

年度	2015
授業コード	DIE00110
成績評価	
曜日時限	集中その他
対象クラス	数理・環境システム専攻(12～)
見出し	DIE00110 数理システム特別研究
担当教員名	森 裕一、宮地 功、榊原 道夫、濱谷 義弘、劉 渤江、菅野 幸夫、矢城 陽一朗、
単位数	15
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	数理システム特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DIE00110
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Mathematical System Science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	DIE00210
成績評価	
曜日時限	集中その他
対象クラス	数理・環境システム専攻(12～)
見出し	DIE00210 数理システムゼミナール
担当教員名	森 裕一、山口 隆久、宮地 功、榎原 道夫、濱谷 義弘、劉 渤江、菅野 幸夫、矢
単位数	5
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	数理システムゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DIE00210
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Mathematical System Science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	DIE00310
成績評価	
曜日時限	集中その他
対象クラス	数理・環境システム専攻(12～)
見出し	DIE00310 地球環境システム特別研究
担当教員名	亀田 修一、西村 直樹、田邊 健茲、名取 真人、大橋 唯太、中島 経夫、久保田
単位数	15
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	地球環境システム特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DIE00310
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Geosphere Environmental System Science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	DIE00410
成績評価	
曜日時限	集中その他
対象クラス	数理・環境システム専攻(12～)
見出し	DIE00410 地球環境システムゼミナール
担当教員名	亀田 修一、西村 直樹、田邊 健茲、名取 真人、大橋 唯太、中島 経夫、久保田
単位数	5
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	地球環境システムゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DIE00410
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Geosphere Environmental System Science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	DSM00110
成績評価	達成目標に対する到達度を教員と確認して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(09～)
見出し	DSM00110 代数学特別研究
担当教員名	澤江 隆一、池田 岳
単位数	15
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	代数学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DSM00110
実務経験のある教員	
達成目標	自ら代数学分野の論文を精査し、内容について過不足なくまとめる力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Algebra
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	代数学分野における論文の調査能力を高めるとともに、関連分野について精査する能力を身につけさせる。 さらに発表を通して、研究者としての能力の向上を図る。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	発表する論文について、その内容だけでなく参考文献や、内容から予想される関連分野まで精査し、発表に際しての質問等に対応できるよう準備する。

年度	2015
授業コード	DSM00210
成績評価	達成目標に対する到達度を教員と確認して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(09～)
見出し	DSM00210 代数学ゼミナール
担当教員名	澤江 隆一、池田 岳
単位数	5
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	代数学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DSM00210
実務経験のある教員	
達成目標	自ら代数学分野の論文を精査し、内容について過不足なくまとめる力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Algebra
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	代数学分野における論文の調査能力を高めるとともに、関連分野について精査する能力を身につけさせる。 さらに発表を通して、研究者としての能力の向上を図る。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	発表する論文について、その内容だけでなく参考文献や、内容から予想される関連分野まで精査し、発表に際しての質問等に対応できるよう準備する。

年度	2015
授業コード	DSM00310
成績評価	達成目標に対する到達度を教員と確認して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(09～)
見出し	DSM00310 幾何学特別研究
担当教員名	澤江 隆一、山崎 正之、須藤 清一
単位数	15
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	幾何学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DSM00310
実務経験のある教員	
達成目標	幾何学分野における研究を自立的に推進できる能力、および学会・研究会での発表の準備等を自立的に進めることができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Geometry
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	幾何学分野における研究能力を身につけさせる。 さらに発表や論文作成を通して、研究者としての能力の向上を図る。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	幾何学分野において各自の研究テーマについて研究を進める上で必要な論文やそれに関する参考文献について十分調査し、精読しておくこと。

年度	2015
授業コード	DSM00410
成績評価	達成目標に対する到達度を教員と確認して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(09～)
見出し	DSM00410 幾何学ゼミナール
担当教員名	澤江 隆一、山崎 正之、須藤 清一
単位数	5
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	幾何学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DSM00410
実務経験のある教員	
達成目標	自ら幾何学分野の論文を精査し、内容について過不足なくまとめる力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Geometry
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	幾何学分野における論文の調査能力を高めるとともに、関連分野について精査する能力を身につけさせる。 さらに発表を通して、研究者としての能力の向上を図る。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	発表する論文について、その内容だけでなく参考文献や、内容から予想される関連分野まで精査し、発表に際しての質問等に対応できるよう準備する。



年度	2015
授業コード	DSM00510
成績評価	達成目標に対する到達度を教員と確認して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(09～)
見出し	DSM00510 応用解析学特別研究
担当教員名	澤江 隆一、田中 敏、長瀬 裕、大江 貴司
単位数	15
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	応用解析学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DSM00510
実務経験のある教員	
達成目標	応用解析学分野における研究を自立的に推進できる能力、および学会・研究会での発表の準備等を自立的に進めることができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Applied Analysis
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	応用解析学分野における研究能力を身につけさせる。 さらに発表や論文作成を通して、研究者としての能力の向上を図る。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	応用解析学分野において各自の研究テーマについて研究を進める上で必要な論文やそれに関する参考文献について十分調査し、精読しておくこと。

年度	2015
授業コード	DSM00610
成績評価	達成目標に対する到達度を教員と確認して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(09～)
見出し	DSM00610 応用解析学ゼミナール
担当教員名	澤江 隆一、田中 敏、長瀬 裕、大江 貴司
単位数	5
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	応用解析学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DSM00610
実務経験のある教員	
達成目標	自ら応用解析学分野の論文を精査し、内容について過不足なくまとめる力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Applied Analysis
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	応用解析学分野における論文の調査能力を高めるとともに、関連分野について精査する能力を身につけさせる。 さらに発表を通して、研究者としての能力の向上を図る。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	発表する論文について、その内容だけでなく参考文献や、内容から予想される関連分野まで精査し、発表に際しての質問等に対応できるよう準備する。

年度	2015
授業コード	DSM01610
成績評価	達成目標に対する到達度を教員と確認して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(09～)
見出し	DSM01610 情報数理学特別研究
担当教員名	澤江 隆一、中村 忠、竹中 茂夫、高嶋 恵三、大江 貴司
単位数	15
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	情報数理学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DSM01610
実務経験のある教員	
達成目標	情報数理学分野における研究を自立的に推進できる能力、および学会・研究会での発表の準備等を自立的に進めることができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Informatics and Applied Probability
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報数理学分野における研究能力を身につけさせる。 さらに発表や論文作成を通して、研究者としての能力の向上を図る。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	情報数理学分野において各自の研究テーマについて研究を進める上で必要な論文やそれに関する参考文献について十分調査し、精読しておくこと。

年度	2015
授業コード	DSM01710
成績評価	達成目標に対する到達度を教員と確認して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(09～)
見出し	DSM01710 情報数理学ゼミナール
担当教員名	澤江 隆一、中村 忠、竹中 茂夫、高嶋 恵三、大江 貴司
単位数	5
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	情報数理学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DSM01710
実務経験のある教員	
達成目標	自ら情報数理学分野の論文を精査し、内容について過不足なくまとめる力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Informatics and Applied Probability
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報数理学分野における論文の調査能力を高めるとともに、関連分野について精査する能力を身につけさせる。 さらに発表を通して、研究者としての能力の向上を図る。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	発表する論文について、その内容だけでなく参考文献や、内容から予想される関連分野まで精査し、発表に際しての質問等に対応できるよう準備する。

年度	2015
授業コード	DSM01910
成績評価	課題提出（100%）によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻
見出し	DSM01910 特別講義II
担当教員名	澤江 隆一
単位数	1
教科書	講義中にプリントを適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	計算機言語、数論アルゴリズム、プログラミング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別講義II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	プログラミング実習があります
シラバスコード	DSM01910
実務経験のある教員	
達成目標	ここで取り扱う計算機言語と数論アルゴリズムに習熟し、具体的な問題に関してそれを解くためのプログラミングを作成出来る事を達成目標にする。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館6階 澤江研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics II
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報の基礎的な内容を学び、計算機言語の理解を深め、計算の本質を理解する。 計算を通して、数論の未解決問題へのチャレンジを学ぶ
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	1回 情報数理の基礎 I 2回 情報数理の基礎 II 3回 数論と計算機について I 4回 数論と計算機について II 5回 数論と計算機について III 6回 計算論的な意味での数論未解決問題 I 7回 計算論的な意味での数論未解決問題 II

	8回 数論アルゴリズム I 9回 数論アルゴリズム II 10回 計算機言語とプログラミング I 11回 計算機言語とプログラミング II 12回 計算機言語とプログラミング III 13回 計算機実習 I 14回 計算機実習 II 15回 総括と復習
準備学習	1回 学部の情報関連の科目を予習しておくこと 2回 前回の講義内容を復習、理解しておくこと 3回 プログラミングなどを復習しておくこと 4回 前回の講義内容を復習、理解しておくこと 5回 初回の講義内容から復習しておくこと 6回 数論の初歩を復習しておくこと 7回 前回の講義内容を復習、理解しておくこと 8回 前回の講義内容を復習、理解しておくこと 9回 計算時間などの基礎的な考えになれること 10回 C言語を復習しておくこと 11回 前回の講義内容を復習、理解しておくこと 12回 前回の講義内容を復習、

年度	2015
授業コード	DSM02010
成績評価	指導教員及び専攻内の複数の教員が協議して決定する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(09～)
見出し	DSM02010 インターナショナルキャリア
担当教員名	澤江 隆一
単位数	2
教科書	指導教員より指示
アクティブラーニング	
キーワード	国際学会、英語プレゼンテーション、英語コミュニケーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	受講者なし、or 自由記述無し
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員より指示
授業形態	講義
注意備考	海外発表の一か月前までに、履修登録を済ませること。
シラバスコード	DSM02010
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 発表内容を整理できること</li> <li>2) 英文での発表原稿を作成できること</li> <li>3) プレゼンテーション用資料の作成ができること</li> <li>4) 英語によるプレゼンテーションができること</li> <li>5) 研究者間の英語でのコミュニケーションができること</li> </ol>
受講者へのコメント	受講者なし、or コメント無し
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	評価無し
英文科目名	International Career
関連科目	指導教員より指示
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	学生の国際学会での発表を、積極的にサポートする事を目的とする。具体的には、発表内容の整理、英文での発表原稿、プレゼンテーション用資料の作成、発表練習、現地での直前・直後も含めた発表指導、事後指導も含む。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 国際会議の情報収集・参加決定、発表題目登録等外国語による手続き指導</li> <li>2回 英語による発表原稿の作成。</li> <li>5回 プレゼンテーション用資料の作成及びそれを使った発表練習</li> </ol>

	8回 現地における、直前・発表時・直後の指導 11回 帰国後の事後指導。他教員への報告も含む 13回 プロシーディング等の作成
準備学習	1回 国際会議の検索サイト、分野等を調べておく事 2回 参考となる英語表現を調べておく事 5回 研究内容をしっかり把握しておく事 8回 発表原稿の用意、英語の発音等を確認する事 11回 パワーポイント等でプレゼン資料を作成しておく事 13回 研究内容等をまとめておく事



年度	2015
授業コード	DSM02020
成績評価	指導教員及び専攻内の複数の教員が協議して決定する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(09～)
見出し	DSM02020 インターナショナルキャリア
担当教員名	澤江 隆一
単位数	2
教科書	指導教員より指示
アクティブラーニング	
キーワード	国際学会、英語プレゼンテーション、英語コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員より指示
授業形態	講義
注意備考	海外発表の一か月前までに、履修登録を済ませること。
シラバスコード	DSM02020
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 発表内容を整理できること</li> <li>2) 英文での発表原稿を作成できること</li> <li>3) プレゼンテーション用資料の作成ができること</li> <li>4) 英語によるプレゼンテーションができること</li> <li>5) 研究者間の英語でのコミュニケーションができること</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Career
関連科目	指導教員より指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学生の国際学会での発表を、積極的にサポートする事を目的とする。具体的には、発表内容の整理、英文での発表原稿、プレゼンテーション用資料の作成、発表練習、現地での直前・直後も含めた発表指導、事後指導も含む。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 国際会議の情報収集・参加決定、発表題目登録等外国語による手続き指導</li> <li>2回 英語による発表原稿の作成。</li> <li>5回 プレゼンテーション用資料の作成及びそれを使った発表練習</li> </ol>

	8回 現地における、直前・発表時・直後の指導 11回 帰国後の事後指導。他教員への報告も含む 13回 プロシーディング等の作成
準備学習	1回 国際会議の検索サイト、分野等を調べておく事 2回 参考となる英語表現を調べておく事 5回 研究内容をしっかり把握しておく事 8回 発表原稿の用意、英語の発音等を確認する事 11回 パワーポイント等でプレゼン資料を作成しておく事 13回 研究内容等をまとめておく事

年度	2015
授業コード	DSR00110
成績評価	天然物有機化学に関する学識・研究成果に関する報告書を総合的に判断し、成績の評価の基準とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR00110 天然物有機化学特別研究
担当教員名	林 謙一郎、野崎 浩、濱田 博喜、大平 進
単位数	15
教科書	必要に応じて、適時指定する。
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学 ケミカルバイオロジー 生体物質化学 不斉合成化学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	天然物有機化学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて、適時指定する。
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員の指示に従い、研究を実施すること。また、岡山理科大学 安全対策マニュアルを熟読しておくこと。
シラバスコード	DSR00110
実務経験のある教員	
達成目標	天然物有機化学に関する分野で、博士として必要な専門知識や当該分野の最新技術を身につけ、最終的には研究・実験の成果を、学会発表や研究論文として、発表することを目的とする。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	1号館2階 林研究室 (林 謙一郎) に連絡すること。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Thesis Work of Organic Natural Product Chemistry
関連科目	有機合成化学 機器分析学 ケミカルバイオロジー 生物有機化学
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	天然物有機化学に関する最新の研究知見、実験技術を研究・実験過程を通じて実

	施することにより、博士として必要な学識や当該分野の最新技術を身につける。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	天然物有機化学に関して下記の事項を予習し、会得しておくことが望まれる。 (1) カラムクロマトグラフィーの基礎理論・実験手法・装置に関する知識 (2) NMR、質量分析、分光分析に関する基礎理論・操作方法に関する知識 (3) 有機合成化学・化学反応論に関する知識 (4) 微生物・植物・培養細胞に関する実験操作手法

年度	2015
授業コード	DSR00710
成績評価	具体的研究成果の発表をもって評価する。各種学術集会等での研究発表、学会誌等への論文発表などを評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR00710 分子設計特別研究
担当教員名	赤司 治夫、山田 真路、山田 晴夫
単位数	15
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	分子設計 機能性化合物 機器分析
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	分子設計特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	特になし
シラバスコード	DSR00710
実務経験のある教員	
達成目標	新規なモノづくりを通して、世の中に貢献することができる知識の獲得を目指し、学位論文を作成するための研究を立案・実施することができることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	22号館5階508号室錯体構造機能研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Molecular Design
関連科目	有機・無機合成化学、およびその関連領域である錯体化学などの物質創成にかかる幅広い領域を学ぶ科目と関連がある。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	社会的に要請の高い物性をもった新規化合物の合成と物性の評価を行うことができる能力を獲得することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	博士論文を作成するうえで必要となる幅広い分野の情報を積極的に吸収するよう努める。Chr13 長期の研究計画を見据えた情報収集を心がけ、研究達成目標については常に担当教員と議論すること。

	研究を実施する分野の外国語論文からの情報収集はとくに重要であるため、外国語(おもに英語)の能力の獲得に努めること。
--	---

年度	2015
授業コード	DSR00910
成績評価	専門学会での発表と学術雑誌上の論文発表などによる研究成果の発表に基づいて行う。 基本的に努力目標ではなく、成果主義で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～13)
見出し	DSR00910 錯体化学特別研究
担当教員名	山崎 重雄、横山 崇
単位数	15
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	機器分析 測定法 回分法と流路反応法 自動化 分離分析 溶存状態 環境計測 生体成分 データ処理
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	錯体化学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	学部生・修士課程在籍時からスタートし、長期的な意欲の持続と展望・予定と確実な学習・研究の遂行が必要である。
シラバスコード	DSR00910
実務経験のある教員	
達成目標	単独で研究を企画・遂行する能力があり、博士論文作成に必要な概念・知識・学力を 獲得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	12号館3階山崎重雄研究室 13号館4階分析化学研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Coordination Chemistry
関連科目	化学分野だけでなく、隣接の諸分野に関する知識も意識的に深めることに努める必要がある。 具体的には物理分野の電気・電子の概念は装置の原理・運転に必要であり、医学・薬学・生化学分野の概念は測定対象の価値を把握する上で必要である。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	分離科学と分析科学の方法論の概念・知識について原理・実際について把握させること。
対象学年	2年/3年
授業内容	
準備学習	博士論文作成に必要な各種の多種多様な基本的知識項目について調査しておく。長い期間を要する研究を遂行するための長期スケジュールを、常日頃から指導担当教員と検討し、これに基づき専門分野の知識の獲得を準備し、またこの分野専門の英語力を涵養すること。



年度	2015
授業コード	DSR01110
成績評価	提出課題（30%）、特別研究論文（50%）、特別研究発表（20%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR01110 界面化学特別研究
担当教員名	森重 國光
単位数	15
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	吸着層の相転移、多孔体、細孔、毛管凝縮
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	界面化学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	実験実習
注意備考	特になし
シラバスコード	DSR01110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>英文の文献の読解能力を身に着けること。</p> <p>特定の研究課題に取り組む中で、研究計画の実施が正しくできること。</p> <p>特定の研究課題に従事し、得られた結果について正しく解釈できること。</p> <p>与えられた課題に対して、自主的に問題を解決し、自らの創造性を発揮できること。</p> <p>得られた結果を正確に解析し、プレゼンテーションがとれること。</p> <p>得られた結果の発表に際して、適格なコミュニケーションがとれること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	13号館2階森重研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Surface Chemistry
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>指導教員の指導の下で、年間を通して最先端の界面化学に関するテーマの研究を行う。また、界面化学特別研究論文の作成および研究発表を通して、自主的に学習および研究することができる能力、文章作成および読解能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、論理的思考力、持運大解決力、自己管理力を磨くことを目的とする。</p>

対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	指導教員の指導の下、研究計画を立てること。

年度	2015
授業コード	DSR01310
成績評価	公表論文の質で決める。 合格基準は、インパクトファクター2.0 以上の学会誌に論文が受理されること。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR01310 無機固体科学特別研究
担当教員名	林 宏哉
単位数	15
教科書	適宜紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究課題の作成、 研究の準備、研究の遂行、研究のまとめ、論文公表、学会誌
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	無機固体科学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	特になし。
シラバスコード	DSR01310
実務経験のある教員	
達成目標	選択した課題に関係する現在までの研究のまとめをつくることができること。 研究を推進して、それを論文にして、学会誌に公表すること。
受講者へのコメント	
連絡先	13号館2階、林 研究室 電話：086-256-9474 E-mail:koya@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Inorganic Solid State Chemistry
関連科目	化学専攻修士課程の講義科目。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	無機固体材料研究のトピックスを理解し、課題を捜すことができる力をつける。 課題を解決するための方法を身に着ける。 研究の準備・研究計画を綿密に立て実行する力をつける。 研究テーマを人に説明して、その必要性を説くことができる力をつける。 研究を実行して、困難を乗り越える方法とその精神力を身に着ける。 研究をまとめる力とそれを伝える力をつけること。 さらにそれを発展させ、生かす力をつけること。

対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	<p>無機固体材料の最新のトピックスを調べておく。</p> <p>自分の関心のあるテーマについては原著論文を熟読し、その内容をまとめておく。</p> <p>また、発展させられる事柄や、研究方法など思いつくままに書き加えておく。</p> <p>さらに実験方法については、詳細な図面なども用意して、必要な実験器具をそろえやすいように準備しておく。</p> <p>研究テーマを選択して書いておく。</p> <p>これらすべてを説明できるように準備しておく。</p>

年度	2015
授業コード	DSR01510
成績評価	<p>1) 講義や演習を通じた物理現象の理解と数式的理解の程度、および関連する英語論文の購読における内容理解の程度、学会等でのプレゼンテーション、英語の研究論文作製などを通じて評価を行なう。</p> <p>2) 具体的なテーマについて、国際会議でのプレゼンテーションを目標に行う過程と成果を評価する</p> <p>3) 1) に同じ</p>
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09~14)
見出し	DSR01510 理論物理特別研究
担当教員名	金子 敏明、宮川 和也、中川 幸子
単位数	15
教科書	<p>1) 特にはない。関連する英語の論文や著書を適宜指示する。</p> <p>2) 特定の教科書に載っている内容は、研究を進める上ではパーツに過ぎない。むしろ最新の国際ジャーナルの論文を、できるだけ多く読み、自分の研究テーマの位置づけを考えながら読み下すことが必須である。よく整理されたという意味では論文のほうが適宜な教科書になる。</p> <p>3) 1) に同じ</p>
アクティブラーニング	
キーワード	<p>1) イオンビーム、クラスターイオン、誘電関数、電離作用、阻止能、2次電子放出、非散乱、クラスター効果</p> <p>2) 量子効果、複雑系、相転移機構</p>
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	理論物理特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>1) 適宜、指示する。</p> <p>2) 自分で探すべきである。そのためには、自分の研究の「議論の核心」がどこにあるか、常に考えること。</p> <p>3) 1) に同じ</p>
授業形態	実験実習
注意備考	論文や雑誌などで最新の科学情報を取得することが望ましい。
シラバスコード	DSR01510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1) 荷電粒子線の電離作用について定性的に把握することを第1として、次に電離作用に関与する素過程を理解してモデル化し、そのうえで理論計算など定量的な把握ができるようになることを目指す。</p> <p>2) 自分の研究テーマに関係する世の中の動きに注意し、第三者に聞かれた時、「何を研究しているか、現在どの点で行き詰まっているか、どういう解決を望んでいるか」、この3点に即答できるのが、望ましい。</p>

	3) 分野の研究動向の把握ができるようになること、自立して研究できる能力の基礎を築くことを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	1) 金子研究室 2) 中川研究室 3) 宮川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Theoretical Physics
関連科目	コンプリヘンシブゼミナール
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1) 荷電粒子線は、粒子線によるがん治療や半導体の作製などのほか、植物の品種改良、食物の長期保存など実社会において多種多様に応用されている。この背景には、荷電粒子線による電離作用（電子励起効果）が介在している。この講義では、電離作用の本質を原子物理や電磁気学、量子力学などを用いてミクロな立場から理解し、それを拡張できるようになることを目的とする。 2) 粒子線物理における、被照射側の物理的・化学的・生物学的変化を予見するには、相互作用の詳細な理論モデルが必要である。各分野で研究が進み、キー因子となるたんぱく
対象学年	2年/3年
授業内容	
準備学習	1) に対する準備学習：3次元および4次元でのフーリエ変換、微分積分などの素養を高めておくこと。また、数値計算を行なうため、FORTRANなどでのプログラミング能力も必要である。また、テーマに関連した英文文献の内容を理解するため、英文解釈の能力も高めておくこと。 2) に対する準備：放射線物理は総合科学（複合科学）の一つであり、それまでに履修した講義科目のことごとくが広く関係するので、忘れていた原理や述語があれば、関係の教科書を復習して、事象の相互の関連への理解を深めて欲しい。特別研究は、ある課題に対して、

年度	2015
授業コード	DSR01910
成績評価	平常点(40%)、レポート(60%) 授業における質疑応答、レポートの正確さ、論理性、表現力に基づいて評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09~13)
見出し	DSR01910 固体物性特別研究
担当教員名	財部 健一、平岡 裕、米田 稔、森 嘉久
単位数	15
教科書	使用しない。 関連の論文に基づいて講義を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	気体、液体、固体；電氣的性質、磁氣的性質、光學的性質、熱的性質、力學的性質；相互作用、界面現象
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	固体物性特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	特になし。
シラバスコード	DSR01910
実務経験のある教員	
達成目標	物性の基礎理論と測定方法を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	財部健一：7号館3階物理学研究室、takarabe@das.ous.ac.jp 平岡 裕：1号館3階応物研究室、hiraoka@dap.ous.ac.jp 米田 稔：1号館1階応物研究室、yoneta@dap.ous.ac.jp 森 嘉久：14号館3階化学研究室、mori@das.ous.ac.jp 山本 薫：1号館1階応物研究室、yamamoto@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Condensed Matter Physics
関連科目	量子力学、物理化学、半導体物理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	種々の物性の測定技術とその理論的背景を理解し、未知の現象の解明に応用するための基礎的能力を培う
対象学年	2年/3年
授業内容	

準備学習	固体の電氣的・磁氣的・光學的・熱的・力學的・化學的性質の測定方法とその基礎理論について予習をしておくこと。
------	---



年度	2015
授業コード	DSR02110
成績評価	研究テーマに関連する論文紹介及びそのプレゼンテーションとディスカッション、現在の研究のまとめ方、研究手法について、研究者としての到達段階に応じて、成績を評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR02110 放射線物理特別研究
担当教員名	伊代野 淳、豊田 新、川端 晃幸、蜷川 清隆
単位数	15
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	放射線、放射線応用、年代測定
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	放射線物理特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	実験実習
注意備考	特になし
シラバスコード	DSR02110
実務経験のある教員	
達成目標	大学院生自身が携わっている研究分野ばかりでなく、それ以外の放射線物理学分野に対する知見、研究能力を身に付けさせる。
受講者へのコメント	
連絡先	伊代野 淳：7号館3階 豊田 新：26号館3階 川端 晃幸：1号館2階 蜷川 清隆：1号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Radiation Physics
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自立し、幅広い視野を備えた放射線物理学の研究者を養成する。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	あらかじめ提示する専門分野の論文・専門書をよく吟味しておくこと。その概要をまとめ、レジメやプレゼンテーションを用いて発表などを行う。研究の目的、

	研究手法を理解するだけでなく、自らの研究テーマと照らし合わせて議論できるように準備すること。
--	--

年度	2015
授業コード	DSR02310
成績評価	平常点(40%)、レポート(60%) 授業における質疑応答、レポートの正確さ、論理性、表現力に基づいて評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(~13)
見出し	DSR02310 量子物性特別研究
担当教員名	財部 健一、平岡 裕、米田 稔、森 嘉久
単位数	15
教科書	使用しない。 関連の論文に基づいて講義を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	気体、液体、固体；電氣的性質、磁氣的性質、光學的性質、熱的性質、力學的性質；相互作用、界面現象
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	量子物性特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	特になし。
シラバスコード	DSR02310
実務経験のある教員	
達成目標	物性の基礎理論と測定方法を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	財部健一：7号館3階物理学研究室、takarabe@das.ous.ac.jp 平岡 裕：1号館3階応物研究室、hiraoka@dap.ous.ac.jp 米田 稔：1号館1階応物研究室、yoneta@dap.ous.ac.jp 森 嘉久：14号館3階化学研究室、mori@das.ous.ac.jp 山本 薫：1号館1階応物研究室、yamamoto@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Properties of Materials
関連科目	量子力学、物理化学、半導体物理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	種々の物性の測定技術とその理論的背景を理解し、未知の現象の解明に応用するための基礎的能力を培う
対象学年	2年/3年
授業内容	

準備学習	固体の電氣的・磁氣的・光學的・熱的・力學的・化學的性質の測定方法とその基礎理論について予習をしておくこと。
------	---

年度	2015
授業コード	DSR02510
成績評価	課題演習（40%）とレポート（60%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR02510 地球物性特別研究
担当教員名	小林 祥一、西戸 裕嗣、板谷 徹丸、兵藤 博信
単位数	15
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地球型惑星、地球ダイナミクス、地球進化
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	地球物性特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	特になし
シラバスコード	DSR02510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球の誕生から分化について、地球科学のダイナミクスの観点から理解できること。</li> <li>・様々な地質事象の証拠からどのように地球ダイナミクスのメカニズムを推察するか理解できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	西戸裕嗣 26号館3階 TEL: 086-256-9406 E-mail: nishido@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Geosciences
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球形成初期には地表の温度が岩石の融点を超えマグマオーシャンを経験し、さらに分化を起こし核・マントル・地殻の層状構造を持つようになった。地球は他の惑星にはない海洋を有し、これが地殻の複雑な分化を引き起こすとともに生命の誕生や地球環境の変化へ大きな影響をもたらした。このような経緯を踏まえ、地球内部の高温高圧環境条件下で安定な物質やダイナミックな変化を遂げる地表物質、さらには地球の起源物質と考えられる微惑星(隕石)物質を通して地球物性を考察する。
対象学年	1年/2年/3年

授業内容	
準備学習	対象は様々な種地球および隕石物質(鉱物)である。鉱物は化学的性質と結晶構造により定義される。したがって、結晶化学について深く理解するとともに、生成場である地球の化学的物理的環境や地質時代を通しての変化過程を正確に把握する必要があり、広く地球惑星科学の内容を復習し十分に習得しておくこと。

年度	2015
授業コード	DSR02710
成績評価	レポートによる。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻
見出し	DSR02710 特別講義 I
担当教員名	松石 清人*、財部 健一
単位数	1
教科書	指定しない。資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物質と光の相互作用、半導体、金属、イオン結晶
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「光物性基礎」(工藤恵栄著 オーム社) 「固体スペクトロスコーピー」(大成誠之助著 裳華房)
授業形態	講義
注意備考	高度な最先端の学術内容であるが受講生の理解を見てできるだけ平易に講義する。
シラバスコード	DSR02710
実務経験のある教員	
達成目標	固体の光学応答を電磁気学的及び量子論的に学び、この2つの描像が結びついた理解ができるようになること。それにより、光材料に要求される物性要素がわかるようになること。さらに、最近のナノテクノロジーに係わるナノ構造体の光学的性質を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館 基礎理学科・財部まで
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics I
関連科目	基礎物理学、量子力学、固体物理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質と光との相互作用を電磁気学的及び量子論的に取り扱って固体の光応答の原理を概説する。また、半導体、金属、イオン結晶の光学応答について実例を示しつつ紹介する。さらに、低次元系やナノ構造体の励起子状態を解説し、それらの励起子状態に基づく光応答や発光現象を例に挙げ、その工学応用例を紹介する。有機無機ハイブリッド体の光物性・光機能性に関する最近のトピックスについても紹介する。また、光に関連する分野において先端的材料や技術の開発に必

	<p>要な基礎となる学術的知見を蓄積すること。また、その学術的基礎知識を使って未知の新しい</p>
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	<p>1回 物質と光との相互作用 電磁気学的取扱い (1)</p> <p>2回 物質と光との相互作用 電磁気学的取扱い (2)</p> <p>3回 物質と光との相互作用 電磁気学的取扱い (3)</p> <p>4回 物質と光との相互作用 量子力学的取扱い (1)</p> <p>5回 物質と光との相互作用 量子力学的取扱い (2)</p> <p>6回 物質と光との相互作用 量子力学的取扱い (3)</p> <p>7回 物質と光との相互作用 实例 (1)</p> <p>8回 物質と光との相互作用 实例 (2)</p>
準備学習	<p>1回 物質と光との相互作用の電磁気学的取扱いを配布資料で準備学習しておくことが望ましい (1)</p> <p>2回 物質と光との相互作用の電磁気学的取扱いを配布資料で準備学習しておくことが望ましい (2)</p> <p>3回 物質と光との相互作用の電磁気学的取扱いを配布資料で準備学習しておくことが望ましい (3)</p> <p>4回 物質と光との相互作用の量子力学的取扱いを配布資料で準備学習しておくことが望ましい (1)</p> <p>5回 物質と光との相互作用の量子力学的取扱いを配布資料で準備学習しておくことが望ましい (2)</p> <p>6回 物質と光との相互作用の量子力学的取</p>



年度	2015
授業コード	DSR02810
成績評価	出席および課題に対するレポートを総合的に評価する。(合格基準 60点)
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻
見出し	DSR02810 特別講義II
担当教員名	妹尾 昌治*、濱田 博喜
単位数	1
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	生物進化、分子生物学、生物工学、バイオテクノロジー、再生医療、ドラッグデリバリーシステム (DDS)、がん幹細胞
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	特別講義II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	とくに指定しないが、生物工学的トピックは常に話題に上るので、和英の最近の科学誌には目を通すようにしてください。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	DSR02810
実務経験のある教員	
達成目標	生命の起源から進化の過程で生物が獲得した種々の能力を顧みることにより、その繊細さと緻密さを講述する。さらに、分子生物学が歩んだ歴史から発見と応用がどのようにして行われてきたかを再確認するとともに現代の応用技術の先端研究について考える。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	岡山大学大学院自然研究科 mseno@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Topics II
関連科目	生物化学系開講講義全般
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	生物工学における基礎的知識の理解を確認するとともに先端技術への応用について考える。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	各回の授業内容とキーワードについてあらかじめ調べておき予備知識をもって授業に臨むこと。



年度	2015
授業コード	DSR02910
成績評価	レポート（100％）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR02910 特別講義Ⅲ
担当教員名	千田 憲孝*、山田 晴夫
単位数	1
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	天然物合成、キラルプール法、有機合成化学、生物活性物質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別講義Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じてプリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	化学専攻の化学特別講義Ⅰ、応用化学専攻の応用化学特別講義Ⅰと同時開講
シラバスコード	DSR02910
実務経験のある教員	
達成目標	（１）天然物合成における方法論と各反応を理解すること（２）天然物合成の合成計画を立案できるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	山田（晴）研究室 22号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics III
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	有機化学の理解を深めるためには「化学合成」の知識と技術が不可欠であり、複雑な構造を有する天然有機化合物の合成研究は現代有機合成化学の最先端の領域である。本講義では天然物合成の方法論開発と合成例を解説し、有機合成化学・天然物合成研究の基礎・応用知識を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	1回（１） 天然有機化合物の合成研究：その意義と方法論 2回（２） キラルプール法による天然物合成（１）：糖質をキラルビルディングブロックとした天然物合成（その１） 3回（３） キラルプール法による天然物合成（１）：糖質をキラルビルディングブロックとした天然物合成（その２）

	<p>4回 (4) キラルプール法による天然物合成(2):シクリトール類のキラルビルディングブロックとしての利用と天然物合成への展開</p> <p>5回 (5) キラルプール法による天然物合成(3):糖質を出発原料とした<math>\alpha</math>-置換<math>\alpha</math>-アミノ酸類の合成</p>
準備学習	<p>1回 天然物合成の意義を理解すること</p> <p>2回 糖類の基本的な反応を理解すること</p> <p>3回 保護基の役割を理解し、炭素-炭素結合、炭素-ヘテロ原子結合の形成反応の反応機構を確認すること</p> <p>4回 Baeyer-Villiger 反応の機構を理解すること。炭素-炭素結合の開裂反応にはどのようなものがあるかを調べる</p> <p>5回 <math>\alpha</math>-置換<math>\alpha</math>-アミノ酸類の合成法、特に含窒素四置換炭素の構築法を理解すること</p> <p>6回 <math>\alpha,\beta</math>-不飽和ケトンに対する1,4-付加反応と引き続くアルドール反応について、立体化学制御を含めて理解すること</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	DSR03210
成績評価	特別研究論文（50%）、特別研究発表（50%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR03210 有機合成化学特別研究
担当教員名	山田 晴夫
単位数	15
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	文献読解力, 問題解決能力, プレゼンテーション能力, コミュニケーション能力
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	有機合成化学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員の指導に従って研究室毎に行う。
シラバスコード	DSR03210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文献（特に英文の）の読解能力を身につけること。</li> <li>・ 特定の研究課題に取り組む中で、研究計画の実施が正しくできること。</li> <li>・ 特定の研究課題に従事し、得られた結果について正しい解釈ができること。</li> <li>・ 与えられた課題に対して、自主的に問題を解決し、自らの創造性を発揮できること。</li> <li>・ 得られた結果を正しく整理し、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 得られた結果の発表に際して、的確なコミュニケーションがとれること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Organic Synthetic Chemistry
関連科目	化学専攻の全ての開講科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の指導の下で、3年間を通して最先端の化学に関するテーマの研究を行う。また、特別研究論文の作成および研究発表を通して、自主的に学習および研究することができる能力、文章作成および読解能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、論理的思考力、問題解決力、自己管理力を磨くことを目的とする。

対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	指導教員の指導の下，研究計画を立てること。

年度	2015
授業コード	DSR03610
成績評価	生体機能化学に関する学識・研究成果に関する報告書を総合的に判断し、成績の評価の基準とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR03610 生体機能化学特別研究
担当教員名	尾堂 順一、青木 宏之、三井 亮司、汪 達紘
単位数	15
教科書	必要に応じて適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	応用微生物学 環境生物化学 生物無機化学 自己組織化形態
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	生体機能化学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	特になし
シラバスコード	DSR03610
実務経験のある教員	
達成目標	実験計画を作成し実施できる。周辺研究に関して文献の調査などから自身の研究位置を把握し、研究の方向性をディスカッションできる。実験を行った内容をまとめ、学会発表や論文発表を行う。
受講者へのコメント	
連絡先	各教員研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Biofunctional Chemistry
関連科目	応用微生物学 環境生物化学 生物無機化学 自己組織化形態
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物機能化学に関して必要な学識や当該分野の最新技術を身につける。博士課程学生として必要な研究計画力・実施力を身につける。

対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	生体機能化学に必要な文献などの調査、その他関連内容の知見をまとめておく。大学院博士課程の研究者として必要な準備を自主的に行うことが望まれる。



年度	2015
授業コード	DSR03810
成績評価	博士論文の内容、英語論文、学会発表などを総合的に評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR03810 分子生物学特別研究
担当教員名	南 善子、浅田 伸彦、池田 正五
単位数	15
教科書	指導教員から適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	分子生物学、生化学、遺伝学、細胞生物学などの分野の高度な研究 学会活動、英語学術論文の作製、博士論文の作製
開講学期	通年
自由記述に対する回答	アンケートへの回答無し。
科目名	分子生物学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	各学生に対する指導教員と専攻長、および博士論文予備審査会委員からの指示、意見をよく聞くこと。
シラバスコード	DSR03810
実務経験のある教員	
達成目標	1) 高度な専門知識と実験技術取得する。 2) 自主的に実験計画を立て、実行できる。 3) 研究成果をまとめ、学会などでプレゼンテーションすることができる。 4) 研究成果を英語論文としてまとめ、査読付き雑誌に発表することができる。 5) 学位論文をまとめることができる。
受講者へのコメント	アンケートへの回答無し。
連絡先	各学生に対する指導教員と専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートへの回答無し。
英文科目名	Thesis Work of Molecular Biology
関連科目	コンプリヘンシブゼミナールとインターナショナルキャリア、および生物系の特別講義。
次回に向けての改善変更予定	アンケートへの回答無し。
講義目的	分子生物学専攻の研究室に所属し、それぞれの博士論文テーマについて研究することで、自ら課題を見だし、計画を立案し、解決して行く能力を身につける。これにより、将来自立した研究者・技術者・教育者として活躍できる道を目指す。
対象学年	1年/2年/3年

授業内容	
準備学習	指導教員と密に連絡を取り、研究の進捗状況および今後の研究計画について報告する。積極的に活動することが重要である。

年度	2015
授業コード	DSR04010
成績評価	平常点(40%)、レポート(60%) 授業における質疑応答、レポートの正確さ、論理性、表現力に基づいて評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(~13)
見出し	DSR04010 極限物性特別研究
担当教員名	財部 健一、平岡 裕、米田 稔、森 嘉久
単位数	15
教科書	使用しない。 関連の論文に基づいて講義を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	気体、液体、固体；電氣的性質、磁氣的性質、光学的性質、熱的性質、力学的性質；相互作用、界面現象
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	極限物性特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	特になし。
シラバスコード	DSR04010
実務経験のある教員	
達成目標	物性の基礎理論と測定方法を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	財部健一：7号館3階物理学研究室、takarabe@das.ous.ac.jp 平岡 裕：1号館3階応物研究室、hiraoka@dap.ous.ac.jp 米田 稔：1号館1階応物研究室、yoneta@dap.ous.ac.jp 森 嘉久：14号館3階化学研究室、mori@das.ous.ac.jp 山本 薫：1号館1階応物研究室、yamamoto@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Condensed Matters at Extreme Conditions
関連科目	量子力学、物理化学、半導体物理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	種々の物性の測定技術とその理論的背景を理解し、未知の現象の解明に応用するための基礎的能力を培う
対象学年	2年/3年
授業内容	

準備学習	固体の電氣的・磁氣的・光學的・熱的・力學的・化學的性質の測定方法とその基礎理論について予習をしておくこと。
------	---

年度	2015
授業コード	DSR04210
成績評価	博士論文の内容, 学会発表, 論文投稿, 公聴会でのプレゼンテーションなどを総合的に評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09~)
見出し	DSR04210 臨床生命科学特別研究
担当教員名	松浦 信康、片岡 健、益岡 典芳、石原 浩二、辻極 秀次、中村 元直
単位数	15
教科書	使用しない。指導教員から指示がある場合は従うこと
アクティブラーニング	
キーワード	ライフサイエンス, 医食同源, 生化学, 化学, 生物学, 臨床科学, 食科学, 基礎医学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	臨床生命科学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。指導教員から指示がある場合は従うこと
授業形態	実験実習
注意備考	特になし
シラバスコード	DSR04210
実務経験のある教員	
達成目標	達成目標 1) 高度な専門知識の習得 2) 自ら立案した実験計画に基づいて実験を行う 3) 研究成果をまとめ, 学会でのプレゼンテーションを行う 4) 学術論文への投稿 5) 一人前の研究者としての自立
受講者へのコメント	
連絡先	13号館3階 益岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Life Science
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	講義目的 1. 臨床生命科学専攻の研究室に所属し, それぞれの博士論文テーマについて自主的に研究を行う。 2. 高度な専門知識の理解と応用, 実験技術の習得, プレゼンテーション能力,

	コミュニケーション能力の向上と実践力を高める。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	準備学習 指導教員と密にディスカッションを行いながら、研究の進捗状況および研究計画について報告を行い、今後に必要な準備について相談する。

年度	2015
授業コード	DSR04410
成績評価	国際学会への参加・学会発表回数、登壇者（口演者）回数・時間等々を勘案する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR04410 インターナショナルキャリア
担当教員名	池田 正五、濱田 博喜、西戸 裕嗣、赤司 治夫、財部 健一、山田 晴夫、 豊田 新
単位数	2
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	国際学会 英語（外国語）能力 コミュニケーション パワーポイント 発表能力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	受講者、無し
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	発表者・発言者として能力が問われている。 海外発表の一か月前までに、履修登録を済ませること。
シラバスコード	DSR04410
実務経験のある教員	
達成目標	単独で研究が遂行できる研究者として、自分の研究内容について、単独で国内あるいは海外で開催される各種関連国際学会に参加し、学会発表をし、発表会席上での討論が可能にすること。
受講者へのコメント	受講者、無し
連絡先	指導教員または材質理学専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者、無し
英文科目名	International Career
関連科目	英語表現法 専門英語用語集 異文化コミュニケーション パワーポイント表現法
次回に向けての改善変更予定	受講者、無し
講義目的	単独で研究が遂行できる研究者として、自分の研究内容について、国内あるいは海外で開催される各種関連国際学会に参加し、学会発表をし、発表会席上での討論を経験することで、海外との研究交流をより一層可能とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	

準備学習	国内あるいは海外で開催される各種関連国際学会に参加し、学会発表をし、発表会席上での討論を経験するうえで必要される知識・概念の獲得と、発表者・発言者としてのとるべき姿勢・態度を検討しておくこと。
------	--



年度	2015
授業コード	DSR04420
成績評価	国際学会への参加・学会発表回数、登壇者（口演者）回数・時間等々を勘案する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR04420 インターナショナルキャリア
担当教員名	池田 正五、濱田 博喜、西戸 裕嗣、赤司 治夫、財部 健一、山田 晴夫、 豊田 新
単位数	2
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	国際学会 英語（外国語）能力 コミュニケーション パワーポイント 発表能力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	発表者・発言者として能力が問われている。 海外発表の一か月前までに、履修登録を済ませること。
シラバスコード	DSR04420
実務経験のある教員	
達成目標	単独で研究が遂行できる研究者として、自分の研究内容について、単独で国内あるいは海外で開催される各種関連国際学会に参加し、学会発表をし、発表会席上での討論が可能にすること。
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員または材質理学専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Career
関連科目	英語表現法 専門英語用語集 異文化コミュニケーション パワーポイント表現法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	単独で研究が遂行できる研究者として、自分の研究内容について、国内あるいは海外で開催される各種関連国際学会に参加し、学会発表をし、発表会席上での討論を経験することで、海外との研究交流をより一層可能とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	

準備学習	国内あるいは海外で開催される各種関連国際学会に参加し、学会発表をし、発表会席上での討論を経験するうえで必要される知識・概念の獲得と、発表者・発言者としてのとるべき姿勢・態度を検討しておくこと。
------	--

年度	2015
授業コード	DSR04510
成績評価	広領域な研究課題の選別結果と調査研究に対する考察結果の討議内容を検討して、行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(09～)
見出し	DSR04510 コンプリヘンシブゼミナール
担当教員名	池田 正五、濱田 博喜、西戸 裕嗣、赤司 治夫、財部 健一、豊田 新、山田 晴夫
単位数	5
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	天然物有機化学 分子設計 界面化学 放射線物理 地球物性 有機合成化学 生体機能化学 分子生物学 臨床生命化学 分離科学 量子物理 物性物理
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	学習の対象範囲の確定だけでも十分な学力が必要とされる。
シラバスコード	DSR04510
実務経験のある教員	
達成目標	自分の専攻分野だけに限らず、ほかの理系全分野の基本構造が指摘でき、これについて一定の理解と発言が出来るようにすること。
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員または材質理学専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Seminar
関連科目	各講座で開講される特別研究および特別講義 I?III。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自分の専攻分野だけに限らず、ほかの理系全分野を含めてバランスのとれた広い範囲の統一的理解を可能にする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	歴史的背景を含めて、現今の理系学問の全領域に関するすべての基本的な知識・概念について、検討・把握しておき、必要に応じて再学習すれば、一定の程度まで把握できる程度まで学習しておくこと。



年度	2015
授業コード	DSR04610
成績評価	専門学会での発表と学術雑誌上の論文発表などによる研究成果の発表に基づいて行う。 基本的に努力目標ではなく、成果主義で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(13～)
見出し	DSR04610 分離科学特別研究
担当教員名	山崎 重雄、横山 崇、杉山 裕子
単位数	15
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	機器分析 測定法 回分法と流路反応法 自動化 分離分析 溶存状態 環境計測 生体成分 データ処理
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	分離科学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	学部生・修士課程在籍時からスタートし、長期的な意欲の持続と展望・予定と確実な学習・研究の遂行が必要である。
シラバスコード	DSR04610
実務経験のある教員	
達成目標	単独で研究を企画・遂行する能力があり、博士論文作成に必要な概念・知識・学力を 獲得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	12号館3階山崎重雄研究室 13号館4階分析化学研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	化学分野だけでなく、隣接の諸分野に関する知識も意識的に深めることに努める必要がある。 具体的には物理分野の電気・電子の概念は装置の原理・運転に必要であり、医学・薬学・生化学分野の概念は測定対象の価値を把握する上で必要である。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	分離科学と分析科学の方法論の概念・知識について原理・実際について把握させること。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	博士論文作成に必要な各種の多種多様な基本的知識項目について調査しておく。長い期間を要する研究を遂行するための長期スケジュールを、常日頃から指導担当教員と検討し、これに基づき専門分野の知識の獲得を準備し、またこの分野専門の英語力を涵養すること。

年度	2015
授業コード	DSR04810
成績評価	<p>1) 講義や演習を通じた物理現象の理解と数式的理解の程度、および関連する英語論文の購読における内容理解の程度、学会等でのプレゼンテーション、英語の研究論文作製などを通じて評価を行なう。</p> <p>2) 具体的なテーマについて、国際会議でのプレゼンテーションを目標に行う過程と成果を評価する</p> <p>3) 1) に同じ</p>
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(14~)
見出し	DSR04810 量子物理特別研究
担当教員名	金子 敏明、宮川 和也、中川 幸子
単位数	15
教科書	<p>1) 特にはない。関連する英語の論文や著書を適宜指示する。</p> <p>2) 特定の教科書に載っている内容は、研究を進める上ではパーツに過ぎない。むしろ最新の国際ジャーナルの論文を、できるだけ多く読み、自分の研究テーマの位置づけを考えながら読み下すことが必須である。よく整理されたという意味では論文のほうが適宜な教科書になる。</p> <p>3) 1) に同じ</p>
アクティブラーニング	
キーワード	<p>1) イオンビーム、クラスターイオン、誘電関数、電離作用、阻止能、2次電子放出、非散乱、クラスター効果</p> <p>2) 量子効果、複雑系、相転移機構</p>
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	量子物理特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>1) 適宜、指示する。</p> <p>2) 自分で探すべきである。そのためには、自分の研究の「議論の核心」がどこにあるか、常に考えること。</p> <p>3) 1) に同じ</p>
授業形態	実験実習
注意備考	論文や雑誌などで最新の科学情報を取得することが望ましい。
シラバスコード	DSR04810
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1) 荷電粒子線の電離作用について定性的に把握することを第1として、次に電離作用に関与する素過程を理解してモデル化し、そのうえで理論計算など定量的な把握ができるようになることを目指す。</p> <p>2) 自分の研究テーマに関係する世の中の動きに注意し、第三者に聞かれた時、「何を研究しているか、現在どの点で行き詰まっているか、どういう解決を望んでいるか」、この3点に即答できるのが、望ましい。</p>

	3) 分野の研究動向の把握ができるようになること、自立して研究できる能力の基礎を築くことを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	1) 金子研究室 2) 中川研究室 3) 宮川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	コンプリヘンシブゼミナール
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1) 荷電粒子線は、粒子線によるがん治療や半導体の作製などのほか、植物の品種改良、食物の長期保存など実社会において多種多様に応用されている。この背景には、荷電粒子線による電離作用（電子励起効果）が介在している。この講義では、電離作用の本質を原子物理や電磁気学、量子力学などを用いてミクロな立場から理解し、それを拡張できるようになることを目的とする。 2) 粒子線物理における、被照射側の物理的・化学的・生物学的変化を予見するには、相互作用の詳細な理論モデルが必要である。各分野で研究が進み、キー因子となるたんぱく
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	1) に対する準備学習：3次元および4次元でのフーリエ変換、微分積分などの素養を高めておくこと。また、数値計算を行なうため、FORTRANなどでのプログラミング能力も必要である。また、テーマに関連した英文文献の内容を理解するため、英文解釈の能力も高めておくこと。 2) に対する準備：放射線物理は総合科学（複合科学）の一つであり、それまでに履修した講義科目のことごとくが広く関係するので、忘れていた原理や述語があれば、関係の教科書を復習して、事象の相互の関連への理解を深めて欲しい。特別研究は、ある課題に対して、



年度	2015
授業コード	DSR04910
成績評価	平常点(40%)、レポート(60%) 授業における質疑応答、レポートの正確さ、論理性、表現力に基づいて評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	材質理学専攻(14~)
見出し	DSR04910 物性物理特別研究
担当教員名	財部 健一、平岡 裕、米田 稔、森 嘉久
単位数	15
教科書	使用しない。 関連の論文に基づいて講義を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	気体、液体、固体；電氣的性質、磁氣的性質、光學的性質、熱的性質、力學的性質；相互作用、界面現象
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	物性物理特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	特になし。
シラバスコード	DSR04910
実務経験のある教員	
達成目標	物性の基礎理論と測定方法を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	財部健一：7号館3階物理学研究室、takarabe@das.ous.ac.jp 平岡 裕：1号館3階応物研究室、hiraoka@dap.ous.ac.jp 米田 稔：1号館1階応物研究室、yoneta@dap.ous.ac.jp 森 嘉久：14号館3階化学研究室、mori@das.ous.ac.jp 山本 薫：1号館1階応物研究室、yamamoto@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	量子力学、物理化学、半導体物理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	種々の物性の測定技術とその理論的背景を理解し、未知の現象の解明に応用するための基礎的能力を培う
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	

準備学習	固体の電氣的・磁氣的・光學的・熱的・力學的・化學的性質の測定方法とその基礎理論について予習をしておくこと。
------	---

年度	2015
授業コード	DTS00310
成績評価	研究課題の設定から始まり、研究成果を学術論文として発表するまでの全研究過程における、研究態度、学会活動、発表論文などの内容をもとに総合的に評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11~14)
見出し	DTS00310 情報通信特別研究
担当教員名	信吉 輝己、小松 雅治
単位数	15
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報通信特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS00310
実務経験のある教員	
達成目標	本講義の達成目標は次の通りである：(1) 研究分野の最先端の情報を収集し、その分野で価値があると認められる研究課題を見つけることができる。(2) 研究課題を解決するのに有用で独創的な解析方法あるいは実験方法を考え、適用し、実行できる。(3) 解析・実験で得られた結果を分析し、論理的に正しくまとめることができる。(4) 関連する分野の学会で、研究結果を口頭で発表し、かつ、学術論文として投稿し、掲載される。
受講者へのコメント	
連絡先	各教員の研究室の所在とオフィスアワーは次の通りである： 信吉 輝己：17号館4階、火曜日7・8時限 小松 雅治：20号館3階、月曜日7・8時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高度な専門分野の研究活動を通して、自立して、最先端の専門分野の動向を把握でき、課題を見つけ、課題解決のための手法や計画を立案し、実施し、研究成

	果を論文としてまとめ、発表できる、高度な研究遂行能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	文献調査等により研究の背景や目的を調べ、研究課題の設定を行い、研究計画を立案し、問題解決のための解析・実験方法の決定し、解析・実験を実施し、解析・実験の結果を考察する、研究活動を行う。

年度	2015
授業コード	DTS00410
成績評価	発表および質疑応答の内容により、総合的に評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11~14)
見出し	DTS00410 情報通信ゼミナール
担当教員名	信吉 輝己、小松 雅治
単位数	5
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	情報通信ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS00410
実務経験のある教員	
達成目標	本講義の達成目標は次の通りである：(1) 研究分野の情報を収集し、必要とされる研究課題を見つけることができる。(2) 研究課題を遂行するための方法を考え、実行できる。(3) 調査・研究内容をまとめ、分かりやすく発表することができる。(4) 論理的に正しく議論することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	各教員の研究室の所在とオフィスアワーは次の通りである： 信吉 輝己：17号館4階、火曜日7・8時限 小松 雅治：20号館3階、月曜日7・8時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究分野の動向を理解し、研究方法を習得し、自主的に高度な研究を進めるための基礎力および応用力を養うことを目的とする。
対象学年	2年/3年
授業内容	
準備学習	文献等により研究の背景、目的、方法論等を調べ、様々な角度から考察し、その結果をまとめ、発表するための準備を行う



年度	2015
授業コード	DTS00510
成績評価	学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS00510 情報数理特別研究
担当教員名	太田垣 博一、片山 謙吾、クルモフ バレリー、西原 典孝、南原 英生、岩崎 彰典
単位数	15
教科書	特に、指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	情報数理特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指定する。
授業形態	実験実習
注意備考	各指導教員の指示に従って研究室ごとに行う。
シラバスコード	DTS00510
実務経験のある教員	
達成目標	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うことができること。学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究し、その内容をまとめることができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Mathematical Informatics
関連科目	情報数理ゼミナール
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力を修得することを目的とする。また、学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を修得することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	準備学習として、参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々

	議論し、研究活動を行うこと。
--	----------------



年度	2015
授業コード	DTS00610
成績評価	学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS00610 情報数理ゼミナール
担当教員名	太田垣 博一、片山 謙吾、クルモフ バレリー、西原 典孝、南原 英生、岩崎 彰典
単位数	5
教科書	特に、指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	情報数理ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指定する。
授業形態	実験実習
注意備考	各指導教員の指示に従って研究室ごとに行う。
シラバスコード	DTS00610
実務経験のある教員	
達成目標	参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Mathematical Informatics
関連科目	情報数理特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力を修得することを目的とする。また、学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を修得することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	準備学習として、参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々

	議論し、研究活動を行うこと。
--	----------------

年度	2015
授業コード	DTS00710
成績評価	学会での発表、論文の投稿、博士論文の作成などを考慮して総合的に評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS00710 制御システム特別研究
担当教員名	赤木 徹也、衣笠 哲也、堂田 周治郎、藤本 真作、山田 訓、吉田 浩治、久野 弘
単位数	15
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	制御システム特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS00710
実務経験のある教員	
達成目標	研究を行うための能力を身につけること。国内学会、国際会議での研究発表や質疑応答ができること。学術雑誌への投稿・査読結果に対する回答などができること。博士論文が作成できること。研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を十分身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Control Systems
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボット、移動体、内燃機関、熱・流体系など実在制御システムの制御法、設計法、あるいは現象解明などに関して、指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力を養成することを目的とする。また、学会での研究発表、学会誌への投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年

授業内容	
準備学習	研究課題の設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験装置の設計や製作、実験結果の考察などができるように、関係分野の文献調査、情報交換、日頃の議論などを行っておくこと。

年度	2015
授業コード	DTS00810
成績評価	学会での発表、論文の作成などを考慮して総合的に評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS00810 制御システムゼミナール
担当教員名	赤木 徹也、衣笠 哲也、堂田 周治郎、藤本 真作、山田 訓、吉田 浩治、久野 弘
単位数	5
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	制御システムゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS00810
実務経験のある教員	
達成目標	研究を行うための能力を身につけること。国内学会、国際会議での研究発表や質疑応答ができること。学術雑誌への投稿・査読結果に対する回答などができること。博士論文が作成できること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Control Systems
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボット、移動体、内燃機関、熱・流体系など実在制御システムの制御法、設計法、あるいは現象解明などに関して、指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力を養成する。具体的には、学会での研究発表、学会誌への投稿を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	研究課題の設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験装置の設

	計や製作、実験結果の考察などができるように、関係分野の文献調査、議論などを行っておくこと。
--	---

年度	2015
授業コード	DTS00910
成績評価	学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS00910 最適設計特別研究【春学期最終評価】
担当教員名	金谷 輝人、金枝 敏明、清水 一郎、田中 雅次、中川 恵友、蜂谷 和明、松浦 洋
単位数	15
教科書	特に、指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	材料力学、材料強度学、材料工学、塑性加工学、トライボロジー、精密加工学、CAD/CAM
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	最適設計特別研究【春学期最終評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指定する。
授業形態	実験実習
注意備考	各指導教員の指示に従って研究室ごとに行う。
シラバスコード	DTS00910
実務経験のある教員	
達成目標	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うことができること。学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究し、その内容をまとめることができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Optimum Design
関連科目	最適設計ゼミナール
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力を養成することを目標とする。また、学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	準備学習として、参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設

	定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うこと。
--	---



年度	2015
授業コード	DTS01010
成績評価	学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS01010 最適設計ゼミナール【春学期最終評価】
担当教員名	金谷 輝人、金枝 敏明、清水 一郎、田中 雅次、中川 恵友、蜂谷 和明、松浦 洋
単位数	5
教科書	特に、指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	材料力学、材料強度学、塑性加工学、精密加工学、設計学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	最適設計ゼミナール【春学期最終評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指定する。
授業形態	実験実習
注意備考	各指導教員の指示に従って研究室ごとに行う。
シラバスコード	DTS01010
実務経験のある教員	
達成目標	参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Optimum Design
関連科目	最適設計特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力を養成することを目標とする。また、学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。研究内容としては、材料強度学、塑性加工学、精密加工学、および設計学を基盤として、これらを総合した最適設計法の確立を目的とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	

準備学習	準備学習として、参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うこと。
------	---

年度	2015
授業コード	DTS01110
成績評価	学会での研究発表、学術雑誌への投稿論文の掲載を根拠資料に基づき定量化し、同時に作成された博士論文の評価を定量化したものと加えて達成目標を60%以上満たしているものを合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS01110 電子物理工学特別研究
担当教員名	秋山 宜生、垣谷 公德、笠 展幸、河村 実生、栗田 満史
単位数	15
教科書	適宜、指導教員が指示する
アクティブラーニング	
キーワード	電子物理工学、半導体、局在中心、表面科学、高温超伝導体、量子コンピュータ、パワーエレクトロニクス、超イオン伝導体
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	電子物理工学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指示する
授業形態	実験実習
注意備考	講義の具体的な運用は各指導教員の指示に従うこと
シラバスコード	DTS01110
実務経験のある教員	
達成目標	電子物理工学分野について下記の能力を身につけること <ul style="list-style-type: none"> <li>・分野全体を俯瞰する幅広い視野と自らの研究課題を掘り下げる深い知識</li> <li>・自ら新規の研究課題を設定できる</li> <li>・研究課題の周辺知識を調査し、纏めることができる</li> <li>・研究課題に対して適切な研究計画を作成することができる</li> <li>・研究課題に対する適切な実験手技等を確立することができる</li> <li>・研究結果をまとめ、論理的に考察することができる</li> <li>・研究成果を学会や論文誌に発表することができる</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Applied Electronic Physics
関連科目	電子物理工学ゼミナール
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電子物理工学分野の研究について自ら研究課題を設定する能力、研究を遂行する

	能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身につける。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	自らの研究課題について、関連分野の最先端の研究事例を文献等から調査し、研究の現状、研究手法、問題点等について明らかにし、研究活動に必要な準備を行う。

年度	2015
授業コード	DTS01210
成績評価	ゼミナールの運営に関する活動実績を根拠資料を基に総合的に評価し得点化した結果、総得点の60%以上の得点を得たものを合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS01210 電子物理工学ゼミナール
担当教員名	秋山 宜生、垣谷 公德、笠 展幸、河村 実生、栗田 満史
単位数	5
教科書	適宜、指導教員が指示する
アクティブラーニング	
キーワード	電子物理工学、半導体、局在中心、表面科学、高温超伝導体、量子コンピュータ、パワーエレクトロニクス、超イオン伝導体
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	電子物理工学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指示する
授業形態	実験実習
注意備考	講義の具体的な運用は各指導教員の指示に従うこと
シラバスコード	DTS01210
実務経験のある教員	
達成目標	ゼミナールや研究打ち合わせ等の運営に携わることができる。 自身の研究を他者にわかりやすく説明できる。 他者の研究に対して適切な助言や示唆を与えることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Applied Electronic Physics
関連科目	電子物理工学特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電子物理工学分野の研究を遂行する能力のうち、議論する能力、議論する場を運営する能力、すなわち研究チームを統括する能力を涵養すること。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	指導教員の下設定された研究課題について、関連分野の最先端の研究事例を文献等から調査し、研究の現状、研究手法、問題点等について明らかにし、発表するための準備を行う。



年度	2015
授業コード	DTS01310
成績評価	学会等での研究発表（30%） 学術雑誌等への投稿論文の掲載（40%） その他、研究に関する著作物（30%）
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS01310 天然物生産システム特別研究
担当教員名	安藤 秀哉、大塚 隆尚、滝澤 昇、野上 潤造、森山 佳子
単位数	15
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	有機合成化学、天然物化学、医薬品、生物活性物質、界面化学、微生物工学、遺伝子工学、化粧品科学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	天然物生産システム特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時指示する
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員と十分に打ち合わせること
シラバスコード	DTS01310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究者としての倫理を遵守して研究活動が行うことができること</li> <li>・当該研究課題について十分な知識と深い理解を持つこと</li> <li>・自身で研究課題を設定できること</li> <li>・自身で周辺知識を調べ、まとめることができること</li> <li>・自身で研究計画を作成することができること</li> <li>・自身で実験手技等を確立することができること</li> <li>・自身で実験結果をまとめ、科学的に考察することができること</li> <li>・研究成果を日本語及び英語で学会や論文誌に発表することができること</li> <li>・研究リーダーとしての意識を養い、学部学生や修士学生の研究活動に助言できるようになること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者なし
英文科目名	Thesis Work of Chemistry of Natural Products
関連科目	天然物生産システムゼミナール

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自ら研究課題を設定し、研究を推進できる能力を養成する。また、学会での研究発表、学術雑誌への投稿、博士論文の作成・発表を通して、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	研究活動について課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験手技の確立、実験結果の整理方法の確立するために、指導教員と議論し、文献等により研究の背景や解決しなければならない問題点を調べ、指導教員等との議論する。



年度	2015
授業コード	DTS01410
成績評価	研究室におけるゼミナールでのプレゼンテーション（60%） その他ゼミナールにおける活動研究活動の実績（40%）
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS01410 天然物生産システムゼミナール
担当教員名	安藤 秀哉、大塚 隆尚、滝澤 昇、野上 潤造、森山 佳子
単位数	5
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	ゼミナール活動、
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	天然物生産システムゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員の指示により研究室単位で実施する
シラバスコード	DTS01410
実務経験のある教員	
達成目標	研究室におけるゼミナール活動を通して 研究テーマとそれに関連する領域について理解を深める プレゼンテーション能力を涵養する 研究室で行うゼミナールの運営できる ゼミナールや研究打ち合わせ等において他者の研究に対して有益な情報を提供できる 研究チームのリーダーとしての能力を涵養する。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者なし
英文科目名	Seminar of Chemistry of Natural Products
関連科目	天然物生産システム特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力のうち、研究チームを統率する能力を養成することを目標とする。
対象学年	1年/2年/3年

授業内容	
準備学習	研究課題および関連領域についての情報を収集し、研究動向を調べること 発表に際しては十分な準備を行うこと

年度	2015
授業コード	DTS01510
成績評価	学協会での研究発表、学協会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11~14)
見出し	DTS01510 装置設計学特別研究
担当教員名	平野 博之、高見 敏弘、荒木 圭典、桑木 賢也、丸山 祐一、永谷 尚紀
単位数	15
教科書	適宜、指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	流体力学、熱力学、伝熱工学、拡散工学、反応工学、燃焼工学、エネルギー工学、機械工学、化学工学、航空工学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	装置設計学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS01510
実務経験のある教員	
達成目標	参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	移動現象工学ゼミナール
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うことができること。学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究し、その内容をまとめることができること。
対象学年	2年/3年
授業内容	
準備学習	準備学習として、参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々

	議論し、研究活動を行うこと。
--	----------------

年度	2015
授業コード	DTS01610
成績評価	学協会での研究発表、学協会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表による。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～14)
見出し	DTS01610 装置設計学ゼミナール
担当教員名	平野 博之、高見 敏弘、荒木 圭典、桑木 賢也、丸山 祐一、永谷 尚紀
単位数	5
教科書	適宜、指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	流体力学、熱力学、伝熱工学、拡散工学、反応工学、燃焼工学、エネルギー工学、機械工学、化学工学、航空工学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	装置設計学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS01610
実務経験のある教員	
達成目標	参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	移動現象工学特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力を養成することを目標とする。また、学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。 研究内容としては、流体力学、熱力学、伝熱工学、拡散工学、反応工学、燃焼工学、およびエネルギー工学を基盤とし、機械工学、化学工学、航空工学における熱・流動の移動現象を扱う各種工業製品の設計法を確立することを目的とする。
対象学年	2年/3年

授業内容	
準備学習	準備学習として、参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うこと。

年度	2015
授業コード	DTS01710
成績評価	学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS01710 材料システム特別研究
担当教員名	折田 明浩、竹崎 誠、福原 実
単位数	15
教科書	特に、指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学、無機化学、物理化学、アセチレン、セラミックス、ナノ粒子
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	材料システム特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指定する。
授業形態	実験実習
注意備考	各指導教員の指示に従って研究室ごとに行う。
シラバスコード	DTS01710
実務経験のある教員	
達成目標	指導教員の下で研究課題に沿った実験を自ら計画し遂行できるようになる。 実験結果を論理的に解析・解釈できるようになる。 研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を 養い、学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表を自ら行 えるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Organic and Inorganic Materials
関連科目	材料システムゼミナール
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究者として研究課題を自ら解決し、一連の成果を学会で発表したり論文として まとめることができるようになる。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	準備学習として、参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設 定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々 議論し、研究活動を行うこと。





年度	2015
授業コード	DTS01810
成績評価	学会での発表、学会誌へ投稿された論文や博士論文に含まれている応用展開や実用展開の内容により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(11～)
見出し	DTS01810 材料システムゼミナール
担当教員名	折田 明浩、竹崎 誠、福原 実
単位数	5
教科書	特に、指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学、無機化学、物理化学、アセチレン、セラミックス、ナノ粒子
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	材料システムゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指定する。
授業形態	実験実習
注意備考	各指導教員の指示に従って研究室ごとに行う。
シラバスコード	DTS01810
実務経験のある教員	
達成目標	研究課題から得られた成果を更に発展させるために必要な実験を自ら計画し遂行できるようになる。 実験結果を正確かつ論理的に解析・解釈することで、そこに含まれる新現象や新物質を発見できるようになる。 また、研究成果の応用展開や実用展開を探索することで、自らの研究成果の意義や重要性を十分に理解できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Organic and Inorganic Materials
関連科目	材料システム特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究者として研究成果を更に発展させ、新現象の発見や新物質の創製ができることを目指す。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	準備学習として、参考文献等による研究の背景や目的を調査し、指導教員と課題

	設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うこと。
--	--

年度	2015
授業コード	DTS01910
成績評価	学会での研究発表、学術雑誌への投稿論文の掲載、博士論文により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(13～)
見出し	DTS01910 生体医工学特別研究
担当教員名	木原 朝彦、内貴 猛、猶原 順、中路 修平、松木 範明、神吉 けい太、小畑 秀明
単位数	15
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	生体情報工学、バイオメカニクス、生体材料工学、医工学、人間環境科学、再生医療工学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	生体医工学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指定する
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員の指示に従って研究室ごとに行う
シラバスコード	DTS01910
実務経験のある教員	
達成目標	下記の能力を身につけることを目標とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・当該研究課題において誰よりも多くの知識をゆうすること</li> <li>・自分で研究課題を設定できること</li> <li>・自分で周辺知識を調べ、まとめることができること</li> <li>・自分で研究計画を作成することができること</li> <li>・自分で実験手技等を確立することができること</li> <li>・自分で実験結果をまとめ、科学的に考察することができること</li> <li>・研究成果を学会や論文誌に発表することができること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Biomedical Engineering
関連科目	生体医工学ゼミナール
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で自ら研究課題を設定し、研究を推進できる能力を養成することを目標とする。また、学会での研究発表、学術雑誌への投稿、博士論文の作成・発

	表を通して、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	文献等により研究の背景や解決しなければならない問題点を調べ、課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験手技の確立、実験結果の整理方法の確立などについて、日々指導教員と議論し、研究活動を行うこと

年度	2015
授業コード	DTS02010
成績評価	研究室におけるゼミ会等の研究活動の実績を評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(13～)
見出し	DTS02010 生体医工学ゼミナール
担当教員名	木原 朝彦、内貴 猛、猶原 順、中路 修平、松木 範明、神吉 けい太、小畑 秀明
単位数	5
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	生体情報工学、バイオメカニクス、生体材料工学、医工学、人間環境科学、再生医療工学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	生体医工学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指示する
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員の指示に従って研究室ごとに行う
シラバスコード	DTS02010
実務経験のある教員	
達成目標	ゼミ会等のイベントを運営することができること 研究チームを統率することができること 他者に対して有益な情報を提供できること
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Biomedical Engineering
関連科目	生体医工学特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力のうち、研究チームを統率する能力を養成することを目標とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	研究課題周辺の領域の知識と研究動向を調べること

年度	2015
授業コード	DTS02110
成績評価	
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(13～)
見出し	DTS02110 建築設計学特別研究
担当教員名	江面 嗣人、後藤 義明、山崎 雅弘、小林 正実、中山 哲士、松下 大輔
単位数	15
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	建築設計学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS02110
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work of Architecture and Building Engineering Design
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	DTS02210
成績評価	
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(13～)
見出し	DTS02210 建築設計学ゼミナール
担当教員名	江面 嗣人、後藤 義明、山崎 雅弘、小林 正実、中山 哲士、松下 大輔
単位数	5
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	建築設計学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS02210
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Architecture and Building Engineering Design
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	DTS02310
成績評価	研究成果および発表を総合し各担当指導教員が評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(14～)
見出し	DTS02310 情報システム特別研究
担当教員名	大倉 充、小畑 正貴、小松 雅治、島田 英之、信吉 輝己、上嶋 明、島田 恭宏、
単位数	15
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	情報システム特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS02310
実務経験のある教員	
達成目標	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うことができること。 また、学会での研究発表、学会誌への投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、 研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力が身につくこと。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力を習得することを目的とする。 また、学会での研究発表、学会誌への投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、 研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を習得することを目的とする。



対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	準備学習として、文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行う。

年度	2015
授業コード	DTS02410
成績評価	研究の成果、またプレゼンテーション能力などを総合的に判断し成績評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(14～)
見出し	DTS02410 情報システムゼミナール
担当教員名	大倉 充、小畑 正貴、小松 雅治、島田 英之、信吉 輝己、上嶋 明、島田 恭宏、
単位数	5
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	情報システムゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS02410
実務経験のある教員	
達成目標	指導教員の下で研究課題を設定し、独自に研究を遂行できること。 また、学会での研究発表、学会誌への投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、 研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力を習得することを目的とする。 また、学会での研究発表、学会誌への投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、 研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を

	習得することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	準備学習として、文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行う。

年度	2015
授業コード	DTS02510
成績評価	学協会での研究発表、学協会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(14～)
見出し	DTS02510 移動現象工学特別研究
担当教員名	高見 敏弘、桑木 賢也、永谷 尚紀、丸山 祐一、平野 博之、荒木 圭典
単位数	15
教科書	適宜、指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	流体力学、熱力学、伝熱工学、拡散工学、反応工学、燃焼工学、エネルギー工学、機械工学、化学工学、航空工学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	なし
科目名	移動現象工学特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS02510
実務経験のある教員	
達成目標	参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うことができること。
受講者へのコメント	引き続き、移動現象工学に基づいた装置設計に関わる研究・教育の指導を行い、学位論文作成のための一助としたい。
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートを実施していない
英文科目名	
関連科目	移動現象工学ゼミナール
次回に向けての改善変更予定	引き続き、移動現象工学に基づいた装置設計に関わる研究・教育の指導を行い、学位論文作成のための一助としたい。
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うことができること。学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究し、その内容をまとめることができること。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	

準備学習	準備学習として、参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うこと。
------	---

年度	2015
授業コード	DTS02610
成績評価	学協会での研究発表、学協会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表による。
曜日時限	集中その他
対象クラス	システム科学専攻(14～)
見出し	DTS02610 移動現象工学ゼミナール
担当教員名	高見 敏弘、桑木 賢也、永谷 尚紀、丸山 祐一、平野 博之、荒木 圭典
単位数	5
教科書	適宜、指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	流体力学、熱力学、伝熱工学、拡散工学、反応工学、燃焼工学、エネルギー工学、機械工学、化学工学、航空工学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	なし
科目名	移動現象工学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	DTS02610
実務経験のある教員	
達成目標	参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うことができること。
受講者へのコメント	引き続き、移動現象工学に基づいた装置設計に関わる研究・教育の指導を行い、学位論文作成のための一助としたい。
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートを実施していない
英文科目名	
関連科目	移動現象工学特別研究
次回に向けての改善変更予定	引き続き、移動現象工学に基づいた装置設計に関わる研究・教育の指導を行い、学位論文作成のための一助としたい。
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力を養成することを目標とする。また、学会での研究発表、学会誌への論文投稿、博士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。 研究内容としては、流体力学、熱力学、伝熱工学、拡散工学、反応工学、燃焼工学、およびエネルギー工学を基盤とし、機械工学、化学工学、航空工学における

	熱・流動の移動現象を扱う各種工業製品の設計法を確立することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年
授業内容	
準備学習	準備学習として、参考文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うこと。

年度	2015
授業コード	FA000410
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000410 入門物理
担当教員名	沖 隆義
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI単位,変位,x-tグラフ,v-tグラフ,ベクトル,スカラー,速度,加速度,運動方程式,運動量原理,仕事,エネルギー,エネルギー原理,力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	多くの人から良い評価をもらい恥ずかしいぐらいです。一部、難しいと回答した人がいますが、入門は高校基礎レベルの物理と数学の内容が大部分です。敷居の高い学問と言われますが、自主的に意欲を持って学修する必要があります。少なくとも大学物理を学修するスタートラインに立つためには絶対必要なレベルですので、頑張ってもう一度復習してみてください。 時間通りに終わって欲しいという意見もありました。ほとんど時間厳守してやったつもりですが、後から遅れてきた学生にプリントなどを渡したためにやむなく超過したことが1度だけありました
科目名	入門物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠



	席のないようにすること。
シラバスコード	FA000410
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	どの科目でも、自主的に取り組むことが学芸を修得するには必要不可欠ですが、物理においては特にその傾向が強いものです。ただ個人でやってもなかなかできないものです。一緒に議論のできる仲間を作ってください。学修で疑問な点は学習相談室をぜひとも訪れてください。
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A] 0回の方が70.4%と欠席が少ないように見えますが、途中で数多くの方がやめたのは残念です。入門物理は大学の物理を学修するには絶対に必要なものだと信じていますので、途中でやめた人や苦手な人は、ぜひともポータルサイトにおいている電子教材で自学し、不明点があれば相談室へ来てほしいものです。</p> <p>[B] 最後まで受講した人の多くが物理に興味関心を持ったと回答してくれたのは嬉しいことでした。グループで問題発表などをしてもらいましたが、今後も仲間と切磋琢磨してください。</p> <p>[C] 目標を達成できた・だいたいできたと回答し</p>
英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	すぐにはできないかもしれませんが、反転学習の形に持って行く必要を強く感じています。LMS などの導入が必要だと思います。
講義目的	物理学は理工系、医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修、または十分に学ぶことができなかった1年生を対象に、入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して、物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教材配布(2回目以降も適宜配布していく)と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し、平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題1を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科、氏名を一番上に書き、答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を2か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2回 課題1の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題1を回収する。</p> <p>運動の表し方1;変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1回 国際単位系について調べ、また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。</p> <p>2回 前回の学習の定着を確認しながら課題1をやり、変位と平均速度、<math>x-t</math></p>

グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し、特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。

3回 前回の講義を踏まえて、課題2を解いておくこと。等速直線運動をv-tグラフで表し、その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。

4回 第3回で学習したことを復習すること。課題3をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで、

年度	2015
授業コード	FA000411
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(～15),生物地球システム学科(～15),建築学科(～15)
見出し	FA000411 入門物理(再)
担当教員名	沖 隆義
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI 単位, 変位, x-t グラフ, v-t グラフ, ベクトル, スカラー, 速度, 加速度, 運動方程式, 運動量原理, 仕事, エネルギー, エネルギー原理, 力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門物理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000411
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかった 1 年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 教材配布 (2 回目以降も適宜配布していく) と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題 1 を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上へ書き, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を 2 か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2 回 課題 1 の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題 1 を回収する。</p> <p>運動の表し方 1 ; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1 回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。</p> <p>2 回 前回の学習の定着を確認しながら課題 1 をやり, 変位と平均速度, <math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義を踏まえて, 課題 2 を解いておくこと。等速直線運動を <math>v-t</math> グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回で学習したことを復習すること。課題 3 をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,</p>

年度	2015
授業コード	FA000420
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000420 入門物理
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI単位,変位,x-tグラフ,v-tグラフ,ベクトル,スカラー,速度,加速度,運動方程式,運動量原理,仕事,エネルギー,エネルギー原理,力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「もう少し三村先生の授業を受けたいので他のB群などに入ってください。」無理です。 「授業プリントが理解しやすかった」「すこしだけ物理に対する苦手意識がなくなりました」「実際に道具を使って説明してもらえたので分かりやすかった」このような好意的な意見にはこちらでも随分励まされます。さらに工夫して、よりよい授業を目指していきたいと思います。
科目名	入門物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000420

実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	最初の時間で大変時間をとり、皆さんにご迷惑明をかけたことを再度お詫び致します。それから、教室いっぱいの受講生でさぞ窮屈で暑苦しかったであろうこともお詫び致します。そのような状況にもかかわらず、みなさんは本当に頑張って勉強しました。これからもその気持ちを忘れず精進してってください。
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	4)「学習方法の改善に役立った」という意見が7名とかなり多かったのが目につきました。これからの皆さんの学習方法に良い刺激を与えることが出来たとすれば幸いです。
英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	演習を増やします。
講義目的	物理学は理工系、医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修、または十分に学ぶことができなかった1年生を対象に、入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して、物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教材配布(2回目以降も適宜配布していく)と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し、平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題1を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科、氏名を一番上に書き、答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を2か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2回 課題1の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題1を回収する。</p> <p>運動の表し方1;変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1回 国際単位系について調べ、また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。</p> <p>2回 前回の学習の定着を確認しながら課題1をやり、変位と平均速度、<math>x-t</math>グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し、特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3回 前回の講義を踏まえて、課題2を解いておくこと。等速直線運動を<math>v-t</math>グラフで表し、その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4回 第3回で学習したことを復習すること。課題3をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで、</p>

年度	2015
授業コード	FA000421
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(～15),生物地球システム学科(～15),建築学科(～15)
見出し	FA000421 入門物理(再)
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI単位、変位、x-tグラフ、v-tグラフ、ベクトル、スカラー、速度、加速度、運動方程式、運動量原理、仕事、エネルギー、エネルギー原理、力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門物理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000421
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086(256)8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかった 1 年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 教材配布 (2 回目以降も適宜配布していく) と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題 1 を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上にかき, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を 2 か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2 回 課題 1 の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題 1 を回収する。</p> <p>運動の表し方 1 ; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1 回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。</p> <p>2 回 前回の学習の定着を確認しながら課題 1 をやり, 変位と平均速度, <math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義を踏まえて, 課題 2 を解いておくこと。等速直線運動を <math>v-t</math> グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回で学習したことを復習すること。課題 3 をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,</p>



年度	2015
授業コード	FA000430
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000430 入門物理
担当教員名	沖 隆義
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI 単位, 変位, x-t グラフ, v-t グラフ, ベクトル, スカラー, 速度, 加速度, 運動方程式, 運動量原理, 仕事, エネルギー, エネルギー原理, 力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	入門物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000430
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	どの科目でも、自主的に取り組むことが学芸を修得するには必要不可欠ですが、物理においては特にその傾向が強いものです。ただ個人でやってもなかなかでき

	ないものです。一緒に議論のできる仲間を作ってください。学修で疑問な点は学習相談室をぜひとも訪れてください。
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A] 欠席が多く、また途中で数多くの人がやめたのは残念です。入門物理は大学の物理を学修するには絶対に必要なものだと信じていますので、途中でやめた人や苦手な人は、ぜひともポータルサイトにおいている電子教材で自学し、不明点があれば相談室へ来てほしいものです。</p> <p>[B] 100%最後まで受講した人が物理に理解が深まった・興味関心を持った、と回答してくれたのは嬉しいことでした。グループで問題発表などをしてもらいましたが、今後も仲間と切磋琢磨してください。</p> <p>[C] 目標を達成できた・だいたいできたと回答した人が33.4%</p>
英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	すぐにはできないかもしれませんが、反転学習の形に持って行く必要を強く感じています。LMS などの導入が必要だと思います。
講義目的	物理学は理工系、医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修、または十分に学ぶことができなかった1年生を対象に、入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して、物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教材配布(2回目以降も適宜配布していく)と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し、平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題1を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科、氏名を一番上に書き、答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を2か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2回 課題1の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題1を回収する。</p> <p>運動の表し方1;変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1回 国際単位系について調べ、また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。</p> <p>2回 前回の学習の定着を確認しながら課題1をやり、変位と平均速度、<math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し、特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3回 前回の講義を踏まえて、課題2を解いておくこと。等速直線運動を<math>v-t</math> グラフで表し、その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4回 第3回で学習したことを復習すること。課題3をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで、</p>

年度	2015
授業コード	FA000431
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	機械システム工学科(～15),生物地球システム学科(～15),建築学科(～15)
見出し	FA000431 入門物理(再)
担当教員名	沖 隆義
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI 単位, 変位, x-t グラフ, v-t グラフ, ベクトル, スカラー, 速度, 加速度, 運動方程式, 運動量原理, 仕事, エネルギー, エネルギー原理, 力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門物理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000431
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかった 1 年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 教材配布 (2 回目以降も適宜配布していく) と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題 1 を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上書き, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を 2 か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2 回 課題 1 の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題 1 を回収する。</p> <p>運動の表し方 1 ; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1 回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習しておくこと。</p> <p>2 回 前回の学習の定着を確認しながら課題 1 をやり, 変位と平均速度, <math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義を踏まえて, 課題 2 を解いておくこと。等速直線運動を <math>v-t</math> グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回で学習したことを復習すること。課題 3 をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,</p>

年度	2015
授業コード	FA000440
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000440 入門物理
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI 単位, 変位, x-t グラフ, v-t グラフ, ベクトル, スカラー, 速度, 加速度, 運動方程式, 運動量原理, 仕事, エネルギー, エネルギー原理, 力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「物理の理解が深まった」「物理が前より好きになった」「授業が分かりやすかった」など高評価の記述が多くうれしく思いました。これからも物理の学習を続けていってほしいと思います。
科目名	入門物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000440
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。

受講者へのコメント	最初の時間で時間を取り過ぎ、申し訳ありませんでした。以後気をつけます。
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	3) 宿題にはまじめに取り組んでいた様子がかえります。でもこれは最低限のことですから、これからはもっと上質の学習を工夫してってください。
英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	もう少し演習を増やして、皆さんの理解の助けになるよう工夫していきます。
講義目的	物理学は理工系、医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修、または十分に学ぶことができなかった1年生を対象に、入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して、物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教材配布(2回目以降も適宜配布していく)と学習上の注意、物理量の国際単位について説明し、平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題1を提示し宿題とする。A4レポート用紙に表題と学籍番号と学科、氏名を一番上に書き、答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を2か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2回 課題1の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題1を回収する。</p> <p>運動の表し方1;変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1回 国際単位系について調べ、また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。</p> <p>2回 前回の学習の定着を確認しながら課題1をやり、変位と平均速度、<math>x-t</math>グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し、特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3回 前回の講義を踏まえて、課題2を解いておくこと。等速直線運動を<math>v-t</math>グラフで表し、その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4回 第3回で学習したことを復習すること。課題3をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで、</p>

年度	2015
授業コード	FA000441
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	機械システム工学科(～15),生物地球システム学科(～15),建築学科(～15)
見出し	FA000441 入門物理(再)
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI 単位, 変位, x-t グラフ, v-t グラフ, ベクトル, スカラー, 速度, 加速度, 運動方程式, 運動量原理, 仕事, エネルギー, エネルギー原理, 力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門物理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000441
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかつた 1 年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 教材配布 (2 回目以降も適宜配布していく) と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題 1 を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上へ書き, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を 2 か所ステッパラー留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2 回 課題 1 の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題 1 を回収する。</p> <p>運動の表し方 1 ; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1 回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。</p> <p>2 回 前回の学習の定着を確認しながら課題 1 をやり, 変位と平均速度, <math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義を踏まえて, 課題 2 を解いておくこと。等速直線運動を <math>v-t</math> グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回で学習したことを復習すること。課題 3 をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,</p>



年度	2015
授業コード	FA000450
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000450 入門物理
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI単位, 変位, x-tグラフ, v-tグラフ, ベクトル, スカラー, 速度, 加速度, 運動方程式, 運動量原理, 仕事, エネルギー, エネルギー原理, 力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「声やっばんしょの文字の大きさがちょうどよかった」「先生の実験が面白いと思いました」「高校で物理を学んでいなかったのですが、先生の授業で少しずつ理解できるようになりました」これこそ入門物理の目的だったのでこちらもうれしいです。 「問題を授業中にもっと解いてほしかった」はい。改善していきます。 「余談が多いと思ったこともあったが、その中でも面白いものが多かった。」私の意図をよく理解しているではありませんか。すばらしい。「余談」と思いきや、こちらは「物理の本質」を語っているつもりなのですよ。
科目名	入門物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠

	席のないようにすること。
シラバスコード	FA000450
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	前向きに取り組む学生が多かったように思います。その姿勢はこれからも忘れないでください。
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2) 授業時間外の勉強時間が他のクラスに比べて若干多いように思います。 8) 「授業中に演習をもっとやってほしい」 そのように改善したいと思います。
英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	演習を増やします。
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかつた 1 年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 教材配布 (2 回目以降も適宜配布していく) と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。 課題 1 を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上に書き, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を 2 か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。 2 回 課題 1 の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題 1 を回収する。  運動の表し方 1 ; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均
準備学習	1 回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。 2 回 前回の学習の定着を確認しながら課題 1 をやり, 変位と平均速度, $x-t$ グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。 3 回 前回の講義を踏まえて, 課題 2 を解いておくこと。等速直線運動を $v-t$ グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。 4 回 第 3 回で学習したことを復習すること。課題 3 をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,

年度	2015
授業コード	FA000451
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),生物地球システム学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000451 入門物理(再)
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI 単位, 変位, x-t グラフ, v-t グラフ, ベクトル, スカラー, 速度, 加速度, 運動方程式, 運動量原理, 仕事, エネルギー, エネルギー原理, 力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門物理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000451
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかった 1 年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 教材配布 (2 回目以降も適宜配布していく) と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題 1 を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上書き, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を 2 か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2 回 課題 1 の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題 1 を回収する。</p> <p>運動の表し方 1 ; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1 回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習しておくこと。</p> <p>2 回 前回の学習の定着を確認しながら課題 1 をやり, 変位と平均速度, <math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義を踏まえて, 課題 2 を解いておくこと。等速直線運動を <math>v-t</math> グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回で学習したことを復習すること。課題 3 をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,</p>

年度	2015
授業コード	FA000460
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000460 入門物理
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI単位,変位,x-tグラフ,v-tグラフ,ベクトル,スカラー,速度,加速度,運動方程式,運動量原理,仕事,エネルギー,エネルギー原理,力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「検定ばかりに頼っていた自分からすると、それが過去の栄光であって実際にはあまり力をなさない。今学ばなくては力とはならないということが学べました。」 大きな代償を払って見つけた自分なりの学習の仕方、ひいては生き方ですね。君はこれからはずっとたくましく生きていけると思います。苦難に面して微笑しうる人になれ。 「自主学習の方法を学習相談室以外のやりかたで、この授業の初めあたりで教えてくださいと助かりました。」そのようなことは普通大学の先生はされないことかもしれませんが、大切なことだと思いますので、私は今後実践して
科目名	入門物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠

	席のないようにすること。
シラバスコード	FA000460
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	人数が少ないのは良かったのですが、お互いにやや元気が無かったようにも思います。でもしつづかに授業が出来て良かったです。
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2) 授業時間外の学習がやや足りないと思います。もう少し時間をかけてください。そうしないと大学の内容はなかなか理解できる物ではありませんから。 9) 授業の時間配分を考えてほしいとのご意見、やっている私もその通りだと思います。以後気をつけます。
英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	毎時間の授業内容を考慮して、授業の時間配分を工夫します。
講義目的	物理学は理工系、医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修、または十分に学ぶことができなかった1年生を対象に、入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して、物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 教材配布(2回目以降も適宜配布していく)と学習上の注意、物理量の国際単位について説明し、平均の速さについての復習をする。 課題1を提示し宿題とする。A4レポート用紙に表題と学籍番号と学科、氏名を一番上に書き、答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を2か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。 2回 課題1の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題1を回収する。  運動の表し方1;変位を図示によって説明する。変位を使って平均
準備学習	1回 国際単位系について調べ、また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。 2回 前回の学習の定着を確認しながら課題1をやり、変位と平均速度、 $x-t$ グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し、特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。 3回 前回の講義を踏まえて、課題2を解いておくこと。等速直線運動を $v-t$ グラフで表し、その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。 4回 第3回で学習したことを復習すること。課題3をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで、

年度	2015
授業コード	FA000461
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),生物地球システム学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000461 入門物理(再)
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI 単位, 変位, x-t グラフ, v-t グラフ, ベクトル, スカラー, 速度, 加速度, 運動方程式, 運動量原理, 仕事, エネルギー, エネルギー原理, 力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門物理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000461
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかった 1 年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 教材配布 (2 回目以降も適宜配布していく) と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題 1 を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上書き, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を 2 か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2 回 課題 1 の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題 1 を回収する。</p> <p>運動の表し方 1 ; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1 回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習しておくこと。</p> <p>2 回 前回の学習の定着を確認しながら課題 1 をやり, 変位と平均速度, <math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義を踏まえて, 課題 2 を解いておくこと。等速直線運動を <math>v-t</math> グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回で学習したことを復習すること。課題 3 をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,</p>



年度	2015
授業コード	FA000470
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000470 入門物理
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI単位,変位,x-tグラフ,v-tグラフ,ベクトル,スカラー,速度,加速度,運動方程式,運動量原理,仕事,エネルギー,エネルギー原理,力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「他の物理の授業で分からなかったことが、この授業を受けたことで分かるようになりました。」よかったですね。同じ内容でもいろいろな角度から見ることによって理解がいつそう深まることはよくあります。いろんな授業に積極的に臨んでいたあなただからこそ、そのような感想が持てたのだと思います。 「道具を使って実験をしてもらったことで、興味を持って学べました」そうであったのならうれしいです。これからも実験を少し取り入れた分かりやすい授業を目指したいと思います。
科目名	入門物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。

シラバスコード	FA000470
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	高校で物理を学んでいなかった人が多かったようですが、そもそもそのような人に「物理とは何か」「どうやって問題に対処するのか」といったことを学んでもらうのがこの「入門物理」という講座なので、その点では目的がかなり達成できたのでは無いかと思っています。これからも自分のペースで物理の勉強を続けていってください。
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2) 授業時間外の学習時間がかかなり少なく感じました。これでは大学の勉強についていくのはむずかしいと思いますよ。 5) この授業の目的が達成されなかった人が多かったことに対しては、「残念でしたね」としか言いようがありません。大学の勉強がそんなにたやすい訳がない。理解できなくてくやしいのなら、遊ばず、理解できるまで同じ所を最低3回は勉強せよ。理解できるまで諦めず努力せよ。大学に限らず、そして勉強に限らず、何事に対してもそうすべきだと思います。 8) 「1回の授業で扱う量が多い」確かに中盤以降はそうかもしれませんが、
英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	(テストの時間が短いという意見に対して) テストの時間は変えられませんが、テストの内容はさらによく吟味していくつもりです。
講義目的	物理学は理工系、医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修、または十分に学ぶことができなかった1年生を対象に、入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して、物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 教材配布(2回目以降も適宜配布していく)と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し、平均の速さについての復習をする。 課題1を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科、氏名を一番上に書き、答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を2か所ステッpler留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。 2回 課題1の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題1を回収する。  運動の表し方1;変位を図示によって説明する。変位を使って平均
準備学習	1回 国際単位系について調べ、また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。 2回 前回の学習の定着を確認しながら課題1をやり、変位と平均速度、 $x-t$

グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し、特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。

3回 前回の講義を踏まえて、課題2を解いておくこと。等速直線運動をv-tグラフで表し、その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。

4回 第3回で学習したことを復習すること。課題3をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで、

年度	2015
授業コード	FA000471
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),生物地球システム学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000471 入門物理(再)
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI単位、変位、x-tグラフ、v-tグラフ、ベクトル、スカラー、速度、加速度、運動方程式、運動量原理、仕事、エネルギー、エネルギー原理、力学的エネルギー保存の法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門物理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000471
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかった 1 年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 教材配布 (2 回目以降も適宜配布していく) と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題 1 を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上書き, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を 2 か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2 回 課題 1 の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題 1 を回収する。</p> <p>運動の表し方 1 ; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1 回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習しておくこと。</p> <p>2 回 前回の学習の定着を確認しながら課題 1 をやり, 変位と平均速度, <math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義を踏まえて, 課題 2 を解いておくこと。等速直線運動を <math>v-t</math> グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回で学習したことを復習すること。課題 3 をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,</p>

年度	2015
授業コード	FA000490
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	木曜日4時限
対象クラス	化学科,応用物理学科,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000490 入門物理
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI単位, 変位, x-t グラフ, v-t グラフ, ベクトル, スカラー, 速度, 加速度, 運動方程式, 運動量原理, 仕事, エネルギー, エネルギー原理, 力学的エネルギー保存の法則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	入門物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000490
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	人数が少なかつたせいか、やや積極性に欠けたように感じます。来年度は是非積極的に質問などしてください。
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	7) この授業への満足度が普通だったようで、担当者としては反省しています。面白い授業であるとともに、よく分かり問題が解決できる力を付けたもらう努力がややはけたのでは無いかと思います。すみませんでした。
英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	運動量の箇所は運動量保存の法則までやりたいです。
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかつた 1 年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 教材配布 (2 回目以降も適宜配布していく) と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題 1 を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上に書き, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を 2 か所ステップラー留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2 回 課題 1 の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題 1 を回収する。</p> <p>運動の表し方 1 ; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1 回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。</p> <p>2 回 前回の学習の定着を確認しながら課題 1 をやり, 変位と平均速度, <math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義を踏まえて, 課題 2 を解いておくこと。等速直線運動を <math>v-t</math> グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回で学習したことを復習すること。課題 3 をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,</p>

年度	2015
授業コード	FA000491
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	木曜日4時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),生物地球システム学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000491 入門物理(再)
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI単位、変位、x-tグラフ、v-tグラフ、ベクトル、スカラー、速度、加速度、運動方程式、運動量原理、仕事、エネルギー、エネルギー原理、力学的エネルギー保存の法則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門物理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000491
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086(256)8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかつた 1 年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 教材配布 (2 回目以降も適宜配布していく) と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題 1 を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上へ書き, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を 2 か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2 回 課題 1 の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題 1 を回収する。</p> <p>運動の表し方 1 ; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1 回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。</p> <p>2 回 前回の学習の定着を確認しながら課題 1 をやり, 変位と平均速度, <math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義を踏まえて, 課題 2 を解いておくこと。等速直線運動を <math>v-t</math> グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回で学習したことを復習すること。課題 3 をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,</p>

年度	2015
授業コード	FA000500
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	化学科,応用物理学科,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000500 入門物理
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI単位, 変位, x-t グラフ, v-t グラフ, ベクトル, スカラー, 速度, 加速度, 運動方程式, 運動量原理, 仕事, エネルギー, エネルギー原理, 力学的エネルギー保存の法則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	入門物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000500
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	たいへんよく頑張りました。全員皆勤賞でこれもすばらしいです。来年度も同じ気持ちで精進してください。
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2)授業時間以外の学習時間として、2時間程度という学生がやっと1名いました。大学生も教員も授業1コマあたり2時間程度の予習復習は絶対必要です。大学で身につけることはたくさんあります。遊ぶ時間はそんなにありません。一生懸命取り組みれば取り組むほど時間が足りないと感じ、時間の大切さを感じるはずで、是非、大学生として学習の時間をしっかり確保し、必死で勉強してください。
英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	運動量の所は是非運動量保存の法則までやりたいと思います。
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかった1年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教材配布(2回目以降も適宜配布していく)と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題1を提示し宿題とする。A4レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上に書き, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を2か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2回 課題1の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題1を回収する。</p> <p>運動の表し方1; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習をしておくこと。</p> <p>2回 前回の学習の定着を確認しながら課題1をやり, 変位と平均速度, <math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3回 前回の講義を踏まえて, 課題2を解いておくこと。等速直線運動を <math>v-t</math> グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4回 第3回で学習したことを復習すること。課題3をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,</p>

年度	2015
授業コード	FA000501
成績評価	評価にあたって、日常の学習状況を特に重視する。日常の学習の成果（60%）、定期試験（40%）で成績を評価する。ただし、日常学習は（小テスト）：（課題）＝2：1で評価する。これらの総得点を100点に換算し、60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合と定期試験が未受験の場合には無効とみなし、Eと評価する。
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),生物地球システム学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000501 入門物理(再)
担当教員名	三村 茂*
単位数	2
教科書	ポータルサイトの共有スペースの学部共通の中のフォルダ入門物理沖の教材をダウンロードしておくこと。そのほかの作成教材は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	SI 単位, 変位, x-t グラフ, v-t グラフ, ベクトル, スカラー, 速度, 加速度, 運動方程式, 運動量原理, 仕事, エネルギー, エネルギー原理, 力学的エネルギー保存の法則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門物理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しい高校物理の教科書/山本明利他（講談社）：人物で語る物理入門/米沢富美子/（岩波新書）
授業形態	講義
注意備考	多様化度調査の物理を受験し、受講を勧められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門物理の受講が必要な学科もあるので確認すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。小テストの結果により必要な受講生には学習相談室で再テスト並びに学習指導をする。「疑問点の解消などのため、学習相談室を自主的に訪問すること」を期待する。なお、この授業は基礎的内容を系統的に理解するように構成され、評価にも影響するので、遅刻、欠席のないようにすること。
シラバスコード	FA000501
実務経験のある教員	
達成目標	単なる暗記だけでなく、力学の法則を理解し、簡潔な図が描け、それをもとに計算をして、単位をつけて数値が出せる。
受講者へのコメント	
連絡先	学習相談室 25号館 5階 Tel.: 086 (256) 8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Introductory Physics
関連科目	物理学 I・II, 物理実験, 力学 I・II など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は理工系, 医療系科目の基礎になっている。高校で物理学が未履修, または十分に学ぶことができなかった 1 年生を対象に, 入門的な解説と演習を行う。物理学の基本になる力やエネルギーを通して, 物理的な見方や考え方にふれていく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 教材配布 (2 回目以降も適宜配布していく) と学習上の注意。物理量の国際単位について説明し, 平均の速さについての復習をする。</p> <p>課題 1 を提示し宿題とする。A4 レポート用紙に表題と学籍番号と学科, 氏名を一番上書き, 答えを書いて次回に朱筆添削をして提出する。複数枚になるときは左端を 2 か所ステッパ留めしておくこと。以下課題は同じように処理する。</p> <p>2 回 課題 1 の解説をする。赤いボールペンで各自の答えに加筆訂正する。添削した課題 1 を回収する。</p> <p>運動の表し方 1 ; 変位を図示によって説明する。変位を使って平均</p>
準備学習	<p>1 回 国際単位系について調べ, また義務教育課程で習った速さについて復習しておくこと。</p> <p>2 回 前回の学習の定着を確認しながら課題 1 をやり, 変位と平均速度, <math>x-t</math> グラフについて教材を読んで学習内容の概要を把握し, 特にその傾きが何にあたるか考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義を踏まえて, 課題 2 を解いておくこと。等速直線運動を <math>v-t</math> グラフで表し, その傾きと時間軸との間の面積が何に当たるかを予習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回で学習したことを復習すること。課題 3 をやっておくこと。等加速度直線運動について予習したうえで,</p>

年度	2015
授業コード	FA000510
成績評価	小テスト（10%）、課題提出等（20%）、定期考査（70%）
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	応用物理学科,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,知能機械工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,生物地球システム学科,生物地球学科
見出し	FA000510 入門化学
担当教員名	二場 敬史*
単位数	2
教科書	Primary 大学テキスト これだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一ほか／実教出版／978-4-407319880
アクティブラーニング	
キーワード	原子の構造、化学結合、化学式、物質量、濃度、酸・塩基、酸化・還元
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	かなりよく書いていただいたことに感謝。本人がどう取り組むかで、この入門化学も役に立つはずです。これからも頑張ってください。
科目名	入門化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	多様化度テストの化学を受験し、受講するように勧められた1年生が対象です。
シラバスコード	FA000510
実務経験のある教員	
達成目標	日常生活の中で、化学の基本的な概念を身につけること。また、生命、地球、環境の科学的な現象について理解できるようになること。
受講者へのコメント	高校で習った内容を再度復習するので、本人が意欲を示さないとよくありません。座席が後ろの人、居眠りをしている人、集中できずにいた人がいたことは残念です。その人には授業が不満だったのかな。
連絡先	学習相談室（25号館5階 9:00～17:00）にいます。 ほかに数学、物理、生物、英語の担当者が常駐していますので、是非質問に来てください。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教科書はかなり初歩的なものになっていますので、分からない場合は質問するようにしてほしい。授業の扱う量についてはノートにまとめられるよう高校に似た板書にしていますが90分あるのでボリュームがあると思います。声が小さいと言われることはあまりないのですが、後ろの人は極力前に座ってください。授業の開始等については時間前に行き、時間通り終了しています。（1～2回オーバーしたことはありますが。）学習方法を明示してほしいとのこと。学習した日のうちに復習をすること、分からないことは質問に来ること、継続した学習をすること。

	な
英文科目名	Introductory Chemistry
関連科目	高等学校基礎化学（化学の一部）
次回に向けての改善変更予定	時間があれば演習問題をできるだけ解いていきたい。本年度もできるだけ解いたと思いますが、そうすると教科書の方が少しおろそかになるところが改善点ですね。
講義目的	化学の基本的な知識を身につけ、各現象や反応が私たちの生活の身近な部分にどのような影響を与えているのかを知ること。それにより化学の基礎を学び、その関心を高め、さらに専門科目への準備と生活への応用として利用してもらいたい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション・講義内容の確認をする。また、第1章3節5より化学の歴史について説明をする。</p> <p>2回 物質の探求。混合物と純物質、化合物と単体に分類する。さらに混合物の分離方法にはどんなものがあるのかを紹介する。</p> <p>3回 物質の構成粒子。原子の構造と分子の成り立ち、さらに電子配置について学習する。元素の性質と周期表は電子配置と関係が深いこと、その周期表にもとづく元素の分類、特徴についてもう一度確認する。</p> <p>4回 物質と化学反応式（1回目）。基本となる原子量、分子量、式量の概念を理解し、これを活用して物</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、教材に目を通しておくこと。第2回の授業についても予習しておくこと。</p> <p>2回 「教科書 1.1～1.2」 各現象、混合物の分離方法などについて、図・写真等を見て今までに学習してきたものをまとめておくこと。</p> <p>3回 「教科書 2.1～2.3」 まず周期表での主な元素の位置を確認しておくこと。元素の化学的性質と電子配置について調べておくこと。教科書の次回の範囲をよく見ておくこと。</p> <p>4回 「教科書 3.1～3.2」 分子量、式量、の計算ができるようにしておくこと、化学式についても復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FA000511
成績評価	小テスト（10%）、課題提出等（20%）、定期考査（70%）
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～10)
見出し	FA000511 入門化学(再)
担当教員名	二場 敬史*
単位数	2
教科書	Primary 大学テキスト これだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一ほか／実教出版／978-4-407319880
アクティブラーニング	
キーワード	原子の構造、化学結合、化学式、物質質量、濃度、酸・塩基、酸化・還元
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	多様化度テストの化学を受験し、受講するように勧められた1年生が対象です。
シラバスコード	FA000511
実務経験のある教員	
達成目標	日常生活の中で、化学の基本的な概念を身につけること。また、生命、地球、環境の科学的な現象について理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	学習相談室（25号館5階 9:00～17:00）にいます。 ほかに数学、物理、生物、英語の担当者が常駐していますので、是非質問に来てください。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Chemistry
関連科目	高等学校基礎化学（化学の一部）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学の基本的な知識を身につけ、各現象や反応が私たちの生活の身近な部分にどのような影響を与えているのかを知ること。それにより化学の基礎を学び、その関心を高め、さらに専門科目への準備と生活への応用として利用してもらいたい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション・講義内容の確認をする。また、第1章3節5より化学の歴史について説明をする。



	<p>2回 物質の探求。混合物と純物質、化合物と単体に分類する。さらに混合物の分離方法にはどんなものがあるのかを紹介する。</p> <p>3回 物質の構成粒子。原子の構造と分子の成り立ち、さらに電子配置について学習する。元素の性質と周期表は電子配置と関係が深いこと、その周期表にもとづく元素の分類、特徴についてもう一度確認する。</p> <p>4回 物質量と化学反応式（1回目）。基本となる原子量、分子量、式量の概念を理解し、これを活用して物</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、教材に目を通しておくこと。第2回の授業についても予習をしておくこと。</p> <p>2回 「教科書 1.1～1.2」 各現象、混合物の分離方法などについて、図・写真等を見て今までに学習してきたものをまとめておくこと。</p> <p>3回 「教科書 2.1～2.3」 まず周期表での主な元素の位置を確認しておくこと。元素の化学的性質と電子配置について調べておくこと。教科書の次回の範囲をよく見ておくこと。</p> <p>4回 「教科書 3.1～3.2」 分子量、式量、の計算ができるようにしておくこと、化学式についても復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FA000520
成績評価	課題提出等（30%）定期考査（70%）
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,知能機械工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000520 入門化学
担当教員名	山本 峻三*
単位数	2
教科書	Primary 大学テキストこれだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一／実教出版（ISBN978-4-407-31988-0）
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校の化学の基礎知識を確認する。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「覚えるべきところをまとめたプリントがほしい。」という記述があった。本講義の目的はいろいろな事柄を理解することであって、必ずしもそれらを覚えることではない。
科目名	入門化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	履修に関して疑問がある場合は学習準備室の二場先生に尋ねてください。
シラバスコード	FA000520
実務経験のある教員	
達成目標	科学的な観察力を育て、化学の基本法則を理解し、原子・分子や物質の概念を得ることができます。また授業の各単元で扱うそれぞれの現象に関する知識が理解できます。たとえば、化学結合、物質の三態、気体の性質、固体の溶解度、希薄溶液の性質などを理解し、物質の質量、溶液の濃度、pH の計算もできるようになります。
受講者へのコメント	講義内容で解からないところがあれば遠慮なく指摘してもらいたい。字が小さくて見にくいとか、説明をもう一度してほしいということでもいい。また前の方の席が空いているときは前に移動してもらいたい。前と後ろでは集中力が全然違うと思われる。
連絡先	非常勤講師室 25 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	項目 1：68.8%が欠席 2 回以下であり、特に問題はない。項目 2：時間外の学習時間が 30 分程度とまったくしなかったがそれぞれ 25.0%と 37.5%であり、問題である。期間中数回宿題を課したが、さらに回数多くの宿題を課すことで解決することしかできないと思われる。項目 3：宿題などに取り組んだが 62.5%と最も

	<p>多かった。今後は宿題の回数を増やすことで時間外の学習を促したい。項目4：50.0%がこの分野への理解が深まったと答え、この分野への興味、関心が高まったも37.5%であった。本講義の目的はある程度達成された</p>
英文科目名	Introductory Chemistry
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	よく指摘される板書（字の大きさと消すタイミング）に関しては十分配慮するつもりである。またそのつど教科書の該当箇所を指摘することにより板書との対応をはっきりさせる。
講義目的	化学の基本的な知識を身につけ、各現象や反応が私たちの生活に身近な部分にどのような影響を与えているのかを知ること。それにより、化学の基礎を学び、その関心を高め、さらに専門科目への準備と生活の応用としてもらいたい
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション・講義内容の確認をする。また、第1章3節5より化学の歴史について説明をする。</p> <p>2回 1節 物質の探求、混合物と純物質、化合物と単体、混合物の分離方法について学ぶ。</p> <p>3回 2節 物質の構成粒子。原子の構造と分子の成り立ち、電子とイオンのでき方、元素の性質と周期性、周期表にもとづく元素の分類、特徴について学ぶ。</p> <p>4回 3節 物質質量と化学反応式では、基本となる原子量、分子量、式量の概念を理解し、これを活用して物質質量とは何かを理解する。アボガドロ定数について学ぶ。</p> <p>5回 4節 化学結合と</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し教材に目を通しておくこと。古典法則もまとめておくこと。</p> <p>2回 「教科書 1.1～1.2」 各現象、混合物の分離方法などについて、図・写真等を見て今までに学習してきたものをまとめておくこと。</p> <p>3回 「教科書 2.1～2.3」 まず周期表での主な元素の位置を確認しておくこと。元素の化学的性質と電子配置について調べておくこと。</p> <p>4回 「教科書 3.1～3.4」 分子量、式量の計算ができるようにしておく、さらに組成式も作れるようにしておくこと。気体1モルの占める体積、分子の数、モル質量とは何か調べ</p>

年度	2015
授業コード	FA000521
成績評価	課題提出等（30%）定期考査（70%）
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～10),生物地球システム学科(～10)
見出し	FA000521 入門化学(再)
担当教員名	山本 峻三*
単位数	2
教科書	Primary 大学テキストこれだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一／実教出版（ISBN978-4-407-31988-0）
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校の化学の基礎知識を確認する。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	履修に関して疑問がある場合は学習準備室の二場先生に尋ねてください。
シラバスコード	FA000521
実務経験のある教員	
達成目標	科学的な観察力を育て、化学の基本法則を理解し、原子・分子や物質の概念を得ることができます。また授業の各単元で扱うそれぞれの現象に関する知識が理解できます。たとえば、化学結合、物質の三態、気体の性質、固体の溶解度、希薄溶液の性質などを理解し、物質の質量、溶液の濃度、pH の計算もできるようになります。
受講者へのコメント	
連絡先	非常勤講師室 25 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Chemistry
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学の基本的な知識を身につけ、各現象や反応が私たちの生活に身近な部分にどのような影響を与えているのかを知ること。それにより、化学の基礎を学び、その関心を高め、さらに専門科目への準備と生活の応用としてもらいたい
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション・講義内容の確認をする。また、第 1 章 3 節 5 より化学の歴史について説明をする。

	<p>2回 1節 物質の探求、混合物と純物質、化合物と単体、混合物の分離方法について学ぶ。</p> <p>3回 2節 物質の構成粒子。 原子の構造と分子の成り立ち、電子とイオンのでき方、元素の性質と周期性、周期表にもとづく元素の分類、特徴について学ぶ。</p> <p>4回 3節 物質質量と化学反応式では、基本となる原子量、分子量、式量の概念を理解し、これを活用して物質質量とは何かを理解する。アボガドロ定数について学ぶ。</p> <p>5回 4節 化学結合と</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し教材に目を通しておくこと。古典法則もまとめておくこと。</p> <p>2回 「教科書 1.1～1.2」 各現象、混合物の分離方法などについて、図・写真等を見て今までに学習してきたものをまとめておくこと。</p> <p>3回 「教科書 2.1～2.3」 まず周期表での主な元素の位置を確認しておくこと。元素の化学的性質と電子配置について調べておくこと。</p> <p>4回 「教科書 3.1～3.4」 分子量、式量の計算ができるようにしておく、さらに組成式も作れるようにしておくこと。気体1モルの占める体積、分子の数、モル質量とは何か調べ</p>

年度	2015
授業コード	FA000530
成績評価	課題提出等（30%）定期考査（70%）
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,知能機械工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000530 入門化学
担当教員名	山本 峻三*
単位数	2
教科書	Primary 大学テキストこれだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一／実教出版（ISBN978-4-407-31988-0）
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校の化学の基礎知識を確認する。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「途中 1 度遅れるともう追いつけないのをどうにかしてほしい。」とあったが初めての指摘である。検討を要すると思われる。
科目名	入門化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	履修に関して疑問がある場合は学習準備室の二場先生に尋ねてください。
シラバスコード	FA000530
実務経験のある教員	
達成目標	科学的な観察力を育て、化学の基本法則を理解し、原子・分子や物質の概念を得ることができます。また授業の各単元で扱うそれぞれの現象に関する知識が理解できます。たとえば、化学結合、物質の三態、気体の性質、固体の溶解度、希薄溶液の性質などを理解し、物質の濃度、pH の計算もできるようになります。
受講者へのコメント	講義内容で解からないところがあれば遠慮なく指摘してもらいたい。字が小さくて見にくいとか、説明をもう一度してほしいということでもいい。また前の方の席が空いているときは前に移動してもらいたい。前と後ろでは集中力が全然違うと思われる。
連絡先	非常勤講師室 25 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	項目 1 : 76.5%が欠席 2 回以下であり、特に問題はない。項目 2 : 時間外の学習時間が 1 時間程度と 2 時間程度はそれぞれ 11.8%と 17.6%であるが、一方 30 分程度とまったくしなかったがそれぞれ 41.2%と 29.4%であり、問題である。期間中数回宿題を課したが、さらに回数多くの宿題を課すことで解決することしかできないと思われる。項目 3 : 宿題などに取り組んだが 76.5%と最も多かった。今

	後は宿題の回数を増やすことで時間外の学習を促したい。項目4：70.6%がこの分野への理解が深まったと答え、この分野への興味、関
英文科目名	Introductory Chemistry
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	よく指摘される板書（字の大きさと消すタイミング）に関しては十分配慮するつもりである。またそのつど教科書の該当箇所を指摘することにより板書との対応をはっきりさせる。
講義目的	化学の基本的な知識を身につけ、各現象や反応が私たちの生活に身近な部分にどのような影響を与えているのかを知ること。それにより、化学の基礎を学び、その関心を高め、さらに専門科目への準備と生活の応用としてもらいたい
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション・講義内容の確認をする。また、第1章3節5より化学の歴史について説明をする。</p> <p>2回 1節 物質の探求、混合物と純物質、化合物と単体、混合物の分離方法について学ぶ。</p> <p>3回 2節 物質の構成粒子。 原子の構造と分子の成り立ち、電子とイオンのでき方、元素の性質と周期性、周期表にもとづく元素の分類、特徴について学ぶ。</p> <p>4回 3節 物質質量と化学反応式では、基本となる原子量、分子量、式量の概念を理解し、これを活用して物質質量とは何かを理解する。アボガドロ定数について学ぶ。</p> <p>5回 4節 化学結合と</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し教材に目を通しておくこと。古典法則もまとめておくこと。</p> <p>2回 「教科書 1.1～1.2」 各現象、混合物の分離方法などについて、図・写真等を見て今までに学習してきたものをまとめておくこと。</p> <p>3回 「教科書 2.1～2.3」 まず周期表での主な元素の位置を確認しておくこと。元素の化学的性質と電子配置について調べておくこと。</p> <p>4回 「教科書 3.1～3.4」 分子量、式量の計算ができるようにしておく、さらに組成式も作れるようにしておくこと。気体1モルの占める体積、分子の数、モル質量とは何か調べ</p>

年度	2015
授業コード	FA000531
成績評価	課題提出等（30%）定期考査（70%）
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～10),生物地球システム学科(～10)
見出し	FA000531 入門化学(再)
担当教員名	山本 峻三*
単位数	2
教科書	Primary 大学テキストこれだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一／実教出版（ISBN978-4-407-31988-0）
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校の化学の基礎知識を確認する。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	履修に関して疑問がある場合は学習準備室の二場先生に尋ねてください。
シラバスコード	FA000531
実務経験のある教員	
達成目標	科学的な観察力を育て、化学の基本法則を理解し、原子・分子や物質の概念を得ることができます。また授業の各単元で扱うそれぞれの現象に関する知識が理解できます。たとえば、化学結合、物質の三態、気体の性質、固体の溶解度、希薄溶液の性質などを理解し、物質の質量、溶液の濃度、pH の計算もできるようになります。
受講者へのコメント	
連絡先	非常勤講師室 25 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Chemistry
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学の基本的な知識を身につけ、各現象や反応が私たちの生活に身近な部分にどのような影響を与えているのかを知ること。それにより、化学の基礎を学び、その関心を高め、さらに専門科目への準備と生活の応用としてもらいたい
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション・講義内容の確認をする。また、第 1 章 3 節 5 より化学の歴史について説明をする。



	<p>2回 1節 物質の探求、混合物と純物質、化合物と単体、混合物の分離方法について学ぶ。</p> <p>3回 2節 物質の構成粒子。 原子の構造と分子の成り立ち、電子とイオンのでき方、元素の性質と周期性、周期表にもとづく元素の分類、特徴について学ぶ。</p> <p>4回 3節 物質質量と化学反応式では、基本となる原子量、分子量、式量の概念を理解し、これを活用して物質質量とは何かを理解する。アボガドロ定数について学ぶ。</p> <p>5回 4節 化学結合と</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し教材に目を通しておくこと。古典法則もまとめておくこと。</p> <p>2回 「教科書 1.1～1.2」 各現象、混合物の分離方法などについて、図・写真等を見て今までに学習してきたものをまとめておくこと。</p> <p>3回 「教科書 2.1～2.3」 まず周期表での主な元素の位置を確認しておくこと。元素の化学的性質と電子配置について調べておくこと。</p> <p>4回 「教科書 3.1～3.4」 分子量、式量の計算ができるようにしておく、さらに組成式も作れるようにしておくこと。気体1モルの占める体積、分子の数、モル質量とは何か調べ</p>

年度	2015
授業コード	FA000540
成績評価	小テスト（10%）、課題提出等（20%）、定期考査（70%）
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,知能機械工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000540 入門化学
担当教員名	二場 敬史*
単位数	2
教科書	Primary 大学テキスト これだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一ほか／実教出版／978-4-407319880
アクティブラーニング	
キーワード	原子の構造、化学結合、化学式、物質量、濃度、酸・塩基、酸化・還元
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ありませんでした。それと、教員の意欲により評価をいただきました。ごくろうさまでした。
科目名	入門化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	多様化度テストの化学を受験し、受講するように勧められた1年生が対象です。
シラバスコード	FA000540
実務経験のある教員	
達成目標	日常生活の中で、化学の基本的な概念を身につけること。また、生命、地球、環境の科学的な現象について理解できるようになること。
受講者へのコメント	人数は少なかったのですが、皆勤でよく頑張りました。 基礎力をしっかりつけて、次のステップにつなげてください。
連絡先	学習相談室（25号館5階 9:00～17:00）にいます。 ほかに数学、物理、生物、英語の担当者が常駐していますので、是非質問に来てください。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	毎週課題を出しました。化学系の学科ではないのですが、少し勉強不足の感があります。 これからの基礎力となるはずですから、復習を忘れずにご覧ください。
英文科目名	Introductory Chemistry
関連科目	高等学校基礎化学（化学の一部）
次回に向けての改善変更予定	演習問題をできるだけ多く解きたいと思っています。
講義目的	化学の基本的な知識を身につけ、各現象や反応が私たちの生活の身近な部分にど

	<p>のような影響を与えているのかを知ること。それにより化学の基礎を学び、その関心を高め、さらに専門科目への準備と生活への応用として利用してもらいたい。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション・講義内容の確認をする。また、第1章3節5より化学の歴史について説明をする。</p> <p>2回 物質の探求。混合物と純物質、化合物と単体に分類する。さらに混合物の分離方法にはどんなものがあるのかを紹介する。</p> <p>3回 物質の構成粒子。原子の構造と分子の成り立ち、さらに電子配置について学習する。元素の性質と周期表は電子配置と関係が深いこと、その周期表にもとづく元素の分類、特徴についてもう一度確認する。</p> <p>4回 物質量と化学反応式（1回目）。基本となる原子量、分子量、式量の概念を理解し、これを活用して物</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、教材に目を通しておくこと。第2回の授業についても予習しておくこと。</p> <p>2回 「教科書 1.1～1.2」 各現象、混合物の分離方法などについて、図・写真等を見て今までに学習してきたものをまとめておくこと。</p> <p>3回 「教科書 2.1～2.3」 まず周期表での主な元素の位置を確認しておくこと。元素の化学的性質と電子配置について調べておくこと。教科書の次回の範囲をよく見ておくこと。</p> <p>4回 「教科書 3.1～3.2」 分子量、式量、の計算ができるようにしておくこと、化学式についても復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FA000541
成績評価	小テスト（10%）、課題提出等（20%）、定期考査（70%）
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～15),生物地球システム学科(～15)
見出し	FA000541 入門化学(再)
担当教員名	二場 敬史*
単位数	2
教科書	Primary 大学テキスト これだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一ほか／実教出版／978-4-407319880
アクティブラーニング	
キーワード	原子の構造、化学結合、化学式、物質質量、濃度、酸・塩基、酸化・還元
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	多様化度テストの化学を受験し、受講するように勧められた1年生が対象です。
シラバスコード	FA000541
実務経験のある教員	
達成目標	日常生活の中で、化学の基本的な概念を身につけること。また、生命、地球、環境の科学的な現象について理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	学習相談室（25号館5階 9:00～17:00）にいます。 ほかに数学、物理、生物、英語の担当者が常駐していますので、是非質問に来てください。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Chemistry
関連科目	高等学校基礎化学（化学の一部）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学の基本的な知識を身につけ、各現象や反応が私たちの生活の身近な部分にどのような影響を与えているのかを知ること。それにより化学の基礎を学び、その関心を高め、さらに専門科目への準備と生活への応用として利用してもらいたい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション・講義内容の確認をする。また、第1章3節5より化学の歴史について説明をする。

	<p>2回 物質の探求。混合物と純物質、化合物と単体に分類する。さらに混合物の分離方法にはどんなものがあるのかを紹介する。</p> <p>3回 物質の構成粒子。原子の構造と分子の成り立ち、さらに電子配置について学習する。元素の性質と周期表は電子配置と関係が深いこと、その周期表にもとづく元素の分類、特徴についてもう一度確認する。</p> <p>4回 物質と化学反応式（1回目）。基本となる原子量、分子量、式量の概念を理解し、これを活用して物</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、教材に目を通しておくこと。第2回の授業についても予習をしておくこと。</p> <p>2回 「教科書 1.1～1.2」 各現象、混合物の分離方法などについて、図・写真等を見て今までに学習してきたものをまとめておくこと。</p> <p>3回 「教科書 2.1～2.3」 まず周期表での主な元素の位置を確認しておくこと。元素の化学的性質と電子配置について調べておくこと。教科書の次回の範囲をよく見ておくこと。</p> <p>4回 「教科書 3.1～3.2」 分子量、式量、の計算ができるようにしておくこと、化学式についても復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FA000610
成績評価	提出課題（20%）＋小テストの結果（30%）＋定期試験（50%）により成績を評価する。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,知能機械工学科,工学プロジェクトコース,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000610 入門生物
担当教員名	森本 政秀*
単位数	2
教科書	生物科学入門（三訂版）／石川統著／裳華房／978-4-785352035
アクティブラーニング	
キーワード	生命、進化、細菌、植物、動物、細胞、酵素、光合成、呼吸、生殖、遺伝、呼吸、分化、DNA、フェロモン、胚、ミトコンドリア
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	プロジェクターを使用しますので、黒板が見えにくかったら、前で受講してください。
科目名	入門生物
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	遅刻、欠席のないようにすること。多様化度テストの生物を受験し、受けるよう薦められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門生物を受ける必要のある学科もあるので注意すること。試験は定期試験期間中の行い、試験形態は筆記試験とする。疑問点の解消など、自主的に学習相談室に訪問することを期待する。
シラバスコード	FA000610
実務経験のある教員	
達成目標	生物や生命現象の基礎・基本的な内容を理解して、大学における専門分野の学習を進めていくのに必要な能力を習得すること。
受講者へのコメント	教科書に載っていない画像とか、欲しい場合は遠慮なく申し出てください。入門科目なので、専門と重ならないように広く浅く講義をしますので、わからないことがあれば、学習相談室へ来てください。
連絡先	25号館5F 学習相談室 086-256-8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野の理解が深まった。(75.9%)、この分野への興味、関心が高まった。(37.9%)、目標の達成においては、できた、だいたいできた(58.6%)という評価をいただきました。これからもいろいろ工夫をして、さらにいい授業

	ができるようにしていきます。
英文科目名	Introductory Biology
関連科目	生物学、生物学実験
次回に向けての改善変更予定	これからもいい画像とか新しい情報があれば、取り入れていきます。
講義目的	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、生物学的な探究の過程と科学の方法を習得し、創造的な能力や態度を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方について説明する。生物の特質、生物科学について説明する。</p> <p>2回 生命の起源、進化など、生物の歴史を説明する。</p> <p>3回 生物の分類法、細菌界、原生生物界について説明する。</p> <p>4回 菌類界、植物界、動物界に分類し、生物の多様性について説明する。講義の後半に第1回小テストを行う。</p> <p>5回 生物が、機能上、構造上の単位として細胞から成り立っていることを説明する。</p> <p>6回 未分化な細胞が分化し、それらが集合して多様な組織や器官ができることを説明する。</p> <p>7回 生態を構成する物質、酵素、光合成に</p>
準備学習	<p>1回 生物と生物科学の基本について学ぶため、教科書P. 1～P. 14まで読んでおくこと。</p> <p>2回 P. 15のまとめの問題をやり、生物の歴史について学ぶため、教科書P. 18～P. 35まで読んでおくこと。</p> <p>3回 P. 36のまとめの問題をやり、生物の分類などを学ぶため、教科書P. 38～P. 49まで読んでおくこと。</p> <p>4回 P. 61のまとめの問題、1～6までをやり、菌類界、植物界、動物界などを学ぶため教科書P. 50～P. 61まで読んでおくこと。第1回小テストを行うので、準備をしておくこと。</p> <p>5回 P. 61のま</p>

年度	2015
授業コード	FA000611
成績評価	提出課題（20%）＋小テストの結果（30%）＋定期試験（50%）により成績を評価する。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(～14),生物地球システム学科(～14)
見出し	FA000611 入門生物(再)
担当教員名	森本 政秀*
単位数	2
教科書	生物科学入門（三訂版）／石川統著／裳華房／978-4-785352035
アクティブラーニング	
キーワード	生命、進化、細菌、植物、動物、細胞、酵素、光合成、呼吸、生殖、遺伝、呼吸、分化、DNA、フェロモン、胚、ミトコンドリア
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門生物(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	遅刻、欠席のないようにすること。多様化度テストの生物を受験し、受けるよう薦められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門生物を受ける必要のある学科もあるので注意すること。試験は定期試験期間中の行い、試験形態は筆記試験とする。疑問点の解消など、自主的に学習相談室に訪問することを期待する。
シラバスコード	FA000611
実務経験のある教員	
達成目標	生物や生命現象の基礎・基本的な内容を理解して、大学における専門分野の学習を進めていくのに必要な能力を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館5F 学習相談室 086-256-8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Biology
関連科目	生物学、生物学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、生物学的な探究の過程と科学の方法を習得し、創造的な能力や態度を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年



授業内容	<p>1回 講義の進め方について説明する。生物の特質、生物科学について説明する。</p> <p>2回 生命の起源、進化など、生物の歴史を説明する。</p> <p>3回 生物の分類法、細菌界、原生生物界について説明する。</p> <p>4回 菌類界、植物界、動物界に分類し、生物の多様性について説明する。講義の後半に第1回小テストを行う。</p> <p>5回 生物が、機能上、構造上の単位として細胞から成り立っていることを説明する。</p> <p>6回 未分化な細胞が分化し、それらが集合して多様な組織や器官ができることを説明する。</p> <p>7回 生態を構成する物質、酵素、光合成に</p>
準備学習	<p>1回 生物と生物科学の基本について学ぶため、教科書P. 1～P. 14まで読んでおくこと。</p> <p>2回 P. 15のまとめの問題をやり、生物の歴史について学ぶため、教科書P. 18～P. 35まで読んでおくこと。</p> <p>3回 P. 36のまとめの問題をやり、生物の分類などを学ぶため、教科書P. 38～P. 49まで読んでおくこと。</p> <p>4回 P. 61のまとめの問題、1～6までをやり、菌類界、植物界、動物界などを学ぶため教科書P. 50～P. 61まで読んでおくこと。第1回小テストを行うので、準備をしておくこと。</p> <p>5回 P. 61のま</p>

年度	2015
授業コード	FA000620
成績評価	提出課題（20%）＋小テストの結果（30%）＋定期試験（50%）により成績を評価する。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,知能機械工学科,工学プロジェクトコース,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000620 入門生物
担当教員名	森本 政秀*
単位数	2
教科書	生物科学入門（三訂版）／石川統著／裳華房／978-4-785352035
アクティブラーニング	
キーワード	生命、進化、細菌、植物、動物、細胞、酵素、光合成、呼吸、生殖、遺伝、呼吸、分化、DNA、フェロモン、胚、ミトコンドリア
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門生物
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	遅刻、欠席のないようにすること。多様化度テストの生物を受験し、受けるよう薦められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門生物を受ける必要のある学科もあるので注意すること。試験は定期試験期間中の行い、試験形態は筆記試験とする。疑問点の解消など、自主的に学習相談室に訪問することを期待する。
シラバスコード	FA000620
実務経験のある教員	
達成目標	生物や生命現象の基礎・基本的な内容を理解して、大学における専門分野の学習を進めていくのに必要な能力を習得すること。
受講者へのコメント	教科書に載っていない画像とか、欲しい場合は遠慮なく申し出てください。入門科目なので、専門と重ならないように広く浅く講義をしますので、わからないことがあれば、学習相談室へ来てください。
連絡先	25号館5F 学習相談室 086-256-8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野の理解が深まった。(87.5%)、この分野への興味、関心が高まった。(37.5%)、目標の達成においては、できた、だいたいできた(75%)という評価をいただきました。これからもいろいろ工夫をして、さらにいい授業ができるようにしていきます。

英文科目名	Introductory Biology
関連科目	生物学、生物学実験
次回に向けての改善変更予定	これからもいい画像とか新しい情報があれば、取り入れていきます。
講義目的	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、生物学的な探究の過程と科学の方法を習得し、創造的な能力や態度を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方について説明する。生物の特質、生物科学について説明する。</p> <p>2回 生命の起源、進化など、生物の歴史を説明する。</p> <p>3回 生物の分類法、細菌界、原生動物界について説明する。</p> <p>4回 菌類界、植物界、動物界に分類し、生物の多様性について説明する。講義の後半に第1回小テストを行う。</p> <p>5回 生物が、機能上、構造上の単位として細胞から成り立っていることを説明する。</p> <p>6回 未分化な細胞が分化し、それらが集合して多様な組織や器官ができることを説明する。</p> <p>7回 生態を構成する物質、酵素、光合成に</p>
準備学習	<p>1回 生物と生物科学の基本について学ぶため、教科書P. 1～P. 14まで読んでおくこと。</p> <p>2回 P. 15のまとめの問題をやり、生物の歴史について学ぶため、教科書P. 18～P. 35まで読んでおくこと。</p> <p>3回 P. 36のまとめの問題をやり、生物の分類などを学ぶため、教科書P. 38～P. 49まで読んでおくこと。</p> <p>4回 P. 61のまとめの問題、1～6までをやり、菌類界、植物界、動物界などを学ぶため教科書P. 50～P. 61まで読んでおくこと。第1回小テストを行うので、準備をしておくこと。</p> <p>5回 P. 61のま</p>

年度	2015
授業コード	FA000621
成績評価	提出課題（20%）＋小テストの結果（30%）＋定期試験（50%）により成績を評価する。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	生体医工学科(～14),生物地球システム学科(～14)
見出し	FA000621 入門生物(再)
担当教員名	森本 政秀*
単位数	2
教科書	生物科学入門（三訂版）／石川統著／裳華房／978-4-785352035
アクティブラーニング	
キーワード	生命、進化、細菌、植物、動物、細胞、酵素、光合成、呼吸、生殖、遺伝、呼吸、分化、DNA、フェロモン、胚、ミトコンドリア
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門生物(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	遅刻、欠席のないようにすること。多様化度テストの生物を受験し、受けるよう薦められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門生物を受ける必要のある学科もあるので注意すること。試験は定期試験期間中の行い、試験形態は筆記試験とする。疑問点の解消など、自主的に学習相談室に訪問することを期待する。
シラバスコード	FA000621
実務経験のある教員	
達成目標	生物や生命現象の基礎・基本的な内容を理解して、大学における専門分野の学習を進めていくのに必要な能力を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館5F 学習相談室 086-256-8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Biology
関連科目	生物学、生物学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、生物学的な探究の過程と科学の方法を習得し、創造的な能力や態度を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 講義の進め方について説明する。生物の特質、生物科学について説明する。</p> <p>2回 生命の起源、進化など、生物の歴史を説明する。</p> <p>3回 生物の分類法、細菌界、原生生物界について説明する。</p> <p>4回 菌類界、植物界、動物界に分類し、生物の多様性について説明する。講義の後半に第1回小テストを行う。</p> <p>5回 生物が、機能上、構造上の単位として細胞から成り立っていることを説明する。</p> <p>6回 未分化な細胞が分化し、それらが集合して多様な組織や器官ができることを説明する。</p> <p>7回 生態を構成する物質、酵素、光合成に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 生物と生物科学の基本について学ぶため、教科書P. 1～P. 14まで読んでおくこと。</p> <p>2回 P. 15のまとめの問題をやり、生物の歴史について学ぶため、教科書P. 18～P. 35まで読んでおくこと。</p> <p>3回 P. 36のまとめの問題をやり、生物の分類などを学ぶため、教科書P. 38～P. 49まで読んでおくこと。</p> <p>4回 P. 61のまとめの問題、1～6までをやり、菌類界、植物界、動物界などを学ぶため教科書P. 50～P. 61まで読んでおくこと。第1回小テストを行うので、準備をしておくこと。</p> <p>5回 P. 61のま</p>

年度	2015
授業コード	FA000630
成績評価	提出課題（20%）＋小テストの結果（30%）＋定期試験（50%）により成績を評価する。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,知能機械工学科,工学プロジェクトコース,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000630 入門生物
担当教員名	森本 政秀*
単位数	2
教科書	生物科学入門（三訂版）／石川統著／裳華房／978-4-785352035
アクティブラーニング	
キーワード	生命、進化、細菌、植物、動物、細胞、酵素、光合成、呼吸、生殖、遺伝、呼吸、分化、DNA、フェロモン、胚、ミトコンドリア
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	プロジェクターを使用しますので、黒板が見えにくい人は前で受講してください。
科目名	入門生物
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	遅刻、欠席のないようにすること。多様化度テストの生物を受験し、受けるよう薦められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門生物を受ける必要のある学科もあるので注意すること。試験は定期試験期間中の行い、試験形態は筆記試験とする。疑問点の解消など、自主的に学習相談室に訪問することを期待する。
シラバスコード	FA000630
実務経験のある教員	
達成目標	生物や生命現象の基礎・基本的な内容を理解して、大学における専門分野の学習を進めていくのに必要な能力を習得すること。
受講者へのコメント	教科書に載っていない画像とか、欲しい場合は遠慮なく申し出てください。入門科目なので、専門と重ならないように広く浅く講義をしますので、わからないことがあれば、学習相談室へ来てください。
連絡先	25号館5F 学習相談室 086-256-8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野の理解が深まった。(82.6%)、この分野への興味、関心が高まった。(30.4%)、目標の達成においては、できた、だいたいできた(71.8%)という評価をいただきました。これからもいろいろ工夫をして、さらにいい授業

	ができるようにしていきます。
英文科目名	Introductory Biology
関連科目	生物学、生物学実験
次回に向けての改善変更予定	これからもいい画像とか新しい情報があれば、取り入れていきます。
講義目的	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、生物学的な探究の過程と科学の方法を習得し、創造的な能力や態度を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方について説明する。生物の特質、生物科学について説明する。</p> <p>2回 生命の起源、進化など、生物の歴史を説明する。</p> <p>3回 生物の分類法、細菌界、原生生物界について説明する。</p> <p>4回 菌類界、植物界、動物界に分類し、生物の多様性について説明する。講義の後半に第1回小テストを行う。</p> <p>5回 生物が、機能上、構造上の単位として細胞から成り立っていることを説明する。</p> <p>6回 未分化な細胞が分化し、それらが集合して多様な組織や器官ができることを説明する。</p> <p>7回 生態を構成する物質、酵素、光合成に</p>
準備学習	<p>1回 生物と生物科学の基本について学ぶため、教科書P. 1～P. 14まで読んでおくこと。</p> <p>2回 P. 15のまとめの問題をやり、生物の歴史について学ぶため、教科書P. 18～P. 35まで読んでおくこと。</p> <p>3回 P. 36のまとめの問題をやり、生物の分類などを学ぶため、教科書P. 38～P. 49まで読んでおくこと。</p> <p>4回 P. 61のまとめの問題、1～6までをやり、菌類界、植物界、動物界などを学ぶため教科書P. 50～P. 61まで読んでおくこと。第1回小テストを行うので、準備をしておくこと。</p> <p>5回 P. 61のま</p>

年度	2015
授業コード	FA000631
成績評価	提出課題（20%）＋小テストの結果（30%）＋定期試験（50%）により成績を評価する。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	生体医工学科(～14),生物地球システム学科(～14)
見出し	FA000631 入門生物(再)
担当教員名	森本 政秀*
単位数	2
教科書	生物科学入門（三訂版）／石川統著／裳華房／978-4-785352035
アクティブラーニング	
キーワード	生命、進化、細菌、植物、動物、細胞、酵素、光合成、呼吸、生殖、遺伝、呼吸、分化、DNA、フェロモン、胚、ミトコンドリア
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門生物(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	遅刻、欠席のないようにすること。多様化度テストの生物を受験し、受けるよう薦められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門生物を受ける必要のある学科もあるので注意すること。試験は定期試験期間中の行い、試験形態は筆記試験とする。疑問点の解消など、自主的に学習相談室に訪問することを期待する。
シラバスコード	FA000631
実務経験のある教員	
達成目標	生物や生命現象の基礎・基本的な内容を理解して、大学における専門分野の学習を進めていくのに必要な能力を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館5F 学習相談室 086-256-8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Biology
関連科目	生物学、生物学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、生物学的な探究の過程と科学の方法を習得し、創造的な能力や態度を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年



<p>授業内容</p>	<p>1回 講義の進め方について説明する。生物の特質、生物科学について説明する。</p> <p>2回 生命の起源、進化など、生物の歴史を説明する。</p> <p>3回 生物の分類法、細菌界、原生生物界について説明する。</p> <p>4回 菌類界、植物界、動物界に分類し、生物の多様性について説明する。講義の後半に第1回小テストを行う。</p> <p>5回 生物が、機能上、構造上の単位として細胞から成り立っていることを説明する。</p> <p>6回 未分化な細胞が分化し、それらが集合して多様な組織や器官ができることを説明する。</p> <p>7回 生態を構成する物質、酵素、光合成に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 生物と生物科学の基本について学ぶため、教科書P. 1～P. 14まで読んでおくこと。</p> <p>2回 P. 15のまとめの問題をやり、生物の歴史について学ぶため、教科書P. 18～P. 35まで読んでおくこと。</p> <p>3回 P. 36のまとめの問題をやり、生物の分類などを学ぶため、教科書P. 38～P. 49まで読んでおくこと。</p> <p>4回 P. 61のまとめの問題、1～6までをやり、菌類界、植物界、動物界などを学ぶため教科書P. 50～P. 61まで読んでおくこと。第1回小テストを行うので、準備をしておくこと。</p> <p>5回 P. 61のま</p>

年度	2015
授業コード	FA000650
成績評価	提出課題（20%）＋小テストの結果（30%）＋定期試験（50%）により成績を評価する。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,知能機械工学科,工学プロジェクトコース,総合情報学部,生物地球学科
見出し	FA000650 入門生物
担当教員名	森本 政秀*
単位数	2
教科書	生物科学入門（三訂版）／石川統著／裳華房／978-4-785352035
アクティブラーニング	
キーワード	生命、進化、細菌、植物、動物、細胞、酵素、光合成、呼吸、生殖、遺伝、呼吸、分化、DNA、フェロモン、胚、ミトコンドリア
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門生物
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	遅刻、欠席のないようにすること。多様化度テストの生物を受験し、受けるよう薦められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門生物を受ける必要のある学科もあるので注意すること。試験は定期試験期間中の行い、試験形態は筆記試験とする。疑問点の解消など、自主的に学習相談室に訪問することを期待する。
シラバスコード	FA000650
実務経験のある教員	
達成目標	生物や生命現象の基礎・基本的な内容を理解して、大学における専門分野の学習を進めていくのに必要な能力を習得すること。
受講者へのコメント	教科書に載っていない画像とか、欲しい場合は遠慮なく申し出てください。入門科目なので、専門と重ならないように広く浅く講義をしますので、わからないことがあれば、学習相談室へ来てください。
連絡先	25号館5F 学習相談室 086-256-8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野の理解が深まった。(75%)、この分野への興味、関心が高まった。(75%)、目標の達成においては、できた。(75%)という評価をいただきました。これからもいろいろ工夫をして、さらにいい授業ができるようにしていきます。

英文科目名	Introductory Biology
関連科目	生物学、生物学実験
次回に向けての改善変更予定	これからもいい画像とか新しい情報があれば、取り入れていきます。
講義目的	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、生物学的な探究の過程と科学の方法を習得し、創造的な能力や態度を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方について説明する。生物の特質、生物科学について説明する。</p> <p>2回 生命の起源、進化など、生物の歴史を説明する。</p> <p>3回 生物の分類法、細菌界、原生動物界について説明する。</p> <p>4回 菌類界、植物界、動物界に分類し、生物の多様性について説明する。講義の後半に第1回小テストを行う。</p> <p>5回 生物が、機能上、構造上の単位として細胞から成り立っていることを説明する。</p> <p>6回 未分化な細胞が分化し、それらが集合して多様な組織や器官ができることを説明する。</p> <p>7回 生態を構成する物質、酵素、光合成に</p>
準備学習	<p>1回 生物と生物科学の基本について学ぶため、教科書P. 1～P. 14まで読んでおくこと。</p> <p>2回 P. 15のまとめの問題をやり、生物の歴史について学ぶため、教科書P. 18～P. 35まで読んでおくこと。</p> <p>3回 P. 36のまとめの問題をやり、生物の分類などを学ぶため、教科書P. 38～P. 49まで読んでおくこと。</p> <p>4回 P. 61のまとめの問題、1～6までをやり、菌類界、植物界、動物界などを学ぶため教科書P. 50～P. 61まで読んでおくこと。第1回小テストを行うので、準備をしておくこと。</p> <p>5回 P. 61のま</p>

年度	2015
授業コード	FA000651
成績評価	提出課題（20%）＋小テストの結果（30%）＋定期試験（50%）により成績を評価する。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	生体医工学科(～14),生物地球システム学科(～14)
見出し	FA000651 入門生物(再)
担当教員名	森本 政秀*
単位数	2
教科書	生物科学入門（三訂版）／石川統著／裳華房／978-4-785352035
アクティブラーニング	
キーワード	生命、進化、細菌、植物、動物、細胞、酵素、光合成、呼吸、生殖、遺伝、呼吸、分化、DNA、フェロモン、胚、ミトコンドリア
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門生物(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	遅刻、欠席のないようにすること。多様化度テストの生物を受験し、受けるよう薦められた1年生が対象である。基礎科目履修の前提として入門生物を受ける必要のある学科もあるので注意すること。試験は定期試験期間中の行い、試験形態は筆記試験とする。疑問点の解消など、自主的に学習相談室に訪問することを期待する。
シラバスコード	FA000651
実務経験のある教員	
達成目標	生物や生命現象の基礎・基本的な内容を理解して、大学における専門分野の学習を進めていくのに必要な能力を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館5F 学習相談室 086-256-8438
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Biology
関連科目	生物学、生物学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、生物学的な探究の過程と科学の方法を習得し、創造的な能力や態度を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年

授業内容	<p>1回 講義の進め方について説明する。生物の特質、生物科学について説明する。</p> <p>2回 生命の起源、進化など、生物の歴史を説明する。</p> <p>3回 生物の分類法、細菌界、原生生物界について説明する。</p> <p>4回 菌類界、植物界、動物界に分類し、生物の多様性について説明する。講義の後半に第1回小テストを行う。</p> <p>5回 生物が、機能上、構造上の単位として細胞から成り立っていることを説明する。</p> <p>6回 未分化な細胞が分化し、それらが集合して多様な組織や器官ができることを説明する。</p> <p>7回 生態を構成する物質、酵素、光合成に</p>
準備学習	<p>1回 生物と生物科学の基本について学ぶため、教科書P. 1～P. 14まで読んでおくこと。</p> <p>2回 P. 15のまとめの問題をやり、生物の歴史について学ぶため、教科書P. 18～P. 35まで読んでおくこと。</p> <p>3回 P. 36のまとめの問題をやり、生物の分類などを学ぶため、教科書P. 38～P. 49まで読んでおくこと。</p> <p>4回 P. 61のまとめの問題、1～6までをやり、菌類界、植物界、動物界などを学ぶため教科書P. 50～P. 61まで読んでおくこと。第1回小テストを行うので、準備をしておくこと。</p> <p>5回 P. 61のま</p>

年度	2015
授業コード	FA000710
成績評価	課題提出（60%）と定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,情報科学科,生物地球学科
見出し	FA000710 入門数学
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学／日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編／電気書院／978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	とくになし.
科目名	入門数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学／「教養の数学」編集委員会編 /学術図書出版社: 計算力が身に付く数学基礎／佐野公朗／学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000710
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学（微分積分学）を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	授業の目標達成度が50%であった点は, 改善の余地が大いにあります。80%を目指して努力します。
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成度は満足とほぼ満足をあわせて46%であり, 教員の意欲は77%, また授業の満足度は57%であった。
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	とくになし.
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに, これを

	理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。</p> <p>2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解（共通因数）について解説する。</p> <p>3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解（たすきがけ）, 9 因数分解（3次式）について説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000711
成績評価	課題提出(60%)と定期試験(40%)により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	機械システム工学科(～15),生物地球システム学科(～15),建築学科(～15)
見出し	FA000711 入門数学(再)
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学/日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編/電気書院/978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門数学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学/「教養の数学」編集委員会編 /学術図書出版社:計算力が身に付く 数学基礎/佐野公朗/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000711
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学(微分積分学)を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解(共通因数)について解説する。 3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解(たすきがけ), 9 因数分解(3次式)につ



	<p>いて説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000720
成績評価	課題提出（60%）と定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,情報科学科,生物地球学科
見出し	FA000720 入門数学
担当教員名	和田 真治*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学／日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編／電気書院／978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2 次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「TA の先輩もやさしく丁寧に教えてくれた」とあったが、とてもうれしく思います。しっかり理解して専門で役立ててください。「難しかったです」とあったが、そういう時こそ、学習相談室を利用してください。講義についていけないときこそ、自分で 25 号館 5 階を訪ねて、たとえ 10 分や 20 分でも一緒に勉強していけば講義についていけるはずですよ。また、赤プリントをもらったら、必ず学習相談室に持ってきてください。答え合わせと指導をしますから。
科目名	入門数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学／「教養の数学」編集委員会編 / 学術図書出版社: 計算力が身に付く数学基礎／佐野公朗／学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000720
実務経験のある教員	
達成目標	1 年次の数学（微分積分学）を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	しっかり予習して講義に臨んでほしい。解からない所があったり, 赤プリントをもらったら, 必ず学習相談室に来てほしい。いっしょに頑張りましょう。
連絡先	和田 25 号館 5 階学習相談室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A については, 欠席 3, 4 回が 39%で, 欠席するとわからなくなるので, 欠席しないでください。また授業時間外の学習が 30 分程度の学生が 62%で, その内訳は宿題に取り組んだ学生が 69%, 指示された課題以外の学習にも自主的に取り

	組んだが 15%だった。また授業時間外の学習をまったくしなかったが 8%なので、もっと時間を増やしてほしい。B については理解が深まった技能・技術が向上したが多かった。C については全体的にほぼ満足しているものと思われる。E については少数意見として、毎回学習目標を明示してほしいが 8%だが、いつも板
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	説明の時間を少しでも少なくして、問題を解く時間をもう少し確保したい。
講義目的	1 年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2 回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解 (共通因数) について解説する。 3 回 7 2 次式の因数分解, 8 因数分解 (たすきがけ), 9 因数分解 (3 次式) について説明する。 4 回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。 5 回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。 6 回 21 因数分解による 2 次方程式の解法
準備学習	1 回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 2 回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 3 回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 4 回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 5 回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 6 回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 7 回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 8 回 番号 30, 41, 4

年度	2015
授業コード	FA000721
成績評価	課題提出(60%)と定期試験(40%)により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 5時限
対象クラス	機械システム工学科(～15),生物地球システム学科(～15),建築学科(～15)
見出し	FA000721 入門数学(再)
担当教員名	和田 真治*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学/日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編/電気書院/978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門数学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学/「教養の数学」編集委員会編 /学術図書出版社:計算力が身に付く 数学基礎/佐野公朗/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000721
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学(微分積分学)を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	和田 25号館5階学習相談室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解(共通因数)について解説する。 3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解(たすきがけ), 9 因数分解(3次式)につ

	<p>いて説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000730
成績評価	課題提出（60%）と定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,情報科学科,生物地球学科
見出し	FA000730 入門数学
担当教員名	梶原 徳彦*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学／日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編／電気書院／978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	数学Ⅲなどを高校で学習していない学生が、数学Ⅲの内容にこれからも出会うことがあります。その時そこでその項目についてのみ、しっかり学習すれば全く問題ありません。また分からないときは数学Ⅲの教科書や参考書を利用したり、先生に質問するのも良いでしょう。数学Ⅲの内容の中には全ての学生が必要とは限らないのです。
科目名	入門数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学／「教養の数学」編集委員会編 / 学術図書出版社：計算力が身に付く 数学基礎／佐野公朗／学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000730
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学（微分積分学）を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	この授業を通して、学生生活に目標を持って過ごしてほしい。
連絡先	梶原 25号館7階非常勤講師控室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	大部分の学生が授業内容を理解できており、昨年より内容を少し取捨選択した効果が表れているように思えた。
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	授業内容をもう少し取捨選択をして、理解度を深めたい。
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。</p> <p>2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解（共通因数）について解説する。</p> <p>3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解（たすきがけ）, 9 因数分解（3次式）について説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000731
成績評価	課題提出（60%）と定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),生物地球システム学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000731 入門数学(再)
担当教員名	梶原 徳彦*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学／日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編／電気書院／978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門数学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学／「教養の数学」編集委員会編 / 学術図書出版社: 計算力が身に付く 数学基礎／佐野公朗 / 学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000731
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学（微分積分学）を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	梶原 25号館7階非常勤講師控室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解（共通因数）について解説する。 3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解（たすきがけ）, 9 因数分解（3次式）につ



	<p>いて説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000740
成績評価	課題提出（60%）と定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,情報科学科,生物地球学科
見出し	FA000740 入門数学
担当教員名	和田 真治*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学／日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編／電気書院／978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2 次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「高校では習いきれなかった範囲の勉強ができる」「忘れていたものを思い出すことができた」とあったが、とてもうれしく思います。しっかり理解して専門で役立ててください。「解答時間が短い」「もう少しゆっくり授業を進めてほしいです。」とあったが、15 回の授業で高校 2 年間分を復習するので 1 単元 30 分は、長くは出来ません。そこで工夫しているのが、公式の説明, 例題の説明の時間をできるだけ短くして、問題を解く時間をできれば 20 分は確保したいなと思っています。
科目名	入門数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学／「教養の数学」編集委員会編 / 学術図書出版社: 計算力が身に付く数学基礎／佐野公朗／学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000740
実務経験のある教員	
達成目標	1 年次の数学（微分積分学）を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	しっかり予習して講義に臨んでほしい。解からない所があったら, 必ず学習相談室に来てほしい。いっしょに頑張りましょう。
連絡先	和田 2 5 号館 5 階学習相談室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A については, 欠席 3, 4 回が 23%で, 欠席するとわからなくなるので, 欠席しないでください。また授業時間外の学習が 30 分程度の学生が 62%で, その内訳

	<p>は宿題に取り組んだ学生が 92%だったので、宿題だけは完璧にいてくれたよう      でうれしいです。B については理解が深まった技能・技術が向上したが多かった。      C については全体的にほぼ満足しているものと思われる。E については少数意見      として、理解しやすいように、説明にもう少し工夫を加えてもらえると良いが      15%だが、色チョークなど上手に使っていききたい。1 回で扱う授業の量が少ない</p>
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	説明の時間を少しでも少なくして、問題を解く時間をもう少し確保したい。
講義目的	1 年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを 理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。      2 回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解 (共通因数) につ      いて解説する。      3 回 7 2 次式の因数分解, 8 因数分解 (たすきがけ), 9 因数分解 (3 次式) につ      いて説明する。      4 回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法につ      いて解説する。      5 回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。      6 回 21 因数分解による 2 次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1 回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。      2 回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。      3 回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。      4 回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。      5 回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。      6 回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。      7 回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。      8 回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000741
成績評価	課題提出(60%)と定期試験(40%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),生物地球システム学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000741 入門数学(再)
担当教員名	和田 真治*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学/日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編/電気書院/978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門数学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学/「教養の数学」編集委員会編 /学術図書出版社:計算力が身に付く 数学基礎/佐野公朗/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000741
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学(微分積分学)を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	和田 25号館5階学習相談室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解(共通因数)について解説する。 3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解(たすきがけ), 9 因数分解(3次式)につ

	<p>いて説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000750
成績評価	課題提出（60%）と定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,情報科学科,生物地球学科
見出し	FA000750 入門数学
担当教員名	池上 数一*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学／日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編／電気書院／978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	時間の割に幅広い内容で、理解が十分できたか気になっていたが、コメントをみると案外好評のようだった。 講義を肯定的に捉える人が多く今後役に立つという意見も多く、今後にきたいしたい。
科目名	入門数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学／「教養の数学」編集委員会編 / 学術図書出版社: 計算力が身に付く 数学基礎／佐野公朗／学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000750
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学（微分積分学）を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	欠席もほとんどなく、授業を受け、質問も積極的で、教える方からはやりやすい講義であった。 かなり幅広く内容を扱ったつもりですが、是非今後の役に立つことをきたいする。
連絡先	池上 27号館7階非常勤講師控室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	具体的に教科書以外に行列、ベクトル、微分の基礎を取り上げて、問題をやらせて慣れることに。重点を置いたが。殆どの学生は真剣に取り組み、所定の目的は達

	成されたと思ふ。今後につながることをきたいする。
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	内容を絞り、前で板書をもっとやらせ、自信をつけさせたい。
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解 (共通因数) について解説する。 3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解 (たすきがけ), 9 因数分解 (3次式) について説明する。 4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。 5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。 6回 21 因数分解による2次方程式の解法
準備学習	1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 8回 番号 30, 41, 4

年度	2015
授業コード	FA000751
成績評価	課題提出(60%)と定期試験(40%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),生物地球システム学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000751 入門数学(再)
担当教員名	池上 数一*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学/日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編/電気書院/978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門数学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学/「教養の数学」編集委員会編 /学術図書出版社:計算力が身に付く 数学基礎/佐野公朗/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000751
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学(微分積分学)を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	池上 27号館7階非常勤講師控室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解(共通因数)について解説する。 3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解(たすきがけ), 9 因数分解(3次式)につ



	<p>いて説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000760
成績評価	課題提出（60%）と定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,情報科学科,生物地球学科
見出し	FA000760 入門数学
担当教員名	梶原 徳彦*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学／日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編／電気書院／978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2 次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	丁寧によさしく説明したことが分っていただいで嬉しいです。
科目名	入門数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学／「教養の数学」編集委員会編 / 学術図書出版社: 計算力が身に付く 数学基礎／佐野公朗／学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000760
実務経験のある教員	
達成目標	1 年次の数学（微分積分学）を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	自宅での復習の時間をもう少し増やしてもらいたい。
連絡先	梶原 27 号館 7 階非常勤講師控室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	大部分は理解していると自覚してもらっているのは嬉しい。
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	学習内容をさらに取捨選択をして、理解度をもっと上げていきたい。 毎回の確認テストを通して、もう少し解答の書き方などを指導していきたい。
講義目的	1 年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。  2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解（共通因数）について解説する。  3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解（たすきがけ）, 9 因数分解（3次式）について説明する。  4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。  5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。  6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。  2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。  3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。  4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。  5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。  6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。  7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。  8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000761
成績評価	課題提出(60%)と定期試験(40%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),生物地球システム学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000761 入門数学(再)
担当教員名	梶原 徳彦*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学/日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編/電気書院/978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門数学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学/「教養の数学」編集委員会編 /学術図書出版社:計算力が身に付く 数学基礎/佐野公朗/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000761
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学(微分積分学)を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	梶原 27号館7階非常勤講師控室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解(共通因数)について解説する。 3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解(たすきがけ), 9 因数分解(3次式)につ

	<p>いて説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000770
成績評価	課題提出（60%）と定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,情報科学科,生物地球システム学科,生物地球学科
見出し	FA000770 入門数学
担当教員名	池上 数一*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学／日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編／電気書院／978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	わかりやすく、楽しい授業とのコメントもあり、少し微笑む。各自ほぼ満足なようだったが、もっと多くの学生に参加させたかった。こちらのミスは、くれぐれもお詫びしておきます。
科目名	入門数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学／「教養の数学」編集委員会編 / 学術図書出版社: 計算力が身に付く数学基礎／佐野公朗／学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000770
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学（微分積分学）を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	板書を殆ど全員にやらせ、授業や今後の講義に役立てるようにした。殆どのが積極的に参加し、自治力はつけて行ったであろうと思う。これからも自信を持って挑戦してください。
連絡先	池上 27号館7階非常勤講師控室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	このクラスは、最終講義でアンケートをとったが、僕のうっかりミスで、半分以上帰ってからアンケート

	<p>をとるのに気付いた。最終講義の出席者は13～14人であったが、僕のミスでアンケート者の人数が減ったのは、申し訳なくおもう。</p> <p>ほとんどまじめに取り組んで9, 10時限であるのに疲れも見せずよくやっていたとおもう。</p>
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	ほぼ今回の方法でやろうと思うが、板書を一人最低でも5回はやらせたい。それが自信につながるだらう。
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。</p> <p>2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解（共通因数）について解説する。</p> <p>3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解（たすきがけ）, 9 因数分解（3次式）について説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000771
成績評価	課題提出(60%)と定期試験(40%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000771 入門数学(再)
担当教員名	池上 数一*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学/日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編/電気書院/978-4-485302019
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門数学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学/「教養の数学」編集委員会編 /学術図書出版社:計算力が身に付く 数学基礎/佐野公朗/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000771
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学(微分積分学)を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	池上 27号館7階非常勤講師控室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解(共通因数)について解説する。 3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解(たすきがけ), 9 因数分解(3次式)につ



	<p>いて説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000780
成績評価	課題提出（60%）と定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,情報科学科
見出し	FA000780 入門数学
担当教員名	和田 真治*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学／日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編／電気書院
アクティブラーニング	
キーワード	2 次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「少人数で TA の人が近くで教えてくれたので良かったです。」「高校での内容を忘れていたが多かったので復習ができて良かったです。」とあったが、みんな講義に満足して帰っていたようで、とてもうれしく思います。秋学期はいつも少人数になるので、TA の先輩が持つ学生の人数が少なくなりほぼマンツーマンになるので、秋学期に指名された数学が苦手な学生は、できるだけ入門数学の講義を受けてください。
科目名	入門数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学／「教養の数学」編集委員会編 / 学術図書出版社: 計算力が身に付く数学基礎／佐野公朗 / 学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000780
実務経験のある教員	
達成目標	1 年次の数学（微分積分学）を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	しっかり予習, 復習して講義に臨んでほしい。解からない所があったり, 赤プリントをもらったなら, 必ず学習相談室に来てほしい。いっしょに頑張りましょう。予習, 復習している学生や, 赤プリントを学習相談室で添削している学生は力がついています。
連絡先	和田 25 号館 5 階学習相談室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A については, 欠席回数 0 回が 50%, 2 回が 50%でした。また, 授業時間外の

	学習が 30 分程度の学生が 100%で、その内訳は宿題に取り組んだ学生が 100%だったので、もっと予習に力を入れてほしい。また、学習相談室も利用してほしい。B については理解が深まった技能・技術が向上したが多かった。C についてはほぼ満足していると思われる。E については、特にないが 100%でした。
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	説明の時間を 10 分ぐらいにして、問題を解く時間を 15 分から 20 分ぐらい確保したい。
講義目的	1 年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2 回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解 (共通因数) について解説する。 3 回 7 2 次式の因数分解, 8 因数分解 (たすきがけ), 9 因数分解 (3 次式) について説明する。 4 回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。 5 回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。 6 回 21 因数分解による 2 次方程式の解法
準備学習	1 回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 2 回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 3 回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 4 回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 5 回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 6 回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 7 回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。 8 回 番号 30, 41, 4

年度	2015
授業コード	FA000781
成績評価	課題提出(60%)と定期試験(40%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),生物地球システム学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000781 入門数学(再)
担当教員名	和田 真治*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学/日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編/電気書院
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門数学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学/「教養の数学」編集委員会編 /学術図書出版社:計算力が身に付く 数学基礎/佐野公朗/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000781
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学(微分積分学)を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	和田 25号館5階学習相談室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解(共通因数)について解説する。 3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解(たすきがけ), 9 因数分解(3次式)につ

	<p>いて説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000790
成績評価	課題提出（60%）と定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科,情報科学科
見出し	FA000790 入門数学
担当教員名	池上 数一*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学／日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編／電気書院
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述は、楽しくわかりやすかった。と書いてくれた人がいました。学問は楽しさがあるからつづけられる ものですし、この先きもがんばると意識しなくても頑張る？成長していけるように期待します。
科目名	入門数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学／「教養の数学」編集委員会編 / 学術図書出版社：計算力が身に付く 数学基礎／佐野公朗／学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000790
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学（微分積分学）を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	大学での学習はみずから興味をみつけりかいしてゆくことを、よく肝に銘じて、 数学ではテンソル解析の基礎、ベクトル解析、常微分 方程式位は、現在の力でも十分かできますから、図書などで見つけよんでゆくことです。特にわかるためには、具体的な問題を解いてゆくことですよ。英語の学習は数学、物理などの優しい英書をよむことをすすめます。簡単な文章が多いし、興味もわきますよ。 時間があるときを見つけて自分のペースでよむことです。
連絡先	池上 27号館7階非常勤講師控室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	<p>入門数学として、指数関数、対数関数、三角関数などちゅうしんとし、今後のことも考え、解析学方面では関数の微分、積分、特に合成関数の微分、置換積分の応用に力点をおいた。線形代数では行列式の定義と3次まではサラスの方法で計算可能だが、4次以上</p> <p>ではサラスの方法は使えず、余因子展開で時数をおとして求めること、写像は行列で与えられ、その像を求める方法、多元一次ほう定式はクラームルの方法、掃き出し法などについて練習した。試験結果などみるとかなりりかいできていた。</p>
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	<p>次回は特に線形の行列の対角化、三角化、ジョルダン標準などの簡単な計算を加えたい。と思っているがさて時間が問題ですね。</p> <p>でもいしきずけくらいはできそうです。</p>
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。</p> <p>2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解 (共通因数) について解説する。</p> <p>3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解 (たすきがけ), 9 因数分解 (3次式) について説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000791
成績評価	課題提出(60%)と定期試験(40%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),生物地球システム学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FA000791 入門数学(再)
担当教員名	池上 数一*
単位数	2
教科書	ドリルと演習シリーズ 基礎数学/日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ TAMS 編/電気書院
アクティブラーニング	
キーワード	2次関数, 三角関数, 指数関数, 対数関数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	入門数学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教養の数学/「教養の数学」編集委員会編 /学術図書出版社: 計算力が身に付く 数学基礎/佐野公朗/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	数学・情報教育センターと学習支援センターの指示に従って履修すること。高校で学んだ数学の内容を整理や復習することが望ましい。
シラバスコード	FA000791
実務経験のある教員	
達成目標	1年次の数学(微分積分学)を学ぶ上で必要な三角関数, 指数関数, 対数関数の基本概念を理解し, これらの簡単な計算が自在にできるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	池上 27号館7階非常勤講師控室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Pre-Calculus
関連科目	本科目に引き続き、学科の数学系科目を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年次の数学の単位修得に必要な数学の基本的内容を学習する。さらに、これを理解して簡単な計算が自在にできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 1 整式の加法・減法, 2 単項式の積と商, 3 整式の積について説明する。 2回 4 基本的な展開公式, 5 発展的な展開公式, 6 因数分解(共通因数)について解説する。 3回 7 2次式の因数分解, 8 因数分解(たすきがけ), 9 因数分解(3次式)につ



	<p>いて説明する。</p> <p>4回 10 整式の除法, 12 分数式の約分・乗法・除法, 13 分数式の加法・減法について解説する。</p> <p>5回 15 平方根を含む計算, 17 絶対値, 18 複素数について説明する。</p> <p>6回 21 因数分解による2次方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 番号 1, 2, 3 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>2回 番号 4, 5, 6 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>3回 番号 7, 8, 9 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>4回 番号 10, 12, 13 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>5回 番号 15, 17, 18 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>6回 番号 21, 22, 23 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>7回 番号 24, 25, 29 の単元の奇数ページの例題を予習しておくこと。</p> <p>8回 番号 30, 41, 4</p>

年度	2015
授業コード	FA000810
成績評価	試験によって評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FA000810 地球型惑星の歴史と物質科学
担当教員名	豊田 新、畠山 唯達、蜷川 清隆、小林 祥一、西戸 裕嗣、板谷 徹丸、兵藤 博信
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	地球史 年代測定 放射線
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球型惑星の歴史と物質科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩波講座 地球惑星科学 1 - 1 4
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FA000810
実務経験のある教員	
達成目標	4 6 億年の地球史概略と歴史を調べる年代測定法を理解し、それに密接に関連する地球惑星の構成物質の分析法について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	新 6 号館 2 階 板谷徹丸研究室 itaya@rins.ous.ac.jp 26 号館 3 階 西戸裕嗣研究室 nishido@rins.ous.ac.jp 26 号館 3 階 豊田 新研究室 toyoda@dap.ous.ac.jp 1 号館 3 階 蜷川清隆研究室 ninagawa@dap.ous.ac.jp アイソトープ実験施設 2 階 兵藤博信研究室 hhyodo@rins.ous.ac.jp 21 号館 6 階 能美洋介研究室 y_noumi@big.ous.ac.jp 11 号館 5 階 畠山唯達研究室 hatake@center
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History and Material Science of Planet Earth
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球環境の問題がクローズアップされている現代において、過去の地球・惑星の歴史を調べることが、未来予測につながる。地球型惑星の歴史とそれを構成する物質について学び、歴史を調べる年代測定法について講義と演習を行う。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 地球型惑星の歴史（1）隕石と太陽系誕生史について学ぶ。</p> <p>2回 地球型惑星の歴史（2）地球の形成と進化について学ぶ。</p> <p>3回 地球型惑星の歴史（3）人類の発生と進化・環境変動史について学ぶ。</p> <p>4回 地球型惑星の要素（1）岩石と鉱物について学ぶ。</p> <p>5回 地球型惑星の要素（2）地球内部構造について学ぶ。</p> <p>6回 年代測定法の基礎 放射能と放射線について学ぶ</p> <p>7回 年代測定法（1）同位体年代測定法について学ぶ。</p> <p>8回 年代測定法（2）フィッシュントラック年代測定法について学ぶ。</p> <p>9回 年代測定法（3）古地磁気年</p>
準備学習	<p>1回 太陽系の構成を調べておくこと</p> <p>2回 地球の歴史を調べておくこと</p> <p>3回 第四紀とは何か、人類とは何かについて調べておくこと</p> <p>4回 地殻をつくる岩石は10種類ほどの造岩鉱物から構成されている。どのようなものがあるか調べておくこと</p> <p>5回 地震波(P波, S波)について調べておくこと</p> <p>6回 放射能と放射線について調べておくこと</p> <p>7回 同位体を用いた年代測定法について調べておくこと。</p> <p>8回 フィッシュントラックについて調べておくこと</p> <p>9回 古地磁気について調べておくこと</p> <p>10回 X線回折について調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FA000811
成績評価	試験によって評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FA000811 地球型惑星の歴史と物質科学(再)
担当教員名	豊田 新、能美 洋介、畠山 唯達、蜷川 清隆、小林 祥一、西戸 裕嗣、板谷 徹丸
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	地球史 年代測定 放射線
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球型惑星の歴史と物質科学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩波講座 地球惑星科学 1 - 1 4
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FA000811
実務経験のある教員	
達成目標	4 6 億年の地球史概略と歴史を調べる年代測定法を理解し、それに密接に関連する地球惑星の構成物質の分析法について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	新 6 号館 2 階 板谷徹丸研究室 itaya@rins.ous.ac.jp 26 号館 3 階 西戸裕嗣研究室 nishido@rins.ous.ac.jp 26 号館 3 階 豊田 新研究室 toyoda@dap.ous.ac.jp 1 号館 3 階 蜷川清隆研究室 ninagawa@dap.ous.ac.jp アイソトープ実験施設 2 階 兵藤博信研究室 hhyodo@rins.ous.ac.jp 21 号館 6 階 能美洋介研究室 y_noumi@big.ous.ac.jp 11 号館 5 階 畠山唯達研究室 hatake@center
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History and Material Science of Planet Earth
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球環境の問題がクローズアップされている現代において、過去の地球・惑星の歴史を調べることが、未来予測につながる。地球型惑星の歴史とそれを構成する物質について学び、歴史を調べる年代測定法について講義と演習を行う。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 地球型惑星の歴史（1）隕石と太陽系誕生史について学ぶ。</p> <p>2回 地球型惑星の歴史（2）地球の形成と進化について学ぶ。</p> <p>3回 地球型惑星の歴史（3）人類の発生と進化・環境変動史について学ぶ。</p> <p>4回 地球型惑星の要素（1）岩石と鉱物について学ぶ。</p> <p>5回 地球型惑星の要素（2）地球内部構造について学ぶ。</p> <p>6回 年代測定法の基礎 放射能と放射線について学ぶ</p> <p>7回 年代測定法（1）同位体年代測定法について学ぶ。</p> <p>8回 年代測定法（2）フィッシュントラック年代測定法について学ぶ。</p> <p>9回 年代測定法（3）古地磁気年</p>
準備学習	<p>1回 太陽系の構成を調べておくこと</p> <p>2回 地球の歴史を調べておくこと</p> <p>3回 第四紀とは何か、人類とは何かについて調べておくこと</p> <p>4回 地殻をつくる岩石は10種類ほどの造岩鉱物から構成されている。どのようなものがあるか調べておくこと</p> <p>5回 地震波(P波, S波)について調べておくこと</p> <p>6回 放射能と放射線について調べておくこと</p> <p>7回 同位体を用いた年代測定法について調べておくこと。</p> <p>8回 フィッシュントラックについて調べておくこと</p> <p>9回 古地磁気について調べておくこと</p> <p>10回 X線回折について調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FB10231A
成績評価	試験 60%、小テスト 15%、提出物 15%、発表点 10%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10231A 英語 I
担当教員名	赤羽 美鳥 *
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEIC Test / 石井隆之 他/ 成美堂 / 978-4-7919-1018-2
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典（手持ちのもの、但し携帯電話、スマートフォンの辞書は不可）
授業形態	講義
注意備考	欠席日数が 1/3 をこえる者は定期試験の受験資格を失う。
シラバスコード	FB10231A
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC450 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	このクラスは、出席率が高く学習意欲のある人が多く、また受講態度も熱心で、春学期は成績評価も高い傾向があった。 はじめは、TOIEC に戸惑いがあった人もいたようだが、次第に慣れていったようである。 ただし、TOEIC で高得点を取るためには、授業だけでは不十分である。日ごろからの学習が大切なので、自主学習に取り組んでもらいたい。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間の項目が、「1 時間程度」が 35%・「30 分程度」が 45%、「全くしなかった」が 8%であった。また、授業時間外の学習の取り組みが「宿題など指示された課題に取り組んだ」が 90%、「指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだ」が 13%であった。 このクラスは、英語が得意な人が多いので、その割には学習時間が少ないように思われる。また、指示された課題以外の学習にも、もう少し積極的に取り組んでもらえたらと思う。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II,科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー

次回に向けての改善変更予定	<p>このクラスは基本的なことについての質問がしにくい傾向がある。できるだけ気軽に質問できる雰囲気づくりを心がけたい。</p> <p>また、自主学習の方法の具体例提案や、参考書・辞書などの紹介もしていきたい。</p>
講義目的	<p>聞き、話し、読み、書くという4技能を用いた総合的コミュニケーション能力を養成する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3回 Unit 1 Restaurant (Listening Section)を学習する。リスニングのテーマ、「疑問詞を見抜く」「レストランの予約」「情報提供のスピーチ」を聞き取れるように訓練する。</p> <p>4回 Unit 1 Restaurant (Reading Section)を学習する。文法事項のテーマ「現在と過去・進行時制」を理解し、「ニュース記事」「レストランのメニュー」を読み取れる</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 CDを聴き、事前に問題を解いておくこと。また、分からない語彙などを辞書で確認し、授業に備えておくこと。</p> <p>4回 事前に問題を解いておくこと。また、分からない語彙などを辞書で確認し、授業に備えておくこと。</p> <p>5回 CDを聴き、事前に問題を解いておくこと。また、分からない語彙などを辞書で確認し、授業に備えておくこと。</p> <p>6回 事前に問題を解いておくこと。また、分からない語彙などを辞書で確認し、</p>

年度	2015
授業コード	FB10231B
成績評価	定期試験 70%, 小テスト 10%, レポート 10%, Vocabulary test 10%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10231B 英語 I
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	American Headway 1 Second edition / Liz and John Soars / Oxford / 9780194729451
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「英語での説明をわかりやすく」「教科書のレベルを少し高く」→いろいろな人の英語に慣れるという意味で私の英語にも慣れてください。使えるようになるための初心者用のテキストですから、まずはテキスト自体の英語に慣れて一すなわち言えたり、聞き取れたり、書けたり、読めたりできる一ください。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)/Root & Trunk Sentences (プリント配布)
授業形態	講義
注意備考	期間中に小テスト, レポート, Vocabulary test を行う。
シラバスコード	FB10231B
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当になるような英語力を身につけること
受講者へのコメント	ことばは練習して慣れる以外うまくならないので、どこかで英語を読むこと、書く事、聞くこと、また話す練習をやってください。 「コミュニケーション力やプレゼンテーション力などの実社会で必要な力が高まった」のコメントが 30%でうれしいです。
連絡先	27 号館 2 階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A:教室以外での学習: 30 分~1 時間が 76%と最も多い。宿題取り組みも 76%でした。まあいいかと思う。 B:あなたの成長:「コミュニケーション力やプレゼンテーション力などの実社会で必要な力が高まった」が 30%でプレゼンはいい試みだったようです。 C:総合評価: 満足度が低かった原因を反省しています。 E:教員への要望:「説明を説明の工夫、はっきりとした声で話して欲しい」「もっとレベルの高い教科書を」との要望→特にわたしが英語で話すときに、そういう感想になるのかと思われます。繰り返して話す、板書するなどを工



英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	「説明のとき工夫をして欲しい、はっきりとした声で話して欲しい」との要望→特にわたしが英語で話すときに、そういう感想になるのかと思われます。やさしい英語で繰り返して話す、板書するなどを工夫してみます。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プレースメントテスト ガイダンス: Vocabulary Test. Small Test. Report. 2 回 オリエンテーション (履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明) 3 回 Unit 1: Hello everybody! Key Sentence: My name's Svetlana Mariskova and I'm a teacher. 4 回 Unit 2: Meeting people. Key Sentence: What's her last name? Wh
準備学習	1 回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。 2 回 1 回目講義の配布資料を読んでおくこと。 3 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。 4 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。 5 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。 6 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだ

年度	2015
授業コード	FB10231C
成績評価	小テスト・ワークシート等(20%)、レポート・課題(30%)、定期試験(50%)として評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10231C 英語 I
担当教員名	西川 憲一
単位数	2
教科書	SUCCESSFUL KEYS TO THE TOEIC TEST 1 [3rd Edition]／水本篤・Mark D.Stafford／ピアソン桐原／978-4-34255275-5
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	みなさんの学習がより深まるようにいろいろ取り組みたいと思います。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	各自の専門分野の学習と同様重要なものであるとの意識で臨むこと。また、自己の知識や見識を深めるよう努力すること。講義時には辞書を携行することが望ましい。説明のためにパワーポイント等の電子教材をプロジェクターなどで提示する場合がある。
シラバスコード	FB10231C
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 3 5 0 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	開始時間に間に合わない人も時折見かけました。また、欠席が目立つ人も若干ですがいます。大学の講義は「自らがどのように取り組むか」によって多くのことを得られるかどうかが大きく変わってきます。そして得ようとした人と得ようとしなかった人との差は決して小さくはありません。秋学期は大学生活にも慣れてきたり、また季節的には寒い時期に向かいます。今一度、気を引き締めて秋学期の講義に臨んでください。
連絡先	学習支援センター（学習相談室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね好評価をいただき、「理解が深まった」との回答も多く、ありがとうございます。みなさんの学習がより深まるように秋学期も取り組みたいと思います。さて、初めて見る語句や不明の語句はあらかじめ調べておくことが大切ですし、一通り問題を解いてみてから講義に臨むことでより理解が深まることもあります。今回十分にできていなかったと感じている人は秋学期取り組んでみましょう。もちろん、質問も歓迎です。一緒に取り組んでいきましょう。

英文科目名	English I
関連科目	英語Ⅱ, 科学英語Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ/Ⅳ, 英会話Ⅰ/Ⅱ, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	みなさんの学習がより深まるようにいろいろ取り組みたいと思います。
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Placement Test and Guidance</p> <p>2回 Orientation(履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明)</p> <p>3回 Unit 1 Daily Life (1)</p> <p>4回 Unit 1 Daily Life (2)</p> <p>5回 Unit 2 Places (1)</p> <p>6回 Unit 2 Places (2)</p> <p>7回 Review and Supplementary Practices (Units 1 and 2)</p> <p>8回 Unit 3 People (1)</p> <p>9回 Unit</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 事前に Warm-up の各問題 (Check Your Vocabulary!/Word Association) を解答して各語句が表す意味・概念を理解しておくこと。また、これらの語句や p.1, p.2 で示されているポイント(囲み部分)などを参考にして、本章のテーマについて把握しておくこと。</p> <p>4回 p.4 で示されているポイント (囲み部分) を読んで理解しておくこと。加えて</p>

年度	2015
授業コード	FB10231D
成績評価	定期試験 60 点、演習課題 30 点、提出課題 10 点により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10231D 英語 I
担当教員名	平松 進*
単位数	2
教科書	English Primer 〈改定新版〉／佐藤哲三他／南雲堂／9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	記述は「今までの復習ができてよかった」でありました。確かにリメディアルとしての授業の側面も有していて、その意味では良かったと思います。ただ、皆さんからの記述があまりにも少ないと思います。もっと多様性にとんだ感想を期待していますので、後期はよろしくをお願いします。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業回数の 3 分の 2 以上の出席を必要とし、遅刻・早退は 30 分以内とし 1 回につき 0.5 回分の欠席となる。
シラバスコード	FB10231D
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	朝一番の授業ということもあってか、出席が苦痛に感じた人もいるようですが、自分を激励しながら後期もがんばりましょう。また、授業時間外の学習が 1 コマにつき 4 時間が求められていますので、もっと積極的に取り組みましょう。演習部分で、受け答えの反応は満足のゆくものでしたが、もっとがんばって積極的な課題や質問にも取り組んでください。なお、発言は他の学生にも十分届くような声量と明瞭さをお願いしたいと思います。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	1・2 時限の授業ということもあってか、出席状態が必ずしも良好とは言いがたい状況でした。授業時間外の学習が、1 時程度が最多で、これでは全般的に不足しています。授業時間外の学習の取り組み方法について、宿題などの指示された課題に取り組んだが 7 割程度で予想通りでした。その一方で、課題以外の学習や教科書・資料で勉強したという回答が 3 割でこうした自発的学習に意を強くし今後も継続することを期待します。ただその具体的内容が私には不明です。授業を受けて良かった点について、大部分の受講者が「理解・興味・関心が深まる高まっ

	た」
英文科目名	English I
関連科目	英語Ⅱ、科学英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ、英会話Ⅰ・Ⅱ、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	この授業全般の印象として、時間管理が挑戦的だと思います。授業を二分すると大きくは講義部分と演習部分となりますが、演習の前に必要最低限の講義をする以上、どうしてもそのしわ寄せが演習部分に及びます。このことはある意味で、宿命的ともいえる要素でもありますが、できるだけ講義部分を圧縮できるように努めようと思います。そのことで少しでもゆとりが生じれば、発展的課題を提示して皆さんの緊迫感と意識高揚を図ることができると考えています。その他、私が本来重視してい音声言語としての英語への取り組みを実技を通して取り組み、皆さん
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プレースメントテストとガイダンス 2 回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明） 3 回 Unit 1 電話で話す。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 6-9）に 取り組み、解説する。 4 回 Unit 2 イギリス留学の1日。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 10-13）に取り組み、解説する。 5 回 Unit 3 忘れっぽい老人の話。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 14-17）に取り組み、解説する。 6 回 Unit 4
準備学習	1 回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。 2 回 1 回目講義の配布資料を読んでおくこと。 3 回 Unit 1 電話で話す。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 6-9）をよ く理解し練習問題に取り組むこと。 4 回 Unit 2 イギリス留学の1日。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 10-13）をよく理解し練習問題に取り組むこと。 5 回 Unit 3 忘れっぽい老人の話。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 14-17）をよく理解し練習

年度	2015
授業コード	FB10231E
成績評価	多読の課題提出30%、発表点10%、期末試験60%
曜日時限	火曜日3時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10231E 英語 I
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	SEIZE THE CORE OF THE TOEIC TEST/ Masako Yasumaru 他/ 金星堂/ 978-4-7647-4004-4
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「英語について、たくさん学ぶことができた」－ このコメントはうれしかったです。たくさん学び、吸収し、英語力をアップして下さい。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要なし
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること
シラバスコード	FB10231E
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	難しい文や、なじみの無い語彙など、ハードルはかなり高いと思いますが、毛嫌いせず積極的に学んで下さい。英語は、今後ますます重要になってきます。卒業後も、何らかの形で英語を必要とする人も多いはずですが、このクラスで苦労したことが役に立つ日が来るかもしれません。
連絡先	27号館2階 丸山(糸)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価はまずまずの合格点ですが、他のクラスと比較すると満足度がやや低いようです。これはテキストの難度が高すぎたせいではないかと思えます。多くのことを学んで欲しくて、情報が多すぎたのかもしれませんが。教員の熱意だけは十分感じ取っていただけたようですが、教員の熱意を各学生さんの学習への熱意につなげて欲しいと思います。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	秋学期での改善・変更は考えていません。
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3回 多読の説明後、1回目の多読を行う。座席を基に3～5名のグループを作り、設問等の課題をグループ毎に解答・発表する。このグループ活動は、学期を通して毎回行われる。</p> <p>Introduction</p> <p>4回 多読を行う。 日常生活をテーマにしたリスニングを行う。また、基本5文型に焦点をあてたUnit1のTOEIC問題を解く。</p> <p>5回 多読を行う。 取り扱い説明書に関するUnit1のTOEIC問題を解く</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 TOEICの説明文PP.10-13を読んでおくこと。</p> <p>4回 文末にあるUnit1のKey Vocabularyを読み、未知の語を調べておくこと。</p> <p>5回 前回学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 文末にあるUnit2のKey Vocabularyを読み、未知の語を調べておくこと</p> <p>7回 前回学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 文末にあるUnit3のKey Vocabularyを読み</p>

年度	2015
授業コード	FB10231F
成績評価	予習、復習プリント、小テスト50%と定期テスト50%の合計で評価します。 60点以上で合格点、59点以下は単位をとれません。 60点から80点の間で評価点をつけます。
曜日時限	火曜日3時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10231F 英語 I
担当教員名	下林 千賀子*
単位数	2
教科書	English Upload/ Robert Hickling / KINSEIDO /ISBN978-4-7647-3949-9
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	15回のうち3分の1以上欠席すると、単位は与えられません。出席は毎回とります。遅刻3回で欠席1回とみなします。 辞書を持参すること。 復習、予習プリントは必ずやってきて提出すること。成績に加えます。 授業の進度は必ずしもシラバスどおりに進むとは限りません。状況により調整をする場合があります。
シラバスコード	FB10231F
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 I/II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プレースメントテストとガイダンス 2回 オリエンテーション(履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説



	<p>明)</p> <p>3回 Unit 1 That's Ashley Brown の学習をする。 会話を聞き取り、ディクテーション練習をする。Grammar 項目に焦点をあて、英文を作る練習をする。Reading up の英文を理解する。</p> <p>4回 Unit1 の復習プリントの答え合わせをする。</p> <p>Unit2 Asheley Where are you? の学習をする。会話を聞き取り、ディクテーション練習をする。Gram</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit 1 That's Ashley Brown Grammar Buster,Complete Table,Think and Do, You and Me と、Reading Up プリントの予習をすること。</p> <p>4回 Unit1 の復習プリントをすること。</p> <p>Unit2 Asheley Where are you? Grammar Buster,Complete Table,Thin</p>

年度	2015
授業コード	FB10231G
成績評価	小テスト 30%、定期試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10231G 英語 I
担当教員名	橋本 信子*
単位数	2
教科書	English Upload/Robert Hickling : Satsuki Osaki/金星堂/978-4-7647--3949-9
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	あててほしくないという意見には当惑しています。受け身で受講しても効果が上がりません。ぜひ、積極的に授業に参加してください。分かりやすかったという人と分かりにくかったという人がいて、対応の難かしさを痛感します。多くの人を対象として、みんなが満足できる授業を目指すのは大変ですが、努力します。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書を用意すること。
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FB10231G
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	平気で遅刻する人がいたのは残念でした。学習時間が短いのが気になります。予習をして受講すれば、理解が深まって、学習することが楽しくなると思います。ぜひ、努力してください。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況はまずまずだったように思います。授業以外の学習時間が短かすぎたり、全くしていない人もいて、気になります。 何の準備もしないまま受講しても、理解が深まりません。一回の分量、テキストのレベル、板書やマイクの使用など、まだまだ工夫しなければいけないことが分かりました。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	一回の分量、テキストのレベル、板書やマイクの使用など、工夫しなければいけ

	ないことが分かったので、改善したいと思います。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、単語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3回 Brad と Tom とのカフェでの会話について、文法事項や語句を解説する。shadowing などを通して表現を習得する。Lady Gaga の生涯について書かれた英文を読んで、文法事項や語句を解説する。</p> <p>4回 Karen と Ashley の電話での会話について、文法事項や語句を解説する。shadowing を通して表現を習得する。飛行機の旅のヒントについて書かれた英文を読んで、文法事項や語句を解</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Brad と Tom のカフェでの会話の語句を調べておくこと。Lady Gaga の生涯について書かれた英文を読んで、分からない語句を調べておくこと。</p> <p>4回 Karen と Ashley の電話での会話の語句を調べておくこと。飛行機の旅のヒントについて書かれた英文を読んで、分からない語句を調べておくこと。</p> <p>5回 パーティへの招待客のリストについての Karen と Tom の会話の語句を調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB10231H
成績評価	期末試験 70%, 小テスト 20%, 課題 10%により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10231H 英語 I
担当教員名	松岡 由美子*
単位数	2
教科書	English Primer (Revised Edition) /Tetsuzo Sato, Yukari Aiko /南雲堂 / 9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「分かりやすかったです!」「細かい説明がうれしかったです。」といったコメントはとても嬉しく励みになります。ありがとうございます。ご自身も理解しようと、予習・復習をきちんとしていたのだと思います。その努力を継続し、さらにレベルアップして欲しいです。私も、より分かりやすい説明を心がけたいと思います。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典
授業形態	講義
注意備考	必ず予習・復習をし、英和辞典を持参して授業に臨むこと。
シラバスコード	FB10231H
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	ほとんどの受講生が真摯な態度で受講してくれたことに感謝しています。積極的に質問をしてくれる活気のあるクラスでもあります。秋学期は授業内容が難しくなってくるので、丁寧に辞書を引いて予習・復習をすることがさらに必要になります。一緒に頑張りましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]~[C]の項目では、意欲的、積極的に授業に取り組んでいる受講生が多くいた一方で、欠席回数が多かったり、授業時間外学習時間の少ない受講生がいたことは残念でした。90.3%の受講生が「教員の意欲を感じられた」「少し感じられた」と回答しているのを嬉しく思います。[E]の項目では90%以上の受講生が特にないと回答していますが、さらに授業改善に努めたいと思います。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更予定はありませんが、授業時間外学習を増やすため、課題を増や

	します。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3回 Unit 1, p.6 の説明と、基本問題、発展問題、長文問題の演習、解答・解説をする。電話の会話で用いる表現を学習し、会話練習をする。</p> <p>4回 Unit 2, p.10 の説明と、基本問題、発展問題、長文問題の演習、解答・解説をする。イギリスにおける留學生活の一日の様子を描いた英文を読解する。</p> <p>5回 Unit 3, p.14 の説明と、基本問題、発展問題、長文問題の演習、解答・解説をする</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストを購入し、Unit 1, p.6 の説明を読み、pp.7-9 の問題を解いておくこと。分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>4回 Unit 2, p.10 の説明を読み、pp.11-13 の問題を解いておくこと。分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>5回 Unit 3, p.14 の説明を読み、pp.15-17 の問題を解いておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FB10231J
成績評価	提出課題 20%、試験（中間と定期）80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10231J 英語 I
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	English Upload/Robert Hickling, Satsuki Osaki/金星堂/9784764739499
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10231J
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な語彙力・文法力をつけ、異文化に親しむこと。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力・文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンスをする。</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）をする。</p> <p>3回 Unit1 ある人物についての Brad と Tom の会話を理解する。  会話文を用いてディクテーションとシャドーイングの練習をする。  英文を読んで、Lady Gaga がスーパースターになるまでの軌跡を理解する。  英文中の語彙や文法について確認する。</p> <p>4回 Unit2 Ashley と Karen の電話での会話を理解する。</p>

	会話文を用いてディクテーションとシャドーイングの練習をす
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 pp.1-4 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>4回 Unit1 Conversation を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。</p> <p>pp.5-8 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>5回 Unit2 Conversation を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。</p> <p>pp.9-12 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>6回 Unit3 Conver</p>

年度	2015
授業コード	FB10232A
成績評価	予習プリント、復習プリント、小テストで40点、春学期テストで60点、総合100点で評価します。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10232A 英語 I
担当教員名	下林 千賀子*
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEIC Test /Takayuki Ishii / SEIBIDO ISBN978-4-7919-1018-2
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication , TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	英語の映画を見る機会を増やしてほしいという 要望がありました。 映画は楽しいし、英語が理解できるともっと楽しいですね。 普段から日本語吹き替えより、字幕の映画を見て、楽しんで英語の向上をめざしてください。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	3分の1以上欠席すると単位はとれません。遅刻3回で欠席1回とみなします。 提出プリントは成績に換算するので、必ず提出しましょう。 辞書は毎回持参しましょう。 授業の進度は必ずしもシラバスどおりに進むとは限りません。状況により調整をする場合があります。
シラバスコード	FB10232A
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC450点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	予習、課題復習に取り組み、授業中も授業外もよく勉強できていた人が多いと思います。まだまだ勉強すると伸びる力があるので、もっと努力して、後期もがんばってください。また、中に時々宿題を忘れていた人も見かけましたので、後期はもう少ししっかり取り組んで、さらに自主的な勉強にすすんでください。時間のある今のうちに、英語の力をしっかりつけてください。 TOEIC テスト受けてみましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2) 授業時間以外の学習時間は2時間以上が約11.5%、1時間38.5%、30分50% 3) 宿題などの課題に取り組んだ92.3%、ほかの自主的勉強をした学生も30.7%



	<p>いました。4) この分野への理解、関心が深まったが、約 100%、技能が向上したが、34.6%ありました。7) 授業にほぼ満足以上は、77%でした。やや不満が 1 人いました。8) のもう少し演習の量が多くてよいと思っている学生が 1 人いるということでしょう。もう少し説明がほしいと思う人が 5 人、つまり教材が難しいと思う学生がいるということなので、受講者の力</p>
英文科目名	English I
関連科目	英語Ⅱ, 科学英語 I・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ, 英会話 I・Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	<p>宿題課題を、きっちりしてくるようにしていきたいです。勉強時間が増えればやはり実力もあがります。</p> <p>もう少し勉強時間を増やすよう、課題の量を増やそうと思います。</p>
講義目的	聞き、話し、読み、書く、という 4 技能を用いた総合的なコミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2 回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3 回 Unit 1 Restaurant の学習をする。</p> <p>4 回 Unit 1 Restaurant の学習をする。</p> <p>5 回 Unit 2 Hotel の学習をする。</p> <p>6 回 Unit 2 Hotel の学習をする。</p> <p>7 回 Unit 1, Unit 2 の復習をする。</p> <p>Unit 3 Shopping の学習をする。</p> <p>8 回 Unit 3 Shopping の学習をする。</p> <p>9 回 Unit 4 Fi</p>
準備学習	<p>1 回 授業時間割に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2 回 1 回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3 回 Unit 1 Restaurant の予習をすること。</p> <p>4 回 Unit 1 Restaurant の予習をすること。</p> <p>5 回 Unit 2 Hotel の予習をすること。</p> <p>6 回 Unit 2 Hotel の予習をすること。</p> <p>7 回 Unit 1, Unit 2 の復習をすること。</p> <p>Unit 3 Shopping の予習をすること。</p> <p>8 回 Unit 3 Shopping の予習をすること。</p>

年度	2015
授業コード	FB10232B
成績評価	Mini test 30% 提出 10% Final test 60%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10232B 英語 I
担当教員名	是近 成子*
単位数	2
教科書	Fast Pass For The TOEIC Test Ritsuko Uenaka / Seiko Korechika Cengage Learning
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	教科書だけではなく海外の文化や音楽、映像も教材として使うことで学生の興味が高まることを知りました。今後も授業の中に上手に教科書以外の副教材を取り込んでいきます。また、単語帳のアイデアはとても参考になりましたので、早速授業の中で実践させていただきます。いろいろなご意見を参考にさせていただきます。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず辞書を持参するようにして下さい。携帯やスマートフォンの辞書の使用は認めていません。随時単語テストと Listening Test を行いますので、授業出席を確実にしてください。
シラバスコード	FB10232B
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC450 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	将来就職の時などに役立つ TOEIC 中心の教材を使用しているの、必ず実践力として使える知識だと思います。さらに興味をもって学習できるように授業内容も充実させていくつもりです。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席率が非常に高いクラスだったと思います。とても熱心に学習に取り組んでいたの、授業時間外の学習時間も 1 時間以上がクラスの 70%をしめており、学習意欲の高いクラスでした。
英文科目名	English I
関連科目	英語 I/II, 科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II, TOEIC セミナー

次回に向けての改善変更予定	アンケートに書かれていた単語帳を新しく作成して授業改善して、さらに学習効果を高めるつもりです。
講義目的	聞き、話し、読み、書く、という4技能を用いた総合的なコミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンスを実施する。</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）を実施する。</p> <p>3回 Unit 1 Travel Listening Section</p> <p>4回 Unit 1 Travel Reading Section</p> <p>5回 Unit 2 Entertainment Listening Section</p> <p>6回 Unit 2 Entertainment Reading Section</p> <p>7回 Unit 3 Socializing Listening Se</p>
準備学習	毎回の授業前に新出単語を必ず辞書で調べておいてください。テキストを必ず持参すること。

年度	2015
授業コード	FB10232C
成績評価	定期試験 50%、提出課題 30%、小テスト 20%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10232C 英語 I
担当教員名	井上 麻美子*
単位数	2
教科書	Reading Steps/Robert Hickling/金星堂/ISBN 978-4-7647-3992-5
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に授業に関する意見はありませんでした。「英語がとても苦手なので、かなり心配」との記述がありました。このような不安を抱えていた受講者は少なくないと思いますが、予習をして受講することによって、徐々にその問題は解消されていると思います。その他の感想は以下の通りです。「楽しかった」、「課題は思っていたよりも量があったけれど内容は難しすぎずできました。要約が苦手だったけれど見てもらえて勉強になった」、「前より英語が好きになりました」。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10232C
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	1・2 限の時間帯にもかかわらず、約 80%が 1 回以内の欠席で、課題の学習も良くできていて、真剣に臨んでいる受講者が多かったと感じました。後期も、課題を含めて自主的に予習・復習に自主的に取り組み、引き続き積極的授業参加を心がけてください。後期授業終了時には、英語の基礎力向上を実感できる授業を実現していきたいと思います。
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	約 90%が宿題など課題に取り組み、時間差はあるものの、4 名を除く全員が時間外学習を行っていること回答していることから、大多数が積極的に授業参加した姿勢がうかがえます。これに対して、「授業の目標が達成できた」、「この分野への理解が深まった」とした受講者の割合がやや低いと感じました。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー

次回に向けての改善変更予定	受講者のこの分野への理解を深め、目標の達成度をさらに高めていく授業を目指して努力をしていきたい。
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3回 Unit 1 を学習する。予習済みの課題プリントを完成する。</p> <p>4回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 2 を学習する。</p> <p>5回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 3 を学習する。</p> <p>6回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 4 を学習する。</p> <p>7回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 5 を学習する。Unit 1</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関する説明を読むこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読むこと。</p> <p>3回 Unit 1 の予習を行うこと。</p> <p>4回 Unit 2 の予習と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>5回 Unit 3 の予習と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>6回 Unit 4 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>7回 Unit 5 と提出用課題プリントの予習を行うこと。小テストに備えて指定した範囲の復習をすること。</p> <p>8回 unit 6 と提出用課題の予習を行うこと。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FB10232D
成績評価	小テスト 30%、定期試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10232D 英語 I
担当教員名	橋本 信子*
単位数	2
教科書	English Primer/Tetsuzo Sato : Yukari Aiko/南雲堂/4-523-17717-3
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	授業の中であてているのは、受け身でなく積極的に参加してもらうため、不可欠のものです。間違えることを恐れず、積極的に参加してください。外国の話に興味を持つことで、英語の学習意欲を高めてもらいたいです。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書を用意すること。
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FB10232D
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	この分野へも理解が深まったと答えてくださった人がかなりいて嬉しく思います ただ、学習時間が少なすぎるのが気になります。自主的に学習すれば、理解が深まって、一層学ぶことが楽しくなると思います。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況は比較的良好のように思いますが、授業以外に全く学習しなかった人の数が多すぎるように感じます。 授業を受けてよかった点があったようで嬉しいです。少数ながら、授業に不満を感じている人がいることに大いに反省させられています。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	授業以外でも学習することが出来るように、課題を出すなど工夫したい。 授業内容にもっと興味を持って面白いと思ってもらえるように、授業のやり方を工夫したい。

講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2 回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3 回 健二と由美子の電話での会話について、文法事項や語句を解説する。shadowing によって表現を習得する。関連の問題を解説する。</p> <p>4 回 健太郎のイギリス留學生活の一日について書かれた英文を読んで、文法事項や語句を解説する。関連の問題の解説をする。</p> <p>5 回 汽車に乗ったが行先を忘れた老人について書かれた英文を読んで、文法事項や語句を解説する。関連の問題の解説をする。</p> <p>6 回 生存を脅かされて</p>
準備学習	<p>1 回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2 回 1 回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3 回 健二と由美子の電話での会話について、分からない語句を調べておくこと。関連の問題をやっておくこと。</p> <p>4 回 健太郎のイギリス留學生活の一日について書かれた英文を読んで、分からない語句を調べておくこと。関連の問題をやっておくこと。</p> <p>5 回 汽車に乗ったが行先を忘れた老人について書かれた英文を読んで、分からない語句を調べておくこと。関連の問題をやっておくこと。</p> <p>6 回 生存を脅かされている熱帯雨</p>

年度	2015
授業コード	FB10232E
成績評価	多読の課題提出30%、発表点10%、期末試験60%
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10232E 英語 I
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	SEIZE THE CORE OF THE TOEIC TEST/ Masako Yasumaru 他/ 金星堂/ 978-4-7647-4004-4
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要なし
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること
シラバスコード	FB10232E
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館2階 丸山(糸)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語II, 科学英語I・II・III・IV, 英会話I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プレースメントテストとガイダンス 2回 オリエンテーション(履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明) 3回 多読の説明後、1回目の多読を行う。座席を基に3~5名のグループを作り、設問等の課題をグループ毎に解答・発表する。このグループ活動は、学期を通して毎回行われる。 Introduction 4回 多読を行う。



	<p>日常生活をテーマにしたリスニングを行う。また、基本5文型に焦点をあてた Unit1 の TOEIC 問題を解く。</p> <p>5回 多読を行う。</p> <p>取り扱い説明書に関する Unit1 の TOEIC 問題を解く</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 TOEIC の説明文 PP.10-13 を読んでおくこと。</p> <p>4回 文末にある Unit1 の Key Vocabulary を読み、未知の語を調べておくこと。</p> <p>5回 前回学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 文末にある Unit 2 の Key Vocabulary を読み、未知の語を調べておくこと</p> <p>7回 前回学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 文末にある Unit3 の Key Vocabulary を読み</p>

年度	2015
授業コード	FB10232F
成績評価	提出課題 30%、試験（中間と定期）70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10232F 英語 I
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEIC Test/石井隆之 他/成美堂/9784791910182
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「もっとリスニング頑張らないといけなかったと思いました。」→授業外でも練習しましょう。</p> <p>「オンラインプラクティスのききとってかくやつ、できない。けいたいで宿題するのは大変なので、紙にしてほしい。」→オンライン問題は、大学のパソコンを使うようにしてください。</p> <p>「先生が常に笑っていてお面白かった。」→できるだけ楽しい雰囲気授業をすることを心がけています。</p> <p>「特になし」→秋学期も満足という回答をえられるよう努力します。</p>
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10232F
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	<p>授業以外にも学習をしてください。特に課題にしているオンライン問題は秋学期はきちんと取り組んでください。</p> <p>一コマ目の授業ですが、遅刻をしないように気をつけてください。</p>
連絡先	27号館石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>(A)授業に対する取り組みでは、約 80%が 30 分程度以上学習していた。。3 人は、課題以外の学習にも自主的に取り組んだと回答した。(B)授業を受けて良かった点については、「理解が深まった」が 60.6%、「興味、関心が高まった」が 27.3%の回答があった。(C)総合評価では、授業に対する教員の意欲が「感じられた」「少し感じられた」94%、授業に「満足」「ほぼ満足」が 81.9%であった。(E)授業の手法については、「特になし」が 87.9%、授業の進行と教材の提示について</p>

	も「特にない」が84.8%であった。
英文科目名	English I
関連科目	英語Ⅱ, 科学英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ, 英会話Ⅰ・Ⅱ, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	特に問題はないと思いますので、特にありません。
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンスをする。</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）をする。</p> <p>3回 Unit1 Listening Section を学習する。 Restaurant をテーマにリスニングの練習する。</p> <p>4回 Unit1 Reading Section を学習する。 現在と過去・進行時制について確認する。 ニュース記事やレストランのメニューを読む練習をする。</p> <p>5回 Unit2 Listening Section を学習する。 Hotel をテーマにリスニングの練</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 pp.8-11 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>4回 Unit1 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。 pp.12-15 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>5回 pp.16-19 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>6回 Unit2 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FB10232G
成績評価	定期テスト 50%、提出物 20%、小テスト 15%、発表点 15%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10232G 英語 I
担当教員名	赤羽 美鳥 *
単位数	2
教科書	English Upload / Robert Hickling, Satsuki Osaki / Kinseido / 978-4-7647-3949-9
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校時代の参考書（手持ちのもの） 英和辞典（手持ちのもの）但し携帯電話の辞書は不可
授業形態	講義
注意備考	欠席回数が 1/3 を超えた者は、定期試験の受験資格を失う。
シラバスコード	FB10232G
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	このクラスは、ほとんどの人が授業に真面目に出席し、受講態度も熱心であった。授業は教員による一方通行のものではなく、学生の皆さんと相互に作り上げていくものなので、熱心な受講態度は、良い授業になる原動力となる。春学期には多くの人が努力をした結果、成績評価が高い傾向になった。ただし、アンケート結果から、授業外の各自の学習にいかに取り組むかが課題であると思われる。
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間が、「1 時間程度」が 30%、「30 分程度」が 50%であった。授業時間外の学習の取り組みの内容が、8 割以上が「宿題などの指示された課題に取り組んだ」であった。これらのことから、授業以外での学習時間が短く、授業中に指示されたこと以外の学習ができていないことが分かる。 また、目標の達成の項目であるが、「できた」「だいたいできた」がほぼ 7 割、「半分程度できた」「少しできた」が 3 割であった。 この 3 割の人たちがレベルアップするためには、授業だけでなく各自の苦手克服の学習が必要だろう。さらに、「
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー

次回に向けての改善変更予定	<p>授業中に質問が少ないので、できるだけ質問しやすい雰囲気作りにつとめたい。</p> <p>さらに、授業外の学習に取り組めるよう、自主学習の方法や、参考書や辞書などを紹介していきたいと思う。</p> <p>秋学期はさらに文法事項が難しくなるので、しっかり予習・復習に取り組みましょう。</p>
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3回 Unit 1 カフェでの会話を聴き、ディクテーションをする。 Lady Gaga についてのリーディングをする。 会話・リーディングの中に含まれる語彙や慣用表現などを反復練習し、実際に使えるように訓練する。</p> <p>4回 Unit 2 電話での会話を聴き、ディクテーションをする。 Airplane Travel Tips についてのリーディングをする。 会話・リーディングの中に含まれる語彙や慣</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 分からない語を辞書で調べながら、Unit 1 の問題を解いてくること。必ず音読もすること。</p> <p>4回 分からない語を辞書で調べながら、Unit 2 の問題を解いてくること。必ず音読もすること。</p> <p>5回 分からない語を辞書で調べながら、Unit 3 の問題を解いてくること。必ず音読もすること。</p> <p>6回 分からない語を辞書で調べながら、Unit 4 の問題を解いてくること。必ず音読もすること。</p> <p>7回 分</p>

年度	2015
授業コード	FB10232H
成績評価	定期試験 60 点、演習課題 30 点、提出課題 10 点により評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10232H 英語 I
担当教員名	平松 進*
単位数	2
教科書	English Primer 〈改定新版〉 / 佐藤哲三他 / 南雲堂 / 9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「今まで学んだ文法を復習するような感覚で基本的な部分を再度固めることができた」という意見はよく分かります。この段階を踏まえて、発展問題とか補足授業を行っている訳です。「字が薄い」とは当然板書のことを意味していると思います。私としては大きめで教室の後ろからもよく見えるように、そして濃い目に書いているつもりなのですがこうした反応が返ってきました。「きれいな字で黒板に書いて欲しい」という意見について、改善を図りますが大量の板書をしている以上どうしてもスピードを上げて書くことが多かったようです。「答えを黒板に書く
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業回数の 3 分の 2 以上の出席を必要とし、遅刻・早退は 30 分以内とし 1 回につき 0.5 回分の欠席となる。
シラバスコード	FB10232H
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	やはり、授業に際しては周到な準備をしてもらうことが必要です。全般的には良好でしたが、演習部分での返答に時間がかかるとそれだけ貴重な授業時間のロスにつながりますので、注意が必要です。受講者の倍以上を収容できる教室でしたので、できるだけ前方に着席することを心がけてください。また、演習時の返答は全員に聞こえる程度の声量でお願いします。私が皆さんの席に近づいて答えてもらうからといって、小さな声では他の受講生には聞こえません。このことは、意外に重要だと考えています。また、答える際にはそれが英文の場合は必ず正確に音声
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況については欠席とか遅刻はさほど目立ちませんでしたが、昼食後という

	<p>こともあって注意しなければついつい居眠りが散見されました。自発的で積極的な授業参画を求めます。授業時間外の学習は、最多の項目が 30 分程度であり意外でした。1 コマの授業につき 4 時間の自己学習が求められています。授業時間外の学習内容は、宿題などの指示された課題が 7 割であり、それはそれで良いのですが、さらに飛躍して課題以外の学習にも取り組む必要を感じます。授業を受けて良かった点として、「この分野への理解・興味・関心が深まり高まった」がほぼ大</p>
英文科目名	English I
関連科目	英語Ⅱ、科学英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ、英会話Ⅰ・Ⅱ、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	<p>前期は VELC テストに 2 回費やしたので、実際の授業の当初想定していた進度に影響が及びました。私としては、英語の音声体系の確立を目指したのですが、時間不足は否めませんでした。限られた時間との葛藤が待ち受けていますが、時間が許す限り表面的には教科書を超えることにはなりますが、音声化の習慣を共に実践したいと思っています。その効果は実際に英語を使う際に生きてくることを確信しています。それと、授業を超えたレベルでの自発的な英語学習への取り組みも強く希望しています。具体的には、学習相談室や English Cafe の活</p>
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2 回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3 回 Unit 1 電話で話す。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 6-9) に取り組み、解説する。</p> <p>4 回 Unit 2 イギリス留学の 1 日。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 10-13) に取り組み、解説する。</p> <p>5 回 Unit 3 忘れっぽい老人の話。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 14-17) に取り組み、解説する。</p> <p>6 回 Unit 4</p>
準備学習	<p>1 回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2 回 1 回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3 回 Unit 1 電話で話す。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 6-9) をよく理解し練習問題に取り組むこと。</p> <p>4 回 Unit 2 イギリス留学の 1 日。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 10-13) をよく理解し練習問題に取り組むこと。</p> <p>5 回 Unit 3 忘れっぽい老人の話。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 14-17) をよく理解し練習</p>

年度	2015
授業コード	FB10232J
成績評価	提出課題(40%)、定期試験(60%)で評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10232J 英語 I
担当教員名	嶋村 優枝*
単位数	2
教科書	Basic Training for the TOEIC Test／船田秀佳, Chen Shiu Chian, Juliet D. Erickson／英宝社／ISBN 978-4-269-66024-3 C3582
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	提出用課題プリントに取り組む時間をもう少し増やして欲しいとのことですが、学習時間外の取り組みすなわち予習と復習を丁寧にするこゝとで 10?15 分で完了できるよう練習をしてほしいと考えています。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じてプリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	授業には英和辞書を持参する。教科書を忘れた時は、受講前に必ず必要ページのコピーを取っておく。
シラバスコード	FB10232J
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 300 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	授業時間外の学習も 1 時間以上の学生が 70% おり、まじめに取り組んでいる。一方で授業時間外学習時間が 30 分以下が 30% で、全くしなかった学生が 4 名含まれる。聴き取り能力や文法事項は繰り返し取り組むことで伸びていくので、予習と復習を十分にすることが大切です。後期の取り組みに期待します。
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席率はよい。欠席 0 回の学生が 45% を超え、1 回欠席と合わせると 70% 以上となる。1?2 限の授業であるが、多くの学生が授業に出席するという基本が守れているようである。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	リスニング問題のスク립トに利用できるプリントを課題として用意するので、返却後は自主的な聴き取り練習や復習に役立ててほしい。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。



対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3回 Unit 1 の練習問題に取り組み、重要ポイントを理解する。授業内容の復習課題を完成させ、提出する。</p> <p>4回 Unit 1 の文法を確認する。練習問題に取り組み、重要ポイントを理解する。授業内容の復習課題を完成させ、提出する。</p> <p>5回 前回提出の課題が返却された後、説明を聞いて解答を確認する。 Unit 2 の練習問題に取り組み、重要ポイントを理解する。授業内容の復習課題を完成させ、提出</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit 1 の Part 1 ~ Part 4 の問題に解答する。内容が理解できるまで、CDを繰り返し聴く。文法コラムを読んで理解し、覚えること。予習プリントを音読して、内容を理解する。わからない単語は意味と発音を辞書で調べておく。</p> <p>4回 前回の授業で返却された課題を見直し、重要点を復習する。 Unit 1 の Part 1 ~ Part 4 のスクリプトを見ながら CD を繰り返し聴いて</p>

年度	2015
授業コード	FB10232L
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10232L 英語 I
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	English Primer<Revised Edition> 大学生の英語入門 改訂新版/佐藤 他/南雲堂/4-523-17717-3
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上の欠席で評価なし(E)とする。
シラバスコード	FB10232L
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な語彙力・文法力をつけ、異文化に親しむこと。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プレースメントテストとガイダンス 2 回 オリエンテーション (履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明) 3 回 Unit 1 電話での会話 4 回 Unit 2 留学生活の一日 5 回 Unit 3 忘れ物の話 6 回 Unit 4 熱帯雨林の動物 7 回 Unit 5 地図に絡んだ対話

	<p>8回 Unit 6 英語による授業の感想</p> <p>9回 Unit 7 英国訪問の話</p> <p>10回 Unit 8 ニュースの取材インタビュー</p> <p>11回 Unit 9 子供のころの思い出の話</p> <p>12回 Unit 10 サーカスの思い出</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。</p> <p>4回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。</p> <p>5回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。</p> <p>6回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。</p> <p>7回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。</p> <p>8回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。</p> <p>9回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見</p>

年度	2015
授業コード	FB10233A
成績評価	予習プリント、復習プリント、小テストで40点、春学期テストで60点、総合100点で評価します。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10233A 英語 I
担当教員名	下林 千賀子*
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEIC Test /Takayuki Ishii / SEIBIDO ISBN978-4-7919-1018-2
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication , TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	リスニング力や語彙力もあがってきた。知識が増えたという回答が数人あったので、よかったです。TOEIC の問題の形式がわかった、難しかったり、課題が多いと感じるけど、力がついた。授業の予復習をしっかりとやる。など、前向きなコメントが多かったので、頼もしいです。がんばってください。席替えの希望が二人あったので、みなさんにもう一度確認して、対処します。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	3分の1以上欠席すると単位はとれません。遅刻3回で欠席1回とみなします。提出プリントは成績に換算するので、必ず提出しましょう。辞書は毎回持参しましょう。授業の進度は必ずしもシラバスどおりに進むとは限りません。状況により調整をする場合があります。
シラバスコード	FB10233A
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 450点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	予習、課題復習に取り組み、授業中も授業外もよく勉強できていた人が多いと思います。まだまだ勉強すると伸びる力があるので、もっと努力して、後期もがんばってください。また、中に時々宿題を忘れていた人も見かけましたので、後期はもう少ししっかり取り組んで、さらに自主的な勉強にすすんでください。時間のある今のうちに、英語の力をしっかりつけてください。 TOEIC テスト受けてみましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	2) 授業時間以外の学習時間は2時間以上が約30%、1時間40%、3) 宿題などの課題に取り組んだ87%、ほかの自主的勉強をした学生も20%いました。4) この分野への理解、関心が深まったが、約78%、技能が向上したが、43.5%ありました。7) 授業にほぼ満足以上は、89.3%でした。
英文科目名	English I
関連科目	英語Ⅱ, 科学英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ, 英会話Ⅰ・Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	宿題課題を、きっちりしてくるようにしていきたいです。勉強時間が増えればやはり実力もあがります。
講義目的	聞き、話し、読み、書く、という4技能を用いた総合的なコミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プレースメントテストとガイダンス 2回 オリエンテーション(履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明) 3回 Unit 1 Restaurant の学習をする。 4回 Unit 1 Restaurant の学習をする。 5回 Unit 2 Hotel の学習をする。 6回 Unit 2 Hotel の学習をする。 7回 Unit 1, Unit 2 の復習をする。 Unit 3 Shopping の学習をする。 8回 Unit 3 Shopping の学習をする。 9回 Unit 4 Fi
準備学習	1回 授業時間割に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。 2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。 3回 Unit 1 Restaurant の予習をすること。 4回 Unit 1 Restaurant の予習をすること。 5回 Unit 2 Hotel の予習をすること。 6回 Unit 2 Hotel の予習をすること。 7回 Unit 1, Unit 2 の復習をすること。 Unit 3 Shopping の予習をすること。 8回 Unit 3 Shopping の予習をすること。

年度	2015
授業コード	FB10233B
成績評価	定期試験 70%, 小テスト 10%, レポート 10%, Vocabulary test 10%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科, 機械システム工学科, 知能機械工学科, 建築学科, 工学プロジェクトコース
見出し	FB10233B 英語 I
担当教員名	伊野家 伸一*
単位数	2
教科書	American Headway 1 Second edition / Liz and John Soars / Oxford / 9780194729451
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	外国事情などにも興味を向けようとする姿勢は心強く感じます。一見距離があるようにみえることでも、意外なつながりがあることもあります。探求心をもって学業に取り組んでください。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に小テスト, レポート, Vocabulary test を行う。
シラバスコード	FB10233B
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当になるような英語力を身につけること
受講者へのコメント	レポートについては、よく努力してくれたと思っています。後期も同様の課題がありますが、リサーチをふまえて考察、検討する姿勢を、大学生として大切にしてください。
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講生にとってややベーシックなテキストでしたが、広い視野を持つようとする学生としての意識に訴えたところがあったのかと思います。 「マイクを使ってほしい」ということは気を付けたいと思います。唾石摘出手術により、少し声が出にくいところがありますので。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	当大学で初めての学期でしたので、私自身にも多少の戸惑いがあったかと思いますが、前期も学生の人からの声を聴くべく意識したつもりですが、今後より意識し、状況の把握・確認に努めたいと思います。

講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 プレースメントテスト ガイダンス: Vocabulary Test. Small Test. Report.</p> <p>2 回 オリエンテーション (履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明)</p> <p>3 回 Unit 1: Hello everybody! Key Sentence: My name's Svetlana Mariskova and I'm a teacher.</p> <p>4 回 Unit 2: Meeting people. Key Sentence: What's her last name? Wh</p>
準備学習	<p>1 回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2 回 1 回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>4 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>5 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>6 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだ</p>

年度	2015
授業コード	FB10233C
成績評価	提出課題 20%、 試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10233C 英語 I
担当教員名	広瀬 由紀子*
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEIC Test/石井隆之 他/成美堂/9784791910182
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	今回自由設問はしていません。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10233C
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	課題提出や小テストを組み合わせる授業の予習や復習を効率的に行います。また英語の応用力を高めるため、Listening では聞き取り・書き取り練習や、練習問題を通した文法の定着を図りたいと思います。疑問や意見などあれば、いつでも聞かせてください。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	大半の学生が肯定的な評価だったので、秋学期も基本的には今までの進め方を踏襲しつつ、より関心を高めてもらい、積極的に予習をしてもらえるよう計画したい。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	重要な点はなるべく黒板に書くようにする。より高度な内容やより速く進みたい学生も少数ではあるが存在しているので、時間のかかる reading などは全員の課題として提出を求め、授業中に無回答で無駄に時間が過ぎるのをさける。小テストでは飛躍問題も点数外で 2-3 設けてみるなど、簡単すぎることを無いう、また授業が停滞しないよう工夫したい。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。



対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンスをする。</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）をする。</p> <p>3回 Unit1 Listening Section を学習する。 Restaurant をテーマにリスニングの練習する。</p> <p>4回 Unit1 Reading Section を学習する。 現在と過去・進行時制について確認する。 ニュース記事やレストランのメニューを読む練習をする。</p> <p>5回 Unit2 Listening Section を学習する。 Hotel をテーマにリスニングの練</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 pp.8-11 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>4回 Unit1 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。 pp.12-15 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>5回 pp.16-19 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>6回 Unit2 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FB10233D
成績評価	定期試験 70%, 小テスト 10%, レポート 10%, Vocabulary test 10%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科, 機械システム工学科, 知能機械工学科, 建築学科, 工学プロジェクトコース
見出し	FB10233D 英語 I
担当教員名	野上 憲男*
単位数	2
教科書	American Headway 1 Second edition / Liz and John Soars / Oxford / 9780194729451
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に小テスト, レポート, Vocabulary test を行う。
シラバスコード	FB10233D
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当になるような英語力を身につけること
受講者へのコメント	
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プレースメントテスト ガイダンス: Vocabulary Test. Small Test. Report. 2 回 オリエンテーション (履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明) 3 回 Unit 1: Hello everybody! Key Sentence: My name's Svetlana Mariskova and I'm a teacher. 4 回 Unit 2: Meeting people. Key Sentence: What's her last name? Wh

準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>5回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>6回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだ</p>
------	---

年度	2015
授業コード	FB10233E
成績評価	定期試験（80%） 課題提出（20%）
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10233E 英語 I
担当教員名	鳥越 洋子*
単位数	2
教科書	English Primer (Revised Edition) / 佐藤哲三・愛甲ゆかり著 / 南雲堂 / 9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10233E
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I, II, III, IV, 英会話, I, II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プレースメントテストとガイダンス 2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明） 3回 Unit 1 6ページのCDを聞き、説明をする。7～8ページの練習問題を説明する。9ページの長文問題のCDを聞き、練習問題を説明する。 4回 Unit 2

	<p>10ページのCDを聞き、説明をする。11～12ページの練習問題を説明する。</p> <p>13ページの長文問題のCDを聞き、練習問題を説明する。</p> <p>5回 Unit 3</p> <p>14ページのCDを聞き、説明をする。15～16ページの練習問題を説明する。</p> <p>17ペ</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit 1 CDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・熟語などの意味は辞書で調べてくること。</p> <p>4回 Unit 1 前回の授業の復習をしてくること。</p> <p>Unit 2 CDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・熟語などの意味は辞書で調べてくること。</p> <p>5回 Unit 2 前回の授業の復習をしてくること。</p> <p>Unit 3 CDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・</p>

年度	2015
授業コード	FB10233F
成績評価	定期試験 70%, 小テスト 10%, レポート 10%, Vocabulary test 10%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科, 機械システム工学科, 知能機械工学科, 建築学科, 工学プロジェクトコース
見出し	FB10233F 英語 I
担当教員名	三宅 康久*
単位数	2
教科書	American Headway 1 Second edition / Liz and John Soars / Oxford / 9780194729451
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	更に詳しい英文読解力の授業をしたい。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に小テスト, レポート, Vocabulary test を行う。
シラバスコード	FB10233F
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 300 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	注意点として、もっと黒板の板書は丁寧に書いていきたい。
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	80%の学生が授業に対して、教員の熱意を感じ取ってくれた事が非常に嬉しい。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	コミュニケーション能力をもっと高める授業にしたい。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プレースメントテスト ガイダンス: Vocabulary Test. Small Test. Report. 2 回 オリエンテーション (履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明) 3 回 Unit 1: Hello everybody! Key Sentence: My name's Svetlana Mariskova and I'm a teacher. 4 回 Unit 2: Meeting people. Key Sentence: What's her last name? Wh

準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。特に Grammar Spot の内容を理解しておくこと。</p> <p>復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>4回 予習--予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。特に Grammar Spot の内容を理解しておくこと。</p> <p>復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>5回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。特に Gra</p>
------	---

年度	2015
授業コード	FB10233G
成績評価	提出課題・小テスト40%、期末テスト60%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10233G 英語 I
担当教員名	林 玉美*
単位数	2
教科書	English Uproad /Robert Hicking, Satsuki Osaki /金星堂/9784764739499
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	週末でしかも1コマ目なので、遅刻せずに授業に出るだけでも大変な学生もいるようですが、これから勉強できる時間は限られています。この時間を有効に使ってください
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書
授業形態	講義
注意備考	予習・復習は必ずすること。 Unitごとに復習課題を提出すること。 小テストは確認問題と単語問題により実施する。 期末テストはリスニング、語句、重要構文、読解により問題作成する。
シラバスコード	FB10233G
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 300点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	英語に苦手意識をもっている学生が多いようですが、インターネットや映画、歌など、いろいろなツールを使って、自分の興味のある分野の英語に触れてみてください。授業中は、できるだけ黒板に書いたことや先生が話したことをメモして、習ったことをその場で取り込む努力をしましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題が多かったのが、大変だったようですが、多くの学生は頑張ったようですね。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	基礎的な文法が身につけていないために、文意の正確な理解がまだ困難な学生が多いようなので、練習問題を増やしていきたいと思っています。また、リーディングは、事前に配布する解説プリントを見ながら、宿題として予習してください。



講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンスをする。</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）をする。</p> <p>3回 Unit 1 That's Ashley Brown!          語句、重要構文を確認の後、英作文と練習問題をする。          会話文「カフェでの会話」を聴いて、内容確認をする。          ショートストーリー「レディ・ガガの人生」を読んで、内容確認をする。</p> <p>4回 Unit 2 Ashley, Where are you?          単語、重要構文を確認の後、英作文と練習問題をする。          会話文「電話での</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit 1 の予習をしておくこと。</p> <p>4回 Unit 2 の予習をしておくこと。          Unit 1 の読解問題をしておき、提出すること。</p> <p>5回 Unit 3 の予習をしておくこと。          Unit 2 の読解問題をしておき、提出すること。</p> <p>6回 Unit 4 の予習をしておくこと。          Unit 3 の読解問題をしておき、提出すること。          Unit 1～3 の小テストのために復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB10233H
成績評価	課題提出 20%、試験 80%(中間試験 30%、学期末試験 50%)
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10233H 英語 I
担当教員名	有木 恭子*
単位数	2
教科書	English Primer/ 佐藤哲三、愛甲ゆかり/ 南雲堂/ ISBN978-4-523-17717-3C0082
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「辞書を持ってくるのが面倒くさい」とコメントされた方には、「英語の授業は辞書なしですることではでない」ということをわかってほしいと思います。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回の授業に必ず辞書を持参すること。 授業には予習をして臨むこと。
シラバスコード	FB10233H
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 300 点相当になるような英語力を身に付けること。
受講者へのコメント	クラスの学生のみなさんは、とえてもまじめに授業に取り組まれています。後期もこの姿勢で頑張ってください。英語と日常生活のつながりがわからないと思われる方もいらっしゃると思います。そこで、後期は「すぐ使える楽しい英語表現 (学生版)」を予定しています。最近街中で出会う機会も多い外国の方と楽しくコミュニケーションしてほしいです。
連絡先	25 号館非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「授業を受けてよかった点について」、大半の回答がこの分野への理解が深まった」と、「この分野への興味・関心が高まった」であった。学生の能力に合ったテキストで、適切な授業が行えていることがわかった。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	毎回新しい英語の表現を学んでいきますが、今後は学生さんが日々の生活のなかで早速使える便利な表現を追加していきたいです。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法などの説明）</p> <p>3回 Unit 1:電話での会話を中心に注意すべき用法を学習し、実際に想定される電話会話の練習する。 発展問題では文法事項にも注意を払いながら、長文問題に取り組む。</p> <p>4回 Unit2:留学生活についての文章を読み、関連する表現を学習する。 発展問題では文法事項にも注意を払いながら、長文問題に取り組む。</p> <p>5回 Unit3:英語の物語を読みながら、情景描写や会話がいかに重要な役割をはたし</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 英語で簡単に自己紹介ができるようにしておくこと。</p> <p>1回目の講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit1 : Unit1 の問題を辞書を使いながら、すべて解答を準備しておくこと。</p> <p>4回 Unit 2 の問題を辞書を使いながら、すべて解答を準備しておくこと。</p> <p>5回 Unit 3 の問題を辞書を使いながら、すべて解答を準備しておくこと。</p> <p>6回 Unit 4 の問題を辞書を使いながら、すべて解答を準備しておくこと。</p> <p>7回 Unit 5 の問題を辞書を使</p>

年度	2015
授業コード	FB10233J
成績評価	小テスト・ワークシート等(20%)、レポート・課題(30%)、定期試験(50%)として評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10233J 英語 I
担当教員名	西川 憲一
単位数	2
教科書	Learn English through Jazz and Pops/糸井 江美、林 千代、加納 伸也/金星堂/978-4-7674-3928-4
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	各自の専門分野の学習と同様重要なものであるとの意識で臨むこと。また、自己の知識や見識を深めるよう努力すること。講義時には辞書を携行することが望ましい。説明のためにパワーポイント等の電子教材をプロジェクターなどで提示する場合がある。
シラバスコード	FB10233J
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な語彙力・文法力をつけ、異文化に親しむこと。
受講者へのコメント	開始時間に間に合わない人も時折見かけました。また、欠席が目立つ人も若干ですがいます。大学の講義は「自らがどのように取り組むか」によって多くのことを得られるかどうかが大きく変わってきます。そして得ようとした人と得ようとしなかった人との差は決して小さくはありません。秋学期は大学生活にも慣れてきたり、また季節的には寒い時期に向かいます。今一度、気を引き締めて秋学期の講義に臨んでください。
連絡先	学習支援センター（学習相談室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 II、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	みなさんの学習がより深まるようにいろいろ取り組みたいと思います。

講義目的	語彙力・文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Placement Test and Guidance</p> <p>2回 Orientation(履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明)</p> <p>3回 Introductory Chapter (pp12-15)</p> <p>4回 Unit 1 : Fly Me to the Moon (1)</p> <p>5回 Unit 1 : FLY ME TO THE MOON (2)</p> <p>6回 Unit 2 : WHEN YOU WISH UPON A STAR (1)</p> <p>7回 Unit 2 : WHEN YOU WISH UPON</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 p.12 の Listen to Dialogue での対話の内容をあらかじめ予想しておくこと。必要な場合には語句などの意味も調べておくこと。また、pp.8～9、pp.10～11、および p.14 の各コラムの内容をあらかじめ読んでおくこと。</p> <p>4回 p.16 の Vocabulary Check に出ている語句の意味を調べておくこと。また、どのような歌詞(英語)なのか、内容を推測して</p>

年度	2015
授業コード	FB10233Z
成績評価	Final Exam 70%, Small tests 30%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB10233Z 英語 I
担当教員名	シミッチ ヤマシタ ミラ*
単位数	2
教科書	American Headway 2/ Liz and John Soars/ Oxford UP/ 978-0-19-4729642
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和、和英、英英などの辞書（電子辞書も可）
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参してください。
シラバスコード	FB10233Z
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 3 5 0 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プレースメントテストとガイダンス 2 回 オリエンテーション 3 回 Unit 1: Getting to know you Grammar: Tenses, Questions, Question words Reading: 'Blind Date' Listening: 'Best friends' Writing: Describing friends - Correcting common mistakes 4 回 Unit 1: Getting to know you Grammar: Te

準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Make vocabulary notes of the unit.</p> <p>Listen to today's audio sections (Download audio files from <a href="http://www.oup.com/elt.americanheadway2e">www.oup.com/elt.americanheadway2e</a>. For more information, see the back cover.)</p> <p>4回 Make vocabulary n</p>
------	---

年度	2015
授業コード	FB10234A
成績評価	提出課題・小テスト40%、期末テスト60%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10234A 英語 I
担当教員名	林 玉美*
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEIC Test/Takayuki Ishi, Emiko Matsumoto, Munekatsu Kajiyama, Joe Ciuni/SEIBIDO /9784791910182
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	ご苦勞様でした。インターネットなどのいろいろなツールを使って、いろいろな国の人たちと会話を楽しんで、自分たちの視野を広げてください。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書
授業形態	講義
注意備考	予習・復習は必ずすること。 読解問題の一部を和訳して提出すること。 小テストは文法、語法、語彙の復習問題とする。 期末テストはリスニングを含む TOEIC 形式の問題と記述により実施する。
シラバスコード	FB10234A
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC450 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	ビジネス英語に使用される用語や文章は、正確な意味の理解をすることが最も大切ですが、用途によって、特有のパターンがありますので、慣れると意外に簡単です。語彙を増やすとともに、できるだけ速読して、正確に重要ポイントをつかむようがんばってください。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	TOEIC やビジネス英語に慣れていない学生にとって、予習や課題をやるのはかなり困難だったことと思いますが、多くの学生が努力したという実感を持っているようです。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II、 科学英語 I・II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	より多くの実戦的問題に挑戦して、速読により問いの答えを見つけるスキルを磨



	きたい。
講義目的	聞き、話し、読み、書くという4技能を用いた総合的なコミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンスをする。</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）をする。</p> <p>3回 Unit 1 Restaurant Key Vocabulary を確認した後、Listening Section (Part 1～4) をする。</p> <p>4回 Unit 1 Restaurant 文法解説の後、Reading Section (Part 5～7)をする。</p> <p>5回 Unit 2 Hotel Key Vocabulary を確認した後、Listening</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit 1 の Key Vocabulary と Listening Section (Part 1～4) を予習しておくこと。</p> <p>4回 Unit 1 の Reading Section (Part 5～7) を予習しておくこと。</p> <p>5回 Unit 2 の Key Vocabulary と Listening Section (Part 1～4) を予習しておくこと。</p> <p>Un</p>

年度	2015
授業コード	FB10234B
成績評価	提出課題 20%、 試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10234B 英語 I
担当教員名	広瀬 由紀子*
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEIC Test/石井隆之 他/成美堂/9784791910182
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	今回自由記述は課していませんが、他の質問のその他で、2-3 コメントをいただきました。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10234B
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	課題提出や小テストを組み合わせて授業の予習や復習を効率的に行います。また英語の応用力を高めるため、Listening では聞き取り・書き取り練習や、練習問題を通した文法の定着を図ります。疑問や意見など、いつでも聞かせてください。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	大半の学生が肯定的な評価だったので、秋学期も基本的には今までの進め方を踏襲する、最終目標は英語により高い関心を持ってもらい自助努力を高める点にあるので、それを強化できるよう、課題や小テストを通して授業の効果的予習や復習ができるようにしたい。また時々英語で話しかけたり、学生に小グループで英語を使ってもらう機会も常に入れていきたい。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	重要な単語、構文や書き換えのルールなどは黒板に書き、徹底をはかる。より高度な内容やより速く進みたい学生も少数ではあるが存在しているので、時間のかかる reading などは全員の課題として提出を求め、授業中に無回答で無駄に時間が過ぎるのをさける。小テストをでは飛躍問題も点数外で 2-3 設けてみるなど、

	授業が停滞しないよう工夫したい。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 プレースメントテストとガイダンスをする。</p> <p>2 回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）をする。</p> <p>3 回 Unit1 Listening Section を学習する。 Restaurant をテーマにリスニングの練習する。</p> <p>4 回 Unit1 Reading Section を学習する。 現在と過去・進行時制について確認する。 ニュース記事やレストランのメニューを読む練習をする。</p> <p>5 回 Unit2 Listening Section を学習する。 Hotel をテーマにリスニングの練</p>
準備学習	<p>1 回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2 回 1 回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3 回 pp.8-11 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>4 回 Unit1 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。 pp.12-15 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>5 回 pp.16-19 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>6 回 Unit2 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FB10234C
成績評価	小テスト・ワークシート等(20%)、レポート・課題(30%)、定期試験(50%)として評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10234C 英語 I
担当教員名	西川 憲一
単位数	2
教科書	SUCCESSFUL KEYS TO THE TOEIC TEST 1 [3rd Edition]／水本篤・Mark D.Stafford／ピアソン桐原／978-4-34255275-5
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	各自の専門分野の学習と同様重要なものであるとの意識で臨むこと。また、自己の知識や見識を深めるよう努力すること。講義時には辞書を携行することが望ましい。説明のためにパワーポイント等の電子教材をプロジェクターなどで提示する場合がある。
シラバスコード	FB10234C
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 3 5 0 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	開始時間に間に合わない人も時折見かけました。また、欠席が目立つ人も若干ですがいます。大学の講義は「自らがどのように取り組むか」によって多くのことを得られるかどうかが大きく変わってきます。そして得ようとした人と得ようとしなかった人との差は決して小さくはありません。秋学期は大学生活にも慣れてきたり、また季節的には寒い時期に向かいます。今一度、気を引き締めて秋学期の講義に臨んでください。
連絡先	学習支援センター（学習相談室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 I / II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	みなさんの学習がより深まるようにいろいろ取り組みたいと思います。

講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 Placement Test and Guidance</p> <p>2 回 Orientation(履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明)</p> <p>3 回 Unit 1 Daily Life (1)</p> <p>4 回 Unit 1 Daily Life (2)</p> <p>5 回 Unit 2 Places (1)</p> <p>6 回 Unit 2 Places (2)</p> <p>7 回 Review and Supplementary Practices (Units 1 and 2)</p> <p>8 回 Unit 3 People (1)</p> <p>9 回 Unit</p>
準備学習	<p>1 回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2 回 1 回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3 回 事前に Warm-up の各問題 (Check Your Vocabulary!/Word Association) を解答して各語句が表す意味・概念を理解しておくこと。また、これらの語句や p.1, p.2 で示されているポイント(囲み部分)などを参考にして、本章のテーマについて把握しておくこと。</p> <p>4 回 p.4 で示されているポイント (囲み部分) を読んで理解しておくこと。加えて</p>

年度	2015
授業コード	FB10234D
成績評価	定期試験 60 点、演習課題 30 点、提出課題 10 点により評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10234D 英語 I
担当教員名	平松 進*
単位数	2
教科書	English Primer 〈改定新版〉 / 佐藤哲三他 / 南雲堂 / 9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「分かりやすい。ペースもちょうどいい」ということですが、まだ改善の余地はあるはずですので、いろいろとコメントをください。「聞き取れないことがあるので解答を板書するか配布して欲しい」とのことですが、発言の明瞭さには今後とも留意すると共に、時間の許す限り板書の量も増やしたいと思います。ただ、解答の板書については文レベルでは必ず実行していますがいっそう板書に努めます。「授業のレベルが低い」というのは高レベルの人の意見とかと思っています。ただ、確かに 12%の人が「レベルがもう少し高くてもよい」と答えていることを踏ま
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業回数の 3 分の 2 以上の出席を必要とし、遅刻・早退は 30 分以内とし 1 回につき 0.5 回分の欠席となる。
シラバスコード	FB10234D
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	概ね良好とは言え、やはり日常的な英語学習の量と機会を増やすべきだと思っています。授業だけでなく、学習相談室や English Cafe などに積極的に身を挺することが有益だと思っています。そして、授業についての相談、質問をどんどん寄せて欲しいと思っています。このことは担当者の意欲を限りなく高めてくれます。また、授業の演習部分での取組みは大きく明瞭な声でお願いします。そうでなければ、知らず知らずのうちに授業内での雰囲気は低下しがちです。それと、授業に関連した質問などが不足していたことも指摘しておきます。積極的に教員を
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	出席状況ですが、自己申告では全回出席が8割近くありましたが、実際はもっと低いのです。授業時間外の学習は30分から1時間程度が7割であり、やはり不足を感じます。1コマの授業に予習・復習が4時間要求されていることを銘記しましょう。授業時間外の学習状況ですが、7割が教科書と宿題に集中していることが分かりました。いっそう自発的な勉強を期待するところです。授業を受けて良かった点として、7割が普通以上ですがこの比率がいっそう高まるよう工夫と改善に留意していく必要を感じます。授業の目標が達成できたかどうかは、9割以上が
英文科目名	English I
関連科目	英語Ⅱ、科学英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ、英会話Ⅰ・Ⅱ、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	授業での講義部分と演習部分のバランスを取ることが難しいといつも認識しています。皆さんの表情から読み取れる反応を見ながら進めているのですが、いつも自問自答しています。演習部分の方が受講者サイドからすれば、強い関わり合いを覚えますので、シフトをこの部分へと移すほうが効果的であるとも考えています。その際、教科書を越えて発展的な内容にする「匙加減」を実践したいと思います。
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プレースメントテストとガイダンス 2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明） 3回 Unit 1 電話で話す。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 6-9）に取り組み、解説する。 4回 Unit 2 イギリス留学の1日。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 10-13）に取り組み、解説する。 5回 Unit 3 忘れっぽい老人の話。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 14-17）に取り組み、解説する。 6回 Unit 4
準備学習	1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。 2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。 3回 Unit 1 電話で話す。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 6-9）をよく理解し練習問題に取り組むこと。 4回 Unit 2 イギリス留学の1日。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 10-13）をよく理解し練習問題に取り組むこと。 5回 Unit 3 忘れっぽい老人の話。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題（pp. 14-17）をよく理解し練習

年度	2015
授業コード	FB10234E
成績評価	予習、復習プリント、小テスト50%と定期テスト50%の合計で評価します。 60点以上で合格点、59点以下は単位をとれません。 60点から80点の間で評価点をつけます。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10234E 英語 I
担当教員名	下林 千賀子*
単位数	2
教科書	English Upload/ Robert Hickling / KINSEIDO /ISBN978-4-7647-3949-9
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	15回のうち3分の1以上欠席すると、単位は与えられません。出席は毎回とります。遅刻3回で欠席1回とみなします。 辞書を持参すること。 復習、予習プリントは必ずやってきて提出すること。成績に加えます。 授業の進度は必ずしもシラバスどおりに進むとは限りません。状況により調整をする場合があります。
シラバスコード	FB10234E
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 300点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 I/II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プレースメントテストとガイダンス



	<p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3回 Unit 1 That's Ashley Brown の学習をする。会話を聞き取り、ディクテーション練習をする。Grammar 項目に焦点をあて、英文を作る練習をする。Reading up の英文を理解する。</p> <p>4回 Unit1 の復習プリントの答え合わせをする。</p> <p>Unit2 Asheley Where are you? の学習をする。会話を聞き取り、ディクテーション練習をする。Gram</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割に記載された英語科目に関連する説明を読むこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読むこと。</p> <p>3回 Unit 1 That's Ashley Brown Grammar Buster, Complete Table, Think and Do, You and Me と、Reading Up プリントの予習をすること。</p> <p>4回 Unit1 の復習プリントをすること。</p> <p>Unit2 Asheley Where are you? Grammar Buster, Complete Table, Thin</p>

年度	2015
授業コード	FB10234F
成績評価	定期試験(66%)、小テスト(10%)、課題提出(11%)、発表点(13%)により総合的に行う。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10234F 英語 I
担当教員名	大野 浩恵*
単位数	2
教科書	Reading Steps/Robert Hickling、白倉美里/金星堂/ISBN 978-4-7647-3992-5 C1082
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業には必ず英和辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10234F
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 300 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プレースメントテストとガイダンス 2 回 オリエンテーション (履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明) 3 回 Unit 1 を学習する。 4 回 Unit 2 を学習する。 5 回 Unit 3 を学習する。

	<p>6回 Unit 4 を学習する。</p> <p>7回 Unit 5 を学習する。</p> <p>8回 Unit 6 を学習する。</p> <p>9回 Unit 1-6 のまとめ、小テストを行う。</p> <p>10回 Unit 7 を学習する。</p> <p>11回 Unit 8 を学習する。</p> <p>12回 Unit 9 を学習する。</p> <p>13回 Unit 10 を学習する。</p> <p>14回 U</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit 1 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>4回 Unit 2 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>5回 Unit 3 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>6回 Unit 4 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>7回 Unit 5 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>8回 Uni</p>

年度	2015
授業コード	FB10234G
成績評価	多読の課題提出（30%）、発表点（10%）、定期試験（60%）
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10234G 英語 I
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	English Primer (Revised Edition) 大学生の英語入門／ Tetsuzo Sato and Yukari Aiko /南雲堂/9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar,Vocabulary,Communication,TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	毎回、辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10234G
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な語彙力・文法力をつけ、異文化に親しむこと。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館2F 丸山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 II、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力・文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プレースメントテストとガイダンス 2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明） 3回 多読をする。 Unit 1：電話での会話に用いる用法を中心に学習する。それに関する設問を各自で解き、グループ毎にディスカッションを行った後、発表する。 4回 多読をする。

	<p>Unit 2: イギリスにおける留学生活に関する文を読む。  設問の「A基本問題」(11ページ)を解く。  5回 多読をする。  Unit 2: イギリスでの留学生活に関する文を読む。それに関する設問を各自で解き、グル</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。  2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。  3回 テキストの6ページを読んでおくこと。  4回 テキストの10ページを読んでおくこと。  5回 設問の「B発展問題」(12ページ)を解くこと。  6回 テキストの14ページを読んでおくこと。  7回 設問の「B発展問題」(16ページ)を解くこと。  8回 テキストの18ページを読んでおくこと。  9回 設問の「B発展問題」(20ページ)を解くこと。  10回 テキストの22ページを読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB10235A
成績評価	提出課題(30%), 定期試験(70%)
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10235A 英語 I
担当教員名	嶋村 優枝*
単位数	2
教科書	FAST PASS FOR THE TOEIC TEST / 上仲律子、是近成子 / CENGAGE Learning / ISBN 978-4-86312-221-5
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	リスニング問題だけでなく、文法面の説明も増やして欲しいとのことですので、時間の許す限り詳しく復習する予定です。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	英和辞書を持参する。教科書を忘れた場合は、授業前に必ず必要部分のコピーを取っておく。
シラバスコード	FB10235A
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 4 5 0 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	授業時間外の学習は、1 時間の学生と 3 0 分の学生が最も多く 8 0 % を越えている。また、授業時間外学習時間が 3 時間以上の学生と、全くしなかった学生が各 1 名いますが、聴き取り能力や文法事項は繰り返し取り組むことで伸びていくので、予習と復習を十分にすることが大切です。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	1 ? 2 限の授業であるが、出席率は高い。欠席 0 回の学生が 66.7% おり、1 回欠席の学生と合わせると 8 3 % を越える。9 割以上の学生が宿題などの学習時間外の課題に取り組んだので、この分野への理解が深まり、興味・関心が高まり、技能・技術も向上したと実感している。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	リスニング問題のスク립トプリントを予習用として配布するので、自主的な聴き取り練習や復習に役立ててほしい。
講義目的	聞き、話し、読み、書く、という 4 技能を用いた総合的なコミュニケーション能

	力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）</p> <p>3回 Unit 1 Travel: Strategies for the Listening Section と Strategies for the Reading Section の練習問題を通じて、strategies を身につける。授業内容の復習課題に取り組み、提出する。</p> <p>4回 前回の課題返却と解答提示の後、各自の問題点を確認する。</p> <p>Unit 1 Travel: TOEIC MIN</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit 1 の Vocabulary の意味と発音を調べて覚えること。Strategies for the Listening Section と Strategies for the Reading Section の問題を音読し、解答しておくこと。</p> <p>4回 Unit 1 の TOEIC MINI TEST を strategies を使いながらやっておくこと。知らない単語があれば、意味と発</p>

年度	2015
授業コード	FB10235B
成績評価	課題提出30%、講義中に発生するアクティビティー等の提出物20%、定期試験50%により成績を評価する。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10235B 英語 I
担当教員名	バーデン 京子*
単位数	2
教科書	American Headway 1 Second edition / Liz and John Soars / Oxford / 9780194729451
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	わからないところを隣の人や周りの人または教師に聞いたり、受け身ではない自分から授業に取り組む姿勢が出来ていたようです。今後もその姿勢で授業に臨んで下さい。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	必ず辞書を持参すること。電子辞書も可とする。ただし、授業中に携帯電話の辞書機能の使用は不可とする。
シラバスコード	FB10235B
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	朝1・2限目の授業にもかかわらず、遅刻・欠席も少なかったです。皆さん、よく頑張りました。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	分野への理解が深まったもしくは高まった学生が70%近くいたことは喜ばしい。
英文科目名	English I
関連科目	英語II、科学英語I・II・III・IV、英会話I・II、TOEICセミナー
次回に向けての改善変更予定	黒板の字をわかりやすいように書くことを心がけます。
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プレースメントテストとガイダンス 2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説



	<p>明)</p> <p>3回 Warm-up ならびに Unit 1 Helloeverybody!の Practice, Vocabulary, Everyday English と Unit 2 Meeting people の Grammar, Practice, Vocabulary をする。</p> <p>4回 Warm-up ならびに Unit 2 Meeting people の Reading and Listening</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 シラバスをよく確認し、教科書に目を通しておくこと。</p> <p>4回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>5回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>6回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>7回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>8回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>9回 課題の単語プリントの新出単語</p>

年度	2015
授業コード	FB10235C
成績評価	定期試験 70%, 小テスト 10%, レポート 10%, Vocabulary test 10%
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科, 生物地球システム学科, 社会情報学科, 生物地球学科
見出し	FB10235C 英語 I
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	American Headway 1 Second edition / Liz and John Soars / Oxford / 9780194729451
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	1 「授業内容工夫してほしい」 → 内容とは何でしょうか？テキストの英文の内容？文法内容？私の説明内容？でも、Where there is a will, there is a way. ということわざもあります。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可) / Root & Trunk Sentences (プリント配布)
授業形態	講義
注意備考	期間中に小テスト, レポート, Vocabulary test を行う。
シラバスコード	FB10235C
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当になるような英語力を身につけること
受講者へのコメント	英語学習の必要性を理解していることを頼もしくおもいます、世界人のための道具として、Slow and steady で学習してください。
連絡先	27 号館 2 階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	1 時間程度以上家庭学習をした学生も 32% いました。宿題と課題以外の学習をした学生もそれぞれ 80%、15% でした。よく努力してくれたと思います。しかし、欠席 1 回までの学生が 73% ですが、3 ~ 4 回の学生も 20% いるのは気がかりです。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	'dictation' の習慣をつけていただこうと思います。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プレースメントテスト

	<p>ガイダンス: Vocabulary Test. Small Test. Report.</p> <p>2 回 オリエンテーション (履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明)</p> <p>3 回 Unit 1: Hello everybody!</p> <p>Key Sentence: My name's Svetlana Mariskova and I'm a teacher.</p> <p>4 回 Unit 2: Meeting people. Key Sentence: What's her last name? Wh</p>
準備学習	<p>1 回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2 回 1 回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>4 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>5 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>6 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだ</p>

年度	2015
授業コード	FB10235D
成績評価	定期試験 70%, 小テスト 10%, レポート 10%, Vocabulary test 10%
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科, 生物地球システム学科, 社会情報学科, 生物地球学科
見出し	FB10235D 英語 I
担当教員名	三宅 康久*
単位数	2
教科書	American Headway 1 Second edition / Liz and John Soars / Oxford / 9780194729451
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	更に詳しい英文読解力の授業にしたい。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に小テスト, レポート, Vocabulary test を行う。
シラバスコード	FB10235D
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当になるような英語力を身につけること
受講者へのコメント	もっと黒板の板書を丁寧ん書きたい。
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	80%の学生が授業に満足してくれたことが嬉しい。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	もっとコミュニケーション能力を高める授業にしたい。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プレースメントテスト ガイダンス: Vocabulary Test. Small Test. Report. 2 回 オリエンテーション (履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明) 3 回 Unit 1: Hello everybody! Key Sentence: My name's Svetlana Mariskova and I'm a teacher. 4 回 Unit 2: Meeting people. Key Sentence: What's her last name? Wh
準備学習	1 回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。

	<p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>5回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>6回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。 復習--授業で読んだ</p>
--	--

年度	2015
授業コード	FB10235E
成績評価	定期試験 50%、提出課題 30%、小テスト 20%
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10235E 英語 I
担当教員名	井上 麻美子*
単位数	2
教科書	Reading Steps/Robert Hickling/金星堂/ISBN 978-4-7647-3992-5
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「もっと英語力を上げるために長文をしてほしい」という要望がありましたが、英語 I・II では、長文が主体となる科学英語への橋渡しとしての文法の基礎力及びコミュニケーション能力の養成を目指していますので、先ずこの分野の向上を目指してください。その他の感想は以下の通りです。「もう一度初歩から英語を再確認できてよかった」、「ぼんやりとしていた部分を明確にできました」、「欠席した時などにしっかり対応してくれて嬉しかった」。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10235E
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	1・2限の時間帯にもかかわらず、半数以上が無欠席で、課題の予習も良くできていて、真剣に臨んでいる受講者が多かったと感じました。一方で、比較的遅刻・欠席が多い人、出席はしていても課題を含めた予習ができていない人は、成績不振を招いてしまいました。後期は、全員がより積極的授業参加を心がけてください。後期終了時には、英語の基礎力向上を実感できる授業を実感できる授業を実現していきたいと思います。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	90%以上が、宿題など課題に取り組み、1名を除く全員が時間外学習を行っている、と回答していることから、大多数が積極的授業参加した姿勢がうかがえます。これに対して、授業の目標が達成できた、この分野への理解が深まった、とした受講者の割合がやや低いと感じました。
英文科目名	English I

関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	受講者との意思疎通を図りながら、この分野への興味、関心そして目標の達成感を高めていく努力をしていきたい。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 プレースメントテストとガイダンス</p> <p>2 回 オリエンテーション (履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明)</p> <p>3 回 Unit 1 を学習する。予習済みの課題プリントを完成する。</p> <p>4 回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 2 を学習する。</p> <p>5 回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 3 を学習する。</p> <p>6 回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 4 を学習する。</p> <p>7 回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 5 を学習する。Unit 1</p>
準備学習	<p>1 回 授業時間割表に記載された英語科目に関する説明を読んでおくこと。</p> <p>2 回 1 回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3 回 Unit 1 の予習を行うこと。</p> <p>4 回 Unit 2 の予習と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>5 回 Unit 3 の予習と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>6 回 Unit 4 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>7 回 Unit 5 と提出用課題プリントの予習を行うこと。小テストに備えて指定した範囲の復習をすること。</p> <p>8 回 unit 6 と提出用課題の予習を行うこと。</p> <p>9 回</p>

年度	2015
授業コード	FB10235F
成績評価	提出課題 20%、試験（中間と定期）80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10235F 英語 I
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	English Upload/Robert Hickling, Satsuki Osaki/金星堂/9784764739499
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10235F
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力・文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プレースメントテストとガイダンスをする。 2 回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明）をする。 3 回 Unit1 That's Ashley Brown を学習する。 4 回 Unit2 Ashley, Where Are You?を学習する。 5 回 Unit3 Sorry Tom を学習する。 6 回 Unit4 Talk to You later を学習する。 7 回 Unit5 Lunch at Karen's Place を学習する。



	8回 第1回から第7回までの復習をする
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 pp.1-4 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>4回 Unit1 Conversation を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。</p> <p>pp.5-8 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>5回 Unit2 Conversation を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。</p> <p>pp.9-12 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>6回 Unit3 Conver</p>

年度	2015
授業コード	FB10235G
成績評価	定期試験(66%)、小テスト(10%)、課題提出(11%)、発表点(13%)により総合的に行う。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10235G 英語 I
担当教員名	大野 浩恵*
単位数	2
教科書	Reading Steps/Robert Hickling、白倉美里/金星堂/ISBN 978-4-7647-3992-5 C1082
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業には必ず英和辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10235G
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 300 点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	分からないことがあれば、どんな小さなことでもかまわないので、質問してください。また、これからも宿題や課題に積極的に取り組んでください。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題などの課題に取り組み、英語への理解が深まったと答えた学生が多かった。逆に、教員に質問したと答えた学生はいなかった。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	その分野に関連した資料の提示や課題等により、学生の英語への理解、関心がさらに高まるように努力したい。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プレースメントテストとガイダンス 2 回 オリエンテーション (履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明) 3 回 Unit 1 を学習する。

	<p>4回 Unit 2 を学習する。</p> <p>5回 Unit 3 を学習する。</p> <p>6回 Unit 4 を学習する。</p> <p>7回 Unit 5 を学習する。</p> <p>8回 Unit 6 を学習する。</p> <p>9回 Unit 1-6 のまとめ、小テストを行う。</p> <p>10回 Unit 7 を学習する。</p> <p>11回 Unit 8 を学習する。</p> <p>12回 Unit 9 を学習する。</p> <p>13回 Unit 10 を学習する。</p> <p>14回 U</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit 1 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>4回 Unit 2 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>5回 Unit 3 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>6回 Unit 4 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>7回 Unit 5 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>8回 Uni</p>

年度	2015
授業コード	FB10235H
成績評価	予習、復習プリント、小テスト50%と定期テスト50%の合計で評価します。 60点以上で合格点、59点以下は単位をとれません。 60点から80点の間で評価点をつけます。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10235H 英語 I
担当教員名	下林 千賀子*
単位数	2
教科書	English Upload/ Robert Hickling / KINSEIDO /ISBN978-4-7647-3949-9
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	15回のうち3分の1以上欠席すると、単位は与えられません。出席は毎回とります。遅刻3回で欠席1回とみなします。 辞書を持参すること。 復習、予習プリントは必ずやってきて提出すること。成績に加えます。 授業の進度は必ずしもシラバスどおりに進むとは限りません。状況により調整をする場合があります。
シラバスコード	FB10235H
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 300点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 I/II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プレースメントテストとガイダンス 2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説

	<p>明)</p> <p>3回 Unit 1 That's Ashley Brown の学習をする。 会話を聞き取り、ディクテーション練習をする。Grammar 項目に焦点をあて、英文を作る練習をする。Reading up の英文を理解する。</p> <p>4回 Unit1 の復習プリントの答え合わせをする。</p> <p>Unit2 Asheley Where are you? の学習をする。会話を聞き取り、ディクテーション練習をする。Gram</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit 1 That's Ashley Brown Grammar Buster,Complete Table,Think and Do, You and Me と、Reading Up プリントの予習をすること。</p> <p>4回 Unit1 の復習プリントをすること。</p> <p>Unit2 Asheley Where are you? Grammar Buster,Complete Table,Thin</p>

年度	2015
授業コード	FB10235J
成績評価	定期試験（80%） 課題提出（20%）
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10235J 英語 I
担当教員名	鳥越 洋子*
単位数	2
教科書	English Primer (Revised Edition) / 佐藤哲三・愛甲ゆかり 著 / 南雲堂 / 9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「良かった」「分かりやすかった」「興味が持てた。」等の記述、ありがとうございました。
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10235J
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300点相当になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	全体的に、学習に真面目に取り組み、良く頑張っていると思います。今後は、授業外での学習にも積極的に取り組んでほしいと思います。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体的に、この分野への理解が深まり興味、関心も高まってきていると思います。授業も、多くの学生に満足して頂けているように思いました。
英文科目名	English I
関連科目	英語 II, 科学英語 I, II, III, IV, 英会話, I, II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	英語に、興味、関心を持ってもらえるような楽しめる教材なども随時加え、紹介していくことで授業外での自主的学習を促していきたいと思います。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プレースメントテストとガイダンス 2回 オリエンテーション（履修クラス発表、英語を学ぶ目的、学習方法等の説明） 3回 Unit 1

	<p>6 ページのCDを聞き、説明をする。7～8 ページの練習問題を説明する。9 ページの長文問題のCDを聞き、練習問題を説明する。</p> <p>4回 Unit 2</p> <p>10 ページのCDを聞き、説明をする。11～12 ページの練習問題を説明する。13 ページの長文問題のCDを聞き、練習問題を説明する。</p> <p>5回 Unit 3</p> <p>14 ページのCDを聞き、説明をする。15～16 ページの練習問題を説明する。17 ペ</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit 1 CDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・熟語などの意味は辞書で調べてくること。</p> <p>4回 Unit 1 前回の授業の復習をしてくること。</p> <p>Unit 2 CDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・熟語などの意味は辞書で調べてくること。</p> <p>5回 Unit 2 前回の授業の復習をしてくること。</p> <p>Unit 3 CDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・</p>

年度	2015
授業コード	FB10235K
成績評価	シャドーイング (5 課題) : 30%、小テスト : 30%、定期試験 : 40%
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10235K 英語 I
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	Grammar Made Easy/Mikiko Hirata 他/SEIBIDO/ISBN978-4-7919-3384-6
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。 授業中の睡眠は、出席していても「欠席」とみなします。
シラバスコード	FB10235K
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な語彙力・文法力をつけ、異文化に親しむこと。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館2F 奥西研究室 Email: yokunishi@bme.ous.ac.jp Tel: 086-256-9634
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English I
関連科目	英語 II、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力・文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プレースメントテストとガイダンスを行う。 2回 オリエンテーション：履修クラスの発表、英語を学ぶ目的・学習方法等の説明を行う。 3回 Unit1: 英語という言葉を構成する要素について理解を深める。関連した文法問題を解く。英語情報を読み取る練習を行う。シャドーイング練習を行う。 4回 Unit2: 英語の文の構造について理解を深める。関連した文法問題を解く。



	<p>英語で考えるコミュニケーション練習を行う。シャドーイング練習を行う。</p> <p>5回 Unit3: アメリカの病院に関連したショート・ストーリーを読む。関</p>
準備学習	<p>1回 授業時間割表に記載された英語科目に関連する説明を読んでおくこと。</p> <p>2回 シラバスをよく確認し、学習の過程をよく把握しておくこと。1回目講義の配布資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit1 の分からない単語を調べ、問題をやっておくこと。シャドーイングを練習すること。</p> <p>4回 Unit2 の分からない単語を調べ、問題をやっておくこと。シャドーイングを練習すること。</p> <p>5回 Unit3 の分からない単語を調べ、問題をやっておくこと。シャドーイングを練習すること。</p> <p>6回 Unit4 の分からない単語を調べ、問題をやってお</p>

年度	2015
授業コード	FB10241A
成績評価	試験 60%、小テスト 15%、提出物 15%、発表点 10%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10241A 英語 II
担当教員名	赤羽 美鳥 *
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEIC Test / 石井隆之 他/ 成美堂 / 978-4-7919-1018-2
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>・「日本語訳がほしい」－まずは自力で、後は授業中にしっかり訂正しましょう。</p> <p>・「自分の英語力が向上したのではないか」－あなたの努力ですね！</p> <p>* 正解率 100%チャレンジですが、残念ながら成功しませんでした。頑張ってくれた皆さん、ありがとう！</p>
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典（手持ちのもの、但し携帯電話、スマートフォンの辞書は不可）
授業形態	講義
注意備考	欠席日数が 1/3 をこえる者は定期試験の受験資格を失う。
シラバスコード	FB10241A
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC450 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	このクラスは、全体的に学習意欲が高く、学習態度もまじめな人が多かった。授業は教員の一方通行ではなく、双方向のものなので、学生の皆さんにはよく授業についてきてくれて、感謝している。しかし、英語が得意な人が多いということもあり、なかなか基本的なことを質問しにくい雰囲気があったかもしてない。また、各項目評価の所見でも述べたが、自宅学習の時間が足りないと思われる。さらに、授業中に指示されたことだけでなく、興味のあることを積極的に調べ、学習してもらいたい。
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の自主学習が、30 分～1 時間が 8 割であった。もう少し多くの時間を割いてほしいと思う。また、授業時間外の学習の取り組みであるが、指示された課題にのみ取り組んだという項目が 8 割であった。授業をきっかけとして、興味のあることを図書館などで調べ、学習するという積極性がほしい。授業の目標達成の項目は、「できた」「だいたいできた」がほぼ 9 割であった。また、授業の満足度は「満足」「ほぼ満足」が 95%であった。

英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	もっと気軽に質問しやすい雰囲気を作っていきたい。また、自宅学習に必要な参考書なども、もっと紹介したいと思う。
講義目的	聞き、話し、読み、書くという4技能を用いた総合的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Unit 7 Transportation (Listening Section)を学習する。リスニングのテーマ「一般疑問文」「道を尋ねる」「交通案内」を聞き取れるように訓練する。</p> <p>2回 Unit 7 Transportation (Reading Section)を学習する。文法事項のテーマ「準動詞① 不定詞と動名詞」を理解し、「路線案内」「交通事故のニュース」を読み取れるように学習する。</p> <p>3回 Unit 8 Sightseeing (Listening Section)を学習する。リスニングのテ</p>
準備学習	<p>1回 CD を聴き、事前に問題を解いておくこと。また、分からない語彙などを辞書で確認し、授業に備えておくこと。</p> <p>2回 事前に問題を解いておくこと。また、分からない語彙などを辞書で確認し、授業に備えておくこと。</p> <p>3回 CD を聴き、事前に問題を解いておくこと。また、分からない語彙などを辞書で確認し、授業に備えておくこと。</p> <p>4回 事前に問題を解いておくこと。また、分からない語彙などを辞書で確認し、授業に備えておくこと。</p> <p>5回 CD を聴き、事前に問題を解いておくこと。また、分からない語彙などを辞書で確認し、授業に備</p>

年度	2015
授業コード	FB10241B
成績評価	定期試験 70%、小テスト 10%、レポート 10%、Vocabulary Test 10%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10241B 英語 II
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	Liz and John Soars/ American Headway 1 Second edition/ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-472945-1)
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	I want to say 'Thank you' for your willingness to attend my class.
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可) , Root and Trunk Sentences leaflet (配布資料)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Vocabulary Test, レポート, 小テストを行う。
シラバスコード	FB10241B
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当以上になるような英語力を身につけること
受講者へのコメント	授業以外での学習時間が 30 分以下の方が 7 割おられます。私は「どうしてかな」と考えます。ある程度まで力のある方は、自分自身で学習内容を考えていただき Slow and steady!の精神で続けてゆくのが最良でしょう。聞く、読む、書く、そして独り言で話す、など、現代社会ではできると思います。There is no royal road to learning!
連絡先	27 号館 2 階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	基礎的なこと (文法、語彙) を理解している方が多いという印象でした。ですから、易しい内容の Unit はつまらなかったでしょう。しかし、では英語が使えるかということ、問題がありました。たぶん、ネイティブの先生に全部英語で授業を受ければより上達したと思います。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す
対象学年	2 年/3 年/4 年

授業内容	<p>1 回 1st Semester Result: Vocabulary Test, 小テスト, レポート, and Final Examination. 2nd Semester Schedule. Unit 7: CD listening.</p> <p>2 回 Unit 7: Then and now. Key Sentence: Where did her father work? Reading: pp. 48-49</p> <p>3 回 Unit 7: Then and now. Key Sentence: Amilia was</p>
準備学習	<p>1 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>2 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>3 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>4 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>5 回 予習--該当ページを読み</p>

年度	2015
授業コード	FB10241C
成績評価	小テスト・ワークシート等(20%)、レポート・課題(30%)、定期試験(50%)として評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10241C 英語 II
担当教員名	西川 憲一
単位数	2
教科書	SUCCESSFUL KEYS TO THE TOEIC TEST 1 [3rd Edition] /水本篤・Mark D.Stafford/桐原書店/978-4-34255275-5
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	各自の専門分野の学習と同様重要なものであるとの意識で臨むこと。また、自己の知識や見識を深めるよう努力すること。講義時には辞書を携行することが望ましい。説明のためにパワーポイント等の電子教材をプロジェクターなどで提示する場合がある。
シラバスコード	FB10241C
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	取り組み姿勢としては概ねよいと思います。ただ、前期同様開始時間に間に合わない人も時折見かけました。大学の講義は「自らがどのように取り組むか」によって多くのことを得られるかどうかが変わってきます。得られるものは決して少なくありません。二年次では科学英語が開講され、今後各専門分野で学習や研究を深める際に必要な論説的英文をどのように読み進めていくのかといったことが主となってきます。この一年間で学んだことと同様、各自の専門分野での学習につながるものです。今一度、気を引き締めて今後の学習に臨んでください。
連絡先	学習支援センター（学習相談室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね好評価をいただき、「理解が深まった」との回答も多く、ありがとうございます。みなさんの学習がより深まるように今後も取り組みたいと思います。さて、春学期にも書きましたが、初めて見る語句や不明の語句はあらかじめ調べておく予習はとても大切ですし、一通り問題を解いてみてから講義に臨むことでより理解が深まることもあります。今回十分にできていなかったと感じている人は次年

	<p>度気を引き締めて取り組んでみましょう。もちろん、次年度に向けて現時点での復習も大切です。もし質問がある場合には歓迎します。一緒に取り組んでいきましょう</p>
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 I / II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	みなさんの学習がより深まるようにいろいろ取り組みたいと思います。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 Orientation and Introduction</p> <p>2 回 Unit 6 Office (1)</p> <p>3 回 Unit 6 Office (2)</p> <p>4 回 Unit 7 Technology (1)</p> <p>5 回 Unit 7 Technology (2)</p> <p>6 回 Unit 8 Personnel (1)</p> <p>7 回 Unit 8 Personnel (2)</p> <p>8 回 Review (Units 6, 7, and 8)</p> <p>9 回 Unit 9 Management (1)</p> <p>10 回 Unit 9 Manageme</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスの内容をよく確認し、本講義の学習内容および課程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 事前に Warm-up の各問題 (Check Your Vocabulary!/Word Association) を解答して各語句が表す意味・概念を理解しておくこと。また、これらの語句や p.31, p.32 で示されているポイント (囲み部分) などを参考にして、本章のテーマについて把握しておくこと。</p> <p>3 回 手紙を読む場合の注意点を考えながら、あらかじめ各問題の英文を読み、大事だと思われる箇所はどこか見当をつけてお</p>

年度	2015
授業コード	FB10241D
成績評価	定期試験 60 点、演習課題 30 点、提出課題 10 点により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10241D 英語 II
担当教員名	平松 進*
単位数	2
教科書	English Primer 〈改定新版〉 / 佐藤哲三他 / 南雲堂 / 9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「黒板の字が薄くて読みにくかった」「黒板の字が小さかった」はある程度想定できた記述です。その理由の一つはあれだけ大量の板書を大きな字で書くと皆さんがノートを取り終わっていない内に、次から次へと消していく必要があるからです。一つの解決策として、教室の前のほうへ着席してもらおうと良いのではないかと思います。定員のゆうに倍以上を取容できる教室なのでもっと前へ座ったらよいでしょう。席次を決めていなくても自発的にそうして欲しいと思います。なお、「薄くて読みにくかった」というコメントについては私としては筆圧を意識して書
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業回数の 3 分の 2 以上の出席を必要とし、遅刻・早退は 30 分以内とし 1 回につき 0.5 回分の欠席となる。
シラバスコード	FB10241D
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	午後からの授業ということもあってか睡魔に襲われての居眠りとか、意図的な居眠りもあり雰囲気は損ないます。あれだけ注意してもよく眠るものだと思います。また、ぼそぼそと受け答えのはっきりしない人も見られクラス全体の意欲を損なうので注意が必要です。ただ全般的に見ると、質問等に対する反応の早さは概ね良好だったと思います。これは、クラスの習熟度が高いのが要因の一つでもあります。なかには、少数派ではありますが別の参考書やわざわざ紙の辞書まで持ち込んで大変熱心な取り組みを見せてくれた人たちがいて、とても励みとなりました
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況は午後からの授業ということもあってか、おおむね良好でしょう。しか



	<p>し約1割が3,4回欠席しています。十分に自己管理が必要です。授業時間外の学習では30分程度が約4割で、失望感を覚えます。このようなことでは、効率的な授業ができません。授業時間外の学習の取り組み方法では、「宿題などの指示された課題に取り組んだ」が、7割を超えていて一応納得できますが、私が授業の際提案したさらに発展的学習を期待していました。この授業を受けて良かった点では、「この分野への理解が深まった」が7割で、「この分野への興味、関心が高</p>
英文科目名	English II
関連科目	英語 I、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	<p>クラスの習熟度が高い点を生かし、より発展的な授業構成を考えていくことも必要かと思われます。具体的には、教科書を超えた発展的な問題をその場で即座に提示し、反応の機敏さを期待するようなことを考えたいと思います。これは特質として文法・訳読を超えてオーラルコミュニケーションの部分にも入ることになります。もう一つ、私が本来重視したいことが「英語の音声化」であります。今年度は教科書の性質もあって十分に実践できませんでした。残念に思っています。個々の音素を超えて、文全体のリズム、イントネーションまで攻略したいのですが</p>
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。授業の進め方等を説明する。</p> <p>2回 Unit 13 チャールズ・チャップリン。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 54-57)に取り組む、解説する。</p> <p>3回 Unit 14 将来の夢を話し合う。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 58-61)に取り組む、解説する。</p> <p>4回 Unit 15 オーストラリアで過ごした歳月。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 62-65)に取り組む、解説する。</p> <p>5回 Unit 16 イギリス留学を振り返って。A</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく理解し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 Unit 13 チャールズ・チャップリン。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 54-57)をよく理解し練習問題に取り組むこと。</p> <p>3回 Unit 14 将来の夢を話し合う。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 58-61)をよく理解し練習問題に取り組むこと。</p> <p>4回 Unit 15 オーストラリアで過ごした歳月。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 62-65)をよく理解し練習問題に取り組むこと。</p> <p>5</p>

年度	2015
授業コード	FB10241E
成績評価	多読の課題提出30%、発表点10%、期末試験60%
曜日時限	火曜日3時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10241E 英語II
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	SEIZE THE CORE OF THE TOEIC TEST/ Masako Yasumaru 他/ 金星堂/ 978-4-7647-4004-4
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>(1)「知らなかった英語をたくさん学ぶことができてよかったです」: 今後も、多くの語彙習得や構文理解を目指してください。</p> <p>(2)「先生は自分達の質問に答えてくれ、とても良い授業だった」: そう言ってくれる学生が一人でも多くなるようこれからも努力 したいと思います。</p> <p>(3)「授業が楽しかった」: 楽しく、でも真面目に、がんばれたと思います。</p> <p>(4)「多読はとても楽しく、ためになった」「多読でスピードがあがった気がするような・・・」「多読はもう少しだけ長めに時間 をとってもらえると嬉しいです」「多読はず</p>
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要なし
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること
シラバスコード	FB10241E
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	少なくとも授業中は、多くの人が楽しみながら、かつ、真面目に学習したと思います。これからも、その熱意をもって英語学習に取り組んでください。
連絡先	27号館2階 丸山(糸)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「総合評価」は概ね良好なので、授業自体は合格点だと思います。ただ一つ残念なのは、「授業時間外にどの程度、学習しましたか」という問いに、「全くしなかった」割合が半数を超えていることです。シラバスの準備学習で指示していることが実行されていない証拠ですが、強要すると英語への拒否反応がでてくるので、そのあたりが難しいところです。自然に予習・復習ができるといいのですが。
英文科目名	English II

関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	シラバスの「準備学習」を読み、指示されている学習に取り組むよう、授業中に促します。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 多読を行う。 Review Test 1 を行う。</p> <p>2 回 多読を行う。 Review Test 2 を行う。</p> <p>3 回 多読を行う。 ビジネス・経済をテーマにしたリスニングを行う。また、助動詞に注意しながら Unit 7 の TOEIC 問題を解く。</p> <p>4 回 多読を行う。 手紙やメールに関する Unit 7 の TOEIC 問題を解く。</p> <p>5 回 多読を行う。 雇用をテーマにしたリスニングを行う。また、受動態に焦点をあてた Unit 8 の TOEIC 問題を解く。</p> <p>6 回 多読を行う。 ビジネス文書に関する Unit 8 の TOEIC 問題を解く。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1 回 Review Test1 の Part5,6 の問題を解き、マークシートに解答しておくこと。</p> <p>2 回 Review Test2 の Part5,6 の問題を解き、マークシートに解答しておくこと。</p> <p>3 回 文末にある Unit 7 の Key Vocabulary を読み、未知の語を調べておくこと。</p> <p>4 回 前回学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>5 回 文末にある Unit 8 の Key Vocabulary を読み、未知の語を調べておくこと。</p> <p>6 回 前回学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>7 回 文末にある Unit 9 の Key Vocabul</p>

年度	2015
授業コード	FB10241F
成績評価	予習、復習プリント、小テスト50%と定期テスト50%の合計で評価します。 60点以上で合格点、59点以下は単位をとれません。 60点から80点の間で評価点をつけます。
曜日時限	火曜日3時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10241F 英語II
担当教員名	下林 千賀子*
単位数	2
教科書	English Upload/ Robert Hickling / KINSEIDO /ISBN978-4-7647-3949-9
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	15回のうち3分の1以上欠席すると、単位は与えられません。出席は毎回とります。遅刻3回で欠席1回とみなします。 辞書を持参すること。 復習、予習プリントは必ずやってきて提出すること。成績に加えます。 授業の進度は必ずしもシラバスどおりに進むとは限りません。状況により調整をする場合があります。
シラバスコード	FB10241F
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	一年間 予習、課題復習に取り組み、授業中も授業外もよく勉強できていたと思います。まだまだ勉強すると伸びる力があるので、もっと努力して、2年生になってもがんばってください。一方 授業以外で学習をまったくしなかったと回答した人がいました。復習課題を提出していない人はいませんでしたが、事前にしてこないで、授業中にやって出していたということでしょうか。信頼を裏切らないでください。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2)3) 授業時間外の学習について。3時間以上学習者が10%、1時間が約26.7%、30分が40%と授業以外にも学習時間をとって、予習復習をしている学生が多かったです。主に宿題などの指定した課題80%ですが、課題以外に自主的に取り組めた人もいました。 B この授業における成長については、分野への理解が深

	<p>まった 90%、関心が高まった 16.7%、技術技能が向上した、が 20%、でした。</p> <p>c) 総合評価では、目標が達成できた 73.3%、授業に満足、ほぼ満足が 83.3%でした。</p>
英文科目名	English II
関連科目	英語 I/II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	引き続き、予習復習課題を出して、授業外学習をしっかりさせるつもりです。課題点検方法を改善し、もっと厳しくする必要があるようです。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Unit12 A hotdog would be great 会話を聞き取り、ディクテーション練習をする。Grammar 項目に焦点をあて、英文を作る練習をする。Reading up の英文を理解する。</p> <p>2回 Unit12 復習プリントの答え合わせをする。</p> <p>Unit13 Did you bring DVD? Grammar Buster, Complete Table, Think and Do, You and me と Reading Up プリントの予習をすること。</p> <p>3回 Unit13 復習プリン</p>
準備学習	<p>1回 Unit12 A hotdog would be great Grammar Buster, Complete Table, Think and Do, You and me と Reading Up プリントの予習をすること。</p> <p>2回 Unit12 復習プリントをすること。</p> <p>Unit13 Did you bring DVD? Grammar Buster, Complete Table, Think and Do, You and me と Reading Up プリントの予習をすること。</p> <p>3回 Unit1</p>

年度	2015
授業コード	FB10241G
成績評価	小テスト 30%、定期試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10241G 英語 II
担当教員名	橋本 信子*
単位数	2
教科書	English Upload/Robert Hickling : Satsuki Osaki/金星堂/978-4-7647--3949-9
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>練習問題の解答は、複雑なものではできるだけ板書したつもりです。簡単なものは、集中して聞けば、聞き取れたはずですが。</p> <p>書いたものに頼りすぎず、自分の耳できちんと聴く訓練も大切です。</p> <p>学期の終わり頃、CDの調子が悪くなって申し訳なかったと思います。</p> <p>レベルについては、受講者の英語力に幅があるので、一番上に合わせることは難しいのですが、易しすぎると感じた人がいたのは嬉しいです。ぜひ、もっと向上したいという気持ちを持ち続けてほしいものです。</p>
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書を用意すること。
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FB10241G
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	<p>テレビの多重放送やDVDなどを利用して、授業以外でも英語に触れる機会を出来るだけ多く作ってください。</p> <p>授業の予習・復讐をするだけでも、授業の理解度がぐんと上がります。</p>
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>出席状況は悪くはなかったと思いますが、授業時間外に勉強を全くしなかったという人がかなりいるのは残念です。</p> <p>その反面、宿題などの課題にはほとんどの人がきちんと取り組んでいるようです。</p>
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー

次回に向けての改善変更予定	受け身でなく、会話などを暗記して実際に前で演じるなど、出来るだけ参加型の授業になるように、努力します 、
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Unit13: Did You Bring the DVD?について文法事項を説明する。 2回 Unit13: Did You Bring the DVD?の練習問題を解説する。 3回 Unit14: Meat, Corn, fruit and Drinks について、文法事項を説明し、練習問題を解説する。 4回 Unit15: We Look Pretty Silly の文法事項を説明し、練習問題を解説する。 5回 Unit16: It Was Professor Goodman の文法事項を説明し、
準備学習	1回 Unit13: Did You Bring the DVD?の予習をしておくこと。 2回 Unit13: Did You Bring the DVD?の練習問題をしておくこと。 3回 Unit14: Meat, Corn, fruit and Drinks の予習をし、練習問題をしておくこと。 4回 Unit15: We Look Pretty Silly の予習をし、練習問題をしておくこと。 5回 Unit16: It Was Professor Goodman の予習をし、練習問題をしておくこと。

年度	2015
授業コード	FB10241H
成績評価	期末テスト 70%, 小テスト 20%, 課題 10%により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10241H 英語 II
担当教員名	松岡 由美子*
単位数	2
教科書	English Primer (Revised Edition) / Tetsuzo Sato, Yukari Aiko / 南雲堂 / 9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にありませんでした。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典
授業形態	講義
注意備考	必ず予習・復習をし, 英和辞典を持参して授業に臨むこと。
シラバスコード	FB10241H
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	ほぼ全受講生が、私語もなく、大変真摯な態度で受講してくれたことに感謝しています。秋学期は春学期より学習内容が難しくなりましたが、予習・復習を丁寧に行い、積極的に授業に取り組んだ学生さん達が着実に力をつけていったことを嬉しく思います。語学は、時間をかけて継続すれば必ず成果が出るので、引き続き根気強く頑張ってくださいと思います。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]~[C]の項目では、意欲的、積極的に授業に取り組んでいる受講生が多くいた一方で、欠席が多く、授業時間外学習への取り組みが不足していた受講生が若干名いたことが残念です。欠席すると授業についてゆくのが難しくなるので、無欠席を目標にしましょう。総合評価で、93.1%の受講生が、「教員の意欲を感じられた」「少し感じられた」と回答し、82.8%が「満足」「ほぼ満足」と回答しているのをとても嬉しく思います。[E]の項目では、96.6%の受講生が特にないと回答していますが、さらに授業改善に努めたいと思います。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更予定はありません。より分かりやすい説明を心がけて、充実した



	授業を展開したいと思います。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。Unit 13, p.54 の説明と、基本問題の演習、解答・解説をする。</p> <p>2回 Unit 13 の発展問題、長文問題の演習、解答・解説をする。Charles Chaplin に関する英文を読解する。</p> <p>3回 Unit 14, p.58 の説明と、基本問題、発展問題、長文問題の演習、解答・解説をする。3人の学生の将来の夢についての会話を学習し、会話練習をする。</p> <p>4回 Unit 15, p.62 の説明と、基本問題、発展問題、長文問題の演習、解答・解説をする。両親とオーストラリアに滞在</p>
準備学習	<p>1回 Unit 13, p.54 の説明を読み、p.55 の問題を解いておくこと。分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>2回 Unit 13 の pp.56-57 の問題を解いておくこと。分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>3回 Unit 14, p.58 の説明を読み、pp.59-61 の問題を解いておくこと。分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>4回 Unit 15, p.62 の説明を読み、pp.63-65 の問題を解いておくこと。分</p>

年度	2015
授業コード	FB10241J
成績評価	提出課題 20%、試験（中間と定期）80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,基礎理学科
見出し	FB10241J 英語 II
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	English Upload/Robert Hickling, Satsuki Osaki/金星堂/9784764739499
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10241J
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な語彙力・文法力をつけ、異文化理解を深めること。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力・文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の説明をする。 春学期の復習をする。 2回 Unit13 DVD を見る準備についての Karen と Ashley の会話を理解する。 会話文を用いてディクテーションとシャドーイングの練習をする。 他人との物理的距離間について書かれた英文を理解する。 英文中の語彙や文法を確認する。 3回 Unit14 バーベキューに必要なものについての Karen と Tom の会話を理解する。

	<p>会話文を用いてディクテーションとシャドーイングの練習をする。          ニューヨークにあるセントラルパークについて書かれた英文を理解する。          英</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。          春学期の復習をしておくこと。          2回 pp.49-52 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。          3回 Unit13 Conversation を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。          pp.53-56 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。          4回 Unit14 Conversation を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。          pp.57-60 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。          5回 Uni15 Conversation を再度聴いて、口頭で練習して</p>

年度	2015
授業コード	FB10242A
成績評価	予習プリント、復習プリント、小テストで40点、前期テストで60点、総合100点で評価します。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10242A 英語II
担当教員名	下林 千賀子*
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEIC Test /Takayuki Ishii / SEIBIDO ISBN978-4-7919-1018-2
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication , TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	3分の1以上欠席すると単位はとれません。遅刻3回で欠席1回とみなします。 提出プリントは成績に換算するので、必ず提出しましょう。 辞書は毎回持参しましょう。 授業の進度は必ずしもシラバスどおりに進むとは限りません。状況により調整をする場合があります。
シラバスコード	FB10242A
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC450点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	一年間 予習、課題復習に取り組み、授業中も授業外もよく勉強できていたと思います。まだまだ勉強すると伸びる力があるので、もっと努力して、2年生になってもがんばってください。TOEIC 自主勉強して受験してくださいね。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2)3) 授業時間外の学習について。3時間以上学習者が12%、2時間が12%、1時間が約60%、30分が16%と授業以外にも学習時間をとって、予習復習をしている学生が多かったです。主に宿題などの指定した課題ですが、課題以外に自主的に取り組めた人もいました。 B この授業における成長については、分野への理解が高まった、が92%、興味関心が高まったと技術技能が向上した、がそれぞれ8%、でした。c)総合評価では、目標を達成できた、だいたいできたが88%、授業に満足、ほぼ満足が84%でした。

英文科目名	English II
関連科目	英語Ⅱ, 科学英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ, 英会話Ⅰ・Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	授業以外で学習をまったくしなかった人はいませんでした。よかったと思います。 引き続き、予習復習課題を出して、授業外学習をしっかりとさせるつもりです。
講義目的	聞き、話し、読み、書く、という4技能を用いた総合的なコミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Half Test をする。 Half Test の得点を確認する。 2回 Unit 8 Sightseeing の学習をする。 3回 Unit 8 Sightseeing の学習をする。 4回 Unit 7,8 の復習をする。 Unit 9 Office issues を学習する。 5回 Unit 9 Office issues を学習する。 6回 Unit 10 Business を学習する。 7回 Unit 10 Business を学習する。 8回 Unit 9, 10 の復習をする。 Unit
準備学習	1回 前期英語Ⅰで学習した内容を復習し、リスニングCDを繰り返し聞いて、リピーティング、シャドウイングの練習をしておくこと。 2回 Unit 8 Sightseeing の予習をすること。 3回 Unit 8 sightseeing の予習をすること。 4回 Unit 7,8 の復習をすること。 Unit 9 Office issues を予習すること。 5回 Unit 9 Office issues を予習すること。 6回 Unit 10 Business の予習をすること。 7回 Unit 10 Bus

年度	2015
授業コード	FB10242B
成績評価	Mini test 30%, 提出 10%, Final test 60%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻, 医用科学専攻, 生物化学科, 臨床生命科学科, 動物学科
見出し	FB10242B 英語 II
担当教員名	是近 成子*
単位数	2
教科書	Fast Pass For The TOEIC Test Ritsuko Uenaka / Seiko Korechika Cengage Learning
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	TOEIC 中心の教材ということもあり、生の英語が聞ける映画や音楽を少し取り入れてみました。国際理解への関心が高まることを期待します。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	授業には必ず辞書を持参すること。スマートフォンなど辞書以外の機能のあるものの使用は認めていません。随時単語テスト、Listening Test を行いますので、授業出席を確実に行って下さい。
シラバスコード	FB10242B
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC450 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	宿題などへの取り組みが非常に熱心でした。この授業を通して TOEIC の学習意欲がさらに高くなり、自主的な学習へとつながることを期待します。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	1,2 限の授業にも関わらず熱心に出席するクラスでした。授業時間外での学習時間は週に 1 時間程度が 60%を超えており、とても学習意欲の高い学生が多かったと思います。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I/II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	指示された課題等の学習の取り組みは熱心なのですが、それ以外の自主学習がさらに増えるような授業の取り組みを取り入れていきたい。学生が教科書以外の学習に興味をもち挑戦できるように授業の中で種まきの教育を心掛けていきたい。
講義目的	聞き、話し、読み、書く、という 4 技能を用いた総合的なコミュニケーション能

	力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Unit 7 Office Work (1) Listening Section 2回 Unit 7 Office Work (1) Reading Section 3回 Unit 8 Office Work (2) Listening Section 4回 Unit 8 Office Work (2) Reading Section 5回 Unit 9 Employment Listening Section 6回 Unit 9 Employment Reading Section 7回 Unit
準備学習	毎回の授業前に新出単語を必ず調べて授業に臨むようにする。

年度	2015
授業コード	FB10242C
成績評価	定期試験 50%、提出課題 30%、小テスト 20%
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10242C 英語II
担当教員名	井上 麻美子*
単位数	2
教科書	Reading Steps/Robert Hickling/金星堂/ISBN 978-4-7647-3992-5
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10242C
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English II
関連科目	英語 I、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Unit 13 を学習する。 2回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 14 を学習する。 3回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 15 を学習する。 4回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 16 を学習する。 5回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 17 を学習する。Unit 13? Unit 16 の小テストをする。 6回 前回提出した小テストの問題点を検討する。Unit 17 を学習する。 7回 前回提出した課題
準備学習	1回 Unit 13 と提出用課題プリントの予習を行うこと。



	<p>2回 Unit 14 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>3回 Unit 15 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>4回 Unit 16 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>5回 Unit 17 と提出用課題プリントの予習を行うこと。小テストに備えて指定した範囲の復習をすること。</p> <p>6回 Unit 17 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>7回 Unit 18 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>8回 Unit 19 と提出用</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FB10242D
成績評価	小テスト 30%、定期試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10242D 英語 II
担当教員名	橋本 信子*
単位数	2
教科書	English Primer/Tetsuzo Sato : Yukari Aiko /南雲堂/4-523-17717-3
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業のレベルをもっとあげてほしいという人が少数ながらいるのは嬉しいです。クラスの人の英語力に幅があるので、要望に十分に答えられるかどうか分かりませんが、ぜひ、今後も頑張ってくださいと思います。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書を用意すること。
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FB10242D
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	語学の勉強は継続が大切なので、極力欠席は避けてください。宿題だけでなく、テレビの多重放送やDVDを利用して、日常生活の中で、英語に触れる機会を増やしてください。授業について、満足と答えてくださったり、教員の意欲を感じてくださった人が多かったのは、教師にとって何より嬉しいことです。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況は、悪くはなかったと思いますが、授業時間外に全く勉強していない人が多いのは残念です。ただ、宿題などの課題には取り組んでいるようなので、最低限のことは出来ているということでしょうか。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	授業のレベルに不満足な人が少数ながらいるようなので、進め方に工夫が必要だ

	<p>と感じます。</p> <p>同じクラスの中でも、英語力の違いがかなりあるので難しいのですが、何とか対応を工夫したいと思います。</p>
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション</p> <p>2 回 Unit13: チャプリンについて書かれた英文を読んで、文法事項や語句を解説する。Shadowing によって表現を習得する。関連の問題を解説する。</p> <p>3 回 Unit14: 将来の夢について語る会話文について、文法事項や語句を解説する。Shadowing によって表現を習得する。関連の問題を解説する。</p> <p>4 回 Unit15: オーストラリアでの生活について書かれた英文を読んで、文法事項や語句を解説する。Shadowing によって表現を習得する。関連の問題を解説する。</p> <p>5 回 Unit</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2 回 Unit13:チャプリンについて書かれた英文を読んで、わからない語句を調べておくこと。</p> <p>関連の問題をしておくこと。</p> <p>3 回 Unit14: 将来の夢について語る会話文について、わからない語句を調べておくこと。</p> <p>関連の問題をしておくこと。</p> <p>4 回 Unit15: オーストラリアでの生活について書かれた英文を読んで、わからない語句を調べておくこと。</p> <p>関連の問題をしておくこと。</p> <p>5 回 Unit16:イギリス留学を終え、帰国する学生的心情について書かれた英文を読んで、わから</p>

年度	2015
授業コード	FB10242E
成績評価	多読の課題提出30%、発表点10%、期末試験60%
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10242E 英語II
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	SEIZE THE CORE OF THE TOEIC TEST/ Masako Yasumaru 他/ 金星堂/ 978-4-7647-4004-4
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要なし
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること
シラバスコード	FB10242E
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館2階 丸山(糸)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English II
関連科目	英語I, 科学英語I・II・III・IV, 英会話I・II, TOEICセミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 多読を行う。 Review Test 1を行う。 2回 多読を行う。 Review Test 2を行う。 3回 多読を行う。 ビジネス・経済をテーマにしたリスニングを行う。また、助動詞に注意しながらUnit 7のTOEIC問題を解く。 4回 多読を行う。

	<p>手紙やメールに関する Unit 7 の TOEIC 問題を解く。</p> <p>5回 多読を行う。</p> <p>雇用をテーマにしたリスニングを行う。また、受動態に焦点をあてた Unit 8 の TOEIC 問題を解く。</p> <p>6回 多読を行う。</p> <p>ビジネス文書に関する Unit 8 の TOEIC 問題を解く。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1回 Revis Test1 の Part5,6 の問題を解き、マークシートに解答しておくこと。</p> <p>2回 Revis Test2 の Part5,6 の問題を解き、マークシートに解答しておくこと。</p> <p>3回 文末にある Unit 7 の Key Vocabulary を読み、未知の語を調べておくこと。</p> <p>4回 前回学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 文末にある Unit 8 の Key Vocabulary を読み、未知の語を調べておくこと。</p> <p>6回 前回学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 文末にある Unit 9 の Key Vocabul</p>

年度	2015
授業コード	FB10242F
成績評価	提出課題 30%、試験（中間と定期）70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10242F 英語 II
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEICR Test /石井 隆之 他/成美堂/9784791910182
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「 」内の学生の記述は、原文のままです。</p> <p>「わかりやすかったです。多読は、タメになりました。」→今後も多読を続けて、英語力を向上させてください。</p> <p>「テストは優しさの塊なのにネットを使うやつがキツかった。」→オンラインの練習問題に定期的に取り組むことで英語力の向上をめざしています。成績評価の対象にもしていますし、取り組んだ成果が成績評価に反映されています。</p> <p>「パワーポイントを提出だけして発表していない人とかもいた気がするので、多読の発表はいらなかったと思う。」→多読の発表形式については、次回に向けての改善・</p>
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10242F
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	注意をしたにもかかわらずオンラインの練習問題に取り組まない学生がいたのが残念です。与えられた課題はきちんとするようにしましょう。
連絡先	27 号館 2 階石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	(C)総合評価で、目標を達成「できた」と「だいたいできた」に約 74%、授業に対する教員の意欲が「感じられた」約 71%、授業に「満足」「ほぼ満足」が約 84%であった。(E)授業の手法については、「特にない」が約 97% (無回答 3%)、授業の進行と教材の提示についても「特にない」が 97% (無回答 3%)であった。全体的に良好な評価を得ていると考えている。

英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	多読本の発表の仕方について変更を考えています。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 後期の講義について説明する。 Unit7 Listening Section を学習する。 Transportation をテーマにリスニングを練習する。</p> <p>2 回 Unit7 Reading Section を学習する。 不定詞と動名詞について確認する。 路線案内や交通事故のニュースを読む練習をする。</p> <p>3 回 Unit8 Listening Section を学習する。 Sightseeing をテーマにリスニングの練習をする。</p> <p>4 回 Unit8 Reading Section を学習する。 現在分詞と過去分詞につ</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んで内容を確認しておくこと。 pp.56-59 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>2 回 Unit7 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。 pp.60-63 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>3 回 pp.64-67 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>4 回 pp.68-71 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。 Unit8 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。</p> <p>5 回</p>

年度	2015
授業コード	FB10242G
成績評価	定期テスト 50%、提出物 20%、小テスト 15%、発表点 15%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10242G 英語 II
担当教員名	赤羽 美鳥 *
単位数	2
教科書	English Upload / Robert Hickling, Satsuki Osaki / Kinseido / 978-4-7647-3949-9
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>細かく解説してくれるので分かりやすかったー 分かりやすいというのが私のモットーです。</p> <p>* 正解率 100%チャレンジですが、残念ながら成功しませんでした。頑張ってくれた皆さん、ありがとう！</p>
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>高等学校時代の参考書（手持ちのもの）</p> <p>英和辞典（手持ちのもの）但し携帯電話の辞書は不可</p>
授業形態	講義
注意備考	欠席回数が 1/3 を超えた者は、定期試験の受験資格を失う。
シラバスコード	FB10242G
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	このクラスは、英語に対する学習意欲の高い人と、英語が苦手な人との差が大きかったため、皆さんの中には、不満の残る人がいたかもしれず、申し訳なく思っている。しかし、ある程度得意な人も、基礎から見直すということは重要なことで、英語の基礎力を確かなものにした人も多くいたと思う。各項目評価の所見でも述べたように。自宅学習に割く時間が圧倒的に少ないと思われる。また、授業中に指示された課題以外の自主学習にも、もっと積極的に取り組んでもらいたい。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業時間外の自主学習が 30 分～1 時間が 7 割、「全くしなかった」が 22%であった。もう少し多くの時間を割いてほしいと思う。また、授業時間外の学習の取り組みであるが、指示された課題にのみ取り組んだという項目が約 8 割であった。授業をきっかけとして、興味のあることを図書館などで調べ、学習するという積極性がほしい。授業の目標達成の項目は、「できた」「だいたいできた」がほぼ約 8 割であった。また、授業の満足度は「満足」「ほぼ満足」が 88%であった。</p>



英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	英語が苦手な人向けに、より丁寧に自宅学習の仕方などの例を紹介したいと思う。また、より積極的に質問ができる雰囲気づくりに努めたい。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 春学期に学習した文法事項などの復習をする。</p> <p>2回 Unit 13 友人とのDVD観賞についての会話を聴き、ディクテーションをする。</p> <p>Personal Space についてのリーディングをする。</p> <p>会話・リーディングの中に含まれる語彙や慣用表現などを反復練習し、実際に使えるように訓練する。</p> <p>3回 Unit 14 バーベキューの計画についての会話を聴き、ディクテーションをする。</p> <p>Central Park FAQs についてのリーディングをする。</p> <p>会話・リーディングの中に含まれる語彙や慣用表現などを反復練習し、</p>
準備学習	<p>1回 春学期に学習したことを、テキストをよく読み復習してくること。</p> <p>2回 分からない語を辞書で調べながら、Unit 13 の問題を解いてくること。必ず音読もすること。</p> <p>3回 分からない語を辞書で調べながら、Unit 14 の問題を解いてくること。必ず音読もすること。</p> <p>4回 分からない語を辞書で調べながら、Unit 15 の問題を解いてくること。必ず音読もすること。</p> <p>5回 分からない語を辞書で調べながら、Unit 16 の問題を解いてくること。必ず音読もすること。</p> <p>6回 分からない語を辞書で調べながら、Unit 1</p>

年度	2015
授業コード	FB10242H
成績評価	定期試験 60 点、演習課題 30 点、提出課題 10 点により評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10242H 英語 II
担当教員名	平松 進*
単位数	2
教科書	English Primer 〈改定新版〉 / 佐藤哲三他 / 南雲堂 / 9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「間違えた問題について丁寧に解説をしてくれた」ということですが、なにせ時間との戦いという側面もあり十分に意を尽くせなかった点もあるのではないのでしょうか。説明を聞いてもまだ納得できにくいということがあれば、授業中だと他の学生を意識して気兼ねに感じれば、ぜひ授業時間外にも質問・疑問を投げかけて講師を活用して欲しいと願っております。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業回数の 3 分の 2 以上の出席を必要とし、遅刻・早退は 30 分以内とし 1 回につき 0.5 回分の欠席となる。
シラバスコード	FB10242H
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	1・2 時限ということもあってか全般的に見て出席状況が芳しくないことが非常に気になります。予習・復習も十分でないことが指摘されます。ただ、演習部分での受け答えは、スピード感がある程度感じられまして、授業進行に貢献したと思われます。分からないことは事前によく取り組み積極的に質問をして欲しいと思います。この点、少人数ですが授業外で質問や相談を受けたことが多々あり、印象的であり、良好な傾向だと意を強くしています。私自身のやりがいが大きく向上しました。こういうことは、他の学生もぜひ見習って欲しいと思います。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況は 42%が 3,4 回欠席しており驚くべき数字です。しかし出席状況は自己申告より低いのが実態です。より積極的な取り組みを促したいと思います。授業時間外の学習は、1 時間程度が約 27%で 30 分程度が 35%であり、大変残念に思います。しかし本当は、これではかなり不足しているのです。実際に授業での受け答えでそのことは私にはよく感じ取られました。その点、「授業時間外の学習

	にどのように取り組んだか」では、約6割の回答者が「宿題などの指示された課題に取り組んだ」ということで、このこと自体は安心できます。でも欲を言え
英文科目名	English II
関連科目	英語 I、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	全般的に英語に対する苦手意識を有している人が多いというのが私が抱いた偽らざる実感です。この点で、教科書の選択自体は適切であったと思いますが、やや難易度が高かったのも現実でしょう。ですから、テキストの活用方法を考慮することの必要性を感じました。具体的には、解説部分でテキストの例文をテキストを思い切ってより単純化の方が理解度の促進に役立つと思います。ただ、解説部分はどうしても時間がかかりやすく、無味乾燥になりがちな欠陥も本然的に有しています。演習部分ではテキストの改変を自在にするということはやや困難ですが、
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。授業の進め方等を説明する。 2 回 Unit 13 チャールズ・チャップリン。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 54-57)に取り組み、解説する。 3 回 Unit 14 将来の夢を話し合う。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 58-61)に取り組み、解説する。 4 回 Unit 15 オーストラリアで過ごした歳月。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 62-65)に取り組み、解説する。 5 回 Unit 16 イギリス留学を振り返って。A
準備学習	1 回 シラバスをよく理解し、学習の過程を把握しておくこと。 2 回 Unit 13 チャールズ・チャップリン。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 54-57)をよく理解し練習問題に取り組むこと。 3 回 Unit 14 将来の夢を話し合う。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 58-61)をよく理解し練習問題に取り組むこと。 4 回 Unit 15 オーストラリアで過ごした歳月。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 62-65)をよく理解し練習問題に取り組むこと。 5

年度	2015
授業コード	FB10242J
成績評価	提出課題(40%)、定期試験(60%)で評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10242J 英語 II
担当教員名	嶋村 優枝*
単位数	2
教科書	Basic Training for the TOEIC Test／船田秀佳, Chen Shiu Chian, Juliet D. Erickson／英宝社／ISBN 978-4-269-66024-3 C3582
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	2 年も同じ先生のクラスで受講かどうかは不明ですが、更に楽しく実りの多い学びができることを期待しています。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じてプリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	授業には英和辞書を持参する。教科書を忘れた時は、必ず必要ページのコピーを取ってから出席する。
シラバスコード	FB10242J
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 3 0 0 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	聴き取り練習のスク립トを完成させる予習には、ほぼ全受講者が取り組み、授業で確認後は復習に活用できていたようです。欠席すると、この予習用プリントが手に入らず授業内容の理解に不利です。欠席や遅刻をしない努力が必要です。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況はもう一息。時間割が 1 限目のためか、一度も欠席しなかった受講者は 4 0 %にとどまる。受講内容では、課題に取り組んだ受講者は 8 0 %であるが、指示された以外の学習や提示された資料を利用したの自主的学習は各 1 2 %と低い。反面、8 8 %が理解が深まったと感じ、ほぼ全員が達成感と満足感を持っている。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	予習と復習の内容を具体的に指示して、効率的な授業を目指す。文法の復習が不十分な受講者もいるため、次回は文法の復習にあてる時間の割合を少し多くする。

講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Introduction Listening の練習をする。課題に取り組み提出する。</p> <p>2回 Unit 8 の Part 1 ~ Part 4 に取り組む。 文法コラムで文法事項を確認する。授業内容復習のための課題に取り組み、提出する。</p> <p>3回 前回提出の課題が返却された後、説明を聞いて解答を確認する。 Unit 8 の Part 5 ~ Part 7 に取り組む。授業内容復習のための課題を提出する。</p> <p>4回 前回の授業の提出課題が返却された後、説明を聞いて解答を確認する。 Unit 9 の Part 1 ~</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、授業の進み方と評価方法を確認しておくこと。 教科書の Unit 1 ~ Unit 7 のリスニング CD を聴き、文法コラムを読み返して復習をしておくこと。</p> <p>2回 Unit 8 の Part 1 ~ Part 4 の CD を繰り返し聴き、問題に答える。 文法コラムの文法事項をよく読む。例文は音読する。</p> <p>3回 Unit 8 の Part 1 ~ Part 4 の CD を聴き、スクリプトを音読する。 Unit 8 の Part 5 ~ Part 7 を音読し、問題に答える。わからない単語は、辞書で</p>

年度	2015
授業コード	FB10242L
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科
見出し	FB10242L 英語 II
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	English Primer<Revised Edition> 大学生の英語入門 改訂新版/佐藤 他/南雲堂/4-523-17717-3
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上の欠席で評価なし(E)とする。
シラバスコード	FB10242L
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な語彙力・文法力をつけ、異文化理解を深めること。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 Unit 15 ある少年の話 2 回 Unit 16 イギリス留学生活 3 回 Unit 17 手紙の一節 4 回 Unit 18 レストランでの出来事 5 回 Unit 19 電話での対話 6 回 Unit 20 警官の話 7 回 Unit 21 期末試験の様子 8 回 Unit 22 電車での話

	<p>9回 Unit 23 Martin Luther King の話  10回 Unit 24 学生と先生との会話  11回 Unit 14 将来の夢の話  12回 追加 英単語の語源の話  13回 追加 インターネットの話  14</p>
準備学習	<p>1回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。  2回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。  3回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。  4回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。  5回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。  6回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。  7回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。  8回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つけておく。  9回 できるだけ自分で問題をやって問題点を見つ</p>

年度	2015
授業コード	FB10243A
成績評価	予習プリント、復習プリント、小テストで40点、前期テストで60点、総合100点で評価します。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10243A 英語II
担当教員名	下林 千賀子*
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEIC Test /Takayuki Ishii / SEIBIDO ISBN978-4-7919-1018-2
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication , TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「英語の苦手意識が少しは改善されました。TOEIC も自主的に受けてがんばろうと思います。」 ---勉強した分だけ実力がついてきます。しっかり取り組んでくれてよかったです。自信を持ってがんばってください。
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	3分の1以上欠席すると単位はとれません。遅刻3回で欠席1回とみなします。提出プリントは成績に換算するので、必ず提出しましょう。辞書は毎回持参しましょう。授業の進度は必ずしもシラバスどおりに進むとは限りません。状況により調整をする場合があります。
シラバスコード	FB10243A
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC450点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	一年間 予習、課題復習に取り組み、授業中も授業外もよく勉強できていたと思います。まだまだ勉強すると伸びる力があるので、もっと努力して、2年生になってもがんばってください。 TOEIC 勉強して受験してくださいね。一方、予習と復習課題を出すよう再三促してきましたが、ほとんど出せなかった人がSクラスにいたことは残念です。。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2)3) 授業時間外の学習について。3時間以上学習者が14.3%、2時間が28.6%、1時間が約19%、30分が23.8%と授業以外にも学習時間をとって、予習復習をしている学生が多かったです。主に宿題などの指定した課題ですが、課題以外に



	<p>自主的に取り組めた人もいました。 B この授業における成長については、分野への理解が高まった、が66.7%、興味関心が高まった14.3%、技術技能が向上した33.3%、学習方法の改善につながった、進路の参考になった人もいました。</p> <p>c) 総合評価では、目標を達成できた、だいたい</p>
英文科目名	English II
関連科目	英語Ⅱ, 科学英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ, 英会話Ⅰ・Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	引き続き、予習復習課題を出して、授業外学習をしっかりとさせるつもりです。
講義目的	聞き、話し、読み、書く、という4技能を用いた総合的なコミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Half Test をする。 Half Test の得点を確認する。</p> <p>2回 Unit 8 Sightseeing の学習をする。</p> <p>3回 Unit 8 Sightseeing の学習をする。</p> <p>4回 Unit 7,8 の復習をする。 Unit 9 Office issues を学習する。</p> <p>5回 Unit 9 Office issues を学習する。</p> <p>6回 Unit 10 Business を学習する。</p> <p>7回 Unit 10 Business を学習する。</p> <p>8回 Unit 9, 10 の復習をする。 Unit</p>
準備学習	<p>1回 前期英語Ⅰで学習した内容を復習し、リスニングCDを繰り返し聞いて、リピーティング、シャドウイングの練習をしておくこと。</p> <p>2回 Unit 8 Sightseeing の予習をすること。</p> <p>3回 Unit 8 sightseeing の予習をすること。</p> <p>4回 Unit 7,8 の復習をすること。 Unit 9 Office issues を予習すること。</p> <p>5回 Unit 9 Office issues を予習すること。</p> <p>6回 Unit 10 Business の予習をすること。</p> <p>7回 Unit 10 Bus</p>

年度	2015
授業コード	FB10243B
成績評価	定期試験 70%、小テスト 10%、レポート 10%、Vocabulary Test 10%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10243B 英語 II
担当教員名	伊野家 伸一*
単位数	2
教科書	Liz and John Soars/ Amerian Headway 1 Second edition/ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-472945-1)
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	もう少し書いてくれてもいいですよ。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Vocabulary Test, レポート, 小テストを行う。
シラバスコード	FB10243B
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当以上になるような英語力を身につけること
受講者へのコメント	テキスト内容が実用的ではありましたが、そこから思索をめぐらしてみようという点では、少し物足りなかったかもしれません。問いかけに対し、速やかに反応する姿勢は良かったと思います。これからも真摯で粘り強い姿勢と、教材を契機として思索をめぐらせてみる意識をもって、学業に臨んでください。
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A について：最後まで真摯に取り組んでくれた人たちだと思いますが、課題の分量がもう少しあっても良かったのかもしれません。 B について：テキスト内容に加えて、そこから考えてみるべき事柄や、学生として意識すべきことをコメントしましたが、そのあたり を受け止めてくれているように思います。 C について：個人差があり、難しいところですが、演習にもう少しバリエーションがあってもいいのかもしれません。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	検討・思索をも行うことができるテキスト、教材を選択したい。受講生各自の授

	業時間外学習がどの程度であるか、また負担感等についても把握に努めたい。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 1st Semester Result: Vocabulary Test, 小テスト, レポート, and Final Examination. 2nd Semester Schedule. Unit 7: CD listening.</p> <p>2 回 Unit 7: Then and now. Key Sentence: Where did her father work? Reading: pp. 48-49</p> <p>3 回 Unit 7: Then and now. Key Sentence: Amilia was</p>
準備学習	<p>1 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>2 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>3 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>4 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>5 回 予習--該当ページを読み</p>

年度	2015
授業コード	FB10243C
成績評価	提出課題 20%、 試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10243C 英語 II
担当教員名	広瀬 由紀子*
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEICR Test /石井 隆之 他/成美堂/9784791910182
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	リスニングとリーディング問題両方が大切だが、リーディングは予習が特に手助けになるので、宿題そのほかの形で全員が取り組めるようにしたい。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10243C
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	英語や授業に関心をもって授業準備や授業中に取り組む場合と、単に出席のみしている場合では大きな差があるので、ぜひ前向きに取り組んでほしい。時々小グループで英語でディスカッションしたりしたが、英語を学ぶことへの関心が少しは増したのではないかと思っている。
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の予習をほとんどしない、あるいはまったくしていない学生がかなりの割合になっていたのもっと宿題・課題の出し方やその重要性について認識してもらう必要があったと思われる。総合的に授業の達成度や教員の意欲はある程度伝わっているとの評価はうれしいが、より満足してもらえるように工夫したい。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	クラスの中でも英語の理解度にかかなりバラツキがあるよう感じられるが、各人が関心をもって取り組めるよう、基礎的な説明を丁寧にしつつ、応用練習など実践的な取り組みもできるだけ増やしたい。板書をする時は、なるべくわかりやすく（筆記体でなく）書くように心がけたい。

講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 後期の講義について説明する。 Unit7 Listening Section を学習する。 Transportation をテーマにリスニングを練習する。</p> <p>2 回 Unit7 Reading Section を学習する。 不定詞と動名詞について確認する。 路線案内や交通事故のニュースを読む練習をする。</p> <p>3 回 Unit8 Listening Section を学習する。 Sightseeing をテーマにリスニングの練習をする。</p> <p>4 回 Unit8 Reading Section を学習する。 現在分詞と過去分詞につ</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んで内容を確認しておくこと。 pp.56-59 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>2 回 Unit7 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。 pp.60-63 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>3 回 pp.64-67 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>4 回 pp.68-71 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。 Unit8 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。</p> <p>5 回</p>

年度	2015
授業コード	FB10243D
成績評価	定期試験 70%、小テスト 10%、レポート 10%、Vocabulary Test 10%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10243D 英語 II
担当教員名	野上 憲男*
単位数	2
教科書	Liz and John Soars/ American Headway 1 Second edition/ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-472945-1)
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Vocabulary Test, レポート, 小テストを行う。
シラバスコード	FB10243D
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当以上になるような英語力を身につけること
受講者へのコメント	
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 1st Semester Result: Vocabulary Test, 小テスト, レポート, and Final Examination. 2nd Semester Schedule. Unit 7: CD listening. 2 回 Unit 7: Then and now. Key Sentence: Where did her father work? Reading: pp. 48-49 3 回 Unit 7: Then and now. Key Sentence: Amilia was

準備学習	<p>1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>5回 予習--該当ページを読み</p>
------	--

年度	2015
授業コード	FB10243E
成績評価	定期試験（80％） 課題提出（20％）
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10243E 英語 II
担当教員名	鳥越 洋子*
単位数	2
教科書	English Primer (Revised Edition) / 佐藤哲三・愛甲ゆかり 著 / 南雲堂 / 9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「興味がもてました」「楽しかった」等の感想, ありがとうございます。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10243E
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	全体的に宿題などの指示された課題にきちんと取り組み、学習にも真面目に取り組んでおり、良く頑張っていると思います。今後は、授業外での自主的学習にも積極的に取り組んでほしいと思います。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体的に、この分野への理解が深まり、技能、技術が向上し、興味、関心も高まってきていると思います。授業も、多くの学生に満足して頂けているように思いました。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	英語に、興味、関心を持ってもらえるような楽しめる教材なども随時加え、紹介していくことで授業外での自主的学習を促していきたいと思います。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション Unit 13



	<p>54ページのCDを聞き、説明をする。55～56ページの練習問題を説明する。 57ページの長文問題のCDを聞き、練習問題を説明する。</p> <p>2回 Unit 14</p> <p>58ページのCDを聞き、説明をする。59～60ページの練習問題を説明する。 61ページの長文問題のCDを聞き、練習問題を説明する。</p> <p>3回 Unit 15</p> <p>62ページのCDを聞き、説明をする。63～64ページの練習問題を説明する。 65ページの長文問題のCDを聞き、練習問題を説明する。</p> <p>4回 Unit 16</p> <p>66ページ</p>
準備学習	<p>1回 Unit 13 CDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・熟語などの意味は辞書で調べてくること。</p> <p>2回 Unit 13の授業の復習をしてくること。 Unit 14のCDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・熟語などの意味は辞書で調べてくること。</p> <p>3回 Unit 14の授業の復習をしてくること。 Unit 15のCDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・熟語などの意味は辞書で調べてくること。</p> <p>4回 Unit 15の授業の復習をしてくること。 Unit 16のCDを聴き、解</p>

年度	2015
授業コード	FB10243F
成績評価	定期試験 70%、小テスト 10%、レポート 10%、Vocabulary Test 10%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10243F 英語 II
担当教員名	三宅 康久*
単位数	2
教科書	Liz and John Soars/ American Headway 1 Second edition/ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-472945-1)
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	英語の文化について興味を持つことの大切さを理解していただきうれしく思います
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Vocabulary Test, レポート, 小テストを行う。
シラバスコード	FB10243F
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 3 0 0 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	この授業をよく理解してくれたことに感謝しています
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この授業の目標を達成できたという評価にたいじて満足しています
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	さらにレベルの高いものにしていきたい
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 1st Semester Result: Vocabulary Test, 小テスト, レポート, and Final Examination. 2nd Semester Schedule. Unit 7: CD listening. 2 回 Unit 7: Then and now. Key Sentence: Where did her father work? Reading: pp. 48-49 3 回 Unit 7: Then and now.

	Key Sentence: Amilia was
準備学習	<p>1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。特に Grammar Spot の内容を理解しておくこと。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。特に Grammar Spot の内容を理解しておくこと。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。特に Grammar Spot の内容を理解しておくこと。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読</p>

年度	2015
授業コード	FB10243G
成績評価	提出課題・小テスト40%、期末テスト60%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10243G 英語II
担当教員名	林 玉美*
単位数	2
教科書	English Uproad /Robert Hicking, Satsuki Osaki /金星堂/9784764739499
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ご苦勞様でした。自分の生活をコントロールして、遅刻をしないようにしましょう。試験に遅刻すると、カバー不能となります。
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書
授業形態	講義
注意備考	予習・復習は必ずすること。 Unitごとに復習課題を提出すること。 小テストは確認問題と単語問題により実施する。 期末テストは、リスニング、語句、重要構文、読解により問題作成する。
シラバスコード	FB10243G
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	英語、特に文法が苦手な学生が多いようですが、前置詞や接続詞のコアミーニングを理解して、イメージで英文の前後関係をつかんでください。単語は、自分でも辞書を調べて、使い方を確認しながら覚えましょう。遅刻は他の学生に迷惑をかけ、授業の進行の妨げになります。生活の優先事項をしっかり把握しましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	自分なりに頑張ったという認識があるようですね。
英文科目名	English II
関連科目	英語I、科学英語I・II・III・IV、英会話I・II、TOEICセミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Unit 13 Did You Bring the DVD?

	<p>語句、重要構文を確認の後、英作文と練習問題をする。</p> <p>会話文「DVDを観る前の会話」を聴いて、内容確認をする。</p> <p>ショートストーリー「人が心地よいと感じるパーソナルスペース」を読んで、内容確認をする。</p> <p>2回 Unit 14 Meat, Corn, Fruit and Drinks.</p> <p>語句、重要構文を確認の後、英作文と練習問題をする。</p> <p>会話文「明日のバーベキューパーティーの食材についての会話」を聴いて、内容確認をする。</p> <p>ショートストーリー「</p>
準備学習	<p>1回 Unit 13 の予習をしておくこと。</p> <p>Unit 1～12 の課題をしておき、提出すること。</p> <p>2回 Unit 14 の予習をしておくこと。</p> <p>Unit 13 の読解問題をしておき、提出すること。</p> <p>3回 Unit 15 の予習をしておくこと。</p> <p>Unit 14 の読解問題をしておき、提出すること。</p> <p>4回 Unit 16 の予習をしておくこと。</p> <p>Unit 15 の読解問題をしておき、提出すること。</p> <p>Unit 13～15 の小テストのために復習しておくこと。</p> <p>5回 Unit 17 の予習をしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FB10243H
成績評価	課題提出 20% 試験 80% (中間試験 30% 学期末試験 50%)
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10243H 英語 II
担当教員名	有木 恭子*
単位数	2
教科書	English Primer/ Tetsuzo Sato/ 南雲堂・ISBN978-4-523-17717-3
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	とくにありません。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	授業には必ず辞書を持参すること。 予習は必ず自宅で十分したうえで授業に臨むこと。
シラバスコード	FB10243H
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300 点相当以上になるような英語力を身に着ける。
受講者へのコメント	3 割の方はほぼ 100%に近く課題提出ができていました。 語学の学習は予習がとても大切です。今後も予習を十分にしておいて授業に臨むことで英語の力を向上させてください。
連絡先	25 号館非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほぼ妥当な評価だと思える。課題提出、学習時間など、授業に関する評価など。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	授業のなかにコミュニケーション力向上のためにリスニング練習も入れていく予定です。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を身に着ける。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 Unit13：チャップリンの伝記の一部を読む。接続詞がいかに有効に使われているかを学習し、実際に使ってみる。 発展問題では文法事項にも注意を払いながら、長文問題に取り組む。 2 回 Unit14：将来の夢についてのエッセイを読み、おのおの自分の将来の夢を

	<p>英語で表現する。</p> <p>発展問題では文法事項にも注意を払いながら、長文問題に取り組む。</p> <p>3回 Unit15:因果関係に注意しながら、英文を読む訓練をする。段落ごとに要旨をまとめる練習も行う。</p> <p>発展問題では文法事項にも注意を払いながら、長文問題に取り組む。</p>
準備学習	<p>1回 Unit13の問題を辞書を使いながら、すべて解答を準備しておくこと。</p> <p>2回 Unit14の問題を辞書を使いながら、すべて解答を準備しておくこと。</p> <p>3回 Unit15の問題を辞書を使いながら、すべて解答を準備しておくこと。</p> <p>4回 Unit16の問題を辞書を使いながら、すべて解答を準備しておくこと。</p> <p>5回 Unit16の問題を辞書を使いながら、すべて解答を準備しておくこと。</p> <p>6回 Unit17の問題を辞書を使いながら、すべて解答を準備しておくこと。</p> <p>7回 Unit18の問題を辞書を使いながら、すべて解答</p>

年度	2015
授業コード	FB10243J
成績評価	小テスト・ワークシート等(20%)、レポート・課題(30%)、定期試験(50%)として評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,知能機械工学科,建築学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB10243J 英語 II
担当教員名	西川 憲一
単位数	2
教科書	Learn English through Jazz and Pops/糸井 江美、林 千代、加納 伸也/金星堂/978-4-7674-3928-4
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	みなさんの学習がより深まるようにこれからもいろいろ取り組みたいと思います。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	各自の専門分野の学習と同様重要なものであるとの意識で臨むこと。また、自己の知識や見識を深めるよう努力すること。講義時には辞書を携行することが望ましい。説明のためにパワーポイント等の電子教材をプロジェクターなどで提示する場合がある。
シラバスコード	FB10243J
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な語彙力・文法力をつけ、異文化理解を深めること。
受講者へのコメント	多くの人たちの取り組み姿勢としては概ねよいと思います。ただ、前期同様開始時間に間に合わない人も時折見かけました。大学の講義は「自らがどのように取り組むか」によって多くのことを得られるかどうかが変わってきます。得られるものは決して少なくありません。二年次では科学英語が開講され、今後各専門分野で学習や研究を深める際に必要な論説的英文をどのように読み進めていくのかといったことが主となってきます。この一年間で学んだことと同様、各自の専門分野での学習につながるものです。今一度、気を引き締めて今後の学習に臨んでください
連絡先	学習支援センター（学習相談室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね好評価をいただき、「理解が深まった」との回答も多く、ありがとうございます。みなさんの学習がより深まるように今後も取り組みたいと思います。さて、



	春学期にも書きましたが、初めて見る語句や不明の語句はあらかじめ調べておく予習はとても大切ですし、一通り問題を解いてみてから講義に臨むことでより理解が深まることもあります。今回十分にできていなかったと感じている人は次年度気を引き締めて取り組んでみましょう。もちろん、次年度に向けて現時点での復習も大切です。もし質問がある場合には歓迎します。一緒に取り組んでいきましょう
英文科目名	English II
関連科目	英語 I、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	みなさんの学習がより深まるようにいろいろ取り組みたいと思います。
講義目的	語彙力・文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Orientation and Introduction 2回 Unit 6 : THE NEARNESS OF YOU (1) 3回 Unit 6 : THE NEARNESS OF YOU (2) 4回 Unit 7 : ALL OF ME (1) 5回 Unit 7 : ALL OF ME (2) 6回 Review (Unit 6 & 7) 7回 Unit 8 : SMILE (1) 8回 Unit 8 : SMILE (2) 9回 Unit 11 : EVERY BREA
準備学習	1回 シラバスの内容をよく確認し、本講義の学習内容および課程を把握しておくこと。 2回 p.46 の Vocabulary Check に出ている語句の意味を調べておくこと。また、どのような歌なのか、内容を推測しておくこと。加えて、p.48 の Pronunciation Tips のコラムに書かれていることを確認しておくこと。 3回 Unit 6 で取り扱った歌詞(英語)の内容を再確認しておくとともに、p.50 の English Rules の内容を確認しておくこと。 4回 p.52 の Vocabu

年度	2015
授業コード	FB10243Z
成績評価	Final Exam 70%, Small tests 30%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB10243Z 英語 II
担当教員名	シミッチ ヤマシタ ミラ*
単位数	2
教科書	John and Liz Soars. American Headway 2 Second edition/ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-4729642)
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参してください。
シラバスコード	FB10243Z
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 3 5 0 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 1st Semester Result: Final Exam, Vocabulary test, Small Test, Report. 2nd Semester Schedule. Unit 7: CD listening, etc. 2 回 Unit 7: Fame! Grammar: Present Perfect and Past Simple/ 'for' and 'since'/ Tense review Reading: 'Davina Moody, Drama Queen' List
準備学習	1 回 Make vocabulary notes of the unit. Listen to today's audio sections (Download audio files from

[www.oup.com/elt.americanheadway2e](http://www.oup.com/elt.americanheadway2e). For more information, see the back cover.)

2 回 Make vocabulary notes of the unit.

Listen to today's audio sections. (Downlo

年度	2015
授業コード	FB10244A
成績評価	提出課題・小テスト40%、期末テスト60%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10244A 英語II
担当教員名	林 玉美*
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEIC Test/Takayuki Ishi, Emiko Matsumoto, Munekatsu Kajiyama, Joe Ciuni/SEIBIDO /9784791910182
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ご苦勞様でした。インターネットを活用して、トークを楽しんだり、デイリーニュースを読んだりして、英語に積極的に触れてください。"Voice of America"には、英語学習者のためのニュースサイトがあり、限られたボキャブラリーで世界中のニュースを読めます。
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書
授業形態	講義
注意備考	予習・復習は必ずすること。 読解問題の一部を和訳して提出すること。 小テストは文法、語法、語彙の復習問題とする。 期末テストはリスニングを含む TOEIC 形式の問題と記述により実施する。
シラバスコード	FB10244A
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC450点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	基本的な文法理解ができていて、新出単語も覚えることができます。これからは、多読により、覚えた単語の多様な使い方を身に付けてください。自分の英語力を上げるために、TOEIC や英検などのレベルチェックテストにも積極的に挑戦してください。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	自分なりに頑張ったという認識があるようですね。
英文科目名	English II
関連科目	英語I、 科学英語I・II・III・IV、 英会話I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	聞き、話し、読み、書くという4技能を用いた総合的なコミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Unit 8 Sightseeing Key Vocabulary を確認した後、Listening Section (Part 1～4) をする。</p> <p>2回 Unit 8 Sightseeing 文法解説の後、Reading Section (Part 5～7) をする。</p> <p>3回 Unit 9 Office Issues Key Vocabulary を確認した後、Listening Section (Part 1～4) をする。</p> <p>4回 Unit 9 Office Issues 文法解説の後</p>
準備学習	<p>1回 Unit 8 の Key Vocabulary と Listening Section (Part 1～4) を予習しておくこと。</p> <p>Unit 7 の Reading Section (Part 5～7) の問題をして、提出すること。</p> <p>2回 Unit 8 の Reading Section (Part 5～7) を予習しておくこと。</p> <p>3回 Unit 9 の Key Vocabulary と Listening Section (Part 1～4) を予習しておくこと。</p> <p>Unit 8 (</p>

年度	2015
授業コード	FB10244B
成績評価	提出課題 20%、 試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10244B 英語 II
担当教員名	広瀬 由紀子*
単位数	2
教科書	Overall Skills for the TOEICR Test /石井 隆之 他/成美堂/9784791910182
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	リスニングとリーディング問題両方が大切だが、リーディングは予習が特に手助けになるので、宿題そのほかの形で全員が取り組めるようにしたい。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10244B
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	英語や授業に関心をもって授業準備や授業中に取り組む場合と、単に出席のみしている場合では大きな差があるので、ぜひ前向きに取り組んでほしい。時々小グループで英語でディスカッションしたりしたが、英語を学ぶことへの関心が少しは増したのではないかと思っている。特に 4 名の学生が「コミュニケーション力やプレゼンテーション力などの実社会で必要な力が強まった」の項目を選んでくれたのは嬉しい。
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の予習をほとんどしない、あるいはまったくしていない学生がかなりの割合になっていたのもっと宿題・課題の出し方やその重要性について認識してもらう必要があったと思われる。総合的に授業の達成度や教員の意欲はある程度伝わっているとの評価はうれしいが、より満足してもらえるように工夫したい。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	クラスの中でも英語の理解度にかかなりバラツキがあるよう感じられるが、各人が関心をもって取り組めるよう、基礎的な説明を丁寧にしつつ、応用練習など実践

	的な取り組みもできるだけ増やしたい。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 後期の講義について説明する。 Unit7 Listening Section を学習する。 Transportation をテーマにリスニングを練習する。</p> <p>2 回 Unit7 Reading Section を学習する。 不定詞と動名詞について確認する。 路線案内や交通事故のニュースを読む練習をする。</p> <p>3 回 Unit8 Listening Section を学習する。 Sightseeing をテーマにリスニングの練習をする。</p> <p>4 回 Unit8 Reading Section を学習する。 現在分詞と過去分詞につ</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んで内容を確認しておくこと。 pp.56-59 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>2 回 Unit7 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。 pp.60-63 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>3 回 pp.64-67 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>4 回 pp.68-71 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。 Unit8 Listening Section を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。</p> <p>5 回</p>

年度	2015
授業コード	FB10244C
成績評価	小テスト・ワークシート等(20%)、レポート・課題(30%)、定期試験(50%)として評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10244C 英語 II
担当教員名	西川 憲一
単位数	2
教科書	SUCCESSFUL KEYS TO THE TOEIC TEST 1 [3rd Edition] /水本篤・Mark D.Stafford/桐原書店/978-4-34255275-5
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	各自の専門分野の学習と同様重要なものであるとの意識で臨むこと。また、自己の知識や見識を深めるよう努力すること。講義時には辞書を携行することが望ましい。説明のためにパワーポイント等の電子教材をプロジェクターなどで提示する場合がある。
シラバスコード	FB10244C
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	取り組み姿勢としては概ねよいと思います。ただ、前期同様開始時間に間に合わない人も時折見かけました。大学の講義は「自らがどのように取り組むか」によって多くのことを得られるかどうかが変わってきます。得られるものは決して少なくありません。二年次では科学英語が開講され、今後各専門分野で学習や研究を深める際に必要な論説的英文をどのように読み進めていくのかといったことが主となってきます。この一年間で学んだことと同様、各自の専門分野での学習につながるものです。今一度、気を引き締めて今後の学習に臨んでください。
連絡先	学習支援センター（学習相談室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね好評価をいただき、「理解が深まった」との回答も多く、ありがとうございます。みなさんの学習がより深まるように今後も取り組みたいと思います。さて、春学期にも書きましたが、初めて見る語句や不明の語句はあらかじめ調べておく予習はとても大切ですし、一通り問題を解いてみてから講義に臨むことでより理



	解が深まることもあります。今回十分にできていなかったと感じている人は次年度気を引き締めて取り組んでみましょう。もちろん、次年度に向けて現時点での復習も大切です。もし質問がある場合には歓迎します。一緒に取り組んでいきましょう
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 I / II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	みなさんの学習がより深まるようにいろいろ取り組みたいと思います。
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 Orientation and Introduction 2 回 Unit 6 Office (1) 3 回 Unit 6 Office (2) 4 回 Unit 7 Technology (1) 5 回 Unit 7 Technology (2) 6 回 Unit 8 Personnel (1) 7 回 Unit 8 Personnel (2) 8 回 Review (Units 6, 7, and 8) 9 回 Unit 9 Management (1) 10 回 Unit 9 Manageme
準備学習	1 回 シラバスの内容をよく確認し、本講義の学習内容および課程を把握しておくこと。 2 回 事前に Warm-up の各問題 (Check Your Vocabulary!/Word Association) を解答して各語句が表す意味・概念を理解しておくこと。また、これらの語句や p.31, p.32 で示されているポイント (囲み部分) などを参考にして、本章のテーマについて把握しておくこと。 3 回 手紙を読む場合の注意点を考えながら、あらかじめ各問題の英文を読み、大事だと思われる箇所はどこか見当をつけてお

年度	2015
授業コード	FB10244D
成績評価	定期試験 60 点、演習課題 30 点、提出課題 10 点により評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10244D 英語 II
担当教員名	平松 進*
単位数	2
教科書	English Primer 〈改定新版〉 / 佐藤哲三他 / 南雲堂 / 9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「英語への興味が深まったと考える」は実に励みになるコメントです。「授業の際に窓やドアを開けられるのは冬は困る。やめてもらいたい」は、もっともな意見と思います。ただこれは私としては、最低必用限に換気のために開けたのだと覚えています。エアコンが集中管理のため高めに設定できずやや寒く感じたのではないかと考えています。ご了承ください。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業回数の 3 分の 2 以上の出席を必要とし、遅刻・早退は 30 分以内とし 1 回につき 0.5 回分の欠席となる。
シラバスコード	FB10244D
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	習熟度に何かしらばらつきが感じられ、授業運営に困難を感じたというのが偽らざる実感です。どうしても初歩から中級レベルに照準を合わせるので上級者は授業進行にやや不満を感じたのではないのでしょうか。でも、これは集合体としてのクラス編成だとするとある程度いたし方のないことだと認識しています。しかしながら良好な傾向としては、クラス全体としてよい意味で緊迫感が漂い、よい刺激をもたらしたと思っています。ただ、一部ではありますが、動機付けの低い人もいてそれなりに苦慮しました。この傾向は暗にクラス全体の雰囲気にも悪影響を及ぼし
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席は午後からの授業ということもあってか、おおむね良好だと思いますが 12% 強の人が 3・4 回以上休んだと自己申告します。これは確かに事実ではありますが、心してこのようなことは避けるべきです。出席は義務であり、取り組み姿勢を改

	善するよう要望します。一方、「授業時間外にどの程度学習したか」になると「30分程度」が全体の5割を超えていて、とても残念です。1時間程度が21%で、2時間程度になると皆無でことのほか残念です。道理で授業進行が滞ることが多かったのだと思います。「授業時間外の学習にどのように取り組んだか」では
英文科目名	English II
関連科目	英語 I、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	どこでメリハリをつけるかは、ある意味で永遠の課題とも言えますが、発展的問題はある程度軽く扱わなければ授業の進度にネガティブな影響が出やすいと思います。振り返ってみると、90分という制限された時間内ぎりぎりですべてできたことが多かったからです。欲を言えば、英語の音声化を目指したかったのですが、テキストの構成状況などから残念ですが今年度は満足のいく達成感を抱けませんでした。しかし、英語の音声化の重要性は授業の中でたびたび述べてきたことですので、今後も折に触れて思い出し少しずつでも実践してもらえることを願う
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。授業の進め方等を説明する。 2回 Unit 13 チャールズ・チャップリン。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 54-57)に取り組み、解説する。 3回 Unit 14 将来の夢を話し合う。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 58-61)に取り組み、解説する。 4回 Unit 15 オーストラリアで過ごした歳月。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 62-65)に取り組み、解説する。 5回 Unit 16 イギリス留学を振り返って。A
準備学習	1回 シラバスをよく理解し、学習の過程を把握しておくこと。 2回 Unit 13 チャールズ・チャップリン。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 54-57)をよく理解し練習問題に取り組むこと。 3回 Unit 14 将来の夢を話し合う。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 58-61)をよく理解し練習問題に取り組むこと。 4回 Unit 15 オーストラリアで過ごした歳月。A 基本問題、B 発展問題、C 長文問題 (pp. 62-65)をよく理解し練習問題に取り組むこと。 5

年度	2015
授業コード	FB10244E
成績評価	予習、復習プリント、小テスト50%と定期テスト50%の合計で評価します。 60点以上で合格点、59点以下は単位をとれません。 60点から80点の間で評価点をつけます。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10244E 英語II
担当教員名	下林 千賀子*
単位数	2
教科書	English Upload/ Robert Hickling / KINSEIDO /ISBN978-4-7647-3949-9
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「基本を学べて英語がやればできるんだということが実感できた。」--しっかり取り組んでくれてよかったです。自信を持ってこれ 「基本を学べて英語がやればできるんだということが実感できた。」--しっかり取り組んでくれてよかったです。自信を持ってこれからもがんばってください。 「席を固定するのであれば席は徹底させてほしい。」---人数が多いのに、教室が狭くて気の毒でした。決められた席を守るくらいは自分たちでできるのではないか。毎回席のことをやかましく言うのも大学生に対して失礼だと思っていましたが、やかましく言って
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	15回のうち3分の1以上欠席すると、単位は与えられません。出席は毎回とります。遅刻3回で欠席1回とみなします。 辞書を持参すること。 復習、予習プリントは必ずやってきて提出すること。成績に加えます。 授業の進度は必ずしもシラバスどおりに進むとは限りません。状況により調整をする場合があります。
シラバスコード	FB10244E
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	一年間 予習、課題復習に取り組み、授業中も授業外もよく勉強できていた人が多かったと思います。まだまだ伸びる力があります。がんばってください。一方授業以外で学習をまったくしなかったと回答した人がいました。復習課題を提出していない人はいませんでしたが、授業中にやって出していたということでしょうか。信頼を裏切らないでください。

連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2)3) 授業時間外の学習について。2時間が2.6%、1時間が約28.2%、30分が46.2%と授業以外にも学習時間をとって、予習復習をしている学生が多かったです。主に宿題などの指定した課題ですが、課題以外に自主的に取り組めた人もいました。B この授業における成長については、分野への理解が高まった、が69.2%、興味関心が高まった20.5%、技術技能が向上した5.1%でした。c) 総合評価では、目標を達成できた、だいたいできたが78.5%、授業に満足、ほぼ満足が76.9%でした。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I/II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	引き続き、予習復習課題を出して、授業外学習をしっかりとさせるつもりです。課題点検方法を改善し、もっと厳しくする必要がありますようです。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Unit12 A hotdog would be great 会話を聞き取り、ディクテーション練習をする。Grammar 項目に焦点をあて、英文を作る練習をする。Reading up の英文を理解する。 2回 Unit12 復習プリントの答え合わせをする。 Unit13 Did you bring DVD? Grammar Buster, Complete Table, Think and Do, You and me と Reading Up プリントの予習をすること。 3回 Unit13 復習プリン
準備学習	1回 Unit12 A hotdog would be great Grammar Buster, Complete Table, Think and Do, You and me と Reading Up プリントの予習をすること。 2回 Unit12 復習プリントをすること。 Unit13 Did you bring DVD? Grammar Buster, Complete Table, Think and Do, You and me と Reading Up プリントの予習をすること。 3回 Unit1

年度	2015
授業コード	FB10244F
成績評価	定期試験(62%)、小テスト(10%)、課題提出(13%)、発表点(15%)により総合的に行う。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10244F 英語 II
担当教員名	大野 浩恵*
単位数	2
教科書	Reading Steps/Robert Hickling、白倉美里/金星堂/ISBN 978-4-7647-3992-5 C1082
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	分からないところもヒントを出してもらえたので理解しやすかったと記述した学生がいました。これからも学生一人一人の理解を考慮した授業を心がけていきたいと思います。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業には必ず英和辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10244F
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 300 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	分からないことがあれば、どんな小さなことでもかまわないので質問してください。また、宿題や課題にもっと積極的に取り組むことを希望します。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題などの課題に取り組み、英語への理解が深まったと答えた学生が多かったが、教員に質問したと答えた学生はいなかった。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	その分野に関連した資料の提示や課題等により、学生の英語への理解、関心がさらに高まるよう努力したいと思う。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。Unit 12 を学習する。

	<p>2回 Unit 13 を学習する。  3回 Unit 14 を学習する。  4回 Unit 15 を学習する。  5回 Unit 16 を学習する。  6回 Unit 17 を学習する。  7回 Unit 18 を学習する。  8回 Unit 12-18 のまとめ、小テストを行う。  9回 Unit 19 を学習する。  10回 Unit 20 を学習する。  11回 Unit 21 を学習する。  12回 Unit 22 を学習する。  13回 Unit 23 を学習する。  14回 Unit</p>
準備学習	<p>1回 Unit 12 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。  2回 Unit 13 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。  3回 Unit 14 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。  4回 Unit 15 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。  5回 Unit 16 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。  6回 Unit 17 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。  7回 Unit 18 の分からない語彙を辞書</p>

年度	2015
授業コード	FB10244G
成績評価	多読の課題提出（30%）、発表点（10%）、定期試験（60%）
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科,情報工学科,生体医工学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FB10244G 英語 II
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	English Primer (Revised Edition)/ Tetsuzo Sato, Yukari Aiko/ 南雲堂
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	毎回、辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10244G
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な語彙力・文法力をつけ、異文化理解を深めること。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館 2F 丸山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English II
関連科目	英語 I、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力・文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 多読をする。 Unit 10: ある貧しい少年について書かれた短い物語を読む。それに関する設問を各自で解き、グループ毎にディスカッションを行った後、発表する。 2回 多読をする。 Unit 11: 英国の成り立ちについて学ぶ。それに関する設問を各自で解き、グループ毎にディスカッションを行った後、発表する。 3回 多読をする。 Unit 12: 学生同士の会話表現を学ぶ。それに関する設問を各自で解き、グルー



	<p>プ毎にディスカッションを行った後、発表する。</p> <p>4回 多読をする。</p> <p>Unit 13: チャップリン</p>
準備学習	<p>1回 テキストの42ページを読み、設問の「A基本問題」(43ページ)を解くこと。</p> <p>2回 テキストの46ページを読み、設問の「A基本問題」(47ページ)を解くこと。</p> <p>3回 テキストの50ページを読み、設問の「A基本問題」(51ページ)を解くこと。</p> <p>4回 テキストの54ページを読み、設問の「A基本問題」(55ページ)を解くこと。</p> <p>5回 テキストの58ページを読み、設問の「A基本問題」(59ページ)を解くこと。</p> <p>6回 テキストの62ページを読み、設問の「A基本問題」(63ページ)を解くこと。</p> <p>7回 テキストの6</p>

年度	2015
授業コード	FB10245A
成績評価	提出課題(30%), 定期試験(70%)で評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10245A 英語 II
担当教員名	嶋村 優枝*
単位数	2
教科書	FAST PASS FOR THE TOEIC TEST / 上仲律子、是近成子 / CENGAGE Learning / ISBN 978-4-86312-221-5
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1)まとまった文を音読し内容説明する発表は、2年次以降の精読に向けて良い訓練になったはずですが、自発的に調べたり、練習することは今後も続けて下さい。2)TOEIC の形式に慣れた後は、文法知識と語彙力を強化して TOEIC 受験と高得点を目指してください。3)「英語が楽しい」ことは更に力を付けるのに役立ちます。ますます楽しんでください。4)英語のリズムと発音を保つために、音読の練習は今後も続けて下さい。5)長文読解を十分には出来ず残念です。2年の科学英語でたっぷり取り組めると期待しています。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じてプリントを配布。
授業形態	講義
注意備考	英和辞書を持参する。教科書を忘れた場合は、授業前に必ず必要部分のコピーを取っておく。
シラバスコード	FB10245A
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 4 5 0 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	TOEIC 受験での高得点を目指すテキストで、聴き取りが難しいと感じた受講者もいたようですが、配布のスク립トを活用して予習、復習ができていました。文法と語彙力は更に高めて、辞書の使い方にも習熟してください。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	1 限目の授業でも出席状況は良好。受講内容も良く、8 2 %が「課題に取り組んだ」に加えて、2 7 %が課題以外に「自主的に」取り組んでおり、資料を利用して勉強したり (1 3. 6 %)、積極的に質問している (1 8. 2 %)。その結果、目標達成感も授業への満足感も高い。
英文科目名	English II

関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	聴き取り問題に慣れるのに時間を要し、長文読解が予定ほど出来なかったため、次回はテキスト外の様々な話題の英文も読む。発表は全受講者が自発的に少なくとも1回行うことを目指す。
講義目的	聞き、話し、読み、書く、という4技能を用いた総合的なコミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Introduction: 授業の進め方と評価方法の確認をする。 Listening に取り組み、課題を提出する。 2回 TOEIC 練習問題に取り組み、解答を確認する。文法事項の復習後、課題を提出する。 3回 前回の課題の返却と解答の提示の後、各自の問題点を確認する。 Unit 7 Office Work(1): Strategies for the Listening Section と Strategies for the Reading Section の練習問題を通じて、strategies
準備学習	1回 Unit 1 から Unit 6 までの vocabulary と Grammar Points を復習し、strategies を確認しておくこと。 2回 配布された TOEIC 練習問題の問題を strategies を使いながらやっておくこと。 3回 Unit 7 の Vocabulary を調べて覚えること。Strategies for the Listening Section と Strategies for the Reading Section の問題をやっておくこと。 4回 Unit 7 の TOEIC MI

年度	2015
授業コード	FB10245B
成績評価	課題提出30%、講義中に発生するアクティビティー等の提出物20%、試験50%により成績を評価する。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10245B 英語II
担当教員名	バーデン 京子*
単位数	2
教科書	American Headway Second Edition/Liz and John Soars/Oxford University Press
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar、Vocabulary、Communication、TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	朝一番の授業なので、皆さんの眠気を飛ばすようにいつもより大きな声でエネルギーギッシュに授業を行ったのですが、少々元気が良すぎたかもしれません。楽しく授業が受けれたとのこと、良かったです。
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	必ず辞書を持参すること。電子辞書も可とする。ただし、授業中に携帯電話の辞書機能の使用は不可とする。
シラバスコード	FB10245B
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC350点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	2年生で引き続き科学英語や英会話という科目を履修することになりますが、このまま英語に興味をもって学習に臨み、社会に出て必要となる英語能力向上に励んで下さい。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	水曜日の朝1・2限目にもかかわらず、大多数の学生が欠席することもなく頑張りました。 この分野の理解が深まったという学生が80%、また満足したという学生が60%以上いたのは、喜ばしいことです。
英文科目名	English II
関連科目	英語I、科学英語I・II・III・IV、英会話I・II、TOEICセミナー
次回に向けての改善変更予定	もう少し授業時間外の学習を促すよう工夫しようと考えています。
講義目的	4技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2年/3年/4年

授業内容	<p>1 回 オリエンテーションにて講義の概要説明をする。アクティビティーにてクラスメートの夏休みの行動について探る。</p> <p>2 回 Warm-up ならびに Unit 7 Then and now の Grammar, Practice をする。</p> <p>3 回 Warm-up ならびに Unit 7 Then and now の Reading and Speaking をする。</p> <p>4 回 Warm-up ならびに Unit 7 Then and now の Listening, Everyday English をする。</p> <p>5 回 Warm-up ならびに Uni</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し、教科書に目を通しておくこと。</p> <p>2 回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>3 回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>4 回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>5 回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>6 回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>7 回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>8 回 課題の単語プリントの新出単語の意味を調べておくこと。</p> <p>9 回 課題の単語プリントの新出単語</p>

年度	2015
授業コード	FB10245C
成績評価	定期試験 70%、小テスト 10%、レポート 10%、Vocabulary Test 10%
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10245C 英語 II
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	Liz and John Soars/ American Headway 1 Second edition/ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-472945-1)
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1 授業内容の説明や課題の説明にはもう少し日本語が欲しかった→私ももう少し時間が欲しかったです。聞く時間が増えればわかってくるものです。わかろうとしてくれたことが嬉しいです。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可) , Root and Trunk Sentences leaflet (配布資料)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Vocabulary Test, レポート, 小テストを行う。
シラバスコード	FB10245C
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当以上になるような英語力を身につけること
受講者へのコメント	大学での英語授業は週に 1 回ですから、どうしても授業以外の勉強が必要です。それが 30 分以下の方が 62%おられるのが気がかりです。どうか英語学習の習慣を作ってください、短い隙間時間の活用はとてもいいです。私の Root and Trunk Sentences を使って頂ければきっと力が付きます。
連絡先	27 号館 2 階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題にはよく取り組んでくれました。また、プレゼンテーションも良い経験と申ってくれたようで嬉しいです。日常生活で英語を聞いたり話したり書いたりする機会が少ないので、そういう環境でも正しい英語学習の習慣を身につけていただきたく私もできるだけ英語で話し、テキストの問題も黒板に書いていただくようにしました。Slow and steady wins the race!
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 1st Semester Result: Vocabulary Test, 小テスト, レポート, and Final Examination. 2nd Semester Schedule. Unit 7: CD listening.</p> <p>2 回 Unit 7: Then and now. Key Sentence: Where did her father work? Reading: pp. 48-49</p> <p>3 回 Unit 7: Then and now. Key Sentence: Amilia was</p>
準備学習	<p>1 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>2 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>3 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>4 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。</p> <p>5 回 予習--該当ページを読み</p>

年度	2015
授業コード	FB10245D
成績評価	定期試験 70%、小テスト 10%、レポート 10%、Vocabulary Test 10%
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10245D 英語 II
担当教員名	三宅 康久*
単位数	2
教科書	Liz and John Soars/ American Headway 1 Second edition/ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-472945-1)
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	英語の文化と欧米人の考え方についてさらにくわしく説明していきたい
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Vocabulary Test, レポート, 小テストを行う。
シラバスコード	FB10245D
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当以上になるような英語力を身につけること
受講者へのコメント	この授業にたいしてまじめに取り組む姿勢に感謝しています
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この授業の目標を達成していただきうれしく思います
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	さらにレベルの高い授業にしていきたい
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 1st Semester Result: Vocabulary Test, 小テスト, レポート, and Final Examination. 2nd Semester Schedule. Unit 7: CD listening. 2 回 Unit 7: Then and now. Key Sentence: Where did her father work? Reading: pp. 48-49 3 回 Unit 7: Then and now. Key Sentence: Amilia was
準備学習	1 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。



復習--授業で読んだページを音読すること。
2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。
3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。
4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。宿題をやること。 復習--授業で読んだページを音読すること。
5回 予習--該当ページを読み

年度	2015
授業コード	FB10245E
成績評価	定期試験 50%、提出課題 30%、小テスト 20%
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10245E 英語 II
担当教員名	井上 麻美子*
単位数	2
教科書	Reading Steps/Robert Hickling/金星堂/ISBN 978-4-7647-3992-5
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10245E
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 350 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English II
関連科目	英語 I、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4 技能を用いた日常的コミュニケーション能力の養成を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 Unit 13 を学習する。 2 回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 14 を学習する。 3 回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 15 を学習する。 4 回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 16 を学習する。 5 回 前回提出した課題プリントの問題点を検討する。Unit 17 を学習する。Unit 13? Unit 16 の小テストをする。 6 回 前回提出した小テストの問題点を検討する。Unit 17 を学習する。 7 回 前回提出した課題
準備学習	1 回 Unit 13 と提出用課題プリントの予習を行うこと。

	<p>2回 Unit 14 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>3回 Unit 15 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>4回 Unit 16 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>5回 Unit 17 と提出用課題プリントの予習を行うこと。小テストに備えて指定した範囲の復習をすること。</p> <p>6回 Unit 17 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>7回 Unit 18 と提出用課題プリントの予習を行うこと。</p> <p>8回 Unit 19 と提出用</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FB10245F
成績評価	提出課題 20%、試験（中間と定期）80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10245F 英語 II
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	English Upload/Robert Hickling, Satsuki Osaki/金星堂/9784764739499
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10245F
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 7 号館石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力・文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の説明をする。 春学期の復習をする。 2 回 Unit13 Did You Bring the DVD?を学習する。 3 回 Unit14 Meat, Corn, Fruit and Drinks を学習する。 4 回 Unit15 We Look Pretty Silly を学習する。 5 回 Unit16 It Was Professor Goodman を学習する。 6 回 Unit17 Are You Free on Monday?を学習する。 7 回 Unit18 I Think I'll Buy It

準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。 春学期の復習をしておくこと。</p> <p>2回 pp.49-52 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>3回 Unit13 Conversation を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。 pp.53-56 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>4回 Unit14 Conversation を再度聴いて、口頭で練習しておくこと。 pp.57-60 を読んで、わからない単語や文法を調べておくこと。</p> <p>5回 Uni15 Conversation を再度聴いて、口頭で練習して</p>
------	--

年度	2015
授業コード	FB10245G
成績評価	定期試験(62%)、小テスト(10%)、課題提出(13%)、発表点(15%)により総合的に行う。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10245G 英語 II
担当教員名	大野 浩恵*
単位数	2
教科書	Reading Steps/Robert Hickling、白倉美里/金星堂/ISBN 978-4-7647-3992-5 C1082
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	進むスピードがちょうどよかったのでわかりやすかったと記述した学生がいました。これからも学生一人一人の理解度を考慮した授業を心がけていきたいと思っています。
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業には必ず英和辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10245G
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC 300 点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	分からないことがあれば、どんな小さなことでもかまわないので質問してください。また、宿題や課題にもっと積極的に取り組むことを希望します。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題などの課題に取り組み、英語への理解が深まったと答えた学生が多かったが、教員に質問したと答えた学生はいなかった。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	その分野に関連した資料の提示や課題等により、学生の英語への理解、関心がさらに高まるよう努力したいと思う。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。Unit 12 を学習する。 2回 Unit 13 を学習する。

	<p>3回 Unit 14 を学習する。</p> <p>4回 Unit 15 を学習する。</p> <p>5回 Unit 16 を学習する。</p> <p>6回 Unit 17 を学習する。</p> <p>7回 Unit 18 を学習する。</p> <p>8回 Unit 12-18 のまとめ、小テストを行う。</p> <p>9回 Unit 19 を学習する。</p> <p>10回 Unit 20 を学習する。</p> <p>11回 Unit 21 を学習する。</p> <p>12回 Unit 22 を学習する。</p> <p>13回 Unit 23 を学習する。</p> <p>14回 Unit</p>
準備学習	<p>1回 Unit 12 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>2回 Unit 13 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>3回 Unit 14 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>4回 Unit 15 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>5回 Unit 16 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>6回 Unit 17 の分からない語彙を辞書で調べ、練習問題を解いておくこと。</p> <p>7回 Unit 18 の分からない語彙を辞書</p>

年度	2015
授業コード	FB10245H
成績評価	予習、復習プリント、小テスト50%と定期テスト50%の合計で評価します。 60点以上で合格点、59点以下は単位をとれません。 60点から80点の間で評価点をつけます。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10245H 英語II
担当教員名	下林 千賀子*
単位数	2
教科書	English Upload/ Robert Hickling / KINSEIDO /ISBN978-4-7647-3949-9
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「わかりやすくてよかった。」「おもしろかったです。」---予習復習をしっかりと してくれていたんですね。自分がしっかり勉強してがんばったおかげです。英語に もっと自信を持ってくださいね。
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	15回のうち3分の1以上欠席すると、単位は与えられません。出席は毎回とり ます。遅刻3回で欠席1回とみなします。 辞書を持参すること。 復習、予習プリントは必ずやってきて提出すること。成績に加えます。 授業の進度は必ずしもシラバスどおりに進むとは限りません。状況により調整を する場合があります。
シラバスコード	FB10245H
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	一年間 予習、課題復習に取り組み、授業中も授業外もよく勉強できていた人が 多かったと思います。まだまだ伸びる力があります。がんばってください。一方 授業以外で学習をまったくしなかったと回答した人がいました。復習課題を提出 していない人はいませんでしたが、授業中にやって出していたということでは うか。全員よく勉強していると信頼していたのですが---
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	2)3) 授業時間外の学習について。2時間が7.4%、1時間が約37%、30分が37% と授業以外にも学習時間をとって、予習復習をしている学生が多かったです。主 に宿題などの指定した課題ですが、課題以外に自主的に取り組めた人もいまし



	た。 B この授業における成長については、分野への理解が高まった、が77.8%、興味関心が高まった25.9%、技術技能が向上した、がそれぞれ14.8%、でした。 c) 総合評価では、目標を達成できた、だいたいできたが74%、授業に満足、ほぼ満足が81.5%でした。
英文科目名	English II
関連科目	英語 I/II, 科学英語 I・II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	引き続き、予習復習課題を出して、授業外学習をしっかりさせるつもりです。課題点検方法を改善し、もっと厳しくする必要がありますようです。
講義目的	語彙力、文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Unit12 A hotdog would be great 会話を聞き取り、ディクテーション練習をする。Grammar 項目に焦点をあて、英文を作る練習をする。Reading up の英文を理解する。 2回 Unit12 復習プリントの答え合わせをする。 Unit13 Did you bring DVD? Grammar Buster, Complete Table, Think and Do, You and me と Reading Up プリントの予習をすること。 3回 Unit13 復習プリン
準備学習	1回 Unit12 A hotdog would be great Grammar Buster, Complete Table, Think and Do, You and me と Reading Up プリントの予習をすること。 2回 Unit12 復習プリントをすること。 Unit13 Did you bring DVD? Grammar Buster, Complete Table, Think and Do, You and me と Reading Up プリントの予習をすること。 3回 Unit1

年度	2015
授業コード	FB10245J
成績評価	定期試験（80%） 課題提出（20%）
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10245J 英語II
担当教員名	鳥越 洋子*
単位数	2
教科書	English Primer (Revised Edition) / 佐藤哲三・愛甲ゆかり著 / 南雲堂 / 9784523177173
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar, Vocabulary, Communication, TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「分かりやすかった」「良かった」等の感想, ありがとうございます。
科目名	英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10245J
実務経験のある教員	
達成目標	TOEIC300点相当以上になるような英語力を身につけること。
受講者へのコメント	英語に苦手意識を持っている方が多いように思われましたが, 基礎を大切にしながら授業を進めてきました。学習に真面目に取り組み, 課題もきちんと提出し, 良く頑張ったと思います。今後は, 授業外での学習にも積極的に取り組んでいてほしいと思います。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題や課題によく取り組み, この分野への理解が深まり興味, 関心も高まってきていると思います。授業も, 多くの学生に満足して頂けているように思いました。
英文科目名	English II
関連科目	英語I, 科学英語I・II・III・IV, 英会話I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	授業時間外の学習時間を増やしてもらえよう, 課題などの量を増やすなどの, 工夫をしていきたいです。また, 英語に, 興味, 関心を持ってもらえるような楽しめる教材なども随時加え, 紹介していくことで授業外での自主的学習を促していきたいです。
講義目的	語彙力, 文法力をつけ, 日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション

	<p>Unit 13  54ページのCDを聞き、説明をする。55～56ページの練習問題を説明する。  57ページの長文問題のCDを聞き、練習問題を説明する。</p> <p>2回 Unit 14  58ページのCDを聞き、説明をする。59～60ページの練習問題を説明する。  61ページの長文問題のCDを聞き、練習問題を説明する。</p> <p>3回 Unit 15  62ページのCDを聞き、説明をする。63～64ページの練習問題を説明する。  65ページの長文問題のCDを聞き、練習問題を説明する。</p> <p>4回 Unit 16  66</p>
準備学習	<p>1回 Unit 13のCDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・熟語などの意味は辞書で調べてくること。</p> <p>2回 Unit 13の授業の復習をしてくること。  Unit 14のCDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・熟語などの意味は辞書で調べてくること。</p> <p>3回 Unit 14の授業の復習をしてくること。  Unit 15のCDを聴き、解説を読み、問題を解いてくること。単語・熟語などの意味は辞書で調べてくること。</p> <p>4回 Unit 15の授業の復習をしてくること。  Unit 16のCDを聴き、解</p>

年度	2015
授業コード	FB10245K
成績評価	シャドーイング (5 課題) : 30%、小テスト : 30%、定期試験 : 40%
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科,生物地球システム学科,社会情報学科,生物地球学科
見出し	FB10245K 英語 II
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	Grammar Made Easy/Mikiko Hirata 他/SEIBIDO/ISBN978-4-7919-3384-6
アクティブラーニング	
キーワード	Grammar,Vocabulary,Communication,TOEIC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。 授業中の睡眠は、出席していても「欠席」とみなします。
シラバスコード	FB10245K
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な語彙力・文法力をつけ、異文化理解を深めること。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館2F 奥西研究室 Email: yokunishi@bme.ous.ac.jp Tel: 086-256-9634
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English II
関連科目	英語 II、科学英語 I・II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	語彙力・文法力をつけ、日常的コミュニケーション能力を養成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Unit11: 惑星に関する文章を読み、太陽系の各惑星を比較する文章を書く。関連した文法問題を解く。シャドーイング練習を行う。 2回 Unit12: ある料理レシピを読み、料理の作り方の英語表現を学習する。関連した文法問題を解く。シャドーイング練習を行う。 3回 Unit13: ある飲料の目的と変遷についてのショート・ストーリーを読み、内容を理解する。関連した文法問題を解く。シャドーイング練習を行う。

	4回 Unit13: ある飲料について、飲む理由や買う場所の現在との違いを表す英語表現を学習する。
準備学習	<p>1回 Unit11 の分からない単語を調べ、問題をやっておくこと。シャドーイングを練習すること。</p> <p>2回 Unit12 の分からない単語を調べ、問題をやっておくこと。シャドーイングを練習すること。</p> <p>3回 Unit13 の分からない単語を調べ、問題をやっておくこと。シャドーイングを練習すること。</p> <p>4回 Unit13 の分からない単語を調べ、問題をやっておくこと。シャドーイングを練習すること。</p> <p>5回 Unit14 の分からない単語を調べ、問題をやっておくこと。シャドーイングを練習すること。</p> <p>6回 Unit15 の分からない</p>

年度	2015
授業コード	FB103310
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103310 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103310
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 Unit 1 Meeting People  3回 Unit 1 Meeting People  4回 Unit 2 Countries and Nationalities  5回 Unit 2 Countries and Nationalities  6回 Unit 3 Family  7回 Unit 3 Family  8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People  9回 Unit 4 Describing People  10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class  2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week.  Look up any words you do not know.  3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103311
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB103311 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103311
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People



	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103320
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(13~14)
見出し	FB103320 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103320
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103330
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103330 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103330
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 Unit 1 Meeting People</p> <p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103331
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB103331 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103331
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103340
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103340 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103340
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション



	<p>2回 Unit 1 Meeting People</p> <p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103341
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB103341 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103341
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103350
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103350 英会話 I
担当教員名	ギャビン トーマス*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103350
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 Unit 1 Meeting People  3回 Unit 1 Meeting People  4回 Unit 2 Countries and Nationalities  5回 Unit 2 Countries and Nationalities  6回 Unit 3 Family  7回 Unit 3 Family  8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People  9回 Unit 4 Describing People  10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class  2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week.  Look up any words you do not know.  3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103351
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB103351 英会話 I
担当教員名	ギャビン トーマス*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103351
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103360
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103360 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103360
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション



	<p>2回 Unit 1 Meeting People  3回 Unit 1 Meeting People  4回 Unit 2 Countries and Nationalities  5回 Unit 2 Countries and Nationalities  6回 Unit 3 Family  7回 Unit 3 Family  8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People  9回 Unit 4 Describing People  10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class  2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week.  Look up any words you do not know.  3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103361
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB103361 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103361
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103370
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(13~14)
見出し	FB103370 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103370
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103380
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103380 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103380
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 Unit 1 Meeting People</p> <p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103381
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB103381 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103381
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People



	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103390
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103390 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103390
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 Unit 1 Meeting People</p> <p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103391
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB103391 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103391
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033A0
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB1033A0 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033A0
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 Unit 1 Meeting People</p> <p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033A1
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB1033A1 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033A1
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People



	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033B0
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB1033B0 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033B0
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 Unit 1 Meeting People</p> <p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033B1
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB1033B1 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033B1
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033C0
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB1033C0 英会話 I
担当教員名	アラン エドウィン クーパー*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033C0
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 Unit 1 Meeting People</p> <p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033D0
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB1033D0 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033D0
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション



	<p>2回 Unit 1 Meeting People  3回 Unit 1 Meeting People  4回 Unit 2 Countries and Nationalities  5回 Unit 2 Countries and Nationalities  6回 Unit 3 Family  7回 Unit 3 Family  8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People  9回 Unit 4 Describing People  10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class  2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week.  Look up any words you do not know.  3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033D1
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB1033D1 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033D1
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033E0
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB1033E0 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033E0
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 Unit 1 Meeting People</p> <p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033E1
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB1033E1 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033E1
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033F0
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB1033F0 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033F0
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション



	<p>2回 Unit 1 Meeting People</p> <p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033F1
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB1033F1 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033F1
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033G0
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB1033G0 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033G0
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 Unit 1 Meeting People</p> <p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033G1
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB1033G1 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033G1
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033H0
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB1033H0 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033H0
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション



	<p>2回 Unit 1 Meeting People</p> <p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033H1
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB1033H1 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033H1
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033J0
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(13~14)
見出し	FB1033J0 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	I have tried to call on everybody to make sure everyone got a turn. I am glad you enjoyed the class.
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033J0
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	I hope you continue to study hard to reach your goal of becoming a teacher.
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	I think the percentages are good
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	I want to have students speaking more
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People

	<p>3回 Unit 1 Meeting People</p> <p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033K0
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(13~14)
見出し	FB1033K0 英会話 I
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	Thank you for the nice comment.
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033K0
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	Please study hard to achieve your goal of becoming a teacher
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	The percentages are good.
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	I want to have the student speak more English.
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033L0
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	化学科(～14),応用物理学科(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB1033L0 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033L0
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション



	<p>2回 Unit 1 Meeting People  3回 Unit 1 Meeting People  4回 Unit 2 Countries and Nationalities  5回 Unit 2 Countries and Nationalities  6回 Unit 3 Family  7回 Unit 3 Family  8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People  9回 Unit 4 Describing People  10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class  2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week.  Look up any words you do not know.  3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB1033L1
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FB1033L1 英会話 I
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1033L1
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation I
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To begin the communication process by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. Basic skills for presentations and
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 1 Meeting People 3 回 Unit 1 Meeting People

	<p>4回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>5回 Unit 2 Countries and Nationalities</p> <p>6回 Unit 3 Family</p> <p>7回 Unit 3 Family</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 4 Describing People</p> <p>9回 Unit 4 Describing People</p> <p>10回 Un</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103410
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103410 英会話 II
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	Thank you for your nice comments. As for pronunciation it comes much later if at all.
科目名	英会話 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103410
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	Please keep studying hard and take as many credit as possible before graduating.
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	The percentages are good.
英文科目名	English Conversation II
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	I hope to have the student use more English in class
講義目的	To continue the communication process to a higher level by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. More advanced
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 7 At Home

	<p>3回 Unit 7 At Home</p> <p>4回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>5回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>6回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>7回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 10 Big Events</p> <p>9回 Unit 10 Big Events</p> <p>10回 Unit 11 Plans</p> <p>11回 Unit 11</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103420
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103420 英会話 II
担当教員名	ギャビン トーマス*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103420
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation II
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To continue the communication process to a higher level by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. More advanced
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 7 At Home 3 回 Unit 7 At Home

	<p>4回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>5回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>6回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>7回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 10 Big Events</p> <p>9回 Unit 10 Big Events</p> <p>10回 Unit 11 Plans</p> <p>11回 Unit 11</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103430
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103430 英会話 II
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	Thank you for your comments. I will try to find a book with better pictures.
科目名	英会話 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103430
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	Please continue to study hard and take lots of credits before you graduate.
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	The percentages are good.
英文科目名	English Conversation II
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	I hope to have students using English much more.
講義目的	To continue the communication process to a higher level by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. More advanced
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 7 At Home 3 回 Unit 7 At Home



	<p>4回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>5回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>6回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>7回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 10 Big Events</p> <p>9回 Unit 10 Big Events</p> <p>10回 Unit 11 Plans</p> <p>11回 Unit 11</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103440
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103440 英会話 II
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	Thank you for the comments. I will try harder. Next time please take Phils class
科目名	英会話 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103440
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	Please continue to study hard and take as many credits as you can before graduating.
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	The percentages are good.
英文科目名	English Conversation II
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	I want to have the students use more English in class
講義目的	To continue the communication process to a higher level by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. More advanced
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 7 At Home

	<p>3回 Unit 7 At Home</p> <p>4回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>5回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>6回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>7回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 10 Big Events</p> <p>9回 Unit 10 Big Events</p> <p>10回 Unit 11 Plans</p> <p>11回 Unit 11</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103450
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103450 英会話 II
担当教員名	デイビット ニール
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	You have to try harder. I will try to give each student a chance. Thank you for the other comments.
科目名	英会話 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103450
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	Please study hard and take lots of credits before you graduate.
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	The percentages are good.
英文科目名	English Conversation II
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	I hope to have the students use more English in class.
講義目的	To continue the communication process to a higher level by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. More advanced
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 7 At Home

	<p>3回 Unit 7 At Home</p> <p>4回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>5回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>6回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>7回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 10 Big Events</p> <p>9回 Unit 10 Big Events</p> <p>10回 Unit 11 Plans</p> <p>11回 Unit 11</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103460
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103460 英会話 II
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103460
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation II
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To continue the communication process to a higher level by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. More advanced
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 7 At Home 3 回 Unit 7 At Home

	<p>4回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>5回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>6回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>7回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 10 Big Events</p> <p>9回 Unit 10 Big Events</p> <p>10回 Unit 11 Plans</p> <p>11回 Unit 11</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103470
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	理学部(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103470 英会話 II
担当教員名	アラン エドウィン クーパー*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103470
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation II
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To continue the communication process to a higher level by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. More advanced
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 7 At Home 3 回 Unit 7 At Home



	<p>4回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>5回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>6回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>7回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 10 Big Events</p> <p>9回 Unit 10 Big Events</p> <p>10回 Unit 11 Plans</p> <p>11回 Unit 11</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103480
成績評価	Grades will be based on the following. Homework, Worksheets, Online Practice and Quizzes - 30%, Final Test - 70%
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB103480 英会話 II
担当教員名	フィリップ ガジオン*
単位数	2
教科書	Stretch Starter / Susan Stempleski / Oxford / 978-0-19-460311-9
アクティブラーニング	
キーワード	Listening, Speaking, Conversation, Reading, Writing
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	英会話 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	None needed
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB103480
実務経験のある教員	
達成目標	The students and the teacher will go over the vocabulary and do the listening. Different speaking skills will be covered. The students will work and practice with a partner going over the information.
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 ニール研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English Conversation II
関連科目	英語 I / II, 科学英語 I / II / III / IV, 英会話 II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	To continue the communication process to a higher level by focusing on listening and speaking skills but also reading and writing, this course will focus on a variety of daily situations and topics that will be of use to university students. More advanced
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Unit 7 At Home 3 回 Unit 7 At Home

	<p>4回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>5回 Unit 8 Free Time Activities</p> <p>6回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>7回 Unit 9 Popular Sports</p> <p>8回 Self-Assessment and Unit 10 Big Events</p> <p>9回 Unit 10 Big Events</p> <p>10回 Unit 11 Plans</p> <p>11回 Unit 11</p>
準備学習	<p>1回 Bring the textbook, notebook and writing instrument to class</p> <p>2回 Review what was covered last week and look at what will be covered this week. Look up any words you do not know.</p> <p>3回 Review what was covered last week and look at what will be covered this</p>

年度	2015
授業コード	FB103610
成績評価	中間試験（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科, バイオ・応用化学科, 機械システム工学科, 生体医工学科, 工学プロジェクトコース, 生命医療工学科
見出し	FB103610 ドイツ語 I
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語／西野 雅二・高池 久隆・三木 恒治／白水社／9784560013991 ：独和辞典／（第 1 回目の授業の際、辞書の種類、出版社などについてガイダンスを行なうので、辞書を第 1 回目の授業前に購入する必要はない。）
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ語、ドイツ文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・演習を解く時間をもう少し多く取ってほしい。→私の説明の部分と皆さんが解答を考える部分のバランスは常に気にしているところです。</li> <li>・音源付の教材を使用してほしい。→今の教科書の CD は用意されていますが、別売りになっています。</li> <li>・単語ごとに区切って発音してほしい。→ゆっくり、明瞭に発音するよう一層心がけます。</li> </ul>
科目名	ドイツ語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず、教科書・独和辞典を持参のこと。
シラバスコード	FB103610
実務経験のある教員	
達成目標	独和辞典を使えば、平易なドイツ語の文章（主に現在時称）を正確に理解できること。
受講者へのコメント	特にありません。
連絡先	27 号館 2 階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【E】 8）において、「説明にもう少し工夫を」との声が 5 件ありました。一層の配慮を心がけたいと思います。</p> <p>【E】 2）において、「授業時間外の学習方法の明示を」との声が 2 件ありました。気をつけたいと思います。</p>
英文科目名	German I

関連科目	ドイツ語Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	ドイツ語文法の最重要ポイントについて学びつつ、1) ドイツ語で書かれた比較的平易な文章を読んで内容を正確に理解する、2) 簡単な会話的表現を使って意思の伝達をはかる、3) 自分自身で簡単なドイツ語の文章を書いてみる、などの経験を積むことによって、総合的なドイツ語運用能力の基礎習得を目指す。(原則として現在時称のみを扱う。)
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ドイツ語の学習を始める準備として、ドイツ語がどのような言葉であるのか、についての説明をする。</p> <p>2回 ドイツ語発音の基本についての説明をする。</p> <p>3回 発音について復習するとともに、動詞の現在人称変化についての説明をする。</p> <p>4回 動詞の現在人称変化について復習するとともに、練習問題に関する解説をする。</p> <p>5回 文章読解を通じて、動詞の現在人称変化についての理解が進むよう、さらに詳しい説明をする。</p> <p>6回 不規則変化動詞の現在人称変化についての説明をする。</p> <p>7回 不規則変化動詞の現在人称変化について復習すると</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容について、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>3回 L e k t i o n 2 11ページを読み、動詞の現在人称変化について質問事項を整理しておくこと。</p> <p>4回 L e k t i o n 2 13ページの練習問題に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>5回 L e k t i o n 2 12ページの文章に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>6回 L e k t i o n 3 15ページを読み、不規則変化動詞の現在人称変化について質問事項を整理しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB103620
成績評価	演習（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	応用数学科,動物学科,知能機械工学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB103620 ドイツ語 I
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語／西野 雅二・高池 久隆・三木 恒治／白水社／9784560013991
アクティブラーニング	
キーワード	異文化理解、コミュニケーション能力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	演習にとる時間を延ばしてほしいというリクエストがありました。限られた時間である程度の内容をこなしていけないといけませんので、あまり多くの時間を割くことはできないかもしれませんが、できるだけ期待に沿えるよう工夫してみます。
科目名	ドイツ語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	授業には独和辞典を持参すること。
シラバスコード	FB103620
実務経験のある教員	
達成目標	文字と発音の基本を理解し、必要な表現力、語彙力をつける。
受講者へのコメント	受講態度は概ね良好でした。ただ、受験資格を計算して出席数を加減している受講生も一部見受けられ、少し残念でした。
連絡先	11号館8階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好でした。
英文科目名	German I
関連科目	ドイツ語 II
次回に向けての改善変更予定	特に変更は考えていません。今後とも懇切丁寧な講義を目指します。
講義目的	人称変化、格変化、形容詞の変化など、ドイツ語文法の初歩の学習をねらいとする。基本的な会話表現を身につけたり、平易な文章を理解する読解力を養うとともに、ドイツ語圏の国々の文化や社会に対する理解を深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス 2回 アルファベット、つづりと発音（1）

	<p>3回 つづりと発音（2）</p> <p>4回 動詞の現在人称変化（1）</p> <p>5回 動詞の現在人称変化（2）</p> <p>6回 第2章の読解</p> <p>7回 動詞の現在人称変化（3）</p> <p>8回 第3章の読解</p> <p>9回 名詞と冠詞の格変化</p> <p>10回 名詞の複数形</p> <p>11回 第4章の読解</p> <p>12回 前置詞</p> <p>13回 人称代名詞、所有冠詞</p> <p>14回 第5章の読解</p> <p>15回 ドイツ人のライフスタイルとまとめ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を確認し、本講義の主旨を把握しておくこと。</p> <p>2回 第1章の単語を調べて、辞書に慣れるようにすること。</p> <p>3回 アルファベートを復習し、発音に慣れておくこと。また、「つづりと発音」の単語の発音を復習しておくこと。</p> <p>4回 単語の発音練習を中心に、第1章の復習をしておくこと。その際母音の発音をしっかりと覚え込むこと。</p> <p>5回 第2章の文法事項の復習をし、練習問題の単語を調べておくこと。</p> <p>6回 練習問題を通じて第2章の重要事項の整理をし、読章の単語を調べておくこと。</p> <p>7回 第2章全般の復習をし、自</p>

年度	2015
授業コード	FB103630
成績評価	中間試験（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	生物化学科,電気電子システム学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB103630 ドイツ語 I
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語／西野 雅二・高池 久隆・三木 恒治／白水社／9784560013991 ：独和辞典／（第1回目の授業の際、辞書の種類、出版社などについてガイダンスを行なうので、辞書を第1回目の授業前に購入する必要はない。）
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ語、ドイツ文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	・30分以上の遅刻者は入室禁止にしてほしい。→以前、かなり厳密に対応した時期もありますが、アンケートにおいて、遅刻者ではなく、その他の受講生から、いちいち注意すると授業の進行が途切れるのでやめてほしい、との声がありました。なかなか難しい問題です。
科目名	ドイツ語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず、教科書・独和辞典を持参のこと。
シラバスコード	FB103630
実務経験のある教員	
達成目標	独和辞典を使えば、平易なドイツ語の文章（主に現在時称）を正確に理解できること。
受講者へのコメント	特にありません。
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【E】8）において、「説明にもう少し工夫を」との声が4件、「一回で扱う量が多い」との声が2件ありました。説明については一層の配慮を心がけます。量については、これ以上減らすと逆の不満も出てきますので、この程度が適当だと判断しています。 【E】9）において、「もっと黒板の利用を」との声が2件、「私語などにしっかり注意を」との声が2件ありました。重要な点は板書を心がけていますが、より丁寧な板書をするようにしたいと思います。私語については、気づいた時に注意するようにしていますが、後ろの方の声はよく聞こえない場合も



英文科目名	German I
関連科目	ドイツ語 II
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	ドイツ語文法の最重要ポイントについて学びつつ、1) ドイツ語で書かれた比較的平易な文章を読んで内容を正確に理解する、2) 簡単な会話的表現を使って意思の伝達をはかる、3) 自分自身で簡単なドイツ語の文章を書いてみる、などの経験を積むことによって、総合的なドイツ語運用能力の基礎習得を目指す。(原則として現在時称のみを扱う。)
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ドイツ語の学習を始める準備として、ドイツ語がどのような言葉であるのか、についての説明をする。</p> <p>2回 ドイツ語発音の基本についての説明をする。</p> <p>3回 発音について復習するとともに、動詞の現在人称変化についての説明をする。</p> <p>4回 動詞の現在人称変化について復習するとともに、練習問題に関する解説をする。</p> <p>5回 文章読解を通じて、動詞の現在人称変化についての理解が進むよう、さらに詳しい説明をする。</p> <p>6回 不規則変化動詞の現在人称変化についての説明をする。</p> <p>7回 不規則変化動詞の現在人称変化について復習すると</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容について、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>3回 L e k t i o n 2 11ページを読み、動詞の現在人称変化について質問事項を整理しておくこと。</p> <p>4回 L e k t i o n 2 13ページの練習問題に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>5回 L e k t i o n 2 12ページの文章に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>6回 L e k t i o n 3 15ページを読み、不規則変化動詞の現在人称変化について質問事項を整理しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB103640
成績評価	中間試験（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	化学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生物地球システム学科,建築学科,生物地球学科
見出し	FB103640 ドイツ語 I
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語／西野 雅二・高池 久隆・三木 恒治／白水社／9784560013991 ：独和辞典／（第1回目の授業の際、辞書の種類、出版社などについてガイダンスを行なうので、辞書を第1回目の授業前に購入する必要はない。）
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ語、ドイツ文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	・本のどこを読んでいるのかをしっかりと明示してほしい。→明示しているつもりですが、一層気をつけます。 ・DVDの種類を増やしてほしい。→努力します。
科目名	ドイツ語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず、教科書・独和辞典を持参のこと。
シラバスコード	FB103640
実務経験のある教員	
達成目標	独和辞典を使えば、平易なドイツ語の文章（主に現在時称）を正確に理解できること。
受講者へのコメント	特にありません。
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【E】8）において、「説明にもう少し工夫を」との声が2件ありました。一層の配慮を心がけたいと思います。
英文科目名	German I
関連科目	ドイツ語 II
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	ドイツ語文法の最重要ポイントについて学びつつ、1) ドイツ語で書かれた比較的平易な文章を読んで内容を正確に理解する、2) 簡単な会話的表現を使って意思の伝達をはかる、3) 自分自身で簡単なドイツ語の文章を書いてみる、などの

	<p>経験を積むことによって、総合的なドイツ語運用能力の基礎習得を目指す。(原則として現在時称のみを扱う。)</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ドイツ語の学習を始める準備として、ドイツ語がどのような言葉であるのか、についての説明をする。</p> <p>2回 ドイツ語発音の基本についての説明をする。</p> <p>3回 発音について復習するとともに、動詞の現在人称変化についての説明をする。</p> <p>4回 動詞の現在人称変化について復習するとともに、練習問題に関する解説をする。</p> <p>5回 文章読解を通じて、動詞の現在人称変化についての理解が進むよう、さらに詳しい説明をする。</p> <p>6回 不規則変化動詞の現在人称変化についての説明をする。</p> <p>7回 不規則変化動詞の現在人称変化について復習すると</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容について、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>3回 L e k t i o n 2 11ページを読み、動詞の現在人称変化について質問事項を整理しておくこと。</p> <p>4回 L e k t i o n 2 13ページの練習問題に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>5回 L e k t i o n 2 12ページの文章に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>6回 L e k t i o n 3 15ページを読み、不規則変化動詞の現在人称変化について質問事項を整理しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB103650
成績評価	中間試験（50%）、定期試験（50%）
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,情報工学科,工学プロジェクトコース,情報科学科
見出し	FB103650 ドイツ語 I
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語／西野 雅二・高池 久隆・三木 恒治／白水社／9784560013991
アクティブラーニング	
キーワード	異文化理解、コミュニケーション能力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「わかりやすい説明」という部分は、これからも基本路線にしてゆきます。
科目名	ドイツ語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	授業には独和辞典を持参すること。
シラバスコード	FB103650
実務経験のある教員	
達成目標	文字と発音の基本を理解し、必要な表現力、語彙力をつける。
受講者へのコメント	一コマ目ということもあり、他の時間に比べ少し遅刻、居眠りが多かったようです。
連絡先	1 1 号館 8 階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好でしたが、「実用」という観点に関して低かったようです。今後、簡単な会話などを積極的に取り入れるよう努力します。ただし文法中心というスタイルはそれなりに意味がありますので、その姿勢は崩さないようにします。
英文科目名	German I
関連科目	ドイツ語 II
次回に向けての改善変更予定	今後とも懇切丁寧な講義を目指します。
講義目的	人称変化、格変化、形容詞の変化など、ドイツ語文法の初歩の学習をねらいとする。基本的な会話表現を身につけたり、平易な文章を理解する読解力を養うとともに、ドイツ語圏の国々の文化や社会に対する理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス 2 回 アルファベット、つづりと発音（1）

	<p>3回 つづりと発音（2）</p> <p>4回 動詞の現在人称変化（1）</p> <p>5回 動詞の現在人称変化（2）</p> <p>6回 第2章の読解</p> <p>7回 動詞の現在人称変化（3）</p> <p>8回 第3章の読解</p> <p>9回 名詞と冠詞の格変化</p> <p>10回 名詞の複数形</p> <p>11回 第4章の読解</p> <p>12回 前置詞</p> <p>13回 人称代名詞、所有冠詞</p> <p>14回 第5章の読解</p> <p>15回 ドイツ人のライフスタイルとまとめ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく確認し、本講義の主旨を把握しておくこと。</p> <p>2回 第1章の単語を調べて、少しでも辞書に慣れるようにすること。</p> <p>3回 アルファベットの発音を復習し、「つづりと発音」を調べておくこと。</p> <p>4回 第1章を復習し、母音の発音を覚え込んでおくこと。</p> <p>5回 第2章の文法事項の復習をし、練習問題の単語を調べておくこと。</p> <p>6回 第2章の重要事項を整理し、読章の単語を調べておくこと。</p> <p>7回 第3章の文法事項の復習をし、練習問題の単語を調べておくこと。</p> <p>8回 動詞の人称変化を中心に第3章の重要事項を整理</p>

年度	2015
授業コード	FB103660
成績評価	演習（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	臨床生命科学科,社会情報学科
見出し	FB103660 ドイツ語 I
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語／西野 雅二・高池 久隆・三木 恒治／白水社／9784560013991
アクティブラーニング	
キーワード	異文化理解、コミュニケーション能力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「わかりやすい説明」「質問に対する丁寧な対応」は今後とも基本路線としてゆきたいと思います。
科目名	ドイツ語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	授業には独和辞典を持参すること。
シラバスコード	FB103660
実務経験のある教員	
達成目標	文字と発音の基本を理解し、必要な表現力、語彙力をつける。
受講者へのコメント	大体は受講態度がまじめで、教え甲斐がありました。 後半も同じ調子で取り組んでください。
連絡先	11号館8階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好で、安心しました。
英文科目名	German I
関連科目	ドイツ語 II
次回に向けての改善変更予定	特に変更は考えておりません。
講義目的	人称変化、格変化、形容詞の変化など、ドイツ語文法の初歩の学習をねらいとする。基本的な会話表現を身につけたり、平易な文章を理解する読解力を養うとともに、ドイツ語圏の国々の文化や社会に対する理解を深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス 2回 アルファベット、つづりと発音（1） 3回 つづりと発音（2） 4回 動詞の現在人称変化（1）

	<p>5回 動詞の現在人称変化（2）</p> <p>6回 第2章の読解</p> <p>7回 動詞の現在人称変化（3）</p> <p>8回 第3章の読解</p> <p>9回 名詞と冠詞の格変化</p> <p>10回 名詞の複数形</p> <p>11回 第4章の読解</p> <p>12回 前置詞</p> <p>13回 人称代名詞、所有冠詞</p> <p>14回 第5章の読解</p> <p>15回 ドイツ人のライフスタイルとまとめ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく確認し、本講義の主旨を把握しておくこと。</p> <p>2回 第1章の単語を調べて、少しでも辞書に慣れるようにすること。</p> <p>3回 アルファベットの発音を復習し、「つづりと発音」を調べておくこと。</p> <p>4回 第1章を復習し、母音の発音を覚え込んでおくこと。</p> <p>5回 第2章の文法事項の復習をし、練習問題の単語を調べておくこと。</p> <p>6回 第2章の重要事項を整理し、読章の単語を調べておくこと。</p> <p>7回 第3章の文法事項の復習をし、練習問題の単語を調べておくこと。</p> <p>8回 動詞の人称変化を中心に第3章の重要事項を整理</p>

年度	2015
授業コード	FB103710
成績評価	中間試験（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	基礎理学科, バイオ・応用化学科, 機械システム工学科, 生体医工学科, 工学プロジェクトコース, 生命医療工学科
見出し	FB103710 ドイツ語Ⅱ
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語／西野 雅二・高池 久隆・三木 恒治／（白水社）： 独和辞典（指定なし）
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ語、ドイツ文化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	・ビデオがおもしろかった。→ソフトの充実を図りたいと思います。
科目名	ドイツ語Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず、教科書・独和辞典を持参のこと。
シラバスコード	FB103710
実務経験のある教員	
達成目標	独和辞典を使えば、平易なドイツ語（過去時称、完了時称を含む）の文章を正確に理解できること。
受講者へのコメント	特にありません。
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【A】 2) 時間外学習ゼロの率が高いので、これまで以上に時間外学習を促したいと思います。
英文科目名	German II
関連科目	ドイツ語Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	ドイツ語文法の最重要ポイントについて学びつつ、1) ドイツ語で書かれた比較的平易な文章を読んで内容を正確に理解する、2) 簡単な会話的表現を使って意思の伝達をはかる、3) 自分自身で簡単なドイツ語の文章を書いてみる、などの経験を積むことによって、総合的なドイツ語運用能力の基礎習得を目指す。（現在時称以外に過去・現在完了・未来などの時称を扱う。）
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 形容詞の格変化・比較変化についての説明をする。



	<p>2回 形容詞の格変化・比較変化について復習するとともに、練習問題に関する解説をする。</p> <p>3回 分離動詞・非分離動詞、副文についての説明をする。</p> <p>4回 分離動詞・非分離動詞、副文について復習するとともに、練習問題に関する解説をする。</p> <p>5回 文章読解を通じて、分離動詞・非分離動詞、副文についての理解が進むよう、さらに詳しい説明をする。</p> <p>6回 話法の助動詞、未来、zu不定詞についての説明をする。</p> <p>7回 話法の助動詞、未来、zu不定詞について復習するとともに、練</p>
準備学習	<p>1回 L e k t i o n 6 27ページを読んで、形容詞の変化について質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 L e k t i o n 6 29ページの練習問題に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>3回 L e k t i o n 7 31ページを読んで、分離動詞・非分離動詞、副文について質問事項を整理しておくこと。</p> <p>4回 L e k t i o n 7 33ページの練習問題に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>5回 L e k t i o n 7 32ページの文章に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>6回 L e k t</p>

年度	2015
授業コード	FB103720
成績評価	演習（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	応用数学科,動物学科,知能機械工学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB103720 ドイツ語II
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語/西野：高池：三木/白水社
アクティブラーニング	
キーワード	異文化理解、コミュニケーション能力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「ためになった」「わかりやすい」との記述を頂き、報われた幸いです。
科目名	ドイツ語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	授業には独和辞典を持参すること。
シラバスコード	FB103720
実務経験のある教員	
達成目標	辞書の正しい使い方を身につけ、ある程度まとまった内容の文章が理解できる。
受講者へのコメント	他のクラスと比べ、出席状況が少し悪かった気がします。三分の二以上の出席というのはあくまで最低ラインですから、できる限り皆勤を目指すよう心がけてほしいものです。
連絡先	11号館8階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね満足との評価を頂き、安心しました。
英文科目名	German II
関連科目	ドイツ語I
次回に向けての改善変更予定	これからも丁寧な指導を目標にしてゆきます。
講義目的	ドイツ語Iで学習した知識を基に、会話表現や文法の学習をさらに進め、初級文法の一通りの知識を習得することをねらいとする。辞書を引きながら中級程度の文章を理解することができるような読解力を養うと同時に、ドイツ語圏の文化や社会に対する理解をさらに深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 形容詞の格変化、比較表現 2回 第6章の練習問題 3回 第6章の読章

	<p>4回 分離・非分離動詞、副文、現在分詞</p> <p>5回 第7章の練習問題</p> <p>6回 第7章の読章と話法の助動詞、未来形</p> <p>7回 ZU不定詞と第8章の練習問題</p> <p>8回 第8章の読章と三基本形</p> <p>9回 過去形、命令表現と第9章の練習問題</p> <p>10回 第9章の読解</p> <p>11回 ドイツ紹介</p> <p>12回 現在完了と第10章の練習問題</p> <p>13回 第10章の読章</p> <p>14回 付録（受動・関係代名詞・接続法）の説明</p> <p>15回 まとめ</p>
準備学習	<p>1回 ドイツ語Iで学習した文法事項のポイントを復習しておくこと。</p> <p>2回 第6章の文法事項を復習し、練習問題の単語を調べておくこと。</p> <p>3回 形容詞の格変化、比較表現を中心に第6章の重要事項を整理して、読章の単語を調べておくこと。</p> <p>4回 第7章の文法事項を復習し、練習問題の単語を調べておくこと。</p> <p>5回 枠構造、副文を中心に第7章の重要事項を整理しておくこと。</p> <p>6回 第7章の読章の単語を調べておくこと。</p> <p>7回 話法の助動詞の人称変化を覚え込み、第8章の練習問題1, 2を調べておくこと。</p> <p>8回 話法の助動詞、未来形</p>

年度	2015
授業コード	FB103730
成績評価	中間試験（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	生物化学科,電気電子システム学科,工学プロジェクトコース
見出し	FB103730 ドイツ語Ⅱ
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語／西野 雅二・高池 久隆・三木 恒治／（白水社）： 独和辞典（指定なし）
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ語、ドイツ文化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	・ビデオは楽しかった。→ソフトの充実を図りたいと思います。
科目名	ドイツ語Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず、教科書・独和辞典を持参のこと。
シラバスコード	FB103730
実務経験のある教員	
達成目標	独和辞典を使えば、平易なドイツ語（過去時称、完了時称を含む）の文章を正確に理解できること。
受講者へのコメント	特にありません。
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【A】 2) 時間外学習ゼロの率が高いので、これまで以上に時間外学習を促したいと思います。
英文科目名	German II
関連科目	ドイツ語Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	ドイツ語文法の最重要ポイントについて学びつつ、1) ドイツ語で書かれた比較的平易な文章を読んで内容を正確に理解する、2) 簡単な会話的表現を使って意思の伝達をはかる、3) 自分自身で簡単なドイツ語の文章を書いてみる、などの経験を積むことによって、総合的なドイツ語運用能力の基礎習得を目指す。（現在時称以外に過去・現在完了・未来などの時称を扱う。）
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 形容詞の格変化・比較変化についての説明をする。 2回 形容詞の格変化・比較変化について復習するとともに、練習問題に関する解

	<p>説をする。</p> <p>3回 分離動詞・非分離動詞、副文についての説明をする。</p> <p>4回 分離動詞・非分離動詞、副文について復習するとともに、練習問題に関する解説をする。</p> <p>5回 文章読解を通じて、分離動詞・非分離動詞、副文についての理解が進むよう、さらに詳しい説明をする。</p> <p>6回 話法の助動詞、未来、zu 不定詞についての説明をする。</p> <p>7回 話法の助動詞、未来、zu 不定詞について復習するとともに、練</p>
準備学習	<p>1回 L e k t i o n 6 27ページを読んで、形容詞の変化について質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 L e k t i o n 6 29ページの練習問題に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>3回 L e k t i o n 7 31ページを読んで、分離動詞・非分離動詞、副文について質問事項を整理しておくこと。</p> <p>4回 L e k t i o n 7 33ページの練習問題に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>5回 L e k t i o n 7 32ページの文章に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>6回 L e k t</p>

年度	2015
授業コード	FB103740
成績評価	中間試験（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	化学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生物地球システム学科,建築学科,生物地球学科
見出し	FB103740 ドイツ語Ⅱ
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語／西野 雅二・高池 久隆・三木 恒治／（白水社）： 独和辞典（指定なし）
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ語、ドイツ文化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書が分かりにくい。</li> <li>→教室で教員が説明しながら使用することを前提としているため、丁寧な説明が不足しているかもしれません。</li> <li>・DVDがおもしろかった。→ソフトの充実を図りたいと思います。</li> </ul>
科目名	ドイツ語Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず、教科書・独和辞典を持参のこと。
シラバスコード	FB103740
実務経験のある教員	
達成目標	独和辞典を使えば、平易なドイツ語（過去時称、完了時称を含む）の文章を正確に理解できること。
受講者へのコメント	特にありません。
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【A】2）時間外学習ゼロの率が高いので、これまで以上に時間外学習を促したいと思います。
英文科目名	German II
関連科目	ドイツ語Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	ドイツ語文法の最重要ポイントについて学びつつ、1）ドイツ語で書かれた比較的平易な文章を読んで内容を正確に理解する、2）簡単な会話的表現を使って意思の伝達をはかる、3）自分自身で簡単なドイツ語の文章を書いてみる、などの経験を積むことによって、総合的なドイツ語運用能力の基礎習得を目指す。（現

	在時称以外に過去・現在完了・未来などの時称を扱う。)
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 形容詞の格変化・比較変化についての説明をする。</p> <p>2回 形容詞の格変化・比較変化について復習するとともに、練習問題に関する解説をする。</p> <p>3回 分離動詞・非分離動詞、副文についての説明をする。</p> <p>4回 分離動詞・非分離動詞、副文について復習するとともに、練習問題に関する解説をする。</p> <p>5回 文章読解を通じて、分離動詞・非分離動詞、副文についての理解が進むよう、さらに詳しい説明をする。</p> <p>6回 話法の助動詞、未来、zu不定詞についての説明をする。</p> <p>7回 話法の助動詞、未来、zu不定詞について復習するとともに、練</p>
準備学習	<p>1回 L e k t i o n 6 27ページを読んで、形容詞の変化について質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 L e k t i o n 6 29ページの練習問題に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>3回 L e k t i o n 7 31ページを読んで、分離動詞・非分離動詞、副文について質問事項を整理しておくこと。</p> <p>4回 L e k t i o n 7 33ページの練習問題に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>5回 L e k t i o n 7 32ページの文章に出てくる単語の意味を独和辞典で確認しておくこと。</p> <p>6回 L e k t</p>

年度	2015
授業コード	FB103750
成績評価	中間試験（50%）、定期試験（50%）
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻,情報工学科,工学プロジェクトコース,情報科学科
見出し	FB103750 ドイツ語 II
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語/西野：高池：三木/白水社
アクティブラーニング	
キーワード	異文化理解、コミュニケーション能力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	Vielen Dank「ありがとうございました」という記述が1件あっただけでした。もう少しコメントを寄せていただければ幸いです。
科目名	ドイツ語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	授業には独和辞典を持参すること。
シラバスコード	FB103750
実務経験のある教員	
達成目標	辞書の正しい使い方を身につけ、ある程度まとまった内容の文章が理解できる。
受講者へのコメント	一コマ目ということがあり、遅刻が少し目立ちましたが、全体的には真摯に取り組んで頂き 感謝したいと思います。
連絡先	11号館8階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね満足との評価を頂き、安心しました。
英文科目名	German II
関連科目	ドイツ語 I
次回に向けての改善変更予定	今後も懇切丁寧を目指して頑張ります。
講義目的	ドイツ語 I で学習した知識を基に、会話表現や文法の学習をさらに進め、初級文法の一通りの知識を習得することをねらいとする。辞書を引きながら中級程度の文章を理解することができるような読解力を養うと同時に、ドイツ語圏の文化や社会に対する理解をさらに深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 形容詞の格変化、比較表現 2回 第6章の練習問題 3回 第6章の読章



	<p>4回 分離・非分離動詞、副文、現在分詞</p> <p>5回 第7章の練習問題</p> <p>6回 第7章の読章と話法の助動詞、未来形</p> <p>7回 ZU不定詞と第8章の練習問題</p> <p>8回 第8章の読章と三基本形</p> <p>9回 過去形、命令表現と第9章の練習問題</p> <p>10回 第9章の読解</p> <p>11回 ドイツ紹介</p> <p>12回 現在完了と第10章の練習問題</p> <p>13回 第10章の読解</p> <p>14回 付録（受動・関係代名詞・接続法）の説明</p> <p>15回 まとめ</p>
準備学習	<p>1回 ドイツ語Iで学習した文法事項のポイントを復習しておくこと。</p> <p>2回 第6章の文法事項を復習し、練習問題の単語を調べておくこと。</p> <p>3回 形容詞の格変化、比較表現を中心に第6章の重要事項を整理して、読章の単語を調べておくこと。</p> <p>4回 第7章の文法事項を復習し、練習問題の単語を調べておくこと。</p> <p>5回 枠構造、副文を中心に第7章の重要事項を整理しておくこと。</p> <p>6回 第7章の読章の単語を調べておくこと。</p> <p>7回 話法の助動詞の人称変化を覚え込み、第8章の練習問題1, 2を調べておくこと。</p> <p>8回 話法の助動詞、未来形</p>

年度	2015
授業コード	FB103760
成績評価	演習（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	臨床生命科学科,社会情報学科
見出し	FB103760 ドイツ語II
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	絵から入るドイツ語/西野：高池：三木/白水社
アクティブラーニング	
キーワード	異文化理解、コミュニケーション能力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「ドイツ語に興味を感じた」というコメントが1件だけでした。 もう少しコメントを寄せていただければ幸いです。
科目名	ドイツ語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	授業には独和辞典を持参すること。
シラバスコード	FB103760
実務経験のある教員	
達成目標	辞書の正しい使い方を身につけ、ある程度まとまった内容の文章が理解できる。
受講者へのコメント	このクラスは、受講態度（特に後半）が非常に良かったという印象です。
連絡先	11号館8階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね満足との評価を頂き、安心しました。
英文科目名	German II
関連科目	ドイツ語I
次回に向けての改善変更予定	今後も懇切丁寧な指導を心がけたいと思います。
講義目的	ドイツ語Iで学習した知識を基に、会話表現や文法の学習をさらに進め、初級文法の一通りの知識を習得することをねらいとする。辞書を引きながら中級程度の文章を理解することができるような読解力を養うと同時に、ドイツ語圏の文化や社会に対する理解をさらに深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 形容詞の格変化、比較表現 2回 第6章の練習問題 3回 第6章の読章 4回 分離・非分離動詞、副文、現在分詞 5回 第7章の練習問題

	<p>6回 第7章の読章と話法の助動詞、未来形</p> <p>7回 ZU不定詞と第8章の練習問題</p> <p>8回 第8章の読章と三基本形</p> <p>9回 過去形、命令表現と第9章の練習問題</p> <p>10回 第9章の読章</p> <p>11回 ドイツ紹介</p> <p>12回 現在完了と第10章の練習問題</p> <p>13回 第10章の読章</p> <p>14回 付録（受動・関係代名詞・接続法）の説明</p> <p>15回 まとめ</p>
準備学習	<p>1回 ドイツ語Iで学習した文法事項のポイントを復習しておくこと。</p> <p>2回 第6章の文法事項を復習し、練習問題の単語を調べておくこと。</p> <p>3回 形容詞の格変化、比較変化を中心に第6章の重要事項を整理して、読章の単語を調べておくこと。</p> <p>4回 第7章の文法事項を復習し、練習問題の単語を調べておくこと。</p> <p>5回 枠構造、副文を中心に第7章の重要事項を整理しておくこと。</p> <p>6回 第7章の読章の単語を調べておくこと。</p> <p>7回 話法の助動詞の人称変化を覚え込み、第8章の練習問題1, 2を調べておくこと。</p> <p>8回 話法の助動詞、未来形</p>

年度	2015
授業コード	FB103810
成績評価	筆記テスト2回(70%) 定期試験(口頭発表)(30%)
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB103810 フランス語 I
担当教員名	西本 眞理子*
単位数	2
教科書	パスカル・オ・ジャポン／藤田裕二著／白水社／9784560060834
アクティブラーニング	
キーワード	伝える心 男・女・単数・複数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	一部に私語の多い学生がいて、進行に差し支えることがありました。より厳しく対応していきます。単語の表を作って欲しいということについては、テキストに添付されているリストを参考に、各自で作ってください。フランスに限らず、日本語の通じない国へ、ぜひ行ってみてください。
科目名	フランス語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	パスポート仏和・和仏小辞典 白水社
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること
シラバスコード	FB103810
実務経験のある教員	
達成目標	フランス語とフランス文化に親しむ。フランス語で簡単なコミュニケーションができる。
受講者へのコメント	90分の授業で、ビデオ、文法、会話練習と忙しいですが、内容は繰り返し、フィードバックしながら進められます。進行が早いと感じられることもあるでしょうが、6割を理解したら前に進みましょう。パスカルとクミコの物語は続いているので、読み進めれば以前のこともわかるようになります。
連絡先	e-mail: macaron@js7.so-net.ne.jp 件名に岡山理科大学フランス語受講生と明記すること
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほとんどの人が毎回出席し、短時間でも予習・復習の時間がとれていたことを嬉しく思います。多くの方がフランス語への興味関心が高まり、フランス文化への理解が深まったと答えていました。コミュニケーション力の向上は、この授業の大きな目標の一つです。より積極的に学習して欲しいと思います。
英文科目名	French I
関連科目	フランス語 II
次回に向けての改善変更予定	文法に時間をとられて、会話の時間が少なくなってしまうことがありました。時

	間配分に注意して、毎回15分以上は会話につかえるようにしたいと思います。
講義目的	日本に興味を抱いてやってきたフランス人を観光案内するとしたら、どんな知識が必要だろう。外国からきた若者は、日本の何を知りたいと思っているだろう。相手を思いやることが、コミュニケーションの第一歩。初歩の文法を学びながら、小グループでの口頭練習を通して日常の会話を学び、異文化への理解を深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 0課 教室で使うフランス語表現を口頭練習する。フランス語のアルファベットの発音を学び、自分の名前をアルファベットで言えるようにする。 2回 1課 主語人称代名詞と動詞 <i>etre</i> , 第一群規則動詞について説明する。国籍の言い方を口頭練習する。 3回 2課 職業を表す名詞と形容詞の性・数の一致について説明する。自分の名前と職業を言う、口頭練習を。前課の Dialogue のディクテと練習問題を。する。 4回 フランス語の発音と綴り字の読み方について説明する。0～2課の復習をする。前課の Dialogue のディ
準備学習	予習：教科書付属のCDを聞き、音読をすること。新出単語の意味を調べ、メモしておくこと。 復習：その日のノートを読み返し、できなかった練習問題を整理、もう一度やってみる。付属のCDを繰り返し聞き、音読すること。

年度	2015
授業コード	FB103820
成績評価	筆記テスト2回(70%) 定期試験(口頭発表)(30%)
曜日時限	木曜日4時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB103820 フランス語 I
担当教員名	西本 真理子*
単位数	2
教科書	パスカル・オ・ジャポン／藤田裕二著／白水社／9784560060834
アクティブラーニング	
キーワード	伝える心 男・女・単数・複数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	学科を越えて、様々な人と「話す」機会が持てたことを「良かった」と感じられることを、とても嬉しく思います。それこそが「コミュニケーション力」の向上の原動力となるものです。語学という小さな窓から、別の世界をのぞきましょう。授業の進行が早すぎる、という意見もありましたが、もともと会話は100%わかってから次へ進むものではありません。話しながら考える方法を身につけましょう。
科目名	フランス語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	パスポート仏和・和仏小辞典 白水社
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること
シラバスコード	FB103820
実務経験のある教員	
達成目標	フランス語とフランス文化に親しむ。フランス語で簡単なコミュニケーションができる。
受講者へのコメント	ビデオ、文法、会話と目まぐるしかったと思いますが、ほとんどの人が積極的に参加出来ていたと思います。語学は一生使える便利なアイテムです。楽しく学びましょう。
連絡先	e-mail: macaron@js7.so-net.ne.jp 件名に岡山理科大学フランス語受講生と明記すること
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席率は良かったですが、授業以外に予習・復習をまったくしなかった人が2割以上いたのは残念です。最低でも、その日に習う範囲の単語を調べておきましょう。多くの人がフランス語を通して、フランスの文化に関心を持てたことは良かったです。発音やコミュニケーション力の向上に自信を持てたことが回答から伺われます。
英文科目名	French I

関連科目	フランス語Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	文法に時間をとられて、会話の時間が少なくなってしまうことがありました。時間配分に注意して、毎回15分以上は会話につかえるようにしたいと思います。
講義目的	日本に興味を抱いてやってきたフランス人を観光案内するとしたら、どんな知識が必要だろう。外国からきた若者は、日本の何を知りたいと思っているだろう。相手を思いやることが、コミュニケーションの第一歩。初歩の文法を学びながら、小グループでの口頭練習を通して日常の会話を学び、異文化への理解を深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 0課 教室で使うフランス語表現を口頭練習する。フランス語のアルファベットの発音を学び、自分の名前をアルファベットで言えるようにする。 2回 1課 主語人称代名詞と動詞 <i>etre</i> , 第一群規則動詞について説明する。国籍の言い方を口頭練習する。 3回 2課 職業を表す名詞と形容詞の性・数の一致について説明する。自分の名前と職業を言う、口頭練習をやる。前課の Dialogue のディクテと練習問題をやる。 4回 フランス語の発音と綴り字の読み方について説明する。0～2課の復習をやる。前課の Dialogue のディ
準備学習	予習：教科書付属のCDを聞き、音読をすること。新出単語の意味を調べ、メモしておくこと。 復習：その日のノートを読み返し、できなかった練習問題を整理、もう一度やってみる。付属のCDを繰り返し聞き、音読すること。

年度	2015
授業コード	FB103830
成績評価	課題（30%）、複数回の小試験（40%）、定期試験（30%）の総合評価
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB103830 フランス語 I
担当教員名	石井 成人*
単位数	2
教科書	教室にてプリント配布予定
アクティブラーニング	
キーワード	フランス語、外国語
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	フランス語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	仏和辞書（例 プチロワイヤル、スタンダード、クラウンなど）仏語辞書については教室で解説、指示を行うのでその後に用意する
授業形態	講義
注意備考	授業の途中で、学習した範囲ごとにそのつど「課題」や「小試験」を複数回実施する予定
シラバスコード	FB103830
実務経験のある教員	
達成目標	フランス語文法の基礎を知ること、フランス語の発音ができるようになること、一文の基本となる動詞の活用変化をふまえた仏作文の経験をすること、またさらにフランス語辞書を使いこなしながら、フランス語の文章を読むことが出来ることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	elmar35@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	French I
関連科目	フランス語 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	既習の英語とは大きく異なる言語の組み立てを、フランス語の、綴り字、発音、日常会話表現、そして基本文法を通して学習していく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 フランス語講義ガイダンスをする 2回 名詞の性と数の学習 をする 3回 テキスト本文や練習問題を利用したの演習 をする



	<p>4回 ER規則動詞の活用と否定形・疑問形の学習 をする</p> <p>5回 テキスト本文や練習問題を利用したの演習 をする</p> <p>6回 形容詞の性・数の一致の学習 をする</p> <p>7回 テキスト本文や練習問題を利用したの演習 をする</p> <p>8回 不規則動詞の活用変化の学習 をする</p> <p>9回 テキスト本文や練習問題を利用したの演習 をする</p> <p>10回 さまざまな不規則動詞の活用を学習 をする</p> <p>11回 テキスト本文や練習問題を</p>
準備学習	<p>1回 なし</p> <p>2回 なし</p> <p>3回 フランス語名詞・冠詞、性と数の復習 をすること</p> <p>4回 前回までの復習 をすること</p> <p>5回 規則動詞活用の復習 をすること</p> <p>6回 前回までの復習 をすること</p> <p>7回 形容詞性・数一致の復習 をすること</p> <p>8回 前回までの復習 をすること</p> <p>9回 不規則動詞活用の復習 をすること</p> <p>10回 前回までの復習 をすること</p> <p>11回 不規則動詞変化表利用の復習 をすること</p> <p>12回 前回までの復習 をすること</p> <p>13回 不規則動詞 ALLER・VENIR 活用と用法の復習 をすること</p> <p>14回 前回の復習</p>

年度	2015
授業コード	FB103910
成績評価	筆記テスト2回 (70%) 定期試験(口頭発表) (30%)
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB103910 フランス語II
担当教員名	西本 眞理子*
単位数	2
教科書	パスカル・オ・ジャポン 藤田裕二著 白水社
アクティブラーニング	
キーワード	伝える心 男・女・単数・複数 異文化交流
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	フランスとフランス語への関心が高まったことをとても嬉しく思います。語学は出来れば便利なツールです。これからも続けて、旅行やネットを楽しんで欲しいと思います。筆記体に関しては、読めれば便利です。教科書の例文の一部を書いているだけです。慣れてください。一部私語の多い学生に対して、追い出したくはないので、何か良い方法を考えたいと思っています。
科目名	フランス語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	パスポート仏和・和仏小辞典 白水社
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること
シラバスコード	FB103910
実務経験のある教員	
達成目標	フランス語とフランス文化に親しむ。フランス語で時刻や天候など、周囲の状況が話せる。実用フランス語検定5級程度の初級文法の知識と日常の会話表現を身につける。
受講者へのコメント	毎時間の会話練習には、ほとんどの学生が積極的に取り組んでいました。最後のテストで、rなどのフランス語独特の発音がとても綺麗にできていて、感心しました。滑らかに、自信を持って答えれば、十分に「通じる」フランス語です。この調子で練習を続け、フランス語検定などにも挑戦して欲しいです。
連絡先	e-mail: macaron@js7.so-net.ne.jp 件名に岡山理科大学フランス語受講生と明記すること
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席日数や授業時間外の学習程度は、そのまま成績に反映されています。練習帳の予習復習を丁寧にすれば、試験は難しくないのでありますが、授業以外の学習を全くしないのでは、語学の習得は困難です。自分の回答と成績を比べて、今後の学習に役立てて欲しいと思います。
英文科目名	French II

関連科目	フランス語 I
次回に向けての改善変更予定	会話練習をより充実させていきます。動詞の活用や文法の練習を会話の中に組み込んでいきます。
講義目的	もしもフランス人の友人が出来たら、何を話すだろう。自分や家族の紹介や趣味、好きな食べ物など、身近な話題をとりあげて、フランス語で話してみよう。積極的に異文化に触れ、コミュニケーションする力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 9課 否定文における冠詞の変形、女性形容詞の特殊な形を説明する。兄弟姉妹を聞く口頭練習をする。1～8課のビデオを見て、前期の復習をする。</p> <p>2回 10課 年齢のあらわし方、疑問副詞について説明する。年齢の言い方を口頭練習する。前課の Dialogue のディクテと練習問題をする。</p> <p>3回 11課 時刻の言い方、時の前置詞について説明する。時刻の言い方の口頭練習をする。前課の Dialogue のディクテと練習問題をする。</p> <p>4回 Exercices 3 9～11課の復習をする。パリの鉄道駅のビデオを見て、感想を提出</p>
準備学習	<p>予習：教科書付属のCDを聞き、音読すること。新出単語の意味を調べ、メモしておくこと。</p> <p>復習：その日のノートを読み返し、できなかった練習問題を整理、もう一度やってみること。付属のCDを繰り返し聞き、音読すること。</p>

年度	2015
授業コード	FB103920
成績評価	筆記テスト2回 (70%) 定期試験(口頭発表) (30%)
曜日時限	木曜日4時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB103920 フランス語II
担当教員名	西本 真理子*
単位数	2
教科書	パスカル・オ・ジャポン 藤田裕二著 白水社
アクティブラーニング	
キーワード	伝える心 男・女・単数・複数 異文化交流
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	作業時間のずれを調節するために、フランス生活の体験談などを混ぜていますが、意外に楽しんでもらえたようで・・・DVDの画像も見方を変えるとずっとおもしろくなります。映画や旅行も、言葉が少しでも出来ると楽しさが違います。語学の学習に終わりはありませんので、これからも続けてフランス語検定などに挑戦してください。
科目名	フランス語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	パスポート仏和・和仏小辞典 白水社
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること
シラバスコード	FB103920
実務経験のある教員	
達成目標	フランス語とフランス文化に親しむ。フランス語で時刻や天候など、周囲の状況が話せる。実用フランス語検定5級程度の初級文法の知識と日常の会話表現を身につける。
受講者へのコメント	多くの学生がフランス語への理解関心が深まったと答えています。最後の口頭テストでも、フランス語独特の発音やイントネーションが着実に身につけているのを感じました。十分に「通じる」フランス語になっています。自信を持って、続けて欲しいです。
連絡先	e-mail: macaron@js7.so-net.ne.jp 件名に岡山理科大学フランス語受講生と明記すること
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席率と授業時間外の学習時間はそのまま成績に反映されています。授業に対する満足度も、積極的に取り組む姿勢からで、多くの学生が授業に手応えを感じていたことを嬉しく思います。
英文科目名	French II
関連科目	フランス語I

次回に向けての改善変更予定	会話練習の中に、動詞の活用や冠詞の使い方などの文法練習を組み込んでいきます。一部の、フランス語独特の筆記体にも慣れていきます。
講義目的	もしもフランス人の友人が出来たら、何を話すだろう。自分や家族の紹介や趣味、好きな食べ物など、身近な話題をとりあげて、フランス語で話してみよう。積極的に異文化に触れ、コミュニケーションする力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 9課 否定文における冠詞の変形、女性形容詞の特殊な形を説明する。兄弟姉妹を聞く口頭練習をする。1～8課のビデオを見て、前期の復習をする。 2回 10課 年齢のあらわし方、疑問副詞について説明する。年齢の言い方を口頭練習する。前課の Dialogue のディクテと練習問題をする。 3回 11課 時刻の言い方、時の前置詞について説明する。時刻の言い方の口頭練習をする。前課の Dialogue のディクテと練習問題をする。 4回 Exercices 3 9～11課の復習をする。パリの鉄道駅のビデオを見て、感想を提出
準備学習	予習：教科書付属のCDを聞き、音読すること。新出単語の意味を調べ、メモしておくこと。 復習：その日のノートを読み返し、できなかった練習問題を整理、もう一度やってみること。付属のCDを繰り返し聞き、音読すること。

年度	2015
授業コード	FB103930
成績評価	課題（30%）、複数回の小試験（40%）、定期試験（30%）の総合評価
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB103930 フランス語Ⅱ
担当教員名	石井 成人*
単位数	2
教科書	教室にてプリント資料配布予定
アクティブラーニング	
キーワード	フランス語、外国語
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	フランス語Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	仏和辞書（例 プチロワイヤル、スタンダード、クラウンなど） 仏語辞書については教室で解説、指示を行うのでその後に用意する
授業形態	講義
注意備考	講義内容は前期に続く内容になるため、前期受講者、もしくはフランス語初級既習者が後期フランス語を受講するのがのぞましい。 小試験について・・・授業の途中で、学習した範囲ごとにそのつど「課題」や「小試験」を複数回実施する予定
シラバスコード	FB103930
実務経験のある教員	
達成目標	フランス語文法の基礎を知ること、フランス語の発音ができるようになること、一文の基本となる動詞の活用変化をふまえた仏作文の経験をする、またさらにフランス語辞書を使いこなしながら、フランス語の文章を読むことが出来ることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	elmar35@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義のもう一つの軸は何かを感じていくこと
英文科目名	French II
関連科目	フランス語Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	効果的な練習のタイミング
講義目的	既習の英語とは大きく異なる言語の組み立てを、フランス語の、綴り字、発音、日常会話表現、そして基本文法を通して学習していく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 フランス語後期授業ガイダンス をする

	<p>2回 人称代名詞の学習 をする</p> <p>3回 テキスト本文、練習問題で演習 をする</p> <p>4回 代名動詞の学習 をする</p> <p>5回 テキスト本文、練習問題で演習 をする</p> <p>6回 過去形1・複合過去形を学習 をする</p> <p>7回 過去形2・半過去形を学習 をする</p> <p>8回 過去形2・半過去形を学習 をする</p> <p>9回 テキスト本文、練習問題で演習 をする</p> <p>10回 未来形を学習 をする</p> <p>11回 テキスト本文、練習問題で演習 をする</p> <p>12回 フランス語動詞・条件法を学習 をする</p> <p>13回 テキスト本文、練習問</p>
準備学習	<p>1回 前期内容の確認、復習 をすること</p> <p>2回 前期内容の確認、復習 をすること</p> <p>3回 人称代名詞の復習 をすること</p> <p>4回 前回までの復習 をすること</p> <p>5回 代名動詞の活用と用法の復習 をすること</p> <p>6回 前回までの復習 をすること</p> <p>7回 複合過去形の復習 をすること</p> <p>8回 前回までの復習 をすること</p> <p>9回 半過去形の復習 をすること</p> <p>10回 回までの復習 をすること</p> <p>11回 未来形の活用、用法の復習 をすること</p> <p>12回 フランス語動詞の法と時制の復習 をすること</p> <p>13回 前回までの復習 をすること</p> <p>14回</p>

年度	2015
授業コード	FB104010
成績評価	定期試験（50%）中間試験（20%）クイズ（10%）提出物等（20%）
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104010 日本語理解
担当教員名	青井 由佳 *
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	外国語としての日本語
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本語理解
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	・辞書を必ず持つてくること・積極的にクラスに参加し、自分で課題を見つける姿勢を持つこと・15 回講義終了後に最終試験を実施する *受講者のレベルやクラスの人数によっては、シラバスの内容を変更することがある。
シラバスコード	FB104010
実務経験のある教員	
達成目標	中級・中上級の表現や語彙を増やし、大学の講義に役立てる。「見ればわかる」ではなく「聞いて理解できる」を目標にする。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Japanese Comprehension
関連科目	日本語、日本語会話、日本語表現
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	大学の講義に必要な中級・中上級の表現を増やし、整理する。「知っている」だけでなく「使える」ようにするため、口頭で練習したり、実際に文を作ってみる。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 文法① 「時」に関する表現（1） 2 回 文法② 「時」に関する表現（2） 3 回 漢字・語彙① 「自然と人間」 4 回 漢字・語彙② 「日本文化」 5 回 文法③ 原因・理由



	<p>6回 漢字・語彙③ 「社会・教育」</p> <p>7回 中間テスト フィードバック</p> <p>8回 文法④ 「結果」「逆説」</p> <p>9回 文法⑤ 条件表現（1）</p> <p>10回 文法⑥ 条件表現（2）</p> <p>11回 漢字・語彙④ 「政治・経済」</p> <p>12回 漢字・語彙⑤ 「産業」</p> <p>13回 漢字語彙⑥ 「マスコミ」</p> <p>14回 文法⑦ 「強調」</p> <p>15回 復習</p>
準備学習	<p>1回 時間に関係のある表現を整理しておくこと。</p> <p>2回 先週の文型をよく復習しておくこと。</p> <p>3回 「季節・自然」についての言葉について考えてくること。</p> <p>4回 「日本文化」についてどんな言葉があるか、考えてくること。</p> <p>5回 原因・理由を述べる表現を整理しておくこと。</p> <p>6回 「社会・教育」について話す時必要な語彙を集めてくること。</p> <p>7回 今までのプリント、クイズなどをまとめ、試験に備えること。</p> <p>8回 「結果」を述べる表現や、「逆説」の表現を復習しておくこと。</p> <p>9回 「と」「ば」「たら」「なら」などについて復習し</p>

年度	2015
授業コード	FB10421A
成績評価	定期テスト 40%、中間テスト 30%、課題 20%、小テスト 10%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10421A 科学英語 I
担当教員名	今城 暁子*
単位数	2
教科書	FACTFILES [Disaster!] / MARY McINTOSH / Oxford University Press / 9780194233958
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「黒板の字を筆記体のような文字ではなくきれいに書いてほしい」という意見がありました。テキストの文の説明の場合は、テキストを見てもらえばスペル等分かると思って急いで書いてしまったのだと思います。筆記体は書かないようにしているつもりなのですが済みません。今後気を付けて綺麗に早く書けるよう努力します。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	毎回(初回を除く)、前回のチェック事項を確認してくる。また、科学英語用のノートと辞書(電子辞書可、携帯不可)を持参し、積極的な態度で講義に臨むこと。テキストの進度は予定です。
シラバスコード	FB10421A
実務経験のある教員	
達成目標	構文を理解し、科学的内容のより高度な英文が読解できること。
受講者へのコメント	前回の復習と1時間程度の予習をし、休まず出席すること、そして積極的に講義に参加することが大切です。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	91.7%の受講者が、「授業に対する教員の意欲を感じ」てくれ、75%が「この授業にほぼ満足、もしくは満足し」83.4%が「授業の目標をだいたい達成できた」ことは教員にとってとても嬉しいことです。 また、欠席が1回以下の受講者が83.3%、「授業時間外に1時間以上学習した」人が79.2%でした。このことから、この分野への理解が深まり(62.5%)、興味、関心が高まり(20.8%)、技能、技術が向上した(29.2%)受講者がたくさんいたのだと思います。

英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、 科学英語 II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	受講者が、より興味が持てるよう、講義内容を再度研究、改善したいと思っています。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 科学英語の取り組み方について説明する。 また、テキストの Before Reading(p76) を学習しながら、講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 Can we survive?(p1) 1 Natural disasters を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>3回 1.1 Vesuvius を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>4回 1.1 Vesuvius を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>5回 1.3 The Asian Tsunami を読み、内容を理解し、文法事</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義内容を確認して講義に臨むこと。 テキストの Before Reading(p76) を読み、学習してくること。</p> <p>2回 前回のチェック事項を確認し、Can we survive?(p1) 1 Natural disasters を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p> <p>3回 前回のチェック事項を確認し、1.1 Vesuvius を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p> <p>4回 前回のチェック事項を確認し、1.1 Vesuvius を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB10421B
成績評価	多読の課題提出30%、発表点10%、定期試験60%
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	応用数学科(~14),化学科(~14),臨床生命科学科(~14)
見出し	FB10421B 科学英語 I
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama, Yuri Okunishi, Ian Nakamura/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>(1)「予習を毎回するような授業の進め方だったのでよかった」－ クラス人数が少ないことや、英語好きな学生さんが多いことも良い結果につながっていると思います。予習も復習も大切です。両方やって、理解が深まります。(2)「絵本の要約やグループワークなど、とても楽しい講義でした」－ 多読(絵本の要約)は、英語教育の学会で、英語力向上に効果があると認められた教育法です。また、グループワークはコミュニケーション能力の向上も期待でき、クラスを活性化させる教授法の一つです。それらを楽しんでいただけてうれしく思います。</p> <p>(3</p>
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要なし
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10421B
実務経験のある教員	
達成目標	構文を理解し、科学的内容のより高度な英文が読解できること。
受講者へのコメント	うれしいことに、このクラスの学生さんは例外なく、とても真面目です。毎回、グループ活動を通して、積極的に学習に取り組んでいます。担当教員として、そのことを誇りに思っています。
連絡先	27号館2階 丸山(糸)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価の3つの項目ははすべて驚くほど満足度が高く、教員として誇りに思っています。ほとんどの学生さんが授業時間外にも、30分から1時間の程度の子習をしていることもよかったと思いますが、この予習時間を1時間から2時間くらいに上げていきたいという欲がでてきました。
英文科目名	Scientific English I

関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	評価結果も良好なので、秋学期の改善・変更は考えていません。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 多読を行う。</p> <p>2回 多読を行う。 Unit1: Eureka の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとに設問を解き発表する。</p> <p>3回 多読を行う。 Unit2: Hot Weather の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとに設問を解き発表する。</p> <p>4回 多読を行う。 Unit3: Bringing the Beauty of Math to Life の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとに設問を解き発表する。</p> <p>5回 多読を行う。 Unit4: Restrict P</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、学習計画の概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 Unit1 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。名詞と冠詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit2 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。様々な代名詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>4回 Unit3 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。代名詞の it に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>5回 Unit4 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。現在時制と現在進行形に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>6回 Unit5 の本文</p>

年度	2015
授業コード	FB10421C
成績評価	春学期定期試験 80%, 講義内試験 20% により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14), 化学科(～14), 臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10421C 科学英語 I
担当教員名	浅利 明子*
単位数	2
教科書	Factfiles Disaster!with CDs / MARY McINTOSH / Oxford University Press
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	『英語が好きになった。授業が楽しかった。』との記述があり、ほとんどの学生が授業に満足・ほぼ満足しておりうれしく思いました。反面、授業についていくのが大変だった学生もごく少数いたようです。学生・教員共に達成感の得られる授業を目指して実践力をつけていきたいと思えます。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	英和辞書を毎回持参すること。 科学英語用のノート（形式は問わない）を準備すること。 集中力のある充実した授業を目指します。無遅刻・無欠席を心がけて下さい。
シラバスコード	FB10421C
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	英語の上達に日々のトレーニングは欠かせません。授業外でも英語に触れる機会を持つよう心がけましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業にたいする教員の熱意・この分野への理解・関心が高まった等、高い評価を頂きました。又、宿題など指示された課題等には、よく取り組んでいました。しかし、自主的に英語学習に取り組む姿勢はまだ身につけていない学生もいるように思われます。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、 科学英語 II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	音読練習、並びにテキストの内容をしっかりと把握した上で、自分の意見が発表

	できるようにコミュニケーション力やプレゼンテーション力も磨いていきたい と思います。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養 う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Orientation, 授業の進め方を説明する。Warm-up Exercises をする。 2回 1.1 Vesuvius の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。 音読の練習をする。 3回 1.1 Vesuvius の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。 音読の練習をする。 4回 1.2 Earthquakes の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。 音読の練習をする。 5回 1.2 Earthquakes の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する
準備学習	1回 シラバスを確認して、学習の過程を把握しておく。 2回 1.1 Vesuvius の CD を何度も聞いて音読の練習をしておくこと。 1.1 Vesuvius の分からない単語は辞書等で調べて、下読みをしておくこと。 3回 1.1 Vesuvius の CD を何度も聞いて音読の練習をしておくこと。 1.1 Vesuvius の分からない単語は辞書等で調べて、下読みをしておくこと。 4回 1.2 Earthquakes の CD を何度も聞いて音読の練習をしておくこと。 1.2 Earthqu

年度	2015
授業コード	FB10421D
成績評価	試験（中間と定期）70%、提出課題 30%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10421D 科学英語 I
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	English for Science 役に立つ科学技術英語／須川亜紀子 他／南雲堂／452317458X
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「毎回楽しく授業を受けることができました！！」→楽しく学んでもらえたようで良かったです。</p> <p>「授業がとても分かりやすかったです。」→肯定的な評価をありがとう。励みになります。</p> <p>「英語の軽く読める本を読む機会を得られたことが大変自分の為になりました。」→今後も多読を楽しんでください。</p> <p>「写メトラしてほしかった黒板じゃなくてスクリーン」→自分でノートを取ることも勉強になると思っていますので、写真に撮るのは禁止しています。理解のほどお願いします。</p> <p>「訳をきちんと行ってほしい」→改善・変更予定に回答しました。</p>
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10421D
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	授業以外にも学習をしてください。特に準備学習はしてください。
連絡先	27 号館石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>(A)授業に対する取り組みでは、約 50%が1時間以上は学習しており 30 分程度を合わせると約 85%は学習していた。6 人は、課題以外の学習にも自主的に取り組んだと回答した。</p> <p>(B)授業を受けて良かった点については、「理解が深まった」が 68.6%、「興味、</p>



	<p>関心が高まった」が 34.3%、「技能・技術が向上」が 20%、「今後の進路の参考」 「実社会で必要な力が高まった」にも 2 人の回答があった。 (C)総合評価では、目標を「できた」「だいたいできた」が 80%、授業に対する教 員の意欲が「感じられた」71.4%、授業に「満</p>
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、 科学英語 II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	自由記述欄に「訳をきちんと行ってほしい」とありましたので、この点を改善し ます。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養 う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 今後の講義や英語の勉強方法について説明する。 2 回 Unit1-1 Introduction の分類についての英文を読み、語彙や文法事項等につ いて説明する。 分類を表現する英文を確認する。 3 回 Unit1-2 Main Reading: The Infinitesimal Atom についての英文を読み、語 彙や文法事項等について説明する。 4 回 Unit1-2 Main Reading: The Infinitesimal Atom についての英文を読み、語 彙や文法事項等について説明する。 5 回 Uni</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく読み、講義の内容を確認して講義に臨むこと。 2 回 Unit1-1 Introduction に出てくる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。 3 回 前回の Unit1-1 Introduction にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。 Unit1-2 Main Reading に出てくる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。 4 回 前回の Unit1-2 Main Reading</p>

年度	2015
授業コード	FB10421E
成績評価	シャドーイング課題30%、ライティング課題30%、定期試験40%
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10421E 科学英語 I
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama 他/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。 授業中の睡眠は、出席していても「欠席」とみなします。
シラバスコード	FB10421E
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙を踏まえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館2階 奥西研究室 yokunishi@bme.ous.ac.jp 086-256-9634
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション：授業の目的、内容、学習の方法、評価基準について説明する。 2回 Unit1 Eureka の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解

	<p>を深めるための練習問題を解く。本文のシャドーイング練習を行う。</p> <p>3回 Unit1 Eureka の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文に関連したライティングを行う。</p> <p>4回 Unit3 Bringing the Beauty of Math to Life の本文を精読し、リスニングを行う。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、学習計画の概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 Unit1 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit1 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>4回 Unit3 の本文を読み前回学習したところを復習しておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>5回 Unit3 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する</p>

年度	2015
授業コード	FB10421F
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10421F 科学英語 I
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	Our Place in the Universe/Ian 他/成美堂/978-4-7919-1015-1
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上の欠席で評価なし(E)とする。
シラバスコード	FB10421F
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I ・ II、科学英語 II ・ III ・ IV、英会話 I ・ II、TOE I C セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 次回からの発表割り当てを行う。 2 回 Unit 1 Impact Craters . Evidence of a Violent Past を読み始める。1 パラグラフごとに担当学生が日本語訳を発表し、それに対しコメントした後日本語訳を繰り返す。その後、質問を受けた後、次のパラグラフに進んでいく。 3 回 Unit 1 Impact Craters . Evidence of a Violent Past を引き続き読み進める。 4 回 Unit 2 Tides . The Ocean

準備学習

- 1回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 2回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 3回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 4回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 5回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 6回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 7回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 8回 できるだけ、自

年度	2015
授業コード	FB10421G
成績評価	定期試験 50% Mini test 40% 提出 10%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10421G 科学英語 I
担当教員名	是近 成子*
単位数	2
教科書	①All About Islands [Oxford Read and Discover] / James Styring / Oxford / 9780194645430 ②All About Islands Activity Book [Oxford Read and Discover]
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	英語を日本語に訳すというだけでは表面的で単調な授業になるので、島についてリサーチするというレポート課題を取り入れました。更に効果的に学生の関心が高まるように授業改善していくつもりです。ご意見を参考にさせていただきます。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回辞書を持参するようにして下さい。電子辞書でも従来の紙辞書でもかまいません。ただし、携帯やスマートフォン等の辞書以外の機能がある機器の使用は、授業の中では認めておりませんので注意して下さい。
シラバスコード	FB10421G
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解することを目標にしています。
受講者へのコメント	科学英語なので専門用語も多く出てくるのですが、内容は学生のみなさんの専門の科学系ですから続けて興味をもって学習することを期待します。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	英語が得意分野ではない学生が多いクラスでしたが、授業時間外にもよく学習に取り組んでいるようが見られます。週に 3 時間以上の学生が 10%以上いるのはとても積極性を感じます。秋学期も是非春学期と同じような熱心な学習を継続してほしいと思います。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I/II、科学英語 I/II, III、IV

次回に向けての改善変更予定	学生の学習意欲が高まり、興味、関心を示す教材や資料の提示を授業に取り込んで行きたいと考えています。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れることを目的としています。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Orientation Introduction</p> <p>2回 What is an island?</p> <p>3回 Volcanic islands</p> <p>4回 Tropical islands</p> <p>5回 Amazing island species</p> <p>6回 Supplement 1 (Presentation)</p> <p>7回 Supplement 2 (Presentation)</p> <p>8回 Remote islands 1</p> <p>9回 Remote islands 2</p> <p>10回 Big islands</p> <p>11回 Man-made islands</p>
準備学習	<p>1回 一回目の授業には必ずテキストを持参して下さい。前もって学内のテキスト販売所で購入しておくことを忘れないで下さい。</p> <p>2回 授業までに予習をして、新出単語の意味をノートにまとめておくようにしておいて下さい。また、授業には毎回必ず辞書を持参するようにして下さい。</p> <p>3回 授業までに予習をして、新出単語の意味をノートにまとめておくようにしておいて下さい。また、授業には毎回必ず辞書を持参するようにして下さい。</p> <p>4回 授業までに予習をして、新出単語の意味をノートにまとめておくようにしておいて下さい。また、授業には</p>

年度	2015
授業コード	FB10421H
成績評価	課題(40%), 定期試験(50%), 発表(10%)で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14), 化学科(～14), 臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10421H 科学英語 I
担当教員名	嶋村 優枝*
単位数	2
教科書	FACTFILES Rainforests / ROWENA AKINYEMI / OXFORD UNIVERSITY PRESS / ISBN 978-0-19-423381-1
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	和訳に関しては、黒板も利用して説明をして欲しいとの希望もありますが、後期は、全文訳にこだわり過ぎず、読解力を養いたいですね。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。必要に応じて、プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	毎回、辞書を持参する。教科書を忘れた場合は、必ず必要部分をコピーして受講する。
シラバスコード	FB10421H
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	授業時間外学習の時間は、1 時間の学生と 30 分の学生が最も多く、71%にのぼる。授業時間外の学習時間は 0 分の学生も 2 人いるが、正しい読解のためにはもう少し予習・復習に時間を使う努力をしてほしいと思います。
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席率はそれほど高くはないが、授業時間外の学習時間はかなり多めである。正しく読み取ることを目指す授業で、宿題などの課題に取り組むことでこの分野での理解が深まったと感じているようだ。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	後期は内容理解を手助けする資料プリントの配布が増える予定です。日本語の資料はすぐ読めるので、資料をきちんと読み、予習・復習に取り組んで読解力を高めてほしいです。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 Introduction :</p> <p>① 受講と評価に関する注意点を確認する。</p> <p>② Listening に取り組み、課題を提出する。</p> <p>2回 INTRODUCTION :</p> <p>①教科書の INTRODUCTION を音読し、内容を正しく理解して、本文の内容理解の基礎とする。</p> <p>②次回以降に発表したい部分を探す。</p> <p>③復習課題を提出する。</p> <p>3回 1 Rainforests(1) :</p> <p>①返却された前回の課題の解答例を確認する。</p> <p>②教科書を見ながら、CD を聴き、正しい発音を確認する。</p> <p>③発表者は、担当部分を音読し、内容を説明する。文法</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認すること。</p> <p>2回 教科書の表紙の次のページの RAINFORESTS と題のついた一節を音読すること。滑らかに読めるまで練習し、判らない語を辞書で調べて、全体の内容を考えること。</p> <p>3回 1 Rainforests p.1~2 を音読し、内容を理解すること。発音や意味の解らない語があれば、辞書で調べておくこと。発表したい部分を選ぶこと。</p> <p>4回 1 Rainforests p.3~5 を音読し、内容を理解しておくこと。発音や意味の解らない語は辞書で調べておくこと。</p> <p>5回 2 Why rainfor</p>

年度	2015
授業コード	FB10421J
成績評価	定期試験 70%, Small Test 10%, Report 10%, Vocabulary Test 10%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10421J 科学英語 I
担当教員名	伊野家 伸一*
単位数	2
教科書	Animals in Danger/Hopkins, A. & Potter, J/Oxford U.P./9780194233798
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「余計な話がある」という声がありますが、物事への取り組み方、考え方、大学生としての意識の持ち方等は言わなければと思います。また、英語そのものは苦手でもテキストに掲載された内容であれば、発言できる人もいるはずです。様々な話題を示すことにより、そうした人にも積極的に授業に加わってほしいという気持ちもあります。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。
シラバスコード	FB10421J
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	レポートについては、熱心に取り組んでくれたと感じています。後期も同様の課題がありますが、リサーチをふまえて検討、考察するという姿勢は大学生として大切にしてほしいと思います。
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	環境、生物保護に関するテキストが科学系の学生としての意識に訴えるところがあったのではと思います。 「マイクを使って」については、気を付けたいと思います。唾石摘出手術後は声がでにくいところがありますので。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	当大学で授業をする初学期でしたので、私自身戸惑いもあったと思います。学生の様子を知るため、その声も意識したつもりですが、 今後はより状況把握に努め、それをふまえての授業を心掛けたいと考えます。

講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Vocabulary notebook. Vocabulary Test. Small Test. Report.世界の英語学習などについて。</p> <p>2回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: In 1900 there were 100,000 tigers in the world.</p> <p>3回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: We are never going to</p>
準備学習	<p>1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを</p>

年度	2015
授業コード	FB10422A
成績評価	春学期定期試験 80%, 講義内試験 20% により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14), 医用科学専攻(～14), 基礎理学科(～14), 生物化学科(～14), 動物学科(～14)
見出し	FB10422A 科学英語 I
担当教員名	浅利 明子*
単位数	2
教科書	Factfiles Disaster! with CDs / MARY McINTOSH / Oxford
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	『英語に対する教員の熱意が感じられ、授業が楽しかった。』『Dictation は ためになる表現が多いので、ぜひ続けてほしい。』との記述がありうれしく思いました。学生・教員共に達成感の得られる授業を目指して実践力をつけていきたいと思えます。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	英和辞書を毎回持参すること。 科学英語用のノート（形式は問わない）を準備すること。 集中力のある充実した授業を目指します。無遅刻・無欠席を心がけて下さい。
シラバスコード	FB10422A
実務経験のある教員	
達成目標	構文を理解し、科学的内容のより高度な英文が読解できること。
受講者へのコメント	英語の上達に日々のトレーニングは欠かせません。授業外でも英語に触れる機会を持つよう心がけましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	すべての学生が真摯な態度で受講し充実したクラスでした。授業にたいする教員の熱意・この分野への理解・関心が高まった等、高い評価を頂きました。宿題など指示された課題のみならず、自主的に英語学習に取り組む姿勢が身についているように思われます。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、 科学英語 II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	音読練習、並びにテキストの内容をしっかりと把握した上で、自分の意見が発表できるようにコミュニケーション力やプレゼンテーション力にも更に磨きをか

	けていきましょう。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Orientation, 授業の進め方を説明する。Warm-up Exercises をする。</p> <p>2回 1.1 Vesuvius の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。音読の練習をする。</p> <p>3回 1.1 Vesuvius の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。音読の練習をする。</p> <p>4回 1.2 Earthquakes の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。音読の練習をする。</p> <p>5回 1.2 Earthquakes の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して、学習の過程を把握しておく。</p> <p>2回 1.1 Vesuvius の CD を何度も聞くこと。 1.1 Vesuvius の分からない単語は辞書等で調べて、下読みをしておくこと。</p> <p>3回 1.1 Vesuvius の CD を何度も聞くこと。 1.1 Vesuvius の分からない単語は辞書等で調べて、下読みをしておくこと。</p> <p>4回 1.2 Earthquakes の CD を何度も聞くこと。 1.2 Earthquakes の分からない単語は辞書等で調べて、下読みをしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB10422B
成績評価	定期試験 70%, Small Test 10%, Report 10%, Vocabulary Test 10%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14), 医用科学専攻(～14), 基礎理学科(～14), 生物化学科(～14), 動物学科(～14)
見出し	FB10422B 科学英語 I
担当教員名	野上 憲男*
単位数	2
教科書	Animals in Danger / Hopkins, A. & Potter, J / Oxford / 9780194233798 : Recycling / Stewart S / Oxford / 9780194236003
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。
シラバスコード	FB10422B
実務経験のある教員	
達成目標	構文を理解し、科学的内容のより高度な英文が読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 Orientation--授業内容、成績等の説明 2 回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: In 1900 there were 100,000 tigers in the world. 3 回 Chapter 2: Why are animals in danger? Key Sentence: We are never going to see a dodo alive again. 4 回 Chapter 3: Animals m
準備学習	1 回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属の CD を聞き、

	<p>英文朗読の調子を掴むこと。</p> <p>復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。付属の CD を聞き、英文朗読の調子を掴むこと。</p> <p>復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。付属の CD を聞き、英文朗読の調子を掴むこと。</p> <p>復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作るこ</p>
--	--

年度	2015
授業コード	FB10422C
成績評価	試験（中間と定期）70%、提出課題 30%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10422C 科学英語 I
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	English for Science 役に立つ科学技術英語／須川亜紀子 他／南雲堂／452317458X
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「教材がわかりやすく非常に良い。先生の説明もわかりやすい。先生の授業で良かった」→肯定的な評価をありがとう。励みになります。秋学期も「満足」の回答が得られるよう努力します。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10422C
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	授業以外にも学習をしてください。特に準備学習はしてください。
連絡先	27 号館石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	(A)授業に対する取り組みでは、30 分程度以上約 90%は学習していた。4 人は 3 時間程度またはそれ以上と回答した。2 人は、課題以外の学習にも自主的に取り組んだと回答した。(B)授業を受けて良かった点については、「理解が深まった」が 71.4%、「興味、関心が高まった」が 22.9%、「技能・技術が向上」が 25.7%などの回答があった。(C)総合評価では、目標を「できた」「だいたいできた」が 91.5%、授業に対する教員の意欲が「感じられた」80%、授業に「満足」「ほぼ満足」が 91.4%で「やや不満」「不満」
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、 科学英語 II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー



次回に向けての改善変更予定	問題はないと考えますので、特にありません。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 今後の講義や英語の勉強方法について説明する。</p> <p>2回 Unit1-1 Introduction の分類についての英文を読み、語彙や文法事項等について説明する。 分類を表現する英文を確認する。</p> <p>3回 Unit1-2 Main Reading: The Infinitesimal Atom についての英文を読み、語彙や文法事項等について説明する。</p> <p>4回 Unit1-2 Main Reading: The Infinitesimal Atom についての英文を読み、語彙や文法事項等について説明する。</p> <p>5回 Uni</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義の内容を確認して講義に臨むこと。</p> <p>2回 Unit1-1 Introduction に出てくる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。</p> <p>3回 前回の Unit1-1 Introduction にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。 Unit1-2 Main Reading に出てくる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。</p> <p>4回 前回の Unit1-2 Main Reading</p>

年度	2015
授業コード	FB10422D
成績評価	定期テスト 40%、中間テスト 30%、課題 20%、小テスト 10%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10422D 科学英語 I
担当教員名	今城 暁子*
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English / Itomi Maruyama , Yuri Okunishi , Ian Nakamura / EIHOSHA / ISBN978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「テストで辞書の持ち込みを認めてほしい」という記述がありました。授業で学習した内容のテストですので持ち込みは認めていません。初めて見る英文のテストなら辞書持ち込みでも構わないと思うのですが ...。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	毎回(初回を除く)、前回のチェック事項を確認してくる。また、科学英語用のノートと辞書(電子辞書可、携帯不可)を持参し、積極的な態度で講義に臨むこと。テキストの進捗は予定です。
シラバスコード	FB10422D
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	前回の復習と1時間程度の予習をし、休まず出席すること、そして積極的に講義に参加することが大切です。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	91.2%の受講者が、「授業に対する教員の意欲を感じ」てくれ、76.5%が「この授業にほぼ満足、もしくは満足し」79.4%が「この分野への理解が深まり」82.3%が「授業の目標をだいたい達成できた」ことは教員にとってとても嬉しいことです。ただ「授業時間外に2時間以上学習した」人が20%いたのですが、「30分程度以下しか学習しなかった」人が30%、2回以上欠席した人が40%いたことはとても残念に思います。

英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、 科学英語 II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	受講者が、より興味が持てるよう、講義内容を再度研究、改善したいと思っています。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 科学英語の取り組み方、講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 Unit 1 Eureka を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>3回 Unit 2 Hot Weather を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>4回 Unit 3 Bringing the Beauty of Math to Life を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>5回 Unit 4 Restrict Pesticides to Save Bees を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>6回 Unit</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義内容を確認して講義に臨むこと。</p> <p>2回 Unit 1 (A)Reading(英文) (B)Grammar(日本文)をよく読み、できる範囲で問題に答え、知らない語彙、構文を調べて講義に臨むこと</p> <p>3回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 2 の予習をし、講義に臨むこと。</p> <p>4回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 3 の予習をし、講義に臨むこと。</p> <p>5回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 4 の予習を</p>

年度	2015
授業コード	FB10422E
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10422E 科学英語 I
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	Our Place in the Universe/Ian 他/成美堂/978-4-7919-1015-1
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上の欠席で評価なし(E)とする。
シラバスコード	FB10422E
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOE I C セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 次回からの発表割り当てを行う。 2 回 Unit 1 Impact Craters . Evidence of a Violent Past を読み始める。1 パラグラフごとに担当学生が日本語訳を発表し、それに対しコメントした後日本語訳を繰り返す。その後、質問を受けた後、次のパラグラフに進んでいく。 3 回 Unit 1 Impact Craters . Evidence of a Violent Past を引き続き読み進める。

	4回 Unit 2 Tides . The Ocean
準備学習	<p>1回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>2回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>3回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>4回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>5回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>6回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>7回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>8回 できるだけ、自</p>

年度	2015
授業コード	FB10422F
成績評価	小テスト・ワークシート等(20%)、レポート・課題(30%)、定期試験(50%)として評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10422F 科学英語 I
担当教員名	西川 憲一
単位数	2
教科書	English for Science 役に立つ科学技術英語／須川亜紀子 他／南雲堂／9784523174585
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	実際の場面で役立てられると感じてくれて、うれしいかぎりです。みなさんの科学的英文の読解に対する理解がより深まるように、これからもさまざまな取り組みをしていきます。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	各自の専門分野の学習と同様重要なものであるとの意識で臨むこと。また、自己の知識や見識を深めるよう努力すること。講義時には辞書を携行することが望ましい。説明等で、プレゼンテーションソフト等を使用することがある。
シラバスコード	FB10422F
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	一所懸命取り組んでいる人々もいるのですが、一部余り熱心ではない人も見受けられました。今後の研究や大学での学習において、(説明的)英文を読み解くということは不可欠な要素です。本講義では将来そういった英文を読み進めていくことに備えて、その英文読解の仕方に関するさまざまな方法について取り上げていきます。本講義で取り上げたことが今後生かしていけるよう各自で予復習を是非しておいてください。大学の講義は「自らがどのように取り組むか」によって多くのことを得られるかどうかが大きく変わってきます。そして得ようとした人と得よう
連絡先	学習支援センター（学習相談室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね好評価をいただきありがとうございます。みなさんの学習がより深まるよう

	に工夫を加えながら後期も取り組みたいと思います。一緒に取り組んでいきましょう。もちろん、質問も歓迎です。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、 科学英語 II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	みなさんの科学的英文の読解に対する理解がより深まるように、これからもさまざまな取り組みをしていきます。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Orientation and Introduction</p> <p>2回 Unit 1-1 Language Focus: Classifying / Topic Focus: The Composition of Matter</p> <p>3回 Unit 1-2 Main Reading: The Infinitesimal Atom (1)</p> <p>4回 Unit 1-2 Main Reading: The Infinitesimal Atom (2)</p> <p>5回 Unit 2-1 Language Focus: Comparin</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく確認し、本講義の学習内容および過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 Sentence Patterns で示されている語彙や表現の内容をあらかじめ辞書等で確認しておくこと。</p> <p>3回 Vocabulary Building の説明および表に目を通し、Vocabulary in Context の各問題に解答しておくこと。また、長文で書かれていることはどんなことかおおまかな予想を立てておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習し、長文についてわからない語句や表現などについても辞書等であらかじめ調</p>

年度	2015
授業コード	FB10422G
成績評価	定期試験 70%, Small Test 10%, Report 10%, Vocabulary Test 10%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10422G 科学英語 I
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	Animals in Danger/Hopkins, A. & Potter, J/Oxford U.P./9780194233798 Root and Trunk Sentences (leaflet 配布)
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「小テストの読み上げがわかりづらい」 →わかりました、改善します。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可), Root and Trunk Sentences leaflet (配布資料)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。 Root and Trunk Sentences leaflet を持参すること。
シラバスコード	FB10422G
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	英語学習を世界の共通言語学習と考えていただければ、モチベーションも上がるのでは？
連絡先	西岡研究室 (27 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	英語の授業以外での勉強時間が 30 分以内の学生が 68%なので、これはなんとかしていただきたい。隙間時間をうまく使うなどしてほしい。でも授業は熱心に受講してくれています。私の工夫でもう 10 分でも家で学習していただけるよう考えます。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	宿題をやっている学生は 60%とまずまずなので、効果的な宿題を考えてみます。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 Vocabulary notebook. Vocabulary Test. Small Test. Report.世界の英語学習



	<p>などについて。</p> <p>2回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: In 1900 there were 100,000 tigers in the world.</p> <p>3回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: We are never going to</p>
準備学習	<p>1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを</p>

年度	2015
授業コード	FB10422H
成績評価	定期試験 50% Mini test 40% 提出 10%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10422H 科学英語 I
担当教員名	是近 成子*
単位数	2
教科書	①All About Islands [Oxford Read and Discover] / James Styring / Oxford / 9780194645430 ②All About Islands Activity Book [Oxford Read and Discover]
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	英語を日本語に訳すというだけでは表面的で単調な授業になるので、島についてリサーチするというレポート課題を取り入れました。興味を持って取り組んだ学生ばかりではないのかもしれませんが、更に効果的に学生の関心が高まるように授業改善していくつもりです。ご意見を参考にさせていただきます。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回辞書を持参するようにして下さい。電子辞書でも従来の紙辞書でもかまいません。ただし、携帯やスマートフォン等の辞書以外の機能がある機器の使用は、授業の中では認めておりませんので注意して下さい。
シラバスコード	FB10422H
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解することを目標にしています。
受講者へのコメント	科学英語なので専門用語も多く出てくるのですが、秋学期の内容はエネルギーに関するもので、学生みなさんの専門の科学系ですから続けて興味をもって学習することを期待します。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	英語が得意分野ではない学生が多いクラスでしたが、授業時間外にもよく学習に取り組んでいるようすが見られます。週に 2 時間以上の学生が 20%以上いるのはとても積極性を感じます。秋学期も是非春学期と同じような熱心な学習を継続してほしいと思います。
英文科目名	Scientific English I

関連科目	英語 I/II、科学英語 I/II, III、IV
次回に向けての改善変更予定	学生の学習意欲が高まり、興味、関心を示す教材や資料の提示を授業に取り込んで行きたいと考えています。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れることを目的としています。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Orientation Introduction 2回 What is an island? 3回 Volcanic islands 4回 Tropical islands 5回 Amazing island species 6回 Supplement 1 (Presentation) 7回 Supplement 2 (Presentation) 8回 Remote islands 1 9回 Remote islands 2 10回 Big islands 11回 Man-made islands
準備学習	1回 一回目の授業には必ずテキストを持参して下さい。前もって学内のテキスト販売所で購入しておくことを忘れないで下さい。 2回 授業までに予習をして、新出単語の意味をノートにまとめておくようにしておいて下さい。また、授業には毎回必ず辞書を持参するようにして下さい。 3回 授業までに予習をして、新出単語の意味をノートにまとめておくようにしておいて下さい。また、授業には毎回必ず辞書を持参するようにして下さい。 4回 授業までに予習をして、新出単語の意味をノートにまとめておくようにしておいて下さい。また、授業には

年度	2015
授業コード	FB10422J
成績評価	課題(40%), 定期試験(50%), 発表(10%)で評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14), 医用科学専攻(～14), 基礎理学科(～14), 生物化学科(～14), 動物学科(～14)
見出し	FB10422J 科学英語 I
担当教員名	嶋村 優枝*
単位数	2
教科書	FACTFILES Rainforests / ROWENA AKINYEMI / OXFORD UNIVERSITY PRESS / ISBN 978-0-19-423381-1
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	教科書が難しいと感じる受講生も、分かりやすいと感じる受講生もいますが、内容を正確に理解することを目指して繰り返し読むことを勧めます。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。必要に応じて、プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	毎回、辞書を持参する。教科書を忘れた場合は、必ず必要部分をコピーして受講する。
シラバスコード	FB10422J
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	教科書は音読を繰り返し、英語の組み立てに慣れ、正確に理解することが重要です。毎回の予習・復習を手を抜くことなく続けて下さい。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席率もあまり高くなく、授業時間外学習時間も短い。特に、全くしなかった学生が 2 5 % にのぼる。今後は予習・復習の時間を多くして、正しく内容理解する能力を高める努力が必要である。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	後期は、より深い内容理解のための資料プリントが増えます。日本語の資料は各自で十分に読み、教科書の内容理解の助けにします。また、提出課題の作成は、10?15 分で完成させることを目指します。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年

授業内容	<p>1回 Introduction :</p> <p>① 受講と評価に関する注意点を確認する。</p> <p>② Listening に取り組み、課題を提出する。</p> <p>2回 INTRODUCTION :</p> <p>①教科書の INTRODUCTION を音読し、内容を正しく理解して、本文の内容理解の基礎とする。</p> <p>②次回以降に発表したい部分を探す。</p> <p>③復習課題を提出する。</p> <p>3回 1 Rainforests(1) :</p> <p>①返却された前回の課題の解答例を確認する。</p> <p>②教科書を見ながら、CD を聴き、正しい発音を確認する。</p> <p>③発表者は、担当部分を音読し、内容を説明する。文法</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認すること。</p> <p>2回 教科書の表紙の次のページの RAINFORESTS と題のついた一節を音読すること。滑らかに読めるまで練習し、判らない語を辞書で調べて、全体の内容を考えること。</p> <p>3回 1 Rainforests p.1~2 を音読し、内容を理解すること。発音や意味の解らない語があれば、辞書で調べておくこと。発表したい部分を選ぶこと。</p> <p>4回 1 Rainforests p.3~5 を音読し、内容を理解しておくこと。発音や意味の解らない語は辞書で調べておくこと。</p> <p>5回 2 Why rainfor</p>

年度	2015
授業コード	FB10422L
成績評価	定期試験 70%, Small Test 10%, Report 10%, Vocabulary Test 10%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14), 医用科学専攻(～14), 基礎理学科(～14), 生物化学科(～14), 動物学科(～14)
見出し	FB10422L 科学英語 I
担当教員名	伊野家 伸一*
単位数	2
教科書	Animals in Danger/Hopkins, A. & Potter, J/Oxford U.P./9780194233798
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「授業に関係ない話がある」、「話が面白かった」双方がみられますが、物事への取り組み方、考え方、大学生としての意識等については言わなければと思います。また、英語自体は苦手でもテキストの内容に関する話題などには発言できるという人もいます。話題を提起することにより、そうした人にも積極的に授業に加わってほしいという気持ちもあります。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。
シラバスコード	FB10422L
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	レポートについては、真摯に取り組んでくれたようです。リサーチをふまえて考察、検討する姿勢は大学生として大切にしてほしいと思います。
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	環境、生物保護をテーマにしたテキストが、科学系の学生としての意識に訴えたところがあったのかと思います。 「もう少し難解なことも」という声については首肯するところです。様々な受講生がいますが、意欲的な人もみられるところでは、やや難度をあげた演習も取り入れることを考えたいですね。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	当大学で授業する初学期がこの前期でした。戸惑いもあるなか、学生の声も意識したつもりですが、今後はより状況把握に努め、それをふまえて授業を行いたい

	と思います。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Vocabulary notebook. Vocabulary Test. Small Test. Report.世界の英語学習などについて。</p> <p>2回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: In 1900 there were 100,000 tigers in the world.</p> <p>3回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: We are never going to</p>
準備学習	<p>1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを</p>

年度	2015
授業コード	FB10423A
成績評価	多読の課題提出30%、発表点10%、定期試験60%
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10423A 科学英語 I
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama, Yuri Okunishi, Ian Nakamura/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(1)「良かったと思います(多読)」－多読は英語教育で効果が認められた教授法です。楽しみながら、英語をかたまりとして理解する訓練です。簡単で短い英語の本をたくさん読むことによって、日本語を読むように、全体の意味を瞬時に理解できるようになります。(2)「グループワークで他の人とコミュニケーションをとることができたので、楽しく講義が聞けた」「グループワークで解答を相談できることがとてもよかったです」－こういう肯定的なコメントに対し、「グループ毎に当てる方法も良いですけど、私は、一人ひとりに当てていくほうが良
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要なし
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10423A
実務経験のある教員	
達成目標	構文を理解し、科学的内容のより高度な英文が読解できること。
受講者へのコメント	真剣に、真面目に英語学習に取り組んでいました。グループ内での活発な意見交換や、自発的な発言も多く、アクティブラーニングが実践できたと思います。秋学期もこの熱意を失わないように、英語力を高めていきましょう。
連絡先	27号館2階 丸山(糸)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価に関しては、本当に最高の評価をいただき、教員としてうれしく思っています。このように評価されると、教員としてはますます意欲がわき、秋学期もこの評価を維持できるよう努力を続けたい、という熱い思いがわいてきます。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー



次回に向けての改善変更予定	評価が高いので、改善・変更は考えていません。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 多読を行う。</p> <p>2回 多読を行う。 Unit1: Eureka の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとに設問を解き発表する。</p> <p>3回 多読を行う。 Unit2: Hot Weather の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとに設問を解き発表する。</p> <p>4回 多読を行う。 Unit3: Bringing the Beauty of Math to Life の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとに設問を解き発表する。</p> <p>5回 多読を行う。 Unit4: Restrict P</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、学習計画の概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 Unit1 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。名詞と冠詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit2 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。様々な代名詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>4回 Unit3 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。代名詞の it に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>5回 Unit4 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。現在時制と現在進行形に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>6回 Unit5 の本文</p>

年度	2015
授業コード	FB10423B
成績評価	シャドーイング課題30%、ライティング課題30%、定期試験40%
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10423B 科学英語 I
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama 他/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	英語が好きになったというコメントがあってよかったです。 シャドーイングが難しいというコメントや、期末の配点を上げてほしいというコメントがあり、 スピーキングやライティングよりも、文法的な知識を覚えて書く筆記試験の方が得意で、 勉強の仕方も慣れているため、楽に点数を取れるということだとは思いますが、自分にとっても難しいことも続けて やってみましょう。得意になれば、難しさを克服できますので大丈夫です。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。 授業中の睡眠は、出席していても「欠席」とみなします。
シラバスコード	FB10423B
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙を踏まえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	授業での学ぶ姿勢が高かったと思います。
連絡先	27号館2階 奥西研究室 yokunishi@bme.ous.ac.jp 086-256-9634
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合的にみてポジティブな評価だった。 印象としては、文法中心レクチャー中心の授業の方が、タスクを取り入れた授業よりも、評価ポイントとしては高い傾向に

	<p>あるように思う。文法中心に丁寧に解説すれば、ほぼ100%満足という評価になることは、過去の経験から分かっているが、</p> <p>自分の評価より学生の力が付くことを優先し、授業構成をしていきたい。</p>
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	<p>今後も、タスクを取り入れた授業をやっていきたい。(学生にとっては負担がかかるが、役に立つ程度、教育効果は高いと思っています)</p>
講義目的	<p>専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：授業の目的、内容、学習の方法、評価基準について説明する。</p> <p>2回 Unit1 Eureka の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文のシャドーイング練習を行う。</p> <p>3回 Unit1 Eureka の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文に関連したライティングを行う。</p> <p>4回 Unit3 Bringing the Beauty of Math to Life の本文を精読し、リスニングを行う。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、学習計画の概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 Unit1 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit1 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>4回 Unit3 の本文を読み前回学習したところを復習しておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>5回 Unit3 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する</p>

年度	2015
授業コード	FB10423C
成績評価	定期試験 70%, Small Test 10%, レポート 10%, Vocabulary Test10%
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10423C 科学英語 I
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	Animals in Danger/Hopkins, A. & Potter, J/Oxford U.P./9780194233798
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「英語で言われるとわかりづらい」→私の英語も様々な英語に慣れるという意味で、耳を傾けてください。「黒板の前に立たれると黒板が見えない」→気を付けます。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	Root and Trunk Sentences leaflet (講義で配布、持参すること、) 期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。
シラバスコード	FB10423C
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	2 回生が終了すると必修の英語学習はなくなります。インターネットなどで学習を続けてください、秋期にもインターネットサイトを紹介します。
連絡先	西岡研究室 (27 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業出席率は大変良かった。授業時間外の学習時間も 1 時間以上の学生が 37%。宿題への取り組みは 72%、それ以外の自主的学習も 13%で、英語の必要性を感じている学生が多いことがわかります。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	効率的な学習方法として dictation を取り入れます。その習慣を作ってください。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2 年/3 年/4 年

授業内容	<p>1回 Vocabulary notebook. Vocabulary Test. Small Test. Report などについて。</p> <p>2回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: In 1900 there were 100,000 tigers in the world.</p> <p>3回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: We are never going to see a</p>
準備学習	<p>1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>5回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読ん</p>

年度	2015
授業コード	FB10423D
成績評価	期末試験 70%、小テスト 30%により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10423D 科学英語 I
担当教員名	松岡 由美子*
単位数	2
教科書	Disaster!/MARY McINTOSH /Oxford/9780194236065
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「わかりやすく、授業の進め方がとても好きでした。」というコメントはとても嬉しく、励みになります。ありがとうございます。ご自身も理解しようと、予習・復習をきちんとしていたのだと思います。その努力を継続し、さらにレベルアップして欲しいです。私も、より分かりやすい説明を心がけたいと思います。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典
授業形態	講義
注意備考	必ず予習・復習をし、英和辞典を持参して授業に臨むこと。
シラバスコード	FB10423D
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	出席率もよく、私語もなく、ほぼ全受講生が大変真摯な態度で受講してくれたことに感謝しています。受講生の皆さんの、予習・復習の努力と、授業中の集中力にはいつも感心していました。課題への取り組みも、とても熱心でした。この姿勢を継続し、秋学期も一緒に頑張りましょう。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]～[C]の項目では、ほぼ全受講生が、意欲的、積極的に授業に取り組んでいたことが分かりました。特に、教員の意欲を「感じられた」「少し感じられた」の回答が 100%、授業に「満足」「ほぼ満足」の回答が 94.3%であり、目標達成度の高さにつながったことを大変嬉しく思います。[E]の項目では約 90%の受講生が「特にない」と回答していますが、さらに授業改善に努めたいと思います。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I ・ II、 科学英語 II ・ III ・ IV、 英会話 I ・ II、 TOEIC セミナー

次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更予定はありません。基礎的な文法の復習もしながら、読解力の向上を目指します。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。Can we survive? の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>2回 1 Natural disasters、 1.1 Vesuvius の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>3回 1.1 Vesuvius の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>4回 p.77 ACTIVITIES 1.1 Vesuvius の練習問題の解答をしながら、英文内容の理解を確認する。</p> <p>1.2 Ear</p>
準備学習	<p>1回 テキストを購入し、Can we survive? の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>2回 1 Natural disasters と 1.1 Vesuvius の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>3回 1.1 Vesuvius の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>4回 1.1 Vesuvius の復習をして、p.77 ACTIVITIES 1.1 の練習問題を解いておくこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FB10423E
成績評価	定期試験(52%)、小テスト(20%)、課題提出(14%)、発表点(14%)により総合的に行う。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10423E 科学英語 I
担当教員名	大野 浩恵*
単位数	2
教科書	Science Wisdom/石井隆之、梶山宗克、Joe Ciunci/成美堂/ISBN 978-4-7919-3382-2
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	いろいろな表現が覚えられた、授業も分かりやすかったと答えてくれた学生がいました。これからも一方通行の授業ではなく、学生一人一人の理解を考慮した授業をしていきたいと思います。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業には必ず英和辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10423E
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	分からないことがあれば、どんな小さなことでもかまわないので、質問してください。また、これからも宿題や課題に積極的に取り組んでください。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題などの課題に取り組み、英語への理解が深まったと答えた学生が多かった。逆に、教員に質問したと答えた学生はいなかった。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	英語への理解、関心がさらに高まるよう、関連する資料を提示したり、課題などを増やしていきたいと思う。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。授業の進め方を説明する。



	<p>2回 Chapter 1 の本文を読む。</p> <p>3回 Chapter 1 の練習問題に取り組む。</p> <p>4回 Chapter 2 の本文を読む。</p> <p>5回 Chapter 2 の練習問題に取り組む。</p> <p>6回 Chapter 3 の本文を読む。</p> <p>7回 Chapter 3 の練習問題に取り組む。</p> <p>8回 Chapter 4 の本文を読む。</p> <p>9回 Chapter 4 の練習問題に取り組む。</p> <p>10回 Chapter 5 の本文を読む。</p> <p>11回 Chapter 5 の練習問題に取り組む。</p> <p>12回 Cha</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく読んでおくこと。</p> <p>2回 Chapter 1 の本文の分からない語彙を辞書で調べ、内容を把握しておくこと。</p> <p>3回 Chapter 1 の練習問題を解いておくこと。</p> <p>4回 Chapter 2 の本文の分からない語彙を辞書で調べ、内容を把握しておくこと。</p> <p>5回 Chapter 2 の練習問題を解いておくこと。</p> <p>6回 Chapter 3 の本文の分からない語彙を辞書で調べ、内容を把握しておくこと。</p> <p>7回 Chapter 3 の練習問題を解いておくこと。</p> <p>8回 Chapter 4 の本文の分からない語彙</p>

年度	2015
授業コード	FB10423F
成績評価	定期試験 50%、提出課題 30%、小テスト 20%
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10423F 科学英語 I
担当教員名	井上 麻美子*
単位数	2
教科書	Rainforests (Bookworms Factfiles) / Rowena Akinyem / Oxford / ISBN 978-0-19-423586-0
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	授業に関する意見・感想はありませんでした。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10423F
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	約 80%が 1 回以内の欠席で、課題の予習も回を重ねるごとに完成度が高まり、真剣に授業に臨む受講者が増加したと感じました。後期も、課題だけでなくテキスト全体の 学習に自主的に取り組み、一層「自分で、考える」習慣を身に付けてください。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	82%が宿題など課題に取り組み、1名を除く全員が時間外学習を行っている、と回答していることから、大半が積極的授業参加した姿勢がうかがえます。一方、授業の目標を達成、だいたいできた人が76%で、やや低く、この分野への興味、関心が高まった、とした人の割合が17%で、非常に残念な結果でした。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	受講者との意思疎通を図りながら、この分野への興味、関心そして目標の達成感を高めていく努力をしていきたい。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年

授業内容	<p>1回 教科書と課題への取り組み方、授業の内容、及び辞書の活用方法について説明する。教科書の Chapter 1: Rainforests を読解する。</p> <p>2回 Chapter 1 を読解する。予習済みの課題プリントを完成する。</p> <p>3回 前回提出した課題プリントの誤りを訂正する。Chapter 1 を読解する。</p> <p>4回 前回提出した課題プリントの誤りを訂正する。Chapter 1 を読解する。</p> <p>5回 前回提出した課題プリントの誤りを訂正する。Chapter 1 を読解する。</p> <p>6回 前回提出した課題プリントの誤りを</p>
準備学習	<p>初回は、シラバスに目を通し、テキストの読解予定の箇所を予習すること。次回より、教科書と課題プリントの事前に指示した個所の予習、及び小テストに備えた復習を行うこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB10423G
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10423G 科学英語 I
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	Science Wisdom (科学から学ぶ知恵) / 石井 隆之 他 / 成美堂 / 9784791933822
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上欠席すると評価なし(E)とする。
シラバスコード	FB10423G
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOIEC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Chapter 1 Animals' Sleeping Hours: このチャプターに対し、学生に 1 文ずつ英文の意味を考え発表させながら読み進んでいく。その際、まずは単語の意味を問い、次にその文をブロックに分けて各ブロック内の意味を考え発表させた後、最終的に文全体の意味をまとめ上げさせる。 3 回 Chapter 1 Animals' Sleeping Hours: 引き続き、同じようにして読み進める。 4 回 Chapter 1 Animals' Sleeping Hours

準備学習

- 1回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 2回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 4回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 5回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 6回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 7回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 8回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 9回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。

年度	2015
授業コード	FB10424A
成績評価	期末試験 70%、小テスト 30%により評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10424A 科学英語 I
担当教員名	松岡 由美子*
単位数	2
教科書	Disaster!/MARY McINTOSH /Oxford/9780194236065
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「ありがとうございました。」という受講生からの感謝の言葉はとても嬉しく、励みになります。ありがとうございます。ご自身も予習・復習を頑張り、真面目に取り組んだのだと思います。その努力を継続し、さらにレベルアップして欲しいです。「予習が多すぎる。」というコメントがありました。予習を真面目に頑張ったのですね。忙しい中で辞書を引いて予習をするのは大変だと思いますが、語学には予習が不可欠ですので、時間を工夫して継続して欲しいです。必ず成果がでるので、根気強く頑張りましょう。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典
授業形態	講義
注意備考	必ず予習・復習をし、英和辞典を持参して授業に臨むこと。
シラバスコード	FB10424A
実務経験のある教員	
達成目標	構文を理解し、科学的内容のより高度な英文が読解できること。
受講者へのコメント	ほぼ全受講生が、私語もなく、大変真摯な態度で受講してくれたことに感謝しています。受講生の皆さんの、予習・復習の努力と授業中の集中力にはいつも感心していました。課題への取り組みも、とても熱心でした。この姿勢を継続し、秋学期も一緒に頑張りましょう。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]～[C]の項目では、意欲的、積極的に授業に取り組んでいる受講生が多くいた一方で、欠席回数が多かったり、授業時間外学習時間の少ない受講生がいたことは残念でした。86,3%の受講生が教員の意欲を「感じられた」「少し感じられた」と回答し、授業の目標達成度や満足度の高さにつながったことを嬉しく思います。[E]の項目では80%以上の受講生が「特にない」と回答していますが、さらに授業改善に努めたいと思います。

英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、 科学英語 II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更予定はありません。文法、語法、構文の理解を確実に強化しながら、読解力の向上を目指します。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。Can we survive? の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>2回 1 Natural disasters、 1.1 Vesuvius の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>3回 1.1 Vesuvius の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>4回 p.77 ACTIVITIES 1.1 Vesuvius の練習問題の解答をしながら、英文内容の理解を確認する。</p> <p>1.2 Ear</p>
準備学習	<p>1回 テキストを購入し、Can we survive? の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>2回 1 Natural disasters と 1.1 Vesuvius の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>3回 1.1 Vesuvius の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>4回 1.1 Vesuvius の復習をして、p.77 ACTIVITIES 1.1 の練習問題を解いておくこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FB10424B
成績評価	試験（中間と定期）80%、提出課題 20%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10424B 科学英語 I
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	Technical English 1/David Bonamy/PEARSON/9781405845458 と指示する多読用洋書
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「特にない」→秋学期も満足との回答が得られるようにしていきたいと思いません。 「英語ももっとできるようにがんばります」→上記のコメントに書いたとおり、授業外でも勉強してください。 「授業のはじまりの読書が必要ないと思う。」→教科書に取り組む前に集中力を高めるためや速読力、読解力、語彙力を高めるために 多読を実施しています。ご理解ください。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10424B
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	授業以外にも学習をしてください。特に準備学習はしてください。
連絡先	27 号館石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	(A)授業に対する取り組みでは、30 分程度以上学習が約 71%であった。3 人は、3 時間程度またはそれ以上と回答した。(B)授業を受けて良かった点については、「理解が深まった」が 90.3%、「興味、関心が高まった」が 22.6%の回答があった。(C)総合評価では、目標を「できた」「だいたいできた」が 90.3%、授業に対する教員の意欲が「感じられた」74.2%、授業に「満足」「ほぼ満足」が 93.5%であった。(E)授業の手法については、「特にない」が 93.5%、授業の進行と教



	材の提示についても「特にない」が
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、 科学英語 II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	問題はないと考えますので、特にありません。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 今後の講義や英語の勉強方法について説明する。</p> <p>2回 Unit1 Check-up(pp.4-6)で使われる語彙や文法事項等について説明する。 多読用洋書を読む。</p> <p>3回 Unit1 Check-up(pp.7-9)で使われる語彙や文法事項等について説明する。 多読用洋書を読む。</p> <p>4回 Unit2 Parts(1)(pp.10-12)で使われる語彙や文法事項等について説明する。 多読用洋書を読む。</p> <p>5回 Unit2 Parts(1)(pp.13-15)で使われる語彙や文法事項等について説明する。 多読用</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義の内容を確認して講義に臨むこと。</p> <p>2回 Unit1 で使われる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。</p> <p>3回 前回にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。 Unit2 に出てくる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。</p> <p>5回 前回にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB10424C
成績評価	シャドーイング課題30%、ライティング課題30%、定期試験40%
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10424C 科学英語 I
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama 他/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。 授業中の睡眠は、出席していても「欠席」とみなします。
シラバスコード	FB10424C
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙を踏まえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館2階 奥西研究室 yokunishi@bme.ous.ac.jp 086-256-9634
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション：授業の目的、内容、学習の方法、評価基準について説明する。

	<p>2回 Unit1 Eureka の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文のシャドーイング練習を行う。</p> <p>3回 Unit1 Eureka の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文に関連したライティングを行う。</p> <p>4回 Unit3 Bringing the Beauty of Math to Life の本文を精読し、リスニングを行う。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、学習計画の概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 Unit1 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit1 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>4回 Unit3 の本文を読み前回学習したところを復習しておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>5回 Unit3 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する</p>

年度	2015
授業コード	FB10424D
成績評価	多読の課題提出30%、発表点10%、定期試験60%
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10424D 科学英語 I
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama, Yuri Okunishi, Ian Nakamura/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「訳を言うのが早口なので、少しゆっくりめがいいです」という記述がありました。秋学期はもう少しゆっくり話すようにします。ただ、大切なのは訳そのものではなく、構文を理解することです。構文さえきちんと理解できていれば、あとは日本語力の問題であり、「これが唯一の訳だ」というものではありません。訳そのものに注目するより、文法を理解し、構文を捉えることに集中して下さい。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要なし
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10424D
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙を踏まえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	グループで問題解決を図る、というのは、個人的に有効と思っている教育法の一つですが、あまり発言しない学生さんも散見されます。そういう方たちが、十分に学習できているか不安があったのですが、テスト結果が悪くなかったので安堵しました。秋学期もグループ活動を続けますが、積極的に発言し、コミュニケーションをとりながら英語学習を楽しんでください。
連絡先	27号館2階 丸山(糸)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価の3つの項目ははすべて満足度が高いので、教員としてうれしく思っている。ただ、授業時間外の学習時間については、38名中4名が3時間以上学習したと回答している一方、3分の1が「全くしなかった」と回答しているが残念です。せめて授業中に集中して欲しいと思います。

英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	和訳を言うときは、もう少しゆっくり話すことを心がけます。授業そのものに関しては、春学期の教育方法を踏襲します。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 多読を行う。</p> <p>2回 多読を行う。 Unit1: Eureka の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとにそれに関する問題を解き発表する。</p> <p>3回 多読を行う。 Unit4: Restrict Pesticides to Save Bees の本文を精読し、リスニングを行う。</p> <p>4回 多読を行う。 Unit4: Restrict Pesticides to Save Bees の本文を精読し、グループごとにそれに関する問題を解き発表する。</p> <p>5回 多読を行う。 Unit5: Henry</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、学習計画の概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 Unit1 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。名詞と冠詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit4 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。様々な代名詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>4回 Unit4 の本文を読み、前回学習したところを復習しておくこと。代名詞の it に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>5回 Unit5 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。現在時制と現在進行形に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>6回 Unit</p>

年度	2015
授業コード	FB10424E
成績評価	定期試験 70%, Small Test 10%, Report 10%, Vocabulary Test 10%
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10424E 科学英語 I
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	Animals in Danger/Hopkins, A. & Potter, J/Oxford U.P./9780194233798 Root and Trunk Sentences (leaflet 配布)
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。 Root and Trunk Sentences leaflet を持参すること。
シラバスコード	FB10424E
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	西岡研究室 (27 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 Vocabulary notebook, Vocabulary Test, Small Test, Report,世界の英語学習などについて。 2 回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: In 1900 there were 100,000 tigers in the world. 3 回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: We are never going to

準備学習	<p>1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを</p>
------	---

年度	2015
授業コード	FB10424F
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10424F 科学英語 I
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	Science Wisdom (科学から学ぶ知恵) / 石井 隆之 他 / 成美堂 / 9784791933822
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上欠席すると評価なし(E)とする。
シラバスコード	FB10424F
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOIEC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 Chapter 1 Animals' Sleeping Hours: このチャプターに対し、学生に 1 文ずつ英文の意味を考え発表させながら読み進んでいく。その際、まずは単語の意味を問い、次にその文をブロックに分けて各ブロック内の意味を考え発表させた後、最終的に文全体の意味をまとめ上げさせる。 3 回 Chapter 1 Animals' Sleeping Hours: 引き続き、同じようにして読み進める。 4 回 Chapter 1 Animals' Sleeping Hours



準備学習

- 1回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 2回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 4回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 5回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 6回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 7回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 8回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 9回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。

年度	2015
授業コード	FB10424G
成績評価	課題（小テスト含む）40%、定期試験 60%として評価を行う。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10424G 科学英語 I
担当教員名	佐藤 佳子*
単位数	2
教科書	Materials to Products/Alex Raynham/Oxford
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「空調を使うタイミングが悪い。暑いのに使えない日が多かった。」「暑い。」 →22123 教室は毎年暑く、申し入れをしたこともありますが、空調設備の問題でなかなか改善されません。再度相談してみます。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	予習復習をすること。辞書を携帯すること。
シラバスコード	FB10424G
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	提出物の提出率は高く、まじめに学習した様子がうかがえました。 気になるのは、「授業時間外の学習」において、回答者の 40%が全くしなかったと応えていた点です。英語は机に向かわなくても勉強できる教科です。興味に応じて英語に触れるようにするとよいと思います。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「総合評価」において 80%以上が授業の目標を達成できた、だいたいできたと回答。授業への満足度もほぼ同様でした。授業に対しては大きな問題はなかったものと判断されます。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	教材や参考資料に変化を持たせたいと思います。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。教科書の Introduction を使って授業の進め方について

	<p>て説明する。</p> <p>2回 Unit 1 The first materials を読んで、この項目に関係のある語彙、文法項目、英語表現について学習する。</p> <p>3回 Unit 1 The first materials を読んで、この項目に関係のある語彙、文法項目、英語表現について学習する。</p> <p>4回 Unit 2 Rocks and Minerals を読んで、この項目に関係のある語彙、文法項目、英語表現について学習する。</p> <p>5回 Unit 2</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。教科書3ページに目を通しておくこと。</p> <p>2回 予習として教科書4～5ページを読んで、単語を調べておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をして質問に答えられるようにしておくこと。予習として教科書6～7ページを読んで、単語を調べておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をして質問に答えられるようにしておくこと。予習として教科書8～9ページを読んで、単語を調べておくこと。</p> <p>5回 前回の復習をして質問に答えられるようにしておくこと。予習として教科書10～11ページを読んで、単語を調べておくこと。</p> <p>6回 前</p>

年度	2015
授業コード	FB10425A
成績評価	シャドーイング課題30%、ライティング課題30%、定期試験40%
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	建築学科(~14),工学プロジェクトコース(~14),情報科学科(~14),建築学科(~14)
見出し	FB10425A 科学英語 I
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama 他/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述は、なかった。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。 授業中の睡眠は、出席していても「欠席」とみなします。
シラバスコード	FB10425A
実務経験のある教員	
達成目標	構文を理解し、科学的内容のより高度な英文が読解できること。
受講者へのコメント	自宅学習の時間や程度が大きかった。この調子で続けてほしい。
連絡先	27号館2階 奥西研究室 yokunishi@bme.ous.ac.jp 086-256-9634
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合的にポジティブだった。 ディスカッションやスピーチ等を入れたので、苦手な学生にとっては苦痛だったかもしれません。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	科学英語 I の学習内容をベースとして、更にスピーキングやリーディングの力を高める負荷をかけていきたい。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション：授業の目的、内容、学習の方法、評価基準について説

	<p>明する。</p> <p>2回 Unit1 Eureka の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文のシャドーイング練習を行う。</p> <p>3回 Unit1 Eureka の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文に関連したライティングを行う。</p> <p>4回 Unit3 Bringing the Beauty of Math to Life の本文を精読し、リスニングを行う。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、学習計画の概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 Unit1 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit1 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>4回 Unit3 の本文を読み前回学習したところを復習しておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>5回 Unit3 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する</p>

年度	2015
授業コード	FB10425B
成績評価	課題提出(30%)、試験(70%)により行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),情報科学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FB10425B 科学英語 I
担当教員名	笠本 晃代*
単位数	2
教科書	Understanding Basic Science / Graham Hill and John Holman / 英宝社 / 9784269180222
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FB10425B
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I ・ II、科学英語 II ・ III ・ IV、英会話 I ・ II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 科学英語の目的・意義について説明する。 2 回 UNIVERSE について説明する。 3 回 THE SUN, THE EARTH AND THE MOON について説明する。 4 回 LIVING THINGS について説明する。 5 回 CELLS について説明する。

	<p>6回 BLOOD I について説明する。</p> <p>7回 BLOOD II について説明する。</p> <p>8回 ATOMS AND MOLECULES について説明する。</p> <p>9回 MOVING PARTICLES について説明する。</p> <p>10回 RUSTING について説明する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 P.6-7 の問題を解いておくこと</p> <p>3回 P.11-12 の問題を解いておくこと</p> <p>4回 P.16-17 の問題を解いておくこと</p> <p>5回 P.21-22 の問題を解いておくこと</p> <p>6回 P.26-27 の問題を解いておくこと</p> <p>7回 P.31-32 の問題を解いておくこと</p> <p>8回 P.36-37 の問題を解いておくこと</p> <p>9回 P.42-43 の問題を解いておくこと</p> <p>10回 P.47-48 の問題を解いておくこと</p> <p>11回 P.52-53 の問題を解いておく</p>

年度	2015
授業コード	FB10425C
成績評価	定期試験（60%）、小テスト（15%）、課題提出（10%）、発表点（15%）により行う。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	建築学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),情報科学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FB10425C 科学英語 I
担当教員名	赤羽 美鳥*
単位数	2
教科書	Science Wisdom / Takayuki Ishii, Munekatsu Kajiyama, Joe Ciunci / 成美堂 / 978-4-7919-3382-2
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典（手持ちのもの、但し携帯電話、スマートフォンの辞書は不可）
授業形態	講義
注意備考	欠席日数が 1/3 をこえる者は定期試験の受験資格を失う。
シラバスコード	FB10425C
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	2年次になり、科学英語のリーディングは少しハードルが高くなりましたが、頑張っついてきている人がいることを嬉しく思います。文法事項、語彙、難しい言い回しなどを学習するだけでなく、英語を手段として内容を読み取り、自分の意見を持つというところまで到達してもらいたいと思っています。秋学期も頑張りましょう。春学期になかなかついてくるのが難しかった人も、あきらめてしまうのではなく、少しでも分かることを見つけて、それを増やしていきましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間が「3時間程度またはそれ以上」「2時間程度」が20%、「1時間程度」36%、「30分程度」という人が40%であった。しっかりと時間をかけて学習に取り組んでいる人と、そうでない人とに分かれる結果となった。テキストが難しいとの意見もあり、それにチャレンジしようと頑張った人と、そうでない人に分かれたのではないと思われる。 また、授業時間外の学習の取り組みについて、「宿題などの指示された課題に取り組んだ」は84%であったが、「指示された課題以外の学習にも自主的に取り



	組んだ」が12%、「指示さ
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	秋学期は、春学期の最後にも告知したとおり、皆さんに質問・意見をどしどし言ってもらいます。もっと積極的に質問がし易い雰囲気づくりにつとめます。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 テキストの確認、準備学習、復習などを含めた学習方法の説明、講義の進め方についての説明をする。</p> <p>Chapter 1 Animals' Sleeping Hours (1)を学習する。</p> <p>2回 Chapter 1 (2)を学習する。練習問題を解きながら、章の復習をする。</p> <p>3回 Chapter 2 The Mechanism of Hiccups (1)を学習する。</p> <p>4回 Chapter 2 (2)を学習する。練習問題を解きながら、章の復習をする。</p> <p>5回 Chapter 3 The Taste of Tea</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、テキストに目を通しておくこと。</p> <p>細かく読み進める前に、テキストの英文全体に目を通し、まずは概要をつかむ。その後、辞書で分からない語彙を調べながら読み進めていく。音読も必ずすること。</p> <p>2回 辞書で分からない語彙を調べ、文法事項など分からない箇所をチェックしながら読み進めること。音読も必ずすること。練習問題を解いておくこと。</p> <p>3回 細かく読み進める前に、テキストの英文全体に目を通し、まずは概要をつかむ。その後、辞書で分からない語彙を調べながら読み進めていく。音読も必ずすること。</p> <p>4</p>

年度	2015
授業コード	FB10425D
成績評価	定期テスト 40%、中間テスト 30%、課題 20%、小テスト 10%
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),情報科学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FB10425D 科学英語 I
担当教員名	今城 暁子*
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English / Itomi Maruyama , Yuri Okunishi , Ian Nakamura / EIHOSHA / ISBN978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	毎回(初回を除く)、前回のチェック事項を確認してくる。また、科学英語用のノートと辞書(電子辞書可、携帯不可)を持参し、積極的な態度で講義に臨むこと。テキストの進捗は予定です。
シラバスコード	FB10425D
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 科学英語の取り組み方、講義の進め方について説明する。 2回 Unit 1 Eureka を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。 3回 Unit 2 Hot Weather を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。

	<p>4回 Unit 3 Bringing the Beauty of Math to Life を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>5回 Unit 4 Restrict Pesticides to Save Bees を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>6回 Unit</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義内容を確認して講義に臨むこと。</p> <p>2回 Unit 1 (A)Reading(英文) (B)Grammar(日本文)をよく読み、できる範囲で問題に答え、知らない語彙、構文を調べて講義に臨むこと</p> <p>3回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 2 の予習をし、講義に臨むこと。</p> <p>4回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 3 の予習をし、講義に臨むこと。</p> <p>5回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 4 の予習を</p>

年度	2015
授業コード	FB10425E
成績評価	定期試験（70%）課題提出（30%）
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	建築学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),情報科学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FB10425E 科学英語 I
担当教員名	鳥越 洋子*
単位数	2
教科書	Machines Then and Now /Robert Quinn/Oxford/9780194644372
アクティブラーニング	
キーワード	Reading,Science,Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10425E
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Introduction 講義の進め方,学習方法などを説明する。 教科書3ページの Introduction を読み,説明する。 2回 Unit 1 The First Machines 語彙,文法事項等を説明し,本文を読み,概略を解説する。 The First Machines に関する練習問題(p24,25)を,説明する。 3回 Unit 2 Round and Round 語彙,文法事項等を説明し,本文を読み,概略を解説する。

	Round and Round に関する練習問題（p 26, 27）を，説明
準備学習	<p>1 回 予習としては，教科書 3 ページの英文を読み，新出単語,熟語の意味を辞書で調べ，内容の概略を捉えてくること。シラバスを読んてくること。</p> <p>2 回 予習としては，Unit 1 The First Machines の英文を読み，新出単語,熟語の意味を辞書で調べ，内容の概略を捉えてくること。前回の授業 Introduction の復習をしてくること。</p> <p>3 回 予習としては，Unit 2 Round and Round の英文を読み，新出単語,熟語の意味を辞書で調べ，内容の概略を捉えてくること。前回の授業 Unit1 The</p>

年度	2015
授業コード	FB10425F
成績評価	提出課題・小テスト40%、 期末テスト60%により評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	建築学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),情報科学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FB10425F 科学英語 I
担当教員名	林 玉美*
単位数	2
教科書	Machines, Then and Now / Oxford University Press/9780194644372
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書
授業形態	講義
注意備考	<p>予習・復習をすること。</p> <p>授業中に各 Unit を和訳して、終了後提出すること。</p> <p>各 Unit の復習課題を提出すること。</p> <p>定期的に単語問題を含む小テストを実施する。</p> <p>期末テストでは語彙と読解の力を総合的に問う。</p>
シラバスコード	FB10425F
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	後期はテキストが変わり、読解力の難易度が少し上がります。でも、前期で大分慣れたと思うので、授業をよく聞いてメモをしながら、自分なりに和訳してください。英文の構造は重要な要素が先にきて、後に修飾が続きます。この構造をしっかり理解しましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、 科学英語 II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	後期は、スピードアップを目指したいと思っています。2ページごとに全訳して提出してください。確認問題はユニットごとに提出してもらい、定期的に単語と和訳の小テストをします。余裕があれば、科学英語の読解に必要な語句や基礎知識に関する練習問題をしたい。

講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション Contents と Introduction を読む。</p> <p>2回 Unit 1 The First Machines 「最初の機械」 構文と単語を確認した後、読解する。 Activity 1 を確認する。</p> <p>3回 Unit 2 Round and Round 「ぐるぐる回って」 構文と単語を確認した後、読解する。 Activity 2 を確認する。</p> <p>4回 Unit 3 Ramps and Cranes 「スロープと起重機」 構文と単語を確認した後、読解する。 Activity 3 を確認す</p>
準備学習	<p>1回 テキストの Contents と Introduction を予習しておくこと。 辞書を持参すること。</p> <p>2回 Unit 1 を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 1 を予習しておくこと。</p> <p>3回 Unit 2 を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 2 を予習しておくこと。 Unit 1 の復習課題を提出すること。</p> <p>4回 Unit 3 を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 3 を予習しておくこと。 Unit 2 の復習課題を提出すること。</p> <p>5回 Unit 4 を予習し、和訳を書いてこと。 Activ</p>

年度	2015
授業コード	FB10426A
成績評価	定期テスト 40%、中間テスト 30%、課題 20%、小テスト 10%
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FB10426A 科学英語 I
担当教員名	今城 暁子*
単位数	2
教科書	FACTFILES [Disaster!] / MARY McINTOSH / Oxford University Press / 9780194233958
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	毎回(初回を除く)、前回のチェック事項を確認してくること。また、科学英語用のノートと辞書(電子辞書可、携帯不可)を持参し、積極的な態度で講義に臨むこと。テキストの進度は予定です。
シラバスコード	FB10426A
実務経験のある教員	
達成目標	構文を理解し、科学的内容のより高度な英文が読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 科学英語の取り組み方について説明する。 また、テキストの Before Reading(p76) を学習しながら、講義の進め方を説明する。 2回 Can we survive?(p1) 1 Natural disasters を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。 3回 1.1 Vesuvius を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。



	<p>4回 1.1 Vesuvius を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>5回 1.3 The Asian Tsunami を読み、内容を理解し、文法事</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義内容を確認して講義に臨むこと。 テキストの Before Reading(p76) を読み、学習してくること。</p> <p>2回 前回のチェック事項を確認し、Can we survive?(p1) 1 Natural disasters を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p> <p>3回 前回のチェック事項を確認し、1.1 Vesuvius を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p> <p>4回 前回のチェック事項を確認し、1.1 Vesuvius を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB10426B
成績評価	定期試験（60%）、小テスト（15%）、課題提出（10%）、発表点（15%）により行う。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FB10426B 科学英語 I
担当教員名	赤羽 美鳥*
単位数	2
教科書	Science Wisdom / Takayuki Ishii, Munekatsu Kajiyama, Joe Ciunci / 成美堂 / 978-4-7919-3382-2
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>・「説明が丁寧で分かり易かった。でも文章を一人で訳すのが少し難しかった」  —できなくても頑張ってチャレンジすることに意味がありますよ！頑張った分だけ、きっとレベルアップしたはずですよ。・「半年間ありがとうございました」  —こちらこそ！皆さんのお蔭で楽しく授業ができました。・「先生の講義分かり易かったです」  —できるだけ分かり易いがモットーです。これからは頑張ります！  「とても興味深い内容の教科書だったので、英語が苦手でも意欲的に取り組みました」  —そうですね！積極的に興味を持つという姿勢が難しいことにチャレンジ</p>
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典（手持ちのもの、但し携帯電話、スマートフォンの辞書は不可）
授業形態	講義
注意備考	欠席日数が 1/3 をこえる者は定期試験の受験資格を失う。
シラバスコード	FB10426B
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	2年次になり、科学英語のリーディングは少しハードルが高くなりましたが、頑張ってついてきている人がいることを嬉しく思います。文法事項、語彙、難しい言い回しなどを学習するだけでなく、英語を手段として内容を読み取り、自分の意見を持つというところまで到達してもらいたいと思っています。秋学期も頑張りましょう。春学期になかなかついてくるのが難しかった人も、あきらめてしまうのではなく、少しでも分かることを見つけて、それを増やしていきましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間が「3時間程度またはそれ以上」「2時間程度」が24%、

	<p>「1時間程度」31%、「30分程度」という人が28%、「全くしなかった」が16%であった。しっかりと時間をかけて学習に取り組んでいる人と、そうでない人とに分かれる結果となった。テキストが難しいとの意見もあり、それにチャレンジしようと頑張った人と、そうでない人に分かれたのではないかと思われる。</p> <p>また、授業時間外の学習の取り組みについて、「宿題などの指示された課題に取り組んだ」は89%であったが、「指示された課題以外の学習にも自主的に取</p>
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	秋学期は、春学期の最後にも告知したとおり、皆さんに質問・意見をどしどし言ってもらいます。もっと積極的に質問がし易い雰囲気づくりにつとめます。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 テキストの確認、準備学習、復習などを含めた学習方法の説明、講義の進め方についての説明をする。</p> <p>Chapter 1 Animals' Sleeping Hours (1)を学習する。</p> <p>2回 Chapter 1 (2)を学習する。練習問題を解きながら、章の復習をする。</p> <p>3回 Chapter 2 The Mechanism of Hiccups (1)を学習する。</p> <p>4回 Chapter 2 (2)を学習する。練習問題を解きながら、章の復習をする。</p> <p>5回 Chapter 3 The Taste of Tea</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、テキストに目を通しておくこと。</p> <p>細かく読み進める前に、テキストの英文全体に目を通し、まずは概要をつかむ。その後、辞書で分からない語彙を調べながら読み進めていく。音読も必ずすること。</p> <p>2回 辞書で分からない語彙を調べ、文法事項など分からない箇所をチェックしながら読み進めること。音読も必ずすること。練習問題を解いておくこと。</p> <p>3回 細かく読み進める前に、テキストの英文全体に目を通し、まずは概要をつかむ。その後、辞書で分からない語彙を調べながら読み進めていく。音読も必ずすること。</p> <p>4</p>

年度	2015
授業コード	FB10426C
成績評価	課題（小テストを含む）40%、定期試験 60%として評価を行う。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FB10426C 科学英語 I
担当教員名	佐藤 佳子*
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English 「読解力向上は基礎文法から」 / Itomi Maruyama 他 / 英宝社
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「なるべく黒板に答えを書いてほしい」→できるだけ書くようにしてみます。わからない時は遠慮せずに質問してくださいね。 「予習の量やペースがちょうどよかった」→このペースで進めたいと思います。 「黒板に英文を書いてほしい。理語が早くて聞き取れなかった。」→努力します。 「マイクで答えるのは好きになれない」→とても声が小さい人がいるので、教室の端に座っている人のためにも頑張ってください。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	予習復習をすること。辞書を携帯すること。
シラバスコード	FB10426C
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙を踏まえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること
受講者へのコメント	月曜日、1, 2 限の授業でしたが出席率は良かったと思います。授業への取り組みも真面目でした。欲を言えば、授業外で英語に触れるように努力をすると良いと思います。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「総合評価」で、約 80%が授業の目標を達成できた、だいたいできたと回答しています。授業への満足度もほぼ同様でした。授業に対しては大きな問題はなかったものと思われます。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、科学英語 II・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	授業にバラエティを持たせる工夫をしたいと思います。

講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODakション</p> <p>2回 Unit 1: Eureka の読解を行いながら関連の問題を解き、内容理解を確認する。</p> <p>3回 Unit 2: Hot Weather の読解を行いながら関連の問題を解き、内容理解を確認する。</p> <p>4回 Unit 3: Bringing the Beauty of Math to Life の読解を行いながら関連の問題を解き、内容理解を確認する。</p> <p>5回 Unit 4: Restrict Pesticides to Save Bees の読解を行いながら関連の問題を解き、内容理解を確認する</p>
準備学習	講義開始までにシラバスに目を通しておくこと。毎回の授業の準備として、前回の復習を行い、疑問点をまとめておくこと。また予習として教科書を読み辞書を引いておくこと。また教科書の問題を解いてから授業に臨むこと。

年度	2015
授業コード	FB10426D
成績評価	定期試験 70%, Small Test 10%, レポート 10%, Vocabulary Test10%
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~14),社会情報学科(~14),生物地球学科(~14)
見出し	FB10426D 科学英語 I
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	Animals in Danger/Hopkins, A. & Potter, J/Oxford U.P./9780194233798
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「授業を英語ばかりで言わないで日本語を使ってほしい」→90 分全部を英語では言っていないよ。いろんな英語を聞くのもいい勉強と思ってください。「おしゃべり学生には注意を」→わかりました。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可), Root and Trunk Sentences (leaflet を配布)
授業形態	講義
注意備考	Root and Trunk Sentences leaflet (講義で配布、持参すること、) 期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。
シラバスコード	FB10426D
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な文法や語彙をふまえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	月曜日の 1 コマ目のためか遅刻が少し多い。3~4 回欠席した学生も 20%います。該当学生の自覚を期待します。
連絡先	西岡研究室 (27 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習が 30 分以下が 67%おられます。これは何とかしてください。でも宿題の取り組みは 80%と良いです。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	学習習慣の中に、音読を取り入れていただくように授業を工夫します。diktation を始めます。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2 年/3 年/4 年

授業内容	<p>1回 Vocabulary notebook. Vocabulary Test. Small Test. Report などについて。</p> <p>2回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: In 1900 there were 100,000 tigers in the world.</p> <p>3回 Chapter 1: Why are animals in danger? Key Sentence: We are never going to see a</p>
準備学習	<p>1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>5回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読ん</p>

年度	2015
授業コード	FB10426E
成績評価	課題提出(30%)、試験(70%)により行う。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~14),社会情報学科(~14),生物地球学科(~14)
見出し	FB10426E 科学英語 I
担当教員名	笠本 晃代*
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English / Itomi Maruyama, Yuri Okunishi, Ian Nakamura / 英宝社 / 9784269180475
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FB10426E
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I ・ II、科学英語 II ・ III ・ IV、英会話 I ・ II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 科学英語の目的・意義について説明する。 2 回 Eureka について説明する。 3 回 Hot Weather について説明する。 4 回 Bringing the Beauty of Math to Life について説明する。 5 回 Restrict Pesticides to Save Bees について説明する。 6 回 Henry Ford について説明する。 7 回 6 回までの復習をする。 8 回 3-D Map of the Milky Way について説明する。



	9回 The World of Engi
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと</p> <p>3回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと</p> <p>4回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと</p> <p>5回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと</p> <p>6回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと</p> <p>7回 分からないところを見つけておくこと</p> <p>8回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと</p> <p>9回 前回の復習をして、分からない単語の</p>

年度	2015
授業コード	FB10426F
成績評価	定期試験（70%）課題提出（30%）
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FB10426F 科学英語 I
担当教員名	鳥越 洋子*
単位数	2
教科書	Machines Then and Now /Robert Quinn/Oxford/9780194644372
アクティブラーニング	
キーワード	Reading,Science,Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	授業中のある学生さんの態度についての指摘がありましたが、度々指導してきましたし、これからもしていきたいと思います。チューターの先生にも相談するなどの対応もとっていますので、今後は、良くなっていくものと思います。
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10426F
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること
受講者へのコメント	多くの人は、学習に真面目に取り組んでいると思います。授業外での学習時間を増やして欲しいと思います。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体的には、宿題などの課題に良く取り組み、この分野への理解が深まり、興味、関心も持てるようになってきていると思います。
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II, 科学英語 II・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	授業外での学習時間を増やすため、課題を多く出すなどの工夫をしていきたいと思っています。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Introduction 講義の進め方,学習方法などを説明する。 教科書3ページの Introduction を読み,説明する。 2回 Unit 1 The First Machines

	<p>語彙, 文法事項等を説明し, 本文を読み, 概略を解説する。  The First Machines に関する練習問題 (p 24, 25) を, 説明する。  3回 Unit 2 Round and Round  語彙, 文法事項等を説明し, 本文を読み, 概略を解説する。  Round and Round に関する練習問題 (p 26, 27) を, 説明</p>
準備学習	<p>1回 予習としては, 教科書3ページの英文を読み, 新出単語, 熟語の意味を辞書で調べ, 内容の概略を捉えてくること。シラバスを読んてくること。  2回 予習としては, Unit 1 The First Machines の英文を読み, 新出単語, 熟語の意味を辞書で調べ, 内容の概略を捉えてくること。前回の授業 Introduction の復習をしてくること。  3回 予習としては, Unit 2 Round and Round の英文を読み, 新出単語, 熟語の意味を辞書で調べ, 内容の概略を捉えてくること。前回の授業 Unit1 The</p>

年度	2015
授業コード	FB10426G
成績評価	提出課題・小テスト40%、 期末テスト60%により評価する。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	生物地球システム学科(~14),社会情報学科(~14),生物地球学科(~14)
見出し	FB10426G 科学英語 I
担当教員名	林 玉美*
単位数	2
教科書	Machines, Then and Now / Oxford University Press/9780194644372
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書
授業形態	講義
注意備考	<p>予習・復習をすること。</p> <p>授業中に各 Unit を和訳して、終了後提出すること。</p> <p>各 Unit の復習課題を提出すること。</p> <p>定期的に単語問題を含む小テストを実施する。</p> <p>期末テストでは語彙と読解の力を総合的に問う。</p>
シラバスコード	FB10426G
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文の語彙や構文を理解すること。
受講者へのコメント	後期はテキストが変わり、読解力の難易度が少し上がります。でも、前期で大分慣れたと思うので、授業をよく聞いてメモをしながら、自分なりに和訳してください。英文の構造は重要な要素が先にきて、後に修飾が続きます。この構造をしっかり理解しましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English I
関連科目	英語 I・II、 科学英語 II・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	後期は、スピードアップを目指したいと思っています。2ページごとに全訳して提出してください。確認問題はユニットごとに提出してもらい、定期的に単語と和訳の小テストをします。余裕があれば、科学英語の読解に必要な語句や基礎知識に関する練習問題をしたい。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション Contents と Introduction を読む。</p> <p>2回 Unit 1 The First Machines 「最初の機械」 構文と単語を確認した後、読解する。 Activity 1 を確認する。</p> <p>3回 Unit 2 Round and Round 「ぐるぐる回って」 構文と単語を確認した後、読解する。 Activity 2 を確認する。</p> <p>4回 Unit 3 Ramps and Cranes 「スロープと起重機」 構文と単語を確認した後、読解する。 Activity 3 を確認す</p>
準備学習	<p>1回 テキストの Contents と Introduction を予習しておくこと。 辞書を持参すること。</p> <p>2回 Unit 1 を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 1 を予習しておくこと。</p> <p>3回 Unit 2 を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 2 を予習しておくこと。 Unit 1 の復習課題を提出すること。</p> <p>4回 Unit 3 を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 3 を予習しておくこと。 Unit 2 の復習課題を提出すること。</p> <p>5回 Unit 4 を予習し、和訳を書いてこと。 Activ</p>

年度	2015
授業コード	FB10431A
成績評価	定期テスト 40%、中間テスト 30%、課題 20%、小テスト 10%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10431A 科学英語 II
担当教員名	今城 暁子*
単位数	2
教科書	FACTFILES [Disaster!] / MARY McINTOSH / OXFORD UNIVERSITY PRESS/9780194233958
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「苦手だけど楽しかった」という記述がありました。楽しく学習することは英語をマスターするために大切だと思います。これからも頑張ってください。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	毎回(初回を除く)、前回のチェック事項を確認していただくこと。また、科学英語用のノートと辞書(電子辞書可、携帯不可)を持参し、積極的な態度で講義に臨むこと。テキストの進度は予定です。
シラバスコード	FB10431A
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容のより高度な英文を読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	前回の復習と 1 時間程度の予習をし、休まず出席すること、そして積極的に講義に参加することが大切です。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	87.5%の受講者が、「授業に対する教員の意欲を感じ」てくれ、83.3%が「授業の目標をだいたい達成でき」、91.7%が「指示された課題に取り組んでくれた」ことを嬉しく思いました。また、「この分野への理解が深まった」受講者 70,8%(春期 62.5%)、「興味、関心が高まった」受講者 37.5%(春期 20.8%)とパーセンテージが春期より高くなっているのは、受講者が一生懸命頑張ってくれたおかげだと思います。 ただ、欠席が「1 回以下」の受講者が 70.8%、「授業時間外に 1 時間以上学習した」人が 62.5%
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、 科学英語 I・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー

次回に向けての改善変更予定	受講者が、より興味が持てるよう、講義内容を再度研究、改善したいと思っています。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 科学英語の取り組み方について確認する。</p> <p>2.4 Challenger and Columbia を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>2回 2.4 Challenger and Columbia を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>3回 2.4 Challenger and Columbia を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>4回 2.6 Chernobyl を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>5回 2.6 Chernobyl を読み、内容を理解し、文法事項等学習する</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義内容を確認して講義に臨むこと。</p> <p>2.4 Challenger and Columbia を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p> <p>2回 前回のチェック事項を確認し、2.4 Challenger and Columbia を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p> <p>3回 前回のチェック事項を確認し、2.4 Challenger and Columbia を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p> <p>4回 前回のチェック事項を確認し、2.6 Chernobyl を読み、語彙、構</p>

年度	2015
授業コード	FB10431B
成績評価	多読の課題提出30%、発表点10%、定期試験60%
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10431B 科学英語Ⅱ
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama, Yuri Okunishi, Ian Nakamura/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>(1)「良い楽しい講義!」「やさしい先生だったので、ストレスを感じずに勉強に取り組むことができました」:など、楽しく授業ができたことを評価して頂きました。本当によかったですと思います。今後も、趣味のように楽しく英語学習を続けてください。</p> <p>(2)「様々な英語の絵本に触れることができよかったです」:これは多読のことです。辞書なしで、絵がいっぱい載った簡単な英語の本を沢山読むことによって、英語力をあげる教授法です。図書館にも多読の本がありますから、これからも空き時間を利用して読んでくだ</p>
科目名	科学英語Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要なし
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10431B
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容のより高度な英文を読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	Sレベルの少人数制なので、英語への学習意欲も強く感じられました。鋭い質問も多く受けたので、教える立場からの意欲も掻き立てられ、楽しく教えることが出来ました。3年次には英語の必修科目はありませんが、これからはぜひ、英語学習を継続して欲しいと願っています。このまま英語にふれないでいると、どんどん英語力は落ちていきます。現在の力を維持するだけでなく、インターネットやテレビなど様々なマスメディアを利用して、英語力を高めていく努力をしてください。
連絡先	27号館2階 丸山(糸)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「総合評価」ではすべてにおいて高い評価を頂き、教員として満足しています。特に「授業に対する教員の意欲が感じられましたか」という項目での高評価は、



	こちらの熱意が伝わった証拠だと思うので、非常に嬉しく教師冥利につきます。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 多読を行う。</p> <p>Unit13: The Mystery of Dreams and Dreaming(2)の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとに設問を解き発表する。</p> <p>2回 多読を行う。</p> <p>Unit14: How to Keep Food from Spoiling の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとに設問を解き発表する。</p> <p>3回 多読を行う。</p> <p>関係詞、特に関係代名詞と関係副詞は重要な文法項目である。テキストだけでは不十分と思える箇所をプリントで補いながら、更に深く関係詞を学習する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1回 Unit 1 3 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。関係代名詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>2回 Unit 1 4 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。関係副詞、関係形容詞、複合関係詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 関係代名詞、関係副詞、関係形容詞、複合関係詞をしっかりと復習しておくこと。</p> <p>4回 Unit 1 5 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。動名詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>5回 Unit 1 6 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。to 不定詞と原形不定詞に関する説</p>

年度	2015
授業コード	FB10431C
成績評価	秋学期定期試験 80%, 講義内試験 20% により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14), 化学科(～14), 臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10431C 科学英語 II
担当教員名	浅利 明子*
単位数	2
教科書	Factfiles Disaster!with CDs / Mary MaIntosh / Oxford University Press
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	英和辞書を毎回持参すること。 科学英語用のノート（形式は問わない）を準備すること。 集中力のある充実した授業を目指します。無遅刻・無欠席を心がけて下さい。
シラバスコード	FB10431C
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、 科学英語 I・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 これまでの復習並びに Warm-up Exercises をする。後期授業の進め方を説明する。 2回 2.3 Bhopal の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。 音読の練習をする。 3回 2.3 Bhopal の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。 音読の練習をする。

	<p>4回 2.4 Challenger and Columbia の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。</p> <p>音読の練習をする。</p> <p>5回 2.4 Challenger and Columbia の重要構文、</p>
準備学習	<p>1回 前期に学んだ重要表現の確認をしておくこと。シラバスを確認して、学習の過程を把握しておく。</p> <p>2回 2.3 Bhopal の CD を何度も聞くこと。</p> <p>2.3 Bhopal の分からない単語は辞書等で調べて、下読みをしておくこと。</p> <p>3回 2.3 Bhopal の CD を何度も聞くこと。</p> <p>2.3 Bhopal の分からない単語は辞書等で調べて、下読みをしておくこと。</p> <p>4回 2.4 Challenger and Columbia の CD を何度も聞くこと。</p> <p>2.4 Challenger and Col</p>

年度	2015
授業コード	FB10431D
成績評価	試験（中間と定期）70%、提出課題 30%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10431D 科学英語 II
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	English for Science 役に立つ科学技術英語／須川亜紀子 他／南雲堂 /452317458X
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	回答がありませんでした。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10431D
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	約 6 5 % の学生が週当たり 1 時間程度以上学習していると回答しています。英語科目を履修する必要がなくなる学生は多いと思いますが、英語力を向上させるために学びを続けてください。
連絡先	27 号館石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	(C)総合評価で、目標を達成「できた」と「だいたいできた」に約 9 1 %、授業に対する教員の意欲が「感じられた」約 8 2 %、授業に「満足」「ほぼ満足」が約 9 4 %であった。(E)授業の手法については、「特にない」が 1 0 0 %、授業の進行と教材の提示についても「特にない」が約 9 7 %であった。全体的に良好な評価を得ていると考えている。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I ・ II、 科学英語 I ・ III ・ IV、 英会話 I ・ II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	問題はないと考えていますので、特にはありません。次年度も良好な評価がえられるよう努めます。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 今後の講義について説明する。</p> <p>2回 Unit5-1 Introduction の言葉の定義についての英文を読み、語彙や文法事項等について説明する。 定義を表現する英文について確認する。</p> <p>3回 Unit5-2 Main Reading: エネルギーについての英文を読み、語彙や文法事項等について説明する。</p> <p>4回 Unit5-2 Main Reading: エネルギーについての英文を読み、語彙や文法事項等について説明する。</p> <p>5回 Unit6-1 Introduction の事例についての英文を読み、語彙や文法</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義の内容を確認して講義に臨むこと。</p> <p>2回 Unit5-1 Introduction に出てくる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。</p> <p>3回 前回の Unit5-1 Introduction にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。 Unit5-2 Main Reading に出てくる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。</p> <p>4回 前回の Unit5-2 Main Reading に</p>

年度	2015
授業コード	FB10431E
成績評価	シャドーイング課題30%、ライティング課題30%、定期試験40%
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	応用数学科(~14),化学科(~14),臨床生命科学科(~14)
見出し	FB10431E 科学英語II
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama 他/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業の中で、ペアワークやプレゼンテーションを行ったことに対して、1) プレゼンの際前で注意されることがつらい というコメントと、2) 最初は嫌だったが、後期には前で発表したり他学科の人とペアになるのが苦痛でなくなった、コミュニケーション力が高くなったのか というコメントがあった。英語の授業を通して、人と関わる力や、人の注意を傷つかずに受け入れる力を身に付けていってほしいと思います。2年後社会人になったとき必ず必要なスキルです。
科目名	科学英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。 授業中の睡眠は、出席していても「欠席」とみなします。
シラバスコード	FB10431E
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	全体的に、真面目に取り組む姿勢のある学生が多かった。一方で、一定数の学生に、間違えることを気にしすぎたり、正しさにこだわる傾向も強くありました。受験英語を一生懸命やってきたことの裏返しだと思います。点数や評価を気に過ぎるのではなく、自分に役立てるという意識で、楽しみながら英語学習に取り組んでいただけたらと思います。
連絡先	27号館2階 奥西研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間が多い学生(2-3時間等)が複数おり、真面目に授業に取り組んでいた様子がわかる。一方で、全くしなかった、30分程度などの学生もおり、クラス内で、授業に取り組む姿勢に個人間格差があったと思われます。
英文科目名	Scientific English II

関連科目	英語 I・II、科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	学生が間違いをしてしまうことに対して、敏感である場合の工夫（心理面のサポートを目的としたオリエンテーションなど）が必要かもしれない。そもそも、なぜ英語でプレゼンテーションをしないといけないのか等、「そもそも」のお話も根気よく伝えていく努力をしていきたいと思います。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Unit14 How to Keep Food from Spoiling の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文のシャドーイング練習を行う。</p> <p>2回 Unit14 How to Keep Food from Spoiling の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文に関連したライティングを行う。</p> <p>3回 Unit16 The Wright Brothers の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について</p>
準備学習	<p>1回 Unit14 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>2回 Unit14 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit16 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>4回 Unit16 の本文を読み前回学習したところを復習しておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>5回 Unit18 の本</p>

年度	2015
授業コード	FB10431F
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10431F 科学英語 II
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	Our Place in the Universe/Ian 他/成美堂/978-4-7919-1015-1
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上の欠席で評価なし(E)とする。
シラバスコード	FB10431F
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOE I C セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 次回からの発表割り当てを行う。 2 回 Unit 12 Saving the Kakapo . Back from the Brink を読み始める。1 パラグラフごとに担当学生が日本語訳を発表し、それに対しコメントした後日本語訳を繰り返す。その後、質問を受けた後、次のパラグラフに進んでいく。 3 回 Unit 12 Saving the Kakapo . Back from the Brink を引き続き読み進める。 4 回 Unit 13 The Birth of Genetics
準備学習	1 回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。



- |  |   |
|--|---|
|  | <p>2回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>3回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>4回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>5回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>6回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>7回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。</p> <p>8回 できるだけ、自</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FB10431G
成績評価	Final Test 50%, Mini test 40 %, 提出 10%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10431G 科学英語 II
担当教員名	是近 成子*
単位数	2
教科書	①Incredible Energy (Oxford Read and Discover 6)／Louise & Richard Spilsbury ／OXFORD UNIVERSITY PRESS ②Incredible Energy Activity Book (Oxford Read and Discover)
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	授業にはかならず辞書を持参するようにして下さい。
シラバスコード	FB10431G
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II, 科学英語 I/II・III・IV 英会話 I・II,TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 Orientation 2 回 Introduction 3 回 Energy Everywhere 4 回 Heat Energy 5 回 Sound and Light 6 回 Mini test Supplement 1

	<p>7回 Supplement 2  8回 Chemical Energy  9回 Electricity  10回 Fuels for Energy  11回 Problems with Fuels  12回 Saving Energy  13回 Activities  14回 Projects  15</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 授業開始までに学内の教科書販売所で教科書を購入して授業に持参すること。  2回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。  3回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。  4回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。  5回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。  6回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。  7回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。  8回 毎回授</p>

年度	2015
授業コード	FB10431H
成績評価	課題(40%), 定期試験(50%), 発表(10%) で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10431H 科学英語 II
担当教員名	嶋村 優枝*
単位数	2
教科書	FACTFILES Rainforests / ROWENA AKINYEMI / OXFORD UNIVERSITY PRESS / ISBN 978-0-19-423381-1
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1)前回提出の課題の説明時間が秋学期は長くなりますが、その日の内容を正確に理解するために前回までの正しい理解が欠かせません。教科書の後半になると、前述の内容との関連も増えます。時間短縮には受講者の復習が役立ちます。2)予習と復習をしていたので理解できたと感じたのは良い経験となったはずですが。今後も続けて下さい。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。必要に応じて、プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	毎回、英和辞書を持参する。教科書を忘れた場合は、必ず受講前にコピーを用意する。
シラバスコード	FB10431H
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	内容を正確に読み取るには、文法の力が必要です。また辞書の利用法も使うことで身につきます。シラバスに書いてある通り必ず持参して、授業中に指示された時に実際に使って慣れましょう。予習と復習のやり方を具体的に指示しているので忘れずに実行してください。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	1度も休まなかった受講生は38.2%で、出席状況は良好とは言えない。授業時間外の学習を全くしなかった受講生も20.6%おり、予習も復習もしなかったようである。意欲に乏しいとも見えるが、教科書が易しい英文で書かれており予習しなくてもいいと考えていたり、勉強の仕方がわからない受講生が少なくない。それでも目標達成できた(38.2%) だいたい達成できた(35.3%)と感じ、授業に満足(50%) ほぼ満足(26.5%)であるのは、教科書の内容の力である。

英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	英語の基礎を確認し強化するため、文法確認課題を増やす。教科書本文の音読と内容解釈をする発表を受講者全員が自発的に行う。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Introduction</p> <p>①受講内容と評価方法を確認する。</p> <p>②Listening 演習後、課題を作成提出する。</p> <p>2回 Review</p> <p>①教科書 p.45 の ACTIVITIES の解答を確認する。教科書本文から、それぞれの根拠となる部分を見つける。</p> <p>②復習課題を作成提出する。</p> <p>③次回以降の発表希望者は担当部分を決める。</p> <p>3回 7 Disappearing forests(1)</p> <p>①前回提出した課題の解答を確認する。</p> <p>②発表者が担当部分を音読し、内容を説明する。文法に関する質問に答える。</p> <p>③復習課題を作成提出する</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの確認をすること。</p> <p>2回 教科書 p.45 の ACTIVITIES を予習すること。教科書の前期に読んだ部分から判断し、解らない語は辞書で調べて、答を導くこと。後期に発表したい部分を探すこと。</p> <p>3回 7 Disappearing forests p.25 を音読し、内容を理解すること。解らない語は辞書で調べておくこと。今後発表したい部分を選ぶこと。</p> <p>4回 7 Disappearing forests p.27 を音読し、内容を理解すること。解らない語は辞書で調べておくこと。教科書 p41 の GLOSSAR</p>

年度	2015
授業コード	FB10431J
成績評価	定期試験 70%, Small Test10%, Report10%, Vocabulary Test10%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),化学科(～14),臨床生命科学科(～14)
見出し	FB10431J 科学英語 II
担当教員名	伊野家 伸一*
単位数	2
教科書	Hopkins, A., and J. Potter. 2008./ Animals in Danger. Oxford Bookworms Library, Factfile./ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-423379-8)
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	様々な声を頂き恐縮です。今期の授業については、上記のように考えています。英語表現の理解・習得も大事ですが、大学生として、教材や授業を契機として常に思索する姿勢も大切にしてほしいと思います。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。
シラバスコード	FB10431J
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	やや基礎的なことにも真剣に向き合う謙虚さ、教材を契機に検討・思索を試みる姿勢等は良かったのではないかと思います。一方、試験に向けて全力を振り絞る意欲や集中という点に課題を感じます。試練を乗り越えてゆく逞しさも養ってください。
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A について：授業時間外学習の時間は妥当なところかと思いますが、その中身が「指示された課題」に偏っている点が残念です。各自 の創意工夫により幅の広い取り組みを望みます。 B について：「この分野への理解が深まった」点は良いのですが、「他分野との関連」が意識されていないところは遺憾です。そうしたことを考えてみるために、授業中の議論や検討があったわけですから。 C について：「環境、動物保護」をテーマにしたテキストであったことが、理工系の学生にマッチしたように思います。
英文科目名	Scientific English II

関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	「解説-演習」と「検討-思索」の兼ね合いを、受講生に確認をとりながら考えていと思う。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 1st semester results. 2nd semester schedule. Chapter 6 In the sky Key Sentence: They cannot live with people or other animals and they do not have many babies. 2回 Chapter 6 In the sky Key Sentence: Why did they stop coming? 3回 Chapter 7 What can countr
準備学習	1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属の CD を聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属の CD を聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属の CD を聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを

年度	2015
授業コード	FB10432A
成績評価	秋学期定期試験 80%, 講義内試験 20% により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14), 医用科学専攻(～14), 基礎理学科(～14), 生物化学科(～14), 動物学科(～14)
見出し	FB10432A 科学英語 II
担当教員名	浅利 明子*
単位数	2
教科書	Factfiles Disaster!with CDs / Mary MaIntosh / Oxford University Press
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	英和辞書を毎回持参すること。 科学英語用のノート（形式は問わない）を準備すること。 集中力のある充実した授業を目指します。無遅刻・無欠席を心がけて下さい。
シラバスコード	FB10432A
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容のより高度な英文を読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、 科学英語 I・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 これまでの復習並びに Warm-up Exercises をする。後期授業の進め方を説明する。 2回 2.3 Bhopal の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。 音読の練習をする。 3回 2.3 Bhopal の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。 音読の練習をする。



	<p>4回 2.4 Challenger and Columbia の重要構文、語彙等ポイントを押さえながら精読する。</p> <p>音読の練習をする。</p> <p>5回 2.4 Challenger and Columbia の重要構文、</p>
準備学習	<p>1回 前期に学んだ重要表現の確認をしておくこと。シラバスを確認して、学習の過程を把握しておく。</p> <p>2回 2.3 Bhopal の CD を何度も聞くこと。</p> <p>2.3 Bhopal の分からない単語は辞書等で調べて、下読みをしておくこと。</p> <p>3回 2.3 Bhopal の CD を何度も聞くこと。</p> <p>2.3 Bhopal の分からない単語は辞書等で調べて、下読みをしておくこと。</p> <p>4回 2.4 Challenger and Columbia の CD を何度も聞くこと。</p> <p>2.4 Challenger and Col</p>

年度	2015
授業コード	FB10432B
成績評価	定期試験 70%, Small Test 10%, Report 10%, Class-work 10%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14), 医用科学専攻(～14), 基礎理学科(～14), 生物化学科(～14), 動物学科(～14)
見出し	FB10432B 科学英語 II
担当教員名	野上 憲男*
単位数	2
教科書	(1)Hopkins, A., and J. Potter. 2008. /Oxford Bookworms Library-Factfiles: Animals in Danger./ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-423379-8) (2)Stewart S. 2008. Oxford Bookworms Library-Factfiles: Recycling./ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-423389-7)
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FB10432B
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容のより高度な英文を読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	
連絡先	25 号館非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 1st semester results. 2nd semester schedule. 2 回 Chapter 1: The rubbish problem 3 回 chapter 1: The rubbish problem 4 回 Chapter 2: 5,000 years of rubbish and recycling 5 回 Chapter 2: 5,000 years of rubbish and recycling

	<p>6回 Chapter 3: Our throwaway world</p> <p>7回 C</p>
準備学習	<p>1回 予習 : Check your textbook, dictionary, and notebook.</p> <p>復習 : Make an access to an internet learning site.</p> <p>2回 予習 : Read through chapter 1 and make vocabulary note.</p> <p>復習 : Read aloud today's pages at least three times.</p> <p>3回 予習 : Read through chapter 1 and make vocabulary</p>

年度	2015
授業コード	FB10432C
成績評価	試験（中間と定期）70%、提出課題 30%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10432C 科学英語 II
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	English for Science 役に立つ科学技術英語／須川亜紀子 他／南雲堂 /452317458X
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「教科書も非常におもしろく役に立った。先生の授業もおもしろく、文法などの説明も丁寧で非常によかった。石田先生の英語の授業を増やしてほしい。」→非常に肯定的な評価をありがとう。教員として励みになりました。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10432C
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	約 5 8 %の学生が週当たり 1 時間程度以上学習していると回答しています。英語科目を履修する必要がなくなる学生は多いと思いますが、英語力を向上させるために学びを続けてください。
連絡先	27 号館石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	(C)総合評価で、目標を達成「できた」と「だいたいできた」に約 9 1 %、授業に対する教員の意欲が「感じられた」約 8 8 %、授業に「満足」「ほぼ満足」が約 9 4 %であった。(E)授業の手法については、「特にない」が 9 7 % (無回答 3 %)、授業の進行と教材の提示についても「特にない」が 9 7 % (無回答 3 %) であった。全体的に良好な評価を得ていると考えている。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I ・ II、 科学英語 I ・ III ・ IV、 英会話 I ・ II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	問題はないと考えていますので、特にありません。次年度も良好な評価が得られ

	るよう努めます。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 今後の講義について説明する。</p> <p>2回 Unit5-1 Introduction の言葉の定義についての英文を読み、語彙や文法事項等について説明する。 定義を表現する英文について確認する。</p> <p>3回 Unit5-2 Main Reading: エネルギーについての英文を読み、語彙や文法事項等について説明する。</p> <p>4回 Unit5-2 Main Reading: エネルギーについての英文を読み、語彙や文法事項等について説明する。</p> <p>5回 Unit6-1 Introduction の事例についての英文を読み、語彙や文法</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義の内容を確認して講義に臨むこと。</p> <p>2回 Unit5-1 Introduction に出てくる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。</p> <p>3回 前回の Unit5-1 Introduction にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。 Unit5-2 Main Reading に出てくる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。</p> <p>4回 前回の Unit5-2 Main Reading に</p>

年度	2015
授業コード	FB10432D
成績評価	定期テスト 40%、中間テスト 30%、課題 20%、小テスト 10%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10432D 科学英語 II
担当教員名	今城 暁子*
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English / Itomi Maruyama , Yuri Okunishi , Ian Nakamura / EIHOSSHA / ISBN978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「予習などの課題が多すぎる、ノート提出など必要ない」「指示が細かすぎる」という記述がありました。</p> <p>予習等、全員に言う必要はなかったかもしれませんが、クラスの中には必要な受講者もいると思って言い過ぎたのかもしれませんが。また、授業後に尋ねる受講者もいるので、指示も細かくなったのかもしれませんが。今後気を付けるようにします。</p>
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	毎回(初回を除く)、前回のチェック事項を確認してくる。また、科学英語用のノートと辞書(電子辞書可、携帯不可)を持参し、積極的な態度で講義に臨むこと。テキストの進度は予定です。
シラバスコード	FB10432D
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	前回の復習と1時間程度の予習をし、休まず出席すること、そして積極的に講義に参加することが大切です。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>93.7%の受講者が、「授業に対する教員の意欲を感じ」てくれ、78.2%が「この授業にほぼ満足、もしくは満足し」84.4%が「この分野への理解が深まり」81.3%が「授業の目標をだいたい達成できた」ことは教員にとってとても嬉しいことです。</p> <p>また「授業時間外に学習しなかった」人が一人もいなくて「授業時間外に1時間以上学習した」人が65.7%いたことや、「この分野での技能・技術が向上した」</p>

	受講者「学習方法の改善に役立った」受講者がいたことは、教員にとってこれからの励みとなりました。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、 科学英語 I・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	受講者が、より興味が持てるよう、講義内容を再度研究、改善したいと思っています。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 科学英語の取り組み方、講義の進め方について確認する。 テキストに関する新聞記事等読む。</p> <p>2回 Unit 13 The Mystery of Dreams and Dreamings(2) を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>3回 Unit 14 How to Keep Food from Spoiling を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>4回 Unit 15 The Wright Brothers(1) を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>5回 Unit 16 The</p>
準備学習	<p>1回 辞書を必ず持ってくること。</p> <p>2回 Unit 13 (A)Reading(英文) (B)Grammar(日本文)をよく読み、できる範囲で問題に答え、知らない語彙、構文を調べて講義に臨むこと</p> <p>3回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 14 の予習をし、講義に臨むこと。</p> <p>4回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 15 の予習をし、講義に臨むこと。</p> <p>5回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 16 の予習をし、講義に臨むこと</p>

年度	2015
授業コード	FB10432E
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10432E 科学英語 II
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	Our Place in the Universe/Ian 他/成美堂/978-4-7919-1015-1
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上の欠席で評価なし(E)とする。
シラバスコード	FB10432E
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 次回からの発表割り当てを行う。 2 回 Unit 12 Saving the Kakapo . Back from the Brink を読み始める。1 パラグラフごとに担当学生が日本語訳を発表し、それに対しコメントした後日本語訳を繰り返す。その後、質問を受けた後、次のパラグラフに進んでいく。 3 回 Unit 12 Saving the Kakapo . Back from the Brink を引き続き読み進める。 4 回 Unit 13 The Birth of Genetics



準備学習

- 1回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 2回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 3回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 4回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 5回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 6回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 7回 できるだけ、自分で読んで理解できないところを確認しておくこと。
- 8回 できるだけ、自

年度	2015
授業コード	FB10432F
成績評価	小テスト・ワークシート等(20%)、レポート・課題(30%)、定期試験(50%)として評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10432F 科学英語 II
担当教員名	西川 憲一
単位数	2
教科書	English for Science 役に立つ科学技術英語／須川亜紀子 他／南雲堂／9784523174585
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	各自の専門分野の学習と同様重要なものであるとの意識で臨むこと。また、自己の知識や見識を深めるよう努力すること。講義時には辞書を携行することが望ましい。説明等で、プレゼンテーションソフト等を使用する場合がある。
シラバスコード	FB10432F
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	今後の研究や大学での学習において、(説明的)英文を読み解くということは不可欠な要素です。本講義では将来そういった英文(論文、報告書など)を読み進めていくことに備えて、そういった英文の読解に関するさまざまな方法について取り上げてきました。本講義で取り上げたことを生かしていけるように各自で再点検を是非しておいてください。春学期にも触れましたが、一所懸命取り組んでいる人は少しずつでも前進していると感じています。大学の講義は「自らがどのように取り組むか」によってどれだけ多くのことを得られるかが大きく変わって
連絡先	学習支援センター (学習相談室)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、 科学英語 I・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー

次回に向けての改善変更予定	みなさんの科学的英文の読解に対する理解がより深まるように、これからもさまざまな取り組みをしていきます。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Orientation and Introduction</p> <p>2回 Unit 5-1 Language Focus: Defining / Topic Focus: Energy</p> <p>3回 Unit 5-2 Main Reading: <math>E = mc^2</math> (1)</p> <p>4回 Unit 5-2 Main Reading: <math>E = mc^2</math> (2)</p> <p>5回 Unit 6-1 Language Focus: Exemplifying / Topic Focus: Heat</p> <p>6回 Unit 6-2 Main Reading:</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく確認し、本講義の学習内容および過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 Sentence Patterns で示されている語彙や表現の内容をあらかじめ辞書等で確認しておくこと。</p> <p>3回 Vocabulary Building の説明および表に目を通し、Vocabulary in Context の各問題に解答しておくこと。また、長文で書かれていることはどんなことかおおまかな予想を立てておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習し、長文についてわからない語句や表現などについても辞書等であらかじめ調べて</p>

年度	2015
授業コード	FB10432G
成績評価	定期試験 70%, Small Test10%, Report10%, Vocabulary Test10%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10432G 科学英語 II
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	Hopkins, A., and J. Potter. 2008./ Animals in Danger. Oxford Bookworms Library, Factfile./ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-423379-8) Root and Trunk Sentences (leaflet 配布)
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1.説明は日本語を使用してほしい ->たぶん、もう少し聞く時間が増えれば私の英語なら聞いてわかるようになりますよ。 2. 口で話すことの大切さをしました-> ありがとう、うれしいコメントです。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。Root and Trunk Sentences leaflet を持参すること。
シラバスコード	FB10432G
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	わたしが気がかりだった点は、音読時の声の小さいことです。音読の習慣がない方が多いのではないのでしょうか？英語学習は音をないがしろにしては上達はありえません。小学生の国語教科書の音読のように、何歳であれ外国語を学習する時には、まずは正しい発音で英文が読めるようにしてください。その次はこのテキストのレベルであれば、一つの文を音読し、テキストを見ないでそれを言えるくらい繰り返してください。
連絡先	西岡研究室 (27 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業以外での勉強に 30 分以下の方が 6 割強おられるのが気がかりです。でも (5・6) 時限という眠い時間帯にも関わらず、おおむね真剣に勉強してくれました。15 回の授業に全部出席した方が 51%でした
英文科目名	Scientific English II

関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	読み(音読)、書き、の習慣が言語学習の王道です、その習慣づくりをしてください。近道はありません。でもそれが習慣になれば、どの外国語であれ、日本にいても上達します。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 1st semester results. 2nd semester schedule. Chapter 6 In the sky Key Sentence: They cannot live with people or other animals and they do not have many babies. 2回 Chapter 6 In the sky Key Sentence: Why did they stop coming? 3回 Chapter 7 What can countr
準備学習	1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属の CD を聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属の CD を聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属の CD を聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを

年度	2015
授業コード	FB10432H
成績評価	Final Test 50%, Mini test 40 %, 提出 10%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10432H 科学英語 II
担当教員名	是近 成子*
単位数	2
教科書	①Incredible Energy (Oxford Read and Discover 6)／Louise & Richard Spilsbury ／OXFORD UNIVERSITY PRESS ②Incredible Energy Activity Book (Oxford Read and Discover)
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	授業にはかならず辞書を持参するようにして下さい。
シラバスコード	FB10432H
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が 30 分以上の学生がおよそ 80%いるのに反して、全く学習しなかったという学生が 17,4%もいるのは少し残念です。もう少し学習意欲が高まるとよいです。欠席をできるだけしないように努力してもらいたい。
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題などにとっても熱心に取り組んでいたようです。ノートの整理なども丁寧に行われていました。科学英語を通してエネルギーへの理解や興味、関心が高まったようです。 出席率に関しては 5,6 限の授業であるにも関わらず、少し欠席が多かった点が残念です。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II, 科学英語 I/II・III・IV 英会話 I・II,TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	学生が自宅で学習したくなるような授業のやり方を工夫するように努力していきたい。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Orientation 2回 Introduction 3回 Energy Everywhere 4回 Heat Energy 5回 Sound and Light 6回 Mini test Supplement 1 7回 Supplement 2 8回 Chemical Energy 9回 Electricity 10回 Fuels for Energy 11回 Problems with Fuels 12回 Saving Energy 13回 Activities 14回 Projects 15
準備学習	1回 授業開始までに学内の教科書販売所で教科書を購入して授業に持参すること。 2回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。 3回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。 4回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。 5回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。 6回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。 7回 毎回授業内容を予習して、新出単語等をノートにまとめておくこと。 8回 毎回授

年度	2015
授業コード	FB10432J
成績評価	課題(40%), 定期試験(50%), 発表(10%)で評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14), 医用科学専攻(～14), 基礎理学科(～14), 生物化学科(～14), 動物学科(～14)
見出し	FB10432J 科学英語 II
担当教員名	嶋村 優枝*
単位数	2
教科書	FACTFILES Rainforests / ROWENA AKINYEMI / OXFORD UNIVERSITY PRESS / ISBN 978-0-19-423381-1
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	楽しく受講できたのは何よりです。今後も正しく読み取る能力を高めて下さい。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。必要に応じて、プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	毎回、英和辞書を持参する。教科書を忘れた場合は、必ず受講前にコピーを用意する。
シラバスコード	FB10432J
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	もう少し勉強すればもっと成果があがったのに、と考えている受講者が多いようです。教科書の内容が興味深いことは、配布した参考文献からも十分に伝わったことでしょう。易しい英文で書かれているからといって予習も復習も不要ではありません。これまでに身につけた文法や構文、語彙を強化して、正確に読み取る能力を高めて下さい。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況にはやや問題がある。1度も休まなかった受講者は約半数にとどまるが、3・4回欠席したのが21.7%である。授業時間外の学習を全くしなかった受講者も同じ21.7%である。これらの予習も復習もしなかった受講者に対して、3時間からそれ以上かけて指示された以外の学習を自主的にした者も17.4%いる。全体的には、この分野への理解が深まり、興味、関心も高まり、授業に満足しているが、目標達成したとはあまり感じられないでいる。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー



次回に向けての改善変更予定	文法確認の課題を増やして予習と復習の手がかりとする。教科書本文の音読と内容解釈の発表を受講者全員が自発的に行うよう促す。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Introduction</p> <p>①受講内容と評価方法を確認する。</p> <p>②Listening 演習後、課題を作成提出する。</p> <p>2回 Review</p> <p>①教科書 p.45 の ACTIVITIES の解答を確認する。教科書本文から、それぞれの根拠となる部分を見つける。</p> <p>②復習課題を作成提出する。</p> <p>③次回以降の発表希望者は担当部分を決める。</p> <p>3回 7 Disappearing forests(1)</p> <p>①前回提出した課題の解答を確認する。</p> <p>②発表者が担当部分を音読し、内容を説明する。文法に関する質問に答える。</p> <p>③復習課題を作成提出する</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの確認をすること。</p> <p>2回 教科書 p.45 の ACTIVITIES を予習すること。教科書の前期に読んだ部分から判断し、解らない語は辞書で調べて、答を導くこと。後期に発表したい部分を探すこと。</p> <p>3回 7 Disappearing forests p.25 を音読し、内容を理解すること。解らない語は辞書で調べておくこと。今後発表したい部分を選ぶこと。</p> <p>4回 7 Disappearing forests p.27 を音読し、内容を理解すること。解らない語は辞書で調べておくこと。教科書 p41 の GLOSSAR</p>

年度	2015
授業コード	FB10432L
成績評価	定期試験 70%, Small Test10%, Report10%, Vocabulary Test10%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),動物学科(～14)
見出し	FB10432L 科学英語 II
担当教員名	伊野家 伸一*
単位数	2
教科書	Hopkins, A., and J. Potter. 2008./ Animals in Danger. Oxford Bookworms Library, Factfile./ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-423379-8)
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業において検討、議論したことについて、「興味あること」という趣旨の声と、「関係ない雑談」という声と、受け止め方が分かれている。これについては、上記「改善・変更予定」で述べたことを試みたいと思う。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。
シラバスコード	FB10432L
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	上に述べたように、今期は基礎的な確認に加え、難解な英語演習も少し取り入れました。そうした際において、受け止め方に差異があったかと思えます。クラスという集団では、すべてが自分のレベルやペースに完全に合致したものとなることは稀です。そうしたなかで、いかに自分との擦り合わせを行ってゆくかということも考えてみてほしいところです。
連絡先	非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A について:「授業時間外学習」において、「指示された学習以外にも自主的に取り組んだ」人が5名いることは頼もしく思います。 こうした取り組みをする人が増えれば、受講生各自の学習時間も伸びてくるのではないのでしょうか。 B について:「他分野との関連」について、より多くの人に考えてほしいところです。 C について:「不満」とした人が一部あります。当クラスでは、春学期アンケート「もう少し難解なことにも取り組みたい」との声を

	ふまえ、難度を上げた演習も行いました。そのあたりで負担を感じた人もあったのではと思っています
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	授業の前後に受講生に理解、感触がどうかをより確認するようにする。検討・思索する姿勢の重要性を、学生にも分かりやすい例等を用いてさらに説いてゆくようにする。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 1st semester results. 2nd semester schedule. Chapter 6 In the sky Key Sentence: They cannot live with people or other animals and they do not have many babies. 2回 Chapter 6 In the sky Key Sentence: Why did they stop coming? 3回 Chapter 7 What can countr
準備学習	1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。付属の CD を聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。付属の CD を聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作ること。付属の CD を聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを

年度	2015
授業コード	FB10433A
成績評価	多読の課題提出30%、発表点10%、定期試験60%
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10433A 科学英語II
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama, Yuri Okunishi, Ian Nakamura/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	『グループでの発表も良いですけど、一人ひとりが自分で考えるために、たまには、個人別に当ててほしいです』:この意見は「やる気」がある証拠ですから、教員としてはこういう学生が多いことを歓迎します。ただ、「個別に当てる」と、黙ってしまったり、ストレスを感じたりする学生が多いので、グループディスカッションという形態をとっています。個別に発言したいなら、指名されるのを待つのではなく、自発的に発言することを勧めます。
科目名	科学英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要なし
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10433A
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容のより高度な英文を読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	Sレベルの少人数クラスでした。そのためかもしれませんが、学習者はみな、真剣に英語学習に取り組んでいました。特にグループディスカッションでは、お互いに意見を述べあったり、教えあったりするコミュニケーションもうまくとれていたと思います。話し合う内容もレベルの高さを感じさせました。
連絡先	27号館2階 丸山(糸)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	『総合評価』の欄はすべて、かなり高い評価をいただき、教員としては満足しています。特に「授業に満足」した学生が多いのは、こちらの熱意が空回りせず伝わった証拠であり、とても嬉しく思います。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語I・II、科学英語I・III・IV、英会話I・II、TOEICセミナー

次回に向けての改善変更予定	特に変更予定はありません。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 多読を行う。</p> <p>Unit13: The Mystery of Dreams and Dreaming(2)の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとに設問を解き発表する。</p> <p>2回 多読を行う。</p> <p>Unit14: How to Keep Food from Spoiling の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとに設問を解き発表する。</p> <p>3回 多読を行う。</p> <p>関係詞、特に関係代名詞と関係副詞は重要な文法項目である。テキストだけでは不十分と思える箇所をプリントで補いながら、更に深く関係詞を学習する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1回 Unit 1 3 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。関係代名詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>2回 Unit 1 4 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。関係副詞、関係形容詞、複合関係詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 関係代名詞、関係副詞、関係形容詞、複合関係詞をしっかり復習しておくこと。</p> <p>4回 Unit 1 5 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。動名詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>5回 Unit 1 6 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。to 不定詞と原形不定詞に関する説</p>

年度	2015
授業コード	FB10433B
成績評価	シャドーイング課題30%、ライティング課題30%、定期試験40%
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10433B 科学英語II
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama 他/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	英語を話す力を身に付ける機会が合ったとのことで、良かったと思います。
科目名	科学英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。 授業中の睡眠は、出席していても「欠席」とみなします。
シラバスコード	FB10433B
実務経験のある教員	
達成目標	基本的な文法や語彙を踏まえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	モチベーションが高く、授業態度も素晴らしかったです。特に、予習率が高いクラスで、一週間に3時間以上英語の学習に取り組んだ学生も、複数名いました。予習した学生に引き上げられて、クラス全体の学習意欲が高まっていたと思います。このクラスを教えられて良かったです。
連絡先	27号館2階 奥西研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	93%の学生が、この授業の目的を達成できた(だいたいを含む)と感じていることが、良かったと思います。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語I・II、科学英語I・III・IV、英会話I・II、TOEICセミナー
次回に向けての改善変更予定	CDプレイヤーは学生の方に向けてほしいとのコメントをいただいた。教員がカウントを見れないと、シャドーイング等で不都合なため、学生の方に向けられなかった。スピーカーを使うか、教室を大教室ではなく、受講生の人数に合ったサイズにさせていただくことで、対応していきたいと思います。

講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Unit14 How to Keep Food from Spoiling の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文のシャドーイング練習を行う。</p> <p>2回 Unit14 How to Keep Food from Spoiling の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文に関連したライティングを行う。</p> <p>3回 Unit16 The Wright Brothers の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について</p>
準備学習	<p>1回 Unit14 の本文を読み分らない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>2回 Unit14 の本文を読み分らない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit16 の本文を読み分らない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>4回 Unit16 の本文を読み前回学習したところを復習しておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>5回 Unit18 の本</p>

年度	2015
授業コード	FB10433C
成績評価	定期試験 70%, Small Test 10%, Report10%, Vocabulary Test10%
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10433C 科学英語 II
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	Animals in Danger/Hopkins, A. & Potter, J/Oxford U.P. /9780194233798
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1. 説明は日本語でお願いします->文法や語彙で気をつけねばならない時にはそうしたつもりですが。2. エクセルで出席をとったのに保存ができていないことがあった->ありました。私の操作ミスです。気をつけます。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可), Root and Trunk Sentences (配布 leaflet)
授業形態	講義
注意備考	Root and Trunk Sentences leaflet (講義で配布、持参すること)、期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。
シラバスコード	FB10433C
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	テキストは中学校英語が理解できておれば理解できるものを使用しました。このレベルの英語を訳さないで理解し、書けるようになっていただきたいからです。難しいと思ったかたは復習のためのテキストと考えて、音読を繰り返し文を書く練習もしっかりやってください。英語はスペリングと音がかけ離れていますので、正しい発音を先ず覚える必要があります。例えば 'parent'は[パレント]ではなく[ペアレント]です。
連絡先	西岡研究室 (27 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	真面目に取り組んでくれたことが、出席率と授業時間以外の学習にも現れていました。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	正しい発音で読めること、短い文は見なくても声に出して言えることができるく



	らい読み込んでください。小学生が国語の本を声に出して読むように、我々も外国語学習はその習慣が不可欠です。先生がいなくてもできる勉強です。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 1st semester results. 2nd semester schedule. Chapter 6 In the sky Key Sentence: They cannot live with people or other animals and they do not have many babies. 2回 Chapter 6 In the sky Key Sentence: Why did they stop coming? 3回 Chapter 7 What can count
準備学習	1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。 5回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読ん

年度	2015
授業コード	FB10433D
成績評価	期末試験 70%、小テスト 30%により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10433D 科学英語 II
担当教員名	松岡 由美子*
単位数	2
教科書	Disaster! / MARY McINTOSH / Oxford / 9780194236065
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「1年間ありがとうございました!!」「ありがとうございました」というコメントをもらいました。私も「ありがとう!!」という気持ちです。受講生からの感謝の言葉は、教員にとって大変励みになります。丁寧に予習をし、一生懸命授業に参加したことは、今後の大きな糧となります。この努力を継続し、さらにレベルアップして欲しいと思います。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典
授業形態	講義
注意備考	必ず予習・復習をし、英和辞典を持参して授業に臨むこと。
シラバスコード	FB10433D
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	出席率もよく、私語もなく、ほぼ全受講生が大変真摯な態度で受講してくれたことに感謝しています。受講生の皆さんの予習・復習の努力と授業中の集中力は、授業を重ねるごとに高まり、春学期よりも一段と成長したと思います。辞書を引いて、英文の構造をとらえながら読解する力を身につけたと思うので、英文の専門書の読解にもチャレンジして欲しいと思います。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]～[C]の項目では、ほぼ全受講生が意欲を持って、積極的に授業に取り組んでいたことが分かりました。特に、「教員の意欲を感じられた」「少し感じられた」の回答が100%、授業に「満足」「ほぼ満足」の回答が100%であったことは、大変嬉しく、感慨深いものがあります。その結果約9割の受講生が目標の達成を自覚できたと回答しており、嬉しい限りです。[E]の項目では、90%以上の受講生が特にないと回答していますが、さらに授業改善に努めたいと思います。

英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、 科学英語 I・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更予定はありません。基礎的な文法の復習も行いながら、読解力の向上を目指します。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。2.2 The Titanic の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>2回 2.2 The Titanic の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>3回 2.2 The Titanic の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>4回 p.78 ACTIVITIES 2.2 The Titanic の練習問題の解答をしながら、英文内容の理解を確認する。</p> <p>2.3 Bhopal の英文を読む</p>
準備学習	<p>1回 2.2 The Titanic の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>2回 2.2 The Titanic の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>3回 2.2 The Titanic の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>4回 2.2 The Titanic の復習をして、p.78 ACTIVITIES 2.2 の練習問題を解いておくこと。</p> <p>2.3 Bhopal の英文を読み、分からな</p>

年度	2015
授業コード	FB10433E
成績評価	定期試験(52%)、小テスト(20%)、課題提出(14%)、発表点(14%)により総合的に行う。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10433E 科学英語 II
担当教員名	大野 浩恵*
単位数	2
教科書	Science Wisdom／石井隆之、梶山宗克、Joe Ciunci／成美堂／ISBN 978-4-7919-3382-2
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	英語の基本がもう少し学べたらよかったと思うが、色々学べて楽しかったと記述した学生がいました。英語の基本は英語 I・II で学習済みであるので、科学英語では時間の制約もあり、あまり触れることが出来なかったことが悔やまれますが、様々な興味深い文章を読んで理解できたことは良かったと思います。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	授業には必ず英和辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10433E
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	分からないことがあれば、どんな小さなことでもかまわないので質問してください。また、宿題や課題にもっと積極的に取り組むことを希望します。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題などの課題に取り組み、英語への理解が深まったと答えた学生が多かったが、教員に質問したと答えた学生はいなかった。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	その分野に関連した資料の提示や課題等により、学生の英語への理解、関心がさらに高まるよう努力したいと思う。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション。Chapter 8 の本文を読む。  2回 Chapter 8 の練習問題に取り組む。  3回 Chapter 9 の本文を読む。  4回 Chapter 9 の練習問題に取り組む。  5回 Chapter 10 の本文を読む。  6回 Chapter 10 の練習問題に取り組む。  7回 Chapter 11 の本文を読む。  8回 Chapter 11 の練習問題に取り組む。  9回 Chapter 12 の本文を読む。  10回 Chapter 12 の練習問題に取り組む。  11回 Chapter 13 の本文を</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 Chapter 8 の本文の分からない語彙を辞書で調べ、内容を把握しておくこと。  2回 Chapter 8 の練習問題を解いておくこと。  3回 Chapter 9 の本文の分からない語彙を辞書で調べ、内容を把握しておくこと。  4回 Chapter 9 の練習問題を解いておくこと。  5回 Chapter 10 の本文の分からない語彙を辞書で調べ、内容を把握しておくこと。  6回 Chapter 10 の練習問題を解いておくこと。  7回 Chapter 11 の本文の分からない語彙を辞書で調べ、内容を把握しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB10433F
成績評価	定期試験 50%、提出課題 30%、小テスト 20%
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10433F 科学英語Ⅱ
担当教員名	井上 麻美子*
単位数	2
教科書	Rainforests (Bookworms Factfiles)/Rowena Akinyemi/Oxford University Press
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎回辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10433F
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語Ⅰ・Ⅱ、科学英語Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ、英会話Ⅰ・Ⅱ、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 前回提出した課題プリントの誤りを訂正する。Chapter 5: Rainforest plants を読解する。 2回 前回提出した課題プリントの誤りを訂正する。Chapter 5 を読解する。 3回 前回提出した課題プリントの誤りを訂正する。Chapter 6: Money を読解する。Chapter 5 の小テストをする。 4回 前回提出した課題プリントの誤りを訂正する。Chapter 6 を読解する。 5回 前回提出した課題プリントの誤りを訂正する。Chapter 7: Disappearin
準備学習	教科書と課題プリントの事前に指示した個所の予習, 及び小テストに備えた復習

	を行うこと。
--	--------

年度	2015
授業コード	FB10433G
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10433G 科学英語 II
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	Science Wisdom (科学から学ぶ知恵) / 石井 隆之 他 / 成美堂 / 9784791933822
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上欠席すると評価なし(E)とする。
シラバスコード	FB10433G
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOIEC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 Chapter 9 Herbivorous Horns: このチャプターに対し、学生に 1 文ずつ英文の意味を考え発表させながら読み進んでいく。その際、まずは単語の意味を問い、次にその文をブロックに分けて各ブロック内の意味を考え発表させた後、最終的に文全体の意味をまとめ上げさせる。 2 回 Chapter 9 Herbivorous Horns: 引き続き、同じようにして読み進める。 3 回 Chapter 9 Herbivorous Horns: 引き続き、同じようにして読み進める。 4 回 Chapter



準備学習

- 1回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 2回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 3回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 4回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 5回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 6回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 7回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 8回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。

年度	2015
授業コード	FB10434A
成績評価	期末試験 70%、小テスト 30%により評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10434A 科学英語 II
担当教員名	松岡 由美子*
単位数	2
教科書	Disaster! / MARY McINTOSH / Oxford / 9780194236065
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「真面目に授業を受けることができてよかったです。」というコメントをもらいました。「真面目に」ということは素晴らしいことだと思います。きつとご自身が、予習・復習も真面目に行い、授業に臨んだのでしょう。その姿勢は今後の大きな糧となりますので、継続して努力して欲しいと思います。「先生が優しかった」というコメントがありました。このクラスでは、特に厳しく注意をしなければならぬ場面もなく、優しい先生でいられたのは受講生の皆さんのおかげです。ありがとう。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典
授業形態	講義
注意備考	必ず予習・復習をし、英和辞典を持参して授業に臨むこと。
シラバスコード	FB10434A
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容のより高度な英文を読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	ほぼ全受講生が、私語もなく大変真摯な態度で受講してくれたことに感謝しています。受講生の皆さんの予習・復習の努力と、授業中の集中力にはいつも感心していました。欠席を無くし、授業時間外学習をさらに増やせば、まだまだ実力は伸びてゆきます。積み重ねてきた努力を継続し、英文の専門書の読解にもチャレンジして欲しいと思います。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]～[C]の項目では、意欲的、積極的に授業に取り組んでいる受講生が多くいた一方で、欠席が多く、授業時間外学習への取り組みが不足していた受講生が若干名いたことが残念です。欠席すると授業についてゆくのが難しくなるので、無欠席を目標にしましょう。総合評価で、94.7%の受講生が、「教員の意欲を感じられた」「少し感じられた」と回答し、授業の満足度や目標達成度の高さにつながった

	ことを、大変嬉しく思います。[E]の項目では、約90%の受講生が特にないと回答していますが、さらに授業改善に努めたいと思います。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、 科学英語 I・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更予定はありません。文法、語法、構文の理解を確実に強化しながら、読解力の向上を目指します。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。2.2 The Titanic の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>2回 2.2 The Titanic の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>3回 2.2 The Titanic の英文を読み、解説をする。英文中の重要な文法、語法、構文の説明をする。</p> <p>4回 p.78 ACTIVITIES 2.2 The Titanic の練習問題の解答をしながら、英文内容の理解を確認する。</p> <p>2.3 Bhopal の英文を読む</p>
準備学習	<p>1回 2.2 The Titanic の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>2回 2.2 The Titanic の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>3回 2.2 The Titanic の英文を読み、分からない単語や熟語、語法などを辞書を引いて調べておくこと。</p> <p>4回 2.2 The Titanic の復習をして、p.78 ACTIVITIES 2.2 の練習問題を解いておくこと。</p> <p>2.3 Bhopal の英文を読み、分からな</p>

年度	2015
授業コード	FB10434B
成績評価	試験（中間と定期）80%、提出課題 20%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10434B 科学英語 II
担当教員名	石田 美佐江
単位数	2
教科書	Technical English 1 / David Bonamy / PEARSON / 9781405845458 と指示する多読用洋書
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	回答がありませんでした。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10434B
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	次年度は英語科目を受講する必要がなくなる学生は多いと考えますが、今後も英語の学びを続けてください。
連絡先	27 号館石田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	(C)総合評価で、目標を達成「できた」と「だいたいできた」に約 96%、授業に対する教員の意欲が「感じられた」約 70%、授業に「満足」「ほぼ満足」が約 96%であった。(E)授業の手法については、「特にない」が 96%、授業の進行と教材の提示についても「特にない」が 96%であった。全体的に良好な評価を得ていると考えている。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、 科学英語 I・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	次年度は教科書を変更し、さらに良好な評価がえられるように努めたいと考えています。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 今後の講義や英語の勉強方法について説明する。</p> <p>2回 Unit7 Specifications(pp.52-54)で使われる語彙や文法事項等について説明する。 多読用洋書を読む。</p> <p>3回 Unit7 Specifications(pp.55-57)で使われる語彙や文法事項等について説明する。 多読用洋書を読む。</p> <p>4回 Unit8 Reporting(pp.58-60)で使われる語彙や文法事項等について説明する。 多読用洋書を読む。</p> <p>5回 Unit8 Reporting(pp.61-63)で使われる語彙や</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義の内容を確認して講義に臨むこと。</p> <p>2回 Unit7 で使われる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。</p> <p>3回 前回にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。 Unit8 に出てくる語彙を辞書で調べ読んでおくこと。 知らなかった単語や内容がわからない箇所に印をつけておくこと。</p> <p>5回 前回にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回にでてきた語彙や内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB10434C
成績評価	シャドーイング課題30%、ライティング課題30%、定期試験40%
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10434C 科学英語II
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama 他/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。 授業中の睡眠は、出席していても「欠席」とみなします。
シラバスコード	FB10434C
実務経験のある教員	
達成目標	基本的な文法や語彙を踏まえ、科学的内容の英文が辞書を使いながら読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館2階 奥西研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語I・II、科学英語I・III・IV、英会話I・II、TOEICセミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Unit14 How to Keep Food from Spoiling の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文のシャドーイング練習を行う。 2回 Unit14 How to Keep Food from Spoiling の本文を精読し、リスニングを行

	<p>う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文に関連したライティングを行う。</p> <p>3回 Unit16 The Wright Brothers の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について</p>
準備学習	<p>1回 Unit14 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>2回 Unit14 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit16 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>4回 Unit16 の本文を読み前回学習したところを復習しておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>5回 Unit18 の本</p>

年度	2015
授業コード	FB10434D
成績評価	多読の課題提出30%、発表点10%、定期試験60%
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10434D 科学英語II
担当教員名	丸山 糸美
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama, Yuri Okunishi, Ian Nakamura/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>(1)「多読は実践的で良かった」:多読は他のクラスでも人気があります。これまでのように難しい英文を少しでも精読するのではなく、辞書が無くても読める本を、絵の助けを借りながら読み進むことに楽しさがあるのだと思います。これは実際に英語力があがると立証された教授法の一つなので、今後は図書館で多読用の本を借りて読んでみてください。</p> <p>(2)「事前に予習するところが分からなくて大変でした」:その都度、自分では次回のことを述べたつもりだったのですが、そうではなかったのですね。本当に申し訳ないと思</p>
科目名	科学英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要なし
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10434D
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	全体的な印象ですが、真面目でおとなしい学生さんが多かったように思います。黙っていることが多く、コミュニケーションもとれていないようだったのですが、テストの成績はよいので安心しました。もっと積極的に発言して欲しかったと思います。
連絡先	27号館2階 丸山(糸)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「総合評価」が概ね良好なので、まずまずの授業と受け止められたようです。その中でも「授業に対する教員の意欲が感じられましたか」という項目が最も良好です。教員の意欲は、学生の意欲と比例関係にあり、学習意欲がある学生を前にすると、教員の熱意も高まります。



英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	特に変更することはありません。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 多読を行う。</p> <p>Unit14: How to Keep Food from Spoiling の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとにそれに関する問題を解き発表する。</p> <p>2回 多読を行う。</p> <p>Unit15: The Wright Brothers(1)の本文を精読し、リスニングを行う。グループごとにそれに関する問題を解き発表する</p> <p>3回 多読を行う。</p> <p>Unit16: The Wright Brothers(2)の本文を精読し、リスニングを行う。</p> <p>4回 多読を行う。</p> <p>Unit16: The Wright</p>
準備学習	<p>1回 Unit 14 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。関係代名詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>2回 Unit 15 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。関係副詞、関係形容詞、複合関係詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit 16 の本文を読み、分からない語を調べておくこと。動名詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>4回 Unit 16 の本文を読み、前回学習したところを復習しておくこと。to 不定詞と原形不定詞に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>5回 Unit 17 の本文を読み、分からない語を調</p>

年度	2015
授業コード	FB10434E
成績評価	定期試験 70%, Small Test10%, Report10%, Vocabulary Test10%
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10434E 科学英語 II
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	Hopkins, A., and J. Potter. 2008./ Animals in Danger. Oxford Bookworms Library, Factfile./ Oxford: Oxford U.P. (ISBN 978-0-19-423379-8)
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1. 試験が少し難しい→そうですか。レベルに合ったテキストを使ったので、ディクテーションなどを難しく感じたのではないのでしょうか？試験はどうしてもスペリングを正しく書かねばなりませんから、漢字と同じで、書いて覚えることが必要です。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可), Root and Trunk Sentences (配布 leaflet)
授業形態	講義
注意備考	期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。Root and Trunk Sentences leaflet を持参すること。
シラバスコード	FB10434E
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	音読を続けてください、私の Root & Trunk Sentences をたくさん暗証してください。もっと英語がわかるようになります。
連絡先	西岡研究室 (27 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	私の印象は、大変真面目に授業を受けてくれたということです。出席率、家庭学習、宿題への取り組みにもそれが出ています。科学英語を含め、英語に対する必要性を認識する人が多かったのでしょう。意思があれば方法があるものです (Where there is a will, there is a way.) ありがとう。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	読み (音読)、書きの習慣が言語学習の王道です、その習慣づくりをしてください

	い。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 1st semester results. 2nd semester schedule. Chapter 6 In the sky Key Sentence: They cannot live with people or other animals and they do not have many babies.</p> <p>2回 Chapter 6 In the sky Key Sentence: Why did they stop coming?</p> <p>3回 Chapter 7 What can countr</p>
準備学習	<p>1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。付属のCDを聞き、英文朗読の調子をつかむこと。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを</p>

年度	2015
授業コード	FB10434F
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10434F 科学英語 II
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	Science Wisdom (科学から学ぶ知恵) / 石井 隆之 他 / 成美堂 / 9784791933822
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上欠席すると評価なし(E)とする。
シラバスコード	FB10434F
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOIEC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 Chapter 9 Herbivorous Horns: このチャプターに対し、学生に 1 文ずつ英文の意味を考え発表させながら読み進んでいく。その際、まずは単語の意味を問い、次にその文をブロックに分けて各ブロック内の意味を考え発表させた後、最終的に文全体の意味をまとめ上げさせる。 2 回 Chapter 9 Herbivorous Horns: 引き続き、同じようにして読み進める。 3 回 Chapter 9 Herbivorous Horns: 引き続き、同じようにして読み進める。 4 回 Chapter

準備学習

- 1回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 2回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 3回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 4回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 5回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 6回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 7回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。
- 8回 今回読み進む範囲のところの単語や文の意味を予習すること。

年度	2015
授業コード	FB10434G
成績評価	課題（小テスト含む）40%、定期試験 60%として評価を行う。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FB10434G 科学英語 II
担当教員名	佐藤 佳子*
単位数	2
教科書	Incredible Energy/Louise&Richard Spilsbury/Oxford
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	予習復習をすること。辞書を携帯すること。
シラバスコード	FB10434G
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。教科書の Introduction を使って授業の進め方について説明する。 2 回 熱エネルギーに関する英文を読んで、この項目に関係のある語彙、文法項目、英語表現について学習する。 3 回 電気に関する英文を読んで、この項目に関係のある語彙、文法項目、英語表現について学習する。 4 回 バッテリーに関する英文を読んで、この項目に関係のある語彙、文法項目、英語表現について学習する。

	<p>5回 化石燃料に関する英文を読んで、この項目に関係のある語彙、文法項目、英語表現について学習する。</p> <p>6回 火力</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。教科書3ページに目を通しておくこと。</p> <p>2回 予習として教科書の該当するページを読んで、単語を調べておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をして質問に答えられるようにしておくこと。予習として教科書の該当するページを読んで、単語を調べておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をして質問に答えられるようにしておくこと。予習として教科書の該当するページを読んで、単語を調べておくこと。</p> <p>5回 前回の復習をして質問に答えられるようにしておくこと。予習として教科書の該当するページを読んで、単語を調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FB10435A
成績評価	シャドーイング課題30%、ライティング課題30%、定期試験40%
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	建築学科(~14),工学プロジェクトコース(~14),情報科学科(~14),建築学科(~14)
見出し	FB10435A 科学英語II
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English/ Itomi Maruyama 他/ 英宝社/ 978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	科学英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	毎回、必ず辞書を持参すること。 授業中の睡眠は、出席していても「欠席」とみなします。
シラバスコード	FB10435A
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容のより高度な英文を読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	モチベーションが高く、授業に真剣に取り組んでいて、素晴らしかったです。今後の活躍を期待しています。
連絡先	27号館2階 奥西研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	約85%の受講生が、この授業の目的を達成できた(だいたいできた含む)と感じていた。授業満足度も高く、受講生のモチベーションの高さが、授業満足度と目的達成につながっていったと分析した。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語I・II、科学英語I・III・IV、英会話I・II、TOEICセミナー
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Unit14 How to Keep Food from Spoiling の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文のシャドーイング練習を行う。



	<p>2回 Unit14 How to Keep Food from Spoiling の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について理解を深めるための練習問題を解く。本文に関連したライティングを行う。</p> <p>3回 Unit16 The Wright Brothers の本文を精読し、リスニングを行う。英文構造について</p>
準備学習	<p>1回 Unit14 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>2回 Unit14 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。</p> <p>3回 Unit16 の本文を読み分からない語を調べておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>4回 Unit16 の本文を読み前回学習したところを復習しておくこと。文の構造に関する説明文を読んでおくこと。シャドーイングの練習をしておくこと。</p> <p>5回 Unit18 の本</p>

年度	2015
授業コード	FB10435B
成績評価	課題提出(30%)、試験(70%)により行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(~14),工学プロジェクトコース(~14),情報科学科(~14),建築学科(~14)
見出し	FB10435B 科学英語 II
担当教員名	笠本 晃代*
単位数	2
教科書	Understanding Basic Science/Graham Hill and John Holman/英宝社
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FB10435B
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 前期の内容を確認する。 2 回 WEATHER MAPS について説明する。 3 回 ENERGY I について説明する。 4 回 ENERGY II について説明する。 5 回 ENERGY RESOURCES について説明する。 6 回 ENERGY IN THE FUTURE について説明する。 7 回 INTERNAL COMBUSTION ENGINES について説明する。

	8回 ELECTRICITY I について説明する。 9回 ELECTRICITY II について説明する。 10回 ELECTRIC RESIST
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと 2回 P.67-68 の問題を解いておくこと 3回 P.72-73 の問題を解いておくこと 4回 P.77-78 の問題を解いておくこと 5回 P.83-84 の問題を解いておくこと 6回 P.88-89 の問題を解いておくこと 7回 P.93-94 の問題を解いておくこと 8回 P.98-99 の問題を解いておくこと 9回 P.103-104 の問題を解いておくこと 10回 P,108-109 の問題を解いておくこと 11回 P.113-114 の

年度	2015
授業コード	FB10435C
成績評価	定期試験（60%）、小テスト（15%）、課題提出（10%）、発表点（15%）により行う。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	建築学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),情報科学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FB10435C 科学英語Ⅱ
担当教員名	赤羽 美鳥*
単位数	2
教科書	Science Wisdom / Takayuki Ishii, Munekatsu Kajiyama, Joe Ciunci / 成美堂 / 978-4-7919-3382-2
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	科学英語Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典（手持ちのもの、但し携帯電話、スマートフォンの辞書は不可）
授業形態	講義
注意備考	欠席日数が1/3をこえる者は定期試験の受験資格を失う。
シラバスコード	FB10435C
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	この授業はテキストも難しく、1回に進む量も多かったため、予習に苦労した人もいたのではないかと思う。しかし、テキストの内容が学生の皆さんが興味のあるトピックだったので、英語の読解や語彙、重要表現の学習にとどまらず、自分の頭で考え、意見を持つということと一緒に取り組むことができたのではないか。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間が、30分～1時間という人が約95%であった。もう少し自宅学習に時間を割いてほしいと思う。授業時間外の学習の取り組みであるが、指示された課題にのみ取り組んだという人が9割であった。授業をきっかけとして、学力向上のために自ら学習するという積極性がほしい。授業の目標達成度は、「できた」「だいたいできた」65%、「半分程度できた」20%、「少しできた」15%であった。テキストが少し難しかった人も見受けられた。授業の満足度は、「満足」「ほぼ満足」が95%であった。
英文科目名	Scientific English II

関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	より自主学習に取り組みやすくするように、自宅学習の方法の例などを紹介したい。また、基本的なことも質問しやすい雰囲気づくりに努めたい。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Chapter 8 Bees and the Extinction of Man (1)を学習する。</p> <p>2回 Chapter 8 (2)を学習する。練習問題を解きながら、章の復習をする。</p> <p>3回 Chapter 9 Herbivorous Horns (1)を学習する。</p> <p>4回 Chapter 9 (2)を学習する。練習問題を解きながら、章の復習をする。</p> <p>5回 Chapter 10 Sunflowers and the Sun!?(1)を学習する。</p> <p>6回 Chapter 10 (2)を学習する。練習問題</p>
準備学習	<p>1回 細かく読み進める前に、テキストの英文全体に目を通し、まずは概要をつかむ。その後、辞書で分からない語彙を調べながら読み進めていく。音読も必ずすること。</p> <p>2回 辞書で分からない語彙を調べ、文法事項など分からない箇所をチェックしながら読み進めること。練習問題を解いておくこと。</p> <p>3回 細かく読み進める前に、テキストの英文全体に目を通し、まずは概要をつかむ。その後、辞書で分からない語彙を調べながら読み進めていく。音読も必ずすること。</p> <p>4回 辞書で分からない語彙を調べ、文法事項など分からない箇所をチェックしながら</p>

年度	2015
授業コード	FB10435D
成績評価	定期テスト 40%、中間テスト 30%、課題 20%、小テスト 10%
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),情報科学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FB10435D 科学英語 II
担当教員名	今城 暁子*
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English / Itomi Maruyama , Yuri Okunishi , Ian Nakamura / EIHOSHA / ISBN978-4-269-18047-5
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ありませんでした。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	毎回(初回を除く)、前回のチェック事項を確認してこること。また、科学英語用のノートと辞書(電子辞書可、携帯不可)を持参し、積極的な態度で講義に臨むこと。テキストの進度は予定です。
シラバスコード	FB10435D
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	前回の復習と1時間程度の予習をし、休まず出席すること、そして積極的に講義に参加することが大切です。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	92%の受講者が、「授業に対する教員の意欲を感じ」てくれ、84%が「この授業にほぼ満足、もしくは満足し」、80%が「この分野への理解が深まった」ことを嬉しく思いました。また「授業時間外に学習をしなかった」人がいなくて「授業時間外に1時間以上学習した」人が80%いたことや、「宿題などの指示された課題に取り組んだ」人が96%もいたことは、教員にとってこれからの励みとなりました。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、 科学英語 I・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	受講者が、より興味が持てるよう、講義内容を再度研究、改善したいと思っています。

講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 科学英語の取り組み方、講義の進め方について確認する。 テキストに関する新聞記事等読む。</p> <p>2回 Unit 13 The Mystery of Dreams and Dreamings(2) を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>3回 Unit 14 How to Keep Food from Spoiling を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>4回 Unit 15 The Wright Brothers(1) を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>5回 Unit 16 The</p>
準備学習	<p>1回 辞書を必ず持ってくること。</p> <p>2回 Unit 13 (A)Reading(英文) (B)Grammar(日本文)をよく読み、できる範囲で問題に答え、知らない語彙、構文を調べて講義に臨むこと</p> <p>3回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 14 の予習をし、講義に臨むこと。</p> <p>4回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 15 の予習をし、講義に臨むこと。</p> <p>5回 前回のチェック事項を確認し、第2回の準備学習と同様に Unit 16 の予習をし、講義に臨むこと</p>

年度	2015
授業コード	FB10435E
成績評価	定期試験（70%）課題提出（30%）
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	建築学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),情報科学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FB10435E 科学英語II
担当教員名	鳥越 洋子*
単位数	2
教科書	Incredible Earth /Richard Northcott/Oxford/9780194644389
アクティブラーニング	
キーワード	Reading,Science,Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「授業の方法がよい。」の記述、ありがとうございました。
科目名	科学英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10435E
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	多くの人は、学習に真面目に取り組んでいると思います。授業外での学習時間を増やして欲しいと思います。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体的には、宿題などの課題に良く取り組み、この分野への理解が深まり、興味、関心も持てるようになってきていると思います。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語I・II, 科学英語I・III・IV, 英会話I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	授業外での学習時間を増やすため、課題を多く出すなどの工夫をしていきたいと思っています。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Introduction 講義の進め方,学習方法などを説明する。 教科書3ページのIntroductionを読み,説明する。 2回 Unit 1 Earth's Crust 語彙,文法事項等を説明し,本文を読み,概略を解説する。



	<p>Earth's Crust に関する練習問題（p 24, 25）を、説明する。</p> <p>3回 Unit 2 Oceans</p> <p>語彙、文法事項等を説明し、本文を読み、概略を解説する。</p> <p>Oceans に関する練習問題（p 26, 27）を、説明する。</p> <p>4回 Review</p> <p>Earth's Crust と O</p>
準備学習	<p>1回 予習としては、教科書3ページの英文を読み、新出単語、熟語の意味を辞書で調べ、内容の概略を捉えてくること。シラバスを読んてくること。</p> <p>2回 予習としては、Unit 1 Earth's Crust の英文を読み、新出単語、熟語の意味を辞書で調べ、内容の概略を捉えてくること。前回の授業 Introduction の復習をしてくること。</p> <p>3回 予習としては、Unit 2 Oceans の英文を読み、新出単語、熟語の意味を辞書で調べ、内容の概略を捉えてくること。前回の授業 Unit 1 Earth's Crust の復習を</p>

年度	2015
授業コード	FB10435F
成績評価	提出課題・小テスト40%、 期末テスト60%により評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	建築学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),情報科学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FB10435F 科学英語Ⅱ
担当教員名	林 玉美*
単位数	2
教科書	Transportation, Then and Now / Oxford University Press/9780194644990
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ご苦勞様でした。インターネットには、多様な英語関連のサイトがあります。これらを効果的に使って、英語に触れてください。
科目名	科学英語Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書
授業形態	講義
注意備考	予習・復習をすること。 授業中に各 Unit を和訳して、終了後に提出すること。 各 Unit の課題プリントを提出すること。 定期的に単語問題を含む小テストを実施する。 期末テストでは語彙と読解の力を総合的に問う。
シラバスコード	FB10435F
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	単語は覚えるようにしましょう。基本的な文法だけでなく、前置詞や接続詞のコアミーニングを理解して、正確な読解ができるようにしましょう。自分の好きな分野から、いろいろな英文を読んでみましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	自分なりに頑張ったという認識があるようですね。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語Ⅰ・Ⅱ、 科学英語Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ、 英会話Ⅰ・Ⅱ、 TOEICセミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Unit 1 Then and Now 「昔と今」 ①

	<p>構文と単語を確認した後、読解する。</p> <p>2回 Unit 1 Then and Now 「昔と今」 ② 読解した後、Activity 1を確認する。</p> <p>3回 Unit 2 Boats and Ships 「舟と船」 ① 構文と単語を確認した後、読解する。</p> <p>4回 Unit 2 Boats and Ships 「舟と船」 ② 読解した後、Activity 2を確認する。</p> <p>5回 Unit 3 Traans, Buses, and Trucks 「汽</p>
準備学習	<p>1回 辞書を持参すること。 Unit 1を予習し、和訳を書いてこと。</p> <p>2回 Unit 1を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 1を予習しておくこと。</p> <p>3回 Unit 2を予習し、和訳を書いてこと。 Unit 1の復習課題を提出すること。</p> <p>4回 Unit 2を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 2を予習しておくこと。</p> <p>5回 Unit 3を予習し、和訳を書いてこと。 Unit 2の復習課題を提出すること。</p> <p>6回 Unit 3を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 3を予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB10436A
成績評価	定期テスト 40%、中間テスト 30%、課題 20%、小テスト 10%
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FB10436A 科学英語 II
担当教員名	今城 暁子*
単位数	2
教科書	FACTFILES [Disaster!] / MARY McINTOSH / OXFORD UNIVERSITY PRESS/9780194233958
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「よく休んで、たまに居眠りしてすみませんでした」という記述がありました。専門課程では休まないで頑張ってください。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	毎回(初回を除く)、前回のチェック事項を確認してくる。また、科学英語用のノートと辞書(電子辞書可、携帯不可)を持参し、積極的な態度で講義に臨むこと。テキストの進度は予定です。
シラバスコード	FB10436A
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容のより高度な英文を読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	前回の復習と 1 時間程度の予習をし、休まず出席すること、そして積極的に講義に参加することが大切です。
連絡先	25 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	96%の受講者が、「授業に対する教員の意欲を感じ」てくれ、84%が「この授業にほぼ満足、もしくは満足し」72%が「授業の目標をだいたい達成できた」ことは教員にとってとても嬉しいことです。また「授業時間外に 1 時間以上学習した」人が 80%いたことや、「この分野への理解が深まった」人が 68%「この分野での技能・技術が向上した」人が 44%「学習方法の改善に役立った」人が 12%いたことは、教員にとってこれからの励みとなりました。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、 科学英語 I・III・IV、 英会話 I・II、 TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	受講者が、より興味が持てるよう、講義内容を再度研究、改善したいと思っています。

講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語を精読する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 科学英語の取り組み方について確認する。</p> <p>2.4 Challenger and Columbia を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>2回 2.4 Challenger and Columbia を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>3回 2.4 Challenger and Columbia を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>4回 2.6 Chernobyl を読み、内容を理解し、文法事項等学習する。</p> <p>5回 2.6 Chernobyl を読み、内容を理解し、文法事項等学習する</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義内容を確認して講義に臨むこと。</p> <p>2.4 Challenger and Columbia を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p> <p>2回 前回のチェック事項を確認し、2.4 Challenger and Columbia を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p> <p>3回 前回のチェック事項を確認し、2.4 Challenger and Columbia を読み、語彙、構文を調べて講義に臨むこと。</p> <p>4回 前回のチェック事項を確認し、2.6 Chernobyl を読み、語彙、構</p>

年度	2015
授業コード	FB10436B
成績評価	定期試験（60%）、小テスト（15%）、課題提出（10%）、発表点（15%）により行う。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FB10436B 科学英語 II
担当教員名	赤羽 美鳥*
単位数	2
教科書	Science Wisdom / Takayuki Ishii, Munekatsu Kajiyama, Joe Ciunci / 成美堂 / 978-4-7919-3382-2
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1 年間有意義な時間が過ごせた— 私もです。ありがとう！
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典（手持ちのもの、但し携帯電話、スマートフォンの辞書は不可）
授業形態	講義
注意備考	欠席日数が 1/3 をこえる者は定期試験の受験資格を失う。
シラバスコード	FB10436B
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	このクラスは活気があり、英語の読解、語彙、重要表現は勿論のこと、テキストの内容についても興味を持ちながら、学習に取り組んだ人が多く見受けられた。教員の側も、学生の皆さんと共にテキストのトピックについて考えることができ、有意義であった。学習に積極的に取り組むことが出来なかった人は、興味のあることを一つでも多く見つけ、それをきっかけとして、前に進んでいってほしいと思う。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	このクラスは授業時間外の自主学習時間の長さが、両極端であった。2～3 時間という人が 26%だった一方で、「全くしなかった」が約 14%だった。自宅学習の時間が少なかった人は、もう少し多くの時間を割いてほしいと思う。また、授業時間外の学習の取り組みであるが、指示された課題にのみ取り組んだという項目が約 8 割であった。授業をきっかけとして、興味のあることを図書館などで調べ、学習するという積極性がほしい。授業の目標達成の項目は、「できた」「だいたいできた」がほぼ 8 割であった。また、授業の満足度は「満足」「ほぼ満足」が
英文科目名	Scientific English II

関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	より自宅学習がしやすくなるように、自主学習の方法の例などを紹介したいと思う。また、基本的なことでも質問しやすい雰囲気づくりに努めたい。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Chapter 8 Bees and the Extinction of Man (1)を学習する。</p> <p>2回 Chapter 8 (2)を学習する。練習問題を解きながら、章の復習をする。</p> <p>3回 Chapter 9 Herbivorous Horns (1)を学習する。</p> <p>4回 Chapter 9 (2)を学習する。練習問題を解きながら、章の復習をする。</p> <p>5回 Chapter 10 Sunflowers and the Sun!?(1)を学習する。</p> <p>6回 Chapter 10 (2)を学習する。練習問題</p>
準備学習	<p>1回 細かく読み進める前に、テキストの英文全体に目を通し、まずは概要をつかむ。その後、辞書で分からない語彙を調べながら読み進めていく。音読も必ずすること。</p> <p>2回 辞書で分からない語彙を調べ、文法事項など分からない箇所をチェックしながら読み進めること。練習問題を解いておくこと。</p> <p>3回 細かく読み進める前に、テキストの英文全体に目を通し、まずは概要をつかむ。その後、辞書で分からない語彙を調べながら読み進めていく。音読も必ずすること。</p> <p>4回 辞書で分からない語彙を調べ、文法事項など分からない箇所をチェックしながら</p>

年度	2015
授業コード	FB10436C
成績評価	課題（小テストを含む）40%、定期試験 60%として評価を行う。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FB10436C 科学英語 II
担当教員名	佐藤 佳子*
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English 「読解力向上は基礎文法から」 / Itomi Maruyama 他 / 英宝社
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	予習復習をすること。辞書を携帯すること。
シラバスコード	FB10436C
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・III・IV、英会話 I・II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション 2 回 Unit 13: The Mystery of Dreams and Dreaming の読解を行いながら問題を解き、内容理解を確認する。 3 回 Unit 14: How to Keep Food from Spoiling の読解を行いながら問題を解き、内容理解を確認する。 4 回 Unit 15:The Wright Brothers の読解を行いながら問題を解き、内容理解を確認する。



	5回 Unit 16: The Wright Brothers の読解を行いながら問題を解き、
準備学習	講義開始までにシラバスに目を通しておくこと。毎回の授業の準備として、前回の復習を行い、疑問点をまとめておくこと。また予習として教科書を読み辞書を引いておくこと。また教科書の問題を解いてから授業に臨むこと。

年度	2015
授業コード	FB10436D
成績評価	定期試験 70%, Small Test 10%, Report10%, Vocabulary Test10%
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~14),社会情報学科(~14),生物地球学科(~14)
見出し	FB10436D 科学英語 II
担当教員名	西岡 啓治
単位数	2
教科書	Animals in Danger/Hopkins, A. & Potter, J/Oxford U.P. /9780194233798
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1. 本文を訳して欲しい→訳さないでわかる文が多くなるように、その日の復習で読み込みする習慣を作ってください。2. おしゃべりの学生に注意を→その通りですが、相手ももう 20 歳ですので、親の言うことも聞かないのでは。3. 小テストの単語問題を聞き取りにしないで欲しい→聞いて分からない単語は、単語を覚えたことにはならないですよ。
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和, 和英, 英英などの辞書 (電子辞書も可), Root and Trunk Sentences (配布 leaflet)
授業形態	講義
注意備考	Root and Trunk Sentences leaflet (講義で配布、持参すること)、期間中に Small Test, Report, Vocabulary Test を行う。
シラバスコード	FB10436D
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の英文を辞書を用いて読解し、その分野への理解を深めること。
受講者へのコメント	ネイティブの英語に慣れた方が増えました。わたしもできるだけ英語でしゃべるように心がけました。注意を払って聞く時間が多くなれば、わかるようになります。
連絡先	西岡研究室 (27 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	月曜の 1・2 限ということでしょうか、なぜか遅刻と欠席が多かったように思います。でも、家庭学習を 1 時間程度以上やった人も 2 割くらいいました。やる気のあるなしで、取り組み方が分かれたのでしょうか。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I・II, 科学英語 I・III・IV, 英会話 I・II, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	テキストは暗号読解にならないように、みなさんの力に合ったものを使用しました。どうぞ、音読してわかるようになってください。音読できなければ、それは

	暗号読解になり、理解できることはありません。
講義目的	専門分野の英語文献へ移行する前段階として、科学英語への基礎的な読解力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 1st semester results. 2nd semester schedule. Chapter 6 In the sky Key Sentence: They cannot live with people or other animals and they do not have many babies.</p> <p>2回 Chapter 6 In the sky Key Sentence: Why did they stop coming?</p> <p>3回 Chapter 7 What can count</p>
準備学習	<p>1回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>2回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>3回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>4回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読んだページを読み書きすること。</p> <p>5回 予習--該当ページを読み通し、単語ノートを作成すること。 復習--授業で読ん</p>

年度	2015
授業コード	FB10436E
成績評価	課題提出(30%)、試験(70%)により行う。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~14),社会情報学科(~14),生物地球学科(~14)
見出し	FB10436E 科学英語 II
担当教員名	笠本 晃代*
単位数	2
教科書	Learning of Practical Grammar from VOA English / Itomi Maruyama, Yuri Okunishi, Ian Nakamura / 英宝社 / 9784269180475
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	英和辞典
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FB10436E
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語 I ・ II、科学英語 I ・ III ・ IV、英会話 I ・ II、TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2 年 / 3 年 / 4 年
授業内容	1 回 前期の内容を確認する。 2 回 The Mystery of Dreams and Dreaming(2)について説明する。 3 回 How to Keep Food from Spoiling について説明する。 4 回 The Wright Brothers(1)について説明する。 5 回 The Wright Brothers(2)について説明する。 6 回 Antarctica について説明する。 7 回 6 回までの復習をする。 8 回 Edwin Hubble(1)について説明する。

	9回 Edwin Hu
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと 2回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと 3回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと 4回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと 5回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと 6回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと 7回 分からないところを見つけておくこと 8回 前回の復習をして、分からない単語の意味を調べておくこと 9回 前回の復習をして、分からない単語の

年度	2015
授業コード	FB10436F
成績評価	定期試験（70％）課題提出（30％）
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FB10436F 科学英語Ⅱ
担当教員名	鳥越 洋子*
単位数	2
教科書	Incredible Earth /Richard Northcott/Oxford/9780194644389
アクティブラーニング	
キーワード	Reading,Science,Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「テストを簡単にしてほしい」という記述がありましたが、期待には沿えません。ごめんなさい。 授業の最後に質問の時間をとり、個別の質問にも対応するようにしていきたいと思ひます。
科目名	科学英語Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	辞書を持参すること。
シラバスコード	FB10436F
実務経験のある教員	
達成目標	科学的内容の平易な英文が、語彙や構文理解によって読解できること。
受講者へのコメント	英語に苦手意識を持っている方が多いように思われましたが、基礎を大切にしながら授業を進めてきました。ほとんど人は、宿題などの課題をきちんと提出し、学習に真面目に取り組んでいたと思ひます。今後は、授業外での学習時間を増やして行ってほしいと思ひます。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体的に、この分野への理解が深まり、興味、関心も持てるようになってきていると思ひます。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語Ⅰ・Ⅱ, 科学英語Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ, 英会話Ⅰ・Ⅱ, TOEIC セミナー
次回に向けての改善変更予定	授業外での学習時間を増やすため、課題を多く出すなどの工夫をしていきたいと思ひます。また、英語に、興味、関心を持ってもらえるような教材なども随時加えることで、授業外での自主的学習を促していきたいと思ひます。
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 Introduction 講義の進め方,学習方法などを説明する。 教科書3ページのIntroductionを読み,説明する。</p> <p>2回 Unit 1 Earth's Crust 語彙,文法事項等を説明し,本文を読み,概略を解説する。 Earth's Crustに関する練習問題(p24, 25)を,説明する。</p> <p>3回 Unit 2 Oceans 語彙,文法事項等を説明し,本文を読み,概略を解説する。 Oceansに関する練習問題(p26, 27)を,説明する。</p> <p>4回 Review Earth's CrustとO</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 予習としては,教科書3ページの英文を読み,新出単語,熟語の意味を辞書で調べ,内容の概略を捉えてくること。シラバスを讀んでくること。</p> <p>2回 予習としては,Unit 1 Earth's Crustの英文を読み,新出単語,熟語の意味を辞書で調べ,内容の概略を捉えてくること。前回の授業Introductionの復習をしてくること。</p> <p>3回 予習としては,Unit 2 Oceansの英文を読み,新出単語,熟語の意味を辞書で調べ,内容の概略を捉えてくること。前回の授業Unit 1 Earth's Crustの復習を</p>

年度	2015
授業コード	FB10436G
成績評価	提出課題・小テスト40%、 期末テスト60%により評価する。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	生物地球システム学科(~14),社会情報学科(~14),生物地球学科(~14)
見出し	FB10436G 科学英語II
担当教員名	林 玉美*
単位数	2
教科書	Transportation, Then and Now / Oxford University Press/9780194644990
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ご苦勞様でした。これから、もっと積極的に英語に触れる機会をつくってください。
科目名	科学英語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	辞書
授業形態	講義
注意備考	予習・復習をすること。 授業中に各 Unit を和訳して、終了後に提出すること。 各 Unit の課題プリントを提出すること。 定期的に単語問題を含む小テストを実施する。 期末テストでは語彙と読解の力を総合的に問う。
シラバスコード	FB10436G
実務経験のある教員	
達成目標	科学英語の語彙や構文を平易な英文を通して理解すること。
受講者へのコメント	英語の苦手な学生が多いようですが、単語は自分でも意味や使い方を調べて、正確な意味を理解しましょう。基本的な文法はしっかり身に着けて、自分の好きな分野からいろいろなツールを使って読解を試みましょう。
連絡先	25号館講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	自分なりに頑張ったという認識があるようですね。
英文科目名	Scientific English II
関連科目	英語I・II、 科学英語I・III・IV、 英会話I・II、 TOEICセミナー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な語彙・文法を習得しながら、科学に関する英文に慣れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Unit 1 Then and Now 「昔と今」 ① 構文と単語を確認した後、読解する。



	<p>2回 Unit 1 Then and Now 「昔と今」 ② 読解した後、Activity 1を確認する。</p> <p>3回 Unit 2 Boats and Ships 「舟と船」 ① 構文と単語を確認した後、読解する。</p> <p>4回 Unit 2 Boats and Ships 「舟と船」 ② 読解した後、Activity 2を確認する。</p> <p>5回 Unit 3 Trauns, Buses, and Trucks 「汽</p>
準備学習	<p>1回 辞書を持参すること。 Unit 1を予習し、和訳を書いてこと。</p> <p>2回 Unit 1を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 1を予習しておくこと。</p> <p>3回 Unit 2を予習し、和訳を書いてこと。 Unit 1の復習課題を提出すること。</p> <p>4回 Unit 2を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 2を予習しておくこと。</p> <p>5回 Unit 3を予習し、和訳を書いてこと。 Unit 2の復習課題を提出すること。</p> <p>6回 Unit 3を予習し、和訳を書いてこと。 Activity 3を予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB104410
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	理学部(～13),工学部(～13),総合情報学部(～13),生物地球学部(～13)
見出し	FB104410 科学英語Ⅲ
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	使用しない (プリント配布)
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上の欠席で評価なし(E)とする。 英語の基礎が出来ており、自分の専門の分野の英文を読んでもみようと思っている意欲のある学生の受講を望む。
シラバスコード	FB104410
実務経験のある教員	
達成目標	「英文の構造を押さえた上で意味を取る」という部分に力点を置き、それを身に付けさせること。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English III
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・II、科学英語Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各自の専門の科学・技術分野に関する英文をインターネットから取得し、実際の英文を正確に読み取ることが出来るようになることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 次回からの発表の割り当てを行う。また、各自、読みたいと思う科学・技術に関する文書を (主に) インターネットで探し、提出することを指示する。この中から取捨選択することにより、5 つの文書を読んでいくことにする。 2 回 1 つ目の文書を読み始める。事前に割り当てられた学生がパラグラフ全体

	<p>の日本語訳を発表する。そのあと、その発表の問題点を指摘したり、文法的な説明を加えながら、日本語訳を繰り返す。質問がなければ、次のパラグラフに進んでいく。</p> <p>3回 1つ目の文書を同じようにして読み進める。</p> <p>4回</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 発表担当の学生は自分で辞書を引いて十分準備しておくこと。発表担当でない学生は、読み進んでいく数パラグラフは自分で読んでおいて、講義にうまく理解できていなかったところをしっかりと意識すること。</p> <p>3回 発表担当の学生は自分で辞書を引いて十分準備しておくこと。発表担当でない学生は、読み進んでいく数パラグラフは自分で読んでおいて、講義にうまく理解できていなかったところをしっかりと意識すること。</p> <p>4回 発表担当の学生は自分で辞書を引いて十分準備しておくこと。発表担当でない学生は、読み進んでいく数</p>

年度	2015
授業コード	FB104420
成績評価	Essays 70% Assignments 30%
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～13),工学部(～13),総合情報学部(～13),生物地球学部(～13)
見出し	FB104420 科学英語Ⅲ
担当教員名	ジョナサン クロフツ*
単位数	2
教科書	Sci-Tech Discovery / Brian Cullen / Kenkyusha /ISBN:978-4-327-42163-2
アクティブラーニング	
キーワード	Writing, Presentation, Science & Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	No references
授業形態	講義
注意備考	Students use a dictionary in class.
シラバスコード	FB104420
実務経験のある教員	
達成目標	Students can write short reports in English.
受講者へのコメント	
連絡先	The Lecturers Room on the 7th floor of the No. 25 building
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English III
関連科目	English I・II Scientific English I・II・IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	Students will learn to understand the important language structures used in scientific English and develop their writing and presentation skills in scientific English.
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 Introduction and Orientation 2 回 Unit 1 Classification Conversation, Focus , Listening 3 回 Unit 1 Classification Vocabulary, Reading, Grammar 4 回 Unit 1 Classification Writing , Presentation

	5回 Unit 2 Definition Conversation, Focus , Listening 6回 Unit 2 D
準備学習	1回 Students will read the syllabus. 2回 Students will look up what will be covered in this class. They have to check words that they do not understand before class and do their homework. 3回 Students will look up what will be covered in this class and revie

年度	2015
授業コード	FB104430
成績評価	研究シミュレーションにおける量的研究および質的研究それぞれに関する調査方法と結果のライティング(質:15%+量:15%=計30%) 自分の研究に関するライティング課題(70%)
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	理学部(~13),工学部(~13),総合情報学部(~13),生物地球学部(~13)
見出し	FB104430 科学英語Ⅲ(論文)
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	アカデミック・プレゼンテーション/幸重美津子他/三修社/ISBN 978-4-384-33432-6
アクティブラーニング	
キーワード	Academic writing, Communication, Science & Technology
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	積極的に学ぶ姿勢をもっている受講生が多かったため、学びの質が高かったと思っています。
科目名	科学英語Ⅲ(論文)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライティング課題は、必ずパソコンを使用して作成の上、A4紙に印刷し提出のこと。</li> <li>・毎回、必ず辞書を持参すること。</li> <li>・英語のアウトプットがフォーカスされた授業です。自ら考え、調べ、ライティングの形にしていく積極的態と努力が必要となります。</li> <li>・受講希望者多数の場合、受講人数の制限を行います。</li> </ul>
シラバスコード	FB104430
実務経験のある教員	
達成目標	調査・研究とは何かについて理解を深めた上で、基礎的な調査を実施し、タイトル・研究の背景・目的・方法・結果・結論の流れにそった英文を書くことができるようになる。
受講者へのコメント	多く学んでいただけて良かったです。
連絡先	27号2F 奥西研究室 Email: yokunishi@bme.ous.ac.jp Tel: 086-256-9634
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者自身が積極的に取り組んでいたことが良かった。
英文科目名	Scientific English III

関連科目	英語 I・II、科学英語 I・II・IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	将来、研究者や技術者として必要となるアカデミック・ライティング・スキルの基礎力を身に付ける。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：授業の目的、具体的内容、評価基準について説明する。</p> <p>2 回 研究テーマ、研究目的、引用&amp;参考文献、剽窃について解説する。量的研究と質的研究の違いについて解説する。関連の内容についてディスカッションし、英語でライティングを行う。</p> <p>3 回 テーマの選定についてブレインストーミングを行い、Idea bubbles を作成する。先行研究の探し方について解説する。関連の内容についてディスカッションし、英語でライティングを行う。</p> <p>4 回 データの収集法、研究シミュレーションについて解説する。関連の内</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読み、授業の流れと課題提出締め切りについて把握しておくこと。</p> <p>2 回 Chapter1 の該当部分に目を通し、答えを考えておくこと。</p> <p>3 回 Chapter1 の該当部分に目を通し、答えを考えておくこと。</p> <p>4 回 Chapter2 の該当部分に目を通し答えを考えておくこと。</p> <p>5 回 Chapter2 の該当部分に目を通し答えを考えておくこと。</p> <p>6 回 アンケート及びインタビューの英語を完成させておくこと。</p> <p>7 回 Chapter3 の該当部分に目を通し答えを考えておくこと。</p> <p>8 回 自分の研究テーマについて、タイ</p>

年度	2015
授業コード	FB104510
成績評価	シャドーイング課題:20% 暗唱課題:10% 授業中に行うディスカッションへの参加:10% 最終プレゼンテーションのパフォーマンス（ピア評価）:30% 最終プレゼンテーションのスライド原稿（教員評価）:30% により総合的に評価を行う。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～13),工学部(～13),総合情報学部(～13),生物地球学部(～13)
見出し	FB104510 科学英語Ⅳ(プレゼンテーション)
担当教員名	奥西 有理
単位数	2
教科書	アカデミック・プレゼンテーション/幸重美津子他/三修社/ISBN 978-4-384-33432-6
アクティブラーニング	
キーワード	Presentation, Communication, Science & Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	実用的な英語が勉強できた、英語力が向上した、有意義で楽しかった等のコメントをいただいた。このクラスは、英語力やモチベーションの高い学生が受講するため、相乗効果もあり、学習効率が良いです。グローバルな場面で通用するレベルの学生も多く、今後も自信を持って、英語コミュニケーション力を高めていただきたいと思います。
科目名	科学英語Ⅳ(プレゼンテーション)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	プレゼンテーションはパワーポイントスライドを中心とした視覚資料を用いて行うこと。 毎回、必ず辞書を持参すること。 本授業は、英語により実施します。 本授業の内容は、科学英語Ⅲ（論文）の内容を基礎としているため、通年の受講を勧めます。本授業のみ受講する場合は、テキストの内容を自習しておくこと。
シラバスコード	FB104510
実務経験のある教員	
達成目標	自分の研究した内容についてアカデミックな英語と視覚資料を用い、ショートプレゼンテーションができるようになる。
受講者へのコメント	クラスの雰囲気も大変よく、モチベーションが高かった。プレゼンテーションのレベルも、かなりのものでした。
連絡先	27 号 2F 奥西研究室 Email: yokunishi@bme.ous.ac.jp



	Tel: 086-256-9634
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題をやるだけでなく、指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだという学生が40%もいて、驚いた。 学生自身自主的に頑張っていた様子が分かりました。
英文科目名	Scientific English IV
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・II・III
次回に向けての改善変更予定	コメントにもいただいていたのですが、スライドの内容について評価項目を付けるなど、評価項目はより多面的に能力を測れるものになるよう、今後工夫していけたらと思います。
講義目的	将来、研究者や技術者として英語によるプレゼンテーションをするのに必要となる基礎的なアカデミック・プレゼンテーション・スキルを身に付ける。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション：授業の目的、具体的内容、評価方法について説明する。シャドーイングのやり方等、勉強の進め方について解説する。 2回 プレゼンテーションのタイプとフォーマットについて解説する。関連したグループディスカッションを英語で行う。シャドーイング・暗唱課題の練習を行う。 3回 プレゼンテーションのタイプとフォーマットに合ったプレゼンテーションのアウトラインを作成する。関連したグループディスカッションを英語で行う。シャドーイング・暗唱課題の練習を行う。 4回 プレゼンテーションの構成について解説
準備学習	1回 シラバスを読んでおくこと。 2回 Chapter4 の該当部分を読み答えを考えておくこと。シャドーイング・暗唱課題の練習をすること。 3回 Chapter4 の該当部分を読み、自分の意見をまとめておくこと（捕鯨の例）。シャドーイング・暗唱課題の練習をすること。 4回 Chapter5 の該当部分を読み、理解に努めておくこと。シャドーイング・暗唱課題の練習をすること。 5回 Chapter5 の該当部分を読み答えを考えておくこと。シャドーイング・暗唱課題の練習をすること。 6回 テキスト p.37 のコンテンツペ

年度	2015
授業コード	FB104520
成績評価	期末試験 100%
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	理学部(～13),工学部(～13),総合情報学部(～13),生物地球学部(～13)
見出し	FB104520 科学英語IV
担当教員名	河本 誠
単位数	2
教科書	使用しない (プリント配布)
アクティブラーニング	
キーワード	Reading, Science, Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	正当な理由がある場合を除き、5 回以上の欠席で評価なし(E)とする。 英語の基礎が出来ており、自分の専門の分野の英文を読んでもみようと思っている意欲のある学生の受講を望む。
シラバスコード	FB104520
実務経験のある教員	
達成目標	「英文の構造を押さえた上で意味を取る」という部分に力点を置き、それを身に付けさせること。
受講者へのコメント	
連絡先	河本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English IV
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・II、科学英語III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各自の専門の科学・技術分野に関する英文をインターネットから取得し、それを正確に読み取ることが出来るようになることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 次回からの発表の割り当てを行う。また、各自、読みたいと思う科学・技術に関する文書を (主に) インターネットで探し、提出することを指示する。この中から取捨選択することにより、5 つの文書を読んでいくことにする。 2 回 1 つ目の文書を読み始める。事前に割り当てられた学生がパラグラフ全体

	<p>の日本語訳を発表する。そのあと、その発表の問題点を指摘したり、文法的な説明を加えながら、日本語訳を繰り返す。質問がなければ、次のパラグラフに進んでいく。</p> <p>3回 1つ目の文書を同じようにして読み進める。</p> <p>4回</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 発表担当の学生は自分で辞書を引いて十分準備しておくこと。発表担当でない学生は、読み進んでいく数パラグラフは自分で読んでおいて、講義にうまく理解できていなかったところをしっかりと意識すること。</p> <p>3回 発表担当の学生は自分で辞書を引いて十分準備しておくこと。発表担当でない学生は、読み進んでいく数パラグラフは自分で読んでおいて、講義にうまく理解できていなかったところをしっかりと意識すること。</p> <p>4回 発表担当の学生は自分で辞書を引いて十分準備しておくこと。発表担当でない学生は、読み進んでいく数</p>

年度	2015
授業コード	FB104530
成績評価	Essays 70% Assignments 30%
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～13),工学部(～13),総合情報学部(～13),生物地球学部(～13)
見出し	FB104530 科学英語IV
担当教員名	ジョナサン クロフツ*
単位数	2
教科書	Sci-Tech Discovery / Brian Cullen / Kenkyusha /ISBN: 978-4-327-42163-2
アクティブラーニング	
キーワード	Writing, Presentation, Science & Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学英語IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	No references
授業形態	講義
注意備考	Students use a dictionary in class.
シラバスコード	FB104530
実務経験のある教員	
達成目標	Students can make short English presentations based on their reports .
受講者へのコメント	
連絡先	The Lecturers Room on the 7th floor of the No. 25 building
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Scientific English IV
関連科目	English I・II Scientific English I・II・III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	Students will learn to understand the important language structures used in scientific English and develop their writing and presentation skills in scientific English.
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 Orientation 2 回 Unit 5 Describing Location Conversation, Focus , Listening 3 回 Unit 5 Describing Location Vocabulary, Reading, Grammar 4 回 Unit 5 Describing Location Writing , Presentation

	<p>5回 Unit 6 Materials Conversation, Focus , Listening</p> <p>6回 Unit 6 Mate</p>
準備学習	<p>1回 Students will read the syllabus.</p> <p>2回 Students will look up what will be covered in this class. They have to check words that they do not understand before class and do their homework.</p> <p>3回 Students will look up what will be covered in this class and revie</p>

年度	2015
授業コード	FB104610
成績評価	定期試験（50%）中間試験（20%）クイズ（10%）提出物等（20%）
曜日時限	月曜日 5 時限、木曜日 5 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104610 日本語
担当教員名	青井 由佳 *
単位数	4
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	外国語としての日本語
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本語
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	・辞書を必ず持つてくること・積極的にクラスに参加し、自分で課題を見つける姿勢を持つこと・30 回講義終了後に最終試験を実施する *受講者のレベルやクラスの人数によっては、シラバスの内容を変更することがある
シラバスコード	FB104610
実務経験のある教員	
達成目標	初級の文法項目、特に、自他動詞、受身・使役・使役受身が正しく使えるようにする。中級の表現や語彙をできるだけ増やし、大学の講義や生活に役立てる。漢字語彙を正しく読み、書けるようにする。日本語らしい表現や発音を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Japanese
関連科目	日本語会話、日本語理解、日本語表現
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	初級で学んだ文法項目や語彙を確認し、正しく使えるようにする。基礎を固めた後、中級、中上級レベルの表現を学び、大学での生活がスムーズに行えるようにする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。レベルチェック。 2 回 文法① 初級の助詞の整理 3 回 文法② 自動詞・他動詞

	<p>4回 文法③ Vている・Vである・Vしておく</p> <p>5回 漢字・語彙① 看板・注意書き などに使われる語彙</p> <p>6回 漢字・語彙② コンピュータ関連の語彙</p> <p>7回 漢字・語彙③ 自動販売機・リモコンなど</p> <p>8回 文法④ 授受表現</p> <p>9回 文法⑤ 受身・使役・使役受身</p> <p>10回 文法⑥ 「よう・そう・らしい」など</p> <p>11回 語彙④ 家事関連語彙（1）</p> <p>12回 語彙⑤ 家事関連語彙（2）</p> <p>13回 語彙⑥ 交通機関関連語彙</p> <p>14</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 初級で学んだ教科書、文法書などをもう一度読んでおくこと。</p> <p>3回 自動詞・他動詞について復習しておくこと。</p> <p>4回 自他動詞をきちんと覚えておくこと。</p> <p>5回 街や学校にある「看板・注意書き」を注意して読んでおくこと。読めない言葉、知らない言葉を集めてくること。</p> <p>6回 コンピュータの部分の名前や作業について、日本語で表現できるか確認しておくこと。</p> <p>7回 自動販売機・リモコンなどの名前や使い方について、どんな言葉があるか調べておくこと。</p> <p>8回 「あげる・もらう・くれる」</p>

年度	2015
授業コード	FB104710
成績評価	定期試験 70%、小テストの結果 30%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限、金曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104710 日本語会話(月・金)
担当教員名	堂田 左和子*
単位数	4
教科書	毎回プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	普通体、丁寧体、場面
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本語会話(月・金)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	みんなの日本語 初級Ⅱ／新日本語の中級／(スリーエーネットワーク) 「エリンが挑戦」(NHK 教育テレビ日本語講座)／日本放送出版協会
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 30 回講義終了後行う。積極的な学習活動を望む。 試験は定期試験期間中に行い、試験形態は会話試験と筆記試験とする。
シラバスコード	FB104710
実務経験のある教員	
達成目標	日常的なコミュニケーション、特に実生活で直面するであろう場面で相手の話を理解し、自分の要求や考えが適切な表現で表せるようになる。また、スピーチの練習を通して、人前で話せるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Japanese Conversation
関連科目	日本語、日本語理解、日本語表現
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	講義 2 回を一組とし、1 回目に「みんなの日本語 初級Ⅱ」や「新日本語の中級」にある文法、語彙、表現の定着を図り、2 回目にそれらを使った実際の場面、状況を想定し、話したり、聞いたりできるようにする。また、CD、DVD を視聴し、現代の若者の使用していることば、表現、アクセントなどを知らせる。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 自己紹介の仕方を練習する。 2 回 言葉や文の引用の仕方や条件を表す文法・表現を復習し、練習する。



	<p>3回 「尋ねる・確かめる」場面での会話を練習する。 スピーチをする。(自国や故郷の紹介)</p> <p>4回 希望や要求を表す表現を復習し、練習する。 スピーチをする。(自国や故郷の紹介)</p> <p>5回 「頼む」場面での会話を練習する。 スピーチをする。(自国や故郷)</p> <p>6回 動詞の使役形を復習し、使役文の使い方を練習する。</p> <p>7回 「許可をもらう」場面での会話を練習する。</p> <p>8回 付帯状況を表す表現を学習する。</p> <p>9回 「誘う・断</p>
準備学習	<p>1回 留学目的、将来の夢などが言えるようにしておくこと。</p> <p>2回 引用・伝聞・条件表現を復習しておくこと。 スピーチする学生は「自国や故郷の紹介」ができるようにしておくこと。</p> <p>3回 日常生活で疑問に思うことや尋ねたいことをまとめておくこと。 スピーチする学生は「自国や故郷の紹介」ができるようにしておくこと。</p> <p>4回 使役表現の作り方・使い方の復習をしておくこと。 スピーチする学生は「自国や故郷の紹介」ができるようにしておくこと。</p> <p>5回 何かを頼むとき、相手によって変わる表現を復習しておくこと。</p> <p>6回 使役表現</p>

年度	2015
授業コード	FB104720
成績評価	定期試験 70%、小テスト 30%
曜日時限	水曜日 5 時限、金曜日 5 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104720 日本語会話(水・金)
担当教員名	藤原 ゆう子*
単位数	4
教科書	毎回プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	普通体、丁寧体、場面
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	日本語会話(水・金)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	みんなの日本語 初級Ⅱ／スリーエーネットワーク：新日本語の中級／スリーエーネットワーク：エリンが挑戦／NHK 教育テレビ日本語講座：マンガで学ぶ日本語会話術／アルク：会話に挑戦！ 中級前期からの日本語ロールプレイ／スリーエーネットワーク、WEEKLY 日本語で話す 6 週間 book1／凡人社
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は会話試験と筆記試験とする。 最終試験は 30 回講義終了後行う。積極的な学習活動を望む。
シラバスコード	FB104720
実務経験のある教員	
達成目標	日常的なコミュニケーション、特に実生活で直面するであろう場面で相手の話を理解し、自分の要求や考えが適切な表現で表せるようになる。
受講者へのコメント	欠席回数が多い者もいたが、概ね授業態度はまじめで、課題等、指示したものはきちんとこなしていた。もう少し意欲的に課題やクラス活動ができれば、更に良かった。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今学期の学生には今回の授業内容・項目がレベルに合っており、学生の大半が授業に満足していたようである。
英文科目名	Japanese Conversation
関連科目	日本語、日本語理解、日本語表現
次回に向けての改善変更予定	スケジュール通りの進捗で進めなかったため、1 回の授業の内容を減らすか、もしくは授業項目を減らし、スケジュール通りの授業進捗で進められるようにしたい。
講義目的	講義 2 回を一組とし、1 回目に「WEEKLY」や「新日本語の中級」にある文法、

	語彙、表現の定着を図り、2日目にそれらを使った実際の場面、状況を仮定し、話したり、聞いたりできるようにする。また、CD、DVDを視聴し、現代の若者の使用していることば、表現、アクセントなどを知らせる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 自己紹介をする。来日した目的や将来の夢について話せるようにする。</p> <p>2回 尋ねたり、聞き取った内容を確認したりする練習をする。</p> <p>3回 連絡したり、要件を伝える練習をする。</p> <p>4回 希望を伝えたり、依頼したりする練習をする。</p> <p>5回 使役形を使った表現を学び、許可をもらう練習をする。</p> <p>6回 誘い方、断り方を学び、練習する。</p> <p>7回 訪問先などで話題に上りやすい内容を話すのに必要な表現を学習する。</p> <p>8回 病院での必要な表現や語彙などを学習する。</p> <p>9回 買い物をする場面で必要となる表現を練習する。</p> <p>10回 道順を</p>
準備学習	<p>1回 留学目的、将来の夢などが言えるようにしておくこと。</p> <p>2回 尋ねたり、内容を確認したりする表現を復習しておくこと。</p> <p>3回 伝聞表現を復習しておくこと。</p> <p>4回 どのような依頼をすることがあるか考えておくこと。</p> <p>5回 使役を使った表現を復習しておくこと。</p> <p>6回 誘ったり、断ったりした経験について話せるようにしておくこと。</p> <p>7回 国や家族について紹介するために必要な情報を集めておくこと。</p> <p>8回 どのような症状になったことがあるか、病院で耳にした表現などをまとめておくこと。</p> <p>9回 買い物をするとき困ること、疑</p>

年度	2015
授業コード	FB104810
成績評価	提出課題 20%、定期試験 80%により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104810 日本語表現
担当教員名	堂田 左和子*
単位数	2
教科書	教科書は使わない。毎回講義内容に練習問題をつけたプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	書きことば、文体、表現
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本語表現
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大学・大学院 留学生の日本語②作文編／アカデミック・ジャパニーズ研究会／ (アルク) 留学生のためのここがたいせつ文章表現のルール／石黒 圭／(スリーエー)
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は作文と筆記試験とする。
シラバスコード	FB104810
実務経験のある教員	
達成目標	さまざまな書式で要求される文体・表現を使って、適切な文が書けるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Japanese Expressions
関連科目	日本語、日本語会話、日本語理解
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	今までに学習者は日本語の基礎的な文法や日常生活に必要な語彙を学習してきた。また、日常生活ではそれらを使用して、話したり、聞いたりできるようになっている。この講義では日本語で文を書くのに必要な基礎知識—表記（文字、外来語、原稿用紙の使い方）、表現（文体の統一、書きことば）、書式（手紙文、意見文、説明文、レポート文）など—を説明し、それらの知識を使って目的に沿った文が書けるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 表記のしかた（文字・記号の書き方/句読点の打ち方）を練習する。 * 自己紹介文を書く。

	<p>2回 文体と書きことば（「だ・である」体／連用中止形／書きことば）を復習し、練習する。</p> <p>*先輩への手紙や友達へのメール文を書く。</p> <p>3回 段落に分ける（文章の構成／段落内の構成）方法を学習する。</p> <p>*「日本語」について書く。</p> <p>4回 「は」と「が」の違いを知り、使い方を学習する。</p> <p>*「自国の有名な人」の紹介文を書く。</p> <p>5回 「テーマを述べる」表現について学習する。</p> <p>*「自国の特別なもの」について書く。</p> <p>6回 「</p>
準備学習	<p>1回 新聞や教科書を見て、日本語の書き方の特徴をつかんでおくこと。</p> <p>2回 文末の形（ます形・普通形）の復習をしておくこと。</p> <p>3回 第1回の講義で習った原稿用紙の使い方を復習しておくこと。</p> <p>4回 既習の「は」と「が」について復習しておくこと。</p> <p>5回 各自の「国」にある特別なものについて調べておくこと。</p> <p>6回 理由を述べる時使う表現「～ので」「～から」「～て」や理由を表す接続詞を復習しておくこと。</p> <p>7回 動詞につく「こと」「の」の使い方を復習しておくこと。</p> <p>8回 最近問題になっていることについて調べ、自分の</p>

年度	2015
授業コード	FB104910
成績評価	課題提出（10%）中間テスト（30%）期末テスト（60%）により行う
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104910 中国語 I
担当教員名	林 侑静*
単位数	2
教科書	love 上海／楊凱榮・張麗群／朝日出版社 /9784255452586
アクティブラーニング	
キーワード	会話・表現
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	中国語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を随時配布する
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB104910
実務経験のある教員	
達成目標	発音、基礎文法と簡単な会話ができる様に
受講者へのコメント	楽しく授業ができたというコメントが多くありました。そう感じてもらえて良かったと思います。このような雰囲気、秋期も一緒に頑張りましょう。できれば授業の前に予習をするとういと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体的に、授業内容が理解しやすかったという事と、皆さんの中国語に対する興味が高まった事には嬉しく思います。また、中国語をもっと出来るようにしたいというコメントがあり、教師として何より嬉しいです。より中国語が出来るようになるには、教科書に付いているCDを聞いたり、ビデオの映像を良く観る事です。そして、生の会話をする事で上達していきます。かならず授業の前、後に予習、復習をするとういと思います。
英文科目名	Chinese I
関連科目	中国語 II
次回に向けての改善変更予定	もっと会話や 発音が出来るとなりたいという希望がありましたので、発音練習の時間をもう少し増やします。
講義目的	テキストは中国の都市上海を中心にした内容。その内容に沿って、発音、基礎文法を習得し、自己紹介、挨拶や簡単な基礎会話ができるようになることを目的とします。テキスト内容とビデオを参考にしながら中国の生活や風習文化、および

	現在の中国を知ることができます。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする</p> <p>2回 発音：声調、母音・複母音を学習する</p> <p>3回 声調練習・子音・挨拶用語を学習する</p> <p>4回 ??姓？（1.人称代名詞 2. 動詞述語文 3.疑問詞 4.名前の言い方）などの表現を学習する</p> <p>5回 ??去?几？（1.場所代名詞 2.疑問詞疑問文 3.名詞+'的'+名詞 4.副詞'也'）などの表現を学習する</p> <p>6回 ???在几楼？（1.所在を表す動詞'在' 2.指示詞 3.数詞、量詞 4.語気助詞）などの表現を学習する</p> <p>7回 第一課～第三課復習</p> <p>8回 我家有三口人。（1.'的'の省略（親族関係・所属関</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て、講義計画や目的を確認しておくこと</p> <p>2回 発音を予習しておくこと</p> <p>3回 発音を予習しておくこと</p> <p>4回 第1課【浦東空港にて】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>5回 第2課【タクシーに乗って】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>6回 第3課【ホテルでお茶を】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>7回 第一課～第三課：単語と本文を復習しておくこと</p> <p>8回 第4課【私の家族】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>9回 第5課【趣味は映画です】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>10回 第一課～第5課を復習してお</p>

年度	2015
授業コード	FB104920
成績評価	課題提出（10%）中間テスト（30%）期末テスト（60%）により行う
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104920 中国語 I
担当教員名	林 侑静*
単位数	2
教科書	love 上海／楊凱榮・張麗群／朝日出版社 /9784255452586
アクティブラーニング	
キーワード	会話・表現
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	中国語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を随時配布する
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB104920
実務経験のある教員	
達成目標	発音、基礎文法と簡単な会話ができる様に
受講者へのコメント	楽しく授業ができたというコメントが多くありました。そう感じてもらえて良かったと思います。このような雰囲気、秋期も一緒に頑張りましょう。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体的に、授業内容が理解しやすかったという事と、皆さんの中国語に対する興味が高まった事には嬉しく思います。また、中国語をもっと出来るようにしたいというコメントがあり、教師として何より嬉しいです。より中国語が出来るようになるには、教科書に付いているCDを聞いたり、ビデオの映像を良く観る事です。そして、生の会話をする事で上達していきます。かならず授業の前、後に予習、復習をすると思います。
英文科目名	Chinese I
関連科目	中国語 II
次回に向けての改善変更予定	もっと会話や発音が出来ようになりたいという希望がありましたので、発音練習の時間をもう少し増やします。
講義目的	テキストは中国の都市上海を中心にした内容。その内容に沿って、発音、基礎文法を習得し、自己紹介、挨拶や簡単な基礎会話ができるようになることを目的とします。テキスト内容とビデオを参考にしながら中国の生活や風習文化、および現在の中国を知ることができます。



対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする</p> <p>2回 発音：声調、母音・複母音を学習する</p> <p>3回 声調練習・子音・挨拶用語を学習する</p> <p>4回 ??姓？（1.人称代名詞 2. 動詞述語文 3.疑問詞 4.名前の言い方）などの表現を学習する</p> <p>5回 ??去?几？（1.場所代名詞 2.疑問詞疑問文 3.名詞+‘的’+名詞 4.副詞‘也’）などの表現を学習する</p> <p>6回 ???在几楼？（1.所在を表す動詞‘在’ 2.指示詞 3.数詞、量詞 4.語気助詞）などの表現を学習する</p> <p>7回 第一課～第三課復習</p> <p>8回 我家有三口人。（1.‘的’の省略（親族関係・所属関</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て、講義計画や目的を確認しておくこと</p> <p>2回 発音を予習しておくこと</p> <p>3回 発音を予習しておくこと</p> <p>4回 第1課【浦東空港にて】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>5回 第2課【タクシーに乗って】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>6回 第3課【ホテルでお茶を】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>7回 第一課～第三課：単語と本文を復習しておくこと</p> <p>8回 第4課【私の家族】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>9回 第5課【趣味は映画です】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>10回 第一課～第5課を復習してお</p>

年度	2015
授業コード	FB104930
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104930 中国語 I
担当教員名	華 信来*
単位数	2
教科書	みんなで中国語／中村俊也、謝謀、綾部武彦、頼明／朝日出版社／9784255450568
アクティブラーニング	
キーワード	発音、会話、文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	中国語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。初回の授業に必ず出席すること。
シラバスコード	FB104930
実務経験のある教員	
達成目標	一部の略字、基本の文法と会話の習得。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chinese I
関連科目	中国語 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中国語の発音と基礎段階の文型と文法事項を習得し、今後の勉強への基礎づくりをめざす。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 入門（中国とは？中国語とは？）についてを勉強する 2回 声調、単母音、複合母音、会話を勉強する 3回 子音、鼻音、軽声、会話を勉強する 4回 声調変化、年月日の言い方、会話を勉強する 5回 的、是、在、会話を勉強する 6回 有（所有）、有（存在）、会話を勉強する 7回 看、要、会話を勉強する 8回 量詞、去、自己紹介、略字、会話を勉強する

	<p>9回 形容詞述語文、喜歡、会話を勉強する</p> <p>10回 主述述語文、程度補語、略字、会話を勉強する</p> <p>11回 時間の言い方、略字、会話を勉強する</p> <p>12回 曜日の言い方、略</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで授業内容などを把握すること</p> <p>2回 声調、母音（P 2～P 3）を読むこと</p> <p>3回 子音、鼻音（P 4～P 6）を読むこと</p> <p>4回 声調、母音、子音を復習すること</p> <p>5回 人称代詞（P 1 1）を読むこと</p> <p>6回 きのう、きょう、あした（P 1 7）を読むこと</p> <p>7回 指示代詞（P 2 3）を読むこと</p> <p>8回 習った名詞を調べること</p> <p>9回 新出単語（P 3 4）を読むこと</p> <p>10回 指示代詞（場所）（P 3 9）を読むこと</p> <p>11回 数の言い方（P 5）を復習すること</p> <p>12回 数1～6を言えるように練習すること</p> <p>13回 時間と曜日</p>

年度	2015
授業コード	FB104950
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104950 中国語 I
担当教員名	華 信来*
単位数	2
教科書	みんなで中国語／中村俊也、謝謀、綾部武彦、頼明／朝日出版社／9784255450568
アクティブラーニング	
キーワード	発音、会話、文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	中国語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。初回の授業に必ず出席すること。
シラバスコード	FB104950
実務経験のある教員	
達成目標	一部の略字、基本の文法と会話の習得。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chinese I
関連科目	中国語 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中国語の発音と基礎段階の文型と文法事項を習得し、今後の勉強への基礎づくりをめざす。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 入門（中国とは？中国語とは？）についてを勉強する 2回 声調、単母音、複合母音、会話を勉強する 3回 子音、鼻音、軽声、会話を勉強する 4回 声調変化、年月日の言い方、会話を勉強する 5回 的、是、在、会話を勉強する 6回 有（所有）、有（存在）、会話を勉強する 7回 看、要、会話を勉強する 8回 量詞、去、自己紹介、略字、会話を勉強する

	<p>9回 形容詞述語文、喜歡、会話を勉強する</p> <p>10回 主述述語文、程度補語、略字、会話を勉強する</p> <p>11回 時間の言い方、略字、会話を勉強する</p> <p>12回 曜日の言い方、略</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで授業内容などを把握すること</p> <p>2回 声調、母音（P 2～P 3）を読むこと</p> <p>3回 子音、鼻音（P 4～P 6）を読むこと</p> <p>4回 声調、母音、子音を復習すること</p> <p>5回 人称代詞（P 1 1）を読むこと</p> <p>6回 きのう、きょう、あした（P 1 7）を読むこと</p> <p>7回 指示代詞（P 2 3）を読むこと</p> <p>8回 習った名詞を調べること</p> <p>9回 新出単語（P 3 4）を読むこと</p> <p>10回 指示代詞（場所）（P 3 9）を読むこと</p> <p>11回 数の言い方（P 5）を復習すること</p> <p>12回 数1～6を言えるように練習すること</p> <p>13回 時間と曜日</p>

年度	2015
授業コード	FB104960
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104960 中国語 I
担当教員名	華 信来*
単位数	2
教科書	みんなで中国語／中村俊也、謝謀、綾部武彦、頼明／朝日出版社／9784255450568
アクティブラーニング	
キーワード	発音、会話、文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	中国語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。初回の授業に必ず出席すること。
シラバスコード	FB104960
実務経験のある教員	
達成目標	一部の略字、基本の文法と会話の習得。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chinese I
関連科目	中国語 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中国語の発音と基礎段階の文型と文法事項を習得し、今後の勉強への基礎づくりをめざす。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 入門（中国とは？中国語とは？）についてを勉強する 2 回 声調、単母音、複合母音、会話を勉強する 3 回 子音、鼻音、軽声、会話を勉強する 4 回 声調変化、年月日の言い方、会話を勉強する 5 回 的、是、在、会話を勉強する 6 回 有（所有）、有（存在）、会話を勉強する 7 回 看、要、会話を勉強する 8 回 量詞、去、自己紹介、略字、会話を勉強する

	<p>9回 形容詞述語文、喜歡、会話を勉強する</p> <p>10回 主述述語文、程度補語、略字、会話を勉強する</p> <p>11回 時間の言い方、略字、会話を勉強する</p> <p>12回 曜日の言い方、略</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで授業内容などを把握すること</p> <p>2回 声調、母音（P 2～P 3）を読むこと</p> <p>3回 子音、鼻音（P 4～P 6）を読むこと</p> <p>4回 声調、母音、子音を復習すること</p> <p>5回 人称代詞（P 1 1）を読むこと</p> <p>6回 きのう、きょう、あした（P 1 7）を読むこと</p> <p>7回 指示代詞（P 2 3）を読むこと</p> <p>8回 習った名詞を調べること</p> <p>9回 新出単語（P 3 4）を読むこと</p> <p>10回 指示代詞（場所）（P 3 9）を読むこと</p> <p>11回 数の言い方（P 5）を復習すること</p> <p>12回 数1～6を言えるように練習すること</p> <p>13回 時間と曜日</p>

年度	2015
授業コード	FB104970
成績評価	小テストまたは小レポート（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104970 中国語 I
担当教員名	支 洪涛*
単位数	2
教科書	ビデオで学ぶ入門中国語 一年生のころ（改訂版）／相原 茂 ほか／朝日出版社 ／9784255450872
アクティブラーニング	
キーワード	母音、子音、四声、「是」構文、動詞述語文、形容詞述語文、疑問文、日中対照
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	冷房の件：建物全体の集中管理になっていたため、教室内の温度調節はできない。 各教室でコントロールできるよう大学側と交渉してみる。 土曜日補講の件：今年度は確かに土曜日の補講が多かった。毎年ではないので、 大学のやむを得ないスケジュール作成にも理解してほしい。 授業中注意の件：以前「受講態度の悪い人に注意してほしい」との意見がよくあ り、不公平感がないよう注意したのだが、今回は「逆の」意見（「進行が遅れる」） があったため、今後もっと適切に判断して処理したい。
科目名	中国語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	秋学期も引き続き支の担当する「中国語 II」を受講することが望ましい。 受講希望者が多い場合、人数を制限する。
シラバスコード	FB104970
実務経験のある教員	
達成目標	音声構造及び簡単な構文を理解し、中国語の基礎的な知識を身に付け、中国語を 使ってあいさつや簡単な日常会話ができること。
受講者へのコメント	授業時間外に「週当たり 30 分程度学習した（34%）」と「全くしなかった（3 7.7%）」の人が多かったが、語学の勉強において自主学習もとても大事なの で、普段は復習をするほか（週当たり 1 時間以上）、教科書の CD を生かして自 分で発音と聴解の練習をしてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で「満足（49.1%）」と「ほぼ満足（30.2%）」と答えた人が合 わせて 79.3%だったので、今後、講義内容及び方法がもっと多くの学生に支 持されるよう努力したい。



英文科目名	Chinese I
関連科目	中国語II
次回に向けての改善変更予定	スライド（スクリーン）の字が小さいとの意見があったが、今後、前のほうの空席に座るように勧めるとともに、できる限りのことをしたい。
講義目的	中国語の音声を構成する子音・母音・声調及び簡単な構文についての説明を通じて、中国語に関する基礎的な知識を理解させ、中国語能力の養成の基礎を培ってもらう。なお、理解を深めるために、中国語の表現上の特徴や日中両言語の類似点と相違点を取り上げる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、中国語について概説する。</p> <p>2回 単母音、複母音、四声などについて説明する。</p> <p>3回 子音を中心に説明する。</p> <p>4回 鼻音を伴う母音を中心に説明する。</p> <p>5回 軽声、声調の付け方、声調変化、アル化音などについて説明する。</p> <p>6回 「是」構文、人称代名詞、諸否疑問文などについて説明する。</p> <p>7回 副詞「也」「都」、助詞「的」、疑問詞疑問文などについて説明する。</p> <p>8回 動詞述語文、反復疑問文などについて説明する。</p> <p>9回 形容詞述語文、程度を表す副詞などについて説明する。</p> <p>10回 選択疑問文を中心</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>3回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>4回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>5回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>6回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB104980
成績評価	小テストまたは小レポート（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104980 中国語 I
担当教員名	支 洪涛*
単位数	2
教科書	ビデオで学ぶ入門中国語 一年生のころ（改訂版）／相原 茂 ほか／朝日出版社 ／9784255450872
アクティブラーニング	
キーワード	母音、子音、四声、「是」構文、動詞述語文、形容詞述語文、疑問文、日中対照
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	個別な厳しい意見もあったが、状況を把握していないため（具体的に挙げてくれたらよかったが）、何について言っているのか分からなかった。今後とも、ちゃんと準備し、分かりやすく、正確な授業内容を講義し、公平公正に評価を行うようにしていきたい。
科目名	中国語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	秋学期も引き続き支の担当する「中国語 II」を受講することが望ましい。 受講希望者が多い場合、人数を制限する。
シラバスコード	FB104980
実務経験のある教員	
達成目標	音声構造及び簡単な構文を理解し、中国語の基礎的な知識を身に付け、中国語を使ってあいさつや簡単な日常会話ができること。
受講者へのコメント	授業時間外に「週当たり 30 分程度学習した（51.6%）」と「全くしなかった（26.6%）」の人が多かったが、語学の勉強において自主学習もとても大事な ので、普段は復習をするほか（週当たり 1 時間以上）、教科書の CD を生かして 自分で発音と聴解の練習をしてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で、「満足（56%）」と「ほぼ満足（28.1%）」と答えた人が合わせて 84.1%だったので、講義内容及び方法が多くの学生に支持されたと思われる。
英文科目名	Chinese I
関連科目	中国語 II
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中国語の音声を構成する子音・母音・声調及び簡単な構文についての説明を通じて、中国語に関する基礎的な知識を理解させ、中国語能力の養成の基礎を培ってもらう。なお、理解を深めるために、中国語の表現上の特徴や日中両言語の類似点と相違点を取り上げる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、中国語について概説する。</p> <p>2回 単母音、複母音、四声などについて説明する。</p> <p>3回 子音を中心に説明する。</p> <p>4回 鼻音を伴う母音を中心に説明する。</p> <p>5回 軽声、声調の付け方、声調変化、アル化音などについて説明する。</p> <p>6回 「是」構文、人称代名詞、諾否疑問文などについて説明する。</p> <p>7回 副詞「也」「都」、助詞「的」、疑問詞疑問文などについて説明する。</p> <p>8回 動詞述語文、反復疑問文などについて説明する。</p> <p>9回 形容詞述語文、程度を表す副詞などについて説明する。</p> <p>10回 選択疑問文を中心</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>3回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>4回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>5回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>6回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB104990
成績評価	小テストまたは小レポート（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB104990 中国語 I
担当教員名	支 洪涛*
単位数	2
教科書	ビデオで学ぶ入門中国語 一年生のころ（改訂版）／相原 茂 ほか／朝日出版社 ／9784255450872
アクティブラーニング	
キーワード	母音、子音、四声、「是」構文、動詞述語文、形容詞述語文、疑問文、日中対照
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	多くの「分かりやすかった」との評価に感謝している。励みとなった。 日本語訳については、授業中紹介しているが、聞き取れなかったものや個別な例文の意味について知りたいものがあつたら、授業のあとに遠慮なく聞いてください。
科目名	中国語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	秋学期も引き続き支の担当する「中国語 II」を受講することが望ましい。 受講希望者が多い場合、人数を制限する。
シラバスコード	FB104990
実務経験のある教員	
達成目標	音声構造及び簡単な構文を理解し、中国語の基礎的な知識を身に付け、中国語を使ってあいさつや簡単な日常会話ができること。
受講者へのコメント	授業時間外に「週当たり 30 分程度学習した（55%）」と「全くしなかった（23.3%）」の人が多かったが、語学の勉強において自主学習もとても大事なので、普段は復習をするほか（週当たり 1 時間以上）、教科書の CD を生かして自分で発音と聴解の練習をしてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で「満足（51.7%）」と「ほぼ満足（33.3%）」と答えた人が合わせて 85%だったので、講義内容及び方法が多くの学生に支持されたと思われる。
英文科目名	Chinese I
関連科目	中国語 II
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中国語の音声を構成する子音・母音・声調及び簡単な構文についての説明を通じて、中国語に関する基礎的な知識を理解させ、中国語能力の養成の基礎を培ってもらう。なお、理解を深めるために、中国語の表現上の特徴や日中両言語の類似点と相違点を取り上げる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、中国語について概説する。</p> <p>2回 単母音、複母音、四声などについて説明する。</p> <p>3回 子音を中心に説明する。</p> <p>4回 鼻音を伴う母音を中心に説明する。</p> <p>5回 軽声、声調の付け方、声調変化、アル化音などについて説明する。</p> <p>6回 「是」構文、人称代名詞、諾否疑問文などについて説明する。</p> <p>7回 副詞「也」「都」、助詞「的」、疑問詞疑問文などについて説明する。</p> <p>8回 動詞述語文、反復疑問文などについて説明する。</p> <p>9回 形容詞述語文、程度を表す副詞などについて説明する。</p> <p>10回 選択疑問文を中心</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>3回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>4回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>5回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>6回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB1049A0
成績評価	小テストまたは小レポート（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB1049A0 中国語 I
担当教員名	支 洪涛*
単位数	2
教科書	ビデオで学ぶ入門中国語 一年生のころ（改訂版）／相原 茂 ほか／朝日出版社 ／9784255450872
アクティブラーニング	
キーワード	母音、子音、四声、「是」構文、動詞述語文、形容詞述語文、疑問文、日中対照
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	分かりやすかったとの意見、励みとなった。
科目名	中国語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	秋学期も引き続き支の担当する「中国語 II」を受講することが望ましい。 受講希望者が多い場合、人数を制限する。
シラバスコード	FB1049A0
実務経験のある教員	
達成目標	音声構造及び簡単な構文を理解し、中国語の基礎的な知識を身に付け、中国語を使ってあいさつや簡単な日常会話ができること。
受講者へのコメント	授業時間外に「週当たり 30 分程度学習した（51%）」と「全くしなかった（34.7%）」の人がほとんどだったが、語学の勉強において自主学習もとても大事なので、普段は復習をするほか（週当たり 1 時間以上）、教科書の CD を生かして自分で発音と聴解の練習をしてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で「満足（69.4%）」と「ほぼ満足（20.4%）」と答えた人が合わせて 89.8%だったので、講義内容及び方法が多くに支持されたと思われる。
英文科目名	Chinese I
関連科目	中国語 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中国語の音声を構成する子音・母音・声調及び簡単な構文についての説明を通じて、中国語に関する基礎的な知識を理解させ、中国語能力の養成の基礎を培ってもらう。なお、理解を深めるために、中国語の表現上の特徴や日中両言語の類似

	点と相違点を取り上げる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、中国語について概説する。</p> <p>2回 単母音、複母音、四声などについて説明する。</p> <p>3回 子音を中心に説明する。</p> <p>4回 鼻音を伴う母音を中心に説明する。</p> <p>5回 軽声、声調の付け方、声調変化、アル化音などについて説明する。</p> <p>6回 「是」構文、人称代名詞、諾否疑問文などについて説明する。</p> <p>7回 副詞「也」「都」、助詞「的」、疑問詞疑問文などについて説明する。</p> <p>8回 動詞述語文、反復疑問文などについて説明する。</p> <p>9回 形容詞述語文、程度を表す副詞などについて説明する。</p> <p>10回 選択疑問文を中心</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>3回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>4回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>5回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。(欠席していた者は出席した者に聞く)</p> <p>6回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB1049B0
成績評価	課題提出（10%）中間テスト（30%）期末テスト（60%）により行う
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB1049B0 中国語 I
担当教員名	林 侑静*
単位数	2
教科書	love 上海/楊凱榮・張麗群/朝日出版社 /9784255452586
アクティブラーニング	
キーワード	会話・表現
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	中国語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を随時配布する
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1049B0
実務経験のある教員	
達成目標	発音、基礎文法と簡単な会話ができる様に
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chinese I
関連科目	中国語 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	テキストは中国の都市上海を中心にした内容。その内容に沿って、発音、基礎文法を習得し、自己紹介、挨拶や簡単な基礎会話ができるようになることを目的とします。テキスト内容とビデオを参考にしながら中国の生活や風習文化、および現在の中国を知ることができます。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする 2回 発音：声調、母音・複母音を学習する 3回 声調練習・子音・挨拶用語を学習する 4回 ??姓？（1.人称代名詞 2. 動詞述語文 3.疑問詞 4.名前の言い方）などの表現を学習する 5回 ??去?儿？（1.場所代名詞 2.疑問詞疑問文 3.名詞+‘的’+名詞 4.副詞‘也’）な



	<p>どの表現を学習する</p> <p>6回 ???在几楼？（1.所在を表す動詞‘在’2.指示詞 3.数詞、量詞 4.語気助詞）などの表現を学習する</p> <p>7回 第一課～第三課復習</p> <p>8回 我家有三口人。（1.‘的’の省略（親族関係・所属関</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て、講義計画や目的を確認しておくこと</p> <p>2回 発音を予習しておくこと</p> <p>3回 発音を予習しておくこと</p> <p>4回 第1課【浦東空港にて】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>5回 第2課【タクシーに乗って】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>6回 第3課【ホテルでお茶を】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>7回 第一課～第三課：単語と本文を復習しておくこと</p> <p>8回 第4課【私の家族】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>9回 第5課【趣味は映画です】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>10回 第一課～第5課を復習してお</p>

年度	2015
授業コード	FB1049C0
成績評価	課題提出（10%）中間テスト（30%）期末テスト（60%）により行う
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB1049C0 中国語 I
担当教員名	林 侑静*
単位数	2
教科書	love 上海／楊凱榮・張麗群／朝日出版社 /9784255452586
アクティブラーニング	
キーワード	会話・表現
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	中国語 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を随時配布する
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1049C0
実務経験のある教員	
達成目標	発音、基礎文法と簡単な会話ができる様に
受講者へのコメント	楽しく授業ができたというコメントが多くありました。そう感じてもらえて良かったと思います。このような雰囲気、秋期も一緒に頑張りましょう。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体的に、授業内容が理解しやすかったという事と、皆さんの中国語に対する興味が高まった事には嬉しく思います。また、中国語をもっと出来るようにしたいというコメントがあり、教師として何より嬉しいです。より中国語が出来るようになるには、教科書に付いているCDを聞いたり、ビデオの映像を良く観る事です。そして、生の会話をする事で上達していきます。かならず授業の前、後に予習、復習をすると思います。
英文科目名	Chinese I
関連科目	中国語 II
次回に向けての改善変更予定	もっとかいわや発音が出来るとなりたいという希望がありましたので、発音練習の時間をもう少し増やします。
講義目的	テキストは中国の都市上海を中心にした内容。その内容に沿って、発音、基礎文法を習得し、自己紹介、挨拶や簡単な基礎会話ができるようになることを目的とします。テキスト内容とビデオを参考にしながら中国の生活や風習文化、および現在の中国を知ることができます。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする</p> <p>2回 発音：声調、母音・複母音を学習する</p> <p>3回 声調練習・子音・挨拶用語を学習する</p> <p>4回 ??姓？（1.人称代名詞 2. 動詞述語文 3.疑問詞 4.名前の言い方）などの表現を学習する</p> <p>5回 ??去?几？（1.場所代名詞 2.疑問詞疑問文 3.名詞+‘的’+名詞 4.副詞‘也’）などの表現を学習する</p> <p>6回 ???在几楼？（1.所在を表す動詞‘在’ 2.指示詞 3.数詞、量詞 4.語気助詞）などの表現を学習する</p> <p>7回 第一課～第三課復習</p> <p>8回 我家有三口人。（1.‘的’の省略（親族関係・所属関</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て、講義計画や目的を確認しておくこと</p> <p>2回 発音を予習しておくこと</p> <p>3回 発音を予習しておくこと</p> <p>4回 第1課【浦東空港にて】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>5回 第2課【タクシーに乗って】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>6回 第3課【ホテルでお茶を】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>7回 第一課～第三課：単語と本文を復習しておくこと</p> <p>8回 第4課【私の家族】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>9回 第5課【趣味は映画です】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>10回 第一課～第5課を復習してお</p>

年度	2015
授業コード	FB105010
成績評価	課題提出（10%）中間テスト（30%）期末テスト（60%）により行う
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105010 中国語 II
担当教員名	林 侑静*
単位数	2
教科書	Love 上海 / 楊凱榮・張麗群 / 朝日出版社 9784255452586
アクティブラーニング	
キーワード	会話・表現
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	一年間通して授業を受けて、中国語に関心が高まった、今後の就職活動にも役に立つと思ったとの感想については大変良かったです。現在各大手企業は中国語が出来る社員の需要が増加しています。少しでも身につけて今後の力になれば良いことだと思います。楽しく授業を行うことができてよかったです。
科目名	中国語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を随時配布する
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB105010
実務経験のある教員	
達成目標	基礎文法を完成・応用会話が出来るように
受講者へのコメント	中国語の授業内容を少し理解できたことで、発音の聞き取りも慣れたと思いますが、もう少し授業中に質問しても良いと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chinese II
関連科目	中国語 I
次回に向けての改善変更予定	文書の発音練習回数を増やします。
講義目的	前期に続きテキストの内容に沿って、文法やより応用的な会話力を高めます。テキスト内容とビデオを参考にしながら中国の生活や風習文化、および現在の中国を知ることができます。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする 2回 生煎包?吃??? (1.主題文 2.助動詞‘会’3.動詞の連体修飾 4.‘~極了’)などの表現を学習する

	<p>3回 我有点儿?了。(1.副詞‘有点’2.変化・新しい事態の発生を表す助詞‘了’3.距離・時間の隔たりを表す前置詞‘離’4.‘挺～的’)などの表現を学習する</p> <p>4回 上海?常下雨??(1.方位詞 2.存現文 3.動詞+‘一下’4.比較を表す前置詞‘比’)などの表現を学習する</p> <p>5回 第10～12課を復習する</p> <p>6回 多少?一?几?1.値段の言い方 2.‘太～了’3.‘一点儿’4</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て、講義計画や目的を確認しておくこと。</p> <p>2回 第10課【上海の軽食】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>3回 第11課【ちょっとお腹が空いた】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>4回 第12課【突然の雨】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>5回 第10～12課を予習しておくこと</p> <p>6回 第13課【上海料理を食べる】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>7回 第14課【お腹がいっぱいです】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>8回 第15課【外灘の夜景】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>9回 第10～15</p>

年度	2015
授業コード	FB105020
成績評価	課題提出（10%）中間テスト（30%）期末テスト（60%）により行う
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105020 中国語II
担当教員名	林 侑静*
単位数	2
教科書	Love 上海 / 楊凱榮・張麗群 / 朝日出版社 9784255452586
アクティブラーニング	
キーワード	会話・表現
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	一年間通して授業を受けて、中国語に関心が高まった、今後の就職活動にも役に立つと思ったとの感想については大変良かったです。現在各大手企業は中国語が出来る社員の需要が増加しています。少しでも身につけて今後の力になれば良いことだとおもいます。 楽しく授業を行うことができてよかったです。
科目名	中国語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を随時配布する
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB105020
実務経験のある教員	
達成目標	基礎文法を完成・応用会話ができるように
受講者へのコメント	中国語の授業内容を少し理解できたことで、発音の聞き取りも慣れたと思いますが、もう少し授業中に質問しても良いと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chinese II
関連科目	中国語I
次回に向けての改善変更予定	文書の発音練習回数を増やします。
講義目的	前期に続きテキストの内容に沿って、文法やより応用的な会話力を高めます。テキスト内容とビデオを参考にしながら中国の生活や風習文化、および現在の中国を知ることができます。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする 2回 生煎包?吃??? (1.主題文 2.助動詞‘会’3.動詞の連体修飾 4.‘～極了’) など

	<p>の表現を学習する</p> <p>3回 我有点儿?了。(1.副詞‘有点’2.変化・新しい事態の発生を表す助詞‘了’3.距離・時間の隔たりを表す前置詞‘離’4.‘挺～的’)などの表現を学習する</p> <p>4回 上海?常下雨??(1.方位詞 2.存現文 3.動詞+‘一下’4.比較を表す前置詞‘比’)などの表現を学習する</p> <p>5回 第10～12課を復習する</p> <p>6回 多少?一?几? 1.値段の言い方 2.‘太～了’3.‘一点儿’4</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て、講義計画や目的を確認しておくこと。</p> <p>2回 第10課【上海の軽食】: 単語と本文を予習しておくこと</p> <p>3回 第11課【ちょっとお腹が空いた】: 単語と本文を予習しておくこと</p> <p>4回 第12課【突然の雨】: 単語と本文を予習しておくこと</p> <p>5回 第10～12課を予習しておくこと</p> <p>6回 第13課【上海料理を食べる】: 単語と本文を予習しておくこと</p> <p>7回 第14課【お腹がいっぱいです】: 単語と本文を予習しておくこと</p> <p>8回 第15課【外灘の夜景】: 単語と本文を予習しておくこと</p> <p>9回 第10～15</p>

年度	2015
授業コード	FB105030
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105030 中国語Ⅱ
担当教員名	華 信来*
単位数	2
教科書	中村俊也、謝謀、綾部武彦、頼明・「みんなで中国語」朝日出版社
アクティブラーニング	
キーワード	略字、文法、会話
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	中国語Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	前期の履修者に限ります。
シラバスコード	FB105030
実務経験のある教員	
達成目標	ある程度の略字、文法と会話の習得。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chinese II
関連科目	中国語Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中国語Ⅰで習得した能力を土台にし、文型と文法事項を習得し、比較的簡単な文章の読解力を養成することを主たる目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 中国語Ⅰを復習する 2回 想、要、住在、会話を勉強する 3回 給、略字、会話を勉強する 4回 限定語、会話を勉強する 5回 是～的、略字、会話を勉強する 6回 会、会話を勉強する 7回 結果補語、略字、会話を勉強する 8回 過、略字、会話を勉強する



	<p>9回 要、会話を勉強する</p> <p>10回 方向補語、略字、会話を勉強する</p> <p>11回 別、略字、会話を勉強する</p> <p>12回 在、会話を勉強する</p> <p>13回 可是、比を勉強する</p> <p>14回 V着、時間補語を勉強する</p> <p>15回 手紙を勉強する</p>
準備学習	<p>1回 発音、文法、略字、会話を復習すること</p> <p>2回 習った地名を調べること</p> <p>3回 人称代詞を復習すること</p> <p>4回 名詞を調べること</p> <p>5回 地名、年、月、日を復習すること</p> <p>6回 動詞を読むこと</p> <p>7回 過去（時制）を調べること</p> <p>8回 動詞を復習すること</p> <p>9回 目的語を読むこと</p> <p>10回 来、去動作の方向を理解すること</p> <p>11回 動詞をまとめること</p> <p>12回 現在進行形を予習すること</p> <p>13回 動詞、形容詞を読むこと</p> <p>14回 動詞、数を読むこと</p> <p>15回 まとめ、復習をすること</p>

年度	2015
授業コード	FB105050
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105050 中国語 II
担当教員名	華 信来*
単位数	2
教科書	中村俊也、謝謀、綾部武彦、頼明・「みんなで中国語」朝日出版社
アクティブラーニング	
キーワード	略字、文法、会話
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	中国語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	前期の履修者に限ります。
シラバスコード	FB105050
実務経験のある教員	
達成目標	ある程度の略字、文法と会話の習得。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chinese II
関連科目	中国語 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中国語 I で習得した能力を土台にし、文型と文法事項を習得し、比較的簡単な文章の読解力を養成することを主たる目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 中国語 I を復習する 2回 想、要、住在、会話を勉強する 3回 給、略字、会話を勉強する 4回 限定語、会話を勉強する 5回 是～的、略字、会話を勉強する 6回 会、会話を勉強する 7回 結果補語、略字、会話を勉強する 8回 過、略字、会話を勉強する

	<p>9回 要、会話を勉強する</p> <p>10回 方向補語、略字、会話を勉強する</p> <p>11回 別、略字、会話を勉強する</p> <p>12回 在、会話を勉強する</p> <p>13回 可是、比を勉強する</p> <p>14回 V着、時間補語を勉強する</p> <p>15回 手紙を勉強する</p>
準備学習	<p>1回 発音、文法、略字、会話を復習すること</p> <p>2回 習った地名を調べること</p> <p>3回 人称代詞を復習すること</p> <p>4回 名詞を調べること</p> <p>5回 地名、年、月、日を復習すること</p> <p>6回 動詞を読むこと</p> <p>7回 過去（時制）を調べること</p> <p>8回 動詞を復習すること</p> <p>9回 目的語を読むこと</p> <p>10回 来、去動作の方向を理解すること</p> <p>11回 動詞をまとめること</p> <p>12回 現在進行形を予習すること</p> <p>13回 動詞、形容詞を読むこと</p> <p>14回 動詞、数を読むこと</p> <p>15回 まとめ、復習をすること</p>

年度	2015
授業コード	FB105060
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105060 中国語 II
担当教員名	華 信来*
単位数	2
教科書	中村俊也、謝謀、綾部武彦、頼明・「みんなで中国語」朝日出版社
アクティブラーニング	
キーワード	略字、文法、会話
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	中国語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	前期の履修者に限ります。
シラバスコード	FB105060
実務経験のある教員	
達成目標	ある程度の略字、文法と会話の習得。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chinese II
関連科目	中国語 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中国語 I で習得した能力を土台にし、文型と文法事項を習得し、比較的簡単な文章の読解力を養成することを主たる目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 中国語 I を復習する 2 回 想、要、住在、会話を勉強する 3 回 給、略字、会話を勉強する 4 回 限定語、会話を勉強する 5 回 是～的、略字、会話を勉強する 6 回 会、会話を勉強する 7 回 結果補語、略字、会話を勉強する 8 回 過、略字、会話を勉強する

	<p>9回 要、会話を勉強する</p> <p>10回 方向補語、略字、会話を勉強する</p> <p>11回 別、略字、会話を勉強する</p> <p>12回 在、会話を勉強する</p> <p>13回 可是、比を勉強する</p> <p>14回 V着、時間補語を勉強する</p> <p>15回 手紙を勉強する</p>
準備学習	<p>1回 発音、文法、略字、会話を復習すること</p> <p>2回 習った地名を調べること</p> <p>3回 人称代詞を復習すること</p> <p>4回 名詞を調べること</p> <p>5回 地名、年、月、日を復習すること</p> <p>6回 動詞を読むこと</p> <p>7回 過去（時制）を調べること</p> <p>8回 動詞を復習すること</p> <p>9回 目的語を読むこと</p> <p>10回 来、去動作の方向を理解すること</p> <p>11回 動詞をまとめること</p> <p>12回 現在進行形を予習すること</p> <p>13回 動詞、形容詞を読むこと</p> <p>14回 動詞、数を読むこと</p> <p>15回 まとめ、復習をすること</p>

年度	2015
授業コード	FB105070
成績評価	小テストまたは小レポート（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105070 中国語 II
担当教員名	支 洪涛*
単位数	2
教科書	ビデオで学ぶ入門中国語 一年生のころ（改訂版）／相原 茂 ほか／朝日出版社 ／9784255450872
アクティブラーニング	
キーワード	前置詞、アスペクト、補語、助動詞、異文化理解
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	分かりやすかったとの意見、励みとなった。
科目名	中国語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	支の担当する中国語 I を履修しておくことが望ましい。 受講希望者が多い場合、人数を制限する。
シラバスコード	FB105070
実務経験のある教員	
達成目標	発音や構文に対する理解を深め、中国語の初歩的理解力と初歩的作文能力を養成する。
受講者へのコメント	授業時間外に「週当たり 30 分程度学習した（43.9%）」と「全くしなかった（34.1%）」の人が多かったが、語学の勉強において自主学習もとても大事なので、普段は復習をするほか（週当たり 1 時間以上）、教科書の CD を生かして自分で発音と聴解の練習をしてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で、「満足（53.7%）」と「ほぼ満足（39%）」と答えた人が合わせて 92.7%だったので、講義内容及び方法が多くの学生に支持されたと思われる。
英文科目名	Chinese II
関連科目	中国語 I
次回に向けての改善変更予定	「スクリーンが見にくかった」との意見があったが、今後、前のほうの空席に座るように勧めるとともに、できるだけ文字を大きくするように努力したい。
講義目的	中国語の常用表現の学習を通じて、中国語に関する基礎的な知識を理解させ、中国語の初歩的応用能力を養成してもらう。また、異文化理解を深めるために、中

	国の名勝や中国人の生活習慣などを紹介する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 年月日や時刻の言い方などについて説明する。</p> <p>2回 「了」その1を紹介し、「不」と「没」の違いを中心に説明する。</p> <p>3回 「了」その2を紹介し、前置詞を中心に説明する。</p> <p>4回 進行形の表し方を中心に説明する。</p> <p>5回 数詞とももの数え方について説明する。</p> <p>6回 結果補語、持続状態を表す「着」などについて説明する。</p> <p>7回 助動詞「会」、動詞の重ね型などについて説明する。</p> <p>8回 二重目的語をとる動詞、経験を表す「過」などについて説明する。</p> <p>9回 様態補語を中心に説明する。</p> <p>10回 可能補語を中心に説明する。</p>
準備学習	<p>1回 中国語Ⅰの内容を確認しておくこと（支が担当のものに限らない）。</p> <p>2回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>3回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>4回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>5回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>6回 前回の指示</p>

年度	2015
授業コード	FB105080
成績評価	小テストまたは小レポート（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105080 中国語 II
担当教員名	支 洪涛*
単位数	2
教科書	ビデオで学ぶ入門中国語 一年生のころ（改訂版）／相原 茂 ほか／朝日出版社 ／9784255450872
アクティブラーニング	
キーワード	前置詞、アスペクト、補語、助動詞、異文化理解
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	分かりやすかったとの意見、励みとなった。
科目名	中国語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	支の担当する中国語 I を履修しておくことが望ましい。 受講希望者が多い場合、人数を制限する。
シラバスコード	FB105080
実務経験のある教員	
達成目標	発音や構文に対する理解を深め、中国語の初歩的理解力と初歩的作文能力を養成する。
受講者へのコメント	授業時間外に「週当たり 30 分程度学習した（34.7%）」と「全くしなかった（38.8%）」の人が多かったが、語学の勉強において自主学習もとても大事なので、普段は復習をするほか（週当たり 1 時間以上）、教科書の CD を生かして自分で発音と聴解の練習をしてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で、「満足（51%）」と「ほぼ満足（34.7%）」と答えた人が合わせて 85.7%だったので、講義内容及び方法が多くの学生に支持されたと思われる。
英文科目名	Chinese II
関連科目	中国語 I
次回に向けての改善変更予定	映画鑑賞希望との意見があったが、今後考慮する。 例文にピンインを全部つけるのは、時間の関係でできないが、授業のあとに遠慮なく聞いてほしい。
講義目的	中国語の常用表現の学習を通じて、中国語に関する基礎的な知識を理解させ、中



	<p>国語の初歩的応用能力を養成してもらう。また、異文化理解を深めるために、中国の名勝や中国人の生活習慣などを紹介する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 年月日や時刻の言い方などについて説明する。</p> <p>2回 「了」その1を紹介し、「不」と「没」の違いを中心に説明する。</p> <p>3回 「了」その2を紹介し、前置詞を中心に説明する。</p> <p>4回 進行形の表し方を中心に説明する。</p> <p>5回 数詞とものの数え方について説明する。</p> <p>6回 結果補語、持続状態を表す「着」などについて説明する。</p> <p>7回 助動詞「会」、動詞の重ね型などについて説明する。</p> <p>8回 二重目的語をとる動詞、経験を表す「過」などについて説明する。</p> <p>9回 様態補語を中心に説明する。</p> <p>10回 可能補語を中心に説明する。</p>
準備学習	<p>1回 中国語Ⅰの内容を確認しておくこと（支が担当のものに限らない）。</p> <p>2回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>3回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>4回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>5回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>6回 前回の指示</p>

年度	2015
授業コード	FB105090
成績評価	小テストまたは小レポート（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105090 中国語 II
担当教員名	支 洪涛*
単位数	2
教科書	ビデオで学ぶ入門中国語 一年生のころ（改訂版）／相原 茂 ほか／朝日出版社 ／9784255450872
アクティブラーニング	
キーワード	前置詞、アスペクト、補語、助動詞、異文化理解
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	多くの分かりやすかった、楽しかったとの意見に感謝する。励みとなった。
科目名	中国語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	支の担当する中国語 I を履修しておくことが望ましい。 受講希望者が多い場合、人数を制限する。
シラバスコード	FB105090
実務経験のある教員	
達成目標	発音や構文に対する理解を深め、中国語の初歩的理解力と初歩的作文能力を養成する。
受講者へのコメント	授業時間外に「週当たり 30 分程度学習した（39.2%）」と「全くしなかった（49%）」の人がほとんどだったが、語学の勉強において自主学習もとても大事なので、普段は復習をするほか（週当たり 1 時間以上）、教科書の CD を生かして自分で発音と聴解の練習をしてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で、「満足（58.8%）」と「ほぼ満足（31.4%）」と答えた人が合わせて 90.2% だったので、講義内容及び方法が多くに支持されたと思われる。
英文科目名	Chinese II
関連科目	中国語 I
次回に向けての改善変更予定	照明のスイッチが教壇からずいぶん離れているところがあるので、プロジェクター使用時は照明を消さないときがあつて見えにくかったことがあつたと思う。本当にごめんなさい。今後面倒くさがらずに照明を消すことにする。
講義目的	中国語の常用表現の学習を通じて、中国語に関する基礎的な知識を理解させ、中

	<p>国語の初歩的応用能力を養成してもらう。また、異文化理解を深めるために、中国の名勝や中国人の生活習慣などを紹介する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 年月日や時刻の言い方などについて説明する。</p> <p>2回 「了」その1を紹介し、「不」と「没」の違いを中心に説明する。</p> <p>3回 「了」その2を紹介し、前置詞を中心に説明する。</p> <p>4回 進行形の表し方を中心に説明する。</p> <p>5回 数詞とものの数え方について説明する。</p> <p>6回 結果補語、持続状態を表す「着」などについて説明する。</p> <p>7回 助動詞「会」、動詞の重ね型などについて説明する。</p> <p>8回 二重目的語をとる動詞、経験を表す「過」などについて説明する。</p> <p>9回 様態補語を中心に説明する。</p> <p>10回 可能補語を中心に説明する。</p>
準備学習	<p>1回 中国語Ⅰの内容を確認しておくこと（支が担当のものに限らない）。</p> <p>2回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>3回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>4回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>5回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>6回 前回の指示</p>

年度	2015
授業コード	FB1050A0
成績評価	小テストまたは小レポート（40%）、定期試験（60%）
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB1050A0 中国語 II
担当教員名	支 洪涛*
単位数	2
教科書	ビデオで学ぶ入門中国語 一年生のころ（改訂版）／相原 茂 ほか／朝日出版社 ／9784255450872
アクティブラーニング	
キーワード	前置詞、アスペクト、補語、助動詞、異文化理解
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	多くの分かりやすかったとの意見、うれしかった。励みとなった。
科目名	中国語 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	支の担当する中国語 I を履修しておくことが望ましい。 受講希望者が多い場合、人数を制限する。
シラバスコード	FB1050A0
実務経験のある教員	
達成目標	発音や構文に対する理解を深め、中国語の初歩的理解力と初歩的作文能力を養成する。
受講者へのコメント	授業時間外に「週当たり 30 分程度学習した（33.3%）」と「全くしなかった（48.9%）」の人が多かったが、語学の勉強において自主学習もとても大事な ので、普段は復習をするほか（週当たり 1 時間以上）、教科書の CD を生かして 自分で発音と聴解の練習をしてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で、「満足（66.7%）」と「ほぼ満足（24.4%）」と答えた人が合 わせて 91.1%だったので、講義内容及び方法が多くの学生に支持されたと思 われる。
英文科目名	Chinese II
関連科目	中国語 I
次回に向けての改善変更予定	「換気してほしい」との意見があったが、今後もっと教室の様子を観察したい。 また受講者のほうからも、そういうような希望があったときその場で言うてくほ しい。
講義目的	中国語の常用表現の学習を通じて、中国語に関する基礎的な知識を理解させ、中

	<p>国語の初歩的応用能力を養成してもらう。また、異文化理解を深めるために、中国の名勝や中国人の生活習慣などを紹介する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 年月日や時刻の言い方などについて説明する。</p> <p>2回 「了」その1を紹介し、「不」と「没」の違いを中心に説明する。</p> <p>3回 「了」その2を紹介し、前置詞を中心に説明する。</p> <p>4回 進行形の表し方を中心に説明する。</p> <p>5回 数詞とものの数え方について説明する。</p> <p>6回 結果補語、持続状態を表す「着」などについて説明する。</p> <p>7回 助動詞「会」、動詞の重ね型などについて説明する。</p> <p>8回 二重目的語をとる動詞、経験を表す「過」などについて説明する。</p> <p>9回 様態補語を中心に説明する。</p> <p>10回 可能補語を中心に説明する。</p>
準備学習	<p>1回 中国語Ⅰの内容を確認しておくこと（支が担当のものに限らない）。</p> <p>2回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>3回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>4回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>5回 前回の指示に従って学習予定の内容を可能な限り予習しておくこと。（欠席していた者は出席した者に聞く）</p> <p>6回 前回の指示</p>

年度	2015
授業コード	FB1050B0
成績評価	課題提出（10%）中間テスト（30%）期末テスト（60%）により行う
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB1050B0 中国語II
担当教員名	林 侑静*
単位数	2
教科書	Love 上海 / 楊凱榮・張麗群/朝日出版社 9784255452586
アクティブラーニング	
キーワード	会話・表現
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	一年間通して授業を受けて、中国語に関心が高まった、今後の就職活動にも役に立つと思ったとの感想については大変良かったです。現在各大手企業は中国語が出来る社員の需要が増加しています。少しでも身につけて今後の力になれば良いことだと思います。
科目名	中国語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を随時配布する
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1050B0
実務経験のある教員	
達成目標	基礎文法を完成・応用会話ができるように
受講者へのコメント	中国語の授業内容を少し理解できたことで、発音の聞き取りも慣れたと思いますが、もう少し授業中に質問しても良いと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chinese II
関連科目	中国語I
次回に向けての改善変更予定	文書の発音練習回数を増やします。
講義目的	前期に続きテキストの内容に沿って、文法やより応用的な会話力を高めます。テキスト内容とビデオを参考にしながら中国の生活や風習文化、および現在の中国を知ることができます。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする 2回 生煎包?吃??? (1.主題文 2.助動詞‘会’3.動詞の連体修飾 4.‘~極了’)などの表現を学習する

	<p>3回 我有点儿?了。（1.副詞‘有点’2.変化・新しい事態の発生を表す助詞‘了’3.距離・時間の隔たりを表す前置詞‘離’4.‘挺～的’）などの表現を学習する</p> <p>4回 上海?常下雨??（1.方位詞 2.存現文 3.動詞+‘一下’4.比較を表す前置詞‘比’）などの表現を学習する</p> <p>5回 第10～12課を復習する</p> <p>6回 多少?一?几? 1.値段の言い方 2.‘太～了’3.‘一点儿’4</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て、講義計画や目的を確認しておくこと。</p> <p>2回 第10課【上海の軽食】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>3回 第11課【ちょっとお腹が空いた】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>4回 第12課【突然の雨】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>5回 第10～12課を予習しておくこと</p> <p>6回 第13課【上海料理を食べる】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>7回 第14課【お腹がいっぱいです】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>8回 第15課【外灘の夜景】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>9回 第10～15</p>

年度	2015
授業コード	FB1050C0
成績評価	課題提出（10%）中間テスト（30%）期末テスト（60%）により行う
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB1050C0 中国語II
担当教員名	林 侑静*
単位数	2
教科書	Love 上海 /楊凱榮・張麗群/朝日出版社 9784255452586
アクティブラーニング	
キーワード	会話・表現
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	一年間通して授業を受けて、中国語に関心が高まった、今後の就職活動にも役に立つと思ったとの感想については大変良かったです。現在各大手企業は中国語が出来る社員の需要が増加しています。少しでも身につけて今後の力になれば良いことだと思います。 楽しく授業を行うことができてよかったです。
科目名	中国語II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を随時配布する
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB1050C0
実務経験のある教員	
達成目標	基礎文法を完成・応用会話ができるように
受講者へのコメント	中国語の授業内容を少し理解できたことで、発音の聞き取りも慣れたと思いますが、もう少し授業中に質問しても良いと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chinese II
関連科目	中国語I
次回に向けての改善変更予定	文書の発音練習回数を増やします。
講義目的	前期に続きテキストの内容に沿って、文法やより応用的な会話力を高めます。テキスト内容とビデオを参考にしながら中国の生活や風習文化、および現在の中国を知ることができます。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする 2回 生煎包?吃??? (1.主題文 2.助動詞‘会’3.動詞の連体修飾 4.‘～極了’) など



	<p>の表現を学習する</p> <p>3回 我有点儿?了。(1.副詞‘有点’2.変化・新しい事態の発生を表す助詞‘了’3.距離・時間の隔たりを表す前置詞‘離’4.‘挺～的’)などの表現を学習する</p> <p>4回 上海?常下雨??(1.方位詞 2.存現文 3.動詞+‘一下’4.比較を表す前置詞‘比’)などの表現を学習する</p> <p>5回 第10～12課を復習する</p> <p>6回 多少?一?几? 1.値段の言い方 2.‘太～了’3.‘一点儿’4</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て、講義計画や目的を確認しておくこと。</p> <p>2回 第10課【上海の軽食】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>3回 第11課【ちょっとお腹が空いた】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>4回 第12課【突然の雨】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>5回 第10～12課を予習しておくこと</p> <p>6回 第13課【上海料理を食べる】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>7回 第14課【お腹がいっぱいです】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>8回 第15課【外灘の夜景】：単語と本文を予習しておくこと</p> <p>9回 第10～15</p>

年度	2015
授業コード	FB105110
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105110 ハングル I
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングル I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105110
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hangul I
関連科目	ハングル II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思います。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 <オリエンテーション>授業の進め方や準備物についての説明をする。韓国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。 2回 <基本母音>ハンゲルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。

	<p>3 回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4 回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5 回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6 回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3 回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4 回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5 回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6 回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7 回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8 回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9 回</p>

年度	2015
授業コード	FB105120
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105120 ハングル I
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングル I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105120
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hangul I
関連科目	ハングル II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思えます。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 <オリエンテーション>授業の進め方や準備物についての説明をする。韓国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。 2回 <基本母音>ハンゲルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。

	<p>3 回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4 回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5 回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6 回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3 回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4 回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5 回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6 回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7 回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8 回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9 回</p>

年度	2015
授業コード	FB105130
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105130 ハングル I
担当教員名	林 正黙*
単位数	2
教科書	親しくなれる韓国語 /崔瑞? 著/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	ハングル文字・日韓交流・簡単な日常会話
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングル I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	韓国語文法辞典/白峰子 著/ 三修社
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB105130
実務経験のある教員	
達成目標	1)ハングル文字の構成を理解し、読み書きができるようになる。 2) 挨拶などの簡単な日常会話を身につける。 3) 韓国のことに関心や興味を持つ。
受講者へのコメント	
連絡先	pojagi@pony.ocn.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hangul I
関連科目	本科目に引き続き「ハングルII」を受講することが望ましい
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日韓関係は両国にとってますます重大な意味をもつ時代を迎えました。そこで、お互いをより深く理解するためには言葉の壁を乗り越えなくてはいけないと思います。ハングルを学ぶことで韓国語のみならず、大切なパートナーシップが求められる隣国への歴史や文化にも親しんでもらうこと。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ハングル文字の歴史と構成にする。 2回 基本母音の読み方、書き方にする。 3回 子音の読み方、書き方にする。 4回 合成母音の読み方、書き方にする。

	<p>5回 パッチム（終声）の種類と読み書きにする。</p> <p>6回 ハングル文字の復習と簡単な挨拶にする。</p> <p>7回 第8課 「自己紹介」にする。</p> <p>8回 第9課 「私は韓国人ではありません」にする。</p> <p>9回 第10課 「韓国語は面白いですか1」にする。</p> <p>10回 第10課 「韓国語は面白いですか2」にする。</p> <p>11回 第11課 「週末に何をしますか」にする。</p> <p>12回 第12課</p>
準備学習	<p>1回 韓国語及びハングル文字の基本構成を調べておくこと。</p> <p>2回 基本母音 10 文字について予習すること。</p> <p>3回 基本母音の復習と子音の予習すること。</p> <p>4回 子音の復習と合成母音の予習すること。</p> <p>5回 合成母音の復習とパッチムの予習すること。</p> <p>6回 韓国語の語順について調べておくこと。</p> <p>7回 簡単な自己紹介文について考えること。</p> <p>8回 第9課の本文を読むこと。</p> <p>9回 韓国語の格式体について調べること。</p> <p>10回 格式体をよく復習すること。</p> <p>11回 11課の本文を読んでおくこと。</p> <p>12回 韓国語の数詞について予習</p>

年度	2015
授業コード	FB105140
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105140 ハングル I
担当教員名	林 正黙*
単位数	2
教科書	親しくなれる韓国語 /崔瑞? 著/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	ハングル文字・日韓交流・簡単な日常会話
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングル I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	韓国語文法辞典/白峰子 著/ 三修社
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB105140
実務経験のある教員	
達成目標	1)ハングル文字の構成を理解し、読み書きができるようになる。 2) 挨拶などの簡単な日常会話を身につける。 3) 韓国のことに関心や興味を持つ。
受講者へのコメント	
連絡先	pojagi@pony.ocn.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hangul I
関連科目	本科目に引き続き「ハングルII」を受講することが望ましい
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日韓関係は両国にとってますます重大な意味をもつ時代を迎えました。そこで、お互いをより深く理解するためには言葉の壁を乗り越えなくてはならないと思います。ハングルを学ぶことで韓国語のみならず、大切なパートナーシップが求められる隣国への歴史や文化にも親しんでもらうこと。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ハングル文字の歴史と構成にする。 2回 基本母音の読み方、書き方にする。 3回 子音の読み方、書き方にする。 4回 合成母音の読み方、書き方にする。



	<p>5回 パッチム（終声）の種類と読み書きにする。</p> <p>6回 ハングル文字の復習と簡単な挨拶にする。</p> <p>7回 第8課 「自己紹介」にする。</p> <p>8回 第9課 「私は韓国人ではありません」にする。</p> <p>9回 第10課 「韓国語は面白いですか1」にする。</p> <p>10回 第10課 「韓国語は面白いですか2」にする。</p> <p>11回 第11課 「週末に何をしますか」にする。</p> <p>12回 第12課</p>
準備学習	<p>1回 韓国語及びハングル文字の基本構成を調べておくこと。</p> <p>2回 基本母音 10 文字について予習すること。</p> <p>3回 基本母音の復習と子音の予習すること。</p> <p>4回 子音の復習と合成母音の予習すること。</p> <p>5回 合成母音の復習とパッチムの予習すること。</p> <p>6回 韓国語の語順について調べておくこと。</p> <p>7回 簡単な自己紹介文について考えること。</p> <p>8回 第9課の本文を読むこと。</p> <p>9回 韓国語の格式体について調べること。</p> <p>10回 格式体をよく復習すること。</p> <p>11回 11課の本文を読んでおくこと。</p> <p>12回 韓国語の数詞について予習</p>

年度	2015
授業コード	FB105150
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105150 ハングル I
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングル I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105150
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	言葉を学ぶという事はその言葉が使われている国の文化を学ぶことでもあります。 外国語学習はかけた時間がものを言います。 履修が終わってからも学習を続けてもらえればと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	皆さん積極的に授業に取り組んでもらえたようで何よりです。
英文科目名	Hangul I
関連科目	ハングル II
次回に向けての改善変更予定	現在使用している教科書が古いので最新のものに更新する予定です。
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思います。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 <オリエンテーション>授業の進め方や準備物についての説明をする。韓

	<p>国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。</p> <p>2回 &lt;基本母音&gt;ハングルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>3回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FB105160
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105160 ハングル I
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングル I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105160
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	言葉を学ぶという事はその言葉が使われている国の文化を学ぶことでもあります。 外国語学習はかけた時間がものを言います。 履修が終わってからも学習を続けてもらえればと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今回の授業は学生の皆さんからおおむね良い反応を得られたようで何よりです。 授業時間外学習を全くしなかった人がわずかにいるようなので、授業の外での学習方法をより明確に示していきたいと思えます。
英文科目名	Hangul I
関連科目	ハングル II
次回に向けての改善変更予定	現在使用している教科書が古いので最新のものに更新する予定です。
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思えます。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 &lt;オリエンテーション&gt;授業の進め方や準備物についての説明をする。韓国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。</p> <p>2回 &lt;基本母音&gt;ハングルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>3回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FB105170
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105170 ハングル I
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングル I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105170
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hangul I
関連科目	ハングル II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思えます。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 <オリエンテーション>授業の進め方や準備物についての説明をする。韓国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。 2回 <基本母音>ハンゲルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。

	<p>3 回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4 回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5 回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6 回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3 回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4 回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5 回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6 回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7 回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8 回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9 回</p>

年度	2015
授業コード	FB105180
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105180 ハングル I
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングル I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105180
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hangul I
関連科目	ハングル II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思います。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 <オリエンテーション>授業の進め方や準備物についての説明をする。韓国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。 2回 <基本母音>ハンゲルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。



	<p>3 回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4 回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5 回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6 回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3 回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4 回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5 回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6 回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7 回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8 回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9 回</p>

年度	2015
授業コード	FB105190
成績評価	授業への取り組み（30%）、小テスト（30%）、期末試験（40%）で総合的に評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105190 ハングル I
担当教員名	河 智弘*
単位数	2
教科書	講義の中で提示する。書店販売しない。
アクティブラーニング	
キーワード	韓国語、韓国文化、異文化理解。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングル I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	ノートを用意すること。
シラバスコード	FB105190
実務経験のある教員	
達成目標	韓国語の文字、発音を丁寧に習得する。その上、簡単な自己紹介、日常会話ができるように練習を行う。韓国の文化や現代韓国事情にも触れて、総合的な側面で韓国語を学んでいく。韓国語能力試験 1 級合格を目標とする。
受講者へのコメント	韓国語を通じて韓国に興味を持ってきてくれて嬉しい。
連絡先	jihonghajp@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題以外の学習が自主的に取り組めるように工夫していきたい。
英文科目名	Hangul I
関連科目	ハングル II
次回に向けての改善変更予定	板書の字を大きく書くなど配慮をして取り組みたい。
講義目的	韓国語の基礎を習得するために必要な文字、発音を学んだ上で、簡単な会話文をロールプレイなどで実践する。文字、発音をマスターして、実際に使える日常会話が駆使できることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 授業の内容を確認すること。 2 回～4 回 ハングルの文字を書きながら十分復習すること。 5 回～14 回 韓国語を読み書きの練習を行うこと。教科書で予習、復習を十分す

ること。

15回 前期で学んだ内容を総復習をすること。

年度	2015
授業コード	FB1051A0
成績評価	授業への取り組み（30%）、小テスト（30%）、期末試験（40%）で総合的に評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB1051A0 ハングル I
担当教員名	河 智弘*
単位数	2
教科書	講義の中で提示する。書店販売しない。
アクティブラーニング	
キーワード	韓国語、韓国文化、異文化理解。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングル I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	ノートを用意すること。
シラバスコード	FB1051A0
実務経験のある教員	
達成目標	韓国語の文字、発音を丁寧に習得する。その上、簡単な自己紹介、日常会話ができるように練習を行う。韓国の文化や現代韓国事情にも触れて、総合的な側面で韓国語を学んでいく。韓国語能力試験 1 級合格を目標とする。
受講者へのコメント	韓国語は初めての言語なので難しく感じるかもしれないが、文法など日本語に一番似ている言語なのでハングルの文字が読めたら学びやすくなると思う。
連絡先	jihonghajp@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題以外の学習が自主的に取り組めるように工夫していきたい。
英文科目名	Hangul I
関連科目	ハングル II
次回に向けての改善変更予定	板書の字を大きく書くなど配慮をして取り組みたい。 進度が少し速いという指摘があったので、ペースを考慮して進めていきたい。
講義目的	韓国語の基礎を習得するために必要な文字、発音を学んだ上で、簡単な会話文をロールプレイなどで実践する。文字、発音をマスターして、実際に使える日常会話が駆使できることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 授業の内容を確認すること。

	<p>2回～4回 ハングルの文字を書きながら十分復習すること。</p> <p>5回～14回 韓国語を読み書きの練習を行うこと。教科書で予習、復習を十分すること。</p> <p>15回 前期で学んだ内容を総復習をすること。</p>
--	--

年度	2015
授業コード	FB105210
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105210 ハングルII
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	楽しんでくれていたようで幸いです。 音楽が好評だったので今後も続けていこうと思います。
科目名	ハングルII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105210
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	授業はこれで終わりですが今後も学習を続けてもらえれば幸いです。 非常勤講師室に、月水木は居ますので質問があればいつでもどうぞ。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだという項目への回答が少なかつたため、より具体的な自習方法を提示していきたいと思います。
英文科目名	Hangul II
関連科目	ハングルII
次回に向けての改善変更予定	教科書を最新のものに変え、今韓国で使われている韓国語に沿った指導を行う予定です。
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思っています。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 &lt;オリエンテーション&gt;授業の進め方や準備物についての説明をする。韓国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。</p> <p>2 回 &lt;基本母音&gt;ハングルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>3 回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4 回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5 回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6 回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3 回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4 回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5 回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6 回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7 回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8 回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9 回</p>

年度	2015
授業コード	FB105220
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105220 ハングルII
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	韓国に対する関心が深まったようでよかったです。 今後もぜひ関心を持ち続けてください。 旅行に関する質問等あればいつでもどうぞ。
科目名	ハングルII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105220
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	授業はこれで終わりですが今後も学習を続けてもらえれば幸いです。 非常勤講師室に、月水木は居ますので質問があればいつでもどうぞ。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	積極的に教員に質問したと回答する人があまりいなかったため、今後は質問のための時間を設けるなどして対応していく予定です。
英文科目名	Hangul II
関連科目	ハングルII
次回に向けての改善変更予定	教科書を最新のものに変え、今韓国で使われている韓国語に沿った指導を行う予定です。
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思います。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。



対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 &lt;オリエンテーション&gt;授業の進め方や準備物についての説明をする。韓国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。</p> <p>2回 &lt;基本母音&gt;ハングルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>3回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FB105230
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105230 ハングルⅡ
担当教員名	林 正黙*
単位数	2
教科書	親しくなれる韓国語 /崔瑞? 著/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	日常会話、国際交流、文章の読み書き。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	色々な意見を述べてくれてありがとう。私の講義が役に立ったという意見が多かったことはとても嬉しく思います。国際関係や外国語にも関心を持ってぜひ広い視野で勉強してください。楽しく、熱意を持って大学生活を送ってください。
科目名	ハングルⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	韓国語文法辞典/白峰子 著/三修社
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB105230
実務経験のある教員	
達成目標	1) 日常会話に必要な基礎レベルの会話能力を身につける。 2) 簡単な韓国語の文を読み書き出来るようにする。
受講者へのコメント	特になし。
連絡先	pojagi@pony.ocn.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Hangul II
関連科目	ハングルⅠ
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	韓国語の簡単な日常会話能力を身につけることで隣国である韓国及び韓国文化に興味や関心を持ってもらい、国際人の感覚を実感出来る講義にする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 第13課 「前期のまとめ」にする。 2回 第13課 「この鞆はいくらですか」にする。 3回 第14課 「運転出来ますか1」にする。 4回 第14課 「運転出来ますか2」にする。 5回 第15課 「韓国の食べ物が好きですか1」にする。

	<p>6回 第15課 「韓国の食べ物が好きですか2」にする。</p> <p>7回 第16課 「ここから南大門市場まで遠いですか1」にする。</p> <p>8回 第16課 「ここから南大門市場まで遠いですか2」にする。</p> <p>9回 第17課 「写真を取ってください1」にする。</p> <p>10回 第17課 「写真を取ってく</p>
準備学習	<p>1回 ハングル文字の読み、書きを復習すること。</p> <p>2回 漢語数詞を予習すること。</p> <p>3回 韓国語の可能体について調べてみること。</p> <p>4回 第14課の本文内容を予習すること。</p> <p>5回 否定文の作り方について調べてみること。</p> <p>6回 第15課の本文内容を予習すること。</p> <p>7回 非格式体について調べてみること。</p> <p>8回 第16課の本文内容を予習すること。</p> <p>9回 副詞について調べてみること。</p> <p>10回 第17課の本文内容を予習すること。</p> <p>11回 尊敬表現について調べてみること。</p> <p>12回 第18課の本文内容を予習すること。</p> <p>13回</p>

年度	2015
授業コード	FB105240
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105240 ハングル II
担当教員名	林 正黙*
単位数	2
教科書	親しくなれる韓国語 /崔瑞? 著/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	日常会話、国際交流、文章の読み書き。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	色々な意見を述べてくれてありがとう。私の講義が役に立ったという意見が多かったことはとても嬉しく思います。国際関係や外国語にも関心を持ってぜひ広い視野で勉強してください。楽しく、熱意を持って大学生活を送ってください。
科目名	ハングル II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	韓国語文法辞典/白峰子 著/三修社
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多い場合、人数を制限します。
シラバスコード	FB105240
実務経験のある教員	
達成目標	1) 日常会話に必要な基礎レベルの会話能力を身につける。 2) 簡単な韓国語の文を読み書き出来るようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	pojagi@pony.ocn.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hangul II
関連科目	ハングル I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	韓国語の簡単な日常会話能力を身につけることで隣国である韓国及び韓国文化に興味や関心を持ってもらい、国際人の感覚を実感出来る講義にする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 第 13 課 「前期のまとめ」にする。 2 回 第 13 課 「この鞆はいくらですか」にする。 3 回 第 14 課 「運転出来ますか 1」にする。 4 回 第 14 課 「運転出来ますか 2」にする。 5 回 第 15 課 「韓国の食べ物が好きですか 1」にする。

	<p>6回 第15課 「韓国の食べ物が好きですか2」にする。</p> <p>7回 第16課 「ここから南大門市場まで遠いですか1」にする。</p> <p>8回 第16課 「ここから南大門市場まで遠いですか2」にする。</p> <p>9回 第17課 「写真を取ってください1」にする。</p> <p>10回 第17課 「写真を取ってく</p>
準備学習	<p>1回 ハングル文字の読み、書きを復習すること。</p> <p>2回 漢語数詞を予習すること。</p> <p>3回 韓国語の可能体について調べてみること。</p> <p>4回 第14課の本文内容を予習すること。</p> <p>5回 否定文の作り方について調べてみること。</p> <p>6回 第15課の本文内容を予習すること。</p> <p>7回 非格式体について調べてみること。</p> <p>8回 第16課の本文内容を予習すること。</p> <p>9回 副詞について調べてみること。</p> <p>10回 第17課の本文内容を予習すること。</p> <p>11回 尊敬表現について調べてみること。</p> <p>12回 第18課の本文内容を予習すること。</p> <p>13回</p>

年度	2015
授業コード	FB105250
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105250 ハングルⅡ
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングルⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105250
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	授業はこれで終わりですが今後も学習を続けてもらえれば幸いです。 非常勤講師室に、月水木は居ますので質問があればいつでもどうぞ。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	関連する図書や資料を探して勉強したという回答が少なかったため、今後はジャンル別に色々と紹介していきたいと思います
英文科目名	Hangul II
関連科目	ハングルⅡ
次回に向けての改善変更予定	教科書を最新のものに変え、今韓国で使われている韓国語に沿った指導を行う予定です。
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思います。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 <オリエンテーション>授業の進め方や準備物についての説明をする。韓

	<p>国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。</p> <p>2回 &lt;基本母音&gt;ハングルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>3回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FB105260
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105260 ハングルⅡ
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングルⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105260
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hangul II
関連科目	ハングルⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思えます。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 <オリエンテーション>授業の進め方や準備物についての説明をする。韓国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。 2回 <基本母音>ハンゲルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。



	<p>3 回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4 回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5 回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6 回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3 回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4 回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5 回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6 回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7 回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8 回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9 回</p>

年度	2015
授業コード	FB105270
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105270 ハングルⅡ
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングルⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105270
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	授業はこれで終わりですが今後も学習を続けてもらえれば幸いです。 非常勤講師室に、月水木は居ますので質問があればいつでもどうぞ。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教科書やシラバスを見てが宇周していた人が少ないので、初回の授業で学習の進め方等をより詳しく説明していきたいと思います。
英文科目名	Hangul II
関連科目	ハングルⅡ
次回に向けての改善変更予定	教科書を最新のものに変え、今韓国で使われている韓国語に沿った指導を行う予定です。
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思います。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 <オリエンテーション>授業の進め方や準備物についての説明をする。韓

	<p>国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。</p> <p>2回 &lt;基本母音&gt;ハングルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>3回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FB105280
成績評価	2回の小テスト(40%)、期末試験(60%)
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105280 ハングルⅡ
担当教員名	柳 枝青*
単位数	2
教科書	よくわかる韓国語 STEP1/入佐信宏・文賢珠/白帝社
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングルⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	書いて身につくテキスト韓国語をはじめよう初級/李昌圭/朝日出版社
授業形態	講義
注意備考	必ずノートを持参すること。
シラバスコード	FB105280
実務経験のある教員	
達成目標	韓国の文字と文化を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hangul II
関連科目	ハングルⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義はハンゲルの基礎を培っていくものです。 外国語を学習するということは単に言葉を「覚える」ことにとどまらず、最終的にはその国の人と文化を「理解する」ということだと思えます。 日々の授業に対し「受け身」でいるのではなく、異なる言語・文化を、自ら「能動的」に理解しようと努めてみてください。韓国の文化や歴史などに対するみなさんの関心と理解がより広く深くなることを願っています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 <オリエンテーション>授業の進め方や準備物についての説明をする。韓国語とはどういう言語で、どういった心構えで学習してゆけばよいか話をする。 2回 <基本母音>ハンゲルの10の基本母音を成り立ちを踏まえながら学習する。

	<p>3 回 &lt;基本子音&gt;ハングルの14の基本子音を成り立ちを踏まえながら学習する。</p> <p>4 回 ハングルの書き方の練習を重点的にする。</p> <p>5 回 ハングルの読み方の練習を重点的にする。主に発音の変化に関する主要な規則について説明する。また半切表の小テスト①を実施する。</p> <p>6 回 &lt;激音&gt;激音の発音と書き方</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 自分なりに言語というものの成り立ちを考えてみること。 興味のある生徒は、「言語を創った人がわかる言語」を調べてみること。</p> <p>3 回 母音を覚えておくこと。</p> <p>4 回 子音母音をちゃんと書けるようになっておくこと。 自分の名前をハングルで書けるようになっておくこと。</p> <p>5 回 小テストの勉強をしておくこと。授業前に読み方を確認してくること。</p> <p>6 回 薄い紙かティッシュを用意すること。</p> <p>7 回 激音をマスターしてくること。</p> <p>8 回 濃音をマスターしてくること。</p> <p>9 回</p>

年度	2015
授業コード	FB105290
成績評価	授業への取り組み（30%）、小テスト（30%）、期末試験（40%）で総合的に評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB105290 ハングルⅡ
担当教員名	河 智弘*
単位数	2
教科書	講義の中で提示する。書店販売しない。
アクティブラーニング	
キーワード	韓国語、韓国文化、異文化理解。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングルⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	ノートを用意すること。
シラバスコード	FB105290
実務経験のある教員	
達成目標	前期で学んだ韓国語の基礎の文字、発音を生かして場面の中で適当な会話ができるように繰り返し練習を行う。基本文型と文法を会話文の中で習得し、日韓の文化の比較になる読解文も取り入れる。韓国語能力試験 1 級合格を目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	jihonghajp@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hangul II
関連科目	ハングルⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	前期で学んだ韓国語の基礎を生かして、会話、慣用的な表現などを用いて読み、書き、聞き取り、話すことをバランスよく習得していくことを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 後期の授業の内容を確認すること。 2 回～14 回 会話文の読む練習の予習を行うこと。ノートに書きながら復習を十分行うこと。 15 回 後期で学んだ内容を総復習をすること。



年度	2015
授業コード	FB1052A0
成績評価	授業への取り組み（30%）、小テスト（30%）、期末試験（40%）で総合的に評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB1052A0 ハングルⅡ
担当教員名	河 智弘*
単位数	2
教科書	講義の中で提示する。書店販売しない。
アクティブラーニング	
キーワード	韓国語、韓国文化、異文化理解。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハングルⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	ノートを用意すること。
シラバスコード	FB1052A0
実務経験のある教員	
達成目標	前期で学んだ韓国語の基礎の文字、発音を生かして場面の中で適当な会話ができるように繰り返し練習を行う。基本文型と文法を会話文の中で習得し、日韓の文化の比較になる読解文も取り入れる。韓国語能力試験 1 級合格を目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	jihonghajp@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hangul II
関連科目	ハングルⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	前期で学んだ韓国語の基礎を生かして、会話、慣用的な表現などを用いて読み、書き、聞き取り、話すことをバランスよく習得していくことを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 後期の授業の内容を確認すること。 2 回～14 回 会話文の読む練習の予習を行うこと。ノートに書きながら復習を十分行うこと。 15 回 後期で学んだ内容を総復習をすること。





年度	2015
授業コード	FB106910
成績評価	定期試験 40% 発表 20% 小テスト 10% 課題 20% 授業への参加度 10% ※5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は2回で1回の欠席とする。遅刻は20分まで。それ以降の入室は認めない。
曜日時限	火曜日 5時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB106910 基礎日本語
担当教員名	佐藤 美穂*
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	聞く、話す
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	この項目への記入はなかった。
科目名	基礎日本語
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の出席、積極的な授業参加を望む。</li> <li>・宿題は毎回提出すること。</li> <li>・授業中の飲食、私語は禁止する。</li> <li>・携帯電話の電源は切り、机の上に置かず、しまっておくこと。</li> <li>・授業中に配布する資料の予備は保管しないため、欠席した場合は、出席者の資料をコピーすること。</li> </ul>
シラバスコード	FB106910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①規定のテーマについての情報を聞き取ることができる。</li> <li>②日本語を使って規定のテーマについて話すことができる。</li> <li>③日本語を使って規定のテーマについて意見交換ができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	授業を理解し学んだことを日本語の上達に繋げるためには毎回授業に参加し課題をこなすことが必要である。
連絡先	mihosato0919@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ねよい結果が得られた。
英文科目名	Basic Japanese
関連科目	日本語、日本語会話、日本語表現、日本語理解
次回に向けての改善変更予定	説明については、話すスピードに配慮し、学生の身近な話題から例を取り出し理

	解を促すようにする。使用教材については学生の希望に沿うように努力する。
講義目的	日本語を聞いて話すことに中心をおいた授業である。身近な話題に関する情報を聞き取る能力を養い、その話題について自ら話すために必要な基礎的な文法を復習し、さらに新しい文法を学び、それらを用いて口頭で表現できるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。</p> <p>1. 日本人が写真を見ながら友だちを紹介している CD を聞いて、どんな表現が使われているか意識化する。</p> <p>2回 2. 写真を見ながら友だちを紹介するために必要な表現文型を理解し、使えるようにする。</p> <p>3回 3. 日本人が友だちの性格について話している CD を聞いて、どんな表現が使われているか意識化する。</p> <p>4回 4. 自分の友だちの性格について話すために必要な表現文型を理解し、使えるようにする。</p> <p>5回 5. 日本の町について紹介している CD を聞いて、どんな表現が使われているか意識化</p>
準備学習	<p>1回 講義の進め方を確認すること。この課で使われている語いの意味や漢字の読み方を覚えるようにすること。漢字クイズの準備をすること。</p> <p>2回 この課で学習した表現文型を使って作文を書くこと。</p> <p>3回 この課で使われている語いの意味や漢字の読み方を覚えるようにすること。表現文型を確認すること。漢字クイズの準備をすること。</p> <p>4回 この課で学習した表現文型を使って作文を書くこと。</p> <p>5回 この課で使われている語いの意味や漢字の読み方を覚えるようにすること。表現文型を確認すること。漢字クイズの準備をすること。</p> <p>6回 この</p>

年度	2015
授業コード	FB106920
成績評価	定期試験 40% 発表 20% 小テスト 10% 課題 20% 授業への参加度 10% ※5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は2回で1回の欠席とする。遅刻は20分まで。それ以降の入室は認めない。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	理学部(13～),工学部(13～),総合情報学部(13～),生物地球学部(13～)
見出し	FB106920 基礎日本語
担当教員名	佐藤 美穂*
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	聞く、話す
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	単位の取得は、日本語上達への努力の結果である。
科目名	基礎日本語
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の出席、積極的な授業参加を望む。</li> <li>・宿題は毎回提出すること。</li> <li>・授業中の飲食、私語は禁止する。</li> <li>・携帯電話の電源は切り、机の上に置かず、しまっておくこと。</li> <li>・授業中に配布する資料の予備は保管しないため、欠席した場合は、出席者の資料をコピーすること。</li> </ul>
シラバスコード	FB106920
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①規定のテーマについての情報を聞き取ることができる。</li> <li>②日本語を使って規定のテーマについて話すことができる。</li> <li>③日本語を使って規定のテーマについて意見交換ができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	授業を理解し学んだことを日本語の上達に繋げるためには毎回授業に参加し課題をこなすことが必要である。
連絡先	mihosato0919@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良い結果が得られた。
英文科目名	Basic Japanese
関連科目	日本語、日本語会話、日本語表現、日本語理解
次回に向けての改善変更予定	説明については、話すスピードに配慮し、学生の身近な話題から例を取り出し理

	解を促すようにする。一人一人の学生に目を配るように努力する。
講義目的	日本語を聞いて話すことに中心をおいた授業である。身近な話題に関する情報を聞き取る能力を養い、その話題について自ら話すために必要な基礎的な文法を復習し、さらに新しい文法を学び、それらを用いて口頭で表現できるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。</p> <p>1. 日本人が写真を見ながら友だちを紹介している CD を聞いて、どんな表現が使われているか意識化する。</p> <p>2回 2. 写真を見ながら友だちを紹介するために必要な表現文型を理解し、使えるようにする。</p> <p>3回 3. 日本人が友だちの性格について話している CD を聞いて、どんな表現が使われているか意識化する。</p> <p>4回 4. 自分の友だちの性格について話すために必要な表現文型を理解し、使えるようにする。</p> <p>5回 5. 日本の町について紹介している CD を聞いて、どんな表現が使われているか意識化</p>
準備学習	<p>1回 講義の進め方を確認すること。この課で使われている語いの意味や漢字の読み方を覚えるようにすること。漢字クイズの準備をすること。</p> <p>2回 この課で学習した表現文型を使って作文を書くこと。</p> <p>3回 この課で使われている語いの意味や漢字の読み方を覚えるようにすること。表現文型を確認すること。漢字クイズの準備をすること。</p> <p>4回 この課で学習した表現文型を使って作文を書くこと。</p> <p>5回 この課で使われている語いの意味や漢字の読み方を覚えるようにすること。表現文型を確認すること。漢字クイズの準備をすること。</p> <p>6回 この</p>

年度	2015
授業コード	FB200210
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200210 環境と社会
担当教員名	井上 堅太郎*
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	環境 公害健康被害（公害病） 一般廃棄物 産業廃棄物 リサイクル 循環型社会 拡大生産者責任 自然保護 自然環境保全 生物多様性保全 地球温暖化 地球環境保全 持続可能な開発（発展） 環境政策
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境と社会
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB200210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>（1）人類の文明と環境および環境問題の関係の経緯を理解できるようになること。</p> <p>（2）地球環境問題を初めとする環境問題の現状を理解できるようになること。</p> <p>（3）社会経済活動における環境配慮、持続的に発展する社会構築の緊要性を理解できるようになること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environment and Society
関連科目	環境政策（社会情報学科 A 郡科目）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人類の文明と環境および環境問題の関係の経緯、環境問題の現状、社会経済活動における環境配慮と持続的に発展する社会構築の緊要性などを理解することとなるよう講義する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「環境」が自然的環境、人工的環境、社会的環境の 3 つの要素からなること

	<p>について講義する。</p> <p>2回 環境と人類社会の関係について、過去から現在までに至る経緯、現状について講義する。</p> <p>3回 環境の汚染がもたらした水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息などの公害病について、発生状況、発生原因、社会的な対応等について講義する。</p> <p>4回 環境の汚染による健康への影響、騒音による生活環境への影響について講義する。</p> <p>5回 公害紛争に係る経緯、および「公害紛争処理法」による公害紛争を処理するための社会的な仕組みについて講義する。</p>
準備学習	<p>1回 「環境」という言葉について、自然的環境、人工的環境、社会的環境の3つの側面からどのような「環境」があるのかを考え、ノートに記載すること。</p> <p>2回 火の使用、農耕・牧畜、鉱工業、都市形成などの文明と環境影響の関係を考え、ノートの記載すること。</p> <p>3回 水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息について、概要を調べておくこと。</p> <p>4回 「大気汚染」、「水質汚濁」、「騒音」がどのような問題を引き起こしてきたのかを調べておくこと。</p> <p>5回 「四大公害裁判」および「公害紛争処理法」について、概要を調べておくこと。</p> <p>6回 日本</p>

年度	2015
授業コード	FB200220
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200220 環境と社会
担当教員名	井上 堅太郎*
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	環境 公害健康被害（公害病） 一般廃棄物 産業廃棄物 リサイクル 循環型社会 拡大生産者責任 自然保護 自然環境保全 生物多様性保全 地球温暖化 地球環境保全 持続可能な開発（発展） 環境政策
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境と社会
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB200220
実務経験のある教員	
達成目標	（1）人類の文明と環境および環境問題の関係の経緯を理解できるようになること。 （2）地球環境問題を初めとする環境問題の現状を理解できるようになること。 （3）社会経済活動における環境配慮、持続的に発展する社会構築の緊要性を理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environment and Society
関連科目	環境政策（社会情報学科 A 郡科目）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人類の文明と環境および環境問題の関係の経緯、環境問題の現状、社会経済活動における環境配慮と持続的に発展する社会構築の緊要性などを理解することとなるよう講義する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「環境」が自然的環境、人工的環境、社会的環境の 3 つの要素からなること



	<p>について講義する。</p> <p>2回 環境と人類社会の関係について、過去から現在までに至る経緯、現状について講義する。</p> <p>3回 環境の汚染がもたらした水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息などの公害病について、発生の状況、発生原因、社会的な対応等について講義する。</p> <p>4回 環境の汚染による健康への影響、騒音による生活環境への影響について講義する。</p> <p>5回 公害紛争に係る経緯、および「公害紛争処理法」による公害紛争を処理するための社会的な仕組について講義す</p>
準備学習	<p>1回 「環境」という言葉について、自然的環境、人工的環境、社会的環境の3つの側面からどのような「環境」があるのかを考え、ノートに記載すること。</p> <p>2回 火の使用、農耕・牧畜、鉱工業、都市形成などの文明と環境影響の関係を考え、ノートの記載すること。</p> <p>3回 水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息について、概要を調べておくこと。</p> <p>4回 「大気汚染」、「水質汚濁」、「騒音」がどのような問題を引き起こしてきたのかを調べておくこと。</p> <p>5回 「四大公害裁判」および「公害紛争処理法」について、概要を調べておくこと。</p> <p>6回 日本</p>

年度	2015
授業コード	FB200230
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200230 環境と社会
担当教員名	井上 堅太郎*
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	環境 公害健康被害（公害病） 一般廃棄物 産業廃棄物 リサイクル 循環型社会 拡大生産者責任 自然保護 自然環境保全 生物多様性保全 地球温暖化 地球環境保全 持続可能な開発（発展） 環境政策
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境と社会
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB200230
実務経験のある教員	
達成目標	（1）人類の文明と環境および環境問題の関係の経緯を理解できるようになること。 （2）地球環境問題を初めとする環境問題の現状を理解できるようになること。 （3）社会経済活動における環境配慮、持続的に発展する社会構築の緊要性を理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environment and Society
関連科目	環境政策（社会情報学科 A 郡科目）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人類の文明と環境および環境問題の関係の経緯、環境問題の現状、社会経済活動における環境配慮と持続的に発展する社会構築の緊要性などを理解することとなるよう講義する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「環境」が自然的環境、人工的環境、社会的環境の 3 つの要素からなること

	<p>について講義する。</p> <p>2回 環境と人類社会の関係について、過去から現在までに至る経緯、現状について講義する。</p> <p>3回 環境の汚染がもたらした水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息などの公害病について、発生の状況、発生原因、社会的な対応等について講義する。</p> <p>4回 環境の汚染による健康への影響、騒音による生活環境への影響について講義する。</p> <p>5回 公害紛争に係る経緯、および「公害紛争処理法」による公害紛争を処理するための社会的な仕組について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 「環境」という言葉について、自然的環境、人工的環境、社会的環境の3つの側面からどのような「環境」があるのかを考え、ノートに記載すること。</p> <p>2回 火の使用、農耕・牧畜、鉱工業、都市形成などの文明と環境影響の関係を考え、ノートの記載すること。</p> <p>3回 水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息について、概要を調べておくこと。</p> <p>4回 「大気汚染」、「水質汚濁」、「騒音」がどのような問題を引き起こしてきたのかを調べておくこと。</p> <p>5回 「四大公害裁判」および「公害紛争処理法」について、概要を調べておくこと。</p> <p>6回 日本</p>

年度	2015
授業コード	FB200240
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200240 環境と社会
担当教員名	井上 堅太郎*
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	環境 公害健康被害（公害病） 一般廃棄物 産業廃棄物 リサイクル 循環型社会 拡大生産者責任 自然保護 自然環境保全 生物多様性保全 地球温暖化 地球環境保全 持続可能な開発（発展） 環境政策
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境と社会
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB200240
実務経験のある教員	
達成目標	（1）人類の文明と環境および環境問題の関係の経緯を理解できるようになること。 （2）地球環境問題を初めとする環境問題の現状を理解できるようになること。 （3）社会経済活動における環境配慮、持続的に発展する社会構築の緊要性を理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environment and Society
関連科目	環境政策（社会情報学科 A 郡科目）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人類の文明と環境および環境問題の関係の経緯、環境問題の現状、社会経済活動における環境配慮と持続的に発展する社会構築の緊要性などを理解することとなるよう講義する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「環境」が自然的環境、人工的環境、社会的環境の 3 つの要素からなること

	<p>について講義する。</p> <p>2回 環境と人類社会の関係について、過去から現在までに至る経緯、現状について講義する。</p> <p>3回 環境の汚染がもたらした水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息などの公害病について、発生の状況、発生原因、社会的な対応等について講義する。</p> <p>4回 環境の汚染による健康への影響、騒音による生活環境への影響について講義する。</p> <p>5回 公害紛争に係る経緯、および「公害紛争処理法」による公害紛争を処理するための社会的な仕組について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 「環境」という言葉について、自然的環境、人工的環境、社会的環境の3つの側面からどのような「環境」があるのかを考え、ノートに記載すること。</p> <p>2回 火の使用、農耕・牧畜、鉱工業、都市形成などの文明と環境影響の関係を考え、ノートの記載すること。</p> <p>3回 水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息について、概要を調べておくこと。</p> <p>4回 「大気汚染」、「水質汚濁」、「騒音」がどのような問題を引き起こしてきたのかを調べておくこと。</p> <p>5回 「四大公害裁判」および「公害紛争処理法」について、概要を調べておくこと。</p> <p>6回 日本</p>

年度	2015
授業コード	FB200810
成績評価	レポート2回(各25%)、試験(50%)。 レポートは、必ず手書きのこと。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200810 哲学
担当教員名	山口 信夫*
単位数	2
教科書	疎まれし者デカルト／山口信夫／世界思想社 2009年。2200円(税抜き) ISBN:978-4-7907-1083-7
アクティブラーニング	
キーワード	哲学、フランス、デカルト、18世紀、現代、思想史。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	哲学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教室で提示。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB200810
実務経験のある教員	
達成目標	人文系の入門的テキストが一人で読解できるようになることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	ylutetia@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Philosophy
関連科目	西洋史 倫理学 科学史
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	思想の変遷と展開における歴史的問題の理解。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 この授業について 2回 この授業について 3回 デカルト哲学の基本的構造1 4回 デカルト哲学の基本的構造2 5回 デカルト哲学の基本的構造3 6回 デカルト哲学の基本的構造4 7回 デカルト哲学の基本的構造5

	<p>8回 ①アカデミー・フランセーズにおけるコンクールとデカルト神話1  9回 ②アカデミー・フランセーズにおけるコンクールとデカルト神話2  10回 ③『デカルト伝』の作者、バーイエとデカルト神話の展開  11回 ④ヴォルテールのデカルト批判とデカルト神話  12回 ⑤デカルト対ニュートン  13回 ⑥</p>
準備学習	<p>1回 これまで、哲学についてどのように考えていたかをまとめておいてください。  2回 事前配布の資料の予習  3回 事前配布の資料の予習  4回 事前配布の資料の予習  6回 事前配布の資料の予習  7回 事前配布の資料の予習  8回 教科書第1章の予習  9回 教科書第2章の予習  10回 教科書第3章の予習  11回 教科書第4章の予習  12回 教科書第5章の予習  13回 教科書第6章の予習  14回 授業のまとめ</p>

年度	2015
授業コード	FB200820
成績評価	レポート2回(各25%)、試験(50%)。 レポートは、必ず手書きのこと。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200820 哲学
担当教員名	山口 信夫*
単位数	2
教科書	疎まれし者デカルト／山口信夫／世界思想社 2009年。2200円(税抜き) ISBN:978-4-7907-1083-7
アクティブラーニング	
キーワード	哲学、フランス、デカルト、18世紀、現代、思想史。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	哲学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教室で提示。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB200820
実務経験のある教員	
達成目標	人文系の入門的テキストが一人で読解できるようになることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	ylutetia@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Philosophy
関連科目	西洋史 倫理学 科学史
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	思想の変遷と展開における歴史的問題の理解。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 この授業について 2回 この授業について 3回 デカルト哲学の基本的構造1 4回 デカルト哲学の基本的構造2 5回 デカルト哲学の基本的構造3 6回 デカルト哲学の基本的構造4 7回 デカルト哲学の基本的構造5



	<p>8回 ①アカデミー・フランセーズにおけるコンクールとデカルト神話1  9回 ②アカデミー・フランセーズにおけるコンクールとデカルト神話2  10回 ③『デカルト伝』の作者、バーイエとデカルト神話の展開  11回 ④ヴォルテールのデカルト批判とデカルト神話  12回 ⑤デカルト対ニュートン  13回 ⑥</p>
準備学習	<p>1回 これまで、哲学についてどのように考えていたかをまとめておいてください。  2回 事前配布の資料の予習  3回 事前配布の資料の予習  4回 事前配布の資料の予習  6回 事前配布の資料の予習  7回 事前配布の資料の予習  8回 教科書第1章の予習  9回 教科書第2章の予習  10回 教科書第3章の予習  11回 教科書第4章の予習  12回 教科書第5章の予習  13回 教科書第6章の予習  14回 授業のまとめ</p>

年度	2015
授業コード	FB200830
成績評価	レポート2回(各25%)、試験(50%)。 レポートは、必ず手書きのこと。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200830 哲学
担当教員名	山口 信夫*
単位数	2
教科書	疎まれし者デカルト／山口信夫／世界思想社 2009年。2200円(税抜き) ISBN:978-4-7907-1083-7
アクティブラーニング	
キーワード	哲学、フランス、デカルト、18世紀、現代、思想史。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	哲学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教室で提示。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB200830
実務経験のある教員	
達成目標	人文系の入門的テキストが一人で読解できるようになることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	ylutetia@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Philosophy
関連科目	西洋史 倫理学 科学史
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	思想の変遷と展開における歴史的問題の理解。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 この授業について 2回 この授業について 3回 デカルト哲学の基本的構造1 4回 デカルト哲学の基本的構造2 5回 デカルト哲学の基本的構造3 6回 デカルト哲学の基本的構造4 7回 デカルト哲学の基本的構造5

	<p>8回 ①アカデミー・フランセーズにおけるコンクールとデカルト神話1  9回 ②アカデミー・フランセーズにおけるコンクールとデカルト神話2  10回 ③『デカルト伝』の作者、バーイエとデカルト神話の展開  11回 ④ヴォルテールのデカルト批判とデカルト神話  12回 ⑤デカルト対ニュートン  13回 ⑥</p>
準備学習	<p>1回 これまで、哲学についてどのように考えていたかをまとめておいてください。  2回 事前配布の資料の予習  3回 事前配布の資料の予習  4回 事前配布の資料の予習  6回 事前配布の資料の予習  7回 事前配布の資料の予習  8回 教科書第1章の予習  9回 教科書第2章の予習  10回 教科書第3章の予習  11回 教科書第4章の予習  12回 教科書第5章の予習  13回 教科書第6章の予習  14回 授業のまとめ</p>

年度	2015
授業コード	FB200840
成績評価	レポート2回(各25%)、試験(50%)。 レポートは、必ず手書きのこと。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200840 哲学
担当教員名	山口 信夫*
単位数	2
教科書	疎まれし者デカルト／山口信夫／世界思想社 2009年。2200円(税抜き) ISBN:978-4-7907-1083-7
アクティブラーニング	
キーワード	哲学、フランス、デカルト、18世紀、現代、思想史。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	哲学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教室で提示。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB200840
実務経験のある教員	
達成目標	人文系の入門的テキストが一人で読解できるようになることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	ylutetia@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Philosophy
関連科目	西洋史 倫理学 科学史
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	思想の変遷と展開における歴史的問題の理解。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 この授業について 2回 この授業について 3回 デカルト哲学の基本的構造1 4回 デカルト哲学の基本的構造2 5回 デカルト哲学の基本的構造3 6回 デカルト哲学の基本的構造4 7回 デカルト哲学の基本的構造5

	<p>8回 ①アカデミー・フランセーズにおけるコンクールとデカルト神話1  9回 ②アカデミー・フランセーズにおけるコンクールとデカルト神話2  10回 ③『デカルト伝』の作者、バーイエとデカルト神話の展開  11回 ④ヴォルテールのデカルト批判とデカルト神話  12回 ⑤デカルト対ニュートン  13回 ⑥</p>
準備学習	<p>1回 これまで、哲学についてどのように考えていたかをまとめておいてください。  2回 事前配布の資料の予習  3回 事前配布の資料の予習  4回 事前配布の資料の予習  6回 事前配布の資料の予習  7回 事前配布の資料の予習  8回 教科書第1章の予習  9回 教科書第2章の予習  10回 教科書第3章の予習  11回 教科書第4章の予習  12回 教科書第5章の予習  13回 教科書第6章の予習  14回 授業のまとめ</p>

年度	2015
授業コード	FB200910
成績評価	提出物 15%、講義関与度 35%、テスト 50%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200910 倫理と宗教
担当教員名	藤丸 智雄*
単位数	2
教科書	プレップ倫理学／柘植尚則／弘文堂／4335150490
アクティブラーニング	
キーワード	「現代社会」「倫理」「宗教」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	倫理と宗教
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	倫理学案内－理論と課題／小松光彦他／慶応義塾大学出版会
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行われる。試験形態は、講義内容を受けた形の論述試験形式となる。
シラバスコード	FB200910
実務経験のある教員	
達成目標	①現代社会が抱える倫理的課題についての情報を得る。 ②社会を構成する基盤となっている思想・哲学の基礎的な知識を獲得する。 ③宗教についての基礎的な知識を学ぶ。 ④宗教と倫理との関係についての基礎知識を身につける。 ⑤倫理的な思考法を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	fujimarutomoo@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Ethics and Religion
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	①現代社会が抱える倫理的な課題について、理解し、②それに適応しうる哲学・思想について学び、③さらに、宗教における思想材によって、現代社会の中にある、倫理的な課題について思考できる基礎力の獲得を目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「倫理学」とは何かについて、講義します。ethics や「倫理」という言葉の意味について確認します。「倫理学」が、善悪を扱う学問であることを確認しま

	<p>す。</p> <p>2回 「幸福」と＜目的＞－＜手段＞について、学びます。 ギリシャ神話とギリシャ哲学について学びます。</p> <p>3回 「幸福」と自分らしさの発揮の問題について、学びます。 ギリシャ哲学の「アイデア」について学びます。</p> <p>4回 「幸福」の分類について、学びます。</p> <p>5回 帰結主義の「善」の問題について、学びます。 インド思想史について、基本的な情報を学びます。 バラモ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の1-9ページを読みましょう。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習しましょう。 教科書の9-10,27-28ページを読みましょう。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習しましょう。 教科書の27-28ページを読みましょう。</p> <p>4回 これまでの講義内容を復習しておきましょう。</p> <p>5回 これまでの講義内容を復習しておきましょう。 教科書の28ページを読みましょう。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習しておきましょう。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習しておきましょう。 教科書の33-38ページを読みましょう。</p> <p>8回 前回の講義内容を</p>

年度	2015
授業コード	FB200920
成績評価	提出物 15%、講義関与度 35%、テスト 50%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200920 倫理と宗教
担当教員名	藤丸 智雄*
単位数	2
教科書	プレップ倫理学／柘植尚則／弘文堂／4335150490
アクティブラーニング	
キーワード	「現代社会」「倫理」「宗教」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	倫理と宗教
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	倫理学案内－理論と課題／小松光彦他／慶応義塾大学出版会
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行われる。試験形態は、講義内容を受けた形の論述試験形式となる。
シラバスコード	FB200920
実務経験のある教員	
達成目標	①現代社会が抱える倫理的課題についての情報を得る。 ②社会を構成する基盤となっている思想・哲学の基礎的な知識を獲得する。 ③宗教についての基礎的な知識を学ぶ。 ④宗教と倫理との関係についての基礎知識を身につける。 ⑤倫理的な思考法を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	fujimarutomoo@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Ethics and Religion
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	①現代社会が抱える倫理的な課題について、理解し、②それに適応しうる哲学・思想について学び、③さらに、宗教における思想材によって、現代社会の中にある、倫理的な課題について思考できる基礎力の獲得を目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「倫理学」とは何かについて、講義します。ethics や「倫理」という言葉の意味について確認します。「倫理学」が、善悪を扱う学問であることを確認しま



	<p>す。</p> <p>2回 「幸福」と＜目的＞－＜手段＞について、学びます。 ギリシャ神話とギリシャ哲学について学びます。</p> <p>3回 「幸福」と自分らしさの発揮の問題について、学びます。 ギリシャ哲学の「イデア」について学びます。</p> <p>4回 「幸福」の分類について、学びます。</p> <p>5回 帰結主義の「善」の問題について、学びます。 インド思想史について、基本的な情報を学びます。 バラモ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の1-9ページを読みましょう。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習しましょう。 教科書の9-10,27-28ページを読みましょう。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習しましょう。 教科書の27-28ページを読みましょう。</p> <p>4回 これまでの講義内容を復習しておきましょう。</p> <p>5回 これまでの講義内容を復習しておきましょう。 教科書の28ページを読みましょう。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習しておきましょう。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習しておきましょう。 教科書の33-38ページを読みましょう。</p> <p>8回 前回の講義内容を</p>

年度	2015
授業コード	FB200930
成績評価	提出物 15%、講義関与度 35%、テスト 50%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200930 倫理と宗教
担当教員名	藤丸 智雄*
単位数	2
教科書	プレップ倫理学／柘植尚則／弘文堂／4335150490
アクティブラーニング	
キーワード	「現代社会」「倫理」「宗教」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	講義の対象が200人になると、やはり教室の空気や温度といった面でも問題が生まれるようで、今後、人数制限を行いたい。
科目名	倫理と宗教
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	倫理学案内－理論と課題／小松光彦他／慶応義塾大学出版会
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行われる。試験形態は、講義内容を受けた形の論述試験形式となる。
シラバスコード	FB200930
実務経験のある教員	
達成目標	①現代社会が抱える倫理的課題についての情報を得る。 ②社会を構成する基盤となっている思想・哲学の基礎的な知識を獲得する。 ③宗教についての基礎的な知識を学ぶ。 ④宗教と倫理との関係についての基礎知識を身につける。 ⑤倫理的な思考法を身につける。
受講者へのコメント	注意すべき点があったので、今後の講義に生かしたい。
連絡先	fujimarutomoo@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義への予習・復習について改善の余地あり。
英文科目名	Ethics and Religion
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	課題の設定を丁寧に行う。
講義目的	①現代社会が抱える倫理的な課題について、理解し、②それに適応しうる哲学・思想について学び、③さらに、宗教における思想材によって、現代社会の中にある、倫理的な課題について思考できる基礎力の獲得を目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「倫理学」とは何かについて、講義します。ethics や「倫理」という言葉の

	<p>意味について確認します。「倫理学」が、善悪を扱う学問であることを確認します。</p> <p>2回 「幸福」と＜目的＞－＜手段＞について、学びます。 ギリシャ神話とギリシャ哲学について学びます。</p> <p>3回 「幸福」と自分らしさの発揮の問題について、学びます。 ギリシャ哲学の「アイデア」について学びます。</p> <p>4回 「幸福」の分類について、学びます。</p> <p>5回 帰結主義の「善」の問題について、学びます。 インド思想史について、基本的な情報を学びます。 バラモ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の1-9ページを読みましょう。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習しましょう。 教科書の9-10,27-28ページを読みましょう。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習しましょう。 教科書の27-28ページを読みましょう。</p> <p>4回 これまでの講義内容を復習しておきましょう。</p> <p>5回 これまでの講義内容を復習しておきましょう。 教科書の28ページを読みましょう。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習しておきましょう。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習しておきましょう。 教科書の33-38ページを読みましょう。</p> <p>8回 前回の講義内容を</p>

年度	2015
授業コード	FB200940
成績評価	提出物 15%、講義関与度 35%、テスト 50%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB200940 倫理と宗教
担当教員名	藤丸 智雄*
単位数	2
教科書	プレップ倫理学／柘植尚則／弘文堂／4335150490
アクティブラーニング	
キーワード	「現代社会」「倫理」「宗教」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	理系科目ではない中、興味をもって学習してくれたことで、講義をやりやすかった。 今後も、学生さんが興味を持てるよう、現代的なテーマに関連する内容になるよう工夫していきたい。
科目名	倫理と宗教
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	倫理学案内－理論と課題／小松光彦他／慶応義塾大学出版会
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行われる。試験形態は、講義内容を受けた形の論述試験形式となる。
シラバスコード	FB200940
実務経験のある教員	
達成目標	①現代社会が抱える倫理的課題についての情報を得る。 ②社会を構成する基盤となっている思想・哲学の基礎的な知識を獲得する。 ③宗教についての基礎的な知識を学ぶ。 ④宗教と倫理との関係についての基礎知識を身につける。 ⑤倫理的な思考法を身につける。
受講者へのコメント	板書や資料作成などについて、工夫が必要だった。
連絡先	fujimarutomoo@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義時間以外の学習が不足していることが分かった。
英文科目名	Ethics and Religion
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	講義時間以外の学習への丁寧な指導を行いたい。
講義目的	①現代社会が抱える倫理的な課題について、理解し、②それに適応しうる哲学・思想について学び、③さらに、宗教における思想材によって、現代社会の中にある、倫理的な課題について思考できる基礎力の獲得を目的とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「倫理学」とは何かについて、講義します。ethics や「倫理」という言葉の意味について確認します。「倫理学」が、善悪を扱う学問であることを確認します。</p> <p>2回 「幸福」と＜目的＞－＜手段＞について、学びます。 ギリシャ神話とギリシャ哲学について学びます。</p> <p>3回 「幸福」と自分らしさの発揮の問題について、学びます。 ギリシャ哲学の「イデア」について学びます。</p> <p>4回 「幸福」の分類について、学びます。</p> <p>5回 帰結主義の「善」の問題について、学びます。 インド思想史について、基本的な情報を学びます。 バラモ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の1-9ページを読みましょう。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習しましょう。 教科書の9-10,27-28ページを読みましょう。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習しましょう。 教科書の27-28ページを読みましょう。</p> <p>4回 これまでの講義内容を復習しておきましょう。</p> <p>5回 これまでの講義内容を復習しておきましょう。 教科書の28ページを読みましょう。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習しておきましょう。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習しておきましょう。 教科書の33-38ページを読みましょう。</p> <p>8回 前回の講義内容を</p>

年度	2015
授業コード	FB201010
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201010 心理学
担当教員名	三島 勝正
単位数	2
教科書	心理学概説／稲田準子、細田和雅、松本卓三（編）／ナカニシヤ出版／9784888481311
アクティブラーニング	
キーワード	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	例え等がわかりやすく、理解がスムーズにできたという感想がありました。これからもわかりやすい例を挙げながら講義を進めたいと考えています。
科目名	心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望む。受講希望者が多数の場合、人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201010
実務経験のある教員	
達成目標	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティについての基本的な知識を理解し、説明できること。
受講者へのコメント	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望んでいます。
連絡先	第一学舎 3 階 三島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	心理学を受けて良かった点として、多くの皆さんから「この分野への理解が深まった」との回答がありました。授業時間外の学習として、ノートを見直し補充することを習慣づけてほしいものです。
英文科目名	Psychology
関連科目	社会心理学
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	現代心理学が明らかにした人間の行動の仕組に関する研究成果を、特定の学派や立場にかたよらないように体系化して概説する。そして、心理学に関する基本的な知識を理解させ、よりよい人間性の育成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。  2回 心理学とは何かについて説明する。  3回 心理学の歴史（前半）について説明する。  4回 心理学の歴史（後半）について説明する。  5回 心理学の方法について説明する。  6回 動機（1） 動機づけについて説明する。  7回 動機（2） 動機の分類について説明する。  8回 動機（3） 1次的動機について説明する。  9回 動機（4） 1次的動機について説明する。  10回 感情とは何かについて説明する。  11回 感情（1） 情動の分類と発達の分化について説明する。  12</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読んで、学習の過程を把握しておくこと。  2回 心理学とはどんな学問と思うのか考えておくこと。  3回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  4回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  5回 前回の復習をし、心理学の方法を教科書で調べておくこと。  6回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  7回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  8回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  9回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでお</p>

年度	2015
授業コード	FB201020
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201020 心理学
担当教員名	三島 勝正
単位数	2
教科書	心理学概説／稲田準子、細田和雅、松本卓三（編）／ナカニシヤ出版／9784888481311
アクティブラーニング	
キーワード	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	様々な実験結果に興味を覚えてくれたようです。この講義が皆さんの今後の学びのきっかけとなる講義になってくれるとうれしいです。
科目名	心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望む。受講希望者が多数の場合、人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201020
実務経験のある教員	
達成目標	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティについての基本的な知識を理解し、説明できること。
受講者へのコメント	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望んでいます。
連絡先	第一学舎 3 階 三島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	心理学を受けて良かった点として、多くの皆さんから「この分野への理解が深まった」との回答がありました。授業時間外の学習として、ノートを見直し補充することを習慣づけてほしいものです。
英文科目名	Psychology
関連科目	社会心理学
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	現代心理学が明らかにした人間の行動の仕組に関する研究成果を、特定の学派や立場にかたよらないように体系化して概説する。そして、心理学に関する基本的な知識を理解させ、よりよい人間性の育成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。  2回 心理学とは何かについて説明する。  3回 心理学の歴史（前半）について説明する。  4回 心理学の歴史（後半）について説明する。  5回 心理学の方法について説明する。  6回 動機（1） 動機づけについて説明する。  7回 動機（2） 動機の分類について説明する。  8回 動機（3） 1次的動機について説明する。  9回 動機（4） 1次的動機について説明する。  10回 感情とは何かについて説明する。  11回 感情（1） 情動の分類と発達の分化について説明する。  12</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読んで、学習の過程を把握しておくこと。  2回 心理学とはどんな学問と思うのか考えておくこと。  3回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  4回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  5回 前回の復習をし、心理学の方法を教科書で調べておくこと。  6回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  7回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  8回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  9回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでお</p>

年度	2015
授業コード	FB201030
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201030 心理学
担当教員名	三島 勝正
単位数	2
教科書	心理学概説／稲田準子、細田和雅、松本卓三（編）／ナカニシヤ出版／9784888481311
アクティブラーニング	
キーワード	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望む。受講希望者が多数の場合、人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201030
実務経験のある教員	
達成目標	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティについての基本的な知識を理解し、説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	第一学舎 3 階 三島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Psychology
関連科目	社会心理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代心理学が明らかにした人間の行動の仕組に関する研究成果を、特定の学派や立場にかたよらないように体系化して概説する。そして、心理学に関する基本的な知識を理解させ、よりよい人間性の育成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。 2 回 心理学とは何かについて説明する。 3 回 心理学の歴史（前半）について説明する。 4 回 心理学の歴史（後半）について説明する。

	<p>5回 心理学の方法について説明する。</p> <p>6回 動機（1） 動機づけについて説明する。</p> <p>7回 動機（2） 動機の分類について説明する。</p> <p>8回 動機（3） 1次的動機について説明する。</p> <p>9回 動機（4） 1次的動機について説明する。</p> <p>10回 感情とは何かについて説明する。</p> <p>11回 感情（1） 情動の分類と発達の分化について説明する。</p> <p>12</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読んで、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 心理学とはどんな学問と思うのか考えておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>5回 前回の復習をし、心理学の方法を教科書で調べておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>7回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>9回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでお</p>

年度	2015
授業コード	FB201040
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201040 心理学
担当教員名	三島 勝正
単位数	2
教科書	心理学概説／稲田準子、細田和雅、松本卓三（編）／ナカニシヤ出版／9784888481311
アクティブラーニング	
キーワード	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望む。 受講希望者が多数の場合、人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201040
実務経験のある教員	
達成目標	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティについての基本的な知識を理解し、説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	第一学舎 3 階 三島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Psychology
関連科目	社会心理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代心理学が明らかにした人間の行動の仕組に関する研究成果を、特定の学派や立場にかたよらないように体系化して概説する。そして、心理学に関する基本的な知識を理解させ、よりよい人間性の育成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。 2 回 心理学とは何かについて説明する。 3 回 心理学の歴史（前半）について説明する。 4 回 心理学の歴史（後半）について説明する。

	<p>5回 心理学の方法について説明する。</p> <p>6回 動機（1） 動機づけについて説明する。</p> <p>7回 動機（2） 動機の分類について説明する。</p> <p>8回 動機（3） 1次的動機について説明する。</p> <p>9回 動機（4） 1次的動機について説明する。</p> <p>10回 感情とは何かについて説明する。</p> <p>11回 感情（1） 情動の分類と発達の分化について説明する。</p> <p>12</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 心理学とはどんな学問と思うのか考えておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>5回 前回の復習をし、心理学の方法を教科書で調べておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>7回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>9回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでお</p>

年度	2015
授業コード	FB201050
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201050 心理学
担当教員名	三島 勝正
単位数	2
教科書	心理学概説／稲田準子、細田和雅、松本卓三（編）／ナカニシヤ出版／9784888481311
アクティブラーニング	
キーワード	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望む。受講希望者が多数の場合、人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201050
実務経験のある教員	
達成目標	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティについての基本的な知識を理解し、説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	第一学舎 3 階 三島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Psychology
関連科目	社会心理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代心理学が明らかにした人間の行動の仕組に関する研究成果を、特定の学派や立場にかたよらないように体系化して概説する。そして、心理学に関する基本的な知識を理解させ、よりよい人間性の育成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。 2 回 心理学とは何かについて説明する。 3 回 心理学の歴史（前半）について説明する。 4 回 心理学の歴史（後半）について説明する。

	<p>5回 心理学の方法について説明する。</p> <p>6回 動機（1） 動機づけについて説明する。</p> <p>7回 動機（2） 動機の分類について説明する。</p> <p>8回 動機（3） 1次的動機について説明する。</p> <p>9回 動機（4） 1次的動機について説明する。</p> <p>10回 感情とは何かについて説明する。</p> <p>11回 感情（1） 情動の分類と発達の分化について説明する。</p> <p>12</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 心理学とはどんな学問と思うのか考えておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>5回 前回の復習をし、心理学の方法を教科書で調べておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>7回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>9回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでお</p>

年度	2015
授業コード	FB201060
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201060 心理学
担当教員名	三島 勝正
単位数	2
教科書	心理学概説／稲田準子、細田和雅、松本卓三（編）／ナカニシヤ出版／9784888481311
アクティブラーニング	
キーワード	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ためになる内容でわかりやすかったという感想がありました。この講義が皆さんの学びのきっかけになれば幸いです。
科目名	心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望む。受講希望者が多数の場合、人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201060
実務経験のある教員	
達成目標	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティについての基本的な知識を理解し、説明できること。
受講者へのコメント	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望んでいます。
連絡先	第一学舎 3 階 三島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義には全出席を目指そうと話しています。全出席して講義に集中することができれば学習効果は上がると思います。
英文科目名	Psychology
関連科目	社会心理学
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	現代心理学が明らかにした人間の行動の仕組に関する研究成果を、特定の学派や立場にかたよらないように体系化して概説する。そして、心理学に関する基本的な知識を理解させ、よりよい人間性の育成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。



	<p>2回 心理学とは何かについて説明する。</p> <p>3回 心理学の歴史（前半）について説明する。</p> <p>4回 心理学の歴史（後半）について説明する。</p> <p>5回 心理学の方法について説明する。</p> <p>6回 動機（1） 動機づけについて説明する。</p> <p>7回 動機（2） 動機の分類について説明する。</p> <p>8回 動機（3） 1次的動機について説明する。</p> <p>9回 動機（4） 1次的動機について説明する。</p> <p>10回 感情とは何かについて説明する。</p> <p>11回 感情（1） 情動の分類と発達の分化について説明する。</p> <p>12</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読んで、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 心理学とはどんな学問と思うのか考えておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>5回 前回の復習をし、心理学の方法を教科書で調べておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>7回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>9回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでお</p>

年度	2015
授業コード	FB201070
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201070 心理学
担当教員名	三島 勝正
単位数	2
教科書	心理学概説／稲田準子、細田和雅、松本卓三（編）／ナカニシヤ出版／9784888481311
アクティブラーニング	
キーワード	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	もう少しゆっくり話してほしいという感想がありました。講義に集中していれば理解できる速さだと思いますので協力をお願いします。
科目名	心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望む。受講希望者が多数の場合、人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201070
実務経験のある教員	
達成目標	心理学の歴史と方法、動機、感情、パーソナリティについての基本的な知識を理解し、説明できること。
受講者へのコメント	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望んでいます。
連絡先	第一学舎 3 階 三島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	心理学に対する理解が深まり、興味・関心も高まったとの多くの回答があり、うれしく思います。授業に対する私の意欲も伝わっているようですので、復習を習慣づけてほしいものです。
英文科目名	Psychology
関連科目	社会心理学
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	現代心理学が明らかにした人間の行動の仕組に関する研究成果を、特定の学派や立場にかたよらないように体系化して概説する。そして、心理学に関する基本的な知識を理解させ、よりよい人間性の育成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。  2回 心理学とは何かについて説明する。  3回 心理学の歴史（前半）について説明する。  4回 心理学の歴史（後半）について説明する。  5回 心理学の方法について説明する。  6回 動機（1） 動機づけについて説明する。  7回 動機（2） 動機の分類について説明する。  8回 動機（3） 1次的動機について説明する。  9回 動機（4） 1次的動機について説明する。  10回 感情とは何かについて説明する。  11回 感情（1） 情動の分類と発達の分化について説明する。  12</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読んで、学習の過程を把握しておくこと。  2回 心理学とはどんな学問と思うのか考えておくこと。  3回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  4回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  5回 前回の復習をし、心理学の方法を教科書で調べておくこと。  6回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  7回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  8回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  9回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでお</p>

年度	2015
授業コード	FB201210
成績評価	課題（30%）、定期試験（70%）
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201210 健康の科学
担当教員名	吉村 直樹*
単位数	2
教科書	プリント類などを適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	妊娠・出産、青年期、生活習慣病、疾病、心身相関、欲求、臨床心理学、適応機制、生涯スポーツ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	健康の科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント類などを適宜配布する
授業形態	講義
注意備考	受講者が多い場合人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>人間の誕生、乳幼児期、青年期から老年期まで、各ライフステージの特徴を理解し、それに応じた基礎的なヘルスプロモーションができること。</p> <p>健康について各自が理解を深め、自己の健康を見つめることの必要性を知ること。</p> <p>人間理解を深め、個人の可能性を高め、対人関係を見つめる目を養うこと。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Health and Physical Science
関連科目	生涯スポーツ I、II、III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>自己実現を可能にするためにも、自己を見つめる目を養い、健康についての理解を深め生涯におけるヘルスプロモーションについて理解し、実践していく態度を育成する。</p> <p>私たちをとりまく社会や環境についても理解を深め、地球規模での考えが必要なことを理解し、自己だけでなく、社会や環境との関わりについて考える。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 健康の科学 15回の目的と内容について学習する。  2回 人類の誕生と、健康観について学習する。  3回 人の誕生から思春期について学習する。  4回 加齢による身体の変化と精神的な変化について学習する。  5回 生活習慣病について学習をする。  6回 疾病構造の変化を時代にそって理解する。  7回 感染症について理解をする。  8回 現在社会の健康とストレスについて学習をする。  9回 心身相関のしくみと心身症について学習する。  10回 マズローの欲求階層説について理解する  11回 人間理解のそのIとしてコンプレッ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、講義の内容を把握しておくこと  2回 自分自身の健康観を考えておくこと  3回 妊娠出産の科学と、乳児・幼児の成長の過程、性の確定と二次性徴について調べておくこと。  4回 年齢による身体の変化と高齢者社会について理解を深めておくこと。  5回 ライフスタイルが健康のキーポイントになることの理解しておくこと。  6回 疾病構造が変化した内容を調べておくこと。  7回 感染症と性感染症について調べておくこと  8回 社会状況が私たちにおよぼす影響について調べておくこと  9回 心身症について理解をし</p>

年度	2015
授業コード	FB201220
成績評価	課題提出5回(50%)、不定期小試験(50%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201220 健康の科学
担当教員名	山口 立雄*
単位数	2
教科書	若い時に知っておきたい運動・健康とからだの秘密/田口貞善、山地啓司/近代科学社/978-4-7649-4001-7
アクティブラーニング	
キーワード	健康、体力、運動、休養、栄養、トレーニング、スポーツ、生活習慣病
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	健康の科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	受講者多数の場合、人数制限をするので初回授業には必ず出席する事。やむを得ず 欠席する場合は事前に連絡すること。 以下の携帯用掲示板に連絡事項を掲示することがあるので、適宜、 チェックして下さい。http://id50.fm-p.jp/521/ridai/
シラバスコード	FB201220
実務経験のある教員	
達成目標	心身の健康を維持増進する方法の実践力を培う。
受講者へのコメント	
連絡先	自宅 TEL&FAX:086-207-2578 mail:rckfk406@ybb.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Health and Physical Science
関連科目	生涯スポーツ I、II、III、福祉環境論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体の構造や機能を理解し、健康と体力に関する知見を獲得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス。講義の進め方を説明し、テーマの希望等を調査する。 2回 WHOの健康の定義を中心に、心身の健康について解説する。

	<p>3回 身体の仕組みと働きについて解説する(第1章)。</p> <p>4回 運動と生活習慣病について解説する(第2章)。</p> <p>5回 運動と生存年数の関係について解説する(第4章)。</p> <p>6回 運動不足の影響について解説する(第10章)</p> <p>7回 体力要素の一つである有酸素性運動能力とエアロビクス運動について解説する(第8章)。</p> <p>8回 有酸素性運動能力のトレーニングについて解説する。</p> <p>9回 筋繊維と筋力に</p>
準備学習	<p>1回 健康、スポーツ等の分野で興味がある事項を考えておくこと。</p> <p>2回 人生、生き甲斐とは何か。また、それらと健康のかかわりについて考えておくこと。</p> <p>3回 身体を構成する器官系とその機能について調べておくこと。</p> <p>4回 生活習慣病とは何かについて調べておくこと。</p> <p>5回 ヒトの寿命について調べておくこと。</p> <p>6回 運動不足は身体にどのような変化をもたらすか調べておくこと。</p> <p>7回 エアロビクスについて調べておくこと。</p> <p>8回 有酸素性運動能力が競技成績に関与するスポーツ種目について調べておくこと。</p> <p>9回 筋繊維の種類</p>

年度	2015
授業コード	FB201230
成績評価	課題（30%）、定期試験（70%）
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201230 健康の科学
担当教員名	吉村 直樹*
単位数	2
教科書	プリント類などを適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	妊娠・出産、青年期、生活習慣病、疾病、心身相関、欲求、臨床心理学、適応機制、生涯スポーツ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	健康の科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント類などを適宜配布する
授業形態	講義
注意備考	受講者が多い場合人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201230
実務経験のある教員	
達成目標	<p>人間の誕生、乳幼児期、青年期から老年期まで、各ライフステージの特徴を理解し、それに応じた基礎的なヘルスプロモーションができること。</p> <p>健康について各自が理解を深め、自己の健康を見つめることの必要性を知ること。</p> <p>人間理解を深め、個人の可能性を高め、対人関係を見つめる目を養うこと。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Health and Physical Science
関連科目	生涯スポーツ I、II、III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>自己実現を可能にするためにも、自己を見つめる目を養い、健康についての理解を深め生涯におけるヘルスプロモーションについて理解し、実践していく態度を育成する。</p> <p>私たちをとりまく社会や環境についても理解を深め、地球規模での考えが必要なことを理解し、自己だけでなく、社会や環境との関わりについて考える。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年



<p>授業内容</p>	<p>1回 健康の科学 15回の目的と内容について学習する。  2回 人類の誕生と、健康観について学習する。  3回 人の誕生から思春期について学習する。  4回 加齢による身体の変化と精神的な変化について学習する。  5回 生活習慣病について学習をする。  6回 疾病構造の変化を時代にそって理解する。  7回 感染症について理解をする。  8回 現在社会の健康とストレスについて学習をする。  9回 心身相関のしくみと心身症について学習する。  10回 マズローの欲求階層説について理解する  11回 人間理解のそのIとしてコンプレッ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、講義の内容を把握しておくこと  2回 自分自身の健康観を考えておくこと  3回 妊娠出産の科学と、乳児・幼児の成長の過程、性の確定と二次性徴について調べておくこと。  4回 年齢による身体の変化と高齢者社会について理解を深めておくこと。  5回 ライフスタイルが健康のキーポイントになることの理解しておくこと。  6回 疾病構造が変化した内容を調べておくこと。  7回 感染症と性感染症について調べておくこと  8回 社会状況が私たちにおよぼす影響について調べておくこと  9回 心身症について理解をし</p>

年度	2015
授業コード	FB201240
成績評価	定期試験（70%）、提出課題（30%）により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201240 健康の科学
担当教員名	森 博史
単位数	2
教科書	使用しない。講義で資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	健康観、生活習慣病、マズローの欲求階層説、メンタルヘルス（精神衛生）、適応機制、心身症、危険ドラッグ、自己実現
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「先生の経験談も含まれて、話しに現実味がありよかった。」「分かりやすい授業で、これから生きていく上で必要な知識が得られました。でも1・2時限目はきつかったです。」「先生の声が聞きやすくてよかった。講義がとても面白かったです。」「二回目のレポート提出の事については、もっとしっかり情報を伝えてほしかった。」「一般常識として知っておくべき事を明示してくれたので、大人として知っておくべき常識が増えた。」「一度欠席してしまった前日のこと、自分は夜更かしをしていた。案の定、翌日の朝寝坊をし、起きたのは10時すぎ、適切
科目名	健康の科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない。
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多数の場合、人数調整を行う（100人程度）。 課題の提出期限を守ること。
シラバスコード	FB201240
実務経験のある教員	
達成目標	①きわめて多様な価値観が共存する今日の世界の中では、心身両面の健康課題も多い。 健康を保持増進するためには、正しい知識と適切な行動が重要であることが理解できること。 ②生活習慣病とその予防法を理解すること。 ③マズローの欲求階層説と、適応機制について理解すること。 ④ストレスとストレスマネジメント、心身症について正しく理解すること。 ⑤嗜好品（喫煙、飲酒）や危険ドラッグ（脱法ハーブ等）が及ぼす健康への影響について理解すること。 ⑥自己実現に必要な能力について理解すること。
受講者へのコメント	現在では、自分自身で健康を獲得していかなければならないという考えにたち、将来にわたってよりよく生きていくために、健康について主体的に学び、考え、判断し、責任ある決定をすることができるようになってほしい。

連絡先	第一学舎3階 森 博史研究室 mori@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A] 授業に対するあなたの取り組み方について「授業時間外に30分程度、全くしなかった」と「宿題などの指示された課題に取り組んだ」の回答が多かった。将来にわたってよりよく生きていくために主体的に学んでほしい。[B] この授業におけるあなたの成長について「この分野への理解が深まった」と「この分野への興味・関心が高まった」という回答が多かったのはよかった。[C] 総合評価より授業の目標達成ができ、満足度が高くなるよう、意欲を持って授業に取り組みたい。
英文科目名	Health and Physical Science
関連科目	生涯スポーツ I、II、IIIを履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	より興味・関心がわく教材や旬の話題を取り入れていきたい。また、質問や発言の機会を増やし、積極的に講義に参加できるようにしたい。
講義目的	世界有数の長寿国となったわが国ではあるが、国民が健康を謳歌し、元気で活気のある生活を送れているかは疑問である。近年の健康問題は、生活習慣病（ガン・脳卒中・心臓病など）や心理社会的ストレスが強くかかわった病気（心身症）が主要となり、ライフスタイル（個人や集団の生き方）が健康水準に大きく影響していることが明らかになっている。現在では、自分自身で健康を獲得していかなければならないという考えにたち、将来にわたってよりよく生きていくために、一人ひとりが健康について主体的に学び、考え、判断し、責任ある決定をすることが
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の進め方、内容・目的・受講の心得について説明する。人体の構造、スキヤモンの発達・発育曲線、体力について説明する。 2回 健康を意識し始める思春期以降、いろいろと変化する健康観（健康の捉え方）と健康の定義について説明する。 3回 わが国の平均寿命と死亡率からみた健康水準の変化と、死亡状況からみた疾病構造の変化について説明する。また、実質的な寿命を測る指標として用いられるようになった健康寿命について説明する。 4回 「成人病」という用語が「生活習慣病」に変わった経緯と、「自業自得病」といわれる理由を
準備学習	1回 授業内容・目的等の確認。人体の構造、スキヤモンの発達・発育曲線、体力について復習を行うこと。次回の授業までに、健康観（健康の捉え方）と健康の定義について予習を行うこと。 2回 いろいろと変化する健康観（健康の捉え方）と健康の定義について説明できるように復習を行うこと。次回の授業までに、わが国の健康水準と疾病構造の変化、健康寿命について予習を行うこと。 3回 わが国の健康水準と疾病構造の変化、健康寿命について説明できるように復習を行うこと。次回の授業までに、「生活習慣病」を進行させる生活習慣について予

年度	2015
授業コード	FB201250
成績評価	定期試験（70%）、提出課題（30%）により成績を評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201250 健康の科学
担当教員名	森 博史
単位数	2
教科書	使用しない。講義で資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	健康観、生活習慣病、マズローの欲求階層説、メンタルヘルス（精神衛生）、適応機制、心身症、危険ドラッグ、自己実現
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「タバコの害を知った上で吸う人もいるかもしれないので、タバコのマナーとかも授業で取り上げてほしい」「話がまとまっていて聞きやすい講義でした。プロジェクターで重要な部分もしっかりチェックしていただいたおかげで、テストでも不安になることはありませんでした。」「まだ1回生ですが、前期で講義をとった中で、この講義が一番おもしろかったです。」「健康で過ごすためには何をしたらいいかということが分かりました。自分の体は自分で守らないといけないので、これからずっと健康について考えていきたいです。特に生活習慣
科目名	健康の科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない。
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多数の場合、人数調整を行う（100人程度）。 課題の提出期限を守ること。
シラバスコード	FB201250
実務経験のある教員	
達成目標	①きわめて多様な価値観が共存する今日の世界の中では、心身両面の健康課題も多い。 健康を保持増進するためには、正しい知識と適切な行動が重要であることが理解できること。 ②生活習慣病とその予防法を理解すること。 ③マズローの欲求階層説と、適応機制について理解すること。 ④ストレスとストレスマネジメント、心身症について正しく理解すること。 ⑤嗜好品（喫煙、飲酒）や危険ドラッグ（脱法ハーブ等）が及ぼす健康への影響について理解すること。 ⑥自己実現に必要な能力について理解すること。
受講者へのコメント	現在では、自分自身で健康を獲得していかなければならないという考えにたち、将来にわたってよりよく生きていくために、健康について主体的に学び、考え、

	判断し、責任ある決定をすることができるようになってほしい。
連絡先	第一学舎3階 森 博史研究室 mori@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A] 授業に対するあなたの取り組み方について 「授業時間外に①時間程度、30分程度、全くしなかった」と「宿題などの指示された課題に取り組んだ」の回答が多かった。将来にわたってよりよく生きていくために主体的に学んでほしい。</p> <p>[B] この授業におけるあなたの成長について 「この分野への理解が深まった」「この分野への興味・関心が高まった」という回答が多かったのはよかった。</p> <p>[C] 総合評価 より授業の目標達成ができ、満足度が高くなるよう、意欲を持って授業に取り組みたい。</p>
英文科目名	Health and Physical Science
関連科目	生涯スポーツ I、II、IIIを履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	より興味・関心がわく教材や旬の話題を取り入れていきたい。また、質問や発言の機会を増やし、積極的に講義に参加できるようにしたい。
講義目的	世界有数の長寿国となったわが国ではあるが、国民が健康を謳歌し、元気で活気のある生活を送れているかは疑問である。近年の健康問題は、生活習慣病（ガン・脳卒中・心臓病など）や心理社会的ストレスが強くかかわった病気（心身症）が主要となり、ライフスタイル（個人や集団の生き方）が健康水準に大きく影響していることが明らかになっている。現在では、自分自身で健康を獲得していかねばならないという考えにたち、将来にわたってよりよく生きていくために、一人ひとりが健康について主体的に学び、考え、判断し、責任ある決定をすることが
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方、内容・目的・受講の心得について説明する。人体の構造、スキヤモンの発達・発育曲線、体力について説明する。</p> <p>2回 健康を意識し始める思春期以降、いろいろと変化する健康観（健康の捉え方）と健康の定義について説明する。</p> <p>3回 わが国の平均寿命と死亡率からみた健康水準の変化と、死亡状況からみた疾病構造の変化について説明する。また、実質的な寿命を測る指標として用いられるようになった健康寿命について説明する。</p> <p>4回 「成人病」という用語が「生活習慣病」に変わった経緯と、「自業自得病」といわれる理由を</p>
準備学習	<p>1回 授業内容・目的等の確認。人体の構造、スキヤモンの発達・発育曲線、体力について復習を行うこと。次回の授業までに、健康観（健康の捉え方）と健康の定義について予習を行うこと。</p> <p>2回 いろいろと変化する健康観（健康の捉え方）と健康の定義について説明できるように復習を行うこと。次回の授業までに、わが国の健康水準と疾病構造の変化、健康寿命について予習を行うこと。</p> <p>3回 わが国の健康水準と疾病構造の変化、健康寿命について説明できるように復習を行うこと。次回の授業までに、「生活習慣病」を進行させる生活習慣について予</p>



年度	2015
授業コード	FB201260
成績評価	課題（30%）、定期試験（70%）
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201260 健康の科学
担当教員名	吉村 直樹*
単位数	2
教科書	プリント類などを適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	妊娠・出産、青年期、生活習慣病、疾病、心身相関、欲求、臨床心理学、適応機制、生涯スポーツ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	健康の科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント類などを適宜配布する
授業形態	講義
注意備考	受講者が多い場合人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201260
実務経験のある教員	
達成目標	<p>人間の誕生、乳幼児期、青年期から老年期まで、各ライフステージの特徴を理解し、それに応じた基礎的なヘルスプロモーションができること。</p> <p>健康について各自が理解を深め、自己の健康を見つめることの必要性を知ること。</p> <p>人間理解を深め、個人の可能性を高め、対人関係を見つめる目を養うこと。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Health and Physical Science
関連科目	生涯スポーツ I、II、III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>自己実現を可能にするためにも、自己を見つめる目を養い、健康についての理解を深め生涯におけるヘルスプロモーションについて理解し、実践していく態度を育成する。</p> <p>私たちをとりまく社会や環境についても理解を深め、地球規模での考えが必要なことを理解し、自己だけでなく、社会や環境との関わりについて考える。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 健康の科学 15回の目的と内容について学習する。  2回 人類の誕生と、健康観について学習する。  3回 人の誕生から思春期について学習する。  4回 加齢による身体の変化と精神的な変化について学習する。  5回 生活習慣病について学習をする。  6回 疾病構造の変化を時代にそって理解する。  7回 感染症について理解をする。  8回 現在社会の健康とストレスについて学習をする。  9回 心身相関のしくみと心身症について学習する。  10回 マズローの欲求階層説について理解する  11回 人間理解のその Iとしてコンプレッ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、講義の内容を把握しておくこと  2回 自分自身の健康観を考えておくこと  3回 妊娠出産の科学と、乳児・幼児の成長の過程、性の確定と二次性徴について調べておくこと。  4回 年齢による身体の変化と高齢者社会について理解を深めておくこと。  5回 ライフスタイルが健康のキーポイントになることの理解しておくこと。  6回 疾病構造が変化した内容を調べておくこと。  7回 感染症と性感染症について調べておくこと  8回 社会状況が私たちにおよぼす影響について調べておくこと  9回 心身症について理解をし</p>



年度	2015
授業コード	FB201270
成績評価	課題（30%）、定期試験（70%）
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201270 健康の科学
担当教員名	吉村 直樹*
単位数	2
教科書	プリント類などを適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	妊娠・出産、青年期、生活習慣病、疾病、心身相関、欲求、臨床心理学、適応機制、生涯スポーツ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	健康の科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント類などを適宜配布する
授業形態	講義
注意備考	受講者が多い場合人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201270
実務経験のある教員	
達成目標	<p>人間の誕生、乳幼児期、青年期から老年期まで、各ライフステージの特徴を理解し、それに応じた基礎的なヘルスプロモーションができること。</p> <p>健康について各自が理解を深め、自己の健康を見つめることの必要性を知ること。</p> <p>人間理解を深め、個人の可能性を高め、対人関係を見つめる目を養うこと。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Health and Physical Science
関連科目	生涯スポーツ I、II、III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>自己実現を可能にするためにも、自己を見つめる目を養い、健康についての理解を深め生涯におけるヘルスプロモーションについて理解し、実践していく態度を育成する。</p> <p>私たちをとりまく社会や環境についても理解を深め、地球規模での考えが必要なことを理解し、自己だけでなく、社会や環境との関わりについて考える。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 健康の科学 15回の目的と内容について学習する。  2回 人類の誕生と、健康観について学習する。  3回 人の誕生から思春期について学習する。  4回 加齢による身体の変化と精神的な変化について学習する。  5回 生活習慣病について学習をする。  6回 疾病構造の変化を時代にそって理解する。  7回 感染症について理解をする。  8回 現在社会の健康とストレスについて学習をする。  9回 心身相関のしくみと心身症について学習する。  10回 マズローの欲求階層説について理解する  11回 人間理解のそのIとしてコンプレッ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、講義の内容を把握しておくこと  2回 自分自身の健康観を考えておくこと  3回 妊娠出産の科学と、乳児・幼児の成長の過程、性の確定と二次性徴について調べておくこと。  4回 年齢による身体の変化と高齢者社会について理解を深めておくこと。  5回 ライフスタイルが健康のキーポイントになることの理解しておくこと。  6回 疾病構造が変化した内容を調べておくこと。  7回 感染症と性感染症について調べておくこと  8回 社会状況が私たちにおよぼす影響について調べておくこと  9回 心身症について理解をし</p>

年度	2015
授業コード	FB201280
成績評価	課題提出3回(30%)、定期試験(70%)
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201280 健康の科学
担当教員名	西村 次郎
単位数	2
教科書	適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	自己実現、至高経験、マズロー、健康、ストレス、スポーツ、オリンピック、体力、感染症
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	健康の科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜配布する
授業形態	講義
注意備考	受講者が多数の場合、人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB201280
実務経験のある教員	
達成目標	健康の考え方、現代社会と健康、生涯を通じる健康、スポーツと現代社会、運動と体力などについて理解し、生涯にわたるヘルスプロモーションができること。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎3階 西村(次)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Health and Physical Science
関連科目	生涯スポーツ I、II、III福祉環境論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	健康の要素として「心(精神)」「身体」「社会との関わり」があげられ、それぞれ密接な関係をもっている。 これらの基礎知識や実践力を身につけて、生涯を通じて健康の保持・増進に関わる態度や能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス(講義の概要説明、健康の考え方)をおこなう。 2回 健康と自己実現との関わり、心の健康、人生の一回性の認識、生きがい感の創造について説明する。 3回 脳と神経の働き、欲求不満と適応機制、心身相関とストレス、ストレスへの

	<p>対処について説明する。</p> <p>4回 性格、人格、人間理解について説明する。</p> <p>5回 YG性格検査を行う。</p> <p>6回 カウンセリングについて説明する。</p> <p>7回 至高経験、創造的人間、楽しむということ、マスロー、チクセントミハイについて説明する。</p> <p>8回 スポーツの歴史と文化について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 健康の意味について考えておくこと。受講者多数の場合、人数制限をするので必ず出席のこと。</p> <p>2回 自己実現の意味について考えておくこと。</p> <p>3回 ストレスについて考えておくこと。</p> <p>4回 性格について調べておくこと。</p> <p>5回 性格検査について調べておくこと。</p> <p>6回 カウンセリングの目的について考えておくこと。</p> <p>7回 マスロー、チクセントミハイについて調べておくこと。</p> <p>8回 スポーツの意味について考えておくこと。</p> <p>9回 現代スポーツの特徴について調べておくこと。</p> <p>10回 ドーピングの問題点について考えておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FB201290
成績評価	定期試験（70%）、提出課題（30%）により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201290 健康の科学
担当教員名	森 博史
単位数	2
教科書	使用しない。講義で資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	健康観、生活習慣病、マズローの欲求階層説、メンタルヘルス（精神衛生）、適応機制、心身症、危険ドラッグ、自己実現
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「授業中、具体例をあげることがあったがなおいっそうわかりにくかった。」「社会に出て役にも立つ内容が多くて、とても興味関心が高まりました。すべての授業で一番ためになった荷ではないかと思います。」「アレルギーのことやストレス、生活習慣病など健康に関連する内容が他の授業と似ていることが多くあったので受講してよかったです。」「社会人になってから必要になる知識も得られ、健康に気を付けなければなど思った。」「病気や健康についてよくわかる講義だった。講義中に勝手に指名して質問を答えさせるのはやめてほしい。それいがいは生
科目名	健康の科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない。
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多数の場合、人数調整を行う（100人程度）。 課題の提出期限を守ること。
シラバスコード	FB201290
実務経験のある教員	
達成目標	①きわめて多様な価値観が共存する今日の世界の中では、心身両面の健康課題も多い。 健康を保持増進するためには、正しい知識と適切な行動が重要であることが理解できること。 ②生活習慣病とその予防法を理解すること。 ③マズローの欲求階層説と、適応機制について理解すること。 ④ストレスとストレスマネジメント、心身症について正しく理解すること。 ⑤嗜好品（喫煙、飲酒）や危険ドラッグ（脱法ハーブ等）が及ぼす健康への影響について理解すること。 ⑥自己実現に必要な能力について理解すること。
受講者へのコメント	現在では、自分自身で健康を獲得していかなければならないという考えにたち、将来にわたってよりよく生きていくために、健康について主体的に学び、考え、

	判断し、責任ある決定をすることができるようになってほしい。
連絡先	第一学舎3階 森 博史研究室 mori@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A] 授業に対するあなたの取り組み方について「授業時間外に30分程度、全くしなかった」と「宿題などの指示された課題に取り組んだ」の回答が多かった。将来にわたってよりよく生きていくために主体的に学んでほしい。[B] この授業におけるあなたの成長について「この分野への理解が深まった」と「この分野への興味・関心が高まった」という回答が多かったのはよかった。[C] 総合評価より授業の目標達成ができ、満足度が高くなるよう、意欲を持って授業に取り組みたい。
英文科目名	Health and Physical Science
関連科目	生涯スポーツ I、II、IIIを履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	より興味・関心がわく教材や旬の話題を取り入れていきたい。また、質問や発言の機会を増やし、積極的に講義に参加できるようにしたい。
講義目的	世界有数の長寿国となったわが国ではあるが、国民が健康を謳歌し、元気で活気のある生活を送れているかは疑問である。近年の健康問題は、生活習慣病（ガン・脳卒中・心臓病など）や心理社会的ストレスが強くかかわった病気（心身症）が主要となり、ライフスタイル（個人や集団の生き方）が健康水準に大きく影響していることが明らかになっている。現在では、自分自身で健康を獲得していかなければならないという考えにたち、将来にわたってよりよく生きていくために、一人ひとりが健康について主体的に学び、考え、判断し、責任ある決定をすることが
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の進め方、内容・目的・受講の心得について説明する。人体の構造、スキャモンの発達・発育曲線、体力について説明する。 2回 健康を意識し始める思春期以降、いろいろと変化する健康観（健康の捉え方）と健康の定義について説明する。 3回 わが国の平均寿命と死亡率からみた健康水準の変化と、死亡状況からみた疾病構造の変化について説明する。また、実質的な寿命を測る指標として用いられるようになった健康寿命について説明する。 4回 「成人病」という用語が「生活習慣病」に変わった経緯と、「自業自得病」といわれる理由を
準備学習	1回 授業内容・目的等の確認。人体の構造、スキャモンの発達・発育曲線、体力について復習を行うこと。次回の授業までに、健康観（健康の捉え方）と健康の定義について予習を行うこと。 2回 いろいろと変化する健康観（健康の捉え方）と健康の定義について説明できるように復習を行うこと。次回の授業までに、わが国の健康水準と疾病構造の変化、健康寿命について予習を行うこと。 3回 わが国の健康水準と疾病構造の変化、健康寿命について説明できるように復習を行うこと。次回の授業までに、「生活習慣病」を進行させる生活習慣について予



年度	2015
授業コード	FB2012A0
成績評価	定期試験（70%）、提出課題（30%）により成績を評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2012A0 健康の科学
担当教員名	森 博史
単位数	2
教科書	使用しない。講義で資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	健康観、生活習慣病、マズローの欲求階層説、メンタルヘルス（精神衛生）、適応機制、心身症、危険ドラッグ、自己実現
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「今後の人生のためになる話をたくさん聞けてよかった。」「日常生活に必要な知識が深まった充実した授業になりました。この授業で学んだことは、今後の生活に絶対生かしたいと思いました。」「分かりやすく解説してくれた先生、本当にありがとうございました。秋学期の授業の中で一番楽しかったです。」「授業の速度は良かったけど板書のきりかえが少しはやかかったところがあった。」「自分が受けた授業で一番やる気を感じられる先生でした。」「パワポの使い方が非常にわかりやすく、声を通る先生なので、授業内容も非常にわかりやすかったです。課
科目名	健康の科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない。
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が多数の場合、人数調整を行う（100人程度）。 課題の提出期限を守ること。
シラバスコード	FB2012A0
実務経験のある教員	
達成目標	①きわめて多様な価値観が共存する今日の世界の中では、心身両面の健康課題も多い。 健康を保持増進するためには、正しい知識と適切な行動が重要であることが理解できること。 ②生活習慣病とその予防法を理解すること。 ③マズローの欲求階層説と、適応機制について理解すること。 ④ストレスとストレスマネジメント、心身症について正しく理解すること。 ⑤嗜好品（喫煙、飲酒）や危険ドラッグ（脱法ハーブ等）が及ぼす健康への影響について理解すること。 ⑥自己実現に必要な能力について理解すること。
受講者へのコメント	現在では、自分自身で健康を獲得していかなければならないという考えにたち、将来にわたってよりよく生きていくために、健康について主体的に学び、考え、判断し、責任ある決定をすることができるようになってほしい。



連絡先	第一学舎3階 森 博史研究室 mori@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A] 授業に対するあなたの取り組み方について「授業時間外に30分程度、全くしなかった」と「宿題などの指示された課題に取り組んだ」の回答が多かった。将来にわたってよりよく生きていくために主体的に学んでほしい。[B] この授業におけるあなたの成長について「この分野への理解が深まった」「この分野への興味・関心が高まった」「この分野と他の分野との関連性について理解が深まった」という回答が多かったのはよかった。[C] 総合評価 より授業の目標達成ができ、満足度が高くなるよう、意欲を持って授業に取り組みたい。
英文科目名	Health and Physical Science
関連科目	生涯スポーツ I、II、IIIを履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	より興味・関心がわく教材や旬の話題を取り入れていきたい。また、質問や発言の機会を増やし、積極的に講義に参加できるようにしたい。
講義目的	世界有数の長寿国となったわが国ではあるが、国民が健康を謳歌し、元気で活気のある生活を送れているかは疑問である。近年の健康問題は、生活習慣病（ガン・脳卒中・心臓病など）や心理社会的ストレスが強くかかわった病気（心身症）が主要となり、ライフスタイル（個人や集団の生き方）が健康水準に大きく影響していることが明らかになっている。現在では、自分自身で健康を獲得していかなければならないという考えにたち、将来にわたってよりよく生きていくために、一人ひとりが健康について主体的に学び、考え、判断し、責任ある決定をすることが
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の進め方、内容・目的・受講の心得について説明する。人体の構造、スキャモンの発達・発育曲線、体力について説明する。 2回 健康を意識し始める思春期以降、いろいろと変化する健康観（健康の捉え方）と健康の定義について説明する。 3回 わが国の平均寿命と死亡率からみた健康水準の変化と、死亡状況からみた疾病構造の変化について説明する。また、実質的な寿命を測る指標として用いられるようになった健康寿命について説明する。 4回 「成人病」という用語が「生活習慣病」に変わった経緯と、「自業自得病」といわれる理由を
準備学習	1回 授業内容・目的等の確認。人体の構造、スキャモンの発達・発育曲線、体力について復習を行うこと。次回の授業までに、健康観（健康の捉え方）と健康の定義について予習を行うこと。 2回 いろいろと変化する健康観（健康の捉え方）と健康の定義について説明できるように復習を行うこと。次回の授業までに、わが国の健康水準と疾病構造の変化、健康寿命について予習を行うこと。 3回 わが国の健康水準と疾病構造の変化、健康寿命について説明できるように復習を行うこと。次回の授業までに、「生活習慣病」を進行させる生活習慣について予

年度	2015
授業コード	FB201610
成績評価	合格基準 60 点。試験 70%、講義の終わりに書いてもらう小レポート（時事ニュースなどについて） 30%。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201610 マスメディア論
担当教員名	大橋 宗志*
単位数	2
教科書	なし。適宜、資料などを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	マスコミュニケーション、ジャーナリズム、メディア・リテラシー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	マスメディア論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「図説 日本のメディア」（藤竹暁編著、NHK 出版）、「メディアと日本人」（橋元良明著、岩波新書）「メディア・リテラシー」（菅谷明子著、岩波新書）、「メディアの苦悩 28 人の証言」（長澤秀行編著、光文社新書）
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FB201610
実務経験のある教員	
達成目標	① マスメディアが現代社会で果たす役割を理解する。 ② マスメディアとネットメディアの関係、その功罪を知り、適切な接し方を身につける。 ③ 正しい情報の扱い方、発信する側の責任など情報モラルの大切さを学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	山陽新聞社社長室：岡山市北区柳町 2 ? 1 ? 1 電話 086 (803) 8001 m-ohashi@sanyo.oni.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mass Media-Theory and Practice
関連科目	情報社会論、ジャーナリズム論、コミュニケーション論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代社会において、情報を得る手段としてマスメディアは欠かせない存在である。その特性を知り、情報の取捨選択に生かしていくことは実社会を生きていく上での重要な要素となる。特に急速に普及しているネットメディアとの違いにつ

	いて考えることで、新しい情報環境の中での想像力豊かな社会人としての資質を身につけていく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODakション。講義の進め方を説明する。マスメディアの概略と社会における役割について説明する。</p> <p>2回 幕末に創刊された新聞から現代のインターネットまで、近現代の日本人がどのようにメディアを受け入れ、利用してきたかを学習する。</p> <p>3回 既存のマスメディアに大きな影響を及ぼしているインターネットについて、その歴史、メディアとしての特質を学ぶとともに、ソーシャルメディアについても考察する。</p> <p>4回 インターネットが活字メディア、とりわけ新聞にどのような影響を及ぼし、変容を迫っているか、欧米、日本の現状を考</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。日々の新聞を読んで、講義に出席すること。関心のあったニュースについて書いてもらうので、コンパクトにまとめてくること。</p> <p>2回 日々の新聞を読んで、講義に出席すること。関心のあったニュースについて書いてもらうので、コンパクトにまとめてくること。</p> <p>3回 日々の新聞を読んで、講義に出席すること。関心のあったニュースについて書いてもらうので、コンパクトにまとめてくること。</p> <p>4回 日々の新聞に加え、ネットニュースを読んで、講義に出席すること。関心のあったニュースについて書いてもらうので、コ</p>

年度	2015
授業コード	FB201620
成績評価	期末試験 70%、講義ごとに書いてもらう課題（ミニレポートなど） 30%
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201620 マスメディア論
担当教員名	八木 一郎
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	情報社会、セレンディピティ、メディア・リテラシー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	マスメディア論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「図説 日本のメディア」（藤竹暁編著、NHK出版） 「メディアと日本人」（橋元良明著、岩波新書） 「たったひとつの真実なんてない」（森達也著、ちくまプリマー新書）
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB201620
実務経験のある教員	
達成目標	情報が入り乱れる社会で、情報を取捨選択し、物事の考えを深め、自ら判断できる社会人としての資質を身に付けていく。
受講者へのコメント	
連絡先	八木一郎研究室（21 号館 7 階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mass Media-Theory and Practice
関連科目	ジャーナリズム論、コミュニケーション、情報メディア、情報社会論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代社会でメディアのない生活はまず考えられない。メディアの特性を知り、情報を活用する方法を学ぶことで、1人1人の置かれている社会のあり方についても考えを深めてく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 メディアとは何か。なぜメディアは必要なのか。概略と講義全般について説明する。 2 回 新聞、テレビ、ラジオ、映画などのマスメディアの歴史を概観する。 3 回 マーシャル・マクルーハンのメディア論について学習する。

	<p>4回 新聞の歴史と特性について学習する。</p> <p>5回 ラジオの歴史と特性について学習する。</p> <p>6回 映画の歴史と特性について学習する。</p> <p>7回 テレビの歴史と特性について学習する。</p> <p>8回 出版の歴史を知り、本の特性について学習する。</p> <p>9回 インターネットの歴史と特性について学習する。</p> <p>10回 ソーシャル</p>
準備学習	<p>ニュースや話題に日ごろから関心を持って接すること。</p> <p>ネットだけでなく、新聞やテレビなどを通じて社会の動きを知ること。</p> <p>新聞や本に触れる時間をできるだけ設け、活字に親しむこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB201630
成績評価	合格基準 60 点。試験 70%、講義の終わりに書いてもらう小レポート（時事ニュースなどについて） 30%。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201630 マスメディア論
担当教員名	大橋 宗志*
単位数	2
教科書	なし。適宜、資料などを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	マスコミュニケーション、ジャーナリズム、メディア・リテラシー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	マスメディア論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「図説 日本のメディア」（藤竹暁編著、NHK 出版）、「メディアと日本人」（橋元良明著、岩波新書）「メディア・リテラシー」（菅谷明子著、岩波新書）、「メディアの苦悩 28 人の証言」（長澤秀行編著、光文社新書）
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FB201630
実務経験のある教員	
達成目標	① マスメディアが現代社会で果たす役割を理解する。 ② マスメディアとネットメディアの関係、その功罪を知り、適切な接し方を身につける。 ③ 正しい情報の扱い方、発信する側の責任など情報モラルの大切さを学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	山陽新聞社社長室：岡山市北区柳町 2 ? 1 ? 1 電話 086 (803) 8001 m-ohashi@sanyo.oni.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mass Media-Theory and Practice
関連科目	情報社会論、ジャーナリズム論、コミュニケーション論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代社会において、情報を得る手段としてマスメディアは欠かせない存在である。その特性を知り、情報の取捨選択に生かしていくことは実社会を生きていく上での重要な要素となる。特に急速に普及しているネットメディアとの違いにつ

	いて考えることで、新しい情報環境の中での想像力豊かな社会人としての資質を身につけていく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。マスメディアの概略と社会における役割について説明する。</p> <p>2回 幕末に創刊された新聞から現代のインターネットまで、近現代の日本人がどのようにメディアを受け入れ、利用してきたかを学習する。</p> <p>3回 既存のマスメディアに大きな影響を及ぼしているインターネットについて、その歴史、メディアとしての特質を学ぶとともに、ソーシャルメディアについても考察する。</p> <p>4回 インターネットが活字メディア、とりわけ新聞にどのような影響を及ぼし、変容を迫っているか、欧米、日本の現状を考</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。日々の新聞を読んで、講義に出席すること。関心のあったニュースについて書いてもらうので、コンパクトにまとめてくること。</p> <p>2回 日々の新聞を読んで、講義に出席すること。関心のあったニュースについて書いてもらうので、コンパクトにまとめてくること。</p> <p>3回 日々の新聞を読んで、講義に出席すること。関心のあったニュースについて書いてもらうので、コンパクトにまとめてくること。</p> <p>4回 日々の新聞に加え、ネットニュースを読んで、講義に出席すること。関心のあったニュースについて書いてもらうので、コ</p>

年度	2015
授業コード	FB201640
成績評価	期末試験 70%、講義ごとに書いてもらう課題（ミニレポートなど） 30%
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201640 マスメディア論
担当教員名	八木 一郎
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	情報社会、セレンディピティ、メディア・リテラシー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	マスメディア論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「図説 日本のメディア」（藤竹暁編著、NHK出版） 「メディアと日本人」（橋元良明著、岩波新書） 「たったひとつの真実なんてない」（森達也著、ちくまプリマー新書）
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB201640
実務経験のある教員	
達成目標	情報が入り乱れる社会で、情報を取捨選択し、物事の考えを深め、自ら判断できる社会人としての資質を身に付けていく。
受講者へのコメント	
連絡先	八木一郎研究室（21号館7階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mass Media-Theory and Practice
関連科目	ジャーナリズム論、コミュニケーション、情報メディア、情報社会論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代社会でメディアのない生活はまず考えられない。メディアの特性を知り、情報を活用する方法を学ぶことで、1人1人の置かれている社会のあり方についても考えを深めてく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 メディアとは何か。なぜメディアは必要なのか。概略と講義全般について説明する。 2回 新聞、テレビ、ラジオ、映画などのマスメディアの歴史を概観する。 3回 マーシャル・マクルーハンのメディア論について学習する。



	<p>4回 新聞の歴史と特性について学習する。</p> <p>5回 ラジオの歴史と特性について学習する。</p> <p>6回 映画の歴史と特性について学習する。</p> <p>7回 テレビの歴史と特性について学習する。</p> <p>8回 出版の歴史を知り、本の特性について学習する。</p> <p>9回 インターネットの歴史と特性について学習する。</p> <p>10回 ソーシャル</p>
準備学習	<p>ニュースや話題に日ごろから関心を持って接すること。</p> <p>ネットだけでなく、新聞やテレビなどを通じて社会の動きを知ること。</p> <p>新聞や本に触れる時間をできるだけ設け、活字に親しむこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB201710
成績評価	レポート(20点)／小テスト(20点)／定期考査(60点)
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201710 日本国憲法
担当教員名	中西 俊二
単位数	2
教科書	テキスト日本国憲法(第3版)／中西俊二／大学教育出版／978-4-864290968：法学六法／石川明・池田真朗／信山社／978-4-797257366
アクティブラーニング	
キーワード	国民主権、基本的人権、個人の尊厳、平和主義、法の支配
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	日本国憲法の理解度が深まったという記述もあるが、もう少し板書して欲しいという要望もあった。講義では、相当板書しているはずであるが、何をもとめているのか判然としない。教科書『テキスト日本国憲法』は、私のノートをもとに著作したもので、教科書をよく読んで勉強しておればもし板書がなくても理解できるはずである。予習が十分でないのではないか。私も必要に応じて板書の努力をするが、受講生もちゃんと予習をし講義を集中して聴いてもらいたい。講義の終わりにいつも質問がないか訊いているが、毎回質問はない。
科目名	日本国憲法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	憲法1人権/有斐閣アルマ/憲法判例百選I[第6版]別冊ジュリスト/有斐閣
授業形態	講義
注意備考	新聞等を読み、日々生起する政治的・社会的事象に対して憲法の問題意識をもって講義に出席すること。『法学六法』(信山社)は常に机上に置き、参照しながら受講すること。毎回、教科書巻末の択一問題を解き提出すること。
シラバスコード	FB201710
実務経験のある教員	
達成目標	「個人の尊厳」を基本とする「法の支配」の理解と国民主権・基本的人権・平和主義という基本原理に立って、政治的・社会的問題に対して憲法的論究ができること。
受講者へのコメント	日本国憲法は、我が国の最高法規であり、法律用語の問題もあり、予習も全くせずた受身で講義を聴くだけでは、理解は難しい。少なくとも、択一問題は講義の前に考えておく位の予習は是非とも必要である。
連絡先	第一学舎3階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の勉強時間について、「30分程度」と「全くしなかった」とを合わせると69.3%であった。授業における成長について、「この分野への理解が深まった」と「この分野への興味、関心が高まった」とを合わせると84.6%であ

	<p>った。目標達成度については、「できた」と「だいたいできた」を合わせると46.2%であった。もう少し、目標達成度が向上するようにしたいと考えている。教員の意欲については、「感じられた」と「少し感じられた」を合わせると73.8%であった。また、授業満足度については、「満足」と「ほぼ満足」とを合</p>
英文科目名	The Constitution of Japan
関連科目	法学
次回に向けての改善変更予定	より分かりやすく講義するように努力したい。
講義目的	<p>憲法は、国家と国民の関係を規律する国家の根本法である。では、日本国憲法は、いかなる理念と根本原理に基づいて成立しているのか。いかなる基本的人権の制限・侵害が問題とされ、その侵害からの救済はどのようにして可能となるのか。具体的事件に関わる判例を適宜取り上げ、基本的人権と違憲審査制に焦点を当てて、日本国憲法の法理を考察する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをかねて憲法とは何かを考え、広義と狭義の意味を解説する。日本国憲法がいかなる経緯から制定されるに至ったか、明治憲法の改正手続きに言及する。</p> <p>2回 国家と憲法の関係および立憲主義の意義と内容について講義する。特に三権分立がどのような機能をはたしているかを解説する。さらに、明治憲法の特徴にも言及する。</p> <p>3回 国民主権と憲法の最高法規性について考える。憲法は国法秩序の最高法規と解されているが、それは何故なのか、個人の尊厳および国民主権との関係で理解を深めるよう解説する。憲法96条は、憲法</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション 憲法とは何か】法学六法にある日本国憲法の前文を読んでおくこと。</p> <p>2回 【憲法と立憲主義】教科書を読み、立憲主義について予習しておくこと。</p> <p>3回 【憲法の最高法規性】教科書を読み、憲法の最高法規性について予習しておくこと。</p> <p>4回 【自由主義的民主制と平和主義】教科書を読み、民主制について予習しておくこと。</p> <p>5回 【憲法の私人間効力】教科書を読み、憲法規定の適用範囲について予習しておくこと。</p> <p>6回 【新しい人権】教科書を読み、新しい人権について予習しておくこと。</p> <p>7回 【法の下の平</p>

年度	2015
授業コード	FB201720
成績評価	○評価方法：①客観問題（選択枝問題・穴埋め式の問題100点満点）により試験で評価を行う。②小テスト（5×4点）課題及び③小レポート課題を課す。 ○評価の割合： 上記各方法につき、①=70%、②=20%、③=10%とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201720 日本国憲法
担当教員名	塩見 佳也*
単位数	2
教科書	現代憲法教育研究会編／憲法とそれぞれの人権(第二版)／法律文化社 ISBN978-4-589-03580-6
アクティブラーニング	
キーワード	人権、 司法審査、 国民主権、 行政権、 リベラルデモクラシー、 立憲主義、 自由権、 社会権
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本国憲法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>以下は、必読ではないが、理解を深めるうえで参考にしてほしい。その他学習に有益な書籍については適宜情報提供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・芦部信喜（高橋和之補訂）『憲法（第五版）』岩波書店（基本中の基本書。だが、凝縮されており、必ずしも初心者向けではない。受講後授業内容をより深め全体像を展望する際に参照するとよい）</li> <li>・工藤達郎編『よくわかる憲法』ミネルヴァ書房（網羅的でありかつ、説明がわかりやすくコンパクト）</li> <li>・高田敏ほか編『新・資料で考える日本国憲法』法律文化社（事件や判例が詳しく資料集として便利）</li> <li>・大沢秀介『判例ライン 憲』</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ミニツツペーパーにより、簡単な確認問題、感想・要望、質問等を受け付ける。その提出をもって出席のカウントを行う。皆さんに説明が届いているかどうかを確認するためのものであり、その記載内容がいかにか講師にとり厳しい内容であったとしても、受講者にとり不利に働くことは一切ない。</li> <li>・予習では指定されたテキストの項目を読み、復習では、憲法の条文をみて具体例を説明できるようになっているかどうか（可能であれば友人と）確認すること。憲法の条文はいかようにも読めるので、一定の法解釈の「枠」と具体例を関連付けることができる</li> </ul>
シラバスコード	FB201720
実務経験のある教員	
達成目標	憲法・人権の歴史と役割・性質・具体的な事件での役割を理解することができる。

	<p>「三権分立」のうち日本の政治・行政規制・裁判の基本構造を理解することができる。</p> <p>基本的な人権に関する条文の意味を理解し、具体例を挙げて説明することができる。</p> <p>統治の仕組みに関する条文の意味を理解し、具体的な仕組みがどうであるかを説明することができる。</p> <p>日本国憲法の歴史的背景を理解することができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	The Constitution of Japan
関連科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法学を受講しておくことが望ましい。憲法で争われる事件は刑事事件や民事事件である。それらについても授業中に紛争の背景・対立構造や法律上の問題をなるべくわかりやすく説明するつもりではあるが、時間の制約から、主に配布資料によることが予想される。事前に法律の基本知識が少しでもあれば格段に話が分かりやすいはずである。</li> <li>・併せて、科学技術倫理、技術者倫理も受講しておくことが望ましい。</li> </ul>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>皆さんは憲法を知っていますか？近時、憲法をめぐる政治的話題が豊富であるし、教育現場でも人権が問題となる場合がふえてきている。憲法の意味を具体的に学び、技術者としてあるいは社会人として、政治や法律にかかわる基本的な素養を身に着けることを目的とする。</p> <p>憲法とは、一方では、国や政治の在り方、個人の自由など根源的な問題にかかわる思想が凝縮されたものであると同時に、他方では最高法規として裁判所により解釈される法でもある。</p> <p>この授業では、憲法の歴史・思想、役割、仕組の全体像を概観し、憲法をめぐる基本的知識・考え</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 1回ガイダンス： 三権分立と人権の概要を学ぶ。この授業全体を通じて理解すべきキーワードを確認をしたのちに、法律の世界における憲法の「最高法規」としてのはたらきを解説する。</p> <p>○憲法という法 法律と憲法、 最高法規</p> <p>2回 2回「世界史」（欧米諸国）の基本的な知識（高校レベル）を確認しながら、国民主権と三権分立を中心とする近代憲法及び「人権」が成立した歴史的背景を解説する。併せて国際社会の共通常識となっている基本的価値を解説する。</p> <p>○キーワード： 主権国家、 近代立憲主義、 人権（消極的自由権・能動的権利）</p>
準備学習	1回 教科書を読み以下の問題を事前に調べておくこと(pp.2-8)。憲法はどのような役割・働きをする法なのか、「最高法規」とは何が「最高」であり、その結果どのような意義があるのか？憲法は何を基本的に定めているのか？法と倫理はど

	<p>うちがうのか？</p> <p>2回 教科書を読み以下の問題を事前に調べておくこと(pp.14-30)。 憲法はどのような歴史的背景によって成立してきたのか？価値について世界共通のスタンダードは存在するのか？</p> <p>3回 教科書を読み以下の問題を事前に調べておくこと(pp.31-39,pp.174-176)</p>
--	--

年度	2015
授業コード	FB201730
成績評価	レポート（20%）、期末試験（80%）により成績評価を行う。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201730 日本国憲法
担当教員名	菅川 健二*
単位数	2
教科書	伊藤真の憲法入門 第5版／伊藤真著／日本評論社／9784535520400
アクティブラーニング	
キーワード	国民主権 基本的人権 平和主義 三権分立
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	同上
科目名	日本国憲法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「小六法」出版社はどこでもよい。
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FB201730
実務経験のある教員	
達成目標	基本的人権や日本の統治構造の基本的な事項を理解し、具体的な政策決定や事件を通して日本国憲法の果たす役割を認識することを目標とする。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	e-mail: kenji@sugekawa.gr.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	The Constitution of Japan
関連科目	法学 政治学
次回に向けての改善変更予定	板書はできるだけ読みやすくしたい。
講義目的	憲法は、基本的人権と国家の統治構造及びその運用方法を定めた最高法規であり、すべての法律や命令の基本となる法である。本講は、長年わたる政治、行政の経験を基に、憲法に関わる具体的な問題を取り上げて、それらを通じて憲法の役割を考えていくことを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方と憲法の性格について説明する。 2回 日本国憲法の生い立ちとその基本的な考え方を説明する。 3回 国民主権と象徴天皇について説明する。 4回 平和主義（戦争放棄、自衛隊と安全保障条約）について説明する。 5回 基本的人権（1） 人権尊重の原理と公共の福祉との関係について説明する。

	<p>6回 基本的人権 (2) 人権の体系と法の下での平等について説明する。</p> <p>7回 基本的人権 (3) 自由権 (精神的自由権、人身の自由) について説明する。</p> <p>8回 基本的人権 (4) 自由権 (経済的自由権)</p>
準備学習	<p>1回 教科書を用意すること。</p> <p>2回 教科書の憲法の特質,立憲主義に係る部分の予習をすること。</p> <p>3回 憲法の前文を読んでおくこと。教科書の国民主権の原理に係る部分の予習をすること。</p> <p>4回 憲法第九条を読んでおくこと。教科書の平和主義の原理に係る部分の予習をすること。</p> <p>5回 教科書の基本的人権の原理及び限界に係る部分の予習をすること。</p> <p>6回 教科書の包括的基本権と法の下での平等に係る該当部分の予習をすること。</p> <p>7回 教科書の精神的自由権と人身の自由に係る部分の予習をすること。</p> <p>8回 教科書の経済的自由権、</p>



年度	2015
授業コード	FB201740
成績評価	レポート(20点)／小テスト(20点)／定期考査(60点)
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201740 日本国憲法
担当教員名	中西 俊二
単位数	2
教科書	テキスト日本国憲法(第3版)／中西俊二／大学教育出版／978-4-864290968：法学六法／石川明・池田真朗／信山社／978-4-797257366
アクティブラーニング	
キーワード	国民主権、基本的人権、個人の尊厳、平和主義、法の支配
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「今日の授業の目標」などの導入がないとの記述については、今後その講義の目標を提示したいと考えている。「法律は難しい」という記述と同時に「実際の裁判の判旨などを見ながら学習して分かりやすかった」という記述もある。判例は、拙著の教科書『テキスト日本国憲法』に必ず引用してあるので、判例の説明は丁寧に行いたいと考えている。
科目名	日本国憲法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	憲法1人権/有斐閣アルマ/憲法判例百選I[第6版]別冊ジュリスト/有斐閣
授業形態	講義
注意備考	新聞等を読み、日々生起する政治的・社会的事象に対して憲法問題意識をもって講義に出席すること。『法学六法』(信山社)は常に机の上に置き、参照しながら受講すること。毎回、教科書巻末の択一問題を解き提出すること。
シラバスコード	FB201740
実務経験のある教員	
達成目標	「個人の尊厳」を基本とする「法の支配」の理解と国民主権・基本的人権・平和主義という基本原理に立って、政治的・社会的問題に対して憲法的論究ができること。
受講者へのコメント	国会議員の選挙権および憲法改正の国民投票権が18歳以上の国民には与えられることに法改正がなされた。したがって受講生にはみんな投票権があるわけであるので、問題意識をもって受講してもらいたい。
連絡先	第一学舎3階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の勉強時間について、「30分程度」と「全くしなかった」を合わせると72.7%である。予習・復習の勉強時間を増やしてもらいたい。授業における成長について、「この分野への理解が深まった」と「この分野への興味・関心が高まった」を合わせると90.9%であった。教員の意欲について、「感じられた」と「少し感じられた」を合わせると84.1%であった。授業満足度について

	て、「満足」と「ほぼ満足」を合わせると52.2%であった。もう少し授業満足度を高めたいと考えている。
英文科目名	The Constitution of Japan
関連科目	法学
次回に向けての改善変更予定	授業満足度をより高めるように努力する。分かりやすい説明を心掛けたい。
講義目的	憲法は、国家と国民の関係を規律する国家の根本法である。では、日本国憲法は、いかなる理念と根本原理に基づいて成立しているのか。いかなる基本的人権の制限・侵害が問題とされ、その侵害からの救済はどのようにして可能となるのか。具体的事件に関わる判例を適宜取り上げ、基本的人権と違憲審査制に焦点を当てて、日本国憲法の法理を考察する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをかねて憲法とは何かを考え、広義と狭義の意味を解説する。日本国憲法がいかなる経緯から制定されるに至ったか、明治憲法の改正手続きに言及する。</p> <p>2回 国家と憲法の関係および立憲主義の意義と内容について講義する。特に三権分立がどのような機能をはたしているかを解説する。さらに、明治憲法の特徴にも言及する。</p> <p>3回 国民主権と憲法の最高法規性について考える。憲法は国法秩序の最高法規と解されているが、それは何故なのか、個人の尊厳および国民主権との関係で理解を深めるよう解説する。憲法96条は、憲法</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション 憲法とは何か】法学六法にある日本国憲法の前文を読んでおくこと。</p> <p>2回 【憲法と立憲主義】教科書を読み、立憲主義について予習しておくこと。</p> <p>3回 【憲法の最高法規性】教科書を読み、憲法の最高法規性について予習しておくこと。</p> <p>4回 【自由主義的民主制と平和主義】教科書を読み、民主制について予習しておくこと。</p> <p>5回 【憲法の私人間効力】教科書を読み、憲法規定の適用範囲について予習しておくこと。</p> <p>6回 【新しい人権】教科書を読み、新しい人権について予習しておくこと。</p> <p>7回 【法の下の平</p>

年度	2015
授業コード	FB201750
成績評価	小レポート 15%、読書感想文 15%、期末試験 70%、合計 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。期末試験を受けるためには、10 回以上の出席を要する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201750 日本国憲法
担当教員名	矢吹 香月*
単位数	2
教科書	『憲法とそれぞれの人権』現代憲法教育研究会編(法律文化社)
アクティブラーニング	
キーワード	立憲主義 基本的人権 個人の尊厳
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本国憲法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	『憲法フィールドノート』棟居快行(日本評論社)『基本的人権の事件簿』棟居快行他著(有斐閣)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB201750
実務経験のある教員	
達成目標	自らの人権を守り、相手を尊重するためのルールを考える力を身につける。日本で生起している憲法問題について、その憲法的意味を理解し共感し判断することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	The Constitution of Japan
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	歴史的な、あるいは現実に生起している憲法問題を取り上げ、それがいかなる意味で憲法問題であるのか、どのような解決が試みられているのかを学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 法とは何かについて説明する 2 回 憲法とは① 3 回 憲法とは②

	<p>4回 憲法と司法①：裁判所のはたらき 1</p> <p>5回 憲法と司法②：裁判員制度</p> <p>6回 憲法と司法③：裁判所のはたらき 2</p> <p>7回 憲法と法教育</p> <p>8回 憲法と消費者①：民法との関係</p> <p>9回 憲法と消費者②：環境権を考える</p> <p>10回 憲法と消費者③：医療契約から自己決定権を考える</p> <p>11回 憲法と労働：女性労働者</p> <p>12回 憲法と家族①：結婚について</p> <p>13回 憲法と家族②：子どもについて</p> <p>14回 憲法と家族③：子どもの人権 1</p> <p>15回 憲法と家族④：こどもの人権</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 オリエンテーションを行う。特に準備は必要ない。</p> <p>2回 教科書の「憲法の目的」を読んでくること。</p> <p>3回 教科書の「2つの憲法のあいだに」を読んでくること。</p> <p>4回 教科書の「裁判所の働きと私たちのかかわり」を読んでくること。</p> <p>5回 教科書のコラム②を読んでくること。</p> <p>6回 教科書の該当部分を読んでくること。</p> <p>7回 教科書のコラム③④⑤を読んでくること。</p> <p>8回 事前配布レジュメを読んでくること。</p> <p>9回 教科書の「よりよい環境とくらし」を読んでくること。</p> <p>10回 事前配布のレジュメを読んでくること。</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	FB201760
成績評価	レポート(20点)／小テスト(20点)／定期考査(60点)
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201760 日本国憲法
担当教員名	中西 俊二
単位数	2
教科書	テキスト日本国憲法(第3版)／中西俊二／大学教育出版／978-4-864290968：法学六法／石川明・池田真朗／信山社／978-4-797257366
アクティブラーニング	
キーワード	国民主権、基本的人権、個人の尊厳、平和主義、法の支配
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「どんな事件も細かく論理的に判決が下されるものだと知り、勉強になった。」という記述があったが、こうした理解をしてもらえると教えがいきなり、意欲が湧いてくる。
科目名	日本国憲法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	憲法1人権/有斐閣アルマ/憲法判例百選I[第6版]別冊ジュリスト/有斐閣
授業形態	講義
注意備考	新聞等を読み、日々生起する政治的・社会的事象に対して憲法の問題意識をもって講義に出席すること。『法学六法』(信山社)は常に机の上に置き、参照しながら受講すること。毎回、教科書巻末の択一問題を解き提出すること。
シラバスコード	FB201760
実務経験のある教員	
達成目標	「個人の尊厳」を基本とする「法の支配」の理解と国民主権・基本的人権・平和主義という基本原理に立って、政治的・社会的問題に対して憲法的論究ができること。
受講者へのコメント	もう少し、予習・復習に時間を割き、受動的学習から能動的・積極的学習意識をもって講義に臨んでほしい。
連絡先	第一学舎3階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間について、「全くしなかった」が31.4%、30分程度が51.0%である。授業満足度は、「満足」と「ほぼ満足」とを合わせて68.6%であった。
英文科目名	The Constitution of Japan
関連科目	法学
次回に向けての改善変更予定	格別はないが、より分かりやすい講義を心掛けたい。事例としての最高裁判例もこれまでと同様に重視していきたい。また、満足度がさらに上がるように受講者

	の求めている気持ちを理解するようにこころがけたい。
講義目的	憲法は、国家と国民の関係を規律する国家の根本法である。では、日本国憲法は、いかなる理念と根本原理に基づいて成立しているのか。いかなる基本的人権の制限・侵害が問題とされ、その侵害からの救済はどのようにして可能となるのか。具体的事件に関わる判例を適宜取り上げ、基本的人権と違憲審査制に焦点を当てて、日本国憲法の法理を考察する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをかねて憲法とは何かを考え、広義と狭義の意味を解説する。日本国憲法がいかなる経緯から制定されるに至ったか、明治憲法の改正手続きに言及する。</p> <p>2回 国家と憲法の関係および立憲主義の意義と内容について講義する。特に三権分立がどのような機能をはたしているかを解説する。さらに、明治憲法の特徴にも言及する。</p> <p>3回 国民主権と憲法の最高法規性について考える。憲法は国法秩序の最高法規と解されているが、それは何故なのか、個人の尊厳および国民主権との関係で理解を深めるよう解説する。憲法96条は、憲法</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション 憲法とは何か】法学六法にある日本国憲法の前文を読んでおくこと。</p> <p>2回 【憲法と立憲主義】教科書を読み、立憲主義について予習しておくこと。</p> <p>3回 【憲法の最高法規性】教科書を読み、憲法の最高法規性について予習しておくこと。</p> <p>4回 【自由主義的民主制と平和主義】教科書を読み、民主制について予習しておくこと。</p> <p>5回 【憲法の私人間効力】教科書を読み、憲法規定の適用範囲について予習しておくこと。</p> <p>6回 【新しい人権】教科書を読み、新しい人権について予習しておくこと。</p> <p>7回 【法の下</p>

年度	2015
授業コード	FB201770
成績評価	○評価方法：①客観問題（選択枝問題・穴埋め式の問題100点満点）により試験で評価を行う。②小テスト（5×4点）課題及び③小レポート課題を課す。 ○評価の割合： 上記各方法につき、①=70%、②=20%、③=10%とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201770 日本国憲法
担当教員名	塩見 佳也*
単位数	2
教科書	現代憲法教育研究会編／憲法とそれぞれの人権(第二版)／法律文化社 ISBN978-4-589-03580-6
アクティブラーニング	
キーワード	人権、 司法審査、 国民主権、 行政権、 リベラルデモクラシー、 立憲主義、 自由権、 社会権
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	初学者として情報量の多さに苦心したが深く憲法について学ぶきっかけになった、との優しいコメントに甘えないよう、情報量を更に絞り込んでゆきたいと思う。たとえば、芦部信喜先生の『憲法』など、憲法学者が書いた定番の学習用体系書は、法学部の刑法・民法・行政法を深く学習した者を前提に書かれているため、行間を読む技量が求められる。それゆえ、実は、初学者には向いていない。憲法に関心の深い安部総理がその名を知らずその本を読んだことがないのも、その意味では、あり得ないことではない、ともいえる。そこで、この授業では、なるべく
科目名	日本国憲法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	以下は、必読ではないが、理解を深めるうえで参考にしてほしい。その他学習に有益な書籍については適宜情報提供する。 ・芦部信喜（高橋和之補訂）『憲法（第五版）』岩波書店（基本中の基本書。だが、凝縮されており、必ずしも初心者向けではない。受講後授業内容をより深め全体像を展望する際に参照するとよい） ・工藤達郎編『よくわかる憲法』ミネルヴァ書房（網羅的でありかつ、説明がわかりやすくコンパクト） ・高田敏ほか編『新・資料で考える日本国憲法』法律文化社（事件や判例が詳しく資料集として便利） ・大沢秀介『判例ライン 憲』
授業形態	講義
注意備考	・ミニツツペーパーにより、簡単な確認問題、感想・要望、質問等を受け付ける。その提出をもって出席のカウントを行う。皆さんに説明が届いているかどうかを確認するためのものであり、その記載内容がいかに講師にとり厳しい内容であったとしても、受講者にとり不利に働くことは一切ない。

	<p>・予習では指定されたテキストの項目を読み、復習では、憲法の条文をみて具体例を説明できるようになっているかどうか(可能であれば友人と)確認すること。憲法の条文はいかようにも読めるので、一定の法解釈の「枠」と具体例を関連付けることができる</p>
シラバスコード	FB201770
実務経験のある教員	
達成目標	<p>憲法・人権の歴史と役割・性質・具体的な事件での役割を理解することができる。</p> <p>「三権分立」のうち日本の政治・行政規制・裁判の基本構造を理解することができる。</p> <p>基本的な人権に関する条文の意味を理解し、具体例を挙げて説明することができる。</p> <p>統治の仕組みに関する条文の意味を理解し、具体的な仕組みがどうであるかを説明することができる。</p> <p>日本国憲法の歴史的背景を理解することができる。</p>
受講者へのコメント	<p>この授業では、前半部分で我が国の統治システムを憲法の条文を手がかりに理解できるように、憲法の条文とそれを具体化する法律・行政・裁判の仕組み(サブシステム)との構造的複合関係を、図解を活用しながらご説明申し上げた。後半では人権がどのような背景で成立し、実際の裁判で憲法がどう活用されているか解説した。中学や高校で憲法を学習しているのに、多くの理知的な非専門家が、憲法について正しい理解に至らない現象が多く見られるが、その原因は憲法の体系構造が見えないからである。</p> <p>本学の授業ではこの構造的アプローチはそれなり</p>
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p><b>【A】</b> 授業時間外学習について、基本的に専門外の皆さんにご負担をかけず高度な理解にいたっていただきたいという志ではあるが、ある程度予習復習をお願いした。34%の方が全くしなかったと回答されており、6割以上の方は指示された課題に取り組んでおられるため、なるべくすべての皆さんに取り組んで頂けるよう、更に予習・復習のポイントを絞り量を減らしてゆきたいと思う。</p> <p><b>【B】</b> およそ8割の方が理解が深まり更におよそ3割の方が興味関心が高まったと回答された。技能技術の向上が6.3%、他分野との関連性が7.8%となっており、</p>
英文科目名	The Constitution of Japan
関連科目	<p>・法学を受講しておくことが望ましい。憲法で争われる事件は刑事事件や民事事件である。それらについても授業中に紛争の背景・対立構造や法律上の問題をなるべくわかりやすく説明するつもりではあるが、時間の制約から、主に配布資料によることが予想される。事前に法律の基本知識が少しでもあれば格段に話が分かりやすいはずである。</p> <p>・併せて、科学技術倫理、技術者倫理も受講しておくことが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>情報が複合的になっているため、整理を更に心がけ、教材の参照可能性を高めるように工夫したい。ミニッツペーパーで教材への改善点をご指摘くださるすべ</p>



	<p>てにご満足頂けるように改善することは困難だが、ご指摘の多くから、見やすさや教材のレファレンスを高めてゆく得がたいヒントや智恵を頂いていると、深く感謝している。</p> <p>数回前の教材を参照するなど、一回だけで完結しないのは、情報構造が連続しているからであるが、たとえば、憲法 14 条の重要判例である尊属殺人罪違憲判決は、司法権における刑事裁判のなかで具体例として用い、具体例を</p>
講義目的	<p>皆さんは憲法を知っていますか？近時、憲法をめぐる政治的話題が豊富であるし、教育現場でも人権が問題となる場合がふえてきている。憲法の意味を具体的に学び、技術者としてあるいは社会人として、政治や法律にかかわる基本的な素養を身に着けることを目的とする。</p> <p>憲法とは、一方では、国や政治の在り方、個人の自由など根源的な問題にかかわる思想が凝縮されたものであると同時に、他方では最高法規として裁判所により解釈される法でもある。</p> <p>この授業では、憲法の歴史・思想、役割、仕組の全体像を概観し、憲法をめぐる基本的知識・考え</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 1 回ガイダンス： 三権分立と人権の概要を学ぶ。この授業全体を通じて理解すべきキーワードを確認をしたのちに、法律の世界における憲法の「最高法規」としてのはたらきを解説する。</p> <p>○憲法という法 法律と憲法、 最高法規</p> <p>2 回 2 回「世界史」（欧米諸国）の基本的な知識（高校レベル）を確認しながら、国民主権と三権分立を中心とする近代憲法及び「人権」が成立した歴史的背景を解説する。併せて国際社会の共通常識となっている基本的価値を解説する。</p> <p>○キーワード： 主権国家、 近代立憲主義、 人権（消極的自由権・能動的権利</p>
準備学習	<p>1 回 教科書を読み以下の問題を事前に調べておくこと(pp.2-8)。憲法はどのような役割・働きをする法なのか、「最高法規」とは何が「最高」であり、その結果どのような意義があるのか？憲法は何を基本的に定めているのか？法と倫理はどちらがうのか？</p> <p>2 回 教科書を読み以下の問題を事前に調べておくこと(pp.14-30)。 憲法はどのような歴史的背景によって成立してきたのか？価値について世界共通のスタンダードは存在するのか？</p> <p>3 回 教科書を読み以下の問題を事前に調べておくこと(pp.31-39,pp.174-176</p>

年度	2015
授業コード	FB201780
成績評価	レポート（20%）、期末試験（80%）により成績評価を行う。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201780 日本国憲法
担当教員名	菅川 健二*
単位数	2
教科書	伊藤真の憲法入門 第5版／伊藤真著／日本評論社／9784535520400
アクティブラーニング	
キーワード	国民主権 基本的人権 平和主義 三権分立
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本国憲法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「小六法」出版社はどこでもよい。
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FB201780
実務経験のある教員	
達成目標	基本的人権や日本の統治構造の基本的な事項を理解し、具体的な政策決定や事件を通して日本国憲法の果たす役割を認識することを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	e-mail: kenji@sugekawa.gr.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	The Constitution of Japan
関連科目	法学 政治学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	憲法は、基本的人権と国家の統治構造及びその運用方法を定めた最高法規であり、すべての法律や命令の基本となる法である。本講は、長年わたる政治、行政の経験を基に、憲法に関わる具体的な問題を取り上げて、それらを通じて憲法の役割を考えていくことを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方と憲法の性格について説明する。 2回 日本国憲法の生い立ちとその基本的な考え方を説明する。 3回 国民主権と象徴天皇について説明する。 4回 平和主義（戦争放棄、自衛隊と安全保障条約）について説明する。 5回 基本的人権（1） 人権尊重の原理と公共の福祉との関係について説明する。

	<p>6回 基本的人権 (2) 人権の体系と法の下での平等について説明する。</p> <p>7回 基本的人権 (3) 自由権 (精神的自由権、人身の自由) について説明する。</p> <p>8回 基本的人権 (4) 自由権 (経済的自由権)</p>
準備学習	<p>1回 教科書を用意すること。</p> <p>2回 教科書の憲法の特質,立憲主義に係る部分の予習をすること。</p> <p>3回 憲法の前文を読んでおくこと。教科書の国民主権の原理に係る部分の予習をすること。</p> <p>4回 憲法第九条を読んでおくこと。教科書の平和主義の原理に係る部分の予習をすること。</p> <p>5回 教科書の基本的人権の原理及び限界に係る部分の予習をすること。</p> <p>6回 教科書の包括的基本権と法の下での平等に係る該当部分の予習をすること。</p> <p>7回 教科書の精神的自由権と人身の自由に係る部分の予習をすること。</p> <p>8回 教科書の経済的自由権、</p>

年度	2015
授業コード	FB201790
成績評価	レポート(20点)／小テスト(20点)／定期考査(60点)
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201790 日本国憲法
担当教員名	中西 俊二
単位数	2
教科書	テキスト日本国憲法(第3版)／中西俊二／大学教育出版／978-4-864290968：法学六法／石川明・池田真朗／信山社／978-4-797257366
アクティブラーニング	
キーワード	国民主権、基本的人権、個人の尊厳、平和主義、法の支配
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「教科書を読むより、もう少し工夫ある授業をしてほしい」という記述があったが、教科書は私のノートをもとに私が著したものであるから、講義の表現も同様のものを用いることがあるのは当然である。ただ、法律用語については、教科書の随所に説明を入れているのであるが、それさえ読まない受講生が多いのは残念である。教科書は3回は読まないとよく理解できない。特に理系の学生諸君は、理系的勉強方法になじんでいるのでその点が難しいところである。
科目名	日本国憲法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	憲法1人権/有斐閣アルマ/憲法判例百選I[第6版]別冊ジュリスト/有斐閣
授業形態	講義
注意備考	新聞等を読み、日々生起する政治的・社会的事象に対して憲法の問題意識をもって講義に出席すること。『法学六法』(信山社)は常に机の上に置き、参照しながら受講すること。毎回、教科書巻末の択一問題を解き提出すること。
シラバスコード	FB201790
実務経験のある教員	
達成目標	「個人の尊厳」を基本とする「法の支配」の理解と国民主権・基本的人権・平和主義という基本原理に立って、政治的・社会的問題に対して憲法的論究ができること。
受講者へのコメント	公職選挙法の改正によって、次期国政選挙から参政権をあたえられる。主権者としての自覚を持って、より予習・復習に時間を割いて受講してもらいたい。
連絡先	第一学舎3階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業外の学習時間は、「全くしなかった」が42.3%、「30分程度」が39.4%であった。両者を合わせると81.7%に上る。ほとんどの受講生は授業外では勉強していないということである。授業満足度は、「満足」と「ほぼ満足」とを合わせると64.8%であった。

英文科目名	The Constitution of Japan
関連科目	法学
次回に向けての改善変更予定	主権者としての自覚が育つよう参政権の歴史等も含めて、分かりやすい講義を目指したい。最高裁判例は具体的事例として、権法の条文の理解に役立つので、今後とも重視していきたい。また、授業満足度がもう少し向上するように努力したい。
講義目的	憲法は、国家と国民の関係を規律する国家の根本法である。では、日本国憲法は、いかなる理念と根本原理に基づいて成立しているのか。いかなる基本的人権の制限・侵害が問題とされ、その侵害からの救済はどのようにして可能となるのか。具体的事件に関わる判例を適宜取り上げ、基本的人権と違憲審査制に焦点を当てて、日本国憲法の法理を考察する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをかねて憲法とは何かを考え、広義と狭義の意味を解説する。日本国憲法がいかなる経緯から制定されるに至ったか、明治憲法の改正手続きに言及する。</p> <p>2回 国家と憲法の関係および立憲主義の意義と内容について講義する。特に三権分立がどのような機能をはたしているかを解説する。さらに、明治憲法の特徴にも言及する。</p> <p>3回 国民主権と憲法の最高法規性について考える。憲法は国法秩序の最高法規と解されているが、それは何故なのか、個人の尊厳および国民主権との関係で理解を深めるよう解説する。憲法96条は、憲法</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション 憲法とは何か】法学六法にある日本国憲法の前文を読んでおくこと。</p> <p>2回 【憲法と立憲主義】教科書を読み、立憲主義について予習しておくこと。</p> <p>3回 【憲法の最高法規性】教科書を読み、憲法の最高法規性について予習しておくこと。</p> <p>4回 【自由主義的民主制と平和主義】教科書を読み、民主制について予習しておくこと。</p> <p>5回 【憲法の私人間効力】教科書を読み、憲法規定の適用範囲について予習しておくこと。</p> <p>6回 【新しい人権】教科書を読み、新しい人権について予習しておくこと。</p> <p>7回 【法の下の平</p>

年度	2015
授業コード	FB201810
成績評価	レポート(20点)／小テスト(20点)／定期試験(60点)
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201810 法学
担当教員名	中西 俊二
単位数	2
教科書	テキスト法学(第3版)／中西俊二著／大学教育出版／9784864292047：法学六法／石川明・池田真朗／信山社／9784797257366
アクティブラーニング	
キーワード	法の解釈、二重の基準、信義誠実の原則、罪刑法定主義
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	記述は、「分かりやすかった」とか「興味がされにわいた」といった肯定的ものが多かった。今後も受講生にとって、勉学意欲が湧く講義を心掛けたい。
科目名	法学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	現代社会における法学入門第2版／斎藤信宰編／成文堂／
授業形態	講義
注意備考	新聞等を読み、政治的・社会的事象に対する法的意識と関心をもって講義に出席すること。『法学六法』(信山社)は常に机の上に置き、参照しながら受講すること。毎回、教科書巻末の択一問題を解き提出してもらうので、教科書を忘れず持参すること。
シラバスコード	FB201810
実務経験のある教員	
達成目標	公法と私法、民事法と刑事法の基礎概念の理解と区別ができること。日々生起する政治的・社会的事象に対して、法的問題構成と解決ができるリーガルマインド(法的判断能力)を養成すること。
受講者へのコメント	法律学は理系科目と違って、社会科学であり当然専門用語も出てくる。したがって、ただ受身で受講しては理解は難しいと思われる。予習をしっかりと講義に臨んでもらいたい。
連絡先	第一学舎3階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間について、「30分程度」と「全くしなかった」とを合わせると64.8%であった。予習をして受講してもらいたい。授業目標の達成について、「できた」と「だいたいできた」を合わせると40.8%であった。もう少し数字を上げられるよう努力したい。教員の意欲について、「感じられた」と「少し感じられた」を合わせると85.2%であった。授業満足度について、「満足」と「ほぼ満足」を合わせると62.9%であった。70%を目標に、分かりやすい説明を心がけたい。

英文科目名	Law
関連科目	日本国憲法
次回に向けての改善変更予定	「この分野への理解が深まった」は66.7%であったが、さらに理解が深まり関心が高まるように努力したい。分かりやすい説明を行いたい。
講義目的	普段は気に留めないが、私たちは、常に法規範に取り巻かれて生活している。いざお互いの利益が衝突したり権利が侵害されると、法が顕在化し、私たちは法に則って問題を解決することになる。法は社会における問題解決基準となり得る。では、法とは何か。判例を通して、身近な具体的問題を取り上げつつ、自由・財産・犯罪等の観点から法というものを考察する。なお、その回の講義内容の理解度をはかるため、毎回授業の最後に教科書巻末の択一問題を解答し提出してもらう。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを兼ねて、法とは何かについて説明する。項目としては、法の内容、法と道徳との関係（「カルネアデスの板」）、法の理念、法の分類、法の適用（三段論法）、法の解釈について触れ、判例としては、「ガソリンカー転覆事件」「電気窃盗事件」等を取り上げることとする。 2回 今回から4回は、基本三法の内憲法を講義する。プライバシー権等のいわゆる新しい人権の根拠規定としての憲法13条の幸福追求権の内容としていかなる権利が保障されるかを受講生とともに考察する。『『エホバの証人』輸血拒否事件』等の判例を取り
準備学習	1回 【オリエンテーション】「法学を学ぶにあたって」を読んでおくこと。 2回 【幸福追求と法】教科書を読み、新しい人権について予習しておくこと。 3回 【法の下での平等】教科書を読み、法の下での平等について予習しておくこと。 4回 【思想・良心の自由】教科書を読み、思想・良心の自由及び信教の自由について予習しておくこと。 5回 【表現の自由】教科書を読み、表現の自由について予習しておくこと。 6回 【民法の原理】教科書を読み、民法の沿革について予習しておくこと。 7回 【物権と債権】教科書を読み、物権と債権に

年度	2015
授業コード	FB201820
成績評価	小レポート 30%、期末試験 70%、合計 100 点満点中 60 点未満の場合は不合格とする。定期試験を受けるためには 10 回以上の出席を要する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201820 法学
担当教員名	矢吹 香月*
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	法の目的、個人の尊重と他者の尊重、正義、自由、責任
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	法学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	身のまわりの事象を法の側面から考えるようすること。
シラバスコード	FB201820
実務経験のある教員	
達成目標	自分は社会の一員であることを自覚し、他者との関係を考えることができるようになること、つまり、社会について考えることができることを達成目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Law
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	一生の中で起きる様々な事象が、私たちが気に留めない「法規範」に基づいて解決されていることに気づくことを通して、 「法とは何か」「法の目的とは何か」を考える力を身に付けることを本講義の目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション：法とは何かについて説明する 2 回 私たちと法のかかわり 3 回 裁判と法 4 回 家庭生活と法①



	<p>5回 家庭生活と法②</p> <p>6回 犯罪と刑罰</p> <p>7回 労働と生活の保障</p> <p>8回 消費者と法①</p> <p>9回 消費者と法②</p> <p>10回 被害の救済と法</p> <p>11回 環境と法</p> <p>12回 情報と法</p> <p>13回 教育と法</p> <p>14回 医療と法</p> <p>15回 人権の法相と政治制度</p> <p>16回 試験</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 レジュメを準備するので、特に準備は必要ない。</p> <p>2回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>3回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>4回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>6回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>7回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>8回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>9回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>10回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>11回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>12回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>13回 教科書の該当箇所を読んでくる</p> <p>14回 教科書の該</p>

年度	2015
授業コード	FB201830
成績評価	レポート（20%）期末試験（80%）により成績評価を行う。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201830 法学
担当教員名	菅川 健二*
単位数	2
教科書	法の世界へ（第6版）／池田真朗ほか著／有斐閣／9784641220317
アクティブラーニング	
キーワード	法の支配
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	同上
科目名	法学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	できれば「小六法」を準備すること。出版社はいろいろあるが、迷う場合は、三省堂「新六法」を推奨する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FB201830
実務経験のある教員	
達成目標	民法、刑法等身近な法律の基本的な考え方を理解し、具体的な事件に直面したとき、解決方法を身に付けることを目標とする。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	e-mail : kenji@sugekawa.gr.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Law
関連科目	日本国憲法
次回に向けての改善変更予定	板書はできるだけ読みやすくしたい。
講義目的	本講は、私たちが一生で関わる（あるいは関わるかもしれない）さまざまな法律制度について、その基本構造を理解し、法学的なものを見方を身に付けることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。法学を学ぶ心構えと法とは何かを説明する。 2回 日常生活と契約との係わり、契約とは何かを説明する。 3回 日常生活と契約について、具体的な契約の内容(不動産、お金の取引等)を説明する。 4回 日常生活においてよく起こるアクシデント（交通事故、医療事故、欠陥商

	<p>品、悪徳商法) への対応を説明する。</p> <p>5回 家族関係(結婚、離婚、親子、相続)の法について説明する。</p> <p>6回 雇用社会のルール(雇用、労働条件、労働基本権)について説明する。</p> <p>7回 企業と法の係わり(企業の正体、株主、舵取り、企業</p>
準備学習	<p>1回 教科書を準備すること。</p> <p>2回 教科書の関係部分(日常生活と契約)の予習を行うこと。</p> <p>3回 教科書の関係部分(日常生活と契約)の復習・予習を行うこと。</p> <p>4回 教科書の関係部分(日常生活のアクシデント)の予習を行うこと。</p> <p>5回 教科書の関係部分(家族関係)の予習を行うこと。</p> <p>6回 教科書の関係部分(雇用社会のルール)の予習を行うこと。</p> <p>7回 教科書の関係部分(企業と法)の予習を行うこと。</p> <p>8回 教科書の民事責任と刑事責任の部分及び刑法のあらましについて予習しておくこと。</p> <p>9回 教科書の関係部分(紛争の</p>

年度	2015
授業コード	FB201840
成績評価	レポート(20点)／小テスト(20点)／定期試験(60点)
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201840 法学
担当教員名	中西 俊二
単位数	2
教科書	テキスト法学(第3版)／中西俊二著／大学教育出版／9784864292047：法学六法／石川明・池田真朗／信山社／9784797257366
アクティブラーニング	
キーワード	法の解釈、二重の基準、信義誠実の原則、罪刑法定主義
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「学生のスマホを没収しようとしていたが没収すべきではない」との記述があった。受講中にスマホを指で動かしその画面に見入って講義を聴いていない学生に対して何の注意もすべきでないというのは、本末転倒であろう。もし、2回、3回注意してもまだスマホを使用していたら講義中は没収していたかもしれない。受講生は上記授業時間外の学習時間だけでなく、講義中も勉強していない学生が多々見受けられ残念である。スマホやケイタイについては、入学ガイダンスの際に講義中の使用は認められない旨をきちんと学生に説明し徹底すべきであろう。
科目名	法学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	現代社会における法学入門第2版／斎藤信宰編／成文堂／
授業形態	講義
注意備考	新聞等を読み、政治的・社会的事象に対する法的意識と関心をもって講義に出席すること。『法学六法』(信山社)は常に机の上に置き、参照しながら受講すること。毎回、教科書巻末の択一問題を解き提出してもらうので、教科書を忘れず持参すること。
シラバスコード	FB201840
実務経験のある教員	
達成目標	公法と私法、民事法と刑事法の基礎概念の理解と区別ができること。日々生起する政治的・社会的事象に対して、法的問題構成と解決ができるリーガルマインド(法的判断能力)を養成すること。
受講者へのコメント	ただ出席して講義を聴くという受動的学習から能動的学習へ意識を切り替えてもらいたい。今憲法では何が問題なのか、民法とはどういう内容の法律なのかそして何が議論されているのか、刑法での学派の争いとはどういう面に現れてくるのか、といった問題意識をもって講義に臨んでもらいたい。
連絡先	第一学舎3階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間は、「全くしなかった」が50.9%、「30分程度」が3

	3. 3%で、両者合わせると84. 2%である。とても予習・復習ができているとは思えない。授業満足度は、「満足」31. 6%、「ほぼ満足」が33. 3%で、両者を合わせると64. 9%であった。
英文科目名	Law
関連科目	日本国憲法
次回に向けての改善変更予定	授業満足度についてより高い数字が与えられるよう、分かりやすい講義を心がけたい。
講義目的	普段は気に留めないが、私たちは、常に法規範に取り巻かれて生活している。いざお互いの利益が衝突したり権利が侵害されると、法が顕在化し、私たちは法に則って問題を解決することになる。法は社会における問題解決基準となり得る。では、法とは何か。判例を通して、身近な具体的問題を取り上げつつ、自由・財産・犯罪等の観点から法というものを考察する。なお、その回の講義内容の理解度をはかるため、毎回授業の最後に教科書巻末の択一問題を解答し提出してもらう。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを兼ねて、法とは何かについて説明する。項目としては、法の内容、法と道德との関係（「カルネアデスの板」）、法の理念、法の分類、法の適用（三段論法）、法の解釈について触れ、判例としては、「ガソリンカー転覆事件」「電気窃盗事件」等を取り上げることとする。 2回 今回から4回は、基本三法の内憲法を講義する。プライバシー権等のいわゆる新しい人権の根拠規定としての憲法13条の幸福追求権の内容としていかなる権利が保障されるかを受講生とともに考察する。『『エホバの証人』輸血拒否事件』等の判例を取り
準備学習	1回 【オリエンテーション】「法学を学ぶにあたって」を読んでおくこと。 2回 【幸福追求と法】教科書を読み、新しい人権について予習しておくこと。 3回 【法の下での平等】教科書を読み、法の下での平等について予習しておくこと。 4回 【思想・良心の自由】教科書を読み、思想・良心の自由及び信教の自由について予習しておくこと。 5回 【表現の自由】教科書を読み、表現の自由について予習しておくこと。 6回 【民法の原理】教科書を読み、民法の沿革について予習しておくこと。 7回 【物権と債権】教科書を読み、物権と債権に

年度	2015
授業コード	FB201850
成績評価	レポート(20点)／小テスト(20点)／定期試験(60点)
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201850 法学
担当教員名	中西 俊二
単位数	2
教科書	テキスト法学(第3版)／中西俊二著／大学教育出版／9784864292047：法学六法／石川明・池田真朗／信山社／9784797257366
アクティブラーニング	
キーワード	法の解釈、二重の基準、信義誠実の原則、罪刑法定主義
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「法学については、今まであまり知らなかったけれど授業を受けて法学について知識を得ることができてよかった」という記述があったが、教える側としては励みになる意見であった。
科目名	法学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	現代社会における法学入門第2版／斎藤信宰編／成文堂／
授業形態	講義
注意備考	新聞等を読み、政治的・社会的事象に対する法的意識と関心をもって講義に出席すること。『法学六法』(信山社)は常に机の上に置き、参照しながら受講すること。毎回、教科書巻末の択一問題を解き提出してもらうので、教科書を忘れず持参すること。
シラバスコード	FB201850
実務経験のある教員	
達成目標	公法と私法、民事法と刑事法の基礎概念の理解と区別ができること。日々生起する政治的・社会的事象に対して、法的問題構成と解決ができるリーガルマインド(法的判断能力)を養成すること。
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間に現れているように、受講生のほとんどは予習・復習をしないで講義に臨んでいる。こうした受動的な学習態度から能動的・積極的学習たいへの転換が必要である。そうしないと専門性の高い法学は理解が難しいと思われる。法的問題意識を新聞等の事件からもってリーガルマインドを身につけることが大事である。
連絡先	第一学舎3階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習の程度については、「全くしなかった」が41.4%、「30分程度」が32.8%で、両者を合わせると74.2%である。また、授業満足度については、「満足」が34.5%、「ほぼ満足」が36.2%であった。

英文科目名	Law
関連科目	日本国憲法
次回に向けての改善変更予定	私の著書「テキスト法学」は、①法の解釈、②憲法、③民法、④刑法にわたる内容であるが、なるべく分かりやすい講義を心がけていきたい。それぞれ専門用が出てくるが、用語については教科書の中で説明している。しかし、それすらも勉強しないで「分からない」という受講生が多い。最高裁の判例等を基に具体的事例をこれまでと同様に重視しつつ、より興味を持てる講義を心がけていきたい。
講義目的	普段は気に留めないが、私たちは、常に法規範に取り巻かれて生活している。いざお互いの利益が衝突したり権利が侵害されると、法が顕在化し、私たちは法に則って問題を解決することになる。法は社会における問題解決基準となり得る。では、法とは何か。判例を通して、身近な具体的問題を取り上げつつ、自由・財産・犯罪等の観点から法というものを考察する。なお、その回の講義内容の理解度をはかるため、毎回授業の最後に教科書巻末の択一問題を解答し提出してもらおう。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを兼ねて、法とは何かについて説明する。項目としては、法の内容、法と道德との関係（「カルネアデスの板」）、法の理念、法の分類、法の適用（三段論法）、法の解釈について触れ、判例としては、「ガソリンカー転覆事件」「電気窃盗事件」等を取り上げることとする。 2回 今回から4回は、基本三法の内憲法を講義する。プライバシー権等のいわゆる新しい人権の根拠規定としての憲法13条の幸福追求権の内容としていかなる権利が保障されるかを受講生とともに考察する。『エホバの証人』輸血拒否事件」等の判例を取り
準備学習	1回 【オリエンテーション】「法学を学ぶにあたって」を読んでおくこと。 2回 【幸福追求と法】教科書を読み、新しい人権について予習しておくこと。 3回 【法の下での平等】教科書を読み、法の下での平等について予習しておくこと。 4回 【思想・良心の自由】教科書を読み、思想・良心の自由及び信教の自由について予習しておくこと。 5回 【表現の自由】教科書を読み、表現の自由について予習しておくこと。 6回 【民法の原理】教科書を読み、民法の沿革について予習しておくこと。 7回 【物権と債権】教科書を読み、物権と債権に

年度	2015
授業コード	FB201860
成績評価	レポート（20%）期末試験（80%）により成績評価を行う。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201860 法学
担当教員名	菅川 健二*
単位数	2
教科書	法の世界へ（第6版）／池田真朗ほか著／有斐閣／9784641220317
アクティブラーニング	
キーワード	法の支配
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	法学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	できれば「小六法」を準備すること。出版社はいろいろあるが、迷う場合は、三省堂「新六法」を推奨する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FB201860
実務経験のある教員	
達成目標	民法、刑法等身近な法律の基本的な考え方を理解し、具体的な事件に直面したとき、解決方法を身に付けることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	e-mail : kenji@sugekawa.gr.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Law
関連科目	日本国憲法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講は、私たちが一生で関わる（あるいは関わるかもしれない）さまざまな法律制度について、その基本構造を理解し、法学的なものを見方を身に付けることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。法学を学ぶ心構えと法とは何かを説明する。 2回 日常生活と契約との係わり、契約とは何かを説明する。 3回 日常生活と契約について、具体的な契約の内容(不動産、お金の取引等)を説明する。 4回 日常生活においてよく起こるアクシデント（交通事故、医療事故、欠陥商



	<p>品、悪徳商法) への対応を説明する。</p> <p>5回 家族関係(結婚、離婚、親子、相続)の法について説明する。</p> <p>6回 雇用社会のルール(雇用、労働条件、労働基本権)について説明する。</p> <p>7回 企業と法の係わり(企業の正体、株主、舵取り、企業</p>
準備学習	<p>1回 教科書を準備すること。</p> <p>2回 教科書の関係部分(日常生活と契約)の予習を行うこと。</p> <p>3回 教科書の関係部分(日常生活と契約)の復習・予習を行うこと。</p> <p>4回 教科書の関係部分(日常生活のアクシデント)の予習を行うこと。</p> <p>5回 教科書の関係部分(家族関係)の予習を行うこと。</p> <p>6回 教科書の関係部分(雇用社会のルール)の予習を行うこと。</p> <p>7回 教科書の関係部分(企業と法)の予習を行うこと。</p> <p>8回 教科書の民事責任と刑事責任の部分及び刑法のあらましについて予習しておくこと。</p> <p>9回 教科書の関係部分(紛争の</p>

年度	2015
授業コード	FB201910
成績評価	中間試験(40%)、定期試験(60%)により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201910 論理学
担当教員名	中島 聡
単位数	2
教科書	論理学研究／中島 聡／ふくろう出版／978-4-861865466
アクティブラーニング	
キーワード	西洋論理学の歴史 概念・命題・推理 論理的推論の形態と技法 自然言語の記号処理 論理式の真偽計算 述語と量化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>声が聞きづらい。――― 板書でマイクから離れて喋ることが多く、迷惑をかけています。できるだけ大きな声で明瞭に話していこうと思います。</p> <p>字が小さい。――― その日の講義内容を、書き換えなしで、1回で済ませようとするため、文字サイズがどうしても小さくなる傾向があります。今後は大きな文字で明瞭に書いていきます。</p>
科目名	論理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教科書巻末に掲載した参考文献を参照してください。
授業形態	講義
注意備考	論理学はその内容が文系理系の両分野にわたる学問です。学習成果を確実に積み上げていくには復習が必須です。毎週講義の後には必ず復習をして、不明な箇所は次週にでも質問してください。理解できるまで指導します。
シラバスコード	FB201910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)各論理学の基礎的な事項について正確な理解ができること。</li> <li>2)初級的な推論の問題演習を通して、その技法を習得すること。</li> <li>3)社会生活上での問題解決能力や幅広い場でのコミュニケーション能力が展開ができるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	論理学は文理両方の分野にわたる内容です。特に講義後半での、記号式の計算では理解が不十分な結果が見えます。記号使用の基本思想の理解とこの箇所での復習が必須です。是非このことを努力してみてください。頑張って内容が判れば大変面白い授業になりますよ。
連絡先	21 号館 7 階 中島(聡)研究室 086-256-9630 nakashima@soci.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教員が一生懸命に講義をしているとの、評価もいただき嬉しいのですが、結果が出ないといけません。事前に学習をしない人が多く、講義内容の理解がやはり不十分になります。授業の最後に必ず次週の学習内容の指示をしていますが、徹底

	して、次回の学習りに繋げなければいけないと感じています。
英文科目名	Logic
関連科目	基礎科目なので、B2 群科目には特に関連した科目はありません。講義への準備学習と復習の徹底が大切です。
次回に向けての改善変更予定	学習内容の確認のため、講義中各人を指名して答えてもらっていますが、これは負担になっているのでしょうか。もしそうなら、この形式は変更してみても構いません。
講義目的	伝統的論理学、帰納論理学、命題論理学、述語論理学という西洋の代表的な四つの論理学を取り上げ、各々の論理学の基礎的な事項を学習します。おそらく論理学は大学で初めて学習する科目でしょう。論理学は根本的・形式的な学問です。基礎的な知識・技法をしっかりと学習することで、社会生活上での問題解決能力や言語表現力・プレゼンテーション等のコミュニケーション能力も上達します。このように論理学の基礎的な学習とその応用・展開を目的としています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。序論として、論理学の定義・その学問的な特徴・論理的な推論の形態について説明する。</p> <p>2回 西洋の論理学の歴史を概説する。</p> <p>3回 伝統的論理学(1) 名辞(概念)の意味と種類、外延と内包、定義について学習する。</p> <p>4回 伝統的論理学(2) 命題(判断)の性質・種類・標準形式、周延不周延について学習する。</p> <p>5回 伝統的論理学(3) 直接推理の性質、種類として対当推理・変形推理について学習する。</p> <p>6回 伝統的論理学(4) 間接推理のうち、定言的三段論法の形式・要素、格式の基本形について学習</p>
準備学習	<p>1回 講義全体の学習内容を、シラバスで確認し、把握しておくこと。</p> <p>2回 教科書第一部「西洋論理学の思想的背景」を読み、西洋論理学の歴史の概略を把握しておくこと。</p> <p>3回 教科書第二部「名辞」を読み、名辞(概念)の意味、外延と内包、種類、定義について理解しておくこと。</p> <p>4回 教科書第二部「命題」を読み、命題(判断)の性質、種類と標準形式、周延不周延について理解しておくこと。</p> <p>5回 教科書第二部「直接推理」を読み、推理の性質、その種類として対当推理・変形推理について理解しておくこと。</p> <p>6回 教科書第二部「間接</p>

年度	2015
授業コード	FB201920
成績評価	中間試験(40%)、定期試験(60%)により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201920 論理学
担当教員名	中島 聡
単位数	2
教科書	論理学研究／中島 聡／ふくろう出版／978-4-861865466
アクティブラーニング	
キーワード	西洋論理学の歴史 概念・命題・推理 論理的推論の形態と技法 自然言語の記号処理 論理式の真偽計算 述語と量化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>声が聞きづらい。――― 板書でマイクから離れて喋ることが多く、迷惑をかけています。できるだけ大きな声で明瞭に話していこうと思います。</p> <p>字が小さい。――― その日の講義内容を、書き換えなしで、1回で済ませようとするため、文字サイズがどうしても小さくなる傾向があります。今後は大きな文字で明瞭に書いていきます。</p>
科目名	論理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教科書巻末に掲載した参考文献を参照してください。
授業形態	講義
注意備考	論理学はその内容が文系理系の両分野にわたる学問です。学習成果を確実に積み上げていくには復習が必須です。毎週講義の後は必ず復習をして、不明な箇所は次週にでも質問してください。理解できるまで指導します。
シラバスコード	FB201920
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)各論理学の基礎的な事項について正確な理解ができること。</li> <li>2)初級的な推論の問題演習を通して、その技法を習得すること。</li> <li>3)社会生活上での問題解決能力や幅広い場でのコミュニケーション能力が展開ができるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	論理学は文理両方の分野にわたる内容です。特に講義後半での、記号式の計算では理解が不十分な結果が見えます。記号使用の基本思想の理解とこの箇所での復習が必須です。是非このことを努力してみてください。頑張って内容が判れば大変面白い授業になりますよ。
連絡先	21 号館 7 階 中島(聡)研究室 086-256-9630 nakashima@soci.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教員が一生懸命に講義をしているとの、評価もいただき嬉しいのですが、結果が出ないといけません。事前に学習をしない人が多く、講義内容の理解がやはり不十分になります。授業の最後に必ず次週の学習内容の指示をしていますが、徹底

	して、次回の学習りに繋げなければいけないと感じています。
英文科目名	Logic
関連科目	基礎科目なので、B2 群科目には特に関連した科目はありません。講義への準備学習と復習の徹底が大切です。
次回に向けての改善変更予定	学習内容の確認のため、講義中各人を指名して答えてもらっていますが、これは負担になっているのでしょうか。もしそうなら、この形式は変更してみても構いません。
講義目的	伝統的論理学、帰納論理学、命題論理学、述語論理学という西洋の代表的な四つの論理学を取り上げ、各々の論理学の基礎的な事項を学習します。おそらく論理学は大学で初めて学習する科目でしょう。論理学は根本的・形式的な学問です。基礎的な知識・技法をしっかりと学習することで、社会生活上での問題解決能力や言語表現力・プレゼンテーション等のコミュニケーション能力も上達します。このように論理学の基礎的な学習とその応用・展開を目的としています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。序論として、論理学の定義・その学問的な特徴・論理的な推論の形態について説明する。</p> <p>2回 西洋の論理学の歴史を概説する。</p> <p>3回 伝統的論理学(1) 名辞(概念)の意味と種類、外延と内包、定義について学習する。</p> <p>4回 伝統的論理学(2) 命題(判断)の性質・種類・標準形式、周延不周延について学習する。</p> <p>5回 伝統的論理学(3) 直接推理の性質、種類として対当推理・変形推理について学習する。</p> <p>6回 伝統的論理学(4) 間接推理のうち、定言的三段論法の形式・要素、格式の基本形について学習</p>
準備学習	<p>1回 講義全体の学習内容を、シラバスで確認し、把握しておくこと。</p> <p>2回 教科書第一部「西洋論理学の思想的背景」を読み、西洋論理学の歴史の概略を把握しておくこと。</p> <p>3回 教科書第二部「名辞」を読み、名辞(概念)の意味、外延と内包、種類、定義について理解しておくこと。</p> <p>4回 教科書第二部「命題」を読み、命題(判断)の性質、種類と標準形式、周延不周延について理解しておくこと。</p> <p>5回 教科書第二部「直接推理」を読み、推理の性質、その種類として対当推理・変形推理について理解しておくこと。</p> <p>6回 教科書第二部「間接</p>

年度	2015
授業コード	FB201930
成績評価	中間試験(40%)、定期試験(60%)により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB201930 論理学
担当教員名	中島 聡
単位数	2
教科書	論理学研究／中島 聡／ふくろう出版／978-4-861865466
アクティブラーニング	
キーワード	西洋論理学の歴史 概念・命題・推理 論理的推論の形態と技法 自然言語の記号処理 論理式の真偽計算 述語と量化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	論理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教科書巻末に掲載した参考文献を参照してください。
授業形態	講義
注意備考	論理学はその内容が文系理系の両分野にわたる学問です。学習成果を確実に積み上げていくには復習が必須です。毎週講義の後は必ず復習をして、不明な箇所は次週にでも質問してください。理解できるまで指導します。
シラバスコード	FB201930
実務経験のある教員	
達成目標	1)各論理学の基礎的な事項について正確な理解ができること。 2)初級的な推論の問題演習を通して、その技法を習得すること。 3)社会生活上での問題解決能力や幅広い場でのコミュニケーション能力が展開ができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階 中島(聡)研究室 086-256-9630 nakashima@soci.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Logic
関連科目	基礎科目なので、B2 群科目には特に関連した科目はありません。講義への準備学習と復習の徹底が大切です。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	伝統的論理学、帰納論理学、命題論理学、述語論理学という西洋の代表的な四つの論理学を取り上げ、各々の論理学の基礎的な事項を学習します。おそらく論理学は大学で初めて学習する科目でしょう。論理学は根本的・形式的な学問です。基礎的な知識・技法をしっかりと学習することで、社会生活上での問題解決能力や

	言語表現力・プレゼンテーション等のコミュニケーション能力も上達します。このように論理学の基礎的な学習とその応用・展開を目的としています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。序論として、論理学の定義・その学問的な特徴・論理的な推論の形態について説明する。</p> <p>2回 西洋の論理学の歴史を概説する。</p> <p>3回 伝統的論理学(1) 名辞(概念)の意味と種類、外延と内包、定義について学習する。</p> <p>4回 伝統的論理学(2) 命題(判断)の性質・種類・標準形式、周延不周延について学習する。</p> <p>5回 伝統的論理学(3) 直接推理の性質、種類として対当推理・変形推理について学習する。</p> <p>6回 伝統的論理学(4) 間接推理のうち、定言的三段論法の形式・要素、格式の基本形について学習</p>
準備学習	<p>1回 講義全体の学習内容を、シラバスで確認し、把握しておくこと。</p> <p>2回 教科書第一部「西洋論理学の思想史的背景」を読み、西洋論理学の歴史の概略を把握しておくこと。</p> <p>3回 教科書第二部「名辞」を読み、名辞(概念)の意味、外延と内包、種類、定義について理解しておくこと。</p> <p>4回 教科書第二部「命題」を読み、命題(判断)の性質、種類と標準形式、周延不周延について理解しておくこと。</p> <p>5回 教科書第二部「直接推理」を読み、推理の性質、その種類として対当推理・変形推理について理解しておくこと。</p> <p>6回 教科書第二部「間接</p>

年度	2015
授業コード	FB202010
成績評価	小テスト 30%、学期末試験 70%
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202010 経済学
担当教員名	三原 裕子
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	経済学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	教科書は指定せず、レジュメを配布します。また、必要に応じて適宜参考文献を紹介します。受講生の様子を見ながら授業の内容を変更する場合があります。また、本講義では数学を多用します。
シラバスコード	FB202010
実務経験のある教員	
達成目標	①経済学の基礎的な知識を身に着け、理論的に物事が判断できるための力を養う。 ②新聞記事を読み、自分自身で政策の効果が評価できるようになるための知識を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階 三原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Economics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現実に行われる政策の効果を理解する事を目的とする。そのため、「一次接近」として、できるだけシンプルな箱庭経済を作り上げ、その箱庭経済がある政策によってどのような影響を受けるかを、理論的に考察していくことを目的とする。そして、財政再建のために必要な諸条件について解説する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。講義の進め方およびマクロ経済の概観を説明する。



	<p>2回 マクロ経済学の課題とその分析方法について説明し、授業に最低限必要な連立方程式について復習する。</p> <p>3回 国内総生産には3つの側面があり、それらは何によって構成されているのかについて説明する。さらに、国内総生産の三面等価の法則について説明する。</p> <p>4回 実際の過去のデータを用いて、日本経済の推移を説明する。</p> <p>5回 国内総生産の大きさはどのように決定されるのかについて説明する（45度線分析）。</p> <p>6回 政府支出の拡大および租税が経済活動の規模</p>
準備学習	<p>1回 マクロ経済学の目的について復習しておくこと。</p> <p>2回 連立方程式を解き、与えられた関数を図示できるように復習しておくこと。</p> <p>3回 国内総生産に関する記事を最低でも1つは読んでおくこと。</p> <p>4回 日本経済の歩みについて整理しておくこと。</p> <p>5回 国内総生産の定義についてきちんと復習しておくこと。</p> <p>6回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 授業の内容</p>

年度	2015
授業コード	FB202020
成績評価	課題提出（20%）、期末試験（80%）
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202020 経済学
担当教員名	横尾 昌紀*
単位数	2
教科書	ゲーム理論・入門／岡田章著／有斐閣アルマ／9784641123625
アクティブラーニング	
キーワード	経済学, 戦略, 戦略的状況, 戦略的思考, ゲーム理論, ナッシュ均衡, 部分ゲーム完全均衡, 完全ベイジアン均衡, 進化.
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	経済学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	『ミクロ経済学 戦略的アプローチ』, 梶井厚志・松井彰彦著, 日本評論社
授業形態	講義
注意備考	参考書として挙げた『ミクロ経済学 戦略的アプローチ』（以前教科書として指定）をすでに入手している場合は、新たに教科書を買う必要はありません。講義の前半（1回目から7回目まで）部分に単位取得に関する重要な内容が集中しますので注意してください。期末試験の「過去問」を授業の最初の方で配布しますので、入手漏れがないように気をつけてください。
シラバスコード	FB202020
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・戦略形表現のゲームの構造を理解する。</li> <li>・簡単な戦略形ゲームにおける純粋戦略のナッシュ均衡を求める。</li> <li>・簡単な戦略形ゲームにおける混合戦略のナッシュ均衡を求める。</li> <li>・展開形表現のゲームの構造を理解する。Chr13・簡単な展開形ゲームにおける部分ゲーム完全均衡を求める。</li> <li>・簡単な展開形ゲームと戦略形ゲームの関連、およびナッシュ均衡と部分ゲーム完全均衡の関係を理解する。</li> <li>・簡単な不完備情報のゲームの記述法を理解する。</li> <li>・簡単な不完備情報ゲームで完全ベイジアン均衡を求める。</li> <li>・簡単なレプリケータダイナミクスの記</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	電子メール： yokoo@e.okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Economics
関連科目	社会と人間
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代の経済学のひとつの基礎を成す理論であるゲーム理論の基礎を講義します。人々の意思決定が相互に依存している状況、すなわち、駆け引きのある状況を「戦略的状況」と呼びます。ゲーム理論はそのような状況をシステムティックに分析するために開発された比較的新しい学問分野です。このゲーム理論の学習を通じて、「戦略的思考」を身につけることを目的とします。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 経済学の概要とゲーム理論の関係について</p> <p>2回 囚人のジレンマ</p> <p>3回 戦略形ゲームとナッシュ均衡</p> <p>4回 戦略形ゲームの応用例：価格競争，家事の分担，OSの選択等</p> <p>5回 混合戦略のナッシュ均衡：ジャンケンの‘必勝法’</p> <p>6回 展開形ゲームと部分ゲーム完全均衡</p> <p>7回 展開形ゲームの応用例（1）：参入阻止ゲーム，ネズミ講，チェーンストアパラドクス</p> <p>8回 展開形ゲームと戦略形ゲームの関係について</p> <p>9回 展開形ゲームの応用例（2）：「裁量かルールか？」あるいは「なぜ大学の講義にシラバスが必要なのか？」</p> <p>10回 非</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第1章を授業の前か後に読んでおいてください。</p> <p>2回 教科書の第2章と第5章の最初の節を読んでおいてください。</p> <p>3回 教科書の第3章と4章を読んでおいてください。</p> <p>4回 教科書の第3章と4章を読んでおいてください。</p> <p>5回 教科書の第4章と5章を読んでおいてください。</p> <p>6回 教科書の第6章を読んでおいてください。</p> <p>7回 教科書の第6章を読んでおいてください。</p> <p>8回 教科書の第6章を読んでおいてください。</p> <p>9回 配布した資料を読んでおいてください。</p> <p>10回 教科書の第8章を読んでおいてください。</p>

年度	2015
授業コード	FB202030
成績評価	定期試験(100%)
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202030 経済学
担当教員名	山下 賢二*
単位数	2
教科書	① 1からの経済学／中谷武・中村保編著／碩学舎/中央経済社／9784502680809 ② プリント(ホームページからダウンロード。URL は第 1 回目の講義で指示する。)
アクティブラーニング	
キーワード	ミクロ経済学・マクロ経済学・家計・企業・政府・消費・投資・市場・国民所得・経済政策
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	教養科目であるので、今後も専門科目では構成上、また、時間的になかなか触れられることはないであろうテーマについても、触れていきたいと考えています。
科目名	経済学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	講義では、微分(偏微分・全微分含む)を多用する。高校で微分を既に学んでいることが望ましい。そうでない場合は各自で初等的な「微分積分」の科目を受講するなりすることを勧める。 試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FB202030
実務経験のある教員	
達成目標	基本的な経済理論を理解できるようになること、様々な経済問題を科学的・論理的に把握できるようになること
受講者へのコメント	経済学を通して経済・社会を見るということを折々に行ってほしい。
連絡先	岡山商科大学経済学部 山下賢二研究室 kenyamashita@po.osu.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	妥当である。
英文科目名	Economics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	数式・図がもつ経済学的意味についてより詳しく説明していく。同時に、数値問題も多く取り上げる。
講義目的	経済現象は日々変化しており、その把握は経済理論の助けなしでは困難なものがある。本講義では、経済現象に対する科学的・論理的な冷静なる視点を養うこと

	<p>を目的として、若干の数学を用いながら、経済理論の最も基本的な部分を講義する。主として、個々の経済主体や個々の市場の経済行動を取り扱うマイクロ経済理論について講義するが、国レベルでの経済行動を取り扱うマクロ経済理論についても講義する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 経済学とは何かについての概要を講義する。</p> <p>2回 ミクロ経済理論のうち消費者の理論について講義する。 特に消費者行動の原則と効用の概念について講義する。</p> <p>3回 ミクロ経済理論のうち消費者の理論について講義する。 特に無差別曲線と効用関数の関係について講義する。</p> <p>4回 ミクロ経済理論のうち消費者の理論について講義する。 特に最適消費点の導出について講義する。</p> <p>5回 ミクロ経済理論のうち消費者の理論について講義する。 特に最適消費点を解析的に求める方法について講義する。</p> <p>6回 ミクロ経済理論のうち企業の理</p>
準備学習	<p>1回 新聞などから経済ニュースを読んでおくこと（※内容は何でもよい。）</p> <p>2回 1.微分の復習をしておくこと 2.第1回目の講義で指示したホームページから資料をダウンロードしておくこと</p> <p>3回 第2回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>4回 第3回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>5回 第4回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>6回 企業行動の原則について考えておくこと</p> <p>7回 第6回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>8回 第7回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>9回 第8回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>10回 第9回目の講義の復習をし</p>

年度	2015
授業コード	FB202040
成績評価	試験（100%）
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202040 経済学
担当教員名	野村證券*
単位数	2
教科書	適宜、資料をコピーして配布
アクティブラーニング	
キーワード	金融、企業、経営
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	講義に対する満足感を高めるべく、鋭意努力して参りますので今後ともよろしく お願い申し上げます。
科目名	経済学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「証券投資の基礎」 野村証券投資情報部 編／丸善株式会社
授業形態	講義
注意備考	講義計画は内容が変更になる場合がございます
シラバスコード	FB202040
実務経験のある教員	
達成目標	経済において証券市場が果たす役割はきわめて大きいものであるが、その実態は どのようなものかを現場の鋭い実務感覚をベースに分かりやすく解説していき たい。証券市場と証券投資の現実を知ることが、将来の資産運用に役立つ知識を 得るだけではなく、生きた経済を肌で感じる機会に出会うことでもある。多くの 意欲的な学生諸君が受講して、自らの学問的感覚を磨いてくれることを期待して いる。
受講者へのコメント	毎回はじめに講義をお聞きいただき、大変ありがとうございます。 試験直前の講義において、試験問題の出題箇所や傾向をお知らせできたことが、 成績の向上につながったと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	授業時間以外の学習時間がゼロの方の比率が、昨年よりも減少していることは 喜ばしいことではありますが、依然として過半数を占めている点は我々の努力不 足かと思えます。総合評価の満足割合 100%を目指し、講師一同努力して参りま す。
英文科目名	Economics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	よい先生と面白くない先生との差が激しいとのご指摘、深く受け止めたいと思

	ます。また、最終講義における試験対策のアナウンスは、可能な限り続けていくつもりです。
講義目的	直接金融への期待が高まる現在、資本市場に求められる役割とは何か。金融ビッグバン以降、激変する日本の資本市場の全容と投資とリスク&リターンの考え方、株式投資・債券投資・グローバル証券投資・分散投資の方法など実務の観点から解説します。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス 2回 経済情報の捉え方 3回 金融資本市場の役割とその変化 4回 証券投資のリスク・リターン 5回 ポートフォリオ・マネジメント 6回 債券市場の役割と投資の考え方Ⅰ 7回 債券市場の役割と投資の考え方Ⅱ 8回 株式市場の役割と投資の考え方Ⅰ 9回 株式市場の役割と投資の考え方Ⅱ 10回 投資信託の役割とその仕組み 11回 日本かの株式市場史 12回 外国為替相場とその変動要因について 13回 産業展望と投資の考え方 14回 資本市場における投資家心理 15回 資産運用とライフ・プランニング
準備学習	1回 メディアなどを通じ経済の流れに日々関心を持つこと 2回 メディアなどを通じ経済の流れに日々関心を持つこと 3回 メディアなどを通じ経済の流れに日々関心を持つこと 4回 メディアなどを通じ経済の流れに日々関心を持つこと 5回 メディアなどを通じ経済の流れに日々関心を持つこと 6回 メディアなどを通じ経済の流れに日々関心を持つこと 7回 メディアなどを通じ経済の流れに日々関心を持つこと 8回 メディアなどを通じ経済の流れに日々関心を持つこと 9回 メディア

年度	2015
授業コード	FB202050
成績評価	課題提出（20%）、期末試験（80%）
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202050 経済学
担当教員名	横尾 昌紀*
単位数	2
教科書	ゲーム理論・入門／岡田章著／有斐閣アルマ／9784641123625
アクティブラーニング	
キーワード	経済学, 戦略, 戦略的状況, 戦略的思考, ゲーム理論, ナッシュ均衡, 部分ゲーム完全均衡, 完全ベイジアン均衡, 進化.
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	経済学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	『ミクロ経済学 戦略的アプローチ』, 梶井厚志・松井彰彦著, 日本評論社
授業形態	講義
注意備考	参考書として挙げた『ミクロ経済学 戦略的アプローチ』（以前教科書として指定）をすでに入手している場合は、新たに教科書を買う必要はありません。講義の前半（1回目から7回目まで）部分に単位取得に関する重要な内容が集中しますので注意してください。期末試験の「過去問」を授業の最初の方で配布しますので、入手漏れがないように気をつけてください。
シラバスコード	FB202050
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 戦略形表現のゲームの構造を理解する。</li> <li>・ 簡単な戦略形ゲームにおける純粋戦略のナッシュ均衡を求める。</li> <li>・ 簡単な戦略形ゲームにおける混合戦略のナッシュ均衡を求める。</li> <li>・ 展開形表現のゲームの構造を理解する。</li> <li>・ 簡単な展開形ゲームにおける部分ゲーム完全均衡を求める。</li> <li>・ 簡単な展開形ゲームと戦略形ゲームの関連、およびナッシュ均衡と部分ゲーム完全均衡の関係を理解する。</li> <li>・ 簡単な不完備情報のゲームの記述法を理解する。</li> <li>・ 簡単な不完備情報ゲームで完全ベイジアン均衡を求める。</li> <li>・ 簡単なレプリケータダイナミクスの記述の仕方</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	電子メール： yokoo@e.okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Economics
関連科目	社会と人間
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代の経済学のひとつの基礎を成す理論であるゲーム理論の基礎を講義します。人々の意思決定が相互に依存している状況、すなわち、駆け引きのある状況を「戦略的状況」と呼びます。ゲーム理論はそのような状況をシステムティックに分析するために開発された比較的新しい学問分野です。このゲーム理論の学習を通じて、「戦略的思考」を身につけることを目的とします。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 経済学の概要とゲーム理論の関係について</p> <p>2回 囚人のジレンマ</p> <p>3回 戦略形ゲームとナッシュ均衡</p> <p>4回 戦略形ゲームの応用例：価格競争，家事の分担，OSの選択等</p> <p>5回 混合戦略のナッシュ均衡：ジャンケンの‘必勝法’</p> <p>6回 展開形ゲームと部分ゲーム完全均衡</p> <p>7回 展開形ゲームの応用例（1）：参入阻止ゲーム，ネズミ講，チェーンストアパラドクス</p> <p>8回 展開形ゲームと戦略形ゲームの関係について</p> <p>9回 展開形ゲームの応用例（2）：「裁量かルールか？」あるいは「なぜ大学の講義にシラバスが必要なのか？」</p> <p>10回 非</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第1章を授業の前か後に読んでおいてください。</p> <p>2回 教科書の第2章と第5章の最初の節を読んでおいてください。</p> <p>3回 教科書の第3章と4章を読んでおいてください。</p> <p>4回 教科書の第3章と4章を読んでおいてください。</p> <p>5回 教科書の第4章と5章を読んでおいてください。</p> <p>6回 教科書の第6章を読んでおいてください。</p> <p>7回 教科書の第6章を読んでおいてください。</p> <p>8回 教科書の第6章を読んでおいてください。</p> <p>9回 配布した資料を読んでおいてください。</p> <p>10回 教科書の第8章を読んでおいてください。</p>

年度	2015
授業コード	FB202060
成績評価	定期試験(100%)
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202060 経済学
担当教員名	山下 賢二*
単位数	2
教科書	① 1からの経済学／中谷武・中村保編著（碩学舎／中央経済社） ISBN：9784502680809 ② プリント(ホームページからダウンロード。URL は第 1 回目の講義で指示する。)
アクティブラーニング	
キーワード	ミクロ経済学・マクロ経済学・家計・企業・政府・消費・投資・市場・国民所得・経済政策
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	経済学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	講義では、微分（偏微分・全微分含む）を多用する。高校で微分を既に学んでいることが望ましい。そうでない場合は各自で初等的な「微分積分」の科目を受講するなりすることを勧める。 試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FB202060
実務経験のある教員	
達成目標	基本的な経済理論を理解できるようになること、様々な経済問題を科学的・論理的に把握できるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	岡山商科大学経済学部 山下賢二研究室 kenyamashita@po.osu.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Economics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	経済現象は日々変化しており、その把握は経済理論の助けなしでは困難なものがある。本講義では、経済現象に対する科学的・論理的な冷静なる視点を養うことを目的として、若干の数学を用いながら、経済理論の最も基本的な部分を講義す

	<p>る。主として、個々の経済主体や個々の市場の経済行動を取り扱うマイクロ経済理論について講義するが、国レベルでの経済行動を取り扱うマクロ経済理論についても講義する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 経済学とは何かについての概要を講義する。</p> <p>2回 ミクロ経済理論のうち消費者の理論について講義する。 特に消費者行動の原則と効用の概念について講義する。</p> <p>3回 ミクロ経済理論のうち消費者の理論について講義する。 特に無差別曲線と効用関数の関係について講義する。</p> <p>4回 ミクロ経済理論のうち消費者の理論について講義する。 特に最適消費点の導出について講義する。</p> <p>5回 ミクロ経済理論のうち消費者の理論について講義する。 特に最適消費点を解析的に求める方法について講義する。</p> <p>6回 ミクロ経済理論のうち企業の理</p>
準備学習	<p>1回 新聞などから経済ニュースを読んでおくこと（※内容は何でもよい。）</p> <p>2回 1.微分の復習をしておくこと 2.第1回目の講義で指示したホームページから資料をダウンロードしておくこと</p> <p>3回 第2回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>4回 第3回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>5回 第4回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>6回 企業行動の原則について考えておくこと</p> <p>7回 第6回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>8回 第7回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>9回 第8回目の講義の復習をしておくこと</p> <p>10回 第9回目の講義の復習をし</p>

年度	2015
授業コード	FB202110
成績評価	上記達成目標の到達度を定期試験(70%)と小テスト(30%)で評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202110 国際関係論
担当教員名	砂川 和泉*
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	国際機構、国際連合
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	講義の進行をもう少し早くしても良いとの意見をいただきました。次年度に向けて検討してみます。
科目名	国際関係論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	定員 100 名。先着順に受講を許可するので、初回の講義に必ず出席してください。
シラバスコード	FB202110
実務経験のある教員	
達成目標	①国際連盟と国際連合の設立の経緯について、その概略を説明できる。 ②国際連盟と国際連合の基本的な仕組みについて説明できる。 ③国際紛争を処理するための基本的な仕組みについて説明できる。 ④国際社会の平和と安全を維持するための基本的な仕組みについて説明できる。
受講者へのコメント	適切な評価をしていただけたと思います。ありがとうございました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	適切な評価であった。
英文科目名	Approaches to Transnational Relations
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	講義内容を充実させていきたい。
講義目的	国際機構の仕組みや活動内容について、国際連合を中心に検討することにより、国際社会の平和と安全を維持するために国際機構が果たしている役割と課題を明らかにする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション：講義の進め方・受講上の注意点などを説明する。 国際社会の特徴を国内社会と比較しながら説明する。

	<p>2回 国際関係の歴史(1)：近代ヨーロッパ国際社会の成立を中心に説明する。</p> <p>3回 国際関係の歴史(2)：国際連盟の設立の経緯を概観する。</p> <p>4回 国際関係の歴史(3)：国際連合設立の経緯を概観する。</p> <p>5回 国際連合の組織構造(1)国際連合の主要な機関を概観する。特に総会と安全保障理事会について説明する。</p> <p>6回 国際連合の組織構造(2)国際連合の主要な機関について概観する。特に前回扱わなか</p>
準備学習	<p>1回 新聞の国際面に目を通しておくこと。</p> <p>2回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>3回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>4回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>5回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>6回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>7回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>8回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>9回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>10回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>11回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>12</p>

年度	2015
授業コード	FB202120
成績評価	上記達成目標の到達度を定期試験(70%)と小テスト(30%)で評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202120 国際関係論
担当教員名	砂川 和泉*
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	国際機構、国際連合
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	がんばってください。
科目名	国際関係論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	定員 100 名。先着順に受講を許可するので、初回の講義に必ず出席してください。
シラバスコード	FB202120
実務経験のある教員	
達成目標	①国際連盟と国際連合の設立の経緯について、その概略を説明できる。 ②国際連盟と国際連合の基本的な仕組みについて説明できる。 ③国際紛争を処理するための基本的な仕組みについて説明できる。 ④国際社会の平和と安全を維持するための基本的な仕組みについて説明できる。
受講者へのコメント	適切な評価をしていただけたと思っています。ありがとうございました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね適切な評価が行われていると考える。
英文科目名	Approaches to Transnational Relations
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	授業時間外の学習を促すための改善を試みる予定である。
講義目的	国際機構の仕組みや活動内容について、国際連合を中心に検討することにより、国際社会の平和と安全を維持するために国際機構が果たしている役割と課題を明らかにする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション：講義の進め方・受講上の注意点などを説明する。 国際社会の特徴を国内社会と比較しながら説明する。 2 回 国際関係の歴史(1)：近代ヨーロッパ国際社会の成立を中心に説明する。

	<p>3回 国際関係の歴史(2)：国際連盟の設立の経緯を概観する。</p> <p>4回 国際関係の歴史(3)：国際連合設立の経緯を概観する。</p> <p>5回 国際連合の組織構造(1)国際連合の主要な機関を概観する。特に総会と安全保障理事会について説明する。</p> <p>6回 国際連合の組織構造(2)国際連合の主要な機関について概観する。特に前回扱わなか</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 新聞の国際面に目を通しておくこと。</p> <p>2回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>3回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>4回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>5回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>6回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>7回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>8回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>9回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>10回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>11回 前回配布したプリントを読んでおくこと。</p> <p>12</p>

年度	2015
授業コード	FB202210
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202210 比較文化論
担当教員名	小阪 清行*
単位数	2
教科書	<p>★ プリント『コラージュ 比較文化 — ドイツ文化を軸として —』を約10回に分けて配布。</p> <p>★ 2回続けて欠席するとプリントを入手できなくなるので、要注意！！</p> <p>★ やむを得ず連続欠席する場合は友人などに頼んでおくこと。</p>
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ、歴史、文学、宗教（仏教、キリスト教、ユダヤ教）、ユダヤ人問題、ルター、ゲーテ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	比較文化論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB202210
実務経験のある教員	
達成目標	「ドイツ的なものとは何か？ドイツ文化を支えるものは何か？」「われわれを取り囲む仏教とはいかなる宗教か？それはキリスト教など一神教とどこが違うのか？あるいはどこに共通点が見いだせるのか？」「なぜユダヤ人は迫害されたのか？」などの素朴な問いの解明。
受講者へのコメント	特になし。
連絡先	kiyuyoki.kasako(at)gmail.com (at)→@ 上記アドレスに「理大生 ○○」のように姓名を書いてメールを送っておけば、色々な情報（試験範囲、参考情報リンク先など）や、台風などで急遽休講になる場合など、連絡メールを配信。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	以前より少しは平均値が向上しているようなので、今後も向上するよう努めるつもり。
英文科目名	Comparative Cultures
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	声が少し小さい、字が薄いとの指摘があったので改善するつもり。



<p>講義目的</p>	<p>文化をその最も深いところで支える宗教を通して、日本と欧米を比較する。特に仏教・日本文学を通して東洋的・日本的ものの見方について、またキリスト教（特にルター）やゲーテなどを通してヨーロッパ的・ゲルマン的ものの見方について考えてみたい。</p> <p>また、高度の芸術・文化を誇ったドイツで、なぜあのような蛮行（ホロコースト）が起りえたのか、そもそもユダヤ人問題とは何なのか、などについても考えてみたい。</p> <p>担当者が長年携わってきたドイツ文化に軸足を置きつつ、かつ国際共通語 에스ペラントを介して得た体験などをベースにして、</p>
<p>対象学年</p>	<p>1年/2年/3年/4年</p>
<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 自然・言語・風土と民族性</p> <p>3回 宗教一般</p> <p>4回 仏教</p> <p>5回 キリスト教</p> <p>6回 ルターと宗教改革</p> <p>7回 ユダヤ教</p> <p>8回 ユダヤ人の歴史</p> <p>9回 ユダヤ人迫害史</p> <p>10回 ナチス時代のドイツ</p> <p>11回 ユダヤ人の能力</p> <p>12回 ドイツ語圏の文学と思想</p> <p>13回 ゲーテとドイツ</p> <p>14回 グリムとドイツ</p> <p>15回 試験発表&amp;まとめ</p>
<p>準備学習</p>	<p>最初の授業で説明</p>

年度	2015
授業コード	FB202220
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202220 比較文化論
担当教員名	小阪 清行*
単位数	2
教科書	<p>★ プリント『コラージュ 比較文化 — ドイツ文化を軸として —』を約10回に分けて配布。</p> <p>★ 2回続けて欠席するとプリントを入手できなくなるので、要注意！！</p> <p>★ やむを得ず連続欠席する場合は友人などに頼んでおくこと。</p>
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ、歴史、文学、宗教（仏教、キリスト教、ユダヤ教）、ユダヤ人問題、ルター、ゲーテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「テストに出るところをもっとわかりやすく教えてほしい」→十分わかり易く説明したつもりです。
科目名	比較文化論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB202220
実務経験のある教員	
達成目標	「ドイツ的なものとは何か？ドイツ文化を支えるものは何か？」「われわれを取り囲む仏教とはいかなる宗教か？それはキリスト教など一神教とどこが違うのか？あるいはどこに共通点が見いだせるのか？」「なぜユダヤ人は迫害されたのか？」などの素朴な問いの解明。
受講者へのコメント	特になし。
連絡先	kiyuyoki.kasako(at)gmail.com (at)→@ 上記アドレスに「理大生 ○○」のように姓名を書いてメールを送っておけば、色々な情報（試験範囲、参考情報リンク先など）や、台風などで急遽休講になる場合など、連絡メールを配信。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	以前より少しは平均値が向上しているようなので、今後も向上するよう努めるつもり。
英文科目名	Comparative Cultures
関連科目	

次回に向けての改善変更予定	声が少し小さい、字が薄いとの指摘があったので改善するつもり。
講義目的	<p>文化をその最も深いところで支える宗教を通して、日本と欧米を比較する。特に仏教・日本文学を通して東洋的・日本的ものの見方について、またキリスト教（特にルター）やゲーテなどを通してヨーロッパ的・ゲルマン的ものの見方について考えてみたい。</p> <p>また、高度の芸術・文化を誇ったドイツで、なぜあのような蛮行（ホロコースト）が起りえたのか、そもそもユダヤ人問題とは何なのか、などについても考えてみたい。</p> <p>担当者が長年携わってきたドイツ文化に軸足を置きつつ、かつ国際共通語スペイン語を介して得た体験などをベースにして、</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 自然・言語・風土と民族性</p> <p>3回 宗教一般</p> <p>4回 仏教</p> <p>5回 キリスト教</p> <p>6回 ルターと宗教改革</p> <p>7回 ユダヤ教</p> <p>8回 ユダヤ人の歴史</p> <p>9回 ユダヤ人迫害史</p> <p>10回 ナチス時代のドイツ</p> <p>11回 ユダヤ人の能力</p> <p>12回 ドイツ語圏の文学と思想</p> <p>13回 ゲーテとドイツ</p> <p>14回 グリムとドイツ</p> <p>15回 試験発表&amp;まとめ</p>
準備学習	最初の授業で説明

年度	2015
授業コード	FB202230
成績評価	定期試験（80%）、小レポート（20%）により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202230 比較文化論
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	新ドイツの街角からードイツ文化事情／高橋 憲／郁文堂／9784261012408
アクティブラーニング	
キーワード	文化、異文化、比較文化、ドイツ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	・「時間配分、資料配布に関して要領が悪い」「面白みが全くない」「よけいな話が多い」「自ら調べるような授業の展開を」 →それぞれ一件づつありました。ご意見として参考にします。
科目名	比較文化論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	新聞やテレビ・ラジオのニュースなどを通して世界の動きに注目してほしい。
シラバスコード	FB202230
実務経験のある教員	
達成目標	文化の多様性について認識できること。さまざまな習慣の相違に遭遇したとき、優劣を問うのではなく、相違を生み出す文化的背景に関心を持つことができること。
受講者へのコメント	特にありません。
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【A】 2) 時間外学習ゼロの率が高いので、これまで以上に時間外学習を促したいと思います。 【E】 8) 「学習目標の明示を」(3件) 「説明にもっと工夫を」(7件) →さらなる配慮をしたいと思います。 「1回の授業で扱う量が多い」→教科書の記述が少し詳しくすぎたかもしれません。 【E】 9) 「受講者が多すぎる」(19件) →175名という受講生は多すぎたと思います。 「黒板をもっと利用してほしい」→さらなる配慮をしたいと思います。
英文科目名	Comparative Cultures
関連科目	文学

次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	異質な文化圏との比較を通じて自らの価値観を常に相対化することは、今日の社会を生きるために欠かせない姿勢である。本講義では、日本とドイツを比較し、文化の特殊・普遍の諸相について考察する。このことを通じて、受講生が固定化した価値観を柔軟に相対化できるよう、その手がかりの提供を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方、成績評価、などについての説明をする。</p> <p>2回 ドイツという国について概観する。</p> <p>3回 ドイツと日本の間に見られる大きな相違について説明する。(1) (車社会、ルール、マイスター制度を中心に)</p> <p>4回 ドイツと日本の間に見られる大きな相違について説明する。(2) (メディア、余暇、環境問題を中心に)</p> <p>5回 ドイツと日本の間に見られる大きな相違について説明する。(3) (結婚、育児、学生生活を中心に)</p> <p>6回 ドイツと日本の間に見られる大きな相違について説明する。(4) (大学、68年世代、サッカーを中</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 テキストの10～24ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>3回 テキストの26～36ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>4回 テキストの36～47ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>5回 テキストの47～55ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>6回 テキストの56～69ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>7回 テキストの72～83ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>8回 テキストの86～97ページを読み</p>

年度	2015
授業コード	FB202240
成績評価	定期試験（80%）、小レポート（20%）により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202240 比較文化論
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	新ドイツの街角からードイツ文化事情／高橋 憲／郁文堂／9784261012408
アクティブラーニング	
キーワード	文化、異文化、比較文化、ドイツ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	・「大事なところだけでも黒板に書いてほしかった」→そうしているつもりではありますが、なお一層配慮をしたいと思います。
科目名	比較文化論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	新聞やテレビ・ラジオのニュースなどを通して世界の動きに注目してほしい。
シラバスコード	FB202240
実務経験のある教員	
達成目標	文化の多様性について認識できること。さまざまな習慣の相違に遭遇したとき、優劣を問うのではなく、相違を生み出す文化的背景に関心を持つことができること。
受講者へのコメント	特にありません。
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【A】 2) 時間外学習ゼロの率が高いので、これまで以上に時間外学習を促したいと思います。</p> <p>【E】 8) 「学習目標の明示を」(2件) 「説明にもっと工夫を」(6件) →さらなる配慮をしたいと思います。</p> <p>「1回の授業で扱う量が多い」(3件) 「もう少し平易な教科書を」(3件)</p> <p>→教科書の記述が少し詳しすぎたかもしれません。</p> <p>「受講生の参加型授業を」(2件)</p> <p>→多人数の授業であるため難しいのですが、少しでも取り入れる工夫をしたいと思います。</p> <p>【E】 9) 「黒板をもっと利用して</p>
英文科目名	Comparative Cultures

関連科目	文学
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	異質な文化圏との比較を通じて自らの価値観を常に相対化することは、今日の社会を生きるために欠かせない姿勢である。本講義では、日本とドイツを比較し、文化の特殊・普遍の諸相について考察する。このことを通じて、受講生が固定化した価値観を柔軟に相対化できるよう、その手がかりの提供を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方、成績評価、などについての説明をする。</p> <p>2回 ドイツという国について概観する。</p> <p>3回 ドイツと日本の間に見られる大きな相違について説明する。(1) (車社会、ルール、マイスター制度を中心に)</p> <p>4回 ドイツと日本の間に見られる大きな相違について説明する。(2) (メディア、余暇、環境問題を中心に)</p> <p>5回 ドイツと日本の間に見られる大きな相違について説明する。(3) (結婚、育児、学生生活を中心に)</p> <p>6回 ドイツと日本の間に見られる大きな相違について説明する。(4) (大学、68年世代、サッカーを中</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 テキストの10～24ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>3回 テキストの26～36ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>4回 テキストの36～47ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>5回 テキストの47～55ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>6回 テキストの56～69ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>7回 テキストの72～83ページを読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>8回 テキストの86～97ページを読み</p>

年度	2015
授業コード	FB202410
成績評価	定期試験（80%）、小レポート（20%）
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202410 文学
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	増補 ドイツ文学案内/手塚 富雄、神品 芳夫/岩波文庫/9784003500033
アクティブラーニング	
キーワード	文学、ドイツ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	肯定的な記述が1件あったのみで、回答を必要とするコメントはありませんでした。
科目名	文学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しく読むドイツ文学/三木 恒治/（あきづ文庫）
授業形態	講義
注意備考	作品の日本語訳を利用するので、ドイツ語についての知識の有無は問わない。
シラバスコード	FB202410
実務経験のある教員	
達成目標	言語の多義性に対する認識を得ること。文学作品の解釈において複数の解答がありうることを理解し、自らの解釈を作品内の言葉によって根拠づけることができるようになること。
受講者へのコメント	特にありません。
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【E】9)において、「もっと黒板の利用を」との声がありました。わかりやすい板書に努めたいと思います。
英文科目名	Literature
関連科目	比較文化論
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	外国の文学作品を読む場合、それを生み出した国・時代に固有な文化が色濃く反映していることを認識すると同時に、時空を超える普遍的問題の数々にも出会う。本講義では、ドイツ語圏の文学を対象として、各作家・作品に見られる諸問題を検討する。そのことを通じて、今の日本に住む私たちにとって距離的にも時代的にも大きく隔たる作家・作品の抱える問題が特殊性と普遍性の両面を持っていることについての理解を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年



<p>授業内容</p>	<p>1回 講義の進め方、成績評価、などについての説明をする。</p> <p>2回 ドイツ文学の特徴について概観する。</p> <p>3回 ドイツ中世の文学について説明する。</p> <p>4回 レッシングを中心に啓蒙主義時代の文学について説明する。</p> <p>5回 若いゲーテの文学活動について説明する。</p> <p>6回 円熟期のゲーテ、ならびに若いシラーの文学活動について説明する。</p> <p>7回 円熟期のシラーの文学活動について説明する。</p> <p>8回 ロマン派に属する詩人たち（シュレーゲル兄弟、ノヴァーリス他）の文学活動について説明する。</p> <p>9回 ハイネの文学活動について説明する。</p> <p>1</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 テキストの15～23ページ（序説）を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>3回 テキストの24～36ページ（中世期）を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>4回 テキストの51～57ページ（啓蒙主義とレッシング）を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>5回 テキストの58～70ページ（シュトゥルム・ウント・ドラングの地盤）を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>6回 テキストの71～123ページ（ゲーテ）を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>7回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FB202420
成績評価	定期試験（80%）、小レポート（20%）
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202420 文学
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	増補 ドイツ文学案内／手塚 富雄、神品 芳夫／岩波文庫／9784003500033
アクティブラーニング	
キーワード	文学、ドイツ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	・人物の経歴や業績を板書してほしかった。→作品だけでなく、人物についての説明にも配慮したいと思います。
科目名	文学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新しく読むドイツ文学／三木 恒治／（あきづ文庫）
授業形態	講義
注意備考	作品の日本語訳を利用するので、ドイツ語についての知識の有無は問わない。
シラバスコード	FB202420
実務経験のある教員	
達成目標	言語の多義性に対する認識を得ること。文学作品の解釈において複数の解答がありうることを理解し、自らの解釈を作品内の言葉によって根拠づけることができるようになること。
受講者へのコメント	特にありません。
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【E】8）において、「学習目標の明示を」との声が4件、「説明にもう少し工夫を」との声が4件ありました。ともに、一層配慮を心がけたいと思います。</p> <p>【E】9）において、「もっと黒板の利用を」との声が5件ありました。丁寧な板書を目指します。</p>
英文科目名	Literature
関連科目	比較文化論
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	外国の文学作品を読む場合、それを生み出した国・時代に固有な文化が色濃く反映していることを認識すると同時に、時空を超える普遍的問題の数々にも出会う。本講義では、ドイツ語圏の文学を対象として、各作家・作品に見られる諸問題を検討する。そのことを通じて、今の日本に住む私たちにとって距離的にも時代的にも大きく隔たる作家・作品の抱える問題が特殊性と普遍性の両面を持って

	いることについての理解を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方、成績評価、などについての説明をする。</p> <p>2回 ドイツ文学の特徴について概観する。</p> <p>3回 ドイツ中世の文学について説明する。</p> <p>4回 レッシングを中心に啓蒙主義時代の文学について説明する。</p> <p>5回 若いゲーテの文学活動について説明する。</p> <p>6回 円熟期のゲーテ、ならびに若いシラーの文学活動について説明する。</p> <p>7回 円熟期のシラーの文学活動について説明する。</p> <p>8回 ロマン派に属する詩人たち（シュレーゲル兄弟、ノヴァーリス他）の文学活動について説明する。</p> <p>9回 ハイネの文学活動について説明する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 テキストの15～23ページ（序説）を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>3回 テキストの24～36ページ（中世期）を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>4回 テキストの51～57ページ（啓蒙主義とレッシング）を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>5回 テキストの58～70ページ（シュトゥルム・ウント・ドラングの地盤）を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>6回 テキストの71～123ページ（ゲーテ）を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>7回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FB202430
成績評価	定期試験 80%、レポート 20%
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202430 文学
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	「新しく読むドイツ文学」/三木恒治/蜻文庫
アクティブラーニング	
キーワード	文学、社会
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>満足度のわりに、辛口のコメントもいただきました。</p> <p>「興味がわいた」「外国の文学にふれてよかった」「文学に対する理解が深まった」という声があった一方、</p> <p>「教室に虫が多くて困った」「重要な部分が聞き取れなかった」「教員の考え方が絶対に正しいという宗教的思想を植え付けられた」というネガティブな記述も見られました。最初のは私のせいではありませんが、二番目に関しては、90分しゃべり続ける中で、所々声が小さくなるのではと反省しています。三番目に関しては、個人的には心外というか不本意ですが、時に断定的な言い方に</p>
科目名	文学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	作品は、原則として日本語訳を参考にして説明します。
シラバスコード	FB202430
実務経験のある教員	
達成目標	作品に登場するさまざまな世界や人間像を考察することによって、文学や社会の構造に対する理解を深めてゆくことを目標としています。
受講者へのコメント	<p>大人数で必ずしも良好な受講環境ではなかったかもしれませんが、全体的には非常にまじめに取り組んでくれたと思います。</p> <p>私語もほとんどなく、感謝しています。</p>
連絡先	11号館8階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね満足との評価を頂き、安心しました。
英文科目名	Literature
関連科目	ドイツ語 I、II (ただし受講にあたって習得の必要はまったくありません。)
次回に向けての改善変更予定	授業評価とは関係なく、まだまだ「わかりやすさ」で配慮が必要かな

	と感じております。今後ともその点を中心に鋭意工夫を心がけたいところです。
講義目的	ドイツ語圏の文学の主要作品を手がかりとして、ヨーロッパ文化の特質、ドイツ人のものの考え方、日本と西洋の違いについて、さまざまな観点から考えてみたいと思います。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス</p> <p>2回 ヨーロッパとドイツ</p> <p>3回 「ニーベルンゲンの歌」 英雄の人間像に見るゲルマン気質について</p> <p>4回 「エミーリア・ガロッティ」 近代市民悲劇の誕生</p> <p>5回 「若きヴェルテルの悩み」 若者の情熱と社会の確執をめぐって</p> <p>6回 「ファウスト」 人間の飽くなき欲望の行き着くところ</p> <p>7回 「青い花」 真理を求める果てしなき憧れ</p> <p>8回 「金髪のエックベルト」 夢と現実の相克に引き裂かれる人間像</p> <p>9回 「グリムのメルヘン」 メルヘンに託された庶民の願望</p> <p>10回 「みずうみ」 過ぎ去った青春時代と人生</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を確認し、講義の主旨を把握しておくこと。</p> <p>2回 ヨーロッパの地図を見て、ドイツの位置関係を確認しておくこと。</p> <p>3回 テキストの第一章に目を通して、物語の概略を理解しておくこと。</p> <p>4回 テキストの第二章に目を通して、物語の概略を理解しておくこと。</p> <p>5回 テキストの第三章に目を通して、物語の概略を理解しておくこと。</p> <p>6回 テキストの第四章に目を通して、物語の概略を理解しておくこと。また前回配付のゲーテの年譜を必ず持参すること。</p> <p>7回 テキストの第五章に目を通して、物語の概略を理解しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB202440
成績評価	定期試験 80%、レポート 20%
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202440 文学
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	「新しく読むドイツ文学」/三木恒治/蜻文庫
アクティブラーニング	
キーワード	文学、社会
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「文学に触れてよかった」「ありがとうございました」の2件だけでした。 もう少し感想を頂ければ幸いです。
科目名	文学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	作品は、原則として日本語訳を参考にして説明します。また初回出席時に必ずテキストを 持参してください。
シラバスコード	FB202440
実務経験のある教員	
達成目標	作品に登場するさまざまな世界や人間像を考察することによって、文学や社会の構造に対する理解を深めてゆくことを目標としています。
受講者へのコメント	7・8時限という疲れがたまってくる時間帯にもかかわらず 全体的には非常にまじめに取り組んで頂き、感謝しています。
連絡先	11号館8階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね満足との評価を頂き、安心しました。
英文科目名	Literature
関連科目	ドイツ語 I、II (ただし受講にあたって習得の必要はまったくありません。)
次回に向けての改善変更予定	授業評価とは関係なく、「わかりやすさ」という面でまだまだ課題を残したように思います。この点を中心に今後も鋭意工夫を心がけたいと思います。
講義目的	ドイツ語圏の文学の主要作品を手がかりとして、ヨーロッパ文化の特質、ドイツ人のものの考え方、日本と西洋の違いについて、さまざまな観点から考えてみたいと思います。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 ガイダンス  2回 ヨーロッパとドイツ  3回 「ニーベルンゲンの歌」 英雄の人間像に見るゲルマン気質について  4回 「エミーリア・ガロッティ」 近代市民悲劇の誕生  5回 「若きヴェルテルの悩み」 若者の情熱と社会の確執をめぐって  6回 「ファウスト」 人間の飽くなき欲望の行き着くところ  7回 「青い花」 真理を求める果てしなき憧れ  8回 「金髪のエックベルト」 夢と現実の相克に引き裂かれる人間像  9回 「グリムのメルヘン」 メルヘンに託された庶民の願望  10回 「みずうみ」 過ぎ去った青春時代と人生</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスの内容を確認し、講義の主旨を把握しておくこと。  2回 ヨーロッパの地図を見て、ドイツの位置関係を確認しておくこと。  3回 テキストの第一章に目を通して、物語の概略を理解しておくこと。  4回 テキストの第二章に目を通して、物語の概略を理解しておくこと。  5回 テキストの第三章に目を通して、物語の概略を理解しておくこと。  6回 テキストの第四章に目を通して、物語の概略を理解しておくこと。また前回配付のゲーテの年譜を必ず持参すること。  7回 テキストの第五章に目を通して、物語の概略を理解しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB202610
成績評価	定期試験(100点%)により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202610 考古学
担当教員名	白石 純
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	考古理化学、文化財、文化財科学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	別にあります。
科目名	考古学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	考古学ゼミナール／江上波夫／山川出版社：考古学の基礎知識／広瀬和雄／角川選書
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FB202610
実務経験のある教員	
達成目標	理系。文系を問わず、さまざまな知識、学問に応用できるように発想や資料分析法の仕方の基礎知識を獲得することを目標とする。
受講者へのコメント	熱心にノートを取り、受講して頂いた。
連絡先	21号館 6F 白石研究室 086-256-9655 shiraish@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	平均的に良い評価を頂いた。この分野への関心、理解が深まったと思います。
英文科目名	Archaeology
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	より、理解できるように、わかりやすく講義をしたい。
講義目的	考古学がなぜ必要であるのか。どんな学問であるのか。現代社会においてどのように役立っているのか。歴史が不得意な受講生にも理解しやすいように解説する。具体的には考古学における資料の分析や研究方法について解説し、考古学で扱う分析資料の分類や基礎的な知識を理解させる。また、考古学における年代決定法(相対年代・絶対年代)について理解させることで、考古学が人文的研究法のみでなく、自然科学的分析法によっても研究されていることを学習することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 考古学がなぜ必要かについて実例を挙げながら説明する。



	<p>2回 考古学はどんな学問か。考古学の定義について実例を挙げながら説明する。</p> <p>3回 考古学の研究対象・時間的範囲・地域的範囲について実例を挙げながら説明する。</p> <p>4回 いろいろな考古学(時代・地域・宗教・その他)について実例を挙げながら説明する。</p> <p>5回 考古学はどのように発達したか、について実例を挙げながら説明する。</p> <p>6回 考古学資料の種類(遺跡・遺構・遺物)について実例を挙げながら説明する。</p> <p>7回 考古学の研究方法(型式学・一括遺物と共存関係)につい</p>
準備学習	シラバスを確認し、考古学の目的、定義、研究方法、年代測定、先史・原始時代の考古学について、図書館等で調べておくこと。

年度	2015
授業コード	FB202620
成績評価	定期試験(100%)により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202620 考古学
担当教員名	白石 純
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	考古理化学、文化財、文化財科学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	大講義室で、しかもマイクの調子が悪く、聞こえなかった時もあったようである。マイクに関しては、手持ちのマイクに変えて講義します。
科目名	考古学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	江上波夫「考古学ゼミナール」(山川出版社)、広瀬和雄「考古学の基礎知識」(角川選書)
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FB202620
実務経験のある教員	
達成目標	理系。文系を問わず、さまざまな知識、学問に応用できるように発想や資料分析法の仕方の基礎知識を獲得することを目標とする。
受講者へのコメント	別にありません。
連絡先	21 号館 6 階 白石研究室 shiraish@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	各項目評価では 204 名の受講生と非常に多かったものの、この講義への理解が深まり、関心が高まったようで、この授業に満足したという回答をえた。
英文科目名	Archaeology
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	この授業アンケートより、今後の講義に向けて参考にします。
講義目的	考古学がなぜ必要であるのか。どんな学問であるのか。現代社会においてどのように役立っているのか。歴史が不得意な受験生にも理解しやすいように解説する。具体的には考古学における資料の分析や研究方法について解説し、考古学で扱う分析資料の分類や基礎的な知識を理解させる。また、考古学における年代決定法(相対年代・絶対年代)について理解させることで、考古学が人文的研究法のみでなく、自然科学的分析法によっても研究されていることを学習する。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 考古学がなぜ必要かについて実例を挙げながら説明する。</p> <p>2回 考古学はどんな学問か。考古学の定義について実例を挙げながら説明する。</p> <p>3回 考古学の研究対象・時間的範囲・地域的範囲について実例を挙げながら説明する。</p> <p>4回 いろいろな考古学(時代・地域・宗教・その他)について実例を挙げながら説明する。</p> <p>5回 考古学はどのように発達したか、について実例を挙げながら説明する。</p> <p>6回 考古学資料の種類(遺跡・遺構・遺物)について実例を挙げながら説明する。</p> <p>7回 考古学の研究方法(型式学・一括遺物と共存関係)につい</p>
準備学習	シラバスを確認し、考古学の目的、定義、研究方法、年代測定、先史・原始時代の考古学について、図書館等で調べておくこと。

年度	2015
授業コード	FB202810
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202810 社会心理学
担当教員名	三島 勝正
単位数	2
教科書	心理学概説／稲田準子、細田和雅、松本卓三（編）／ナカニシヤ出版／9784888481311
アクティブラーニング	
キーワード	対人行動、コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	皆さんの中に、人間の心理って深いし、おもしろいと思ったという感想があり、社会心理学という学問のおもしろさに気づいてもらえてうれしいです。
科目名	社会心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望む。受講希望者が多数の場合、人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB202810
実務経験のある教員	
達成目標	対人行動、コミュニケーションについての基本的な知識を理解し、説明できること。
受講者へのコメント	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望んでいます。
連絡先	第一学舎 3 階 三島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する私の熱意は伝わっているようですので、授業時間内に集中して学習すると共に、復習を習慣づけてほしいものです。
英文科目名	Social Psychology
関連科目	心理学
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	現代社会心理学が明らかにした人間の社会的行動に関する研究成果を、特定の学派や立場にかたよらないように体系化して概説する。そして、社会心理学に関する基本的な知識を理解させ、よりよい人間性の育成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。

	<p>2回 社会心理学とは何かについて説明する。</p> <p>3回 社会的行動の動機（1） 社会的行動について説明する。</p> <p>4回 社会的行動の動機（2） 達成動機について説明する。</p> <p>5回 社会的行動の動機（3） 親和動機について説明する。</p> <p>6回 社会的行動の動機（4） 社会化について説明する。</p> <p>7回 社会的行動の動機（5） 社会化について説明する。</p> <p>8回 対人認知（1） 対人認知の諸側面について説明する。</p> <p>9回 対人認知（2） 感情の認知について説明する。</p> <p>10回 対人認知（3）</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 社会心理学とはどんな学問と思うのか考えておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>5回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>6回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>7回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>9回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでお</p>

年度	2015
授業コード	FB202820
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202820 社会心理学
担当教員名	三島 勝正
単位数	2
教科書	心理学概説／稲田準子、細田和雅、松本卓三（編）／ナカニシヤ出版／9784888481311
アクティブラーニング	
キーワード	対人行動、コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「まじめに授業できる環境でよかった。これからの人生に役立つ内容もたくさん学べた。とても有意義だった。」という感想がありました。良い集団だったとうれしい限りです。
科目名	社会心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望む。受講希望者が多数の場合、人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB202820
実務経験のある教員	
達成目標	対人行動、コミュニケーションについての基本的な知識を理解し、説明できること。
受講者へのコメント	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望んでいます。
連絡先	第一学舎 3 階 三島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する私の熱意は伝わっているようですので、授業時間内に集中して学習すると共に、復習を習慣づけてほしいものです。
英文科目名	Social Psychology
関連科目	心理学
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	現代社会心理学が明らかにした人間の社会的行動に関する研究成果を、特定の学派や立場にかたよらないように体系化して概説する。そして、社会心理学に関する基本的な知識を理解させ、よりよい人間性の育成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。  2回 社会心理学とは何かについて説明する。  3回 社会的行動の動機（1） 社会的行動について説明する。  4回 社会的行動の動機（2） 達成動機について説明する。  5回 社会的行動の動機（3） 親和動機について説明する。  6回 社会的行動の動機（4） 社会化について説明する。  7回 社会的行動の動機（5） 社会化について説明する。  8回 対人認知（1） 対人認知の諸側面について説明する。  9回 対人認知（2） 感情の認知について説明する。  10回 対人認知（3）</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読んで、学習の過程を把握しておくこと。  2回 社会心理学とはどんな学問と思うのか考えておくこと。  3回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  4回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  5回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  6回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  7回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  8回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。  9回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでお</p>

年度	2015
授業コード	FB202830
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB202830 社会心理学
担当教員名	三島 勝正
単位数	2
教科書	心理学概説／稲田準子、細田和雅、松本卓三（編）／ナカニシヤ出版／9784888481311
アクティブラーニング	
キーワード	対人行動、コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	大事なことはできるだけ板書していますが、書かなくても、聞いて書けるようにもなってほしいので、いろいろと練習していきましょう。
科目名	社会心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望む。受講希望者が多数の場合、人数制限をすることがある。
シラバスコード	FB202830
実務経験のある教員	
達成目標	対人行動、コミュニケーションについての基本的な知識を理解し、説明できること。
受講者へのコメント	学んだことを自分の問題としてもとらえ、平素からよく考えていくことを望んでいます。
連絡先	第一学舎 3 階 三島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する私の熱意は伝わっているようですので、授業時間内に集中して学習すると共に、復習を習慣づけてほしいものです。
英文科目名	Social Psychology
関連科目	心理学
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	現代社会心理学が明らかにした人間の社会的行動に関する研究成果を、特定の学派や立場にかたよらないように体系化して概説する。そして、社会心理学に関する基本的な知識を理解させ、よりよい人間性の育成を目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。講義の進め方を説明する。



	<p>2回 社会心理学とは何かについて説明する。</p> <p>3回 社会的行動の動機（1） 社会的行動について説明する。</p> <p>4回 社会的行動の動機（2） 達成動機について説明する。</p> <p>5回 社会的行動の動機（3） 親和動機について説明する。</p> <p>6回 社会的行動の動機（4） 社会化について説明する。</p> <p>7回 社会的行動の動機（5） 社会化について説明する。</p> <p>8回 対人認知（1） 対人認知の諸側面について説明する。</p> <p>9回 対人認知（2） 感情の認知について説明する。</p> <p>10回 対人認知（3）</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 社会心理学とはどんな学問と思うのか考えておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>5回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>6回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>7回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>9回 前回の復習をし、教科書の該当箇所を読んでお</p>

年度	2015
授業コード	FB203110
成績評価	毎回の講義ごとに、別途指示するテーマにより提出されたレポートを担当教員が評価する。レポート（100%）
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB203110 企業情報特論
担当教員名	中村 修
単位数	2
教科書	毎週プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	経営理念、経営戦略、技術マネジメント（MOT）、産学連携
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業情報特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	藤末健三著 「技術経営入門」 日経 BP 社発行
授業形態	講義
注意備考	企業経営者の講義であるから、入社面接の際の注意事項と同様な態度で受講すること。
シラバスコード	FB203110
実務経験のある教員	
達成目標	企業や社会に貢献する技術者として、身に付けるべき素養として、・経営理念と企業活動のあるべき姿・戦略的経営および商品戦略・技術経営と研究開発戦略・企業における人材育成・企業にとっての地域社会との関わりと社会貢献・産学官連携と大学への期待
受講者へのコメント	
連絡先	教務課（25号館6階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Business Leader Lecture Series
関連科目	技術マネジメント、企業等体験実習（インターンシップ）、科学技術倫理、プレゼンテーション
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	経済活動や企業間競争のグローバル化の急速な展開に伴い、本質的な市場ニーズを正確に把握し、それに対応した事業戦略・技術開発戦略を構築することが、企業の重要な課題になっている。本科目では、確固たる経営理念のもとに企業や産業界をリードしている卓越した経営者等に、企業活動のあるべき姿、事業・商品戦略、研究開発戦略、求められる技術者像と人材育成、企業と大学の連

	携や地域貢献、等について、判りやすくお話いただく。これにより企業や社会に貢献する技術者として持つべき素養を身に付ける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 始めに、講義課目の概要を説明するとともに、レポート作成に必要なMOMOTARO登録について説明し、レポート作成について指導する。2回目以降は、毎回、委嘱教授による講演を聞き、それについてレポートを作成し提出する。委嘱教授は、サービス関係企業経営幹部、文化芸術・産業分野有識者、食品関係企業経営幹部、服飾メーカー経営幹部、繊維・衣料メーカー経営幹部、マスコミ関係経営幹部、システム関係企業経営幹部、政治・社会分野有識者、教育界有識者、金融機関経営幹部等である。</p> <p>2回 知りたい話、聞きたい事 (株式会社さえ)</p>
準備学習	<p>2回 新聞を読む習慣を付け、毎回の講師の企業について、事前知識を得ておく。</p> <p>3回 新聞を読む習慣を付け、毎回の講師の企業について、事前知識を得ておく。</p> <p>4回 新聞を読む習慣を付け、毎回の講師の企業について、事前知識を得ておく。</p> <p>5回 新聞を読む習慣を付け、毎回の講師の企業について、事前知識を得ておく。</p> <p>6回 新聞を読む習慣を付け、毎回の講師の企業について、事前知識を得ておく。</p> <p>7回 新聞を読む習慣を付け、毎回の講師の企業について、事前知識を得ておく。</p> <p>8回 新聞を読む習慣を付け、毎回の講師の企業について、</p>

年度	2015
授業コード	FB203610
成績評価	定期試験により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB203610 日本史
担当教員名	小林 博昭
単位数	2
教科書	使用しない。講義の進行過程で、資料をプリント等で配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	古代、弥生時代、古墳時代、日本史
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の進行過程で適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	(1)毎回出席をとる。 (2)ケガ、病気、その他で欠席した場合はそれらを証明するもの、また就活等で欠席した場合、活動報告書を提出することが必要となる。 (3)これら証明するものや、活動報告書等が無い場合は、欠席扱いとなるので、十分注意して受講すること。
シラバスコード	FB203610
実務経験のある教員	
達成目標	我が国の国家形成等にかかわる古代史を構成する諸要素を時系列の中で客観的に把握し、その因果関係をはじめ、歴史的な事象とその背景について、分析できる力と、その分析結果について深く考察できる力を得る。
受講者へのコメント	
連絡先	13号館2階 小林(博)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Japanese History
関連科目	遺跡と遺物の基礎、遺跡と遺物(いずれも社会情報学科A群科目)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	主として、日本列島内における古代史を扱う。具体的には物質文化の発達過程に視座をおき、列島の弥生時代から古墳時代までの人類が製作した「もの」から、当時の文化を復原し、時系列の中でそれらの変遷の様相や、極東アジア地域からの文化伝播の問題に関して講義を展開する。そのプロセスで歴史的な事象から得られる情報について、批判、そして客観的に再構築できる力を得る。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODakション。授業の進め方を説明する。くわえて弥生時代の特色について説明する。</p> <p>2回 弥生時代の時期区分、弥生時代に海外から伝播した技術について、水田によるコメ作り技術について、具体例をスライドプロジェクター、配布プリントやOHCを使用しながら説明する。</p> <p>3回 前回に続いて、水田によるコメ作りの技術について説明し、さらにガラス加工技術について、具体例をスライドプロジェクター、配布プリントやOHCを使用しながら説明する。</p> <p>4回 弥生時代におこなわれた青銅器加工技術について、具体例をスライドプロジ</p>
準備学習	<p>1回 弥生時代の特色についてノートを中心に復習すること。弥生時代のコメ作りについて、図書館等で予習しておくこと。</p> <p>2回 弥生時代の水田によるコメ作り技術について十分に復習すること。弥生時代のガラス製品について図書館等で予習しておくこと。</p> <p>3回 弥生時代のガラスについて、復習すること。弥生時代に製作、使用された青銅器について、図書館等で予習しておくこと。</p> <p>4回 青銅器加工技術について、配布プリントを中心に復習すること。弥生時代の鉄器についてどのような種類があるのか、図書館等で予習しておくこと。</p> <p>5回 鉄器加</p>

年度	2015
授業コード	FB203620
成績評価	定期試験により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB203620 日本史
担当教員名	小林 博昭
単位数	2
教科書	使用しない。講義の進行過程で、資料をプリント等で配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	古代、弥生時代、古墳時代、日本史
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の進行過程で適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	(1)毎回出席をとる。 (2)ケガ、病気、その他で欠席した場合はそれらを証明するもの、また就活等で欠席した場合、活動報告書を提出することが必要となる。 (3)これら証明するものや、活動報告書等が無い場合は、欠席扱いとなるので、十分注意して受講すること。
シラバスコード	FB203620
実務経験のある教員	
達成目標	我が国の国家形成等にかかわる古代史を構成する諸要素を時系列の中で客観的に把握し、その因果関係をはじめ、歴史的な事象とその背景について、分析できる力と、その分析結果について深く考察できる力を得る。
受講者へのコメント	
連絡先	13号館2階 小林(博)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Japanese History
関連科目	遺跡と遺物の基礎、遺跡と遺物(いずれも社会情報学科A群科目)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	主として、日本列島内における古代史を扱う。具体的には物質文化の発達過程に視座をおき、列島の弥生時代から古墳時代までの人類が製作した「もの」から、当時の文化を復原し、時系列の中でそれらの変遷の様相や、極東アジア地域からの文化伝播の問題に関して講義を展開する。そのプロセスで歴史的な事象から得られる情報について、批判、そして客観的に再構築できる力を得る。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODakション。授業の進め方を説明する。くわえて弥生時代の特色について説明する。</p> <p>2回 弥生時代の時期区分、弥生時代に海外から伝播した技術について、水田によるコメ作り技術について、具体例をスライドプロジェクター、配布プリントやOHCを使用しながら説明する。</p> <p>3回 前回に続いて、水田によるコメ作りの技術について説明し、さらにガラス加工技術について、具体例をスライドプロジェクター、配布プリントやOHCを使用しながら説明する。</p> <p>4回 弥生時代におこなわれた青銅器加工技術について、具体例をスライドプロジ</p>
準備学習	<p>1回 弥生時代の特色についてノートを中心に復習すること。弥生時代のコメ作りについて、図書館等で予習しておくこと。</p> <p>2回 弥生時代の水田によるコメ作り技術について十分に復習すること。弥生時代のガラス製品について図書館等で予習しておくこと。</p> <p>3回 弥生時代のガラスについて、復習すること。弥生時代に製作、使用された青銅器について、図書館等で予習しておくこと。</p> <p>4回 青銅器加工技術について、配布プリントを中心に復習すること。弥生時代の鉄器についてどのような種類があるのか、図書館等で予習しておくこと。</p> <p>5回 鉄器加</p>

年度	2015
授業コード	FB204010
成績評価	講義内容確認テスト（ほぼ毎週行なう）40点 中間試験 30点 期末試験 30点
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,情報科学科,生物地球システム学科,建築学科,生物地球学部
見出し	FB204010 政治学
担当教員名	前田 浩*
単位数	2
教科書	はじめて出会う政治学【第3版】／真淵・久米・北山著／有斐閣アルマ／978-4-641123687
アクティブラーニング	
キーワード	現代政治 政治学 現代社会
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	現代政治の問題点を考察することと、政府に反対することを混同している人がいました。この政治学の講義の目標は、＜主義主張＞や＜政権の評価＞を論ずることではなく、現代政治の仕組みとその問題点を理解して考えることです
科目名	政治学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB204010
実務経験のある教員	
達成目標	現代政治についての基本的知識とその捉え方を修得する。また現代の政治について自分の考え方を文章で表現することができる。
受講者へのコメント	政治や時事問題に関心を持った人は、これからも関心を持ち続けてください。
連絡先	欠席・質問・問合せ先 mae@law.okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	約90%の人が欠席2回以内であったので、出席率はとてもよい。「この分野の理解が深まった」という人が約72%であり、およそ目標は達成できた。やや不満と不満である人を合わせて、約7%で、昨年度よりすこし多かった。
英文科目名	Political Science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	板書・字が見にくいという少数意見があったので、改善していきたい
講義目的	本講義では、政治学の基礎知識を学ぶとともに、現代の社会や政治を自分の頭で捉えるための視点と考え方を身につける。また、現在進行中の重要な時事問題を講義の素材として活用し、現代政治を理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年



授業内容	
準備学習	第1回 なし 第2回 第1章（前半）を読んてくる 第3回 第1章（前半）の復習・第1章（後半）を読んてくる 第4回 第1章（後半）の復習・第2章（前半）を読んてくる 第5回 第2章（前半）の復習・第2章（後半）を読んてくる 第6回 第2章（後半）の復習・第3章（前半）を読んてくる 第7回 第3章（前半）の復習・第3章（後半）を読んてくる 第8回 第1章・第2章・第3章の復習・まとめ 第9回 第4章を読んてくる 第10回 第4章の復習・第5章を読んてくる 第11回

年度	2015
授業コード	FB204020
成績評価	講義内容確認テスト（ほぼ毎週行なう）40点 中間試験 30点 期末試験 30点
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	理学部,工学部,情報科学科,生物地球システム学科,建築学科,生物地球学部
見出し	FB204020 政治学
担当教員名	前田 浩*
単位数	2
教科書	はじめて出会う政治学【第3版】／真淵・久米・北山著／有斐閣アルマ／978-4-641123687
アクティブラーニング	
キーワード	現代政治 政治学 現代社会
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	政治学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB204020
実務経験のある教員	
達成目標	現代政治についての基本的知識とその捉え方を修得する。また現代の政治について自分の考え方を文章で表現することができる。
受講者へのコメント	政治や時事問題に関心を持った人は、これからも関心を持ち続けてください。
連絡先	欠席・質問・問合せ先 mae@law.okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	約94%の人が欠席2回以内であったので、出席率はとてもよい。「この分野の理解が深まった」という人が約88%であり、およそ目標は達成できた。やや不満と不満である人を合わせて、約0%であったのは大変よかった。
英文科目名	Political Science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	改善してほしい点については、意見がほぼなかった。比較的少人数のため、集中して聞いてもらえれば理解しやすいと思います。
講義目的	本講義では、政治学の基礎知識を学ぶとともに、現代の社会や政治を自分の頭で捉えるための視点と考え方を身につける。また、現在進行中の重要な時事問題を講義の素材として活用し、現代政治を理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	

準備学習

第1回 なし

第2回 第1章（前半）を読んてくる

第3回 第1章（前半）の復習・第1章（後半）を読んてくる

第4回 第1章（後半）の復習・第2章（前半）を読んてくる

第5回 第2章（前半）の復習・第2章（後半）を読んてくる

第6回 第2章（後半）の復習・第3章（前半）を読んてくる

第7回 第3章（前半）の復習・第3章（後半）を読んてくる

第8回 第1章・第2章・第3章の復習・まとめ

第9回 第4章を読んてくる

第10回 第4章の復習・第5章を読んてくる

第11回

年度	2015
授業コード	FB204030
成績評価	小テスト 30点 (10点×3回) 期末テスト 70点
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,情報科学科,生物地球システム学科,建築学科,生物地球学部
見出し	FB204030 政治学
担当教員名	松村 博行
単位数	2
教科書	『はじめての政治学』／池尾靖志・佐藤史郎・上野友也・松村博行／法律文化社 ／ISBN03589-9
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	政治学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業内で適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	担当教員は、学習者たる皆さんに最大限の敬意をもって講義を行います。受講生の皆さんも、学習者としての自負と責務をしっかりと認識して講義に臨んで下さい。とりわけ、他の受講生の妨害になる振る舞いについては厳しく対処します。
シラバスコード	FB204030
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 日本の政治制度の概要を知る。 (2) 国民の政治参加の方法について学ぶ。 (3) 地方自治の仕組みについて学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	松村研究室 (21号館7階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Political Science
関連科目	国際政治学、行政学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	皆さんの多くは「政治」という言葉を聞くと、国会議員や官僚たちが織りなす、何やら遠い世界の話のようにイメージしていることと思います。しかし私たちの日々の暮らしのなかには、実は政治とつながるさまざまな出来事が潜んでいます。 この講義は、そうしたわれわれの身の回りのできごとを切り口に、私たちを取り

	巻く、そして私たちが構成する「政治」とはどのようなものなのかを学びます。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンスとして講義の進め方を説明する。また政治にかかわる時事的なトピックスを紹介しながら政治、あるいは政治学のイメージを概説する。</p> <p>2回 「権力」。政治学の基本的な概念である権力について説明する。</p> <p>3回 「政治意識と政治文化」。国や社会によって異なる政治への関心や態度の背景を説明する。</p> <p>4回 市民革命と民主主義</p> <p>5回 現代の民主主義 ※第1回小テスト</p> <p>6回 現代の政治体制</p> <p>7回 選挙</p> <p>8回 世論とマスメディア</p> <p>9回 国会と立法</p> <p>10回 内閣と行政 ※第2回小テスト</p> <p>11回 政党</p> <p>12回 利益団体</p>
準備学習	<p>1回 日本の政治に関するニュースを見ておくこと。</p> <p>2回 テキスト第2章を読み、さまざまな権力の種類について理解しておく。</p> <p>3回 テキスト第3章を読み、リースマンとラズウェルによる類型を理解しておく。</p> <p>4回 テキスト第4章を読み、欧米での市民革命の背景としてのホッブス、ロック、ルソーの思想について学んでおく。</p> <p>5回 テキスト第5章を読み、民主主義以外の政治体制の特徴について知っておく。</p> <p>6回 テキスト第6章を読み、三権分立の意義について理解しておくこと。</p> <p>7回 テキスト第7章を読み、多数代表制と比例代表制の</p>

年度	2015
授業コード	FB204110
成績評価	定期テスト（80％） レポート（20％）
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204110 社会と人間
担当教員名	榎原 宥*
単位数	2
教科書	使用しない。講義中にレジメを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	市民性、社会的責任、ルールと秩序
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特記事項なし。
科目名	社会と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB204110
実務経験のある教員	
達成目標	憶測や予見を排して問題点を観察し、自主的・主体的に「社会的に妥当」な判断が 出来、それを言葉や文章で表現出来ること。
受講者へのコメント	講義の成否の責任は講師にあることは当然ではあるが、受講生の講義への参画意 識も成否を決める大きな要素なので、事前準備、講義時の質問等、自主的、積極 的な受講態度を期待する。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	講師としての最重要課題は講義を通して、受講者にこの分野への理解、興味、関 心を高める機会を提供できたかどうかである。この設問に、複数回答ではあるが、 ほぼ全員が YES と回答しているので、一定の目標は達成できたと考える。今後 も、適宜な社会情報を提供することで、受講生の関心を高めることに努めたい。
英文科目名	Society and Human Beings
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	政治、経済、国際社会の最新の時事情報を提供することにより、個々の受講生が 社会とどう関わっていけば良いかを勉強できるようにしたい。
講義目的	「人間」が集まるところに「社会」が出現します。そして、この「社会」には一定のル ールと秩序が存在します。そこでは、そのルールと秩序を巡って、色々な対立が 起き、様々な人間模様、社会問題が生まれます。この講義では、戦後 70 年の節 目を迎える日本社会の行方を議論します。改憲・集团的自衛権論議やアベノミク

	<p>スを巡る議論、また環境問題・原発再稼働の可否論議等々の時事問題を教材として、皆さんが良き市民として成長し、状況をどのように評価・判断し、社会とどのように関わっていけばよいかを学びます。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション — 私達が存在している「社会」とは一体何だろう、というテーマで講義内容を説明する。</p> <p>2回 市民性の授業 — 市民性とは何か、また私達の社会参画の意義について解説する。</p> <p>3回 市民参加の第一歩 — 今の日本社会の現状と、この先何処に向かおうとしているのかを議論する。</p> <p>4回 立法への市民参加（1）憲法：私達を見つめる究極のルール、憲法改定論議について解説する。</p> <p>5回 立法への市民参加（2）憲法：特に憲法第九条について議論する。</p> <p>6回 立法への市民参加（3）憲法：ワイツゼッカー西ドイツ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、授業内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 日本での選挙の投票率について調べておくこと。</p> <p>3回 現在、社会で起こっていることの中で、あなたが最も関心のあるものは何かを考えておくこと。</p> <p>4回 日本国憲法の前文を読んでおくこと。</p> <p>5回 自衛隊は何故存在するのかを考えておくこと。</p> <p>6回 靖国問題とは何か。予備知識を持って受講のこと。</p> <p>7回 アファーマティブ・アクションとは何かを調べておくこと。</p> <p>8回 ワーク・ライフ・バランスとは何を意味するかを考えておくこと。</p> <p>9回 あなたにとって、企業の良し悪し</p>

年度	2015
授業コード	FB204120
成績評価	毎回の講義のミニ感想文(30%)、中間レポート(20%)、期末試験(50%)
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204120 社会と人間
担当教員名	市場 恵子*
単位数	2
教科書	愛する・愛される～デートDVをなくす若者のレッスン7 / 山口のり子 / 梨の木舎 / 978-4-816604096
アクティブラーニング	
キーワード	自尊感情、セックス、ジェンダー、セクシュアリティ、性的少数者、性同一性障害、性的指向、インターセックス、リプロダクティブ・ヘルス&ライツ、避妊、性感染症、性暴力、売買春、障がい、発達障害、虐待、いじめ、DV、デートDV、セクハラ、アカハラ、パワハラ、日本軍「慰安婦」、貧困、ホームレス、犯罪、傾聴、アサーティブ・トレーニング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	砂川秀樹『カミングアウトレターズ』(太郎次郎社)、上川あや『変えてゆく勇気』(岩波新書)、沼崎一郎『男はなぜ暴力を選ぶのか』(かもがわブックレット)、レジリエンス『傷ついたあなたへ(1・2)』(梨の木舎)、夾竹桃ジン『コミックちいさいひと(1~4巻)』(小学館)、坂上香『ライフアーズ』(みすず書房)、北村年子『「ホームレス」襲撃事件と子どもたち』(太郎次郎社エディタス)、VAWW-NET ジャパン『NHK番組改変と政治介入—女性国際戦犯法廷をめぐる何が起きたか』(世羅書房)、上野千鶴子『おひとりさまの老
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB204120
実務経験のある教員	
達成目標	社会には性差別やさまざまな人権侵害が起きています。誤って身につけた「神話」や偏見を学び落とし、自他の意識変革・行動変容を促す力を身につけましょう。自尊感情を高め、自分も相手も尊重する自己表現のこつを学び、平和で対等なパートナーシップを築いていきましょう。
受講者へのコメント	
連絡先	PCメール: kei3@po1.oninet.ne.jp T & F: 086-277-7522
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Society and Human Beings
関連科目	日常生活論・社会福祉など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	性や人権に関する基礎知識を学び、現代社会で起きている様々な問題や、そこに暮らす多様な人間の存在を理解します。人権を守ったり、回復していくために必要な視点や、被害者支援の方法についても学び、他者と対等につながっていくためのコミュニケーション・スキルを練習します。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【自尊感情とジェンダー】性に関するキーワード「sex,gender,sexuality」を理解し、エンパワメントの理念を学ぶ。</p> <p>2回 【性の多様性と可変性】性同一性障害（性別違和）・性分化疾患・性的指向（同性愛・両性愛）など、性的少数者への理解を深める。</p> <p>3回 【リプロダクティブ・ヘルス&amp;ライツ】妊娠・出産・中絶・不妊など、生殖に関する基本的知識や、「性的自己決定権」を尊重し合う関係を学ぶ。性暴力や売買春についても検証する。</p> <p>4回 【障がいとともに生きる】「障がい」とは？ 自らの差別感や社会のバリア</p>
準備学習	<p>1回 【自尊感情とジェンダー】シラバスを確認し、学習の過程を把握しておく。教科書『愛する・愛される』Lesson 5（63～76ページ）を読んでおく。</p> <p>2回 【性の多様性と可変性】テレビ番組や雑誌などで、性的少数者を差別・侮蔑・嘲笑したりする場面はないか、チェックしてみる。</p> <p>3回 【リプロダクティブ・ヘルス&amp;ライツ】男性性器・女性性器の科学的名称、避妊の方法、性感染症など、復習しておく。</p> <p>4回 【障がいとともに生きる】大学や駅、公共施設などに設置されたトイレ・エレベーター・自販機など、障がいをもつ人にとっ</p>

年度	2015
授業コード	FB204130
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204130 社会と人間
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて 指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	視野・判断・常識・ノーブレスオブリージ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	たくさんのコメントをありがとうございました。私も、この講義がとても楽しみでした。ありがとうございました。
科目名	社会と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて 資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	受講希望者多数の場合は 止むを得ず 選抜することもあり得ます。
シラバスコード	FB204130
実務経験のある教員	
達成目標	学士という最高学府の肩書きを持つ社会人、日本人として、常識のある判断と行動ができるようになること。
受講者へのコメント	毎回 熱心に聞いて下さり ありがとうございました。諸君の真剣な眼差しのおかげで、講義に熱が入りました。諸君と一緒に講義を作り上げたような気がしています。感謝しています。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Society and Human Beings
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	早口でしたね。熱が入ると つい 早口になって、、、。気をつけるようにします。板書も 心して丁寧に書くように心がけます。
講義目的	国内・地域社会だけでなく、グローバルで総合的な観点で我々が直面する様々な問題を捉えられるようになること。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。 2回 社会通念・社会常識について知り、現状の自己レベルを自覚する。

	<p>3回 日本人論について説明する。</p> <p>4回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ①</p> <p>5回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ②</p> <p>6回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ③</p> <p>7回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ④</p> <p>8回 今、世界で</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに把握しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>3回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>4回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>5回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>6回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>7回 経済新</p>

年度	2015
授業コード	FB204140
成績評価	定期テスト（80％） レポート（20％）
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204140 社会と人間
担当教員名	榎原 宥*
単位数	2
教科書	使用しない。講義中にレジメを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	市民性、社会的責任、ルールと秩序
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「社会情勢について考える良い機会だった」「とても興味ももてて良かった」という記述がある一方「話が面白くない」という意見もあった。個々人の関心時、経験値、理解度は異なり、全てを満足させることは難しいが、それでも、講義に真面目に出席する学生には、「この講義に出て良かった」と思われるような授業にしたいと考えている。
科目名	社会と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB204140
実務経験のある教員	
達成目標	憶測や予見を排して問題点を観察し、自主的・主体的に「社会的に妥当」な判断が出来、それを言葉や文章で表現出来ること。
受講者へのコメント	授業時間中に、質問をしたり疑問を投げかける等の、自主的、積極的な授業参加を期待する。授業の成否の責任は講師にあることは言うまでもないが、学生の参画もそれを決める重要な要素と心得てほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義の目的は、学生の社会への関心と理解を深めることにあるので、講師が重要であると考えられる評価項目は、B-(4)「この授業を受けて良かった点は何ですか。」である。この点の評価が更に高まるよう、時宜を得た講義内容の充実に努めたい。その結果、学生が良き市民として成長していくことを期待する。
英文科目名	Society and Human Beings
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	クォータ制の導入（或いはその過渡期）の時期に当たり、短期間でも的確に内容を伝えられる、凝縮した授業内容に変更した。コンパクトな授業を提供する。

講義目的	<p>「人間」が集まるところに「社会」が出現します。そして、この「社会」には一定のルールと秩序が存在します。そこでは、そのルールと秩序を巡って、色々な対立が起き、様々な人間模様、社会問題が生まれます。この講義では、戦後 70 年の節目を迎える日本社会の行方を議論します。改憲・集团的自衛権論議やアベノミクスを巡る議論、また環境問題・原発再稼働の可否論議等々の時事問題を教材として、皆さんが良き市民として成長し、状況をどのように評価・判断し、社会とどのように関わっていけばよいかを学びます。</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション — 私達が存在している「社会」とは一体何だろう、というテーマで講義内容を説明する。</p> <p>2 回 市民性の授業 — 市民性とは何か、また私達の社会参画の意義について解説する。</p> <p>3 回 市民参加の第一歩 — 今の日本社会の現状と、この先何処に向かおうとしているのかを議論する。</p> <p>4 回 立法への市民参加（1）憲法：私達を見つめる究極のルール、憲法改定論議について解説する。</p> <p>5 回 立法への市民参加（2）憲法：特に憲法第九条について議論する。</p> <p>6 回 立法への市民参加（3）憲法：ワイツゼッカー西ドイツ</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読み、授業内容を把握しておくこと。</p> <p>2 回 日本での選挙の投票率について調べておくこと。</p> <p>3 回 現在、社会で起こっていることの中で、あなたが最も関心のあるものは何かを考えておくこと。</p> <p>4 回 日本国憲法の前文を読んでおくこと。</p> <p>5 回 自衛隊は何故存在するのかを考えておくこと。</p> <p>6 回 靖国問題とは何か。予備知識を持って受講のこと。</p> <p>7 回 アファーマティブ・アクションとは何かを調べておくこと。</p> <p>8 回 ワーク・ライフ・バランスとは何を意味するかを考えておくこと。</p> <p>9 回 あなたにとって、企業の良し悪し</p>

年度	2015
授業コード	FB204150
成績評価	毎回の講義のミニ感想文(30%)、中間レポート(20%)、期末試験(50%)
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204150 社会と人間
担当教員名	市場 恵子*
単位数	2
教科書	愛する・愛される～デートDVをなくす若者のレッスン7 / 山口のり子 / 梨の木舎 / 978-4-816604096
アクティブラーニング	
キーワード	自尊感情、セックス、ジェンダー、セクシュアリティ、性的少数者、性同一性障害(性別違和)、性的指向、インターセックス、リプロダクティブ・ヘルス&ライツ、避妊、性感染症、性暴力、売買春、障がい、発達障害、虐待、いじめ、DV、デートDV、セクハラ、アカハラ、パワハラ、日本軍「慰安婦」、メディア・リテラシー、貧困、ホームレス、犯罪、傾聴、アサーティブ・トレーニング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	砂川秀樹『カミングアウトレターズ』(太郎次郎社)、上川あや『変えてゆく勇気』(岩波新書)、沼崎一郎『男はなぜ暴力を選ぶのか』(かもがわブックレット)、レジリエンス『傷ついたあなたへ(1・2)』(梨の木舎)、夾竹桃ジン『コミックちいさいひと(1~4巻)』(小学館)、坂上香『ライフアーズ』(みすず書房)、北村年子『「ホームレス」襲撃事件と子どもたち』(太郎次郎社エディタス)、VAWW-NET ジャパン『NHK番組改変と政治介入—女性国際戦犯法廷をめぐって何が起きたか』(世羅書房)、上野千鶴子『おひとりさまの老
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB204150
実務経験のある教員	
達成目標	社会には性差別やさまざまな人権侵害が起きています。誤って身につけた「神話」や偏見を学び落とし、自他の意識変革・行動変容を促す力を身につけましょう。自尊感情を高め、自分も相手も尊重する自己表現のこつを学び、平和で対等なパートナーシップを築いていきましょう。
受講者へのコメント	
連絡先	PCメール: kei3@po1.oninet.ne.jp T & F: 086-277-7522
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Society and Human Beings
関連科目	日常生活論・社会福祉など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	性や人権に関する基礎知識を学び、現代社会で起きている様々な問題や、そこに暮らす多様な人間の存在を理解します。人権を守ったり、回復していくために必要な視点や、被害者支援の方法についても学び、他者と対等につながっていくためのコミュニケーション・スキルを練習します。情報を主体的に読み解く「メディア・リテラシー」についても学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【自尊感情とジェンダー】性に関するキーワード「sex,gender,sexuality」を理解し、エンパワメントの理念を学ぶ。</p> <p>2回 【性の多様性と可変性】性同一性障害（性別違和）・性分化疾患・性的指向（同性愛・両性愛）など、性的少数者への理解を深める。</p> <p>3回 【リプロダクティブ・ヘルス&amp;ライツ】妊娠・出産・中絶・不妊など、生殖に関する基本的知識や、「性的自己決定権」を尊重し合う関係を学ぶ。性暴力や売買春についても検証する。</p> <p>4回 【障がいとともに生きる】「障がい」とは？ 自らの差別感や社会のバリア</p>
準備学習	<p>1回 【自尊感情とジェンダー】シラバスを確認し、学習の過程を把握しておく。教科書『愛する・愛される』Lesson 5（63～76ページ）を読んでおく。</p> <p>2回 【性の多様性と可変性】テレビ番組や雑誌などで、性的少数者を差別・侮蔑・嘲笑したりする場面はないか、チェックしてみる。</p> <p>3回 【リプロダクティブ・ヘルス&amp;ライツ】男性性器・女性性器の科学的名称、避妊の方法、性感染症など、復習しておく。</p> <p>4回 【障がいとともに生きる】大学や駅、公共施設などに設置されたトイレ・エレベーター・自販機など、障がいをもつ人にとつ</p>

年度	2015
授業コード	FB204160
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204160 社会と人間
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて 指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	視野・判断・常識・ノーブレスオブリージ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	たさんのコメントをありがとうございました。 私も、この講義がとても楽しみでした。 ありがとうございました。
科目名	社会と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて 資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	受講希望者多数の場合は 止むを得ず 選抜することもあり得ます。
シラバスコード	FB204160
実務経験のある教員	
達成目標	学士という最高学府の肩書きを持つ社会人、日本人として、常識のある判断と行動ができるようになること。
受講者へのコメント	毎回 熱心に聞いて下さり ありがとうございました。 諸君の真剣な眼差しのおかげで、講義に熱が入りました。 諸君と一緒に講義を作り上げたような気がしています。 感謝しています。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Society and Human Beings
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	熱が入るとつい早口になるようです。 気をつけるようにします。 板書も心して丁寧を書くように心がけます。
講義目的	国内・地域社会だけでなく、グローバルで総合的な観点で我々が直面する様々な問題を捉えられるようになること。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。 2 回 社会通念・社会常識について知り、現状の自己レベルを自覚する。



	<p>3回 日本人論について説明する。</p> <p>4回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ①</p> <p>5回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ②</p> <p>6回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ③</p> <p>7回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ④</p> <p>8回 今、世界で</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに把握しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>3回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>4回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>5回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>6回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>7回 経済新</p>

年度	2015
授業コード	FB204170
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204170 社会と人間
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて 指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	視野・判断・常識・ノーブレスオブリージ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	たさんのコメントをありがとうございました。 私も、この講義がとても楽しみでした。 ありがとうございました。
科目名	社会と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて 資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	受講希望者多数の場合は 止むを得ず 選抜することもあり得ます。
シラバスコード	FB204170
実務経験のある教員	
達成目標	学士という最高学府の肩書きを持つ社会人、日本人として、常識のある判断と行動ができるようになること。
受講者へのコメント	毎回 熱心に聞いて下さり ありがとうございました。 諸君の真剣な眼差しのおかげで、講義に熱が入りました。 諸君と一緒に講義を作り上げたような気がしています。 感謝しています。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Society and Human Beings
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	熱が入るとつい早口になるようです。 気をつけるようにします。 板書も心して丁寧を書くように心がけます。
講義目的	国内・地域社会だけでなく、グローバルで総合的な観点で我々が直面する様々な問題を捉えられるようになること。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。 2回 社会通念・社会常識について知り、現状の自己レベルを自覚する。

	<p>3回 日本人論について説明する。</p> <p>4回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ①</p> <p>5回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ②</p> <p>6回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ③</p> <p>7回 今、世界で何が起きているか——日本のおかれている立場を考える ④</p> <p>8回 今、世界で</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに把握しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>3回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>4回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>5回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>6回 経済新聞の経済/国際面に目を通し、名作と言われている本を読んでおくこと。</p> <p>7回 経済新</p>

年度	2015
授業コード	FB204210
成績評価	課題提出3回(30%)、定期試験(70%)
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204210 福祉環境論
担当教員名	西村 次郎
単位数	2
教科書	適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	幸福追求の権利、障がい者、高齢者、バリアフリー、ユニバーサルデザイン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	福祉環境論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	車椅子の疑似体験なども予定しているので、受講者の積極性を期待しています。見て、触れて、考えましょう。
シラバスコード	FB204210
実務経験のある教員	
達成目標	障がい者や高齢者の課題について、それらは限定された特別なものではなく、社会全体や一人ひとりの人間の共通課題として捉えられること。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎3階 西村(次)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Welfare Environmental Science
関連科目	健康の科学。生涯スポーツII(ヨット)では、障がいのある学生も受講できるように、ユニバーサルデザインのヨットを使っています。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人間尊重の視点に立ち、障がい者や高齢者の幸福追求の権利(自己実現)や生きがい感獲得の方策について考察するとともに、一人ひとりの人間の幸せについて新たに見つめ直す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 本講義のガイダンス(福祉の目的、意義、講義概要)をする。 2回 現代社会と福祉について説明する。 3回 幸福追求の権利、基本的人権、世界人権宣言、障害者の権利宣言等について説明する。

	<p>4回 「人にやさしい街づくり」について説明する。</p> <p>5回 バリアフリーや誰もが使いやすい道具、ユニバーサルデザインについて説明する。</p> <p>6回 「人にやさしい家づくり」について説明する。</p> <p>7回 「人にやさしい道づくり」「人にやさしい街づくり」について説明する。</p> <p>8回 心と身体、DMD症について説明する。</p> <p>9回 心と身体、DM</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んで講義の全体像を把握しておくこと。 受講者調整の可能性があるので必ず出席のこと。</p> <p>2回 人間の生涯（生老病死など）や幸せについて考えておくこと。</p> <p>3回 幸福追求の権利、基本的人権、世界人権宣言、障害者の権利宣言等について考えておくこと。</p> <p>4回 人にやさしい街づくりについて考えておくこと。</p> <p>5回 バリアフリー、ユニバーサルデザインについて調べておくこと。</p> <p>6回 「家」とは何か、について考えておくこと。</p> <p>7回 「人にやさしい道づくり」「人にやさしい街づくり」について考えておくこと。</p> <p>8</p>

年度	2015
授業コード	FB204230
成績評価	提出課題 30%、講義最終日の試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204230 福祉環境論
担当教員名	土橋 恵美子*
単位数	2
教科書	適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	障がい、聴覚障がい者、合理的配慮、知る、支援、バリア
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	福祉環境論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	・障がいのある学生で何らかの配慮を必要とする場合は、初回講義までに申し出ること。
シラバスコード	FB204230
実務経験のある教員	
達成目標	①新聞記事、番組（NHK 教育テレビ「手話ニュース」など）、書籍などから障がいとは何か、バリアとは何かを『理解する』ことができる。 ②『知ること』を通して、支援する・される間にあるバリアを『わかり』、当事者が求める支援について、合理的配慮の視点から理論を用いて説明できる。 ③能動的な支援として「かわる・かえる」過程を体感し、障がい者支援について、具体案を提示し、その効果を説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Welfare Environmental Science
関連科目	健康の科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「障がい」および「障がい者」について学び、聴覚障がい者に関する法律や当事者の声を通して『知る』ことにより、バリアがどこにあるかを感じとり、合理的配慮の視点から考察することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション 講義の目的、進め方について説明する。</p> <p>2回 障がい者の差別禁止を促す国連の障害者権利条約について説明する。</p> <p>3回 聴覚障がいとその程度・二次障害について説明する。</p> <p>4回 聴覚障がいの疑似体験を実施する。</p> <p>5回 重複障がいの疑似体験を実施する。</p> <p>6回 聴覚障がい学生支援について説明する。</p> <p>7回 手話通訳の起源とろう文化について説明する。</p> <p>8回 手話について実技（入門Ⅰ）をとおして説明する。</p> <p>9回 手話について実技（入門Ⅱ）をとおして説明する。</p> <p>10回 ノートテイクについて実技をとお</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく読んで、講義全体の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 障がい者の差別に関する日本の現状について考えておくこと。</p> <p>3回 聴覚障がいについて調べておくこと。</p> <p>4回 聴覚障がいのある当事者について考えておくこと。</p> <p>5回 重複障がいのある当事者について考えておくこと。</p> <p>6回 聴覚障がい学生支援について考えておくこと。</p> <p>7回 手話の歴史について調べておくこと。</p> <p>8回 第4回目の講義で配布する指文字について自分の名前を表現できるようにしておくこと。</p> <p>9回 手話実技で覚えた表現を繰り返し練習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FB204240
成績評価	課題提出3回(30%)、定期試験(70%)
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204240 福祉環境論
担当教員名	西村 次郎
単位数	2
教科書	適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	幸福追求の権利、障がい者、高齢者、バリアフリー、ユニバーサルデザイン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	福祉環境論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	車椅子の疑似体験なども予定しているので、受講者の積極性を期待しています。見て、触れて、考えましょう。
シラバスコード	FB204240
実務経験のある教員	
達成目標	障がい者や高齢者の課題について、それらは限定された特別なものではなく、社会全体や一人ひとりの人間の共通課題として捉えられること。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎3階 西村(次)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Welfare Environmental Science
関連科目	健康の科学。、生涯スポーツII(ヨット)では、障がいのある学生も受講できるように、ユニバーサルデザインのヨットを使っています。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人間尊重の視点に立ち、障がい者や高齢者の幸福追求の権利(自己実現)や生きがい感獲得の方策について考えるとともに、一人ひとりの人間の幸せについて探求したい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 本講義のガイダンス(福祉の目的、意義、講義概要)をする。 2回 現代社会と福祉について説明する。 3回 幸福追求の権利と福祉―世界人権宣言、日本国憲法、障がい者の権利宣言について解説する。



	<p>4回 「人にやさしい街づくり」について説明する。</p> <p>5回 バリアフリーや誰もが使いやすい道具、ユニバーサルデザインについて説明する。</p> <p>6回 「人にやさしい家づくり」について説明する。</p> <p>7回 「人にやさしい道づくり」「人にやさし街づくり」について説明する。</p> <p>8回 心と身体 D.M.D 症について説明する。</p> <p>9回 心と身</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んで講義の全体像を把握しておくこと。 受講者調整の可能性があるので必ず出席のこと。</p> <p>2回 人間の生涯（生老病死など）や幸せについて考えておくこと。</p> <p>3回 幸福追求の権利と福祉ー世界人権宣言、日本国憲法、障がい者の権利宣言について考えておくこと。</p> <p>4回 「人にやさしい街づくり」について考えておくこと。</p> <p>5回 バリアフリー、ユニバーサルデザインについて調べておくこと。</p> <p>6回 「家」とは何か、について考えておくこと。</p> <p>7回 「人にやさしい道づくり」「人にやさし街づくり」について考えておくこ</p>

年度	2015
授業コード	FB204310
成績評価	授業ごとの小問試験(成績の28%)と定期試験(成績の72%)の得点による。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204310 科学技術と人間
担当教員名	若村 国夫
単位数	2
教科書	テキストを使用
アクティブラーニング	
キーワード	日欧中各国技術比較、伝統技術、環境、水車、船、社会、経済、封建制、民主主義、資本主義、産業革命、大英帝国、戦争、人権、技術アイデア、風土、グローバル化、人権、発明
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>①教科書と授業内容の順番の得一致について：講義回数と教科書の章の数が一致していないので、順番通りにならないことがあります が、今後なるべく順番通りになるようにします。</p> <p>②マイクの音量の小ささについては気をつけていますが、小さいときはそれを伝えて下さい</p> <p>③授業内容の伝達については、テキストの章の題目を述べ、それを行うと伝えていきます。またプロジェクターの画面にもだしているの で、今後よりはっきり伝えたいと思います。</p> <p>④出席については小問試験で毎回取っています。</p>
科目名	科学技術と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高校の教科書「日本史」、「世界史」、世界地図
授業形態	講義
注意備考	地球温暖化、自然破壊、日本の伝統技術の消滅、近隣諸国との資源争奪戦など、技術立国日本の足下を揺るがす変化が多い中、本講義では科学や技術の視点から客観的に歴史や社会をみる眼を養い、日本はどうあるべきかを考える。このことは、科学技術を学ぶ者にとって大いに必要となっている。学科の専門いかにとらわれず科学者、技術者の品格を得る一助として受講を薦める。本講義は筆者の30年に渡る日欧の伝統技術の研究と最も西洋科学的な物理学的視点とを融合させ、技術と生活の結びつき、歴史や経済、人権などとの関係を加えた構成としている。
シラバスコード	FB204310
実務経験のある教員	
達成目標	科学や技術の視点から日本、欧米、中国の歴史を知り、客観的に社会現象をみる眼を養う。地球温暖化軽減の技術の方向や技術社会、人権と技術、技術のグローバル化の行く道などを日本の伝統技術思考や産業革命前後の社会の構造変化や西洋の論理などから考察し、技術を幅広く捉えられる知識と思考を養い、21世

	紀の技術の進むべき方向を自ら考えられる素地を準備する。科学や技術の歴史を社会、経済、政治史などと結びつけて観ることで、21世紀の技術社会の方向が見えてくる。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館1階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への関心と興味を持ってもらえたと感じています。下記の自由蘭の回答に示すよう、分かりやすい授業を心がけていきます。
英文科目名	Science-Technology and Human Beings
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	科学技術が人間社会に与えてきた正と負の影響、文化との密接な関係、目先にとらわれない多様な技術アイデアの重要性などを、技術の歴史や固有性、風土などを通して認識する。最近の環境問題や台頭する勝手の技術王国中国、遅れから一気に戦闘に躍り出たアメリカの技術などを視野に入れ、科学と技術と自然との関係や科学技術が開けてきた社会変遷の様子を観る。人間社会を根本から変えたエネルギー獲得の歴史的な装置、熱機関のデモンストレーションも取り入れ、写真と図を中心とした映像で話を進める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 はじめに：①自己紹介では授業内容に関係した講師の研究業績や社会活動を紹介し、本講義でしか聞けない内容を認識してもらう。さらに何を学ぶかを概観し、講義の流れを紹介する。例えば、日本とヨーロッパで正反対である風土が家の作り、建築材料、庭の作り、石の積み方、食物の料理法など身の回りの生活環境に現れていることを写真や図で紹介する。茶飲み話程度に講義を聴くことでも日本や中国、ヨーロッパの技術の差異や歴史を知ることになるので卒業後に大いに役立つと信じる。 2回 江戸時代の技術と生活。江戸時代は日本の伝統技術の元
準備学習	1回 特になし 2回 身の周りの自然や風俗に関心を持つ 3回 および第2回の講義内容の復習 4回 第3回の講義内容の復習 5回 第4回の講義内容の復習 6回 第5回の講義内容の復習 7回 第6回の講義内容の復習 8回 第7回の講義内容の復習 9回 第8回の講義内容の復習 10回 第9回の講義内容の復習 11回 第10回の講義内容の復習 12回 第11回の講義内容の復習 13回 第12回の講義内容の復習 14回 第13回の講義内容の復習



年度	2015
授業コード	FB204320
成績評価	定期試験（50%）、レポート（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204320 科学技術と人間
担当教員名	中村 修
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、プリントを配付
アクティブラーニング	
キーワード	トランジスター、集積回路 (LSI)、液晶、ディスプレイ、白色 LED、青色 LED、インクジェットプリンター、燃料電池
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業の区切りごとに配付する資料に関するコメントがありました。配付資料に関しては、今後、なるべく早く配付したいと思います。
科目名	科学技術と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本型モノづくりの敗北／湯之上隆著／文藝春秋／978-4-16-660942-0: 超 LSI への挑戦／垂井康夫／工業調査会／4-7693-1181-8: 液晶の歴史／デイビット・ダンマー、ティム・スラッキン著／朝日新聞出版／978-4-02-259982-7: その他の参考書については講義で適宜説明する。
授業形態	講義
注意備考	本講義の内容は、文献や本等で調査したものだけではなく、私が、体験したもの、側で見ていたものも含まれる。できるだけ、生々しい話もしたいと思う。
シラバスコード	FB204320
実務経験のある教員	
達成目標	本講義で取り上げたテーマについて、新聞やニュースでの話題を取り上げ、批判や説明ができるようになること。
受講者へのコメント	専門科目と異なり、学習に対するモチベーションを維持することが難しいと思います。この授業を通じて、これまで関心のなかったニュース等に興味を持ってほしいと思います。
連絡先	メール o-nakamura@office.ous.ac.jp 第一学舎一階学外連携推進室 オフィス アワー 木 3.4
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	多くの履修者がこの分野への理解が深まったり、興味関心が高まったようなので、この点は、良かったと思います。
英文科目名	Science-Technology and Human Beings
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	少数ながら、説明を工夫してほしいとの意見がありました。確かに、いくつかの

	項目では、十分な説明ができていませんでした。この点を次回は改善したいと思います。
講義目的	一般的には、科学技術の進歩が社会に変化をもたらすと考えがちであり、且つ、事実でもあるが、一方では、科学技術の進歩はその社会背景に依存することが多いことも事実である。例えば、1960-1980年に日本で隆盛を極めた日本の IC、LSI 技術と産業の発展は日本特有の電卓戦争（と呼ばれた）という社会背景に依存していた。又、ある科学技術が社会に定着する場合に社会に定着できないで数多くの技術が消滅していることは余り知られていない。本講義では以上の観点から科学技術と人間社会について講義する。ただし、エレクトロニクス分野や
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 IC(集積回路)と LSI (大規模な集積回路) に関する話題を 3回に分けて講義する。1回目はトランジスターの誕生の背景、又、誕生が社会に与えた影響。関連産業の発展について説明する。 2回 IC(集積回路)と LSI (大規模な集積回路) に関する話題を 3回に分けて講義する。その2回目として、社会背景としての電卓戦争とそれが半導体産業に及ぼした影響について説明する。 3回 IC(集積回路)と LSI (大規模な集積回路) に関する話題を 3回に分けて講義する。その3回目として、日本における LSI 産業の攻勢と衰退と復活に
準備学習	1回 新聞やニュースで、日本のエレクトロニクス産業の話題に触れること。トランジスターラジオについて、おおまかな初期の製造年代を調べておくこと。 2回 電卓戦争とは何か調べること。 3回 エルピーダやマイクロンが何を作る(作っていた)会社かについて調べること。 4回 液晶とは何か調べること。 5回 身の回りにある液晶ディスプレイを列挙すること。 6回 ブラウン管の TV が、いつごろから日本で生産されなくなったか調べること。 7回 自分の身の回りでの照明としての白色 LED の普及の程度を調べること。ニュースや新聞

年度	2015
授業コード	FB204610
成績評価	期末試験（100%）
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204610 外国史
担当教員名	志野 敏夫
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	ヨーロッパ人の世界観、近代、明治維新
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	講義の進み具合など、時間配分をもっと考えろ、という指摘を 2 件もらいました。その通りです。このことは授業時間中にも言いましたが、皆さんの反応（理解してるか？）を見ながら話していますので、説明が長くなることがしばしば起こってしまい、予定通りに進めませんでした。大きな反省点として、次回にはさらに工夫をしたいと思います。ただ、無駄話が多すぎるの声 1 件は、どうでしょうか。志野としては、「無駄話」では決してなく、授業内容に絡めての話として現在問題になっていることなどを話しており、多くの人もそのように受け止めて、それが
科目名	外国史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各人のもつ「高校世界史」（高校時代の教科書） それ以外は、講義中に紹介する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB204610
実務経験のある教員	
達成目標	1.現代ヨーロッパ社会の前提としての、前近代ヨーロッパ史を理解する 2.「近代」とはどのようなものであるかを理解する 3.明治維新を世界史的な視野の中で理解する 4.年号を覚えることだけが歴史の勉強ではないことを理解する
受講者へのコメント	テキスト無しで、できるだけ授業時間内で理解してもらえよう考えていますので、授業時間外の学習を全くしなくても履修できるとは思いますが、より理解を深めるためには、ほんの少しでいいですから、今日志野は何を話したかを思い出してもらえると、さらに良いのではないかと思います。
連絡先	21 号館 7 階、志野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講生の多い授業でしたが、教員の意欲を感じたが計 89.4%、授業に満足したが計 80.9%と、おおむね良い評価であったことはうれしいことでした。ただ、皆さんの取り組みで、授業時間外学習を全くしなかったが 55.3%であったことが気に

	なりました。
英文科目名	World History
関連科目	東アジアの歴史
次回に向けての改善変更予定	毎回、前回の復習から授業を始めることで、皆さんの理解の一助としていますが、皆さん自身での「自学」を促す工夫もしたいと思います。
講義目的	現代社会は 19 世紀のヨーロッパによる世界侵略がベースとなって形作られていることを理解するとともに、そのヨーロッパ人の世界観に影響を与えたヨーロッパの歴史についても理解する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション、および、歴史を学ぶことの意義について講義する。</p> <p>2 回 歴史を学ぶときに留意すべき点、特にテキストクリティークについて講義する。</p> <p>3 回 現代ヨーロッパの前提としてのヨーロッパ古代史、とくに、古代ギリシャの「民主政治」について講義する。</p> <p>4 回 引き続き現代ヨーロッパの前提としてのヨーロッパ古代史、とくに、古代ローマの「皇帝」の意味と、キリスト教の考え方・普及について講義する</p> <p>5 回 現代ヨーロッパの前提としてのヨーロッパ中世史、とくに、キリスト教教会の政治的支配について講義する</p> <p>6 回</p>
準備学習	<p>1 回 歴史の勉強を「暗記モノ」と考えてよいのか。歴史をなぜ学ぶのかを考えておくこと。</p> <p>2 回 歴史を学ぶ意義についての前回の復習をしておくこと。</p> <p>3 回 高校世界史（古代ギリシャ・ローマ）の復習をしておくこと。</p> <p>4 回 「民主主義」に対する現代ヨーロッパ人の思いについての前回の復習と、キリスト教の基本的教義について予習しておくこと。</p> <p>5 回 高校世界史（中世ヨーロッパ）の復習をしておくこと。</p> <p>6 回 キリスト教会が政治を支配することについての前回の復習をしておくこと。</p> <p>7 回 現代の世界政治のグローバルスタンダードと</p>



年度	2015
授業コード	FB204710
成績評価	中間テスト（30%）および定期試験（70%）による。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204710 日本の文化と歴史 I
担当教員名	西野 雅二
単位数	2
教科書	プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	日本文化、日本語表現、昔話
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「使った日本語はちょっとかんたんすぎて、クラスのおもしろいのがぐんぐんなくなった。スピードもおそいと思うけど。でも先生がりがいできて、やさしくて本当によかった。」</p> <p>ー&gt; 今回のクラスは、日本語の上手な人から下手な人までいて、能力に差がありすぎたように思います。結果として中くらいのレベルの学生を焦点にあてて話をしました。</p> <p>「先生はやさしくて、授業もわかりやすいと思います。日本の文化もすこし理解してきました。」</p> <p>ー&gt; そう言ってもらえて嬉しいです。</p>
科目名	日本の文化と歴史 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	<p>※中国からの留学生の場合、日本の漢字と中国語簡体字の違いに注意すること。</p> <p>※辞書（電子辞書でよい）を携行する事。</p>
シラバスコード	FB204710
実務経験のある教員	
達成目標	日本語を母語とする人が日本語を話す上で基礎として持っている（と思われる）「桃太郎」、「かぐや姫」等に関する知識を習得して、自分の言葉で表現することができるようになること。投書欄の記事を理解し、それに対して自分の言葉で賛否などの表現ができること。
受講者へのコメント	今後とも、日本語や日本の文化に積極的に触れ、皆さんの日本語能力の向上に努めてください。
連絡先	西野研究室（21号館7階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほぼ皆さんに満足してもらえたものと思います。
英文科目名	Culture and History of Japan I

関連科目	日本の文化と歴史 II
次回に向けての改善変更予定	下の欄にあるように、受講生の能力の差が大きい場合のことをもう少し考えて、やっっていこうと思います。
講義目的	岡山の昔話、日本の昔話、新聞の投書記事等を見ていくなかで、留学生に、日本の文化や歴史、風俗、習慣について理解を深め、日本での生活と日本語により一層なじんでもらうことを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODクション。担当者(西野)および岡山理科大学について日本語で説明する。</p> <p>2回 ー 岡山の昔話 ー 配布資料により、岡山に伝わる昔話を読み、その内容について解説する。また、発音がしっかりとできるように、口頭での発音指導をする。さらに、岡山の昔話に見られる文化と自国の文化とを比較し口頭発表をしてもらうよう指導する。</p> <p>5回 ー 日本の昔話 ー 配布資料により、日本に伝わる昔話を読み、その内容について解説する。また、発音がしっかりとできるように、口頭での発音指導をする。さらに、日本の昔話に見られる文</p>
準備学習	<p>1回 自分自身のことを日本語で口頭により紹介できるよう準備しておくこと。</p> <p>2回 配布資料に目をおし、日本語として読めない漢字があれば、読み方を予習しておくこと。また、講義終了後は、文章が口頭でスラスラと読めるよう、何度も読んで練習しておくこと。さらに、岡山のことばと標準的なことばの違いにとまどわないよう、注意して整理しておくこと。</p> <p>5回 配布資料に目をおし、日本語として読めない漢字があれば、読み方を予習しておくこと。また、講義終了後は、文章が口頭でスラスラと読めるよう、何度も読んで練習しておくこと。さ</p>

年度	2015
授業コード	FB204810
成績評価	小テスト（30%）、期末試験（70%）
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB204810 日本の文化と歴史 II
担当教員名	志野 敏夫
単位数	2
教科書	特にない
アクティブラーニング	
キーワード	日本文化、日本の歴史、日本の地理、日本語
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本の文化と歴史 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する
授業形態	講義
注意備考	辞書・翻訳機は必携のこと。留学生はできる限り受講すること。
シラバスコード	FB204810
実務経験のある教員	
達成目標	1.音読み、訓読みの区別になれる 2.日本の地方について、基本的な事項を覚える 3.日本の習慣や文化を理解する 4.よりこなれた日本語を話せるようにする
受講者へのコメント	この講義の中だけではなく、岡山理科大学に在学中はずっと、日本語の勉強です。単語だけではなく、その単語の背景にある文化・歴史にも、引き続き興味を持って勉強を続けてください。
連絡先	21 号館 7 階、志野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	皆さん自身が積極的に取り組んでくれて、よかったですと思います。私自身も頑張りましたが、皆さんの取り組みの成果として、講義に「満足した」が 100%になったのだと思います。
英文科目名	Culture and History of Japan II
関連科目	東アジアの歴史
次回に向けての改善変更予定	視覚教材をもっと増やしたいと考えています。
講義目的	日本語の文化的背景を理解しつつ、日本語表現を学習する
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 漢字の音読み・訓読みについて講義する。 2 回 岡山の地理について講義する。

	<p>3回 岡山の歴史について講義する。</p> <p>4回 日本の地方区分と都道府県を教える。</p> <p>5回 北海道地方と東北地方の地理と文化について講義する。</p> <p>6回 北陸地方の地理と文化について講義する。</p> <p>7回 関東地方の地理と文化について講義する。</p> <p>8回 これまでの復習ののち、小テストを実施、その後その解説を行う。</p> <p>9回 中部地方の地理と文化を講義する。</p> <p>10回 近畿地方の地理と文化を講義する。</p> <p>11回 中国地方の地理と文化を講義する。</p> <p>12回</p>
準備学習	<p>1回 前期開講の「日本の文化と歴史Ⅰ」の復習をしておくこと。</p> <p>2回 漢字の読み方についての前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回講義の復習をし、岡山の主要都市を覚えておくこと。</p> <p>4回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回講義の復習をし、北海道・東北地方の県名・県庁所在地を覚えておくこと。</p> <p>6回 前回講義の復習をし、また北陸地方の県名・県庁所在地を覚えておくこと。</p> <p>7回 前回講義の復習をし、関東地方の県名・県庁所在地を覚えておくこと。</p> <p>8回 これまでの復習をし、日本の県名・県庁所在地を覚えておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB205310
成績評価	課題提出(60%)定期試験(40%)60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB205310 文章表現法 I
担当教員名	尾崎 美恵*
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	己を知り、相手の心をつかもう
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし 必要に応じ参考資料を配布
授業形態	講義
注意備考	<p>受講生の人数によっては授業のスケジュール変更もありえる。講義の性格上、毎回文章作成の課題提出があり、課題も授業もかなり厳しいことを理解した上で、受講すること。</p> <p>原則として、定期試験の受験資格は毎回の課題提出をしたものに限る。従って、無断で3回以上課題提出ができていない学生並びに無断で3回以上講義を休んだ学生は試験を受けられない場合がある。</p> <p>文章は手書きではなく、パソコンのワード機能を使って作成し、課題提出はインターネットを利用する。</p>
シラバスコード	FB205310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>個々のテーマに沿って、自分の過去、現在、未来の出来事を通して自己分析をする。</p> <p>自分自身の言葉で自分の体験や意思を明確に表現する。</p> <p>決められた文字数で説得力のある文章を作成する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	bonjourmie@kyf.biglobe.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自分の経験を言葉にして文章にまとめ、それを更に、相手が興味を引く文章にす

	る。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 就職活動におけるエントリーシートの役割と重要性を説明する。 自己体験を言語化し、それを的確に他人に伝えるポイントを説明する。 インターネットによる講座の履修登録について説明する。</p> <p>①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを指導する。</p> <p>2回 受講生何人かの提出課題①を皆で共有し、どうすれば説得力のある文章が書けるか話し合い、その考察で得たポイントを基に個々が提出課題①を修正出来るように指導する。</p> <p>3回 受講生何人かの提出課題①を皆で共有し、どうすれば説得力のある文章が書けるか話し合い、その考察で</p>
準備学習	<p>1回 復習：シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。 大学のキャリアセンターやインターネットで就職情報を集めておくこと。 予習：①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを作成すること。</p> <p>2回 復習：①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを修正すること。 予習：①「今、あなたが熱中していること」文章を作成すること。</p> <p>3回 復習：①「今、あなたが熱中していること」完成文を作成すること。 予習：②「あなたが得意なこと」アウトラインを作成すること。</p> <p>4回 復習：②「あなたが得意なこと」アウ</p>

年度	2015
授業コード	FB205320
成績評価	課題添削・修正作業（40%）、中間提出（40%）、最終提出（20%）の総合評価
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB205320 文章表現法 I
担当教員名	石井 成人*
単位数	2
教科書	教室にてプリント資料等配布予定
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、アイデア・構成・アウトライン・要約・作文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	マルチメディア教室にて、Web上の課題システムを毎回利用して授業を行う。講義の性質上、ある程度受講制限を行う場合もある。
シラバスコード	FB205320
実務経験のある教員	
達成目標	文章の構成をあやつる「アウトライン」の重要性を理解し、それに基づいて800字の小論文を独力で完成できること。
受講者へのコメント	
連絡先	elmar35@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	プレゼンテーション
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	小論文、レポートなどの作成において必要とされる、論理的で明晰な文章の書き方の基礎を知り、認識し、そして実現すること
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「文章表現法」講義概説 をする 2回 文章の構成、アウトライン をする 3回 アウトライン作成 をする 4回 アウトラインの推敲 をする 5回 アウトラインの完成 をする

	<p>6回 序論・本論・結論の作成 1 をする  7回 序論・本論・結論の作成 2 をする  8回 序論・本論・結論の作成 3 をする  9回 序論・本論・結論の作成 4 をする  10回 800字小論文の完成・提出 をする  11回 別テーマによる二本目論文の作成 をする  12回 アウトライン添削・修正 をする  13回 800字小論文作成 をする  14</p>
準備学習	<p>1回 なし  2回 なし  3回 課題テーマの草案 を作る  4回 アウトラインの作成、修正 すること  5回 アウトラインの作成、修正 すること  6回 アウトラインの仕上げ すること  7回 800字小論文、序論の作成 すること  8回 800字小論文、本論の作成 すること  9回 800字小論文、結論の作成 すること  10回 800字小論文の仕上げ すること  11回 アウトラインの復習 すること  12回 アウトライン作成 1 すること  13回 アウトライン作成 2 すること  14回 800字小論文作成 すること  15回</p>



年度	2015
授業コード	FB205330
成績評価	課題提出(60%)定期試験(40%)60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB205330 文章表現法 I
担当教員名	尾崎 美恵*
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	己を知り、相手の心をつかもう
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし 必要に応じ参考資料を配布
授業形態	講義
注意備考	<p>受講生の人数によっては授業のスケジュール変更もありえる。講義の性格上、毎回文章作成の課題提出があり、課題も授業もかなり厳しいことを理解した上で、受講すること。</p> <p>原則として、定期試験の受験資格は毎回の課題提出をしたものに限る。従って、無断で3回以上課題提出ができていない学生並びに無断で3回以上講義を休んだ学生は試験を受けられない場合がある。</p> <p>文章は手書きではなく、パソコンのワード機能を使って作成し、課題提出はインターネットを利用する。</p>
シラバスコード	FB205330
実務経験のある教員	
達成目標	<p>個々のテーマに沿って、自分の過去、現在、未来の出来事を通して自己分析をする。</p> <p>自分自身の言葉で自分の体験や意思を明確に表現する。</p> <p>決められた文字数で説得力のある文章を作成する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	bonjourmie@kyf.biglobe.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自分の経験を言葉にして文章にまとめ、それを更に、相手が興味を引く文章にす

	る。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 就職活動におけるエントリーシートの役割と重要性を説明する。 自己体験を言語化し、それを的確に他人に伝えるポイントを説明する。 インターネットによる講座の履修登録について説明する。</p> <p>①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを指導する。</p> <p>2回 受講生何人かの提出課題①を皆で共有し、どうすれば説得力のある文章が書けるか話し合い、その考察で得たポイントを基に個々が提出課題①を修正出来るように指導する。</p> <p>3回 受講生何人かの提出課題①を皆で共有し、どうすれば説得力のある文章が書けるか話し合い、その考察で</p>
準備学習	<p>1回 復習：シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。 大学のキャリアセンターやインターネットで就職情報を集めておくこと。 予習：①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを作成すること。</p> <p>2回 復習：①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを修正すること。 予習：①「今、あなたが熱中していること」文章を作成すること。</p> <p>3回 復習：①「今、あなたが熱中していること」完成文を作成すること。 予習：②「あなたが得意なこと」アウトラインを作成すること。</p> <p>4回 復習：②「あなたが得意なこと」アウ</p>

年度	2015
授業コード	FB205340
成績評価	・授業における課題レポート・・・ 50% ・定期試験・・・・・・・・・・・・・・ 50%
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB205340 文章表現法 I
担当教員名	崎重 敏幸*
単位数	2
教科書	・「60歳からの健康人生」/ 執筆者代表 崎重敏幸 / 株式会社 ライフ・サポート / ISBN 978-4-9907110-0-9 ・資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	・目的意識 ・基礎知識 ・実行力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	●[実学] (社会人になって、実際の生活に役に立つ知識を学ぶこと) を中心に、授業をしたことの評価と、内容の理解を深めるためのDVDを利用した評価は、いずれも高いものであった。来期も継続し、さらに内容を充実させて取り組みたいと考えています。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	・授業内容の「ポイント」については、必ずメモをとること。 ・提出物等については、記述内容や形式の見直し、確認を徹底すること。
シラバスコード	FB205340
実務経験のある教員	
達成目標	1. 論理的で、説得力のある「小論文」が書くことができる。 2. 「自己啓発」に取り組むことができる。
受講者へのコメント	●授業内容を復習することの重要性を適宜指導してきたが、復習をした受講者と復習をしなかった受講者との間に、テスト結果において、点数に差が出た。授業内容の復習については、時間は多くなくてもよいから、必ず復習をするようにしてください。
連絡先	info@hiroshima-life.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	●授業に対する取り組みについて・・・授業時間外の学習への取り組みが、約81% (複数回答) は、受講者の前向きな取り組みが評価できる。 ●授業における成長について・・・授業を受けてよかった点で、約100%以上 (複数回答) が、理解が深まった、興味・関心が高まった、技能・技術が向上したとの評価は、

	<p>授業の項目・内容・指導などが、適切であったと考えられる。</p> <p>●総合評価について・・・授業の目標の達成度が、半分以上できたが約81%、授業に対する教員の熱意が感じられたが約88%、授業に対する満足度が、普通以上で</p>
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	・プレゼンテーション I
次回に向けての改善変更予定	<p>●授業用の資料を配布して授業を展開した。この資料は、授業内容の基本事項や重要事項を説明したもので、授業後の復習がしやすいように、また、板書の書き取りの時間を少なくして、講義時間を少しでも多く取り、説明などを十分にして、理解ができるようにとの配慮であった。しかし、一部、板書に対する要望もあったので、板書内容を工夫し、板書時間も若干増やすようにしたい。</p>
講義目的	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生涯を通じての「学び」の意味について考える。</li> <li>2. 倫理的な思考を養い、社会人として必要な文章表現上の知識や技術を身に付ける。</li> </ol>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の目的・進め方について説明する。</p> <p>2回 「自己の将来設計」について、文章を作成し、その意味を考える。</p> <p>3回 「レポートの書き方」について説明する。</p> <p>4回 「小論文の書き方（1）」について説明する。</p> <p>5回 「小論文の書き方（2）」について説明する。</p> <p>6回 「小論文の書き方（3）」について説明する。</p> <p>7回 「情報の探し方」について説明する。</p> <p>8回 「読書の楽しみ方」について説明する。</p> <p>9回 「日本を知る（1）」</p> <p>10回 「日本を知る（2）」</p> <p>11回 「知る」ことと「人生」について</p>
準備学習	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 シラバスを読んで、講義全体の内容・過程を把握しておくこと。</li> <li>2回 将来の目標について考えておくこと。</li> <li>3回 レポート作成の基本的な構成の型や留意点について、考えておくこと。</li> <li>4回 「作文」と「小論文」の違いについて考えておくこと。</li> <li>5回 現代社会の「キーワード」「用語」について考えておくこと。</li> <li>6回 事前にテーマを選択し、関連する情報や資料を準備してくること。</li> <li>7回 必要な情報の探し方について考えておくこと。</li> <li>8回 読書の意味について考えておくこと。</li> <li>9回 「日本の世界遺産」について調べておくこと。</li> </ol>

年度	2015
授業コード	FB205360
成績評価	・授業における課題レポート・・・50% ・定期試験・・・・・・・・・・・・50%
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB205360 文章表現法 I
担当教員名	崎重 敏幸*
単位数	2
教科書	・「60歳からの健康人生」/ 執筆者代表 崎重敏幸 / 株式会社 ライフ・サポート/ ISBN 978-4-9907110-0-9 ・資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	・目的意識 ・基礎知識 ・実行力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	●「実学」(社会人になって、実際の生活に役に立つ知識を学ぶこと)を中心に、授業をしたことの評価と、内容の理解を深めるためのDVDを利用した評価は、いずれも高いものであった。来期も継続し、さらに充実させて取り組みたいと考えています。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・適時指示する。
授業形態	講義
注意備考	・授業内容の「ポイント」については、必ずメモをとること。 ・提出物等については、記述内容や形式の見直し、確認を徹底すること。
シラバスコード	FB205360
実務経験のある教員	
達成目標	1. 論理的で、説得力のある「小論文」が書くことができる。 2. 「自己啓発」に取り組むことができる。
受講者へのコメント	●授業内容を復習することの重要性を適宜指導してきたが、復習をした受講者と、復習をしなかった受講者との間に、テスト結果において、点数に差が出た。授業内容の復習については、時間は多くなくてもよいから、必ず復習するようにしてください。
連絡先	info@hiroshima-life.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	●授業に対する取り組みについて・・・授業時間外の取り組みの約97% (複数回答) は、受講者の前向きな取り組みが評価できる。 ●授業における成長について・・・授業を受けてよかった点で、約128%以上 (複数回答) が、理解が深まった、興味・関心が高まった、技能・技術が向上し

	<p>た、との評価は、授業の項目・内容・指導などが適切であったと考えられる。</p> <p>●総合評価について・・・授業の目標の達成度が、半分以上できたが約92%、授業に対する教員の熱意が感じられたのが約87%、授業に対する満足度が、普通以上で約92%あったこと</p>
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	・プレゼンテーション I
次回に向けての改善変更予定	<p>●授業用の資料を配布して授業を展開した。この資料は、指導内容の基本事項や重要事項を説明したもので、授業後の復習がしやすいように、また、板書の書き取りの時間を少なくして、講義時間を少しでも多く取り、説明などを十分にして、理解ができるようにとの配慮であった。しかし、一部、板書に対する要望もあったので、板書内容を工夫し、板書時間も若干増やすようにしたい。</p>
講義目的	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生涯を通じての「学び」の意味について考える。</li> <li>2. 論理的な思考を養い、社会人として必要な文章表現上の知識や技術を身に付ける。</li> </ol>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の目的・進め方について説明する。</p> <p>2回 「自己の将来設計」について、文章を作成し、その意味を考える。</p> <p>3回 「レポートの書き方」について説明する。</p> <p>4回 「小論文の書き方（1）」について説明する。</p> <p>5回 「小論文の書き方（2）」について説明する。</p> <p>6回 「小論文の書き方（3）」について説明する。</p> <p>7回 「情報の探し方」について説明する。</p> <p>8回 「読書の楽しみ方」について説明する。</p> <p>9回 「日本を知る（1）」</p> <p>10回 「日本を知る（2）」</p> <p>11回 「知る」ことと「人生」について</p>
準備学習	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 シラバスを読んで、講義全体の内容・過程を把握しておくこと。</li> <li>2回 将来の目標について考えておくこと。</li> <li>3回 レポート作成の基本的な構成の型や留意点について、考えておくこと。</li> <li>4回 「作文」と「小論文」の違いについて考えておくこと。</li> <li>5回 現代社会の「キーワード」「用語」について考えておくこと。</li> <li>6回 事前にテーマを選択し、関連する情報や資料を準備してくること。</li> <li>7回 必要な情報の探し方について考えておくこと。</li> <li>8回 読書の意味について考えておくこと。</li> <li>9回 「日本の世界遺産」について調べておくこと。</li> </ol>

年度	2015
授業コード	FB205380
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業（ペアワーク、グループワーク）への参加度（10%）</li> <li>・ 小テスト（10%）</li> <li>・ 課題提出（80%）</li> </ul> <p>※5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は2回で1回の欠席とする。遅刻は30分まで、それ以降の入室は認めない。</p> <p>※1点でも課題の未提出物がある場合やペアワークおよび協同学習等での欠席がある場合は、評価対象としない。</p>
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB205380 文章表現法 I
担当教員名	松尾 美香
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	考える力、書く力、読む力、論理表現、コミュニケーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業中の飲食、私語は禁止する。</li> <li>・ 携帯電話の電源は切り、机の上に置かずしておくこと。</li> <li>・ 授業中で配布する資料の予備は保管しないため、欠席した場合は、出席者からコピーをしておくこと。</li> <li>・ 当日、やむを得ない事情により課題提出が遅れる場合は、事前に受け付ける。</li> <li>・ 受講生の既習知識や進度によって、一部シラバスの変更の場合がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB205380
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①自分の考えや主張を具体的に書くことができる。</li> <li>②要点を把握したうえで、その前後のつながりを最小限の言葉によってまとめることができる。</li> <li>③レポートに必要な情報を文献から読み取ることができる。</li> <li>④自ら情報を集め、情報の信憑性を見極めることができる。</li> <li>⑤パラグラフライティングを意識し、読み手に明確に伝わるレポートを書くことができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>一学舎 3F（松尾研究室）</p> <p>E-Mail：matsuo@are.ous.ac.jp</p>

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	学びの基礎論、地域フィールドスタディ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は、レポートおよび論文等の文書作成に必要な基本技能を修得することである。レポート例を参考にしながら、レポートの基本的なルール（文体・引用等）、構成（パラグラフライティング等）、書式等を理解する。文章に対する苦手意識を克服できるよう、ペアワークやグループワークを行いながら、レポート作成の手順を学び、1200字程度の学術的なレポートを完成させる。また、他の講義のレポート課題やビジネスでの文書にも応用できるよう、汎用的な文章の書き方を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス 講義の概要、進め方、評価方法等の説明をする。</p> <p>2回 自分史作成の準備 マインドマップ（ミニマップ）等をもとにペアワークを行う。</p> <p>3回 自分史作成 自己理解を深め、自分を表現する。</p> <p>4回 読む技術 効果的な読み方を説明する。</p> <p>5回 要約トレーニング①（資料活用①） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>6回 要約トレーニング①（資料活用②） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>7回 要約トレーニング②（視聴覚教材活用） 視聴覚教材を用いて、要約を作成する。</p> <p>8回 要約トレーニング③（協同学習） グル</p>
準備学習	<p>1回 講義の目的を理解し、シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 授業内容を確認したうえで、過去の自分を振り返り、自己年表を作成しておくこと。</p> <p>3回 自分史作成のための資料を完成しておくこと。</p> <p>4回 マーキングのポイントを考えること。</p> <p>5回 文章の要点を把握できるようにしておくこと。</p> <p>6回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>7回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>8回 視聴覚教材の要約文を完成させておくこと。</p> <p>9回 レポートと感想文の違いを理解しておくこと。</p> <p>10回 関心のある領域での学術</p>





年度	2015
授業コード	FB205390
成績評価	演習（60％）定期試験（40％） 受講マナーを守り、演習をすべて行うことが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB205390 文章表現法 I
担当教員名	世良 利和*
単位数	2
教科書	藤野薫・三木恒治・世良利和著／「文章表現法 I 基礎編」／蜻文庫
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、小論文、日本語、就職活動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	文章表現法 II で会いましょう。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	1.講義の性質上、ある程度の人数制限を設けることがある。 2.受講希望者は必ずテキストを購入し、初回の講義に出席すること。 3.講義には必ず国語辞典（通信機能のない電子辞書も可）を持参すること。 4.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切り、かばん等に片付けること。 5.受講マナーが守れない場合や指示に従わない場合は「評価不能」とする。
シラバスコード	FB205390
実務経験のある教員	
達成目標	文章表現の目的と取り組みの姿勢を理解し、800 字程度の文章をわかりやすく書くことができる。
受講者へのコメント	半期お疲れ様でした。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	参考になりました。
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	プレゼンテーション I、プレゼンテーション II、文章表現法 II
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	一般社会で通用する文章を書くために、基本的な取り組みの姿勢とスキルを身につける。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 文章スキルの大切さ、テキストと講義の進め方について説明する。

	<p>2回 受講シートの記入について説明する。</p> <p>3回 文章を要約する①：参考文献を読みながら、アウトラインの作成を指導する。</p> <p>4回 文章を要約する②：参考文献を読みながら、文章の組み立てを説明する。</p> <p>5回 文章を要約する③：参考文献を要約する。</p> <p>6回 文章を書くときの注意点①：文章表現の形式とルールについて解説する。</p> <p>7回 経験や知識の文章化と構成のパターンについて解説する。</p> <p>8回 経験や知識を文章化する。</p> <p>9回 文章を書くときの注意点②：正確でわか</p>
準備学習	<p>1回 予習：シラバスを読み、テキストを購入しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：受講シート記入上の注意を読んでおくこと。 復習：記入した内容を自己点検すること。</p> <p>3回 予習：指示された参考文献を読んでおくこと。 復習：アウトラインの大切さを確認すること。</p> <p>4回 予習：指示された参考文献を読んでおくこと。 復習：文章の基本的な組み立てを確認すること。</p> <p>5回 予習：文章の要約についてまとめておくこと。 復習：取り組んだ要約を自己点検すること。</p> <p>6回 予習：文章の基本的な書き方を確認して</p>

年度	2015
授業コード	FB2053A0
成績評価	演習（60％）定期試験（40％） 原則として、演習をすべて行うことが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB2053A0 文章表現法 I
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	藤野薫・三木恒治・世良利和著／「文章表現法 I 基礎編」／蜻文庫
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、小論文、日本語、就職活動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	文章を書く大切さがわかったというコメントを多数いただき、報われた思いです。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	1.講義の性質上、ある程度の人数制限を設けることがある。 2.受講希望者は必ずテキストを購入し、初回の講義に出席すること。 3.講義には必ず国語辞典（通信機能のない電子辞書も可）を持参すること。 4.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切ること。 5.受講マナーが守れない者や指示に従わない者は「評価不能」とする。
シラバスコード	FB2053A0
実務経験のある教員	
達成目標	文章表現の目的を理解し、800 字程度の文章をわかりやすく書くことができる。
受講者へのコメント	皆さん真面目に取り組んで頂き、感謝しています。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好でした。
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	プレゼンテーション I、プレゼンテーション II、文章表現法 II
次回に向けての改善変更予定	今回はグループで討論する形をとれなかったので、今後なるべくそうした試みも取り入れてみようと思います。
講義目的	一般社会で通用する文章を書くために、基本的な取り組みの姿勢とスキルを身につける。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 文章スキルの大切さ、テキストと講義の進め方について説明する。

	<p>2回 受講シートの記入について説明する。</p> <p>3回 文章を要約する①：参考文献を読みながら、アウトラインの作成を指導する。</p> <p>4回 文章を要約する②：参考文献を読みながら、文章の組み立てを説明する。</p> <p>5回 文章を要約する③：参考文献を要約する。</p> <p>6回 文章を書くときの注意点①：文章表現の形式とルールについて解説する。</p> <p>7回 経験や知識の文章化と構成のパターンについて解説する。</p> <p>8回 経験や知識を文章化する。</p> <p>9回 文章を書くときの注意点②：正確でわか</p>
準備学習	<p>1回 予習：シラバスを読み、テキストを購入しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：受講シート記入上の注意を読んでおくこと。 復習：記入した内容を自己点検すること。</p> <p>3回 予習：指示された参考文献を読んでおくこと。 復習：アウトラインの大切さを確認すること。</p> <p>4回 予習：指示された参考文献を読んでおくこと。 復習：文章の基本的な組み立てを確認すること。</p> <p>5回 予習：文章の要約についてまとめておくこと。 復習：取り組んだ要約を自己点検すること。</p> <p>6回 予習：文章の基本的な書き方を確認して</p>

年度	2015
授業コード	FB2053B0
成績評価	演習（60％）定期試験（40％） 原則として、演習をすべて行うことが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB2053B0 文章表現法 I
担当教員名	藤野 薫*
単位数	2
教科書	（黄緑版）文章表現 I 入門編／三木恒治・世良利和・藤野薫著／蜻文庫／9784904789032
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、小論文、日本語、就職活動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	今後の参考にします。ありがとうございました。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	1.講義の性質上、ある程度の人数制限を設けることがある。 2.受講希望者は必ずテキストを購入し、初回の講義に出席すること。 3.講義には必ず国語辞典（通信機能のない電子辞書も可）を持参すること。 4.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切ること。 5.受講マナーを守らない者や指示に従わない者は「評価不能」とする。
シラバスコード	FB2053B0
実務経験のある教員	
達成目標	文章表現の目的を理解し、800 字程度の文章をわかりやすく書くことができる。
受講者へのコメント	半年間、熱心に取り組んでくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今後の参考にします。
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	プレゼンテーション I、プレゼンテーション II、文章表現法 II
次回に向けての改善変更予定	キャリア支援科目としての必要性の周知徹底と、書くために考えをより深められるような問題提起をする。
講義目的	一般社会で通用する文章を書くために、基本的な取り組みの姿勢とスキルを身につける。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 文章スキルの大切さ、テキストと講義の進め方について説明する。

	<p>2回 受講シートの記入について説明する。</p> <p>3回 文章を要約する①：参考文を読みながら、アウトラインの作成を指導する。</p> <p>4回 物語を要約する：物語のアウトラインを作り、文章の組み立てを説明する。</p> <p>5回 文章を書くときの注意点①：文章表現の形式とルールについて解説する。</p> <p>6回 文章を要約する②：参考文を要約する。</p> <p>7回 自身の経験や知識の文章化について解説する。</p> <p>8回 経験や知識を400字で文章化する。</p> <p>9回 文章を書くときの注意点②：正確で</p>
準備学習	<p>1回 予習：シラバスを読み、テキストを購入しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：受講シート記入上の注意を読んでおくこと。 復習：記入した内容を自己点検すること。</p> <p>3回 予習：指示された参考文を読んでおくこと。 復習：アウトラインの大切さを確認すること。</p> <p>4回 予習：指示された物語について調べておくこと。 復習：物語の基本的な構造を確認すること。</p> <p>5回 予習：文章を書くときの注意点について考えてくること。 予習：文章の基本的な書き方を確認しておくこと。</p> <p>6回 予習：文章の要約につ</p>

年度	2015
授業コード	FB2053C0
成績評価	演習（60％）定期試験（40％） 原則として、演習をすべて行うことが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB2053C0 文章表現法 I
担当教員名	藤野 薫*
単位数	2
教科書	（黄緑版）文章表現 I 入門編／三木恒治・世良利和・藤野薫著／蜻文庫／9784904789032
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、小論文、日本語、就職活動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	今後の参考にします。ありがとうございました。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	1.講義の性質上、ある程度の人数制限を設けることがある。 2.受講希望者は必ずテキストを購入し、初回の講義に出席すること。 3.講義には必ず国語辞典（通信機能のない電子辞書も可）を持参すること。 4.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切ること。 5.受講マナーを守らない者や指示に従わない者は「評価不能」とする。
シラバスコード	FB2053C0
実務経験のある教員	
達成目標	文章表現の目的を理解し、800 字程度の文章をわかりやすく書くことができる。
受講者へのコメント	半年間、熱心に取り組んでくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今後の参考にします。
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	プレゼンテーション I、プレゼンテーション II、文章表現法 II
次回に向けての改善変更予定	キャリア支援科目としての必要性の周知徹底と、書くために考えをより深められるような問題提起をする。
講義目的	一般社会で通用する文章を書くために、基本的な取り組みの姿勢とスキルを身につける。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 文章スキルの大切さ、テキストと講義の進め方について説明する。



	<p>2回 受講シートの記入について説明する。</p> <p>3回 文章を要約する①：参考文を読みながら、アウトラインの作成を指導する。</p> <p>4回 物語を要約する：物語のアウトラインを作り、文章の組み立てを説明する。</p> <p>5回 文章を書くときの注意点①：文章表現の形式とルールについて解説する。</p> <p>6回 文章を要約する②：参考文を要約する。</p> <p>7回 自身の経験や知識の文章化について解説する。</p> <p>8回 経験や知識を400字で文章化する。</p> <p>9回 文章を書くときの注意点②：正確で</p>
準備学習	<p>1回 予習：シラバスを読み、テキストを購入しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：受講シート記入上の注意を読んでおくこと。 復習：記入した内容を自己点検すること。</p> <p>3回 予習：指示された参考文を読んでおくこと。 復習：アウトラインの大切さを確認すること。</p> <p>4回 予習：指示された物語について調べておくこと。 復習：物語の基本的な構造を確認すること。</p> <p>5回 予習：文章を書くときの注意点について考えてくること。 予習：文章の基本的な書き方を確認しておくこと。</p> <p>6回 予習：文章の要約につ</p>

年度	2015
授業コード	FB2053D0
成績評価	課題提出 14 回分(56%), 定期試験(44%), 60 点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB2053D0 文章表現法 I
担当教員名	生田 夏樹*
単位数	2
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、作文、アウトライン、要約
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	回答を必要とする記述は認められなかったが、総じて好評のコメントだった。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を配布する。
授業形態	講義
注意備考	課題点も成績評価に含まれるので、毎回の課題を必ず提出すること。
シラバスコード	FB2053D0
実務経験のある教員	
達成目標	① 文章を要約するために必要な発想ならびに技法を習得すること。 ② 文章を作成するための「アウトライン」の重要性を理解すること。 ③ 与えられた課題について、アウトラインに基づいて 800 字の作文を独力で完成させることができること。
受講者へのコメント	毎回、課題を提出するのは大変かと思うが、頑張って提出し続ければ、必ず一定の成果が期待できる。逆に、課題提出を何回も怠っていると、試験課題に取り組む際に困ることになるし、試験において好成績を上げるのは難しくなる。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	「文章表現法 II」「プレゼンテーション I および II」
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	小論文、レポート等の作成において必要とされる、論理的で明晰な文章の書き方の基礎を受講者が身につけることである。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションを実施する。 2 回 文章①（「使用後を考えなかった兵器」）を要約する(1) 第 1 課題：アウトラインを作成する。

	<p>3回 文章①を要約する(2) 第2課題：要約本文を作成する。</p> <p>4回 文章②(「はたして科学者はパズルを解いているのか」)を要約する(1) 第3課題：アウトラインを作成する。</p> <p>5回 文章②を要約する(2) 第4課題：要約本文を作成する。</p> <p>6回 与えられたテーマA(「協力のあり方について」)の文章を作成する(1) 第5課題：アウトライン1回目を作成する。</p> <p>7回 与えられたテーマ</p>
準備学習	<p>1回 特に無いが、学内でパソコンを使用するためのアカウントを準備しておくこと。</p> <p>2回 前回、配布のプリントに目を通しておくこと。</p> <p>3回 前回提出した課題へのコメントを一読しておくこと。(アウトラインに改良すべき所がある場合は、改良したファイルを用意しておくこと。)</p> <p>4回 前回提出した課題へのコメントを一読しておくこと。 次回の要約のための課題文を通読しておくこと。</p> <p>5回 前回提出した課題へのコメントを一読しておくこと。 (アウトラインに改良すべき所がある場合は、改良したファイルを用意しておくこと。)</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FB2053E0
成績評価	課題提出 14 回分(56%), 定期試験(44%), 60 点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB2053E0 文章表現法 I
担当教員名	生田 夏樹*
単位数	2
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、作文、アウトライン、要約
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	総じて好評のコメントだったが、一つだけ「課題の提出期限が少し短いように感じる」というコメントがあった。課題の作成に取り組む時間が4日ほどしかないので、この感想は首肯できるが、提出された課題をチェックして、結果を次の授業にフィードバックするには、提出期限はぎりぎりの設定になっている。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を配布する。
授業形態	講義
注意備考	課題点も成績評価に含まれるので、毎回の課題を必ず提出すること。
シラバスコード	FB2053E0
実務経験のある教員	
達成目標	① 文章を要約するために必要な発想ならびに技法を習得すること。 ② 文章を作成するための「アウトライン」の重要性を理解すること。 ③ 与えられた課題について、アウトラインに基づいて 800 字の作文を独力で完成させることができること。
受講者へのコメント	この授業では、毎回課題の提出が求められる。毎回の提出は大変かも知れないが、提出を何回も怠っていると、試験課題に取り組む際に困ることになるし、試験において好成績を上げるのは難しくなる。その代り、頑張って提出し続ければ、必ず一定の成果が期待できる。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	「文章表現法 II」「プレゼンテーション I および II」
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	小論文、レポート等の作成において必要とされる、論理的で明晰な文章の書き方の基礎を受講者が身につけることである。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを実施する。</p> <p>2回 文章①（「使用後を考えなかった兵器」）を要約する(1) 第1課題：アウトラインを作成する。</p> <p>3回 文章①を要約する(2) 第2課題：要約本文を作成する。</p> <p>4回 文章②（「はたして科学者はパズルを解いているのか」）を要約する(1) 第3課題：アウトラインを作成する。</p> <p>5回 文章②を要約する(2) 第4課題：要約本文を作成する。</p> <p>6回 与えられたテーマA（「協力のあり方について」）の文章を作成する(1) 第5課題：アウトライン1回目を作成する。</p> <p>7回 与えられたテーマ</p>
準備学習	<p>1回 特に無いが、学内でパソコンを使用するためのアカウントを準備しておくこと。</p> <p>2回 前回、配布のプリントに目を通しておくこと。</p> <p>3回 前回提出した課題へのコメントを一読しておくこと。（アウトラインに改良すべき所がある場合は、改良したファイルを用意しておくこと。）</p> <p>4回 前回提出した課題へのコメントを一読しておくこと。 次回の要約のための課題文を通読しておくこと。</p> <p>5回 前回提出した課題へのコメントを一読しておくこと。 （アウトラインに改良すべき所がある場合は、改良したファイルを用意しておくこと。）</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FB2053F0
成績評価	課題提出(60%)定期試験(40%)60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053F0 文章表現法 I
担当教員名	尾崎 美恵 *
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	己を知り、相手の心をつかもう
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし 必要に応じ参考資料を配布
授業形態	講義
注意備考	<p>受講生の人数によっては授業のスケジュール変更もありえる。講義の性格上、毎回文章作成の課題提出があり、課題も授業もかなり厳しいことを理解した上で、受講すること。</p> <p>原則として、定期試験の受験資格は毎回の課題提出をしたものに限る。従って、無断で3回以上課題提出ができていない学生並びに無断で3回以上講義を休んだ学生は試験を受けられない場合がある。</p> <p>文章は手書きではなく、パソコンのワード機能を使って作成し、課題提出はインターネットを利用する。</p>
シラバスコード	FB2053F0
実務経験のある教員	
達成目標	<p>個々のテーマに沿って、自分の過去、現在、未来の出来事を通して自己分析をする。</p> <p>自分自身の言葉で自分の体験や意思を明確に表現する。</p> <p>決められた文字数で説得力のある文章を作成する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	bonjourmie@kyf.biglobe.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自分の経験を言葉にして文章にまとめ、それを更に、相手が興味を引く文章にす

	る。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 就職活動におけるエントリーシートの役割と重要性を説明する。 自己体験を言語化し、それを的確に他人に伝えるポイントを説明する。 インターネットによる講座の履修登録について説明する。</p> <p>①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを指導する。</p> <p>2回 受講生何人かの提出課題①を皆で共有し、どうすれば説得力のある文章が書けるか話し合い、その考察で得たポイントを基に個々が提出課題①を修正出来るように指導する。</p> <p>3回 受講生何人かの提出課題①を皆で共有し、どうすれば説得力のある文章が書けるか話し合い、その考察で</p>
準備学習	<p>1回 復習：シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。 大学のキャリアセンターやインターネットで就職情報を集めておくこと。 予習：①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを作成すること。</p> <p>2回 復習：①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを修正すること。 予習：①「今、あなたが熱中していること」文章を作成すること。</p> <p>3回 復習：①「今、あなたが熱中していること」完成文を作成すること。 予習：②「あなたが得意なこと」アウトラインを作成すること。</p> <p>4回 復習：②「あなたが得意なこと」アウ</p>

年度	2015
授業コード	FB2053G0
成績評価	課題提出(60%)定期試験(40%)60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053G0 文章表現法 I
担当教員名	尾崎 美恵*
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	己を知り、相手の心をつかもう
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし 必要に応じ参考資料を配布
授業形態	講義
注意備考	<p>受講生の人数によっては授業のスケジュール変更もありえる。講義の性格上、毎回文章作成の課題提出があり、課題も授業もかなり厳しいことを理解した上で、受講すること。</p> <p>原則として、定期試験の受験資格は毎回の課題提出をしたものに限る。従って、無断で3回以上課題提出ができていない学生並びに無断で3回以上講義を休んだ学生は試験を受けられない場合がある。</p> <p>文章は手書きではなく、パソコンのワード機能を使って作成し、課題提出はインターネットを利用する。</p>
シラバスコード	FB2053G0
実務経験のある教員	
達成目標	<p>個々のテーマに沿って、自分の過去、現在、未来の出来事を通して自己分析をする。</p> <p>自分自身の言葉で自分の体験や意思を明確に表現する。</p> <p>決められた文字数で説得力のある文章を作成する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	bonjourmie@kyf.biglobe.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自分の経験を言葉にして文章にまとめ、それを更に、相手が興味を引く文章にす



	る。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 就職活動におけるエントリーシートの役割と重要性を説明する。 自己体験を言語化し、それを的確に他人に伝えるポイントを説明する。 インターネットによる講座の履修登録について説明する。</p> <p>①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを指導する。</p> <p>2回 受講生何人かの提出課題①を皆で共有し、どうすれば説得力のある文章が書けるか話し合い、その考察で得たポイントを基に個々が提出課題①を修正出来るように指導する。</p> <p>3回 受講生何人かの提出課題①を皆で共有し、どうすれば説得力のある文章が書けるか話し合い、その考察で</p>
準備学習	<p>1回 復習：シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。 大学のキャリアセンターやインターネットで就職情報を集めておくこと。 予習：①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを作成すること。</p> <p>2回 復習：①「今、あなたが熱中していること」アウトラインを修正すること。 予習：①「今、あなたが熱中していること」文章を作成すること。</p> <p>3回 復習：①「今、あなたが熱中していること」完成文を作成すること。 予習：②「あなたが得意なこと」アウトラインを作成すること。</p> <p>4回 復習：②「あなたが得意なこと」アウ</p>

年度	2015
授業コード	FB2053H0
成績評価	課題添削・修正作業（40%）、中間提出（40%）、最終提出（20%）の総合評価
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053H0 文章表現法 I
担当教員名	石井 成人*
単位数	2
教科書	教室にてプリント資料等配布予定
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、アイデア・構成・アウトライン・要約・作文
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	マルチメディア教室にて、Web 上の課題システムを毎回利用して授業を行う。講義の性質上、ある程度受講制限を行う場合もある。
シラバスコード	FB2053H0
実務経験のある教員	
達成目標	文章の構成をあやつる「アウトライン」の重要性を理解し、それに基づいて 800 字の小論文を独力で完成できること。
受講者へのコメント	
連絡先	elmar35@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義のもう一つの軸は何かを感じていくこと
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	プレゼンテーション
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	小論文、レポートなどの作成において必要とされる、論理的で明晰な文章の書き方の基礎を知り、認識し、そして実現すること
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「文章表現法」講義概説 をする 2 回 文章の構成、アウトライン をする 3 回 アウトライン作成 をする 4 回 アウトラインの推敲 をする 5 回 アウトラインの完成 をする

	<p>6回 序論・本論・結論の作成 1 をする  7回 序論・本論・結論の作成 2 をする  8回 序論・本論・結論の作成 3 をする  9回 序論・本論・結論の作成 4 をする  10回 800字小論文の完成・提出 をする  11回 別テーマによる二本目論文の作成 をする  12回 アウトライン添削・修正 をする  13回 800字小論文作成 をする  14</p>
準備学習	<p>1回 なし  2回 なし  3回 課題テーマの草案 を作る  4回 アウトラインの作成、修正 すること  5回 アウトラインの作成、修正 すること  6回 アウトラインの仕上げ すること  7回 800字小論文、序論の作成 すること  8回 800字小論文、本論の作成 すること  9回 800字小論文、結論の作成 すること  10回 800字小論文の仕上げ すること  11回 アウトラインの復習 すること  12回 アウトライン作成 1 すること  13回 アウトライン作成 2 すること  14回 800字小論文作成 すること  15回</p>

年度	2015
授業コード	FB2053J0
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業（ペアワーク、グループワーク）への参加度（10%）</li> <li>・ 小テスト（10%）</li> <li>・ 課題提出（80%）</li> </ul> <p>※5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は2回で1回の欠席とする。遅刻は30分まで、それ以降の入室は認めない。</p> <p>※1点でも課題の未提出物がある場合やペアワークおよび協同学習等での欠席がある場合は、評価対象としない。</p>
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053J0 文章表現法 I
担当教員名	松尾 美香
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	考える力、書く力、読む力、論理表現、コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業中の飲食、私語は禁止する。</li> <li>・ 携帯電話の電源は切り、机の上に置かずしておくこと。</li> <li>・ 授業中で配布する資料の予備は保管しないため、欠席した場合は、出席者からコピーをしておくこと。</li> <li>・ 当日、やむを得ない事情により課題提出が遅れる場合は、事前に受け付ける。</li> <li>・ 受講生の既習知識や進度によって、一部シラバスの変更の場合がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB2053J0
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①自分の考えや主張を具体的に書くことができる。</li> <li>②要点を把握したうえで、その前後のつながりを最小限の言葉によってまとめることができる。</li> <li>③レポートに必要な情報を文献から読み取ることができる。</li> <li>④自ら情報を集め、情報の信憑性を見極めることができる。</li> <li>⑤パラグラフライティングを意識し、読み手に明確に伝わるレポートを書くことができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>一学舎 3F（松尾研究室）</p> <p>E-Mail : matsuo@are.ous.ac.jp</p>

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	学びの基礎論、地域フィールドスタディ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は、レポートおよび論文等の文書作成に必要な基本技能を修得することである。レポート例を参考にしながら、レポートの基本的なルール（文体・引用等）、構成（パラグラフライティング等）、書式等を理解する。文章に対する苦手意識を克服できるよう、ペアワークやグループワークを行いながら、レポート作成の手順を学び、1200字程度の学術的なレポートを完成させる。また、他の講義のレポート課題やビジネスでの文書にも応用できるよう、汎用的な文章の書き方を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス 講義の概要、進め方、評価方法等の説明をする。</p> <p>2回 自分史作成の準備 マインドマップ（ミニマップ）等をもとにペアワークを行う。</p> <p>3回 自分史作成 自己理解を深め、自分を表現する。</p> <p>4回 読む技術 効果的な読み方を説明する。</p> <p>5回 要約トレーニング①（資料活用①） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>6回 要約トレーニング①（資料活用②） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>7回 要約トレーニング②（視聴覚教材活用） 視聴覚教材を用いて、要約を作成する。</p> <p>8回 要約トレーニング③（協同学習） グル</p>
準備学習	<p>1回 講義の目的を理解し、シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 授業内容を確認したうえで、過去の自分を振り返り、自己年表を作成しておくこと。</p> <p>3回 自分史作成のための資料を完成しておくこと。</p> <p>4回 マーキングのポイントを考えること。</p> <p>5回 文章の要点を把握できるようにしておくこと。</p> <p>6回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>7回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>8回 視聴覚教材の要約文を完成させておくこと。</p> <p>9回 レポートと感想文の違いを理解しておくこと。</p> <p>10回 関心のある領域での学術</p>



年度	2015
授業コード	FB2053K0
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業（ペアワーク、グループワーク）への参加度（10%）</li> <li>・ 小テスト（10%）</li> <li>・ 課題提出（80%）</li> </ul> <p>※5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は2回で1回の欠席とする。遅刻は30分まで、それ以降の入室は認めない。</p> <p>※1点でも課題の未提出物がある場合やペアワークおよび協同学習等での欠席がある場合は、評価対象としない。</p>
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053K0 文章表現法 I
担当教員名	松尾 美香
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	考える力、書く力、読む力、論理表現、コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業中の飲食、私語は禁止する。</li> <li>・ 携帯電話の電源は切り、机の上に置かずしておくこと。</li> <li>・ 授業中で配布する資料の予備は保管しないため、欠席した場合は、出席者からコピーをしておくこと。</li> <li>・ 当日、やむを得ない事情により課題提出が遅れる場合は、事前に受け付ける。</li> <li>・ 受講生の既習知識や進度によって、一部シラバスの変更の場合がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB2053K0
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①自分の考えや主張を具体的に書くことができる。</li> <li>②要点を把握したうえで、その前後のつながりを最小限の言葉によってまとめることができる。</li> <li>③レポートに必要な情報を文献から読み取ることができる。</li> <li>④自ら情報を集め、情報の信憑性を見極めることができる。</li> <li>⑤パラグラフライティングを意識し、読み手に明確に伝わるレポートを書くことができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>一学舎 3F（松尾研究室）</p> <p>E-Mail：matsuo@are.ous.ac.jp</p>

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	学びの基礎論、地域フィールドスタディ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は、レポートおよび論文等の文書作成に必要な基本技能を修得することである。レポート例を参考にしながら、レポートの基本的なルール（文体・引用等）、構成（パラグラフライティング等）、書式等を理解する。文章に対する苦手意識を克服できるよう、ペアワークやグループワークを行いながら、レポート作成の手順を学び、1200字程度の学術的なレポートを完成させる。また、他の講義のレポート課題やビジネスでの文書にも応用できるよう、汎用的な文章の書き方を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス 講義の概要、進め方、評価方法等の説明をする。</p> <p>2回 自分史作成の準備 マインドマップ（ミニマップ）等をもとにペアワークを行う。</p> <p>3回 自分史作成 自己理解を深め、自分を表現する。</p> <p>4回 読む技術 効果的な読み方を説明する。</p> <p>5回 要約トレーニング①（資料活用①） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>6回 要約トレーニング①（資料活用②） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>7回 要約トレーニング②（視聴覚教材活用） 視聴覚教材を用いて、要約を作成する。</p> <p>8回 要約トレーニング③（協同学習） グル</p>
準備学習	<p>1回 講義の目的を理解し、シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 授業内容を確認したうえで、過去の自分を振り返り、自己年表を作成しておくこと。</p> <p>3回 自分史作成のための資料を完成しておくこと。</p> <p>4回 マーキングのポイントを考えること。</p> <p>5回 文章の要点を把握できるようにしておくこと。</p> <p>6回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>7回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>8回 視聴覚教材の要約文を完成させておくこと。</p> <p>9回 レポートと感想文の違いを理解しておくこと。</p> <p>10回 関心のある領域での学術</p>





年度	2015
授業コード	FB2053M0
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業（ペアワーク、グループワーク）への参加度（10%）</li> <li>・ 小テスト（10%）</li> <li>・ 課題提出（80%）</li> </ul> <p>※5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は2回で1回の欠席とする。遅刻は30分まで、それ以降の入室は認めない。</p> <p>※1点でも課題の未提出物がある場合やペアワークおよび協同学習等での欠席がある場合は、評価対象としない。</p>
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053M0 文章表現法 I
担当教員名	松尾 美香
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	考える力、書く力、読む力、論理表現、コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業中の飲食、私語は禁止する。</li> <li>・ 携帯電話の電源は切り、机の上に置かずしておくこと。</li> <li>・ 授業中で配布する資料の予備は保管しないため、欠席した場合は、出席者からコピーをしておくこと。</li> <li>・ 当日、やむを得ない事情により課題提出が遅れる場合は、事前に受け付ける。</li> <li>・ 受講生の既習知識や進度によって、一部シラバスの変更の場合がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB2053M0
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①自分の考えや主張を具体的に書くことができる。</li> <li>②要点を把握したうえで、その前後のつながりを最小限の言葉によってまとめることができる。</li> <li>③レポートに必要な情報を文献から読み取ることができる。</li> <li>④自ら情報を集め、情報の信憑性を見極めることができる。</li> <li>⑤パラグラフライティングを意識し、読み手に明確に伝わるレポートを書くことができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>一学舎 3F（松尾研究室）</p> <p>E-Mail：matsuo@are.ous.ac.jp</p>

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	学びの基礎論、地域フィールドスタディ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は、レポートおよび論文等の文書作成に必要な基本技能を修得することである。レポート例を参考にしながら、レポートの基本的なルール（文体・引用等）、構成（パラグラフライティング等）、書式等を理解する。文章に対する苦手意識を克服できるよう、ペアワークやグループワークを行いながら、レポート作成の手順を学び、1200字程度の学術的なレポートを完成させる。また、他の講義のレポート課題やビジネスでの文書にも応用できるよう、汎用的な文章の書き方を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス 講義の概要、進め方、評価方法等の説明をする。</p> <p>2回 自分史作成の準備 マインドマップ（ミニマップ）等をもとにペアワークを行う。</p> <p>3回 自分史作成 自己理解を深め、自分を表現する。</p> <p>4回 読む技術 効果的な読み方を説明する。</p> <p>5回 要約トレーニング①（資料活用①） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>6回 要約トレーニング①（資料活用②） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>7回 要約トレーニング②（視聴覚教材活用） 視聴覚教材を用いて、要約を作成する。</p> <p>8回 要約トレーニング③（協同学習） グル</p>
準備学習	<p>1回 講義の目的を理解し、シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 授業内容を確認したうえで、過去の自分を振り返り、自己年表を作成しておくこと。</p> <p>3回 自分史作成のための資料を完成しておくこと。</p> <p>4回 マーキングのポイントを考えること。</p> <p>5回 文章の要点を把握できるようにしておくこと。</p> <p>6回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>7回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>8回 視聴覚教材の要約文を完成させておくこと。</p> <p>9回 レポートと感想文の違いを理解しておくこと。</p> <p>10回 関心のある領域での学術</p>



年度	2015
授業コード	FB2053N0
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業（ペアワーク、グループワーク）への参加度（10%）</li> <li>・ 小テスト（10%）</li> <li>・ 課題提出（80%）</li> </ul> <p>※5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は2回で1回の欠席とする。遅刻は30分まで、それ以降の入室は認めない。</p> <p>※1点でも課題の未提出物がある場合やペアワークおよび協同学習等での欠席がある場合は、評価対象としない。</p>
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053N0 文章表現法 I
担当教員名	松尾 美香
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	考える力、書く力、読む力、論理表現、コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業中の飲食、私語は禁止する。</li> <li>・ 携帯電話の電源は切り、机の上に置かずしておくこと。</li> <li>・ 授業中で配布する資料の予備は保管しないため、欠席した場合は、出席者からコピーをしておくこと。</li> <li>・ 当日、やむを得ない事情により課題提出が遅れる場合は、事前に受け付ける。</li> <li>・ 受講生の既習知識や進度によって、一部シラバスの変更の場合がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB2053N0
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①自分の考えや主張を具体的に書くことができる。</li> <li>②要点を把握したうえで、その前後のつながりを最小限の言葉によってまとめることができる。</li> <li>③レポートに必要な情報を文献から読み取ることができる。</li> <li>④自ら情報を集め、情報の信憑性を見極めることができる。</li> <li>⑤パラグラフライティングを意識し、読み手に明確に伝わるレポートを書くことができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>一学舎 3F（松尾研究室）</p> <p>E-Mail：matsuo@are.ous.ac.jp</p>

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	学びの基礎論、地域フィールドスタディ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は、レポートおよび論文等の文書作成に必要な基本技能を修得することである。レポート例を参考にしながら、レポートの基本的なルール（文体・引用等）、構成（パラグラフライティング等）、書式等を理解する。文章に対する苦手意識を克服できるよう、ペアワークやグループワークを行いながら、レポート作成の手順を学び、1200字程度の学術的なレポートを完成させる。また、他の講義のレポート課題やビジネスでの文書にも応用できるよう、汎用的な文章の書き方を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス 講義の概要、進め方、評価方法等の説明をする。</p> <p>2回 自分史作成の準備 マインドマップ（ミニマップ）等をもとにペアワークを行う。</p> <p>3回 自分史作成 自己理解を深め、自分を表現する。</p> <p>4回 読む技術 効果的な読み方を説明する。</p> <p>5回 要約トレーニング①（資料活用①） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>6回 要約トレーニング①（資料活用②） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>7回 要約トレーニング②（視聴覚教材活用） 視聴覚教材を用いて、要約を作成する。</p> <p>8回 要約トレーニング③（協同学習） グル</p>
準備学習	<p>1回 講義の目的を理解し、シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 授業内容を確認したうえで、過去の自分を振り返り、自己年表を作成しておくこと。</p> <p>3回 自分史作成のための資料を完成しておくこと。</p> <p>4回 マーキングのポイントを考えること。</p> <p>5回 文章の要点を把握できるようにしておくこと。</p> <p>6回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>7回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>8回 視聴覚教材の要約文を完成させておくこと。</p> <p>9回 レポートと感想文の違いを理解しておくこと。</p> <p>10回 関心のある領域での学術</p>



年度	2015
授業コード	FB2053R0
成績評価	演習（60％）定期試験（40％） 原則として、演習をすべて行うことが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053R0 文章表現法 I
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	藤野薫・三木恒治・世良利和著／「文章表現法 I 基礎編」／蜻文庫
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、小論文、日本語、就職活動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1 件もありませんでした。これは一概に受講生のせいではなく、こちらのほうで自由に感想を書けるような雰囲気を目ごころから作っておく必要があるのかもしれない。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	1.講義の性質上、ある程度の人数制限を設けることがある。 2.受講希望者は必ずテキストを購入し、初回の講義に出席すること。 3.講義には必ず国語辞典（通信機能のない電子辞書も可）を持参すること。 4.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切ること。 5.受講マナーが守れない者や指示に従わない者は「評価不能」とする。
シラバスコード	FB2053R0
実務経験のある教員	
達成目標	文章表現の目的を理解し、800 字程度の文章をわかりやすく書くことができる。
受講者へのコメント	皆さん非常にまじめに取り組んで頂き、その点は感謝していますが、少し元気と積極性に欠けているなという印象でした。キャリア教育科目ということも考えれば、もう少し活気と積極性がほしかったです。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね満足との評価を頂き、安心しました。
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	プレゼンテーション I、プレゼンテーション II、文章表現法 II
次回に向けての改善変更予定	皆さんが積極性を持てるような授業づくりが必要ではと思いました。それを引き出す技量を教員も持ち合わせないといけないので、その部分を中心に工夫してゆきたいと考えています。



講義目的	一般社会で通用する文章を書くために、基本的な取り組みの姿勢とスキルを身につける。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 文章スキルの大切さ、テキストと講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 受講シートの記入について説明する。</p> <p>3回 文章を要約する①：参考文を読みながら、アウトラインの作成を指導する。</p> <p>4回 文章を要約する②：参考文を読みながら、文章の組み立てを説明する。</p> <p>5回 文章を要約する③：参考文を要約する。</p> <p>6回 文章を書くときの注意点①：文章表現の形式とルールについて解説する。</p> <p>7回 経験や知識の文章化と構成のパターンについて解説する。</p> <p>8回 経験や知識を文章化する。</p> <p>9回 文章を書くときの注意点②：正確でわか</p>
準備学習	<p>1回 予習：シラバスを読み、テキストを購入しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：受講シート記入上の注意を読んでおくこと。 復習：記入した内容を自己点検すること。</p> <p>3回 予習：指示された参考文を読んでおくこと。 復習：アウトラインの大切さを確認すること。</p> <p>4回 予習：指示された参考文を読んでおくこと。 復習：文章の基本的な組み立てを確認すること。</p> <p>5回 予習：文章の要約についてまとめておくこと。 復習：取り組んだ要約を自己点検すること。</p> <p>6回 予習：文章の基本的な書き方を確認して</p>

年度	2015
授業コード	FB2053S0
成績評価	演習（60％）定期試験（40％） 原則として、演習をすべて行うことが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053S0 文章表現法 I
担当教員名	藤野 薫*
単位数	2
教科書	文章表現法 1 基礎編／藤野薫・三木恒治・世良利和著／蜻文庫／9784904789063
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、小論文、日本語、就職活動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	今後の参考にします。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.講義の性質上、ある程度の人数制限を設けることがある。</li> <li>2.受講希望者はテキストを購入し、必ず初回の講義に出席すること。</li> <li>3.講義には必ず国語辞典（通信機能のない電子辞書も可）を持参すること。</li> <li>4.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切ること。</li> <li>5.受講マナーを守らない者や指示に従わない者は「評価不能」とする。</li> </ol>
シラバスコード	FB2053S0
実務経験のある教員	
達成目標	文章表現の目的を理解し、800 字程度の文章をわかりやすく書くことができる。
受講者へのコメント	半年間頑張って書いてくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今後の参考にします。
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	プレゼンテーション I、プレゼンテーション II、文章表現法 II
次回に向けての改善変更予定	キャリア支援科目として、実社会での有用性を踏まえた課題への取り組み方を周知徹底する。
講義目的	一般社会で通用する文章を書くために、基本的な取り組みの姿勢とスキルを身につける。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 回 文章スキルの大切さ、テキストと講義の進め方について説明する。</li> <li>2 回 受講シートの記入について説明する。</li> </ol>

	<p>3回 文章を要約する①：参考文献を読みながら、アウトラインの作成を指導する。</p> <p>4回 文章を要約する②：参考文献を読みながら、文章の組み立てを説明する。</p> <p>5回 文章を要約する③：参考文献を要約する。</p> <p>6回 文章を書くときの注意点①：文章表現の形式とルールについて解説する。</p> <p>7回 経験や知識の文章化と構成のパターンについて解説する。</p> <p>8回 経験や知識を文章化する。</p> <p>9回 文章を書くときの注意点②：正確でわか</p>
準備学習	<p>1回 予習：シラバスを読み、テキストを購入しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：受講シート記入上の注意を読んでおくこと。 復習：記入した内容を自己点検すること。</p> <p>3回 予習：指示された参考文献を読んでおくこと。 復習：アウトラインの大切さを確認すること。</p> <p>4回 予習：指示された参考文献を読んでおくこと。 復習：文章の基本的な組み立てを確認すること。</p> <p>5回 予習：文章の要約についてまとめておくこと。 復習：取り組んだ要約を自己点検すること。</p> <p>6回 予習：文章の基本的な書き方を確認して</p>

年度	2015
授業コード	FB2053T0
成績評価	演習（60％）定期試験（40％） 受講マナーを守り、演習をすべて行うことが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053T0 文章表現法 I
担当教員名	世良 利和*
単位数	2
教科書	文章表現法 1 基礎編／藤野薫・三木恒治・世良利和著／蜻文庫／9784904789063
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、小論文、日本語、就職活動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にありません。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	1.講義の性質上、ある程度の人数制限を設けることがある。 2.受講希望者は必ずテキストを購入し、初回の講義に出席すること。 3.講義には必ず国語辞典（通信機能のない電子辞書も可）を持参すること。 4.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切り、かばん等に片付けること。 5.受講マナーが守れない場合や指示に従わない場合は「評価不能」とする。
シラバスコード	FB2053T0
実務経験のある教員	
達成目標	文章表現の目的と取り組みの姿勢を理解し、800 字程度の文章をわかりやすく書くことができる。
受講者へのコメント	文章表現法 II でスキルアップしてください。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	文章に取り組む姿勢を確認しましょう。
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	プレゼンテーション I、プレゼンテーション II、文章表現法 II
次回に向けての改善変更予定	新しいテキストを準備中です。
講義目的	一般社会で通用する文章を書くために、基本的な取り組みの姿勢とスキルを身につける。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 文章スキルの大切さ、テキストと講義の進め方について説明する。

	<p>2回 受講シートの記入について説明する。</p> <p>3回 文章を要約する①：参考文献を読みながら、アウトラインの作成を指導する。</p> <p>4回 文章を要約する②：参考文献を読みながら、文章の組み立てを説明する。</p> <p>5回 文章を要約する③：参考文献を要約する。</p> <p>6回 文章を書くときの注意点①：文章表現の形式とルールについて解説する。</p> <p>7回 経験や知識の文章化と構成のパターンについて解説する。</p> <p>8回 経験や知識を文章化する。</p> <p>9回 文章を書くときの注意点②：正確でわか</p>
準備学習	<p>1回 予習：シラバスを読み、テキストを購入しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：受講シート記入上の注意を読んでおくこと。 復習：記入した内容を自己点検すること。</p> <p>3回 予習：指示された参考文献を読んでおくこと。 復習：アウトラインの大切さを確認すること。</p> <p>4回 予習：指示された参考文献を読んでおくこと。 復習：文章の基本的な組み立てを確認すること。</p> <p>5回 予習：文章の要約についてまとめておくこと。 復習：取り組んだ要約を自己点検すること。</p> <p>6回 予習：文章の基本的な書き方を確認して</p>

年度	2015
授業コード	FB2053V0
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業（ペアワーク、グループワーク）への参加度（10%）</li> <li>・ 小テスト（10%）</li> <li>・ 課題提出（80%）</li> </ul> <p>※5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は2回で1回の欠席とする。遅刻は30分まで、それ以降の入室は認めない。</p> <p>※1点でも課題の未提出物がある場合やペアワークおよび協同学習等での欠席がある場合は、評価対象としない。</p>
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053V0 文章表現法 I
担当教員名	松尾 美香
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	考える力、書く力、読む力、論理表現、コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業中の飲食、私語は禁止する。</li> <li>・ 携帯電話の電源は切り、机の上に置かずしておくこと。</li> <li>・ 授業中で配布する資料の予備は保管しないため、欠席した場合は、出席者からコピーをしておくこと。</li> <li>・ 当日、やむを得ない事情により課題提出が遅れる場合は、事前に受け付ける。</li> <li>・ 受講生の既習知識や進度によって、一部シラバスの変更の場合がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB2053V0
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①自分の考えや主張を具体的に書くことができる。</li> <li>②要点を把握したうえで、その前後のつながりを最小限の言葉によってまとめることができる。</li> <li>③レポートに必要な情報を文献から読み取ることができる。</li> <li>④自ら情報を集め、情報の信憑性を見極めることができる。</li> <li>⑤パラグラフライティングを意識し、読み手に明確に伝わるレポートを書くことができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>一学舎 3F（松尾研究室）</p> <p>E-Mail：matsuo@are.ous.ac.jp</p>

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	学びの基礎論、地域フィールドスタディ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は、レポートおよび論文等の文書作成に必要な基本技能を修得することである。レポート例を参考にしながら、レポートの基本的なルール（文体・引用等）、構成（パラグラフライティング等）、書式等を理解する。文章に対する苦手意識を克服できるよう、ペアワークやグループワークを行いながら、レポート作成の手順を学び、1200字程度の学術的なレポートを完成させる。また、他の講義のレポート課題やビジネスでの文書にも応用できるよう、汎用的な文章の書き方を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス 講義の概要、進め方、評価方法等の説明をする。</p> <p>2回 自分史作成の準備 マインドマップ（ミニマップ）等をもとにペアワークを行う。</p> <p>3回 自分史作成 自己理解を深め、自分を表現する。</p> <p>4回 読む技術 効果的な読み方を説明する。</p> <p>5回 要約トレーニング①（資料活用①） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>6回 要約トレーニング①（資料活用②） 資料を用いて、要約を作成する。</p> <p>7回 要約トレーニング②（視聴覚教材活用） 視聴覚教材を用いて、要約を作成する。</p> <p>8回 要約トレーニング③（協同学習） グル</p>
準備学習	<p>1回 講義の目的を理解し、シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 授業内容を確認したうえで、過去の自分を振り返り、自己年表を作成しておくこと。</p> <p>3回 自分史作成のための資料を完成しておくこと。</p> <p>4回 マーキングのポイントを考えること。</p> <p>5回 文章の要点を把握できるようにしておくこと。</p> <p>6回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>7回 正確な文章の読み取りを確認しておくこと。</p> <p>8回 視聴覚教材の要約文を完成させておくこと。</p> <p>9回 レポートと感想文の違いを理解しておくこと。</p> <p>10回 関心のある領域での学術</p>





年度	2015
授業コード	FB2053W0
成績評価	演習（60％）定期試験（40％） 原則として、演習をすべて行うことが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053W0 文章表現法 I
担当教員名	藤野 薫*
単位数	2
教科書	文章表現法 1 基礎編／藤野薫・三木恒治・世良利和著／蜻文庫／9784904789063
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、小論文、日本語、就職活動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	今後の参考にします。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	1.講義の性質上、ある程度の人数制限を設けることがある。 2.受講希望者はテキストを購入し、必ず初回の講義に出席すること。 3.講義には必ず国語辞典（通信機能のない電子辞書も可）を持参すること。 4.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切ること。 5.受講マナーを守らない者や指示に従わない者は「評価不能」とする。
シラバスコード	FB2053W0
実務経験のある教員	
達成目標	文章表現の目的を理解し、800 字程度の文章をわかりやすく書くことができる。
受講者へのコメント	半年間頑張って書いてくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今後の参考にします。
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	プレゼンテーション I、プレゼンテーション II、文章表現法 II
次回に向けての改善変更予定	キャリア支援科目として、実社会での有用性を踏まえた課題への取り組み方を周知徹底する。
講義目的	一般社会で通用する文章を書くために、基本的な取り組みの姿勢とスキルを身につける。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 文章スキルの大切さ、テキストと講義の進め方について説明する。 2 回 受講シートの記入について説明する。

	<p>3回 文章を要約する①：参考文献を読みながら、アウトラインの作成を指導する。</p> <p>4回 文章を要約する②：参考文献を読みながら、文章の組み立てを説明する。</p> <p>5回 文章を要約する③：参考文献を要約する。</p> <p>6回 文章を書くときの注意点①：文章表現の形式とルールについて解説する。</p> <p>7回 経験や知識の文章化と構成のパターンについて解説する。</p> <p>8回 経験や知識を文章化する。</p> <p>9回 文章を書くときの注意点②：正確でわか</p>
準備学習	<p>1回 予習：シラバスを読み、テキストを購入しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：受講シート記入上の注意を読んでおくこと。 復習：記入した内容を自己点検すること。</p> <p>3回 予習：指示された参考文献を読んでおくこと。 復習：アウトラインの大切さを確認すること。</p> <p>4回 予習：指示された参考文献を読んでおくこと。 復習：文章の基本的な組み立てを確認すること。</p> <p>5回 予習：文章の要約についてまとめておくこと。 復習：取り組んだ要約を自己点検すること。</p> <p>6回 予習：文章の基本的な書き方を確認して</p>

年度	2015
授業コード	FB2053X0
成績評価	定期試験 30% 課題提出 40%、小テスト 20%、授業への参加度 10% ※5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は2回で1回の欠席とする。遅刻は20分まで。それ以降の入室は認めない。
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053X0 文章表現法 I
担当教員名	佐藤 美穂*
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	書き方のルール、構造、論理的、読み手、文章表現
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	この項目への記入はなかった。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業中の飲食、私語は禁止する。</li> <li>・携帯電話の電源は切り、机の上に置かず、しまっておくこと。</li> <li>・授業中に配布する資料の予備は保管しないため、欠席した場合は、出席者の資料をコピーすること。</li> <li>・当日、欠席により課題提出が遅れる場合は、事前に受け取る。</li> <li>・受講生の既習知識や進度によって、一部、シラバスを変更する場合がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB2053X0
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①日本語の文章の書き方のルールに従って文章を書くことができる。</li> <li>②論理的な文章を書くことができる。</li> <li>③読み手をに配慮したわかりやすい文章を書くことができる。</li> <li>④自分の考えや自分について文章表現できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	日本語で良い文章を書くためには文章のルールに従って書くことが必要である。さらに読み手の気持ちになって書くことが大切である。
連絡先	mihosato0919@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良い結果が得られた。
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	日本語表現法 I・II、プレゼンテーション I・II、日本語関連授業
次回に向けての改善変更予定	毎回の授業の学習目標を明示する。説明については学生の身近な話題から例を取

	<p>り出し理解を促すようにする。文章を書く前に学生同士が話し合う時間を長く取り、考えが深まるようにする。使用するスライドについては、文字やイラストを見やすくし、必要に応じて翻訳を入れ、切り替えるスピードを学生の理解に合わせる努力をする。</p>
講義目的	<p>日本語の文章の書き方の基本的ルール、文や文章の構造を理解し、読み手を意識したわかりやすい文章表現の方法を身につけることを目的とする。さらに話し合いを通して文章を推敲する力を養うことを目的とする。</p>
対象学年	<p>1年/2年/3年/4年</p>
授業内容	<p>1回 ガイダンス 講義の概要、進め方、評価方法等を理解する。</p> <p>2回 自己紹介文を作成する。</p> <p>3回 表記のしかた 句読点の使い方、よく使われる記号、カタカナ表記の効果を学習する。</p> <p>4回 文体 文の種類と文体、連用中止形を学習する。</p> <p>5回 話し言葉と書き言葉 話し言葉と書き言葉の表現の違いを理解する。</p> <p>6回 正しい文の構造① 主語と述語の関係、修飾する言葉とされる言葉の関係を理解する。</p> <p>7回 正しい文の構造② 文末の制限を学習する。簡潔な文を書く練習をする。</p> <p>8回 文のつながり 指示語の使い方と接続詞の種類と</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認をすること。第2回授業までに自分の性格を表す言葉を調べておくこと。</p> <p>2回 性格を表す言葉と表現について復習すること。第3回授業までに自分の国の言葉と日本語で書くときのルールの違いについて考えてくること。また、どんな言葉にカタカナが使われているか、どんな時にカタカナを使うか調べておくこと。</p> <p>3回 日本語の文章の記号と使い方、カタカナ表記の効果について復習、小テストの準備をすること。第4回授業までに、子どもが読むために書かれた新聞の文章と大人が読むために書かれた新聞の文章の違いについて考え</p>

年度	2015
授業コード	FB2053Y0
成績評価	課題提出 14 回分(56%), 定期試験(44%), 60 点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB2053Y0 文章表現法 I
担当教員名	生田 夏樹*
単位数	2
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、作文、アウトライン、要約
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	序論に入れる導入文について、「しゃべり過ぎて、答えを言ってしまう場面が多い」という記述があったが、導入文に「答え」などはないのであって、授業中に述べた書き方は、あくまでも一例に過ぎない。導入文をどうすべきかで困る人が多いので、どうしてもわからなければ参考資料にあるような文を導入文として借用してよい、ということなのである。
科目名	文章表現法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を配布する。
授業形態	講義
注意備考	課題点も成績評価に含まれるので、毎回の課題を必ず提出すること。
シラバスコード	FB2053Y0
実務経験のある教員	
達成目標	① 文章を要約するために必要な発想ならびに技法を習得すること。 ② 文章を作成するための「アウトライン」の重要性を理解すること。 ③ 与えられた課題について、アウトラインに基づいて 800 字の作文を独力で完成させることができること。
受講者へのコメント	成績評価には課題点の比重が 5 6 %あるので、課題提出を怠らないように。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Technical Writing I
関連科目	「文章表現法 II」「プレゼンテーション I および II」
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	小論文、レポート等の作成において必要とされる、論理的で明晰な文章の書き方の基礎を受講者が身につけることである。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションを実施する。

	<p>2回 文章①（「使用後を考えなかった兵器」）を要約する(1) 第1課題：アウトラインを作成する。</p> <p>3回 文章①を要約する(2) 第2課題：要約本文を作成する。</p> <p>4回 文章②（「はたして科学者はパズルを解いているのか」）を要約する(1) 第3課題：アウトラインを作成する。</p> <p>5回 文章②を要約する(2) 第4課題：要約本文を作成する。</p> <p>6回 与えられたテーマA（「協力のあり方について」）の文章を作成する(1) 第5課題：アウトライン1回目を作成する。</p> <p>7回 与えられたテーマ</p>
準備学習	<p>1回 特に無いが、学内でパソコンを使用するためのアカウントを準備しておくこと。</p> <p>2回 前回、配布のプリントに目を通しておくこと。</p> <p>3回 前回提出した課題へのコメントを一読しておくこと。（アウトラインに改良すべき所がある場合は、改良したファイルを用意しておくこと。）</p> <p>4回 前回提出した課題へのコメントを一読しておくこと。 次回の要約のための課題文を通読しておくこと。</p> <p>5回 前回提出した課題へのコメントを一読しておくこと。 （アウトラインに改良すべき所がある場合は、改良したファイルを用意しておくこと。）</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FB205411
成績評価	小テスト（10%程度）＋感想シートの記入と提出（10%程度）＋第1～3課題の作成と提出（20～30%程度）＋最終課題（20%程度）＋定期試験（30～40%程度）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部(～08),工学部(～08),総合情報学部(～08),生物地球学部(～08)
見出し	FB205411 文章表現法Ⅱ
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	刊行物の形態のものは使用しない。配付資料を適宜用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	教職、文章表現力、文章作法、小論文、論作文、論述試験、教員採用試験、教員試験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	文章表現法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	勤務希望校種の学習指導要領（受験予定の校種の最新年度版。文科省ウェブサイトからダウンロードしたものでもよい）。 担当予定教科の学習指導要領解説。 上記2種類については常時携行し参照できるようにしておくこと。 このほか適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○信頼される教員をめざそうとする強い目的意識をもって学習に取り組むことが望ましい。 ○文章表現を用いて担当教科の意義や魅力等を伝えるられるようになることを目的とした読書を励行していることが望ましい。 ○OUS メールを常時送受信できるようにしておくこと。 ○30名程度以内の少人数指導とする。受講希望者が多数に上る場合には、第1回授業出席者のうち受験予定の採用試験で小論文が出題される県を受験する者を優先する。それでも超過する場合には論述試験を加味した抽選を行う。 ○指導計画の進捗は受講状況によ
シラバスコード	FB205411
実務経験のある教員	
達成目標	1. 文章表現法Ⅰ、Ⅱの学習目標を十分に達成した上で、教員に求められる資質能力の一つとして文章構成力・表現力を身につけている意義を簡潔に説明できること。 2. 教職に関する授業科目で修得した知見や自ら収集した教職に関する時事情報等をもとに、適切な表現を用い、与えられた主題に即して自らの考えを800～900字程度の文章にまとめることができること。

受講者へのコメント	
連絡先	13号館3階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technical Writing II
関連科目	<p>○1～2年次開講C群科目（基礎理学科生は教育学原論、教育心理学に代えてそれぞれ教育基礎論、学習・発達論）及び文章表現法Ⅰ、Ⅱをすべて修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習事前・事後指導を同時に履修中であるか、修得していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>次のことを受講者が修得することを目的とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. いわゆる教員採用試験の論作文問題に有効に対応できる文章作成の基礎</li> <li>2. 中学校または高等学校の教員に求められる文章構成力・表現力の基礎</li> </ol>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。教員採用試験における論作文の出題傾向を踏まえ、講義概要と受講要領を説明するとともに、教員に求められる資質能力に基づいて文章作成力の意義を考察する。</p> <p>2回 「読まれる」小論文をめざして。小論文の組み立てと表現技法に関する基本的事項について理解を図る。</p> <p>第1課題（教職の志望動機、理想の教師像、使命感・職業観等）の作成を指示し、作成要領の要点について理解を図る。</p> <p>3回 第1課題の検討。グループ学習を通して互いの答案の構成と表現技法を検討し合い、指導講評を行う。</p> <p>4回 第1課題の再検討。</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験で出題された論作文の過去3年分（内容・形式）を控えておくこと。</p> <p>OUSメールを常時送受信できるようにしておくこと。</p> <p>2回 教職関連科目で修得してきた知見を総復習するとともに、国の諮問機関や受験予定の都道府県市から公表されている教育施策や教員像に基づいて、前時に控えた出題の傾向を分析し、論作文の作成に必要な課題を整理しておくこと。</p> <p>3回 前時の授業で提示された設問から1つを選び、所定の要領で答案を作成しておくこと。</p> <p>4回 前時までの学習に基づいて答案を見直し、所定の要</p>



年度	2015
授業コード	FB205420
成績評価	演習（60％）定期試験（40％）受講マナーを守り、演習をすべて行うことが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	理学部(09～),工学部(09～),総合情報学部(09～),生物地球学部(09～)
見出し	FB205420 文章表現法Ⅱ
担当教員名	世良 利和*
単位数	2
教科書	新刊テキスト準備中
アクティブラーニング	
キーワード	文章表現、小論文、レポート、日本語表現、エントリーシート、就職活動、大学院入試
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にありません。
科目名	文章表現法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.講義の性質上、ある程度の人数制限を設けることがある。</li> <li>2.受講希望者はテキストを購入した上で、必ず初回の講義に出席すること。</li> <li>3.講義には必ず国語辞典（通信機能のない電子辞書も可）を持参すること。</li> <li>4.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切り、かばん等に片付けること。</li> <li>5.受講マナーが守れない場合や指示に従わない場合は「評価不能」とする。</li> </ol>
シラバスコード	FB205420
実務経験のある教員	
達成目標	エントリーシートや筆記課題の文章がしっかり書ける。
受講者へのコメント	半期ご苦労様でした。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	文章というスキルを意識してください。
英文科目名	Technical Writing II
関連科目	プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、文章表現法Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	新しいテキストを準備中です。
講義目的	文章スキルの基本を確認しながら、さまざまな種類の文章に取り組み、筆記課題への柔軟な対応力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 文章スキルの大切さや講義の進め方、テキストについて説明する。

	<p>2回 受講シートを提出する。</p> <p>3回 文章表現の注意点①：リライトのポイントを解説する。</p> <p>4回 小論文を書く①：800字の組み立てを説明する。</p> <p>5回 小論文を書く②：800字の組み立てを文章化する。</p> <p>6回 ストーリーを書く①：400字のストーリーを構想する。</p> <p>7回 ストーリーを書く②：800字のストーリーを構想する。</p> <p>8回 文章表現の注意点②：表記・表現のポイントを解説する。</p> <p>9回 広告文を書く①：指示されたテーマで広告コピーを構想する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 予習：シラバスを読み、テキストを購入しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：受講シート記入上の注意を読んでおくこと。 復習：記入した内容を自己点検すること。</p> <p>3回 予習：文章表現で大切な点をまとめること。 復習：リライトのポイントを整理すること。</p> <p>4回 予習：文章の組み立て方を理解しておくこと。 復習：800字の組み立てのポイントを整理すること。</p> <p>5回 予習：指示されたテーマについて調べておくこと。 復習：組み立てた文章を自己点検すること。</p> <p>6回 予習：ストーリーの基本構成</p>

年度	2015
授業コード	FB205510
成績評価	課題添削・修正作業（40%）、中間提出（40%）、最終提出（20%）の総合評価
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB205510 プレゼンテーション I
担当教員名	石井 成人*
単位数	2
教科書	教室にてプリント資料等配布予定
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、PowerPoint、非言語的コミュニケーション、自己表現
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プレゼンテーション I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	マルチメディア教室にて、Web 上の課題システムを毎回利用して授業を行う。講義の性質上、ある程度受講制限を行う場合もある
シラバスコード	FB205510
実務経験のある教員	
達成目標	PowerPoint を用いながらプレゼンテーションにおける非言語的要素の重要性を理解した発表を行うことができることを目指す。（パワーポイント資料、責任者としての発表者のプレゼンス、アピールポイントの軸のぶれない内容構成、など
受講者へのコメント	
連絡先	elmar35@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Presentation Skills I
関連科目	文章表現法、およびその他のプレゼンテーション
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	聴衆を前にした単独での発表の場において、自分のアピールポイントを明瞭かつ論理的、戦略的に展開する技法の基礎を身につける。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 授業概説 をする 2 回 非言語的コミュニケーションの特徴、スクリプトの作成 をする 3 回 模擬発表とプレゼンテーションスクリプトの改良 をする 4 回 リハーサル・プレゼンテーションの実施 をする

	<p>5回 PowerPoint利用のプレゼンテーション をする</p> <p>6回 PowerPoint資料の改良 をする</p> <p>7回 PowerPoint資料を使ったりハーサル・プレゼンテーション をする</p> <p>8回 プレゼンテーションの実施 をする</p> <p>9回 別テーマによる二本目プレゼンテーション準備 をする</p> <p>10回 要点を押さえたスク</p>
準備学習	<p>1回 なし</p> <p>2回 スクリプト準備 すること</p> <p>3回 スクリプト修正 すること</p> <p>4回 プレゼンテーション練習とスクリプト修正 すること</p> <p>5回 プレゼンテーション改良 すること</p> <p>6回 PowerPointの作成 すること</p> <p>7回 PowerPointの修正 すること</p> <p>8回 プレゼンテーション準備の仕上げ すること</p> <p>9回 基本構想・アイデアを準備すること</p> <p>10回 スクリプト・PowerPoint資料準備 すること</p> <p>11回 スクリプト・PowerPoint資料準備 すること</p> <p>12回 スクリプト・PowerPoint資</p>

年度	2015
授業コード	FB205520
成績評価	演習（60％）定期試験（40％） 受講マナーを守り、演習をすべて行うことが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB205520 プレゼンテーション I
担当教員名	世良 利和*
単位数	2
教科書	プレゼンテーション I 基礎編／世良利和・藤野薫著／蜻文庫／9784904789049
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、コミュニケーション、日本語表現、就職活動、キャリア支援
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	さらにスキルを磨いてください。
科目名	プレゼンテーション I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	1.講義の性質上、ある程度の人数制限を設けることがある。 2.受講希望者はテキストを購入した上で、必ず初回の講義に出席すること。 3.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切り、かばん等に片付けること。 4.受講マナーが守れない場合や指示に従わない場合は「評価不能」とする。
シラバスコード	FB205520
実務経験のある教員	
達成目標	与えられたテーマで数分程度のスクリプトを構成し、発表することができる。
受講者へのコメント	半期お疲れ様でした。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	参考になりました。
英文科目名	Presentation Skills I
関連科目	プレゼンテーション II、文章表現法 I、文章表現法 II
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	自分の考えをわかりやすく、印象的に他人に伝えるための基本を身につける。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1 回 「①プレゼンテーションの大切さ ②テキストと講義の進め方 ③受講シートの記入と提出」について説明する。 2 回 プレゼンテーションの基本を解説する。

	<p>3回 スクリプトの組み立てを解説する。</p> <p>4回 プレゼンテーション演習①を行い、演習を講評する。</p> <p>5回 人前で話すためのポイントを解説する。</p> <p>6回 印象で損をしないためのポイントを解説する。</p> <p>7回 プレゼンテーション演習②を行い、演習を講評する。</p> <p>8回 グループ・ミーティングを実施する。</p> <p>9回 つかみ・アイコンタクト・身ぶりといった技法を解説する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 予習：シラバスを読み、テキストを購入しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：テキスト第1章を読んでおくこと。 復習：プレゼンテーションの基本についてまとめること。</p> <p>3回 予習：テキスト第2章を読んでおくこと。 復習：スクリプトの組み立てを確認すること。</p> <p>4回 予習：指示されたテーマで短いプレゼンテーションを準備しておくこと。 復習：講評で指摘された点を確認すること。</p> <p>5回 予習：演習①のレポートを書き、テキスト第3章を読んでおくこと。 復習：人前で話すためのポイントを確認す</p>

年度	2015
授業コード	FB205530
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プレゼン作成作業への参加状況（20%）</li> <li>・与えられた課題に対するプレゼンテーション（80%）</li> </ul> <p>発表内容の内訳は、内容構成（40%）、話し方（30%）、図表の使い方（30%）とする。</p> <p>※5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は、2回で1回の欠席とする。遅刻は30分まで、それ以降の入室は認めない。</p> <p>※グループワーク、プレゼン作成およびプレゼン発表（リハーサルも含む）の欠席の場合は、その時点で評価対象としない。</p>
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB205530 プレゼンテーション I
担当教員名	松尾 美香
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	コミュニケーション、グループワーク、論理表現、情報収集、情報分析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プレゼンテーション I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業中の飲食、私語は禁止する。ただし、私語については、グループワークを行うときはこの限りではない。</li> <li>・携帯電話の電源は切り、机の上に置かずしておくこと。</li> <li>・授業で配布する資料の予備は保管しないため、出席者からコピーしてもらうこと。</li> <li>・グループワークがあるため、理由なき欠席は認めない。</li> <li>・パワーポイントを利用した実習をおこなう。</li> <li>・受講生の既習知や進度によって、一部シラバスの変更の場合がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB205530
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①自分の考えや主張を具体的に述べることができる。</li> <li>②特定のテーマについて調査を行い、目的が明確な内容にまとめることができる。</li> <li>③パワーポイントの使用方法を学び、説得力ある視覚に訴えるプレゼンテーションスライドを作成することができる。</li> <li>④聴衆を前にした発表の場で、自分の主張を根拠やデータを用いて説明することができる。</li> </ol>

	⑤アイコンタクトを取り、適切な速度や声量で発表することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎 3F (松尾研究室) E - Mail : matsuo@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Presentation Skills I
関連科目	学びの基礎論、地域フィールドスタディ、プレゼンテーションII、文章表現法I、文章表現法II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は、プレゼンテーションの計画方法、発表の技術、プレゼンターの人的側面等の基本を学びながら、実践を通して自分の主張を明確に伝える表現力を養うことである。設定されたテーマについて、個人あるいはグループで調査分析し、論理的な内容にまとめたうえで、適切な速度と声量でパワーポイントを活用した発表を行う。また、発表のフィードバックを行うことで改善点を検討し、学会発表や研究発表等で効果的に行えるようにプレゼンテーションスキルの修得を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス 講義の概要、進め方、評価方法等の説明をする。 2回 プレゼンテーションの基本 プレゼンテーションの重要性を知り、プレゼンテーションの定義を説明する。 3回 プレゼンテーションの準備 プレゼンテーションの構成や心得について説明する。 4回 プレゼンテーションの進め方 コミュニケーション言動等について説明する。 5回 効果的なプレゼンテーションプログラム立案技法 PowerPoint 実習を行う。 6回 プレゼンテーションのテーマ設定 プレゼンテーションのストーリーを作成する。 7回 プレゼン
準備学習	1回 講義の目的を理解し、シラバスを確認しておくこと。 2回 授業内容を確認しておくこと。 3回 プレゼンテーションの基本的構造を理解しておくこと。 4回 プレゼンテーションにおけるコミュニケーション言動の要素について理解しておくこと。 5回 PowerPoint の操作を確認しておくこと。 6回 これまでの学習を確認しておくこと。 7回 目的を明確にした内容にまとめておくこと。 8回 相手を引き付ける工夫を考えておくこと。 9回 相手を引き付ける工夫を考えておくこと。





年度	2015
授業コード	FB205540
成績評価	課題添削・修正作業（40%）、中間提出（40%）、最終提出（20%）の総合評価
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学部(11～),総合情報学部(11～)
見出し	FB205540 プレゼンテーション I
担当教員名	石井 成人*
単位数	2
教科書	教室にてプリント資料等配布予定
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、PowerPoint、非言語的コミュニケーション、自己表現
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	プレゼンテーション I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	マルチメディア教室にて、Web上の課題システムを毎回利用して授業を行う。講義の性質上、ある程度受講制限を行う場合もある
シラバスコード	FB205540
実務経験のある教員	
達成目標	PowerPoint を用いながらプレゼンテーションにおける非言語的要素の重要性を理解した発表を行うことができることを目指す。（パワーポイント資料、責任者としての発表者のプレゼンス、アピールポイントの軸のぶれない内容構成、など
受講者へのコメント	
連絡先	elmar35@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義のもう一つの軸は何かを感じていくこと
英文科目名	Presentation Skills I
関連科目	文章表現法、およびその他のプレゼンテーション
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	聴衆を前にした単独での発表の場において、自分のアピールポイントを明瞭かつ論理的、戦略的に展開する技法の基礎を身につける。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 授業概説 をする 2回 非言語的コミュニケーションの特徴、スクリプトの作成 をする 3回 模擬発表とプレゼンテーションスクリプトの改良 をする 4回 リハーサル・プレゼンテーションの実施 をする

	<p>5回 PowerPoint利用のプレゼンテーションをする</p> <p>6回 PowerPoint資料の改良をする</p> <p>7回 PowerPoint資料を使ったりハーサル・プレゼンテーションをする</p> <p>8回 プレゼンテーションの実施をする</p> <p>9回 別テーマによる二本目プレゼンテーション準備をする</p> <p>10回 要点を押さえたスク</p>
準備学習	<p>1回 なし</p> <p>2回 スクリプト準備 すること</p> <p>3回 スクリプト修正 すること</p> <p>4回 プレゼンテーション練習とスクリプト修正 すること</p> <p>5回 プレゼンテーション改良 すること</p> <p>6回 PowerPointの作成 すること</p> <p>7回 PowerPointの修正 すること</p> <p>8回 プレゼンテーション準備の仕上げ すること</p> <p>9回 基本構想・アイデアを準備すること</p> <p>10回 スクリプト・PowerPoint資料準備 すること</p> <p>11回 スクリプト・PowerPoint資料準備 すること</p> <p>12回 スクリプト・PowerPoint資</p>

年度	2015
授業コード	FB205550
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プレゼン作成作業への参加状況 (20%)</li> <li>・与えられた課題に対するプレゼンテーション (80%)</li> </ul> <p>発表内容の内訳は、内容構成 (40%)、話し方 (30%)、図表の使い方 (30%) とする。</p> <p>※5 回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は、2 回で 1 回の欠席とする。遅刻は 30 分まで、それ以降の入室は認めない。</p> <p>※グループワーク、プレゼン作成およびプレゼン発表 (リハーサルも含む) の欠席の場合は、その時点で評価対象としない。</p>
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB205550 プレゼンテーション I
担当教員名	松尾 美香
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	コミュニケーション、グループワーク、論理表現、情報収集、情報分析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	プレゼンテーション I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業中の飲食、私語は禁止する。ただし、私語については、グループワークを行うときはこの限りではない。</li> <li>・携帯電話の電源は切り、机の上に置かずしておくこと。</li> <li>・授業で配布する資料の予備は保管しないため、出席者からコピーしてもらうこと。</li> <li>・グループワークがあるため、理由なき欠席は認めない。</li> <li>・パワーポイントを利用した実習をおこなう。</li> <li>・受講生の既習知や進度によって、一部シラバスの変更の場合がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB205550
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①自分の考えや主張を具体的に述べることができる。</li> <li>②特定のテーマについて調査を行い、目的が明確な内容にまとめることができる。</li> <li>③パワーポイントの使用方法を学び、説得力ある視覚に訴えるプレゼンテーションスライドを作成することができる。</li> <li>④聴衆を前にした発表の場で、自分の主張を根拠やデータを用いて説明することができる。</li> </ol>

	⑤アイコンタクトを取り、適切な速度や声量で発表することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎 3F (松尾研究室) E - Mail : matsuo@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Presentation Skills I
関連科目	学びの基礎論、地域フィールドスタディ、プレゼンテーションII、文章表現法I、文章表現法II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は、プレゼンテーションの計画方法、発表の技術、プレゼンターの人的側面等の基本を学びながら、実践を通して自分の主張を明確に伝える表現力を養うことである。設定されたテーマについて、個人あるいはグループで調査分析し、論理的な内容にまとめたうえで、適切な速度と声量でパワーポイントを活用した発表を行う。また、発表のフィードバックを行うことで改善点を検討し、学会発表や研究発表等で効果的に行えるようにプレゼンテーションスキルの修得を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス 講義の概要、進め方、評価方法等の説明をする。 2回 プレゼンテーションの基本 プレゼンテーションの重要性を知り、プレゼンテーションの定義を説明する。 3回 プレゼンテーションの準備 プレゼンテーションの構成や心得について説明する。 4回 プレゼンテーションの進め方 コミュニケーション言動等について説明する。 5回 効果的なプレゼンテーションプログラム立案技法 PowerPoint 実習を行う。 6回 プレゼンテーションのテーマ設定 プレゼンテーションのストーリーを作成する。 7回 プレゼン
準備学習	1回 講義の目的を理解し、シラバスを確認しておくこと。 2回 授業内容を確認しておくこと。 3回 プレゼンテーションの基本的構造を理解しておくこと。 4回 プレゼンテーションにおけるコミュニケーション言動の要素について理解しておくこと。 5回 PowerPoint の操作を確認しておくこと。 6回 これまでの学習を確認しておくこと。 7回 目的を明確にした内容にまとめておくこと。 8回 相手を引き付ける工夫を考えておくこと。 9回 相手を引き付ける工夫を考えておくこと。



年度	2015
授業コード	FB205610
成績評価	演習（60％）定期試験（40％） 受講マナーを守り、演習をすべて行うことが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(09～),工学部(09～),総合情報学部(09～),生物地球学部(09～)
見出し	FB205610 プレゼンテーションⅡ
担当教員名	世良 利和*
単位数	2
教科書	世良利和・藤野薫／「プレゼンテーションⅡ実用編」／蜻文庫
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、コミュニケーション、日本語表現、就職活動、キャリア支援、大学院進学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にありません。
科目名	プレゼンテーションⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	1.講義の性質上、ある程度の人数制限を設けることがある。 2.受講希望者はテキストを購入し、必ず初回の講義に出席すること。 3.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切り、かばん等に片付けること。 4.受講マナーが守れない者や指示に従わない者は「評価不能」とする。
シラバスコード	FB205610
実務経験のある教員	
達成目標	プレゼンテーションの技法と発想を理解し、コミュニケーションのスキルを身に着ける。
受講者へのコメント	半期ご苦労様でした。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	予習復習をかかさず講義に取り組みましょう。
英文科目名	Presentation Skills II
関連科目	プレゼンテーションⅠ、文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	就職活動や研究発表、ビジネスに必要なコミュニケーション力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1 回 「①プレゼンテーションとは何か ②テキストと講義の進め方 ③受講シートの記入と提出」について説明する。

	<p>2回 プレゼンテーション用ツールの要点を解説する。</p> <p>3回 自己分析の大切さについて解説する。</p> <p>4回 プレゼンテーション演習①を行い、演習を講評する。</p> <p>5回 情報の収集と整理、スクリプトの作成について解説する。</p> <p>6回 プレゼンテーションの技法と効果について解説する。</p> <p>7回 ディスカッションとディベートについて解説する。</p> <p>8回 グループ・ディスカッションについて解説する。</p> <p>9回 プレゼンテーション演習</p>
準備学習	<p>1回 予習：シラバスを読み、テキストを購入しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：テキスト第1章を読んでおくこと。 復習：プレゼンテーション用ツールの要点を確認すること。</p> <p>3回 予習：テキスト第2章を読んでおくこと。 復習：自己分析について確認すること。</p> <p>4回 予習：指示されたテーマでプレゼンテーションを準備してくること。 復習：講評で指摘された点を確認すること。</p> <p>5回 予習：テキスト第3章を読んでおくこと。 復習：スクリプトの書き方を確認すること。</p> <p>6回 予習：テキスト第4章を</p>



年度	2015
授業コード	FB205611
成績評価	授業各時の発表・提出物（50～70%程度）＋ 定期試験（40～60%程度）。 受講希望者が多数に上り、口頭試問を加味した抽選（注意・備考欄参照）を行う場合は その試問の結果を約 10%。 上記の比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	理学部(～08),工学部(～08),総合情報学部(～08),生物地球学部(～08)
見出し	FB205611 プレゼンテーション II
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	必要に応じて配付資料または提示資料を用いる。刊行物は必要に応じて各自が用意。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、教員の資質・能力、実践的指導力、人物重視、教師力、教育観、教師像
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プレゼンテーション II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	○勤務予定校種の学習指導要領（最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしプリントアウトしたものでもよい）。 ○担当予定教科の学習指導要領解説（以上は常時携帯し、参照できるようにしておくことが望ましい）。 ○受験希望都道府県市の教員採用試験（主として面接・討論）で過去出題された内容（市販の参考書または各自自治体の情報公開制度を利用）。 ○その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○おおむね 30 名以内の少人数指導とする。受講希望者が多数に上る場合には、第 1 回授業出席者のうち面接または討論が特に重視される都道府県市教員採用試験を受験する者を優先する。それでも超過する場合には口頭試問を加味した抽選を行う。 ○指導計画（成績評価の配分比率を含む）は受講状況により変更することがある。 ○連絡手段として OUS メールを常時送受信できるようにしておくこと（スマートフォンによる使用も可）。 ○25 号館 7 階掲示板を授業日には必ず確認すること。 ○信頼される教員をめざそうとする強い目的意識をもって謙虚
シラバスコード	FB205611
実務経験のある教員	
達成目標	授業目的に挙げた各事項について、次のことができるようになること。

	<p>○身につけた学識・知見を論理的に組み立て、説得的に説明できる。</p> <p>○聴取者の理解や思考を深めることを意識し、表情や語調等に注意しながら話すことができる。</p> <p>○聴取者の理解度に即して、表現、用語、構成等を柔軟に調整して話すことができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Presentation Skills II
関連科目	<p>○教職関連科目のうち1～2年次開講のもの（基礎理学科生は教育学原論、教育心理学に代えてそれぞれ教育基礎論、学習・発達論）及びプレゼンテーションⅠ、Ⅱを良好な成績で修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習事前・事後指導を同時に履修中であることが望ましい。</p> <p>○本授業科目の履修後、その成果と課題を教職履修カルテに反映させることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>将来教員をめざす者が次の各事項を理解し、口頭で明瞭に表現する技能と方法を修得することを目的とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 志望動機、理想的教師像、教職の意義、担当教科の指導目標・意義・魅力</li> <li>2. 教員に求められる資質と実践的指導力、学校に期待される役割</li> <li>3. 学校現場で想定される具体的な場面における対応の基本的な方針</li> <li>4. 上記に関する自らの課題の明確化と努力の見通し</li> </ol>
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。教員の職責・役割からみた資質とプレゼンテーション能力について理解を図る。</p> <p>2回 教員採用試験における面接と討論を主題に、出題傾向と評価の基本的観点について理解を図る。</p> <p>3回 個人面接と集団面接の基本。簡単な自己紹介を例に、話し方と聴き方（視線、表情を含む）に係る評価指標について理解を図る。</p> <p>4回 個人面接と集団面接の練習（1）—自己アピールと志望動機を例に、実践練習、相互評価、指導講評を行う。</p> <p>5回 個人面接と集団面接の練習（2）—時事問題を例に、実践練習、相互評価、指導講評を行</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験のうち、過去3年間の面接または討論の出題内容及び形式を整理しておくこと。</p> <p>2回 受験予定の都道府県市が公表している教育施策の基本方針と同自治体の求める教師像を整理しておくこと。</p> <p>3回 前時までに整理した主題から3～4題を選び、それぞれ1分程度で話せるよう要点をノートに整理しておくこと。</p>

	<p>選択した主題をもとに、生徒にとって理解しやすい話し方（視線や表情を含む）を検討し練習しておくこと。</p> <p>4回 前時までの学習成果の定着・伸張、課題の克服、新たな課題の発見・克服にそれぞれ</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FB205621
成績評価	授業各時の発表・提出物（50～70%程度）＋ 定期試験（40～60%程度）。 受講希望者が多数に上り、口頭試問を加味した抽選（注意・備考欄参照）を行う場合は その試問の結果を約 10%。 上記の比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～08),工学部(～08),総合情報学部(～08),生物地球学部(～08)
見出し	FB205621 プレゼンテーションⅡ
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	必要に応じて配付資料または提示資料を用いる。刊行物は必要に応じて各自が用意。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、教員の資質・能力、実践的指導力、人物重視、教師力、教育観、教師像
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	プレゼンテーションⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	○勤務予定校種の学習指導要領（最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしプリントアウトしたものでもよい）。 ○担当予定教科の学習指導要領解説（以上は常時携行し、参照できるようにしておくことが望ましい）。 ○受験希望都道府県市の教員採用試験（主として面接・討論）で過去出題された内容（市販の参考書または各自自治体の情報公開制度を利用）。 ○その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○おおむね 30 名以内の少人数指導とする。受講希望者が多数に上る場合には、第 1 回授業出席者のうち面接または討論が特に重視される都道府県市教員採用試験を受験する者を優先する。それでも超過する場合には口頭試問を加味した抽選を行う。 ○指導計画（成績評価の配分比率を含む）は受講状況により変更することがある。 ○連絡手段として OUS メールを常時送受信できるようにしておくこと（スマートフォンによる使用も可）。 ○25 号館 7 階掲示板を授業日には必ず確認すること。 ○信頼される教員をめざそうとする強い目的意識をもって謙虚
シラバスコード	FB205621
実務経験のある教員	
達成目標	授業目的に挙げた各事項について、次のことができるようになること。

	<p>○身につけた学識・知見を論理的に組み立て、説得的に説明できる。</p> <p>○聴取者の理解や思考を深めることを意識し、表情や語調等に注意しながら話すことができる。</p> <p>○聴取者の理解度に即して、表現、用語、構成等を柔軟に調整して話すことができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Presentation Skills II
関連科目	<p>○教職関連科目のうち1～2年次開講のもの（基礎理学科生は教育学原論、教育心理学に代えてそれぞれ教育基礎論、学習・発達論）及びプレゼンテーションⅠ、Ⅱを良好な成績で修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習事前・事後指導を同時に履修中であることが望ましい。</p> <p>○本授業科目の履修後、その成果と課題を教職履修カルテに反映させることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>将来教員をめざす者が次の各事項を理解し、口頭で明瞭に表現する技能と方法を修得することを目的とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 志望動機、理想的教師像、教職の意義、担当教科の指導目標・意義・魅力</li> <li>2. 教員に求められる資質と実践的指導力、学校に期待される役割</li> <li>3. 学校現場で想定される具体的な場面における対応の基本的な方針</li> <li>4. 上記に関する自らの課題の明確化と努力の見通し</li> </ol>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。教員の職責・役割からみた資質とプレゼンテーション能力について理解を図る。</p> <p>2回 教員採用試験における面接と討論を主題に、出題傾向と評価の基本的観点について理解を図る。</p> <p>3回 個人面接と集団面接の基本。簡単な自己紹介を例に、話し方と聴き方（視線、表情を含む）に係る評価指標について理解を図る。</p> <p>4回 個人面接と集団面接の練習（1）—自己アピールと志望動機を例に、実践練習、相互評価、指導講評を行う。</p> <p>5回 個人面接と集団面接の練習（2）—時事問題を例に、実践練習、相互評価、指導講評を行</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験のうち、過去3年間の面接または討論の出題内容及び形式を整理しておくこと。</p> <p>2回 受験予定の都道府県市が公表している教育施策の基本方針と同自治体の求める教師像を整理しておくこと。</p> <p>3回 前時までに整理した主題から3～4題を選び、それぞれ1分程度で話せるよう要点をノートに整理しておくこと。</p>

	<p>選択した主題をもとに、生徒にとって理解しやすい話し方（視線や表情を含む）を検討し練習しておくこと。</p> <p>4回 前時までの学習成果の定着・伸張、課題の克服、新たな課題の発見・克服にそれぞれ</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FB205711
成績評価	レポート（80%）、定期試験（20%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	理学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FB205711 教養演習 I
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	プリントを配布するので教科書の購入は必要なし。
アクティブラーニング	
キーワード	比較文化、異文化理解、討論
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教養演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FB205711
実務経験のある教員	
達成目標	様々なテーマに対して自らの考えを整理し、説得力のある発言が行なえること。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar on Liberal Arts I
関連科目	比較文化論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この演習は次の2つを柱とする。 1) 教員側が選んだ新聞記事を読みながら議論をする。 2) 各受講者が関心を持つ問題（分野を問わない）についての簡単な個人発表を行なう。 上記のような作業を行なうことにより、思考能力、表現能力の向上を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 演習の進め方、方針などについて説明をする。 2回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(1) 3回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(2)

	<p>4 回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(3)</p> <p>5 回 教員側が選んだ新聞記事を題材</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んで、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2 回 自分自身の特徴について整理しておくこと。</p> <p>3 回 故郷の言語的特徴について調べておくこと。</p> <p>4 回 岡山の文化的特徴について調べておくこと。</p> <p>5 回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>6 回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>7 回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>8 回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>9 回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>10 回 前回</p>



年度	2015
授業コード	FB205721
成績評価	演習（講義内でのプレゼンテーション等）80%、定期試験20%
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	理学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FB205721 教養演習 I
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	「文化に触れる」「社会を知る」「自己を表現する」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教養演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	<p>時事、文化に関する情報、知識を、書物等を通じて日頃から収集するよう心がけてください。</p> <p>この講義は15～20名を前提としていますが、そうでない場合は講義内容が変更となる場合がありますので、ご注意ください。</p> <p>また、初回は必ず出席してください。</p>
シラバスコード	FB205721
実務経験のある教員	
達成目標	学習テーマについて調べた内容を「まとめる」ことによって豊かな表現力を育み、グループ作業を通じて協調性を身につけることを目標としています。
受講者へのコメント	
連絡先	11号館8階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar on Liberal Arts I
関連科目	プレゼンテーション I、II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	まずは「旅」という誰もが体験可能なテーマについて語ることからスタートしますが、自分の興味がある分野を中心にさまざまなことを調べ、発表や討論によって「自分を表現する」力を養うことをねらいとしています。また資料やレジュメの作成方法を学ぶことによって、卒論や就職活動の基礎学力を身につけることも目指しています。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス</p> <p>2回 印象的な旅（1）</p> <p>3回 印象的な旅（2）</p> <p>4回 印象的な旅（3）</p> <p>5回 岡山について語る（1）</p> <p>6回 岡山について語る（2）</p> <p>7回 岡山について語る（3）</p> <p>8回 話し方の基本的な手順</p> <p>9回 グループ学習（1）</p> <p>10回 グループ学習（2）</p> <p>11回 グループ学習（3）</p> <p>12回 話を興味深いものにするための工夫</p> <p>13回 レジュメの作成方法</p> <p>14回 ディスカッション、5分間スピーチの要領</p> <p>15回 総まとめ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を確認し、講義の主旨を把握しておくこと。</p> <p>2回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。</p> <p>3回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。</p> <p>4回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。</p> <p>5回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。</p> <p>6回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。</p> <p>7回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FB205731
成績評価	演習（講義内でのプレゼンテーション等）80%、定期試験20%
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	理学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FB205731 教養演習 I
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	「文化に触れる」「社会を知る」「自己を表現する」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教養演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	<p>時事、文化に関する情報、知識を、書物等を通じて日頃から収集するよう心がけてください。</p> <p>この講義は15～20人を前提としていますが、受講者数によっては講義内容が変更となります</p> <p>ので、ご留意ください。</p> <p>また、初回は必ず出席してください。</p>
シラバスコード	FB205731
実務経験のある教員	
達成目標	学習テーマについて調べた内容を「まとめる」ことによって豊かな表現力を育み、グループ作業を通じて協調性を身につけることを目標としています。
受講者へのコメント	
連絡先	11号館8階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar on Liberal Arts I
関連科目	プレゼンテーション I、II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>まずは「旅」という誰しも体験可能なテーマについて語ることからスタートしますが、自分の興味がある分野を中心にさまざまなことを調べ、発表や討論によって「自分を表現する」力を養うことをねらいとしています。また資料やレジュメの作成方法を学ぶことによって、卒論や就職活動の基礎学力を身につけることも目指しています。</p>

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス</p> <p>2回 印象的な旅（1）</p> <p>3回 印象的な旅（2）</p> <p>4回 印象的な旅（3）</p> <p>5回 岡山について語る（1）</p> <p>6回 岡山について語る（2）</p> <p>7回 岡山について語る（3）</p> <p>8回 話し方の基本的な手順</p> <p>9回 グループ学習（1）</p> <p>10回 グループ学習（2）</p> <p>11回 グループ学習（3）</p> <p>12回 話を興味深いものにするための工夫</p> <p>13回 レジュメの作成方法</p> <p>14回 ディスカッション、5分間スピーチの要領</p> <p>15回 総まとめ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を確認し、講義の主旨を把握しておくこと。</p> <p>2回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。</p> <p>3回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。</p> <p>4回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。</p> <p>5回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。</p> <p>6回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。</p> <p>7回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FB205741
成績評価	レポート（80%）、定期試験（20%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	工学部(～10),総合情報学部(～10)
見出し	FB205741 教養演習 I
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	プリントを配布するので教科書の購入は必要なし。
アクティブラーニング	
キーワード	比較文化、異文化理解、討論
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教養演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FB205741
実務経験のある教員	
達成目標	様々なテーマに対して自らの考えを整理し、説得力のある発言が行なえること。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar on Liberal Arts I
関連科目	比較文化論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この演習は次の2つを柱とする。 1) 教員側が選んだ新聞記事を読みながら議論をする。 2) 各受講者が関心を持つ問題（分野を問わない）についての簡単な個人発表を行なう。 上記のような作業を行なうことにより、思考能力、表現能力の向上を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 演習の進め方、方針などについて説明をする。 2回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(1) 3回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(2)

	<p>4 回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(3)</p> <p>5 回 教員側が選んだ新聞記事を題材</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んで、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2 回 自分自身の特徴について整理しておくこと。</p> <p>3 回 故郷の言語的特徴について調べておくこと。</p> <p>4 回 岡山の文化的特徴について調べておくこと。</p> <p>5 回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>6 回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>7 回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>8 回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>9 回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>10 回 前回</p>

年度	2015
授業コード	FB205910
成績評価	各種スポーツの進行、運営（30%）、知識と技術（60%）安全への配慮（10%）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB205910 生涯スポーツ I
担当教員名	西村 次郎
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、テニス、バレーボール、バスケットボール、卓球、スポーツ傷害
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	初回は25号館柔道場で行う。生涯スポーツは加計記念体育館で行います。四季を味わいながら山越えを楽しみましょう！
シラバスコード	FB205910
実務経験のある教員	
達成目標	各種スポーツの文化やルールを理解するとともに、実践し、ゲームの進行、運営が出来ること。スポーツ傷害の予防ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎3階 西村（次）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	生涯スポーツII、III健康の科学、福祉環境論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生涯のライフステージにおいて、それぞれの環境や能力に応じたスポーツ活動を安全に計画、実践し、生涯にわたる健康の保持・増進に努める態度や能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス（講義概要、種目、安全管理など）をする。 2回 バドミントンの基礎をおこなう。 3回 バドミントンのゲームをおこなう。 4回 バドミントンのゲームをおこなう。 5回 硬式テニス、ソフトボールの基礎をおこなう。

	<p>6回 硬式テニス、ソフトボールのゲームをおこなう。</p> <p>7回 硬式テニス、ソフトボールのゲームをおこなう。</p> <p>8回 バレーボールの基礎をおこなう。</p> <p>9回 バレーボールのゲームをおこなう。</p> <p>10回 バレーボールのゲームをおこなう。</p> <p>11回 バスケットボールの基礎をおこなう。</p> <p>12回 バスケッ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、どのような種目をするのか把握しておくこと。</p> <p>2回 バドミントンのルールについて調べておくこと。</p> <p>3回 バドミントンの基本技術について調べておくこと。</p> <p>4回 試合ルールについて調べておくこと。</p> <p>5回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>6回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>7回 野外スポーツの疾病、傷害予防について調べておくこと。</p> <p>8回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>9回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>10</p>



年度	2015
授業コード	FB205920
成績評価	各種スポーツの進行、運営（30%）、知識と技術（60%）安全への配慮（10%）により 成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB205920 生涯スポーツ I
担当教員名	山口 立雄*
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、テニス、ターゲットバードゴルフ、バレーボール、バスケットボール、卓球、 スポーツ傷害
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	・初回は25号館柔道場で行う。生涯スポーツは加計記念体育館で行います。四季を味わい ながら山越えを楽しみましょう！ ・用具、場所の都合で種目の実施順が変更になることがあります。 ・実施種目に関する筆記試験を適宜行います。
シラバスコード	FB205920
実務経験のある教員	
達成目標	各種スポーツのルールを理解するとともに、実践し、ゲームの進行、運営が出来ること。 スポーツ傷害の予防ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	自宅 TEL&FAX：086-207-2578 mail：rkcfk406@ybb.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	生涯スポーツ II、III健康の科学、福祉環境論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生涯のライフステージにおいて、それぞれの環境や能力に応じたスポーツ活動を

	<p>安全に 継続的に実践する能力や態度を養う。スポーツ活動を観戦、支援（ボランティア） する 楽しさも身につけたい。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス（講義概要、種目、安全管理などの説明）をする。 2回 バドミントンの基礎をおこなう。 3回 バドミントンのゲームをおこなう。 4回 バドミントンのゲームをおこなう。 5回 テニス（硬・軟）、ターゲットバードゴルフの基礎をおこなう。 6回 テニス、ターゲットバードゴルフのゲームをおこなう。 7回 テニス、ターゲットバードゴルフのゲームをおこなう。 8回 バレーボールの基礎をおこなう。 9回 バレーボールのゲームをおこなう。 10回 バレーボールのゲームをおこなう。 11回 バスケットボールの</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、どのような種目をするのか把握しておくこと。 2回 バドミントンのルールについて調べておくこと。 3回 バドミントンの基本技術について調べておくこと。 4回 試合ルールについて調べておくこと。 5回 テニスやターゲットバードゴルフのルールについて調べておくこと。 6回 テニスやターゲットバードゴルフのルールについて調べておくこと。 7回 野外スポーツの疾病、傷害予防について調べておくこと。 8回 バレーボールのルールについて調べておくこと。 9回 バレーボールのルールについて調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FB205930
成績評価	積極性（20%）、ルール・マナーの遵守（20%）、協調性（20%）、安全への配慮（20%）、技術（20%）
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB205930 生涯スポーツ I
担当教員名	森 博史
単位数	1
教科書	使用しない。必要な場合、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、バレーボール、バスケットボール、ルール、マナー、審判法、チームワーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「楽しかったです。ありがとうございました。」との記述があり、講義の目的の一つが達成できていると感じた。 「休憩場所に冷房や扇風機のようなものが欲しかった。」「山道をきれいにしてほしい。」「山道をもう少し土をつかって整備してほしい。」との記述について、難しい問題である。
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	1回目の授業は、大学25号館2階（トレーニングルームⅡ：柔道場）で行う。 2回目以降は、笹ヶ瀬キャンパス（加計記念体育館・グラウンド・テニスコート）で行う。 受講希望者が多数の場合、人数調整を行う（定員60人）。
シラバスコード	FB205930
実務経験のある教員	
達成目標	①授業における各スポーツ種目の歴史・特性・審判法等を理解すること。 ②各スポーツ種目を楽しむためのチームワーク（協力と助け合い方法）、ルール・マナーの遵守、安全への配慮について理解すること。 ③コミュニケーション能力（説明力、判断力、傾聴力、推察力等）を身に付けること。 ④生涯スポーツと神経系について理解すること（運動は脳を鍛える望ましい行動で、子どもからお年寄りまで適切な運動は神経系に良い影響を及ぼす）。
受講者へのコメント	学部、学科、学年、男女の枠を超えた授業に積極的に参加しスポーツ（運動）をしたことは、ルールの理解と遵守、マナー、協調性、公正、安全への配慮、コミュニケーション能力等が養われたと思います。今後の生活に役立ててほしい。また、生活習慣病の予防やクオリティーオブライフ（QOL）のため、適度な運動を生活の中に取り入れることが重要であることを理解してほしい。

連絡先	第一学舎3階 森 博史研究室 mori@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[B] この授業におけるあなたの成長（授業を受けてよかった点） 「この分野への興味が深まった」「この分野への興味、関心が高まった」「この分野での技能・技術が向上した」「コミュニケーション力やプレゼンテーション力などの実社会で必要な力が高まった」という回答が多く、講義の目的が達成できていると感じた。[C] 総合評価 より目標達成ができ、満足度の高い内容になるよう、意欲を持って授業をしたい。[D]自由問題 「他の学生とのコミュニケーションが図れた」「身体運動の機会として十分な運動量であった」「運動を習慣化する機会
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	健康の科学、生涯スポーツII、生涯スポーツIIIを履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	より楽しく、運動量が確保できる授業にしたい。
講義目的	だれでも健康で明るく、生きがいのある豊かな人生を送りたいと思う。そのためのひとつの手段として、私たちはスポーツ（運動）に取り組んでいこうと考えるものである。授業で取り上げる種目を通して、主体的にスポーツ（運動）を行ったり楽しんだりすることで、生涯にわたってスポーツ（運動）を実践していける習慣や能力を育てる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の実施場所、内容・目的・受講の心得について説明する。 2回 施設・設備の利用方法と留意事項の説明を行った後、“体ほぐし運動”を行いながら、「体力」について説明をする。 3回 バドミントンの歴史、用具（ラケット、シャトル、ポール、ネット）の準備と片付けの仕方、基本技術（ラケットの握り方、ショットの種類と打ち方、サーブの打ち方）の説明を行った後、練習と簡易ゲームをする。 4回 シングルのルールと審判法の説明を行った後、班に分かれて練習とシングルのゲームをする。 5回 ダブルスのルールと審判法の説
準備学習	1回 授業内容・目的の確認。次回授業までに「体力」について予習を行うこと。 2回 「体力」について復習を行うこと。次回授業までに、バドミントンの歴史、用具、基本技術について予習を行うこと。 3回 バドミントンの基本技術（ラケットの振り方、ショットの種類と打ち方、サーブの打ち方）について復習を行うこと。次回の授業までに、バドミントンのシングルのルールと審判法について予習を行うこと。 4回 シングルのルールと審判法について復習を行うこと。次回授業までに、バドミントンのダブルスのルールと審判法について予習を

年度	2015
授業コード	FB205940
成績評価	積極性（20%）、ルール・マナーの遵守（20%）、協調性（20%）、安全への配慮（20%）、技術（20%）
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB205940 生涯スポーツ I
担当教員名	森 博史
単位数	1
教科書	使用しない。必要な場合、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、バレーボール、バスケットボール、ルール、マナー、審判法、チームワーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「楽しめた。」「十分な運動量だった。」「良い運動の機会であった。」「高校ではバレーボールを選択していなかったため、バレーボールができて楽しかった。」「体を動かせる運動ができてよかった。」「楽しく運動できて良かった。」「普段、運動が出来ていなかったため、この授業を受けてよかった。」「とても楽しく運動をすることができました。」「とても楽しかった。」との記述があり、講義の目的の一つが達成できていると感じた。</p> <p>「山道を整備してほしい（体育館までの）。」「単位を2単位にしてほしい。」「体育館遠い。」「場所が遠くて</p>
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>1回目の授業は、大学25号館2階（トレーニングルームⅡ：柔道場）で行う。</p> <p>2回目以降は、笹ヶ瀬キャンパス（加計記念体育館・グラウンド・テニスコート）で行う。</p> <p>受講希望者が多数の場合、人数調整を行う（定員60人）。</p>
シラバスコード	FB205940
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①授業における各スポーツ種目の歴史・特性・審判法等を理解すること。</p> <p>②各スポーツ種目を楽しむためのチームワーク（協力と助け合い方法）、ルール・マナーの遵守、安全への配慮について理解すること。</p> <p>③コミュニケーション能力（説明力、判断力、傾聴力、推察力等）を身に付けること。</p> <p>④生涯スポーツと神経系について理解すること（運動は脳を鍛える望ましい行動で、子どもからお年寄りまで適切な運動は神経系に良い影響を及ぼす）。</p>
受講者へのコメント	学部、学科、学年、男女の枠を超えた授業に積極的に参加しスポーツ（運動）をしたことは、ルールの理解と遵守、マナー、協調性、公正、安全への配慮、コミ

	<p>コミュニケーション能力等が養われたと思います。今後の生活に役立ててほしい。また、生活習慣病の予防やクオリティオブライフ（QOL）のため、適度な運動を生活の中に取り入れることが重要であることを理解してほしい。</p>
連絡先	<p>第一学舎3階 森 博史研究室 mori@dls.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[B] この授業におけるあなたの成長（授業を受けてよかった点） 「この分野への興味が深まった」「この分野への興味、関心が高まった」「この分野での技能・技術が向上した」「コミュニケーション力やプレゼンテーション力などの実社会で必要な力が高まった」という回答が多く、講義の目的が達成できていると感じた。[C] 総合評価 より目標達成ができ、満足度の高い内容になるよう、意欲を持って授業をしたい。[D]自由問題 「他の学生とのコミュニケーションが図れた」「身体運動の機会として十分な運動量であった」「運動を習慣化する機会</p>
英文科目名	<p>Lifelong Sports I</p>
関連科目	<p>健康の科学、生涯スポーツII、生涯スポーツIIIを履修することが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>より楽しく、運動量が確保できる授業にしたい。</p>
講義目的	<p>だれでも健康で明るく、生きがいのある豊かな人生を送りたいと思う。そのためのひとつの手段として、私たちはスポーツ（運動）に取り組んでいこうと考えるものである。授業で取り上げる種目を通して、主体的にスポーツ（運動）を行ったり楽しんだりすることで、生涯にわたってスポーツ（運動）を実践していける習慣や能力を育てる。</p>
対象学年	<p>1年/2年/3年/4年</p>
授業内容	<p>1回 講義の実施場所、内容・目的・受講の心得について説明する。  2回 施設・設備の利用方法と留意事項の説明を行った後、“体ほぐし運動”を行いながら、「体力」について説明をする。  3回 バドミントンの歴史、用具（ラケット、シャトル、ポール、ネット）の準備と片付けの仕方、基本技術（ラケットの握り方、ショットの種類と打ち方、サーブの打ち方）の説明を行った後、練習と簡易ゲームをする。  4回 シングルのルールと審判法の説明を行った後、班に分かれて練習とシングルのゲームをする。  5回 ダブルスのルールと審判法の説</p>
準備学習	<p>1回 授業内容・目的の確認。次回授業までに「体力」について予習を行うこと。  2回 「体力」について復習を行うこと。次回授業までに、バドミントンの歴史、用具、基本技術について予習を行うこと。  3回 バドミントンの基本技術（ラケットの振り方、ショットの種類と打ち方、サーブの打ち方）について復習を行うこと。次回の授業までに、バドミントンのシングルのルールと審判法について予習を行うこと。  4回 シングルのルールと審判法について復習を行うこと。次回授業までに、バドミントンのダブルスのルールと審判法について予習を</p>

年度	2015
授業コード	FB205950
成績評価	各種スポーツの進行、運営（30%） 知識と技術（60%） 安全への配慮（10%）
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB205950 生涯スポーツ I
担当教員名	吉村 直樹*
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、テニス、バレーボール、バスケットボール、ソフトボール、スポーツ傷害
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>初回は25号館柔道場で行う。受講者（60名）が多数の場合は人数調整を行う。</p> <p>2回目以降の生涯スポーツは加計記念体育館（篠ヶ瀬キャンパス）で行います。</p> <p>四季を味わいながら山越えを楽しみましょう！</p>
シラバスコード	FB205950
実務経験のある教員	
達成目標	<p>各種スポーツのルールを理解し、ゲームの進行、運営が出来ること。</p> <p>スポーツ傷害の予防ができること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	生涯スポーツ II、III 健康の科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>生涯の各ステージにおいて、環境や能力に応じたスポーツ活動を安全に継続的に実践する能力や態度を身につけるようにする。</p> <p>スポーツ活動を観戦、支援（ボランティア）する楽しさを身につけた留用にする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンスにて講義概要、種目、安全管理など説明する。

	<p>2回 バドミントンを実施する。</p> <p>3回 バドミントンを実施する。</p> <p>4回 バドミントンを実施する。</p> <p>5回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>6回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>7回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>8回 バレーボールを実施する。</p> <p>9回 バレーボールを実施する。</p> <p>10回 バレーボールを実施する。</p> <p>11回 バスケットボールを実施する。</p> <p>12回 バスケットボールを実施する。</p> <p>13回 バスケットボールを実施する。</p> <p>14回 バ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、どのような種目をするのか把握しておくこと。</p> <p>2回 バドミントンのルールについて調べておくこと。</p> <p>3回 バドミントンの基本技術について調べておくこと。</p> <p>4回 試合ルールについて調べておくこと。</p> <p>5回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>6回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>7回 野外スポーツの疾病、傷害予防について調べておくこと。</p> <p>8回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>9回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>10</p>



年度	2015
授業コード	FB205960
成績評価	各種スポーツの進行、運営（30%） 知識と技術（60%） 安全への配慮（10%）
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB205960 生涯スポーツ I
担当教員名	吉村 直樹*
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、テニス、バレーボール、バスケットボール、ソフトボール、スポーツ傷害
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	初回は25号館柔道場で行う。受講者（60名）が多数の場合は人数調整を行う。 2回目以降の生涯スポーツは加計記念体育館（篠ヶ瀬キャンパス）で行います。 四季を味わいながら山越えを楽しみましょう！
シラバスコード	FB205960
実務経験のある教員	
達成目標	各種スポーツのルールを理解し、ゲームの進行、運営が出来ること。 スポーツ傷害の予防ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	生涯スポーツ II、III 健康の科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生涯の各ステージにおいて、環境や能力に応じたスポーツ活動を安全に継続的に実践する能力や態度を身につけるようにする。 スポーツ活動を観戦、支援（ボランティア）する楽しさを身につけた留用にする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンスにて講義概要、種目、安全管理など説明する。

	<p>2回 バドミントンを実施する。</p> <p>3回 バドミントンを実施する。</p> <p>4回 バドミントンを実施する。</p> <p>5回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>6回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>7回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>8回 バレーボールを実施する。</p> <p>9回 バレーボールを実施する。</p> <p>10回 バレーボールを実施する。</p> <p>11回 バスケットボールを実施する。</p> <p>12回 バスケットボールを実施する。</p> <p>13回 バスケットボールを実施する。</p> <p>14回 バ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、どのような種目をするのか把握しておくこと。</p> <p>2回 バドミントンのルールについて調べておくこと。</p> <p>3回 バドミントンの基本技術について調べておくこと。</p> <p>4回 試合ルールについて調べておくこと。</p> <p>5回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>6回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>7回 野外スポーツの疾病、傷害予防について調べておくこと。</p> <p>8回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>9回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FB205970
成績評価	各種スポーツの進行、運営（30%）、知識と技術（60%）安全への配慮（10%）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB205970 生涯スポーツ I
担当教員名	西村 次郎
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、テニス、バレーボール、バスケットボール、卓球、スポーツ傷害
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	初回は25号館柔道場で行う。生涯スポーツは加計記念体育館で行います。四季を味わいながら山越えを楽しみましょう！
シラバスコード	FB205970
実務経験のある教員	
達成目標	各種スポーツの文化やルールを理解するとともに、実践し、ゲームの進行、運営が出来ること。スポーツ傷害の予防ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎3階 西村（次）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	生涯スポーツII、III健康の科学、福祉環境論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生涯のライフステージにおいて、それぞれの環境や能力に応じたスポーツ活動を安全に計画、実践し、生涯にわたる健康の保持・増進に努める態度や能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス（講義概要、種目、安全管理など）をする。 2回 バドミントンの基礎をおこなう。 3回 バドミントンのゲームをおこなう。 4回 バドミントンのゲームをおこなう。 5回 硬式テニス、ソフトボールの基礎をおこなう。

	<p>6回 硬式テニス、ソフトボールのゲームをおこなう。</p> <p>7回 硬式テニス、ソフトボールのゲームをおこなう。</p> <p>8回 バレーボールの基礎をおこなう。</p> <p>9回 バレーボールのゲームをおこなう。</p> <p>10回 バレーボールのゲームをおこなう。</p> <p>11回 バスケットボールの基礎をおこなう。</p> <p>12回 バスケッ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、どのような種目をするのか把握しておくこと。</p> <p>2回 バドミントンのルールについて調べておくこと。</p> <p>3回 バドミントンの基本技術について調べておくこと。</p> <p>4回 試合ルールについて調べておくこと。</p> <p>5回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>6回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>7回 野外スポーツの疾病、傷害予防について調べておくこと。</p> <p>8回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>9回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FB205980
成績評価	各種スポーツの進行、運営（30%）、知識と技術（60%）安全への配慮（10%）
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB205980 生涯スポーツ I
担当教員名	西村 次郎
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、テニス、バレーボール、バスケットボール、卓球、スポーツ傷害
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	初回は25号館柔道場で行う。生涯スポーツは加計記念体育館で行います。四季を味わいながら山越えを楽しみましょう！
シラバスコード	FB205980
実務経験のある教員	
達成目標	各種スポーツの文化やルールを理解するとともに、実践し、ゲームの進行、運営が出来ること。スポーツ傷害の予防ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎3階 西村（次）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	生涯スポーツ II、III健康の科学、福祉環境論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生涯のライフステージにおいて、それぞれの環境や能力に応じたスポーツ活動を安全に計画、実践し、生涯にわたる健康の保持・増進に努める態度や能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス（講義概要、種目、安全管理など）をする。 2回 バドミントンの基礎をおこなう。 3回 バドミントンのゲームをおこなう。 4回 バドミントンのゲームをおこなう。 5回 硬式テニス、ソフトボールの基礎をおこなう。

	<p>6回 硬式テニス、ソフトボールのゲームをおこなう。</p> <p>7回 硬式テニス、ソフトボールのゲームをおこなう。</p> <p>8回 バレーボールの基礎をおこなう。</p> <p>9回 バレーボールのゲームをおこなう。</p> <p>10回 バレーボールのゲームをおこなう。</p> <p>11回 バスケットボールの基礎をおこなう。</p> <p>12回 バスケッ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、どのような種目をするのか把握しておくこと。</p> <p>2回 バドミントンのルールについて調べておくこと。</p> <p>3回 バドミントンの基本技術について調べておくこと。</p> <p>4回 試合ルールについて調べておくこと。</p> <p>5回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>6回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>7回 野外スポーツの疾病、傷害予防について調べておくこと。</p> <p>8回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>9回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FB205990
成績評価	積極性（20%）、ルール・マナーの遵守（20%）、協調性（20%）、安全への配慮（20%）、技術（20%）
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB205990 生涯スポーツ I
担当教員名	森 博史
単位数	1
教科書	使用しない。必要な場合、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、バレーボール、バスケットボール、ルール、マナー、審判法、チームワーク
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「運動が苦手な生徒でも受講しやすく面白かったです。」「バスケのグループ分けは最初からくじびきをしたほうが良いと思います。（多くに知らない人とコミュニケーションをはかるため）」「体をうごかせて良かった。」「他学科の生徒と接するきっかけがあって、仲良くなれた。」「1限履修しているので毎回くるのがギリギリでしんどかったです。雨の日が少なかったのが幸いでした。一緒に誰かと参加したわけではなかったのですが多少の心配があったが、この講義で仲良くなれた人も入るので参加してよかったと思いました。」との記述があり、講義の目的が達
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	1回目の授業は、大学25号館2階（トレーニングルームⅡ：柔道場）で行う。 2回目以降は、笹ヶ瀬キャンパス（加計記念体育館・グラウンド・テニスコート）で行う。 受講希望者が多数の場合、人数調整を行う（定員60人）。
シラバスコード	FB205990
実務経験のある教員	
達成目標	①授業における各スポーツ種目の歴史・特性・審判法等を理解すること。 ②各スポーツ種目を楽しむためのチームワーク（協力と助け合い方法）、ルール・マナーの遵守、安全への配慮について理解すること。 ③コミュニケーション能力（説明力、判断力、傾聴力、推察力等）を身に付けること。 ④生涯スポーツと神経系について理解すること（運動は脳を鍛える望ましい行動で、子どもからお年寄りまで適切な運動は神経系に良い影響を及ぼす）。
受講者へのコメント	学部、学科、学年、男女の枠を超えた授業に積極的に参加しスポーツ（運動）をしたことは、ルールの理解と遵守、マナー、協調性、公正、安全への配慮、コミュニケーション能力等が養われたと思います。今後の生活に役立ててほしい。ま

	た、生活習慣病の予防やクオリティーオブライフ（QOL）のため、適度な運動を生活の中に取り入れることが重要であることを理解してほしい。
連絡先	第一学舎3階 森 博史研究室 mori@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[B] この授業におけるあなたの成長（授業を受けてよかった点）「この分野への興味が深まった」「この分野への興味、関心が高まった」「この分野での技能・技術が向上した」「コミュニケーション力やプレゼンテーション力などの実社会で必要な力が高まった」という回答が多く、講義の目的が達成できていると感じた。</p> <p>[C] 総合評価 より目標達成ができ、満足度の高い内容になるよう、意欲を持って授業をしたい。</p>
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	健康の科学、生涯スポーツII、生涯スポーツIIIを履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	より楽しく、運動量が確保できる授業にしたい。
講義目的	だれでも健康で明るく、生きがいのある豊かな人生を送りたいと思う。そのためのひとつの手段として、私たちはスポーツ（運動）に取り組んでいこうと考えるものである。授業で取り上げる種目を通して、主体的にスポーツ（運動）を行ったり楽しんだりすることで、生涯にわたってスポーツ（運動）を実践していける習慣や能力を育てる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の実施場所、内容・目的・受講の心得について説明する。</p> <p>2回 施設・設備の利用方法と留意事項の説明を行った後、“体ほぐし運動”を行いながら、「体力」について説明をする。</p> <p>3回 バドミントンの歴史、用具（ラケット、シャトル、ポール、ネット）の準備と片付けの仕方、基本技術（ラケットの握り方、ショットの種類と打ち方、サーブの打ち方）の説明を行った後、練習と簡易ゲームをする。</p> <p>4回 シングルのルールと審判法の説明を行った後、班に分かれて練習とシングルのゲームをする。</p> <p>5回 ダブルスのルールと審判法の説</p>
準備学習	<p>1回 授業内容・目的の確認。次回授業までに「体力」について予習を行うこと。</p> <p>2回 「体力」について復習を行うこと。次回授業までに、バドミントンの歴史、用具、基本技術について予習を行うこと。</p> <p>3回 バドミントンの基本技術（ラケットの振り方、ショットの種類と打ち方、サーブの打ち方）について復習を行うこと。次回の授業までに、バドミントンのシングルのルールと審判法について予習を行うこと。</p> <p>4回 シングルのルールと審判法について復習を行うこと。次回授業までに、バドミントンのダブルスのルールと審判法について予習を</p>



年度	2015
授業コード	FB2059A0
成績評価	積極性（20%）、ルール・マナーの遵守（20%）、協調性（20%）、安全への配慮（20%）、技術（20%）
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2059A0 生涯スポーツ I
担当教員名	森 博史
単位数	1
教科書	使用しない。必要な場合、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、バレーボール、バスケットボール、ルール、マナー、審判法、チームワーク
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「他の学科の人達とも交流が出来て良かったと思います。」「これまでの体育とちがって男女混合だったのが、良かったと思います。」「楽しかったです。」との記述があり、講義の目的が達成できていると感じた。「体育館が遠い。」「移動が大変。」との記述については、難しい問題である。
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	1回目の授業は、大学25号館2階（トレーニングルームⅡ：柔道場）で行う。 2回目以降は、笹ヶ瀬キャンパス（加計記念体育館・グラウンド・テニスコート）で行う。 受講希望者が多数の場合、人数調整を行う（定員60人）。
シラバスコード	FB2059A0
実務経験のある教員	
達成目標	①授業における各スポーツ種目の歴史・特性・審判法等を理解すること。 ②各スポーツ種目を楽しむためのチームワーク（協力と助け合い方法）、ルール・マナーの遵守、安全への配慮について理解すること。 ③コミュニケーション能力（説明力、判断力、傾聴力、推察力等）を身に付けること。 ④生涯スポーツと神経系について理解すること（運動は脳を鍛える望ましい行動で、子どもからお年寄りまで適切な運動は神経系に良い影響を及ぼす）。
受講者へのコメント	学部、学科、学年、男女の枠を超えた授業に積極的に参加しスポーツ（運動）をしたことは、ルールの理解と遵守、マナー、協調性、公正、安全への配慮、コミュニケーション能力等が養われたと思います。今後の生活に役立ててほしい。また、生活習慣病の予防やクオリティオブライフ（QOL）のため、適度な運動を生活の中に取り入れることが重要であることを理解してほしい。
連絡先	第一学舎3階 森 博史研究室 mori@dls.ous.ac.jp

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[B] この授業におけるあなたの成長（授業を受けてよかった点） 「この分野への興味が深まった」「この分野への興味、関心が高まった」「この分野での技能・技術が向上した」「コミュニケーション力やプレゼンテーション力などの実社会で必要な力が高まった」という回答が多く、講義の目的が達成できていると感じた。[C] 総合評価 より目標達成ができ、満足度の高い内容になるよう、意欲を持って授業をしたい。
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	健康の科学、生涯スポーツⅡ、生涯スポーツⅢを履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	より楽しく、運動量が確保できる授業にしたい。
講義目的	だれでも健康で明るく、生きがいのある豊かな人生を送りたいと思う。そのためのひとつの手段として、私たちはスポーツ（運動）に取り組んでいこうと考えるものである。授業で取り上げる種目を通して、主体的にスポーツ（運動）を行ったり楽しんだりすることで、生涯にわたってスポーツ（運動）を実践していける習慣や能力を育てる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の実施場所、内容・目的・受講の心得について説明する。 2回 施設・設備の利用方法と留意事項の説明を行った後、“体ほぐし運動”を行いながら、「体力」について説明をする。 3回 バドミントンの歴史、用具（ラケット、シャトル、ポール、ネット）の準備と片付けの仕方、基本技術（ラケットの握り方、ショットの種類と打ち方、サーブの打ち方）の説明を行った後、練習と簡易ゲームをする。 4回 シングルのルールと審判法の説明を行った後、班に分かれて練習とシングルのゲームをする。 5回 ダブルスのルールと審判法の説
準備学習	1回 授業内容・目的の確認。次回授業までに「体力」について予習を行うこと。 2回 「体力」について復習を行うこと。次回授業までに、バドミントンの歴史、用具、基本技術について予習を行うこと。 3回 バドミントンの基本技術（ラケットの振り方、ショットの種類と打ち方、サーブの打ち方）について復習を行うこと。次回の授業までに、バドミントンのシングルのルールと審判法について予習を行うこと。 4回 シングルのルールと審判法について復習を行うこと。次回授業までに、バドミントンのダブルスのルールと審判法について予習を

年度	2015
授業コード	FB2059B0
成績評価	各種スポーツの進行、運営（30%） 知識と技術（60%） 安全への配慮（10%）
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2059B0 生涯スポーツ I
担当教員名	吉村 直樹*
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、テニス、バレーボール、バスケットボール、ソフトボール、フットサル、卓球、スポーツ傷害
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>初回は25号館柔道場で行う。受講者（60名）が多数の場合は人数調整を行う。</p> <p>2回目以降の生涯スポーツは加計記念体育館（篠ヶ瀬キャンパス）で行います。</p> <p>四季を味わいながら山越えを楽しみましょう！</p>
シラバスコード	FB2059B0
実務経験のある教員	
達成目標	<p>各種スポーツのルールを理解し、ゲームの進行、運営が出来ること。</p> <p>スポーツ傷害の予防ができること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	生涯スポーツ II、III 健康の科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>生涯の各ステージにおいて、環境や能力に応じたスポーツ活動を安全に継続的に実践する能力や態度を身につけるようにする。</p> <p>スポーツ活動を観戦、支援（ボランティア）する楽しさを身につけるようにする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンスにて講義概要、種目、安全管理など説明する。

	<p>2回 バドミントンを実施する。</p> <p>3回 バドミントンを実施する。</p> <p>4回 バドミントンを実施する。</p> <p>5回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>6回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>7回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>8回 バレーボールを実施する。</p> <p>9回 バレーボールを実施する。</p> <p>10回 バレーボールを実施する。</p> <p>11回 バasketボール、フットサル、卓球を実施する。</p> <p>12回 バasketボール、フットサル、卓球を実施する。</p> <p>13回 バス</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを見て、どのような種目をするのか把握しておくこと。</p> <p>2回 バドミントンのルールについて調べておくこと。</p> <p>3回 バドミントンの基本技術について調べておくこと。</p> <p>4回 試合ルールについて調べておくこと。</p> <p>5回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>6回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>7回 野外スポーツの疾病、傷害予防について調べておくこと。</p> <p>8回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>9回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FB2059C0
成績評価	各種スポーツの進行、運営（30%） 知識と技術（60%） 安全への配慮（10%）
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2059C0 生涯スポーツ I
担当教員名	吉村 直樹*
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、テニス、バレーボール、バスケットボール、ソフトボール、フットサル、卓球、スポーツ傷害
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	初回は25号館柔道場で行う。受講者（60名）が多数の場合は人数調整を行う。 2回目以降の生涯スポーツは加計記念体育館（篠ヶ瀬キャンパス）で行います。 四季を味わいながら山越えを楽しみましょう！
シラバスコード	FB2059C0
実務経験のある教員	
達成目標	各種スポーツのルールを理解し、ゲームの進行、運営が出来ること。 スポーツ傷害の予防ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	生涯スポーツ II、III 健康の科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生涯の各ステージにおいて、環境や能力に応じたスポーツ活動を安全に継続的に実践する能力や態度を身につけるようにする。 スポーツ活動を観戦、支援（ボランティア）する楽しさを身につけるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンスにて講義概要、種目、安全管理など説明する。

	<p>2回 バドミントンを実施する。</p> <p>3回 バドミントンを実施する。</p> <p>4回 バドミントンを実施する。</p> <p>5回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>6回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>7回 硬式テニス、ソフトボールを実施する。</p> <p>8回 バレーボールを実施する。</p> <p>9回 バレーボールを実施する。</p> <p>10回 バレーボールを実施する。</p> <p>11回 バasketボール、フットサル、卓球を実施する。</p> <p>12回 バasketボール、フットサル、卓球を実施する。</p> <p>13回 バス</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、どのような種目をするのか把握しておくこと。</p> <p>2回 バドミントンのルールについて調べておくこと。</p> <p>3回 バドミントンの基本技術について調べておくこと。</p> <p>4回 試合ルールについて調べておくこと。</p> <p>5回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>6回 硬式テニスやソフトボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>7回 野外スポーツの疾病、傷害予防について調べておくこと。</p> <p>8回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>9回 バレーボールのルールについて調べておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FB2059D0
成績評価	各種スポーツの進行、運営（30%）、知識と技術（60%）安全への配慮（10%）により 成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2059D0 生涯スポーツ I
担当教員名	山口 立雄*
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、テニス、ターゲットバードゴルフ、バレーボール、バスケットボール、卓球、 スポーツ傷害
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	・初回は25号館柔道場で行う。生涯スポーツは加計記念体育館で行います。四季を味わい ながら山越えを楽しみましょう！ ・用具、場所の都合で種目の実施順が変更になることがあります。 ・実施種目に関する筆記試験を適宜行います。
シラバスコード	FB2059D0
実務経験のある教員	
達成目標	各種スポーツのルールを理解するとともに、実践し、ゲームの進行、運営が出来ること。 スポーツ傷害の予防ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	自宅 TEL&FAX：086-207-2578 mail：rkcfk406@ybb.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	生涯スポーツ II、III健康の科学、福祉環境論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生涯のライフステージにおいて、それぞれの環境や能力に応じたスポーツ活動を

	<p>安全に 継続的に実践する能力や態度を養う。スポーツ活動を観戦、支援（ボランティア） する 楽しさも身につけたい。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス（講義概要、種目、安全管理などの説明）をする。 2回 バドミントンの基礎をおこなう。 3回 バドミントンのゲームをおこなう。 4回 バドミントンのゲームをおこなう。 5回 テニス（硬・軟）、ターゲットバードゴルフの基礎をおこなう。 6回 テニス、ターゲットバードゴルフのゲームをおこなう。 7回 テニス、ターゲットバードゴルフのゲームをおこなう。 8回 バレーボールの基礎をおこなう。 9回 バレーボールのゲームをおこなう。 10回 バレーボールのゲームをおこなう。 11回 バスケットボールの</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、どのような種目をするのか把握しておくこと。 2回 バドミントンのルールについて調べておくこと。 3回 バドミントンの基本技術について調べておくこと。 4回 試合ルールについて調べておくこと。 5回 テニスやターゲットバードゴルフのルールについて調べておくこと。 6回 テニスやターゲットバードゴルフのルールについて調べておくこと。 7回 野外スポーツの疾病、傷害予防について調べておくこと。 8回 バレーボールのルールについて調べておくこと。 9回 バレーボールのルールについて調べておく</p>



年度	2015
授業コード	FB2059E0
成績評価	各種スポーツの進行、運営（30%）、知識と技術（60%）安全への配慮（10%）により 成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2059E0 生涯スポーツ I
担当教員名	山口 立雄*
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	バドミントン、テニス、ターゲットバードゴルフ、バレーボール、バスケットボール、卓球、 スポーツ傷害
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツ I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	・初回は25号館柔道場で行う。生涯スポーツは加計記念体育館で行います。四季を味わい ながら山越えを楽しみましょう！ ・用具、場所の都合で種目の実施順が変更になることがあります。 ・実施種目に関する筆記試験を適宜行います。
シラバスコード	FB2059E0
実務経験のある教員	
達成目標	各種スポーツのルールを理解するとともに、実践し、ゲームの進行、運営が出来ること。 スポーツ傷害の予防ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	自宅 TEL&FAX：086-207-2578 mail：rkcfk406@ybb.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports I
関連科目	生涯スポーツ II、III 健康の科学、福祉環境論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生涯のライフステージにおいて、それぞれの環境や能力に応じたスポーツ活動を

	<p>安全に 継続的に実践する能力や態度を養う。スポーツ活動を観戦、支援（ボランティア） する 楽しさも身につけたい。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス（講義概要、種目、安全管理などの説明）をする。 2回 バドミントンの基礎をおこなう。 3回 バドミントンのゲームをおこなう。 4回 バドミントンのゲームをおこなう。 5回 テニス（硬・軟）、ターゲットバードゴルフの基礎をおこなう。 6回 テニス、ターゲットバードゴルフのゲームをおこなう。 7回 テニス、ターゲットバードゴルフのゲームをおこなう。 8回 バレーボールの基礎をおこなう。 9回 バレーボールのゲームをおこなう。 10回 バレーボールのゲームをおこなう。 11回 バスケットボールの</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、どのような種目をするのか把握しておくこと。 2回 バドミントンのルールについて調べておくこと。 3回 バドミントンの基本技術について調べておくこと。 4回 試合ルールについて調べておくこと。 5回 テニスやターゲットバードゴルフのルールについて調べておくこと。 6回 テニスやターゲットバードゴルフのルールについて調べておくこと。 7回 野外スポーツの疾病、傷害予防について調べておくこと。 8回 バレーボールのルールについて調べておくこと。 9回 バレーボールのルールについて調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FB206010
成績評価	積極性（20%）、ルール・マナーの遵守（20%）、協調性（20%）、安全への配慮（20%）、技術（20%）
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206010 生涯スポーツ II(ゴルフ)
担当教員名	森 博史
単位数	1
教科書	教科書は使用しない。必要な場合、資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	クラブ（アイアン、パター、ドライバー、フェアウエイウッド）、バンカー、グリーン、ルール、マナー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「ゴルフの授業は高校でもあったが、技術を教えてもらったわけではなかったの で、一人ひとり見ていただけてとても満足できた。」「楽しかったです。」「先生の 指導が良かった!」との記述があり、講義の目的の一つが達成できていると感じ た。</p> <p>「来るまでの坂がキツかった。」との記述について、大変だったと思いますが、体 力がついたと思います。</p>
科目名	生涯スポーツ II(ゴルフ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>1 回目の授業は大学 2 5 号館 2 階（トレーニングルーム II：柔道場）で行う。 2 回目以降は「みのるゴルフ笹ヶ瀬」で行う（実費：入場料・ボール代が必要）。 クラブは無料で貸し出す。 受講希望者が多数の場合、人数調整を行う（20 人程度）。</p>
シラバスコード	FB206010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①ゴルフの基本（グリップ、スタンス、スイングなど）を習得すること。 ②ラウンドに必要なショット（ティーショット、アプローチショット、バンカー ショット、パット）を習得すること。 ③ルールを遵守する態度やマナーを身に付けること。 ④ラウンド（コースを回る）を経験することで、練習場の打席とは違う自然の傾 斜（爪先上がり、爪先下がり、左足上がり、左足下がり等）や芝（人工芝、天然 芝）の違いを科学的に理解すること。</p>
受講者へのコメント	授業で習得した技術、ルール、社会的態度（マナー）を今後の生活に役立ててほ しい。また、生涯にわたってゴルフ（スポーツ）を実践してほしい。
連絡先	一学舎 3 階 森 博史研究室 mori@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	[B]この授業におけるあなたの成長について「この分野への理解が深まった」「この分野への興味・関心が高まった」「この分野での技能・技術が向上した」の回答が多かったのはよかった。[C]総合評価より目標達成ができ、満足度の高い内容になるよう、意欲を持って授業をしたい。
英文科目名	Lifelong Sports II
関連科目	生涯スポーツ I、生涯スポーツ III、健康の科学を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	より楽しい授業にしたい。
講義目的	ゴルフ練習場で基本技術と理論を習得した後、ショートコースでのラウンドで技術・理論の正しさを実践的に裏づける。 ルールを理解し、重要視されるマナーについても知識を深め、社会的態度を育てる。また、生涯を通じて継続的にスポーツ（運動）を実践していける習慣や態度を育てる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義（ゴルフ）の実施場所・内容・目的・受講の心得、ゴルフの歴史、クラブ、ボール、シューズについて説明する。 2回 練習場の利用方法とマナー、グリップ（クラブの握り方）、スタンス（打つときの足の開き具合）、スイング（クラブの振り方）、ボールの位置（打点）について説明を行った後、クラブでボールを打つことに慣れる練習をする。 3回 ウェッジの練習①：スタンスと打点、スイングについて説明を行った後、ウェッジでボールを打つ練習をする。 4回 ウェッジの練習②：打球（方向、角度、距離）を安定させるための
準備学習	1回 授業内容・目的の確認。ゴルフの歴史、クラブ、ボール、シューズについて復習を行うこと。次回の授業までに、ゴルフクラブの握り方（グリップ）について予習を行うこと。 2回 練習場でのマナー、グリップ、スタンス、スイングの復習を行うこと。次回授業までに、ウェッジの種類と特性について予習を行うこと。 3回 ウェッジの打ち方について復習を行うこと。次回授業までに、ウェッジの打ち方について予習を行うこと。 4回 ウェッジでの打球を安定させるための復習を行うこと。次回授業までに、ウェッジでの距離の打ち分け方の予習を

年度	2015
授業コード	FB206020
成績評価	スコアのアベレージ（60%） 態度、姿勢、技術等（20%） ボウリングの知識（20%）
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206020 生涯スポーツⅡ(ボウリング)
担当教員名	吉村 直樹*
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	専門の追求、技術、体力、健康、礼儀
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツⅡ(ボウリング)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	【初回の講義は大学25号館2階・トレーニングルームⅡ（柔道場）に集合のこと。】 実技場所・両備ボウル（岡山市北区桑田町13-32） 有料実費 定員（60名）オーバーの場合人数制限する場合がある。
シラバスコード	FB206020
実務経験のある教員	
達成目標	初歩から始めて専門的にボウリングを追求することで技術力、調整力、またチームを組みお互いに協力することにより協調性を学び、体を動かすことで、身体的、精神的な健康増進を計ること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports II
関連科目	健康の科学 生涯スポーツⅠ、Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	より深くボウリングを理解することを目的にする。 専門的にボウリングに取り組むことから生涯スポーツの糸口になるように各自努力する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 生涯スポーツⅡとしてのボウリングの目的、内容、心得を理解させる

	<p>2回 ボウリング学習の意義と性質、基本動作タイミングを理解する。</p> <p>3回 スコア・スベアのとり方3・6・9理論、⑦⑩スベアアングルを理解させる。</p> <p>4回 スコア・スベアのとり方3・6・9理論、⑦⑩スベアアングルを理解させる。</p> <p>5回 規格について、アドレス、スイング、スタンス、練習投球を理解させる。</p> <p>6回 規格について、アドレス、スイング、スタンス、練習投球を理解させる。</p> <p>7回 3・1・2理論、リーグ戦について練習投球について理解させる。</p> <p>8</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し講義の内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 ボウリングの歴史、マナー、シューズ、ボウルについて調べておくこと。</p> <p>3回 スコアのつけ方を事前に調べておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の反省点を考えておくこと。</p> <p>5回 アドレス、スタンス、スイングについて事前に調べイメージトレーニングをしておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の反省点を考えておくこと。</p> <p>7回 リーグ戦のやり方について調べておくこと。</p> <p>8回 スコアアップを計る為のイメージトレーニングをしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の反省をしておく</p>

年度	2015
授業コード	FB206030
成績評価	艀装、帆走技術、解装、海でのマナー（70%）、安全に対する知識（30%）
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206030 生涯スポーツII(ヨット)
担当教員名	西村 次郎、森 博史、藤川 貴司*
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	ディンギー、マリンスポーツ、海図、天気図、安全備品、ヨットレース
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツII(ヨット)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	岡山県瀬戸内市牛窓ヨットハーバーで実施する（前期集中、宿泊）。事前に説明会（4月）を実施するので（25号館7Fに掲示します）希望者は必ず参加のこと。初心者や障がいのある学生も受講できます。天候などにより変更になる場合があります。
シラバスコード	FB206030
実務経験のある教員	
達成目標	海洋文化を理解し、安全、環境に配慮して楽しくマリンスポーツが行えること。基本的な帆走技術を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎3階 西村（次）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports II
関連科目	生涯スポーツI、III 健康の科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	科学技術の進歩とともに、新しい素材、用具が開発されスポーツ空間も拡大している。岡山県は瀬戸内海と穏やかな気候というマリンスポーツの実施に絶好の環境にある。風の力で動くヨット技術を習得し、自然の安全、保護にも配慮しながら共存していく態度を身につけたい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス（講義概要、海洋スポーツ・ヨットセーリング）をおこなう。 2回 海洋文化、海とヨットの基礎知識について説明する。

	<p>3回 ヨットの科学の基礎知識（抵抗、復元力、浮力、安全性、帆走の原理）について説明する。</p> <p>4回 海洋スポーツの安全教育をおこなう。</p> <p>5回 海図、潮、天気図の見方について説明する。</p> <p>6回 水に慣れる（ライフジャケット着用での水泳）、艇体（マスト無し）を用いたの浮力体験など。</p> <p>7回 陸上での艀装、帆走練習、海上で沈の起こし方をおこなう。</p> <p>8回 離岸、接岸、基本的な海上帆走練習をおこ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て講義内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 ヨットの科学について調べておくこと。</p> <p>3回 ヨットの科学について調べておくこと。</p> <p>4回 海での安全管理について考えておくこと。</p> <p>5回 海での安全管理について考えておくこと。</p> <p>6回 救命胴衣やヨットの艇体について調べる</p> <p>7回 艀装について調べておくこと。</p> <p>8回 ヨットの走らせ方を確認しておくこと。</p> <p>9回 ヨットの走らせ方を確認確認しておくこと。</p> <p>10回 海の法律、ルール、マナーを確認しておくこと。</p> <p>11回 海の法律、ルール、マナーを確認しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FB206040
成績評価	技術、スコア（60%）、ルール、マナーなどの知識（40%）
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206040 生涯スポーツII(ゴルフ)
担当教員名	西村 次郎
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	アイアンクラブ、パター、バンカー、グリーン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツII(ゴルフ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	初回は25号館柔道場で行います。笹ヶ瀬みのるゴルフ練習場で実施します。クラブ、靴は貸し出します。
シラバスコード	FB206040
実務経験のある教員	
達成目標	ゴルフの基本的な技術を習得するとともに、ルールやマナーも身につけ、ショートコースでラウンドができる。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎3階 西村(次)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports II
関連科目	生涯スポーツI、III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生涯スポーツとしてゴルフは広く普及している。ゴルフの基本的な技術やコースマネジメントを修得するとともに、ルールやマナーを身につけ実践力を養うことである。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス(講義の概要、ゴルフの歴史、ルール、マナーなど)をおこなう。 2回 ショートアイアンの基礎練習をおこなう。 3回 ショートアイアンの基礎練習をおこなう。 4回 ショートアイアンの基礎練習をおこなう。 5回 ショートアイアンの応用練習をおこなう。

	<p>6回 パターの基礎練習をおこなう。</p> <p>7回 グリーンでのパター練習をおこなう。</p> <p>8回 バンカーショットの基礎練習をおこなう。</p> <p>9回 バンカーショットの基礎練習をおこなう。</p> <p>10回 総合練習をおこなう。</p> <p>11回 ショートコースでのラウンドをおこなう。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、講義概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 ゴルフの起源、歴史について調べておくこと。</p> <p>3回 ルールについて調べておくこと。</p> <p>4回 ルールについて調べておくこと。</p> <p>5回 マナーについて調べておくこと。</p> <p>6回 グリーン上でのマナーについて調べておくこと。</p> <p>7回 グリーン上でのマナーについて調べておくこと。</p> <p>8回 バンカー内でのマナーとルールについて調べておくこと。</p> <p>9回 バンカー内でのマナーとルールについて調べておくこと。</p> <p>10回 効果的な練習法について考えておくこと。</p> <p>11回 体調管理やルー</p>

年度	2015
授業コード	FB206050
成績評価	積極性（20%）、ルール・マナーの遵守（20%）、協調性（20%）、安全への配慮（20%）、技術（20%）
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206050 生涯スポーツII(テニス)
担当教員名	森 博史
単位数	1
教科書	教科書は使用しない。必要な場合、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	グラウンドストローク、サーブ、レシーブ、ネットプレー（ボレー、スマッシュ）、シングルス、ダブルス
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「楽しかったです。」「時間が短い!」という記述があり、短い時間でもさらに内容が充実した授業にしたいと思う。また、「コート整備をしてください。授業に支障が出ます。」との記述については、もっともだと思うので、整備を大学側に要望していく。
科目名	生涯スポーツII(テニス)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	1回目の授業は大学25号館2階（トレーニングルームII：柔道場）で行う。 2回目以降は、笹ヶ瀬キャンパスのテニスコート（雨天時は加計記念体育館）で行う。 受講希望者が多数の場合、人数調整を行う（25人程度）。
シラバスコード	FB206050
実務経験のある教員	
達成目標	①テニスの技術（グラウンドストローク、サーブ、レシーブ、ボレー、スマッシュ）を習得すること。 ②シングルス、ダブルスのルールと審判法を習得すること。 ③テニスを楽しむため、ボールに回転（フラットドライブ、トップスピン、スライス）を与えるショットが打てるようになること。また、プレースタイルや戦術を考えられる能力を身に付けること。 ④ルールを遵守する態度やマナーを身に付けること。
受講者へのコメント	授業で習得した技術、ルール、社会的態度（マナー）を今後の生活に役立ててほしい。また、この授業をきっかけに、生涯にわたって生活の中にスポーツを取り入れて欲しい。
連絡先	第一学舎3階 森 博史研究室 mori@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	[B]この授業におけるあなたの成長について 「この分野への理解が深まった」「この分野への興味・関心が高まった」「この分野での技能・技術が向上した」の回答が多かったのはよかった。[C]総合評価 より目標達成ができ、満足度の高い内容になるよう、意欲を持って授業をしたい。
英文科目名	Lifelong Sports II
関連科目	生涯スポーツ I、生涯スポーツ III、健康の科学を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	より楽しい授業にしたい。
講義目的	テニスの技術を修得すると同時に、体力の向上や、公正・協力・責任などの社会的態度を身につけ、生涯を通じて継続的にスポーツ（運動）を実践していける習慣や態度を育てる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義（テニス）の実施場所、内容・目的・受講の心得、テニスの歴史、ラケット、コート、ボール、シューズ等について説明をする。 2回 テニス場の使用方法とマナーについて説明をおこなった後、ラケットとボールに慣れる練習をする。ボールの回転（フラットドライブ、トップスピン、スライス）についても説明する。 3回 フォアハンドストロークのグリップ（ラケットの握り方）、スタンス（打つときの足の開き具合）、インパクト（打点）、スイング（ラケットの振り方）について説明を行った後、練習をする。 4回 バックハンドストローク
準備学習	1回 授業内容・目的の確認。テニスの歴史、ラケット、コート、ボール、シューズ等について復習を行うこと。次回の授業までに、テニス用のシューズを用意しておくこと。 2回 ラケットでボールを打ったときのイメージトレーニングをし、復習を行うこと。次回の授業までに、フォアハンドストロークのグリップ（ラケットの握り方）、スタンス（打つときの足の開き具合）、インパクト（打点）、スイング（ラケットの振り方）について予習を行うこと。 3回 フォアハンドストロークのイメージトレーニングをし、復習を行うこと。次回の授業までに、

年度	2015
授業コード	FB206060
成績評価	スコアのアベレージ（60%） 態度、姿勢、技術等（20%） ボウリングの知識（20%）
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206060 生涯スポーツ II (ボウリング)
担当教員名	吉村 直樹*
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	専門の追求、技術、体力、健康、礼儀
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツ II (ボウリング)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	【初回の講義は大学 2 5 号館 2 階・トレーニングルーム II（柔道場）に集合のこと。】 実技場所・両備ボウル（岡山市北区桑田町 13-32） 有料実費 定員（60 名）オーバーの場合人数制限する場合がある。
シラバスコード	FB206060
実務経験のある教員	
達成目標	初歩から始めて専門的にボウリングを追求することで技術力、調整力、またチームを組みお互いに協力することにより協調性を学び、体を動かすことで、身体的、精神的な健康増進を計ること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports II
関連科目	健康の科学 生涯スポーツ I、III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	より深くボウリングを理解することを目的にする。 専門的にボウリングに取り組むことから生涯スポーツの糸口になるように各自努力する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 生涯スポーツ II としてのボウリングの目的、内容、心得を理解させる

	<p>2回 ボウリング学習の意義と性質、基本動作タイミングを理解する。</p> <p>3回 スコア・スベアのとり方3・6・9理論、⑦⑩スベアアングルを理解させる。</p> <p>4回 スコア・スベアのとり方3・6・9理論、⑦⑩スベアアングルを理解させる。</p> <p>5回 規格について、アドレス、スイング、スタンス、練習投球を理解させる。</p> <p>6回 規格について、アドレス、スイング、スタンス、練習投球を理解させる。</p> <p>7回 3・1・2理論、リーグ戦について練習投球について理解させる。</p> <p>8</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し講義の内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 ボウリングの歴史、マナー、シューズ、ボウルについて調べておくこと。</p> <p>3回 スコアのつけ方を事前に調べておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の反省点を考えておくこと。</p> <p>5回 アドレス、スタンス、スイングについて事前に調べイメージトレーニングをしておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の反省点を考えておくこと。</p> <p>7回 リーグ戦のやり方について調べておくこと。</p> <p>8回 スコアアップを計る為のイメージトレーニングをしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の反省をしておく</p>

年度	2015
授業コード	FB206070
成績評価	総合滑降（70%）、マナー、安全への態度、知識（30%）
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206070 生涯スポーツII(スキー)
担当教員名	西村 次郎、森 博史、吉村 直樹*、山口 立雄*、黒田 隆之*、杉本 博*
単位数	1
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	ボーゲン、パラレル、ウエーデルン、斜滑降、横滑り
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツII(スキー)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	後期集中講義（実習場所：2月実施予定。北海道サホロリゾートスキー場4泊5日）。事前に説明会(4月)を実施するので希望者は必ず参加のこと。
シラバスコード	FB206070
実務経験のある教員	
達成目標	一人ひとりの技術に応じて、雪面の状況に合った基本的な滑降ができること。雪山でのマナー、安全に対する知識、判断力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎3階 西村（次）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports II
関連科目	生涯スポーツI、III、健康の科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	冬のスポーツの代表ともいえるスキーは歴史も古く、これまで多くの人々に親しまれてきた。生涯スポーツとしてスキー技術の向上を目指すとともに、マナー、安全に対する知識も身につける。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス（講義概要、目的）をおこなう。 2回 スキーの特性、安全とマナーについて説明する。 3回 雪に慣れる、スキー板の脱着、転倒起立をおこなう。 4回 平地歩行、方向転換、滑降、登降をおこなう。

	<p>5回 直滑降、プルーク、プルークボーゲンをおこなう。</p> <p>6回 斜滑降、横滑り、山まわり、プルークターンをおこなう。</p> <p>7回 シュテムターンをおこなう。</p> <p>8回 パラレルをおこなう。</p> <p>9回 ウエーデルンをおこなう。</p> <p>10回 制限滑降、新雪滑降をおこなう。</p> <p>11回 安全、危機管理について説明する。</p> <p>12回 総合滑</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを見て、講義内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 スキーの楽しみ方について考えておくこと。</p> <p>3回 スキー板や靴のはき方について調べておくこと。</p> <p>4回 基本的な技術について調べておくこと。</p> <p>5回 基本的な技術について調べておくこと。</p> <p>6回 基本的な技術について調べておくこと。</p> <p>7回 基本的な技術について調べておくこと。</p> <p>8回 基本的な技術について調べておくこと。</p> <p>9回 基礎から応用の技術について調べておくこと。</p> <p>10回 さまざまな条件下の技術について調べておくこと。</p> <p>11回 野外スポーツ（山）の安全</p>



年度	2015
授業コード	FB206210
成績評価	調査レポート(20点)／集団討論(20点)／定期試験(60点)
曜日時限	水曜日 5時限
対象クラス	理学部(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB206210 科学技術倫理
担当教員名	中西 俊二
単位数	2
教科書	技術者の倫理入門(第4版)／杉本泰治・高城重厚／丸善出版／9784621080290
アクティブラーニング	
キーワード	公衆優先の原則、技術者の専門性、法と倫理、説明責任、コンプライアンス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「板書をもう少し増やして欲しい」という点に関しては、講義概要を作成して受講生には配布している。しかし、講義概要に記載していない事項等については、これまでより板書を増やしていくつもりである。「スペースシャトルのDVDを数回流されたのが、精神的苦痛であった」という記述に対しては、回数は2回であり、場面がそれぞれ異なるので精神的苦痛を多くの受講生が感じたとは認識していない。おそらく、チャレンジャー号の爆発の瞬間が強く印象に残ったものと思われる。今後は受講生の反応を見ながらDVDを映写したいと考えている。
科目名	科学技術倫理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学技術倫理／中西俊二／(講義概要の冊子であり、授業で配布する)／科学技術と倫理／石田三千雄他／ナカニシヤ出版
授業形態	講義
注意備考	基本的に毎回パワーポイントを15分程度使用する。また、スペースシャトル・チャレンジャー事故については2回、コンプライアンスについては5回、それに関するDVDを各20分程度見て科学技術倫理上の問題点を考え、その対策について自己の意見を簡単にまとめて配布用紙に記載し提出してもらおう。新聞等を読み、日々生起する社会的事象に対して科学技術倫理的問題意識と関心をもって講義に出席すること。集団討論では、積極的に自己の意見を発表すること。
シラバスコード	FB206210
実務経験のある教員	
達成目標	1 技術者倫理、公衆、コンプライアンス、知的財産権などの基本概念について具体的説明ができること。 2 技術者倫理が関係する事件を分析し、問題点の指摘と自己の改善策を提示できること。 3 技術者倫理・コンプライアンスに関わるDVDを見て、集団討論の中で自己の意見を主張できること。
受講者へのコメント	もう少し予習をして出席してもらいたい。また、「集団討論」では、各自が問題意識をもってグループの共通テーマに関してより積極的に発言して欲しい。
連絡先	第一学舎3階研究室

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の過当たり学習時間は、「30分程度」と「全くしなかった」とを合わせると90.9%であった。授業目標の達成度については、「できた」と「だいたいできた」とを合わせると69.1%であった。教員の意欲については、「感じられた」と少し感じられた」とを合わせると89.1%であった。授業満足度については、「満足」と「ほぼ満足」とを合わせると80.0%であった。
英文科目名	Science and Engineering Ethics
関連科目	法学
次回に向けての改善変更予定	「集団討論」について、より発言しやすいように問題点をよく説明しておくよう心掛ける。
講義目的	科学技術は、人間の活動範囲を大幅に拡大し、新しい活動の可能性を増大させたが、一方で、ねつ造・偽造・偽装等の不正行為も生じ、責任の範囲や在り方が拡大・変容してきた。技術者としては、公衆の安全・健康及び福利を最優先しなければならない。国内外の典型的事例を取り上げ、科学技術の時代における状況にふさわしい専門職としての技術者の普遍的道徳的意識の在り方及び倫理ならびに法を考究する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを兼ねて、科学技術倫理とは何かについて問題提起をする。応用倫理学の一つである科学倫理学がなぜ必要なのか、倫理違反の不正行為やモラル上の不一致の事例を取り上げて講義する。事故と安全確保のための要素についても解説する。 2回 技術者と倫理の関係について講義する。技術者倫理の目的およびNSPE綱領の倫理規程について解説する。また、技術者の使命について考えるために、「日本海中部地震」「有珠山・三宅島噴火」「東京・埼玉80万戸停電」等の事例を取り上げることにする。さらに、フェイルセーフ、フー
準備学習	1回 【オリエンテーション】教科書を読み、倫理とは何かを考えておくこと。 2回 【技術者と倫理】教科書を読み、技術者の専門性と倫理について予習しておくこと。 3回 【組織の中の一人の人の役割】教科書を読み、組織員としての技術者の在り方について予習しておくこと。 4回 【モラル上の人間関係】チャレンジャー事故を復習するとともに、教科書でモラルと人間関係について予習しておくこと。 5回 【技術者のアイデンティティ】教科書を読み、JCO 臨界事故について予習しておくこと。 6回 【技術者の資格】教科書を読み、技術

年度	2015
授業コード	FB206220
成績評価	調査レポート(20点)／集団討論(20点)／定期試験(60点)
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	理学部(～14),工学部(～14),総合情報学部(～14),生物地球学部(～14)
見出し	FB206220 科学技術倫理
担当教員名	中西 俊二
単位数	2
教科書	技術者の倫理入門(第4版)／杉本泰治・高城重厚／丸善出版／9784621080290
アクティブラーニング	
キーワード	公衆優先の原則、技術者の専門性、法と倫理、説明責任、コンプライアンス
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「学術的な部分だけでなく倫理的な部分を習得できたのでよかった。対策はどうするのがベストか、先生の意見を聴けたらもっと将来に役立つと思う。」という記述があった。励まされると同時に、講義をする者の意見をより明確に述べるように努力したい、
科目名	科学技術倫理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学技術倫理／中西俊二／(講義概要の冊子であり、授業で配布する)／科学技術と倫理／石田三千雄他／ナカニシヤ出版
授業形態	講義
注意備考	基本的に毎回パワーポイントを15分程度使用する。また、スペースシャトル・チャレンジャー事故については2回、コンプライアンスについては5回、それに関するDVDを各20分程度見て科学技術倫理上の問題点を考え、その対策について自己の意見を簡単にまとめて配布用紙に記載し提出してもらう。新聞等を読み、日々生起する社会的事象に対して科学技術倫理的問題意識と関心をもって講義に出席すること。集団討論では、積極的に自己の意見を発表すること。
シラバスコード	FB206220
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 技術者倫理、公衆、コンプライアンス、知的財産権などの基本概念について具体的説明ができること。</li> <li>2 技術者倫理が関係する事件を分析し、問題点の指摘と自己の改善策を提示できること。</li> <li>3 技術者倫理・コンプライアンスに関わるDVDを見て、集団討論の中で自己の意見を主張できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	科学技術倫理はJABEEの必修科目でもあり、JABEEの申請をするか否かにかかわらず、理系の学生諸君はもっと新聞等の報道・事件に関心を持ち、問題意識をもって講義に臨んでもらいたい。
連絡先	第一学舎3階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間について、「全くしなかった」が54.4%、「30分程度」が27.8%、両者を合わせると82.2%に上る。要するに8割以上の受講生は予習も復習もしていないということである。また、授業満足度については、「満足」が32.9%、「ほぼ満足」が44.3%であった。
英文科目名	Science and Engineering Ethics
関連科目	法学
次回に向けての改善変更予定	エンジニアとしての問題意識と倫理の向上のための具体策をより身近な事件・事故から養成するよう努力する。
講義目的	科学技術は、人間の活動範囲を大幅に拡大し、新しい活動の可能性を増大させたが、一方で、ねつ造・偽造・偽装等の不正行為も生じ、責任の範囲や在り方が拡大・変容してきた。技術者としては、公衆の安全・健康及び福利を最優先しなければならない。国内外の典型的事例を取り上げ、科学技術の時代における状況にふさわしい専門職としての技術者の普遍的道徳的意識の在り方及び倫理ならびに法を考究する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを兼ねて、科学技術倫理とは何かについて問題提起をする。応用倫理学の一つである科学倫理学がなぜ必要なのか、倫理違反の不正行為やモラル上の不一致の事例を取り上げて講義する。事故と安全確保のための要素についても解説する。 2回 技術者と倫理の関係について講義する。技術者倫理の目的および NSPE 綱領の倫理規程について解説する。また、技術者の使命について考えるために、「日本海中部地震」「有珠山・三宅島噴火」「東京・埼玉 80 万戸停電」等の事例を取り上げることとする。さらに、フェイルセーフ、フー
準備学習	1回 【オリエンテーション】教科書を読み、倫理とは何かを考えておくこと。 2回 【技術者と倫理】教科書を読み、技術者の専門性と倫理について予習しておくこと。 3回 【組織の中の一人の人の役割】教科書を読み、組織員としての技術者の在り方について予習しておくこと。 4回 【モラル上の人間関係】チャレンジャー事故を復習するとともに、教科書でモラルと人間関係について予習しておくこと。 5回 【技術者のアイデンティティ】教科書を読み、JCO 臨界事故について予習しておくこと。 6回 【技術者の資格】教科書を読み、技術

年度	2015
授業コード	FB206510
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206510 インターンシップ
担当教員名	安藤 覺*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	私の授業を受けて良かった、と思っただけのような講義を目指したつもりだったので、そのような感想をいただけてうれしく感じている。この授業で得たものを、単なる知識で終わらせることなく、実践で活かしてほしい。
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1年間210円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールやWEBサイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB206510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	常時、授業に参加したのは約 20 名程度と少人数であったが、皆さん熱心に受講してくれたと思う。この授業で得た体験、知識をこれからの就職活動に、また今後の人生に活かしていただきたいと願っている。
連絡先	なし

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>「インターンシップ」という科目を通して、民間企業出身で現役の経営コンサルタントという私の立場と経験をベースに、若い学生に有益な情報を伝えていきたいというのが私の思いであった。</p> <p>ほとんどの学生が、私の授業に満足してくれたのはその私の思いが届いたのだろうと推測する。</p>
英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	私自身が科目「インターンシップ」の講師を1年半経験したので、この経験を基に新しい受講生に対し、効果的で新鮮な情報をお届けしたいと考えている。講義内容自体の大きな変更点はありません。
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価方法について説明する。</li> </ul> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。</li> <li>・企業検索システムの検索方法を理解する。</li> </ul> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</li> </ul> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メーリングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。</p> <p>キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募 (大学に) すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>



年度	2015
授業コード	FB206511
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206511 インターンシップ
担当教員名	田淵 敏彰*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	自由記述や最後の講義にとったアンケートでは、インターンシップ講義及び体験をして良かったとの評価もあり、成果はあったと感じます。 ただ、より広い世界を知らせる為に多少は本論とは違う話になったりした反省はするが、人生経験からの話も必要ではないかと思っています。
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1年間210円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールやWEBサイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB206511
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	授業態度、インターンシップ体験発表などから、明らかな傾向が見られた。 傾向として、2年生>3年生、女子>男子 の順で優れている。 原因としては、他授業のレポート作成などで多忙なこともあると思うが、



	やはり、就職、受講目的などの”意識の差”が大きいと感じます。 2年生から受講する学生は意識も高いし、努力もしています。
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業状況、出欠票の要望内容などから見て、妥当な結果と思います。
英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	上記コメントも踏まえ、就職活動及びインターンシップに対する意識向上が課題であり、授業内容も改善が必要です。 また、学生とのコミュニケーションを密にして、要望も取り入れてより活性化した講義内容への努力を行っていきます。
講義目的	インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。 講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。 対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。 2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。 3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。 4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。 5
準備学習	1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。 2回 メーリングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。 3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。 4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募 (大学に) すること。 5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。 6回 エントリーシートを提出すること。 7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。 8回 インターンシップ実



年度	2015
授業コード	FB206512
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206512 インターンシップ
担当教員名	竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	「プレゼンテーションが身につく授業だと思う」 このコメントの内容こそが、この講義の主目的であり、そう理解して取り組んだ学生の声だと思う。
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1年間210円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールやWEBサイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB206512
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	インターンシップは、教室で学ぶことが実社会でどう活用されているかを学生自身が知って、学生の学習意欲を高めようという目的で、15年余りに本学には導入されたと理解している。現在は、就職活動を実際にして苦労するであろうことを、インターンシップという形で事前に体験することが、単位としても認める、

	<p>この講義の第1の目的になっていると思う。</p> <p>従って、現行の講義の主たる目的は、まず(1)自己分析する能力、(2)自分を文章で発信する能力、(3)自分を言葉で発信する能力を鍛えることにある。これらの目的をある程度達成するため</p>
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【B】の「この授業におけるあなたの成長」が理解・興味・関心・技能技術合わせて100.0%（これだけ複数回答含む）、【C】の6)「教員の意欲」について「感じられた」「少し感じられた」が87.5%、7)「授業の満足」が「満足」「ほぼ満足」が81.3%であるのに対して、【C】の5)「授業目標達成」について「できた」「だいたいできた」が75.0%とやや低い。</p> <p>このギャップは、【A】の2)の「週当たり学習時間」が「30分程度」の学生が37.5%、「全くしなかった」が31.3%で、合わせて68.8%の学生が週当</p>
英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	29年度からは、クォーター制に合わせた内容に変更するようである。
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価方法について説明する。</li> </ul> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人のIDとパスワードを取得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・取得した個人のIDとパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。</li> <li>・企業検索システムの検索方法を理解する。</li> </ul> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・就職ガイダンスDVDからエントリーシートの記載方法を紹介する。</li> </ul> <p>4回 面接の受け方(DVDによる説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。</p> <p>キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p>

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FB206520
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206520 インターンシップ
担当教員名	齊藤 尚志*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1年間210円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールやWEBサイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB206520
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB206521
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206521 インターンシップ
担当教員名	竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	当該クラスのアンケートには、自由記述のコメントはなかった。担当している別クラスの方に「プレゼンテーションが身につく授業だと思う」という記載があった。このコメントの内容こそが、この講義の主目的であり、そう理解して取り組んだ学生の声だと思う。
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1年間210円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールやWEBサイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB206521
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	インターンシップは、教室で学ぶことが実社会でどう活用されているかを学生自身が知って、学生の学習意欲を高めようという目的で、15年余りに本学には導入されたと理解している。現在は、就職活動を実際にして苦労するであろうこと



	<p>を、インターンシップという形で事前に体験することが、単位としても認める、この講義の第1の目的になっていると思う。</p> <p>従って、現行の講義の主たる目的は、まず(1)自己分析する能力、(2)自分を文章で発信する能力、(3)自分を言葉で発信する能力を鍛えることにある。これらの目的をある程度達成するため</p>
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【B】の「この授業におけるあなたの成長」が理解・興味・関心・技能技術合わせて87.6%（これだけ複数回答含む）、【C】の6)「教員の意欲」について「感じられた」「少し感じられた」が93.8%、7)「授業の満足」が「満足」「ほぼ満足」が81.3%であるのに対して、【C】の5)「授業目標達成」について「できた」「だいたいできた」が68.8%とやや低い。</p> <p>このギャップは、【A】の2)の「週当たり学習時間」が「30分程度」の学生が37.5%、「全くしなかった」が43.8%で、合わせて81.3%の学生が過当た</p>
英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	29年度からは、クォーター制に合わせた内容に変更するようである。
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価方法について説明する。</li> </ul> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人のIDとパスワードを取得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・取得した個人のIDとパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。</li> <li>・企業検索システムの検索方法を理解する。</li> </ul> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・就職ガイダンスDVDからエントリーシートの記載方法を紹介する。</li> </ul> <p>4回 面接の受け方(DVDによる説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メーリングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。</p> <p>キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行ってお</p>

	<p>くこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FB206522
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206522 インターンシップ
担当教員名	松田 周司*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1年間210円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールやWEBサイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB206522
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メーリングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB206530
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206530 インターンシップ
担当教員名	安藤 覺*、齊藤 尚志*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1年間210円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールやWEBサイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB206530
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メーリングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB206540
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB206540 インターンシップ
担当教員名	安藤 覺*、齊藤 尚志*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1年間210円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールやWEBサイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB206540
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メーリングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>



年度	2015
授業コード	FB2065A0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065A0 インターンシップ
担当教員名	安藤 覺*、竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065A0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メーリングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065B0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065B0 インターンシップ
担当教員名	松田 周司*、安藤 覺*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065B0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065C0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065C0 インターンシップ
担当教員名	齊藤 尚志*、田淵 敏彰*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1年間210円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールやWEBサイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065C0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メーリングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065D0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065D0 インターンシップ
担当教員名	田淵 敏彰*、竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065D0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>



年度	2015
授業コード	FB2065E0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065E0 インターンシップ
担当教員名	松田 周司*、田淵 敏彰*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1年間210円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールやWEBサイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065E0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メーリングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065F0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065F0 インターンシップ
担当教員名	齊藤 尚志*、田淵 敏彰*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1年間210円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールやWEBサイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065F0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065G0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065G0 インターンシップ
担当教員名	安藤 覺*、竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065G0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065H0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065H0 インターンシップ
担当教員名	田淵 敏彰*、竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065H0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>



年度	2015
授業コード	FB2065I0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065I0 インターンシップ
担当教員名	松田 周司*、安藤 覺*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065I0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メーリングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065J0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065J0 インターンシップ
担当教員名	松田 周司*、田淵 敏彰*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065J0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065K0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065K0 インターンシップ
担当教員名	齊藤 尚志*、竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065K0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065L0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065L0 インターンシップ
担当教員名	竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065L0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メーリングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>



年度	2015
授業コード	FB2065M0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065M0 インターンシップ
担当教員名	松田 周司*、竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065M0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065N0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065N0 インターンシップ
担当教員名	齊藤 尚志*、竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065N0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065P0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065P0 インターンシップ
担当教員名	竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065P0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>

年度	2015
授業コード	FB2065Q0
成績評価	企業体験（企業レポート含む）（50%）、体験発表（プレゼン内容、プレゼン技術等）（50%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限、木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,工学部,総合情報学部,生物地球学部
見出し	FB2065Q0 インターンシップ
担当教員名	松田 周司*、竹田 邦雄*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 インターンシップ・キャンパスウェブのサイトを利用する。 <a href="http://www.campusweb.or.jp/internship/web/">http://www.campusweb.or.jp/internship/web/</a>
アクティブラーニング	
キーワード	インターンシップ、企業研修
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	インターンシップ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キャリアセンターホームページ <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a>
授業形態	実験実習
注意備考	賠償保険：インターンシップ前に、学生課で「学研災付帯賠償責任保険」（1 年間 210 円）へ必ず加入すること。 履修登録：制限外科目（前期の履修登録を必ず確認すること） 実施場所：学内・学外など、様々な形で講義・講習・実習が行われるので、注意すること。 実施期間：不定期かつ随時実施するので、電子メールや WEB サイトの環境を準備すること。
シラバスコード	FB2065Q0
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターンシップ参加の心構えを身につけること。</li> <li>・ インターンシップを通して実社会の現状を把握すること。</li> <li>・ インターンシップ終了後、自らの経験をまとめるとともに、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 社会に貢献できる人材となること。（建学の理念）</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Internship
関連科目	文章表現法Ⅰ、文章表現法Ⅱ、プレゼンテーションⅠ、プレゼンテーションⅡ、 教養演習、企業と人間、キャリア形成講座、企業情報特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>インターンシップとは、実社会の企業等において、学生が将来の職業・キャリア選択に関連した就業体験をすることによって、社会や企業の実情を知り、学生が自らの職業適性や将来設計を考えるとともに、大学における学習教育目標の達成を向上・促進する学習制度です。</p> <p>講義内容：年間スケジュールの目安を例示したもので、受入企業と学生の状況によって異なります。</p> <p>対象学生：企業受入がマッチングし、その実習を修了した学生のみ、単位申請できます。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ・インターンシップの流れについて概要説明をする。 ・評価方法について説明する。</p> <p>2回 ・Internship Campusweb にログインして個人の ID とパスワードを取得する。 ・取得した個人の ID とパスワードでログインし自己プロフィールを記載する。 ・企業検索システムの検索方法を理解する。</p> <p>3回 ・自己プロフィール 企業応募資料を完成し大学に応募資料を送付する。 ・就職ガイダンス DVD からエントリーシートの記載方法を紹介する。</p> <p>4回 面接の受け方 (DVD による説明)、学内面接について説明する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 インターンシップの意義等を事前に確認しておくこと。</p> <p>2回 メールングリストに登録するメールアドレスを連絡すること。 キャリアセンター資料を読んで自己PRを作成しておくこと。</p> <p>3回 インターンシップを体験したい企業候補を2社決め、企業研究を行っておくこと。</p> <p>4回 自己プロフィールを完成させ応募企業を決め応募（大学に）すること。</p> <p>5回 面接で指摘された項目の修正しておくこと。</p> <p>6回 エントリーシートを提出すること。</p> <p>7回 インターンシップの流れについて、事前に確認しておくこと。</p> <p>8回 インターンシップ実</p>



年度	2015
授業コード	FB208111
成績評価	レポートの内容(70%)、発表会の内容(30%)によって評価する。発表会の評価には、受講生相互の評価も加味する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(08~12),工学部(08~12),総合情報学部(08~12),生物地球学部(08~12)
見出し	FB208111 科学・工作ボランティア入門
担当教員名	高原 周一、米田 稔、山口 一裕、滝澤 昇、クルモフ バレリー、小野 忠良、吉村
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	楽しい実験・工作、科学・工作教室、科学ボランティア活動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学・工作ボランティア入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ものづくりハンドブック 1~7」 たのしい授業編集委員会/編・仮説社 他 授業中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	1) 本講義は基本的に木曜日 9・10 時限目に行われるが、一部は土曜日に行う予定であるので注意すること。 2) 受講者が多数の場合は受講制限することがあるので、ガイダンス (=初回の講義) には必ず出席すること。 3) ガイダンスおよびその後の開講日時の情報は、教務の掲示板および科学ボランティアセンターのホームページ ( <a href="http://ridai-svc.org/">http://ridai-svc.org/</a> ) に掲載される。 4) 発表会の材料費は受講生の自己負担とする。 5) 本講義は科学ボランティアリーダー資格認定の必修の講義である。科学ボランティアリーダー
シラバスコード	FB208111
実務経験のある教員	
達成目標	1. 科学ボランティア活動の意義と楽しさを理解し、これに積極的に参加する意欲をもつ。 2. 科学ボランティア活動を行う上で最低限必要となる知識・能力を身につける。 3. 科学・技術全般に関心をもつ。 4. 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワークとリーダーシップ、コミュニケーション力などを身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	理学部化学科 高原周一 (13号館3階、e-mail: takahara[アットマーク]chem.ous.ac.jp TEL: 086-256-9607)

	<p>もしくは科学ボランティアセンター  (16号館1階、e-mail: svc[アットマーク]office.ous.ac.jp  TEL: 086-256-9570)</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Volunteer Activitiy for Science and Technology
関連科目	科学ボランティア実践指導 I・II (B3群)、科学ボランティア活動 (B3群)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>近年、市民と青少年の科学・技術への関心・理解を深めるために、全国各地で科学イベントが開催されるようになった。本講義は、このような活動を推進する人材である「科学ボランティアリーダー」の養成を目指し、地域で活躍するために必要な資質・能力の基礎を培うことを目的とする。</p> <p>まず、教員による講習を行った後、グループごとに自分たちで選んだ楽しい実験・工作を準備し、学園内公開の発表会で発表する。これらを通じて、受講生自身が科学・技術をおおいに楽しみながら、科学・技術に対する関心を深め、科学ボランティア活動を行うための基礎</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ※ 第1回と第2回は土曜日に連続して行う。  ガイダンス (講義内容と進め方の説明)  理科離れの現状、科学ボランティア活動の意義について説明するとともに、地域で行われている活動を紹介する。また、科学ボランティアリーダー資格認定制度を説明する。本講義の過去の受講生などが準備した楽しい科学実験を体験する。</p> <p>3回 発表会準備 (1)  発表会の進行について説明する。  班分けを行い、班内で自己紹介を行う。  発表内容について検討する。</p> <p>4回 科学ボランティアセンターコーディネーターによる講習 (1)  講師： 武田 芳紀</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>3回 本やインターネットで発表会に使えるような実験内容を調べること。</p> <p>4回 本やインターネットで発表会に使えるような実験内容を調べること。</p> <p>5回 発表会の内容についての各人の提案をレポートにまとめること。</p> <p>6回 実験に必要な器具を調達すること。</p> <p>7回 科学・技術に関する本を読んで読書感想文を書くこと。</p> <p>8回 発表会での実験内容に関連すること (原理・類似の実験など) を調べること。</p> <p>9回 各人が分担した作業 (物品の確保、シナリオの作成など) を行うこと。</p> <p>10回 企画書を作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FB208121
成績評価	レポートの内容(70%)、発表会の内容(30%)によって評価する。発表会の評価には、受講生相互の評価も加味する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(08~12),工学部(08~12),総合情報学部(08~12),生物地球学部(08~12)
見出し	FB208121 科学・工作ボランティア入門
担当教員名	高原 周一、米田 稔、山口 一裕、滝澤 昇、クルモフ バレリー、小野 忠良、吉村
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	楽しい実験・工作、科学・工作教室、科学ボランティア活動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学・工作ボランティア入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ものづくりハンドブック 1~7」 たのしい授業編集委員会/編・仮説社 他 授業中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	1) 本講義は基本的に土曜日に行う予定である。 2) 受講者が多数の場合は受講制限することがあるので、ガイダンス(=初回の講義)には必ず出席すること。 3) ガイダンスおよびその後の開講日時の情報は、教務の掲示板および科学ボランティアセンターのホームページ( <a href="http://ridai-svc.org/">http://ridai-svc.org/</a> )に掲載される。 4) 発表会の材料費は受講生の自己負担とする。 5) 本講義は科学ボランティアリーダー資格認定の必修の講義である。科学ボランティアリーダー資格認定制度については、科学ボランティアセンターのホー
シラバスコード	FB208121
実務経験のある教員	
達成目標	1. 科学ボランティア活動の意義と楽しさを理解し、これに積極的に参加する意欲をもつ。 2. 科学ボランティア活動を行う上で最低限必要となる知識・能力を身につける。 3. 科学・技術全般に関心をもつ。 4. 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワークとリーダーシップ、コミュニケーション力などを身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	理学部化学科 高原周一 (13号館3階、e-mail: takahara[アットマーク]chem.ous.ac.jp TEL: 086-256-9607) もしくは科学ボランティアセンター

	(16号館1階、e-mail: svc[アットマーク]office.ous.ac.jp TEL: 086-256-9570)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Volunteer Activitiy for Science and Technology
関連科目	科学ボランティア実践指導 I・II (B3群)、科学ボランティア活動 (B3群)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、市民と青少年の科学・技術への関心・理解を深めるために、全国各地で科学イベントが開催されるようになった。本講義は、このような活動を推進する人材である「科学ボランティアリーダー」の養成を目指し、地域で活躍するために必要な資質・能力の基礎を培うことを目的とする。 まず、教員による講習を行った後、グループごとに自分たちで選んだ楽しい実験・工作を準備し、学園内公開の発表会で発表する。これらを通じて、受講生自身が科学・技術をおおいに楽しみながら、科学・技術に対する関心を深め、科学ボランティア活動を行うための基礎
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ※ 第1回と第2回は土曜日に連続して行う。 ガイダンス (講義内容と進め方の説明) 理科離れの現状、科学ボランティア活動の意義について説明するとともに、地域で行われている活動を紹介する。また、科学ボランティアリーダー資格認定制度を説明する。本講義の過去の受講生などが準備した楽しい科学実験を体験する。 3回 科学ボランティアセンターコーディネーターによる講習 (1) 講師： 武田 芳紀 先生 演題： 「光と色の実験」 内容： 光の三原色と色の三原色について実験を交えて比較・考察する。また、分光器を用いて様
準備学習	1回 シラバスを読んでおくこと。 3回 本やインターネットで発表会に使えるような実験内容を調べること。 5回 発表会の内容についての各人の提案をレポートにまとめること。 7回 実験に必要な器具を調達すること。 発表会での実験内容に関連すること (原理・類似の実験など) を調べること。 科学・技術に関する本を読んで読書感想文を書くこと。 9回 各人が分担した作業 (物品の確保、シナリオの作成など) を行うこと。 11回 各人が分担した作業 (物品の確保、シナリオの作成など) を行うこと。 企画書・発表会配布資料を作成する

年度	2015
授業コード	FB208210
成績評価	・毎回のレポート 60%・課題ワークへの取り組み姿勢 20%・最終レポート 20%
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部,生物地球学部
見出し	FB208210 キャリア形成講座
担当教員名	飯田 哲司*、桑田 朋美*
単位数	2
教科書	毎回プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	社会人基礎力、コミュニケーション力、課題解決力、自己表現力、自己分析・自己理解、偶発的行動論、セルフコントロール、企画発想、アサーティブ、ゆとり世代
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	キャリア形成講座
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB208210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コミュニケーション力、課題解決力、自己表現等のレベルアップを、ペアワークおよび 演習を通じて実現する</li> <li>・自己分析と自己理解について、個働と協働の両視点から実施し、答え・課題等をつかむ</li> <li>・発想～会議～プレゼン～検証の過程から、実社会での企画展開を体験し、自分の個性・特徴・強み・弱みを知る</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Career Design
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会で必要とされる力（コミュニケーション力・課題解決力・チーム力・自己表現力）を実践的な演習を通じて習得する</li> <li>・実践的ワークを通じて、主張力・傾聴力・展開力を徹底強化する</li> <li>・就活対策のみならず、社会人となった以降に役立つ生涯キャリア形成の意識と</li> </ul>

	実践力に ついて学ぶ
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【オリエンテーション】 キャリア形成とは何か、実社会で求められる社会人基礎力とは何かを確認し、その習得を目的とした講義を開始する。</p> <p>2回 【自分を知る】 自己分析・自己診断チェックと体験型交流ワークを通じて、自己認識を深めるとともに自分の高め方・活かし方について理解する。</p> <p>3回 【コミュニケーションの強化①】 現代社会におけるコミュニケーションの意味・目的を知り、「話すこと」の基本と応用技術を体験ワークにより理解・習得する。</p> <p>4回 【コミュニケーションの強化②】 コミュニケーション能力のさらなる向上</p>
準備学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体験型ワーク（ペアワーク、グループワーク）を軸とした講義につき、積極的な交流と 参画の姿勢・意識で臨むこと</li> <li>・能力向上について、ステップアップ方式（連続的な積み上げ方式）で実施するため、毎 回を欠席・遅刻せず参加のこと</li> <li>・実社会の実践的な課題・テーマを取り上げる内容であり、平素よりニュースをチェック する等、社会情勢にも関心を持つこと</li> </ul>

年度	2015
授業コード	FB208220
成績評価	・毎回のレポート 60%・課題ワークへの取り組み姿勢 20%・最終レポート 20%
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	工学部,総合情報学部
見出し	FB208220 キャリア形成講座
担当教員名	飯田 哲司*、桑田 朋美*
単位数	2
教科書	毎回プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	社会人基礎力、コミュニケーション力、課題解決力、自己表現力、自己分析・自己理解、偶発的行動論、セルフコントロール、企画発想、アサーティブ、ゆとり世代
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	キャリア形成講座
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB208220
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コミュニケーション力、課題解決力、自己表現等のレベルアップを、ペアワークおよび 演習を通じて実現する</li> <li>・自己分析と自己理解について、個働と協働の両視点から実施し、答え・課題等をつかむ</li> <li>・発想～会議～プレゼン～検証の過程から、実社会での企画展開を体験し、自分の個性・特徴・強み・弱みを知る</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Career Design
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会で必要とされる力（コミュニケーション力・課題解決力・チーム力・自己表現力）を実践的な演習を通じて習得する</li> <li>・実践的ワークを通じて、主張力・傾聴力・展開力を徹底強化する</li> <li>・就活対策のみならず、社会人となった以降に役立つ生涯キャリア形成の意識と</li> </ul>

	実践力に ついて学ぶ
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【オリエンテーション】 キャリア形成とは何か、実社会で求められる社会人基礎力とは何かを確認し、その習得を目的とした講義を開始する。</p> <p>2回 【自分を知る】 自己分析・自己診断チェックと体験型交流ワークを通じて、自己認識を深めるとともに自分の高め方・活かし方について理解する。</p> <p>3回 【コミュニケーションの強化①】 現代社会におけるコミュニケーションの意味・目的を知り、「話すこと」の基本と応用技術を体験ワークにより理解・習得する。</p> <p>4回 【コミュニケーションの強化②】 コミュニケーション能力のさらなる向上</p>
準備学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体験型ワーク（ペアワーク、グループワーク）を軸とした講義につき、積極的な交流と 参画の姿勢・意識で臨むこと</li> <li>・能力向上について、ステップアップ方式（連続的な積み上げ方式）で実施するため、毎 回を欠席・遅刻せず参加のこと</li> <li>・実社会の実践的な課題・テーマを取り上げる内容であり、平素よりニュースをチェック する等、社会情勢にも関心を持つこと</li> </ul>



年度	2015
授業コード	FB208411
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	理学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FB208411 企業と人間 I
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業と人間 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB208411
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industry and Humans I
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。 2 回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。

	<p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB208421
成績評価	定期テスト（80％）課題提出（20％）
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FB208421 企業と人間 I
担当教員名	榎原 宥*
単位数	2
教科書	使用しない。講義中にレジメを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	石の上にも三年、組織、キャリア・アンカー、マーケティング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業と人間 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要あれば、講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	マーケティングの SWQT 分析演習では、グループ活動を予定しているので、チームワークの成果を最大にするために、特にこのマーケティング講義期間には、受講者の全員出席を強く希望します。
シラバスコード	FB208421
実務経験のある教員	
達成目標	自分達が今置かれている就職状況を理解し、組織の中で発揮出来る自分の強さを見出し、何処に出しても恥ずかしくない自分（能力）を見つけ出すこと。マーケティングの基礎知識を身に付けること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industry and Humans I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	アベノミクスの打ち出す三本の矢は、企業を取り巻く環境を刻々としかもスピードをもって変化させ続けています。また、大学新卒者就職状況はアベノミクス効果か、好転の兆しを見せています。しかしながら、中国経済の先行き、原油価格問題、ウクライナ領土問題やギリシャ財政再建問題の再発懸念等がくすぶり、世界経済の先行きはまだ予断を許さない状況です。このような変化の大きい時期だからこそ、この講義では、働くことの意義や、就職戦線を勝ち抜く個々人の強さを見つける作業をし、更に、組織の中で個々人を生かす手段としてのマーケティ

	ングの
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 働くことの意義、企業経験紹介、就職戦線の現状を説明する。</p> <p>2回 組織と個人（1） — 求められる人材について解説する。</p> <p>3回 組織と個人（2） — スペシャリストかジェネラリストか。野球とサッカーのゲームを比較しながら、各々が必要とする能力を解説する。</p> <p>4回 組織と個人（3） — SPI、キャリア・アンカーについて解説する。</p> <p>5回 マーケティング（1） — 組織の中で個人を輝かすものとしてのマーケティングとは何か、またその重要性について解説する。</p> <p>6回 組織と個人（4） — 会社の種類、組織に身を置</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、授業内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 大学新卒者の採用に当り、企業が重視する採用基準は何か、を考えておくこと。</p> <p>3回 君は何が得意で、何が不得意か、を考えておくこと。</p> <p>4回 将来、どのような職種で働きたいか、イメージしておくこと。</p> <p>5回 「マーケティング」という言葉から何をイメージするか、を考えておくこと。</p> <p>6回 君達の関係者（親兄弟等）の勤務先の組織を聞いておくこと。</p> <p>7回 第6回の講義内容の復習をしておくこと。</p> <p>8回 第5回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 SWOTとはある英語</p>

年度	2015
授業コード	FB208431
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FB208431 企業と人間 I
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業と人間 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB208431
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industry and Humans I
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。 2 回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。

	<p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB208441
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FB208441 企業と人間 I
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業と人間 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB208441
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industry and Humans I
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。 2 回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。

	<p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>



年度	2015
授業コード	FB208451
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学部(～10),総合情報学部(～10)
見出し	FB208451 企業と人間 I
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業と人間 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB208451
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industry and Humans I
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。 2 回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。

	<p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB208461
成績評価	定期テスト（80％）課題提出（20％）
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学部(～10),総合情報学部(～10)
見出し	FB208461 企業と人間 I
担当教員名	榎原 宥*
単位数	2
教科書	使用しない。講義中にレジメを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	石の上にも三年、組織、キャリア・アンカー、マーケティング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業と人間 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要あれば、講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	マーケティングの SWQT 分析演習では、グループ活動を予定しているので、チームワークの成果を最大にするために、特にこのマーケティング講義期間には、受講者の全員出席を強く希望します。
シラバスコード	FB208461
実務経験のある教員	
達成目標	自分達が今置かれている就職状況を理解し、組織の中で発揮出来る自分の強さを見出し、何処に出しても恥ずかしくない自分（能力）を見つけ出すこと。マーケティングの基礎知識を身に付けること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industry and Humans I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	アベノミクスの打ち出す三本の矢は、企業を取り巻く環境を刻々としかもスピードをもって変化させ続けています。また、大学新卒者就職状況はアベノミクス効果か、好転の兆しを見せています。しかしながら、中国経済の先行き、原油価格問題、ウクライナ領土問題やギリシャ財政再建問題の再発懸念等がくすぶり、世界経済の先行きはまだ予断を許さない状況です。このような変化の大きい時期だからこそ、この講義では、働くことの意義や、就職戦線を勝ち抜く個々人の強さを見つける作業をし、更に、組織の中で個々人を生かす手段としてのマーケティ

	ングの
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 働くことの意義、企業経験紹介、就職戦線の現状を説明する。</p> <p>2回 組織と個人（1） — 求められる人材について解説する。</p> <p>3回 組織と個人（2） — スペシャリストかジェネラリストか。野球とサッカーのゲームを比較しながら、各々が必要とする能力を解説する。</p> <p>4回 組織と個人（3） — SPI、キャリア・アンカーについて解説する。</p> <p>5回 マーケティング（1） — 組織の中で個人を輝かすものとしてのマーケティングとは何か、またその重要性について解説する。</p> <p>6回 組織と個人（4） — 会社の種類、組織に身を置</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、授業内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 大学新卒者の採用に当り、企業が重視する採用基準は何か、を考えておくこと。</p> <p>3回 君は何が得意で、何が不得意か、を考えておくこと。</p> <p>4回 将来、どのような職種で働きたいか、イメージしておくこと。</p> <p>5回 「マーケティング」という言葉から何をイメージするか、を考えておくこと。</p> <p>6回 君達の関係者（親兄弟等）の勤務先の組織を聞いておくこと。</p> <p>7回 第6回の講義内容の復習をしておくこと。</p> <p>8回 第5回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 SWOTとはある英語</p>

年度	2015
授業コード	FB208471
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	工学部(～10),総合情報学部(～10)
見出し	FB208471 企業と人間 I
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業と人間 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB208471
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industry and Humans I
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。 2 回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。

	<p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB208481
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学部(～10),総合情報学部(～10)
見出し	FB208481 企業と人間 I
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業と人間 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB208481
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industry and Humans I
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。 2 回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。

	<p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>



年度	2015
授業コード	FB208491
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	工学部(～10),総合情報学部(～10)
見出し	FB208491 企業と人間 I
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業と人間 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB208491
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industry and Humans I
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。 2 回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。

	<p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB2084A1
成績評価	定期テスト（80％）課題提出（20％）
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～10),機械システム工学科(～10),電気電子システム学科(～10),情報工学科(～10),知能機械工学科(～10),生体医工学科(～10),工学プロジェクトコース(～10),情報科学科(～10),生物地球システム学科(～10),社会情報学科(～10),建築学科(～10)
見出し	FB2084A1 企業と人間 I
担当教員名	榎原 宥*
単位数	2
教科書	使用しない。講義中にレジメを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	石の上にも三年、組織、キャリア・アンカー、マーケティング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業と人間 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要あれば、講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	マーケティングの SWQT 分析演習では、グループ活動を予定しているので、チームワークの成果を最大にするために、特にこのマーケティング講義期間には、受講者の全員出席を強く希望します。
シラバスコード	FB2084A1
実務経験のある教員	
達成目標	自分達が今置かれている就職状況を理解し、組織の中で発揮出来る自分の強さを見出し、何処に出しても恥ずかしくない自分（能力）を見つけ出すこと。マーケティングの基礎知識を身に付けること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industry and Humans I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	アベノミクスの打ち出す三本の矢は、企業を取り巻く環境を刻々としかもスピードをもって変化させ続けています。また、大学新卒者就職状況はアベノミクス効果か、好転の兆しを見せています。しかしながら、中国経済の先行き、原油価格問題、ウクライナ領土問題やギリシャ財政再建問題の再発懸念等がくすぶり、世

	<p>界経済の先行きはまだ予断を許さない状況です。このような変化の大きい時期だからこそ、この講義では、働くことの意義や、就職戦線を勝ち抜く個々人の強さを見つける作業をし、更に、組織の中で個々人を生かす手段としてのマーケティングの</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 働くことの意義、企業経験紹介、就職戦線の現状を説明する。</p> <p>2回 組織と個人（1） — 求められる人材について解説する。</p> <p>3回 組織と個人（2） — スペシャリストかジェネラリストか。野球とサッカーのゲームを比較しながら、各々が必要とする能力を解説する。</p> <p>4回 組織と個人（3） — SPI、キャリア・アンカーについて解説する。</p> <p>5回 マーケティング（1） — 組織の中で個人を輝かすものとしてのマーケティングとは何か、またその重要性について解説する。</p> <p>6回 組織と個人（4） — 会社の種類、組織に身を置</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、授業内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 大学新卒者の採用に当り、企業が重視する採用基準は何か、を考えておくこと。</p> <p>3回 君は何が得意で、何が不得意か、を考えておくこと。</p> <p>4回 将来、どのような職種で働きたいか、イメージしておくこと。</p> <p>5回 「マーケティング」という言葉から何をイメージするか、を考えておくこと。</p> <p>6回 君達の関係者（親兄弟等）の勤務先の組織を聞いておくこと。</p> <p>7回 第6回の講義内容の復習をしておくこと。</p> <p>8回 第5回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 SWOTとはある英語</p>

年度	2015
授業コード	FB2084B1
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学部(～10),総合情報学部(～10)
見出し	FB2084B1 企業と人間 I
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業と人間 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB2084B1
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industry and Humans I
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。 2 回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。

	<p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB208510
成績評価	定期試験による評価はしません。毎回の課題への取り組み方（30%）及びビジネススキル（読解力・情報分析力・問題発見能力・工夫力・論理的思考力など）の習得レベル（70%）の両面を、15回の講義を通じて総合的に評価します。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	理学部(～10),工学部(～10),総合情報学部(～10)
見出し	FB208510 企業と人間Ⅱ
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて 指示します。
アクティブラーニング	
キーワード	自主性・自立
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特にありません。
科目名	企業と人間Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて 資料を配布します。
授業形態	講義
注意備考	少人数制・参加型の講義のため、受講希望者多数の場合は止むを得ず選抜します。
シラバスコード	FB208510
実務経験のある教員	
達成目標	自分の潜在能力や可能性に気づき自信をもつようになること。 失敗を恐れなくなるようになること。 物怖じせずに、物事にぶつかっていくこと強さを持つこと。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございます。 諸君の熱心さが 私を支えてくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。 たくさんの感想をありがとうございました。
英文科目名	Industry and Humans II
関連科目	田邊麻里子講師の「企業と人間」を事前に履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	ひとことと言えば『ビジネスセンス養成講座』です。 「工夫力」「問題発見能力」「分析力」「プレゼンテーション力」「リーダーシップ」などを実践的総合的に学びます。 毎回与えられた課題やケーススタディについて、各自が考え発表することによって就職時に不可欠な自己PR力や論理的に考える力を強化します。受講者各自が課題やケーススタディに取り組み自分で考えることが求められます。少人数制の

	ため、受講希望者が多数の場合は選抜します。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の最終目的、概要、達成レベル、講義の進め方、講義中の注意点及び学生に期待する事柄について説明する。</p> <p>2回 考える力をつける ① 講師の求める着地点に基づき 自分なりの計画を立てる。</p> <p>3回 考える力をつける ②</p> <p>4回 考える力をつける ③</p> <p>5回 考える力をつける ④</p> <p>6回 考える力をつける ⑤</p> <p>7回 企業研究 ① 企業のケーススタディを通して、仕事の仕方、考え方、生き様、リーダーシップとは何かを考える。</p> <p>8回 企業研究 ② 企業のケーススタディを通して、仕事の仕方、考え方、生き様、リーダーシップ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 課題図書に目を通すこと。</p> <p>3回 課題図書、関連経済記事に目を通すこと。</p> <p>4回 課題図書、関連経済記事に目を通すこと。</p> <p>5回 課題図書、関連経済記事に目を通すこと。</p> <p>6回 課題図書、関連経済記事に目を通すこと。</p> <p>7回 関連経済新聞に目を通しておくこと。</p> <p>8回 関連経済新聞に目を通しておくこと。</p> <p>9回 関連経済新聞に目を通しておくこと。</p> <p>10回 関連経済新聞に目を通しておくこと。</p> <p>11回 関連経済新聞に目を</p>



年度	2015
授業コード	FB208610
成績評価	課題（60％）定期試験（40％） 受講マナーを守り、課題をすべて提出することが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	理学部(09～),工学部(09～),総合情報学部(09～),生物地球学部(09～)
見出し	FB208610 ボランティア論
担当教員名	世良 利和*
単位数	2
教科書	ボランティアへの視点/世良利和著/蜻文庫/9784904789087
アクティブラーニング	
キーワード	ボランティア NPO 社会貢献 社会福祉 企業の責任
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ボランティア論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	1.受講希望者はテキストを購入した上で、必ず初回の講義に出席すること。 2.ボランティア経験の有無は問わない。 3.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切り、かばん等に片付けること。 4.受講マナーが守れない場合や指示に従わない場合は「評価不能」とする。
シラバスコード	FB208610
実務経験のある教員	
達成目標	ボランティア活動の可能性と問題点を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Volunteer
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ボランティアを多角的な視点から分析し、その背景・歴史・現状について考える。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の進め方とテキスト、テーマの背景について説明する。 2 回 ボランティアのイメージについて考察する。 3 回 ボランティアのきっかけと実例を検証する。 4 回 ボランティアの特徴を分析する。

	<p>5回 ボランティアの可能性について考察する。</p> <p>6回 第2回から第5回までのまとめを行い、提出課題を配布する。</p> <p>7回 ボランティアの発生と歴史について検証する。</p> <p>8回 近代社会の成立とボランティアの関係を考察する。</p> <p>9回 現代社会の矛盾とボランティアの関係を考察する。</p> <p>10回 第7回から第9回までのまとめを行い、提</p>
準備学習	<p>1回 予習：テキストを購入し、シラバスに目を通しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：ボランティアの体験やイメージをまとめておくこと。 復習：ボランティアについての多様な視点を確認すること。</p> <p>3回 予習：ボランティアのきっかけについて考えておくこと。 復習：ボランティアの実例をまとめること。</p> <p>4回 予習：ボランティアの特徴について考えておくこと。 復習：ボランティアの定義をまとめること。</p> <p>5回 予習：ボランティアの可能性について考えておくこと。 復習：ボランティアが果たす役割をま</p>

年度	2015
授業コード	FB208620
成績評価	課題（60％）定期試験（40％） 受講マナーを守り、課題をすべて提出することが定期試験の受験資格となる。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部(09～),工学部(09～),総合情報学部(09～),生物地球学部(09～)
見出し	FB208620 ボランティア論
担当教員名	世良 利和*
単位数	2
教科書	ボランティアへの視点/世良利和著/蜻文庫/9784904789087
アクティブラーニング	
キーワード	ボランティア NPO 社会貢献 社会福祉 企業の責任
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ボランティア論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	1.受講希望者はテキストを購入した上で、必ず初回の講義に出席すること。 2.ボランティア経験の有無は問わない。 3.講義中の飲食や無断入退室は禁じる。講義中は通信器機の電源を切り、かばん等に片付けること。 4.受講マナーが守れない場合や指示に従わない場合は「評価不能」とする。
シラバスコード	FB208620
実務経験のある教員	
達成目標	ボランティア活動の可能性と問題点を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Volunteer
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ボランティアを多角的な視点から分析し、その背景・歴史・現状について考える。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の進め方とテキスト、テーマの背景について説明する。 2 回 ボランティアのイメージについて考察する。 3 回 ボランティアのきっかけと実例を検証する。 4 回 ボランティアの特徴を分析する。

	<p>5回 ボランティアの可能性について考察する。</p> <p>6回 第2回から第5回までのまとめを行い、提出課題を配布する。</p> <p>7回 ボランティアの発生と歴史について検証する。</p> <p>8回 近代社会の成立とボランティアの関係を考察する。</p> <p>9回 現代社会の矛盾とボランティアの関係を考察する。</p> <p>10回 第7回から第9回までのまとめを行い、提</p>
準備学習	<p>1回 予習：テキストを購入し、シラバスに目を通しておくこと。 復習：受講上の注意を再確認すること。</p> <p>2回 予習：ボランティアの体験やイメージをまとめておくこと。 復習：ボランティアについての多様な視点を確認すること。</p> <p>3回 予習：ボランティアのきっかけについて考えておくこと。 復習：ボランティアの実例をまとめること。</p> <p>4回 予習：ボランティアの特徴について考えておくこと。 復習：ボランティアの定義をまとめること。</p> <p>5回 予習：ボランティアの可能性について考えておくこと。 復習：ボランティアが果たす役割をま</p>

年度	2015
授業コード	FB208630
成績評価	レポートの内容（85%）および発表・発言の内容（15%）で評価する。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	理学部(09～),工学部(09～),総合情報学部(09～),生物地球学部(09～)
見出し	FB208630 ボランティア論
担当教員名	高原 周一、猪口 雅彦
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	大学コンソーシアム岡山 地域貢献活動 ボランティア活動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	意見聴取を端末（スマートフォン？）でしたら、意見が集まりやすいというコメントがあった。担当教員間で相談したいが、テレビ会議システムで発言することも貴重な経験であり、それに積極的にチャレンジする姿勢も持ってほしい。
科目名	ボランティア論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	受講生自身が講義を作り上げていくという意識で、積極的に講義に参加すること。グループ討議を含むので、欠席は極力避けること。欠席する場合は事前に連絡すること。
シラバスコード	FB208630
実務経験のある教員	
達成目標	岡山県内の大学と学生がおこなっている、地域貢献ボランティア活動について、その方針と具体的活動について理解する。 受講生どうし（特に専門の大きく異なる他大学の学生）とコミュニケーションができる。 地域貢献ボランティア活動に主体的に参画する意欲をもち、その改善案もしくは新規の企画案を考えることができる。
受講者へのコメント	この講義がきっかけになって新たな行動を起こした人も出てくるなど、教員としても達成感がある授業であった。また、大学コンソーシアム岡山の地域貢献事業への改善案、学内の防災に関する提案など、受講生から大変有用な意見を聞くことができたと感じている。これらを今後の授業等で生かしていきたい。ボランティアについての認識が深まったと思うので、今後機会を捉えて実際にボランティア活動に取り組んでもらいたい。
連絡先	理学部化学科 高原周一 （13号館3階, takahara@chem.ous.ac.jp）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業目標の達成について、50%の学生が「できた」、41%の学生が「だいたい

	きた」を選択していた。また、授業の満足度について、91%の学生が「満足」を選択していた。これらのことにより、この授業の目標は基本的には達成されたと判断できる。ただ、準備学習について「全くしなかった」が86%であり、改善を要する。
英文科目名	Introduction to Volunteer
関連科目	ボランティア活動, 科学・工作ボランティア入門
次回に向けての改善変更予定	大学コンソーシアム岡山の取組としては今年度で東日本復興支援ボランティアが終了するので、その回数を減らし、代わりにインターンシップ, NPO, ソーシャルビジネスなどについて外部講師を呼んで話をしてもらうことを検討している。
講義目的	大学コンソーシアム岡山が行っている子ども・環境・災害復興等に関係した地域貢献ボランティア活動を紹介し、その改善案・新規提案を考える中で、ボランティア活動についての実践的な知識と参加意欲を高めることを目的とする。 岡山県内の複数の大学（本学・岡山商科大学・山陽学園大学）をテレビ会議システムで結び、双方向ライブ型遠隔授業として実施する。 講義の内容は、3大学を中心に、大学コンソーシアム岡山が共同で制作する。 授業は毎週約60分間の共同制作・同時中継の時間帯（授業内容欄では【中継】と表記）と、その前後で教室内で
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 【中継】 他大学との共通部分の内容について説明する。 【教室内】 本学独自部分の内容について説明する。 2回 【中継】 岡山県下の様々な地域貢献ボランティア活動について紹介する。また、現代社会におけるボランティア活動の意義と魅力について説明する。（予定講師：ゆうあいセンター職員） 【教室内】 この講義の受講動機および自分が行ってきたボランティア活動について受講生が発表する。 3回 【中継】 大学コンソーシアム岡山の地域貢献活動について紹介する。（予定講師：参加大学担当教員） 【教
準備学習	1回 シラバスを読んでおくこと。 2回 これまで自分が行ってきたボランティア活動についてまとめておくこと。ボランティア活動の経験がない人は、自分がボランティア活動に対して持っているイメージをまとめておくこと。 3回 学生が参画する地域貢献活動の企画案を考えておくこと。 4回 学生が参画する地域貢献活動の企画案について、グループ討議の内容も踏まえて再度考えておくこと。 5回 学生が参画する地域貢献活動についての発表準備を行っておくこと。 6回 「日ようび子ども大学」の改善案を考えておくこと。 7回 「日よう

年度	2015
授業コード	FB208711
成績評価	個人評価：各自作成する毎回活動レポートとポートフォリオを担当教員が評価する（40%）。 科学イベントでの科学ボランティア体験の活動報告書(10%)と事後自己評価(10%)。 班評価：科学イベントでの教員評価(20%)と受講生相互の評価(20%)。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(09～12),工学部(09～12),総合情報学部(09～12),生物地球学部(09～12)
見出し	FB208711 科学ボランティア実践指導 I
担当教員名	山口 一裕、米田 稔、高原 周一、クルモフ バレリー、小野 忠良、竹崎 誠、齋藤
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地域での実践 科学博物館 科学イベント 科学ボランティア 楽しい科学実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学ボランティア実践指導 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	全体講義(1回目・2回目)は土曜日の午後に行う予定であるが、科学イベント準備はチームごとに担当教員と相談して日時を決定する。受講者が多数の場合は受講制限することがあるので、初回の講義(別途掲示)は必ず出席すること。この授業は本学の科学ボランティアリーダー認定の必修科目である。 科学ボランティアリーダー認定制度については、以下のサイトに説明がある。 <a href="http://ridai-svc.org">http://ridai-svc.org</a>
シラバスコード	FB208711
実務経験のある教員	
達成目標	1) 地域の科学ボランティア活動に積極的に参画・協力する意欲をもつ。 2) 科学イベントへのブースの出展が、教材開発・選定から準備、実施まで自力でできるようになる。 3) 科学イベントへのブースの出展に必要な科学的知識を習得することができる。 4) 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワーク、リーダーシップ、コミュニケーション力などを身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	科学ボランティアセンター (16号館1階、e-mail: svc[アトマーク]office.ous.ac.jp) もしくは理学部基礎理学科 山口一裕

	(7号館1階、e-mail:yamaguti〔アトマーク〕das.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Course for Science Educational Volunteer Activitie I
関連科目	科学・工作ボランティア入門、科学ボランティア実践指導Ⅱ、ボランティア活動(認定科目、B2群)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	チームを組んで地域などで開催される科学イベント(例えば本学の大学祭企画「わくわく科学の広場」など)で科学ボランティア活動を2時間以上実践する(主にブース出展形式)。この科学ボランティア活動を安全かつ効果的に実施できるよう、主にチームごとに決めた指導教員が手厚く事前・事後指導を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス(講義内容と進め方の説明) 理科大学認定資格:科学ボランティアリーダーとは? 出展可能な科学イベント(科学博物館など)の紹介をする</p> <p>2回 チームおよび指導教員の決定を実施する</p> <p>3回 科学イベント準備(1) チーム毎に他のメンバーに書籍紹介を行う。出展内容決定 毎回活動レポート作成を実施する</p> <p>4回 科学イベント準備(2) 実験器具およびプレゼンテーションなどの準備 毎回活動レポート作成を実施する。</p> <p>5回 科学イベント準備(3) 発表会予行演習 毎回活動レポート作成を実施する。</p> <p>6回</p>
準備学習	<p>1回 科学工作ボランティア入門の授業の復習をすること。このシラバスを読んで授業内容と科学ボランティアリーダーについて理解しておくこと。</p> <p>2回 第1回授業で紹介された科学イベントでどのような実験をしたいかを考えておく。チームメンバーが決定している場合は実験内容を決定するための話し合いをグループで行っておくこと。関心のある分野の自然科学の書籍を読んでおくこと。</p> <p>3回 チーム内での事前準備 実験内容決定のための情報を書籍やインターネットで収集しておくこと。</p> <p>4回 チーム内での事前準備 実験に必要な器具や予備実験の</p>



年度	2015
授業コード	FB208811
成績評価	毎回の授業において自己の活動をレポートとして提出する。科学イベントでの科学ボランティア体験の活動報告書で総合評価する。 報告書の記載内容は、(1)活動日時・場所・実働時間、(2)活動内容(詳細に)、(3)活動の自己評価(400字程度)などである。イベントでの評価は、活動報告書とともに教員の評価ならびに受講生相互の評価も加味する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(09～12),工学部(09～12),総合情報学部(09～12),生物地球学部(09～12)
見出し	FB208811 科学ボランティア実践指導Ⅱ
担当教員名	滝澤 昇、山口 一裕、米田 稔、高原 周一、クルモフ バレリー、小野 忠良、吉村
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地域での実践 科学イベント 科学ボランティア 楽しい科学実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学ボランティア実践指導Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。科学ボランティアセンターには、関連する図書・資料が多数ありますので、利用して下さい。
授業形態	演習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受講希望者は必ず前期の初めに開催されるガイダンスに参加し、前期に履修登録すること。前期期間中に実践の機会が得られなかった場合は、前期の受講届けは取り消されるので、後期に受講することができる。</li> <li>・主にチームごとに決めた指導教員が事前・事後指導を行う。</li> <li>・講義(ガイダンス等)は基本的に土曜日の午後に行うが、科学イベント準備はチームごとに担当教員と相談して日時を決定する。受講者が多数の場合は受講制限することがあるので、初回の講義(別途掲示)は必ず出席すること。</li> <li>・この授業は本学の科学ボランティアリーダー認定</li> </ul>
シラバスコード	FB208811
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 地域の科学ボランティア活動に積極的に参画・協力する意欲をもつこと。</li> <li>2) 科学実験教室や科学実験ショーが、教材開発・選定から準備、実施まで自力でできるようになること。</li> <li>3) 科学実験教室や科学実験ショーの実施に必要な科学的知識を習得することができること。</li> <li>4) 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワークとリーダーシップ、コミュニケーション力などを身につけること。</li> </ol>
受講者へのコメント	

連絡先	<p>○工学部 バイオ・応用化学科 滝澤 昇研究室：12 号館5 階電話：086-256-9552</p> <p>電子メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp</p> <p>○科学ボランティアセンター所在：16 号館1 階電話：086-256-9570</p> <p>電子メール：s v c [アトマーク]office.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Course for Science Educational Volunteer Activitie II
関連科目	科学・工作ボランティア入門、科学ボランティア実践指導 I 、科学ボランティア活動
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>チームを組んで地域などで開催される科学イベントで講師として科学ボランティア活動を2時間以上実践する（現地での準備時間等を含む。ただし40分以上の教室形式、またはサイエンスショーを実践する）ことができるようになること。またこの科学ボランティア活動を安全かつ効果的に実施できるようなること。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 ガイダンス（講義内容と進め方の説明を受けこの講義の意義と進め方を理解する。</p> <p>また理科大学認定資格：科学ボランティアリーダーの詳細説明と出展可能な科学イベントの紹介をうける。</p> <p>2 回 チームおよび指導教員が決定され、各グループで活動方針・内容についての討論をする。</p> <p>3 回 科学イベント準備（1）：出展内容を決定し、次回までにメンバー各自がやっておくべきこと（宿題）を決める。</p> <p>4 回 科学イベント準備（2）：事前準備に基づいて実験器具およびプレゼンテーションなどの準備・練習をし、次回までの宿題を決める。</p>
準備学習	<p>1 回 このシラバスをよく読んでこの講義の内容を理解するとともに、「科学ボランティアリーダー」について理解しておくこと。</p> <p>2 回 第1回ガイダンスで紹介された情報に基づいて、どのイベントで、どのような活動をしたいかを考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の討論に基づいて、内容を各自考案し、チームメンバーと情報を交換しておくこと。</p> <p>4 回 各自持ち帰った宿題をすること。さらに必要に応じ、随時チーム打ち合わせを持つこと。</p> <p>6 回 各自持ち帰った宿題をすること。さらに必要に応じ、随時チーム打ち合わせを持つこと。</p> <p>7 回 本番に備え、</p>

年度	2015
授業コード	FB208821
成績評価	毎回の授業において自己の活動をレポートとして提出する。科学イベントでの科学ボランティア体験の活動報告書で総合評価する。 報告書の記載内容は、(1)活動日時・場所・実働時間、(2)活動内容(詳細に)、(3)活動の自己評価(400字程度)などである。イベントでの評価は、活動報告書とともに教員の評価ならびに受講生相互の評価も加味する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(09～12),工学部(09～12),総合情報学部(09～12),生物地球学部(09～12)
見出し	FB208821 科学ボランティア実践指導Ⅱ
担当教員名	滝澤 昇、山口 一裕、米田 稔、高原 周一、クルモフ バレリー、小野 忠良、吉村
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地域での実践 科学イベント 科学ボランティア 楽しい科学実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学ボランティア実践指導Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。科学ボランティアセンターには、関連する図書・資料が多数ありますので、利用して下さい。
授業形態	演習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・この授業は、前期に何らかの理由で受講できない者を対象とします。後期を希望する場合でも必ず前期の初めに開催されるガイダンスに参加し、担当教員と打ち合わせる、前期に履修登録すること。前期期間中に実践の機会が得られなかった場合は、前期の受講届けは取り消されるので、後期に受講することができる。</li> <li>・主にチームごとに決めた指導教員が事前・事後指導を行う。</li> <li>・講義(ガイダンス等)は基本的に土曜日の午後に行うが、科学イベント準備はチームごとに担当教員と相談して日時を決定する。受講者が多数の場合は受講制限することがあるの</li> </ul>
シラバスコード	FB208821
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 地域の科学ボランティア活動に積極的に参画・協力する意欲をもつこと。</li> <li>2) 科学実験教室や科学実験ショーが、教材開発・選定から準備、実施まで自力でできるようになること。</li> <li>3) 科学実験教室や科学実験ショーの実施に必要な科学的知識を習得することができること。</li> <li>4) 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワークとリーダーシップ、コミュニケーション力などを身につけること。</li> </ol>
受講者へのコメント	

連絡先	<p>○工学部 バイオ・応用化学科 滝澤 昇研究室：12 号館5 階電話：086-256-9552</p> <p>電子メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp</p> <p>○科学ボランティアセンター所在：16 号館1 階電話：086-256-9570</p> <p>電子メール：s v c[アトマーク]office.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Course for Science Educational Volunteer Activitie II
関連科目	科学・工作ボランティア入門、科学ボランティア実践指導 I 、科学ボランティア活動
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>チームを組んで地域などで開催される科学イベントで講師として科学ボランティア活動を2時間以上実践する（現地での準備時間等を含む。ただし40分以上の教室形式、またはサイエンスショーを実践する）ことができるようになること。またこの科学ボランティア活動を安全かつ効果的に実施できるようなること。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 ガイダンス（講義内容と進め方の説明を受けこの講義の意義と進め方を理解する。</p> <p>また理科大学認定資格：科学ボランティアリーダーの詳細説明と出展可能な科学イベントの紹介をうける。</p> <p>2 回 チームおよび指導教員が決定され、各グループで活動方針・内容についての討論をする。</p> <p>3 回 科学イベント準備（1）：出展内容を決定し、次回までにメンバー各自がやっておくべきこと（宿題）を決める。</p> <p>4 回 科学イベント準備（2）：事前準備に基づいて実験器具およびプレゼンテーションなどの準備・練習をし、次回までの宿題を決める。</p>
準備学習	<p>1 回 このシラバスをよく読んでこの講義の内容を理解するとともに、「科学ボランティアリーダー」について理解しておくこと。</p> <p>2 回 第1回ガイダンスで紹介された情報に基づいて、どのイベントで、どのような活動をしたいかを考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の討論に基づいて、内容を各自考案し、チームメンバーと情報を交換しておくこと。</p> <p>4 回 各自持ち帰った宿題をすること。さらに必要に応じ、随時チーム打ち合わせを持つこと。</p> <p>6 回 各自持ち帰った宿題をすること。さらに必要に応じ、随時チーム打ち合わせを持つこと。</p> <p>7 回 本番に備え、</p>

年度	2015
授業コード	FB208910
成績評価	小テスト（10%程度）＋感想シートの記入と提出（10%程度）＋第1～3課題の作成と提出（20～30%程度）＋最終課題（20%程度）＋定期試験（30～40%程度）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部(09～),工学部(09～),総合情報学部(09～),生物地球学部(09～)
見出し	FB208910 文章表現法Ⅲ
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	刊行物の形態のものは使用しない。配付資料を適宜用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	教職、文章表現力、文章作法、小論文、論作文、論述試験、教員採用試験、教員試験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	提出されたものを添削し再提出を指示する過程については、厳しいという意見が見られました。各受講者が自らの課題を見付けられる支援に徹するよう添削要領の改善を検討します。なお、教職に必要な資質能力の水準は、受講者によってではなく教育現場の実態に基づいているものであることを忘れないようにしましょう。
科目名	文章表現法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	勤務希望校種の学習指導要領（受験予定の校種の最新年度版。文科省ウェブサイトからダウンロードしたものでもよい）。 担当予定教科の学習指導要領解説。 上記2種類については常時携行し参照できるようにしておくこと。 このほか適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○信頼される教員をめざそうとする強い目的意識をもって学習に取り組むことが望ましい。 ○文章表現を用いて担当教科の意義や魅力等を伝えるられるようになることを目的とした読書を励行していることが望ましい。 ○OUS メールを常時送受信できるようにしておくこと。 ○30名程度以内の少人数指導とする。受講希望者が多数に上る場合には、第1回授業出席者のうち受験予定の採用試験で小論文が出題される県を受験する者を優先する。それでも超過する場合には論述試験を加味した抽選を行う。 ○指導計画の進捗は受講状況によ
シラバスコード	FB208910
実務経験のある教員	
達成目標	1. 文章表現法Ⅰ、Ⅱの学習目標を十分に達成した上で、教員に求められる資質能力の一つとして文章構成力・表現力を身につけている意義を簡潔に説明

	<p>できること。</p> <p>2. 教職に関する授業科目で修得した知見や自ら収集した教職に関する時事情報等をもとに、適切な表現を用い、与えられた主題に即して自らの考えを800～900字程度の文章にまとめることができること。</p>
受講者へのコメント	<p>どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。教職の特質に照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して目標に近づきましょう。</p>
連絡先	13号館3階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>指摘のあった課題の原因分析に努めるとともに、教職に必要な「考えを書いて組み立て伝える能力」と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
英文科目名	Technical Writing III
関連科目	<p>○1～2年次開講C群科目（基礎理学科生は教育学原論、教育心理学に代えてそれぞれ教育基礎論、学習・</p> <p>発達論）及び文章表現法Ⅰ、Ⅱをすべて修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習事前・事後指導を同時に履修中であるか、修得していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>教職に必要とされる「考えを書いて組み立て伝える能力」のあり方と受講者の学習課題を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
講義目的	<p>次のことを受講者が修得することを目的とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. いわゆる教員採用試験の論作文問題に有効に対応できる文章作成の基礎</li> <li>2. 中学校または高等学校の教員に求められる文章構成力・表現力の基礎</li> </ol>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。教員採用試験における論作文の出題傾向を踏まえ、講義概要と受講要領を説明するとともに、教員に求められる資質能力に基づいて文章作成力の意義を考察する。</p> <p>2回 「読まれる」小論文をめざして。小論文の組み立てと表現技法に関する基本的事項について理解を図る。</p> <p>第1課題（教職の志望動機、理想の教師像、使命感・職業観等）の作成を指示し、作成要領の要点について理解を図る。</p> <p>3回 第1課題の検討。グループ学習を通して互いの答案の構成と表現技法を検討し合い、指導講評を行う。</p> <p>4回 第1課題の再検討。</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験で出題された論作文の過去3年分（内容・形式）を控えておくこと。</p> <p>OUSメールを常時送受信できるようにしておくこと。</p> <p>2回 教職関連科目で修得してきた知見を総復習するとともに、国の諮問機関や受験予定の都道府県市から公表されている教育施策や教員像に基づいて、前時に控えた出題の傾向を分析し、論作文の作成に必要な課題を整理しておくこと。</p> <p>3回 前時の授業で提示された設問から1つを選び、所定の要領で答案を作成し</p>

ておくこと。

4回 前時までの学習に基づいて答案を見直し、所定の要

年度	2015
授業コード	FB209010
成績評価	授業各時の発表・提出物（50～70%程度）＋ 定期試験（40～60%程度）。 受講希望者が多数に上り、口頭試問を加味した抽選（注意・備考欄参照）を行う場合は その試問の結果を約 10%。 上記の比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	理学部(09～12),工学部(09～12),総合情報学部(09～12),生物地球学部(09～12)
見出し	FB209010 プレゼンテーションⅢ
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	必要に応じて配付資料または提示資料を用いる。刊行物は必要に応じて各自が用意。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、教員の資質・能力、実践的指導力、人物重視、教師力、教育観、教師像
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	教員採用試験のさらに先にある課題を見通した取り組みを期待しています。学校ボランティアなど実際の学習支援に取り組んだり、所属学科の専門分野について一般向けに書かれた本を広く読んだりするなど、普段の学業の強みを活かした指導力の向上に取り組みましょう。
科目名	プレゼンテーションⅢ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	○勤務予定校種の学習指導要領（最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしプリントアウトしたものでもよい）。 ○担当予定教科の学習指導要領解説（以上は常時携行し、参照できるようにしておくことが望ましい）。 ○受験希望都道府県市の教員採用試験（主として面接・討論）で過去出題された内容（市販の参考書または各自治体の情報公開制度を利用）。 ○その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○おおむね 30 名以内の少人数指導とする。受講希望者が多数に上る場合には、第 1 回授業出席者のうち面接または討論が特に重視される都道府県市教員採用試験を受験する者を優先する。それでも超過する場合には口頭試問を加味した抽選を行う。 ○指導計画（成績評価の配分比率を含む）は受講状況により変更することがある。 ○連絡手段として OUS メールを常時送受信できるようにしておくこと（スマートフォンによる使用も可）。 ○25 号館 7 階掲示板を授業日には必ず確認すること。 ○信頼される教員をめざそうとする強い目的意識をもって謙虚



シラバスコード	FB209010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>授業目的に挙げた各事項について、次のことができるようになること。</p> <p>○身につけた学識・知見を論理的に組み立て、説得的に説明できる。</p> <p>○聴取者の理解や思考を深めることを意識し、表情や語調等に注意しながら話すことができる。</p> <p>○聴取者の理解度に即して、表現、用語、構成等を柔軟に調整して話すことができる。</p>
受講者へのコメント	<p>どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。教職の特質に照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して目標に近づきましょう。</p>
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>指摘のある課題の原因分析に努めるとともに、教職に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
英文科目名	Presentation Skills III
関連科目	<p>○教職関連科目のうち1～2年次開講のもの（基礎理学科生は教育学原論、教育心理学に代えてそれぞれ教育基礎論、学習・発達論）及びプレゼンテーションⅠ、Ⅱを良好な成績で修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習事前・事後指導を同時に履修中であることが望ましい。</p> <p>○本授業科目の履修後、その成果と課題を教職履修カルテに反映させることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>教職に必要な話す能力・聴く姿勢のあり方と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
講義目的	<p>将来教員をめざす者が次の各事項を理解し、口頭で明瞭に表現する技能と方法を修得することを目的とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 志望動機、理想的教師像、教職の意義、担当教科の指導目標・意義・魅力</li> <li>2. 教員に求められる資質と実践的指導力、学校に期待される役割</li> <li>3. 学校現場で想定される具体的な場面における対応の基本的な方針</li> <li>4. 上記に関する自らの課題の明確化と努力の見通し</li> </ol>
対象学年	4年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション。教員の職責・役割からみた資質とプレゼンテーション能力について理解を図る。</p> <p>2 回 教員採用試験における面接と討論を主題に、出題傾向と評価の基本的観点について理解を図る。</p> <p>3 回 個人面接と集団面接の基本。簡単な自己紹介を例に、話し方と聴き方（視線、表情を含む）に係る評価指標について理解を図る。</p> <p>4 回 個人面接と集団面接の練習（1）—自己アピールと志望動機を例に、実践練習、相互評価、指導講評を行う。</p> <p>5 回 個人面接と集団面接の練習（2）—時事問題を例に、実践練習、相互評価、</p>

	指導講評を行
準備学習	<p>1 回 受験予定の都道府県市の教員採用試験のうち、過去3年間の面接または討論の出題内容及び形式を整理しておくこと。</p> <p>2 回 受験予定の都道府県市が公表している教育施策の基本方針と同自治体の求める教師像を整理しておくこと。</p> <p>3 回 前時までに整理した主題から3～4題を選び、それぞれ1分程度で話せるよう要点をノートに整理しておくこと。</p> <p>選択した主題をもとに、生徒にとって理解しやすい話し方（視線や表情を含む）を検討し練習しておくこと。</p> <p>4 回 前時までの学習成果の定着・伸張、課題の克服、新たな課題の発見・克服にそれぞれ</p>

年度	2015
授業コード	FB209020
成績評価	授業各時の発表・提出物（50～70%程度）＋ 定期試験（40～60%程度）。 受講希望者が多数に上り、口頭試問を加味した抽選（注意・備考欄参照）を行う場合は その試問の結果を約 10%。 上記の比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	理学部(09～),工学部(09～),総合情報学部(09～),生物地球学部(09～)
見出し	FB209020 プレゼンテーションⅢ
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	必要に応じて配付資料または提示資料を用いる。刊行物は必要に応じて各自が用意。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、教員の資質・能力、実践的指導力、人物重視、教師力、教育観、教師像
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	教員採用試験のさらに先にある課題を見通した取り組みを期待しています。学校ボランティアなど実際の学習支援に取り組んだり、所属学科の専門分野について一般向けに書かれた本を広く読んだりするなど、普段の学業の取り組みを生かした資質・能力の向上に取り組みましょう。
科目名	プレゼンテーションⅢ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	○勤務予定校種の学習指導要領（最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしプリントアウトしたものでもよい）。 ○担当予定教科の学習指導要領解説（以上は常時携行し、参照できるようにしておくことが望ましい）。 ○受験希望都道府県市の教員採用試験（主として面接・討論）で過去出題された内容（市販の参考書または各自治体の情報公開制度を利用）。 ○その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○おおむね 30 名以内の少人数指導とする。受講希望者が多数に上る場合には、第 1 回授業出席者のうち面接または討論が特に重視される都道府県市教員採用試験を受験する者を優先する。それでも超過する場合には口頭試問を加味した抽選を行う。 ○指導計画（成績評価の配分比率を含む）は受講状況により変更することがある。 ○連絡手段として OUS メールを常時送受信できるようにしておくこと（スマートフォンによる使用も可）。 ○25 号館 7 階掲示板を授業日には必ず確認すること。 ○信頼される教員をめざそうとする強い目的意識をもって謙虚

シラバスコード	FB209020
実務経験のある教員	
達成目標	<p>授業目的に挙げた各事項について、次のことができるようになること。</p> <p>○身につけた学識・知見を論理的に組み立て、説得的に説明できる。</p> <p>○聴取者の理解や思考を深めることを意識し、表情や語調等に注意しながら話すことができる。</p> <p>○聴取者の理解度に即して、表現、用語、構成等を柔軟に調整して話すことができる。</p>
受講者へのコメント	<p>どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。教職の特質に照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して目標に近づきましょう。</p>
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>指摘のある課題の原因分析に努めるとともに、教職に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
英文科目名	Presentation Skills III
関連科目	<p>○教職関連科目のうち1～2年次開講のもの（基礎理学科生は教育学原論、教育心理学に代えてそれぞれ教育基礎論、学習・発達論）及びプレゼンテーションⅠ、Ⅱを良好な成績で修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習事前・事後指導を同時に履修中であることが望ましい。</p> <p>○本授業科目の履修後、その成果と課題を教職履修カルテに反映させることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>教職に必要な話す能力・聴く姿勢のあり方と受講者の学習課題を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
講義目的	<p>将来教員をめざす者が次の各事項を理解し、口頭で明瞭に表現する技能と方法を修得することを目的とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 志望動機、理想的教師像、教職の意義、担当教科の指導目標・意義・魅力</li> <li>2. 教員に求められる資質と実践的指導力、学校に期待される役割</li> <li>3. 学校現場で想定される具体的な場面における対応の基本的な方針</li> <li>4. 上記に関する自らの課題の明確化と努力の見通し</li> </ol>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。教員の職責・役割からみた資質とプレゼンテーション能力について理解を図る。</p> <p>2回 教員採用試験における面接と討論を主題に、出題傾向と評価の基本的観点について理解を図る。</p> <p>3回 個人面接と集団面接の基本。簡単な自己紹介を例に、話し方と聴き方（視線、表情を含む）に係る評価指標について理解を図る。</p> <p>4回 個人面接と集団面接の練習（1）—自己アピールと志望動機を例に、実践練習、相互評価、指導講評を行う。</p> <p>5回 個人面接と集団面接の練習（2）—時事問題を例に、実践練習、相互評価、</p>

	指導講評を行
準備学習	<p>1 回 受験予定の都道府県市の教員採用試験のうち、過去3年間の面接または討論の出題内容及び形式を整理しておくこと。</p> <p>2 回 受験予定の都道府県市が公表している教育施策の基本方針と同自治体の求める教師像を整理しておくこと。</p> <p>3 回 前時までに整理した主題から3～4題を選び、それぞれ1分程度で話せるよう要点をノートに整理しておくこと。</p> <p>選択した主題をもとに、生徒にとって理解しやすい話し方（視線や表情を含む）を検討し練習しておくこと。</p> <p>4 回 前時までの学習成果の定着・伸張、課題の克服、新たな課題の発見・克服にそれぞれ</p>

年度	2015
授業コード	FB209110
成績評価	シーカヤック、スノーケリングの技術、安全に対する知識（70%）、奄美の自然や文化に対する知識（30%）
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(09～),工学部(09～),総合情報学部(09～),生物地球学部(09～)
見出し	FB209110 生涯スポーツⅢ
担当教員名	西村 次郎、森 博史、森 一治*、高野 洋志*
単位数	2
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	エコツーリズム、自然、シーカヤック、スノーケリング、文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生涯スポーツⅢ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	鹿児島県奄美大島瀬戸内町で実施予定（8月～9月の間で4泊5日で実施、4月の説明会で実施日を通知する）。天候や諸事情により日程が変更になる場合があります。事前に説明会を実施するので希望者は必ず参加のこと。予定地である大島海峡、加計呂麻島海域は海面が非常に穏やかで透明度も高く、美しい場所です。
シラバスコード	FB209110
実務経験のある教員	
達成目標	シーカヤックやスノーケリングの基本的技術の習得。安全に対する理解を深め危険回避ができること。自然や文化の保全、保護に関われること。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎3階 西村（次）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lifelong Sports III
関連科目	生涯スポーツⅠ、Ⅱ、健康の科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	エコツーリズムのための野外スポーツにおいて、基本技法の一つにシーカヤック、スノーケリングがあげられる。このような海でのフィールド活動の技術を習得するとともに、自然の素晴らしさや厳しさを体感し学びたい。地域の自然環境や文化の保全、保護について理解を深め、大切に守っていく態度を養いたい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「エコツーリズムのための野外スポーツ」について説明をする。

	<p>2回 「エコツーリズムのための野外スポーツ」について説明をする。</p> <p>3回 エコツーリズムについて説明する。</p> <p>4回 エコツーリズムについて説明する。</p> <p>5回 奄美大島の自然と気候について説明する。</p> <p>6回 奄美大島の自然と気候について説明する。</p> <p>7回 奄美大島の動物と植物について説明する。</p> <p>8回 奄美大島の伝統文化について説明する。</p> <p>9回 シーカヤックの部分名称と取り扱い方について説明する。</p> <p>10回 シーカヤックの部分名称と取り扱い方について説明す</p>
準備学習	<p>1回 エコツーリズムについて調べておくこと。</p> <p>2回 エコツーリズムについて調べておくこと。</p> <p>3回 エコツーリズムについて調べておくこと。</p> <p>4回 エコツーリズムについて調べておくこと。</p> <p>5回 奄美大島の自然について調べておくこと。</p> <p>6回 奄美大島の自然について調べておくこと。</p> <p>7回 奄美大島の動植物について調べておくこと。</p> <p>8回 奄美大島の動植物について調べておくこと。</p> <p>9回 シーカヤックについて調べておくこと。</p> <p>10回 シーカヤックの取り扱いについて調べておくこと。</p> <p>11回 基本操作を調べておくこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FB209210
成績評価	レポート（80%）、定期試験（20%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	理学部(11～),生物地球学部(11～)
見出し	FB209210 教養演習
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	プリントを配布するので教科書の購入は必要なし。
アクティブラーニング	
キーワード	比較文化、異文化理解、討論
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人が多すぎる。→上記参照。</li> <li>・学生が発言しにくい環境があった。→できるだけ学生の皆さんに話してほしいと思いながら、待てずに私が話すということもあったかもしれません。</li> <li>・定期試験をなくしてほしい。夏休みがほしい。→決まりですのでどうにもなりません。この授業だけの問題ではないのかもしれませんが。</li> </ul>
科目名	教養演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	特になし
シラバスコード	FB209210
実務経験のある教員	
達成目標	様々なテーマに対して自らの考えを整理し、説得力のある発言が行なえること。
受講者へのコメント	特にありません。
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【A】2) について「全くしなかった」が多かったのは、新聞記事選びをその中に含めていないせいかと思われます。</p> <p>【E】9) 「受講者が多すぎる」の回答が2件ありました。このような授業としては、30人以上の受講生は多すぎるとは思いますが、やむをえません。</p>
英文科目名	Seminar on Liberal Arts
関連科目	比較文化論
次回に向けての改善変更予定	今回は受講生が多いため、各自の作成したレジュメに基づく発表が十分できませんでした。一人あたりの時間を調整して、発表回数を増やすよう配慮したいと考えています。
講義目的	<p>この演習は次の2つを柱とする。</p> <p>1) 教員側が選んだ新聞記事を読みながら議論をする。</p>



	<p>2) 各受講者が関心を持つ問題（分野を問わない）についての簡単な個人発表を行なう。</p> <p>上記のような作業を行なうことにより、思考能力、表現能力の向上を目指す。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 演習の進め方、方針などについて説明をする。</p> <p>2回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(1)</p> <p>3回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(2)</p> <p>4回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(3)</p> <p>5回 教員側が選んだ新聞記事を題材</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 自分自身の特徴について整理しておくこと。</p> <p>3回 故郷の言語的特徴について調べておくこと。</p> <p>4回 岡山の文化的特徴について調べておくこと。</p> <p>5回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>6回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>7回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>8回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>9回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>10回 前回</p>

年度	2015
授業コード	FB209220
成績評価	演習（講義内でのプレゼンテーション等）80%、定期試験20%
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	理学部(11～),生物地球学部(11～)
見出し	FB209220 教養演習
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	「文化に触れる」「社会を知る」「自己を表現する」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述がなかったのは残念でした。十分時間はとったはずですが、人数の関係で書きにくかったのかもしれません。
科目名	教養演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	演習
注意備考	時事、文化に関する情報、知識を、書物等を通じて日頃から収集するよう心がけてください。 この講義は15～20名を前提としていますが、そうでない場合は講義内容が変更となる場合がありますので、ご留意ください。 また、初回は必ず出席してください。
シラバスコード	FB209220
実務経験のある教員	
達成目標	学習テーマについて調べた内容を「まとめる」ことによって豊かな表現力を育み、グループ作業を通じて協調性を身につけることを目標としています。
受講者へのコメント	少人数にもかかわらず、粘り強く取り組んで頂き、感謝しています。
連絡先	11号館8階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「コミュニケーション能力」の部分で、他の科目と比べ高い評価を頂いて安心しました。
英文科目名	Seminar on Liberal Arts
関連科目	プレゼンテーションⅠ、Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	さらに受講生が興味関心を持てるよう、創意工夫したいと思います。
講義目的	まずは「旅」という誰しも体験可能なテーマについて語ることからスタートしますが、自分の興味がある分野を中心にさまざまなことを調べ、発表や討論によって「自分を表現する」力を養うことをねらいとしています。また資料やレジュメ

	の作成方法を学ぶことによって、卒論や就職活動の基礎学力を身につけることも目指しています。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス 2回 印象的な旅（1） 3回 印象的な旅（2） 4回 印象的な旅（3） 5回 岡山について語る（1） 6回 岡山について語る（2） 7回 岡山について語る（3） 8回 話し方の基本的な手順 9回 グループ学習（1） 10回 グループ学習（2） 11回 グループ学習（3） 12回 話を興味深いものにするための工夫 13回 レジュメの作成方法 14回 ディスカッション、5分間スピーチの要領 15回 総まとめ
準備学習	1回 シラバスの内容を確認し、講義の主旨を把握しておくこと。 2回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。 3回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。 4回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。 5回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。 6回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。 7回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。 8回

年度	2015
授業コード	FB209230
成績評価	演習（講義内でのプレゼンテーション等）80%、定期試験20%
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	理学部(11～),生物地球学部(11～)
見出し	FB209230 教養演習
担当教員名	三木 恒治
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	「文化に触れる」「社会を知る」「自己を表現する」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	他の学年、学科の学生とのコミュニケーションが持ててよかったというコメントは、グループ学習の成果がうかがえてうれしかったです。
科目名	教養演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	演習
注意備考	時事、文化に関する情報、知識を、書物等を通じて日頃から収集するよう心がけてください。 この講義は15～20人を前提としていますが、受講者数によっては講義内容が変更となります ので、ご注意ください。 また、初回は必ず出席してください。
シラバスコード	FB209230
実務経験のある教員	
達成目標	学習テーマについて調べた内容を「まとめる」ことによって豊かな表現力を育み、グループ作業を通じて協調性を身につけることを目標としています。
受講者へのコメント	多人数のため、少しプレゼンの機会が少なかったのが残念でした。また準備にも個人差があったようです。 多人数でも緊張感を絶やさないように取り組んでください。（もちろん一部の受講生に対してです）
連絡先	11号館8階、オフィスアワー別途参照
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	コミュニケーション能力が向上したという声が多かったので、安心しました。
英文科目名	Seminar on Liberal Arts
関連科目	プレゼンテーションⅠ、Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	さらに皆さんの興味関心がもてる内容にするべく、創意工夫したいと思います。
講義目的	まずは「旅」という誰しも体験可能なテーマについて語ることからスタートしま

	<p>すが、自分の興味がある分野を中心にさまざまなことを調べ、発表や討論によって「自分を表現する」力を養うことをねらいとしています。また資料やレジュメの作成方法を学ぶことによって、卒論や就職活動の基礎学力を身につけることも目指しています。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス  2回 印象的な旅（1）  3回 印象的な旅（2）  4回 印象的な旅（3）  5回 岡山について語る（1）  6回 岡山について語る（2）  7回 岡山について語る（3）  8回 話し方の基本的な手順  9回 グループ学習（1）  10回 グループ学習（2）  11回 グループ学習（3）  12回 話を興味深いものにするための工夫  13回 レジュメの作成方法  14回 ディスカッション、5分間スピーチの要領  15回 総まとめ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を確認し、講義の主旨を把握しておくこと。  2回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。  3回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。  4回 自分の経験した旅について、話ができるように準備しておくこと。  5回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。  6回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。  7回 自分の体験の範囲内で、「岡山」について話ができるように準備しておくこと。  8回</p>

年度	2015
授業コード	FB209240
成績評価	レポート（80%）、定期試験（20%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	工学部(11～),総合情報学部(11～)
見出し	FB209240 教養演習
担当教員名	高池 久隆
単位数	2
教科書	プリントを配布するので教科書の購入は必要なし。
アクティブラーニング	
キーワード	比較文化、異文化理解、討論
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	記入がありませんでした。
科目名	教養演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	特になし
シラバスコード	FB209240
実務経験のある教員	
達成目標	様々なテーマに対して自らの考えを整理し、説得力のある発言が行なえること。
受講者へのコメント	例年、秋学期のこのクラスは受講生が少なく、各受講生の負担が少し大きくなりますが、今回行なった発表などが今後の人生の中で少しでも役立てばと念じています。
連絡先	27号館2階 高池研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートは大学生のみが対象であるため、全受講生の意見を聞きことはできませんでした。【C】においてネガティブな評価がなかったことは幸いでした。【E】欄は全員「特になし」でした。
英文科目名	Seminar on Liberal Arts
関連科目	比較文化論
次回に向けての改善変更予定	大学生、高校生が混在する場合に必要な配慮について検討しておきたいと思えます。
講義目的	この演習は次の2つを柱とする。 1) 教員側が選んだ新聞記事を読みながら議論をする。 2) 各受講者が関心を持つ問題（分野を問わない）についての簡単な個人発表を行なう。 上記のような作業を行なうことにより、思考能力、表現能力の向上を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年

授業内容	<p>1回 演習の進め方、方針などについて説明をする。</p> <p>2回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(1)</p> <p>3回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(2)</p> <p>4回 受講生に、自己紹介などをまじえた5分程度の発表を順番に行なうことを求め、発表・質疑応答の際心がけるべきことについての説明をする。(3)</p> <p>5回 教員側が選んだ新聞記事を題材</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>2回 自分自身の特徴について整理しておくこと。</p> <p>3回 故郷の言語的特徴について調べておくこと。</p> <p>4回 岡山の文化的特徴について調べておくこと。</p> <p>5回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>6回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>7回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>8回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>9回 前回配布した資料を読み、質問事項を整理しておくこと。</p> <p>10回 前回</p>

年度	2015
授業コード	FB209310
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	理学部(11～),生物地球学部(11～)
見出し	FB209310 企業と人間
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	本当にたくさんの感想をありがとうございました。 諸君のコメントは 私の一生の宝物です。 感謝です！
科目名	企業と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB209310
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございます。 諸君の熱心さが 私を支えてくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Industry and Humans
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。



	<p>2回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。</p> <p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB209320
成績評価	定期テスト（80%）課題提出（20%）
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部(11～),生物地球学部(11～)
見出し	FB209320 企業と人間
担当教員名	榎原 有*
単位数	2
教科書	使用しない。講義中にレジメを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	石の上にも三年、組織、キャリア・アンカー、マーケティング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特記事項なし。
科目名	企業と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要あれば、講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	マーケティングの SWQT 分析演習では、グループ活動を予定しているので、チームワークの成果を最大にするために、特にこのマーケティング講義期間には、受講者の全員出席を強く希望します。
シラバスコード	FB209320
実務経験のある教員	
達成目標	自分達が今置かれている就職状況を理解し、組織の中で発揮出来る自分の強さを見出し、何処に出しても恥ずかしくない自分（能力）を見つけ出すこと。マーケティングの基礎知識を身に付けること。
受講者へのコメント	講義の成否の責任は講師にあることは当然であるが、受講生の講義への参画も成否を左右する大きな要素なので、質問を発する等積極的、主体的な授業態度を期待する。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講師として、重要視している評価項目は、この講義を受けて受講者がこの分野への理解、興味、関心を高めることが出来たかどうかである。複数回答ではあるが、合計 100%の受講生が YES と回答しているので、一定の目標は達成できたと考えられる。経済や企業の動きに関する適宜な情報を提供し、多くの受講生の関心を高められるよう努める。
英文科目名	Industry and Humans
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	受講生のより良い理解が得られるように、講義の展開順序を考慮する。また講義内容に関する最新の情報を提供する。

講義目的	アベノミクスの打ち出す三本の矢は、企業を取り巻く環境を刻々としかもスピードをもって変化させ続けています。また、大学新卒者就職状況はアベノミクス効果か、好転の兆しを見せています。しかしながら、中国経済の先行き、原油価格問題、ウクライナ領土問題やギリシャ財政再建問題の再発懸念等がくすぶり、世界経済の先行きはまだ予断を許さない状況です。このような変化の大きい時期だからこそ、この講義では、働くことの意義や、就職戦線を勝ち抜く個々人の強さを見つける作業をし、更に、組織の中で個々人を生かす手段としてのマーケティングの
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 働くことの意義、企業経験紹介、就職戦線の現状を説明する。</p> <p>2回 組織と個人（1） — 求められる人材について解説する。</p> <p>3回 組織と個人（2） — スペシャリストかジェネラリストか。野球とサッカーのゲームを比較しながら、各々が必要とする能力を解説する。</p> <p>4回 組織と個人（3） — SPI、キャリア・アンカーについて解説する。</p> <p>5回 マーケティング（1） — 組織の中で個人を輝かすものとしてのマーケティングとは何か、またその重要性について解説する。</p> <p>6回 組織と個人（4） — 会社の種類、組織に身を置</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、授業内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 大学新卒者の採用に当り、企業が重視する採用基準は何か、を考えておくこと。</p> <p>3回 君は何が得意で、何が不得意か、を考えておくこと。</p> <p>4回 将来、どのような職種で働きたいか、イメージしておくこと。</p> <p>5回 「マーケティング」という言葉から何をイメージするか、を考えておくこと。</p> <p>6回 君達の関係者（親兄弟等）の勤務先の組織を聞いておくこと。</p> <p>7回 第6回の講義内容の復習をしておくこと。</p> <p>8回 第5回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 SWOTとはある英語</p>

年度	2015
授業コード	FB209330
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	理学部(11～),生物地球学部(11～)
見出し	FB209330 企業と人間
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	本当にたくさんの感想をありがとうございました。 諸君のコメントは 私の一生の宝物です。 感謝しています！
科目名	企業と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB209330
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございます。 諸君の熱心さが 私を支えてくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Industry and Humans
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。

	<p>2回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。</p> <p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB209340
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(11～),生物地球学部(11～)
見出し	FB209340 企業と人間
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	本当にたくさんの感想をありがとうございました。 諸君のコメントは 私の一生の宝物です。 感謝しています！
科目名	企業と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB209340
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございました。 諸君の熱心さが 私を支えてくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Industry and Humans
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。

	<p>2回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。</p> <p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB209350
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学部(11～),総合情報学部(11～)
見出し	FB209350 企業と人間
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	本当にたくさんの感想をありがとうございました。 諸君のコメントは 私の一生の宝物です。 感謝です！
科目名	企業と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB209350
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございます。 諸君の熱心さが 私を支えてくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Industry and Humans
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。



	<p>2回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。</p> <p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB209360
成績評価	定期テスト（80％）課題提出（20％）
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学部(11～),総合情報学部(11～)
見出し	FB209360 企業と人間
担当教員名	榎原 宥*
単位数	2
教科書	使用しない。講義中にレジメを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	石の上にも三年、組織、キャリア・アンカー、マーケティング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「将来役立つ授業であったので受けて良かったです。」のコメントがあった。より多くの学生が、そのように感じてくれるよう授業内容の充実の努めたい。
科目名	企業と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要あれば、講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	マーケティングの SWQT 分析演習では、グループ活動を予定しているので、チームワークの成果を最大にするために、特にこのマーケティング講義期間には、受講者の全員出席を強く希望します。
シラバスコード	FB209360
実務経験のある教員	
達成目標	自分達が今置かれている就職状況を理解し、組織の中で発揮出来る自分の強さを見出し、何処に出しても恥ずかしくない自分（能力）を見つけ出すこと。マーケティングの基礎知識を身に付けること。
受講者へのコメント	授業時間中に、質問をしたり疑問を投げかける等の、自主的、積極的な授業参加を期待する。授業の成否の責任は講師にあることは言うまでもないが、学生の参画もそれを決める重要な要素と心得てほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義の目的は、学生の働くことへの興味を高めることと、企業への関心と理解を深めることにあるので、講師が重要であると考える評価項目は、B-（4）「この授業を受けて良かった点は何ですか。」である。この点の評価が更に高まるよう、時宜を得た講義内容の充実の努めたい。その結果、学生が社会に出る心構えと準備を整えられることを期待する。
英文科目名	Industry and Humans
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	クォータ制の導入（或いはその過渡期）の時期に当たり、短期間でも的確に内容

	を伝えられる、凝縮した授業内容に変更した。コンパクトな授業を提供する。
講義目的	アベノミクスの打ち出す三本の矢は、企業を取り巻く環境を刻々としかもスピードをもって変化させ続けています。また、大学新卒者就職状況はアベノミクス効果か、好転の兆しを見せています。しかしながら、中国経済の先行き、原油価格問題、ウクライナ領土問題やギリシャ財政再建問題の再発懸念等がくすぶり、世界経済の先行きはまだ予断を許さない状況です。このような変化の大きい時期だからこそ、この講義では、働くことの意義や、就職戦線を勝ち抜く個々人の強さを見つける作業をし、更に、組織の中で個々人を生かす手段としてのマーケティングの
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 働くことの意義、企業経験紹介、就職戦線の現状を説明する。</p> <p>2回 組織と個人（1） — 求められる人材について解説する。</p> <p>3回 組織と個人（2） — スペシャリストかジェネラリストか。野球とサッカーのゲームを比較しながら、各々が必要とする能力を解説する。</p> <p>4回 組織と個人（3） — SPI、キャリア・アンカーについて解説する。</p> <p>5回 マーケティング（1） — 組織の中で個人を輝かすものとしてのマーケティングとは何か、またその重要性について解説する。</p> <p>6回 組織と個人（4） — 会社の種類、組織に身を置</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、授業内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 大学新卒者の採用に当り、企業が重視する採用基準は何か、を考えておくこと。</p> <p>3回 君は何が得意で、何が不得意か、を考えておくこと。</p> <p>4回 将来、どのような職種で働きたいか、イメージしておくこと。</p> <p>5回 「マーケティング」という言葉から何をイメージするか、を考えておくこと。</p> <p>6回 君達の関係者（親兄弟等）の勤務先の組織を聞いておくこと。</p> <p>7回 第6回の講義内容の復習をしておくこと。</p> <p>8回 第5回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 SWOTとはある英語</p>

年度	2015
授業コード	FB209370
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	工学部(11～),総合情報学部(11～)
見出し	FB209370 企業と人間
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	本当にたくさんの感想をありがとうございました。 諸君のコメントは 私の一生の宝物です。 感謝です！
科目名	企業と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB209370
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございます。 諸君の熱心さが 私を支えてくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Industry and Humans
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。

	<p>2回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。</p> <p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB209380
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学部(11～),総合情報学部(11～)
見出し	FB209380 企業と人間
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	本当にたくさんの感想をありがとうございました。 諸君のコメントは 私の一生の宝物です。 感謝です！
科目名	企業と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB209380
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございます。 諸君の熱心さが 私を支えてくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Industry and Humans
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。

	<p>2回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。</p> <p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB209390
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	工学部(11～),総合情報学部(11～)
見出し	FB209390 企業と人間
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	本当にたくさんの感想をありがとうございました。 諸君のコメントは 私の一生の宝物です。 感謝です！
科目名	企業と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB209390
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございます。 諸君の熱心さが 私を支えてくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Industry and Humans
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。



	<p>2回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。</p> <p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB2093A0
成績評価	定期テスト（80％）課題提出（20％）
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学部(11～),総合情報学部(11～)
見出し	FB2093A0 企業と人間
担当教員名	榎原 宥*
単位数	2
教科書	使用しない。講義中にレジメを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	石の上にも三年、組織、キャリア・アンカー、マーケティング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	学生に対し毎講義時に「今朝のニュースは何でしたか。」という質問をした。これに対して、「ニュースを訊くのは良かったです。」とのコメントがあった。企業から学生が求められている資質 ＝「社会性」をつけるためにも、この質問を続けていきたい。
科目名	企業と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要あれば、講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	マーケティングの SWQT 分析演習では、グループ活動を予定しているので、チームワークの成果を最大にするために、特にこのマーケティング講義期間には、受講者の全員出席を強く希望します。
シラバスコード	FB2093A0
実務経験のある教員	
達成目標	自分達が今置かれている就職状況を理解し、組織の中で発揮出来る自分の強さを見出し、何処に出しても恥ずかしくない自分（能力）を見つけ出すこと。マーケティングの基礎知識を身に付けること。
受講者へのコメント	授業時間中に、質問をしたり疑問を投げかける等の、自主的、積極的な授業参加を期待する。授業の成否の責任は講師にあることは言うまでもないが、学生の参画もそれを決める重要な要素と心得てほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義の目的は、学生の働くことへの興味を高めることと、企業への関心と理解を深めることにあるので、講師が重要であると考える評価項目は、B-（4）「この授業を受けて良かった点は何ですか。」である。この点の評価が更に高まるよう、時宜を得た講義内容の充実に努めたい。その結果、学生が社会に出る心構えと準備を整えられることを期待する。
英文科目名	Industry and Humans

関連科目	
次回に向けての改善変更予定	クオータ制の導入（或いはその過渡期）の時期に当たり、短期間でも的確に内容を伝えられる、凝縮した授業内容に変更した。コンパクトな授業を提供する。
講義目的	アベノミクスの打ち出す三本の矢は、企業を取り巻く環境を刻々としかもスピードをもって変化させ続けています。また、大学新卒者就職状況はアベノミクス効果か、好転の兆しを見せています。しかしながら、中国経済の先行き、原油価格問題、ウクライナ領土問題やギリシャ財政再建問題の再発懸念等がくすぶり、世界経済の先行きはまだ予断を許さない状況です。このような変化の大きい時期だからこそ、この講義では、働くことの意義や、就職戦線を勝ち抜く個々人の強さを見つける作業をし、更に、組織の中で個々人を生かす手段としてのマーケティングの
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 働くことの意義、企業経験紹介、就職戦線の現状を説明する。</p> <p>2回 組織と個人（1） — 求められる人材について解説する。</p> <p>3回 組織と個人（2） — スペシャリストかジェネラリストか。野球とサッカーのゲームを比較しながら、各々が必要とする能力を解説する。</p> <p>4回 組織と個人（3） — SPI、キャリア・アンカーについて解説する。</p> <p>5回 マーケティング（1） — 組織の中で個人を輝かすものとしてのマーケティングとは何か、またその重要性について解説する。</p> <p>6回 組織と個人（4） — 会社の種類、組織に身を置</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、授業内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 大学新卒者の採用に当り、企業が重視する採用基準は何か、を考えておくこと。</p> <p>3回 君は何が得意で、何が不得意か、を考えておくこと。</p> <p>4回 将来、どのような職種で働きたいか、イメージしておくこと。</p> <p>5回 「マーケティング」という言葉から何をイメージするか、を考えておくこと。</p> <p>6回 君達の関係者（親兄弟等）の勤務先の組織を聞いておくこと。</p> <p>7回 第6回の講義内容の復習をしておくこと。</p> <p>8回 第5回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 SWOTとはある英語</p>

年度	2015
授業コード	FB2093B0
成績評価	受講態度（20％）・試験（80％）による評価
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学部(11～),総合情報学部(11～)
見出し	FB2093B0 企業と人間
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて教示
アクティブラーニング	
キーワード	向上心・挑戦・工夫・論理性・判断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	本当にたくさんの感想をありがとうございました。 諸君のコメントは 私の一生の宝物です。 感謝です！
科目名	企業と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者が多数の場合は 止むを得ず 講師による選抜を行う。
シラバスコード	FB2093B0
実務経験のある教員	
達成目標	当事者意識を喚起することによって、意欲のある学生の自分では気づいていない潜在能力や可能性を最大限に伸ばす。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございます。 諸君の熱心さが 私を支えてくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Industry and Humans
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	企業や経済のしくみ、社会人・組織人に求められる責任範囲や能力を具体的に理解する。 より良い人間関係の構築や自己の能力を発揮するために不可欠な知識や能力を習得する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の最終目的、概要、講義の進め方、講義中の注意点、学生に期待する事柄について説明する。

	<p>2回 社会人/組織人に求められる能力、責任と義務について説明する。 社会人としての常識度レベルを自覚する。</p> <p>3回 コミュニケーション力（伝える技術）を習得する。</p> <p>4回 コミュニケーション力（相手を意識する/特定の相手にアピールする技術）を習得する。</p> <p>5回 コミュニケーション力（書く技術）を習得する。</p> <p>6回 コミュニケーション力（聞き取る力・読み取る技術）を習得する。</p> <p>7回 より良い人間関係を築くための「心のメカ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>3回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>4回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>5回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>6回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>7回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>8回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>9回 経済新聞に目を通す習慣をつけておくこと。</p> <p>10回 経済新聞に目を通す習</p>

年度	2015
授業コード	FB209410
成績評価	定期試験の点数が 60 点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(11～),工学部(11～),総合情報学部(11～),生物地球学部(11～)
見出し	FB209410 岡山学(VOD)
担当教員名	亀田 修一、西戸 裕嗣、北川 文夫、志野 敏夫、能美 洋介、白石 純、波田 善夫
単位数	2
教科書	適宜、プリントなどを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	岡山、地域学、旭川、蒜山、真庭、岡山平野、地質、植生、温泉、歴史、考古、文化、情報、まちづくり
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	岡山学(VOD)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岡山理科大学『岡山学』研究会編『旭川を科学する』Part1～4 (シリーズ『岡山学』3～6)、吉備人出版
授業形態	講義
注意備考	きちんと受講して下さい。
シラバスコード	FB209410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 岡山の自然科学的特徴を記述できる。</li> <li>2. 岡山を考古学・歴史学の観点から見た要点を記述できる。</li> <li>3. 岡山の文化的・社会的特徴を記述できる。</li> <li>4. 地域を調べる分析手法について、その成果と解釈を記述できる。</li> <li>5. 岡山県下の自然と文化のつながりを記述することができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	亀田修一 21号館6階 086-256-9621
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Okayamaology
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、岡山の自然・歴史・文化・社会などいろいろなことならについて、地球科学・植物学・考古学・歴史学・情報科学・社会科学など多様な分野から検

	<p>討する。</p> <p>それぞれの講義は独立しているのであるが、これらの内容をいくつか組み合わせ、また総合的に理解することによって、多様で深みのある岡山が見えてくるものと考えている。これらの講義を通して岡山の自然・歴史・文化・社会について、知っていただければ幸いである。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「旭川の概要（能美）」というテーマで、能美が旭川の上流から下流までの概要を説明する。</p> <p>2回 「蒜山の地史（西戸）」というテーマで、西戸が旭川最上流部に位置する蒜山地域の地史について説明する。</p> <p>3回 「蒜山の自然と植物（波田）」というテーマで、波田が旭川最上流部の蒜山地域の自然と植物について説明する。</p> <p>4回 「遺構や遺物から見た原始・古代の蒜山（白石）」というテーマで、白石が旭川最上流部の蒜山地域の原始・古代について考古資料を基に説明する。</p> <p>5回 「神庭滝とその周辺の岩石（能美）」というテーマで、能美</p>
準備学習	<p>1回 書籍や Web を用いて旭川に関して調べておくこと</p> <p>2回 書籍や Web を用いて蒜山地域に関して調べておくこと</p> <p>3回 書籍や Web を用いて蒜山地域に関して調べておくこと</p> <p>4回 書籍や Web を用いて蒜山地域に関して調べておくこと</p> <p>5回 書籍や Web を用いて神庭滝や鍾乳洞に関して調べておくこと</p> <p>6回 書籍や Web を用いて旭川中流域に関して調べておくこと</p> <p>7回 書籍や Web を用いて白猪屯倉（しらいのみやけ）に関して調べておくこと</p> <p>8回 書籍や Web を用いて岡山県内の神社に関して調べておくこと</p> <p>9回 書籍や Web</p>

年度	2015
授業コード	FB209710
成績評価	課題への取り組み(20%) レポート(40%) 課題研究発表(40%) *5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は2回で1回の欠席とする。遅刻は30分まで、それ以降の入室は認めない。 *課題発表、グループワークの欠席の場合は、その時点で評価対象としない。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	理学部(13~),工学部(13~),総合情報学部(13~),生物地球学部(13~)
見出し	FB209710 学びの基礎論
担当教員名	西村 次郎、松尾 美香
単位数	2
教科書	大学生・短大生のためのコミュニケーションカテキスト//旺文社/
アクティブラーニング	
キーワード	学び、人間力、コミュニケーション、アカデミックスキル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	学びの基礎論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業中の飲食・私語は禁止する。</li> <li>・携帯電話の電源は切り、机の上に置かずしておくこと。</li> <li>・授業中で配布する資料の予備は保管しないため、欠席した場合は出席者からコピーをしておくこと。</li> <li>・当日、欠席により課題提出が遅れる場合は、事前に受け付ける。</li> <li>・受講生の既習知識や進度によって、一部シラバスの変更の場合がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB209710
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①生涯にわたる学びや大学で学ぶ意義について理解し、実践につなげることができる。</li> <li>②これまでの経験を意味づけし、将来に向けて自分のキャリアの目標設定ができる。</li> <li>③第三者が読んで理解しやすく、説得力ある文章を書くことができる。</li> <li>④相手の発言を聞き取り、把握した上で自分の意見を明確に主張することができる。</li> <li>⑤グループワークにおいて積極的にコミュニケーションをとり、円滑な人間関係を築くことができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西村(次)研究室:jiro@ee.ous.ac.jp 松尾研究室:matsuo@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	



対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Life Long Learning
関連科目	地域フィールドスタディ、文章表現法 I、II、プレゼンテーション I、II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	新入生が明確な目的意識をもって自律的に学修していくことができるように学びの動機づけを行うとともに、基礎的な学習技術を修得させることである。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 本講義の概要、進め方、評価方法等の説明をする。</p> <p>2回 「大学の学び」への招待 学士力、社会人基礎力、グローバル化等をキーワードに、大学での学びについて考察し、自分が今後獲得すべき能力について目標設定を行う。</p> <p>3回 聴く方法、情報のまとめ方 ノートの取り方について検討し、ノートを取る意味について考えることで、情報を能動的に受け取る姿勢を学ぶ。</p> <p>4回 自己実現と学び 人生の一回性や自己実現・至高経験について考察する。</p> <p>5回 グローバル化と大学での学び グローバル化に求められる人材につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 大学で学ぶ意義について考えておくこと。</p> <p>3回 これまでの授業において、どのような方法で情報を受け取っているかを振り返っておくこと。</p> <p>4回 自己実現について考えておくこと。</p> <p>5回 グローバル化に求められる人材について考えておくこと。</p> <p>6回 グループ活動において自分が果たす役割について考えておくこと。</p> <p>7回 レポートと感想文の違いについて考えておくこと。</p> <p>8回 論理的にまとめるために必要な要素は何かを検討しておくこと。</p> <p>9回 コミュニケーションとは何か、そのためにどの</p>

年度	2015
授業コード	FB209720
成績評価	課題への取り組み (20%) レポート (40%) 課題研究発表 (40%) *5回欠席すると評価対象としない。早退・遅刻は2回で1回の欠席とする。遅刻は30分まで、それ以降の入室は認めない。 *課題発表、グループワークの欠席の場合は、その時点で評価対象としない。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	理学部(13～),工学部(13～),総合情報学部(13～),生物地球学部(13～)
見出し	FB209720 学びの基礎論
担当教員名	西村 次郎、松尾 美香
単位数	2
教科書	大学生・短大生のためのコミュニケーションカテキスト／／旺文社／
アクティブラーニング	
キーワード	学び、人間力、コミュニケーション、アカデミックスキル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	学びの基礎論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業中の飲食・私語は禁止する。</li> <li>・携帯電話の電源は切り、机の上に置かずしておくこと。</li> <li>・授業中で配布する資料の予備は保管しないため、欠席した場合は出席者からコピーをしておくと。</li> <li>・当日、欠席により課題提出が遅れる場合は、事前に受け付ける。</li> <li>・受講生の既習知識や進度によって、一部シラバスの変更の場合がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB209720
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①生涯にわたる学びや大学で学ぶ意義について理解し、実践につなげることができる。</li> <li>②これまでの経験を意味づけし、将来に向けて自分のキャリアの目標設定ができる。</li> <li>③第三者が読んで理解しやすく、説得力ある文章を書くことができる。</li> <li>④相手の発言を聞き取り、把握した上で自分の意見を明確に主張することができる。</li> <li>⑤グループワークにおいて積極的にコミュニケーションをとり、円滑な人間関係を築くことができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西村 (次) 研究室:jiro@ee.ous.ac.jp 松尾研究室: matsuo@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Life Long Learning
関連科目	地域フィールドスタディ、文章表現法 I、II、プレゼンテーション I、II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	新入生が明確な目的意識をもって自律的に学修していくことができるように学びの動機づけを行うとともに、基礎的な学習技術を修得させることである。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 本講義の概要、進め方、評価方法等の説明をする。</p> <p>2回 「大学の学び」への招待 学士力、社会人基礎力、グローバル化等をキーワードに、大学での学びについて考察し、自分が今後獲得すべき能力について目標設定を行う。</p> <p>3回 聴く方法、情報のまとめ方 ノートの取り方について検討し、ノートを取る意味について考えることで、情報を能動的に受け取る姿勢を学ぶ。</p> <p>4回 自己実現と学び 人生の一回性や自己実現・至高経験について考察する。</p> <p>5回 グローバル化と大学での学び グローバル化に求められる人材につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 大学で学ぶ意義について考えておくこと。</p> <p>3回 これまでの授業において、どのような方法で情報を受け取っているかを振り返っておくこと。</p> <p>4回 自己実現について考えておくこと。</p> <p>5回 グローバル化に求められる人材について考えておくこと。</p> <p>6回 グループ活動において自分が果たす役割について考えておくこと。</p> <p>7回 レポートと感想文の違いについて考えておくこと。</p> <p>8回 論理的にまとめるために必要な要素は何かを検討しておくこと。</p> <p>9回 コミュニケーションとは何か、そのためにどの</p>

年度	2015
授業コード	FB209810
成績評価	課題への取り組み(10%) 現地実習(30%) レポート(30%) 課題研究発表(30%)
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	理学部(~14),工学部(~14),総合情報学部(~14),生物地球学部(~14)
見出し	FB209810 地域フィールドスタディ
担当教員名	西村 次郎、松尾 美香、松下 尚史
単位数	2
教科書	特定の教科書は指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	地域、シーカヤック、実体験、コミュニケーション、問題解決、チームワーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地域フィールドスタディ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本科目の受講は「学びの基礎論」単位修得者に限る。</li> <li>・本科目の実習費用については自己負担になる。詳細は初回の講義時に説明する。</li> <li>・実習の日程および内容は関係者等の調整により、変更する可能性がある。</li> </ul>
シラバスコード	FB209810
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①主体的な学びへのレディネス(態勢づくり)を整えることができる。</li> <li>②地域の活性化に向けて、調査対象に即した課題設定ができる。</li> <li>③課題を解決するために、フィールドワーク、文献や統計等の二次資料を用いて分析できる。</li> <li>④独自の考察を加えたレポート作成およびプレゼンテーション発表ができる。</li> <li>⑤調査研究や課題解決において他者との協働ができる。</li> <li>⑥地域の生涯学習社会の構築に寄与できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西村(次)研究室:jiro@ee.ous.ac.jp 松尾研究室:matsuo@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Community Field Study
関連科目	学びの基礎論、文章表現法Ⅰ、Ⅱ、プレゼンテーションⅠⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地域社会と連携を図りながら学生が地域における諸問題を多角的に考察し、問題発見・解決型のアクティブ・ラーニングを通じて、主体的な学びや汎用力、実践

	力を身に付けることである。学びへの態勢づくりとして、シーカヤックを教育ツールとした実体験型教育を展開し、自分で考え判断し行動する力を育成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の概要、進め方、評価方法等の説明をする。</p> <p>2回 地域創生をテーマとした地域研究（瀬戸内市牛窓町）① 地域創生の事例研究を行う。</p> <p>3回 地域創生をテーマとした地域研究（瀬戸内市牛窓町）② 牛窓町の自然、歴史文化、産業等、多角的側面から視察する。</p> <p>4回 グループ活動によるルール作り グループ活動を活性化し、やる気を持続させる方法について検討する。ブレーンストーミング等、グループ活動をよりよいものにするための知識を説明する。</p> <p>5回 シーカヤックをツールとした実体験型教育① 船の科学</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 地域創生の事例について調べておくこと。</p> <p>3回 牛窓町（自然、産業、歴史文化等）について調べておくこと。</p> <p>4回 チームビルディングに必要な力について考えておくこと。</p> <p>5回 船の科学（浮力、浮心、重心、抵抗、復元力）について調べておくこと。</p> <p>6回 シーカヤックの操作方法について理解しておくこと。</p> <p>7回 これまでの学びの理解を深め、体調管理をしておくこと。</p> <p>8回 取り扱うテーマを整理しておくこと</p> <p>9回 役割分担を決定させておくこと。</p> <p>10回 計画作成を概ね完了させておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FB301610
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時間中での発言状況（グループ内相互評価を含む）と、毎回の授業時間の終わりに提出するリフレクションシート（20%）</li> <li>・ 自由課題の発表（50%）</li> <li>・ ラーニングポートフォリオ（30%）</li> </ul>
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301610 現代人の科学(怪しげな科学情報について考える)
担当教員名	滝澤 昇、櫃本 泰雄、猪口 雅彦、高原 周一
単位数	1
教科書	特にありません。授業に関する資料は、授業時間中に配布します。
アクティブラーニング	
キーワード	批判的思考力、似非科学、自分の考えをまとめて他人に伝える力（コミュニケーション力、プレゼンテーション力）
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	アンケートを実施していない
科目名	現代人の科学(怪しげな科学情報について考える)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気になる科学／元村有希子／毎日新聞社／1500 円（税別）</li> <li>・ 季刊「理科の探究（RikaTan）」2014 春号／文理／1400 円（雑誌）</li> <li>・ もうダメされないための「科学」講義／菊池 他出版社／光文社／4334036449</li> </ul> <p>その他、各テーマに関する参考書や資料、その他の情報は、図書館やインターネット上において各自で検索すること。科学ボランティアセンターにも多くの参考となる図書を置いています。</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>○この授業は 8 回 1 単位です。具体的な講義日程は、オリエンテーション時にお知らせします。</p> <p>○外部講師の都合により特別授業（講演会）を土曜日午後を開催する場合があります。（日時・タイトル未定、都合により通常の授業に変更される場合があります）</p> <p>○授業の進め方</p> <p style="padding-left: 2em;">一つのテーマについて、次のように進行します</p> <p style="padding-left: 2em;">第 1 日：問題提起。意見分布調査後、グループに分かれての討論</p> <p style="padding-left: 2em;">第 2 日：教員からの情報提供。グループでの討論の後、要約の発表</p> <p>以上を繰り返します。</p> <p style="padding-left: 2em;">グループでの討論に際しては、情報収集のためノート PC</p>
シラバスコード	FB301610
実務経験のある教員	
達成目標	この授業での達成目標は、次の通りです。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科学的かつ批判的思考力を養う。すなわち、普段の生活において耳にする一見科学的で正しいと思われるような情報について調査し、科学的根拠に基づいてその信憑性について考察し、判断し、考えをまとめて人に伝える能力を養成する</li> <li>・ 自らの考えをまとめて人に伝え、討論して考え、まとめることができる能力を養成する。</li> <li>・ チームとして調査し、考え、討論し、発表する能力を養成する。 (コミュニケーション力、プレゼンテーション力)</li> </ul>
受講者へのコメント	アンケートを実施していない
連絡先	滝澤 昇：12号館5階、takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp 櫃本泰雄：24号館3階、hitsumot[アトマーク]dls.ous.ac.jp 猪口雅彦：1号館2階、ino[アトマーク]dbc.ous.ac.jp 高原周一：13号館3階、takahara[アトマーク]chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートを実施していない
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society I
関連科目	現代人の科学の他のクラス パソコン入門などの情報リテラシー科目 科学基礎論 II (高原クラス)
次回に向けての改善変更予定	アンケートを実施していない
講義目的	<p>「現代人の科学」へようこそ。「現代人の科学」では理工系の皆さんが、リテラシー（常識）として身につけておくのが望ましい科学に関するテーマを取り上げ、素養を高めていこうという科目です。理工系の学生さんは、自分の専門だけを深めることに注力し、そのすぐ周辺の事柄にすら興味や理解を持たないこともよくあります。「現代人の科学」を履修することで、幅広い「科学教養人」として活躍する基礎を築きましょう。</p> <p>「現代人の科学」ではいくつかのテーマを取り上げ、テーマ毎にクラスが構成されています。このクラスでは、世の中での広まってい</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ○「現代人の科学」履修についてのガイダンス。  「現代人の科学」全般についての内容・履修方法のガイダンスを行います  ○本授業「怪しげな科学情報について考える」受講オリエンテーション  授業を受けるに当たっての手続きや、授業の概要と進め方について説明します。初回は大切ですので、必ず出席してください。</p> <p>2回 ○グループ作りとアイスブレイク  グループ分けの後、アイスブレイクを行います。またクリッカーの使い方を説明します。</p> <p>○テーマ1：血液型と性格（問題提起と意見分布）  日本においては血液型と性格の関係</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読んで、授業の進め方と授業概要を承知しておくこと</p> <p>2回 テーマ1について書籍やインターネットを通じて情報を収集して、各自の</p>

	<p>考えをまとめておくこと。</p> <p>3 回 テーマ1について書籍やインターネットを通じて情報を収集して、各自の考えをまとめておくこと。</p> <p>4 回 テーマ2について書籍やインターネットを通じてさらに情報を収集して、各自の考えをまとめておくこと。</p> <p>5 回 似非科学とは何か、調べておくこと</p> <p>6 回 テーマ3について書籍やインターネットを通じて情報を収集して、各自の考えをまとめておくこと。</p>
--	---



年度	2015
授業コード	FB301620
成績評価	講義毎のレポート結果および最終講のレポート結果により判断する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301620 現代人の科学(放射線の科学)
担当教員名	小野 忠良、沢田 昭二*、高原 周一
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	原子、原子核、電磁波、アルファ線、ベータ線、ガンマー線、放射線、放射能、放射線量、被爆、原子力発電所、原子爆弾、医学的利用
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(放射線の科学)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	放射能のはなし／野口邦和／新日本出版社 放射能 地震 津波 正しく怖がる 100知識／河田恵昭、小出裕章、坂本廣子ほか監修 ／集英社 ブルーバックス B-1359 世界の放射線被曝地調査／高田純著／講談社 放射線が人体に与える医学的・生物学的影響／ユーリ・I・バンダジェフスキー、久保田護 ／合同出版 知っていますか？ 放射線の利用／岩崎民子著／放射線医学総合研究所 ブルーバックス B-1518 放射線利用の基礎知識／東嶋和子著／講談社 放射線技術学シリーズ 放射線生物学／江島洋介、木村博編者／オーム社 ブル
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB301620
実務経験のある教員	
達成目標	○放射線の基本的な性質などを理解できること。 ○原発事故による放射線被害や健康への影響などに関するニュースや話題、新聞記事、書籍などに 関心を示し、科学的知識に基づいて考えられるようになること。 ○非専門分野も含む様々な理系分野について興味や関心を持つようになること
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階 小野 (忠) 研究室 tel: (086)-256-9619
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>講義は、ほとんど数式を使わないで、原子と原子核の構造と性質、核エネルギー、放射線の種類と性質、放射線の人体への影響と安全基準などについて基礎的な知識の取得と理解を目指す。</p> <p>。大学構内での放射線量の測定を含む。この講義内容を理解することにより、現在、日本のみならず世界でも大問題になっている福島原子力発電所の事故による放射能流出と汚染、被ばく、安全性などについて関心をもち、科学的知識を基礎にして考えることができるようになること。なお、講義では高校での物理の履修を前提にしない。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンスをする。</p> <p>2回 原子と原子核の構造と性質について講義する。その後、問題提起と討論をおこない、講義と討論に関するレポートの作成・提出を課する</p> <p>3回 電磁波と核エネルギーについて講義する。その後、問題提起と討論をおこない、講義と討論に関するレポートの作成・提出を課する。</p> <p>4回 放射線の種類について講義する。その後、問題提起と討論をおこない、講義と討論に関するレポートの作成・提出を課する。</p> <p>5回 放射線の人体への影響について講義する。その後、問題提起と討論をおこない、講義と討論に関するレポートの</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでこのコースではどういうテーマが取り上げられるかを確認し、また、講義の目的、達成目標についても把握しておくこと。</p> <p>2回 高校で使用した物理の教科書や、大学の図書館にある非専門向けの書籍、インターネット上のサイトにある説明などに目を通して、原子と原子核の構造と性質について調べておくこと。</p> <p>3回 高校で使用した物理の教科書や、大学の図書館にある非専門向けの書籍、インターネット上のサイトにある説明などに目を通して、電磁波と核エネルギーについて調べておくこと。</p> <p>4回 高校で使用した物理の教</p>

年度	2015
授業コード	FB301630
成績評価	毎回実施するレポートで評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301630 現代人の科学(観察でわかる自然の仕組み)
担当教員名	山口 一裕、高原 周一、吉村 功*
単位数	1
教科書	使用しない。プリントを配布。
アクティブラーニング	
キーワード	自然観察, 生物, 岩石
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(観察でわかる自然の仕組み)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が 50 名を超えるときは受講制限を行うので、初回の講義日には必ず出席すること。
シラバスコード	FB301630
実務経験のある教員	
達成目標	身近な自然や自然現象に興味をもち、関連の本や観察に親しめるようになる。 非専門分野も含む様々な理系分野について興味を持つようになる。 分野横断的な知の楽しさを具体例を挙げて説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	科学ボランティアセンター(16号館1階, e-mail: svc[アトマーク]office.ous.ac.jp もしくは 理学部基礎理学科山口一裕(7号館1階, e-mail: yamaguti[アトマーク]das.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society I
関連科目	科学・工作ボランティア入門
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物・岩石等の身近な自然を題材にし、それらを注意深く観察することで、その中に潜んでいる様々な自然の不思議や原理を認識させる。また、それぞれの題材が生物・地学のみならず、他の理科分野(物理・化学)や数学ともつながっていることを解説し、分野横断的な知の楽しさを理解させる。扱うテーマは、植物の形に潜む数学、虫の目の世界、生物発光、生物によるケイ素の循環、生物と岩石、

	理科大の石から知る地球の歴史など。科学の各分野（物理・化学・生物・地学）および数学についての基礎知識の修得を前提とせず、わかりやすい説明に徹する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「現代人の科学」の全体ガイダンスを実施する。</p> <p>2回 植物の形にひそむ数学について、実験を通して説明する。</p> <p>3回 動物のエラとあごの発達について、実験を通して説明する。 魚の耳石の実験を行う。</p> <p>4回 身近な放射線について、実験を通して説明する。岩石・鉱物だけでなく、食べ物から出る放射線を”目で見る”実験を行う。</p> <p>5回 生物によってつくられた岩石 カルシウムの循環について、実験を通して説明する。</p> <p>6回 生物発光 ウミホタルの発光現象の謎について、実験を通して説明する。</p> <p>7回 秋の木の実とどんぐりの秘密に</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 復習：前回の講義内容についてのレポートを作成する。 予習：授業内容をインターネット、書籍で事前に調査しておくこと。</p> <p>3回 復習：前回の講義内容についてのレポートを作成する。 予習：授業内容をインターネット、書籍で事前に調査しておくこと。</p> <p>4回 復習：前回の講義内容についてのレポートを作成する。 予習：授業内容をインターネット、書籍で事前に調査しておくこと。</p> <p>5回 復習：前回の講義内容についてのレポートを作成する。 予習：授業内容をインターネット、書籍で事前に調査</p>

年度	2015
授業コード	FB301640
成績評価	毎回の授業時のレポート（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301640 現代人の科学(天文学の歴史と現代科学の成立)
担当教員名	高原 周一、高見 寿*、中力 眞一
単位数	1
教科書	使用しない。プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	科学史、星座、占星術、天動説、地動説、万有引力、素粒子、宇宙論、科学的なものの見方
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(天文学の歴史と現代科学の成立)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<p>1. 「現代人の科学」として秋学期木曜日 9・10 時限目に 6 つの講義が開講されているが、ガイダンス（＝1 回目の講義）は共同で行う。ガイダンスは秋学期の授業開始後最初の木曜日 9・10 時限目に行う。場所は教務の掲示板に掲示する。</p> <p>2. 本講義はガイダンス以外は秋学期の前半に行う。</p> <p>3. 本講義の定員は 100 名程度である。受講希望者が定員を超える場合は、ガイダンス参加者から受講生を選抜する可能性があるため、必ずガイダンスに出席すること。</p>
シラバスコード	FB301640
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1. 天体の運動を科学的な用語を使って説明できる。</p> <p>2. 科学的なものの見方とは何かについて自分なりの意見を持ち、それを他者に説明できる。</p> <p>3. 量的に検討することの重要性を認識する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>科学ボランティアセンター（16 号館 1 階、e-mail : svc[アトマーク]office.ous.ac.jp)</p> <p>または</p> <p>中力眞一（自然科学研究所、21 号館 5 階）</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society I

関連科目	科学・工作ボランティア入門
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>天文学の歴史は自然科学の発達史でもある。特に、地動説から天動説への転換は、近代科学の確立でもある。このような天文学の歴史を題材にして、科学的なものの見方を養う。また、天体現象の中に貫かれているニュートン力学について実験・簡単な計算を交えて明らかにすることで、ニュートン力学が身近な現象（物体の落下など）から天体現象までを遍く支配していることを実感するとともに、量的に検討することの重要性を認識する。最後に現代の科学では宇宙をどのようにとらえているかを学ぶ。</p> <p>力学および数学についての基礎知識の修得を前提</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 この講義の履修方法と概要についてのガイダンスを行う。 この授業の開講形態が通常の講義とは異なるので、必ずオリエンテーションには出席すること。</p> <p>2回 古代人は宇宙をどのように理解していたかを理解し、星座と星占いの関係について考える。</p> <p>3回 天動説と地動説、それぞれによって惑星の運動はどのように理解されたかについて学ぶ。</p> <p>4回 日食と月食の起きる理由を理解し、時刻と暦、現在の迷信について考える。</p> <p>5回 地動説とケプラーの法則に基づいて、惑星の運動について理解する。</p> <p>6回 ニュートンの万有引力とアインシュタイン</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、本講義の趣旨を承知しておくこと。 この授業の開講形態が通常の講義とは異なるので、必ずオリエンテーションには出席すること。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習し、インターネット・本による追加調査を行っておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、インターネット・本による追加調査を行っておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容を復習し、インターネット・本による追加調査を行っておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し、インターネット・本による追加調査を行っておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し、インタ</p>

年度	2015
授業コード	FB301650
成績評価	毎回の授業時のレポートの結果とまとめのレポート結果により評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301650 現代人の科学(原子力発電を考える)
担当教員名	小野 忠良、沢田 昭二*、高原 周一
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	原子力発電、ウラン、プルトニウム、原発の安全性、地震、活断層、放射能、食品汚染、海洋 汚染、内部被曝、医学的生物学的影响、使用済み核燃料の処理、高速増殖炉、プルサーマル、 再生可能エネルギー、エネルギー政策
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(原子力発電を考える)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「大震災・原発事故とメディア」／メディア総合研究所・放送レポート編集委員会編 ／大月書展 「福島原発メルトダウン」／広瀬隆／朝日新書 「日本の原発、どこで違えたのか」／内橋克人／朝日新聞出版 「科学の目で原発災害を考える」／不破哲三／日本共産党中央委員会出版局 「原発の闇 その源流と野望を暴く」／赤旗編集局／新日本出版社 「隠される原子力 核の真実」／小出裕章／創史社 「日本の核開発：1939～1955」／山崎正勝／績文堂 「坂田昌一 原子力をめぐる科学者の社会的責任」／樫本喜一／岩波書店 「放射能事件フ
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB301650
実務経験のある教員	
達成目標	原発や日本のエネルギーのあり方に関するニュースや話題、新聞記事、書籍など に関心を示し 、また、それらについて科学的知識に基づいて考えられるようになる。非専門分 野も含む様々 な理系分野について興味や関心をもつようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 5 階 小野 (忠) tel: (086)256-9619
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>講義は、原子力発電の仕組みと安全性、原子力発電所事故の特異性、原子力発電の優位性と経済性の検証、原発を維持するか廃止するか、廃止する場合、それに代わるエネルギー開発をどうするかなど日本のエネルギーの現在と将来のあり方について、科学的知識の獲得を目指す。</p> <p>講義内容を理解することにより、日本社会の愁眉の大問題である、原子力発電をめぐる諸問題や課題について、科学的知識を基礎に考えることができるようになる。なお、現代人の科学—放射線の科学を受講していることが望ましい。また、科学の各分野（物理、化学、生物、</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンスのあと、原発事故と原発導入の経緯に関するDVDを視聴し、その後、討論する。</p> <p>2回 原子力発電導入の歴史的経過、原子力発電の仕組みと安全性、原子核崩壊について講義し、その後、討論する。</p> <p>3回 原子力発電所事故とその特異性について考え、その後、討論する。</p> <p>4回 原子力発電で事故が発生すると、未曾有の大災害が発生する。発生と状況、影響などをどのように対応していくかを2回にわたって考える。1回目は、災害全般の報道について考える。</p> <p>5回 原子爆弾や核兵器の世界における配備状況、核兵器廃絶を目指す世界</p>
準備学習	<p>1回 シラバスに目を通し、この講義で取り上げるテーマについて確認し、講義目的と達成目標について把握しておくこと。現代人の科学—放射線の科学を受講した人は、そこで渡された資料や参考書などで放射能と放射線について復習しておくこと。</p> <p>2回 大学の図書館にある書籍やインターネット上にあるサイトにある説明や資料に目を通し、原子力発電導入の歴史的経過、原子力発電の仕組みと安全性、原子核崩壊について調べておくこと。</p> <p>3回 大学の図書館にある書籍やインターネット上にあるサイトにある説明や資料に目を通し、原子力発電所事故と</p>



年度	2015
授業コード	FB301660
成績評価	レポート（授業中の発言も評価に加味, 65%）、定期テストの結果（35%）により評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301660 現代人の科学(実験で理解する電磁波の世界)
担当教員名	高原 周一、森田 明義*、武田 芳紀*
単位数	1
教科書	なし。必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	電磁波、電子レンジ、アンテナ、偏光
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業の後半に駆け足気味になり理解しにくくなるという指摘があった。今後改善していきたい。
科目名	現代人の科学(実験で理解する電磁波の世界)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし。
授業形態	講義
注意備考	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「現代人の科学」として秋学期木曜日 9・10 時限目に 6 つの講義が開講されているが、ガイダンス（=1 回目の講義）は共同で行う。ガイダンスは秋学期の授業開始後最初の木曜日 9・10 時限目に行う。場所は教務の掲示板に掲示する。</li> <li>2. 本講義はガイダンス以外は秋学期の後半に行う。</li> <li>3. 本講義の定員は 30 名程度である。受講希望者が定員を超える場合は、ガイダンス参加者から受講生を選抜するので、必ずガイダンスに出席すること。</li> </ol>
シラバスコード	FB301660
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電磁波とは何かということについて概要を理解する。</li> <li>2. 電磁波の発生と反射・吸収の仕組みについて概要を理解し、定性的な問題に答えることができる。</li> <li>3. 偏光とは何かということについて概要を理解し、定性的な問題に答えることができる。</li> <li>4. 電磁波が様々な現象や技術に関わっていることを理解する。</li> <li>5. 科学における予想・討論・実験の楽しさと重要性を理解する。</li> </ol>
受講者へのコメント	この講義で電磁波の概略が理解できたと思うので、今後の学習に生かしてほしい。また、この講義により専門分野を超えて学ぶ楽しさを実感してもらえたと思うので、今後とも様々な分野に興味を持って幅広い科学の教養を身に付けてほしい。
連絡先	科学ボランティアセンター（16 号館 1 階、e-mail : svc[アトマーク]office.ous.ac.jp) もしくは

	高原周一（理学部化学科、13号館3階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業目標の達成について、89%の学生が「できた」もしくは「だいたいできた」を選択していた。また、授業の満足度について、100%の学生が「満足」もしくは「ほぼ満足」を選択していた。これらのことにより、この授業の目標は基本的には達成されたと判断できる。授業時間外の学習については「全くしなかった」が最多の68%であり改善を要する。
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society I
関連科目	科学・工作ボランティア入門、科学ボランティア実践指導Ⅰ・Ⅱ、科学ボランティア活動
次回に向けての改善変更予定	この講義では、授業の進め方の関係で予習を禁止しているが、渡した資料を使って復習することは推奨している。ただ、実際には授業時間外の学習があまりなされていないので、これを誘導するような課題を明示するなどしたい。
講義目的	現代の科学技術になくてはならない電磁波を題材に取り上げ、予測→討論→実験による検証という流れで双方向的に授業を進行させることにより、電磁波の基本を楽しく修得するとともに科学的なものの見方を育成する。電磁波は、天文学、化学、物理、生物など自然科学の多くの分野に深く関係し、その知識・技術は人間の生活の多方面で応用されている。このような電磁波の世界の分野横断的な広がりを実感してもらおう。科学についての基礎知識の修得を前提とせず、わかりやすい説明に徹する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス： 「現代人の科学」の授業の進め方について説明する。 2回 電波を発生させてみよう： 電波の発生と受信について、実験を通して理解する。 3回 電波とアンテナ： アンテナの原理を、実験や電波のモデルを使って理解する。 4回 電磁波と光・偏光： 偏光の発生原理と性質について、偏光板を使った実験を通して理解する。 5回 偏光をキャッチしよう： 自然界や身近にある偏光について、偏光の発見の歴史や実験と実例を通して理解するとともに、電磁波の世界についてのイメージを作る。 6回 電子レンジと電磁波（1
準備学習	1回 シラバスを読んでおくこと。 2回 特になし。 3回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。 4回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。 5回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。 6回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。 7回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。 8回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。

年度	2015
授業コード	FB301670
成績評価	毎回の講義における課題提出(100%)により成績を評価し、全体で 60%以上を合格とする。 課題提出では、設問に対する解答、課題に対する内容を評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301670 現代人の科学(環境・医療データの仮説と検証)
担当教員名	山本 英二、津田 敏秀*、高原 周一
単位数	1
教科書	なし。必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	因果レベル、個人と集団、決定論と蓋然性、実験と観察、反事実と因果
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	今まで知らなかった事例を学べて良かったとの意見が多くありました。科学的な視点から物事を見る、考える力をつけるために、事例・課題に工夫を加えます。
科目名	現代人の科学(環境・医療データの仮説と検証)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	医学と仮説(岩波科学ライブラリー184)／津田敏秀／岩波書店／2011 医学的根拠とは何か(岩波新書新赤版 1458)／津田敏秀／岩波書店／2013
授業形態	講義
注意備考	1. 履修制限を設けることがある。(定員 100 名程度) 2. 受講希望者は必ず初回の講義に出席すること。
シラバスコード	FB301670
実務経験のある教員	
達成目標	環境・医療における事例研究を通じて、仮説設定とその検証における観察研究の重要性と その方法論について学び、因果関係を考えるときの視点として生かせるようになる ことが 目標になる。
受講者へのコメント	初めて学ぶ事例では、予習復習で、内容を深く理解することが大切です。自主的な調べを行い課題に取り組んでください。
連絡先	1号館4F 山本英二研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解が深まったとの意見が多かったです。社会的に関心をもたれた事例を深く学ぶことで、科学的な視点を学ぶことが出来るように努めます。
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	学生の自主的な調べ、学びを動機づける課題の出し方を工夫する。

講義目的	<p>なぜタバコやピロリ菌が発がん物質と言えるのか。放射線被曝と、その後に発症した癌との</p> <p>因果関係はどのように証明されるのか。水俣病, O157 食中毒事件、雪印低脂肪乳食中毒事件</p> <p>などの具体例を通じて、「実験によるメカニズムの解明こそ科学」という陥りやすい問題点を</p> <p>示し、因果関係の解明における観察研究の重要性を明らかにする。</p> <p>特に人の健康問題に関しては、検証可能な仮説を設定し、観察を通じて検証するとの認識が</p> <p>必要となる。因果関係とは何か、因果関係を検証するにはどうすればよいかを考える上での、</p> <p>基本的な事項の整理と</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業のガイダンスをする。環境と健康における観察研究による因果関係の究明の科学的方法論について授業する。</p> <p>2回 科学とは何かについて、科学と仮説をキーワードに授業する。</p> <p>3回 食中毒事件と水俣病について授業する。</p> <p>4回 症例対照研究とオッズ比について授業する。</p> <p>5回 放射線の人体影響について授業する。</p> <p>6回 クスリの効果と副作用について授業する。</p> <p>7回 医学, 科学, 数学, 水俣病問題について授業する。</p> <p>8回 反事実と因果関係について授業する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。水俣病について図書やインターネットで関連した情報を調べておくこと。</p> <p>2回 ピロリ菌についてインターネットで関連した情報を調べておくこと。</p> <p>3回 森永ヒ素ミルク事件、O157食中毒事件についてインターネットで関連した情報を調べておくこと。</p> <p>4回 リスクとオッズについて関連した情報を調べておくこと。</p> <p>5回 福島県における児童、青少年の甲状腺がん健康調査について関連した情報を調べておくこと。</p> <p>6回 統計的検定法について関連した情報を調べておくこと。</p> <p>7回 水俣病について図書やイン</p>

年度	2015
授業コード	FB301680
成績評価	毎回の授業時のレポート（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301680 現代人の科学(自然災害とその対応を考える)
担当教員名	佐藤 丈晴、徳田 恭子*、高原 周一、西村 敬一
単位数	1
教科書	講義ごとに必要に応じて資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	土砂災害、地震、大雨警報、防災、防災知識、住民協働型地域防災活動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(自然災害とその対応を考える)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	土砂災害、地震等災害関連の書籍
授業形態	講義
注意備考	東日本大震災は災害名、東北地方太平洋沖地震は地震名なので、シラバスでは区別して記述しています。
シラバスコード	FB301680
実務経験のある教員	
達成目標	1)最近の自然災害を知り、説明することができる。 2)どのようなメカニズムで災害が発生するのかを説明することができる 3)住民協働型地域防災活動について知り、防災知識を知る。
受講者へのコメント	受講生の殆どが熱心に講義を聴いてくれた。
連絡先	佐藤（生物地球学科 21 号館 6 階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートの結果からみて、講義に対する受講生の評価が概ね良好であったことを有り難く受け止める。
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society I
関連科目	現代人の科学
次回に向けての改善変更予定	できるだけ参加型・双方向的な講義になるよう努めたが、必ずしも十分ではなかったと思われるので、今後さらに工夫したい。
講義目的	我が国は、9 割が山地、脆弱な地質、湿潤な気候、プレートの上に位置する細長い島国であるため、世界でも有数の自然災害が多発する地域です。 この狭い国土に 1 億人以上の人が生活していることから、ひとたび災害が発生すると被害が甚大なものとなります。 しかしながら、自然災害の発生を抑止することはできなくても、自然災害による被害を小さくすることはできます。

	<p>それは、自然災害の特性を知ること、自らの安全を確保することです。</p> <p>本講義の目的は、自然災害を実感し、その対応方法について学び、自然災害に対する対応を考えることです</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 第1回 授業のガイダンスをする。</p> <p>2回 第2回 100年に1度の災害を考える</p> <p>2011年に発生した東日本大震災と紀伊半島大水害について、どのような災害であったのか現地の写真を交えて説明する。</p> <p>3回 第3回 近年の豪雨災害について考える。</p> <p>豪雨災害に対してどのような備えが必要なのかについて考える。</p> <p>4回 第4回 土砂災害を見る</p> <p>がけ崩れ、土石流などは豪雨時に瞬間的に発生するものである。したがって、災害発生時の瞬間的な映像を見ることができない。この講義では、災害発生時の映像を見て、土砂災害の恐ろ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 東日本大震災、紀伊半島大水害について調べておくこと。</p> <p>3回 大雨警報 豪雨災害について調べておくこと。</p> <p>4回 がけ崩れ、土石流について調べておくこと。</p> <p>5回 東北地方太平洋沖地震について調べておくこと。</p> <p>6回 南海トラフ巨大地震について調べておくこと。</p> <p>7回 南海トラフ巨大地震について調べておくこと。</p> <p>8回 防災知識、住民協働型地域防災活動について調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB301711
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時間中での発言状況（グループ内相互評価を含む）と、毎回の授業時間の終わりに提出するリフレクションシート（20%）</li> <li>・ 自由課題の発表（50%）</li> <li>・ ラーニングポートフォリオ（30%）</li> </ul>
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301711 現代人の科学(怪しげな科学情報について考える)
担当教員名	滝澤 昇、櫃本 泰雄、猪口 雅彦、高原 周一
単位数	1
教科書	特にありません。授業に関する資料は、授業時間中に配布します。
アクティブラーニング	
キーワード	批判的思考力、似非科学、自分の考えをまとめて他人に伝える力（コミュニケーション力、プレゼンテーション力）
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(怪しげな科学情報について考える)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気になる科学／元村有希子／毎日新聞社／1500 円（税別）</li> <li>・ 季刊「理科の探究（RikaTan）」2014 春号／文理／1400 円（雑誌）</li> <li>・ もうダメされないための「科学」講義／菊池 他出版社／光文社／4334036449</li> </ul> <p>その他、各テーマに関する参考書や資料、その他の情報は、図書館やインターネット上において各自で検索すること。科学ボランティアセンターにも多くの参考となる図書を置いています。</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>○この授業は 8 回 1 単位です。具体的な講義日程は、オリエンテーション時にお知らせします。</p> <p>○外部講師の都合により特別授業（講演会）を土曜日午後を開催する場合があります。（日時・タイトル未定、都合により通常の授業に変更される場合があります）</p> <p>○授業の進め方</p> <p style="padding-left: 2em;">一つのテーマについて、次のように進行します</p> <p style="padding-left: 2em;">第 1 日：問題提起。意見分布調査後、グループに分かれての討論</p> <p style="padding-left: 2em;">第 2 日：教員からの情報提供。グループでの討論の後、要約の発表以上を繰り返します。</p> <p style="padding-left: 2em;">グループでの討論に際しては、情報収集のためノート PC</p>
シラバスコード	FB301711
実務経験のある教員	
達成目標	この授業での達成目標は、次の通りです。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科学的かつ批判的思考力を養う。すなわち、普段の生活において耳にする一見科学的で正しいと思われるような情報について調査し、科学的根拠に基づいてその信憑性について考察し、判断し、考えをまとめて人に伝える能力を養成する</li> <li>・ 自らの考えをまとめて人に伝え、討論して考え、まとめることができる能力を養成する。</li> <li>・ チームとして調査し、考え、討論し、発表する能力を養成する。 (コミュニケーション力、プレゼンテーション力)</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	滝澤 昇：12号館5階、takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp 櫃本泰雄：24号館3階、hitsumot[アトマーク]dls.ous.ac.jp 猪口雅彦：1号館2階、ino[アトマーク]dbc.ous.ac.jp 高原周一：13号館3階、takahara[アトマーク]chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society II
関連科目	現代人の科学の他のクラス パソコン入門などの情報リテラシー科目 科学基礎論 II (高原クラス)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>「現代人の科学」へようこそ。「現代人の科学」では理工系の皆さんが、リテラシー（常識）として身につけておくのが望ましい科学に関するテーマを取り上げ、素養を高めていこうという科目です。理工系の学生さんは、自分の専門だけを深めることに注力し、そのすぐ周辺の事柄にすら興味や理解を持たないこともよくあります。「現代人の科学」を履修することで、幅広い「科学教養人」として活躍する基礎を築きましょう。</p> <p>「現代人の科学」ではいくつかのテーマを取り上げ、テーマ毎にクラスが構成されています。このクラスでは、世の中での広まってい</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ○「現代人の科学」履修についてのガイダンス。  「現代人の科学」全般についての内容・履修方法のガイダンスを行います  ○本授業「怪しげな科学情報について考える」受講オリエンテーション  授業を受けるに当たっての手続きや、授業の概要と進め方について説明します。初回は大切ですので、必ず出席してください。</p> <p>2回 ○グループ作りとアイスブレイク  グループ分けの後、アイスブレイクを行います。またクリッカーの使い方を説明します。</p> <p>○テーマ1：血液型と性格（問題提起と意見分布）  日本においては血液型と性格の関係</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読んで、授業の進め方と授業概要を承知しておくこと</p> <p>2回 テーマ1について書籍やインターネットを通じて情報を収集して、各自の</p>



	<p>考えをまとめておくこと。</p> <p>3 回 テーマ1について書籍やインターネットを通じて情報を収集して、各自の考えをまとめておくこと。</p> <p>4 回 テーマ2について書籍やインターネットを通じてさらに情報を収集して、各自の考えをまとめておくこと。</p> <p>5 回 似非科学とは何か、調べておくこと</p> <p>6 回 テーマ3について書籍やインターネットを通じて情報を収集して、各自の考えをまとめておくこと。</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FB301721
成績評価	講義毎のレポート結果および最終講のレポート結果により判断する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301721 現代人の科学(放射線の科学)
担当教員名	小野 忠良、沢田 昭二*、高原 周一
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	原子、原子核、電磁波、アルファ線、ベータ線、ガンマー線、放射線、放射能、放射線量、被爆、原子力発電所、原子爆弾、医学的利用
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(放射線の科学)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	放射能のはなし／野口邦和／新日本出版社 放射能 地震 津波 正しく怖がる 100知識／河田恵昭、小出裕章、坂本廣子ほか監修 ／集英社 ブルーバックス B-1359 世界の放射線被曝地調査／高田純著／講談社 放射線が人体に与える医学的・生物学的影響／ユーリ・I・バンダジェフスキー、久保田護 ／合同出版 知っていますか？ 放射線の利用／岩崎民子著／放射線医学総合研究所 ブルーバックス B-1518 放射線利用の基礎知識／東嶋和子著／講談社 放射線技術学シリーズ 放射線生物学／江島洋介、木村博編者／オーム社 ブル
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB301721
実務経験のある教員	
達成目標	○放射線の基本的な性質などを理解できること。 ○原発事故による放射線被害や健康への影響などに関するニュースや話題、新聞記事、書籍などに 関心を示し、科学的知識に基づいて考えられるようになること。 ○非専門分野も含む様々な理系分野について興味や関心を持つようになること
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階 小野 (忠) 研究室 tel: (086)-256-9619
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>講義は、ほとんど数式を使わないで、原子と原子核の構造と性質、核エネルギー、放射線の種類と性質、放射線の人体への影響と安全基準などについて基礎的な知識の取得と理解を目指す。</p> <p>。大学構内での放射線量の測定を含む。この講義内容を理解することにより、現在、日本のみならず世界でも大問題になっている福島原子力発電所の事故による放射能流出と汚染、被ばく、安全性などについて関心をもち、科学的知識を基礎にして考えることができるようになること。なお、講義では高校での物理の履修を前提にしない。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンスをする。</p> <p>2回 原子と原子核の構造と性質について講義する。その後、問題提起と討論をおこない、講義と討論に関するレポートの作成・提出を課する</p> <p>3回 電磁波と核エネルギーについて講義する。その後、問題提起と討論をおこない、講義と討論に関するレポートの作成・提出を課する。</p> <p>4回 放射線の種類について講義する。その後、問題提起と討論をおこない、講義と討論に関するレポートの作成・提出を課する。</p> <p>5回 放射線の人体への影響について講義する。その後、問題提起と討論をおこない、講義と討論に関するレポートの</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでこのコースではどういうテーマが取り上げられるかを確認し、また、講義の目的、達成目標についても把握しておくこと。</p> <p>2回 高校で使用した物理の教科書や、大学の図書館にある非専門向けの書籍、インターネット上のサイトにある説明などに目を通して、原子と原子核の構造と性質について調べておくこと。</p> <p>3回 高校で使用した物理の教科書や、大学の図書館にある非専門向けの書籍、インターネット上のサイトにある説明などに目を通して、電磁波と核エネルギーについて調べておくこと。</p> <p>4回 高校で使用した物理の教</p>

年度	2015
授業コード	FB301731
成績評価	毎回実施するレポートで評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301731 現代人の科学(観察でわかる自然の仕組み)
担当教員名	山口 一裕、高原 周一、吉村 功*
単位数	1
教科書	使用しない。プリントを配布。
アクティブラーニング	
キーワード	自然観察, 生物, 岩石
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(観察でわかる自然の仕組み)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	受講希望者が 50 名を超えるときは受講制限を行うので、初回の講義日には必ず出席すること。
シラバスコード	FB301731
実務経験のある教員	
達成目標	身近な自然や自然現象に興味をもち、関連の本や観察に親しめるようになる。 非専門分野も含む様々な理系分野について興味を持つようになる。 分野横断的な知の楽しさを具体例を挙げて説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	科学ボランティアセンター(16号館1階, e-mail: svc[アトマーク]office.ous.ac.jp もしくは 理学部基礎理学科山口一裕(7号館1階, e-mail: yamaguti[アトマーク]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society II
関連科目	科学・工作ボランティア入門
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物・岩石等の身近な自然を題材にし、それらを注意深く観察することで、その中に潜んでいる様々な自然の不思議や原理を認識させる。また、それぞれの題材が生物・地学のみならず、他の理科分野(物理・化学)や数学ともつながっていることを解説し、分野横断的な知の楽しさを理解させる。扱うテーマは、植物の形に潜む数学、虫の目の世界、生物発光、生物によるケイ素の循環、生物と岩石、

	理科大の石から知る地球の歴史など。科学の各分野（物理・化学・生物・地学）および数学についての基礎知識の修得を前提とせず、わかりやすい説明に徹する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「現代人の科学」の全体ガイダンスを実施する。</p> <p>2回 植物の形にひそむ数学について、実験を通して説明する。</p> <p>3回 動物のエラとあごの発達について、実験を通して説明する。 魚の耳石の実験を行う。</p> <p>4回 身近な放射線について、実験を通して説明する。岩石・鉱物だけでなく、食べ物から出る放射線を”目で見る”実験を行う。</p> <p>5回 生物によってつくられた岩石 カルシウムの循環について、実験を通して説明する。</p> <p>6回 生物発光 ウミホタルの発光現象の謎について、実験を通して説明する。</p> <p>7回 秋の木の実とどんぐりの秘密に</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 復習：前回の講義内容についてのレポートを作成する。 予習：授業内容をインターネット、書籍で事前に調査しておくこと。</p> <p>3回 復習：前回の講義内容についてのレポートを作成する。 予習：授業内容をインターネット、書籍で事前に調査しておくこと。</p> <p>4回 復習：前回の講義内容についてのレポートを作成する。 予習：授業内容をインターネット、書籍で事前に調査しておくこと。</p> <p>5回 復習：前回の講義内容についてのレポートを作成する。 予習：授業内容をインターネット、書籍で事前に調査</p>

年度	2015
授業コード	FB301741
成績評価	毎回の授業時のレポート（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301741 現代人の科学(天文学の歴史と現代科学の成立)
担当教員名	高原 周一、高見 寿*、中力 眞一
単位数	1
教科書	使用しない。プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	科学史、星座、占星術、天動説、地動説、万有引力、素粒子、宇宙論、科学的なものの見方
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(天文学の歴史と現代科学の成立)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<p>1. 「現代人の科学」として秋学期木曜日 9・10 時限目に 6 つの講義が開講されているが、ガイダンス（＝1 回目の講義）は共同で行う。ガイダンスは秋学期の授業開始後最初の木曜日 9・10 時限目に行う。場所は教務の掲示板に掲示する。</p> <p>2. 本講義はガイダンス以外は秋学期の前半に行う。</p> <p>3. 本講義の定員は 100 名程度である。受講希望者が定員を超える場合は、ガイダンス参加者から受講生を選抜する可能性があるため、必ずガイダンスに出席すること。</p>
シラバスコード	FB301741
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1. 天体の運動を科学的な用語を使って説明できる。</p> <p>2. 科学的なものの見方とは何かについて自分なりの意見を持ち、それを他者に説明できる。</p> <p>3. 量的に検討することの重要性を認識する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>科学ボランティアセンター（16 号館 1 階、e-mail : svc[アトマーク]office.ous.ac.jp)</p> <p>または</p> <p>中力眞一（自然科学研究所、21 号館 5 階）</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society II

関連科目	科学・工作ボランティア入門
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>天文学の歴史は自然科学の発達の歴史でもある。特に、地動説から天動説への転換は、近代科学の確立でもある。このような天文学の歴史を題材にして、科学的なものの見方を養う。また、天体现象の中に貫かれているニュートン力学について実験・簡単な計算を交えて明らかにすることで、ニュートン力学が身近な現象（物体の落下など）から天体现象までを遍く支配していることを実感するとともに、量的に検討することの重要性を認識する。最後に現代の科学では宇宙をどのようにとらえているかを学ぶ。</p> <p>力学および数学についての基礎知識の修得を前提</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 この講義の履修方法と概要についてのガイダンスを行う。 この授業の開講形態が通常の講義とは異なるので、必ずオリエンテーションには出席すること。</p> <p>2回 古代人は宇宙をどのように理解していたかを理解し、星座と星占いの関係について考える。</p> <p>3回 天動説と地動説、それぞれによって惑星の運動はどのように理解されたかについて学ぶ。</p> <p>4回 日食と月食の起きる理由を理解し、時刻と暦、現在の迷信について考える。</p> <p>5回 地動説とケプラーの法則に基づいて、惑星の運動について理解する。</p> <p>6回 ニュートンの万有引力とアインシュタ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、本講義の趣旨を承知しておくこと。 この授業の開講形態が通常の講義とは異なるので、必ずオリエンテーションには出席すること。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習し、インターネット・本による追加調査を行っておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、インターネット・本による追加調査を行っておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容を復習し、インターネット・本による追加調査を行っておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し、インターネット・本による追加調査を行っておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し、インタ</p>

年度	2015
授業コード	FB301751
成績評価	毎回の授業時のレポートの結果とまとめのレポート結果により評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301751 現代人の科学(原子力発電を考える)
担当教員名	小野 忠良、沢田 昭二*、高原 周一
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	原子力発電、ウラン、プルトニウム、原発の安全性、地震、活断層、放射能、食品汚染、海洋 汚染、内部被曝、医学的生物学的影響、使用済み核燃料の処理、高速増殖炉、プルサーマル、 再生可能エネルギー、エネルギー政策
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(原子力発電を考える)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「大震災・原発事故とメディア」／メディア総合研究所・放送レポート編集委員会編 ／大月書展 「福島原発メルトダウン」／広瀬隆／朝日新書 「日本の原発、どこで違えたのか」／内橋克人／朝日新聞出版 「科学の目で原発災害を考える」／不破哲三／日本共産党中央委員会出版局 「原発の闇 その源流と野望を暴く」／赤旗編集局／新日本出版社 「隠される原子力 核の真実」／小出裕章／創史社 「日本の核開発：1939～1955」／山崎正勝／績文堂 「坂田昌一 原子力をめぐる科学者の社会的責任」／樫本喜一／岩波書店 「放射能事件フ
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FB301751
実務経験のある教員	
達成目標	原発や日本のエネルギーのあり方に関するニュースや話題、新聞記事、書籍など に関心を示し 、また、それらについて科学的知識に基づいて考えられるようになる。非専門分 野も含む様々 な理系分野について興味や関心をもつようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 5 階 小野 (忠) tel: (086)256-9619
合理的配慮が必要な学生への	



対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>講義は、原子力発電の仕組みと安全性、原子力発電所事故の特異性、原子力発電の優位性と経済性の検証、原発を維持するか廃止するか、廃止する場合、それに代わるエネルギー開発をどうするかなど日本のエネルギーの現在と将来のあり方について、科学的知識の獲得を目指す。</p> <p>講義内容を理解することにより、日本社会の愁眉の大問題である、原子力発電をめぐる諸問題や課題について、科学的知識を基礎に考えることができるようになる。なお、現代人の科学—放射線の科学を受講していることが望ましい。また、科学の各分野（物理、化学、生物、</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンスのあと、原発事故と原発導入の経緯に関するDVDを視聴し、その後、討論する。</p> <p>2回 原子力発電導入の歴史的経過、原子力発電の仕組みと安全性、原子核崩壊について講義し、その後、討論する。</p> <p>3回 原子力発電所事故とその特異性について考え、その後、討論する。</p> <p>4回 原子力発電で事故が発生すると、未曾有の大災害が発生する。発生と状況、影響などをどのように対応していくかを2回にわたって考える。1回目は、災害全般の報道について考える。</p> <p>5回 原子爆弾や核兵器の世界における配備状況、核兵器廃絶を目指す世界</p>
準備学習	<p>1回 シラバスに目を通し、この講義で取り上げるテーマについて確認し、講義目的と達成目標について把握しておくこと。現代人の科学—放射線の科学を受講した人は、そこで渡された資料や参考書などで放射能と放射線について復習しておくこと。</p> <p>2回 大学の図書館にある書籍やインターネット上にあるサイトにある説明や資料に目を通し、原子力発電導入の歴史的経過、原子力発電の仕組みと安全性、原子核崩壊について調べておくこと。</p> <p>3回 大学の図書館にある書籍やインターネット上にあるサイトにある説明や資料に目を通し、原子力発電所事故と</p>

年度	2015
授業コード	FB301761
成績評価	レポート(授業中の発言も評価に加味, 65%)、定期テストの結果(35%)により評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301761 現代人の科学(実験で理解する電磁波の世界)
担当教員名	高原 周一、森田 明義*、武田 芳紀*
単位数	1
教科書	なし。必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	電磁波、電子レンジ、アンテナ、偏光
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(実験で理解する電磁波の世界)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし。
授業形態	講義
注意備考	<p>1. 「現代人の科学」として秋学期木曜日 9・10 時限目に 6 つの講義が開講されているが、ガイダンス (=1 回目の講義) は共同で行う。ガイダンスは秋学期の授業開始後最初の木曜日 9・10 時限目に行う。場所は教務の掲示板に掲示する。</p> <p>2. 本講義はガイダンス以外は秋学期の後半に行う。</p> <p>3. 本講義の定員は 30 名程度である。受講希望者が定員を超える場合は、ガイダンス参加者から受講生を選抜するので、必ずガイダンスに出席すること。</p>
シラバスコード	FB301761
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1. 電磁波とは何かということについて概要を理解する。</p> <p>2. 電磁波の発生と反射・吸収の仕組みについて概要を理解し、定性的な問題に答えることができる。</p> <p>3. 偏光とは何かということについて概要を理解し、定性的な問題に答えることができる。</p> <p>4. 電磁波が様々な現象や技術に関わっていることを理解する。</p> <p>5. 科学における予想・討論・実験の楽しさと重要性を理解する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>科学ボランティアセンター (16 号館 1 階、e-mail : svc[アトマーク]office.ous.ac.jp)</p> <p>もしくは</p> <p>高原周一 (理学部化学科、13 号館 3 階)</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society II
関連科目	科学・工作ボランティア入門, 科学ボランティア実践指導 I・II, 科学ボランティア活動
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代の科学技術になくてはならない電磁波を題材に取り上げ、予測→討論→実験による検証という流れで双方向的に授業を進行させることにより、電磁波の基本を楽しく修得するとともに科学的なものの見方を育成する。電磁波は、天文学、化学、物理、生物など自然科学の多くの分野に深く関係し、その知識・技術は人間の生活の多方面で応用されている。このような電磁波の世界の分野横断的な広がりを実感してもらおう。科学についての基礎知識の修得を前提とせず、わかりやすい説明に徹する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス： 「現代人の科学」の授業の進め方について説明する。</p> <p>2回 電波を発生させてみよう： 電波の発生と受信について、実験を通して理解する。</p> <p>3回 電波とアンテナ： アンテナの原理を、実験や電波のモデルを使って理解する。</p> <p>4回 電磁波と光・偏光： 偏光の発生原理と性質について、偏光板を使った実験を通して理解する。</p> <p>5回 偏光をキャッチしよう： 自然界や身近にある偏光について、偏光の発見の歴史や実験と実例を通して理解するとともに、電磁波の世界についてのイメージを作る。</p> <p>6回 電子レンジと電磁波（1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 特になし。</p> <p>3回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。</p> <p>4回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。</p> <p>5回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。</p> <p>6回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。</p> <p>7回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。</p> <p>8回 前回配布された資料を読んで復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB301771
成績評価	毎回の講義における課題提出(100%)により成績を評価し、全体で 60%以上を合格とする。 課題提出では、設問に対する解答、課題に対する内容を評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301771 現代人の科学(環境・医療データの仮説と検証)
担当教員名	山本 英二、高原 周一、津田 敏秀*
単位数	1
教科書	なし。必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	因果レベル、個人と集団、決定論と蓋然性、実験と観察、反事実と因果
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(環境・医療データの仮説と検証)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	医学と仮説(岩波科学ライブラリー184)／津田敏秀／岩波書店／2011 医学的根拠とは何か(岩波新書新赤版 1458)／津田敏秀／岩波書店／2013
授業形態	講義
注意備考	1. 履修制限を設けることがある。(定員 100 名程度) 2. 受講希望者は必ず初回の講義に出席すること。
シラバスコード	FB301771
実務経験のある教員	
達成目標	環境・医療における事例研究を通じて、仮説設定とその検証における観察研究の重要性と その方法論について学び、因果関係を考えるときの視点として生かせるようになることが 目標になる。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館4F 山本英二研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	なぜタバコやピロリ菌が発がん物質と言えるのか。放射線被曝と、その後に発症した癌との 因果関係はどのように証明されるのか。水俣病, O157 食中毒事件、雪印低脂肪

	<p>乳食中毒事件          などの具体例を通じて、「実験によるメカニズムの解明こそ科学」という陥りやすい問題点を          示し、因果関係の解明における観察研究の重要性を明らかにする。          特に人の健康問題に関しては、検証可能な仮説を設定し、観察を通じて検証するとの認識が          必要となる。因果関係とは何か、因果関係を検証するにはどうすればよいかを考える上での、          基本的な事項の整理と</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業のガイダンスをする。環境と健康における観察研究による因果関係の究明の科学的方法論について授業する。          2回 科学とは何かについて、科学と仮説をキーワードに授業する。          3回 食中毒事件と水俣病について授業する。          4回 症例対照研究とオッズ比について授業する。          5回 放射線の人体影響について授業する。          6回 クスリの効果と副作用について授業する。          7回 医学, 科学, 数学, 水俣病問題について授業する。          8回 反事実と因果関係について授業する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。水俣病について図書やインターネットで関連した情報を調べておくこと。          2回 ピロリ菌についてインターネットで関連した情報を調べておくこと。          3回 森永ヒ素ミルク事件、O157食中毒事件についてインターネットで関連した情報を調べておくこと。          4回 リスクとオッズについて関連した情報を調べておくこと。          5回 福島県における児童、青少年の甲状腺がん健康調査について関連した情報を調べておくこと。          6回 統計的検定法について関連した情報を調べておくこと。          7回 水俣病について図書やイン</p>

年度	2015
授業コード	FB301781
成績評価	毎回の授業時のレポート（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301781 現代人の科学(自然災害とその対応を考える)
担当教員名	佐藤 丈晴、徳田 恭子*、高原 周一、西村 敬一
単位数	1
教科書	講義ごとに必要に応じて資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	土砂災害、地震、大雨警報、防災、防災知識、住民協働型地域防災活動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代人の科学(自然災害とその対応を考える)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	土砂災害、地震等災害関連の書籍
授業形態	講義
注意備考	東日本大震災は災害名、東北地方太平洋沖地震は地震名なので、シラバスでは区別して記述しています。
シラバスコード	FB301781
実務経験のある教員	
達成目標	1)最近の自然災害を知り、説明することができる。 2)どのようなメカニズムで災害が発生するのかを説明することができる 3)住民協働型地域防災活動について知り、防災知識を知る。
受講者へのコメント	
連絡先	佐藤（生物地球学科 21 号館 6 階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Literacy for Citizen in Contemporary Society II
関連科目	現代人の科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	我が国は、9 割が山地、脆弱な地質、湿潤な気候、プレートの端に位置する細長い島国であるため、世界でも有数の自然災害が多発する地域です。 この狭い国土に 1 億人以上の人が生活していることから、ひとたび災害が発生すると被害が甚大なものとなります。 しかしながら、自然災害の発生を抑止することはできなくても、自然災害による被害を小さくすることはできます。 それは、自然災害の特性を知ること、自らの安全を確保することです。 本講義の目的は、自然災害を実感し、その対応方法について学び、自然災害に対

	する対応を考えることです
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 第1回 授業のガイダンスをする。</p> <p>2回 第2回 100年に1度の災害を考える</p> <p>2011年に発生した東日本大震災と紀伊半島大水害について、どのような災害であったのか現地の写真を交えて説明する。</p> <p>3回 第3回 近年の豪雨災害について考える。</p> <p>豪雨災害に対してどのような備えが必要なのかについて考える。</p> <p>4回 第4回 土砂災害を見る</p> <p>がけ崩れ、土石流などは豪雨時に瞬間的に発生するものである。したがって、災害発生時の瞬間的な映像を見ることができない。この講義では、災害発生時の映像を見て、土砂災害の恐ろ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 東日本大震災、紀伊半島大水害について調べておくこと。</p> <p>3回 大雨警報 豪雨災害について調べておくこと。</p> <p>4回 がけ崩れ、土石流について調べておくこと。</p> <p>5回 東北地方太平洋沖地震について調べておくこと。</p> <p>6回 南海トラフ巨大地震について調べておくこと。</p> <p>7回 南海トラフ巨大地震について調べておくこと。</p> <p>8回 防災知識、住民協働型地域防災活動について調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FB301810
成績評価	レポートの内容(70%)、発表会の内容(30%)によって評価する。発表会の評価には、受講生相互の評価も加味する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301810 科学・工作ボランティア入門
担当教員名	吉村 功*、森田 明義*、武田 芳紀*、高見 寿*、滝澤 昇、山口 一裕、米田
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	楽しい実験・工作、科学・工作教室、科学ボランティア活動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自分のやりたい実験テーマができなかったという意見があった。グループ単位で行うので、仕方がない面がある。科学ボランティア実践指導 I など、別の機会に再度提案して取り組んでほしい。
科目名	科学・工作ボランティア入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ものづくりハンドブック 1～7」 たのしい授業編集委員会/編・仮説社 他 授業中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	1) 本講義は基本的に木曜日 9・10 時限目に行われるが、一部は土曜日に行う予定であるので注意すること。 2) 受講者が多数の場合は受講制限することがあるので、ガイダンス (=初回の講義) には必ず出席すること。 3) ガイダンスおよびその後の開講日時の情報は、教務の掲示板および科学ボランティアセンターのホームページ ( <a href="http://ridai-svc.org/">http://ridai-svc.org/</a> ) に掲載される。 4) 発表会の材料費は受講生の自己負担とする。 5) 本講義は科学ボランティアリーダー資格認定の必修の講義である。科学ボランティアリーダー
シラバスコード	FB301810
実務経験のある教員	
達成目標	1. 科学ボランティア活動の意義と楽しさを理解し、これに積極的に参加する意欲をもつ。 2. 科学ボランティア活動を行う上で最低限必要となる知識・能力を身につける。 3. 科学・技術全般に関心をもつ。 4. 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワークとリーダーシップ、コミュニケーション力などを身につける。
受講者へのコメント	この講義で得たことを実際に地域での科学ボランティア活動に生かしてほしい。また、科学ボランティア実践指導 I も引き続き受講してほしい。



連絡先	<p>理学部化学科 高原周一</p> <p>(13号館3階、e-mail: takahara[アットマーク]chem.ous.ac.jp TEL: 086-256-9607)</p> <p>もしくは科学ボランティアセンター</p> <p>(16号館1階、e-mail: svc[アットマーク]office.ous.ac.jp TEL: 086-256-9570)</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業目標の達成について、76%の学生が「できた」もしくは「だいたいできた」を選択していた。また、授業の満足度について、87%の学生が「満足」もしくは「ほぼ満足」を選択していた。これらのことにより、この授業の目標は基本的には達成されたと判断できる。授業時間外学習については、1時間以上と回答した学生が45%であり、よく取り組んでいる学生も多いが、一方で「全くしなかった」が29%、「30分程度」が25%であり、時間外学習の格差の是正が課題である。</p>
英文科目名	Introduction to Volunteer Activitiy for Science and Technology
関連科目	科学ボランティア実践指導Ⅰ・Ⅱ (B3群)、科学ボランティア活動 (B3群)
次回に向けての改善変更予定	<p>教育学部開設により受講生が増加することが見込まれるため、クラス数を減殺の2から3に増やす予定である。これにより、既存学部の学生も受講しやすくなると考えている。</p>
講義目的	<p>近年、市民と青少年の科学・技術への関心・理解を深めるために、全国各地で科学イベントが開催されるようになった。本講義は、このような活動を推進する人材である「科学ボランティアリーダー」の養成を目指し、地域で活躍するために必要な資質・能力の基礎を培うことを目的とする。</p> <p>まず、教員による講習を行った後、グループごとに自分たちで選んだ楽しい実験・工作を準備し、学園内公開の発表会で発表する。これらを通じて、受講生自身が科学・技術をおおいに楽しみながら、科学・技術に対する関心を深め、科学ボランティア活動を行うための基礎</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ※ 第1回と第2回は土曜日に連続して行う。</p> <p>ガイダンス (講義内容と進め方の説明)</p> <p>理科離れの現状、科学ボランティア活動の意義について説明するとともに、地域で行われている活動を紹介する。また、科学ボランティアリーダー資格認定制度を説明する。本講義の過去の受講生などが準備した楽しい科学実験を体験する。</p> <p>3回 発表会準備 (1)</p> <p>発表会の進行について説明する。</p> <p>班分けを行い、班内で自己紹介を行う。</p> <p>発表内容について検討する。</p> <p>4回 科学ボランティアセンターコーディネーターによる講習 (1)</p> <p>講師： 武田 芳紀</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>3回 本やインターネットで発表会に使えるような実験内容を調べること。</p>

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>4回 本やインターネットで発表会に使いそうな実験内容を調べること。</p> <p>5回 発表会の内容についての各人の提案をレポートにまとめること。</p> <p>6回 実験に必要な器具を調達すること。</p> <p>7回 科学・技術に関する本を読んで読書感想文を書くこと。</p> <p>8回 発表会での実験内容に関連すること（原理・類似の実験など）を調べること。</p> <p>9回 各人が分担した作業（物品の確保、シナリオの作成など）を行うこと。</p> <p>10回 企画書を作成すること。</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FB301820
成績評価	レポートの内容(70%)、発表会の内容(30%)によって評価する。発表会の評価には、受講生相互の評価も加味する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(12~),工学部(12~),総合情報学部(12~),生物地球学部(12~)
見出し	FB301820 科学・工作ボランティア入門
担当教員名	高原 周一、米田 稔、山口 一裕、滝澤 昇、クルモフ バレリー、小野 忠良、吉村
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	楽しい実験・工作、科学・工作教室、科学ボランティア活動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「他の授業の代講がよく入ってつらかった」とのコメントがあった。集中時限(土曜日)クラスの宿命であるが、2コマ連続して行う回を減らして授業回数を増やすなどして、このようなことが置きにくいようにしたい。「班メンバーの意欲・積極性によって差が出来てしまう」とのコメントもあった。これについても、グループ学習の宿命という面もあるが、全員が積極的に発表準備に関与できるよう指導を強めたい。
科目名	科学・工作ボランティア入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ものづくりハンドブック 1~7」 たのしい授業編集委員会/編・仮説社 他 授業中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	1) 本講義は基本的に土曜日に行う予定である。 2) 受講者が多数の場合は受講制限することがあるので、ガイダンス(=初回の講義)には必ず出席すること。 3) ガイダンスおよびその後の開講日時の情報は、教務の掲示板および科学ボランティアセンターのホームページ( <a href="http://ridai-svc.org/">http://ridai-svc.org/</a> )に掲載される。 4) 発表会の材料費は受講生の自己負担とする。 5) 本講義は科学ボランティアリーダー資格認定の必修の講義である。科学ボランティアリーダー資格認定制度については、科学ボランティアセンターのホー
シラバスコード	FB301820
実務経験のある教員	
達成目標	1. 科学ボランティア活動の意義と楽しさを理解し、これに積極的に参加する意欲をもつ。 2. 科学ボランティア活動を行う上で最低限必要となる知識・能力を身につける。 3. 科学・技術全般に関心をもつ。 4. 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワークとリーダーシップ、コミュニケーション力などを身につける。

受講者へのコメント	この講義で得たことを実際に地域での科学ボランティア活動に生かしてほしい。 また、科学ボランティア実践指導 I も引き続き受講してほしい。
連絡先	理学部化学科 高原周一 (13号館3階、e-mail: takahara[アットマーク]chem.ous.ac.jp TEL: 086-256-9607) もしくは科学ボランティアセンター (16号館1階、e-mail: svc[アットマーク]office.ous.ac.jp TEL: 086-256-9570)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の満足度について、75%の学生が「満足」もしくは「ほぼ満足」を選択しており、満足度は高いと考える。授業目標の達成については、「できた」もしくは「だいたいできた」を選択していた学生は56%にとどまった。この割合を高めるために努力したい。授業時間外学習については、1時間以上と回答した学生が63%であり、よく取り組んでいる学生も多いが、一方で「全くしなかった」が19%、「30分程度」が19%であり、時間外学習の格差の是正が課題である。
英文科目名	Introduction to Volunteer Activity for Science and Technology
関連科目	科学ボランティア実践指導 I・II (B3群)、科学ボランティア活動 (B3群)
次回に向けての改善変更予定	教育学部開設により受講生が増加することが見込まれるため、クラス数を減殺の2から3に増やす予定である。これにより、既存学部の学生も受講しやすくなると考えている。
講義目的	近年、市民と青少年の科学・技術への関心・理解を深めるために、全国各地で科学イベントが開催されるようになった。本講義は、このような活動を推進する人材である「科学ボランティアリーダー」の養成を目指し、地域で活躍するために必要な資質・能力の基礎を培うことを目的とする。 まず、教員による講習を行った後、グループごとに自分たちで選んだ楽しい実験・工作を準備し、学園内公開の発表会で発表する。これらを通じて、受講生自身が科学・技術をおおいに楽しみながら、科学・技術に対する関心を深め、科学ボランティア活動を行うための基礎
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ※ 第1回と第2回は土曜日に連続して行う。 ガイダンス (講義内容と進め方の説明) 理科離れの現状、科学ボランティア活動の意義について説明するとともに、地域で行われている活動を紹介する。また、科学ボランティアリーダー資格認定制度を説明する。本講義の過去の受講生などが準備した楽しい科学実験を体験する。 3回 科学ボランティアセンターコーディネーターによる講習 (1) 講師: 武田 芳紀 先生 演題: 「光と色の実験」 内容: 光の三原色と色の三原色について実験を交えて比較・考察する。また、分光器を用いて様
準備学習	1回 シラバスを読んでおくこと。 3回 本やインターネットで発表会に使えるような実験内容を調べること。

	<p>5回 発表会の内容についての各人の提案をレポートにまとめること。</p> <p>7回 実験に必要な器具を調達すること。</p> <p>発表会での実験内容に関連すること（原理・類似の実験など）を調べること。</p> <p>科学・技術に関する本を読んで読書感想文を書くこと。</p> <p>9回 各人が分担した作業（物品の確保、シナリオの作成など）を行うこと。</p> <p>11回 各人が分担した作業（物品の確保、シナリオの作成など）を行うこと。</p> <p>企画書・発表会配布資料を作成する</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FB301910
成績評価	個人評価：各自作成する毎回活動レポートとポートフォリオを担当教員が評価する(40%)。 科学イベントでの科学ボランティア体験の活動報告書(10%)と事後自己評価(10%)。 班評価：科学イベントでの教員評価(20%)と受講生相互の評価(20%)。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB301910 科学ボランティア実践指導 I
担当教員名	山口 一裕、米田 稔、高原 周一、クルモフ バレリー、小野 忠良、竹崎 誠、齋藤
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地域での実践 科学博物館 科学イベント 科学ボランティア 楽しい科学実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「本番当日の朝に様々な指摘があったが、予め言っておいてほしかった」とのコメントがあった。こういったコメントがあったことを担当教員で共有し、改善していきたい。「科学・工作ボランティア入門と本科目を合体した科目を作れば完成度の高い発表が出来るのではないか」というコメントもあった。科目を合体させるのは履修の自由度が減るので現状のままとしたいが、科学・工作ボランティア入門の班メンバーが本科目で同じテーマを選ぶことは妨げていないので、そのことを科学・工作ボランティア入門の最後に説明するようにしたい。
科目名	科学ボランティア実践指導 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	全体講義(1回目・2回目)は土曜日の午後に行う予定であるが、科学イベント準備はチームごとに担当教員と相談して日時を決定する。受講者が多数の場合は受講制限することがあるので、初回の講義(別途掲示)は必ず出席すること。この授業は本学の科学ボランティアリーダー認定の必修科目である。 科学ボランティアリーダー認定制度については、以下のサイトに説明がある。 <a href="http://ridai-svc.org">http://ridai-svc.org</a>
シラバスコード	FB301910
実務経験のある教員	
達成目標	1) 地域の科学ボランティア活動に積極的に参画・協力する意欲をもつ。 2) 科学イベントへのブースの出展が、教材開発・選定から準備、実施まで自力でできるようになる。 3) 科学イベントへのブースの出展に必要な科学的知識を習得することができる。

	4) 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワーク、リーダーシップ、コミュニケーション力などを身につける。
受講者へのコメント	実際に子どもたちを相手にイベントをしてみて、科学ボランティア活動の楽しさを実感してもらえたと思うので、今後とも活動に取り組んでほしい。
連絡先	科学ボランティアセンター (16号館1階、e-mail: svc[アトマーク]office.ous.ac.jp) もしくは理学部基礎理学科 山口一裕 (7号館1階、e-mail:yamaguti [アトマーク] das.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業目標の達成について、76%の学生が「できた」もしくは「だいたいできた」を選択していた。また、授業の満足度について、88%の学生が「満足」もしくは「ほぼ満足」を選択していた。これらのことにより、この授業の目標は基本的には達成されたと判断できる。時間外学習については「全くしなかった」は9%と低率であり、「1時間程度」が55%と最多であった。よって、時間外学習についても多くの学生がしっかり取り組んでいるようだが、「30分程度」「全くしなかった」という層を減らすことが課題である。
英文科目名	Practical Course for Science Educational Volunteer Activitie I
関連科目	科学・工作ボランティア入門、科学ボランティア実践指導Ⅱ、ボランティア活動(認定科目、B2群)
次回に向けての改善変更予定	教育学部開設により受講生が増加することが見込まれるため、現在の集中時限のクラスに加え、平日のクラスも開講する予定である。平日クラスでは、必ず割り当て時限に班員が集まれるため、準備がしやすくなると考えられる。
講義目的	チームを組んで地域などで開催される科学イベント(例えば本学の大学祭企画「わくわく科学の広場」など)で科学ボランティア活動を2時間以上実践する(主にブース出展形式)。この科学ボランティア活動を安全かつ効果的に実施できるよう、主にチームごとに決めた指導教員が手厚く事前・事後指導を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス(講義内容と進め方の説明) 理科大学認定資格:科学ボランティアリーダーとは? 出展可能な科学イベント(科学博物館など)の紹介をする 2回 チームおよび指導教員の決定を実施する 3回 科学イベント準備(1) チーム毎に他のメンバーに書籍紹介を行う。出展内容決定 毎回活動レポート作成を実施する 4回 科学イベント準備(2) 実験器具およびプレゼンテーションなどの準備 毎回活動レポート作成を実施する。 5回 科学イベント準備(3) 発表会予行演習 毎回活動レポート作成を実施する。 6回
準備学習	1回 科学工作ボランティア入門の授業の復習をすること。このシラバスを読んで授業内容と科学ボランティアリーダーについて理解しておくこと。 2回 第1回授業で紹介された科学イベントでどのような実験をしたいかを考えておく。チームメンバーが決定している場合は実験内容を決定するための話し合い

	<p>をグループで行っておくこと。関心のある分野の自然科学の書籍を読んでおくこと。</p> <p>3 回 チーム内での事前準備 実験内容決定のための情報を書籍やインターネットで収集しておくこと。</p> <p>4 回 チーム内での事前準備 実験に必要な器具や予備実験の</p>
--	--



年度	2015
授業コード	FB302010
成績評価	毎回の授業において自己の活動をレポートとして提出する。科学イベントでの科学ボランティア体験の活動報告書で総合評価する。 報告書の記載内容は、(1)活動日時・場所・実働時間、(2)活動内容(詳細に)、(3)活動の自己評価(400字程度)などである。イベントでの評価は、活動報告書とともに教員の評価ならびに受講生相互の評価も加味する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB302010 科学ボランティア実践指導Ⅱ
担当教員名	滝澤 昇、山口 一裕、米田 稔、高原 周一、クルモフ バレリー、小野 忠良、吉村
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地域での実践 科学イベント 科学ボランティア 楽しい科学実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	アンケート不実施です
科目名	科学ボランティア実践指導Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。科学ボランティアセンターには、関連する図書・資料が多数ありますので、利用して下さい。
授業形態	演習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受講希望者は必ず前期の初めに開催されるガイダンスに参加し、前期に履修登録すること。前期期間中に実践の機会が得られなかった場合は、前期の受講届けは取り消されるので、後期に受講することができる。</li> <li>・主にチームごとに決めた指導教員が事前・事後指導を行う。</li> <li>・講義(ガイダンス等)は基本的に土曜日の午後に行うが、科学イベント準備はチームごとに担当教員と相談して日時を決定する。受講者が多数の場合は受講制限することがあるので、初回の講義(別途掲示)は必ず出席すること。</li> <li>・この授業は本学の科学ボランティアリーダー認定</li> </ul>
シラバスコード	FB302010
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 地域の科学ボランティア活動に積極的に参画・協力する意欲をもつこと。</li> <li>2) 科学実験教室や科学実験ショーが、教材開発・選定から準備、実施まで自力でできるようになること。</li> <li>3) 科学実験教室や科学実験ショーの実施に必要な科学的知識を習得することができること。</li> <li>4) 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワークとリーダーシップ、コミュニケーション力などを身につけること。</li> </ol>
受講者へのコメント	アンケート不実施です

連絡先	<p>○工学部 バイオ・応用化学科 滝澤 昇研究室：12 号館5 階電話：086-256-9552</p> <p>電子メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp</p> <p>○科学ボランティアセンター所在：16 号館1 階電話：086-256-9570</p> <p>電子メール：s v c [アトマーク]office.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート不実施です
英文科目名	Practical Course for Science Educational Volunteer Activitie II
関連科目	科学・工作ボランティア入門、科学ボランティア実践指導 I 、科学ボランティア活動
次回に向けての改善変更予定	アンケート不実施です
講義目的	<p>チームを組んで地域などで開催される科学イベントで講師として科学ボランティア活動を2時間以上実践する（現地での準備時間等を含む。ただし40分以上の教室形式、またはサイエンスショーを実践する）ことができるようになること。またこの科学ボランティア活動を安全かつ効果的に実施できるようなること。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 ガイダンス（講義内容と進め方の説明を受けこの講義の意義と進め方を理解する。</p> <p>また理科大学認定資格：科学ボランティアリーダーの詳細説明と出展可能な科学イベントの紹介をうける。</p> <p>2 回 チームおよび指導教員が決定され、各グループで活動方針・内容についての討論をする。</p> <p>3 回 科学イベント準備（1）：出展内容を決定し、次回までにメンバー各自がやっておくべきこと（宿題）を決める。</p> <p>4 回 科学イベント準備（2）：事前準備に基づいて実験器具およびプレゼンテーションなどの準備・練習をし、次回までの宿題を決める。</p>
準備学習	<p>1 回 このシラバスをよく読んでこの講義の内容を理解するとともに、「科学ボランティアリーダー」について理解しておくこと。</p> <p>2 回 第1回ガイダンスで紹介された情報に基づいて、どのイベントで、どのような活動をしたいかを考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の討論に基づいて、内容を各自考案し、チームメンバーと情報を交換しておくこと。</p> <p>4 回 各自持ち帰った宿題をすること。さらに必要に応じ、随時チーム打ち合わせを持つこと。</p> <p>6 回 各自持ち帰った宿題をすること。さらに必要に応じ、随時チーム打ち合わせを持つこと。</p> <p>7 回 本番に備え、</p>

年度	2015
授業コード	FB302020
成績評価	毎回の授業において自己の活動をレポートとして提出する。科学イベントでの科学ボランティア体験の活動報告書で総合評価する。 報告書の記載内容は、(1)活動日時・場所・実働時間、(2)活動内容(詳細に)、(3)活動の自己評価(400字程度)などである。イベントでの評価は、活動報告書とともに教員の評価ならびに受講生相互の評価も加味する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FB302020 科学ボランティア実践指導Ⅱ
担当教員名	滝澤 昇、山口 一裕、米田 稔、高原 周一、クルモフ バレリー、小野 忠良、吉村
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地域での実践 科学イベント 科学ボランティア 楽しい科学実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業アンケートを実施していない。
科目名	科学ボランティア実践指導Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。科学ボランティアセンターには、関連する図書・資料が多数ありますので、利用して下さい。
授業形態	演習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・この授業は、前期に何らかの理由で受講できない者を対象とします。後期を希望する場合でも必ず前期の初めに開催されるガイダンスに参加し、担当教員と打ち合わせる、前期に履修登録すること。前期期間中に実践の機会が得られなかった場合は、前期の受講届けは取り消されるので、後期に受講することができる。</li> <li>・主にチームごとに決めた指導教員が事前・事後指導を行う。</li> <li>・講義(ガイダンス等)は基本的に土曜日の午後に行うが、科学イベント準備はチームごとに担当教員と相談して日時を決定する。受講者が多数の場合は受講制限することがあるの</li> </ul>
シラバスコード	FB302020
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 地域の科学ボランティア活動に積極的に参画・協力する意欲をもつこと。</li> <li>2) 科学実験教室や科学実験ショーが、教材開発・選定から準備、実施まで自力でできるようになること。</li> <li>3) 科学実験教室や科学実験ショーの実施に必要な科学的知識を習得することができること。</li> <li>4) 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワークとリーダーシップ、コミュニケーション力などを身につけること。</li> </ol>
受講者へのコメント	授業アンケートを実施していない。

連絡先	<p>○工学部 バイオ・応用化学科 滝澤 昇研究室：12 号館5 階電話：086-256-9552</p> <p>電子メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp</p> <p>○科学ボランティアセンター所在：16 号館1 階電話：086-256-9570</p> <p>電子メール：s v c[アトマーク]office.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業アンケートを実施していない。
英文科目名	Practical Course for Science Educational Volunteer Activitie II
関連科目	科学・工作ボランティア入門、科学ボランティア実践指導 I 、科学ボランティア活動
次回に向けての改善変更予定	授業アンケートを実施していない。
講義目的	チームを組んで地域などで開催される科学イベントで講師として科学ボランティア活動を2時間以上実践する（現地での準備時間等を含む。ただし40分以上の教室形式、またはサイエンスショーを実践する）ことができるようになること。またこの科学ボランティア活動を安全かつ効果的に実施できるようなること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 ガイダンス（講義内容と進め方の説明を受けこの講義の意義と進め方を理解する。</p> <p>また理科大学認定資格：科学ボランティアリーダーの詳細説明と出展可能な科学イベントの紹介をうける。</p> <p>2 回 チームおよび指導教員が決定され、各グループで活動方針・内容についての討論をする。</p> <p>3 回 科学イベント準備（1）：出展内容を決定し、次回までにメンバー各自がやっておくべきこと（宿題）を決める。</p> <p>4 回 科学イベント準備（2）：事前準備に基づいて実験器具およびプレゼンテーションなどの準備・練習をし、次回までの宿題を決める。</p>
準備学習	<p>1 回 このシラバスをよく読んでこの講義の内容を理解するとともに、「科学ボランティアリーダー」について理解しておくこと。</p> <p>2 回 第1回ガイダンスで紹介された情報に基づいて、どのイベントで、どのような活動をしたいかを考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の討論に基づいて、内容を各自考案し、チームメンバーと情報を交換しておくこと。</p> <p>4 回 各自持ち帰った宿題をすること。さらに必要に応じ、随時チーム打ち合わせを持つこと。</p> <p>6 回 各自持ち帰った宿題をすること。さらに必要に応じ、随時チーム打ち合わせを持つこと。</p> <p>7 回 本番に備え、</p>

年度	2015
授業コード	FB302110
成績評価	本学および地域で行った科学ボランティア活動の活動時間・件数（20%）および活動報告書（30%） 成果発表会の企画書（10%）および発表内容（40%）
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(12～14),工学部(12～14),総合情報学部(12～14),生物地球学部(12～14)
見出し	FB302110 科学ボランティア活動
担当教員名	高原 周一、米田 稔、山口 一裕、滝澤 昇、クルモフ バレリー、小野 忠良、衣笠
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地域貢献 科学イベント 科学実験教室 成果発表会 科学ボランティアリーダー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業アンケートを実施していない。
科目名	科学ボランティア活動
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	1) この科目は本学の科学ボランティアリーダー認定制度の必修科目である。 2) 成果発表会までに科学ボランティア活動の活動時間数が 24 時間に達する見込みのある学生が履修すること。 3) 科学・工作ボランティア入門、科学ボランティア実践指導 I・II の単位を修得済か履修中であることが望ましい。 4) 科学ボランティア活動部分（2～13 回目）については 1 年次から活動を認める。ただし、科学ボランティア活動の説明会（科学・工作ボランティア入門の講義の 1 回目）に参加するか科学ボランティアセンターでの講習を受けた後に活動
シラバスコード	FB302110
実務経験のある教員	
達成目標	1) 地域の科学教育振興に貢献する意欲をもつ。 2) 科学実験教室や科学イベントを自ら企画・運営することができる。 3) 科学実験教室や科学イベントで使える教材を 5 つ以上知っている。 4) 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワークとリーダーシップ、コミュニケーション力などをもっている。
受講者へのコメント	授業アンケートを実施していない。
連絡先	科学ボランティアセンター 所在：16 号館 1 階 電話：086-256-9570 電子メール：s v c [アトマーク]office.ous.ac.jp

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業アンケートを実施していない。
英文科目名	Science Educational Volunteer Activities
関連科目	科学・工作ボランティア入門、科学ボランティア実践指導Ⅰ・Ⅱ（B3群）
次回に向けての改善変更予定	授業アンケートを実施していない。
講義目的	<p>地域で開催される科学イベントや科学実験教室にボランティアとして参加することで地域の科学教育振興に貢献するとともに、科学ボランティア活動に必要な能力および社会人として必要な汎用的能力の向上を図る。</p> <p>最後に、これまでの科学ボランティア活動のまとめとして成果発表会を行い、達成目標に掲げた能力が獲得されていることを判定する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 科学ボランティア活動の進め方および成果発表会について説明する。科学ボランティアリーダー資格認定について説明する。</p> <p>2回 地域で24時間以上の科学ボランティア活動を行う。この中で少なくとも1回は、科学ボランティア実践指導ⅠおよびⅡで扱ったテーマ以外で、科学教室（サイエンスショーも含む）の講師もしくはブース出展責任者を務めること。</p> <p>14回 成果発表会の準備を行う。企画書およびプレゼン用資料を作成する。</p> <p>15回 成果発表会を行う。</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスをよく読んでこの講義の内容を理解するとともに、本学の「科学ボランティアリーダー養成事業」について理解しておくこと。</p> <p>2回 参加する科学ボランティア活動の事前申請および準備を行う。活動参加後に所定の様式で報告書を作成し、速やかに科学ボランティアセンターまで提出すること。</p> <p>14回 これまでの科学ボランティア活動についてまとめ、科学ボランティアリーダー認定申請書および科学ボランティア活動実績報告書を作成すること。</p> <p>15回 企画書を完成させる。成果発表会の準備を行う。成果発表会で行う実験・工作等</p>

年度	2015
授業コード	FB302120
成績評価	本学および地域で行った科学ボランティア活動の活動時間・件数（20%）および活動報告書（30%） 成果発表会の企画書（10%）および発表内容（40%）
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(12～13),工学部(12～13),総合情報学部(12～13),生物地球学部(12～13)
見出し	FB302120 科学ボランティア活動
担当教員名	高原 周一、米田 稔、山口 一裕、滝澤 昇、クルモフ バレリー、小野 忠良、衣笠
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地域貢献 科学イベント 科学実験教室 成果発表会 科学ボランティアリーダー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学ボランティア活動
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	1) この科目は本学の科学ボランティアリーダー認定制度の必修科目である。 2) 成果発表会までに科学ボランティア活動の活動時間数が 24 時間に達する見込みのある学生が履修すること。 3) 科学・工作ボランティア入門、科学ボランティア実践指導 I・II の単位を修得済か履修中であることが望ましい。 4) 科学ボランティア活動部分（2～13 回目）については 1 年次から活動を認める。ただし、科学ボランティア活動の説明会（科学・工作ボランティア入門の講義の 1 回目）に参加するか科学ボランティアセンターでの講習を受けた後に活動
シラバスコード	FB302120
実務経験のある教員	
達成目標	1) 地域の科学教育振興に貢献する意欲をもつ。 2) 科学実験教室や科学イベントを自ら企画・運営することができる。 3) 科学実験教室や科学イベントで使える教材を 5 つ以上知っている。 4) 社会人として必要な企画力、情報収集力、問題解決力、チームワークとリーダーシップ、コミュニケーション力などをもっている。
受講者へのコメント	今後も科学ボランティア活動に参加してほしい。
連絡先	科学ボランティアセンター 所在：16 号館 1 階 電話：086-256-9570 電子メール：s v c [アトマーク]office.ous.ac.jp

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全員が「満足」もしくは「ほぼ満足」を選択しており、満足度は高い。時間外学習も十分確保されている。その他の項目についても良好であった。
英文科目名	Science Educational Volunteer Activitie
関連科目	科学・工作ボランティア入門、科学ボランティア実践指導Ⅰ・Ⅱ（B3群）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地域で開催される科学イベントや科学実験教室にボランティアとして参加することで地域の科学教育振興に貢献するとともに、科学ボランティア活動に必要な能力および社会人として必要な汎用的能力の向上を図る。 最後に、これまでの科学ボランティア活動のまとめとして成果発表会を行い、達成目標に掲げた能力が獲得されていることを判定する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 科学ボランティア活動の進め方および成果発表会について説明する。 科学ボランティアリーダー資格認定について説明する。 2回 地域で24時間以上の科学ボランティア活動を行う。この中で少なくとも1回は、科学ボランティア実践指導ⅠおよびⅡで扱ったテーマ以外で、科学教室（サイエンスショーも含む）の講師もしくはブース出展責任者を務めること。 14回 成果発表会の準備を行う。企画書およびプレゼン用資料を作成する。 15回 成果発表会を行う。
準備学習	1回 このシラバスをよく読んでこの講義の内容を理解するとともに、本学の「科学ボランティアリーダー養成事業」について理解しておくこと。 2回 参加する科学ボランティア活動の事前申請および準備を行う。活動参加後に所定の様式で報告書を作成し、速やかに科学ボランティアセンターまで提出すること。 14回 これまでの科学ボランティア活動についてまとめ、科学ボランティアリーダー認定申請書および科学ボランティア活動実績報告書を作成すること。 15回 企画書を完成させる。成果発表会の準備を行う。成果発表会で行う実験・工作等



年度	2015
授業コード	FC000110
成績評価	平素の学習の取り組み（提出物）（10～15%）、課題の作成と提出（15～35%）、定期試験の評定点（55～75%）を総合して評価する。なお、これらの比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000110 教育学原論
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／近刊予定につき ISBN 未定
アクティブラーニング	
キーワード	教育観、教育理念、教育史、教育思想、教育職員免許法、教職課程、公教育、社会教育、生涯学習、博物館学芸員課程、博物館法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>授業で指示された提出物はすべて指導と評価の対象となります。授業の主題や学習目標に見合う水準の理解に達成されていない箇所については、必要な指導を行います。それは、資格に見合うだけの思考や行動のあり方を受講者の皆さん自身が見直すことを促すものです。放送番組などの感想とは異なります。</p> <p>提出物の添削を含め指導のねらいは、受講者一人一人の学習実態に即して各自の学業の見直しを促すことにあります。人格や人間性を対象としたものではありません。提出物については閲覧の希望に応じる用意があります。</p> <p>注意を受けるのは、学習</p>
科目名	教育学原論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>○取得をめざす資格の特性を理解し、高い目的意識をもって学業に取り組む態度が求められる。</li> <li>○日ごろから新聞に目を通し、特に専攻分野と教育に関する記事に親しむことが望ましい。</li> <li>○専攻分野の意義・魅力等を具体的な事象や題材を用いて伝えられるよう読書を励行していることが望ましい。</li> <li>○授業内容の理解にあたっては、普段の学業・読書等との関連、特に知識活用の支援を意識することが望ましい。</li> <li>○授業内容の復習にあたっては、教育にかかわる具体的な言動への反映を意識することが望ましい。</li> </ul>

	○指導計画は受講状況
シラバスコード	FC000110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>○人間にとってなぜ教育が必要であるかを説明することができる。</p> <p>○教育思想や教育観を中心とした教育史の大要を整理することができる。</p> <p>○教育の目的・目標、内容、方法がどのような要素から成り立ってきたかを説明することができる。</p> <p>○公教育を成り立たせてきた基本的な考え方について説明することができる。</p> <p>○望ましい教育のあり方を考えるための基本的な手がかりについて説明することができる。</p>
受講者へのコメント	<p>どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。それらに照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して目標に近づきましょう。</p>
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>指摘のあった課題の原因分析に努めるとともに、教育・学習支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の見直しを検討します。</p>
英文科目名	Principles of Education
関連科目	<p>○基礎理論学科生は教育基礎論（A群科目）を履修すること。</p> <p>○教員免許状または博物館学芸員資格の希望者を対象とする。本科目担当教員は2名であるが、教員免許状の取得を希望せず学芸員資格の取得のみを希望する者は、皿田担当の教育学原論を受講すること。</p> <p>○教員免許状の取得を希望する1年次生は、本年度中に1年次開講C群科目をすべて修得することが望ましい。</p> <p>○学芸員資格取得を希望する1年次生は、本年度中に1年次開講D群科目をすべて修得することが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>教育・学習支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
講義目的	<p>教育職員免許法施行規則第6条及び博物館法施行規則第1条に基づき、学校の教員または社会教育の指導系職員に求められる教育の基礎理論のうち教育（生涯学習に関するものを含む。）の理念並びに教育に関する歴史及び思想を（受講者が）修得することを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。本科目を学ぶ意義と目的について理解を図る。</p> <p>2回 教育とは何か(1)。教育の意義と理念について理解を図る。</p> <p>3回 教育とは何か(2)。近代教育思想を概観しながら教育観を考察する。</p> <p>4回 教育の歴史と思想(1)。西洋の教育目的観の変遷について理解を図る。</p> <p>5回 社会の動向と教育目的の関連について、略年表を通して考察する。</p> <p>6回 教育の歴史と思想(2)。日本の教育目的観の変遷について理解を図る。</p> <p>7回 「教育を受ける権利」を支える(1)。公教育思想の形成・発展と基本的な考え方について</p>

準備学習	<p>1 回 取得をめざす資格に必要とされる資質能力の範囲や水準について見通しをもつとともに、シラバスと教科書に目を通し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当箇所（巻末資料を含む）と配付資料に目を通して所定の課題に取り組むとともに、自らの知識と経験にもとづいて教育という営みの特徴を整理しておくこと。</p> <p>3 回 教科書の該当箇所（巻末資料を含む）と配付資料に目を通して前時までの復習と所定の課題に取り組むとともに、教育目的の特徴を他の諸活動の目的と比較して整理しておくこと。その際、各自の専攻分野の知識・技能</p>
------	---

年度	2015
授業コード	FC000120
成績評価	平素の学習の取り組み（提出物）（10～15%）、課題の作成と提出（15～35%）、定期試験の評定点（55～75%）を総合して評価する。なお、これらの比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000120 教育学原論
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／近刊予定につき ISBN 未定
アクティブラーニング	
キーワード	教育観、教育理念、教育史、教育思想、教育職員免許法、教職課程、公教育、社会教育、生涯学習、博物館学芸員課程、博物館法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>授業で指示された提出物はすべて指導と評価の対象となります。授業の主題や学習目標に見合う水準の理解に達成されていない箇所については、必要な指導を行います。それは、資格に見合うだけの思考や行動のあり方を受講者の皆さん自身が見直すことを促すものです。放送番組などの感想とは異なります。</p> <p>提出物の添削を含め指導のねらいは、受講者一人一人の学習実態に即して各自の学業の見直しを促すことにあります。人格や人間性を対象としたものではありません。提出物については閲覧の希望に応じる用意があります。</p> <p>注意を受けるのは、学習</p>
科目名	教育学原論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>○取得をめざす資格の特性を理解し、高い目的意識をもって学業に取り組む態度が求められる。</li> <li>○日ごろから新聞に目を通し、特に専攻分野と教育に関する記事に親しむことが望ましい。</li> <li>○専攻分野の意義・魅力等を具体的な事象や題材を用いて伝えられるよう読書を励行していることが望ましい。</li> <li>○授業内容の理解にあたっては、普段の学業・読書等との関連、特に知識活用の支援を意識することが望ましい。</li> <li>○授業内容の復習にあたっては、教育にかかわる具体的な言動への反映を意識することが望ましい。</li> </ul>

	○指導計画は受講状況
シラバスコード	FC000120
実務経験のある教員	
達成目標	<p>○人間にとってなぜ教育が必要であるかを説明することができる。</p> <p>○教育思想や教育観を中心とした教育史の大要を整理することができる。</p> <p>○教育の目的・目標、内容、方法がどのような要素から成り立ってきたかを説明することができる。</p> <p>○公教育を成り立たせてきた基本的な考え方について説明することができる。</p> <p>○望ましい教育のあり方を考えるための基本的な手がかりについて説明することができる。</p>
受講者へのコメント	<p>どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。それらに照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して目標に近づきましょう。</p>
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>指摘のあった課題の原因分析に努めるとともに、教育・学習支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の見直しを検討します。</p>
英文科目名	Principles of Education
関連科目	<p>○基礎理論学科生は教育基礎論（A群科目）を履修すること。</p> <p>○教員免許状または博物館学芸員資格の希望者を対象とする。本科目担当教員は2名であるが、教員免許状の取得を希望せず学芸員資格の取得のみを希望する者は、皿田担当の教育学原論を受講すること。</p> <p>○教員免許状の取得を希望する1年次生は、本年度中に1年次開講C群科目をすべて修得することが望ましい。</p> <p>○学芸員資格取得を希望する1年次生は、本年度中に1年次開講D群科目をすべて修得することが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>教育・学習支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
講義目的	<p>教育職員免許法施行規則第6条及び博物館法施行規則第1条に基づき、学校の教員または社会教育の指導系職員に求められる教育の基礎理論のうち教育（生涯学習に関するものを含む。）の理念並びに教育に関する歴史及び思想を（受講者が）修得することを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。本科目を学ぶ意義と目的について理解を図る。</p> <p>2回 教育とは何か(1)。教育の意義と理念について理解を図る。</p> <p>3回 教育とは何か(2)。近代教育思想を概観しながら教育観を考察する。</p> <p>4回 教育の歴史と思想(1)。西洋の教育目的観の変遷について理解を図る。</p> <p>5回 社会の動向と教育目的の関連について、略年表を通して考察する。</p> <p>6回 教育の歴史と思想(2)。日本の教育目的観の変遷について理解を図る。</p> <p>7回 「教育を受ける権利」を支える(1)。公教育思想の形成・発展と基本的な考え方について</p>

準備学習	<p>1 回 取得をめざす資格に必要とされる資質能力の範囲や水準について見通しをもつとともに、シラバスと教科書に目を通し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当箇所（巻末資料を含む）と配付資料に目を通して所定の課題に取り組むとともに、自らの知識と経験にもとづいて教育という営みの特徴を整理しておくこと。</p> <p>3 回 教科書の該当箇所（巻末資料を含む）と配付資料に目を通して前時までの復習と所定の課題に取り組むとともに、教育目的の特徴を他の諸活動の目的と比較して整理しておくこと。その際、各自の専攻分野の知識・技能</p>
------	---

年度	2015
授業コード	FC000130
成績評価	課題提出等普段の受講態度についての評価(30%)と試験の得点(70%)をあわせて評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000130 教育学原論
担当教員名	曾我 雅比兒
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我雅比兒・皿田琢司編／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	教育目的、教育内容、教育方法、教育評価、教員の職務
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	厳しい指摘もありますが、反省材料にさせていただきます。
科目名	教育学原論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	教師に必要な意欲的かつ研究的態度を受講者にも求める。
シラバスコード	FC000130
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人間にとってなぜ教育が必要かを理解する。</li> <li>・教育観は大きくは、「教」を重視する立場と「育」を重視する立場の、2つに分かれることを理解する。</li> <li>・人類の教育史の大まかな流れを把握する。</li> <li>・カリキュラムの法制と主たる学習理論を把握する。</li> <li>・学校の管理運営や教員の服務についての基本的な事柄を把握する。</li> </ul>
受講者へのコメント	私自身大学の授業にはあまり熱心な学生ではありませんでしたので、有益なアドバイスなど何もできませんが、ともかく自分の好きなことを見つけるためにいろいろと体験してください。
連絡先	14 号館 4 階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Principles of Education
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	指摘された点を踏まえて努力・工夫します。

講義目的	今日の学校教育を成り立たしめている事柄についての基礎的認識の獲得を目標にする。講義のプロセスは、義務教育制度の成立と発展という観点から、学校教育の理念や目標、教育内容と方法に関する諸理論、学校の管理や運営、教員の本務等を考察する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションー教職の魅力を紹介する。</p> <p>2回 教育とは何か1ー教育の必要性と可能性を概説する。</p> <p>3回 教育とは何か2ー2つの教育観を概説する。</p> <p>4回 教育の目的（理想的人間像）1ー西洋の場合を概説する。</p> <p>5回 教育の目的（理想的人間像）2ー日本の場合を概説する。</p> <p>6回 現代学校の種類、体系、目的を概説する。</p> <p>7回 これまでのまとめと中間テストをする。</p> <p>8回 教育の内容1ーカリキュラムの意義と理論を概説する。</p> <p>9回 教育の内容2ー教育課程の法制を概説する。</p> <p>10回 教育の内容3ー学習指導要領の変遷</p>
準備学習	<p>1回 特に必要なし</p> <p>2回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>7回 試験の準備をすること。</p> <p>8回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>12回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FC000140
成績評価	平素の学習の取り組み（提出物）（10～15%）、課題の作成と提出（15～35%）、定期試験の評定点（55～75%）を総合して評価する。なお、これらの比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000140 教育学原論
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／近刊予定につき ISBN 未定
アクティブラーニング	
キーワード	教育観、教育理念、教育史、教育思想、教育職員免許法、教職課程、公教育、社会教育、生涯学習、博物館学芸員課程、博物館法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>授業で指示された提出物はすべて指導と評価の対象となります。授業の主題や学習目標に見合う水準の理解に達成されていない箇所については、必要な指導を行います。それは、資格に見合うだけの思考や行動のあり方を受講者の皆さん自身が見直すことを促すものです。放送番組などの感想とは異なります。</p> <p>提出物の添削を含め指導のねらいは、受講者一人一人の学習実態に即して各自の学業の見直しを促すことにあります。人格や人間性を対象としたものではありません。提出物については閲覧の希望に応じる用意があります。</p> <p>注意を受けるのは、学習</p>
科目名	教育学原論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>○取得をめざす資格の特性を理解し、高い目的意識をもって学業に取り組む態度が求められる。</li> <li>○日ごろから新聞に目を通し、特に専攻分野と教育に関する記事に親しむことが望ましい。</li> <li>○専攻分野の意義・魅力等を具体的な事象や題材を用いて伝えられるよう読書を励行していることが望ましい。</li> <li>○授業内容の理解にあたっては、普段の学業・読書等との関連、特に知識活用の支援を意識することが望ましい。</li> <li>○授業内容の復習にあたっては、教育にかかわる具体的な言動への反映を意識することが望ましい。</li> </ul>

	○指導計画は受講状況
シラバスコード	FC000140
実務経験のある教員	
達成目標	<p>○人間にとってなぜ教育が必要であるかを説明することができる。</p> <p>○教育思想や教育観を中心とした教育史の大要を整理することができる。</p> <p>○教育の目的・目標、内容、方法がどのような要素から成り立ってきたかを説明することができる。</p> <p>○公教育を成り立たせてきた基本的な考え方について説明することができる。</p> <p>○望ましい教育のあり方を考えるための基本的な手がかりについて説明することができる。</p>
受講者へのコメント	<p>どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。それらに照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して目標に近づきましょう。</p>
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>指摘のあった課題の原因分析に努めるとともに、教育・学習支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の見直しを検討します。</p>
英文科目名	Principles of Education
関連科目	<p>○基礎理学科生は教育基礎論（A群科目）を履修すること。</p> <p>○教員免許状または博物館学芸員資格の希望者を対象とする。本科目担当教員は2名であるが、教員免許状の取得を希望せず学芸員資格の取得のみを希望する者は、皿田担当の教育学原論を受講すること。</p> <p>○教員免許状の取得を希望する1年次生は、本年度中に1年次開講C群科目をすべて修得することが望ましい。</p> <p>○学芸員資格取得を希望する1年次生は、本年度中に1年次開講D群科目をすべて修得することが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>教育・学習支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
講義目的	<p>教育職員免許法施行規則第6条及び博物館法施行規則第1条に基づき、学校の教員または社会教育の指導系職員に求められる教育の基礎理論のうち教育（生涯学習に関するものを含む。）の理念並びに教育に関する歴史及び思想を（受講者が）修得することを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。本科目を学ぶ意義と目的について理解を図る。</p> <p>2回 教育とは何か(1)。教育の意義と理念について理解を図る。</p> <p>3回 教育とは何か(2)。近代教育思想を概観しながら教育観を考察する。</p> <p>4回 教育の歴史と思想(1)。西洋の教育目的観の変遷について理解を図る。</p> <p>5回 社会の動向と教育目的の関連について、略年表を通して考察する。</p> <p>6回 教育の歴史と思想(2)。日本の教育目的観の変遷について理解を図る。</p> <p>7回 「教育を受ける権利」を支える(1)。公教育思想の形成・発展と基本的な考え方について</p>

準備学習	<p>1 回 取得をめざす資格に必要とされる資質能力の範囲や水準について見通しをもつとともに、シラバスと教科書に目を通し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当箇所（巻末資料を含む）と配付資料に目を通して所定の課題に取り組むとともに、自らの知識と経験にもとづいて教育という営みの特徴を整理しておくこと。</p> <p>3 回 教科書の該当箇所（巻末資料を含む）と配付資料に目を通して前時までの復習と所定の課題に取り組むとともに、教育目的の特徴を他の諸活動の目的と比較して整理しておくこと。その際、各自の専攻分野の知識・技能</p>
------	---

年度	2015
授業コード	FC000150
成績評価	平素の学習の取り組み（提出物）（10～15%）、課題の作成と提出（15～35%）、定期試験の評定点（55～75%）を総合して評価する。なお、これらの比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000150 教育学原論
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／近刊予定につき ISBN 未定
アクティブラーニング	
キーワード	教育観、教育理念、教育史、教育思想、教育職員免許法、教職課程、公教育、社会教育、生涯学習、博物館学芸員課程、博物館法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>授業で指示された提出物はすべて指導と評価の対象となります。授業の主題や学習目標に見合う水準の理解に達成されていない箇所については、必要な指導を行います。それは、資格に見合うだけの思考や行動のあり方を受講者の皆さん自身が見直すことを促すものです。放送番組などの感想とは異なります。</p> <p>提出物の添削を含め指導のねらいは、受講者一人一人の学習実態に即して各自の学業の見直しを促すことにあります。人格や人間性を対象としたものではありません。提出物については閲覧の希望に応じる用意があります。</p> <p>注意を受けるのは、学習</p>
科目名	教育学原論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>○取得をめざす資格の特性を理解し、高い目的意識をもって学業に取り組む態度が求められる。</li> <li>○日ごろから新聞に目を通し、特に専攻分野と教育に関する記事に親しむことが望ましい。</li> <li>○専攻分野の意義・魅力等を具体的な事象や題材を用いて伝えられるよう読書を励行していることが望ましい。</li> <li>○授業内容の理解にあたっては、普段の学業・読書等との関連、特に知識活用の支援を意識することが望ましい。</li> <li>○授業内容の復習にあたっては、教育にかかわる具体的な言動への反映を意識することが望ましい。</li> </ul>

	○指導計画は受講状況
シラバスコード	FC000150
実務経験のある教員	
達成目標	<p>○人間にとってなぜ教育が必要であることを説明することができる。</p> <p>○教育思想や教育観を中心とした教育史の大要を整理することができる。</p> <p>○教育の目的・目標、内容、方法がどのような要素から成り立ってきたかを説明することができる。</p> <p>○公教育を成り立たせてきた基本的な考え方について説明することができる。</p> <p>○望ましい教育のあり方を考えるための基本的な手がかりについて説明することができる。</p>
受講者へのコメント	<p>どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。それらに照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して目標に近づきましょう。</p>
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>指摘のあった課題の原因分析に努めるとともに、教育・学習支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の見直しを検討します。</p>
英文科目名	Principles of Education
関連科目	<p>○基礎理学科生は教育基礎論（A群科目）を履修すること。</p> <p>○教員免許状または博物館学芸員資格の希望者を対象とする。本科目担当教員は2名であるが、教員免許状の取得を希望せず学芸員資格の取得のみを希望する者は、皿田担当の教育学原論を受講すること。</p> <p>○教員免許状の取得を希望する1年次生は、本年度中に1年次開講C群科目をすべて修得することが望ましい。</p> <p>○学芸員資格取得を希望する1年次生は、本年度中に1年次開講D群科目をすべて修得することが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>教育・学習支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
講義目的	<p>教育職員免許法施行規則第6条及び博物館法施行規則第1条に基づき、学校の教員または社会教育の指導系職員に求められる教育の基礎理論のうち教育（生涯学習に関するものを含む。）の理念並びに教育に関する歴史及び思想を（受講者が）修得することを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。本科目を学ぶ意義と目的について理解を図る。</p> <p>2回 教育とは何か(1)。教育の意義と理念について理解を図る。</p> <p>3回 教育とは何か(2)。近代教育思想を概観しながら教育観を考察する。</p> <p>4回 教育の歴史と思想(1)。西洋の教育目的観の変遷について理解を図る。</p> <p>5回 社会の動向と教育目的の関連について、略年表を通して考察する。</p> <p>6回 教育の歴史と思想(2)。日本の教育目的観の変遷について理解を図る。</p> <p>7回 「教育を受ける権利」を支える(1)。公教育思想の形成・発展と基本的な考え方について</p>

準備学習	<p>1 回 取得をめざす資格に必要とされる資質能力の範囲や水準について見通しをもつとともに、シラバスと教科書に目を通し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当箇所（巻末資料を含む）と配付資料に目を通して所定の課題に取り組むとともに、自らの知識と経験にもとづいて教育という営みの特徴を整理しておくこと。</p> <p>3 回 教科書の該当箇所（巻末資料を含む）と配付資料に目を通して前時までの復習と所定の課題に取り組むとともに、教育目的の特徴を他の諸活動の目的と比較して整理しておくこと。その際、各自の専攻分野の知識・技能</p>
------	---

年度	2015
授業コード	FC000160
成績評価	平素の学習の取り組み（提出物）（10～15%）、課題の作成と提出（15～35%）、定期試験の評定点（55～75%）を総合して評価する。なお、これらの比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000160 教育学原論
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／近刊予定につき ISBN 未定
アクティブラーニング	
キーワード	教育観、教育理念、教育史、教育思想、教育職員免許法、教職課程、公教育、社会教育、生涯学習、博物館学芸員課程、博物館法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>授業で指示された提出物はすべて指導と評価の対象となります。授業の主題や学習目標に見合う水準の理解に達成されていない箇所については、必要な指導を行います。それは、資格に見合うだけの思考や行動のあり方を受講者の皆さん自身が見直すことを促すものです。放送番組などの感想とは異なります。</p> <p>提出物の添削を含め指導のねらいは、受講者一人一人の学習実態に即して各自の学業の見直しを促すことにあります。人格や人間性を対象としたものではありません。提出物については閲覧の希望に応じる用意があります。</p> <p>注意を受けるのは、学習</p>
科目名	教育学原論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>○取得をめざす資格の特性を理解し、高い目的意識をもって学業に取り組む態度が求められる。</li> <li>○日ごろから新聞に目を通し、特に専攻分野と教育に関する記事に親しむことが望ましい。</li> <li>○専攻分野の意義・魅力等を具体的な事象や題材を用いて伝えられるよう読書を励行していることが望ましい。</li> <li>○授業内容の理解にあたっては、普段の学業・読書等との関連、特に知識活用の支援を意識することが望ましい。</li> <li>○授業内容の復習にあたっては、教育にかかわる具体的な言動への反映を意識することが望ましい。</li> </ul>

	○指導計画は受講状況
シラバスコード	FC000160
実務経験のある教員	
達成目標	<p>○人間にとってなぜ教育が必要であることを説明することができる。</p> <p>○教育思想や教育観を中心とした教育史の大要を整理することができる。</p> <p>○教育の目的・目標、内容、方法がどのような要素から成り立ってきたかを説明することができる。</p> <p>○公教育を成り立たせてきた基本的な考え方について説明することができる。</p> <p>○望ましい教育のあり方を考えるための基本的な手がかりについて説明することができる。</p>
受講者へのコメント	<p>どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。それらに照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して目標に近づきましょう。</p>
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>指摘のあった課題の原因分析に努めるとともに、教育・学習支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の見直しを検討します。</p>
英文科目名	Principles of Education
関連科目	<p>○基礎理学科生は教育基礎論（A群科目）を履修すること。</p> <p>○教員免許状または博物館学芸員資格の希望者を対象とする。本科目担当教員は2名であるが、教員免許状の取得を希望せず学芸員資格の取得のみを希望する者は、皿田担当の教育学原論を受講すること。</p> <p>○教員免許状の取得を希望する1年次生は、本年度中に1年次開講C群科目をすべて修得することが望ましい。</p> <p>○学芸員資格取得を希望する1年次生は、本年度中に1年次開講D群科目をすべて修得することが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>教育・学習支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
講義目的	<p>教育職員免許法施行規則第6条及び博物館法施行規則第1条に基づき、学校の教員または社会教育の指導系職員に求められる教育の基礎理論のうち教育（生涯学習に関するものを含む。）の理念並びに教育に関する歴史及び思想を（受講者が）修得することを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。本科目を学ぶ意義と目的について理解を図る。</p> <p>2回 教育とは何か(1)。教育の意義と理念について理解を図る。</p> <p>3回 教育とは何か(2)。近代教育思想を概観しながら教育観を考察する。</p> <p>4回 教育の歴史と思想(1)。西洋の教育目的観の変遷について理解を図る。</p> <p>5回 社会の動向と教育目的の関連について、略年表を通して考察する。</p> <p>6回 教育の歴史と思想(2)。日本の教育目的観の変遷について理解を図る。</p> <p>7回 「教育を受ける権利」を支える(1)。公教育思想の形成・発展と基本的な考え方について</p>



準備学習	<p>1 回 取得をめざす資格に必要とされる資質能力の範囲や水準について見通しをもつとともに、シラバスと教科書に目を通し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当箇所（巻末資料を含む）と配付資料に目を通して所定の課題に取り組むとともに、自らの知識と経験にもとづいて教育という営みの特徴を整理しておくこと。</p> <p>3 回 教科書の該当箇所（巻末資料を含む）と配付資料に目を通して前時までの復習と所定の課題に取り組むとともに、教育目的の特徴を他の諸活動の目的と比較して整理しておくこと。その際、各自の専攻分野の知識・技能</p>
------	---

年度	2015
授業コード	FC000170
成績評価	課題提出等普段の受講態度についての評価(30%)と試験の得点(70%)をあわせて評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000170 教育学原論
担当教員名	曾我 雅比兒
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践/曾我雅比兒・皿田琢司編/大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	教育目的、教育内容、教育方法、教育評価、教員の職務
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	しい指摘もありますが、反省材料にさせていただきます。
科目名	教育学原論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	教師に必要な意欲的かつ研究的態度を受講者にも求める。
シラバスコード	FC000170
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人間にとってなぜ教育が必要かを理解する。</li> <li>・教育観は大きくは、「教」を重視する立場と「育」を重視する立場の、2つに分かれることを理解する。</li> <li>・人類の教育史の大まかな流れを把握する。</li> <li>・カリキュラムの法制と主たる学習理論を把握する。</li> <li>・学校の管理運営や教員のサービスについての基本的な事柄を把握する。</li> </ul>
受講者へのコメント	私自身大学の授業にはあまり熱心な学生ではありませんでしたので、有益なアドバイスなど何もできませんが、ともかく自分の好きなことを見つけるためにいろいろと体験してください。
連絡先	14 号館 4 階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Principles of Education
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	指摘された点を踏まえて努力・工夫します。

講義目的	今日の学校教育を成り立たしめている事柄についての基礎的認識の獲得を目標にする。講義のプロセスは、義務教育制度の成立と発展という観点から、学校教育の理念や目標、教育内容と方法に関する諸理論、学校の管理や運営、教員の本務等を考察する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションー教職の魅力を紹介する。</p> <p>2回 教育とは何か1ー教育の必要性と可能性を概説する。</p> <p>3回 教育とは何か2ー2つの教育観を概説する。</p> <p>4回 教育の目的（理想的人間像）1ー西洋の場合を概説する。</p> <p>5回 教育の目的（理想的人間像）2ー日本の場合を概説する。</p> <p>6回 現代学校の種類、体系、目的を概説する。</p> <p>7回 これまでのまとめと中間テストをする。</p> <p>8回 教育の内容1ーカリキュラムの意義と理論を概説する。</p> <p>9回 教育の内容2ー教育課程の法制を概説する。</p> <p>10回 教育の内容3ー学習指導要領の変遷</p>
準備学習	<p>1回 特に必要なし</p> <p>2回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>7回 試験の準備をすること。</p> <p>8回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>12回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC000210
成績評価	講義後の小テスト（40%）、定期試験（60%）で行い、60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000210 教育心理学
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／
アクティブラーニング	
キーワード	学習、発達、教育、評価、心理学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	ご指摘の点を踏まえて、板書必要と思われることは、書くようにします。
科目名	教育心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の場で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC000210
実務経験のある教員	
達成目標	①学習や発達（発達障がいを含む）とはどのような概念かが理解できるようになる。 ②教育活動の効果的実践のための知識が理解できるようになる。 ③教育評価のやり方について理解ができるようになる。
受講者へのコメント	この科目として授業外に勉強をしていなくても、日々の出来事からたくさん学んでいてください。
連絡先	14号館3階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	評価参考になりました。
英文科目名	Educational Psychology
関連科目	教育相談の理論と方法
次回に向けての改善変更予定	参考資料の充実をしていきたいと思えます。
講義目的	本講義では、教育心理学の主な柱である、学習、発達、適応、評価のうち、学習と学習に関連する理論、発達障がいを含めた発達の諸特徴、そして、教育評価の理論を理解しながら、教育を効果的に行うための知識を習得することを目的とす

	る。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の概要について説明する。</p> <p>2回 教育心理学の教育における位置づけと歴史について説明する。</p> <p>3回 学習の過程（1）：外界からの情報を取り入れるまでの過程について説明する。</p> <p>4回 学習の過程（2）S-R連合理論について説明する。</p> <p>5回 学習の過程（3）認知学習について説明する。</p> <p>6回 動機・情緒・フラストレーションについて説明する。</p> <p>7回 記憶のメカニズムと特徴について説明する。</p> <p>8回 忘却のメカニズムについて説明する。</p> <p>9回 心身の発達（1）発達の規定要因について説明する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 学校教育の目的について、教育基本法、学校教育法を読んで考えておくこと。</p> <p>2回 教育の目的と教育心理の関連について予想を立てておくこと。</p> <p>3回 感覚・知覚・認知について予習しておくこと。</p> <p>4回 各学習理論について予習しておくこと。</p> <p>5回 S-R連合理論について復習しておくこと。</p> <p>6回 学習について復習しておくこと。</p> <p>7回 学習と動機づけの関連について復習しておくこと。</p> <p>8回 各自の記憶の仕方について復習しておくこと。</p> <p>9回 忘却のメカニズムについて復習しておくこと。</p> <p>10回 発達の規程要因について予習</p>

年度	2015
授業コード	FC000220
成績評価	課題提出（30％）と定期試験（70％）で評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000220 教育心理学
担当教員名	秋山 弥*
単位数	2
教科書	教師の仕事とは何か／秋山 弥・作田 良三／北大路書房／9784762826634
アクティブラーニング	
キーワード	学習・発達・性格・対人スキル・教師の指導性・生徒理解・教育評価
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC000220
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習のメカニズムが説明できること</li> <li>・性格形成のプロセスが説明できること</li> <li>・社会性及び対人スキルについて説明できること</li> <li>・理想的な教師の指導性について説明できること</li> <li>・生徒理解について具体例をあげ説明できること</li> <li>・教育評価の問題点について説明できること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Psychology
関連科目	教職関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学習・性格・社会性・発達等心理学の基礎的知識を学習し、生徒理解の方法・教師の指導性のありかた・教育評価の困難性等について考察することにより、教師としての資質について考える機会をもうけることを講義目的とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教育心理学の目的・意味等について考察する。</p> <p>2回 発達における遺伝の影響について複数の学説を提示し、遺伝について考察する。</p> <p>3回 発達における学習の意味について複数の学説を提示し学習について考察する。</p> <p>4回 性格形成の要因について複数の理論を提示し性格の成り立ちについて考察する。</p> <p>5回 知能と創造性の内容・関連性について説明し賢さについて考察する。</p> <p>6回 認知の発達とメカニズムについて詳細に説明する。</p> <p>7回 児童期・青年期の社会性について解説し対人スキルの重要性について考察する。</p> <p>8回 過去の教師の</p>
準備学習	<p>1回 教科書を読み教育心理学の概観を把握すること。</p> <p>2回 遺伝について事前に調べておくこと。</p> <p>3回 人間の学習能力について事前に調べておくこと。</p> <p>4回 自己の性格はどのようにして形成されたのかについて考えておくこと。</p> <p>5回 賢さについて日常生活の中から考えておくこと。</p> <p>6回 認知能力とはどのような事柄なのか考えておくこと。</p> <p>7回 社会性とは具体的にどのような事なのか考えておくこと。</p> <p>8回 理想の教師像について考えておくこと。</p> <p>9回 前回の授業の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の授業の復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC000230
成績評価	課題提出（30%）と定期試験（70%）で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000230 教育心理学
担当教員名	秋山 弥*
単位数	2
教科書	教師の仕事とは何か／秋山 弥・作田 良三／北大路書房／9784762826634
アクティブラーニング	
キーワード	学習・発達・性格・対人スキル・教師の指導性・生徒理解・教育評価
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC000230
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習のメカニズムが説明できること</li> <li>・ 性格形成のプロセスが説明できること</li> <li>・ 社会性及び対人スキルについて説明できること</li> <li>・ 理想的な教師の指導性について説明できること</li> <li>・ 生徒理解について具体例をあげ説明できること</li> <li>・ 教育評価の問題点について説明できること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Psychology
関連科目	教職関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学習・性格・社会性・発達等心理学の基礎的知識を学習し、生徒理解の方法・教師の指導性のありかた・教育評価の困難性等について考察することにより、教師としての資質について考える機会をもうけることを講義目的とする。



対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教育心理学の目的・意味等について考察する。</p> <p>2回 発達における遺伝の影響について複数の学説を提示し、遺伝について考察する。</p> <p>3回 発達における学習の意味について複数の学説を提示し学習について考察する。</p> <p>4回 性格形成の要因について複数の理論を提示し性格の成り立ちについて考察する。</p> <p>5回 知能と創造性の内容・関連性について説明し賢さについて考察する。</p> <p>6回 認知の発達とメカニズムについて詳細に説明する。</p> <p>7回 児童期・青年期の社会性について解説し対人スキルの重要性について考察する。</p> <p>8回 過去の教師の</p>
準備学習	<p>1回 教科書を読み教育心理学の概観を把握すること。</p> <p>2回 遺伝について事前に調べておくこと。</p> <p>3回 人間の学習能力について事前に調べておくこと。</p> <p>4回 自己の性格はどのようにして形成されたのかについて考えておくこと。</p> <p>5回 賢さについて日常生活の中から考えておくこと。</p> <p>6回 認知能力とはどのような事柄なのか考えておくこと。</p> <p>7回 社会性とは具体的にどのような事なのか考えておくこと。</p> <p>8回 理想の教師像について考えておくこと。</p> <p>9回 前回の授業の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の授業の復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC000240
成績評価	講義後の小テスト（40%）、定期試験（60%）で行い、60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000240 教育心理学
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／
アクティブラーニング	
キーワード	学習、発達、教育、評価、心理学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の場で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC000240
実務経験のある教員	
達成目標	①学習や発達（発達障がいを含む）とはどのような概念かが理解できるようになる。 ②教育活動の効果的実践のための知識が理解できるようになる。 ③教育評価のやり方について理解ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	14 号館 3 階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Psychology
関連科目	教育相談の理論と方法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、教育心理学の主な柱である、学習、発達、適応、評価のうち、学習と学習に関連する理論、発達障がいを含めた発達の諸特徴、そして、教育評価の理論を理解しながら、教育を効果的に行うための知識を習得することを目的とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の概要について説明する。</p> <p>2回 教育心理学の教育における位置づけと歴史について説明する。</p> <p>3回 学習の過程（1）：外界からの情報を取り入れるまでの過程について説明する。</p> <p>4回 学習の過程（2）S-R連合理論について説明する。</p> <p>5回 学習の過程（3）認知学習について説明する。</p> <p>6回 動機・情緒・フラストレーションについて説明する。</p> <p>7回 記憶のメカニズムと特徴について説明する。</p> <p>8回 忘却のメカニズムについて説明する。</p> <p>9回 心身の発達（1）発達の規定要因について説明する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 学校教育の目的について、教育基本法、学校教育法を読んで考えておくこと。</p> <p>2回 教育の目的と教育心理の関連について予想を立てておくこと。</p> <p>3回 感覚・知覚・認知について予習しておくこと。</p> <p>4回 各学習理論について予習しておくこと。</p> <p>5回 S-R連合理論について復習しておくこと。</p> <p>6回 学習について復習しておくこと。</p> <p>7回 学習と動機づけの関連について復習しておくこと。</p> <p>8回 各自の記憶の仕方について復習しておくこと。</p> <p>9回 忘却のメカニズムについて復習しておくこと。</p> <p>10回 発達の規程要因について予習</p>

年度	2015
授業コード	FC000250
成績評価	課題提出（30%）と定期試験（70%）で評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000250 教育心理学
担当教員名	秋山 弥*
単位数	2
教科書	教師の仕事とは何か／秋山 弥・作田 良三／北大路書房／9784762826634
アクティブラーニング	
キーワード	学習・発達・性格・対人スキル・教師の指導性・生徒理解・教育評価
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	教育心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC000250
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習のメカニズムが説明できること</li> <li>・性格形成のプロセスが説明できること</li> <li>・社会性及び対人スキルについて説明できること</li> <li>・理想的な教師の指導性について説明できること</li> <li>・生徒理解について具体例をあげ説明できること</li> <li>・教育評価の問題点について説明できること</li> </ul>
受講者へのコメント	みんな頑張っていたと思います。
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今後の授業に活かしたいと思います。
英文科目名	Educational Psychology
関連科目	教職関連科目
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	学習・性格・社会性・発達等心理学の基礎的知識を学習し、生徒理解の方法・教師の指導性のありかた・教育評価の困難性等について考察することにより、教師としての資質について考える機会をもうけることを講義目的とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教育心理学の目的・意味等について考察する。</p> <p>2回 発達における遺伝の影響について複数の学説を提示し、遺伝について考察する。</p> <p>3回 発達における学習の意味について複数の学説を提示し学習について考察する。</p> <p>4回 性格形成の要因について複数の理論を提示し性格の成り立ちについて考察する。</p> <p>5回 知能と創造性の内容・関連性について説明し賢さについて考察する。</p> <p>6回 認知の発達とメカニズムについて詳細に説明する。</p> <p>7回 児童期・青年期の社会性について解説し対人スキルの重要性について考察する。</p> <p>8回 過去の教師の</p>
準備学習	<p>1回 教科書を読み教育心理学の概観を把握すること。</p> <p>2回 遺伝について事前に調べておくこと。</p> <p>3回 人間の学習能力について事前に調べておくこと。</p> <p>4回 自己の性格はどのようにして形成されたのかについて考えておくこと。</p> <p>5回 賢さについて日常生活の中から考えておくこと。</p> <p>6回 認知能力とはどのような事柄なのか考えておくこと。</p> <p>7回 社会性とは具体的にどのような事なのか考えておくこと。</p> <p>8回 理想の教師像について考えておくこと。</p> <p>9回 前回の授業の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の授業の復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC000260
成績評価	課題提出（30％）と定期試験（70％）で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,生物化学科,臨床生命科学科,動物学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,総合情報学部,生物地球学部,教職特別課程
見出し	FC000260 教育心理学
担当教員名	秋山 弥*
単位数	2
教科書	教師の仕事とは何か／秋山 弥・作田 良三／北大路書房／9784762826634
アクティブラーニング	
キーワード	学習・発達・性格・対人スキル・教師の指導性・生徒理解・教育評価
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	教育心理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC000260
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習のメカニズムが説明できること</li> <li>・ 性格形成のプロセスが説明できること</li> <li>・ 社会性及び対人スキルについて説明できること</li> <li>・ 理想的な教師の指導性について説明できること</li> <li>・ 生徒理解について具体例をあげ説明できること</li> <li>・ 教育評価の問題点について説明できること</li> </ul>
受講者へのコメント	みんな頑張っていたと思います。
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今後の授業に活かしたいと思います。
英文科目名	Educational Psychology
関連科目	教職関連科目
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	学習・性格・社会性・発達等心理学の基礎的知識を学習し、生徒理解の方法・教師の指導性のありかた・教育評価の困難性等について考察することにより、教師としての資質について考える機会をもうけることを講義目的とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教育心理学の目的・意味等について考察する。</p> <p>2回 発達における遺伝の影響について複数の学説を提示し、遺伝について考察する。</p> <p>3回 発達における学習の意味について複数の学説を提示し学習について考察する。</p> <p>4回 性格形成の要因について複数の理論を提示し性格の成り立ちについて考察する。</p> <p>5回 知能と創造性の内容・関連性について説明し賢さについて考察する。</p> <p>6回 認知の発達とメカニズムについて詳細に説明する。</p> <p>7回 児童期・青年期の社会性について解説し対人スキルの重要性について考察する。</p> <p>8回 過去の教師の</p>
準備学習	<p>1回 教科書を読み教育心理学の概観を把握すること。</p> <p>2回 遺伝について事前に調べておくこと。</p> <p>3回 人間の学習能力について事前に調べておくこと。</p> <p>4回 自己の性格はどのようにして形成されたのかについて考えておくこと。</p> <p>5回 賢さについて日常生活の中から考えておくこと。</p> <p>6回 認知能力とはどのような事柄なのか考えておくこと。</p> <p>7回 社会性とは具体的にどのような事なのか考えておくこと。</p> <p>8回 理想の教師像について考えておくこと。</p> <p>9回 前回の授業の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の授業の復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC000310
成績評価	課題提出等普段の受講態度の評価点(20%)と試験の得点(80%)をあわせて評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	理学部(～14), バイオ・応用化学科(～14), 機械システム工学科(～14), 電気電子システム学科(～14), 情報工学科(～14), 知能機械工学科(～14), 生体医工学科(～14), 建築学科(～14), 生命医療工学科(～14), 総合情報学部(～14), 生物地球学部(～14)
見出し	FC000310 教育行政学
担当教員名	曾我 雅比兒
単位数	2
教科書	公教育と教育行政・改訂版／曾我雅比兒／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育基本法、文部科学省、教育委員会、学校運営
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	厳しい指摘もありますが、反省材料にさせていただきます。
科目名	教育行政学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じ適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC000310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近代公教育制度の成立との関連で教育行政の概念を理解する。</li> <li>・欧米主要国家における近代公教育制度の成立に関する歴史的流れと主要人物について把握する。</li> <li>・明治から今日に至る我が国の公教育の歴史的流れと教育行政の役割を理解する。</li> <li>・憲法や教育基本法の教育条項を理解する。</li> <li>・文部科学省や教育委員会の組織と機能を把握する。</li> <li>・学校の管理運営や教員の服務・研修についての基本的な事柄を把握する。</li> </ul>
受講者へのコメント	私自身あまり熱心な学生ではありませんでしたので有益なアドバイスなどできませんが、自分の好きなことを見つけるためにいろいろと体験してください。
連絡先	14 号館 4 階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Educational Administration
関連科目	



次回に向けての改善変更予定	ご指摘の点を踏まえて努力・工夫します。
講義目的	教育行政についての基礎・基本的認識の獲得を目標にする。講義のプロセスは、近代公教育制度の成立と発展という観点から、教育行政の意義、性格、機能、課題等を考察することになる。時間が許せば、学校組織および運営論についても論じたい。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教育行政とは何かを説明する。</p> <p>2回 2つの公教育思想を紹介する。</p> <p>3回 西欧諸国における義務教育制度の成立を概説する。</p> <p>4回 日本教育行政小史1 一戦前の教育行政を概説する。</p> <p>5回 日本教育行政小史2 一戦後改革と教育行政を概説する。</p> <p>6回 教育行政と教育法を概説する。</p> <p>7回 日本国憲法と教育基本法を概説する。</p> <p>8回 これまでのまとめと中間テストをする。</p> <p>9回 現代教育行政の基本原則を概説する。</p> <p>10回 中央教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>11回 地方教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>12回 学校の管</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>8回 試験の準備をすること。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>12回 教科書の</p>

年度	2015
授業コード	FC00031K
成績評価	課題提出等普段の受講態度の評価点(20%)と試験の得点(80%)をあわせて評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00031K 教育行政学
担当教員名	曾我 雅比児
単位数	2
教科書	公教育と教育行政・改訂版／曾我雅比児／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育基本法、文部科学省、教育委員会、学校運営
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育行政学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じ適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00031K
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近代公教育制度の成立との関連で教育行政の概念を理解する。</li> <li>・欧米主要国家における近代公教育制度の成立に関する歴史的流れと主要人物について把握する。</li> <li>・明治から今日に至る我が国の公教育の歴史的流れと教育行政の役割を理解する。</li> <li>・憲法や教育基本法の教育条項を理解する。</li> <li>・文部科学省や教育委員会の組織と機能を把握する。</li> <li>・学校の管理運営や教員の服務・研修についての基本的な事柄を把握する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	14 号館 4 階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Administration
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教育行政についての基礎・基本的認識の獲得を目標にする。講義のプロセスは、近代公教育制度の成立と発展という観点から、教育行政の意義、性格、機能、課題等を考察することになる。時間が許せば、学校組織および運営論についても論

	じたい。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 教育行政とは何かを説明する。</p> <p>2回 2つの公教育思想を紹介する。</p> <p>3回 西欧諸国における義務教育制度の成立を概説する。</p> <p>4回 日本教育行政小史1 一戦前の教育行政を概説する。</p> <p>5回 日本教育行政小史2 一戦後改革と教育行政を概説する。</p> <p>6回 教育行政と教育法を概説する。</p> <p>7回 日本国憲法と教育基本法を概説する。</p> <p>8回 これまでのまとめと中間テストをする。</p> <p>9回 現代教育行政の基本原理を概説する。</p> <p>10回 中央教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>11回 地方教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>12回 学校の管</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>8回 試験の準備をすること。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>12回 教科書の</p>

年度	2015
授業コード	FC000320
成績評価	課題提出等普段の受講態度の評価点(20%)と試験の得点(80%)をあわせて評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	理学部(～14), バイオ・応用化学科(～14), 機械システム工学科(～14), 電気電子システム学科(～14), 情報工学科(～14), 知能機械工学科(～14), 生体医工学科(～14), 建築学科(～14), 総合情報学部(～14), 生物地球学部(～14)
見出し	FC000320 教育行政学
担当教員名	曾我 雅比児
単位数	2
教科書	公教育と教育行政・改訂版／曾我雅比児／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育基本法、文部科学省、教育委員会、学校運営
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育行政学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じ適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC000320
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近代公教育制度の成立との関連で教育行政の概念を理解する。</li> <li>・欧米主要国家における近代公教育制度の成立に関する歴史的流れと主要人物について把握する。</li> <li>・明治から今日に至る我が国の公教育の歴史的流れと教育行政の役割を理解する。</li> <li>・憲法や教育基本法の教育条項を理解する。</li> <li>・文部科学省や教育委員会の組織と機能を把握する。</li> <li>・学校の管理運営や教員の服務・研修についての基本的な事柄を把握する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	14 号館 4 階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Administration
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教育行政についての基礎・基本的認識の獲得を目標にする。講義のプロセスは、

	近代公教育制度の成立と発展という観点から、教育行政の意義、性格、機能、課題等を考察することになる。時間が許せば、学校組織および運営論についても論じたい。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教育行政とは何かを説明する。</p> <p>2回 2つの公教育思想を紹介する。</p> <p>3回 西欧諸国における義務教育制度の成立を概説する。</p> <p>4回 日本教育行政小史1 一戦前の教育行政を概説する。</p> <p>5回 日本教育行政小史2 一戦後改革と教育行政を概説する。</p> <p>6回 教育行政と教育法を概説する。</p> <p>7回 日本国憲法と教育基本法を概説する。</p> <p>8回 これまでのまとめと中間テストをする。</p> <p>9回 現代教育行政の基本原則を概説する。</p> <p>10回 中央教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>11回 地方教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>12回 学校の管</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>8回 試験の準備をすること。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>12回 教科書の</p>

年度	2015
授業コード	FC00032K
成績評価	課題提出等普段の受講態度の評価点(20%)と試験の得点(80%)をあわせて評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00032K 教育行政学
担当教員名	曾我 雅比児
単位数	2
教科書	公教育と教育行政・改訂版／曾我雅比児／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育基本法、文部科学省、教育委員会、学校運営
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育行政学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じ適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00032K
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近代公教育制度の成立との関連で教育行政の概念を理解する。</li> <li>・欧米主要国家における近代公教育制度の成立に関する歴史的流れと主要人物について把握する。</li> <li>・明治から今日に至る我が国の公教育の歴史的流れと教育行政の役割を理解する。</li> <li>・憲法や教育基本法の教育条項を理解する。</li> <li>・文部科学省や教育委員会の組織と機能を把握する。</li> <li>・学校の管理運営や教員のサービス・研修についての基本的な事柄を把握する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	14 号館 4 階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Administration
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教育行政についての基礎・基本的認識の獲得を目標にすえる。講義のプロセスは、近代公教育制度の成立と発展という観点から、教育行政の意義、性格、機能、課題等を考察することになる。時間が許せば、学校組織および運営論についても論

	じたい。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 教育行政とは何かを説明する。</p> <p>2回 2つの公教育思想を紹介する。</p> <p>3回 西欧諸国における義務教育制度の成立を概説する。</p> <p>4回 日本教育行政小史1 一戦前の教育行政を概説する。</p> <p>5回 日本教育行政小史2 一戦後改革と教育行政を概説する。</p> <p>6回 教育行政と教育法を概説する。</p> <p>7回 日本国憲法と教育基本法を概説する。</p> <p>8回 これまでのまとめと中間テストをする。</p> <p>9回 現代教育行政の基本原則を概説する。</p> <p>10回 中央教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>11回 地方教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>12回 学校の管</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>8回 試験の準備をすること。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>12回 教科書の</p>

年度	2015
授業コード	FC000330
成績評価	課題提出等普段の受講態度の評価点(20%)と試験の得点(80%)をあわせて評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	理学部(～14), バイオ・応用化学科(～14), 機械システム工学科(～14), 電気電子システム学科(～14), 情報工学科(～14), 知能機械工学科(～14), 生体医工学科(～14), 建築学科(～14), 総合情報学部(～14), 生物地球学部(～14)
見出し	FC000330 教育行政学
担当教員名	曾我 雅比児
単位数	2
教科書	公教育と教育行政・改訂版／曾我雅比児／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育基本法、文部科学省、教育委員会、学校運営
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	厳しい指摘もありますが、反省材料にさせていただきます。
科目名	教育行政学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じ適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC000330
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近代公教育制度の成立との関連で教育行政の概念を理解する。</li> <li>・欧米主要国家における近代公教育制度の成立に関する歴史的流れと主要人物について把握する。</li> <li>・明治から今日に至る我が国の公教育の歴史的流れと教育行政の役割を理解する。</li> <li>・憲法や教育基本法の教育条項を理解する。</li> <li>・文部科学省や教育委員会の組織と機能を把握する。</li> <li>・学校の管理運営や教員のサービス・研修についての基本的な事柄を把握する。</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>私自身良い学生ではありませんでしたので、教師目線で偉そうなことは言いたくありません。</p> <p>自分の好きなことを見つけるためにいろいろと体験してください。</p>
連絡先	14 号館 4 階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Educational Administration
関連科目	



次回に向けての改善変更予定	ご指摘の点を踏まえて努力・工夫します。
講義目的	教育行政についての基礎・基本的認識の獲得を目標にする。講義のプロセスは、近代公教育制度の成立と発展という観点から、教育行政の意義、性格、機能、課題等を考察することになる。時間が許せば、学校組織および運営論についても論じたい。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教育行政とは何かを説明する。</p> <p>2回 2つの公教育思想を紹介する。</p> <p>3回 西欧諸国における義務教育制度の成立を概説する。</p> <p>4回 日本教育行政小史1 一戦前の教育行政を概説する。</p> <p>5回 日本教育行政小史2 一戦後改革と教育行政を概説する。</p> <p>6回 教育行政と教育法を概説する。</p> <p>7回 日本国憲法と教育基本法を概説する。</p> <p>8回 これまでのまとめと中間テストをする。</p> <p>9回 現代教育行政の基本原則を概説する。</p> <p>10回 中央教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>11回 地方教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>12回 学校の管</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>8回 試験の準備をすること。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>12回 教科書の</p>

年度	2015
授業コード	FC00033K
成績評価	課題提出等普段の受講態度の評価点(20%)と試験の得点(80%)をあわせて評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00033K 教育行政学
担当教員名	曾我 雅比児
単位数	2
教科書	公教育と教育行政・改訂版／曾我雅比児／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育基本法、文部科学省、教育委員会、学校運営
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育行政学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じ適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00033K
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近代公教育制度の成立との関連で教育行政の概念を理解する。</li> <li>・欧米主要国家における近代公教育制度の成立に関する歴史的流れと主要人物について把握する。</li> <li>・明治から今日に至る我が国の公教育の歴史的流れと教育行政の役割を理解する。</li> <li>・憲法や教育基本法の教育条項を理解する。</li> <li>・文部科学省や教育委員会の組織と機能を把握する。</li> <li>・学校の管理運営や教員のサービス・研修についての基本的な事柄を把握する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	14 号館 4 階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Administration
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教育行政についての基礎・基本的認識の獲得を目標にすえる。講義のプロセスは、近代公教育制度の成立と発展という観点から、教育行政の意義、性格、機能、課題等を考察することになる。時間が許せば、学校組織および運営論についても論

	じたい。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 教育行政とは何かを説明する。</p> <p>2回 2つの公教育思想を紹介する。</p> <p>3回 西欧諸国における義務教育制度の成立を概説する。</p> <p>4回 日本教育行政小史1 一戦前の教育行政を概説する。</p> <p>5回 日本教育行政小史2 一戦後改革と教育行政を概説する。</p> <p>6回 教育行政と教育法を概説する。</p> <p>7回 日本国憲法と教育基本法を概説する。</p> <p>8回 これまでのまとめと中間テストをする。</p> <p>9回 現代教育行政の基本原則を概説する。</p> <p>10回 中央教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>11回 地方教育行政の組織と機能を概説する。</p> <p>12回 学校の管</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>8回 試験の準備をすること。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>12回 教科書の</p>

年度	2015
授業コード	FC000410
成績評価	平素の学習の取り組み（提出物）（20～40％）、定期試験の評定点（60～80％）を総合して評価する。なお、この比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	理学部(～14), バイオ・応用化学科(～14), 機械システム工学科(～14), 電気電子システム学科(～14), 情報工学科(～14), 知能機械工学科(～14), 生体医工学科(～14), 建築学科(～14), 生命医療工学科(～14), 総合情報学部(～14), 生物地球学部(～14)
見出し	FC000410 教育史
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	近代教育史（新訂）／教師養成研究会（編著）／学芸図書／9784761602741
アクティブラーニング	
キーワード	教職、教育理念、教育観、教育思想、教育制度、学校、教師
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	授業に学ぶところが多かったとの感想が寄せられた反面、進度が指導計画から大きくずれていた等の指摘が得られました。教職の趣旨に鑑みて学習の分量の調整を図るとともに、重点の見直しに取り組みます。
科目名	教育史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教育学原論（基礎理学科生は「教育基礎論」）の教科書。本年度に教育学原論（基礎理学科生は「教育基礎論」）を履修する者は、教育と人間の探究／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版。 中学校社会科（歴史的分野）、高等学校世界史、高等学校日本史の学習で使用した教科書、図説、資料集等。 そのほか適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○教職をめざす者として、高い目的意識をもって学習に取り組む態度が求められる。 ○歴史から謙虚に学び、担当予定教科の指導をはじめいろいろな角度から教育実践に反映させることを想定して学業に取り組むことが望ましい。
シラバスコード	FC000410
実務経験のある教員	
達成目標	○教育実践にとって教育史を学ぶことがなぜ必要であるかを説明することができる。 ○西洋における各時代の教育の特質について、現実の教育事象と関連づけて説明することができる。 ○日本における各時代の教育の特質について、現実の教育事象と関連づけて説明することができる。

受講者へのコメント	どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。教職の特質に照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して目標に近づきましょう。
連絡先	1 3号館3階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	指摘のあった課題の原因分析に努めるとともに、教職に必要とされる教育史・教育思想の知見と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の見直しを検討します。
英文科目名	History of Education
関連科目	1 年次開講C群科目（基礎理学科生は教育学原論、教育心理学に代えてそれぞれ教育基礎論、学習・発達論）をすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	教職に必要とされる教育史・教育思想の知見と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。
講義目的	<p>教育職員免許法施行規則第6条に基づき、教育の実践、制度及び思想を中心とした教育の歴史及びそれらの特質を、それぞれの時代情勢及びそれらの変化に即して理解できるようにすることを目標とする。</p> <p>現代の教育は多様な問題への対応を求められている。本授業科目はそれらの教育事象を歴史的視点から捉え直し、人間と社会の未来を創造する教育のあり方を考察するための手がかりの一つを提供しようとするものである。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション。講義概要と受講要領について理解を図る。</p> <p>2 回 教育の始まりについて資料を提示し、教育の原初形態について考察の深化を図る。</p> <p>古代・中世における西洋の教育の特質について理解を図る。</p> <p>3 回 リアリズムと教育。統一学校とコメニウスを中心に、近代黎明期における教育の特質について理解を図る。</p> <p>4 回 近代思想と子どもの発見(1)。18世紀の西洋における教育について、ルソーの教育思想を中心に理解を図る。</p> <p>5 回 近代以降における教育観の変遷。社会の動向との関連について、年表を通して考察する。</p> <p>6 回</p>
準備学習	<p>1 回 教育の歴史及び思想に関する知識について、教員に必要とされる範囲や水準を概観するとともに、シラバスと教科書に目を通し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通すとともに、古代・中世の西洋における教育の実践や思想から具体的事例を選び、これと関連づけて自らの教育実践のあり方を検討しておくこと。</p> <p>3 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通すとともに、近代黎明期の西洋における教育の実践や思想から具体的事例を選び、これと関連づけて自らの教育実践のあり方を検討しておくこと。</p> <p>4 回 教</p>



年度	2015
授業コード	FC00041K
成績評価	平素の学習の取り組み（提出物）（20～40％）、定期試験の評定点（60～80％）を総合して評価する。なお、この比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00041K 教育史
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	近代教育史（新訂）／教師養成研究会（編著）／学芸図書／9784761602741
アクティブラーニング	
キーワード	教職、教育理念、教育観、教育思想、教育制度、学校、教師
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教育学原論（基礎理学科生は「教育基礎論」）の教科書。本年度に教育学原論（基礎理学科生は「教育基礎論」）を履修する者は、教育と人間の探究／曾我 雅比 児・皿田 琢司（編著）／大学教育出版。 中学校社会科（歴史的分野）、高等学校世界史、高等学校日本史の学習で使用した教科書、図説、資料集等。 そのほか適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○教職をめざす者として、高い目的意識をもって学習に取り組む態度が求められる。 ○歴史から謙虚に学び、担当予定教科の指導をはじめいろいろな角度から教育実践に反映させることを想定して学業に取り組むことが望ましい。
シラバスコード	FC00041K
実務経験のある教員	
達成目標	○教育実践にとって教育史を学ぶことがなぜ必要であるかを説明することができる。 ○西洋における各時代の教育の特質について、現実の教育事象と関連づけて説明することができる。 ○日本における各時代の教育の特質について、現実の教育事象と関連づけて説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	History of Education
関連科目	1 年次開講 C 群科目（基礎理学科生は教育学原論、教育心理学に代えてそれぞれ教育基礎論、学習・発達論）をすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教育職員免許法施行規則第 6 条に基づき、教育の実践、制度及び思想を中心とした教育の歴史及びそれらの特質を、それぞれの時代情勢及びそれらの変化に即して理解できるようにすることを目標とする。</p> <p>現代の教育は多様な問題への対応を求められている。本授業科目はそれらの教育事象を歴史的視点から捉え直し、人間と社会の未来を創造する教育のあり方を考察するための手がかりの一つを提供しようとするものである。</p>
対象学年	1 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション。講義概要と受講要領について理解を図る。</p> <p>2 回 教育の始まりについて資料を提示し、教育の原初形態について考察の深化を図る。</p> <p>古代・中世における西洋の教育の特質について理解を図る。</p> <p>3 回 リアリズムと教育。統一学校とコメニウスを中心に、近代黎明期における教育の特質について理解を図る。</p> <p>4 回 近代思想と子どもの発見(1)。18 世紀の西洋における教育について、ルソーの教育思想を中心に理解を図る。</p> <p>5 回 近代以降における教育観の変遷。社会の動向との関連について、年表を通して考察する。</p> <p>6 回</p>
準備学習	<p>1 回 教育の歴史及び思想に関する知識について、教員に必要とされる範囲や水準を概観するとともに、シラバスと教科書に目を通し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通すとともに、古代・中世の西洋における教育の実践や思想から具体的事例を選び、これと関連づけて自らの教育実践のあり方を検討しておくこと。</p> <p>3 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通すとともに、近代黎明期の西洋における教育の実践や思想から具体的事例を選び、これと関連づけて自らの教育実践のあり方を検討しておくこと。</p> <p>4 回 教</p>



年度	2015
授業コード	FC000420
成績評価	平素の学習の取り組み（提出物）（20～40％）、定期試験の評定点（60～80％）を総合して評価する。なお、この比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	理学部(～14), バイオ・応用化学科(～14), 機械システム工学科(～14), 電気電子システム学科(～14), 情報工学科(～14), 知能機械工学科(～14), 生体医工学科(～14), 建築学科(～14), 生命医療工学科(～14), 総合情報学部(～14), 生物地球学部(～14)
見出し	FC000420 教育史
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	近代教育史（新訂）／教師養成研究会（編著）／学芸図書／9784761602741
アクティブラーニング	
キーワード	教職、教育理念、教育観、教育思想、教育制度、学校、教師
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業に学ぶところが多かったとの感想が寄せられた反面、進度が指導計画から大きくずれていた等の指摘が得られました。教職の趣旨に鑑みて学習の分量の調整を図るとともに、重点の見直しに取り組みます。
科目名	教育史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教育学原論（基礎理学科生は「教育基礎論」）の教科書。本年度に教育学原論（基礎理学科生は「教育基礎論」）を履修する者は、教育と人間の探究／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版。 中学校社会科（歴史的分野）、高等学校世界史、高等学校日本史の学習で使用した教科書、図説、資料集等。 そのほか適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○教職をめざす者として、高い目的意識をもって学習に取り組む態度が求められる。 ○歴史から謙虚に学び、担当予定教科の指導をはじめいろいろな角度から教育実践に反映させることを想定して学業に取り組むことが望ましい。
シラバスコード	FC000420
実務経験のある教員	
達成目標	○教育実践にとって教育史を学ぶことがなぜ必要であるかを説明することができる。 ○西洋における各時代の教育の特質について、現実の教育事象と関連づけて説明することができる。 ○日本における各時代の教育の特質について、現実の教育事象と関連づけて説明することができる。

受講者へのコメント	どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。教職の特質に照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して目標に近づきましょう。
連絡先	1 3号館3階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	指摘のあった課題の原因分析に努めるとともに、教職に必要とされる教育史・教育思想の知見と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の見直しを検討します。
英文科目名	History of Education
関連科目	1 年次開講C群科目（基礎理学科生は教育学原論、教育心理学に代えてそれぞれ教育基礎論、学習・発達論）をすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	教職に必要とされる教育史・教育思想の知見と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。
講義目的	<p>教育職員免許法施行規則第6条に基づき、教育の実践、制度及び思想を中心とした教育の歴史及びそれらの特質を、それぞれの時代情勢及びそれらの変化に即して理解できるようにすることを目標とする。</p> <p>現代の教育は多様な問題への対応を求められている。本授業科目はそれらの教育事象を歴史的視点から捉え直し、人間と社会の未来を創造する教育のあり方を考察するための手がかりの一つを提供しようとするものである。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション。講義概要と受講要領について理解を図る。</p> <p>2 回 教育の始まりについて資料を提示し、教育の原初形態について考察の深化を図る。</p> <p>古代・中世における西洋の教育の特質について理解を図る。</p> <p>3 回 リアリズムと教育。統一学校とコメニウスを中心に、近代黎明期における教育の特質について理解を図る。</p> <p>4 回 近代思想と子どもの発見(1)。18世紀の西洋における教育について、ルソーの教育思想を中心に理解を図る。</p> <p>5 回 近代以降における教育観の変遷。社会の動向との関連について、年表を通して考察する。</p> <p>6 回</p>
準備学習	<p>1 回 教育の歴史及び思想に関する知識について、教員に必要とされる範囲や水準を概観するとともに、シラバスと教科書に目を通し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通すとともに、古代・中世の西洋における教育の実践や思想から具体的事例を選び、これと関連づけて自らの教育実践のあり方を検討しておくこと。</p> <p>3 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通すとともに、近代黎明期の西洋における教育の実践や思想から具体的事例を選び、これと関連づけて自らの教育実践のあり方を検討しておくこと。</p> <p>4 回 教</p>



年度	2015
授業コード	FC00042K
成績評価	平素の学習の取り組み（提出物）（20～40％）、定期試験の評定点（60～80％）を総合して評価する。なお、この比率は受講状況により見直すことがある。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00042K 教育史
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	近代教育史（新訂）／教師養成研究会（編著）／学芸図書／9784761602741
アクティブラーニング	
キーワード	教職、教育理念、教育観、教育思想、教育制度、学校、教師
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教育学原論（基礎理学科生は「教育基礎論」）の教科書。本年度に教育学原論（基礎理学科生は「教育基礎論」）を履修する者は、教育と人間の探究／曾我 雅比 児・皿田 琢司（編著）／大学教育出版。 中学校社会科（歴史的分野）、高等学校世界史、高等学校日本史の学習で使用した教科書、図説、資料集等。 そのほか適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○教職をめざす者として、高い目的意識をもって学習に取り組む態度が求められる。 ○歴史から謙虚に学び、担当予定教科の指導をはじめいろいろな角度から教育実践に反映させることを想定して学業に取り組むことが望ましい。
シラバスコード	FC00042K
実務経験のある教員	
達成目標	○教育実践にとって教育史を学ぶことがなぜ必要であるかを説明することができる。 ○西洋における各時代の教育の特質について、現実の教育事象と関連づけて説明することができる。 ○日本における各時代の教育の特質について、現実の教育事象と関連づけて説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	History of Education
関連科目	1 年次開講 C 群科目（基礎理学科生は教育学原論、教育心理学に代えてそれぞれ教育基礎論、学習・発達論）をすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教育職員免許法施行規則第 6 条に基づき、教育の実践、制度及び思想を中心とした教育の歴史及びそれらの特質を、それぞれの時代情勢及びそれらの変化に即して理解できるようにすることを目標とする。</p> <p>現代の教育は多様な問題への対応を求められている。本授業科目はそれらの教育事象を歴史的視点から捉え直し、人間と社会の未来を創造する教育のあり方を考察するための手がかりの一つを提供しようとするものである。</p>
対象学年	1 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション。講義概要と受講要領について理解を図る。</p> <p>2 回 教育の始まりについて資料を提示し、教育の原初形態について考察の深化を図る。</p> <p>古代・中世における西洋の教育の特質について理解を図る。</p> <p>3 回 リアリズムと教育。統一学校とコメニウスを中心に、近代黎明期における教育の特質について理解を図る。</p> <p>4 回 近代思想と子どもの発見(1)。18 世紀の西洋における教育について、ルソーの教育思想を中心に理解を図る。</p> <p>5 回 近代以降における教育観の変遷。社会の動向との関連について、年表を通して考察する。</p> <p>6 回</p>
準備学習	<p>1 回 教育の歴史及び思想に関する知識について、教員に必要とされる範囲や水準を概観するとともに、シラバスと教科書に目を通し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通すとともに、古代・中世の西洋における教育の実践や思想から具体的事例を選び、これと関連づけて自らの教育実践のあり方を検討しておくこと。</p> <p>3 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通すとともに、近代黎明期の西洋における教育の実践や思想から具体的事例を選び、これと関連づけて自らの教育実践のあり方を検討しておくこと。</p> <p>4 回 教</p>

年度	2015
授業コード	FC000711
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部(～07),バイオ・応用化学科(～07),機械システム工学科(～07),電気電子システム学科(～07),情報工学科(～07),知能機械工学科(～07),生体医工学科(～07),建築学科(～07),総合情報学部(～07),生物地球学部(～07)
見出し	FC000711 教育工学
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC000711
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technology of Education
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさ

	<p>せるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC000721
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～07),バイオ・応用化学科(～07),機械システム工学科(～07),電気電子システム学科(～07),情報工学科(～07),知能機械工学科(～07),生体医工学科(～07),建築学科(～07),総合情報学部(～07),生物地球学部(～07)
見出し	FC000721 教育工学
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS 動機付け e-ラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアル V2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC000721
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technology of Education
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさ



	<p>せるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC000731
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	理学部(～07),バイオ・応用化学科(～07),機械システム工学科(～07),電気電子システム学科(～07),情報工学科(～07),知能機械工学科(～07),生体医工学科(～07),建築学科(～07),総合情報学部(～07),生物地球学部(～07)
見出し	FC000731 教育工学
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC000731
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technology of Education
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさ

	<p>せるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC000741
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～07),バイオ・応用化学科(～07),機械システム工学科(～07),電気電子システム学科(～07),情報工学科(～07),知能機械工学科(～07),生体医工学科(～07),建築学科(～07),総合情報学部(～07),生物地球学部(～07)
見出し	FC000741 教育工学
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS 動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアル V2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC000741
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technology of Education
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさ

	<p>せるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC000751
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部(～07),バイオ・応用化学科(～07),機械システム工学科(～07),電気電子システム学科(～07),情報工学科(～07),知能機械工学科(～07),生体医工学科(～07),建築学科(～07),総合情報学部(～07),生物地球学部(～07)
見出し	FC000751 教育工学
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC000751
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technology of Education
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさ

	<p>せるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC000761
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～07),バイオ・応用化学科(～07),機械システム工学科(～07),電気電子システム学科(～07),情報工学科(～07),知能機械工学科(～07),生体医工学科(～07),建築学科(～07),総合情報学部(～07),生物地球学部(～07)
見出し	FC000761 教育工学
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS 動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアル V2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC000761
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technology of Education
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさ



	<p>せるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC000771
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	理学部(～07),バイオ・応用化学科(～07),機械システム工学科(～07),電気電子システム学科(～07),情報工学科(～07),知能機械工学科(～07),生体医工学科(～07),建築学科(～07),総合情報学部(～07),生物地球学部(～07)
見出し	FC000771 教育工学
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC000771
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technology of Education
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさ

	<p>せるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC001011
成績評価	レポート提出（40％） グループ学習、発表、意欲・態度（10％） 定期試験（50％）
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	理学部(～10),バイオ・応用化学科(～10),機械システム工学科(～10),電気電子システム学科(～10),情報工学科(～10),知能機械工学科(～10),生体医工学科(～10),建築学科(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FC001011 道徳教育の研究
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道徳編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	道徳教育の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・「学校道徳教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版 ・「新・道徳教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房 ・「道徳教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫 ・「中学校道徳教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版 ・「心のノート」を生かす道徳授業 金井 肇編 明治図書出版 ・「心のノート 中学生版」文部科学省
授業形態	講義
注意備考	・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。 ・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。 ・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。
シラバスコード	FC001011
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC001021
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	理学部(～10),バイオ・応用化学科(～10),機械システム工学科(～10),電気電子システム学科(～10),情報工学科(～10),知能機械工学科(～10),生体医工学科(～10),建築学科(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FC001021 道徳教育の研究
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道徳編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	道徳教育の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「学校道徳教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版</li> <li>・「新・道徳教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房</li> <li>・「道徳教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫</li> <li>・「中学校道徳教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版</li> <li>・「心のノート」を生かす道徳授業 金井 肇編 明治図書出版</li> <li>・「心のノート 中学生版」文部科学省</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。</li> <li>・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。</li> <li>・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。</li> </ul>
シラバスコード	FC001021
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道德教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道德教育の基本的立場と「道德の時間」の関連について理解を深め、道德の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道德性を育てるためにはどうすればよいか。道德的価値について理解し、道德的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道德授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道德教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道德性と道德教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道德教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道德教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道德教育と道德の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道德教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道德編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道德編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC001031
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部(～10),バイオ・応用化学科(～10),機械システム工学科(～10),電気電子システム学科(～10),情報工学科(～10),知能機械工学科(～10),生体医工学科(～10),建築学科(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FC001031 道徳教育の研究
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道徳編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	道徳教育の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・「学校道徳教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版 ・「新・道徳教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房 ・「道徳教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫 ・「中学校道徳教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版 ・「心のノート」を生かす道徳授業 金井 肇編 明治図書出版 ・「心のノート 中学生版」文部科学省
授業形態	講義
注意備考	・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。 ・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。 ・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。
シラバスコード	FC001031
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への	



対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道德教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道德教育の基本的立場と「道德の時間」の関連について理解を深め、道德の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道德性を育てるためにはどうすればよいか。道德的価値について理解し、道德的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道德授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道德教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道德性と道德教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道德教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道德教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道德教育と道德の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道德教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道德編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道德編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC001051
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部(～10),バイオ・応用化学科(～10),機械システム工学科(～10),電気電子システム学科(～10),情報工学科(～10),知能機械工学科(～10),生体医工学科(～10),建築学科(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FC001051 道德教育の研究
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道德編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	道德教育の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・「学校道德教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版 ・「新・道德教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房 ・「道德教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫 ・「中学校道德教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版 ・「心のノート」を生かす道德授業 金井 肇編 明治図書出版 ・「心のノート 中学生版」文部科学省
授業形態	講義
注意備考	・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。 ・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。 ・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。
シラバスコード	FC001051
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道德教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道德教育の歴史を通して、道德教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道德の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道德学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道德教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道德教育の基本的立場と「道德の時間」の関連について理解を深め、道德の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道德性を育てるためにはどうすればよいか。道德的価値について理解し、道德的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道德授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道德教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道德性と道德教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道德教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道德教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道德教育と道德の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道德教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道德編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道德編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC001061
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	理学部(～10),バイオ・応用化学科(～10),機械システム工学科(～10),電気電子システム学科(～10),情報工学科(～10),知能機械工学科(～10),生体医工学科(～10),建築学科(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FC001061 道德教育の研究
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道德編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	道德教育の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「学校道德教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版</li> <li>・「新・道德教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房</li> <li>・「道德教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫</li> <li>・「中学校道德教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版</li> <li>・「心のノート」を生かす道德授業 金井 肇編 明治図書出版</li> <li>・「心のノート 中学生版」文部科学省</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。</li> <li>・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。</li> <li>・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。</li> </ul>
シラバスコード	FC001061
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道德教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道德教育の歴史を通して、道德教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道德の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道德学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道德教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道德教育の基本的立場と「道德の時間」の関連について理解を深め、道德の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道德性を育てるためにはどうすればよいか。道德的価値について理解し、道德的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道德授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道德教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道德性と道德教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道德教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道德教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道德教育と道德の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道德教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道德編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道德編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC001071
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	理学部(～10),バイオ・応用化学科(～10),機械システム工学科(～10),電気電子システム学科(～10),情報工学科(～10),知能機械工学科(～10),生体医工学科(～10),建築学科(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FC001071 道徳教育の研究
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道徳編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	道徳教育の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・「学校道徳教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版 ・「新・道徳教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房 ・「道徳教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫 ・「中学校道徳教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版 ・「心のノート」を生かす道徳授業 金井 肇編 明治図書出版 ・「心のノート 中学生版」文部科学省
授業形態	講義
注意備考	・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。 ・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。 ・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。
シラバスコード	FC001071
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC001111
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～10), バイオ・応用化学科(～10), 機械システム工学科(～10), 電気電子システム学科(～10), 情報工学科(～10), 知能機械工学科(～10), 生体医工学科(～10), 建築学科(～10), 総合情報学部(～10), 生物地球学部(～10)
見出し	FC001111 特別活動の研究
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC001111
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Studies of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC001121
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～10), バイオ・応用化学科(～10), 機械システム工学科(～10), 電気電子システム学科(～10), 情報工学科(～10), 知能機械工学科(～10), 生体医工学科(～10), 建築学科(～10), 総合情報学部(～10), 生物地球学部(～10)
見出し	FC001121 特別活動の研究
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC001121
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Studies of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC001131
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～10), バイオ・応用化学科(～10), 機械システム工学科(～10), 電気電子システム学科(～10), 情報工学科(～10), 知能機械工学科(～10), 生体医工学科(～10), 建築学科(～10), 総合情報学部(～10), 生物地球学部(～10)
見出し	FC001131 特別活動の研究
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC001131
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Studies of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC001141
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～10), バイオ・応用化学科(～10), 機械システム工学科(～10), 電気電子システム学科(～10), 情報工学科(～10), 知能機械工学科(～10), 生体医工学科(～10), 建築学科(～10), 総合情報学部(～10), 生物地球学部(～10)
見出し	FC001141 特別活動の研究
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC001141
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Studies of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC001151
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～10), バイオ・応用化学科(～10), 機械システム工学科(～10), 電気電子システム学科(～10), 情報工学科(～10), 知能機械工学科(～10), 生体医工学科(～10), 建築学科(～10), 総合情報学部(～10), 生物地球学部(～10)
見出し	FC001151 特別活動の研究
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC001151
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Studies of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC001161
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～10), バイオ・応用化学科(～10), 機械システム工学科(～10), 電気電子システム学科(～10), 情報工学科(～10), 知能機械工学科(～10), 生体医工学科(～10), 建築学科(～10), 総合情報学部(～10), 生物地球学部(～10)
見出し	FC001161 特別活動の研究
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説—特別活動編— 文部科学省/ぎょうせい/9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）—特別活動編— 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC001161
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Studies of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC001211
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	理学部(～07), バイオ・応用化学科(～07), 機械システム工学科(～07), 電気電子システム学科(～07), 情報工学科(～07), 知能機械工学科(～07), 生体医工学科(～07), 建築学科(～07), 総合情報学部(～07), 生物地球学部(～07)
見出し	FC001211 生徒指導等の研究
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒指導等の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がいい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC001211
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Studies of Student Guidance
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。  2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。  3回 生徒指導の意義と課題について理解する。  4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。  5回 生徒理解の方法について理解する。  6回 生徒指導と進路指導について理解する。  7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。  8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。  9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。  10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。  11回</p>
準備学習	<p>1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。  【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。  2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。  【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」(文科省、H22)等で各自確認しておくこと。  3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。  【予習】小学校、中学校、高等学校と成長</p>

年度	2015
授業コード	FC001221
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 5時限
対象クラス	理学部(～07), バイオ・応用化学科(～07), 機械システム工学科(～07), 電気電子システム学科(～07), 情報工学科(～07), 知能機械工学科(～07), 生体医工学科(～07), 建築学科(～07), 総合情報学部(～07), 生物地球学部(～07)
見出し	FC001221 生徒指導等の研究
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒指導等の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がいい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC001221
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Studies of Student Guidance
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。</p> <p>2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。</p> <p>3回 生徒指導の意義と課題について理解する。</p> <p>4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。</p> <p>5回 生徒理解の方法について理解する。</p> <p>6回 生徒指導と進路指導について理解する。</p> <p>7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。</p> <p>8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。</p> <p>9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。</p> <p>10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。</p> <p>【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。</p> <p>2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。</p> <p>【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」(文科省、H22)等で各自確認しておくこと。</p> <p>3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。</p> <p>【予習】小学校、中学校、高等学校と成長</p>

年度	2015
授業コード	FC001231
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～07), バイオ・応用化学科(～07), 機械システム工学科(～07), 電気電子システム学科(～07), 情報工学科(～07), 知能機械工学科(～07), 生体医工学科(～07), 建築学科(～07), 総合情報学部(～07), 生物地球学部(～07)
見出し	FC001231 生徒指導等の研究
担当教員名	石田 正人*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導, 進路指導, 生徒理解, 人間関係づくり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒指導等の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC001231
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①中・高等学校の生徒指導・進路指導の理念や目的について理解する。</p> <p>②生徒指導上の課題について理解を深めるとともに, 「いじめ」「不登校」の対応のポイントを理解する。</p> <p>③生徒理解, 人間関係づくり, 集団づくりに関する基本的な知識や考え方を身に付ける。</p> <p>④進路指導上の課題及び進路指導の内容・機能について理解する。</p> <p>⑤生徒指導・進路指導についての教育観・指導観を身に付ける。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Student Guidance
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>少子化や核家族化の進展, 家庭や地域社会の教育力の低下などと相まって, 子どもたちの実態については, 豊かな人間性や社会性の不足, 自立の遅れ, 自己肯</p>



	<p>定観の不足，進路についての自覚の不足など，多くの課題が指摘されている。そのため，生徒指導や進路指導も新たな取組が求められているのが現状である。本授業科目は，こうした現状を踏まえながら，中学校・高等学校の生徒指導や進路指導の具体的な課題を明確化し，その対応方策の在り方について考察することをねらいとする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ①生徒指導の捉え方について考察するとともに，学習指導要領や生徒指導に関する資料を基に，生徒指導の目標について解説する。</p> <p>2回 ②生徒の実態や生徒指導の実情に基づいて，生徒指導の課題や指導の在り方などについて解説する。</p> <p>3回 ③生徒指導の実践上の形態について説明するとともに，それらの形態のメリット・デメリットについて考察する。</p> <p>4回 ④「いじめ」に関する事例を取り上げ，事例の分析・課題や対応のポイントなどについて各自考察するとともに，グループ討論を通して，各自の考えを深める。</p> <p>5回 ⑤「不登校」に関する</p>
準備学習	<p>1回 【復習】生徒指導の目標を説明できるようにしておくこと。 【予習】中・高等学校における生徒指導上の課題（生徒がどのような問題を抱えているか，どのようなことに悩んでいるかなど）を考えておくこと。</p> <p>2回 【復習】生徒指導の課題の内容と，それぞれの指導場面について理解しておくこと。 【予習】本時で取り上げた生徒指導の課題の中から一つを取り上げ，その解決方策を考えておくこと。</p> <p>3回 【復習】生徒指導の実践上の形態を説明できるようにしておくこと。 【予習】「いじめ」についての各自の考えを整理しておくこと。</p> <p>4回</p>

年度	2015
授業コード	FC001241
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～07), バイオ・応用化学科(～07), 機械システム工学科(～07), 電気電子システム学科(～07), 情報工学科(～07), 知能機械工学科(～07), 生体医工学科(～07), 建築学科(～07), 総合情報学部(～07), 生物地球学部(～07)
見出し	FC001241 生徒指導等の研究
担当教員名	石田 正人*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導, 進路指導, 生徒理解, 人間関係づくり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒指導等の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC001241
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①中・高等学校の生徒指導・進路指導の理念や目的について理解する。</p> <p>②生徒指導上の課題について理解を深めるとともに, 「いじめ」「不登校」の対応のポイントを理解する。</p> <p>③生徒理解, 人間関係づくり, 集団づくりに関する基本的な知識や考え方を身に付ける。</p> <p>④進路指導上の課題及び進路指導の内容・機能について理解する。</p> <p>⑤生徒指導・進路指導についての教育観・指導観を身に付ける。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Student Guidance
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>少子化や核家族化の進展, 家庭や地域社会の教育力の低下などと相まって, 子どもたちの実態については, 豊かな人間性や社会性の不足, 自立の遅れ, 自己肯</p>

	<p>定観の不足，進路についての自覚の不足など，多くの課題が指摘されている。そのため，生徒指導や進路指導も新たな取組が求められているのが現状である。本授業科目は，こうした現状を踏まえながら，中学校・高等学校の生徒指導や進路指導の具体的な課題を明確化し，その対応方策の在り方について考察することをねらいとする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ①生徒指導の捉え方について考察するとともに，学習指導要領や生徒指導に関する資料を基に，生徒指導の目標について解説する。</p> <p>2回 ②生徒の実態や生徒指導の実情に基づいて，生徒指導の課題や指導の在り方などについて解説する。</p> <p>3回 ③生徒指導の実践上の形態について説明するとともに，それらの形態のメリット・デメリットについて考察する。</p> <p>4回 ④「いじめ」に関する事例を取り上げ，事例の分析・課題や対応のポイントなどについて各自考察するとともに，グループ討論を通して，各自の考えを深める。</p> <p>5回 ⑤「不登校」に関する</p>
準備学習	<p>1回 【復習】生徒指導の目標を説明できるようにしておくこと。 【予習】中・高等学校における生徒指導上の課題（生徒がどのような問題を抱えているか，どのようなことに悩んでいるかなど）を考えておくこと。</p> <p>2回 【復習】生徒指導の課題の内容と，それぞれの指導場面について理解しておくこと。 【予習】本時で取り上げた生徒指導の課題の中から一つを取り上げ，その解決方策を考えておくこと。</p> <p>3回 【復習】生徒指導の実践上の形態を説明できるようにしておくこと。 【予習】「いじめ」についての各自の考えを整理しておくこと。</p> <p>4回</p>

年度	2015
授業コード	FC001251
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	理学部(～07), バイオ・応用化学科(～07), 機械システム工学科(～07), 電気電子システム学科(～07), 情報工学科(～07), 知能機械工学科(～07), 生体医工学科(～07), 建築学科(～07), 総合情報学部(～07), 生物地球学部(～07)
見出し	FC001251 生徒指導等の研究
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒指導等の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がいい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC001251
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Studies of Student Guidance
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。  2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。  3回 生徒指導の意義と課題について理解する。  4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。  5回 生徒理解の方法について理解する。  6回 生徒指導と進路指導について理解する。  7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。  8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。  9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。  10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。  11回</p>
準備学習	<p>1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。  【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。  2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。  【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」(文科省、H22)等で各自確認しておくこと。  3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。  【予習】小学校、中学校、高等学校と成長</p>

年度	2015
授業コード	FC001261
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	理学部(～07), バイオ・応用化学科(～07), 機械システム工学科(～07), 電気電子システム学科(～07), 情報工学科(～07), 知能機械工学科(～07), 生体医工学科(～07), 建築学科(～07), 総合情報学部(～07), 生物地球学部(～07)
見出し	FC001261 生徒指導等の研究
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒指導等の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がいい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC001261
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Studies of Student Guidance
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。  2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。  3回 生徒指導の意義と課題について理解する。  4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。  5回 生徒理解の方法について理解する。  6回 生徒指導と進路指導について理解する。  7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。  8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。  9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。  10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。  11回</p>
準備学習	<p>1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。  【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。  2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。  【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」(文科省、H22)等で各自確認しておくこと。  3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。  【予習】小学校、中学校、高等学校と成長</p>

年度	2015
授業コード	FC001271
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(~07), バイオ・応用化学科(~07), 機械システム工学科(~07), 電気電子システム学科(~07), 情報工学科(~07), 知能機械工学科(~07), 生体医工学科(~07), 建築学科(~07), 総合情報学部(~07), 生物地球学部(~07)
見出し	FC001271 生徒指導等の研究
担当教員名	石田 正人*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導, 進路指導, 生徒理解, 人間関係づくり
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒指導等の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC001271
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①中・高等学校の生徒指導・進路指導の理念や目的について理解する。</p> <p>②生徒指導上の課題について理解を深めるとともに, 「いじめ」「不登校」の対応のポイントを理解する。</p> <p>③生徒理解, 人間関係づくり, 集団づくりに関する基本的な知識や考え方を身に付ける。</p> <p>④進路指導上の課題及び進路指導の内容・機能について理解する。</p> <p>⑤生徒指導・進路指導についての教育観・指導観を身に付ける。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Student Guidance
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>少子化や核家族化の進展, 家庭や地域社会の教育力の低下などと相まって, 子どもたちの実態については, 豊かな人間性や社会性の不足, 自立の遅れ, 自己肯</p>



	<p>定観の不足，進路についての自覚の不足など，多くの課題が指摘されている。そのため，生徒指導や進路指導も新たな取組が求められているのが現状である。本授業科目は，こうした現状を踏まえながら，中学校・高等学校の生徒指導や進路指導の具体的な課題を明確化し，その対応方策の在り方について考察することをねらいとする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ①生徒指導の捉え方について考察するとともに，学習指導要領や生徒指導に関する資料を基に，生徒指導の目標について解説する。</p> <p>2回 ②生徒の実態や生徒指導の実情に基づいて，生徒指導の課題や指導の在り方などについて解説する。</p> <p>3回 ③生徒指導の実践上の形態について説明するとともに，それらの形態のメリット・デメリットについて考察する。</p> <p>4回 ④「いじめ」に関する事例を取り上げ，事例の分析・課題や対応のポイントなどについて各自考察するとともに，グループ討論を通して，各自の考えを深める。</p> <p>5回 ⑤「不登校」に関する</p>
準備学習	<p>1回 【復習】 生徒指導の目標を説明できるようにしておくこと。 【予習】 中・高等学校における生徒指導上の課題（生徒がどのような問題を抱えているか，どのようなことに悩んでいるかなど）を考えておくこと。</p> <p>2回 【復習】 生徒指導の課題の内容と，それぞれの指導場面について理解しておくこと。 【予習】 本時で取り上げた生徒指導の課題の中から一つを取り上げ，その解決方策を考えておくこと。</p> <p>3回 【復習】 生徒指導の実践上の形態を説明できるようにしておくこと。 【予習】 「いじめ」についての各自の考えを整理しておくこと。</p> <p>4回</p>

年度	2015
授業コード	FC001311
成績評価	事前指導では課題のレポートや学習指導案（80%）、事後指導では授業観察等のレポート（20%）を基に総合的に評価する。この評価は事前と事後の指導を総合して評価する。筆記試験は実施しない。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	理学部(～10),工学部(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FC001311 教育実習の研究 I (理数)
担当教員名	塗木 利明、中島 弘徳、延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇
単位数	2
教科書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレ現場実習、教育実習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習の研究 I (理数)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
授業形態	演習
注意備考	事前指導の終了時に、R（保留）かE（不認定）のいずれかの評価が付き、E判定は教育実習が認められない。
シラバスコード	FC001311
実務経験のある教員	
達成目標	（1）事前指導では学習指導案や板書計画が作成でき、学校現場を想定した模擬授業ができること。 （2）事後指導では現場実習の反省が活かせること。
受講者へのコメント	
連絡先	塗木研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Teaching Practices I
関連科目	教育実習 I、教育実習 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この授業は「教育実習」の事前・事後の指導に関するものである。事前指導は「教育実習の現場実習」に向けた心のリハーサル(あるいはプレ現場実習)の意味を込めて行い、事後指導は現場実習を終えた後に教育実習の総まとめを行うものである。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 講義の概要を説明する。  2回 教育実習にあたって教科指導法を中心に説明する。  3回 教育実習にあたって生徒指導を中心に説明する。  4回 特別活動について人権・同和教育を中心に説明する。  5回 学習指導案の作成法を説明する。  6回 学習指導案の事例を解説し検討する。  7回 学習指導案を作成する。  8回 学習指導案の板書計画を作成する。  9回 学習指導の実践と研究協議を行う。(1回目)  10回 学習指導の実践と研究協議を行う。(2回目)  11回 学習指導の実践と研究協議を行う。(3</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 「手引き」を読み本科目の位置づけを確認しておくこと。  2回 自分の教科の「教科教育法」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  3回 「生徒・進路指導論」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  4回 「特別活動の研究」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  5回 各教科担当者の指示に従うこと。  6回 各教科担当者の指示に従うこと。  7回 各教科担当者の指示に従うこと。  8回 各教科担当者の指示に従うこと。  9回 各教科担当者の指示に従うこと。  10回 各教科担当者の指示に従うこと。  11</p>

年度	2015
授業コード	FC001321
成績評価	事前指導では課題のレポートや学習指導案（80%）、事後指導では授業観察等のレポート（20%）を基に総合的に評価する。この評価は事前と事後の指導を総合して評価する。筆記試験は実施しない。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(～10),工学部(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10)
見出し	FC001321 教育実習の研究 I (理数技工社公情)
担当教員名	塗木 利明、中島 弘徳、延本 大作*、安藤 豊*、草野 泰秀*、岡本 弥彦、曾我
単位数	2
教科書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレ現場実習、教育実習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習の研究 I (理数技工社公情)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
授業形態	演習
注意備考	事前指導の終了時に、R（保留）かE（不認定）のいずれかの評価が付き、E判定は教育実習が認められない。
シラバスコード	FC001321
実務経験のある教員	
達成目標	（1）事前指導では学習指導案や板書計画が作成でき、学校現場を想定した模擬授業ができること。 （2）事後指導では現場実習の反省が活かせること。
受講者へのコメント	
連絡先	塗木研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Teaching Practices I
関連科目	教育実習 I、教育実習 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この授業は「教育実習」の事前・事後の指導に関するものである。事前指導は「教育実習の現場実習」に向けた心のリハーサル(あるいはプレ現場実習)の意味を込めて行い、事後指導は現場実習を終えた後に教育実習の総まとめを行うものである。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 講義の概要を説明する。  2回 教育実習にあたって教科指導法を中心に説明する。  3回 教育実習にあたって生徒指導を中心に説明する。  4回 特別活動について人権・同和教育を中心に説明する。  5回 学習指導案の作成法を説明する。  6回 学習指導案の事例を解説し検討する。  7回 学習指導案を作成する。  8回 学習指導案の板書計画を作成する。  9回 学習指導の実践と研究協議を行う。(1回目)  10回 学習指導の実践と研究協議を行う。(2回目)  11回 学習指導の実践と研究協議を行う。(3</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 「手引き」を読み本科目の位置づけを確認しておくこと。  2回 自分の教科の「教科教育法」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  3回 「生徒・進路指導論」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  4回 「特別活動の研究」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  5回 各教科担当者の指示に従うこと。  6回 各教科担当者の指示に従うこと。  7回 各教科担当者の指示に従うこと。  8回 各教科担当者の指示に従うこと。  9回 各教科担当者の指示に従うこと。  10回 各教科担当者の指示に従うこと。  11</p>

年度	2015
授業コード	FC001511
成績評価	演習における発表や記述の内容（50～60%）、課題の作成・提出の取り組み（40～50%）を総合して評価する。この比率は受講状況により見直すことがある。筆記試験は実施しない。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	理学部(～10), バイオ・応用化学科(～10), 機械システム工学科(～10), 電気電子システム学科(～10), 情報工学科(～10), 知能機械工学科(～10), 生体医工学科(～10), 建築学科(～10), 総合情報学部(～10), 生物地球学部(～10)
見出し	FC001511 教育実習の研究Ⅱ
担当教員名	曾我 雅比兒、洲脇 史朗、塗木 利明、岡本 弥彦、皿田 琢司、中島 弘徳
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。必要に応じて資料を配付または貸与する。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、実践的指導力、教育実習、面接・討論、小論文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習の研究Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	学習指導要領（受験予定の校種の最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしてもよい）。その他適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	○公立学校の教員採用試験または私立学校教員適性検査を受験する者を主たる履修対象者とする。 ○日常の言動や習慣を常に見直し、高い意欲をもって学習に取り組む態度が強く望まれる。
シラバスコード	FC001511
実務経験のある教員	
達成目標	○不断の学習に基づき、教師に必要な資質能力がどのようなものであるかを説明することができる。 ○上記の理解を含めて、次のことについて口頭及び筆記により明瞭に説明することができる。 ・ 志望動機、理想の教師像、教職及び教科の魅力、教師の実践的指導力 ・ 学校や教師に期待される役割（普遍的役割と時代状況に即した役割） ・ 現行の教育政策の概要とそれに対する自らの意見 ・ 学校現場において想定される問題状況への基本的な対応方針
受講者へのコメント	
連絡先	曾我研究室：14号館4階、中島研究室：14号館3階、皿田研究室：13号館3階、教育開発支援課：25号館6階
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Teaching Practices II
関連科目	<p>○1～3年次開講A群及びC群科目のうち教免必修科目及び単位数をすべて修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習I、IIを修得していること、教育実習の研究Iの仮評価がRであることが望ましい。</p> <p>○各教科教育法Ⅲ、Ⅳ、文章表現法Ⅲ、プレゼンテーションⅢをすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教育実習を終えた者を対象に、次の各要素からなる実践的指導力をなお一層高めることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師として必要な論理的思考力及び文章構成力</li> <li>・集団におけるリーダーシップ、協調性及び調整能力</li> <li>・学習理論の知識と学習指導の力量</li> <li>・教職に必要な知見（教育観、子ども観、教材観等）</li> <li>・「生きる力」の育成に求められるカウンセリング</li> <li>・マインド、生徒指導観及び学級経営観</li> </ul>
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。受講要領と講義概要を説明する。</p> <p>2回 学校の意義と機能について、演習を含めて説明する。</p> <p>3回 教師の使命と職責について、演習を含めて説明する。</p> <p>4回 学校の意義や教師の使命に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>5回 生徒理解と生徒指導について、演習を含めて説明する。</p> <p>6回 教育課程及び学習指導の理論と方法について、演習を含めて説明する。</p> <p>7回 生徒指導や学習指導に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>8回 家庭、地域及び学校間の連携協力について、演習を含めて説明する。</p> <p>9回 現</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験の要項について概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）及び教育行政学（または学校経営）を復習して学校本来の意義と機能について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p> <p>3回 教職論（08年度以前入学生は現代教師論）、教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）、及び教育行政学（または学校経営）を復習して教員の資質能力や期待される役割等について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC001521
成績評価	演習における発表や記述の内容（50～60%）、課題の作成・提出の取り組み（40～50%）を総合して評価する。この比率は受講状況により見直すことがある。筆記試験は実施しない。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	理学部(～10), バイオ・応用化学科(～10), 機械システム工学科(～10), 電気電子システム学科(～10), 情報工学科(～10), 知能機械工学科(～10), 生体医工学科(～10), 建築学科(～10), 総合情報学部(～10), 生物地球学部(～10)
見出し	FC001521 教育実習の研究Ⅱ
担当教員名	曾我 雅比兒、洲脇 史朗、塗木 利明、岡本 弥彦、皿田 琢司、中島 弘徳
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。必要に応じて資料を配付または貸与する。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、実践的指導力、教育実習、面接・討論、小論文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習の研究Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	学習指導要領（受験予定の校種の最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしてもよい）。その他適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	○公立学校の教員採用試験または私立学校教員適性検査を受験する者を主たる履修対象者とする。 ○日常の言動や習慣を常に見直し、高い意欲をもって学習に取り組む態度が強く望まれる。
シラバスコード	FC001521
実務経験のある教員	
達成目標	○不断の学習に基づき、教師に必要な資質能力がどのようなものであるかを説明することができる。 ○上記の理解を含めて、次のことについて口頭及び筆記により明瞭に説明することができる。 ・ 志望動機、理想の教師像、教職及び教科の魅力、教師の実践的指導力 ・ 学校や教師に期待される役割（普遍的役割と時代状況に即した役割） ・ 現行の教育政策の概要とそれに対する自らの意見 ・ 学校現場において想定される問題状況への基本的な対応方針
受講者へのコメント	
連絡先	曾我研究室：1 4 号館 4 階、中島研究室：1 4 号館 3 階、皿田研究室：1 3 号館 3 階、教育開発支援課：2 5 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	



各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Teaching Practices II
関連科目	<p>○1～3年次開講A群及びC群科目のうち教免必修科目及び単位数をすべて修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習I、IIを修得していること、教育実習の研究Iの仮評価がRであることが望ましい。</p> <p>○各教科教育法Ⅲ、Ⅳ、文章表現法Ⅲ、プレゼンテーションⅢをすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教育実習を終えた者を対象に、次の各要素からなる実践的指導力をなお一層高めることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師として必要な論理的思考力及び文章構成力</li> <li>・集団におけるリーダーシップ、協調性及び調整能力</li> <li>・学習理論の知識と学習指導の力量</li> <li>・教職に必要な知見（教育観、子ども観、教材観等）</li> <li>・「生きる力」の育成に求められるカウンセリング</li> <li>・マインド、生徒指導観及び学級経営観</li> </ul>
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。受講要領と講義概要を説明する。</p> <p>2回 学校の意義と機能について、演習を含めて説明する。</p> <p>3回 教師の使命と職責について、演習を含めて説明する。</p> <p>4回 学校の意義や教師の使命に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>5回 生徒理解と生徒指導について、演習を含めて説明する。</p> <p>6回 教育課程及び学習指導の理論と方法について、演習を含めて説明する。</p> <p>7回 生徒指導や学習指導に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>8回 家庭、地域及び学校間の連携協力について、演習を含めて説明する。</p> <p>9回 現</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験の要項について概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）及び教育行政学（または学校経営）を復習して学校本来の意義と機能について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p> <p>3回 教職論（08年度以前入学生は現代教師論）、教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）、及び教育行政学（または学校経営）を復習して教員の資質能力や期待される役割等について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC001531
成績評価	演習における発表や記述の内容（50～60%）、課題の作成・提出の取り組み（40～50%）を総合して評価する。この比率は受講状況により見直すことがある。筆記試験は実施しない。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	理学部(～10), バイオ・応用化学科(～10), 機械システム工学科(～10), 電気電子システム学科(～10), 情報工学科(～10), 知能機械工学科(～10), 生体医工学科(～10), 建築学科(～10), 総合情報学部(～10), 生物地球学部(～10)
見出し	FC001531 教育実習の研究Ⅱ
担当教員名	曾我 雅比兒、中島 弘徳、岡本 弥彦、皿田 琢司、洲脇 史朗、野瀬 重人 *、塗木
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。必要に応じて資料を配付または貸与する。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、実践的指導力、教育実習、面接・討論、小論文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習の研究Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	学習指導要領（受験予定の校種の最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしてもよい）。その他適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	○公立学校の教員採用試験または私立学校教員適性検査を受験する者を主たる履修対象者とする。 ○日常の言動や習慣を常に見直し、高い意欲をもって学習に取り組む態度が強く望まれる。
シラバスコード	FC001531
実務経験のある教員	
達成目標	○不断の学習に基づき、教師に必要な資質能力がどのようなものであるかを説明することができる。 ○上記の理解を含めて、次のことについて口頭及び筆記により明瞭に説明することができる。 ・志望動機、理想の教師像、教職及び教科の魅力、教師の実践的指導力 ・学校や教師に期待される役割（普遍的役割と時代状況に即した役割） ・現行の教育政策の概要とそれに対する自らの意見 ・学校現場において想定される問題状況への基本的な対応方針
受講者へのコメント	
連絡先	曾我研究室：1 4 号館 4 階、中島研究室：1 4 号館 3 階、皿田研究室：1 3 号館 3 階、教育開発支援課：2 5 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Teaching Practices II
関連科目	<p>○1～3年次開講A群及びC群科目のうち教免必修科目及び単位数をすべて修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習I、IIを修得していること、教育実習の研究Iの仮評価がRであることが望ましい。</p> <p>○各教科教育法III、IV、文章表現法III、プレゼンテーションIIIをすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教育実習を終えた者を対象に、次の各要素からなる実践的指導力をなお一層高めることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師として必要な論理的思考力及び文章構成力</li> <li>・集団におけるリーダーシップ、協調性及び調整能力</li> <li>・学習理論の知識と学習指導の力量</li> <li>・教職に必要な知見（教育観、子ども観、教材観等）</li> <li>・「生きる力」の育成に求められるカウンセリング</li> <li>・マインド、生徒指導観及び学級経営観</li> </ul>
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。受講要領と講義概要を説明する。</p> <p>2回 学校の意義と機能について、演習を含めて説明する。</p> <p>3回 教師の使命と職責について、演習を含めて説明する。</p> <p>4回 学校の意義や教師の使命に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>5回 生徒理解と生徒指導について、演習を含めて説明する。</p> <p>6回 教育課程及び学習指導の理論と方法について、演習を含めて説明する。</p> <p>7回 生徒指導や学習指導に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>8回 家庭、地域及び学校間の連携協力について、演習を含めて説明する。</p> <p>9回 現</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験の要項について概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）及び教育行政学（または学校経営）を復習して学校本来の意義と機能について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p> <p>3回 教職論（08年度以前入学生は現代教師論）、教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）、及び教育行政学（または学校経営）を復習して教員の資質能力や期待される役割等について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC003110
成績評価	課題提出（10%）、作品（30%）、定期試験（60%）により評価を行う。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,教職特別課程
見出し	FC003110 木材加工
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	技術教育選書 木材の性質と加工／井上裕之他著／開隆堂／9784304020056
アクティブラーニング	
キーワード	木材、木材の種類、木材の性質、木材の塗装、木材加工、木工具、木工機械
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	木材加工
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義中に提示する。
授業形態	講義
注意備考	中学校技術科教員免許状取得のための科目である。電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行っている。
シラバスコード	FC003110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 木材の基本的な特性が説明できる。</p> <p>(2) 木材の加工法および木工具・木工機械の使用法を説明できる。</p> <p>(3) 木材の基本的な加工ができる。</p>
受講者へのコメント	この木材加工は2年次開講の木材加工実習へとつながる基本的な部分です。教員採用試験でもまた学校現場でも避けては通れない内容です。そのような現実をふまえ、課題を持ってこれからも学習を進めていってほしいと思います。
連絡先	研究室：工学実習棟2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間以外の学習時間が少ないようです。これは皆さん一人ひとりの技術科教師になる！という目的意識の高さに関わっているように思います。日頃の積み重ねが最終的に結果に表れます。しっかり頑張りましょう。
英文科目名	Wood Working
関連科目	木材加工実習
次回に向けての改善変更予定	技術科教師になるという初心を持ち続けられるように、身近な話題も取り入れたいと思います。
講義目的	<p>中学校技術科教員免許状を取得するための必修科目である。</p> <p>中学校学習指導要領に示されている木材加工の内容をふまえ、木材加工の基本的</p>

	な材料、木工具、工作機械および加工法の知識と技能について実践を加味しながら講義する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方と木材加工教育の歴史と意義を説明する。</p> <p>2回 木材の種類と構造について解説する。</p> <p>3回 木材の性質について解説する。</p> <p>4回 木質材料・緊結材について解説する。</p> <p>5回 塗装について解説する。</p> <p>6回 木工具のかんな、のこぎりについてその構造と使用方法について解説する。</p> <p>7回 のみ、きり、その他の木工具の構造と使用方法について解説する。</p> <p>8回 木工機械の構造と使用方法について解説する。</p> <p>9回 基本工作法として木取りについて解説する。</p> <p>10回 基本工作法としてけがきについて解説する。</p> <p>11回 基本工作</p>
準備学習	<p>1回 教科書序章を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>2回 教科書1章を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>3回 教科書2章を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>4回 教科書3章を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>5回 教科書7章を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>6回 教科書4章1節・2節を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>7回 教科書4章3節～7節を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>8回 教科書5章1節～3節を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>9回 教科書6章1節を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FC003120
成績評価	課題提出（10%）、作品（30%）、定期試験（60%）により評価を行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,教職特別課程
見出し	FC003120 木材加工
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	技術教育選書 木材の性質と加工／井上裕之他著／開隆堂／9784304020056
アクティブラーニング	
キーワード	木材、木材の種類、木材の性質、木材の塗装、木材加工、木工具、木工機械
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	記述なし
科目名	木材加工
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義中に提示する。
授業形態	講義
注意備考	中学校技術科教員免許状取得のための科目である。電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行っている。
シラバスコード	FC003120
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 木材の基本的な特性が説明できる。</p> <p>(2) 木材の加工法および木工具・木工機械の使用法を説明できる。</p> <p>(3) 木材の基本的な加工ができる。</p>
受講者へのコメント	技術科教員免許取得に必要な2年次生開講の木材加工実習に向けて、基礎的・基本的な内容を学習します。ここで学んだ知識・技術を今後にしっかり役立ててほしいと思います。
連絡先	研究室：工学実習棟2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標の達成がだいたいできて授業にほぼ満足したという結果に担当者としても満足しています。
英文科目名	Wood Working
関連科目	木材加工実習
次回に向けての改善変更予定	受講生の人数や知識・技術の定着状況によって、より広く深い内容も取り入れていきたいと思っています。
講義目的	<p>中学校技術科教員免許状を取得するための必修科目である。</p> <p>中学校学習指導要領に示されている木材加工の内容をふまえ、木材加工の基本的な材料、木工具、工作機械および加工法の知識と技能について実践を加味しながら</p>

	ら講義する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方と木材加工教育の歴史と意義を説明する。</p> <p>2回 木材の種類と構造について解説する。</p> <p>3回 木材の性質について解説する。</p> <p>4回 木質材料・緊結材について解説する。</p> <p>5回 塗装について解説する。</p> <p>6回 木工具のかんな、のこぎりについてその構造と使用方法について解説する。</p> <p>7回 のみ、きり、その他の木工具の構造と使用方法について解説する。</p> <p>8回 木工機械の構造と使用方法について解説する。</p> <p>9回 基本工作法として木取りについて解説する。</p> <p>10回 基本工作法としてけがきについて解説する。</p> <p>11回 基本工作</p>
準備学習	<p>1回 教科書序章を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>2回 教科書1章を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>3回 教科書2章を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>4回 教科書3章を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>5回 教科書7章を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>6回 教科書4章1節・2節を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>7回 教科書4章3節～7節を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>8回 教科書5章1節～3節を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>9回 教科書6章1節を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FC003210
成績評価	報告書（10%）、製作図（30%）および作品（60%）で総合評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),生体医工学科(～14),建築学科(～14),生命医療工学科(～14)
見出し	FC003210 木材加工実習
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	木材、木材加工、木工具、木工機械、設計、製図
開講学期	通年
自由記述に対する回答	記述なし
科目名	木材加工実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	井上裕之他著／「技術教育選書 木材の性質と加工」／開隆堂（1 年次開講の「木材加工」教科書）
授業形態	実験実習
注意備考	木材加工の知識が必要となるので1 年次開講の「木材加工」修得後の受講が望ましい。
シラバスコード	FC003210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>中学校の「技術・家庭科」において必要とされる以下の木材加工の実践力を身に付けること。</p> <p>（1）木材加工に必要な製図法を修得すること。</p> <p>（2）木工具・機械の使用法を修得すること。</p> <p>（3）木工具・機械を使用した基礎的な技能を修得すること。</p> <p>（4）木工具・機械の安全な使用法について理解すること。</p>
受講者へのコメント	中学校技術科の教員になるためには、採用試験でもまた、日々実践する授業でも避けて通れない分野です。積極的に取り組んで基礎的・基本的な技術・技能をしっかり身につけてください。
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標がだいたい達成できて授業に満足したという結果に担当者としても満足しています。
英文科目名	Practice in Woodworking
関連科目	木材加工



次回に向けての改善変更予定	受講生の人数や知識・技術の定着状況に合わせて、より広く深い内容も取り入れていきたいと思えます。
講義目的	<p>中学校技術科教員免許状を取得するための必修科目である。</p> <p>実践的・体験的な活動を通して行われる中学校の「技術・家庭科」において必要とされる木材加工の実践力を養うことを目的として、図面に基づく製作中心の実習を行う。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習の概要と安全教育について説明する。</p> <p>2回 投影図、製図規則など製図の基礎を説明する。</p> <p>3回 製図規則に従いレターラックの組立図を作製する。</p> <p>4回 製図規則に従いレターラックの部品図を作製する。</p> <p>5回 工具箱の組立図を作製する。</p> <p>6回 工具箱の組立図を仕上げた後部品図を作製する。</p> <p>7回 工具箱の部品図を完成する。</p> <p>8回 工具箱の木取りをする。</p> <p>9回 工具箱のけがき作業をする。</p> <p>10回 けがき線を基に部品を切断する。</p> <p>11回 けがきに従って部品を加工する。</p> <p>12回 工具箱の組立作業をする。</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 本講義の目的等をシラバスで確認しておくこと、また作業の安全のための注意点について考えておくこと。</p> <p>2回 産業界における製図の役割・機能について考えておくこと。</p> <p>3回 前回の内容を復習し、正確に第三角法で正面図が描けるようにしておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習し正確に第三角法で側面図・平面図が描けるようにしておくこと。</p> <p>5回 製図を早く描くにはどのような点に注意すればよいかを考えておくこと。</p> <p>6回 製図を早く描くための注意点を前回の経験も踏まえて再度考えておくこと。</p> <p>7回 完成した図面のチェック項目</p>

年度	2015
授業コード	FC00321K
成績評価	報告書（10%）、製作図（30%）および作品（60%）で総合評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00321K 木材加工実習
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	木材、木材加工、木工具、木工機械、設計、製図
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	木材加工実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	井上裕之他著／「技術教育選書 木材の性質と加工」／開隆堂（1 年次開講の「木材加工」教科書）
授業形態	実験実習
注意備考	木材加工の知識が必要となるので1 年次開講の「木材加工」修得後の受講が望ましい。
シラバスコード	FC00321K
実務経験のある教員	
達成目標	<p>中学校の「技術・家庭科」において必要とされる以下の木材加工の実践力を身に付けること。</p> <p>（1）木材加工に必要な製図法を修得すること。</p> <p>（2）木工具・機械の使用法を修得すること。</p> <p>（3）木工具・機械を使用した基礎的な技能を修得すること。</p> <p>（4）木工具・機械の安全な使用法について理解すること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Woodworking
関連科目	木材加工
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中学校技術科教員免許状を取得するための必修科目である。</p> <p>実践的・体験的な活動を通して行われる中学校の「技術・家庭科」において必要とされる木材加工の実践力を養うことを目的として、図面に基づく製作中心の実習を行う。</p>

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 実習の概要と安全教育について説明する。</p> <p>2回 投影図、製図規則など製図の基礎を説明する。</p> <p>3回 製図規則に従いレターラックの組立図を作製する。</p> <p>4回 製図規則に従いレターラックの部品図を作製する。</p> <p>5回 工具箱の組立図を作製する。</p> <p>6回 工具箱の組立図を仕上げた後部品図を作製する。</p> <p>7回 工具箱の部品図を完成する。</p> <p>8回 工具箱の木取りをする。</p> <p>9回 工具箱のけがき作業をする。</p> <p>10回 けがき線を基に部品を切断する。</p> <p>11回 けがきに従って部品を加工する。</p> <p>12回 工具箱の組立作業をする。</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 本講義の目的等をシラバスで確認しておくこと、また作業の安全のための注意点について考えておくこと。</p> <p>2回 産業界における製図の役割・機能について考えておくこと。</p> <p>3回 前回の内容を復習し、正確に第三角法で正面図が描けるようにしておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習し正確に第三角法で側面図・平面図が描けるようにしておくこと。</p> <p>5回 製図を早く描くにはどのような点に注意すればよいかを考えておくこと。</p> <p>6回 製図を早く描くための注意点を前回の経験も踏まえて再度考えておくこと。</p> <p>7回 完成した図面のチェック項目</p>

年度	2015
授業コード	FC003220
成績評価	報告書（10%）、製作図（30%）および作品（60%）で総合評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),生体医工学科(～14),建築学科(～14),生命医療工学科(～14)
見出し	FC003220 木材加工実習
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	木材、木材加工、木工具、木工機械、設計、製図
開講学期	通年
自由記述に対する回答	回答を要する記述なし
科目名	木材加工実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	井上裕之他著／「技術教育選書 木材の性質と加工」／開隆堂（1 年次開講の「木材加工」教科書）
授業形態	実験実習
注意備考	木材加工の知識が必要となるので1 年次開講の「木材加工」修得後の受講が望ましい。
シラバスコード	FC003220
実務経験のある教員	
達成目標	<p>中学校の「技術・家庭科」において必要とされる以下の木材加工の実践力を身に付けること。</p> <p>（1）木材加工に必要な製図法を修得すること。</p> <p>（2）木工具・機械の使用法を修得すること。</p> <p>（3）木工具・機械を使用した基礎的な技能を修得すること。</p> <p>（4）木工具・機械の安全な使用法について理解すること。</p>
受講者へのコメント	中学校技術科の教員になるためには、採用試験でもまた、日々実践する授業でも避けて通れない分野です。積極的に取り組んで基礎的・基本的な技術・技能をしっかり身につけてください。
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標がだいたい達成でき、授業に満足またはほぼ満足したということで担当者としても元気をもらいました。ただ、授業時間外の学習時間が少ない受講生が何人かいます。実習科目という性格上、授業時間外の作業はできませんが、作業方法や工具の使い方等理論の学習はできますので、予習・復習にしっかり取り組んでください。

英文科目名	Practice in Woodworking
関連科目	木材加工
次回に向けての改善変更予定	受講生の人数や知識・技術の定着状況に合わせて、より広く深い内容も取り入れていきたいと思えます。
講義目的	中学校技術科教員免許状を取得するための必修科目である。 実践的・体験的な活動を通して行われる中学校の「技術・家庭科」において必要とされる木材加工の実践力を養うことを目的として、図面に基づく製作中心の実習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習の概要と安全教育について説明する。</p> <p>2回 投影図、製図規則など製図の基礎を説明する。</p> <p>3回 製図規則に従いレターラックの組立図を作製する。</p> <p>4回 製図規則に従いレターラックの部品図を作製する。</p> <p>5回 工具箱の組立図を作製する。</p> <p>6回 工具箱の組立図を仕上げた後部品図を作製する。</p> <p>7回 工具箱の部品図を完成する。</p> <p>8回 工具箱の木取りをする。</p> <p>9回 工具箱のけがき作業をする。</p> <p>10回 けがき線を基に部品を切断する。</p> <p>11回 けがきに従って部品を加工する。</p> <p>12回 工具箱の組立作業をする。</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 本講義の目的等をシラバスで確認しておくこと、また作業の安全のための注意点について考えておくこと。</p> <p>2回 産業界における製図の役割・機能について考えておくこと。</p> <p>3回 前回の内容を復習し、正確に第三角法で正面図が描けるようにしておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習し正確に第三角法で側面図・平面図が描けるようにしておくこと。</p> <p>5回 製図を早く描くにはどのような点に注意すればよいかを考えておくこと。</p> <p>6回 製図を早く描くための注意点を前回の経験も踏まえて再度考えておくこと。</p> <p>7回 完成した図面のチェック項目</p>

年度	2015
授業コード	FC00322K
成績評価	報告書（10%）、製作図（30%）および作品（60%）で総合評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00322K 木材加工実習
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	木材、木材加工、木工具、木工機械、設計、製図
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	木材加工実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	井上裕之他著／「技術教育選書 木材の性質と加工」／開隆堂（1 年次開講の「木材加工」教科書）
授業形態	実験実習
注意備考	木材加工の知識が必要となるので1 年次開講の「木材加工」修得後の受講が望ましい。
シラバスコード	FC00322K
実務経験のある教員	
達成目標	<p>中学校の「技術・家庭科」において必要とされる以下の木材加工の実践力を身に付けること。</p> <p>（1）木材加工に必要な製図法を修得すること。</p> <p>（2）木工具・機械の使用法を修得すること。</p> <p>（3）木工具・機械を使用した基礎的な技能を修得すること。</p> <p>（4）木工具・機械の安全な使用法について理解すること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Woodworking
関連科目	木材加工
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中学校技術科教員免許状を取得するための必修科目である。</p> <p>実践的・体験的な活動を通して行われる中学校の「技術・家庭科」において必要とされる木材加工の実践力を養うことを目的として、図面に基づく製作中心の実習を行う。</p>

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 実習の概要と安全教育について説明する。</p> <p>2回 投影図、製図規則など製図の基礎を説明する。</p> <p>3回 製図規則に従いレターラックの組立図を作製する。</p> <p>4回 製図規則に従いレターラックの部品図を作製する。</p> <p>5回 工具箱の組立図を作製する。</p> <p>6回 工具箱の組立図を仕上げた後部品図を作製する。</p> <p>7回 工具箱の部品図を完成する。</p> <p>8回 工具箱の木取りをする。</p> <p>9回 工具箱のけがき作業をする。</p> <p>10回 けがき線を基に部品を切断する。</p> <p>11回 けがきに従って部品を加工する。</p> <p>12回 工具箱の組立作業をする。</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 本講義の目的等をシラバスで確認しておくこと、また作業の安全のための注意点について考えておくこと。</p> <p>2回 産業界における製図の役割・機能について考えておくこと。</p> <p>3回 前回の内容を復習し、正確に第三角法で正面図が描けるようにしておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習し正確に第三角法で側面図・平面図が描けるようにしておくこと。</p> <p>5回 製図を早く描くにはどのような点に注意すればよいかを考えておくこと。</p> <p>6回 製図を早く描くための注意点を前回の経験も踏まえて再度考えておくこと。</p> <p>7回 完成した図面のチェック項目</p>

年度	2015
授業コード	FC003310
成績評価	レポート（50%）および定期試験（50%）により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),生体医工学科(～14),建築学科(～14),生命医療工学科(～14)
見出し	FC003310 栽培
担当教員名	黒田 俊郎*
単位数	2
教科書	特に指定しない。プリントを使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	作物 栽培
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「ためになる話が聞けただけでなくレポート・プレゼン術も向上した」とのこと で、こちらの意図も通じたようで、ありがたい。 「授業を面白くするには、学生サイドからの積極的な質問・意見が欠かせない」と 日頃から述べていましたが、今後も一層「質問がでる授業」を目指します。
科目名	栽培
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜プリントで指定する。
授業形態	講義
注意備考	日常的に農業・食料関係の情報に注意を払うこと。
シラバスコード	FC003310
実務経験のある教員	
達成目標	作物の多様性・作物の炭素同化・土壌・作期・品種について学び、作物の栽培とは何か、また栽培のコツ・ツボ・極意を習得する。
受講者へのコメント	満足を得てもらったようだが、今後も農と食への関心を持ち、教職についたなら生徒にもこの関心を喚起してもらいたい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほぼ満足である旨の評価を得ているようであり、積極的に授業に取り組めた旨の評価を得ているようだが、今後さらに充実した授業にしたい。従来から自作のビジュアル教材と実物観察が好評なのでさらに充実をはかりたい。
英文科目名	Cultivation
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	授業にほぼ満足してもらっているが、さらに実力をつけさせ、教員採用試験対策も考慮したい。
講義目的	栽培技術の神髄は肥培管理の方法のみならず、作物の多様性を知り、作物と人間



	との関わりの中に栽培を位置づけ、広い視野を持ちながら栽培を知ることにある。この視点に立って栽培技術の要点を概観する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 作物の多様性(1)について解説する。</p> <p>2回 作物の多様性(2)について解説する。</p> <p>3回 作物の多様性(3)について解説する。</p> <p>4回 作物の多様性(4)について解説する。</p> <p>5回 作物の炭素同化(1)について解説する。</p> <p>6回 作物の炭素同化(2)について解説する。</p> <p>7回 作物と土壌(1)について解説する。</p> <p>8回 作物と土壌(2)について解説する。</p> <p>9回 作物の品種について解説する。</p> <p>10回 作物の作期について解説する。</p> <p>11回 作物の作型について解説する。</p> <p>12回 作物の収量成立(1)について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。毎日の食事の中でどんな作物があったかに注意を払うこと。</p> <p>2回 授業内容の確認と復習。継続して自分の衣食住の中でどんな作物があったかに注意を払うこと。</p> <p>3回 授業内容の確認と復習。継続して自分の衣食住の中でどんな作物があったかに注意を払うこと。</p> <p>4回 授業内容の確認と復習。「植物の分類」について百科事典・WEBなどで調べておくこと。</p> <p>5回 授業内容の確認と復習。「地球における炭素の分布」について百科事典・WEBなどで調べておくこと。</p> <p>6回 授業内容の確認と復習。「光合成」について</p>

年度	2015
授業コード	FC00331K
成績評価	レポート（50%）および定期試験（50%）により評価する。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00331K 栽培
担当教員名	黒田 俊郎*
単位数	2
教科書	特に指定しない。プリントを使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	作物 栽培
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	栽培
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜プリントで指定する。
授業形態	講義
注意備考	日常的に農業・食料関係の情報に注意を払うこと。
シラバスコード	FC00331K
実務経験のある教員	
達成目標	作物の多様性・作物の炭素同化・土壌・作期・品種について学び、作物の栽培とは何か、また栽培のコツ・ツボ・極意を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Cultivation
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	栽培技術の神髄は肥培管理の方法のみならず、作物の多様性を知り、作物と人間との関わりの中に栽培を位置づけ、広い視野を持ちながら栽培を知ることにある。この視点に立って栽培技術の要点を概観する。
対象学年	1年
授業内容	1回 作物の多様性(1)について解説する。 2回 作物の多様性(2)について解説する。 3回 作物の多様性(3)について解説する。 4回 作物の多様性(4)について解説する。 5回 作物の炭素同化(1)について解説する。 6回 作物の炭素同化(2)について解説する。

	<p>7回 作物と土壌(1)について解説する。</p> <p>8回 作物と土壌(2)について解説する。</p> <p>9回 作物の品種について解説する。</p> <p>10回 作物の作期について解説する。</p> <p>11回 作物の作型について解説する。</p> <p>12回 作物の収量成立(1)について解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 授業内容の確認と復習。毎日の食事の中でどんな作物があったかに注意を払うこと。</p> <p>2回 授業内容の確認と復習。継続して自分の衣食住の中でどんな作物があったかに注意を払うこと。</p> <p>3回 授業内容の確認と復習。継続して自分の衣食住の中でどんな作物があったかに注意を払うこと。</p> <p>4回 授業内容の確認と復習。「植物の分類」について百科事典・WEBなどで調べておくこと。</p> <p>5回 授業内容の確認と復習。「地球における炭素の分布」について百科事典・WEBなどで調べておくこと。</p> <p>6回 授業内容の確認と復習。「光合成」について</p>

年度	2015
授業コード	FC003510
成績評価	定期試験(80%)と課題提出(20%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),生体医工学科(～14),建築学科(～14)
見出し	FC003510 職業指導
担当教員名	白神 憲一*
単位数	4
教科書	平成 21 年高等学校学習指導要領解説 総則編／文部科学省／東山書房／9784827814804：平成 21 年高等学校学習指導要領解説 特別活動編／文部科学省／海文堂出版／9784303126308：中央教育審議会答申 今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について／文部科学省／株式会社ぎょうせい／7115001-11-031
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	皆さんがこの授業に十分満足してくれたことが自由記述欄からよく伝わってきました。 こちらこそ皆さんに感謝したいと思います。
科目名	職業指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	上記教科書はすべてインターネット上に pdf ファイルが公開されているので、これらをダウンロードして利用することも可。 これらをダウンロードしたタブレット端末を授業に持参することも可。 ただし、高等学校学習指導要領解説総則編並びに特別活動編については高額な書籍ではないので購入することが望ましい。
シラバスコード	FC003510
実務経験のある教員	
達成目標	1 高等学校学習指導要領に記載されている進路指導、職業指導、キャリア教育に関わる内容を理解し、実践できる力を身につける。 2 教育現場が抱える課題は数多くあるが、中でも子供たちの自己教育力の育成が強く求められている。自己教育力の概念を理解し、指導法を身につける。 3 キャリア教育の基本方向を理解し、有効な推進方策を策定できる。
受講者へのコメント	授業というのは学ぶ側と教える側とで協力して作り上げるものだというのを、改めて実感させてくれた一年間でした。 みなさんが将来教壇に立った時、この授業で身に付けたことが役に立つよう祈っています。

連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	11名の受講者全員がこの授業の目標を達成し、授業に満足と答えてくれたことに感謝したい。
英文科目名	Vocational Guidance
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	<p>授業の開始・終了時刻を守ってほしいという意見があった。開始時刻が遅れたことは一度もなかったと思うが、終了時刻が若干伸びたことが何度かあった。来年度は時間どおり終わるようにしたいと思う。</p> <p>教科書や資料がもう少し平易な方がよいという意見があったが、学習指導要領解説と中央教育審議会答申の冊子であるから、教職を目指すものにとって難しすぎる内容であるとは思えないし、この程度の資料を読みこなす力は必要だと考える。</p>
講義目的	工業を学ぶ生徒たちが自らの進路を適切に選択し、自己実現を図るために、教師がなすべき指導・援助のあり方やその指導法を身につける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 職業指導の意義について解説する。</p> <p>2回 職業指導の基本的性格について解説する。</p> <p>3回 学習指導要領総則と職業指導1（教育課程編成の原則）について解説する。</p> <p>4回 学習指導要領総則と職業指導2（教育課程編成の原則）について解説する。</p> <p>5回 学習指導要領総則と職業指導3（高等学校における道徳教育）について解説する。</p> <p>6回 学習指導要領総則と職業指導4（体験的な学習）について解説する。</p> <p>7回 学習指導要領特別活動と職業指導1（特別活動の目標）について解説する。</p> <p>8回 学習指導要領特別活動と職業指導2（ホー</p>
準備学習	<p>1回 職業指導、進路指導、キャリア教育の概念を調べておくこと。</p> <p>2回 職業指導の目指す教育活動について調べておくこと。</p> <p>3回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>4回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>5回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>6回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>7回 高等学校学習指導要領解説 特別活動編を一読しておくこと。</p> <p>8回 高等学校学習指導要領解説 特別活動編を一読しておくこと。</p> <p>9回 高等学校学習指導</p>

年度	2015
授業コード	FC00351K
成績評価	定期試験(80%)と課題提出(20%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00351K 職業指導
担当教員名	白神 憲一*
単位数	4
教科書	平成 21 年高等学校学習指導要領解説 総則編／文部科学省／東山書房／9784827814804：平成 21 年高等学校学習指導要領解説 特別活動編／文部科学省／海文堂出版／9784303126308：中央教育審議会答申 今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について／文部科学省／株式会社ぎょうせい／7115001-11-031
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	職業指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	<p>上記教科書はすべてインターネット上に pdf ファイルが公開されているので、これらをダウンロードして利用することも可。</p> <p>これらをダウンロードしたタブレット端末を授業に持参することも可。</p> <p>ただし、高等学校学習指導要領解説総則編並びに特別活動編については高額な書籍ではないので購入することが望ましい。</p>
シラバスコード	FC00351K
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 高等学校学習指導要領に記載されている進路指導、職業指導、キャリア教育に関わる内容を理解し、実践できる力を身につける。</li> <li>2 教育現場が抱える課題は数多くあるが、中でも子供たちの自己教育力の育成が強く求められている。自己教育力の概念を理解し、指導法を身につける。</li> <li>3 キャリア教育の基本方向を理解し、有効な推進方策を策定できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Vocational Guidance
関連科目	

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工業を学ぶ生徒たちが自らの進路を適切に選択し、自己実現を図るために、教師がなすべき指導・援助のあり方やその指導法を身につける。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 職業指導の意義について解説する。</p> <p>2回 職業指導の基本的性格について解説する。</p> <p>3回 学習指導要領総則と職業指導1（教育課程編成の原則）について解説する。</p> <p>4回 学習指導要領総則と職業指導2（教育課程編成の原則）について解説する。</p> <p>5回 学習指導要領総則と職業指導3（高等学校における道徳教育）について解説する。</p> <p>6回 学習指導要領総則と職業指導4（体験的な学習）について解説する。</p> <p>7回 学習指導要領特別活動と職業指導1（特別活動の目標）について解説する。</p> <p>8回 学習指導要領特別活動と職業指導2（ホー</p>
準備学習	<p>1回 職業指導、進路指導、キャリア教育の概念を調べておくこと。</p> <p>2回 職業指導の目指す教育活動について調べておくこと。</p> <p>3回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>4回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>5回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>6回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>7回 高等学校学習指導要領解説 特別活動編を一読しておくこと。</p> <p>8回 高等学校学習指導要領解説 特別活動編を一読しておくこと。</p> <p>9回 高等学校学習指導</p>

年度	2015
授業コード	FC003520
成績評価	定期試験(80%)と課題提出(20%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),生体医工学科(～14),建築学科(～14),生命医療工学科(～14)
見出し	FC003520 職業指導
担当教員名	白神 憲一*
単位数	4
教科書	平成 21 年高等学校学習指導要領解説 総則編／文部科学省／東山書房／9784827814804：平成 21 年高等学校学習指導要領解説 特別活動編／文部科学省／海文堂出版／9784303126308：中央教育審議会答申 今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について／文部科学省／株式会社ぎょうせい／7115001-11-031
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	<p>毎時間予習をするように学生に声掛けをした方がよい、という意見があった。</p> <p>毎時間、発表する学生が決まっています、範囲も指定してあるわけだから、予習をしてくるのは当たり前だと考えていたが、なかなかそうでもないということも若干感じられた。大学生にもなって、という気持ちがあることも事実だが、やはり声掛けは必要か。</p> <p>だが、大部分の学生諸君はきちんと準備をしてきてくれたと思うし、1回目に準備不足であった学生が2回目にはちゃんと準備をしてきていたので、様子を見ながらということにしたい。</p>
科目名	職業指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	<p>上記教科書はすべてインターネット上に pdf ファイルが公開されているので、これらをダウンロードして利用することも可。</p> <p>これらをダウンロードしたタブレット端末を授業に持参することも可。</p> <p>ただし、高等学校学習指導要領解説総則編並びに特別活動編については高額な書籍ではないので購入することが望ましい。</p>
シラバスコード	FC003520
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1 高等学校学習指導要領に記載されている進路指導、職業指導、キャリア教育に関わる内容を理解し、実践できる力を身につける。</p> <p>2 教育現場が抱える課題は数多くあるが、中でも子供たちの自己教育力の育成が強く求められている。自己教育力の概念を理解し、指導法を身につける。</p>



	3 キャリア教育の基本方向を理解し、有効な推進方策を策定できる。
受講者へのコメント	自ら進んで学び、考えることで、授業に取り組む姿勢や達成感はおのずと高まっています。皆さんが教壇に立ったとき目の前の生徒のやる気を十分に引き出し、充実した授業を展開できるよう、これからも頑張ってもらいたいと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者9名中7名が授業に満足またはほぼ満足と回答し、6名が授業の目標をだいたい達成できた、または達成できたと回答したので、この授業の目標は概ね達成できたと考える。課題の取り組み状況やこの分野への理解の深化についても7名ができたと回答しており、概ね良好であった。
英文科目名	Vocational Guidance
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	理解しやすいように説明に工夫を加えてほしいという意見が2名から寄せられた。 理解しにくい説明があったことは大いに反省しなければならないので、しっかり検討して理解しやすいように説明することを心掛けたい。
講義目的	工業を学ぶ生徒たちが自らの進路を適切に選択し、自己実現を図るために、教師がなすべき指導・援助のあり方やその指導法を身につける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 職業指導の意義について解説する。 2回 職業指導の基本的性格について解説する。 3回 学習指導要領総則と職業指導1（教育課程編成の原則）について解説する。 4回 学習指導要領総則と職業指導2（教育課程編成の原則）について解説する。 5回 学習指導要領総則と職業指導3（高等学校における道徳教育）について解説する。 6回 学習指導要領総則と職業指導4（体験的な学習）について解説する。 7回 学習指導要領特別活動と職業指導1（特別活動の目標）について解説する。 8回 学習指導要領特別活動と職業指導2（ホー
準備学習	1回 職業指導、進路指導、キャリア教育の概念を調べておくこと。 2回 職業指導の目指す教育活動について調べておくこと。 3回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。 4回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。 5回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。 6回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。 7回 高等学校学習指導要領解説 特別活動編を一読しておくこと。 8回 高等学校学習指導要領解説 特別活動編を一読しておくこと。 9回 高等学校学習指導

年度	2015
授業コード	FC00352K
成績評価	定期試験(80%)と課題提出(20%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00352K 職業指導
担当教員名	白神 憲一*
単位数	4
教科書	平成21年高等学校学習指導要領解説 総則編／文部科学省／東山書房／9784827814804：平成21年高等学校学習指導要領解説 特別活動編／文部科学省／海文堂出版／9784303126308：中央教育審議会答申 今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について／文部科学省／株式会社ぎょうせい／7115001-11-031
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	職業指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	<p>上記教科書はすべてインターネット上にpdfファイルが公開されているので、これらをダウンロードして利用することも可。</p> <p>これらをダウンロードしたタブレット端末を授業に持参することも可。</p> <p>ただし、高等学校学習指導要領解説総則編並びに特別活動編については高額な書籍ではないので購入することが望ましい。</p>
シラバスコード	FC00352K
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 高等学校学習指導要領に記載されている進路指導、職業指導、キャリア教育に関わる内容を理解し、実践できる力を身につける。</li> <li>2 教育現場が抱える課題は数多くあるが、中でも子供たちの自己教育力の育成が強く求められている。自己教育力の概念を理解し、指導法を身につける。</li> <li>3 キャリア教育の基本方向を理解し、有効な推進方策を策定できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Vocational Guidance
関連科目	

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工業を学ぶ生徒たちが自らの進路を適切に選択し、自己実現を図るために、教師がなすべき指導・援助のあり方やその指導法を身につける。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 職業指導の意義について解説する。</p> <p>2回 職業指導の基本的性格について解説する。</p> <p>3回 学習指導要領総則と職業指導1（教育課程編成の原則）について解説する。</p> <p>4回 学習指導要領総則と職業指導2（教育課程編成の原則）について解説する。</p> <p>5回 学習指導要領総則と職業指導3（高等学校における道徳教育）について解説する。</p> <p>6回 学習指導要領総則と職業指導4（体験的な学習）について解説する。</p> <p>7回 学習指導要領特別活動と職業指導1（特別活動の目標）について解説する。</p> <p>8回 学習指導要領特別活動と職業指導2（ホー</p>
準備学習	<p>1回 職業指導、進路指導、キャリア教育の概念を調べておくこと。</p> <p>2回 職業指導の目指す教育活動について調べておくこと。</p> <p>3回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>4回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>5回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>6回 高等学校学習指導要領解説 総則編を一読しておくこと。</p> <p>7回 高等学校学習指導要領解説 特別活動編を一読しておくこと。</p> <p>8回 高等学校学習指導要領解説 特別活動編を一読しておくこと。</p> <p>9回 高等学校学習指導</p>

年度	2015
授業コード	FC004210
成績評価	2回の中間テスト（40%）及び期末試験（60%）の合計得点で評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部, バイオ・応用化学科, 機械システム工学科, 電気電子システム学科, 情報工学科, 知能機械工学科, 生体医工学科, 建築学科, 生命医療工学科, 総合情報学部, 生物地球学部, 教職特別課程
見出し	FC004210 教育課程論
担当教員名	住野 好久*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説－総則編／文部科学省／ぎょうせい／9784324900024 : 高等学校学習指導要領解説－総則編／文部科学省／東山書房／9784827814804 * 2冊とも購入する。
アクティブラーニング	
キーワード	教育課程 学習指導要領 教育目標 指導内容 授業時数 教育実践
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育課程論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	2冊の教科書を必ず持参すること。
シラバスコード	FC004210
実務経験のある教員	
達成目標	1) 教育課程の概念と構造、教育課程に関する法令、学習指導要領について理解する。2) 教育課程編成の原理、今日求められる教育課程実践のあり方を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Curriculum Studies
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員免許状取得のための必修科目であり、教育実践における教育課程の意義、教育課程編成の原理と方法、学習指導要領、教育課程実践のあり方について理解し、教師に求められる基礎的・基本的な知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「教育課程」の意義を学習する。

	<p>2回 公教育における「教育課程」の位置づけを学習する。</p> <p>3回 「教育課程」(教育の目的・目標)に関する法令を学習する。</p> <p>4回 「教育課程」(指導内容)に関する法令を学習する。</p> <p>5回 「教育課程」(授業時数)に関する法令を学習する。</p> <p>6回 高等学校学習指導要領の特徴を学習し、中間試験①の実施・解説をする。</p> <p>7回 「学習指導要領」とは何かを学習する。</p> <p>8回 「学習指導要領」の変遷(～1958年)を学習する。</p> <p>9回 「学習指導要領」の変遷(～1989年)を学習する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 各自教科書を購入して、第2章第1節を読むこと。</p> <p>2回 教科書第2章第2節を読むこと。 自分が卒業した学校の教育課程を調べること。</p> <p>3回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>4回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>5回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>6回 教科書第3章第2節を読むこと。</p> <p>7回 文部科学省のHPで学習指導要領を調べること。</p> <p>8回 年表プリントを読むこと。</p> <p>9回 年表プリントを読むこと。</p> <p>10回 年表プリントを読むこと。</p> <p>11回 教科書第1章を読むこと。</p> <p>12回 教科書第1章を読むこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FC004220
成績評価	2回の中間テスト（40%）及び期末試験（60%）の合計得点で評価する。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	理学部, バイオ・応用化学科, 機械システム工学科, 電気電子システム学科, 情報工学科, 知能機械工学科, 生体医工学科, 建築学科, 生命医療工学科, 総合情報学部, 生物地球学部, 教職特別課程
見出し	FC004220 教育課程論
担当教員名	住野 好久*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説－総則編／文部科学省／ぎょうせい／9784324900024 : 高等学校学習指導要領解説－総則編／文部科学省／東山書房／9784827814804 * 2冊とも購入する。
アクティブラーニング	
キーワード	教育課程 学習指導要領 教育目標 指導内容 授業時数 教育実践
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育課程論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	2冊の教科書を必ず持参すること。
シラバスコード	FC004220
実務経験のある教員	
達成目標	1) 教育課程の概念と構造、教育課程に関する法令、学習指導要領について理解する。2) 教育課程編成の原理、今日求められる教育課程実践のあり方を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Curriculum Studies
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員免許状取得のための必修科目であり、教育実践における教育課程の意義、教育課程編成の原理と方法、学習指導要領、教育課程実践のあり方について理解し、教師に求められる基礎的・基本的な知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「教育課程」の意義を学習する。

	<p>2回 公教育における「教育課程」の位置づけを学習する。</p> <p>3回 「教育課程」(教育の目的・目標)に関する法令を学習する。</p> <p>4回 「教育課程」(指導内容)に関する法令を学習する。</p> <p>5回 「教育課程」(授業時数)に関する法令を学習する。</p> <p>6回 高等学校学習指導要領の特徴を学習し、中間試験①の実施・解説をする。</p> <p>7回 「学習指導要領」とは何かを学習する。</p> <p>8回 「学習指導要領」の変遷(～1958年)を学習する。</p> <p>9回 「学習指導要領」の変遷(～1989年)を学習する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 各自教科書を購入して、第2章第1節を読むこと。</p> <p>2回 教科書第2章第2節を読むこと。 自分が卒業した学校の教育課程を調べること。</p> <p>3回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>4回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>5回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>6回 教科書第3章第2節を読むこと。</p> <p>7回 文部科学省のHPで学習指導要領を調べること。</p> <p>8回 年表プリントを読むこと。</p> <p>9回 年表プリントを読むこと。</p> <p>10回 年表プリントを読むこと。</p> <p>11回 教科書第1章を読むこと。</p> <p>12回 教科書第1章を読むこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FC004230
成績評価	2回の中間テスト（40%）及び期末試験（60%）の合計得点で評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部, バイオ・応用化学科, 機械システム工学科, 電気電子システム学科, 情報工学科, 知能機械工学科, 生体医工学科, 建築学科, 生命医療工学科, 総合情報学部, 生物地球学部, 教職特別課程
見出し	FC004230 教育課程論
担当教員名	住野 好久*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説－総則編／文部科学省／ぎょうせい／9784324900024 : 高等学校学習指導要領解説－総則編／文部科学省／東山書房／9784827814804 * 2冊とも購入する。
アクティブラーニング	
キーワード	教育課程 学習指導要領 教育目標 指導内容 授業時数 教育実践
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育課程論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	2冊の教科書を必ず持参すること。
シラバスコード	FC004230
実務経験のある教員	
達成目標	1) 教育課程の概念と構造、教育課程に関する法令、学習指導要領について理解する。2) 教育課程編成の原理、今日求められる教育課程実践のあり方を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Curriculum Studies
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員免許状取得のための必修科目であり、教育実践における教育課程の意義、教育課程編成の原理と方法、学習指導要領、教育課程実践のあり方について理解し、教師に求められる基礎的・基本的な知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「教育課程」の意義を学習する。



	<p>2回 公教育における「教育課程」の位置づけを学習する。</p> <p>3回 「教育課程」(教育の目的・目標)に関する法令を学習する。</p> <p>4回 「教育課程」(指導内容)に関する法令を学習する。</p> <p>5回 「教育課程」(授業時数)に関する法令を学習する。</p> <p>6回 高等学校学習指導要領の特徴を学習し、中間試験①の実施・解説をする。</p> <p>7回 「学習指導要領」とは何かを学習する。</p> <p>8回 「学習指導要領」の変遷(～1958年)を学習する。</p> <p>9回 「学習指導要領」の変遷(～1989年)を学習する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 各自教科書を購入して、第2章第1節を読むこと。</p> <p>2回 教科書第2章第2節を読むこと。 自分が卒業した学校の教育課程を調べること。</p> <p>3回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>4回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>5回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>6回 教科書第3章第2節を読むこと。</p> <p>7回 文部科学省のHPで学習指導要領を調べること。</p> <p>8回 年表プリントを読むこと。</p> <p>9回 年表プリントを読むこと。</p> <p>10回 年表プリントを読むこと。</p> <p>11回 教科書第1章を読むこと。</p> <p>12回 教科書第1章を読むこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FC004240
成績評価	2回の中間テスト（40%）及び期末試験（60%）の合計得点で評価する。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	理学部, バイオ・応用化学科, 機械システム工学科, 電気電子システム学科, 情報工学科, 知能機械工学科, 生体医工学科, 建築学科, 生命医療工学科, 総合情報学部, 生物地球学部, 教職特別課程
見出し	FC004240 教育課程論
担当教員名	住野 好久*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説－総則編／文部科学省／ぎょうせい／9784324900024 : 高等学校学習指導要領解説－総則編／文部科学省／東山書房／9784827814804 * 2冊とも購入する。
アクティブラーニング	
キーワード	教育課程 学習指導要領 教育目標 指導内容 授業時数 教育実践
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育課程論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	2冊の教科書を必ず持参すること。
シラバスコード	FC004240
実務経験のある教員	
達成目標	1) 教育課程の概念と構造、教育課程に関する法令、学習指導要領について理解する。2) 教育課程編成の原理、今日求められる教育課程実践のあり方を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Curriculum Studies
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員免許状取得のための必修科目であり、教育実践における教育課程の意義、教育課程編成の原理と方法、学習指導要領、教育課程実践のあり方について理解し、教師に求められる基礎的・基本的な知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「教育課程」の意義を学習する。

	<p>2回 公教育における「教育課程」の位置づけを学習する。</p> <p>3回 「教育課程」(教育の目的・目標)に関する法令を学習する。</p> <p>4回 「教育課程」(指導内容)に関する法令を学習する。</p> <p>5回 「教育課程」(授業時数)に関する法令を学習する。</p> <p>6回 高等学校学習指導要領の特徴を学習し、中間試験①の実施・解説をする。</p> <p>7回 「学習指導要領」とは何かを学習する。</p> <p>8回 「学習指導要領」の変遷(～1958年)を学習する。</p> <p>9回 「学習指導要領」の変遷(～1989年)を学習する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 各自教科書を購入して、第2章第1節を読むこと。</p> <p>2回 教科書第2章第2節を読むこと。 自分が卒業した学校の教育課程を調べること。</p> <p>3回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>4回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>5回 教科書第2章第2節を読むこと。</p> <p>6回 教科書第3章第2節を読むこと。</p> <p>7回 文部科学省のHPで学習指導要領を調べること。</p> <p>8回 年表プリントを読むこと。</p> <p>9回 年表プリントを読むこと。</p> <p>10回 年表プリントを読むこと。</p> <p>11回 教科書第1章を読むこと。</p> <p>12回 教科書第1章を読むこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FC004310
成績評価	毎回6～7点満点のレポート課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),情報科学科(～14)
見出し	FC004310 数学教育法 I
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省:高等学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省
アクティブラーニング	
キーワード	学校教育の目的, 数学教育の目的, 学習指導要領の目標, 小・中・高のつながり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	前向きな意見が多く満足しているが、怠惰な受講生にとってはきついらしく不満を述べているのは残念である。
科目名	数学教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで配付する。
授業形態	講義
注意備考	レポート作成は毎回講義の最後20分間で行う。準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC004310
実務経験のある教員	
達成目標	①学校教育の目的と数学教育の目的を分かりやすく説明できる。 ②①の目的を実行するための具体例を分かりやすく説明できる。 ③中学校・高等学校学習指導要領における数学の目標を分かりやすく説明できる。 ④各内容における小・中・高のつながりを分かりやすく説明できる。
受講者へのコメント	家庭での自由学習に、積極的に取り組んでほしい。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で、ほぼ満足以上が80%を超えているので、まずまずの講義ができたと思う。
英文科目名	Teaching Method of Mathematics I
関連科目	数学教育法II, 数学教育法III, 数学教育法IV
次回に向けての改善変更予定	今年度とほぼ同じ内容で行う。
講義目的	中学校・高等学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、学校教育の目的と数学教育の目的からはじめて、中学校・高等学校の学習指導要領に記さ

	れた数学の目標を理解し、さらに各内容について小・中・高のつながりを把握して、数学教師としての資質を高める。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考察する。 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「1 教科の目標」について考察する。</p> <p>2回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「2 学年の目標」について考察する。</p> <p>3回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第2節 内容」「1 内容構成の考え方」について考察する。</p> <p>4回 「高等学校学習指導要領解説(数学編)」第1部 数学」第1章</p>
準備学習	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考えてくること。 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>7回 配付プリントの該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>8回 配付プリントの該当箇所を読み課題を</p>

年度	2015
授業コード	FC00431K
成績評価	毎回6～7点満点のレポート課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00431K 数学教育法 I
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省:高等学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省
アクティブラーニング	
キーワード	学校教育の目的, 数学教育の目的, 学習指導要領の目標, 小・中・高のつながり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで配付する。
授業形態	講義
注意備考	レポート作成は毎回講義の最後20分間で行う。準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC00431K
実務経験のある教員	
達成目標	①学校教育の目的と数学教育の目的を分かりやすく説明できる。 ②①の目的を実行するための具体例を分かりやすく説明できる。 ③中学校・高等学校学習指導要領における数学の目標を分かりやすく説明できる。 ④各内容における小・中・高のつながりを分かりやすく説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Mathematics I
関連科目	数学教育法II, 数学教育法III, 数学教育法IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校・高等学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり, 学校教育の目的と数学教育の目的からはじめて, 中学校・高等学校の学習指導要領に記された数学の目標を理解し, さらに各内容について小・中・高のつながりを把握して, 数学教師としての資質を高める。

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考察する。 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「1 教科の目標」について考察する。</p> <p>2回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「2 学年の目標」について考察する。</p> <p>3回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第2節 内容」「1 内容構成の考え方」について考察する。</p> <p>4回 「高等学校学習指導要領解説(数学編)」第1部 数学」第1章</p>
準備学習	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考えてくること。 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>7回 配付プリントの該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>8回 配付プリントの該当箇所を読み課題を</p>

年度	2015
授業コード	FC004320
成績評価	毎回6～7点満点のレポート課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),情報科学科(～14)
見出し	FC004320 数学教育法 I
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省:高等学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省
アクティブラーニング	
キーワード	学校教育の目的, 数学教育の目的, 学習指導要領の目標, 小・中・高のつながり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし。
科目名	数学教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで配付する。
授業形態	講義
注意備考	レポート作成は毎回講義の最後20分間で行う。準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC004320
実務経験のある教員	
達成目標	①学校教育の目的と数学教育の目的を分かりやすく説明できる。 ②①の目的を実行するための具体例を分かりやすく説明できる。 ③中学校・高等学校学習指導要領における数学の目標を分かりやすく説明できる。 ④各内容における小・中・高のつながりを分かりやすく説明できる。
受講者へのコメント	家庭での自由学習に積極的に取り組んでほしい。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で、ほぼ満足以上が80%近く、まずまずの講義であったと思う。
英文科目名	Teaching Method of Mathematics I
関連科目	数学教育法II, 数学教育法III, 数学教育法IV
次回に向けての改善変更予定	今年度と同じ内容で行う。
講義目的	中学校・高等学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、学校教育の目的と数学教育の目的からはじめて、中学校・高等学校の学習指導要領に記された数学の目標を理解し、さらに各内容について小・中・高のつながりを把握して、数学教師としての資質を高める。



対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考察する。 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「1 教科の目標」について考察する。</p> <p>2回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「2 学年の目標」について考察する。</p> <p>3回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第2節 内容」「1 内容構成の考え方」について考察する。</p> <p>4回 「高等学校学習指導要領解説(数学編)」第1部 数学」第1章</p>
準備学習	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考えてくること。 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>7回 配付プリントの該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>8回 配付プリントの該当箇所を読み課題を</p>

年度	2015
授業コード	FC00432K
成績評価	毎回6～7点満点のレポート課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00432K 数学教育法 I
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省:高等学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省
アクティブラーニング	
キーワード	学校教育の目的, 数学教育の目的, 学習指導要領の目標, 小・中・高のつながり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで配付する。
授業形態	講義
注意備考	レポート作成は毎回講義の最後20分間で行う。準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC00432K
実務経験のある教員	
達成目標	①学校教育の目的と数学教育の目的を分かりやすく説明できる。 ②①の目的を実行するための具体例を分かりやすく説明できる。 ③中学校・高等学校学習指導要領における数学の目標を分かりやすく説明できる。 ④各内容における小・中・高のつながりを分かりやすく説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Mathematics I
関連科目	数学教育法II, 数学教育法III, 数学教育法IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校・高等学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり, 学校教育の目的と数学教育の目的からはじめて, 中学校・高等学校の学習指導要領に記された数学の目標を理解し, さらに各内容について小・中・高のつながりを把握して, 数学教師としての資質を高める。

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考察する。 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「1 教科の目標」について考察する。</p> <p>2回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「2 学年の目標」について考察する。</p> <p>3回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第2節 内容」「1 内容構成の考え方」について考察する。</p> <p>4回 「高等学校学習指導要領解説(数学編)」第1部 数学」第1章</p>
準備学習	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考えてくること。 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>7回 配付プリントの該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>8回 配付プリントの該当箇所を読み課題を</p>

年度	2015
授業コード	FC004330
成績評価	毎回6～7点満点のレポート課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),情報科学科(～14)
見出し	FC004330 数学教育法 I
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省:高等学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省
アクティブラーニング	
キーワード	学校教育の目的, 数学教育の目的, 学習指導要領の目標, 小・中・高のつながり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	肯定的な意見が多く満足している。
科目名	数学教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで配付する。
授業形態	講義
注意備考	レポート作成は毎回講義の最後20分間で行う。準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC004330
実務経験のある教員	
達成目標	①学校教育の目的と数学教育の目的を分かりやすく説明できる。 ②①の目的を実行するための具体例を分かりやすく説明できる。 ③中学校・高等学校学習指導要領における数学の目標を分かりやすく説明できる。 ④各内容における小・中・高のつながりを分かりやすく説明できる。
受講者へのコメント	家庭での自由学習に積極的に取り組んでほしい。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で、ほぼ満足以上が86%であり、まずまずの講義であったと思う。
英文科目名	Teaching Method of Mathematics I
関連科目	数学教育法II, 数学教育法III, 数学教育法IV
次回に向けての改善変更予定	今年度と同じ内容で行う。
講義目的	中学校・高等学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、学校教育の目的と数学教育の目的からはじめて、中学校・高等学校の学習指導要領に記された数学の目標を理解し、さらに各内容について小・中・高のつながりを把握して、数学教師としての資質を高める。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考察する。 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「1 教科の目標」について考察する。</p> <p>2回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「2 学年の目標」について考察する。</p> <p>3回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第2節 内容」「1 内容構成の考え方」について考察する。</p> <p>4回 「高等学校学習指導要領解説(数学編)」第1部 数学」第1章</p>
準備学習	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考えてくること。 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>7回 配付プリントの該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>8回 配付プリントの該当箇所を読み課題を</p>

年度	2015
授業コード	FC00433K
成績評価	毎回6～7点満点のレポート課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00433K 数学教育法 I
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省:高等学校学習指導要領解説 数学編/文部科学省
アクティブラーニング	
キーワード	学校教育の目的, 数学教育の目的, 学習指導要領の目標, 小・中・高のつながり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで配付する。
授業形態	講義
注意備考	レポート作成は毎回講義の最後20分間で行う。準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC00433K
実務経験のある教員	
達成目標	①学校教育の目的と数学教育の目的を分かりやすく説明できる。 ②①の目的を実行するための具体例を分かりやすく説明できる。 ③中学校・高等学校学習指導要領における数学の目標を分かりやすく説明できる。 ④各内容における小・中・高のつながりを分かりやすく説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Mathematics I
関連科目	数学教育法II, 数学教育法III, 数学教育法IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校・高等学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり, 学校教育の目的と数学教育の目的からはじめて, 中学校・高等学校の学習指導要領に記された数学の目標を理解し, さらに各内容について小・中・高のつながりを把握して, 数学教師としての資質を高める。

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考察する。 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「1 教科の目標」について考察する。</p> <p>2回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第1節 目標」「2 学年の目標」について考察する。</p> <p>3回 「中学校学習指導要領解説(数学編)」第2章 数学科の目標及び内容」第2節 内容」「1 内容構成の考え方」について考察する。</p> <p>4回 「高等学校学習指導要領解説(数学編)」第1部 数学」第1章</p>
準備学習	<p>1回 学校教育の目的と数学教育の目的について考えてくること。 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>7回 配付プリントの該当箇所を読み課題をもって授業に望むこと。</p> <p>8回 配付プリントの該当箇所を読み課題を</p>

年度	2015
授業コード	FC004410
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),情報科学科(～14)
見出し	FC004410 数学教育法Ⅱ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	数学教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが, 詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC004410
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導技術が向上する。
受講者へのコメント	事前学習をよくやってきたものは力がついたと思う。
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する「満足」と「ほぼ満足」を合わせて92.9%であり, 安心している。
英文科目名	Teaching Method of Mathematics II
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	変更は考えていない。
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり, 「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため, 数学の各分野における具体的な課題に取り組み, その模擬授業を通して, 数学を分かりやすく伝えるための板書や説明の仕方を考察する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントについて考察する。



	<p>2回 教科書の「方程式と不等式」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントを読んで課題を考えておくこと</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の問題を解いて</p>

年度	2015
授業コード	FC00441K
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00441K 数学教育法Ⅱ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC00441K
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導技術が向上する。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Mathematics II
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため、数学の各分野における具体的な課題に取り組み、その模擬授業を通して、数学を分かりやすく伝えるための板書や説明の仕方を考察する。
対象学年	1年
授業内容	1回 「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントについて考察する。

	<p>2回 教科書の「方程式と不等式」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントを読んで課題を考えておくこと</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の問題を解いて</p>

年度	2015
授業コード	FC004420
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),情報科学科(～14)
見出し	FC004420 数学教育法Ⅱ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	数学教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが, 詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC004420
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導技術が向上する。
受講者へのコメント	事前学習をよくやってきたものは力がついたと思う。
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する「満足」と「ほぼ満足」を合わせて96.5%であり, 安心している。
英文科目名	Teaching Method of Mathematics II
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	変更は考えていない。
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり, 「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため, 数学の各分野における具体的な課題に取り組み, その模擬授業を通して, 数学を分かりやすく伝えるための板書や説明の仕方を考察する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントについて考察する。

	<p>2回 教科書の「方程式と不等式」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントを読んで課題を考えておくこと</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の問題を解いて</p>

年度	2015
授業コード	FC00442K
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00442K 数学教育法Ⅱ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC00442K
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導技術が向上する。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Mathematics II
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため、数学の各分野における具体的な課題に取り組み、その模擬授業を通して、数学を分かりやすく伝えるための板書や説明の仕方を考察する。
対象学年	1年
授業内容	1回 「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントについて考察する。

	<p>2回 教科書の「方程式と不等式」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントを読んで課題を考えておくこと</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の問題を解いて</p>

年度	2015
授業コード	FC004430
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),情報科学科(～14)
見出し	FC004430 数学教育法Ⅱ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業の進行が速いと言う意見があったが、事前学習をしっかりとっておけば対応できると思う。
科目名	数学教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC004430
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導技術が向上する。
受講者へのコメント	事前学習をよくやってきたものは力がついたと思う。
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する「満足」と「ほぼ満足」を合わせて78.8%であり、やや安心している。
英文科目名	Teaching Method of Mathematics II
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	考えていない。
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため、数学の各分野における具体的な課題に取り組み、その模擬授業を通して、数学を分かりやすく伝えるための板書や説明の仕方を考察する。
対象学年	2年/3年/4年



授業内容	<p>1回 「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントについて考察する。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントを読んで課題を考えておくこと</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の問題を解いて</p>

年度	2015
授業コード	FC00443K
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00443K 数学教育法Ⅱ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC00443K
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導技術が向上する。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Mathematics II
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため、数学の各分野における具体的な課題に取り組み、その模擬授業を通して、数学を分かりやすく伝えるための板書や説明の仕方を考察する。
対象学年	1年
授業内容	1回 「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントについて考察する。

	<p>2回 教科書の「方程式と不等式」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授業を行い、その指導法を考察する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「中学校学習指導要領」「高等学校学習指導要領」の内容のポイントを読んで課題を考えておくこと</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いてその指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の問題を解いて</p>

年度	2015
授業コード	FC004510
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～14),物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),バイオ・応用化学科(～14),生物地球システム学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FC004510 理科教育法 I
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／9784477019796：高等学校学習指導要領解説理科編理数編／文部科学省／実教出版／9784407319262
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 学習指導要領, 理科の目標, 指導観
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>以下のとおり, 肯定的で前向きな意見を得た。</p> <p>「分かりやすい授業をありがとうございました。自己評価を毎時間書くことによって, 反省することが分かって良かった。この反省を生かして, いい教師になりたいと思う。」</p> <p>「定期試験を頑張りたい。理科教育法 I では, 駄目なところがあったので, 秋学期の理科教育法 II では頑張りたい。」</p>
科目名	理科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC004510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①理科教育の現状と課題について理解を深め, 各自の指導観を明確にする。</p> <p>②中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解する。</p> <p>③理科の効果的な教材, 観察・実験の指導方法, 理科と実生活・実社会との関連性などについて, 事例に基づきながら理解する。</p>
受講者へのコメント	指示した課題に対して十分に取り組むだけでなく, 各自で課題を見いだして自主的・探究的な学習を進めていただきたい。
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p><b>【A】</b> 授業への取組</p> <p>授業時間外に 30 分以下しか学習していない学生が 73%であり, 指示された課</p>

	<p>題以外の学習にも自主的に取り組んだ学生が 13%程度であるため、学生の学習意欲や自主性を高める工夫が必要である。</p> <p>【B】授業による成長 88%の学生が、この分野への理解が深まったと回答しており、良好な結果となっている。</p> <p>【C】総合評価 目標達成度、教員の意欲、授業満足度の全ての項目で、肯定的な回答の割合が8割以上あり、良好な結果となっている。</p> <p>【D】自由設定（無し）</p> <p>【E】授業の考慮点 授業の手法、授業の進</p>
英文科目名	Teaching Method of Science I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	授業時間外での学習時間を確保する点から、適度な課題の指示などを図っていききたい。
講義目的	理科教育の現状と課題や、中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容などを理解し、中・高等学校の理科教員として必要な基礎的、基本的な知識や技能を習得するとともに、その知識や技能を理科の学習指導に活用できる能力の基礎を身に付ける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 理科を学ぶことの意義や有用性について考察し、理科教育の目的についての考え方を解説する。</p> <p>2回 国際的な学力調査や教育課程実施状況調査などの結果を踏まえ、理科教育の現状と課題及び学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を解説する。</p> <p>3回 学習指導要領における理科の目標の趣旨や解釈について解説するとともに、各分野・各科目の内容を概説する。</p> <p>4回 科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」について解説するとともに、それらに基づいて、小・中・高等学校を通じた理科の学習内容の系統性について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 【復習】「理科をなぜ学ばなければならないのか」についての自分なりの考えを述べるができるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の p.1-6, 高等学校学習指導要領解説理科編理数編の p.1-6 を読んでおくこと。</p> <p>2回 【復習】学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を説明できるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領における教科（理科）の目標（学習指導要領解説理科編の p.16-17), 高等学校学習指導要領における理科の目標（学習指導要領解説理科編理数編の p.12) を読ん</p>

年度	2015
授業コード	FC00451K
成績評価	提出課題 40%、定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00451K 理科教育法 I
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／9784477019796：高等学校学習指導要領解説理科編理数編／文部科学省／実教出版／9784407319262
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育、学習指導要領、理科の目標、指導観
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験（持ち込み不可）とする。
シラバスコード	FC00451K
実務経験のある教員	
達成目標	①理科教育の現状と課題について理解を深め、各自の指導観を明確にする。 ②中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解する。 ③理科の効果的な教材、観察・実験の指導方法、理科と実生活・実社会との関連性などについて、事例に基づきながら理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Science I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	理科教育の現状と課題や、中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容などを理解し、中・高等学校の理科教員として必要な基礎的、基本的な知識や技能を習得するとともに、その知識や技能を理科の学習指導に活用できる能力の基礎を身に付ける。
対象学年	1年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 理科を学ぶことの意義や有用性について考察し、理科教育の目的についての考え方を解説する。</p> <p>2 回 国際的な学力調査や教育課程実施状況調査などの結果を踏まえ、理科教育の現状と課題及び学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を解説する。</p> <p>3 回 学習指導要領における理科の目標の趣旨や解釈について解説するとともに、各分野・各科目の内容を概説する。</p> <p>4 回 科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」について解説するとともに、それらに基づいて、小・中・高等学校を通じた理科の学習内容の系統性について解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 <b>【復習】</b>「理科をなぜ学ばなければならないのか」についての自分なりの考えを述べることができるようにしておくこと。</p> <p><b>【予習】</b> 中学校学習指導要領解説理科編の p.1-6, 高等学校学習指導要領解説理科編理数編の p.1-6 を読んでおくこと。</p> <p>2 回 <b>【復習】</b> 学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を説明できるようにしておくこと。</p> <p><b>【予習】</b> 中学校学習指導要領における教科（理科）の目標（学習指導要領解説理科編の p.16-17), 高等学校学習指導要領における理科の目標（学習指導要領解説理科編理数編の p.12）を讀ん</p>

年度	2015
授業コード	FC004520
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14),物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),バイオ・応用化学科(～14),生物地球システム学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FC004520 理科教育法 I
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／9784477019796：高等学校学習指導要領解説理科編理数編／文部科学省／実教出版／9784407319262
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 学習指導要領, 理科の目標, 指導観
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>以下のとおり, 肯定的な意見を得た。</p> <p>「とても分かりやすく楽しい授業であった。」</p> <p>「はじめに基本用語のテストをすることで, 習ったけれど忘れていたことが改めて理解できた。」</p> <p>「毎授業の最初で確認する基礎知識チェックが面白かった。」</p> <p>「ゆっくりとした進行だったから, 少し物足りない感もあったが, とても分かりやすかった。」</p> <p>一方で, 「どこが大事であるのかが少し分かりにくい。」との意見があったので, 今後工夫したい。</p>
科目名	理科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC004520
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①理科教育の現状と課題について理解を深め, 各自の指導観を明確にする。</p> <p>②中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解する。</p> <p>③理科の効果的な教材, 観察・実験の指導方法, 理科と実生活・実社会との関連性などについて, 事例に基づきながら理解する。</p>
受講者へのコメント	指示した課題に対して十分に取り組むだけでなく, 各自で課題を見いだして自主的・探究的な学習を進めていただきたい。
連絡先	7号館 4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	



対応	
各項目評価に対する所見	<p><b>【A】 授業への取組</b> 授業時間外に 30 分以下しか学習していない学生が 73%であり，指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだ学生が 14%程度であるため，学生の学習意欲や自主性を高める工夫が必要である。</p> <p><b>【B】 授業による成長</b> 90%の学生が，この分野への理解が深まったと回答しており，良好な結果となっている。</p> <p><b>【C】 総合評価</b> 目標達成度，教員の意欲，授業満足度の全ての項目で，肯定的な回答の割合が 8 割以上あり，良好な結果となっている。</p> <p><b>【D】 自由設定（無し）</b></p> <p><b>【E】 授業の考慮点</b> 授業の手法，授業の進</p>
英文科目名	Teaching Method of Science I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	授業時間外での学習時間を確保する点から，適度な課題の指示などを図っていききたい。
講義目的	理科教育の現状と課題や，中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容などを理解し，中・高等学校の理科教員として必要な基礎的，基本的な知識や技能を習得するとともに，その知識や技能を理科の学習指導に活用できる能力の基礎を身に付ける。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 理科を学ぶことの意義や有用性について考察し，理科教育の目的についての考え方を解説する。</p> <p>2 回 国際的な学力調査や教育課程実施状況調査などの結果を踏まえ，理科教育の現状と課題及び学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を解説する。</p> <p>3 回 学習指導要領における理科の目標の趣旨や解釈について解説するとともに，各分野・各科目の内容を概説する。</p> <p>4 回 科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」について解説するとともに，それらに基づいて，小・中・高等学校を通じた理科の学習内容の系統性について解説する。</p>
準備学習	<p>1 回 <b>【復習】</b>「理科をなぜ学ばなければならないのか」についての自分なりの考えを述べるができるようにしておくこと。</p> <p><b>【予習】</b> 中学校学習指導要領解説理科編の p.1-6，高等学校学習指導要領解説理科編理数編の p.1-6 を読んでおくこと。</p> <p>2 回 <b>【復習】</b> 学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を説明できるようにしておくこと。</p> <p><b>【予習】</b> 中学校学習指導要領における教科（理科）の目標（学習指導要領解説理科編の p.16-17），高等学校学習指導要領における理科の目標（学習指導要領解説理科編理数編の p.12）を読ん</p>



年度	2015
授業コード	FC00452K
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00452K 理科教育法 I
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／9784477019796：高等学校学習指導要領解説理科編理数編／文部科学省／実教出版／9784407319262
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 学習指導要領, 理科の目標, 指導観
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00452K
実務経験のある教員	
達成目標	①理科教育の現状と課題について理解を深め, 各自の指導観を明確にする。 ②中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解する。 ③理科の効果的な教材, 観察・実験の指導方法, 理科と実生活・実社会との関連性などについて, 事例に基づきながら理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Science I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	理科教育の現状と課題や, 中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容などを理解し, 中・高等学校の理科教員として必要な基礎的, 基本的な知識や技能を習得するとともに, その知識や技能を理科の学習指導に活用できる能力の基礎を身に付ける。
対象学年	1年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 理科を学ぶことの意義や有用性について考察し、理科教育の目的についての考え方を解説する。</p> <p>2 回 国際的な学力調査や教育課程実施状況調査などの結果を踏まえ、理科教育の現状と課題及び学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を解説する。</p> <p>3 回 学習指導要領における理科の目標の趣旨や解釈について解説するとともに、各分野・各科目の内容を概説する。</p> <p>4 回 科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」について解説するとともに、それらに基づいて、小・中・高等学校を通じた理科の学習内容の系統性について解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 <b>【復習】</b>「理科をなぜ学ばなければならないのか」についての自分なりの考えを述べるようにしておくこと。</p> <p><b>【予習】</b> 中学校学習指導要領解説理科編の p.1-6, 高等学校学習指導要領解説理科編理数編の p.1-6 を読んでおくこと。</p> <p>2 回 <b>【復習】</b> 学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を説明できるようにしておくこと。</p> <p><b>【予習】</b> 中学校学習指導要領における教科（理科）の目標（学習指導要領解説理科編の p.16-17), 高等学校学習指導要領における理科の目標（学習指導要領解説理科編理数編の p.12）を読ん</p>

年度	2015
授業コード	FC004530
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～14),物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),バイオ・応用化学科(～14),生物地球システム学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FC004530 理科教育法 I
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／9784477019796：高等学校学習指導要領解説理科編理数編／文部科学省／実教出版／9784407319262
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 学習指導要領, 理科の目標, 指導観
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	以下のとおり, 肯定的な意見を得た。 「実例を挙げていて授業の内容がより分かりやすかった。」 「理科について改めて深く考える場となった。」
科目名	理科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC004530
実務経験のある教員	
達成目標	①理科教育の現状と課題について理解を深め, 各自の指導観を明確にする。 ②中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解する。 ③理科の効果的な教材, 観察・実験の指導方法, 理科と実生活・実社会との関連性などについて, 事例に基づきながら理解する。
受講者へのコメント	指示した課題に対して十分に取り組むだけでなく, 各自で課題を見いだして自主的・探究的な学習を進めていただきたい。
連絡先	7号館 4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<b>【A】 授業への取組</b> 授業時間外に 30 分以下しか学習していない学生が 79%であり, 指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだ学生が 21%程度であるため, 学生の学習意欲や自主性を高める工夫が必要である。 <b>【B】 授業による成長</b>

	<p>79%の学生が、この分野への理解が深まったと回答しており、良好な結果となっている。</p> <p>【C】総合評価 目標達成度、教員の意欲、授業満足度の全ての項目で、肯定的な回答の割合は9割以上であり、良好な結果となっている。</p> <p>【D】自由設定（無し）</p> <p>【E】授業の考慮点 授業の手法、授業の</p>
英文科目名	Teaching Method of Science I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	授業時間外での学習時間を確保する点から、適度な課題の指示などを図っていききたい。
講義目的	理科教育の現状と課題や、中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容などを理解し、中・高等学校の理科教員として必要な基礎的、基本的な知識や技能を習得するとともに、その知識や技能を理科の学習指導に活用できる能力の基礎を身に付ける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 理科を学ぶことの意義や有用性について考察し、理科教育の目的についての考え方を解説する。</p> <p>2回 国際的な学力調査や教育課程実施状況調査などの結果を踏まえ、理科教育の現状と課題及び学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を解説する。</p> <p>3回 学習指導要領における理科の目標の趣旨や解釈について解説するとともに、各分野・各科目の内容を概説する。</p> <p>4回 科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」について解説するとともに、それらに基づいて、小・中・高等学校を通じた理科の学習内容の系統性について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 【復習】「理科をなぜ学ばなければならないのか」についての自分なりの考えを述べるができるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の p.1-6、高等学校学習指導要領解説理科編理数編の p.1-6 を読んでおくこと。</p> <p>2回 【復習】学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を説明できるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領における教科（理科）の目標（学習指導要領解説理科編の p.16-17）、高等学校学習指導要領における理科の目標（学習指導要領解説理科編理数編の p.12）を読ん</p>

年度	2015
授業コード	FC00453K
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00453K 理科教育法 I
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／9784477019796：高等学校学習指導要領解説理科編理数編／文部科学省／実教出版／9784407319262
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 学習指導要領, 理科の目標, 指導観
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00453K
実務経験のある教員	
達成目標	①理科教育の現状と課題について理解を深め, 各自の指導観を明確にする。 ②中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解する。 ③理科の効果的な教材, 観察・実験の指導方法, 理科と実生活・実社会との関連性などについて, 事例に基づきながら理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Science I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	理科教育の現状と課題や, 中・高等学校の学習指導要領における理科の目標と内容などを理解し, 中・高等学校の理科教員として必要な基礎的, 基本的な知識や技能を習得するとともに, その知識や技能を理科の学習指導に活用できる能力の基礎を身に付ける。
対象学年	1年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 理科を学ぶことの意義や有用性について考察し、理科教育の目的についての考え方を解説する。</p> <p>2 回 国際的な学力調査や教育課程実施状況調査などの結果を踏まえ、理科教育の現状と課題及び学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を解説する。</p> <p>3 回 学習指導要領における理科の目標の趣旨や解釈について解説するとともに、各分野・各科目の内容を概説する。</p> <p>4 回 科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」について解説するとともに、それらに基づいて、小・中・高等学校を通じた理科の学習内容の系統性について解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 <b>【復習】</b>「理科をなぜ学ばなければならないのか」についての自分なりの考えを述べるようにしておくこと。</p> <p><b>【予習】</b> 中学校学習指導要領解説理科編の p.1-6, 高等学校学習指導要領解説理科編理数編の p.1-6 を読んでおくこと。</p> <p>2 回 <b>【復習】</b> 学習指導要領における「理科の改善の基本方針」を説明できるようにしておくこと。</p> <p><b>【予習】</b> 中学校学習指導要領における教科（理科）の目標（学習指導要領解説理科編の p.16-17), 高等学校学習指導要領における理科の目標（学習指導要領解説理科編理数編の p.12）を讀ん</p>



年度	2015
授業コード	FC004610
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14),物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),バイオ・応用化学科(～14),生物地球システム学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FC004610 理科教育法Ⅱ
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／9784477019796
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 学習指導要領, 中学校, 授業づくり
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	以下のとおり, 肯定的な意見を得た。 「とても分かりやすい講義であった。」 「実際にアブラナの模型やペットボトルで作った雲発生装置などを見られて参考になった。」 「教員になれるようしっかり準備をしておきたい。受講してよかった。」
科目名	理科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC004610
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解を深める。 ②理科の効果的な指導方法や評価方法, 授業づくりのポイントなどについての考えを深める。 ③観察・実験の進め方や学習指導案の作成方法などを実例に基づいて理解する。
受講者へのコメント	指示した課題に対して十分に取り組むだけでなく, 各自で課題を見いだして自主的・探究的な学習を進めていただきたい。
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<b>【A】 授業への取組</b> 授業時間外に 30 分以下しか学習していない学生が 66%もおり, 指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだ学生が 16%しかいないため, 学生の学習意欲や自主性を高める工夫が必要である。 <b>【B】 授業による成長</b>

	<p>92%の学生が、この分野への理解が深まったと回答しており、良好な結果となっている。</p> <p>【C】総合評価 目標達成度、教員の意欲、授業満足度の全ての項目で、肯定的な回答の割合が9割以上あり、良好な結果となっている。</p> <p>【D】自由設定（無し）</p> <p>【E】授業の考慮点 授業の手法、授業の進</p>
英文科目名	Teaching Method of Science II
関連科目	理科教育法 I を履修した後に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	授業時間外での学習時間を確保する点から、適度な課題の指示などを図っていききたい。
講義目的	中学校の学習指導要領における理科の目標と内容を十分に理解し、中学校の理科教員として必要な知識や技能を習得するとともに、その知識や技能を理科の授業づくりに活用できる能力を身に付ける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 中学校学習指導要領における理科の目標について解説するとともに、観点別学習状況の評価についての考え方を解説する。</p> <p>2回 第1分野・第2分野の特徴について考察するとともに、各分野の内容に関する授業展開の方法について解説する。</p> <p>3回 「エネルギー」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>4回 「粒子」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>5回 「生命」に関する学習内容について、学習指導要領</p>
準備学習	<p>1回 【復習】中学校の理科の目標、4つの評価の観点の暗唱できるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の p.18-22 及び 58-62 を読み、第1分野・第2分野の目標を理解しておくこと。</p> <p>2回 【復習】各分野の特徴や指導展開の方法を説明できるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の「力の働きについて」(p.26～)、「電流・電圧と抵抗について」(p.35～)を読んでおくこと。</p> <p>3回 【復習】4観点からの目標設定を確認するとともに、授業で取り上げた「エネルギー」に関する基</p>

年度	2015
授業コード	FC00461K
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00461K 理科教育法 II
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編/文部科学省/大日本図書/9784477019796
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 学習指導要領, 中学校, 授業づくり
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教育法 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00461K
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解を深める。 ②理科の効果的な指導方法や評価方法, 授業づくりのポイントなどについての考えを深める。 ③観察・実験の進め方や学習指導案の作成方法などを実例に基づいて理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Science II
関連科目	理科教育法 I を履修した後に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の学習指導要領における理科の目標と内容を十分に理解し, 中学校の理科教員として必要な知識や技能を習得するとともに, その知識や技能を理科の授業づくりに活用できる能力を身に付ける。
対象学年	1年
授業内容	1回 中学校学習指導要領における理科の目標について解説するとともに, 観点別学習状況の評価についての考え方を解説する。 2回 第1分野・第2分野の特徴について考察するとともに, 各分野の内容に関する

	<p>る授業展開の方法について解説する。</p> <p>3回 「エネルギー」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>4回 「粒子」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>5回 「生命」に関する学習内容について、学習指導要領</p>
準備学習	<p>1回 【復習】中学校の理科の目標、4つの評価の観点の暗唱できるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の p.18-22 及び 58-62 を読み、第1分野・第2分野の目標を理解しておくこと。</p> <p>2回 【復習】各分野の特徴や指導展開の方法を説明できるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の「力の働きについて」(p.26～)、「電流・電圧と抵抗について」(p.35～)を読んでおくこと。</p> <p>3回 【復習】4観点からの目標設定を確認するとともに、授業で取り上げた「エネルギー」に関する基</p>

年度	2015
授業コード	FC004620
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～14),物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),バイオ・応用化学科(～14),生物地球システム学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FC004620 理科教育法Ⅱ
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／9784477019796
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 学習指導要領, 中学校, 授業づくり
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	以下のとおり, 肯定的な意見を得た。 「理科を教えていく上で, どのように授業を組み立てればよいのかななどを教わることができた。」 「教師になるために必要なことを学ぶことができ, 力を身に付けることができた。」
科目名	理科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC004620
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解を深める。 ②理科の効果的な指導方法や評価方法, 授業づくりのポイントなどについての考えを深める。 ③観察・実験の進め方や学習指導案の作成方法などを実例に基づいて理解する。
受講者へのコメント	指示した課題に対して十分に取り組むだけでなく, 各自で課題を見いだして自主的・探究的な学習を進めていただきたい。
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<b>【A】 授業への取組</b> 授業時間外に 30 分以下しか学習していない学生が 75%もおり, 指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだ学生が 10%しかいないため, 学生の学習意欲や自主性を高める工夫が必要である。 <b>【B】 授業による成長</b>

	<p>85%の学生が、この分野への理解が深まったと回答しており、良好な結果となっている。</p> <p>【C】総合評価 目標達成度、教員の意欲、授業満足度の全ての項目で、肯定的な回答の割合が9割以上あり、良好な結果となっている。</p> <p>【D】自由設定（無し）</p> <p>【E】授業の考慮点 授業の手法、授業の進</p>
英文科目名	Teaching Method of Science II
関連科目	理科教育法 I を履修した後に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	授業時間外での学習時間を確保する点から、適度な課題の指示などを図っていききたい。
講義目的	中学校の学習指導要領における理科の目標と内容を十分に理解し、中学校の理科教員として必要な知識や技能を習得するとともに、その知識や技能を理科の授業づくりに活用できる能力を身に付ける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 中学校学習指導要領における理科の目標について解説するとともに、観点別学習状況の評価についての考え方を解説する。</p> <p>2回 第1分野・第2分野の特徴について考察するとともに、各分野の内容に関する授業展開の方法について解説する。</p> <p>3回 「エネルギー」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>4回 「粒子」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>5回 「生命」に関する学習内容について、学習指導要領</p>
準備学習	<p>1回 【復習】中学校の理科の目標、4つの評価の観点の暗唱できるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の p.18-22 及び 58-62 を読み、第1分野・第2分野の目標を理解しておくこと。</p> <p>2回 【復習】各分野の特徴や指導展開の方法を説明できるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の「力の働きについて」(p.26～)、「電流・電圧と抵抗について」(p.35～)を読んでおくこと。</p> <p>3回 【復習】4観点からの目標設定を確認するとともに、授業で取り上げた「エネルギー」に関する基</p>

年度	2015
授業コード	FC00462K
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00462K 理科教育法 II
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編/文部科学省/大日本図書/9784477019796
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 学習指導要領, 中学校, 授業づくり
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教育法 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00462K
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解を深める。 ②理科の効果的な指導方法や評価方法, 授業づくりのポイントなどについての考えを深める。 ③観察・実験の進め方や学習指導案の作成方法などを実例に基づいて理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Science II
関連科目	理科教育法 I を履修した後に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の学習指導要領における理科の目標と内容を十分に理解し, 中学校の理科教員として必要な知識や技能を習得するとともに, その知識や技能を理科の授業づくりに活用できる能力を身に付ける。
対象学年	1年
授業内容	1回 中学校学習指導要領における理科の目標について解説するとともに, 観点別学習状況の評価についての考え方を解説する。 2回 第1分野・第2分野の特徴について考察するとともに, 各分野の内容に関する

	<p>る授業展開の方法について解説する。</p> <p>3回 「エネルギー」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>4回 「粒子」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>5回 「生命」に関する学習内容について、学習指導要領</p>
準備学習	<p>1回 【復習】中学校の理科の目標、4つの評価の観点の暗唱できるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の p.18-22 及び 58-62 を読み、第1分野・第2分野の目標を理解しておくこと。</p> <p>2回 【復習】各分野の特徴や指導展開の方法を説明できるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の「力の働きについて」(p.26～)、「電流・電圧と抵抗について」(p.35～)を読んでおくこと。</p> <p>3回 【復習】4観点からの目標設定を確認するとともに、授業で取り上げた「エネルギー」に関する基</p>



年度	2015
授業コード	FC004630
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14),物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14),基礎理学科(～14),生物化学科(～14),臨床生命科学科(～14),動物学科(～14),バイオ・応用化学科(～14),生物地球システム学科(～14),生物地球学科(～14)
見出し	FC004630 理科教育法Ⅱ
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／9784477019796
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 学習指導要領, 中学校, 授業づくり
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>以下のとおり, 肯定的な意見を得た。</p> <p>「学習指導案の作成は, 要領は理解できたが, 内容が不十分だったので, これからも頑張りたい。」</p> <p>「非常に分かりやすいため, 自分の実力の向上を感じ, 嬉しかった。」</p> <p>「これから先, 良い教師になれるよう, 努力を積み重ねていきたい。」</p> <p>「指導案の書き方について手順を追って講義してくれたので, 非常に分かりやすく, 自分の能力・技能が向上した。」</p> <p>「演習のような学習が良かった。」</p> <p>「ある授業をより分かりやすくするための方法も教えていたところが良かった。」</p>
科目名	理科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC004630
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①中学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解を深める。</p> <p>②理科の効果的な指導方法や評価方法, 授業づくりのポイントなどについての考えを深める。</p> <p>③観察・実験の進め方や学習指導案の作成方法などを実例に基づいて理解する。</p>
受講者へのコメント	指示した課題に対して十分に取り組むだけでなく, 各自で課題を見いだして自主的・探究的な学習を進めていただきたい。
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	<p><b>【A】 授業への取組</b>  授業時間外に 30 分以下しか学習していない学生が 77% もおり、指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだ学生が 21% しかいないため、学生の学習意欲や自主性を高める工夫が必要である。</p> <p><b>【B】 授業による成長</b>  90% の学生が、この分野への理解が深まったと回答しており、良好な結果となっている。</p> <p><b>【C】 総合評価</b>  目標達成度、教員の意欲、授業満足度の全ての項目で、肯定的な回答の割合は 8 割以上あり、概ね良好な結果となっている。</p> <p><b>【D】 自由設定（無し）</b></p> <p><b>【E】 授業の考慮点</b>  授業の手法、授業</p>
英文科目名	Teaching Method of Science II
関連科目	理科教育法 I を履修した後に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	授業時間外での学習時間を確保する点から、適度な課題の指示などを図っていききたい。
講義目的	中学校の学習指導要領における理科の目標と内容を十分に理解し、中学校の理科教員として必要な知識や技能を習得するとともに、その知識や技能を理科の授業づくりに活用できる能力を身に付ける。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 中学校学習指導要領における理科の目標について解説するとともに、観点別学習状況の評価についての考え方を解説する。</p> <p>2 回 第 1 分野・第 2 分野の特徴について考察するとともに、各分野の内容に関する授業展開の方法について解説する。</p> <p>3 回 「エネルギー」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>4 回 「粒子」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>5 回 「生命」に関する学習内容について、学習指導要領</p>
準備学習	<p>1 回 <b>【復習】</b> 中学校の理科の目標、4 つの評価の観点の暗唱できるようにしておくこと。</p> <p><b>【予習】</b> 中学校学習指導要領解説理科編の p.18-22 及び 58-62 を読み、第 1 分野・第 2 分野の目標を理解しておくこと。</p> <p>2 回 <b>【復習】</b> 各分野の特徴や指導展開の方法を説明できるようにしておくこと。</p> <p><b>【予習】</b> 中学校学習指導要領解説理科編の「力の働きについて」(p.26～)、「電流・電圧と抵抗について」(p.35～) を読んでおくこと。</p> <p>3 回 <b>【復習】</b> 4 観点からの目標設定を確認するとともに、授業で取り上げた「エネルギー」に関する基</p>

年度	2015
授業コード	FC00463K
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00463K 理科教育法 II
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編/文部科学省/大日本図書/9784477019796
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 学習指導要領, 中学校, 授業づくり
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教育法 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00463K
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校の学習指導要領における理科の目標と内容について理解を深める。 ②理科の効果的な指導方法や評価方法, 授業づくりのポイントなどについての考えを深める。 ③観察・実験の進め方や学習指導案の作成方法などを実例に基づいて理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Science II
関連科目	理科教育法 I を履修した後に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の学習指導要領における理科の目標と内容を十分に理解し, 中学校の理科教員として必要な知識や技能を習得するとともに, その知識や技能を理科の授業づくりに活用できる能力を身に付ける。
対象学年	1年
授業内容	1回 中学校学習指導要領における理科の目標について解説するとともに, 観点別学習状況の評価についての考え方を解説する。 2回 第1分野・第2分野の特徴について考察するとともに, 各分野の内容に関する

	<p>る授業展開の方法について解説する。</p> <p>3回 「エネルギー」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>4回 「粒子」に関する学習内容について、学習指導要領におけるねらいを解説するとともに、観察・実験例を紹介する。</p> <p>5回 「生命」に関する学習内容について、学習指導要領</p>
準備学習	<p>1回 【復習】中学校の理科の目標、4つの評価の観点が見出しできるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の p.18-22 及び 58-62 を読み、第1分野・第2分野の目標を理解しておくこと。</p> <p>2回 【復習】各分野の特徴や指導展開の方法を説明できるようにしておくこと。</p> <p>【予習】中学校学習指導要領解説理科編の「力の働きについて」(p.26～)、「電流・電圧と抵抗について」(p.35～)を読んでおくこと。</p> <p>3回 【復習】4観点からの目標設定を確認するとともに、授業で取り上げた「エネルギー」に関する基</p>

年度	2015
授業コード	FC004710
成績評価	課題提出物の内容（40%）、定期試験（60%）により評価を行う。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),生体医工学科(～14),建築学科(～14),生命医療工学科(～14)
見出し	FC004710 技術科教育法 I
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	新しい技術・家庭 技術分野 / 文部科学省検定済教科書 / 東京書籍 / 9784487121342
アクティブラーニング	
キーワード	技術・家庭科、技術科、技術分野、指導計画、学習指導案
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	回答の必要な記述は特になし。
科目名	技術科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	1.文部科学省検定済教科書「技術・家庭 技術分野」 / 開隆堂 2.文部科学省検定済教科書「技術・家庭 技術分野」 / 教育図書 3.中学校学習指導要領解説—技術・家庭編— / 東京書籍 4.「現代教育の理論と実践」 / 曾我雅比兒・皿田琢司編著 / 大学教育出版
授業形態	講義
注意備考	準備学習の詳細については講義中に指示する。
シラバスコード	FC004710
実務経験のある教員	
達成目標	1.中学校の技術科教員に必要な教育方法を理解する。 2.それらを生かした学習指導案が作成できる。
受講者へのコメント	技術科教師として必要な教科の歴史、性格・目標・内容、年間指導計画、指導案など基本的な内容を学習しました。これからも生徒にわかる授業を実践するにはどうしたらよいかという問題意識を持って学習に取り組んでください。
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間以外の学習が少し足りないように思います。日頃の積み重ねが最終的に結果に表れますので、努力を惜しまないようにしましょう。
英文科目名	Teaching Method of Technical Arts I
関連科目	技術科教育法 II、技術科教育法 III、技術科教育法 IV
次回に向けての改善変更予定	大きな変更の予定はありません。解説の際、中学校現場の情報も紹介しながら進めていきたいと考えています。
講義目的	中学校の技術科教員免許状を取得するための必修科目であり、教師に必要な技術

	<p>科教育法の理論を講義する。内容としては、技術科教育の変遷、目標、学習内容、学習指導法、評価、施設・設備、指導計画および学習指導案について、具体的な例を取り扱いながら、資質の高い技術科教師を目指して講義を進める。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。それぞれが受けた技術・家庭科の学習を振り返り教職の意義を検討する。</p> <p>2回 前身である職業科、職業・家庭科について解説する。</p> <p>3回 技術・家庭科についての改訂の歴史を解説する。</p> <p>4回 技術・家庭科の性格・目標および内容について解説する。</p> <p>5回 技術分野の内容を解説する。</p> <p>6回 技術・家庭科の学習形態と指導法について解説する。</p> <p>7回 技術・家庭科の評価と評定について解説する。</p> <p>8回 生徒指導要録、施設・設備と安全管理について解説する。</p> <p>9回 指導計画の作成法を</p>
準備学習	<p>1回 自分が受けた「技術・家庭科」の授業を思い出し、内容・制作題材を書き出しておくこと。</p> <p>2回 参考書4. の第10章2節(1)(2)を読んでおくこと。</p> <p>3回 参考書4. の第10章2節(3)の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 参考書4. の第10章2節(3)の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の内容に目を通しておくこと。</p> <p>6回 プロジェクト法について調べてくること</p> <p>7回 評価と評定の違いを調べておくこと。</p> <p>8回 生徒指導要録とは何かを調べておくこと。</p> <p>9回 指導計画とは何かについて調べておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FC00471K
成績評価	課題提出物の内容（40%）、定期試験（60%）により評価を行う。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00471K 技術科教育法 I
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	新しい技術・家庭 技術分野／文部科学省検定済教科書／東京書籍／9784487121342
アクティブラーニング	
キーワード	技術・家庭科、技術科、技術分野、指導計画、学習指導案
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	1.文部科学省検定済教科書「技術・家庭 技術分野」／開隆堂 2.文部科学省検定済教科書「技術・家庭 技術分野」／教育図書 3.中学校学習指導要領解説—技術・家庭編—／東京書籍 4.「現代教育の理論と実践」／曾我雅比呂・皿田琢司編著／大学教育出版
授業形態	講義
注意備考	準備学習の詳細については講義中に指示する。
シラバスコード	FC00471K
実務経験のある教員	
達成目標	1.中学校の技術科教員に必要な教育方法を理解する。 2.それらを生かした学習指導案が作成できる。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Technical Arts I
関連科目	技術科教育法 II、技術科教育法 III、技術科教育法 IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の技術科教員免許状を取得するための必修科目であり、教師に必要な技術科教育法の理論を講義する。内容としては、技術科教育の変遷、目標、学習内容、学習指導法、評価、施設・設備、指導計画および学習指導案について、具体的な例を取り扱いながら、資質の高い技術科教師を目指して講義を進める。
対象学年	1 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。それぞれが受けた技術・家

	<p>庭科の学習を振り返り教職の意義を検討する。</p> <p>2回 前身である職業科、職業・家庭科について解説する。</p> <p>3回 技術・家庭科についての改訂の歴史を解説する。</p> <p>4回 技術・家庭科の性格・目標および内容について解説する。</p> <p>5回 技術分野の内容を解説する。</p> <p>6回 技術・家庭科の学習形態と指導法について解説する。</p> <p>7回 技術・家庭科の評価と評定について解説する。</p> <p>8回 生徒指導要録、施設・設備と安全管理について解説する。</p> <p>9回 指導計画の作成法を</p>
準備学習	<p>1回 自分が受けた「技術・家庭科」の授業を思い出し、内容・製作題材を書き出しておくこと。</p> <p>2回 参考書4. の第10章2節(1)(2)を読んでおくこと。</p> <p>3回 参考書4. の第10章2節(3)の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 参考書4. の第10章2節(3)の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の内容に目を通しておくこと。</p> <p>6回 プロジェクト法について調べてくること</p> <p>7回 評価と評定の違いを調べておくこと。</p> <p>8回 生徒指導要録とは何かを調べておくこと。</p> <p>9回 指導計画とは何かについて調べておくこと。</p> <p>10</p>



年度	2015
授業コード	FC004810
成績評価	課題提出物の内容（20%）と模擬授業（20%）ならびに定期試験（60%）により総合的に評価を行う。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),生体医工学科(～14),建築学科(～14),生命医療工学科(～14)
見出し	FC004810 技術科教育法Ⅱ
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	中学校技術・家庭 技術分野／文部科学省検定済教科書／開隆堂／9784304080500
アクティブラーニング	
キーワード	技術科、技術科教育法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「模擬授業ではとても緊張しましたが、とてもいい経験になりました。」という記述がありました。その成果を今後にしっかりと生かしてください。
科目名	技術科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	1. 文部科学省検定済教科書「新しい技術・家庭 技術分野」／東京書籍 2. 文部科学省検定済教科書「技術・家庭 技術分野」／教育図書 3. 中学校学習指導要領解説―技術・家庭編―／文部科学省・教育図書 4. 他必要に応じて講義中に提示する。
授業形態	講義
注意備考	「技術科教育法Ⅰ」を修得していること。
シラバスコード	FC004810
実務経験のある教員	
達成目標	技術科教師に必要とされる指導力を模擬授業を通して身につける。
受講者へのコメント	模擬授業ならびに採用試験の過去問に挑戦することを通して、技術科教育の方法に取り組みました。技術科教員になりたいという熱意が成果につながります。自覚を持って臨んでください。
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標がだいたい達成できて授業に満足したという結果に、担当者としても満足しています。
英文科目名	Teaching Method of Technical Arts II
関連科目	技術科教育法Ⅰ、技術科教育法Ⅲ、技術科教育法Ⅳ、
次回に向けての改善変更予定	受講生が持っている知識・技術に合わせて、取り上げる課題を基本的なものから応用的なものまで考慮したいと思います。

講義目的	<p>中学校の技術科教員免許状を取得するための必修科目であり、技術科教育法の演習にあたる講義である。技術分野の指導法を模擬授業を通して具体的に実践することにより、技術科教師に必要とされる指導力の向上を目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 技術科教育の現状と課題を概観する。  2回 DVDを視聴し、よい授業の条件を検討する。  3回 前回の内容を振り返り、よい授業の条件について議論する。  4回 材料と加工について教科書の内容を確認し検討する。  5回 エネルギー変換について教科書の内容を確認し検討する。  6回 生物育成について教科書の内容を確認し検討する。  7回 情報について教科書の内容を確認し検討する。  8回 指導案を作成する。  9回 指導案を検討する。  10回 主に板書指導に焦点を当てて模擬授業を実施し、相互評価と研究協議をする。  11</p>
準備学習	<p>1回 技術科教育法 I で学習した内容を整理して授業に臨むこと。  2回 自分が受けた技術科の授業を振り返り、授業の構成や指導法を確認すること。  3回 前回の内容を振り返り、よい授業について自分の考えをまとめて臨むこと。  4回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。  5回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。  6回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。  7回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。  8回 指導内容を検討し指導案の作成法を復習して授業に臨むこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC00481K
成績評価	課題提出物の内容（20％）と模擬授業（20％）ならびに定期試験（60％）により総合的に評価を行う。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00481K 技術科教育法Ⅱ
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	中学校技術・家庭 技術分野／文部科学省検定済教科書／開隆堂／9784304080500
アクティブラーニング	
キーワード	技術科、技術科教育法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 文部科学省検定済教科書「新しい技術・家庭 技術分野」／東京書籍</li> <li>2. 文部科学省検定済教科書「技術・家庭 技術分野」／教育図書</li> <li>3. 中学校学習指導要領解説―技術・家庭編―／文部科学省・教育図書</li> <li>4. 他必要に応じて講義中に提示する。</li> </ol>
授業形態	講義
注意備考	「技術科教育法Ⅰ」を修得していること。
シラバスコード	FC00481K
実務経験のある教員	
達成目標	技術科教師に必要とされる指導力を模擬授業を通して身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Technical Arts II
関連科目	技術科教育法Ⅰ、技術科教育法Ⅲ、技術科教育法Ⅳ、
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の技術科教員免許状を取得するための必修科目であり、技術科教育法の演習にあたる講義である。技術分野の指導法を模擬授業を通して具体的に実践することにより、技術科教師に必要とされる指導力の向上を目的とする。
対象学年	1 年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 回 技術科教育の現状と課題を概観する。</li> <li>2 回 DVDを視聴し、よい授業の条件を検討する。</li> </ol>

	<p>3回 前回の内容を振り返り、よい授業の条件について議論する。</p> <p>4回 材料と加工について教科書の内容を確認し検討する。</p> <p>5回 エネルギー変換について教科書の内容を確認し検討する。</p> <p>6回 生物育成について教科書の内容を確認し検討する。</p> <p>7回 情報について教科書の内容を確認し検討する。</p> <p>8回 指導案を作成する。</p> <p>9回 指導案を検討する。</p> <p>10回 主に板書指導に焦点を当てて模擬授業を実施し、相互評価と研究協議をする。</p> <p>11</p>
準備学習	<p>1回 技術科教育法 I で学習した内容を整理して授業に臨むこと。</p> <p>2回 自分が受けた技術科の授業を振り返り、授業の構成や指導法を確認すること。</p> <p>3回 前回の内容を振り返り、よい授業について自分の考えをまとめて臨むこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>7回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>8回 指導内容を検討し指導案の作成法を復習して授業に臨むこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC004910
成績評価	定期試験(80%)と課題提出(20%)により評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),生体医工学科(～14),建築学科(～14),生命医療工学科(～14)
見出し	FC004910 工業科教育法 I
担当教員名	白神 憲一*
単位数	2
教科書	平成 21 年高等学校学習指導要領解説 工業編／文部科学省／実教出版／9784407320015
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	工業科教育法 I においては、模擬授業に割ける時間が少なく、全員に模擬授業を体験してもらうことはなかなか困難です。 その分、工業科教育法 II では授業の中心に模擬授業を据えているので、全員にみっちり模擬授業を体験してもらうことができます。工業科教育法 I を基礎編、工業科教育法 II を実践編と捉えてください。
科目名	工業科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	上記教科書はインターネット上に pdf ファイルが公開されているので、ダウンロードして利用することも可。 ダウンロードしたタブレット端末を授業に持参することも可。 ただし、高額な書籍ではないので購入することが望ましい。
シラバスコード	FC004910
実務経験のある教員	
達成目標	1 教師が教育活動を行う際、学校関係教育法規とどのような関係があるか理解する。 2 教科「工業」の目標を理解する。 3 工業高校の教育課程を作成できる。 4 安全教育の必要性を理解する。 5 教科・科目の指導法を身につける。 6 評価の観点を理解する。 7 学習指導案を作成できる。
受講者へのコメント	私から見て、授業に真剣に取り組んでくれた学生諸君とそうでなかった諸君との割合が奇しくも肯定的な評価と否定的な評価との割合にほぼ一致した。やはり、授業に前向きに取り組もうとする姿勢の有無が、授業そのものを有意義にも無意

	味にもしてしまうということである。少なくとも教師という職業を志望するならば、前向きに学習に取り組もうとする姿勢を取り続けてもらいたいと思う。多くの学生諸君がその姿勢を示してくれたことは、大変心強いことと感じた。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	どの設問項目においても 80%を超える学生諸君が肯定的な回答をしてくれたので、授業としては満足できるものを提供できたと考えている。
英文科目名	Teaching Method of Industrial Arts I
関連科目	本科目に引き続き「工業科教育法Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	工業高校における授業の実際を、さらに多角的に教材として準備しておく。特に実習の様子を取材の上、教材として活用していこうと考えている。
講義目的	将来、高等学校工業科の教員または工業教育に携わることを希望する学生が教科指導力を身につけることを主目的とするが、教育課程の作成を通して広く工業の知識も身につけられるようにする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 工業教育の意義・役割・目標・内容について解説する。</p> <p>2回 教育関連法令について解説する。</p> <p>3回 工業高校発展の歴史と現状について解説する。</p> <p>4回 教科「工業」の共通科目について解説する。</p> <p>5回 工業科の主な学科の実験・実習について解説する。</p> <p>6回 「工業技術基礎」指導法1（文鎮の製作図）について解説する。</p> <p>7回 「工業技術基礎」指導法2（製作工程表）について解説する。</p> <p>8回 「工業技術基礎」指導法3（機械・工具の取り扱い）について解説する。</p> <p>9回 実践的工業教育（インターンシップ、資格取得）について</p>
準備学習	<p>1回 高等学校学習指導要領解説工業編第1章第1節、第2節を一読しておくこと。</p> <p>2回 関連法令を一読しておくこと（第1回終了時に資料を配付する）。</p> <p>3回 資料を一読しておくこと（第2回終了時に資料を配付する）。</p> <p>4回 学習指導要領解説工業編第1章第3節を一読しておくこと。</p> <p>5回 資料を一読しておくこと（第4回終了時に資料を配付する）。</p> <p>6回 資料の該当箇所を一読しておくこと（第5回終了時に資料を配付する）。</p> <p>。</p> <p>7回 第5回終了時に配付する資料の該当箇所を一読しておくこと。</p> <p>8回 第5回終了時に配付する資料の</p>

年度	2015
授業コード	FC00491K
成績評価	定期試験(80%)と課題提出(20%)により評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00491K 工業科教育法 I
担当教員名	白神 憲一*
単位数	2
教科書	平成 21 年高等学校学習指導要領解説 工業編／文部科学省／実教出版／9784407320015
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	工業科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	<p>上記教科書はインターネット上に pdf ファイルが公開されているので、ダウンロードして利用することも可。</p> <p>ダウンロードしたタブレット端末を授業に持参することも可。</p> <p>ただし、高額な書籍ではないので購入することが望ましい。</p>
シラバスコード	FC00491K
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 教師が教育活動を行う際、学校関係教育法規とどのような関係があるか理解する。</li> <li>2 教科「工業」の目標を理解する。</li> <li>3 工業高校の教育課程を作成できる。</li> <li>4 安全教育の必要性を理解する。</li> <li>5 教科・科目の指導法を身につける。</li> <li>6 評価の観点を理解する。</li> <li>7 学習指導案を作成できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Industrial Arts I
関連科目	本科目に引き続き「工業科教育法Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	将来、高等学校工業科の教員または工業教育に携わることを希望する学生が教科指導力を身につけることを主目的とするが、教育課程の作成を通して広く工業の知識も身につけられるようにする。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 工業教育の意義・役割・目標・内容について解説する。</p> <p>2回 教育関連法令について解説する。</p> <p>3回 工業高校発展の歴史と現状について解説する。</p> <p>4回 教科「工業」の共通科目について解説する。</p> <p>5回 工業科の主な学科の実験・実習について解説する。</p> <p>6回 「工業技術基礎」指導法1（文鎮の製作図）について解説する。</p> <p>7回 「工業技術基礎」指導法2（製作工程表）について解説する。</p> <p>8回 「工業技術基礎」指導法3（機械・工具の取り扱い）について解説する。</p> <p>9回 実践的工業教育（インターンシップ、資格取得）について</p>
準備学習	<p>1回 高等学校学習指導要領解説工業編第1章第1節、第2節を一読しておくこと。</p> <p>2回 関連法令を一読しておくこと（第1回終了時に資料を配付する）。</p> <p>3回 資料を一読しておくこと（第2回終了時に資料を配付する）。</p> <p>4回 学習指導要領解説工業編第1章第3節を一読しておくこと。</p> <p>5回 資料を一読しておくこと（第4回終了時に資料を配付する）。</p> <p>6回 資料の該当箇所を一読しておくこと（第5回終了時に資料を配付する）。</p> <p>7回 第5回終了時に配付する資料の該当箇所を一読しておくこと。</p> <p>8回 第5回終了時に配付する資料の</p>



年度	2015
授業コード	FC005010
成績評価	定期試験(80%)と課題提出(20%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),機械システム工学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),生体医工学科(～14),建築学科(～14),生命医療工学科(～14)
見出し	FC005010 工業科教育法Ⅱ
担当教員名	白神 憲一*
単位数	2
教科書	平成 21 年高等学校学習指導要領解説 工業編／文部科学省／実教出版／9784407320015：「工業数理基礎」教科書／実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述なし。
科目名	工業科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<p>上記教科書はインターネット上に pdf ファイルが公開されているので、ダウンロードして利用することも可。</p> <p>ダウンロードしたタブレット端末を授業に持参することも可。</p> <p>ただし、高額な書籍ではないので購入することが望ましい。</p>
シラバスコード	FC005010
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 学習指導要領に示されている「工業数理基礎」の目標・指導内容を理解する。</li> <li>2 教科書を一読し、年間指導計画を立案する。</li> <li>3 周速度、角速度、弧度法（ラジアン）の指導法について理解できる。</li> <li>4 指導案と評価の関係を理解できる。</li> <li>5 板書法、視聴覚教材の活用法を身につける。</li> </ol>
受講者へのコメント	<p>今回の模擬授業で体験したことを、教育実習でさらに確実なものにしてほしいと思います。</p> <p>こういった体験の積み重ねが、教員として教壇に立ったときに生きてきます。</p>
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>元々受講者が4名しかいないところにアンケート実施時にたまたま一人欠席だったこともあり、回答者が3名だけという状況であった。基本的に指導案を作り、模擬授業の準備をし、授業中に模擬授業を実施するという形態であったので、課題には十分に取り組めたことがうかがえ、この分野への理解も深まったように見</p>

	受けられる。総合評価は意見が分かれたようだが、概ね満足のいくものであったと考える。
英文科目名	Teaching Method of Industrial Arts II
関連科目	「工業科教育法 I」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	工業科教育法 II では、受講者数によって時間の割り振りは変更することになるが、基本的には指導案の作成と高等学校現場の授業時間 50 分をフルに使った模擬授業を実施する予定である。
講義目的	工業科の小学科共通科目である「工業数理基礎」を題材として、学習指導案の作成、模擬授業の実施、事後の反省等を行い、工業科科目の指導法を身につける。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 科目「工業数理基礎」の目標・内容について解説する。</p> <p>2 回 科目「工業数理基礎」の年間指導計画 1（6 単位の年間指導計画）を作成する。</p> <p>3 回 科目「工業数理基礎」の年間指導計画 2（2 単位の年間指導計画）を作成する。</p> <p>4 回 科目「工業数理基礎」の学習指導案作成 1（直線運動の指導での導入・展開・まとめ）を行う。</p> <p>5 回 模擬授業 1（導入・展開・まとめを中心に）を行う。</p> <p>6 回 科目「工業数理基礎」の学習指導案作成 2（直線運動での生徒の学習活動）を行う。</p> <p>7 回 模擬授業 2（生徒の学習活動を中心に）を行う。</p> <p>8 回</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。学習指導要領解説工業編「工業数理基礎」を熟読しておくこと。</p> <p>2 回 「工業数理基礎」教科書を熟読し、内容の構成を理解しておくこと。</p> <p>3 回 教科書は 6 単位で編集されているが、2 単位の年間指導計画を作成したい。重点的に指導すべき単元を考え、時間の割り振りを考えておくこと。</p> <p>4 回 予告している円運動と周速度、角速度とラジアンについて予習しておくこと。</p> <p>5 回 学習指導案が未完成の者は、模擬授業者の指導案を参考にし、完成すること。</p> <p>6 回 前回の模擬授業者の指</p>

年度	2015
授業コード	FC00501K
成績評価	定期試験(80%)と課題提出(20%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日4時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00501K 工業科教育法Ⅱ
担当教員名	白神 憲一*
単位数	2
教科書	平成21年高等学校学習指導要領解説 工業編／文部科学省／実教出版／9784407320015：「工業数理基礎」教科書／実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	工業科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<p>上記教科書はインターネット上に pdf ファイルが公開されているので、ダウンロードして利用することも可。</p> <p>ダウンロードしたタブレット端末を授業に持参することも可。</p> <p>ただし、高額な書籍ではないので購入することが望ましい。</p>
シラバスコード	FC00501K
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 学習指導要領に示されている「工業数理基礎」の目標・指導内容を理解する。</li> <li>2 教科書を一読し、年間指導計画を立案する。</li> <li>3 周速度、角速度、弧度法（ラジアン）の指導法について理解できる。</li> <li>4 指導案と評価の関係を理解できる。</li> <li>5 板書法、視聴覚教材の活用法を身につける。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Industrial Arts II
関連科目	「工業科教育法Ⅰ」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工業科の小学科共通科目である「工業数理基礎」を題材として、学習指導案の作成、模擬授業の実施、事後の反省等を行い、工業科科目の指導法を身につける。
対象学年	1年

<p>授業内容</p>	<p>1回 科目「工業数理基礎」の目標・内容について解説する。</p> <p>2回 科目「工業数理基礎」の年間指導計画1（6単位の年間指導計画）を作成する。</p> <p>3回 科目「工業数理基礎」の年間指導計画2（2単位の年間指導計画）を作成する。</p> <p>4回 科目「工業数理基礎」の学習指導案作成1（直線運動の指導での導入・展開・まとめ）を行う。</p> <p>5回 模擬授業1（導入・展開・まとめを中心に）を行う。</p> <p>6回 科目「工業数理基礎」の学習指導案作成2（直線運動での生徒の学習活動）を行う。</p> <p>7回 模擬授業2（生徒の学習活動を中心に）を行う。</p> <p>8回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。学習指導要領解説工業編「工業数理基礎」を熟読しておくこと。</p> <p>2回 「工業数理基礎」教科書を熟読し、内容の構成を理解しておくこと。</p> <p>3回 教科書は6単位で編集されているが、2単位の年間指導計画を作成したい。重点的に指導すべき単元を考え、時間の割り振りを考えておくこと。</p> <p>4回 予告している円運動と周速度、角速度とラジアンについて予習しておくこと。</p> <p>5回 学習指導案が未完成の者は、模擬授業者の指導案を参考にし、完成すること。</p> <p>6回 前回の模擬授業者の指</p>

年度	2015
授業コード	FC005110
成績評価	毎時間のレポートで評価し、100点満点に換算して60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 5時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FC005110 社会科・公民科教育法 I
担当教員名	安藤 豊*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説(社会科編) / 文部科学省 / 日本文教出版 / 9784536590051 : 高等学校学習指導要領解説(公民科編) / 文部科学省 / 教育出版 / 9784316300238
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領(社会科, 公民科)の学習
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会科・公民科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校, 高等学校で使った社会科・公民科の教科書
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC005110
実務経験のある教員	
達成目標	中学校社会科, 高等学校公民科の教員として必要な指導力を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Civic Education I
関連科目	社会科・公民科教育法 II, 社会科教育法 I, 社会科教育法 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校社会科, 高等学校公民科の教員免許状取得に必要な知識, 技能を修得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 中学校, 高等学校学習指導要領改訂について解説する。 2回 教科の目的, 地理的分野の目標について解説する。 3回 世界のさまざまな地域について解説する。 4回 日本のさまざまな地域について解説する。 5回 歴史分野の目標について解説する。 6回 歴史のとらえ方について解説する。 7回 古代までの日本について解説する。

	<p>8回 中世の日本について解説する。</p> <p>9回 近世の日本について解説する。</p> <p>10回 近代の日本と世界について解説する。</p> <p>11回 現代の日本と世界について解説する。</p> <p>12回 公民的分野の目標と</p>
準備学習	<p>1回 中学校学習指導要領解説（社会科編）、高等学校学習指導要領解説（公民科編）に目を通しておくこと。</p> <p>2回 中学校学習指導要領解説（社会科編）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>3回 中学校学習指導要領解説（社会科編）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>4回 中学校学習指導要領解説（社会科編）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>5回 中学校学習指導要領解説（社会科編）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>6回 中学校学習指導要領解説（社会科編）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>7回 中</p>

年度	2015
授業コード	FC00511K
成績評価	毎時間のレポートで評価し、100点満点に換算して60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 5時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00511K 社会科・公民科教育法 I
担当教員名	安藤 豊*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説(社会科編) / 文部科学省 / 日本文教出版 / 9784536590051 : 高等学校学習指導要領解説(公民科編) / 文部科学省 / 教育出版 / 9784316300238
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領(社会科, 公民科)の学習
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会科・公民科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校, 高等学校で使った社会科・公民科の教科書
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC00511K
実務経験のある教員	
達成目標	中学校社会科, 高等学校公民科の教員として必要な指導力を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Civic Education I
関連科目	社会科・公民科教育法 II, 社会科教育法 I, 社会科教育法 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校社会科, 高等学校公民科の教員免許状取得に必要な知識, 技能を修得する。
対象学年	1年
授業内容	1回 中学校, 高等学校学習指導要領改訂について解説する。 2回 教科の目的, 地理的分野の目標について解説する。 3回 世界のさまざまな地域について解説する。 4回 日本のさまざまな地域について解説する。 5回 歴史分野の目標について解説する。 6回 歴史のとらえ方について解説する。 7回 古代までの日本について解説する。

	<p>8回 中世の日本について解説する。</p> <p>9回 近世の日本について解説する。</p> <p>10回 近代の日本と世界について解説する。</p> <p>11回 現代の日本と世界について解説する。</p> <p>12回 公民的分野の目標と</p>
準備学習	<p>1回 中学校学習指導要領解説（社会科編）、高等学校学習指導要領解説（公民科編）に目を通しておくこと。</p> <p>2回 中学校学習指導要領解説（社会科編）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>3回 中学校学習指導要領解説（社会科編）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>4回 中学校学習指導要領解説（社会科編）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>5回 中学校学習指導要領解説（社会科編）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>6回 中学校学習指導要領解説（社会科編）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>7回 中</p>



年度	2015
授業コード	FC005210
成績評価	毎時間のレポートで評価し、100点満点に換算して60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 5時限
対象クラス	社会情報学科(～14)
見出し	FC005210 社会科・公民科教育法Ⅱ
担当教員名	安藤 豊*
単位数	2
教科書	中学校教科書：新編 新しい社会 公民（東京書籍）高等学校教科書：現代社会（東京書籍）
アクティブラーニング	
キーワード	公民としての必要な基礎的知識
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会科・公民科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校，高等学校で使った公民の資料
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC005210
実務経験のある教員	
達成目標	中学校社会科，高等学校公民科の教員として必要とされる指導力を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Civic Education II
関連科目	社会科・公民科教育法Ⅰ，社会科教育法Ⅰ，社会科教育法Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校社会科，高等学校公民科の教員免許状取得に必要な知識，技能を修得すること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 現代社会とわたしたちの生活について解説する。 2回 個人と社会生活，人権と日本国憲法について解説する。 3回 人権と共生社会について解説する。 4回 現代の民主政治について解説する。 5回 国の政治のしくみについて解説する。 6回 地方の政治と自治について解説する。 7回 わたしたちの生活と経済について解説する。

	<p>8回 市場経済と金融について解説する。</p> <p>9回 国民生活と福祉について解説する。</p> <p>10回 国際問題と地域市民について解説する。</p> <p>11回 国際社会と平和について解説する。</p> <p>12回 現代の社会生</p>
準備学習	<p>1回 中学校公民教科書（東京書籍）の P.5～P.26 までに目を通しておくこと。</p> <p>2回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>3回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>4回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>5回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>6回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>7回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習し</p>

年度	2015
授業コード	FC00521K
成績評価	毎時間のレポートで評価し、100点満点に換算して60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 5時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00521K 社会科・公民科教育法Ⅱ
担当教員名	安藤 豊*
単位数	2
教科書	中学校教科書：新編 新しい社会 公民（東京書籍）高等学校教科書：現代社会（東京書籍）
アクティブラーニング	
キーワード	公民としての必要な基礎的知識
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会科・公民科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校，高等学校で使った公民の資料
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC00521K
実務経験のある教員	
達成目標	中学校社会科，高等学校公民科の教員として必要とされる指導力を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Civic Education II
関連科目	社会科・公民科教育法Ⅰ，社会科教育法Ⅰ，社会科教育法Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校社会科，高等学校公民科の教員免許状取得に必要な知識，技能を修得すること。
対象学年	1年
授業内容	1回 現代社会とわたしたちの生活について解説する。 2回 個人と社会生活，人権と日本国憲法について解説する。 3回 人権と共生社会について解説する。 4回 現代の民主政治について解説する。 5回 国の政治のしくみについて解説する。 6回 地方の政治と自治について解説する。 7回 わたしたちの生活と経済について解説する。

	<p>8回 市場経済と金融について解説する。</p> <p>9回 国民生活と福祉について解説する。</p> <p>10回 国際問題と地域市民について解説する。</p> <p>11回 国際社会と平和について解説する。</p> <p>12回 現代の社会生</p>
準備学習	<p>1回 中学校公民教科書（東京書籍）の P.5～P.26 までに目を通しておくこと。</p> <p>2回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>3回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>4回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>5回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>6回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>7回 中学校公民教科書（東京書籍）の講義計画該当部分を学習し</p>

年度	2015
授業コード	FC005311
成績評価	定期試験（100％）で行い、60％以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	理学部(～10),バイオ・応用化学科(～10),機械システム工学科(～10),電気電子システム学科(～10),情報工学科(～10),知能機械工学科(～10),生体医工学科(～10),建築学科(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10),教職特別課程(～10)
見出し	FC005311 教育相談の研究
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／
アクティブラーニング	
キーワード	教育、相談、発達障害、カウンセリング、カウンセリングマインド
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育相談の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の中で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC005311
実務経験のある教員	
達成目標	①相談（カウンセリング）の諸理論や技法が理解できるようになる。 ②適切な相談・助言について理解できる。 ③カウンセリングマインドについて理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	14号館3階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Educational Counseling
関連科目	教育心理学(学習・発達論：基礎理学科のみ)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生徒一人一人が自己理解を深め、自己解決能力等の可能性を開花するための、相談・助言の理論や技法を学ぶことで、カウンセリングマインドの理解を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の概要について説明する。 2回 教育相談の歴史と位置づけについて説明する。

	<p>3回 教育相談を行う上での留意点について説明する。</p> <p>4回 カウンセリング理論（1）精神分析について説明する。</p> <p>5回 カウンセリング理論（2）行動療法について説明する。</p> <p>6回 カウンセリングの理論（3）来談者中心療法について説明する。</p> <p>7回 カウンセリングの理論（4）認知行動療法について説明する。</p> <p>8回 カウンセリングで用いるコミュニケーション技法について説明する。</p> <p>9回 カウンセリングで用いる質問技法</p>
準備学習	<p>1回 教科書を準備しておくこと。</p> <p>2回 相談の諸理論について予習しておくこと。</p> <p>3回 教育相談の位置づけについて復習しておくこと。</p> <p>4回 教育相談の成立条件について復習しておくこと。</p> <p>5回 精神分析について復習しておくこと。</p> <p>6回 精神分析と行動療法の違いについてまとめておくこと。</p> <p>7回 来談者中心療法の特徴についてまとめておくこと。</p> <p>8回 認知行動療法と行動療法の共通点と相違点について復習しておくこと。</p> <p>9回 普段のコミュニケーションとカウンセリングでのコミュニケーションの共通点と相違点について復習して</p>

年度	2015
授業コード	FC005321
成績評価	定期試験（100％）で行い、60％以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	理学部(～10),バイオ・応用化学科(～10),機械システム工学科(～10),電気電子システム学科(～10),情報工学科(～10),知能機械工学科(～10),生体医工学科(～10),建築学科(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10),教職特別課程(～10)
見出し	FC005321 教育相談の研究
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／
アクティブラーニング	
キーワード	教育、相談、発達障害、カウンセリング、カウンセリングマインド
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育相談の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の中で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC005321
実務経験のある教員	
達成目標	①相談（カウンセリング）の諸理論や技法が理解できるようになる。 ②適切な相談・助言について理解できる。 ③カウンセリングマインドについて理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	14号館3階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Educational Counseling
関連科目	教育心理学(学習・発達論：基礎理学科のみ)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生徒一人一人が自己理解を深め、自己解決能力等の可能性を開花するための、相談・助言の理論や技法を学ぶことで、カウンセリングマインドの理解を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の概要について説明する。 2回 教育相談の歴史と位置づけについて説明する。

	<p>3回 教育相談を行う上での留意点について説明する。</p> <p>4回 カウンセリング理論（1）精神分析について説明する。</p> <p>5回 カウンセリング理論（2）行動療法について説明する。</p> <p>6回 カウンセリングの理論（3）来談者中心療法について説明する。</p> <p>7回 カウンセリングの理論（4）認知行動療法について説明する。</p> <p>8回 カウンセリングで用いるコミュニケーション技法について説明する。</p> <p>9回 カウンセリングで用いる質問技法</p>
準備学習	<p>1回 教科書を準備しておくこと。</p> <p>2回 相談の諸理論について予習しておくこと。</p> <p>3回 教育相談の位置づけについて復習しておくこと。</p> <p>4回 教育相談の成立条件について復習しておくこと。</p> <p>5回 精神分析について復習しておくこと。</p> <p>6回 精神分析と行動療法の違いについてまとめておくこと。</p> <p>7回 来談者中心療法の特徴についてまとめておくこと。</p> <p>8回 認知行動療法と行動療法の共通点と相違点について復習しておくこと。</p> <p>9回 普段のコミュニケーションとカウンセリングでのコミュニケーションの共通点と相違点について復習して</p>



年度	2015
授業コード	FC005331
成績評価	定期試験（100％）で行い、60％以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	理学部(～10),バイオ・応用化学科(～10),機械システム工学科(～10),電気電子システム学科(～10),情報工学科(～10),知能機械工学科(～10),生体医工学科(～10),建築学科(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10),教職特別課程(～10)
見出し	FC005331 教育相談の研究
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／
アクティブラーニング	
キーワード	教育、相談、発達障害、カウンセリング、カウンセリングマインド
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育相談の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の中で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC005331
実務経験のある教員	
達成目標	①相談（カウンセリング）の諸理論や技法が理解できるようになる。 ②適切な相談・助言について理解できる。 ③カウンセリングマインドについて理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	14号館3階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Educational Counseling
関連科目	教育心理学(学習・発達論：基礎理学科のみ)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生徒一人一人が自己理解を深め、自己解決能力等の可能性を開花するための、相談・助言の理論や技法を学ぶことで、カウンセリングマインドの理解を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の概要について説明する。 2回 教育相談の歴史と位置づけについて説明する。

	<p>3回 教育相談を行う上での留意点について説明する。</p> <p>4回 カウンセリング理論（1）精神分析について説明する。</p> <p>5回 カウンセリング理論（2）行動療法について説明する。</p> <p>6回 カウンセリングの理論（3）来談者中心療法について説明する。</p> <p>7回 カウンセリングの理論（4）認知行動療法について説明する。</p> <p>8回 カウンセリングで用いるコミュニケーション技法について説明する。</p> <p>9回 カウンセリングで用いる質問技法</p>
準備学習	<p>1回 教科書を準備しておくこと。</p> <p>2回 相談の諸理論について予習しておくこと。</p> <p>3回 教育相談の位置づけについて復習しておくこと。</p> <p>4回 教育相談の成立条件について復習しておくこと。</p> <p>5回 精神分析について復習しておくこと。</p> <p>6回 精神分析と行動療法の違いについてまとめておくこと。</p> <p>7回 来談者中心療法の特徴についてまとめておくこと。</p> <p>8回 認知行動療法と行動療法の共通点と相違点について復習しておくこと。</p> <p>9回 普段のコミュニケーションとカウンセリングでのコミュニケーションの共通点と相違点について復習して</p>

年度	2015
授業コード	FC005341
成績評価	定期試験（100％）で行い、60％以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	理学部(～10),バイオ・応用化学科(～10),機械システム工学科(～10),電気電子システム学科(～10),情報工学科(～10),知能機械工学科(～10),生体医工学科(～10),建築学科(～10),総合情報学部(～10),生物地球学部(～10),教職特別課程(～10)
見出し	FC005341 教育相談の研究
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／
アクティブラーニング	
キーワード	教育、相談、発達障害、カウンセリング、カウンセリングマインド
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育相談の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の中で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC005341
実務経験のある教員	
達成目標	①相談（カウンセリング）の諸理論や技法が理解できるようになる。 ②適切な相談・助言について理解できる。 ③カウンセリングマインドについて理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	14号館3階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Educational Counseling
関連科目	教育心理学(学習・発達論：基礎理学科のみ)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生徒一人一人が自己理解を深め、自己解決能力等の可能性を開花するための、相談・助言の理論や技法を学ぶことで、カウンセリングマインドの理解を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の概要について説明する。 2回 教育相談の歴史と位置づけについて説明する。

	<p>3回 教育相談を行う上での留意点について説明する。</p> <p>4回 カウンセリング理論（1）精神分析について説明する。</p> <p>5回 カウンセリング理論（2）行動療法について説明する。</p> <p>6回 カウンセリングの理論（3）来談者中心療法について説明する。</p> <p>7回 カウンセリングの理論（4）認知行動療法について説明する。</p> <p>8回 カウンセリングで用いるコミュニケーション技法について説明する。</p> <p>9回 カウンセリングで用いる質問技法</p>
準備学習	<p>1回 教科書を準備しておくこと。</p> <p>2回 相談の諸理論について予習しておくこと。</p> <p>3回 教育相談の位置づけについて復習しておくこと。</p> <p>4回 教育相談の成立条件について復習しておくこと。</p> <p>5回 精神分析について復習しておくこと。</p> <p>6回 精神分析と行動療法の違いについてまとめておくこと。</p> <p>7回 来談者中心療法の特徴についてまとめておくこと。</p> <p>8回 認知行動療法と行動療法の共通点と相違点について復習しておくこと。</p> <p>9回 普段のコミュニケーションとカウンセリングでのコミュニケーションの共通点と相違点について復習して</p>

年度	2015
授業コード	FC005411
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	理学部(～09),バイオ・応用化学科(～09),機械システム工学科(～09),電気電子システム学科(～09),情報工学科(～09),知能機械工学科(～09),生体医工学科(～09),建築学科(～09),総合情報学部(～09),生物地球学部(～09)
見出し	FC005411 総合演習(再)
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合演習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC005411
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Seminar
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。</p> <p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくること。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくること。授業分析について調べてくること。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくること。模擬授業を希望する単元について調べてくること。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくること。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくること。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくること。模擬授業計画を作成してくること。</p> <p>6回 教育評価につい</p>

年度	2015
授業コード	FC005421
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	理学部(～09),バイオ・応用化学科(～09),機械システム工学科(～09),電気電子システム学科(～09),情報工学科(～09),知能機械工学科(～09),生体医工学科(～09),建築学科(～09),総合情報学部(～09),生物地球学部(～09)
見出し	FC005421 総合演習(再)
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合演習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC005421
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Seminar
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。</p> <p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくること。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくること。授業分析について調べてくること。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくること。模擬授業を希望する単元について調べてくること。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくること。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくること。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくること。模擬授業計画を作成してくること。</p> <p>6回 教育評価につい</p>



年度	2015
授業コード	FC005431
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	理学部(～09), バイオ・応用化学科(～09), 機械システム工学科(～09), 電気電子システム学科(～09), 情報工学科(～09), 知能機械工学科(～09), 生体医工学科(～09), 建築学科(～09), 総合情報学部(～09), 生物地球学部(～09)
見出し	FC005431 総合演習(再)
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合演習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC005431
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Seminar
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。</p> <p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくる。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくる。授業分析について調べてくる。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくる。模擬授業を希望する単元について調べてくる。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくる。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくる。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくる。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくる。模擬授業計画を作成してくる。</p> <p>6回 教育評価につい</p>

年度	2015
授業コード	FC005441
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部(～09), バイオ・応用化学科(～09), 機械システム工学科(～09), 電気電子システム学科(～09), 情報工学科(～09), 知能機械工学科(～09), 生体医工学科(～09), 建築学科(～09), 総合情報学部(～09)
見出し	FC005441 総合演習(再)
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合演習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC005441
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Seminar
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。</p> <p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくる事。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくる事。授業分析について調べてくる事。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくる事。模擬授業を希望する単元について調べてくる事。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくる事。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくる事。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくる事。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくる事。模擬授業計画を作成してくる事。</p> <p>6回 教育評価につい</p>

年度	2015
授業コード	FC005510
成績評価	教育実習校の成績を基に総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(～12),工学部(～12),総合情報学部(～12),生物地球学部(～12)
見出し	FC005510 教育実習 I
担当教員名	中島 弘徳、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明
単位数	1
教科書	実習校で使用する教科書
アクティブラーニング	
キーワード	教育活動の観察、教育実習
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実習校で使用する参考書
授業形態	実験実習
注意備考	◎「教職・博物館学芸員課程履修の手引」の「教育実習の履修に関する申し合わせ」で示す単位を修得していること。 ◎講義計画の詳細な内容は教育実習校の指導のもとで決定される。
シラバスコード	FC005510
実務経験のある教員	
達成目標	①実践的な指導技術を理解し修得すること。 ②学校教育の実際についての認識を体得すること。 ③教職に対する意識の向上と自らの適性の検証ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	塗木研究室：工学実習棟 2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Practices I
関連科目	教育実習Ⅱ、教育実習の研究Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この授業は、中学校の教員免許状取得希望者が実際の教育現場において教育活動を観察するものである。その主要な目的は、①実践的な指導技術の理解、②学校教育の実際についての認識の体得、③教職に対する意識の向上と自らの適性の検証などである。
対象学年	4年
授業内容	1回 教育実習（観察実習）の意義と内容について説明する。 2回 実習校説明（教師の仕事）と校内見学を行う。

	<p>3回 実習校説明（公務分掌）と校内見学を行う。</p> <p>4回 実習校説明（生徒指導）と校内見学を行う。</p> <p>5回 実習校説明（教師と授業）と校内見学を行う。</p> <p>6回 授業参観（理系教科）と研究協議を行う。</p> <p>7回 授業参観（文系教科）と研究協議を行う。</p> <p>8回 授業参観（実技教科）と研究協議を行う。</p> <p>9回 道徳授業参観と研究協議を行う。</p> <p>10回 特別活動（学級活動・生徒会活動）参観と研究協議を行う。</p> <p>11回 特別活動</p>
準備学習	<p>1回 教育実習の意義と心構えについて振り返っておくこと。</p> <p>2回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>3回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>4回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>5回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>6回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>7回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>8回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>9回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>10回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>11回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>12回 実習校の指導教諭の指</p>

年度	2015
授業コード	FC00551K
成績評価	教育実習校の成績を基に総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00551K 教育実習 I
担当教員名	塗木 利明、中島 弘徳、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗
単位数	1
教科書	実習校で使用する教科書
アクティブラーニング	
キーワード	教育活動の観察、教育実習
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実習校で使用する参考書
授業形態	実験実習
注意備考	◎「教職・博物館学芸員課程履修の手引」の「教育実習の履修に関する申し合わせ」で示す単位を修得していること。 ◎講義計画の詳細な内容は教育実習校の指導のもとで決定される。
シラバスコード	FC00551K
実務経験のある教員	
達成目標	①実践的な指導技術を理解し修得すること。 ②学校教育の実際についての認識を体得すること。 ③教職に対する意識の向上と自らの適性の検証ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	塗木研究室：工学実習棟 2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Practices I
関連科目	教育実習Ⅱ、教育実習の研究Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この授業は、中学校の教員免許状取得希望者が実際の教育現場において教育活動を観察するものである。その主要な目的は、①実践的な指導技術の理解、②学校教育の実際についての認識の体得、③教職に対する意識の向上と自らの適性の検証などである。
対象学年	1年
授業内容	1回 教育実習（観察実習）の意義と内容について説明する。 2回 実習校説明（教師の仕事）と校内見学を行う。

	<p>3回 実習校説明（公務分掌）と校内見学を行う。</p> <p>4回 実習校説明（生徒指導）と校内見学を行う。</p> <p>5回 実習校説明（教師と授業）と校内見学を行う。</p> <p>6回 授業参観（理系教科）と研究協議を行う。</p> <p>7回 授業参観（文系教科）と研究協議を行う。</p> <p>8回 授業参観（実技教科）と研究協議を行う。</p> <p>9回 道徳授業参観と研究協議を行う。</p> <p>10回 特別活動（学級活動・生徒会活動）参観と研究協議を行う。</p> <p>11回 特別活動</p>
準備学習	<p>1回 教育実習の意義と心構えについて振り返っておくこと。</p> <p>2回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>3回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>4回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>5回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>6回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>7回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>8回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>9回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>10回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>11回 実習校の指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>12回 実習校の指導教諭の指</p>



年度	2015
授業コード	FC005610
成績評価	教育実習校の成績を基に総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(～12),工学部(～12),総合情報学部(～12),生物地球学部(～12)
見出し	FC005610 教育実習Ⅱ
担当教員名	中島 弘徳、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明
単位数	3
教科書	実習校で使用する教科書
アクティブラーニング	
キーワード	教育活動の経験、教育実習
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実習校で使用する参考書
授業形態	実験実習
注意備考	◎「教職・博物館学芸員課程履修の手引」の「教育実習の履修に関する申し合わせ」で示す単位を修得していること。 ◎講義計画の詳細な内容は教育実習校の指導のもとで決定される。
シラバスコード	FC005610
実務経験のある教員	
達成目標	①実践的な指導技術を理解し修得すること。 ②学校教育の実際についての認識を体得すること。 ③教職に対する意識の向上と自らの適性の検証ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	塗木研究室：工学実習棟2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Practices II
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習の研究Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この授業は、教職を志望する者が実際の教育現場において教育活動を経験するものである。その主要な目的は、①講義等で学んだ理論や技術を実際の場に適用すること、②実践的な指導技術の訓練、③学校教育の実際についての認識の体得などである。
対象学年	4年
授業内容	1回 開講式・大学オリエンテーション（4時間）に参加する。 2回 教科の模範授業（3時間）を観察する。

	<p>3回 教科の授業参観（10時間）を行う。</p> <p>4回 教科の授業の研究協議（26時間）を行う。</p> <p>5回 教科の授業（6時間）を担当する。</p> <p>6回 教科の授業の反省会（10時間）を行う。</p> <p>7回 学級（ホームルーム）活動（2時間）の授業参観を行う。</p> <p>8回 学級（ホームルーム）活動の研究協議（6時間）を行う。</p> <p>9回 学級（ホームルーム）活動の授業（1時間）を担当する。</p> <p>10回 学級（ホームルーム）活動の反省会（2時間）</p>
準備学習	<p>1回 教育実習の意義と心構えについて振り返っておくこと。</p> <p>2回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>3回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>4回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>5回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>6回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>7回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>8回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>9回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>10回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>11回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>12回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>13回</p>

年度	2015
授業コード	FC00561K
成績評価	教育実習校の成績を基に総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00561K 教育実習Ⅱ
担当教員名	塗木 利明、中島 弘徳、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗
単位数	3
教科書	実習校で使用する教科書
アクティブラーニング	
キーワード	教育活動の経験、教育実習
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実習校で使用する参考書
授業形態	実験実習
注意備考	◎「教職・博物館学芸員課程履修の手引」の「教育実習の履修に関する申し合わせ」で示す単位を修得していること。 ◎講義計画の詳細な内容は教育実習校の指導のもとで決定される。
シラバスコード	FC00561K
実務経験のある教員	
達成目標	①実践的な指導技術を理解し修得すること。 ②学校教育の実際についての認識を体得すること。 ③教職に対する意識の向上と自らの適性の検証ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	塗木研究室：工学実習棟2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Practices II
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習の研究Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この授業は、教職を志望する者が実際の教育現場において教育活動を経験するものである。その主要な目的は、①講義等で学んだ理論や技術を実際の場に適用すること、②実践的な指導技術の訓練、③学校教育の実際についての認識の体得などである。
対象学年	1年
授業内容	1回 開講式・大学オリエンテーション（4時間）に参加する。 2回 教科の模範授業（3時間）を観察する。

	<p>3回 教科の授業参観（10時間）を行う。</p> <p>4回 教科の授業の研究協議（26時間）を行う。</p> <p>5回 教科の授業（6時間）を担当する。</p> <p>6回 教科の授業の反省会（10時間）を行う。</p> <p>7回 学級（ホームルーム）活動（2時間）の授業参観を行う。</p> <p>8回 学級（ホームルーム）活動の研究協議（6時間）を行う。</p> <p>9回 学級（ホームルーム）活動の授業（1時間）を担当する。</p> <p>10回 学級（ホームルーム）活動の反省会（2時間）</p>
準備学習	<p>1回 教育実習の意義と心構えについて振り返っておくこと。</p> <p>2回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>3回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>4回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>5回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>6回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>7回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>8回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>9回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>10回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>11回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>12回 実習校指導教諭の指示に従うこと。</p> <p>13回</p>

年度	2015
授業コード	FC005711
成績評価	各講義で講師が交代するという講義の特殊性により、成績は各講義の終了後の講義内容についてのレポートで総合的に評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(～10), バイオ・応用化学科(～10), 機械システム工学科(～10), 電気電子システム学科(～10), 情報工学科(～10), 知能機械工学科(～10), 生体医工学科(～10), 建築学科(～10), 総合情報学部(～10), 生物地球学部(～10)
見出し	FC005711 介護等体験の研究
担当教員名	曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡本 弥彦
単位数	2
教科書	「介護等体験の基礎と方法」(テキスト、大学作成)を配付する。 各講座では、講師が準備した資料も併用して講義を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	共生社会、ノーマライゼーション、バリアフリー、社会福祉施設、特別支援学校
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	介護等体験の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	①この講義の単位取得者のみが3年次で介護等体験に参加できる。 ②高等学校教員免許だけの取得希望者は本講義を履修する必要はない。
シラバスコード	FC005711
実務経験のある教員	
達成目標	①義務教育担当の教員が介護の現場を体験する必要性を理解する。 ②社会福祉施設の概要を理解し、施設の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。 ③特別支援学校の概要を理解し、学校の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	曾我雅比兒 岡山理科大学理学部 14号館4階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Care-giving Experience
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	介護等体験の内容を幅広く理解し、いかなる実践活動においても効果的に活動

	<p>することができる能力の基礎と態度を養う。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「介護等体験の講義」の実施方法について説明する。</p> <p>2回 「介護等体験の意義」について説明する。</p> <p>3回 「児童福祉施設」の概要と体験について説明する。</p> <p>4回 「障害者福祉施設（知的障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>5回 「障害者福祉施設（身体障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>6回 「障害者福祉施設（精神障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>7回 「高齢者福祉施設（特別養護老人ホーム）」の概要と体験について説明する。</p> <p>8回 「高齢者福祉施設（介護老人保健施設）」の概要と体験について</p>
準備学習	<p>1回 テキスト「介護等体験の基礎と方法」〈以下「テキスト」と称する〉の第1回の領域を予習しておくこと。</p> <p>2回 テキストの第2回の領域を予習しておくこと。</p> <p>3回 テキストの第3回の領域を予習しておくこと。</p> <p>4回 テキストの第4回の領域を予習しておくこと。</p> <p>5回 テキストの第5回の領域を予習しておくこと。</p> <p>6回 テキストの第6回の領域を予習しておくこと。</p> <p>7回 テキストの第7回の領域を予習しておくこと。</p> <p>8回 テキストの第8回の領域を予習しておくこと。</p> <p>9回 テキストの第9回の領域を予習して</p>

年度	2015
授業コード	FC005721
成績評価	各講義で講師が交代するという講義の特殊性により、成績は各講義の終了後の講義内容についてのレポートで総合的に評価する。
曜日時限	金曜日 5 時限
対象クラス	理学部(～10), バイオ・応用化学科(～10), 機械システム工学科(～10), 電気電子システム学科(～10), 情報工学科(～10), 知能機械工学科(～10), 生体医工学科(～10), 建築学科(～10), 総合情報学部(～10), 生物地球学部(～10)
見出し	FC005721 介護等体験の研究
担当教員名	曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡本 弥彦
単位数	2
教科書	「介護等体験の基礎と方法」(テキスト、大学作成)を配付する。 各講座では、講師が準備した資料も併用して講義を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	共生社会、ノーマライゼーション、バリアフリー、社会福祉施設、特別支援学校
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	介護等体験の研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	①この講義の単位取得者のみが3年次で介護等体験に参加できる。 ②高等学校教員免許だけの取得希望者は本講義を履修する必要はない。
シラバスコード	FC005721
実務経験のある教員	
達成目標	①義務教育担当の教員が介護の現場を体験する必要性を理解する。 ②社会福祉施設の概要を理解し、施設の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。 ③特別支援学校の概要を理解し、学校の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	曾我雅比兒 岡山理科大学理学部 14号館4階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Care-giving Experience
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	介護等体験の内容を幅広く理解し、いかなる実践活動においても効果的に活動

	することができる能力の基礎と態度を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「介護等体験の講義」の実施方法について説明する。</p> <p>2回 「介護等体験の意義」について説明する。</p> <p>3回 「児童福祉施設」の概要と体験について説明する。</p> <p>4回 「障害者福祉施設（知的障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>5回 「障害者福祉施設（身体障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>6回 「障害者福祉施設（精神障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>7回 「高齢者福祉施設（特別養護老人ホーム）」の概要と体験について説明する。</p> <p>8回 「高齢者福祉施設（介護老人保健施設）」の概要と体験について</p>
準備学習	<p>1回 テキスト「介護等体験の基礎と方法」〈以下「テキスト」と称する〉の第1回の領域を予習しておくこと。</p> <p>2回 テキストの第2回の領域を予習しておくこと。</p> <p>3回 テキストの第3回の領域を予習しておくこと。</p> <p>4回 テキストの第4回の領域を予習しておくこと。</p> <p>5回 テキストの第5回の領域を予習しておくこと。</p> <p>6回 テキストの第6回の領域を予習しておくこと。</p> <p>7回 テキストの第7回の領域を予習しておくこと。</p> <p>8回 テキストの第8回の領域を予習しておくこと。</p> <p>9回 テキストの第9回の領域を予習して</p>



年度	2015
授業コード	FC005810
成績評価	期末に実施する試験（70%）と授業中に課す小レポート（30%）の成績により評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	理学部(～14), バイオ・応用化学科(～14), 機械システム工学科(～14), 電気電子システム学科(～14), 情報工学科(～14), 知能機械工学科(～14), 生体医工学科(～14), 建築学科(～14), 生命医療工学科(～14), 総合情報学部(～14), 生物地球学部(～14)
見出し	FC005810 学校経営
担当教員名	高瀬 淳*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育法制、学校教育、マネジメント
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	学校経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC005810
実務経験のある教員	
達成目標	社会における学校教育の役割と教育制度の関する仕組みの理解と、それを踏まえた学校経営の課題等についての基本的な認識を持てるようにする
受講者へのコメント	
連絡先	takase@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	School Administration
関連科目	教職に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員に必要な資質・能力を育むため、現代日本における学校教育制度がどのような理念と内容で構成されているかについて教育の社会的機能の側面から概説するとともに、学校経営・制度をめぐる課題について取り上げ、これからの教育の在り方に関する方向について論じていく。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】

	<p>今日の学校が、どのような法律等によって規定され、存在しているのかを明らかにし、そこでの教育活動に従事する教員に求められる専門職性について発問する。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色として少子高齢社会を取り上げ、生涯学習の観点から、児童生徒のライフコースを踏まえた学校教育の在り方について検討する。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 現代社会の特色として知識基盤社会を取り上げ、国民の幸福追求権の観点から、児童生徒に求められる</p>
準備学習	<p>1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 既習の教職に関する科目で学んだ内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色や課題について、自分なりの見解を形づくっておくこと。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 第2回の授業内容を確認するとともに、日本国憲法第13条の条文を読むこと。</p> <p>4回 【学校の種類と目的】 教育基本法第6条及び学校教育法第1条の条文を読むこと。</p> <p>5回 【学校の機能と役割①】 第4回の内容を教育の機会均等という観点から確認し</p>

年度	2015
授業コード	FC00581K
成績評価	期末に実施する試験（70%）と授業中に課す小レポート（30%）の成績により評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00581K 学校経営
担当教員名	高瀬 淳*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育法制、学校教育、マネジメント
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	学校経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00581K
実務経験のある教員	
達成目標	社会における学校教育の役割と教育制度の関する仕組みの理解と、それを踏まえた学校経営の課題等についての基本的な認識を持てるようにする
受講者へのコメント	
連絡先	takase@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	School Administration
関連科目	教職に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員に必要な資質・能力を育むため、現代日本における学校教育制度がどのような理念と内容で構成されているかについて教育の社会的機能の側面から概説するとともに、学校経営・制度をめぐる課題について取り上げ、これからの教育の在り方に関する方向について論じていく。
対象学年	1 年
授業内容	1 回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 今日の学校が、どのような法律等によって規定され、存在しているのかを明らかにし、そこでの教育活動に従事する教員に求められる専門職性について発問する。

	<p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色として少子高齢社会を取り上げ、生涯学習の観点から、児童生徒のライフコースを踏まえた学校教育の在り方について検討する。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 現代社会の特色として知識基盤社会を取り上げ、国民の幸福追求権の観点から、児童生徒に求められる</p>
準備学習	<p>1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 既習の教職に関する科目で学んだ内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色や課題について、自分なりの見解を形づくっておくこと。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 第2回の授業内容を確認するとともに、日本国憲法第13条の条文を読むこと。</p> <p>4回 【学校の種類と目的】 教育基本法第6条及び学校教育法第1条の条文を読むこと。</p> <p>5回 【学校の機能と役割①】 第4回の内容を教育の機会均等という観点から確認し</p>

年度	2015
授業コード	FC005820
成績評価	期末に実施する試験（70％）と授業中に課す小レポート（30％）の成績により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	理学部(～14), バイオ・応用化学科(～14), 機械システム工学科(～14), 電気電子システム学科(～14), 情報工学科(～14), 知能機械工学科(～14), 生体医工学科(～14), 建築学科(～14), 生命医療工学科(～14), 総合情報学部(～14), 生物地球学部(～14)
見出し	FC005820 学校経営
担当教員名	高瀬 淳*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育法制、学校教育、マネジメント
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	学校経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC005820
実務経験のある教員	
達成目標	社会における学校教育の役割と教育制度の関する仕組みの理解と、それを踏まえた学校経営の課題等についての基本的な認識を持てるようにする
受講者へのコメント	
連絡先	takase@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	School Administration
関連科目	教職に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員に必要な資質・能力を育むため、現代日本における学校教育制度がどのような理念と内容で構成されているかについて教育の社会的機能の側面から概説するとともに、学校経営・制度をめぐる課題について取り上げ、これからの教育の在り方に関する方向について論じていく。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】

	<p>今日の学校が、どのような法律等によって規定され、存在しているのかを明らかにし、そこでの教育活動に従事する教員に求められる専門職性について発問する。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色として少子高齢社会を取り上げ、生涯学習の観点から、児童生徒のライフコースを踏まえた学校教育の在り方について検討する。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 現代社会の特色として知識基盤社会を取り上げ、国民の幸福追求権の観点から、児童生徒に求められる</p>
準備学習	<p>1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 既習の教職に関する科目で学んだ内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色や課題について、自分なりの見解を形づくっておくこと。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 第2回の授業内容を確認するとともに、日本国憲法第13条の条文を読むこと。</p> <p>4回 【学校の種類と目的】 教育基本法第6条及び学校教育法第1条の条文を読むこと。</p> <p>5回 【学校の機能と役割①】 第4回の内容を教育の機会均等という観点から確認し</p>

年度	2015
授業コード	FC00582K
成績評価	期末に実施する試験（70%）と授業中に課す小レポート（30%）の成績により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00582K 学校経営
担当教員名	高瀬 淳*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育法制、学校教育、マネジメント
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	学校経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00582K
実務経験のある教員	
達成目標	社会における学校教育の役割と教育制度の関する仕組みの理解と、それを踏まえた学校経営の課題等についての基本的な認識を持てるようにする
受講者へのコメント	
連絡先	takase@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	School Administration
関連科目	教職に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員に必要な資質・能力を育むため、現代日本における学校教育制度がどのような理念と内容で構成されているかについて教育の社会的機能の側面から概説するとともに、学校経営・制度をめぐる課題について取り上げ、これからの教育の在り方に関する方向について論じていく。
対象学年	1 年
授業内容	1 回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 今日の学校が、どのような法律等によって規定され、存在しているのかを明らかにし、そこでの教育活動に従事する教員に求められる専門職性について発問する。

	<p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色として少子高齢社会を取り上げ、生涯学習の観点から、児童生徒のライフコースを踏まえた学校教育の在り方について検討する。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 現代社会の特色として知識基盤社会を取り上げ、国民の幸福追求権の観点から、児童生徒に求められる</p>
準備学習	<p>1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 既習の教職に関する科目で学んだ内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色や課題について、自分なりの見解を形づくっておくこと。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 第2回の授業内容を確認するとともに、日本国憲法第13条の条文を読むこと。</p> <p>4回 【学校の種類と目的】 教育基本法第6条及び学校教育法第1条の条文を読むこと。</p> <p>5回 【学校の機能と役割①】 第4回の内容を教育の機会均等という観点から確認し</p>



年度	2015
授業コード	FC005830
成績評価	期末に実施する試験（70%）と授業中に課す小レポート（30%）の成績により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～14), バイオ・応用化学科(～14), 機械システム工学科(～14), 電気電子システム学科(～14), 情報工学科(～14), 知能機械工学科(～14), 生体医工学科(～14), 建築学科(～14), 生命医療工学科(～14), 総合情報学部(～14), 生物地球学部(～14)
見出し	FC005830 学校経営
担当教員名	高瀬 淳*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育法制、学校教育、マネジメント
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	学校経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC005830
実務経験のある教員	
達成目標	社会における学校教育の役割と教育制度の関する仕組みの理解と、それを踏まえた学校経営の課題等についての基本的な認識を持てるようにする
受講者へのコメント	
連絡先	takase@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	School Administration
関連科目	教職に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員に必要な資質・能力を育むため、現代日本における学校教育制度がどのような理念と内容で構成されているかについて教育の社会的機能の側面から概説するとともに、学校経営・制度をめぐる課題について取り上げ、これからの教育の在り方に関する方向について論じていく。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】

	<p>今日の学校が、どのような法律等によって規定され、存在しているのかを明らかにし、そこでの教育活動に従事する教員に求められる専門職性について発問する。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色として少子高齢社会を取り上げ、生涯学習の観点から、児童生徒のライフコースを踏まえた学校教育の在り方について検討する。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 現代社会の特色として知識基盤社会を取り上げ、国民の幸福追求権の観点から、児童生徒に求められる</p>
準備学習	<p>1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 既習の教職に関する科目で学んだ内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色や課題について、自分なりの見解を形づくっておくこと。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 第2回の授業内容を確認するとともに、日本国憲法第13条の条文を読むこと。</p> <p>4回 【学校の種類と目的】 教育基本法第6条及び学校教育法第1条の条文を読むこと。</p> <p>5回 【学校の機能と役割①】 第4回の内容を教育の機会均等という観点から確認し</p>

年度	2015
授業コード	FC00583K
成績評価	期末に実施する試験（70%）と授業中に課す小レポート（30%）の成績により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00583K 学校経営
担当教員名	高瀬 淳*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育法制、学校教育、マネジメント
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	学校経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00583K
実務経験のある教員	
達成目標	社会における学校教育の役割と教育制度の関する仕組みの理解と、それを踏まえた学校経営の課題等についての基本的な認識を持てるようにする
受講者へのコメント	
連絡先	takase@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	School Administration
関連科目	教職に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員に必要な資質・能力を育むため、現代日本における学校教育制度がどのような理念と内容で構成されているかについて教育の社会的機能の側面から概説するとともに、学校経営・制度をめぐる課題について取り上げ、これからの教育の在り方に関する方向について論じていく。
対象学年	1 年
授業内容	1 回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 今日の学校が、どのような法律等によって規定され、存在しているのかを明らかにし、そこでの教育活動に従事する教員に求められる専門職性について発問する。

	<p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色として少子高齢社会を取り上げ、生涯学習の観点から、児童生徒のライフコースを踏まえた学校教育の在り方について検討する。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 現代社会の特色として知識基盤社会を取り上げ、国民の幸福追求権の観点から、児童生徒に求められる</p>
準備学習	<p>1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 既習の教職に関する科目で学んだ内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色や課題について、自分なりの見解を形づくっておくこと。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 第2回の授業内容を確認するとともに、日本国憲法第13条の条文を読むこと。</p> <p>4回 【学校の種類と目的】 教育基本法第6条及び学校教育法第1条の条文を読むこと。</p> <p>5回 【学校の機能と役割①】 第4回の内容を教育の機会均等という観点から確認し</p>

年度	2015
授業コード	FC005840
成績評価	期末に実施する試験（70%）と授業中に課す小レポート（30%）の成績により評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部(～14), バイオ・応用化学科(～14), 機械システム工学科(～14), 電気電子システム学科(～14), 情報工学科(～14), 知能機械工学科(～14), 生体医工学科(～14), 建築学科(～14), 生命医療工学科(～14), 総合情報学部(～14), 生物地球学部(～14)
見出し	FC005840 学校経営
担当教員名	高瀬 淳*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育法制、学校教育、マネジメント
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	学校経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC005840
実務経験のある教員	
達成目標	社会における学校教育の役割と教育制度の関する仕組みの理解と、それを踏まえた学校経営の課題等についての基本的な認識を持てるようにする
受講者へのコメント	
連絡先	takase@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	School Administration
関連科目	教職に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員に必要な資質・能力を育むため、現代日本における学校教育制度がどのような理念と内容で構成されているかについて教育の社会的機能の側面から概説するとともに、学校経営・制度をめぐる課題について取り上げ、これからの教育の在り方に関する方向について論じていく。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】

	<p>今日の学校が、どのような法律等によって規定され、存在しているのかを明らかにし、そこでの教育活動に従事する教員に求められる専門職性について発問する。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色として少子高齢社会を取り上げ、生涯学習の観点から、児童生徒のライフコースを踏まえた学校教育の在り方について検討する。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 現代社会の特色として知識基盤社会を取り上げ、国民の幸福追求権の観点から、児童生徒に求められる</p>
準備学習	<p>1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 既習の教職に関する科目で学んだ内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色や課題について、自分なりの見解を形づくっておくこと。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 第2回の授業内容を確認するとともに、日本国憲法第13条の条文を読むこと。</p> <p>4回 【学校の種類と目的】 教育基本法第6条及び学校教育法第1条の条文を読むこと。</p> <p>5回 【学校の機能と役割①】 第4回の内容を教育の機会均等という観点から確認し</p>

年度	2015
授業コード	FC00584K
成績評価	期末に実施する試験（70%）と授業中に課す小レポート（30%）の成績により評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00584K 学校経営
担当教員名	高瀬 淳*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	公教育、教育法制、学校教育、マネジメント
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	学校経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00584K
実務経験のある教員	
達成目標	社会における学校教育の役割と教育制度の関する仕組みの理解と、それを踏まえた学校経営の課題等についての基本的な認識を持てるようにする
受講者へのコメント	
連絡先	takase@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	School Administration
関連科目	教職に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員に必要な資質・能力を育むため、現代日本における学校教育制度がどのような理念と内容で構成されているかについて教育の社会的機能の側面から概説するとともに、学校経営・制度をめぐる課題について取り上げ、これからの教育の在り方に関する方向について論じていく。
対象学年	1 年
授業内容	1 回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 今日の学校が、どのような法律等によって規定され、存在しているのかを明らかにし、そこでの教育活動に従事する教員に求められる専門職性について発問する。

	<p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色として少子高齢社会を取り上げ、生涯学習の観点から、児童生徒のライフコースを踏まえた学校教育の在り方について検討する。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 現代社会の特色として知識基盤社会を取り上げ、国民の幸福追求権の観点から、児童生徒に求められる</p>
準備学習	<p>1回 【学校の法制と課題（オリエンテーション）】 既習の教職に関する科目で学んだ内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 【現代社会と学校教育の役割・機能①】 現代社会の特色や課題について、自分なりの見解を形づくっておくこと。</p> <p>3回 【現代社会と学校教育の役割・機能②】 第2回の授業内容を確認するとともに、日本国憲法第13条の条文を読むこと。</p> <p>4回 【学校の種類と目的】 教育基本法第6条及び学校教育法第1条の条文を読むこと。</p> <p>5回 【学校の機能と役割①】 第4回の内容を教育の機会均等という観点から確認し</p>



年度	2015
授業コード	FC005910
成績評価	レポート・発表（30%）と定期試験（70%）で評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),情報科学科(～14),生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14)
見出し	FC005910 情報科教育法 I
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	最新社会と情報／岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版／9784407202274: 高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版 /9784304041655
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校、情報、学習指導、学習指導案コンピュータ、インターネット、マルチメディア、ネチケット、セキュリティ、情報モラル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	授業進度については、学生の理解を深めるために時間をかけて授業を進めたいが、この講座はパソコンの初級講座でなく、情報科の教員免許取得の講座であるため、シラバスの記述どおり基本的な操作ができるものとして講義・演習を進める必要があり、学習内容によっては進度の緩急がある。
科目名	情報科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に資料を配付 だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア) /9781494958350
授業形態	講義
注意備考	少なくとも文書作成ソフト (Word)、表計算ソフト (Excel)、プレゼンテーションソフト (Power Point)、インターネット閲覧ソフト (Internet Explorer) については基本的な操作ができること。 ※ これらのソフトは基本的な使い方ができるものとして講義・演習を進める。
シラバスコード	FC005910
実務経験のある教員	
達成目標	情報教育と普通教科「情報」の目標、及び「情報」の各科目の特徴を理解すること。 普通教科「社会と情報」の6つの領域とそれぞれの領域の具体的な内容を知ること。 各内容について、その指導法と指導上の留意点を理解すること。 学習指導案を作成し、それに基づいて学習指導をすることができるようになること。 校内における情報科教員の役割を知り、コンピュータ教室を運営するための知識を習得すること。
受講者へのコメント	将来教員になることをめざして情報科教育法 I を選択した学生は、目的意識も

	高く、真剣に講義を聴く姿勢があることがうかがえた。今後も、その真剣さ、熱意をもって、希望を達成してほしい。
連絡先	kusano's HP の問合せフォームより連絡可能
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義は、パソコンの実習をとまなうものであり、TA をつけていただき、学生の達成度、満足度もよくなり、おおむね受け入れられている。
英文科目名	Teaching Method of Information Literacy I
関連科目	引き続き「情報科教育法Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更はないが、学生との質疑応答の時間を多くとり、学生の理解力を配慮したい。
講義目的	高等学校の普通教科「情報」の目標と内容及びその指導法と指導上の留意点を理解させ、指導技術の習得を図って、情報科教員免許を取得できるようにする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 実習用パソコン及びネットワークの利用方法と利用上の注意点について解説する。momotaro システムへのログインとパソコンによる出席登録、課題提出方法を説明する。パソコンの基本操作ができることの確認で簡単な表計算の小テストを実施する。情報教育の概要、学習指導要領について説明する。</p> <p>2 回 学習指導要領を解説し、情報教育と教科「情報」の関係普通教科「情報」の科目と各科目の特徴について解説する。</p> <p>3 回 学習指導要領を解説し、普通教科「社会と情報」、「情報の科学」、「情報 A」の目標と内容について解説する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1 回 パソコン (Windows) の基本操作ができるとともに、パソコンで文書作成や表計算、ホームページの閲覧ができるなど、パソコンの基本的な利用ができるようになっておくこと。</p> <p>2 回 「高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」にざっと目を通しておくこと。</p> <p>3 回 高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」の各教科の目標および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」の第 1 章を読んで、内容を理解しておくこと。</p> <p>4 回 教科書「最新社会と情報」の第 1 章の「情報社会と情報、</p>

年度	2015
授業コード	FC00591K
成績評価	レポート・発表（30％）と定期試験（70％）で評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00591K 情報科教育法 I
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	最新社会と情報／岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版／9784407202274：高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版 /9784304041655
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校、情報、学習指導、学習指導案コンピュータ、インターネット、マルチメディア、ネット、セキュリティ、情報モラル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に資料を配付 だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア) /9781494958350
授業形態	講義
注意備考	少なくとも文書作成ソフト (Word)、表計算ソフト (Excel)、プレゼンテーションソフト (Power Point)、インターネット閲覧ソフト (Internet Explorer) については基本的な操作ができること。 ※ これらのソフトは基本的な使い方ができるものとして講義・演習を進める。
シラバスコード	FC00591K
実務経験のある教員	
達成目標	情報教育と普通教科「情報」の目標、及び「情報」の各科目の特徴を理解すること。 普通教科「社会と情報」の6つの領域とそれぞれの領域の具体的な内容を知ること。 各内容について、その指導法と指導上の留意点を理解すること。 学習指導案を作成し、それに基づいて学習指導をすることができるようになること。 校内における情報科教員の役割を知り、コンピュータ教室を運営するための知識を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	kusano's HP の問合せフォームより連絡可能
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Teaching Method of Information Literacy I
関連科目	引き続き「情報科教育法Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高等学校の普通教科「情報」の目標と内容及びその指導法と指導上の留意点を理解させ、指導技術の習得を図って、情報科教員免許を取得できるようにする。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 実習用パソコン及びネットワークの利用方法と利用上の注意点について解説する。momotaro システムへのログインとパソコンによる出席登録、課題提出方法を説明する。パソコンの基本操作ができることの確認で簡単な表計算の小テストを実施する。情報教育の概要、学習指導要領について説明する。</p> <p>2回 学習指導要領を解説し、情報教育と教科「情報」の関係普通教科「情報」の科目と各科目の特徴について解説する。</p> <p>3回 学習指導要領を解説し、普通教科「社会と情報」、「情報の科学」、「情報A」の目標と内容について解説する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1回 パソコン (Windows) の基本操作ができるとともに、パソコンで文書作成や表計算、ホームページの閲覧ができるなど、パソコンの基本的な利用ができるようになっておくこと。</p> <p>2回 「高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」にざっと目を通しておくこと。</p> <p>3回 高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」の各教科の目標および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」の第1章を読んで、内容を理解しておくこと。</p> <p>4回 教科書「最新社会と情報」の第1章の「情報社会と情報、</p>

年度	2015
授業コード	FC005920
成績評価	レポート・発表（30%）と定期試験（70%）で評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),情報科学科(～14),生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14)
見出し	FC005920 情報科教育法 I
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	最新社会と情報／岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版／9784407202274: 高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版 /9784304041655
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校、情報、学習指導、学習指導案コンピュータ、インターネット、マルチメディア、ネチケット、セキュリティ、情報モラル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	情報処理センターの WiFi 設定が変更になって、iPadAir の facetime が 1 度だけ間違っ て接続されました。以後は、iPadAir を受信拒否設定しているので、そのようなことはありません。
科目名	情報科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に資料を配付 だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア) /9781494958350
授業形態	講義
注意備考	少なくとも文書作成ソフト (Word)、表計算ソフト (Excel)、プレゼンテーションソフト (Power Point)、インターネット閲覧ソフト (Internet Explorer) については基本的な操作ができること。 ※ これらのソフトは基本的な使い方ができるものとして講義・演習を進める。
シラバスコード	FC005920
実務経験のある教員	
達成目標	情報教育と普通教科「情報」の目標、及び「情報」の各科目の特徴を理解すること。 普通教科「社会と情報」の 6 つの領域とそれぞれの領域の具体的な内容を知ること。 各内容について、その指導法と指導上の留意点を理解すること。 学習指導案を作成し、それに基づいて学習指導をすることができるようになること。 校内における情報科教員の役割を知り、コンピュータ教室を運営するための知識を習得すること。
受講者へのコメント	将来教員になることををめざして情報科教育法 I を選択した学生は、目的意識も高く、真剣に講義を聴く姿勢があることがうかがえた。今後も、その真剣さ、熱

	意をもって、希望を達成してほしい。
連絡先	kusano's HP の問合せフォームより連絡可能
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義は、パソコンの実習をとまなうものであり、TA をつけていただき、学生の達成度、満足度もよくなり、おおむね受け入れられているようだ。
英文科目名	Teaching Method of Information Literacy I
関連科目	引き続き「情報科教育法Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更はないが、学生との質疑応答の時間を多くとり、学生の理解力を配慮したい。
講義目的	高等学校の普通教科「情報」の目標と内容及びその指導法と指導上の留意点を理解させ、指導技術の習得を図って、情報科教員免許を取得できるようにする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 実習用パソコン及びネットワークの利用方法と利用上の注意点について解説する。momotaro システムへのログインとパソコンによる出席登録、課題提出方法を説明する。パソコンの基本操作ができることの確認で簡単な表計算の小テストを実施する。情報教育の概要、学習指導要領について説明する。</p> <p>2 回 学習指導要領を解説し、情報教育と教科「情報」の関係普通教科「情報」の科目と各科目の特徴について解説する。</p> <p>3 回 学習指導要領を解説し、普通教科「社会と情報」、「情報の科学」、「情報 A」の目標と内容について解説する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1 回 パソコン (Windows) の基本操作ができるとともに、パソコンで文書作成や表計算、ホームページの閲覧ができるなど、パソコンの基本的な利用ができるようになっておくこと。</p> <p>2 回 「高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」にざっと目を通しておくこと。</p> <p>3 回 高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省) の各教科の目標および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」の第 1 章を読んで、内容を理解しておくこと。</p> <p>4 回 教科書「最新社会と情報」の第 1 章の「情報社会と情報、</p>

年度	2015
授業コード	FC00592K
成績評価	レポート・発表（30％）と定期試験（70％）で評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00592K 情報科教育法 I
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	最新社会と情報／岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版／9784407202274：高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版 /9784304041655
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校、情報、学習指導、学習指導案コンピュータ、インターネット、マルチメディア、ネット、セキュリティ、情報モラル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に資料を配付 だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア) /9781494958350
授業形態	講義
注意備考	少なくとも文書作成ソフト (Word)、表計算ソフト (Excel)、プレゼンテーションソフト (Power Point)、インターネット閲覧ソフト (Internet Explorer) については基本的な操作ができること。 ※ これらのソフトは基本的な使い方ができるものとして講義・演習を進める。
シラバスコード	FC00592K
実務経験のある教員	
達成目標	情報教育と普通教科「情報」の目標、及び「情報」の各科目の特徴を理解すること。 普通教科「社会と情報」の6つの領域とそれぞれの領域の具体的な内容を知ること。 各内容について、その指導法と指導上の留意点を理解すること。 学習指導案を作成し、それに基づいて学習指導をすることができるようになること。 校内における情報科教員の役割を知り、コンピュータ教室を運営するための知識を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	kusano's HP の問合せフォームより連絡可能
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Teaching Method of Information Literacy I
関連科目	引き続き「情報科教育法Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高等学校の普通教科「情報」の目標と内容及びその指導法と指導上の留意点を理解させ、指導技術の習得を図って、情報科教員免許を取得できるようにする。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 実習用パソコン及びネットワークの利用方法と利用上の注意点について解説する。momotaro システムへのログインとパソコンによる出席登録、課題提出方法を説明する。パソコンの基本操作ができることの確認で簡単な表計算の小テストを実施する。情報教育の概要、学習指導要領について説明する。</p> <p>2回 学習指導要領を解説し、情報教育と教科「情報」の関係普通教科「情報」の科目と各科目の特徴について解説する。</p> <p>3回 学習指導要領を解説し、普通教科「社会と情報」、「情報の科学」、「情報A」の目標と内容について解説する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1回 パソコン (Windows) の基本操作ができるとともに、パソコンで文書作成や表計算、ホームページの閲覧ができるなど、パソコンの基本的な利用ができるようになっておくこと。</p> <p>2回 「高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」にざっと目を通しておくこと。</p> <p>3回 高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」の各教科の目標および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」の第1章を読んで、内容を理解しておくこと。</p> <p>4回 教科書「最新社会と情報」の第1章の「情報社会と情報、</p>



年度	2015
授業コード	FC005930
成績評価	レポート・発表（30%）と定期試験（70%）で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),情報科学科(～14),生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14)
見出し	FC005930 情報科教育法 I
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	最新社会と情報／岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版／9784407202274: 高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版 /9784304041655
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校、情報、学習指導、学習指導案コンピュータ、インターネット、マルチメディア、ネチケット、セキュリティ、情報モラル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	情報の実践活用ができれば、社会に出て役立つので、いろいろな場所でこの講義で学んだことを活用してほしい。
科目名	情報科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に資料を配付 だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア) /9781494958350
授業形態	講義
注意備考	少なくとも文書作成ソフト (Word)、表計算ソフト (Excel)、プレゼンテーションソフト (Power Point)、インターネット閲覧ソフト (Internet Explorer) については基本的な操作ができること。 ※ これらのソフトは基本的な使い方ができるものとして講義・演習を進める。
シラバスコード	FC005930
実務経験のある教員	
達成目標	情報教育と普通教科「情報」の目標、及び「情報」の各科目の特徴を理解すること。 普通教科「社会と情報」の6つの領域とそれぞれの領域の具体的な内容を知ること。 各内容について、その指導法と指導上の留意点を理解すること。 学習指導案を作成し、それに基づいて学習指導をすることができるようになること。 校内における情報科教員の役割を知り、コンピュータ教室を運営するための知識を習得すること。
受講者へのコメント	将来教員になることをめざして情報科教育法 I を選択した学生は、目的意識も高く、真剣に講義を聴く姿勢があることがうかがえた。今後も、その真剣さ、熱意をもって、希望を達成してほしい。

連絡先	kusano's HP の問合せフォームより連絡可能
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義は、パソコンの実習をとまなうものであり、TAをつけていただき、学生の達成度、満足度もよくなり、おおむね受け入れられている。
英文科目名	Teaching Method of Information Literacy I
関連科目	引き続き「情報科教育法Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更はないが、学生との質疑応答の時間を多くとり、学生の理解力を配慮したい。
講義目的	高等学校の普通教科「情報」の目標と内容及びその指導法と指導上の留意点を理解させ、指導技術の習得を図って、情報科教員免許を取得できるようにする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習用パソコン及びネットワークの利用方法と利用上の注意点について解説する。momotaro システムへのログインとパソコンによる出席登録、課題提出方法を説明する。パソコンの基本操作ができることの確認で簡単な表計算の小テストを実施する。情報教育の概要、学習指導要領について説明する。</p> <p>2回 学習指導要領を解説し、情報教育と教科「情報」の関係普通教科「情報」の科目と各科目の特徴について解説する。</p> <p>3回 学習指導要領を解説し、普通教科「社会と情報」、「情報の科学」、「情報A」の目標と内容について解説する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1回 パソコン (Windows) の基本操作ができるとともに、パソコンで文書作成や表計算、ホームページの閲覧ができるなど、パソコンの基本的な利用ができるようになっておくこと。</p> <p>2回 「高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」にざっと目を通しておくこと。</p> <p>3回 高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」の各教科の目標および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」の第1章を読んで、内容を理解しておくこと。</p> <p>4回 教科書「最新社会と情報」の第1章の「情報社会と情報、</p>

年度	2015
授業コード	FC00593K
成績評価	レポート・発表（30％）と定期試験（70％）で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00593K 情報科教育法 I
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	最新社会と情報／岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版／9784407202274：高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版 /9784304041655
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校、情報、学習指導、学習指導案コンピュータ、インターネット、マルチメディア、ネット、セキュリティ、情報モラル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に資料を配付 だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア) /9781494958350
授業形態	講義
注意備考	少なくとも文書作成ソフト (Word)、表計算ソフト (Excel)、プレゼンテーションソフト (Power Point)、インターネット閲覧ソフト (Internet Explorer) については基本的な操作ができること。 ※ これらのソフトは基本的な使い方ができるものとして講義・演習を進める。
シラバスコード	FC00593K
実務経験のある教員	
達成目標	情報教育と普通教科「情報」の目標、及び「情報」の各科目の特徴を理解すること。 普通教科「社会と情報」の 6 つの領域とそれぞれの領域の具体的な内容を知ること。 各内容について、その指導法と指導上の留意点を理解すること。 学習指導案を作成し、それに基づいて学習指導をすることができるようになること。 校内における情報科教員の役割を知り、コンピュータ教室を運営するための知識を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	kusano's HP の問合せフォームより連絡可能
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Teaching Method of Information Literacy I
関連科目	引き続き「情報科教育法Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高等学校の普通教科「情報」の目標と内容及びその指導法と指導上の留意点を理解させ、指導技術の習得を図って、情報科教員免許を取得できるようにする。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 実習用パソコン及びネットワークの利用方法と利用上の注意点について解説する。momotaro システムへのログインとパソコンによる出席登録、課題提出方法を説明する。パソコンの基本操作ができることの確認で簡単な表計算の小テストを実施する。情報教育の概要、学習指導要領について説明する。</p> <p>2回 学習指導要領を解説し、情報教育と教科「情報」の関係普通教科「情報」の科目と各科目の特徴について解説する。</p> <p>3回 学習指導要領を解説し、普通教科「社会と情報」、「情報の科学」、「情報A」の目標と内容について解説する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1回 パソコン (Windows) の基本操作ができるとともに、パソコンで文書作成や表計算、ホームページの閲覧ができるなど、パソコンの基本的な利用ができるようになっておくこと。</p> <p>2回 「高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」にざっと目を通しておくこと。</p> <p>3回 高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」の各教科の目標および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」の第1章を読んで、内容を理解しておくこと。</p> <p>4回 教科書「最新社会と情報」の第1章の「情報社会と情報、</p>

年度	2015
授業コード	FC005940
成績評価	レポート・発表（30%）と定期試験（70%）で評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),情報科学科(～14),生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14)
見出し	FC005940 情報科教育法 I
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	最新社会と情報／岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版／9784407202274: 高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版 /9784304041655
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校、情報、学習指導、学習指導案コンピュータ、インターネット、マルチメディア、ネチケット、セキュリティ、情報モラル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	授業進度については、学生の理解を深めるために時間をかけて授業を進めたいが、この講座はパソコンの初級講座でなく、情報科の教員免許取得の講座であるため、シラバスの記述どおり基本的な操作ができるものとして講義・演習を進める必要があり、学習内容によっては進度の緩急がある。
科目名	情報科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に資料を配付 だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア) /9781494958350
授業形態	講義
注意備考	少なくとも文書作成ソフト (Word)、表計算ソフト (Excel)、プレゼンテーションソフト (Power Point)、インターネット閲覧ソフト (Internet Explorer) については基本的な操作ができること。 ※ これらのソフトは基本的な使い方ができるものとして講義・演習を進める。
シラバスコード	FC005940
実務経験のある教員	
達成目標	情報教育と普通教科「情報」の目標、及び「情報」の各科目の特徴を理解すること。 普通教科「社会と情報」の6つの領域とそれぞれの領域の具体的な内容を知ること。 各内容について、その指導法と指導上の留意点を理解すること。 学習指導案を作成し、それに基づいて学習指導をすることができるようになること。 校内における情報科教員の役割を知り、コンピュータ教室を運営するための知識を習得すること。
受講者へのコメント	将来教員になることをめざして情報科教育法 I を選択した学生は、目的意識も

	高く、真剣に講義を聴く姿勢があることがうかがえた。今後も、その真剣さ、熱意をもって、希望を達成してほしい。
連絡先	kusano's HP の問合せフォームより連絡可能
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義は、パソコンの実習をとまなうものであり、TA をつけていただき、学生の達成度、満足度もよくなり、おおむね受け入れられているようだ。
英文科目名	Teaching Method of Information Literacy I
関連科目	引き続き「情報科教育法Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更はないが、学生との質疑応答の時間を多くとり、学生の理解力を配慮したい。
講義目的	高等学校の普通教科「情報」の目標と内容及びその指導法と指導上の留意点を理解させ、指導技術の習得を図って、情報科教員免許を取得できるようにする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 実習用パソコン及びネットワークの利用方法と利用上の注意点について解説する。momotaro システムへのログインとパソコンによる出席登録、課題提出方法を説明する。パソコンの基本操作ができることの確認で簡単な表計算の小テストを実施する。情報教育の概要、学習指導要領について説明する。</p> <p>2 回 学習指導要領を解説し、情報教育と教科「情報」の関係普通教科「情報」の科目と各科目の特徴について解説する。</p> <p>3 回 学習指導要領を解説し、普通教科「社会と情報」、「情報の科学」、「情報 A」の目標と内容について解説する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1 回 パソコン (Windows) の基本操作ができるとともに、パソコンで文書作成や表計算、ホームページの閲覧ができるなど、パソコンの基本的な利用ができるようになっておくこと。</p> <p>2 回 「高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」にざっと目を通しておくこと。</p> <p>3 回 高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」の各教科の目標および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」の第 1 章を読んで、内容を理解しておくこと。</p> <p>4 回 教科書「最新社会と情報」の第 1 章の「情報社会と情報、</p>

年度	2015
授業コード	FC00594K
成績評価	レポート・発表（30％）と定期試験（70％）で評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00594K 情報科教育法 I
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	最新社会と情報／岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版／9784407202274：高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版 /9784304041655
アクティブラーニング	
キーワード	高等学校、情報、学習指導、学習指導案コンピュータ、インターネット、マルチメディア、ネット、セキュリティ、情報モラル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に資料を配付 だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア) /9781494958350
授業形態	講義
注意備考	少なくとも文書作成ソフト (Word)、表計算ソフト (Excel)、プレゼンテーションソフト (Power Point)、インターネット閲覧ソフト (Internet Explorer) については基本的な操作ができること。 ※ これらのソフトは基本的な使い方ができるものとして講義・演習を進める。
シラバスコード	FC00594K
実務経験のある教員	
達成目標	情報教育と普通教科「情報」の目標、及び「情報」の各科目の特徴を理解すること。 普通教科「社会と情報」の6つの領域とそれぞれの領域の具体的な内容を知ること。 各内容について、その指導法と指導上の留意点を理解すること。 学習指導案を作成し、それに基づいて学習指導をすることができるようになること。 校内における情報科教員の役割を知り、コンピュータ教室を運営するための知識を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	kusano's HP の問合せフォームより連絡可能
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Teaching Method of Information Literacy I
関連科目	引き続き「情報科教育法Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高等学校の普通教科「情報」の目標と内容及びその指導法と指導上の留意点を理解させ、指導技術の習得を図って、情報科教員免許を取得できるようにする。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 実習用パソコン及びネットワークの利用方法と利用上の注意点について解説する。momotaro システムへのログインとパソコンによる出席登録、課題提出方法を説明する。パソコンの基本操作ができることの確認で簡単な表計算の小テストを実施する。情報教育の概要、学習指導要領について説明する。</p> <p>2回 学習指導要領を解説し、情報教育と教科「情報」の関係普通教科「情報」の科目と各科目の特徴について解説する。</p> <p>3回 学習指導要領を解説し、普通教科「社会と情報」、「情報の科学」、「情報A」の目標と内容について解説する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1回 パソコン (Windows) の基本操作ができるとともに、パソコンで文書作成や表計算、ホームページの閲覧ができるなど、パソコンの基本的な利用ができるようになっておくこと。</p> <p>2回 「高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」にざっと目を通しておくこと。</p> <p>3回 高等学校学習指導要領解説情報編 (文部科学省)」の各教科の目標および教科書「最新社会と情報 (実教出版)」の第1章を読んで、内容を理解しておくこと。</p> <p>4回 教科書「最新社会と情報」の第1章の「情報社会と情報、</p>



年度	2015
授業コード	FC006010
成績評価	課題レポート（30%）と最終テスト課題（70%）で評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),情報科学科(～14),生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14)
見出し	FC006010 情報科教育法Ⅱ
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版：高等学校情報科用教科書「最新社会と情報」（社情 302）／編集執筆 岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	社会と情報, プレゼンテーション, 高等学校学習指導要領情報編
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「非常に勉強になりました」という感想もある一方「内容が難しすぎる」という意見もありました。 今後は、いっそう丁寧で分かりやすい授業を心がけたいです。
科目名	情報科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に配付するプリント だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア)／9781494958350
授業形態	講義
注意備考	最終試験の内容は授業中に指示する。
シラバスコード	FC006010
実務経験のある教員	
達成目標	達成すべき目標は以下のようにまとめられる。(1) プレゼンテーションソフトで教材を作成できる。 (2) 文字と画像をうまく組み合わせた教材を作成できる。 (3) パワーポイント教材に自分の目標とする指導内容にバランスよく組み込める。 (4) 情報倫理について正しく指導できる。 (5) 教材と口述をバランスよく配合して指導ができる。 (6) クラスにあう生徒の知的水準を活かした授業を達成するための教育構成方法について身につける。 (7) 情報科の評価を教材の中に埋め込んで合理的に指導できる教材を作成できる。 (8) 教育実
受講者へのコメント	将来教員をめざして情報科教育法Ⅱを選択した学生は、目的意識も高く、真剣に講義を聴く姿勢があることがうかがえた。今後も、その真剣さ、熱意をもって、

	希望を達成してほしい。
連絡先	Kusano's HP の問合せフォームから連絡可能 URL : <a href="http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/">http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者人数が少人数であることもあって講義内容も各学生に行き届いたようである。各項目の教員に対する満足度はおおむね良く、講義内容および講義方法が学生に支持されたと思う。
英文科目名	Teaching Method of Information Literacy II
関連科目	情報科教育法 I も合わせて履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更はないが、理解すべき重要な箇所を今までよりさらに強調する。
講義目的	この講義（実習を含む）は、情報科教育法 I とともに高等学校教科「情報」の教員免許を取得させるために必要な教師としての基礎的な知識、教養、指導能力、実務能力を涵養するための講義である。情報科教育法 I で学んだ教科の設立目的、教科の構造、指導目的、指導方法、教育の構成、教師としての知識、教育に関する教養的知識、学校教育における常識と教師の役割、教育の社会的目的と構造など情報科教師として弁えるべき基本的な学習事項について再度確認し復習することから始め、教育の実践方法について深く考えとともに教材作成や模擬授業の実施
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1 回 本講義の目的と教科の目標授業実施方法について解説する。パソコンの基本操作ができることを小テストで確認する。 2 回 高等学校学習指導要領総説を解説する。 教科「情報」の改善の基本方針、改善の具体的事項、改訂の要点、情報教育の目標について解説する。 3 回 体系的な情報教育と共通教科情報科の情報教育のありかたについて解説する。 4 回 共通教科情報の科目編成、「社会と情報」「情報の科学」の目標について解説する。 5 回 学習指導案の詳細化と教材作成と教材の構造化（実習を含む）について解説する。 6 回 プレゼン
準備学習	1 回 パソコンの基本操作ができることの確認の実技試験（情報科教育法 I の EXCEL 演習問題）を実施するので、少なくとも情報科教育法 I の EXCEL はできるようにしておくこと。 2 回 高等学校学習指導要領総説を読んでおくこと。 3 回 高等学校学習指導要領の情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度、情報教育のあり方等について読んでおくこと。 4 回 高等学校学習指導要領の共通教科情報の科目編成、「社会と情報」「情報の科学」の目標について読んでおくこと。 5 回 学習指導案の実例について整理すること。 6 回 プレゼン



年度	2015
授業コード	FC00601K
成績評価	課題レポート（30％）と最終テスト課題（70％）で評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00601K 情報科教育法 II
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版：高等学校情報科用教科書「最新社会と情報」(社情 302)／編集執筆 岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	社会と情報, プレゼンテーション, 高等学校学習指導要領情報編
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科教育法 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に配付するプリント だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア)／9781494958350
授業形態	講義
注意備考	最終試験の内容は授業中に指示する。
シラバスコード	FC00601K
実務経験のある教員	
達成目標	達成すべき目標は以下のようにまとめられる。(1) プレゼンテーションソフトで教材を作成できる。 (2) 文字と画像をうまく組み合わせた教材を作成できる。 (3) パワーポイント教材に自分の目標とする指導内容にバランスよく組み込める。 (4) 情報倫理について正しく指導できる。 (5) 教材と口述をバランスよく配合して指導ができる。 (6) クラスにあう生徒の知的水準を活かした授業を達成するための教育構成方法について身につける。 (7) 情報科の評価を教材の中に埋め込んで合理的に指導できる教材を作成できる。 (8) 教育実
受講者へのコメント	
連絡先	Kusano's HP の問合せフォームから連絡可能 URL : <a href="http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/">http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Information Literacy II
関連科目	情報科教育法 I も合わせて履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義（実習を含む）は、情報科教育法 I とともに高等学校教科「情報」の教員免許を取得させるために必要な教師としての基礎的な知識、教養、指導能力、実務能力を涵養するための講義である。情報科教育法 I で学んだ教科の設立目的、教科の構造、指導目的、指導方法、教育の構成、教師としての知識、教育に関する教養的知識、学校教育における常識と教師の役割、教育の社会的目的と構造など情報科教師として弁えるべき基本的な学習事項について再度確認し復習することから始め、教育の実践方法について深く考えるとともに教材作成や模擬授業の実施
対象学年	1 年
授業内容	<p>1 回 本講義の目的と教科の目標授業実施方法について解説する。パソコンの基本操作ができることを小テストで確認する。</p> <p>2 回 高等学校学習指導要領総説を解説する。 教科「情報」の改善の基本方針、改善の具体的事項、改訂の要点、情報教育の目標について解説する。</p> <p>3 回 体系的な情報教育と共通教科情報科の情報教育のありかたについて解説する。</p> <p>4 回 共通教科情報の科目編成、「社会と情報」「情報の科学」の目標について解説する。</p> <p>5 回 学習指導案の詳細化と教材作成と教材の構造化（実習を含む）について解説する。</p> <p>6 回 プレゼン</p>
準備学習	<p>1 回 パソコンの基本操作ができることの確認の実技試験（情報科教育法 I の EXCEL 演習問題）を実施するので、少なくとも情報科教育法 I の EXCEL はできるようにしておくこと。</p> <p>2 回 高等学校学習指導要領総説を読んでおくこと。</p> <p>3 回 高等学校学習指導要領の情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度、情報教育のあり方等について読んでおくこと。</p> <p>4 回 高等学校学習指導要領の共通教科情報の科目編成、「社会と情報」「情報の科学」の目標について読んでおくこと。</p> <p>5 回 学習指導案の実例について整理すること。</p> <p>6 回 プレゼン</p>

年度	2015
授業コード	FC006020
成績評価	課題レポート（30%）と最終テスト課題（70%）で評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～14),基礎理学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),情報科学科(～14),生物地球システム学科(～14),社会情報学科(～14)
見出し	FC006020 情報科教育法Ⅱ
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版：高等学校情報科用教科書「最新社会と情報」(社情 302)／編集執筆 岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	社会と情報, プレゼンテーション, 高等学校学習指導要領情報編
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	プロジェクトの切り替えを忘れないようにしたい。
科目名	情報科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に配付するプリント だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア)／9781494958350
授業形態	講義
注意備考	最終試験の内容は授業中に指示する。
シラバスコード	FC006020
実務経験のある教員	
達成目標	達成すべき目標は以下のようにまとめられる。(1) プレゼンテーションソフトで教材を作成できる。 (2) 文字と画像をうまく組み合わせた教材を作成できる。 (3) パワーポイント教材に自分の目標とする指導内容にバランスよく組み込める。 (4) 情報倫理について正しく指導できる。 (5) 教材と口述をバランスよく配合して指導ができる。 (6) クラスにあう生徒の知的水準を活かした授業を達成するための教育構成方法について身につける。 (7) 情報科の評価を教材の中に埋め込んで合理的に指導できる教材を作成できる。 (8) 教育実
受講者へのコメント	将来教員をめざして情報科教育法Ⅱを選択した学生は、目的意識も高く、真剣に講義を聴く姿勢があることがうかがえた。今後も、その真剣さ、熱意をもって、希望を達成してほしい。
連絡先	Kusano's HP の問合せフォームから連絡可能

	URL : <a href="http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/">http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者人数が少人数であることもあって講義内容も各学生に行き届いたようである。各項目の教員に対する満足度は良く、講義内容および講義方法が学生に支持されたと思われる。
英文科目名	Teaching Method of Information Literacy II
関連科目	情報科教育法 I も合わせて履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更はないが、理解すべき重要な箇所を今までよりさらに強調する。
講義目的	この講義（実習を含む）は、情報科教育法 I とともに高等学校教科「情報」の教員免許を取得させるために必要な教師としての基礎的な知識、教養、指導能力、実務能力を涵養するための講義である。情報科教育法 I で学んだ教科の設立目的、教科の構造、指導目的、指導方法、教育の構成、教師としての知識、教育に関する教養的知識、学校教育における常識と教師の役割、教育の社会的目的と構造など情報科教師として弁えるべき基本的な学習事項について再度確認し復習することから始め、教育の実践方法について深く考えるとともに教材作成や模擬授業の実施
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 本講義の目的と教科の目標授業実施方法について解説する。パソコンの基本操作ができることを小テストで確認する。</p> <p>2 回 高等学校学習指導要領総説を解説する。 教科「情報」の改善の基本方針、改善の具体的事項、改訂の要点、情報教育の目標について解説する。</p> <p>3 回 体系的な情報教育と共通教科情報科の情報教育のありかたについて解説する。</p> <p>4 回 共通教科情報の科目編成、「社会と情報」「情報の科学」の目標について解説する。</p> <p>5 回 学習指導案の詳細化と教材作成と教材の構造化（実習を含む）について解説する。</p> <p>6 回 プレゼン</p>
準備学習	<p>1 回 パソコンの基本操作ができることの確認の実技試験（情報科教育法 I の EXCEL 演習問題）を実施するので、少なくとも情報科教育法 I の EXCEL はできるようにしておくこと。</p> <p>2 回 高等学校学習指導要領総説を読んでおくこと。</p> <p>3 回 高等学校学習指導要領の情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度、情報教育のあり方等について読んでおくこと。</p> <p>4 回 高等学校学習指導要領の共通教科情報の科目編成、「社会と情報」「情報の科学」の目標について読んでおくこと。</p> <p>5 回 学習指導案の実例について整理すること。</p> <p>6 回 プレゼン</p>

年度	2015
授業コード	FC00602K
成績評価	課題レポート（30％）と最終テスト課題（70％）で評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00602K 情報科教育法 II
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	高等学校学習指導要領解説情報編／文部科学省／開隆堂出版：高等学校情報科用教科書「最新社会と情報」(社情 302)／編集執筆 岡本敏雄 監修 山極 隆／実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	社会と情報, プレゼンテーション, 高等学校学習指導要領情報編
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科教育法 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に配付するプリント だれにでも手軽に E X C E L でできる V B A プログラミング／草野 泰秀／Amazon Services International Inc (Kindle ストア)／9781494958350
授業形態	講義
注意備考	最終試験の内容は授業中に指示する。
シラバスコード	FC00602K
実務経験のある教員	
達成目標	達成すべき目標は以下のようにまとめられる。(1) プレゼンテーションソフトで教材を作成できる。 (2) 文字と画像をうまく組み合わせた教材を作成できる。 (3) パワーポイント教材に自分の目標とする指導内容にバランスよく組み込める。 (4) 情報倫理について正しく指導できる。 (5) 教材と口述をバランスよく配合して指導ができる。 (6) クラスにあう生徒の知的水準を活かした授業を達成するための教育構成方法について身につける。 (7) 情報科の評価を教材の中に埋め込んで合理的に指導できる教材を作成できる。 (8) 教育実
受講者へのコメント	
連絡先	Kusano's HP の問合せフォームから連絡可能 URL : <a href="http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/">http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	



各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Information Literacy II
関連科目	情報科教育法 I も合わせて履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義（実習を含む）は、情報科教育法 I とともに高等学校教科「情報」の教員免許を取得させるために必要な教師としての基礎的な知識、教養、指導能力、実務能力を涵養するための講義である。情報科教育法 I で学んだ教科の設立目的、教科の構造、指導目的、指導方法、教育の構成、教師としての知識、教育に関する教養的知識、学校教育における常識と教師の役割、教育の社会的目的と構造など情報科教師として弁えるべき基本的な学習事項について再度確認し復習することから始め、教育の実践方法について深く考えとともに教材作成や模擬授業の実施
対象学年	1 年
授業内容	<p>1 回 本講義の目的と教科の目標授業実施方法について解説する。パソコンの基本操作ができることを小テストで確認する。</p> <p>2 回 高等学校学習指導要領総説を解説する。 教科「情報」の改善の基本方針、改善の具体的事項、改訂の要点、情報教育の目標について解説する。</p> <p>3 回 体系的な情報教育と共通教科情報科の情報教育のありかたについて解説する。</p> <p>4 回 共通教科情報の科目編成、「社会と情報」「情報の科学」の目標について解説する。</p> <p>5 回 学習指導案の詳細化と教材作成と教材の構造化（実習を含む）について解説する。</p> <p>6 回 プレゼン</p>
準備学習	<p>1 回 パソコンの基本操作ができることの確認の実技試験（情報科教育法 I の EXCEL 演習問題）を実施するので、少なくとも情報科教育法 I の EXCEL はできるようにしておくこと。</p> <p>2 回 高等学校学習指導要領総説を読んでおくこと。</p> <p>3 回 高等学校学習指導要領の情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度、情報教育のあり方等について読んでおくこと。</p> <p>4 回 高等学校学習指導要領の共通教科情報の科目編成、「社会と情報」「情報の科学」の目標について読んでおくこと。</p> <p>5 回 学習指導案の実例について整理すること。</p> <p>6 回 プレゼン</p>

年度	2015
授業コード	FC006110
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	応用数学科(～13),基礎理学科(～13),情報科学科(～13)
見出し	FC006110 数学教育法Ⅲ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導, 発散的思考
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	少人数の授業を望んでいるが、難しいと思う。
科目名	数学教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC006110
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導で発散的思考を高める技術が向上する。
受講者へのコメント	予習に積極的に取り組んだ学生は力がついたと思う。
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で、ほぼ満足以上が93%あり、まずまずの授業であったと思う。
英文科目名	Teaching Method of Mathematics III
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	今年度と同じ内容で行う。
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため、数学の各分野における具体的な課題に取り組み、その模擬授業を通して、発散的思考を養うための発想や説明の仕方を考察する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 教科書の「方程式と不等式(1)」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。

	<p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「方程式と不等式（1）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・</p>

年度	2015
授業コード	FC00611K
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00611K 数学教育法Ⅲ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導, 発散的思考
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC00611K
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導で発散的思考を高める技術が向上する。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Mathematics III
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため、数学の各分野における具体的な課題に取り組み、その模擬授業を通して、発散的思考を養うための発想や説明の仕方を考察する。
対象学年	1年
授業内容	1回 教科書の「方程式と不等式(1)」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。

	<p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「方程式と不等式（1）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・</p>

年度	2015
授業コード	FC006120
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	応用数学科(～13),基礎理学科(～13),情報科学科(～13)
見出し	FC006120 数学教育法Ⅲ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導, 発散的思考
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし。
科目名	数学教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが, 詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC006120
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導で発散的思考を高める技術が向上する。
受講者へのコメント	家庭での予習をしっかりとやった学生は力がついたと思う。
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で、ほぼ満足以上が94%であり、まずまずの授業であったと思う。
英文科目名	Teaching Method of Mathematics III
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	今年度と同じ内容で行う。
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり, 「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため, 数学の各分野における具体的な課題に取り組み, その模擬授業を通して, 発散的思考を養うための発想や説明の仕方を考察する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 教科書の「方程式と不等式(1)」の模擬授業を行い, その発散的指導法を考察する。

	<p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「方程式と不等式（1）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・</p>

年度	2015
授業コード	FC00612K
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00612K 数学教育法Ⅲ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導, 発散的思考
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC00612K
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導で発散的思考を高める技術が向上する。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Mathematics III
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため、数学の各分野における具体的な課題に取り組み、その模擬授業を通して、発散的思考を養うための発想や説明の仕方を考察する。
対象学年	1年
授業内容	1回 教科書の「方程式と不等式(1)」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。



	<p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「方程式と不等式（1）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・</p>

年度	2015
授業コード	FC006130
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日5時限
対象クラス	応用数学科(～13),基礎理学科(～13),情報科学科(～13)
見出し	FC006130 数学教育法Ⅲ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導, 発散的思考
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし。
科目名	数学教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが, 詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC006130
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導で発散的思考を高める技術が向上する。
受講者へのコメント	家庭での予習をしっかりとやったものは力がついたと思う。
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で、ほぼ満足以上が100%とまずまずの授業であったと思う。
英文科目名	Teaching Method of Mathematics III
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	今年度と同じ内容で行う。
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり, 「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため, 数学の各分野における具体的な課題に取り組み, その模擬授業を通して, 発散的思考を養うための発想や説明の仕方を考察する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 教科書の「方程式と不等式(1)」の模擬授業を行い, その発散的指導法を考察する。

	<p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「方程式と不等式（1）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・</p>

年度	2015
授業コード	FC00613K
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 5時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00613K 数学教育法Ⅲ
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導, 発散的思考
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法Ⅰ」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC00613K
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導で発散的思考を高める技術が向上する。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Mathematics III
関連科目	数学教育法Ⅰ, 数学教育法Ⅲ, 数学教育法Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、「数学教育法Ⅰ」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため、数学の各分野における具体的な課題に取り組み、その模擬授業を通して、発散的思考を養うための発想や説明の仕方を考察する。
対象学年	1年
授業内容	1回 教科書の「方程式と不等式(1)」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。

	<p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その発散的指導法を考察する。</p> <p>7回 教科書の「確立・場合の数（1）」の模擬授</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「方程式と不等式（1）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いて、その発散的指導法を考えてくること。</p> <p>7回 教科書の「確立・</p>

年度	2015
授業コード	FC006210
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	応用数学科(～13),基礎理学科(～13),情報科学科(～13)
見出し	FC006210 数学教育法IV
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導, 興味関心
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	生徒が黒板に書く字が薄いと指摘があったが、これは注意していきたい。教採を頑張る気持ちになったという前向きな意見が多かったのはうれしい。
科目名	数学教育法IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法I」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC006210
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法I」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導で興味関心を高める技術が向上する。
受講者へのコメント	事前学習をよくやってきたものは力がついたと思う。
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する「満足」と「ほぼ満足」を合わせて96.9%であり、安心している。
英文科目名	Teaching Method of Mathematics IV
関連科目	数学教育法I, 数学教育法III, 数学教育法IV
次回に向けての改善変更予定	変更はない。
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、「数学教育法I」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため、数学の各分野における具体的な課題に取り組み、その模擬授業を通して、興味関心を養うための題材や説明の仕方を考察する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 教科書の「方程式と不等式(1)」の模擬授業を行い、その興味関心を増す

	<p>指導法を考察する。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式(2)」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「方程式と不等式(1)」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式(2)」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いて、その興味関心を増す</p>

年度	2015
授業コード	FC00621K
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00621K 数学教育法IV
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導, 興味関心
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教育法IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法I」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC00621K
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法I」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導で興味関心を高める技術が向上する。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Mathematics IV
関連科目	数学教育法I, 数学教育法III, 数学教育法IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、「数学教育法I」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため、数学の各分野における具体的な課題に取り組み、その模擬授業を通して、興味関心を養うための題材や説明の仕方を考察する。
対象学年	1年
授業内容	1回 教科書の「方程式と不等式(1)」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。



	<p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「方程式と不等式（1）」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いて、その興味関心を増す</p>

年度	2015
授業コード	FC006220
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	応用数学科(～13),基礎理学科(～13),情報科学科(～13)
見出し	FC006220 数学教育法IV
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導, 興味関心
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「手洗いのある教室にしてほしい」との意見は賛成です。
科目名	数学教育法IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法I」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが, 詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC006220
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法I」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導で興味関心を高める技術が向上する。
受講者へのコメント	事前学習をよくやってきたものは力がついたと思う。
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する「満足」と「ほぼ満足」を合わせて91.7%であり, 安心している。
英文科目名	Teaching Method of Mathematics IV
関連科目	数学教育法I, 数学教育法III, 数学教育法IV
次回に向けての改善変更予定	変更予定無し。
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり, 「数学教育法I」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため, 数学の各分野における具体的な課題に取り組み, その模擬授業を通して, 興味関心を養うための題材や説明の仕方を考察する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 教科書の「方程式と不等式(1)」の模擬授業を行い, その興味関心を増す指導法を考察する。

	<p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「方程式と不等式（1）」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いて、その興味関心を増す</p>

年度	2015
授業コード	FC00622K
成績評価	毎回6～7点満点の課題を出し、15回の総計(100点満点)で60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00622K 数学教育法IV
担当教員名	洲脇 史朗
単位数	2
教科書	教員採用試験シリーズ(専門教養 数学科) / 一ツ橋書店
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育, 模擬授業, 教科指導, 興味関心
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教育法IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学校学習指導要領解説(数学編), 高等学校学習指導要領解説(数学編)
授業形態	講義
注意備考	「数学教育法I」を修得していること。レポート作成は毎回準備学習と講義内で行うが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC00622K
実務経験のある教員	
達成目標	①「数学教育法I」で学んだ理論が実践できる。 ②教育実習で授業を行う自信がつく。 ③数学の教科指導で興味関心を高める技術が向上する。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Mathematics IV
関連科目	数学教育法I, 数学教育法III, 数学教育法IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の数学教員免許状を取得するための必修科目であり、「数学教育法I」で学んだ理論を実践する講義である。数学教員の免許状を所有する者にふさわしい力量を高めるため、数学の各分野における具体的な課題に取り組み、その模擬授業を通して、興味関心を養うための題材や説明の仕方を考察する。
対象学年	1年
授業内容	1回 教科書の「方程式と不等式(1)」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。

	<p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>5回 教科書の「関数」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の模擬授業を行い、その興味関心を増す指導法を考察する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「方程式と不等式（1）」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>2回 教科書の「方程式と不等式（2）」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>3回 教科書の「平面図形」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>4回 教科書の「ベクトル」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>5回 教科書の「関数」の問題を解いて、その興味関心を増す指導法を考えてくること。</p> <p>6回 教科書の「三角関数」の問題を解いて、その興味関心を増す</p>

年度	2015
授業コード	FC006310
成績評価	提出課題 40%, 模擬授業 20%, 定期試験 40%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～13),物理科学専攻(～13),医用科学専攻(～13),基礎理学科(～13),生物化学科(～13),臨床生命科学科(～13),動物学科(～13),バイオ・応用化学科(～13),生物地球システム学科(～13),生物地球学科(～13)
見出し	FC006310 理科教育法Ⅲ
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／978-4-477019796
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 教材研究, 指導方法, 授業実践
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	以下のとおり, 肯定的な意見を得た。 「アドバイスがとてもためになった。」 「様々な視点で考えるきっかけになった。」 「この授業で (授業力が) 上達した。」
科目名	理科教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験 (持ち込み不可) とする。
シラバスコード	FC006310
実務経験のある教員	
達成目標	①科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」に関する自然の事物・現象についての理解を深める。 ②教材研究や授業づくりのポイントなどについての考えを深める。 ③本時案や板書計画の作成, 模擬授業を通して, 授業を実践する力の基礎を身に付ける。
受講者へのコメント	指示した課題に対して十分に取り組むだけでなく, 各自で課題を見いだして自主的・探究的な学習を進めていただきたい。
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<b>【A】 授業への取組</b> 授業時間外に1時間以下しか学習していない学生が62%であり, 指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだ学生が19%程度であるため, 学生の学習意欲や自主性を高める工夫が必要である。 <b>【B】 授業による成長</b>

	<p>69%の学生が、この分野への理解が深まったと回答しており、良好な結果となっている。</p> <p>【C】総合評価 目標達成度、教員の意欲、授業満足度の全ての項目で、肯定的な回答の割合が9割以上あり、良好な結果となっている。</p> <p>【D】自由設定（無し）</p> <p>【E】授業の考慮点 授業の手法、授業の進</p>
英文科目名	Teaching Method of Science III
関連科目	理科教育法 I を履修した後に受講すること。 理科教育法 II を履修した後に受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業時間外での学習時間を確保する点から、適度な課題の指示などを図っていききたい。
講義目的	中・高等学校の理科教員として必要とされる知識や技能を習得するとともに、その知識や技能を授業づくりに活用することを通して、実践的な指導力の基礎・基本を身に付ける。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 教材研究や授業設計のポイント、板書計画の作成方法などについて解説する。</p> <p>2 回 「エネルギー」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>3 回 「粒子」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>4 回 「生命」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>5 回 「地球」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する</p>
準備学習	<p>1 回 【復習】教材研究や授業設計のポイント、板書計画の作成方法を確認しておくこと。</p> <p>【予習】提示された「エネルギー」に関する基本用語を分かりやすく説明する板書計画を作成しておくこと。</p> <p>2 回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。</p> <p>【予習】提示された「粒子」に関する基本用語を分かりやすく説明する板書計画を作成しておくこと。</p> <p>3 回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。</p> <p>【予習】提示された「生命」に関する基本用</p>

年度	2015
授業コード	FC00631K
成績評価	提出課題 40%, 模擬授業 20%, 定期試験 40%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00631K 理科教育法Ⅲ
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編/文部科学省/大日本図書/978-4-477019796
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 教材研究, 指導方法, 授業実践
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00631K
実務経験のある教員	
達成目標	①科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」に関する自然の事物・現象についての理解を深める。 ②教材研究や授業づくりのポイントなどについての考えを深める。 ③本時案や板書計画の作成, 模擬授業を通して, 授業を実践する力の基礎を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Science III
関連科目	理科教育法Ⅰを履修した後に受講すること。 理科教育法Ⅱを履修した後に受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中・高等学校の理科教員として必要とされる知識や技能を習得するとともに, その知識や技能を授業づくりに活用することを通して, 実践的な指導力の基礎・基本を身に付ける。
対象学年	1年
授業内容	1回 教材研究や授業設計のポイント, 板書計画の作成方法などについて解説す



	<p>る。</p> <p>2回 「エネルギー」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>3回 「粒子」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>4回 「生命」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>5回 「地球」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p>
準備学習	<p>1回 【復習】教材研究や授業設計のポイント、板書計画の作成方法を確認しておくこと。</p> <p>【予習】提示された「エネルギー」に関する基本用語を分かりやすく説明する板書計画を作成しておくこと。</p> <p>2回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。</p> <p>【予習】提示された「粒子」に関する基本用語を分かりやすく説明する板書計画を作成しておくこと。</p> <p>3回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。</p> <p>【予習】提示された「生命」に関する基本用</p>

年度	2015
授業コード	FC006320
成績評価	提出課題 40%, 模擬授業 20%, 定期試験 40%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～13),物理科学専攻(～13),医用科学専攻(～13),基礎理学科(～13),生物化学科(～13),臨床生命科学科(～13),動物学科(～13),バイオ・応用化学科(～13),生物地球システム学科(～13),生物地球学科(～13)
見出し	FC006320 理科教育法Ⅲ
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／978-4-477019796
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 教材研究, 指導方法, 授業実践
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>以下のとおり, 肯定的で前向きな意見を得た。</p> <p>「模擬授業後にアドバイスをくれるので, とても助かるし, 今後の役に立てたいと思った。」</p> <p>「5分間の模擬授業を通して, 自分の欠点や工夫をしなければならないところを多く見付けることができた。」</p> <p>「この授業は, 生徒たち(学生)が作った授業だった気がする。自分たちでやって悪いところを先生に助けてもらった。実際の指導みたいですごく緊張した。」</p> <p>「授業の基礎の基礎で知らないといけないことが多かった。次の理科教育法Ⅳにつながるものになっている。」</p> <p>一方で, 「模擬授業担当者へ生</p>
科目名	理科教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC006320
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」に関する自然の事物・現象についての理解を深める。</p> <p>②教材研究や授業づくりのポイントなどについての考えを深める。</p> <p>③本時案や板書計画の作成, 模擬授業を通して, 授業を実践する力の基礎を身に付ける。</p>
受講者へのコメント	指示した課題に対して十分に取り組むだけでなく, 各自で課題を見いだして自主的・探究的な学習を進めていただきたい。
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	<p><b>【A】 授業への取組</b> 授業時間外に1時間以下しか学習していない学生が68%であり、指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだ学生が15%程度であるため、学生の学習意欲や自主性を高める工夫が必要である。</p> <p><b>【B】 授業による成長</b> 88%の学生が、この分野への理解が深まったと回答しており、概ね良好な結果となっている。</p> <p><b>【C】 総合評価</b> 目標達成度、教員の意欲、授業満足度の全ての項目で、肯定的な回答の割合が8割以上あり、良好な結果となっている。</p> <p><b>【D】 自由設定（無し）</b></p> <p><b>【E】 授業の考慮点</b> 授業の手法、授業</p>
英文科目名	Teaching Method of Science III
関連科目	理科教育法Ⅰを履修した後に受講すること。 理科教育法Ⅱを履修した後に受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業時間外での学習時間を確保する点から、適度な課題の指示などを図っていききたい。
講義目的	中・高等学校の理科教員として必要とされる知識や技能を習得するとともに、その知識や技能を授業づくりに活用することを通して、実践的な指導力の基礎・基本を身に付ける。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 教材研究や授業設計のポイント、板書計画の作成方法などについて解説する。</p> <p>2回 「エネルギー」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>3回 「粒子」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>4回 「生命」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>5回 「地球」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する</p>
準備学習	<p>1回 <b>【復習】</b>教材研究や授業設計のポイント、板書計画の作成方法を確認しておくこと。 <b>【予習】</b>提示された「エネルギー」に関する基本用語を分かりやすく説明する板書計画を作成しておくこと。</p> <p>2回 <b>【復習】</b>板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。 <b>【予習】</b>提示された「粒子」に関する基本用語を分かりやすく説明する板書計画を作成しておくこと。</p> <p>3回 <b>【復習】</b>板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイント</p>

を整理しておくこと。

**【予習】** 提示された「生命」に関する基本用

年度	2015
授業コード	FC00632K
成績評価	提出課題 40%, 模擬授業 20%, 定期試験 40%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00632K 理科教育法Ⅲ
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領解説理科編／文部科学省／大日本図書／978-4-477019796
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 教材研究, 指導方法, 授業実践
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00632K
実務経験のある教員	
達成目標	①科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」に関する自然の事物・現象についての理解を深める。 ②教材研究や授業づくりのポイントなどについての考えを深める。 ③本時案や板書計画の作成, 模擬授業を通して, 授業を実践する力の基礎を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Science III
関連科目	理科教育法Ⅰを履修した後に受講すること。 理科教育法Ⅱを履修した後に受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中・高等学校の理科教員として必要とされる知識や技能を習得するとともに, その知識や技能を授業づくりに活用することを通して, 実践的な指導力の基礎・基本を身に付ける。
対象学年	1年
授業内容	1回 教材研究や授業設計のポイント, 板書計画の作成方法などについて解説す

	<p>る。</p> <p>2回 「エネルギー」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>3回 「粒子」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>4回 「生命」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>5回 「地球」に関する基本用語を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p>
準備学習	<p>1回 【復習】教材研究や授業設計のポイント、板書計画の作成方法を確認しておくこと。</p> <p>【予習】提示された「エネルギー」に関する基本用語を分かりやすく説明する板書計画を作成しておくこと。</p> <p>2回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。</p> <p>【予習】提示された「粒子」に関する基本用語を分かりやすく説明する板書計画を作成しておくこと。</p> <p>3回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。</p> <p>【予習】提示された「生命」に関する基本用</p>

年度	2015
授業コード	FC006410
成績評価	提出課題 40%, 模擬授業 20%, 定期試験 40%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～13),物理科学専攻(～13),医用科学専攻(～13),基礎理学科(～13),生物化学科(～13),臨床生命科学科(～13),動物学科(～13),バイオ・応用化学科(～13),生物地球システム学科(～13),生物地球学科(～13)
見出し	FC006410 理科教育法Ⅳ
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	オープンセサミシリーズ教員採用試験ステップアップ問題集⑤中学理科/東京アカデミー/七賢出版
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 教材研究, 指導方法, 授業実践
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>以下のとおり, 肯定的な意見を得た。</p> <p>「実践的な講義内容に加え, 自分が教師として何が足りないかを見つめ直せる場であった。」</p> <p>一方, 「問題の解答を配ってほしい。」「授業対象者が分かりにくかった。」との意見があったが, 授業への積極的・主体的な参加ができれば, これらは解消できると考えている。</p>
科目名	理科教育法Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC006410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」に関する自然の事物・現象についての理解を深める。</p> <p>②授業実践や授業の工夫・改善のポイントなどについての考えを深める。</p> <p>③本時案や板書計画の作成, 模擬授業を通して, 授業を実践する力を身に付ける。</p>
受講者へのコメント	指示した課題に対して十分に取り組むだけでなく, 各自で課題を見いだして自主的・探究的な学習を進めていただきたい。
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p><b>【A】</b> 授業への取組</p> <p>指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだ学生が 21%しかいないため, 学生の学習意欲や自主性を高める工夫が必要である。</p>

	<p><b>【B】 授業による成長</b>  全ての学生が、この分野への理解が深まったと回答しており、良好な結果となっている。</p> <p><b>【C】 総合評価</b>  目標達成度、教員の意欲、授業満足度の全ての項目で、肯定的な回答の割合が8割以上あり、概ね良好な結果となっている。</p> <p><b>【D】 自由設定（無し）</b></p> <p><b>【E】 授業の考慮点</b>  授業の手法、授業の進行・教材提示ともに、9割以上の学生が「特にない」と回答して</p>
英文科目名	Teaching Method of Science IV
関連科目	理科教育法 I を履修した後に受講すること。 理科教育法 II ・理科教育法 III を履修した後に受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	主体的な学習態度を育成する点から、課題の工夫を図っていきたい。
講義目的	中・高等学校の理科教員として必要とされる知識や技能の習得を高めるとともに、その知識や技能を授業づくりや授業改善に活用することを通して、実践的な指導力を身に付ける。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 目指すべき理科の教師像についての発表や協議を通して、理科教育の在り方や教師としての使命感について考察する。 2回 「エネルギー」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。 3回 「粒子」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。 4回 「生命」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。 5回 「地球」に関する学習内容（基礎）を分
準備学習	1回 <b>【復習】</b> 理科教育に関して、各自の指導観を明確にしておくこと。 <b>【予習】</b> 提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。 2回 <b>【復習】</b> 板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。 <b>【予習】</b> 提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。 3回 <b>【復習】</b> 板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。 <b>【予習】</b> 提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。 4回 <b>【復習】</b> 板書計画の工夫や教壇における留意事項な



年度	2015
授業コード	FC00641K
成績評価	提出課題 40%, 模擬授業 20%, 定期試験 40%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00641K 理科教育法IV
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	オープンセサミシリーズ教員採用試験ステップアップ問題集⑤中学理科/東京アカデミー/七賢出版
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 教材研究, 指導方法, 授業実践
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教育法IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00641K
実務経験のある教員	
達成目標	①科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」に関する自然の事物・現象についての理解を深める。 ②授業実践や授業の工夫・改善のポイントなどについての考えを深める。 ③本時案や板書計画の作成, 模擬授業を通して, 授業を実践する力を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Science IV
関連科目	理科教育法 I を履修した後に受講すること。 理科教育法 II・理科教育法 III を履修した後に受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中・高等学校の理科教員として必要とされる知識や技能の習得を高めるとともに, その知識や技能を授業づくりや授業改善に活用することを通して, 実践的な指導力を身に付ける。
対象学年	1年
授業内容	1回 目指すべき理科の教師像についての発表や協議を通して, 理科教育の在り

	<p>方や教師としての使命感について考察する。</p> <p>2回 「エネルギー」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>3回 「粒子」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>4回 「生命」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>5回 「地球」に関する学習内容（基礎）を分</p>
準備学習	<p>1回 【復習】理科教育に関して、各自の指導観を明確にしておくこと。 【予習】提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。</p> <p>2回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。 【予習】提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。</p> <p>3回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。 【予習】提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。</p> <p>4回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項な</p>

年度	2015
授業コード	FC006420
成績評価	提出課題 40%, 模擬授業 20%, 定期試験 40%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～13),物理科学専攻(～13),医用科学専攻(～13),基礎理学科(～13),生物化学科(～13),臨床生命科学科(～13),動物学科(～13),バイオ・応用化学科(～13),生物地球システム学科(～13),生物地球学科(～13)
見出し	FC006420 理科教育法IV
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	オープンセサミシリーズ教員採用試験ステップアップ問題集⑤中学理科/東京アカデミー/七賢出版
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 教材研究, 指導方法, 授業実践
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	以下のとおり, 肯定的な意見を得た。 「今後の教育実習への課題が見付かったので良かった。」 「実際に教壇に立ち, 授業ができたのは, 良い経験になった。授業後の先生のアドバイスがとても参考になったので, 有意義な講義であった。」 「自分の能力を他の人と比較することができるいい機会であった。」
科目名	理科教育法IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC006420
実務経験のある教員	
達成目標	①科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」に関する自然の事物・現象についての理解を深める。 ②授業実践や授業の工夫・改善のポイントなどについての考えを深める。 ③本時案や板書計画の作成, 模擬授業を通して, 授業を実践する力を身に付ける。
受講者へのコメント	指示した課題に対して十分に取り組むだけでなく, 各自で課題を見いだして自主的・探究的な学習を進めていただきたい。
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<b>【A】 授業への取組</b> 指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだ学生が 18%しかいないため, 学生の学習意欲や自主性を高める工夫が必要である。 <b>【B】 授業による成長</b>

	<p>90%の学生が、この分野への理解が深まったと回答しており、良好な結果となっている。</p> <p>【C】総合評価 目標達成度、教員の意欲、授業満足度の全ての項目で、肯定的な回答の割合が9割以上であり、良好な結果となっている。</p> <p>【D】自由設定（無し）</p> <p>【E】授業の考慮点 授業の手法、授業の進行・教材提示ともに、9割以上の学生が「特にない」と回答して</p>
英文科目名	Teaching Method of Science IV
関連科目	理科教育法 I を履修した後に受講すること。 理科教育法 II ・理科教育法 III を履修した後に受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	主体的な学習態度を育成する点から、課題の工夫を図っていきたい。
講義目的	中・高等学校の理科教員として必要とされる知識や技能の習得を高めるとともに、その知識や技能を授業づくりや授業改善に活用することを通して、実践的な指導力を身に付ける。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 目指すべき理科の教師像についての発表や協議を通して、理科教育の在り方や教師としての使命感について考察する。</p> <p>2 回 「エネルギー」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>3 回 「粒子」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>4 回 「生命」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>5 回 「地球」に関する学習内容（基礎）を分</p>
準備学習	<p>1 回 【復習】理科教育に関して、各自の指導観を明確にしておくこと。 【予習】提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。</p> <p>2 回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。 【予習】提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。</p> <p>3 回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。 【予習】提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。</p> <p>4 回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項な</p>

年度	2015
授業コード	FC00642K
成績評価	提出課題 40%, 模擬授業 20%, 定期試験 40%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00642K 理科教育法IV
担当教員名	岡本 弥彦
単位数	2
教科書	オープンセサミシリーズ教員採用試験ステップアップ問題集⑤中学理科/東京アカデミー/七賢出版
アクティブラーニング	
キーワード	理科教育, 教材研究, 指導方法, 授業実践
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教育法IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00642K
実務経験のある教員	
達成目標	①科学概念「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」に関する自然の事物・現象についての理解を深める。 ②授業実践や授業の工夫・改善のポイントなどについての考えを深める。 ③本時案や板書計画の作成, 模擬授業を通して, 授業を実践する力を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4F 岡本研究室 086-256-9717 okamotoy@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Science IV
関連科目	理科教育法 I を履修した後に受講すること。 理科教育法 II・理科教育法 III を履修した後に受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中・高等学校の理科教員として必要とされる知識や技能の習得を高めるとともに, その知識や技能を授業づくりや授業改善に活用することを通して, 実践的な指導力を身に付ける。
対象学年	1年
授業内容	1回 目指すべき理科の教師像についての発表や協議を通して, 理科教育の在り

	<p>方や教師としての使命感について考察する。</p> <p>2回 「エネルギー」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>3回 「粒子」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>4回 「生命」に関する学習内容（基礎）を分かりやすく説明する模擬授業を通して、授業実践のポイントについて考察する。</p> <p>5回 「地球」に関する学習内容（基礎）を分</p>
準備学習	<p>1回 【復習】理科教育に関して、各自の指導観を明確にしておくこと。 【予習】提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。</p> <p>2回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。 【予習】提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。</p> <p>3回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項など、授業実践のポイントを整理しておくこと。 【予習】提示された課題について、ワークシートにまとめておくこと。</p> <p>4回 【復習】板書計画の工夫や教壇における留意事項な</p>

年度	2015
授業コード	FC006510
成績評価	課題提出物の内容（40%）、定期試験（60%）により総合的に評価を行う。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学科(～13),電気電子システム学科(～13),情報工学科(～13),知能機械工学科(～13),生体医工学科(～13),建築学科(～13),生命医療工学科(～13)
見出し	FC006510 技術科教育法Ⅲ
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	技術・家庭 技術分野／文部科学省検定済教科書／教育図書／9784877302719
アクティブラーニング	
キーワード	技術科、技術科教育法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	技術科教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	1. 文部科学省検定済教科書「新しい技術・家庭 技術分野」／東京書籍 2. 文部科学省検定済教科書「技術・家庭 技術分野」／開隆堂 3. 中学校学習指導要領解説—技術・家庭編—／文部科学省・教育図書 4. 他必要に応じて講義中に提示する。
授業形態	講義
注意備考	「技術科教育法Ⅰ」を修得していること。
シラバスコード	FC006510
実務経験のある教員	
達成目標	将来の中学校技術科教師として、技術分野をわかりやすく伝えるための教材を研究・開発できるようになる。
受講者へのコメント	技術科教師になるための選択教科ということで、毎年強い目的意識を持った受講生が集まります。
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	毎時間熱心に取り組んだ結果が、自分の成長や総合評価に反映されていて教員としては満足しています。
英文科目名	Teaching Method of Technical Arts III
関連科目	技術科教育法Ⅰ、技術科教育法Ⅱ、技術科教育法Ⅳ、
次回に向けての改善変更予定	課題意識を持ってしっかり頑張ってください。最新の採用試験情報やその対策についてもふれたいと考えています。
講義目的	中学校の技術科教師になることを強く希望する者のための選択科目である。教材開発に焦点を当てて技術科の各分野における具体的な課題に取り組みながら、技術科教師としての力量を高めるための研究・実践を行う。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 中学校学習指導要領と技術科教育法について解説する。</p> <p>2回 技術科の授業について指導法と指導形態を解説する。</p> <p>3回 技術科教育と職業観・勤労観の育成とキャリア教育について検討する。</p> <p>4回 技術科教育と安全教育について検討する。</p> <p>5回 技術科教育と環境教育について検討する。</p> <p>6回 技術科教育と地域との連携について検討する。</p> <p>7回 技術科教育と感性の育成について検討する。</p> <p>8回 技術科教育と創造性の育成について検討する。</p> <p>9回 技術科教育と倫理観の育成について検討する。</p> <p>10回 技術科教育と情報モラルの育</p>
準備学習	<p>1回 中学校学習指導要領第一章総則と第2章第8節を読んでおくこと。</p> <p>2回 技術科教育の意義を復習し、効果的な指導法について考えてくること。</p> <p>3回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>7回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>8回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>9回 教科書の該当箇所</p>



年度	2015
授業コード	FC00651K
成績評価	課題提出物の内容（40%）、定期試験（60%）により総合的に評価を行う。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00651K 技術科教育法Ⅲ
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	技術・家庭 技術分野／文部科学省検定済教科書／教育図書／9784877302719
アクティブラーニング	
キーワード	技術科、技術科教育法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術科教育法Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 文部科学省検定済教科書「新しい技術・家庭 技術分野」／東京書籍</li> <li>2. 文部科学省検定済教科書「技術・家庭 技術分野」／開隆堂</li> <li>3. 中学校学習指導要領解説—技術・家庭編—／文部科学省・教育図書</li> <li>4. 他必要に応じて講義中に提示する。</li> </ol>
授業形態	講義
注意備考	「技術科教育法Ⅰ」を修得していること。
シラバスコード	FC00651K
実務経験のある教員	
達成目標	将来の中学校技術科教師として、技術分野をわかりやすく伝えるための教材を研究・開発できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Technical Arts III
関連科目	技術科教育法Ⅰ、技術科教育法Ⅱ、技術科教育法Ⅳ、
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の技術科教師になることを強く希望する者のための選択科目である。教材開発に焦点を当てて技術科の各分野における具体的な課題に取り組みながら、技術科教師としての力量を高めるための研究・実践を行う。
対象学年	1 年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 回 中学校学習指導要領と技術科教育法について解説する。</li> <li>2 回 技術科の授業について指導法と指導形態を解説する。</li> <li>3 回 技術科教育と職業観・勤労観の育成とキャリア教育について検討する。</li> </ol>

	<p>4回 技術科教育と安全教育について検討する。</p> <p>5回 技術科教育と環境教育について検討する。</p> <p>6回 技術科教育と地域との連携について検討する。</p> <p>7回 技術科教育と感性の育成について検討する。</p> <p>8回 技術科教育と創造性の育成について検討する。</p> <p>9回 技術科教育と倫理観の育成について検討する。</p> <p>10回 技術科教育と情報モラルの育</p>
準備学習	<p>1回 中学校学習指導要領第一章総則と第2章第8節を読んでおくこと。</p> <p>2回 技術科教育の意義を復習し、効果的な指導法について考えてくること。</p> <p>3回 教科書の該当箇所を読み課題をもって授業に臨むこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>7回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>8回 教科書の該当箇所を読み課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>9回 教科書の該当箇所</p>

年度	2015
授業コード	FC006610
成績評価	課題提出物の内容（40%）、定期試験（60%）により総合的に評価を行う。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科(～13),電気電子システム学科(～13),情報工学科(～13),知能機械工学科(～13),生体医工学科(～13),建築学科(～13),生命医療工学科(～13)
見出し	FC006610 技術科教育法Ⅳ
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	技術・家庭 技術分野／文部科学省検定済教科書／教育図書／9784877302719
アクティブラーニング	
キーワード	技術科、技術科教育法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	回答の必要な記述なし。
科目名	技術科教育法Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	1. 文部科学省検定済教科書「新編 新しい技術・家庭 技術分野」／東京書籍 2. 文部科学省検定済教科書「技術・家庭 技術分野／」開隆堂 3. 中学校学習指導要領解説—技術・家庭編—／文部科学省・教育図書 4. 他必要に応じて講義中に提示する。
授業形態	講義
注意備考	「技術科教育法Ⅰ」を修得していること。
シラバスコード	FC006610
実務経験のある教員	
達成目標	生徒が学習内容に興味を持って取り組める実習教材の研究・開発ができる。
受講者へのコメント	中学校教員として必要な採用試験や日々の授業に関する知識・技術に焦点を当てて取りあげています。中学校技術科教員を真剣に目指す人は積極的に受講してください。
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	選択科目のため技術科教師になりたいという強い意欲のある受講生ばかりで、すべての項目についてそれが現れた満足のいく結果でした。
英文科目名	Teaching Method of Technical Arts Ⅳ
関連科目	技術科教育法Ⅰ、技術科教育法Ⅱ、技術科教育法Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	受講生の数と個人個人が身につけている知識・技術の状況に可能な限り対応したいと思います。
講義目的	中学校の技術科教師になることを強く希望する者のための選択科目である。本講義では技術の内容ごとの実習教材の研究を行い、生徒が興味を持って取り組める実習教材を開発し、技術科教師としての実習教材作りの実践力を養うことを目的

	とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 技術科における実習教材と教材開発について解説する。</p> <p>2回 教科書の材料と加工の実習教材を調査する。</p> <p>3回 材料と加工の教材開発に向けて検討する。</p> <p>4回 材料と加工の教材の設計・製作をする。</p> <p>5回 教科書のエネルギー変換実習教材を調査する。</p> <p>6回 エネルギー変換の教材開発に向けて検討する。</p> <p>7回 エネルギー変換の教材の設計・製作をする。</p> <p>8回 教科書の生物育成の実習教材を調査する。</p> <p>9回 生物育成の教材開発に向けて検討する。</p> <p>10回 生物育成の教材の設計・製作をする。</p> <p>11回 教科書の情報実習教材を調</p>
準備学習	<p>1回 技術・家庭科の存在意義を確認して授業に臨むこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所を読み、扱われている実習教材を把握すること。</p> <p>3回 前回の授業内容を振り返り、生徒に学習内容を理解させるための教材を検討すること。</p> <p>4回 必要な材料・工具・段取り等を検討すること。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読み、扱われている実習教材を確認すること。</p> <p>6回 前回の授業内容を振り返り、生徒に学習内容を理解させるための教材を検討すること。</p> <p>7回 必要な材料・工具・段取り等を検討すること。</p> <p>8回 教科書の該当箇所を読み、扱われている実習</p>

年度	2015
授業コード	FC00661K
成績評価	課題提出物の内容（40%）、定期試験（60%）により総合的に評価を行う。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00661K 技術科教育法Ⅳ
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	技術・家庭 技術分野／文部科学省検定済教科書／教育図書／9784877302719
アクティブラーニング	
キーワード	技術科、技術科教育法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術科教育法Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 文部科学省検定済教科書「新編 新しい技術・家庭 技術分野」／東京書籍</li> <li>2. 文部科学省検定済教科書「技術・家庭 技術分野／」開隆堂</li> <li>3. 中学校学習指導要領解説—技術・家庭編—／文部科学省・教育図書</li> <li>4. 他必要に応じて講義中に提示する。</li> </ol>
授業形態	講義
注意備考	「技術科教育法Ⅰ」を修得していること。
シラバスコード	FC00661K
実務経験のある教員	
達成目標	生徒が学習内容に興味を持って取り組める実習教材の研究・開発ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Technical Arts IV
関連科目	技術科教育法Ⅰ、技術科教育法Ⅱ、技術科教育法Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校の技術科教師になることを強く希望する者のための選択科目である。本講義では技術の内容ごとに実習教材の研究を行い、生徒が興味を持って取り組める実習教材を開発し、技術科教師としての実習教材作りの実践力を養うことを目的とする。
対象学年	1 年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 回 技術科における実習教材と教材開発について解説する。</li> <li>2 回 教科書の材料と加工の実習教材を調査する。</li> <li>3 回 材料と加工の教材開発に向けて検討する。</li> </ol>

	<p>4回 材料と加工の教材の設計・製作をする。</p> <p>5回 教科書のエネルギー変換実習教材を調査する。</p> <p>6回 エネルギー変換の教材開発に向けて検討する。</p> <p>7回 エネルギー変換の教材の設計・製作をする。</p> <p>8回 教科書の生物育成の実習教材を調査する。</p> <p>9回 生物育成の教材開発に向けて検討する。</p> <p>10回 生物育成の教材の設計・製作をする。</p> <p>11回 教科書の情報実習教材を調</p>
準備学習	<p>1回 技術・家庭科の存在意義を確認して授業に臨むこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所を読み、扱われている実習教材を把握すること。</p> <p>3回 前回の授業内容を振り返り、生徒に学習内容を理解させるための教材を検討すること。</p> <p>4回 必要な材料・工具・段取り等を検討すること。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読み、扱われている実習教材を確認すること。</p> <p>6回 前回の授業内容を振り返り、生徒に学習内容を理解させるための教材を検討すること。</p> <p>7回 必要な材料・工具・段取り等を検討すること。</p> <p>8回 教科書の該当箇所を読み、扱われている実習</p>

年度	2015
授業コード	FC006710
成績評価	毎時間のレポートで評価し、100点満点に換算して60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FC006710 社会科教育法 I
担当教員名	安藤 豊*
単位数	2
教科書	中学校教科書：中学生の地理（帝国書院）中学校教科書：中学生の歴史（帝国書院）
アクティブラーニング	
キーワード	中学校社会科教科書を知る。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学で使った地図帳
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC006710
実務経験のある教員	
達成目標	中学校社会科教員としての授業の実践能力を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Social Studies I
関連科目	社会科・公民科教育法 I，社会科・公民科教育法 II，社会科教育法 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校教諭免許状（社会科）の取得に必要な知識、技能を修得すること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 地球のすがた，世界のすがたとさまざまな地域について解説する。 2回 身近な地域の調査について解説する。 3回 都道府県の調査について解説する。 4回 世界の国々の調査について解説する。 5回 地理分野の学習指導案について解説する。 6回 古代までの日本について解説する。 7回 中世の日本について解説する。 8回 金世の日本について解説する。

	<p>9回 開国と近代日本の歩について解説する。</p> <p>10回 二度の世界大戦と日本について解説する。</p> <p>11回 人間の尊重と日本国憲法について解説する。</p> <p>12回 活躍した歴</p>
準備学習	<p>1回 中学校地理教科書（帝国書院）P.8～P.31 までに目を通しておくこと。</p> <p>2回 中学校地理教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>3回 中学校地理教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>4回 中学校地理教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>5回 中学校地理教科書（帝国書院）の中で、興味ある分野の学習指導案を作成しておくこと。</p> <p>6回 中学校歴史教科書（帝国書院）の古代まで目を通しておくこと。</p> <p>7回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学</p>



年度	2015
授業コード	FC00671K
成績評価	毎時間のレポートで評価し、100点満点に換算して60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日4時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00671K 社会科教育法 I
担当教員名	安藤 豊*
単位数	2
教科書	中学校教科書：中学生の地理（帝国書院）中学校教科書：中学生の歴史（帝国書院）
アクティブラーニング	
キーワード	中学校社会科教科書を知る。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会科教育法 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学で使った地図帳
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC00671K
実務経験のある教員	
達成目標	中学校社会科教員としての授業の実践能力を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Social Studies I
関連科目	社会科・公民科教育法 I，社会科・公民科教育法 II，社会科教育法 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校教諭免許状（社会科）の取得に必要な知識、技能を修得すること。
対象学年	1年
授業内容	1回 地球のすがた，世界のすがたとさまざまな地域について解説する。 2回 身近な地域の調査について解説する。 3回 都道府県の調査について解説する。 4回 世界の国々の調査について解説する。 5回 地理分野の学習指導案について解説する。 6回 古代までの日本について解説する。 7回 中世の日本について解説する。 8回 金世の日本について解説する。

	<p>9回 開国と近代日本の歩について解説する。</p> <p>10回 二度の世界大戦と日本について解説する。</p> <p>11回 人間の尊重と日本国憲法について解説する。</p> <p>12回 活躍した歴</p>
準備学習	<p>1回 中学校地理教科書（帝国書院）P.8～P.31 までに目を通しておくこと。</p> <p>2回 中学校地理教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>3回 中学校地理教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>4回 中学校地理教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。</p> <p>5回 中学校地理教科書（帝国書院）の中で、興味ある分野の学習指導案を作成しておくこと。</p> <p>6回 中学校歴史教科書（帝国書院）の古代まで目を通しておくこと。</p> <p>7回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学</p>

年度	2015
授業コード	FC006810
成績評価	毎時間のレポートで評価し、100点満点に換算して60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日4時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FC006810 社会科教育法Ⅱ
担当教員名	安藤 豊*
単位数	2
教科書	中学校教科書：中学生の歴史／帝国書院／9784807159420
アクティブラーニング	
キーワード	歴史的事象の客観的理解
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学で使った歴史資料
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC006810
実務経験のある教員	
達成目標	中学校社会科教員としての授業の実践能力を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Social Studies II
関連科目	社会科・公民科教育法Ⅰ，社会科・公民科教育法Ⅱ，社会科教育法Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校教諭免許状（社会科）の取得に必要な知識，技能を修得すること。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 古代国家の歩みと東アジア世界について解説する。 2回 武士の台頭と鎌倉幕府について解説する。 3回 東アジア世界とのかかわりと社会の変動について解説する。 4回 ヨーロッパ人との出会いと全国統一について解説する。 5回 江戸幕府の成立と鎖国について解説する。 6回 産業の発達と幕府政治の動きについて解説する。 7回 欧米の進出と日本の開国について解説する。 8回 明治維新について解説する。 9回 日清，日露戦争と近代産業について解説する。

	10回 第1次世界大戦とアジア，日本について解説する。 11
準備学習	1回 中学校歴史教科書（帝国書院）の古代国家に目を通しておくこと。 2回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。 3回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。 4回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。 5回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。 6回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。 7回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。

年度	2015
授業コード	FC00681K
成績評価	毎時間のレポートで評価し、100点満点に換算して60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日4時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00681K 社会科教育法Ⅱ
担当教員名	安藤 豊*
単位数	2
教科書	中学校教科書：中学生の歴史／帝国書院／9784807159420
アクティブラーニング	
キーワード	歴史的事象の客観的理解
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会科教育法Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中学で使った歴史資料
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FC00681K
実務経験のある教員	
達成目標	中学校社会科教員としての授業の実践能力を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Teaching Method of Social Studies II
関連科目	社会科・公民科教育法Ⅰ，社会科・公民科教育法Ⅱ，社会科教育法Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学校教諭免許状（社会科）の取得に必要な知識，技能を修得すること。
対象学年	1年
授業内容	1回 古代国家の歩みと東アジア世界について解説する。 2回 武士の台頭と鎌倉幕府について解説する。 3回 東アジア世界とのかかわりと社会の変動について解説する。 4回 ヨーロッパ人との出会いと全国統一について解説する。 5回 江戸幕府の成立と鎖国について解説する。 6回 産業の発達と幕府政治の動きについて解説する。 7回 欧米の進出と日本の開国について解説する。 8回 明治維新について解説する。 9回 日清，日露戦争と近代産業について解説する。

	10回 第1次世界大戦とアジア，日本について解説する。 11
準備学習	1回 中学校歴史教科書（帝国書院）の古代国家に目を通しておくこと。 2回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。 3回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。 4回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。 5回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。 6回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。 7回 中学校歴史教科書（帝国書院）の講義計画該当部分を学習しておくこと。

年度	2015
授業コード	FC007210
成績評価	提出課題（20%）と試験（80%）で評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	理学部(08～),バイオ・応用化学科(08～),機械システム工学科(08～),電気電子システム学科(08～),情報工学科(08～),知能機械工学科(08～),生体医工学科(08～),建築学科(08～),生命医療工学科(08～),総合情報学部(08～),生物地球学部(08～),教職特別課程(08～)
見出し	FC007210 教職論
担当教員名	横田 美枝子*
単位数	2
教科書	教職必修 新教職論（改訂版）／教職課程研究会／実教出版／9784407317992
アクティブラーニング	
キーワード	教職の意義, 教師像
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007210
実務経験のある教員	
達成目標	教師としての自らの在り方を探りながら、教職についての理解を深め、将来、学校教育に真剣に取り組もうとする自己の教師像を明確にすることができる。
受講者へのコメント	欠席者も少なく、まじめに熱心に受講する学生が多かったように思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「授業に対する教員の意欲」の項目で75%という評価でとてもやりがいを感じました。さらに改善をして学生のみさんから「受講してとても参考になった。よかった。」と言ってもらえるような内容にしていきたいと思えます。
英文科目名	Studies of Teaching Profession
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義は教員免許状を取得するための必修科目である。そのため、教職の意義、及び教師に課せられた使命・役割等について考察するとともに、これからの教師に求められる資質や素養について基礎的な知識や内容を学び、教師になろうとする意欲を高めることにある。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 教職の意義について解説する。(オリエンテーションを含む)</p> <p>2回 教員の職務と服務について解説する。</p> <p>3回 教員の資質向上と研修について解説する。</p> <p>4回 学校の歴史と求められる教師像について解説する。</p> <p>5回 教員の養成・採用について解説する。</p> <p>6回 学校の組織と運営について解説する。</p> <p>7回 学級経営と学習指導について解説する。</p> <p>8回 学校教育の現状と課題について解説する。</p> <p>9回 生徒指導の考え方について解説する。</p> <p>10回 事例研究(いじめ問題への具体的対応)について解説する。</p> <p>11回 事例研究(不当問</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地方公務員法第30条とはどのような内容か調べておくこと。</p> <p>3回 教員に求められる資質能力とはどのようなものか、また、教員の研修内容について調べておくこと。</p> <p>4回 我々にとって学校は当たり前の存在であるが、どのような歴史をたどる中で現在のような学校教育が行われるようになったのか、特に、明治時代以降の学校制度について調べておくこと。</p> <p>5回 昨年度の教員採用試験問題(出題内容)に目を通しておくこと。</p> <p>6回 学校の定義とはどのような法律でなされている</p>



年度	2015
授業コード	FC007220
成績評価	提出課題（20%）と試験（80%）で評価する。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～), 教職特別課程(08～)
見出し	FC007220 教職論
担当教員名	横田 美枝子*
単位数	2
教科書	教職必修 新教職論（改訂版）／教職課程研究会／実教出版／9784407317992
アクティブラーニング	
キーワード	教職の意義, 教師像
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007220
実務経験のある教員	
達成目標	教師としての自らの在り方を探りながら、教職についての理解を深め、将来、学校教育に真剣に取り組もうとする自己の教師像を明確にすることができる。
受講者へのコメント	180名という大人数の受講者にもかかわらず、15回を通して、静かに落ち着いた雰囲気の中で授業ができたことをとてもありがたく思っています。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業を受けてよかった点で「この分野への理解が深まった」「この分野への興味、関心が高まった」という項目で、かなり高い評価がでていてとても満足しています。
英文科目名	Studies of Teaching Profession
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義は教員免許状を取得するための必修科目である。そのため、教職の意義、及び教師に課せられた使命・役割等について考察するとともに、これからの教師に求められる資質や素養について基礎的な知識や内容を学び、教師になろうとする意欲を高めることにある。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教職の意義について解説する。(オリエンテーションを含む)</p> <p>2回 教員の職務と服務について解説する。</p> <p>3回 教員の資質向上と研修について解説する。</p> <p>4回 学校の歴史と求められる教師像について解説する。</p> <p>5回 教員の養成・採用について解説する。</p> <p>6回 学校の組織と運営について解説する。</p> <p>7回 学級経営と学習指導について解説する。</p> <p>8回 学校教育の現状と課題について解説する。</p> <p>9回 生徒指導の考え方について解説する。</p> <p>10回 事例研究(いじめ問題への具体的対応)について解説する。</p> <p>11回 事例研究(不当問</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地方公務員法第30条とはどのような内容か調べておくこと。</p> <p>3回 教員に求められる資質能力とはどのようなものか、また、教員の研修内容について調べておくこと。</p> <p>4回 我々にとって学校は当たり前の存在であるが、どのような歴史をたどる中で現在のような学校教育が行われるようになったのか、特に、明治時代以降の学校制度について調べておくこと。</p> <p>5回 昨年度の教員採用試験問題(出題内容)に目を通しておくこと。</p> <p>6回 学校の定義はどのような法律でなされている</p>

年度	2015
授業コード	FC007230
成績評価	提出課題（20％）と試験（80％）で評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部(08～),バイオ・応用化学科(08～),機械システム工学科(08～),電気電子システム学科(08～),情報工学科(08～),知能機械工学科(08～),生体医工学科(08～),建築学科(08～),生命医療工学科(08～),総合情報学部(08～),生物地球学部(08～),教職特別課程(08～)
見出し	FC007230 教職論
担当教員名	横田 美枝子*
単位数	2
教科書	教職必修 新教職論（改訂版）／教職課程研究会／実教出版／9784407317992
アクティブラーニング	
キーワード	教職の意義, 教師像
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007230
実務経験のある教員	
達成目標	教師としての自らの在り方を探りながら、教職についての理解を深め、将来、学校教育に真剣に取り組もうとする自己の教師像を明確にすることができる。
受講者へのコメント	欠席が非常に少ないことがすばらしかったです。多くの学生の熱心さが肌で感じられました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「授業時間外に自主的に学習できている」という項目で70％近くの評価がでていて驚きました。テキストを中心に予習、復習がそれなりにできているのだと思います、改めて内容の濃い授業をする必要性を感じました。
英文科目名	Studies of Teaching Profession
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義は教員免許状を取得するための必修科目である。そのため、教職の意義、及び教師に課せられた使命・役割等について考察するとともに、これからの教師に求められる資質や素養について基礎的な知識や内容を学び、教師になろうとする意欲を高めることにある。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教職の意義について解説する。(オリエンテーションを含む)</p> <p>2回 教員の職務と服務について解説する。</p> <p>3回 教員の資質向上と研修について解説する。</p> <p>4回 学校の歴史と求められる教師像について解説する。</p> <p>5回 教員の養成・採用について解説する。</p> <p>6回 学校の組織と運営について解説する。</p> <p>7回 学級経営と学習指導について解説する。</p> <p>8回 学校教育の現状と課題について解説する。</p> <p>9回 生徒指導の考え方について解説する。</p> <p>10回 事例研究(いじめ問題への具体的対応)について解説する。</p> <p>11回 事例研究(不当問</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地方公務員法第30条とはどのような内容か調べておくこと。</p> <p>3回 教員に求められる資質能力とはどのようなものか、また、教員の研修内容について調べておくこと。</p> <p>4回 我々にとって学校は当たり前の存在であるが、どのような歴史をたどる中で現在のような学校教育が行われるようになったのか、特に、明治時代以降の学校制度について調べておくこと。</p> <p>5回 昨年度の教員採用試験問題(出題内容)に目を通しておくこと。</p> <p>6回 学校の定義はどのような法律でなされている</p>

年度	2015
授業コード	FC007240
成績評価	提出課題（20%）と試験（80%）で評価する。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～), 教職特別課程(08～)
見出し	FC007240 教職論
担当教員名	横田 美枝子*
単位数	2
教科書	教職必修 新教職論（改訂版）／教職課程研究会／実教出版／9784407317992
アクティブラーニング	
キーワード	教職の意義, 教師像
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007240
実務経験のある教員	
達成目標	教師としての自らの在り方を探りながら、教職についての理解を深め、将来、学校教育に真剣に取り組もうとする自己の教師像を明確にすることができる。
受講者へのコメント	意欲的に質問をしたり、特に外部講師の先生の講話には真剣にメモをとって聴いていたりと学生の熱意が感じられました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業への満足度の項目で「満足」と答えた学生が83.9%、「ほぼ満足」が16.1%でとてもうれしく思いました。全員に満足してもらえようさらに中身を充実させていきたいと考えています。
英文科目名	Studies of Teaching Profession
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義は教員免許状を取得するための必修科目である。そのため、教職の意義、及び教師に課せられた使命・役割等について考察するとともに、これからの教師に求められる資質や素養について基礎的な知識や内容を学び、教師になろうとする意欲を高めることにある。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教職の意義について解説する。(オリエンテーションを含む)</p> <p>2回 教員の職務と服務について解説する。</p> <p>3回 教員の資質向上と研修について解説する。</p> <p>4回 学校の歴史と求められる教師像について解説する。</p> <p>5回 教員の養成・採用について解説する。</p> <p>6回 学校の組織と運営について解説する。</p> <p>7回 学級経営と学習指導について解説する。</p> <p>8回 学校教育の現状と課題について解説する。</p> <p>9回 生徒指導の考え方について解説する。</p> <p>10回 事例研究(いじめ問題への具体的対応)について解説する。</p> <p>11回 事例研究(不当問</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地方公務員法第30条とはどのような内容か調べておくこと。</p> <p>3回 教員に求められる資質能力とはどのようなものか、また、教員の研修内容について調べておくこと。</p> <p>4回 我々にとって学校は当たり前の存在であるが、どのような歴史をたどる中で現在のような学校教育が行われるようになったのか、特に、明治時代以降の学校制度について調べておくこと。</p> <p>5回 昨年度の教員採用試験問題(出題内容)に目を通しておくこと。</p> <p>6回 学校の定義はどのような法律でなされている</p>

年度	2015
授業コード	FC007250
成績評価	提出課題（20％）と試験（80％）で評価する。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	理学部(08～),バイオ・応用化学科(08～),機械システム工学科(08～),電気電子システム学科(08～),情報工学科(08～),知能機械工学科(08～),生体医工学科(08～),建築学科(08～),生命医療工学科(08～),総合情報学部(08～),生物地球学部(08～),教職特別課程(08～)
見出し	FC007250 教職論
担当教員名	横田 美枝子*
単位数	2
教科書	教職必修 新教職論（改訂版）／教職課程研究会／実教出版／9784407317992
アクティブラーニング	
キーワード	教職の意義, 教師像
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007250
実務経験のある教員	
達成目標	教師としての自らの在り方を探りながら、教職についての理解を深め、将来、学校教育に真剣に取り組もうとする自己の教師像を明確にすることができる。
受講者へのコメント	授業後、テキストを読み直したり、プリントを整理したりと授業時間以外で学習している学生が多くいたようで感心しました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業を受けてよかった点で、「今後の進路の参考になった」と多くの学生が回答していて、少しは役に立ったのではないかと考えています。
英文科目名	Studies of Teaching Profession
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義は教員免許状を取得するための必修科目である。そのため、教職の意義、及び教師に課せられた使命・役割等について考察するとともに、これからの教師に求められる資質や素養について基礎的な知識や内容を学び、教師になろうとする意欲を高めることにある。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 教職の意義について解説する。(オリエンテーションを含む)</p> <p>2回 教員の職務と服務について解説する。</p> <p>3回 教員の資質向上と研修について解説する。</p> <p>4回 学校の歴史と求められる教師像について解説する。</p> <p>5回 教員の養成・採用について解説する。</p> <p>6回 学校の組織と運営について解説する。</p> <p>7回 学級経営と学習指導について解説する。</p> <p>8回 学校教育の現状と課題について解説する。</p> <p>9回 生徒指導の考え方について解説する。</p> <p>10回 事例研究(いじめ問題への具体的対応)について解説する。</p> <p>11回 事例研究(不当問</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地方公務員法第30条とはどのような内容か調べておくこと。</p> <p>3回 教員に求められる資質能力とはどのようなものか、また、教員の研修内容について調べておくこと。</p> <p>4回 我々にとって学校は当たり前の存在であるが、どのような歴史をたどる中で現在のような学校教育が行われるようになったのか、特に、明治時代以降の学校制度について調べておくこと。</p> <p>5回 昨年度の教員採用試験問題(出題内容)に目を通しておくこと。</p> <p>6回 学校の定義とはどのような法律でなされている</p>



年度	2015
授業コード	FC007260
成績評価	提出課題（20％）と試験（80％）で評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部(08～),バイオ・応用化学科(08～),機械システム工学科(08～),電気電子システム学科(08～),情報工学科(08～),知能機械工学科(08～),生体医工学科(08～),建築学科(08～),生命医療工学科(08～),総合情報学部(08～),生物地球学部(08～),教職特別課程(08～)
見出し	FC007260 教職論
担当教員名	横田 美枝子*
単位数	2
教科書	実教出版「教職必修 新教職論（改訂版）」
アクティブラーニング	
キーワード	教職の意義, 教師像
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	教職論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007260
実務経験のある教員	
達成目標	教師としての自らの在り方を探りながら、教職についての理解を深め、将来、学校教育に真剣に取り組もうとする自己の教師像を明確にすることができる。
受講者へのコメント	真面目に熱心に取り組む学生が多く、欠席も少なかったように思う。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業への満足度の項目で80％近くの評価をもらい、授業者としても満足している。また、時間外の学習について30分から1時間に学習している学生がかなりいて感心させられた。
英文科目名	Studies of Teaching Profession
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	グループでの話し合い、演習等をできるだけ取り入れたい。
講義目的	本講義は教員免許状を取得するための必修科目である。そのため、教職の意義、及び教師に課せられた使命・役割等について考察するとともに、これからの教師に求められる資質や素養について基礎的な知識や内容を学び、教師になろうとする意欲を高めることにある。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 教職の意義について解説する。(オリエンテーションを含む)</p> <p>2回 教員の職務と服務について解説する。</p> <p>3回 教員の資質向上と研修について解説する。</p> <p>4回 学校の歴史と求められる教師像について解説する。</p> <p>5回 教員の養成・採用について解説する。</p> <p>6回 学校の組織と運営について解説する。</p> <p>7回 学級経営と学習指導について解説する。</p> <p>8回 学校教育の現状と課題について解説する。</p> <p>9回 生徒指導の考え方について解説する。</p> <p>10回 事例研究(いじめ問題への具体的対応)について解説する。</p> <p>11回 事例研究(不当問</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地方公務員法第30条とはどのような内容か調べておくこと。</p> <p>3回 教員に求められる資質能力とはどのようなものか、また、教員の研修内容について調べておくこと。</p> <p>4回 我々にとって学校は当たり前の存在であるが、どのような歴史をたどる中で現在のような学校教育が行われるようになったのか、特に、明治時代以降の学校制度について調べておくこと。</p> <p>5回 昨年度の教員採用試験問題(出題内容)に目を通しておくこと。</p> <p>6回 学校の定義とはどのような法律でなされている</p>

年度	2015
授業コード	FC007270
成績評価	提出課題（20%）と試験（80%）で評価する。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～), 教職特別課程(08～)
見出し	FC007270 教職論
担当教員名	横田 美枝子*
単位数	2
教科書	実教出版「教職必修 新教職論（改訂版）」
アクティブラーニング	
キーワード	教職の意義, 教師像
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	教職論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007270
実務経験のある教員	
達成目標	教師としての自らの在り方を探りながら、教職についての理解を深め、将来、学校教育に真剣に取り組もうとする自己の教師像を明確にすることができる。
受講者へのコメント	積極的に取り組む学生が多く、将来教員志望の学生も多かった。今後のがんばりを期待したい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業を受けてよかった点の項目で、「この分野への理解が深まった」「今後の進路の参考になった」という部分で多くの学生から評価してもらい、授業者としても満足している。
英文科目名	Studies of Teaching Profession
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	アクティブラーニングを多く取り入れた内容を検討したい。
講義目的	本講義は教員免許状を取得するための必修科目である。そのため、教職の意義、及び教師に課せられた使命・役割等について考察するとともに、これからの教師に求められる資質や素養について基礎的な知識や内容を学び、教師になろうとする意欲を高めることにある。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 教職の意義について解説する。(オリエンテーションを含む)</p> <p>2回 教員の職務と服務について解説する。</p> <p>3回 教員の資質向上と研修について解説する。</p> <p>4回 学校の歴史と求められる教師像について解説する。</p> <p>5回 教員の養成・採用について解説する。</p> <p>6回 学校の組織と運営について解説する。</p> <p>7回 学級経営と学習指導について解説する。</p> <p>8回 学校教育の現状と課題について解説する。</p> <p>9回 生徒指導の考え方について解説する。</p> <p>10回 事例研究(いじめ問題への具体的対応)について解説する。</p> <p>11回 事例研究(不当問</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地方公務員法第30条とはどのような内容か調べておくこと。</p> <p>3回 教員に求められる資質能力とはどのようなものか、また、教員の研修内容について調べておくこと。</p> <p>4回 我々にとって学校は当たり前の存在であるが、どのような歴史をたどる中で現在のような学校教育が行われるようになったのか、特に、明治時代以降の学校制度について調べておくこと。</p> <p>5回 昨年度の教員採用試験問題(出題内容)に目を通しておくこと。</p> <p>6回 学校の定義はどのような法律でなされている</p>

年度	2015
授業コード	FC007280
成績評価	提出課題（20%）と試験（80%）で評価する。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	理学部(08～),バイオ・応用化学科(08～),機械システム工学科(08～),電気電子システム学科(08～),情報工学科(08～),知能機械工学科(08～),生体医工学科(08～),建築学科(08～),生命医療工学科(08～),総合情報学部(08～),生物地球学部(08～),教職特別課程(08～)
見出し	FC007280 教職論
担当教員名	横田 美枝子*
単位数	2
教科書	実教出版「教職必修 新教職論（改訂版）」
アクティブラーニング	
キーワード	教職の意義, 教師像
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	教職論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007280
実務経験のある教員	
達成目標	教師としての自らの在り方を探りながら、教職についての理解を深め、将来、学校教育に真剣に取り組もうとする自己の教師像を明確にすることができる。
受講者へのコメント	少人数ではあったが、意欲的に取り組む学生が多く、欠席も少なかった。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業への目標達成度70%、教員の意欲91%という評価で授業者としても満足している。
英文科目名	Studies of Teaching Profession
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	映像を使用する内容を検討している。
講義目的	本講義は教員免許状を取得するための必修科目である。そのため、教職の意義、及び教師に課せられた使命・役割等について考察するとともに、これからの教師に求められる資質や素養について基礎的な知識や内容を学び、教師になろうとする意欲を高めることにある。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 教職の意義について解説する。(オリエンテーションを含む)

	<p>2回 教員の職務と服務について解説する。</p> <p>3回 教員の資質向上と研修について解説する。</p> <p>4回 学校の歴史と求められる教師像について解説する。</p> <p>5回 教員の養成・採用について解説する。</p> <p>6回 学校の組織と運営について解説する。</p> <p>7回 学級経営と学習指導について解説する。</p> <p>8回 学校教育の現状と課題について解説する。</p> <p>9回 生徒指導の考え方について解説する。</p> <p>10回 事例研究（いじめ問題への具体的対応）について解説する。</p> <p>11回 事例研究（不当問</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地方公務員法第30条とはどのような内容か調べておくこと。</p> <p>3回 教員に求められる資質能力とはどのようなものか、また、教員の研修内容について調べておくこと。</p> <p>4回 我々にとって学校は当たり前の存在であるが、どのような歴史をたどる中で現在のような学校教育が行われるようになったのか、特に、明治時代以降の学校制度について調べておくこと。</p> <p>5回 昨年度の教員採用試験問題（出題内容）に目を通しておくこと。</p> <p>6回 学校の定義とはどのような法律でなされている</p>

年度	2015
授業コード	FC007290
成績評価	提出課題（20%）と試験（80%）で評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～), 教職特別課程(08～)
見出し	FC007290 教職論
担当教員名	横田 美枝子*
単位数	2
教科書	実教出版「教職必修 新教職論（改訂版）」
アクティブラーニング	
キーワード	教職の意義, 教師像
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007290
実務経験のある教員	
達成目標	教師としての自らの在り方を探りながら、教職についての理解を深め、将来、学校教育に真剣に取り組もうとする自己の教師像を明確にすることができる。
受講者へのコメント	授業後質問に来たり、提出レポートの中に自分の考えを記入したり等、意欲的積極的に受講する学生が多かったように思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「授業への目標達成度」「授業への満足度」でそれなりの評価がでていて、安心しました。
英文科目名	Studies of Teaching Profession
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義は教員免許状を取得するための必修科目である。そのため、教職の意義、及び教師に課せられた使命・役割等について考察するとともに、これからの教師に求められる資質や素養について基礎的な知識や内容を学び、教師になろうとする意欲を高めることにある。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 教職の意義について解説する。(オリエンテーションを含む)</p> <p>2回 教員の職務と服務について解説する。</p> <p>3回 教員の資質向上と研修について解説する。</p> <p>4回 学校の歴史と求められる教師像について解説する。</p> <p>5回 教員の養成・採用について解説する。</p> <p>6回 学校の組織と運営について解説する。</p> <p>7回 学級経営と学習指導について解説する。</p> <p>8回 学校教育の現状と課題について解説する。</p> <p>9回 生徒指導の考え方について解説する。</p> <p>10回 事例研究(いじめ問題への具体的対応)について解説する。</p> <p>11回 事例研究(不当問</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地方公務員法第30条とはどのような内容か調べておくこと。</p> <p>3回 教員に求められる資質能力とはどのようなものか、また、教員の研修内容について調べておくこと。</p> <p>4回 我々にとって学校は当たり前の存在であるが、どのような歴史をたどる中で現在のような学校教育が行われるようになったのか、特に、明治時代以降の学校制度について調べておくこと。</p> <p>5回 昨年度の教員採用試験問題(出題内容)に目を通しておくこと。</p> <p>6回 学校の定義とはどのような法律でなされている</p>



年度	2015
授業コード	FC007310
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007310 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	大きく分けた单元ごとに、何らかの簡単な実習を実施します。
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007310
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	どのような学習であっても、前向きであることが効果をもたらします。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解や興味関心が高まっていることには大変ありがたいと思います。 特に教職への道は困難も伴うので、興味・関心・意欲は維持して欲しい。
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	プレゼン資料を可能な場合配布します。
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大き

	<p>な影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC00731K
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00731K 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00731K
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC007320
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007320 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS 動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	今後も、各单元ごとに簡易な実習を実施したいと思います。
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007320
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	どの様な学習であっても、意欲・関心・理解を継続することが、成功への道です。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への意欲・関心・理解が高まったことは大変ありがたい。 今後とも是非ともこの状態を維持して欲しい。
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	プレゼンの資料は可能な限り配布したいと思います。
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。こ

	<p>の講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC00732K
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00732K 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00732K
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>



年度	2015
授業コード	FC007330
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007330 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	各單元ごとに簡易な実習を計画しています。
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007330
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	どのような学習であっても、前向きであることは、成功への近道です。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野に対する理解・意欲・関心が高くなることは非常にありがたいです。今後も、この状態を維持して頂きたい。
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	プレゼンの資料を可能な限り配布したいと思います。
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。こ

	<p>の講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC00733K
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00733K 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー A R C S 動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00733K
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC007340
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007340 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS 動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	各單元ごとに簡単な実習を計画しています。
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007340
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	どのような学習であっても、前向きであることは非常に重要です。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解・意欲・関心が高まってくれることは大変ありがたいです。今後もこの前向きな学習を維持して頂きたいと思います。
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	プレゼン資料は可能なかぎり配布したいと思います。
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。こ

	<p>の講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC00734K
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	木曜日4時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00734K 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00734K
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>



年度	2015
授業コード	FC007350
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007350 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007350
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必

	<p>要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC00735K
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00735K 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00735K
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC007360
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007360 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS 動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007360
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必

	<p>要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC00736K
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00736K 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー A R C S 動機付け e-ラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアル V2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00736K
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>



年度	2015
授業コード	FC007370
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007370 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC007370
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必

	<p>要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC00737K
成績評価	定期試験（60％）とレポート（40％）で評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00737K 教育の方法と技術
担当教員名	竹井 皓三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	メディアリテラシー ARCS動機付け eラーニング 授業評価 教授学習過程の最適化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育の方法と技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菅井 勝雄・赤堀 侃司・野嶋 栄一郎編著 情報教育論 日本放送出版協会 稲垣 忠 鈴木克明 編著 授業設計マニュアルV2 北大路書房 島宗 理 著 インストラクショナルデザイン 産業図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FC00737K
実務経験のある教員	
達成目標	教室学習における生徒と教員の関係に着目し、その関係を決定付けるメディア環境やコミュニケーション環境に目を向けることができるようになるとともに、学習環境の改善のための意欲を持つことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Educational Method and Technique
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学校教育における、教授者の授業に対する意識やもっている技術は、非常に大きな影響力を持っている。また、電子通信技術の進展もめざましいものがある。この講義では、授業を実施するにおいて、どのような知識や技術ならびに意欲を必要としているかについて、概論を述べて、今後の教職に対する意欲を身につけさせるとともに、教育における電子機器の活用やメディアリテラシーの重要性とともに、教育評価・授業分析などにも関心を持たせたい。

対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで「教授学習過程の最適化」を中心とした」講義概要を解説するとともに学習の進め方を指示する。</p> <p>2回 教室コミュニケーションとメディア①（メディアリテラシーの育成と役割について解説する。）</p> <p>3回 教室コミュニケーションとメディア②（児童生徒の生活とメディアリテラシーについて解説する。）</p> <p>4回 メディアリテラシーの大切さを伝えよう。（4コマ漫画を使って生徒に伝えることについて解説する。）</p> <p>5回 eラーニング①（eラーニングの現状について解説する。）</p> <p>6回 eラーニング②（eラーニ</p>
準備学習	<p>1回 教職についての自分の思いを整理しておくこと。</p> <p>2回 前時の学習に対する意見をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分の生活を含め、メディアに関する意見をまとめておくこと。</p> <p>4回 4コマの漫画で、メディアリテラシーについての考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 eラーニングについての自分の知識をまとめておくこと。</p> <p>6回 今までの学習の中でのメディア機器やデジタルコンテンツの使用例を思い出しておくこと。</p> <p>7回 身近なところでのeラーニングの活用例を調査しておくこと。</p> <p>8回 反転授業についてのレポートを作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FC007410
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007410 生徒・進路指導論
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	板書の字については、気を付けなければと思います。 素晴らしい教師をめざして頑張ってください。応援させていただきます。
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がいい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC007410
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	少して教職に興味をもっていただければ幸いです。
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	授業目標の達成は 85.6%のであった（できた、だいたいできた）。今後も、受講していただける学生さんの目標達成に貢献できるように努力したい。 また、満足度も、90.8%（満足・ほぼ満足）であり、これからも評価される講義をめざして頑張りたい。
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	教育において、これからも不易の部分と流行の部分をしっかり認識しながら、学生の皆さんと一緒に、受講して良かったと言われるような講義を展開したい。 学生の皆さんからの意見を大事にして反映させていければと思います。
講義目的	教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。 2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。 3回 生徒指導の意義と課題について理解する。 4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。 5回 生徒理解の方法について理解する。 6回 生徒指導と進路指導について理解する。 7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。 8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。 9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。 10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。 11回
準備学習	1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。 【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。 2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。 【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」（文科省、H22）等で各自確認しておくこと。 3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。 【予習】小学校、中学校、高等学校と成長

年度	2015
授業コード	FC00741K
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00741K 生徒・進路指導論
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がいい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC00741K
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	特になし

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。  2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。  3回 生徒指導の意義と課題について理解する。  4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。  5回 生徒理解の方法について理解する。  6回 生徒指導と進路指導について理解する。  7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。  8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。  9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。  10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。  11回</p>
準備学習	<p>1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。  【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。  2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。  【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」（文科省、H22）等で各自確認しておくこと。  3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。  【予習】小学校、中学校、高等学校と成長</p>



年度	2015
授業コード	FC007420
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007420 生徒・進路指導論
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	板書の字については、気を付けなければと思います。 素晴らしい教師をめざして頑張ってください。応援させていただきます。
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がいい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC007420
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	少して教職に興味をもっていただければ幸いです。教育において、これからも不易の部分と流行の部分をしっかりと認識しながら、学生の皆さんと一緒にあって、受講して良かったと言われるような講義を展開したい。
連絡先	なし

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業目標の達成は 85.7%であった（できた、だいたいできた）。今後も、受講していただける学生さんの目標達成に貢献できるように努力したい。意欲(100%)は全員の学生さんが感じていただけて感謝しています。</p> <p>また、満足度も、92.9（満足・ほぼ満足）であり、これからも評価される講義をめざして頑張りたい。</p>
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	<p>今後も、学生の皆さんからの意見を大事にして講義に反映させていければと思います。積極的・建設的な意見を歓迎します。是非学生の皆さんと少しでも良い講義ができればと思っています。</p>
講義目的	<p>教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。</p> <p>2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。</p> <p>3回 生徒指導の意義と課題について理解する。</p> <p>4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。</p> <p>5回 生徒理解の方法について理解する。</p> <p>6回 生徒指導と進路指導について理解する。</p> <p>7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。</p> <p>8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。</p> <p>9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。</p> <p>10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。</p> <p>【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。</p> <p>2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。</p> <p>【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」（文科省、H22）等で各自確認しておくこと。</p> <p>3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。</p> <p>【予習】小学校、中学校、高等学校と成長</p>



年度	2015
授業コード	FC00742K
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00742K 生徒・進路指導論
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がいい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC00742K
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	特になし

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。  2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。  3回 生徒指導の意義と課題について理解する。  4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。  5回 生徒理解の方法について理解する。  6回 生徒指導と進路指導について理解する。  7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。  8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。  9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。  10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。  11回</p>
準備学習	<p>1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。  【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。  2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。  【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」(文科省、H22)等で各自確認しておくこと。  3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。  【予習】小学校、中学校、高等学校と成長</p>

年度	2015
授業コード	FC007430
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007430 生徒・進路指導論
担当教員名	石田 正人*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導, 進路指導, 生徒理解, 人間関係づくり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	スライドと授業プリントの内容があっていないというご指摘など改善していきたいと思われました。約 15%の方が自由記述の回答をくれました。ありがとうございました。
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC007430
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①中・高等学校の生徒指導・進路指導の理念や目的について理解する。</p> <p>②生徒指導上の課題について理解を深めるとともに, 「いじめ」「不登校」の対応のポイントを理解する。</p> <p>③生徒理解, 人間関係づくり, 集団づくりに関する基本的な知識や考え方を身に付ける。</p> <p>④進路指導上の課題及び進路指導の内容・機能について理解する。</p> <p>⑤生徒指導・進路指導についての教育観・指導観を身に付ける。</p>
受講者へのコメント	<p>本講義は, 教員免許取得のための必修科目, さらに教師として身に付けておく必要がある科目, また当然のことながら実践で生かせる知識・技能でなければならないという性格を持っていると思います。そのことから講義する者として, どこに重点を置くべきか時々迷いがあり, 結果的に講義内容に強弱, 皆さんからみて濃淡があったのではないかと思います。春学期全体を反省してみて, 実践的な内容に重点を置くべきだと思われました。受講者の皆さんは毎回熱心に講義に集中していたと思います。特に, 後半に実施した望ましい集団活動の各班の取組とプレゼン</p>

連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>「授業の目標が達成できた、授業に対する教員の意欲が感じられる、授業に満足」という割合が高かったのは大変うれしい評価でした。</p> <p>「1回の授業で扱う量が多い。同少ない。授業の時間配分を考えて欲しい」という要望に対しては反省するとともに、改善したいと思います。</p>
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	<p>①授業の時間配分を適切に、②1授業分の内容の精選、③実践的な内容に重点を置くという3点について改善していこうと思います。</p> <p>その他変更する予定は特にありません。</p>
講義目的	<p>少子化や核家族化の進展、家庭や地域社会の教育力の低下などと相まって、子どもたちの実態については、豊かな人間性や社会性の不足、自立の遅れ、自己肯定観の不足、進路についての自覚の不足など、多くの課題が指摘されている。そのため、生徒指導や進路指導も新たな取組が求められているのが現状である。本授業科目は、こうした現状を踏まえながら、中学校・高等学校の生徒指導や進路指導の具体的な課題を明確化し、その対応方策の在り方について考察することをねらいとする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ①生徒指導の捉え方について考察するとともに、学習指導要領や生徒指導に関する資料を基に、生徒指導の目標について解説する。</p> <p>2回 ②生徒の実態や生徒指導の実情に基づいて、生徒指導の課題や指導の在り方などについて解説する。</p> <p>3回 ③生徒指導の実践上の形態について説明するとともに、それらの形態のメリット・デメリットについて考察する。</p> <p>4回 ④「いじめ」に関する事例を取り上げ、事例の分析・課題や対応のポイントなどについて各自考察するとともに、グループ討論を通して、各自の考えを深める。</p> <p>5回 ⑤「不登校」に関する</p>
準備学習	<p>1回 【復習】生徒指導の目標を説明できるようにしておくこと。 【予習】中・高等学校における生徒指導上の課題（生徒がどのような問題を抱えているか、どのようなことに悩んでいるかなど）を考えておくこと。</p> <p>2回 【復習】生徒指導の課題の内容と、それぞれの指導場面について理解しておくこと。 【予習】本時で取り上げた生徒指導の課題の中から一つを取り上げ、その解決方策を考えておくこと。</p> <p>3回 【復習】生徒指導の実践上の形態を説明できるようにしておくこと。 【予習】「いじめ」についての各自の考えを整理しておくこと。</p> <p>4回</p>

年度	2015
授業コード	FC00743K
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00743K 生徒・進路指導論
担当教員名	石田 正人*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導, 進路指導, 生徒理解, 人間関係づくり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00743K
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①中・高等学校の生徒指導・進路指導の理念や目的について理解する。</p> <p>②生徒指導上の課題について理解を深めるとともに, 「いじめ」「不登校」の対応のポイントを理解する。</p> <p>③生徒理解, 人間関係づくり, 集団づくりに関する基本的な知識や考え方を身に付ける。</p> <p>④進路指導上の課題及び進路指導の内容・機能について理解する。</p> <p>⑤生徒指導・進路指導についての教育観・指導観を身に付ける。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>少子化や核家族化の進展, 家庭や地域社会の教育力の低下などと相まって, 子どもたちの実態については, 豊かな人間性や社会性の不足, 自立の遅れ, 自己肯定観の不足, 進路についての自覚の不足など, 多くの課題が指摘されている。そのため, 生徒指導や進路指導も新たな取組が求められているのが現状である。本</p>



	<p>授業科目は、こうした現状を踏まえながら、中学校・高等学校の生徒指導や進路指導の具体的な課題を明確化し、その対応方策の在り方について考察することをねらいとする。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 ①生徒指導の捉え方について考察するとともに、学習指導要領や生徒指導に関する資料を基に、生徒指導の目標について解説する。</p> <p>2回 ②生徒の実態や生徒指導の実情に基づいて、生徒指導の課題や指導の在り方などについて解説する。</p> <p>3回 ③生徒指導の実践上の形態について説明するとともに、それらの形態のメリット・デメリットについて考察する。</p> <p>4回 ④「いじめ」に関する事例を取り上げ、事例の分析・課題や対応のポイントなどについて各自考察するとともに、グループ討論を通して、各自の考えを深める。</p> <p>5回 ⑤「不登校」に関する</p>
準備学習	<p>1回 【復習】生徒指導の目標を説明できるようにしておくこと。 【予習】中・高等学校における生徒指導上の課題（生徒がどのような問題を抱えているか、どのようなことに悩んでいるかなど）を考えておくこと。</p> <p>2回 【復習】生徒指導の課題の内容と、それぞれの指導場面について理解しておくこと。 【予習】本時で取り上げた生徒指導の課題の中から一つを取り上げ、その解決方策を考えておくこと。</p> <p>3回 【復習】生徒指導の実践上の形態を説明できるようにしておくこと。 【予習】「いじめ」についての各自の考えを整理しておくこと。</p> <p>4回</p>

年度	2015
授業コード	FC007440
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(08~), バイオ・応用化学科(08~), 機械システム工学科(08~), 電気電子システム学科(08~), 情報工学科(08~), 知能機械工学科(08~), 生体医工学科(08~), 建築学科(08~), 生命医療工学科(08~), 総合情報学部(08~), 生物地球学部(08~)
見出し	FC007440 生徒・進路指導論
担当教員名	石田 正人*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導, 進路指導, 生徒理解, 人間関係づくり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	スライドと授業プリントの内容があっていないというご指摘など改善していきたいと思われました。約 15%の方が自由記述の回答をくれました。ありがとうございました。
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC007440
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①中・高等学校の生徒指導・進路指導の理念や目的について理解する。</p> <p>②生徒指導上の課題について理解を深めるとともに, 「いじめ」「不登校」の対応のポイントを理解する。</p> <p>③生徒理解, 人間関係づくり, 集団づくりに関する基本的な知識や考え方を身に付ける。</p> <p>④進路指導上の課題及び進路指導の内容・機能について理解する。</p> <p>⑤生徒指導・進路指導についての教育観・指導観を身に付ける。</p>
受講者へのコメント	<p>本講義は, 教員免許取得のための必修科目, さらに教師として身に付けておく必要がある科目, また当然のことながら実践で生かせる知識・技能でなければならないという性格を持っていると思います。そのことから講義する者として, どこに重点を置くべきか時々迷いがあり, 結果的に講義内容に強弱, 皆さんからみて濃淡があったのではないかと思います。春学期全体を反省してみて, 実践的な内容に重点を置くべきだと思われました。受講者の皆さんは毎回熱心に講義に集中していたと思います。特に, 後半に実施した望ましい集団活動の各班の取組とプレゼン</p>

連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>「授業の目標が達成できた、授業に対する教員の意欲が感じられる、授業に満足」という割合が高かったのは大変うれしい評価でした。</p> <p>「1回の授業で扱う量が多い。同少ない。授業の時間配分を考えて欲しい」という要望に対しては反省するとともに、改善したいと思います。</p>
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	<p>①授業の時間配分を適切に、②1授業分の内容の精選、③実践的な内容に重点を置くという3点について改善していこうと思います。</p> <p>その他変更する予定は特にありません。</p>
講義目的	<p>少子化や核家族化の進展、家庭や地域社会の教育力の低下などと相まって、子どもたちの実態については、豊かな人間性や社会性の不足、自立の遅れ、自己肯定観の不足、進路についての自覚の不足など、多くの課題が指摘されている。そのため、生徒指導や進路指導も新たな取組が求められているのが現状である。本授業科目は、こうした現状を踏まえながら、中学校・高等学校の生徒指導や進路指導の具体的な課題を明確化し、その対応方策の在り方について考察することをねらいとする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ①生徒指導の捉え方について考察するとともに、学習指導要領や生徒指導に関する資料を基に、生徒指導の目標について解説する。</p> <p>2回 ②生徒の実態や生徒指導の実情に基づいて、生徒指導の課題や指導の在り方などについて解説する。</p> <p>3回 ③生徒指導の実践上の形態について説明するとともに、それらの形態のメリット・デメリットについて考察する。</p> <p>4回 ④「いじめ」に関する事例を取り上げ、事例の分析・課題や対応のポイントなどについて各自考察するとともに、グループ討論を通して、各自の考えを深める。</p> <p>5回 ⑤「不登校」に関する</p>
準備学習	<p>1回 【復習】生徒指導の目標を説明できるようにしておくこと。 【予習】中・高等学校における生徒指導上の課題（生徒がどのような問題を抱えているか、どのようなことに悩んでいるかなど）を考えておくこと。</p> <p>2回 【復習】生徒指導の課題の内容と、それぞれの指導場面について理解しておくこと。 【予習】本時で取り上げた生徒指導の課題の中から一つを取り上げ、その解決方策を考えておくこと。</p> <p>3回 【復習】生徒指導の実践上の形態を説明できるようにしておくこと。 【予習】「いじめ」についての各自の考えを整理しておくこと。</p> <p>4回</p>

年度	2015
授業コード	FC00744K
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00744K 生徒・進路指導論
担当教員名	石田 正人*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導, 進路指導, 生徒理解, 人間関係づくり
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00744K
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①中・高等学校の生徒指導・進路指導の理念や目的について理解する。</p> <p>②生徒指導上の課題について理解を深めるとともに, 「いじめ」「不登校」の対応のポイントを理解する。</p> <p>③生徒理解, 人間関係づくり, 集団づくりに関する基本的な知識や考え方を身に付ける。</p> <p>④進路指導上の課題及び進路指導の内容・機能について理解する。</p> <p>⑤生徒指導・進路指導についての教育観・指導観を身に付ける。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>少子化や核家族化の進展, 家庭や地域社会の教育力の低下などと相まって, 子どもたちの実態については, 豊かな人間性や社会性の不足, 自立の遅れ, 自己肯定観の不足, 進路についての自覚の不足など, 多くの課題が指摘されている。そのため, 生徒指導や進路指導も新たな取組が求められているのが現状である。本</p>

	<p>授業科目は、こうした現状を踏まえながら、中学校・高等学校の生徒指導や進路指導の具体的な課題を明確化し、その対応方策の在り方について考察することをねらいとする。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 ①生徒指導の捉え方について考察するとともに、学習指導要領や生徒指導に関する資料を基に、生徒指導の目標について解説する。</p> <p>2回 ②生徒の実態や生徒指導の実情に基づいて、生徒指導の課題や指導の在り方などについて解説する。</p> <p>3回 ③生徒指導の実践上の形態について説明するとともに、それらの形態のメリット・デメリットについて考察する。</p> <p>4回 ④「いじめ」に関する事例を取り上げ、事例の分析・課題や対応のポイントなどについて各自考察するとともに、グループ討論を通して、各自の考えを深める。</p> <p>5回 ⑤「不登校」に関する</p>
準備学習	<p>1回 【復習】生徒指導の目標を説明できるようにしておくこと。 【予習】中・高等学校における生徒指導上の課題（生徒がどのような問題を抱えているか、どのようなことに悩んでいるかなど）を考えておくこと。</p> <p>2回 【復習】生徒指導の課題の内容と、それぞれの指導場面について理解しておくこと。 【予習】本時で取り上げた生徒指導の課題の中から一つを取り上げ、その解決方策を考えておくこと。</p> <p>3回 【復習】生徒指導の実践上の形態を説明できるようにしておくこと。 【予習】「いじめ」についての各自の考えを整理しておくこと。</p> <p>4回</p>

年度	2015
授業コード	FC007450
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007450 生徒・進路指導論
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	毎回配布する資料について、一冊にまとめられないかという意見がありました。経費やその年の状況に応じて、講義内容を少しずつ変更することもあります。学生の皆様には、ご迷惑をかけますが、なるべく整理しやすいような資料配布等に心がけます。
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がいい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC007450
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	講義を振り返って、講義の内容や趣旨は学生の皆様にある程度伝えることができたと思います。しかし、現在の学校を含めた教育環境はめまぐるしく変化してい

	ます。学校におけるいじめや不登校、暴力行為などの問題行動や発達障害、モンスターペアレントなどの存在、教師の側としての体罰や生徒指導のスキルの低下などあげればきりがありません。そういった現状に敏感に対応しながら、教育の不易流行を考慮しつつ、将来、生涯の仕事として教職を目指す学生の皆様に少しでも、力になることのできるような講義を今後も展開したい。
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【B】「4)この分野への理解が深まった」に対する回答が 94.6%であり、ある程度、講義の目標が達成できた。今後もより学生の皆様の期待に沿うことのできるような講義を展開したい。【C】「授業目標の達成」に対して、「できた」「だいたいできた」の回答が計 91.1%であり、ある程度目標は達成できた。また、「意欲」も「感じられた」「少し感じられた」で 100%であり、教職の魅力を学生の皆様に伝えることができた。「満足度」も「満足」「ほぼ満足」で 100%の回答をいただくことができた。
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	今後、教育現場での中心となるような指導法の一つである「アクティブラーニング」、「反転授業」などの試みや「グループエンカウンター」などもできれば導入してみたい。あるいは、「ロールプレイング」の形でも実践してみたい。
講義目的	教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。 2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。 3回 生徒指導の意義と課題について理解する。 4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。 5回 生徒理解の方法について理解する。 6回 生徒指導と進路指導について理解する。 7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。 8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。 9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。 10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。 11回
準備学習	1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。

	<p>【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。</p> <p>2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。</p> <p>【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」（文科省、H22）等で各自確認しておくこと。</p> <p>3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。</p> <p>【予習】小学校、中学校、高等学校と成長</p>
--	---



年度	2015
授業コード	FC00745K
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00745K 生徒・進路指導論
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がいい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC00745K
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	特になし

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。  2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。  3回 生徒指導の意義と課題について理解する。  4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。  5回 生徒理解の方法について理解する。  6回 生徒指導と進路指導について理解する。  7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。  8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。  9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。  10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。  11回</p>
準備学習	<p>1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。  【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。  2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。  【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」（文科省、H22）等で各自確認しておくこと。  3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。  【予習】小学校、中学校、高等学校と成長</p>

年度	2015
授業コード	FC007460
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	理学部(08～), バイオ・応用化学科(08～), 機械システム工学科(08～), 電気電子システム学科(08～), 情報工学科(08～), 知能機械工学科(08～), 生体医工学科(08～), 建築学科(08～), 生命医療工学科(08～), 総合情報学部(08～), 生物地球学部(08～)
見出し	FC007460 生徒・進路指導論
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	板書の字の読みづらさの指摘をいただいた。なるべく丁寧な板書を心がけているつもりだが、まだ、足りないようだ。今後丁寧な板書を心がけたい。
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がいい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC007460
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	講義を振り返って、講義の内容や趣旨は学生の皆様にある程度伝えることができたと思います。しかし、現在の学校を含めた教育環境はめまぐるしく変化しています。学校におけるいじめや不登校、暴力行為などの問題行動や発達障害、モンスターペアレントなどの存在、教師の側としての体罰や生徒指導のスキルの低下

	<p>などあげればきりがありません。そういった現状に敏感に対応しながら、教育の不易流行を考慮しつつ、将来、生涯の仕事として教職を目指す学生の皆様に少しでも、力になることのできるような講義を今後も展開したい。</p>
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【B】「4)この分野への理解が深まった」「興味、関心が高まった」に対する回答が85.7%、42.9%であり、ある程度、講義の目標が達成できた。今後もより学生の皆様の期待に沿うことのできるような講義を展開したい。【C】総合評価において、「意欲」が「感じられた」で100%であり、教職の魅力や意図することを学生の皆様に伝えることができた。「満足度」も「満足」「ほぼ満足」で100%の回答をいただくことができた。</p>
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	<p>今後、教育現場での中心となるような指導法の一つである「アクティブラーニング」、「反転授業」などの試みや「グループエンカウンター」などもできれば導入してみたい。あるいは、「ロールプレイング」の形でも実践してみたい。</p>
講義目的	<p>教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。  2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。  3回 生徒指導の意義と課題について理解する。  4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。  5回 生徒理解の方法について理解する。  6回 生徒指導と進路指導について理解する。  7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。  8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。  9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。  10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。  11回</p>
準備学習	<p>1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。  【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。  2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。</p>

【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」（文科省、H22）等で各自確認しておくこと。

3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。

【予習】小学校、中学校、高等学校と成長

年度	2015
授業コード	FC00746K
成績評価	①課題（レポート等）提出とその内容 40% ②定期試験 60% ※課題レポートの提出がない場合は、単位は認められないので注意すること。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00746K 生徒・進路指導論
担当教員名	加藤 研治*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、教材プリントを配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導、進路指導、問題行動（いじめ、インターネット）、個別指導と集団指導、生徒理解、人間関係
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生徒指導提要（文科省）
授業形態	講義
注意備考	本授業は、真に教師を志す学生諸君のための講座です。自らが、教師の立場になった姿勢で授業に参加してください。居眠りや私語が目立つなど、マナーや態度に問題がある学生はその場で退出してもらいます。出欠席の記録は、講義終了前にレポートの提出で行います。なお、内容がよい加減なレポートは出席とみなさない場合もあるので注意すること。
シラバスコード	FC00746K
実務経験のある教員	
達成目標	①生徒指導の基本的な理論や意義について理解する。 ②生徒指導の実践的な対応知識・スキルを身につける。 ③実際の生徒指導のケースについて考察し、その的確な対応について理解する。 ④キャリアガイダンスについて、理解する。 ⑤これからの社会で通用する生徒指導・進路指導についての教育観や指導観を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	なし
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	特になし

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教師として生徒の個性を生かし、開花するよう援助することが生徒指導である。すなわち、生徒指導とは生徒一人一人の個性の伸長を図りながら、同時に社会的な資質や能力・態度を育成し、将来において社会的に自己実現ができるような資質・態度を形成していくための指導援助であり、個々の生徒の自己指導能力の育成を目指すものである。本授業では、生徒指導に関する基礎的な理論と生徒指導上の具体例を通して、教師としての基礎的な資質を養うとともに、学生自身も自己指導能力を身に付け、教師としての実践的な指導力を養うことを目的とします。また</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 授業の目的、概要、および計画についてのガイダンスをする。  2回 生徒指導上の諸問題の現状と課題について理解する。  3回 生徒指導の意義と課題について理解する。  4回 生徒指導の原理と人格の発達課題について理解する。  5回 生徒理解の方法について理解する。  6回 生徒指導と進路指導について理解する。  7回 不登校生徒への支援の在り方について理解する。  8回 事例研究Ⅰ 懲戒・体罰等について理解する。  9回 事例研究Ⅱ 暴力行為等について理解する。  10回 事例研究Ⅲ いじめ等について理解する。  11回</p>
準備学習	<p>1回 【復習】授業の目的等をしっかり確認すること。学校教育における生徒指導の位置づけについて、理解しておくこと。  【予習】配付課題について、次回までに提出できるように準備しておくこと。  2回 【復習】生徒指導上の課題について認識し、身近な例でその解決方法等について考察すること。  【予習】生徒指導の意義について、「生徒指導提要」（文科省、H22）等で各自確認しておくこと。  3回 【復習】集団指導・個別指導の方法原理について、身近な例をもとに再度確認、理解しておくこと。  【予習】小学校、中学校、高等学校と成長</p>

年度	2015
授業コード	FC007470
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(08~), バイオ・応用化学科(08~), 機械システム工学科(08~), 電気電子システム学科(08~), 情報工学科(08~), 知能機械工学科(08~), 生体医工学科(08~), 建築学科(08~), 生命医療工学科(08~), 総合情報学部(08~), 生物地球学部(08~)
見出し	FC007470 生徒・進路指導論
担当教員名	石田 正人*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導, 進路指導, 生徒理解, 人間関係づくり
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	貴重な意見をいただいた。グループ学習に前向きに取り組んでくれたことがうれしかった。受講者へのコメントの中でも触れたようにこれからの学校教育では、一人一人の教師が自らの資質・能力を高めることは、もちろんであるが、生徒指導や進路指導でも課題にぶつかることも多いと思う。そうした時に、その学校の同僚・スタッフ・クルーとして、お互いにより良い教育を求めて相談していく、あるいは工夫・改善していく。そうした姿勢を身に付けていくことが有効かつ大切だと思う。
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC007470
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①中・高等学校の生徒指導・進路指導の理念や目的について理解する。</li> <li>②生徒指導上の課題について理解を深めるとともに, 「いじめ」「不登校」の対応のポイントを理解する。</li> <li>③生徒理解, 人間関係づくり, 集団づくりに関する基本的な知識や考え方を身に付ける。</li> <li>④進路指導上の課題及び進路指導の内容・機能について理解する。</li> <li>⑤生徒指導・進路指導についての教育観・指導観を身に付ける。</li> </ol>
受講者へのコメント	今季の授業は, 積極的にグループ学習を取り入れた。手順は, まず個人個人で考える, 次にグループ内で発表する。そして, クラスでグループ発表をした。教師にはもちろん個人の力量・資質が求められるのは当然であるが, 授業でも言ったように, これからの学校教育は, 一人一人の教師が自らの資質・能力を高めつつ,



	その学校の同僚・スタッフ・クルーとして、お互いにより良い教育を求めて相談していき、あるいは工夫・改善していく。そうした姿勢を身に付けてもらいたいという思いからである。当授業は教員免許取得のために開講されたものであるが、「
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	86%以上の学生諸君がこの授業の目標が達成できた、95%以上の学生諸君がこの授業に満足したという評価は、講義したものとしてはとても嬉しい。授業時間以外の学習にどのように取り組んだかという問いに対して、指示した宿題や課題に取り組んだという回答が最も多かったが、復習という意味で、また、授業の内容を確実なものにするという意味でも好ましいと思う。生徒指導も進路指導も中学校・高校では、教科指導と並んで重要な位置を占めていると思う。複数回答ということも考慮しても、この授業を受けて、この分野への理解が深まった、あるいは
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	毎回のこの授業アンケートは大変ありがたい。授業の手法、授業の進行と教材の提示など、改善をしてさらに学生諸君の満足度が高められる授業を目指したい。
講義目的	少子化や核家族化の進展、家庭や地域社会の教育力の低下などと相まって、子どもたちの実態については、豊かな人間性や社会性の不足、自立の遅れ、自己肯定観の不足、進路についての自覚の不足など、多くの課題が指摘されている。そのため、生徒指導や進路指導も新たな取組が求められているのが現状である。本授業科目は、こうした現状を踏まえながら、中学校・高等学校の生徒指導や進路指導の具体的な課題を明確化し、その対応方策の在り方について考察することをねらいとする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 ①生徒指導の捉え方について考察するとともに、学習指導要領や生徒指導に関する資料を基に、生徒指導の目標について解説する。 2回 ②生徒の実態や生徒指導の実情に基づいて、生徒指導の課題や指導の在り方などについて解説する。 3回 ③生徒指導の実践上の形態について説明するとともに、それらの形態のメリット・デメリットについて考察する。 4回 ④「いじめ」に関する事例を取り上げ、事例の分析・課題や対応のポイントなどについて各自考察するとともに、グループ討論を通して、各自の考えを深める。 5回 ⑤「不登校」に関する
準備学習	1回 【復習】生徒指導の目標を説明できるようにしておくこと。 【予習】中・高等学校における生徒指導上の課題（生徒がどのような問題を抱えているか、どのようなことに悩んでいるかなど）を考えておくこと。 2回 【復習】生徒指導の課題の内容と、それぞれの指導場面について理解しておくこと。

【予習】本時で取り上げた生徒指導の課題の中から一つを取り上げ、その解決方策を考えておくこと。

3回 【復習】生徒指導の実践上の形態を説明できるようにしておくこと。

【予習】「いじめ」についての各自の考えを整理しておくこと。

4回

年度	2015
授業コード	FC00747K
成績評価	提出課題 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	特別課程(15~)
見出し	FC00747K 生徒・進路指導論
担当教員名	石田 正人*
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生徒指導, 進路指導, 生徒理解, 人間関係づくり
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生徒・進路指導論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 資料を配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い, 試験形態は筆記試験(持ち込み不可)とする。
シラバスコード	FC00747K
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①中・高等学校の生徒指導・進路指導の理念や目的について理解する。</p> <p>②生徒指導上の課題について理解を深めるとともに, 「いじめ」「不登校」の対応のポイントを理解する。</p> <p>③生徒理解, 人間関係づくり, 集団づくりに関する基本的な知識や考え方を身に付ける。</p> <p>④進路指導上の課題及び進路指導の内容・機能について理解する。</p> <p>⑤生徒指導・進路指導についての教育観・指導観を身に付ける。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Studies of Career Guidance for Students
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>少子化や核家族化の進展, 家庭や地域社会の教育力の低下などと相まって, 子どもたちの実態については, 豊かな人間性や社会性の不足, 自立の遅れ, 自己肯定観の不足, 進路についての自覚の不足など, 多くの課題が指摘されている。そのため, 生徒指導や進路指導も新たな取組が求められているのが現状である。本</p>

	<p>授業科目は、こうした現状を踏まえながら、中学校・高等学校の生徒指導や進路指導の具体的な課題を明確化し、その対応方策の在り方について考察することをねらいとする。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 ①生徒指導の捉え方について考察するとともに、学習指導要領や生徒指導に関する資料を基に、生徒指導の目標について解説する。</p> <p>2回 ②生徒の実態や生徒指導の実情に基づいて、生徒指導の課題や指導の在り方などについて解説する。</p> <p>3回 ③生徒指導の実践上の形態について説明するとともに、それらの形態のメリット・デメリットについて考察する。</p> <p>4回 ④「いじめ」に関する事例を取り上げ、事例の分析・課題や対応のポイントなどについて各自考察するとともに、グループ討論を通して、各自の考えを深める。</p> <p>5回 ⑤「不登校」に関する</p>
準備学習	<p>1回 【復習】生徒指導の目標を説明できるようにしておくこと。 【予習】中・高等学校における生徒指導上の課題（生徒がどのような問題を抱えているか、どのようなことに悩んでいるかなど）を考えておくこと。</p> <p>2回 【復習】生徒指導の課題の内容と、それぞれの指導場面について理解しておくこと。 【予習】本時で取り上げた生徒指導の課題の中から一つを取り上げ、その解決方策を考えておくこと。</p> <p>3回 【復習】生徒指導の実践上の形態を説明できるようにしておくこと。 【予習】「いじめ」についての各自の考えを整理しておくこと。</p> <p>4回</p>

年度	2015
授業コード	FC007510
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	応用数学科(10～),化学科(10～),応用物理学科(10～),生物化学科(10～),臨床生命科学科(10～),動物学科(10～),バイオ・応用化学科(10～),機械システム工学科(10～),電気電子システム学科(10～),情報工学科(10～),知能機械工学科(10～),生体医工学科(10～),建築学科(10～),生命医療工学科(10～),情報科学科(10～),生物地球システム学科(10～),社会情報学科(10～),建築学科(10～),生物地球学科(10～)
見出し	FC007510 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、中島 弘徳、岡本 弥彦、曾我 雅比兎、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC007510
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	4月から現場に立つという意気込みが多く、学生から感じられ、授業への取り組みがとても熱心であった。今後の活躍を期待している。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業を受けてよかった点の項目で「この分野での理解が深まった」が89%、また教員の意欲が感じられたかという項目においても89%という高い評価をしてもらい満足している。
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education

関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	新しい内容を取り入れるべく検討中
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小集団で活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループの決定を行う。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてくること。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>8回 生徒理解や学級経営について自分</p>

年度	2015
授業コード	FC00751K
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00751K 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC00751K
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小グループで活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	1年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループ

	<p>の決定を行う。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてくること。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>8回 生徒理解や学級経営について自分</p>



年度	2015
授業コード	FC007520
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	応用数学科(10～),化学科(10～),応用物理学科(10～),生物化学科(10～),臨床生命科学科(10～),動物学科(10～),バイオ・応用化学科(10～),機械システム工学科(10～),電気電子システム学科(10～),情報工学科(10～),知能機械工学科(10～),生体医工学科(10～),建築学科(10～),生命医療工学科(10～),情報科学科(10～),生物地球システム学科(10～),社会情報学科(10～),建築学科(10～),生物地球学科(10～)
見出し	FC007520 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、中島 弘徳、岡本 弥彦、曾我 雅比兎、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC007520
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	課題、レポート、模擬授業等へ積極的に取り組む学生が多く、欠席も少なくやりがいを感じた。卒業後はそれぞれの場所で自分らしさを発揮して頑張ってもらいたい。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する満足度、教員の意欲、授業を受けてよかった点の中で、「この分野への理解度が深まった」の部分で70%から80%の評価をしてもらい充実感を味わっている。

英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	模擬授業のレポートは、今後全体へ紹介したい。
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小グループで活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	4年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループの決定を行う。 2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。 3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。 4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。 5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。 6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・
準備学習	1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてくること。 2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめてくること。 3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。 4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめてくること。 5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。 6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめてくること。 7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。 8回 生徒理解や学級経営について自分

年度	2015
授業コード	FC00752K
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00752K 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC00752K
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小グループで活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	1年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループ

	<p>の決定を行う。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてくること。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>8回 生徒理解や学級経営について自分</p>

年度	2015
授業コード	FC007530
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	応用数学科(10～),化学科(10～),応用物理学科(10～),生物化学科(10～),臨床生命科学科(10～),動物学科(10～),バイオ・応用化学科(10～),機械システム工学科(10～),電気電子システム学科(10～),情報工学科(10～),知能機械工学科(10～),生体医工学科(10～),建築学科(10～),生命医療工学科(10～),情報科学科(10～),生物地球システム学科(10～),社会情報学科(10～),建築学科(10～),生物地球学科(10～)
見出し	FC007530 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、中島 弘徳、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「模擬授業が効果的であった。」という感想がありました。研修など他の機会を積極的に利用してさらに研鑽に努めてください。
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC007530
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	教職課程のまとめ的な講義ということを大部分の方が理解していたことはよかった。 将来、教師として生徒に自信を持って指導できるように、得意分野を増やしていく姿勢を持ち続けてください。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A：「授業への取組」 授業時間外に全く学習していない学生が19%、30分程度は34%、1時間程度は33%、2時間以上は14%であった。 B：「授業による

	成長」 64%が理解が深まった。24%が興味関心が高まった。43%が技能・技術が向上した。22%が今後の進路の参考になった。と回答しており、無回答はわずかであり、おおむね良好な結果となっている。 C:「総合評価」 目標達成度、教員の意欲、授業満足度は90%前後が肯定的に回答しており、否定的な回答はわずかであり、おおむね良好であった。 E:授業の考慮点
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ, 教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	講義計画の説明を工夫し、内容の充実も図りたい。
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。</p> <p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
準備学習	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくること。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくること。授業分析について調べてくること。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくること。模擬授業を希望する単元について調べてくること。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくること。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくること。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくること。模擬授業計画を作成してくること。</p> <p>6回 教育評価につい</p>

年度	2015
授業コード	FC00753K
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00753K 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC00753K
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	1年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。

	<p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
準備学習	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくる。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくる。授業分析について調べてくる。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくる。模擬授業を希望する単元について調べてくる。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくる。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくる。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくる。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくる。模擬授業計画を作成してくる。</p> <p>6回 教育評価につい</p>



年度	2015
授業コード	FC007540
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	応用数学科(10～),化学科(10～),応用物理学科(10～),生物化学科(10～),臨床生命科学科(10～),動物学科(10～),バイオ・応用化学科(10～),機械システム工学科(10～),電気電子システム学科(10～),情報工学科(10～),知能機械工学科(10～),生体医工学科(10～),建築学科(10～),生命医療工学科(10～),情報科学科(10～),生物地球システム学科(10～),社会情報学科(10～),建築学科(10～),生物地球学科(10～)
見出し	FC007540 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「模擬授業の計画を厳守してもらいたい。」という要望がありました。計画通りできなかった方の評価は計画通りできた方に比べてそれなりに考慮しています。
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC007540
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	教職課程のまとめ的な講義ということを大部分の方が理解していたことはよかった。 将来、教師として生徒に自信を持って指導できるように、得意分野を増やしていく姿勢を持ち続けてください。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A：「授業への取組」 授業時間外に全く学習していない学生が19%、30分程度は34%、1時間程度は33%、2時間以上は14%であった。 B：「授業による

	成長」 64%が理解が深まった。24%が興味関心が高まった。43%が技能・技術が向上した。22%が今後の進路の参考になった。と回答しており、無回答はわずかであり、おおむね良好な結果となっている。 C:「総合評価」 目標達成度、教員の意欲、授業満足度は90%前後が肯定的に回答しており、否定的な回答はわずかであり、おおむね良好であった。 E:授業の考慮点
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ, 教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	講義計画の説明を工夫し、内容の充実も図りたい。
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。</p> <p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係(保護者を含む)能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係(保護者を含む)能力に</p>
準備学習	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくること。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくること。授業分析について調べてくること。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくること。模擬授業を希望する単元について調べてくること。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくること。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくること。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくること。模擬授業計画を作成してくること。</p> <p>6回 教育評価について</p>

年度	2015
授業コード	FC00754K
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00754K 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC00754K
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	1年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。

	<p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
準備学習	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくる事。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくる事。授業分析について調べてくる事。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくる事。模擬授業を希望する単元について調べてくる事。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくる事。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくる事。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくる事。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくる事。模擬授業計画を作成してくる事。</p> <p>6回 教育評価につい</p>

年度	2015
授業コード	FC007550
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述(70%)、履修カルテの記入状況(30%)をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	応用数学科(10～),化学科(10～),応用物理学科(10～),生物化学科(10～),臨床生命科学科(10～),動物学科(10～),バイオ・応用化学科(10～),機械システム工学科(10～),電気電子システム学科(10～),情報工学科(10～),知能機械工学科(10～),生体医工学科(10～),建築学科(10～),生命医療工学科(10～),情報科学科(10～),生物地球システム学科(10～),社会情報学科(10～),建築学科(10～),生物地球学科(10～)
見出し	FC007550 教職実践演習(中・高)
担当教員名	横田 美枝子*, 曾我 雅比兒, 皿田 琢司, 洲脇 史朗, 塗木 利明, 中島 弘徳, 岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践, 履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	教職実践演習(中・高)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC007550
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	グループでの話し合い、ペアワーク等で熱心に時間いっぱい取り組む学生が多く、授業が順調に進めることができた。感謝している。それぞれの場所で、努力を続けてほしい。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業を受けてよかった点の項目で、「この分野への理解がさらに深まった」「この分野への興味、関心が高まった」という部分でそれなりの評価であった。満足している。

英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	アクティブラーニングをできる限り多く取り入れた内容を検討したい。
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小グループで活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	4年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループの決定を行う。 2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。 3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。 4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。 5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。 6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・
準備学習	1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてくること。 2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめてくること。 3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。 4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめてくること。 5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。 6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめてくること。 7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。 8回 生徒理解や学級経営について自分

年度	2015
授業コード	FC00755K
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00755K 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC00755K
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小集団で活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	1年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループ

	<p>の決定を行う。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてもらうこと。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめること。</p> <p>3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめること。</p> <p>5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめること。</p> <p>7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>8回 生徒理解や学級経営について自分</p>



年度	2015
授業コード	FC007560
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	応用数学科(10～),化学科(10～),応用物理学科(10～),生物化学科(10～),臨床生命科学科(10～),動物学科(10～),バイオ・応用化学科(10～),機械システム工学科(10～),電気電子システム学科(10～),情報工学科(10～),知能機械工学科(10～),生体医工学科(10～),建築学科(10～),生命医療工学科(10～),情報科学科(10～),生物地球システム学科(10～),社会情報学科(10～),建築学科(10～),生物地球学科(10～)
見出し	FC007560 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*, 曾我 雅比兒, 皿田 琢司, 洲脇 史朗, 塗木 利明, 中島 弘徳, 岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践, 履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC007560
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	欠席者が少なく、真剣に真面目に取り組む学生が多かった。授業後や他の日に質問にくる学生も少なくなく、提出物も内容が充実していた。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教員の意欲100%、授業への満足度93%と高い評価がでていて驚いている。これに甘えずさらに研鑽して中身の濃い授業を行いたいと思っている。
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ

次回に向けての改善変更予定	さらに内容のより良いものへ発展させていきたい。
講義目的	<p>演習を中心とした授業で、必要に応じて小集団で活動する。</p> <p>自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。</p>
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループの決定を行う。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてくること。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>8回 生徒理解や学級経営について自分</p>

年度	2015
授業コード	FC00756K
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00756K 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC00756K
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小グループで活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	1年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループ

	<p>の決定を行う。</p> <p>2 回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3 回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4 回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5 回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6 回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1 回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてもらうこと。</p> <p>2 回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめること。</p> <p>3 回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>4 回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめること。</p> <p>5 回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>6 回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめること。</p> <p>7 回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>8 回 生徒理解や学級経営について自分</p>

年度	2015
授業コード	FC007570
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	応用数学科(10～),化学科(10～),応用物理学科(10～),生物化学科(10～),臨床生命科学科(10～),動物学科(10～),バイオ・応用化学科(10～),機械システム工学科(10～),電気電子システム学科(10～),情報工学科(10～),知能機械工学科(10～),生体医工学科(10～),建築学科(10～),生命医療工学科(10～),情報科学科(10～),生物地球システム学科(10～),社会情報学科(10～),建築学科(10～),生物地球学科(10～)
見出し	FC007570 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC007570
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	教職課程のまとめ的な講義ということを大部分の方が理解していたことはよかった。 将来、教師として生徒に自信を持って指導できるように、得意分野を増やしていく姿勢を持ち続けてください。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A：「授業への取組」 授業時間外に全く学習していない学生が19%、30分程度は34%、1時間程度は33%、2時間以上は14%であった。 B：「授業による成長」 64%が理解が深まった。24%が興味関心が高まった。43%が技能・技術

	が向上した。22%が今後の進路の参考になった。と回答しており，無回答はわずかであり，おおむね良好な結果となっている。 C：「総合評価」 目標達成度，教員の意欲，授業満足度は90%前後が肯定的に回答しており，否定的な回答はわずかであり，おおむね良好であった。 E：授業の考慮点
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ，教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	講義計画の説明を工夫し，内容の充実も図りたい。
講義目的	この科目の履修を通じて，将来，教員になる上で，自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして，必要に応じて不足している知識や技能等を補い，その定着を図ることにより，教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 これまでの学修の振り返り，履修カルテの自己評価シートの作成，ボランティア体験の発表をする。</p> <p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
準備学習	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくる。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくる。授業分析について調べてくる。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくる。模擬授業を希望する単元について調べてくる。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくる。特に，短学活1分間スピーチの内容をまとめてくる。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくる。特に，短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくる。模擬授業計画を作成してくる。</p> <p>6回 教育評価につい</p>

年度	2015
授業コード	FC00757K
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00757K 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC00757K
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	1年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。

	<p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
準備学習	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくること。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくること。授業分析について調べてくること。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくること。模擬授業を希望する単元について調べてくること。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくること。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくること。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくること。模擬授業計画を作成してくること。</p> <p>6回 教育評価につい</p>



年度	2015
授業コード	FC007580
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述(70%)、履修カルテの記入状況(30%)をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日4時限
対象クラス	応用数学科(10～),化学科(10～),応用物理学科(10～),生物化学科(10～),臨床生命科学科(10～),動物学科(10～),バイオ・応用化学科(10～),機械システム工学科(10～),電気電子システム学科(10～),情報工学科(10～),知能機械工学科(10～),生体医工学科(10～),建築学科(10～),生命医療工学科(10～),情報科学科(10～),生物地球システム学科(10～),社会情報学科(10～),建築学科(10～),生物地球学科(10～)
見出し	FC007580 教職実践演習(中・高)
担当教員名	横田 美枝子*, 曾我 雅比兒, 皿田 琢司, 洲脇 史朗, 塗木 利明, 中島 弘徳, 岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践, 履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	教職実践演習(中・高)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC007580
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	指示された課題への取り組みがとても意欲的で、事前に点検を申し出る学生が少なからずいたのには感心した。4月からの現場での活躍を期待している。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教員の意欲85%、授業への満足度85%という評価がでていて、安堵している。
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	現場で即戦力となる内容を取り入れるべく検討したい。

講義目的	<p>演習を中心とした授業で、必要に応じて小集団で活動する。</p> <p>自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。</p>
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループの決定を行う。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてくること。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>8回 生徒理解や学級経営について自分</p>

年度	2015
授業コード	FC00758K
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00758K 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC00758K
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小グループで活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	1年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループ

	<p>の決定を行う。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてもらうこと。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめること。</p> <p>3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめること。</p> <p>5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめること。</p> <p>7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>8回 生徒理解や学級経営について自分</p>

年度	2015
授業コード	FC007590
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科(10～),化学科(10～),応用物理学科(10～),生物化学科(10～),臨床生命科学科(10～),動物学科(10～),バイオ・応用化学科(10～),機械システム工学科(10～),電気電子システム学科(10～),情報工学科(10～),知能機械工学科(10～),生体医工学科(10～),建築学科(10～),生命医療工学科(10～),情報科学科(10～),生物地球システム学科(10～),社会情報学科(10～),建築学科(10～),生物地球学科(10～)
見出し	FC007590 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「教科指導よりも学級指導中心に取り組みたかった。」という要望がありました。両方ともしっかり取り組むべきですが、限られた時間の中では不十分なことも多いです。研修など他の機会を積極的に利用して研鑽に努めてください。
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC007590
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	教職課程のまとめ的な講義ということを大部分の方が理解していたことはよかった。 将来、教師として生徒に自信を持って指導できるように、得意分野を増やしていく姿勢を持ち続けてください。
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A：「授業への取組」 授業時間外に全く学習していない学生が19%、30分程

	度は 34%，1 時間程度は 33%，2 時間以上は 14%であった。 B：「授業による成長」 64%が理解が深まった。24%が興味関心が高まった。43%が技能・技術が向上した。22%が今後の進路の参考になった。と回答しており，無回答はわずかであり，おおむね良好な結果となっている。 C：「総合評価」 目標達成度，教員の意欲，授業満足度は 90%前後が肯定的に回答しており，否定的な回答はわずかであり，おおむね良好であった。 E：授業の考慮点
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習 I，教育実習 II
次回に向けての改善変更予定	講義計画の説明を工夫し，内容の充実も図りたい。
講義目的	この科目の履修を通じて，将来，教員になる上で，自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして，必要に応じて不足している知識や技能等を補い，その定着を図ることにより，教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	4 年
授業内容	<p>1 回 これまでの学修の振り返り，履修カルテの自己評価シートの作成，ボランティア体験の発表をする。</p> <p>2 回 教科指導のあり方 I についての講義と演習を行う。</p> <p>3 回 教科指導のあり方 II についての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4 回 学級経営 I についての講義と演習を行う。</p> <p>5 回 学級経営 II についての講義と演習を行う。</p> <p>6 回 学級経営 III についての講義と演習を行う。</p> <p>7 回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8 回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
準備学習	<p>1 回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくる。</p> <p>2 回 これまで作成した学習指導案をまとめてくる。授業分析について調べてくる。</p> <p>3 回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくる。模擬授業を希望する単元について調べてくる。</p> <p>4 回 学級経営について自分の意見をまとめてくる。特に，短学活 1 分間スピーチの内容をまとめてくる。</p> <p>5 回 前時の内容をまとめてくる。特に，短学活 1 分間スピーチを効果的に行えるようにしてくる。模擬授業計画を作成してくる。</p> <p>6 回 教育評価につい</p>

年度	2015
授業コード	FC00759K
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00759K 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、中島 弘徳、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FC00759K
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	1年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。

	<p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
準備学習	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくる事。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくる事。授業分析について調べてくる事。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくる事。模擬授業を希望する単元について調べてくる事。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくる事。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくる事。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくる事。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくる事。模擬授業計画を作成してくる事。</p> <p>6回 教育評価につい</p>



年度	2015
授業コード	FC007610
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007610 道德教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道德編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	受講者の目標や受け取り方によって、講義内容のとらえ方は異なると思います。「道德教育」の大切さに気づき、今後の自分自身に役立ててもらえれば、こんなにうれしいことはありません。元気をもらえます。感謝です。学校における道德教育は、教師が道德的であるからするものではありません。道德的であろうとするところに、生徒への働きかけができるのだと思います。至らぬ所を互いに、反省しつつ生きていければいいですね。 最近、子どもの家庭学習の時間が問題になっていますが、宿題は、させられていると思うと苦しいです。授業中の限られた時間で
科目名	道德教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・「学校道德教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版 ・「新・道德教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房 ・「道德教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫 ・「中学校道德教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版 ・「心のノート」を生かす道德授業 金井 肇編 明治図書出版 ・「心のノート 中学生版」文部科学省
授業形態	講義
注意備考	・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。 ・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。 ・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。
シラバスコード	FC007610
実務経験のある教員	

達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	まじめで、熱心な学生が多く、教師を夢や目標として熱心に取り組んでいる姿に元気づけられ、勇気づけられた時間でした。小中高の恩師の先生を目標に、教師になって恩返しをしたいという皆さんの言葉は、未来への希望を持たせてくれました。次は良き教師となって、このサイクルを繋げて欲しいと思いました。また、教師の責任や影響力の多さを実感し、自己啓発の大切さを述べてくれたこともうれしいことでした。完璧でなくても謙虚に学ぶ姿勢で、子どもたちの成長に身近に関われる喜びが教師にはあると思います。皆さんの今後の健闘をお祈ります。 受講
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	多くの学生の皆さんが、熱心に課題に取り組み、道徳教育への理解を深め、興味・関心を高めてもらえたことは大変うれしいことです。また、道徳の時間の授業実践のための方法や技能向上に熱心に取り組み、素晴らしい上達を見せてくれた人も多く、頼もしく喜ばしいことでした。そして、多くの人が目標としていたことを達成して下さったのはありがたいことです。また、皆さんの先輩教師として、「道徳の時間」を楽しく出来るようにとの思いは常にあり、その気持ちを伝えられたことは何よりうれしく思います。しかし、講義の内容について不満な方もお
英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	与えられた時間で、どうすれば道徳教育への関心や技能を高められるか、毎回考えています。今後も努力したいと思います。
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。 2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。 3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。 4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。

	<p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどのようなことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC00761K
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00761K 道徳教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道徳編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	道徳教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「学校道徳教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版</li> <li>・「新・道徳教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房</li> <li>・「道徳教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫</li> <li>・「中学校道徳教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版</li> <li>・「心のノート」を生かす道徳授業 金井 肇編 明治図書出版</li> <li>・「心のノート 中学生版」文部科学省</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。</li> <li>・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。</li> <li>・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。</li> </ul>
シラバスコード	FC00761K
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC007620
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007620 道德教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道德編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	道德教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「学校道德教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版</li> <li>・「新・道德教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房</li> <li>・「道德教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫</li> <li>・「中学校道德教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版</li> <li>・「心のノート」を生かす道德授業 金井 肇編 明治図書出版</li> <li>・「心のノート 中学生版」文部科学省</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。</li> <li>・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。</li> <li>・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。</li> </ul>
シラバスコード	FC007620
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道德教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道德教育の歴史を通して、道德教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道德の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道德学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	まじめで、熱心な学生が多く、教師を夢や目標として熱心に取り組んでいる姿に元気づけられ、勇気づけられた時間でした。小中高の恩師の先生を目標に、教師

	<p>になって恩返しがしたいという皆さんの言葉は、未来への希望を持たせてくれました。次は良き教師となって、このサイクルを繋げて欲しいと思いました。また、教師の責任や影響力の多さを実感し、自己啓発の大切さを述べてくれたこともうれしいことでした。完璧でなくても謙虚に学ぶ姿勢で、子どもたちの成長に身近に関われる喜びが教師にはあると思います。皆さんの健闘を祈ります。受講ありがとうございます</p>
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p 1～39を読んでおくこと。(予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC00762K
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00762K 道徳教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道徳編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	道徳教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「学校道徳教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版</li> <li>・「新・道徳教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房</li> <li>・「道徳教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫</li> <li>・「中学校道徳教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版</li> <li>・「心のノート」を生かす道徳授業 金井 肇編 明治図書出版</li> <li>・「心のノート 中学生版」文部科学省</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。</li> <li>・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。</li> <li>・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。</li> </ul>
シラバスコード	FC00762K
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC007630
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007630 道德教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道德編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	受講者の目標や受け取り方によって、講義内容のとらえ方は異なると思います。「道德」の大切さに気づき、今後の自分自身に役立ててもらえれば、こんなにうれしいことはありません。元気をもらえます。感謝です。反面理解出来なかった人には申し訳なく思います。他者の言葉を鵜呑みにするだけでなく、批判や自己主張は大切なことです。また、マイク等の機器の使い方はについては、本人には分かりにくいですが、その都度申し出てもらえるとありがたいです。
科目名	道德教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・「学校道德教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版 ・「新・道德教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房 ・「道德教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫 ・「中学校道德教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版 ・「心のノート」を生かす道德授業 金井 肇編 明治図書出版 ・「心のノート 中学生版」文部科学省
授業形態	講義
注意備考	・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。 ・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。 ・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。
シラバスコード	FC007630
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道德教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道德教育の歴史を通して、道德教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養

	う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	まじめで、熱心な学生が多く、教師を夢や目標として熱心に取り組んでいる姿に元気づけられ、勇気づけられた時間でした。小中高の恩師の先生を目標に、教師になって恩返しをしたいという皆さんの言葉は、未来への希望を持たせてくれました。次は良き教師となって、このサイクルを繋げて欲しいと思いました。また、教師の責任や影響力の多さを実感し、自己啓発の大切さを述べてくれたこともうれしいことでした。完璧でなくても謙虚に学ぶ姿勢で、子どもたちの成長に身近に関われる喜びが教師にはあると思います。皆さんの健闘を祈ります。受講ありがとうございました
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	多くの学生の皆さんが、熱心に課題に取り組み、道徳教育への理解を深め、興味・関心を高めてもらえたことは大変うれしいことです。また、道徳の時間の授業実践のための方法や技能向上に熱心に取り組み、素晴らしい上達を見せてくれた人も人も多く、頼もしく喜ばしいことでした。多くの人が目標としていたことを達成して下さったのはありがたいことです。また、皆さんの先輩教師として、「道徳の時間」を楽しく出来るようにとの思いは常にあり、その気持ちを伝えられたことは何よりうれしく思います。しかし、講義の内容について不満な方もおられます
英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	与えられた時間で、どうすれば道徳教育への関心や技能を高められるか、毎回考えています。今後も努力したいと思います
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。 2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。 3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。 4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。 5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。 6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習す

	<p>る。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC00763K
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00763K 道徳教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道徳編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	道徳教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「学校道徳教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版</li> <li>・「新・道徳教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房</li> <li>・「道徳教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫</li> <li>・「中学校道徳教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版</li> <li>・「心のノート」を生かす道徳授業 金井 肇編 明治図書出版</li> <li>・「心のノート 中学生版」文部科学省</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。</li> <li>・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。</li> <li>・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。</li> </ul>
シラバスコード	FC00763K
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p40～</p>

年度	2015
授業コード	FC007650
成績評価	レポート提出（40％） グループ学習、発表、意欲・態度（10％） 定期試験（50％）
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007650 道徳教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道徳編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	道徳教育、「道徳の時間」について教師サイドから理解することが出来、教師への意欲が高まってくれれば嬉しいです。また、意義ある時間だったと受け止めてもらえ有り難く思います。教科と違って、いかに生きるべきかの問いかけは確かに難しいですが、生徒と一緒に考えられる楽しい時間でもあります。
科目名	道徳教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・「学校道徳教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版 ・「新・道徳教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房 ・「道徳教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫 ・「中学校道徳教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版 ・「心のノート」を生かす道徳授業 金井 肇編 明治図書出版 ・「心のノート 中学生版」文部科学省
授業形態	講義
注意備考	・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。 ・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。 ・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。
シラバスコード	FC007650
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践す

	る。
受講者へのコメント	伝えたいと思うことは沢山ありながら、思うように出来ないことも多々あり、ジレンマでしたが、皆さんの理解や技能が高まってきているのを実感できるのは本当にうれしいことでした。子どもたちのためによりき教師になって欲しい、そして教師の喜びを味わって欲しいと願いながら臨んでいましたが、最終段階に入って思いがけないハプニングが起り皆さんに迷惑をかけてしまいました。初めての大きな事故でしたので、どう乗り切るか試練でしたが、周囲の多くの方達の援助でなんとか責任を果たすことが出来ました。教師の代理はすぐに間に合いません。知
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	限られた時間で、出席は第一条件ですが、受講者が少ないクラスだったので欠席が目立ったのはやや残念でした。宿題や課題へは意欲的に取り組んでくれた人が多かったのは嬉しいことでした。さらに資料や参考書等で自主的な学習してスキルアップを図ってくれた人もいて頼もしく思いました。平成 30 年度から正式に「道徳の時間」の教科化が決定し、専門教科だけでなく「道徳の時間」の担当はさけて通れません。多くの方が道徳教育や「道徳の時間」への理解を深めてくれたこと、興味関心を高めて積極的に技能を習得しようとしてくれたこと、何よりの
英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	「道徳の時間」の教科化に向けた改訂が行われつつあります。合わせてグループ学習を増やすなど柔軟な学習が出来ればと思っています
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。 2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。 3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。 4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。 5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。 6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。 7回 内容項目と指導の観点②「内容項目



準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p 40～</p>
------	--

年度	2015
授業コード	FC00765K
成績評価	レポート提出（40％） グループ学習、発表、意欲・態度（10％） 定期試験（50％）
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00765K 道徳教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道徳編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	道徳教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「学校道徳教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版</li> <li>・「新・道徳教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房</li> <li>・「道徳教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫</li> <li>・「中学校道徳教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版</li> <li>・「心のノート」を生かす道徳授業 金井 肇編 明治図書出版</li> <li>・「心のノート 中学生版」文部科学省</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。</li> <li>・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。</li> <li>・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。</li> </ul>
シラバスコード	FC00765K
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p40～</p>

年度	2015
授業コード	FC007660
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007660 道德教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道德編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	宿題等の提出期限は大人になるほど厳しいものです。提出期限や課題はきっちり伝えているつもりですが十分でなかったかも知れません。また、提出物の配点が大いなので、期限が過ぎてもつい認めてしまっていたところが正直あり、曖昧さにつながっているかも知れません。しかし、提出期限をきっちり守る人、提出日に欠席のため友達に託した人、早めに提出した人など人間性が表れている人もいました。理解が十分でないときは、その都度申し出て下されば有り難いです。「道德の授業次第で人の心を変えることも出来るのかと感動」の記述に感動。そして、「楽
科目名	道德教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・「学校道德教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版 ・「新・道德教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房 ・「道德教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫 ・「中学校道德教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版 ・「心のノート」を生かす道德授業 金井 肇編 明治図書出版 ・「心のノート 中学生版」文部科学省
授業形態	講義
注意備考	・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。 ・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。 ・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。
シラバスコード	FC007660
実務経験のある教員	

達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	伝えたいと思うことは沢山ありながら、思うように出来ないことも多々あり、ジレンマでしたが、皆さんの理解や技能が高まってきているのを実感できるのは本当にうれしいことでした。子どもたちのためによき教師になって欲しい、そして教師の喜びを味わって欲しいと願いながら臨んでいましたが、最終段階に入って思いがけないハプニングが起こり皆さんに迷惑をかけてしまいました。初めての大きな事故でしたので、どう乗り切るか試練でしたが、周囲の多くの方達の援助でなんとか責任を果たすことが出来ました。教師の代理はすぐに間に合いません。知
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	限られた時間で、出席は第一条件ですが、ほとんどの人が熱心に受講してくれたことを有り難く思います。また、宿題や課題へは意欲的に取り組んでくれた人が多かったのは嬉しいことでした。さらに資料や参考書等で自主的な学習してスキルアップを図ってくれた人もいて頼もしく思いました。平成30年度から正式に「道徳の時間」の教科化が決定し、専門教科だけでなく「道徳の時間」の担当はさけて通れません。多くの方が道徳教育や「道徳の時間」への理解を深めてくれたこと、興味関心を高めて積極的に技能を習得しようとしてくれたこと、何よりの喜
英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	「道徳の時間」の教科化に向けた改訂が行われつつあります。合わせてグループ学習を増やすなど柔軟な学習が出来ればと思っています。
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。 2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。 3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。 4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。

	<p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどのようなことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC00766K
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00766K 道徳教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道徳編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	道徳教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「学校道徳教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版</li> <li>・「新・道徳教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房</li> <li>・「道徳教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫</li> <li>・「中学校道徳教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版</li> <li>・「心のノート」を生かす道徳授業 金井 肇編 明治図書出版</li> <li>・「心のノート 中学生版」文部科学省</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。</li> <li>・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。</li> <li>・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。</li> </ul>
シラバスコード	FC00766K
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p40～</p>



年度	2015
授業コード	FC007670
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007670 道德教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道德編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	時間割の都合で、受講者数が多いクラスとなり、内容外の事に時間をとられることが多く、個々の皆さんへの配慮が出来にくかったことをお詫びします。提出期限や課題はきちり伝えているつもりですが十分でなかったかも知れません。また、提出物の配点が大きいので、期限が過ぎてもつい認めてしまっているところが正直あり、曖昧さにつながっていたかも知れません。しかし、提出期限をきちり守る人、提出日に欠席のため友達に託した人、早めに提出した人など人間性が表れている人もいました。課題については、ほとんどの人が自分の体験や考えを基にし
科目名	道德教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・「学校道德教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版 ・「新・道德教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房 ・「道德教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫 ・「中学校道德教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版 ・「心のノート」を生かす道德授業 金井 肇編 明治図書出版 ・「心のノート 中学生版」文部科学省
授業形態	講義
注意備考	・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。 ・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。 ・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。
シラバスコード	FC007670
実務経験のある教員	

達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	伝えたいと思うことは沢山ありながら、思うように出来ないことも多々あり、ジレンマでしたが、皆さんの理解や技能が高まってきているのを実感できるのは本当にうれしいことでした。子どもたちのためによりき教師になって欲しい、そして教師の喜びを味わって欲しいと願いながら臨んでいましたが、最終段階に入って思いがけないハプニングが起こり皆さんに迷惑をかけてしまいました。初めての大きな事故でしたのでどう乗り切るか試練でしたが、周囲の多くの方達の援助でなんとか責任を果たすことが出来ました。教師の代理はすぐに間に合いません。知識だ
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	強く教員を目指している学生が多く、半数の人が無欠席、やむを得ず1～2回欠席の人もありましたが、ほとんどの人が熱心に受講してくれてありがたく思います。また、宿題や課題へは意欲的に取り組んでくれた人が多く、さらに資料や参考書等で自主的な学習してスキルアップを図ってくれた人もいて頼もしく思いました。平成30年度から正式に「道徳の時間」の教科化が決定し、専門教科だけでなく「道徳の時間」の担当はさけて通れません。多くの人が道徳教育や「道徳の時間」への理解を深めてくれたこと、興味関心を高めて積極的に技能を習得しようとする
英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	「道徳の時間」の教科化に向けた改訂が行われつつあります。合わせてグループ学習を増やすなど柔軟な学習が出来ればと思っています。
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。 2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。 3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。 4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。

	<p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどのようなことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p 1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p 40～</p>

年度	2015
授業コード	FC00767K
成績評価	レポート提出（40%） グループ学習、発表、意欲・態度（10%） 定期試験（50%）
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00767K 道徳教育の理論と方法
担当教員名	野島 淑子*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領 道徳編／文部科学省／日本文教出版／9784536590044
アクティブラーニング	
キーワード	「手間ひまかけることをいとわない」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	道徳教育の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「学校道徳教育入門」 渡邊弘編 東洋館出版</li> <li>・「新・道徳教育論」 山崎英則編 ミネルヴァ書房</li> <li>・「道徳教育論」 エミール・デュルケム（麻生誠・山村健訳）講談社学術文庫</li> <li>・「中学校道徳教育の基本的課題」 金井 肇 明治図書出版</li> <li>・「心のノート」を生かす道徳授業 金井 肇編 明治図書出版</li> <li>・「心のノート 中学生版」文部科学省</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、毎時間レポート提出。出来るだけ欠席をしないこと。</li> <li>・介護等体験や教育実習の予定のある人は、やむを得ない場合を除いて欠席をしないこと。</li> <li>・宿題レポート、及び学習指導案は自作で手書きを原則とする。</li> </ul>
シラバスコード	FC00767K
実務経験のある教員	
達成目標	学校における道徳教育の現状と課題を知り、さらに日本が歩んできた道徳教育の歴史を通して、道徳教育への理解を深め、次世代を育てるための自覚と責任を養う。道徳の時間の指導の方法や工夫を学び、資料を選択し、道徳学習指導案を作成することができるようにする。また、作成した学習指導案で模擬授業を実践する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Theory and Method of Moral Education
関連科目	「教育学原論」「教育心理学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質的豊かさの中で、心の教育が問われている。特に、自我に目覚め、自らの生き方を模索している生育期における道徳教育の意義は大きい。学校教育の現状と課題を概観し、学校における道徳教育の基本的立場と「道徳の時間」の関連について理解を深め、道徳の時間の充実を図るための工夫を学ぶ。よりよく生きていくための基盤となる道徳性を育てるためにはどうすればよいか。道徳的価値について理解し、道徳的価値の自覚を図るための指導のあり方を検討していく。道徳授業の指導案作りの演習作業を通して、ねらいとする価値について考えさせ、自覚させ
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 ・オリエンテーションとして、学校における道徳教育の実践の紹介、教員としての心構えや願い、講義内容の紹介を行い、評価について説明する。</p> <p>2回 道徳性と道徳教育の意義について解説する。</p> <p>3回 道徳教育の歴史と課題①「近代から太平洋戦争まで」について解説する。</p> <p>4回 道徳教育の歴史と課題②「戦後から現在まで」について解説する。</p> <p>5回 学校における道徳教育と道徳の時間の目標について解説する。</p> <p>6回 内容項目と指導の観点①「内容項目Ⅰの視点、Ⅱの視点」について学習する。</p> <p>7回 内容項目と指導の観点②「内容項目</p>
準備学習	<p>1回 ・将来、教職に就く決意や願いを確認しておくこと。(予習)</p> <p>2回 「よりよく生きる」とはどういうことか、自分が大切にしている価値観について自己と対話しておくこと。</p> <p>3回 戦前の教育に関する事や人々の考え方について資料があれば触れておくこと。(予習)</p> <p>4回 自分が受けてきた道徳教育について振り返ってみる。最も心に残っていることは何か振り返っておくこと。(予習)</p> <p>5回 教科書「中学校学習指導要領 道徳編」p1～39を読んでおくこと。 (予習・復習)</p> <p>6回 教科書「中学校学習指導要領解説 道徳編」p40～</p>

年度	2015
授業コード	FC007710
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007710 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説—特別活動編— 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	回答すべきと思われる記述が書かれていなかった。
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）—特別活動編— 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC007710
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	現在の学校は、ともすれば人間関係の希薄さなどから「いじめ」等の問題行動が多数出現し、この指導が大きな問題になっている。「特別活動」は、これらの問題に対応できる最も直近の教科とすることができる。教師として学校に勤務したときには、教科書として使用した「学習指導要領解説」と配付した「資料」を学校に持参して絶えず目を通し、間違いのない指導を行っていただきたい。

連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課 (086-256-9703) に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講座は、教職を目指す学生の集団であり、受講態度も良好であった。出席率（13 回以上の出席者 94.7%）もよく、講義への理解も深まり（94.7%）、講義は一定の成果を上げたと考えている。評価の欄では、学習目標の達成が「できた」と「だいたいできた」の合計が 89.5%、教員の意欲は「感じられた」と「少し感じられた」の合計が 94.7%であった。授業の満足度は「満足」と「ほぼ満足」の合計が 94.7%であった。レポートの提出もほぼ完全であった。
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	次回からの講義については、視聴覚資料等をもっと使用して、学校現場の実指導を取り上げ、実際の指導について理解を深めていきたい。また、レポートについても回数を増やして表現力を更に伸ばしていきたい。
講義目的	中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。 ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 平成 20 年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。 2 回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。 3 回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。 4 回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。 5 回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学
準備学習	1 回 「特別活動・解説」の 117 ページから 119 ページまでを予習しておくこと。 2 回 資料として第 1 回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。 3 回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。 4 回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。 5 回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の

年度	2015
授業コード	FC00771K
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00771K 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC00771K
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。



次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC007720
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007720 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説—特別活動編— 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「講義が楽しかった」等の記述が多かったが、中には「スライドの変更が早すぎる」、「講義の内容がよく分からない」等の記述があった。今後は、できるだけわかりやすく説明をすることに心がけていきたい。また、スライドの映写時間についても、気をつけて操作したい。
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）—特別活動編— 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC007720
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	現在の学校は、ともすれば人間関係の希薄さなどから「いじめ」等の問題行動が多数出現し、この指導が大きな問題になっている。「特別活動」は、これらの問題

	<p>に対応できる最も直近の教科とすることができる。教師として学校に勤務したときには、教科書として使用した「学習指導要領解説」と配付した「資料」を学校に持参して絶えず目を通し、間違いのない指導を行っていただきたい。</p>
連絡先	25号館6階 岡山理科大学教育開発支援課 (086-256-9703) に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>この講座は、教職を目指す学生には必修科目なので、出席率(13回以上の出席者98.8%)もよく、講義への理解も(78.3%)深まり、講義は一定の成果を上げたと考えている。評価の欄では、学習目標の達成が「できた」と「だいたいできた」の合計が80.8%、教員の意欲は「感じられた」と「少し感じられた」の合計が79.5%であった。授業の満足度は「満足」と「ほぼ満足」の合計が66.3%であった。レポートの提出もほぼ完全に提出できた。この講座の編成は100名を超えており、今後はもう少し小人数で講義を行いたいと考えて</p>
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	<p>次回からの講義については、視聴覚資料等をもっと使用して、学校現場の実指導を取り上げ、実際の指導について理解を深めていきたい。また、レポートについても回数を増やして学生の表現力を更に伸ばしていきたい。</p>
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説(特別活動編)〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領(特別活動)の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領(特別活動)を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC00772K
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00772K 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC00772K
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC007730
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007730 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説—特別活動編— 文部科学省/ぎょうせい/9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「講義の参考になった」とか「講義を生かして必ず教員になる」等の記述があったが、中に「提示した資料が古い」との記述があった。古い資料でも参考になるものがあれば提示するのは当然と考えているので、この点をご理解を願いたい。
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）—特別活動編— 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC007730
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	現在の学校は、とすれば人間関係の希薄さなどから「いじめ」等の問題行動が多数出現し、この指導が大きな問題になっている。「特別活動」は、これらの問題に対応できる最も直近の教科とすることができる。教師として学校に勤務したと

	きには、教科書として使用した「学習指導要領解説」と配付した「資料」を学校に持参して絶えず目を通し、間違いのない指導を行っていただきたい。
連絡先	25号館6階 岡山理科大学教育開発支援課 (086-256-9703) に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講座は、教職を目指す学生の集団であり、受講態度も良好であった。出席率（13回以上の出席者 90.4%）もよく、講義への理解（85.7%）も深まり、講義は一定の成果を上げたと考えている。評価の欄では、学習目標の達成が「できた」と「だいたいできた」の合計が 90.4%、教員の意欲は「感じられた」と「少し感じられた」の合計が 100%であった。授業の満足度は「満足」と「ほぼ満足」の合計が 90.5%であった。レポートの提出もほぼ完全であった。
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	次回からの講義については、視聴覚資料等を使用して学校現場の実指導を取り上げ、実際の指導について理解を深めていきたい。また、レポートについても回数を増やして表現力を更に伸ばしていきたい。
講義目的	中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。 ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。 2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。 3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。 4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。 5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学
準備学習	1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。 2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。 3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。 4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。 5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の

年度	2015
授業コード	FC00773K
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00773K 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC00773K
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。



次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC007740
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007740 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説—特別活動編— 文部科学省/ぎょうせい/9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述の欄の記入は少なかったもので、以下にすべての内容を掲載する。 1. パワーポイントの切り替えがたまに早いです。メモがとりづらい。 2. 講義の内容が何度か繰り返し替えされることがあった。 3. 特別活動の理解が深まった。 上記の内容は、十分に心に留め今後の教育活動に生かして行きます。
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）—特別活動編— 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC007740
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	現在の学校現場では、社会の流れに大きな影響を受け、人間関係の希薄な状態が

	<p>進行しており、そのことから各自が疑心暗鬼に陥り、いじめや暴力、差別や偏見等の問題行動が多数出現している。この状態を改善するためには、</p> <p>各種の方向から指導を行うことが考えられるが、「特別活動」はこれに正面から取り組む重要な科目である。このことは、十分に心得て講義を行ってきた。教師になり、学校現場に赴任したときには、講義の内容を十分に発揮して、特に人間関係（生徒と生徒、生徒と教師、教師と保護者等）に気をつけた指導を心がけていただきたい。</p>
連絡先	25号館6階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>この講座は、教職の必修の講座でもあるので、受講生の学習意欲も高く、受講態度も良好であった。具体的な数値は、【A】「取り組み」の1)「出席率」(13回以上の出席率)は、97.1%と良好であり、2)毎週の「予習時間数」は、「1時間以上」の割合が31.5%であった。【B】「あなたの成長」の4)の講義の「良かった点」は、「理解が深まった」が77.1%、「興味・関心が高まった」が28.6%、「進路の参考になった」が22.9%であった。【C】5)「総合評価」の5)講義の目的は「できた」と「大体できた」の合計は、85.</p>
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	来年度は担当しません。
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>



年度	2015
授業コード	FC00774K
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00774K 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC00774K
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC007750
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007750 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述の欄の記入は少なかったもので、以下にすべての内容を掲載する。 1. 講演会など講義以外にも学習の場を与えていただき、参考になった。 2. 実際の体験談を聞くことができ、満足である。 3. とても有意義な講義でした。 4. 講義に関連した先生の体験談を聞いて興味深かった。 上記の内容は、十分に心に留め今後の教育活動に生かして行きます。
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC007750
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。

受講者へのコメント	現在の学校現場では、社会の流れに大きな影響を受け、人間関係の希薄な状態が進行しており、そのことから各自が疑心暗鬼に陥り、いじめや暴力、差別や偏見等の問題行動が多数出現している。この状態を改善するためには、 各種の方向から指導を行うことが考えられるが、「特別活動」はこれに正面から取り組む重要な科目である。このことは、十分に心得て講義を行ってきた。教師になり、学校現場に赴任したときには、講義の内容を十分に発揮して、特に人間関係（生徒と生徒、生徒と教師、教師と保護者等）に気をつけた指導を心がけていただきたい。
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講座は、教職の必修の講座でもあるので、出席率も高く、学習意欲も高く、受講態度も良好であった。具体的な数値は、【A】「取り組み」の1)「出席率」(13回以上の出席率)は、96.8%と良好であり、2)毎週の「予習時間数」は、「1時間以上」の割合が25.8%であった。【B】「あなたの成長」の4)の講義の「良かった点」は、「理解が深まった」が93.5%、「興味・関心が高まった」が22.6%、「進路の参考になった」が22.6%であった。【C】5)「総合評価」の5)講義の目的は「できた」と「大体できた」の合計は、
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	来年度は担当しません。
講義目的	中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。 ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。 2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。 3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。 4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。 5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学
準備学習	1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。 2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。 3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。 4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。





年度	2015
授業コード	FC00775K
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00775K 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC00775K
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>

年度	2015
授業コード	FC007760
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC007760 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説—特別活動編— 文部科学省/ぎょうせい/9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述の欄の記入は少なかったため、以下にすべての内容を掲載する。 1. 自らの経験を述べてくれるので、すごくためになった。 2. 野瀬先生のような臨機応変に教育現場で対応し、活躍できるような教員を目指したいので応援よろしくお願いします。 3. 教室が遠いので 25 号館当たりにして欲しい。 4. 書くことが多く、ノートを取るのが大変であった。 上記の内容は、十分に心に留め今後の教育活動に生かして行きます。
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）—特別活動編— 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC007760
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っ

	ていることが理解できる。
受講者へのコメント	現在の学校現場では、社会の流れに大きな影響を受け、人間関係の希薄な状態が進行しており、そのことから各自が疑心暗鬼に陥り、いじめや暴力、差別や偏見等の問題行動が多数出現している。この状態を改善するためには、 各種の方向から指導を行うことが考えられるが、「特別活動」はこれに正面から取り組む重要な科目である。このことは、十分に心得て講義を行ってきた。教師になり、学校現場に赴任したときには、講義の内容を十分に発揮して、特に人間関係（生徒と生徒、生徒と教師、教師と保護者等）に気をつけた指導を心がけていただきたい。
連絡先	25号館6階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講座は、教職の必修の講座でもあるので、出席率も高く、学習意欲も高く、受講態度も良好であった。具体的な数値は、【A】「取り組み」の1）「出席率」（13回以上の出席率）は、82.8%と良好であり、2）毎週の「予習時間数」は、「1時間以上」の割合が34.5%であった。【B】「あなたの成長」の4）の講義の「良かった点」は、「理解が深まった」が82.8%、「興味・関心が高まった」が48.3%、「進路の参考になった」が24.1%であった。【C】5）「総合評価」の5）講義の目的は「できた」と「大体できた」の合計は、
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	来年度は担当しません。
講義目的	中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。 ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。 2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。 3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。 4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。 5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学
準備学習	1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。 2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。 3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。 4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学

級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。

5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の

年度	2015
授業コード	FC00776K
成績評価	講義レポート（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00776K 特別活動の理論と方法
担当教員名	野瀬 重人*
単位数	2
教科書	中学校学習指導要領（平成 20 年）解説―特別活動編― 文部科学省／ぎょうせい／9784324900031
アクティブラーニング	
キーワード	学習指導要領、特別活動、学級活動、生徒会活動、学校行事、国旗・国歌、自主的、実践的な態度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別活動の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校学習指導要領解説（平成 21 年）―特別活動編― 文部科学省 講義に必要な資料を別途配付する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 新指導要領において、特別活動における教師の指導が特に重視されるようになった。そのため、講義内容の一層の理解のため、1 講座の受講人員を 100 名以内とする。もし、受講生が 100 名を超えた場合は抽選とする、その場合は教職特別課程生と 4 年次生を優先する。抽選に外れた人は、別の曜日の同一の講座を受講する。
シラバスコード	FC00776K
実務経験のある教員	
達成目標	①中学校・高等学校の学習指導要領（特別活動）の内容が理解できる。 ②視聴覚資料等の模擬体験やボランティア活動等の実体験をすることにより、学校現場での実践力を身につける。 ③特別活動の学習は、成長する生徒の人間形成の上で極めて重要な部分を担っていることが理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 6 階 岡山理科大学教育開発支援課（086-256-9703）に連絡する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory and Method of Pupil Activities
関連科目	「道徳教育の理論と方法」と同時履修が望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>中・高等学校の教員として「特別活動」の授業を行うには、教科書がないので、学習指導要領の内容を十分に理解して身につける。</p> <p>ビデオ教材等による模擬体験により、実践力を身につける。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 平成20年中学校学習指導要領解説（特別活動編）〈以下「特別活動・解説」と称する。教科書として使用する。〉の概要を説明する。</p> <p>2回 現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）の概要を資料を配付して説明する。</p> <p>3回 「特別活動・解説」内の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」について説明する。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」について、その概要を説明する。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学</p>
準備学習	<p>1回 「特別活動・解説」の117ページから119ページまでを予習しておくこと。</p> <p>2回 資料として第1回に配付した現在の小学校と高等学校の学習指導要領（特別活動）を予習しておくこと。</p> <p>3回 「特別活動・解説」の「特別活動の目標」及び「特別活動の基本的な性格と教育的意義」の部分と配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級活動の目標」、「学級活動の内容」及び配付した資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 「特別活動・解説」内の「学級活動」に含まれる「学級や学校の</p>



年度	2015
授業コード	FC007810
成績評価	定期試験（100％）で行い、60％以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	理学部(11～),バイオ・応用化学科(11～),機械システム工学科(11～),電気電子システム学科(11～),情報工学科(11～),知能機械工学科(11～),生体医工学科(11～),建築学科(11～),生命医療工学科(11～),総合情報学部(11～),生物地球学部(11～),教職特別課程(11～)
見出し	FC007810 教育相談の理論と方法
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／
アクティブラーニング	
キーワード	教育、相談、発達障害、カウンセリング、カウンセリングマインド
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	ポジティブな記述が多く勇気づけられました。
科目名	教育相談の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の中で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC007810
実務経験のある教員	
達成目標	①相談（カウンセリング）の諸理論や技法が理解できるようになる。 ②適切な相談・助言について理解できる。 ③カウンセリングマインドについて理解できる。
受講者へのコメント	この科目として授業外に勉強をしていなくても、日々の出来事からたくさん学んでいてください。
連絡先	14号館3階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	評価参考になりました。
英文科目名	Theory and Method of Educational Counseling
関連科目	教育心理学(学習・発達論：基礎理学科のみ)
次回に向けての改善変更予定	最新の教育事情を盛り込んでいこうと思います。
講義目的	生徒一人一人が自己理解を深め、自己解決能力等の可能性を開花するための、相談・助言の理論や技法を学ぶことで、カウンセリングマインドの理解を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の概要について説明する。

	<p>2回 教育相談の歴史と位置づけについて説明する。</p> <p>3回 教育相談を行う上での留意点について説明する。</p> <p>4回 カウンセリング理論（1）精神分析について説明する。</p> <p>5回 カウンセリング理論（2）行動療法について説明する。</p> <p>6回 カウンセリングの理論（3）来談者中心療法について説明する。</p> <p>7回 カウンセリングの理論（4）認知行動療法について説明する。</p> <p>8回 カウンセリングで用いるコミュニケーション技法について説明する。</p> <p>9回 カウンセリングで用いる質問技法</p>
準備学習	<p>1回 教科書を準備しておくこと。</p> <p>2回 相談の諸理論について予習しておくこと。</p> <p>3回 教育相談の位置づけについて復習しておくこと。</p> <p>4回 教育相談の成立条件について復習しておくこと。</p> <p>5回 精神分析について復習しておくこと。</p> <p>6回 精神分析と行動療法の違いについてまとめておくこと。</p> <p>7回 来談者中心療法の特徴についてまとめておくこと。</p> <p>8回 認知行動療法と行動療法の共通点と相違点について復習しておくこと。</p> <p>9回 普段のコミュニケーションとカウンセリングでのコミュニケーションの共通点と相違点について復習して</p>

年度	2015
授業コード	FC007820
成績評価	定期試験（100％）で行い、60％以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	理学部(11～),バイオ・応用化学科(11～),機械システム工学科(11～),電気電子システム学科(11～),情報工学科(11～),知能機械工学科(11～),生体医工学科(11～),建築学科(11～),生命医療工学科(11～),総合情報学部(11～),生物地球学部(11～),教職特別課程(11～)
見出し	FC007820 教育相談の理論と方法
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／
アクティブラーニング	
キーワード	教育、相談、発達障害、カウンセリング、カウンセリングマインド
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	テストに対する意見ですが、もし単位を落としているとしたら、遠慮なく相談に来てください。
科目名	教育相談の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の中で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC007820
実務経験のある教員	
達成目標	①相談（カウンセリング）の諸理論や技法が理解できるようになる。 ②適切な相談・助言について理解できる。 ③カウンセリングマインドについて理解できる。
受講者へのコメント	この科目として授業外に勉強をしていなくても、日々の出来事からたくさん学んでいってください。
連絡先	14号館3階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	評価参考になりました。
英文科目名	Theory and Method of Educational Counseling
関連科目	教育心理学(学習・発達論：基礎理学科のみ)
次回に向けての改善変更予定	最新の教育事情を盛り込んでいこうと思います。
講義目的	生徒一人一人が自己理解を深め、自己解決能力等の可能性を開花するための、相談・助言の理論や技法を学ぶことで、カウンセリングマインドの理解を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション。講義の概要について説明する。  2回 教育相談の歴史と位置づけについて説明する。  3回 教育相談を行う上での留意点について説明する。  4回 カウンセリング理論（1）精神分析について説明する。  5回 カウンセリング理論（2）行動療法について説明する。  6回 カウンセリングの理論（3）来談者中心療法について説明する。  7回 カウンセリングの理論（4）認知行動療法について説明する。  8回 カウンセリングで用いるコミュニケーション技法について説明する。  9回 カウンセリングで用いる質問技法</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書を準備しておくこと。  2回 相談の諸理論について予習しておくこと。  3回 教育相談の位置づけについて復習しておくこと。  4回 教育相談の成立条件について復習しておくこと。  5回 精神分析について復習しておくこと。  6回 精神分析と行動療法の違いについてまとめておくこと。  7回 来談者中心療法の特徴についてまとめておくこと。  8回 認知行動療法と行動療法の共通点と相違点について復習しておくこと。  9回 普段のコミュニケーションとカウンセリングでのコミュニケーションの共通点と相違点について復習して</p>

年度	2015
授業コード	FC007830
成績評価	定期試験（100％）で行い、60％以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～), 教職特別課程(11～)
見出し	FC007830 教育相談の理論と方法
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／
アクティブラーニング	
キーワード	教育、相談、発達障害、カウンセリング、カウンセリングマインド
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育相談の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の中で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC007830
実務経験のある教員	
達成目標	①相談（カウンセリング）の諸理論や技法が理解できるようになる。 ②適切な相談・助言について理解できる。 ③カウンセリングマインドについて理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	14号館3階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory and Method of Educational Counseling
関連科目	教育心理学(学習・発達論：基礎理学科のみ)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生徒一人一人が自己理解を深め、自己解決能力等の可能性を開花するための、相談・助言の理論や技法を学ぶことで、カウンセリングマインドの理解を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の概要について説明する。 2回 教育相談の歴史と位置づけについて説明する。

	<p>3回 教育相談を行う上での留意点について説明する。</p> <p>4回 カウンセリング理論（1）精神分析について説明する。</p> <p>5回 カウンセリング理論（2）行動療法について説明する。</p> <p>6回 カウンセリングの理論（3）来談者中心療法について説明する。</p> <p>7回 カウンセリングの理論（4）認知行動療法について説明する。</p> <p>8回 カウンセリングで用いるコミュニケーション技法について説明する。</p> <p>9回 カウンセリングで用いる質問技法</p>
準備学習	<p>1回 教科書を準備しておくこと。</p> <p>2回 相談の諸理論について予習しておくこと。</p> <p>3回 教育相談の位置づけについて復習しておくこと。</p> <p>4回 教育相談の成立条件について復習しておくこと。</p> <p>5回 精神分析について復習しておくこと。</p> <p>6回 精神分析と行動療法の違いについてまとめておくこと。</p> <p>7回 来談者中心療法の特徴についてまとめておくこと。</p> <p>8回 認知行動療法と行動療法の共通点と相違点について復習しておくこと。</p> <p>9回 普段のコミュニケーションとカウンセリングでのコミュニケーションの共通点と相違点について復習して</p>

年度	2015
授業コード	FC007840
成績評価	定期試験（100％）で行い、60％以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～), 教職特別課程(11～)
見出し	FC007840 教育相談の理論と方法
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／
アクティブラーニング	
キーワード	教育、相談、発達障害、カウンセリング、カウンセリングマインド
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育相談の理論と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の中で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FC007840
実務経験のある教員	
達成目標	①相談（カウンセリング）の諸理論や技法が理解できるようになる。 ②適切な相談・助言について理解できる。 ③カウンセリングマインドについて理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	14号館3階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory and Method of Educational Counseling
関連科目	教育心理学(学習・発達論：基礎理学科のみ)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生徒一人一人が自己理解を深め、自己解決能力等の可能性を開花するための、相談・助言の理論や技法を学ぶことで、カウンセリングマインドの理解を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の概要について説明する。 2回 教育相談の歴史と位置づけについて説明する。

	<p>3回 教育相談を行う上での留意点について説明する。</p> <p>4回 カウンセリング理論（1）精神分析について説明する。</p> <p>5回 カウンセリング理論（2）行動療法について説明する。</p> <p>6回 カウンセリングの理論（3）来談者中心療法について説明する。</p> <p>7回 カウンセリングの理論（4）認知行動療法について説明する。</p> <p>8回 カウンセリングで用いるコミュニケーション技法について説明する。</p> <p>9回 カウンセリングで用いる質問技法</p>
準備学習	<p>1回 教科書を準備しておくこと。</p> <p>2回 相談の諸理論について予習しておくこと。</p> <p>3回 教育相談の位置づけについて復習しておくこと。</p> <p>4回 教育相談の成立条件について復習しておくこと。</p> <p>5回 精神分析について復習しておくこと。</p> <p>6回 精神分析と行動療法の違いについてまとめておくこと。</p> <p>7回 来談者中心療法の特徴についてまとめておくこと。</p> <p>8回 認知行動療法と行動療法の共通点と相違点について復習しておくこと。</p> <p>9回 普段のコミュニケーションとカウンセリングでのコミュニケーションの共通点と相違点について復習して</p>



年度	2015
授業コード	FC007910
成績評価	事前指導では課題のレポートや学習指導案（80%）、事後指導では授業観察等のレポート（20%）を基に総合的に評価する。この評価は事前と事後の指導を総合して評価する。筆記試験は実施しない。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	理学部(11～),工学部(11～),総合情報学部(11～),生物地球学部(11～)
見出し	FC007910 教育実習事前・事後指導(理数)
担当教員名	塗木 利明、中島 弘徳、延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇
単位数	2
教科書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレ現場実習、教育実習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「模擬授業の班分けで他学科と関わる機会をつくってほしい。」という要望がありました。そのような方法もありますが、同じ学科のほうが弱点等共通した部分が多く解決策も探りやすいという長所もあります。一方、他学科の受講生との接触も新しい発見が多くありますので、他の機会を積極的に利用して研鑽に努めてください。
科目名	教育実習事前・事後指導(理数)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
授業形態	講義
注意備考	事前指導の終了時に、R（保留）かE（不認定）のいずれかの評価が付き、E判定は教育実習が認められない。
シラバスコード	FC007910
実務経験のある教員	
達成目標	（1）事前指導では学習指導案や板書計画が作成でき、学校現場を想定した模擬授業ができること。 （2）事後指導では現場実習の反省が活かせること。
受講者へのコメント	教育実習に参加するために必要な基礎的・基本的な内容を扱っています。ここで学んだ基礎の上に教育実習生としてあるべき姿を自分なりに構築して行ってください。
連絡先	塗木研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成度は、達成できたとだいたいできたが合計 87.5%、授業の満足度は、満足とほぼ満足が合計 86.0%とほぼ予想通りの結果でした。受講生は目的意識が高く、よく努力しています。教育実習本番に向けての熱意を感じます。

英文科目名	Guidance for Teaching Practice
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	学習したことが教育実習で生かせるようにしっかり取り組んでください。
講義目的	この授業は「教育実習」の事前・事後の指導に関するものである。事前指導は「教育実習の現場実習」に向けた心のリハーサル(あるいはプレ現場実習)の意味を込めて行い、事後指導は現場実習を終えた後に教育実習の総まとめを行うものである。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要を説明する。</p> <p>2回 教育実習にあたって教科指導法を中心に説明する。</p> <p>3回 教育実習にあたって生徒指導を中心に説明する。</p> <p>4回 特別活動について人権・同和教育を中心に説明する。</p> <p>5回 学習指導案の作成法を説明する。</p> <p>6回 学習指導案の事例を解説し検討する。</p> <p>7回 学習指導案を作成する。</p> <p>8回 学習指導案の板書計画を作成する。</p> <p>9回 学習指導の実践と研究協議を行う。(1回目)</p> <p>10回 学習指導の実践と研究協議を行う。(2回目)</p> <p>11回 学習指導の実践と研究協議を行う。(3</p>
準備学習	<p>1回 「手引き」を読み本科目の位置づけを確認しておくこと。</p> <p>2回 自分の教科の「教科教育法」を復習し課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>3回 「生徒・進路指導論」を復習し課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>4回 「特別活動の研究」を復習し課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>5回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>6回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>7回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>8回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>9回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>10回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>11</p>

年度	2015
授業コード	FC00791K
成績評価	事前指導では課題のレポートや学習指導案（80%）、事後指導では授業観察等のレポート（20%）を基に総合的に評価する。この評価は事前と事後の指導を総合して評価する。筆記試験は実施しない。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00791K 教育実習事前・事後指導(理数)
担当教員名	塗木 利明、中島 弘徳、延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇
単位数	2
教科書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレ現場実習、教育実習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習事前・事後指導(理数)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
授業形態	講義
注意備考	事前指導の終了時に、R（保留）かE（不認定）のいずれかの評価が付き、E判定は教育実習が認められない。
シラバスコード	FC00791K
実務経験のある教員	
達成目標	（1）事前指導では学習指導案や板書計画が作成でき、学校現場を想定した模擬授業ができること。 （2）事後指導では現場実習の反省が活かせること。
受講者へのコメント	
連絡先	塗木研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Guidance for Teaching Practice
関連科目	教育実習 I、教育実習 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この授業は「教育実習」の事前・事後の指導に関するものである。事前指導は「教育実習の現場実習」に向けた心のリハーサル(あるいはプレ現場実習)の意味を込めて行い、事後指導は現場実習を終えた後に教育実習の総まとめを行うものである。
対象学年	1 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 講義の概要を説明する。  2回 教育実習にあたって教科指導法を中心に説明する。  3回 教育実習にあたって生徒指導を中心に説明する。  4回 特別活動について人権・同和教育を中心に説明する。  5回 学習指導案の作成法を説明する。  6回 学習指導案の事例を解説し検討する。  7回 学習指導案を作成する。  8回 学習指導案の板書計画を作成する。  9回 学習指導の実践と研究協議を行う。(1回目)  10回 学習指導の実践と研究協議を行う。(2回目)  11回 学習指導の実践と研究協議を行う。(3</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 「手引き」を読み本科目の位置づけを確認しておくこと。  2回 自分の教科の「教科教育法」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  3回 「生徒・進路指導論」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  4回 「特別活動の研究」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  5回 各教科担当者の指示に従うこと。  6回 各教科担当者の指示に従うこと。  7回 各教科担当者の指示に従うこと。  8回 各教科担当者の指示に従うこと。  9回 各教科担当者の指示に従うこと。  10回 各教科担当者の指示に従うこと。  11</p>

年度	2015
授業コード	FC007920
成績評価	事前指導では課題のレポートや学習指導案（80%）、事後指導では授業観察等のレポート（20%）を基に総合的に評価する。この評価は事前と事後の指導を総合して評価する。筆記試験は実施しない。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(11～),工学部(11～),総合情報学部(11～),生物地球学部(11～)
見出し	FC007920 教育実習事前・事後指導(理数技工社公情)
担当教員名	塗木 利明、中島 弘徳、延本 大作*、安藤 豊*、草野 泰秀*、岡本 弥彦、曾我
単位数	2
教科書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレ現場実習、教育実習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「教員としての心構えやテクニックを学べてよかった。」という記述がありました。この科目のねらいが伝わってこちらも元気が出ます。
科目名	教育実習事前・事後指導(理数技工社公情)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
授業形態	講義
注意備考	事前指導の終了時に、R（保留）かE（不認定）のいずれかの評価が付き、E判定は教育実習が認められない。
シラバスコード	FC007920
実務経験のある教員	
達成目標	（1）事前指導では学習指導案や板書計画が作成でき、学校現場を想定した模擬授業ができること。 （2）事後指導では現場実習の反省が活かせること。
受講者へのコメント	教育実習に参加するために必要な基礎的・基本的な内容を扱っています。ここで学んだ基礎の上に教育実習生としてあるべき姿を自分なりに構築して行ってください。
連絡先	塗木研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成度は、達成できたとだいたいできたが合計 93.3%、授業の満足度は、満足とほぼ満足が合計 91.0%とほぼ予想通りの結果でした。受講生は目的意識が高く、よく努力しています。教育実習本番に向けての熱意を感じます
英文科目名	Guidance for Teaching Practice
関連科目	教育実習 I、教育実習 II

次回に向けての改善変更予定	学習したことが教育実習で生かせるようにしっかり取り組んでください。
講義目的	この授業は「教育実習」の事前・事後の指導に関するものである。事前指導は「教育実習の現場実習」に向けた心のリハーサル(あるいはプレ現場実習)の意味を込めて行い、事後指導は現場実習を終えた後に教育実習の総まとめを行うものである。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要を説明する。</p> <p>2回 教育実習にあたって教科指導法を中心に説明する。</p> <p>3回 教育実習にあたって生徒指導を中心に説明する。</p> <p>4回 特別活動について人権・同和教育を中心に説明する。</p> <p>5回 学習指導案の作成法を説明する。</p> <p>6回 学習指導案の事例を解説し検討する。</p> <p>7回 学習指導案を作成する。</p> <p>8回 学習指導案の板書計画を作成する。</p> <p>9回 学習指導の実践と研究協議を行う。(1回目)</p> <p>10回 学習指導の実践と研究協議を行う。(2回目)</p> <p>11回 学習指導の実践と研究協議を行う。(3</p>
準備学習	<p>1回 「手引き」を読み本科目の位置づけを確認しておくこと。</p> <p>2回 自分の教科の「教科教育法」を復習し課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>3回 「生徒・進路指導論」を復習し課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>4回 「特別活動の研究」を復習し課題を持って授業に臨むこと。</p> <p>5回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>6回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>7回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>8回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>9回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>10回 各教科担当者の指示に従うこと。</p> <p>11</p>

年度	2015
授業コード	FC00792K
成績評価	事前指導では課題のレポートや学習指導案（80%）、事後指導では授業観察等のレポート（20%）を基に総合的に評価する。この評価は事前と事後の指導を総合して評価する。筆記試験は実施しない。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00792K 教育実習事前・事後指導(理数技工社公情)
担当教員名	塗木 利明、中島 弘徳、延本 大作*、安藤 豊*、草野 泰秀*、岡本 弥彦、曾我
単位数	2
教科書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレ現場実習、教育実習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習事前・事後指導(理数技工社公情)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて関連するプリントを配付する。
授業形態	講義
注意備考	事前指導の終了時に、R（保留）かE（不認定）のいずれかの評価が付き、E判定は教育実習が認められない。
シラバスコード	FC00792K
実務経験のある教員	
達成目標	（1）事前指導では学習指導案や板書計画が作成でき、学校現場を想定した模擬授業ができること。 （2）事後指導では現場実習の反省が活かせること。
受講者へのコメント	
連絡先	塗木研究室：工学実習棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Guidance for Teaching Practice
関連科目	教育実習 I、教育実習 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この授業は「教育実習」の事前・事後の指導に関するものである。事前指導は「教育実習の現場実習」に向けた心のリハーサル(あるいはプレ現場実習)の意味を込めて行い、事後指導は現場実習を終えた後に教育実習の総まとめを行うものである。
対象学年	1 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 講義の概要を説明する。  2回 教育実習にあたって教科指導法を中心に説明する。  3回 教育実習にあたって生徒指導を中心に説明する。  4回 特別活動について人権・同和教育を中心に説明する。  5回 学習指導案の作成法を説明する。  6回 学習指導案の事例を解説し検討する。  7回 学習指導案を作成する。  8回 学習指導案の板書計画を作成する。  9回 学習指導の実践と研究協議を行う。(1回目)  10回 学習指導の実践と研究協議を行う。(2回目)  11回 学習指導の実践と研究協議を行う。(3</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 「手引き」を読み本科目の位置づけを確認しておくこと。  2回 自分の教科の「教科教育法」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  3回 「生徒・進路指導論」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  4回 「特別活動の研究」を復習し課題を持って授業に臨むこと。  5回 各教科担当者の指示に従うこと。  6回 各教科担当者の指示に従うこと。  7回 各教科担当者の指示に従うこと。  8回 各教科担当者の指示に従うこと。  9回 各教科担当者の指示に従うこと。  10回 各教科担当者の指示に従うこと。  11</p>



年度	2015
授業コード	FC008010
成績評価	演習における発表や記述の内容（50～60%）、課題の作成・提出の取り組み（40～50%）を総合して評価する。この比率は受講状況により見直すことがある。筆記試験は実施しない。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC008010 教育実習実践指導
担当教員名	曾我 雅比兒、中島 弘徳、岡本 弥彦、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、石井
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。必要に応じて資料を配付または貸与する。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、実践的指導力、教育実習、面接・討論、小論文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	この講義（演習）が有意義であったとのコメントが多く寄せられ、勇気づけられています。
科目名	教育実習実践指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	学習指導要領（受験予定の校種の最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしてもよい）。その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○公立学校の教員採用試験または私立学校教員適性検査を受験する者を主たる履修対象者とする。 ○日常の言動や習慣を常に見直し、高い意欲をもって学習に取り組む態度が強く望まれる。
シラバスコード	FC008010
実務経験のある教員	
達成目標	○不断の学習に基づき、教師に必要な資質能力がどのようなものであるかを説明することができる。 ○上記の理解を含めて、次のことについて口頭及び筆記により明瞭に説明することができる。 ・志望動機、理想の教師像、教職及び教科の魅力、教師の実践的指導力 ・学校や教師に期待される役割（普遍的役割と時代状況に即した役割） ・現行の教育政策の概要とそれに対する自らの意見 ・学校現場において想定される問題状況への基本的な対応方針
受講者へのコメント	自分なりに教職の魅力を発見し、教師像を作ってください。
連絡先	曾我研究室：14号館4階、中島研究室：14号館3階、皿田研究室：13号館

	3階、教育開発支援課：25号館6階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Empirical Guidance for Teaching Practice
関連科目	<p>○1～3年次開講A群及びC群科目のうち教免必修科目及び単位数をすべて修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習Ⅰ、Ⅱを修得していること、教育実習の研究Ⅰの仮評価がRであることが望ましい。</p> <p>○各教科教育法Ⅲ、Ⅳ、文章表現法Ⅲ、プレゼンテーションⅢをすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	ご指摘の点を踏まえて努力・工夫します。
講義目的	<p>教育実習を終えた者を対象に、次の各要素からなる実践的指導力をなお一層高めることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師として必要な論理的思考力及び文章構成力</li> <li>・集団におけるリーダーシップ、協調性及び調整能力</li> <li>・学習理論の知識と学習指導の力量</li> <li>・教職に必要な知見（教育観、子ども観、教材観等）</li> <li>・「生きる力」の育成に求められるカウンセリング</li> <li>・マインド、生徒指導観及び学級経営観</li> </ul>
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。受講要領と講義概要を説明する。</p> <p>2回 学校の意義と機能について、演習を含めて説明する。</p> <p>3回 教師の使命と職責について、演習を含めて説明する。</p> <p>4回 学校の意義や教師の使命に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>5回 生徒理解と生徒指導について、演習を含めて説明する。</p> <p>6回 教育課程及び学習指導の理論と方法について、演習を含めて説明する。</p> <p>7回 生徒指導や学習指導に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>8回 家庭、地域及び学校間の連携協力について、演習を含めて説明する。</p> <p>9回 現</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験の要項について概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）及び教育行政学（または学校経営）を復習して学校本来の意義と機能について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p> <p>3回 教職論（08年度以前入学生は現代教師論）、教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）、及び教育行政学（または学校経営）を復習して教員の資質能力や期待される役割等について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC00801K
成績評価	演習における発表や記述の内容（50～60%）、課題の作成・提出の取り組み（40～50%）を総合して評価する。この比率は受講状況により見直すことがある。筆記試験は実施しない。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00801K 教育実習実践指導
担当教員名	曾我 雅比兒、洲脇 史朗、塗木 利明、岡本 弥彦、皿田 琢司、中島 弘徳、石井
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。必要に応じて資料を配付または貸与する。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、実践的指導力、教育実習、面接・討論、小論文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習実践指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	学習指導要領（受験予定の校種の最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしてもよい）。その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○公立学校の教員採用試験または私立学校教員適性検査を受験する者を主たる履修対象者とする。 ○日常の言動や習慣を常に見直し、高い意欲をもって学習に取り組む態度が強く望まれる。
シラバスコード	FC00801K
実務経験のある教員	
達成目標	○不断の学習に基づき、教師に必要な資質能力がどのようなものであるかを説明することができる。 ○上記の理解を含めて、次のことについて口頭及び筆記により明瞭に説明することができる。 ・志望動機、理想の教師像、教職及び教科の魅力、教師の実践的指導力 ・学校や教師に期待される役割（普遍的役割と時代状況に即した役割） ・現行の教育政策の概要とそれに対する自らの意見 ・学校現場において想定される問題状況への基本的な対応方針
受講者へのコメント	
連絡先	曾我研究室：1 4 号館 4 階、中島研究室：1 4 号館 3 階、皿田研究室：1 3 号館 3 階、教育開発支援課：2 5 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Empirical Guidance for Teaching Practice
関連科目	<p>○1～3年次開講A群及びC群科目のうち教免必修科目及び単位数をすべて修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習Ⅰ、Ⅱを修得していること、教育実習の研究Ⅰの仮評価がRであることが望ましい。</p> <p>○各教科教育法Ⅲ、Ⅳ、文章表現法Ⅲ、プレゼンテーションⅢをすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教育実習を終えた者を対象に、次の各要素からなる実践的指導力をなお一層高めることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師として必要な論理的思考力及び文章構成力</li> <li>・集団におけるリーダーシップ、協調性及び調整能力</li> <li>・学習理論の知識と学習指導の力量</li> <li>・教職に必要な知見（教育観、子ども観、教材観等）</li> <li>・「生きる力」の育成に求められるカウンセリング</li> <li>・マインド、生徒指導観及び学級経営観</li> </ul>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。受講要領と講義概要を説明する。</p> <p>2回 学校の意義と機能について、演習を含めて説明する。</p> <p>3回 教師の使命と職責について、演習を含めて説明する。</p> <p>4回 学校の意義や教師の使命に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>5回 生徒理解と生徒指導について、演習を含めて説明する。</p> <p>6回 教育課程及び学習指導の理論と方法について、演習を含めて説明する。</p> <p>7回 生徒指導や学習指導に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>8回 家庭、地域及び学校間の連携協力について、演習を含めて説明する。</p> <p>9回 現</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験の要項について概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）及び教育行政学（または学校経営）を復習して学校本来の意義と機能について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p> <p>3回 教職論（08年度以前入学生は現代教師論）、教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）、及び教育行政学（または学校経営）を復習して教員の資質能力や期待される役割等について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC008020
成績評価	演習における発表や記述の内容（50～60%）、課題の作成・提出の取り組み（40～50%）を総合して評価する。この比率は受講状況により見直すことがある。筆記試験は実施しない。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC008020 教育実習実践指導
担当教員名	曾我 雅比兒、中島 弘徳、岡本 弥彦、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、石井
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。必要に応じて資料を配付または貸与する。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、実践的指導力、教育実習、面接・討論、小論文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	この講義（演習）が有意義であったとのコメントが多く寄せられ、勇気づけられています。
科目名	教育実習実践指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	学習指導要領（受験予定の校種の最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしてもよい）。その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○公立学校の教員採用試験または私立学校教員適性検査を受験する者を主たる履修対象者とする。 ○日常の言動や習慣を常に見直し、高い意欲をもって学習に取り組む態度が強く望まれる。
シラバスコード	FC008020
実務経験のある教員	
達成目標	○不断の学習に基づき、教師に必要な資質能力がどのようなものであるかを説明することができる。 ○上記の理解を含めて、次のことについて口頭及び筆記により明瞭に説明することができる。 ・志望動機、理想の教師像、教職及び教科の魅力、教師の実践的指導力 ・学校や教師に期待される役割（普遍的役割と時代状況に即した役割） ・現行の教育政策の概要とそれに対する自らの意見 ・学校現場において想定される問題状況への基本的な対応方針
受講者へのコメント	自分なりに教職の魅力を発見し、教師像を作ってください。
連絡先	曾我研究室：14号館4階、中島研究室：14号館3階、皿田研究室：13号館

	3階、教育開発支援課：25号館6階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Empirical Guidance for Teaching Practice
関連科目	<p>○1～3年次開講A群及びC群科目のうち教免必修科目及び単位数をすべて修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習Ⅰ、Ⅱを修得していること、教育実習の研究Ⅰの仮評価がRであることが望ましい。</p> <p>○各教科教育法Ⅲ、Ⅳ、文章表現法Ⅲ、プレゼンテーションⅢをすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	ご指摘の点を踏まえて努力・工夫します。
講義目的	<p>教育実習を終えた者を対象に、次の各要素からなる実践的指導力をなお一層高めることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師として必要な論理的思考力及び文章構成力</li> <li>・集団におけるリーダーシップ、協調性及び調整能力</li> <li>・学習理論の知識と学習指導の力量</li> <li>・教職に必要な知見（教育観、子ども観、教材観等）</li> <li>・「生きる力」の育成に求められるカウンセリング</li> <li>・マインド、生徒指導観及び学級経営観</li> </ul>
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。受講要領と講義概要を説明する。</p> <p>2回 学校の意義と機能について、演習を含めて説明する。</p> <p>3回 教師の使命と職責について、演習を含めて説明する。</p> <p>4回 学校の意義や教師の使命に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>5回 生徒理解と生徒指導について、演習を含めて説明する。</p> <p>6回 教育課程及び学習指導の理論と方法について、演習を含めて説明する。</p> <p>7回 生徒指導や学習指導に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>8回 家庭、地域及び学校間の連携協力について、演習を含めて説明する。</p> <p>9回 現</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験の要項について概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）及び教育行政学（または学校経営）を復習して学校本来の意義と機能について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p> <p>3回 教職論（08年度以前入学生は現代教師論）、教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）、及び教育行政学（または学校経営）を復習して教員の資質能力や期待される役割等について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC00802K
成績評価	演習における発表や記述の内容（50～60%）、課題の作成・提出の取り組み（40～50%）を総合して評価する。この比率は受講状況により見直すことがある。筆記試験は実施しない。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00802K 教育実習実践指導
担当教員名	曾我 雅比兒、洲脇 史朗、塗木 利明、岡本 弥彦、皿田 琢司、中島 弘徳、石井
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。必要に応じて資料を配付または貸与する。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、実践的指導力、教育実習、面接・討論、小論文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習実践指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	学習指導要領（受験予定の校種の最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしてもよい）。その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○公立学校の教員採用試験または私立学校教員適性検査を受験する者を主たる履修対象者とする。 ○日常の言動や習慣を常に見直し、高い意欲をもって学習に取り組む態度が強く望まれる。
シラバスコード	FC00802K
実務経験のある教員	
達成目標	○不断の学習に基づき、教師に必要な資質能力がどのようなものであるかを説明することができる。 ○上記の理解を含めて、次のことについて口頭及び筆記により明瞭に説明することができる。 ・志望動機、理想の教師像、教職及び教科の魅力、教師の実践的指導力 ・学校や教師に期待される役割（普遍的役割と時代状況に即した役割） ・現行の教育政策の概要とそれに対する自らの意見 ・学校現場において想定される問題状況への基本的な対応方針
受講者へのコメント	
連絡先	曾我研究室：1 4 号館 4 階、中島研究室：1 4 号館 3 階、皿田研究室：1 3 号館 3 階、教育開発支援課：2 5 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Empirical Guidance for Teaching Practice
関連科目	<p>○1～3年次開講A群及びC群科目のうち教免必修科目及び単位数をすべて修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習Ⅰ、Ⅱを修得していること、教育実習の研究Ⅰの仮評価がRであることが望ましい。</p> <p>○各教科教育法Ⅲ、Ⅳ、文章表現法Ⅲ、プレゼンテーションⅢをすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教育実習を終えた者を対象に、次の各要素からなる実践的指導力をなお一層高めることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師として必要な論理的思考力及び文章構成力</li> <li>・集団におけるリーダーシップ、協調性及び調整能力</li> <li>・学習理論の知識と学習指導の力量</li> <li>・教職に必要な知見（教育観、子ども観、教材観等）</li> <li>・「生きる力」の育成に求められるカウンセリング</li> <li>・マインド、生徒指導観及び学級経営観</li> </ul>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。受講要領と講義概要を説明する。</p> <p>2回 学校の意義と機能について、演習を含めて説明する。</p> <p>3回 教師の使命と職責について、演習を含めて説明する。</p> <p>4回 学校の意義や教師の使命に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>5回 生徒理解と生徒指導について、演習を含めて説明する。</p> <p>6回 教育課程及び学習指導の理論と方法について、演習を含めて説明する。</p> <p>7回 生徒指導や学習指導に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>8回 家庭、地域及び学校間の連携協力について、演習を含めて説明する。</p> <p>9回 現</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験の要項について概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）及び教育行政学（または学校経営）を復習して学校本来の意義と機能について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p> <p>3回 教職論（08年度以前入学生は現代教師論）、教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）、及び教育行政学（または学校経営）を復習して教員の資質能力や期待される役割等について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FC008030
成績評価	演習における発表や記述の内容（50～60%）、課題の作成・提出の取り組み（40～50%）を総合して評価する。この比率は受講状況により見直すことがある。筆記試験は実施しない。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC008030 教育実習実践指導
担当教員名	曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡本 弥彦、石井
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。必要に応じて資料を配付または貸与する。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、実践的指導力、教育実習、面接・討論、小論文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	この講義（演習）が有意義であったとのコメントが多く寄せられ、勇気づけられています。
科目名	教育実習実践指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	学習指導要領（受験予定の校種の最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしてもよい）。その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○公立学校の教員採用試験または私立学校教員適性検査を受験する者を主たる履修対象者とする。 ○日常の言動や習慣を常に見直し、高い意欲をもって学習に取り組む態度が強く望まれる。
シラバスコード	FC008030
実務経験のある教員	
達成目標	○不断の学習に基づき、教師に必要な資質能力がどのようなものであるかを説明することができる。 ○上記の理解を含めて、次のことについて口頭及び筆記により明瞭に説明することができる。 ・志望動機、理想の教師像、教職及び教科の魅力、教師の実践的指導力 ・学校や教師に期待される役割（普遍的役割と時代状況に即した役割） ・現行の教育政策の概要とそれに対する自らの意見 ・学校現場において想定される問題状況への基本的な対応方針
受講者へのコメント	自分なりに教職の魅力を発見し、教師像を作ってください。
連絡先	曾我研究室：14号館4階、中島研究室：14号館3階、皿田研究室：13号館

	3階、教育開発支援課：25号館6階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Empirical Guidance for Teaching Practice
関連科目	<p>○1～3年次開講A群及びC群科目のうち教免必修科目及び単位数をすべて修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習Ⅰ、Ⅱを修得していること、教育実習の研究Ⅰの仮評価がRであることが望ましい。</p> <p>○各教科教育法Ⅲ、Ⅳ、文章表現法Ⅲ、プレゼンテーションⅢをすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	ご指摘の点を踏まえて努力・工夫します。
講義目的	<p>教育実習を終えた者を対象に、次の各要素からなる実践的指導力をなお一層高めることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師として必要な論理的思考力及び文章構成力</li> <li>・集団におけるリーダーシップ、協調性及び調整能力</li> <li>・学習理論の知識と学習指導の力量</li> <li>・教職に必要な知見（教育観、子ども観、教材観等）</li> <li>・「生きる力」の育成に求められるカウンセリング</li> <li>・マインド、生徒指導観及び学級経営観</li> </ul>
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。受講要領と講義概要を説明する。</p> <p>2回 学校の意義と機能について、演習を含めて説明する。</p> <p>3回 教師の使命と職責について、演習を含めて説明する。</p> <p>4回 学校の意義や教師の使命に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>5回 生徒理解と生徒指導について、演習を含めて説明する。</p> <p>6回 教育課程及び学習指導の理論と方法について、演習を含めて説明する。</p> <p>7回 生徒指導や学習指導に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>8回 家庭、地域及び学校間の連携協力について、演習を含めて説明する。</p> <p>9回 現</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験の要項について概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）及び教育行政学（または学校経営）を復習して学校本来の意義と機能について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p> <p>3回 教職論（08年度以前入学生は現代教師論）、教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）、及び教育行政学（または学校経営）を復習して教員の資質能力や期待される役割等について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC00803K
成績評価	演習における発表や記述の内容（50～60%）、課題の作成・提出の取り組み（40～50%）を総合して評価する。この比率は受講状況により見直すことがある。筆記試験は実施しない。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00803K 教育実習実践指導
担当教員名	曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡本 弥彦、石井
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。必要に応じて資料を配付または貸与する。
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、実践的指導力、教育実習、面接・討論、小論文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育実習実践指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	学習指導要領（受験予定の校種の最新版。文科省ウェブサイトからダウンロードしてもよい）。その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	○公立学校の教員採用試験または私立学校教員適性検査を受験する者を主たる履修対象者とする。 ○日常の言動や習慣を常に見直し、高い意欲をもって学習に取り組む態度が強く望まれる。
シラバスコード	FC00803K
実務経験のある教員	
達成目標	○不断の学習に基づき、教師に必要な資質能力がどのようなものであるかを説明することができる。 ○上記の理解を含めて、次のことについて口頭及び筆記により明瞭に説明することができる。 ・志望動機、理想の教師像、教職及び教科の魅力、教師の実践的指導力 ・学校や教師に期待される役割（普遍的役割と時代状況に即した役割） ・現行の教育政策の概要とそれに対する自らの意見 ・学校現場において想定される問題状況への基本的な対応方針
受講者へのコメント	
連絡先	曾我研究室：1 4 号館 4 階、中島研究室：1 4 号館 3 階、皿田研究室：1 3 号館 3 階、教育開発支援課：2 5 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Empirical Guidance for Teaching Practice
関連科目	<p>○1～3年次開講A群及びC群科目のうち教免必修科目及び単位数をすべて修得していることが望ましい。</p> <p>○教育実習Ⅰ、Ⅱを修得していること、教育実習の研究Ⅰの仮評価がRであることが望ましい。</p> <p>○各教科教育法Ⅲ、Ⅳ、文章表現法Ⅲ、プレゼンテーションⅢをすべて修得しているか、同時に履修していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>教育実習を終えた者を対象に、次の各要素からなる実践的指導力をなお一層高めることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師として必要な論理的思考力及び文章構成力</li> <li>・集団におけるリーダーシップ、協調性及び調整能力</li> <li>・学習理論の知識と学習指導の力量</li> <li>・教職に必要な知見（教育観、子ども観、教材観等）</li> <li>・「生きる力」の育成に求められるカウンセリング</li> <li>・マインド、生徒指導観及び学級経営観</li> </ul>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。受講要領と講義概要を説明する。</p> <p>2回 学校の意義と機能について、演習を含めて説明する。</p> <p>3回 教師の使命と職責について、演習を含めて説明する。</p> <p>4回 学校の意義や教師の使命に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>5回 生徒理解と生徒指導について、演習を含めて説明する。</p> <p>6回 教育課程及び学習指導の理論と方法について、演習を含めて説明する。</p> <p>7回 生徒指導や学習指導に関する小論文の作成と添削指導をする。</p> <p>8回 家庭、地域及び学校間の連携協力について、演習を含めて説明する。</p> <p>9回 現</p>
準備学習	<p>1回 受験予定の都道府県市の教員採用試験の要項について概要を把握しておくこと。</p> <p>2回 教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）及び教育行政学（または学校経営）を復習して学校本来の意義と機能について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p> <p>3回 教職論（08年度以前入学生は現代教師論）、教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）、及び教育行政学（または学校経営）を復習して教員の資質能力や期待される役割等について知識を再確認し、自分の言葉（口頭及び筆記）で表現できるようにしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FC008110
成績評価	各講義で講師が交代するという講義の特殊性により、成績は各講義の終了後の講義内容についてのレポートで総合的に評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC008110 介護等体験の基礎と方法
担当教員名	曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡本 弥彦、樋口
単位数	2
教科書	「介護等体験の基礎と方法」(テキスト、大学作成)を配付する。 各講座では、講師が準備した資料も併用して講義を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	共生社会、ノーマライゼーション、バリアフリー、社会福祉施設、特別支援学校
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	この講義(外部講師の講話)に感動した、あるいは大いに学ぶところがあったとの感想が多く寄せられ、勇気づけられています。
科目名	介護等体験の基礎と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	①この講義の単位取得者のみが3年次で介護等体験に参加できる。 ②高等学校教員免許だけの取得希望者は本講義を履修する必要はない。
シラバスコード	FC008110
実務経験のある教員	
達成目標	①義務教育担当の教員が介護の現場を体験する必要性を理解する。 ②社会福祉施設の概要を理解し、施設の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。 ③特別支援学校の概要を理解し、学校の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。
受講者へのコメント	分なりに教職の魅力を発見し、教師像を作っていくてください。
連絡先	曾我雅比兒 岡山理科大学理学部 14号館4階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Introduction to Caregiving Experience

関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	指摘された点を踏まえて努力・工夫します。
講義目的	介護等体験の内容を幅広く理解し、いかなる実践活動においても効果的に活動することができる能力の基礎と態度を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「介護等体験の講義」の実施方法について説明する。</p> <p>2回 「介護等体験の意義」について説明する。</p> <p>3回 「児童福祉施設」の概要と体験について説明する。</p> <p>4回 「障害者福祉施設（知的障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>5回 「障害者福祉施設（身体障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>6回 「障害者福祉施設（精神障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>7回 「高齢者福祉施設（特別養護老人ホーム）」の概要と体験について説明する。</p> <p>8回 「高齢者福祉施設（介護老人保健施設）」の概要と体験について</p>
準備学習	<p>1回 テキスト「介護等体験の基礎と方法」〈以下「テキスト」と称する〉の第1回の領域を予習しておくこと。</p> <p>2回 テキストの第2回の領域を予習しておくこと。</p> <p>3回 テキストの第3回の領域を予習しておくこと。</p> <p>4回 テキストの第4回の領域を予習しておくこと。</p> <p>5回 テキストの第5回の領域を予習しておくこと。</p> <p>6回 テキストの第6回の領域を予習しておくこと。</p> <p>7回 テキストの第7回の領域を予習しておくこと。</p> <p>8回 テキストの第8回の領域を予習しておくこと。</p> <p>9回 テキストの第9回の領域を予習して</p>

年度	2015
授業コード	FC00811K
成績評価	各講義で講師が交代するという講義の特殊性により、成績は各講義の終了後の講義内容についてのレポートで総合的に評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00811K 介護等体験の基礎と方法
担当教員名	曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡本 弥彦
単位数	2
教科書	「介護等体験の基礎と方法」(テキスト、大学作成)を配付する。 各講座では、講師が準備した資料も併用して講義を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	共生社会、ノーマライゼーション、バリアフリー、社会福祉施設、特別支援学校
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	介護等体験の基礎と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	①この講義の単位取得者のみが3年次で介護等体験に参加できる。 ②高等学校教員免許だけの取得希望者は本講義を履修する必要はない。
シラバスコード	FC00811K
実務経験のある教員	
達成目標	①義務教育担当の教員が介護の現場を体験する必要性を理解する。 ②社会福祉施設の概要を理解し、施設の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。 ③特別支援学校の概要を理解し、学校の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	曾我雅比兒 岡山理科大学理学部 14号館4階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Caregiving Experience
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	介護等体験の内容を幅広く理解し、いかなる実践活動においても効果的に活動することができる能力の基礎と態度を養う。
対象学年	1年

授業内容	<p>1回 「介護等体験の講義」の実施方法について説明する。</p> <p>2回 「介護等体験の意義」について説明する。</p> <p>3回 「児童福祉施設」の概要と体験について説明する。</p> <p>4回 「障害者福祉施設（知的障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>5回 「障害者福祉施設（身体障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>6回 「障害者福祉施設（精神障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>7回 「高齢者福祉施設（特別養護老人ホーム）」の概要と体験について説明する。</p> <p>8回 「高齢者福祉施設（介護老人保健施設）」の概要と体験について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 テキスト「介護等体験の基礎と方法」〈以下「テキスト」と称する〉の第1回の領域を予習しておくこと。</p> <p>2回 テキストの第2回の領域を予習しておくこと。</p> <p>3回 テキストの第3回の領域を予習しておくこと。</p> <p>4回 テキストの第4回の領域を予習しておくこと。</p> <p>5回 テキストの第5回の領域を予習しておくこと。</p> <p>6回 テキストの第6回の領域を予習しておくこと。</p> <p>7回 テキストの第7回の領域を予習しておくこと。</p> <p>8回 テキストの第8回の領域を予習しておくこと。</p> <p>9回 テキストの第9回の領域を予習しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FC008120
成績評価	各講義で講師が交代するという講義の特殊性により、成績は各講義の終了後の講義内容についてのレポートで総合的に評価する。
曜日時限	金曜日 5 時限
対象クラス	理学部(11～), バイオ・応用化学科(11～), 機械システム工学科(11～), 電気電子システム学科(11～), 情報工学科(11～), 知能機械工学科(11～), 生体医工学科(11～), 建築学科(11～), 生命医療工学科(11～), 総合情報学部(11～), 生物地球学部(11～)
見出し	FC008120 介護等体験の基礎と方法
担当教員名	曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡本 弥彦、樋口
単位数	2
教科書	「介護等体験の基礎と方法」(テキスト、大学作成)を配付する。 各講座では、講師が準備した資料も併用して講義を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	共生社会、ノーマライゼーション、バリアフリー、社会福祉施設、特別支援学校
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	この講義(外部講師の講話)に感動した、あるいは大いに学ぶところがあったとの感想が多く寄せられ、勇気づけられています。
科目名	介護等体験の基礎と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	①この講義の単位取得者のみが3年次で介護等体験に参加できる。 ②高等学校教員免許だけの取得希望者は本講義を履修する必要はない。
シラバスコード	FC008120
実務経験のある教員	
達成目標	①義務教育担当の教員が介護の現場を体験する必要性を理解する。 ②社会福祉施設の概要を理解し、施設の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。 ③特別支援学校の概要を理解し、学校の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。
受講者へのコメント	自分なりに教職の魅力を発見し、教師像を作ってください。
連絡先	曾我雅比兒 岡山理科大学理学部 14号館4階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Introduction to Caregiving Experience

関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	自分なりに教職の魅力を発見し、教師像を作っていくてください。
講義目的	介護等体験の内容を幅広く理解し、いかなる実践活動においても効果的に活動することができる能力の基礎と態度を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「介護等体験の講義」の実施方法について説明する。</p> <p>2回 「介護等体験の意義」について説明する。</p> <p>3回 「児童福祉施設」の概要と体験について説明する。</p> <p>4回 「障害者福祉施設（知的障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>5回 「障害者福祉施設（身体障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>6回 「障害者福祉施設（精神障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>7回 「高齢者福祉施設（特別養護老人ホーム）」の概要と体験について説明する。</p> <p>8回 「高齢者福祉施設（介護老人保健施設）」の概要と体験について</p>
準備学習	<p>1回 テキスト「介護等体験の基礎と方法」〈以下「テキスト」と称する〉の第1回の領域を予習しておくこと。</p> <p>2回 テキストの第2回の領域を予習しておくこと。</p> <p>3回 テキストの第3回の領域を予習しておくこと。</p> <p>4回 テキストの第4回の領域を予習しておくこと。</p> <p>5回 テキストの第5回の領域を予習しておくこと。</p> <p>6回 テキストの第6回の領域を予習しておくこと。</p> <p>7回 テキストの第7回の領域を予習しておくこと。</p> <p>8回 テキストの第8回の領域を予習しておくこと。</p> <p>9回 テキストの第9回の領域を予習して</p>

年度	2015
授業コード	FC00812K
成績評価	各講義で講師が交代するという講義の特殊性により、成績は各講義の終了後の講義内容についてのレポートで総合的に評価する。
曜日時限	金曜日 5 時限
対象クラス	特別課程(15～)
見出し	FC00812K 介護等体験の基礎と方法
担当教員名	曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡本 弥彦
単位数	2
教科書	「介護等体験の基礎と方法」(テキスト、大学作成)を配付する。 各講座では、講師が準備した資料も併用して講義を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	共生社会、ノーマライゼーション、バリアフリー、社会福祉施設、特別支援学校
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	介護等体験の基礎と方法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	①この講義の単位取得者のみが3年次で介護等体験に参加できる。 ②高等学校教員免許だけの取得希望者は本講義を履修する必要はない。
シラバスコード	FC00812K
実務経験のある教員	
達成目標	①義務教育担当の教員が介護の現場を体験する必要性を理解する。 ②社会福祉施設の概要を理解し、施設の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。 ③特別支援学校の概要を理解し、学校の実習にあたっては効果的に活動できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	曾我雅比兒 岡山理科大学理学部 14号館4階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Caregiving Experience
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	介護等体験の内容を幅広く理解し、いかなる実践活動においても効果的に活動することができる能力の基礎と態度を養う。
対象学年	1年

<p>授業内容</p>	<p>1回 「介護等体験の講義」の実施方法について説明する。</p> <p>2回 「介護等体験の意義」について説明する。</p> <p>3回 「児童福祉施設」の概要と体験について説明する。</p> <p>4回 「障害者福祉施設（知的障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>5回 「障害者福祉施設（身体障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>6回 「障害者福祉施設（精神障害者）」の概要と体験について説明する。</p> <p>7回 「高齢者福祉施設（特別養護老人ホーム）」の概要と体験について説明する。</p> <p>8回 「高齢者福祉施設（介護老人保健施設）」の概要と体験について</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 テキスト「介護等体験の基礎と方法」〈以下「テキスト」と称する〉の第1回の領域を予習しておくこと。</p> <p>2回 テキストの第2回の領域を予習しておくこと。</p> <p>3回 テキストの第3回の領域を予習しておくこと。</p> <p>4回 テキストの第4回の領域を予習しておくこと。</p> <p>5回 テキストの第5回の領域を予習しておくこと。</p> <p>6回 テキストの第6回の領域を予習しておくこと。</p> <p>7回 テキストの第7回の領域を予習しておくこと。</p> <p>8回 テキストの第8回の領域を予習しておくこと。</p> <p>9回 テキストの第9回の領域を予習して</p>

年度	2015
授業コード	FD000310
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,情報科学科,社会情報学科,建築学科
見出し	FD000310 自然史 I
担当教員名	高橋 亮雄
単位数	2
教科書	プリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	地史、生物地理、生物、層序
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	スクリーンに表示していてわかりやすかった、今まで全く知らなかったことを学ぶことができた、珍しい標本に触れることができて関心が高まった、等のコメントをいただいた。今後の講義の改善のための材料とさせていただきます。
科目名	自然史 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	太田陽子ほか（2001）日本の地形 1 総説. 東京大学出版会. 平 朝彦（1990）日本列島の誕生. 岩波書店. 増田隆一・阿部 永（2005）動物地理の自然史. 北海道大学出版会. 琉球大学 21 世紀 COE プログラム編集委員会（2006）美ら海の自然史. 東海大学出版会. など
授業形態	講義
注意備考	講義計画は変更されることがある。
シラバスコード	FD000310
実務経験のある教員	
達成目標	・自然史系博物館（特に岡山県および近隣の博物館）で展示されている地学系の展示を適切に理解できるようになること。
受講者へのコメント	分野外の学科より多くの方が履修していただいたため、少し難しい話をしたかもしれません。 専門分野外の科目も積極的に学習を進め、広い知識を身につけてください。
連絡先	研究室（13 号館 1 階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	25 名より履修登録があり、59.1%は皆勤で出席いただいた。多くの履修者は 30 分から 1 時間程度の講義時間外の学習をおこなったと思われる（90.9%）。ほとんどの履修者より当該分野の理解や興味が深まり、この講義の目標を達成できた（18.2%）、あるいはだいたいできた（59.1%）との回答をいただいた。95.5%よ

	り教員の意欲が感じられた、72.7%より満足したとの回答があった。
英文科目名	Natural History I
関連科目	自然史Ⅱ、博物館学Ⅰ、博物館学Ⅱ、博物館学Ⅲ、博物館実習
次回に向けての改善変更予定	26号館セミナー室での講義がここ数年続いているが、大変使いにくい。講義の改善ももちろん必要だが、講義室の変更か環境の改善が望まれる。
講義目的	自然史系博物館で多く取り上げられている地史について、地質、層序、生物化石を中心に概説し、博物館展示に込められたメッセージの理解をめざす。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の概要と目標を説明する。</p> <p>2回 地層から読み解くことのできる過去の情報について解説する。</p> <p>3回 地形図および地質図の読み方と地質年代について解説する。</p> <p>4回 日本の地質構造とプレートテクトニクスについて概説する。</p> <p>5回 古生代の日本の地形と生物相について概説する。</p> <p>6回 中生代の日本の地形と環境について概説する。</p> <p>7回 日本の中生界から知られる脊椎動物化石について解説する。</p> <p>8回 新第三紀中新世の日本の環境および陸生生物相について解説する。</p> <p>9回 日本海がどのようにして成立</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスを読んで、学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 高校までの教科書や書籍等で地層・地質の項目について読んでおくこと。</p> <p>3回 配付布されたプリントや書籍等で地質年代について調べておくこと。</p> <p>4回 事前に配付したプリントに目を通しておくこと。</p> <p>5回 事前に配付したプリントに目を通しておくこと。</p> <p>6回 事前に配付したプリントに目を通しておくこと。</p> <p>7回 日本産の恐竜化石について、インターネット等で調べておくこと。</p> <p>8回 事前に配付したプリントに目を通しておくこと。</p> <p>9回 陸域だった日本海域が開くと</p>

年度	2015
授業コード	FD000410
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,情報科学科,社会情報学科,建築学科
見出し	FD000410 自然史 II
担当教員名	高橋 亮雄
単位数	2
教科書	資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	脊椎動物、化石、進化、地史
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自然史 I と比べて生き物に関連することが多くておもしろかった、とのコメントを得た。これは自然史 I および自然史 I I のふたつの講義を設定するうえで基本となるもので、こちらの意図が伝わってよかったと思う。今後もこういったコメントを多く得られるよう、改善に努めたい。
科目名	自然史 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Benton M.J. (2005) Vertebrate Palaeontology. Third Edition. Blackwell Publishing. Kardong K.V. (2006) Vertebrates - Comparative Anatomy, Function, Evolution. Fourth Edition. McGraw Hill. 松井正文 編 (2006) バイオダイバーシティシリーズ 7 脊椎動物の多様性と系統. 裳華房. 佐藤ほか 編 (2004) シリーズ進化学 1 マク
授業形態	講義
注意備考	講義計画・内容は変更されることがある。
シラバスコード	FD000410
実務経験のある教員	
達成目標	自然史系博物館（とくに岡山県および近隣の博物館：倉敷市立自然史博物館など）で展示されている脊椎動物の化石の学術的な意味や進化史を適切に理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	生物学と関連しない学科からの受講生がおおかったです、おおよその満足を感じてもらえて安心しました。高校生物を履修していた方にとってはやや物足りなかったかもしれません。
連絡先	研究室（13号館1階）
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	約 55%の受講生が欠席なしでの受講であった。講義時間外の学習は約半数程度の受講生が行ったようである。9割の受講生よりこの分野の理解が深まった、目標を達成できた、教員の熱意が感じられた、「(「ほぼ」を含め) 満足したとの回答があった。
英文科目名	Natural History II
関連科目	自然史 I、博物館学 I、II、III、博物館実習
次回に向けての改善変更予定	高校生物未履修者も効率的に学習を進めることができるよう、講義内容を充実させたい。
講義目的	自然史系博物館や水族館の展示で多く取り上げられている脊椎動物の進化について、化石種を中心に概説し、展示の意味および展示制作者の意図の理解をめざす。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の概要と目標を説明する。</p> <p>2回 “魚類”と呼ばれる動物について概説する。</p> <p>3回 無顎類：ヌタウナギとヤツメウナギとはどういった“魚”なのか、解説する。</p> <p>4回 鎧で覆われた“魚”の進化史、多様性および特徴について解説する。</p> <p>5回 軟骨魚類と棘魚類の進化史、多様性および特徴について解説する。</p> <p>6回 肉鰭類 1-シーラカンス類の進化史、多様性および特徴について解説する。</p> <p>7回 肉鰭類 2-肺魚類の進化史、多様性および特徴について解説する。</p> <p>8回 “魚”から四肢動物への進化がどのように</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスを読んで、学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 スーパーや食卓などで見かける“魚”を観察しておくこと。</p> <p>3回 事前に配布したプリントに目を通しておくこと。</p> <p>4回 博物館で甲冑魚と呼ばれる魚類を見ておくこと。</p> <p>5回 サメについて書籍等で調べておくこと。</p> <p>6回 よく知られたシーラカンスの分布や生態についてしらべておくこと。</p> <p>7回 肺魚類とシーラカンス類の違いについて、配付資料で予習しておくこと。</p> <p>8回 事前に配布したプリントに目を通しておくこと。</p> <p>9回 迷歯両生類についての配付資料を見ておくこ</p>



年度	2015
授業コード	FD000710
成績評価	第 15 回の講義中の試験（100％）によって、成績を評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,情報科学科,建築学科
見出し	FD000710 文化史 I
担当教員名	新田 栄治*
単位数	2
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	東南アジア、世界システム、インド化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	文化史 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FD000710
実務経験のある教員	
達成目標	東南アジアの歴史と展開を正しく理解することを目標とする。
受講者へのコメント	積極的な質問などを望みます。 ノートが要領よく書けるようになってほしいです
連絡先	新田栄治：chaiyoisan@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	私の授業の方針は、できるかぎりわかりやすく、また退屈させないように、話すこと、講義を体系的に組み立てること、考古学の授業では視覚的に見せることが重要と考えてやってきました。配布資料の充実、パワーポイントによる資料の提示などです。今回のアンケートでは好意的に評価されたと思っています。
英文科目名	Cultural History I
関連科目	「考古学」（教養教育科目）を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	アンケートで指摘されている 2 点、「はっきりとした声で話すとよく理解できる」、「板書やスライドの切り替えが早すぎた」という問題です。自分としては明瞭な声、大きな声で話していると思うのですが。パワーポイントの切り替えが早すぎるということについては、受講者がパワーポイントの画面をそのままノートに書き写すからです。ポイントを要領よくメモできるようにしてほしいと思います。

	来年度も集中講義のご依頼があれば、ご指摘の点は注意します
講義目的	考古学は大昔の歴史を研究するだけの学問ではないことを理解する。近代以降の欧米の植民地とされた東南アジアと、今回の講義で見ていく植民地化以前の東南アジアでは大きな違いがあること、東南アジアは世界中の人から羨望の的となった商品産地であり、大いに繁栄した過去があることを理解する。孤立した地域ではなく、古代世界システムで結ばれた世界であったことを理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「考古学とはどのような学問なのか」：人類が残した「もの」を資料として、人類の総体を考える学問であることを講義する。</p> <p>2回 「東南アジアに初めて人類が住みついたのはいつことで、どこか、どのような生活を送っていたのか」：ホモ・エレクトゥスの実態とその後の石器時代について講義する。</p> <p>3回 「東南アジアに初めて人類が住みついたのはいつことで、どこか、どのような生活を送っていたのか」：狩猟採集民の生活について講義する。</p> <p>4回 「東南アジアに初めて人類が住みついたのはいつことで、どこか、どのような生活を送って</p>
準備学習	<p>1回 「考古学について自分はどのような印象を持っているか」：みなさんが考える考古学のイメージを整理しておくこと。</p> <p>2回 「東南アジアの地理的位置やどのような国があるか」：高校世界史の教科書を調べておくこと。</p> <p>3回 「狩猟採集生活とは何か」：高校世界史の教科書を調べておくこと。</p> <p>4回 「世界で栽培されている穀物にはどのようなものがあるのか、イネはどこで栽培されているのか」：高校世界史の教科書を調べておくこと。</p> <p>5回 「石器とは何か、金属器とは何か」：高校世界史の教科書を調べておくこと。</p> <p>6回 石器と金属器の</p>

年度	2015
授業コード	FD000720
成績評価	第15回の講義中の試験(100%)によって、成績を評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,情報科学科,建築学科
見出し	FD000720 文化史 I
担当教員名	三阪 一徳*
単位数	2
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	「授業内容」に記載。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	文化史 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FD000720
実務経験のある教員	
達成目標	文字資料からではなくモノから、人類の活動や文化・社会を読み取る方法を理解する。先史時代以来のやきものと、ヒトの移動・死・食・農耕・文化と社会の変化の関わりについて理解する。また、現在日常生活で使用されているモノから、文化・社会・歴史的背景を読み取る力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	三阪一徳 misaka.kazunori@tokushima-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Cultural History I
関連科目	「考古学」(教養教育科目)を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代社会において、やきものは食器や調理具だけではなく、タイルなどの建築材、トイレや電子機器の部品にいたるまで、私たちの生活に欠かせない道具となっている。日本では縄文時代から現在にいたるまで、やきものは人類社会にとって身近な道具として用いられてきた。この講義では、やきものを素材に、文字資料からではなくモノ(物質文化)から、人類の活動や文化・社会を読み取る方法を学

	ぶ。これを基礎に、食・農耕・ヒトの移動・死・文化と社会とやきもののかかわりについて、先史時代以降の日本・韓国・中国を事例にあげ講義する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 やきものの多様性：先史時代から現在にわたる、人類の多様なやきもの利用について講義する。</p> <p>3回 資料としてのやきもの：文字資料ではなくモノ（物質文化）であるやきものを、どのように歴史資料として扱うのかについて講義する。</p> <p>4回 土に埋もれたやきもの：発掘調査で出土したやきもの埋没状況からわかることについて講義する。</p> <p>5回 やきものを分ける：形や文様からやきものを分類する意味と方法について講義する。</p> <p>6回 やきもの年代を読み取る：文字情報がないやきもの</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと。</p> <p>2回 先史時代から現在にわたりやきものがどのように利用されてきたかについて調べておくこと。</p> <p>3回 モノ（物質文化）をどのように歴史資料として扱うのかについて調べておくこと。</p> <p>4回 発掘調査で出土したモノの埋没状況からわかることについて調べておくこと。</p> <p>5回 モノを分類する意味と方法について調べておくこと。</p> <p>6回 文字情報がないモノの年代を知る方法について調べておくこと。</p> <p>7回 モノの空間的な分布に、人類のどのような活動の痕跡が残されているのかにつ</p>

年度	2015
授業コード	FD000810
成績評価	成績評価の40%は毎回の講義で果たすコメント・ペーパーから算出する。残りの60%は定期試験の結果から評価する。どちらも欠けてはならない。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,情報科学科,建築学科
見出し	FD000810 文化史 II
担当教員名	辻 貴志*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。毎回レジュメを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	1) 講義の主なキーワード: ヒト、生物、環境、資源、文化 2) 講義の分野: 生態人類学、民族生物学、民族科学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	該当なし。
科目名	文化史 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜指示する。レジュメにも参考書を示す。講義に関連する文献について、新書や文庫レベルでよいので読みあさってもらいたい。
授業形態	講義
注意備考	本講義は、文系の立場から生物や自然について講義する。受講者は理系の学生が多い。文化と生物の関係に関心があり、理系と文系の両方から学んでみたいという学生向きである。文化や生物に独自のこだわりのある学生、世界に目を向けている学生、つらい世の中をおもしろおかしく生きようとする学生の受講を諸手を挙げて歓迎する。一方で、受講態度に問題があるなど、本講義にふさわしくない学生の聴講は固くお断りする。
シラバスコード	FD000810
実務経験のある教員	
達成目標	本講義は、人間と自然の関係性を主に生態人類学・民族生物学の視点から、その諸相のユニークさと問題点について学習する。「文化史」に加え、「自然史」も講義の対象領域であり、それらの過去・現在・未来を通事的・共事的に理解する。今日の学生は、「野の思考」、「足で考える能力」に乏しい。本講義は、学生諸君が人間と自然との関係の表裏を内面化し、多難な現代社会をおもしろく、たくましく生きていく術を獲得することを目指す。
受講者へのコメント	1名のみであったが、物怖じすることなく、積極的に発言、自身の考えを披露し、好奇心の強さが伺えた。ただ、「アリとキリギリス」のキリギリスタイプの学生であり、懐の深さは評価できるが、アリのようにつがつと勉学に取り組む姿勢も必要であることをコメントしておきたい。今後も協力を惜しまない。
連絡先	国立民族学博物館外来研究員室。連絡用のメールアドレスは受講者に伝える。

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者は1名のみであったが、各項目において高い評価が得られた。講義に対する理解・関心もしっかりと持っていただけた。講義の予習は、時間数は少ないが、積極的に取り組んでいただけた。
英文科目名	Cultural History II
関連科目	民俗学、地理学、動物学
次回に向けての改善変更予定	当初履修希望者は4名であったが、最終的に1名となった。初回の講義で「文化史」のメリットやおもしろさについてじゅうぶんに伝えることができなかった。少しでも多くの学生に「文化史」の醍醐味に関心を持ってもらえるよう、履修登録期間中のパフォーマンスを重視したい。
講義目的	①人間と自然との関係性を「文化史」という枠組みから、科学的に理解する。 ②本講義は、世界各地の人間と自然との関係を対象としており、国際教養と縦横な視野を磨く。 ③人間活動や自然災害は未来を危ぶむ地球環境問題であり、どう賢明に対処すべきか思考と行動力を鍛える。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス?ヒトと自然の文化史について解説する。 2回 人類の進化と環境適応について解説する。 3回 自然利用の生業文化①?漁撈活動について解説する。 4回 自然利用の生業文化②?農耕活動について解説する。 5回 自然利用の生業文化③?狩猟採集活動について解説する。 6回 ドメスティケーション?野生生物の「家畜化」と「栽培化」について解説する。 7回 自然に対する知識と技術①?マイナー・サブシステムについて解説する。 8回 自然に対する知識と技術②?エスノ・サイエンスについて解説する。 9回 自然
準備学習	1回 シラバスによく目をとおしておくこと。 2回 前回の講義内容をよく理解しておくこと。 3回 前回までの講義内容をよく理解しておくこと。 4回 前回までの講義内容をよく理解しておくこと。 5回 前回までの講義内容をよく理解しておくこと。 6回 前回までの講義内容をよく理解しておくこと。 7回 前回までの講義内容をよく理解しておくこと。 8回 前回までの講義内容をよく理解しておくこと。 9回 前回までの講義内容をよく理解しておくこと。 10回 前回までの講義内容をよく理解しておくこと。 11回 前回までの

年度	2015
授業コード	FD000820
成績評価	講義中に実施するリアクションペーパー（50%）、期末試験（50%）から、総合的に成績評価を行う。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	応用数学科,化学科,物理科学専攻,医用科学専攻,基礎理学科,生物化学科,臨床生命科学科,バイオ・応用化学科,機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,生命医療工学科,情報科学科,建築学科
見出し	FD000820 文化史 II
担当教員名	中村 真里絵*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。必要に応じて資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	文化、文化人類学、フィールドワーク、自文化と異文化、文化相対主義
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	板書の文字を濃くするなど改善していきたい。
科目名	文化史 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際に、随時提示する。
授業形態	講義
注意備考	理解を助けるために、ビデオや DVD などを用いて映像の視聴も行う。
シラバスコード	FD000820
実務経験のある教員	
達成目標	①「文化」とは何かを理解する。②自文化および、異文化を客観的に理解する視点を習得する。③文化の多様性と普遍性を理解する。
受講者へのコメント	受講者が参加意識を持ってきていた他、反応をしてくれたため、講義をすすめやすかったです。 リアクションペーパーも、それぞれの関心や意見を書いてくれたため、講義をする際の刺激になりました。 受講者の皆さんの関心が広がるきっかけとなってくれば幸いです。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	各項目とも高い評価をもらえたと思う。また、自主学習をやっていた受講生も多いことがわかり、講義内容に高い関心を持ってきていたことがわかった。受講人数が少数でよい雰囲気の中かで講義をすすめることができたことも大きいと思う。
英文科目名	Cultural History II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	理系専攻の学生が関心を持ってくれるように、講義を構成したのが学生のよい評

	<p>価値につながったと思う。今後も学生の反応や意見を聞きながら、講義づくりをすすめたい。</p>
講義目的	<p>グローバリズムが進む現代社会において、人生をより豊かに生きるために、文化の多様なあり方を総合的に捉える視点を身に付けることを目指す。</p> <p>私たちの身近な文化現象を東南アジアや日本の事例等を取り上げ、各社会の文化やそこで生きる人々の生活について考察することにより、現代社会における自文化及び異文化理解の方法とその重要性について学び、文化への理解を深めていく。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義について説明する。</p> <p>2回 「文化」とは何か：文化の概念について講義する。</p> <p>3回 フィールドワーク(1)：文化について調査する際の方法論について講義する。</p> <p>4回 フィールドワーク(2)：文化について調査する際の方法論について講義する。</p> <p>5回 「文化」をめぐる動向(1)：近年の文化をめぐる動きとして、観光現象について講義する。</p> <p>6回 「文化」をめぐる動向(2)：近年の文化をめぐる動きとして、観光現象について講義する。</p> <p>7回 「文化」をめぐる動向(3)：近年の文化をめぐる動きとし</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義の流れを確認してくること。</p> <p>2回 前回の講義内容を確認すること。</p> <p>3回 前回の講義内容を確認すること。</p> <p>4回 前回の講義内容を確認すること。</p> <p>5回 前回の講義内容を確認すること。</p> <p>6回 前回の講義内容を確認すること。</p> <p>7回 前回の講義内容を確認すること。</p> <p>8回 前回の講義内容を確認すること。</p> <p>9回 前回の講義内容を確認すること。</p> <p>10回 前回の講義内容を確認すること。</p> <p>11回 前回の講義内容を確認すること。</p> <p>12回 前回の講義内容を確認すること。</p> <p>13回 前回の講義内容を確認する</p>



年度	2015
授業コード	FD001111
成績評価	第15回の講義中の試験(100%)によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることになる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	理学部(～12),工学部(～12),総合情報学部(～12)
見出し	FD001111 博物館学 I
担当教員名	徳澤 啓一、中村 浩*
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD001111
実務経験のある教員	
達成目標	1. 博物館学の目的・方法・構成 [博物館学の目的・方法・構成, 博物館学史] 2. 博物館の定義 [定義 (類縁機関との違いを含む), 種類 (館種、設置者別、法的区分等), 目的, 機能] 3. 博物館の歴史と現状 [我が国及び諸外国の博物館の歴史, 我が国及び諸外国の博物館の現状, 学芸員の役割 (定義、役割、実態), 博物館関係法令] 以上についての講義を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤研究室 (7号館4階) curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Museum Science I

関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	博物館に関する基礎的知識を理解し、専門性の基礎となる能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館学の目的・方法・構成(1)：博物館学の目的・方法・構成を解説する。</p> <p>3回 博物館学の目的・方法・構成(2)：博物館学史を解説する。</p> <p>4回 博物館の定義(1)：定義（類縁機関との違いを含む）を解説する。</p> <p>5回 博物館の定義(2)：種類（館種、設置者別、法的区分等）を解説する。</p> <p>6回 博物館の定義(3)：目的、機能を解説する。</p> <p>7回 博物館の歴史と現状(1)：諸外国の博物館の歴史を解説する。</p> <p>8回 博物館の歴史と現状(2)：諸外国の博物館の歴史を</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FD001121
成績評価	第15回の講義中の試験(100%)によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることになる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	理学部(～12),工学部(～12),総合情報学部(～12)
見出し	FD001121 博物館学 I
担当教員名	徳澤 啓一、冨加見 泰彦*
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD001121
実務経験のある教員	
達成目標	1. 博物館学の目的・方法・構成 [博物館学の目的・方法・構成, 博物館学史] 2. 博物館の定義 [定義 (類縁機関との違いを含む), 種類 (館種、設置者別、法的区分等), 目的, 機能] 3. 博物館の歴史と現状 [我が国及び諸外国の博物館の歴史, 我が国及び諸外国の博物館の現状, 学芸員の役割 (定義、役割、実態), 博物館関係法令] 以上についての講義を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤研究室 (7号館4階) curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Museum Science I

関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	博物館に関する基礎的知識を理解し、専門性の基礎となる能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館学の目的・方法・構成(1)：博物館学の目的・方法・構成を解説する。</p> <p>3回 博物館学の目的・方法・構成(2)：博物館学史を解説する。</p> <p>4回 博物館の定義(1)：定義（類縁機関との違いを含む）を解説する。</p> <p>5回 博物館の定義(2)：種類（館種、設置者別、法的区分等）を解説する。</p> <p>6回 博物館の定義(3)：目的、機能を解説する。</p> <p>7回 博物館の歴史と現状(1)：諸外国の博物館の歴史を解説する。</p> <p>8回 博物館の歴史と現状(2)：諸外国の博物館の歴史を</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FD001410
成績評価	平素の学習状況（20～40%、提出物による）と定期試験（80～60%）とを総合して評価する。なお、受講状況によりこの比率を見直すことがある。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	理学部(～13),工学部(～13),総合情報学部(～13),生物地球学部(～13)
見出し	FD001410 生涯学習概論
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	生涯学習社会の構築／佐々木正治（編著）／福村出版／9784571101380
アクティブラーニング	
キーワード	生涯学習体系、生涯教育、社会教育主事、図書館司書、博物館学芸員、生涯学習振興法、学習プログラム、リカレント教育、自己主導的学習
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>授業時間中にも、授業の主題に照らして自らの考えを具体化したり深めたりするよう指示を受けていますね。提出物の記入にあたっては、納得できない点があっても質問なり批判なりを教員に伝える機会を用意されています。時には苦しい思いも伴いますが、自らの課題を見いだす機会や、その克服の契機として活用されることを期待しています。</p> <p>博物館を中心に社会教育施設等には日ごろから積極的に足を運ぶなどして学習支援の実際を見聞したり、所属学科の専攻分野について一般向けに書かれた本を広く読んだりするなど、自らの実践に応用できるよう適</p>
科目名	生涯学習概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>教育と人間の探究／曾我雅比兒・皿田琢司（編著）／大学教育出版</p> <p>現代社会における人間と教育／曾我雅比兒・皿田琢司（編著）／大学教育出版</p> <p>その他、講義の際に適宜提示し、必要に応じて指示、解説等を行う。</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>○広く人々の学習を支援するための公的資格の一つの取得をめざしていることを深く自覚し、高い意欲をもって学習に取り組むことが望ましい。</p> <p>○日ごろから新聞に目を通すこと、特に社会教育施設を中心に人々の学ぶ機会を拡充する施策や、具体的な学習支援のあり方に関心をもつことが望ましい。</p> <p>○授業の理解や復習にあたっては、専攻分野に関する平素の学業及び読書との関連を意識するとともに、得られた知見の活用をどのように支援すべきかについても多角的・多面的に考えることが望ましい。</p>
シラバスコード	FD001410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>○学習需要の多様化を背景とする生涯学習の意義と基本的特質について説明できること。</p> <p>○生涯学習社会の構築に関わる生涯学習振興施策の意義と基本的課題について説明できること。</p>

	<p>○生涯学習・社会教育の法制・制度・行政の基本的な役割とその原則について説明できること。</p> <p>○生涯学習における学習課題とその支援の基本的な原則について、主として博物館及び学芸員を例に説明できること。</p>
受講者へのコメント	<p>どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。学芸員資格に必要とされる資質能力に照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して資格の取得をめざしましょう。</p>
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>指摘のあった課題の原因分析に努めるとともに、学習機会の拡充その他の学習活動の支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
英文科目名	Studies of Life-long Learning
関連科目	教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）及び博物館学 I を含め、学芸員課程 1～2 年次開講科目をすべて修得していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	<p>学習機会の拡充その他の学習活動の支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
講義目的	<p>博物館法施行規則第 1 条に基づき、生涯学習及び社会教育の本質と意義、生涯学習の振興に関わる法制・行政・施策、教育・学習の諸領域間の関連、専門的職員の基本的役割、学習機会の拡充など広く学習支援に関わる基本的な原理・原則について講義し、社会教育の専門的職員に必要な生涯学習に関する基礎的知見を修得させることを通して、学習機会の拡充を含め広く学習支援を行える社会教育の専門的職員としての基礎的素養を培う。</p>
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション。講義概要と受講要領について理解を図る。</p> <p>2 回 生涯学習の意義と特質。社会の変化に伴う教育観・学習観の基本的な流れを中心に理解を図る。</p> <p>3 回 生涯教育論・生涯学習論の生成と展開(1)。諸外国における生涯学習理念の変遷を中心に理解を図る。</p> <p>4 回 生涯教育論・生涯学習論の生成と展開(2)。国内における生涯学習理念の変遷を中心に理解を図る。</p> <p>5 回 生涯学習社会構築の理念と構想。学習需要の多様化とのかかわりから理解を図る。</p> <p>6 回 生涯学習の振興に関わる法制・行政・関連施策の動向(1)。19</p>
準備学習	<p>1 回 生涯学習に関する知識について、博物館学芸員に必要とされる範囲や水準の見通しをもつとともに、教科書及びシラバスに目を通し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通して大要を把握し、所定の課題に取り組むとともに、学習支援の責任の範囲を中心に、生涯学習論の概念の変化を整理しておくこと。</p>

<p>3 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通して大要を把握し、所定の課題に取り組むとともに、ユネスコと OECD の動向を中心に生涯学習に関する重要な語句や概念を整理しておくこと。</p> <p>4 回 教科書の該</p>
---

年度	2015
授業コード	FD001420
成績評価	平素の学習状況（20～40%、提出物による）と定期試験（80～60%）とを総合して評価する。なお、受講状況によりこの比率を見直すことがある。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	理学部(～13),工学部(～13),総合情報学部(～13),生物地球学部(～13)
見出し	FD001420 生涯学習概論
担当教員名	皿田 琢司
単位数	2
教科書	生涯学習社会の構築／佐々木正治（編著）／福村出版／9784571101380
アクティブラーニング	
キーワード	生涯学習体系、生涯教育、社会教育主事、図書館司書、博物館学芸員、生涯学習振興法、学習プログラム、リカレント教育、自己主導的学習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>授業時間中にも、授業の主題に照らして自らの考えを具体化したり深めたりするよう指示を受けていますね。提出物の記入にあたっては、納得できない点があっても質問なり批判なりを教員に伝える機会を用意されています。時には苦しい思いも伴いますが、自らの課題を見いだす機会や、その克服の契機として活用されることを期待しています。</p> <p>博物館を中心に社会教育施設等には日ごろから積極的に足を運ぶなどして学習支援の実際を見聞したり、所属学科の専攻分野について一般向けに書かれた本を広く読んだりするなど、自らの実践に応用できるよう適</p>
科目名	生涯学習概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>教育と人間の探究／曾我雅比兒・皿田琢司（編著）／大学教育出版</p> <p>現代社会における人間と教育／曾我雅比兒・皿田琢司（編著）／大学教育出版</p> <p>その他、講義の際に適宜提示し、必要に応じて指示、解説等を行う。</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>○広く人々の学習を支援するための公的資格の一つの取得をめざしていることを深く自覚し、高い意欲をもって学習に取り組むことが望ましい。</p> <p>○日ごろから新聞に目を通すこと、特に社会教育施設を中心に人々の学ぶ機会を拡充する施策や、具体的な学習支援のあり方に関心をもつことが望ましい。</p> <p>○授業の理解や復習にあたっては、専攻分野に関する平素の学業及び読書との関連を意識するとともに、得られた知見の活用をどのように支援すべきかについても多角的・多面的に考えることが望ましい。</p>
シラバスコード	FD001420
実務経験のある教員	
達成目標	<p>○学習需要の多様化を背景とする生涯学習の意義と基本的特質について説明できること。</p> <p>○生涯学習社会の構築に関わる生涯学習振興施策の意義と基本的課題について説明できること。</p>



	<p>○生涯学習・社会教育の法制・制度・行政の基本的な役割とその原則について説明できること。</p> <p>○生涯学習における学習課題とその支援の基本的な原則について、主として博物館及び学芸員を例に説明できること。</p>
受講者へのコメント	<p>どのような資格も、それらに見合うだけの資質能力を身に付けて初めて意味のあるものとなります。学芸員資格に必要とされる資質能力に照らして自らの課題を見付け、学業や読書をはじめ自らの日常生活のさまざまな面を見直して資格の取得をめざしましょう。</p>
連絡先	1 3 号館 3 階皿田研究室 salad@chem.ous.ac.jp 086-256-9714
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>指摘のあった課題の原因分析に努めるとともに、学習機会の拡充その他の学習活動の支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
英文科目名	Studies of Life-long Learning
関連科目	教育学原論（基礎理学科生は教育基礎論）及び博物館学 I を含め、学芸員課程 1～2 年次開講科目をすべて修得していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	<p>学習機会の拡充その他の学習活動の支援に必要とされる基礎理論と受講者の学習実態を勘案し、指導方針の修正を検討します。</p>
講義目的	<p>博物館法施行規則第 1 条に基づき、生涯学習及び社会教育の本質と意義、生涯学習の振興に関わる法制・行政・施策、教育・学習の諸領域間の関連、専門的職員の基本的役割、学習機会の拡充など広く学習支援に関わる基本的な原理・原則について講義し、社会教育の専門的職員に必要な生涯学習に関する基礎的知見を修得させることを通して、学習機会の拡充を含め広く学習支援を行える社会教育の専門的職員としての基礎的素養を培う。</p>
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション。講義概要と受講要領について理解を図る。</p> <p>2 回 生涯学習の意義と特質。社会の変化に伴う教育観・学習観の基本的な流れを中心に理解を図る。</p> <p>3 回 生涯教育論・生涯学習論の生成と展開(1)。諸外国における生涯学習理念の変遷を中心に理解を図る。</p> <p>4 回 生涯教育論・生涯学習論の生成と展開(2)。国内における生涯学習理念の変遷を中心に理解を図る。</p> <p>5 回 生涯学習社会構築の理念と構想。学習需要の多様化とのかかわりから理解を図る。</p> <p>6 回 生涯学習の振興に関わる法制・行政・関連施策の動向(1)。19</p>
準備学習	<p>1 回 生涯学習に関する知識について、博物館学芸員に必要とされる範囲や水準の見通しをもつとともに、教科書及びシラバスに目を通し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通して大要を把握し、所定の課題に取り組むとともに、学習支援の責任の範囲を中心に、生涯学習論の概念の変化を整理しておくこと。</p>

<p>3 回 教科書の該当箇所と配付資料に目を通して大要を把握し、所定の課題に取り組むとともに、ユネスコと OECD の動向を中心に生涯学習に関する重要な語句や概念を整理しておくこと。</p> <p>4 回 教科書の該</p>
---

年度	2015
授業コード	FD001710
成績評価	第15回の講義中の試験(100%)によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることとなる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	MA(理)(12～),MB(理)(12～),CA(12～),CB(12～),CM(12～),応用物理学科(12～),SA(12～),SB(12～),BA(理)(12～),BB(理)(12～),LA(12～),LB(12～),BA(工)(12～),BB(工)(12～),TA(12～),TB(12～),DA(12～),DB(12～),JA(12～),JB(12～),RA(12～),RB(12～),MA(工)(12～),MB(工)(12～),ZA(工)(12～),ZB(工)(12～),PA(工)(12～),生命
見出し	FD001710 博物館概論
担当教員名	徳澤 啓一、中村 浩*
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD001710
実務経験のある教員	
達成目標	1. 博物館学の目的・方法・構成 [博物館学の目的・方法・構成, 博物館学史] 2. 博物館の定義 [定義 (類縁機関との違いを含む), 種類 (館種、設置者別、法的区分等), 目的, 機能] 3. 博物館の歴史と現状 [我が国及び諸外国の博物館の歴史, 我が国及び諸外国の博物館の現状, 学芸員の役割 (定義、役割、実態), 博物館関係法令] 以上についての講義を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤研究室 (7号館4階) curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Museum
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	博物館に関する基礎的知識を理解し、専門性の基礎となる能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館学の目的・方法・構成(1)：博物館学の目的・方法・構成を解説する。</p> <p>3回 博物館学の目的・方法・構成(2)：博物館学史を解説する。</p> <p>4回 博物館の定義(1)：定義（類縁機関との違いを含む）を解説する。</p> <p>5回 博物館の定義(2)：種類（館種、設置者別、法的区分等）を解説する。</p> <p>6回 博物館の定義(3)：目的、機能を解説する。</p> <p>7回 博物館の歴史と現状(1)：諸外国の博物館の歴史を解説する。</p> <p>8回 博物館の歴史と現状(2)：諸外国の博物館の歴史を</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FD001720
成績評価	第15回の講義中の試験(100%)によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることとなる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	MA(理)(12～),MB(理)(12～),CA(12～),CB(12～),CM(12～),応用物理学科(12～),SA(12～),SB(12～),BA(理)(12～),BB(理)(12～),LA(12～),LB(12～),ZA(理)(12～),ZB(理)(12～),BA(工)(12～),BB(工)(12～),TA(12～),TB(12～),DA(12～),DB(12～),JA(12～),JB(12～),RA(12～),RB(12～),MA(工)(12～),MB(工)(12～),ZA(工)(12～),ZB
見出し	FD001720 博物館概論
担当教員名	徳澤 啓一、冨加見 泰彦*
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD001720
実務経験のある教員	
達成目標	1. 博物館学の目的・方法・構成 [博物館学の目的・方法・構成, 博物館学史] 2. 博物館の定義 [定義 (類縁機関との違いを含む), 種類 (館種、設置者別、法的区分等), 目的, 機能] 3. 博物館の歴史と現状 [我が国及び諸外国の博物館の歴史, 我が国及び諸外国の博物館の現状, 学芸員の役割 (定義、役割、実態), 博物館関係法令] 以上についての講義を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤研究室 (7号館4階) curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Museum
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	博物館に関する基礎的知識を理解し、専門性の基礎となる能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館学の目的・方法・構成(1)：博物館学の目的・方法・構成を解説する。</p> <p>3回 博物館学の目的・方法・構成(2)：博物館学史を解説する。</p> <p>4回 博物館の定義(1)：定義（類縁機関との違いを含む）を解説する。</p> <p>5回 博物館の定義(2)：種類（館種、設置者別、法的区分等）を解説する。</p> <p>6回 博物館の定義(3)：目的、機能を解説する。</p> <p>7回 博物館の歴史と現状(1)：諸外国の博物館の歴史を解説する。</p> <p>8回 博物館の歴史と現状(2)：諸外国の博物館の歴史を</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FD001730
成績評価	第15回の講義中の試験(100%)によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることとなる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	MA(理)(12～),MB(理)(12～),CA(12～),CB(12～),CM(12～),応用物理学科(12～),SA(12～),SB(12～),BA(理)(12～),BB(理)(12～),LA(12～),LB(12～),BA(工)(12～),BB(工)(12～),TA(12～),TB(12～),DA(12～),DB(12～),JA(12～),JB(12～),RA(12～),RB(12～),MA(工)(12～),MB(工)(12～),ZA(工)(12～),ZB(工)(12～),PA(工)(12～),SA
見出し	FD001730 博物館概論
担当教員名	徳澤 啓一、中村 浩*
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD001730
実務経験のある教員	
達成目標	1. 博物館学の目的・方法・構成 [博物館学の目的・方法・構成, 博物館学史] 2. 博物館の定義 [定義 (類縁機関との違いを含む), 種類 (館種、設置者別、法的区分等), 目的, 機能] 3. 博物館の歴史と現状 [我が国及び諸外国の博物館の歴史, 我が国及び諸外国の博物館の現状, 学芸員の役割 (定義、役割、実態), 博物館関係法令] 以上についての講義を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤研究室 (7号館4階) curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Museum
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	博物館に関する基礎的知識を理解し、専門性の基礎となる能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館学の目的・方法・構成(1)：博物館学の目的・方法・構成を解説する。</p> <p>3回 博物館学の目的・方法・構成(2)：博物館学史を解説する。</p> <p>4回 博物館の定義(1)：定義（類縁機関との違いを含む）を解説する。</p> <p>5回 博物館の定義(2)：種類（館種、設置者別、法的区分等）を解説する。</p> <p>6回 博物館の定義(3)：目的、機能を解説する。</p> <p>7回 博物館の歴史と現状(1)：諸外国の博物館の歴史を解説する。</p> <p>8回 博物館の歴史と現状(2)：諸外国の博物館の歴史を</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>



年度	2015
授業コード	FD001810
成績評価	第15回の講義中の試験(100%)によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることとなる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FD001810 博物館経営論
担当教員名	塚本 博一*
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	板書については、もう少し大きな字でゆっくり書きましょう。 月曜日が何かの都合で休講になった時に、土曜日に振り替え講義になっているのは、教務課の指示であり 教員側には知らないことです。そのあたりを、教務課から学生さんに伝えておいていただきたい。
科目名	博物館経営論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD001810
実務経験のある教員	
達成目標	1. 博物館の経営基盤 [ミュージアムマネジメントとは、行財政制度、財務、施設・設備(ユニバーサル化を含む)、組織と職員] 2. 博物館の経営 [使命と計画と評価、博物館倫理(行動規範)、博物館の危機管理、利用者との関係(広報・マーケティング、ミュージアムショップ等)] 3. 博物館における連携(市民参画(友の会、ボランティア、支援組織等)、博物館ネットワーク、他館との連携、他機関(行政・大学・類縁機関等)との連携、地域社会と博物館(地域の活性化、地域社会との連携)] 以上についての講義を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	講義に対して受け身な態度が気にかかる。積極的に自分の考えや、学芸員となった際にはどのようにしたいか等

	講義の最中にでも言ってほしかった。もっと教員に議論を挑んでほしかった。
連絡先	高橋亮雄研究室（13号館1階） curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>いろいろな博物館に行ってみてほしかった。必ず一つの博物館に行ってレポートを提出することを求めたが、</p> <p>それ以外の各種の博物館に行っている学生は多くはなかったと思われる。その意味では、「授業時間以外の学習」は</p> <p>もっと学外でできると思うが、少し、消極的ではないか。</p> <p>学生さんの、この分野への興味や関心が高まったことは、うれしいことです。</p>
英文科目名	Museum Management
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	1-2回、グループに分けてのミーティングを行ったが、もう少し回数を増やしたいと思う。
講義目的	博物館の形態面と活動面における適切な管理・運営について理解し、博物館経営（ミュージアムマネジメント）に関する基礎的能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館の経営基盤(1)：ミュージアムマネジメントとはを解説する。</p> <p>3回 博物館の経営基盤(2)：ミュージアムマネジメントとはを解説する。</p> <p>4回 博物館の経営基盤(3)：行財政制度、財務を解説する。</p> <p>5回 博物館の経営基盤(4)：施設・設備（ユニバーサル化を含む）を解説する。</p> <p>6回 博物館の経営基盤(5)：組織と職員を解説する。</p> <p>7回 博物館の経営(1)：使命と計画と評価を解説する。</p> <p>8回 博物館の経営(2)：使命と計画と評価を解説する。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FD001820
成績評価	第15回の講義中の試験(100%)によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることになる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FD001820 博物館経営論
担当教員名	富樫 雅彦*
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館経営論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD001820
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 博物館の経営基盤 [ミュージアムマネジメントとは、行財政制度、財務、施設・設備 (ユニバーサル化を含む)、組織と職員]</li> <li>2. 博物館の経営 [使命と計画と評価、博物館倫理 (行動規範)、博物館の危機管理、利用者との関係 (広報・マーケティング、ミュージアムショップ等)]</li> <li>3. 博物館における連携 (市民参画 (友の会、ボランティア、支援組織等)、博物館ネットワーク、他館との連携、他機関 (行政・大学・類縁機関等) との連携、地域社会と博物館(地域の活性化、地域社会との連携)]</li> </ol> <p>以上についての講義を行い、その理解を深める。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤研究室 (7号館4階) curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Museum Management
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	博物館の形態面と活動面における適切な管理・運営について理解し，博物館経営（ミュージアムマネージメント）に関する基礎的能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館の経営基盤(1)：ミュージアムマネージメントとはを解説する。</p> <p>3回 博物館の経営基盤(2)：ミュージアムマネージメントとはを解説する。</p> <p>4回 博物館の経営基盤(3)：行財政制度，財務を解説する。</p> <p>5回 博物館の経営基盤(4)：施設・設備（ユニバーサル化を含む）を解説する。</p> <p>6回 博物館の経営基盤(5)：組織と職員を解説する。</p> <p>7回 博物館の経営(1)：使命と計画と評価を解説する。</p> <p>8回 博物館の経営(2)：使命と計画と評価を解説する。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FD001930
成績評価	第15回の講義中の試験(100%)によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることになる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FD001930 博物館資料論
担当教員名	中村 浩*
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館資料論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD001930
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 博物館における調査研究活動 [調査研究活動の意義と内容(博物館資料に関する研究、資料保存に関する研究、博物館に関する研究等), 調査研究成果の還元]</li> <li>2. 博物館資料の概念 [資料の意義, 資料の種類, 資料化の過程]</li> <li>3. 博物館資料の収集・整理・活用 [収集理念と方法(情報の記録、収集の倫理・法規、受入手続き・登録等), 資料の分類・整理(目録作成を含む), 資料公開の理念と方法(アクセス権、特別利用等を含む)]</li> </ol> <p>以上についての講義を行い、その理解を深める。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤研究室 (7号館4階) curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Museum Object
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	博物館資料の収集,整理保管等に関する理論 や方法に関する知識・技術を習得し,また博物館 の調査研究活動について理解することを通じて,博物館資料に関する基 礎的能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館における調査研究活動(1)：調査研究活動の意義と内容(博物館資料に関する研究、資料保存に関する研究博物館に関する研究等)を解説する。</p> <p>3回 博物館における調査研究活動(2)：調査研究活動の意義と内容(調査研究成果の還元)を解説する。</p> <p>4回 博物館資料の概念(1)：資料の意義を解説する。</p> <p>5回 博物館資料の概念(2)：資料の種類を解説する。</p> <p>6回 博物館資料の概念(3)：資料の種類を解説する。</p> <p>7回 博物館資料の概念(4)：資料化の過程を解説す</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FD002010
成績評価	館園見学のレポート（50%）及び第15回の講義中の試験（50%）によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることとなる。そのため、本講義の合否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FD002010 博物館資料保存論
担当教員名	徳澤 啓一
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館資料保存論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配布することがあるが、欠席者への事後配布は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD002010
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 博物館における資料保存の意義</li> <li>2. 資料の保全（育成を含む）[資料の状態調査・現状把握，資料の修復・修理，資料の梱包と輸送]</li> <li>3. 博物館資料の保存環境 [資料保存の諸条件とその影響（温湿度、光、振動、大気等)]、生物被害と I P M（総合的有害生物管理），災害の防止と対策（火災、地震、水害、盗難等）、伝統的保存方法，収蔵、展示等の保存環境]</li> <li>4. 環境保護と博物館の役割 [地域資源の保存と活用（エコミュージアム等），文化財の保存と活用(景観、歴史的環境を含む)，自然環境の保護（生物多様性・種の保存を含む)]</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤研究室（7号館4階） curator_ous@outlook.jp

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Museum Object Conservation
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	博物館における資料保存及びその保存・展示環境及び収蔵環境を科学的に捉え、資料を良好な状態で保存していくための知識を習得することを通じて、資料の保存に関する基礎的能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館における資料保存の意義を解説する。</p> <p>3回 資料の保全（育成を含む）(1)：資料の状態調査・現状把握を解説する。</p> <p>4回 資料の保全（育成を含む）(2)：資料の修復・修理，資料の梱包と輸送を解説する。</p> <p>5回 博物館資料の保存環境(1)：資料保存の諸条件とその影響（温湿度）を解説する。</p> <p>6回 博物館資料の保存環境(2)：資料保存の諸条件とその影響（光）を解説する。</p> <p>7回 博物館資料の保存環境(3)：資料保存の諸条件とその影響（振動）を解説する</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>



年度	2015
授業コード	FD002110
成績評価	第15回の講義中の試験(100%)によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることになる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FD002110 博物館展示論
担当教員名	乗岡 実*
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館展示論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD002110
実務経験のある教員	
達成目標	1. 博物館展示の意義(コミュニケーションとしての展示, 調査研究の成果の提示, 展示と展示論の歴史, 展示の政治性と社会性, 博物館展示の実際, 展示の諸形態, 展示の製作(企画, デザイン, 技術, 施工等), 関係者との協力(他館, 所蔵者, 専門業者等), 展示の評価と改善・更新) 2. 展示の解説活動[解説文・解説パネル, 人による解説, 機器による解説, 展示解説書(展示図録, パンフレット等)] 以上についての講義を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤研究室(7号館4階) curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Museum Exhibition
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	展示の歴史、展示メディア、展示による教育活動、展示の諸形態等に関する理論及び方法に関する知識・技術を習得し、博物館の展示機能に関する基礎的能力を養う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館展示の意義(1)：コミュニケーションとしての展示を解説する。</p> <p>3回 博物館展示の意義(2)：調査研究の成果の提示を解説する。</p> <p>4回 博物館展示の意義(3)：展示と展示論の歴史を解説する。</p> <p>5回 博物館展示の意義(4)：展示と展示論の歴史を解説する。</p> <p>6回 博物館展示の意義(5)：展示の政治性と社会性を解説する。</p> <p>7回 博物館展示の意義(6)：展示の政治性と社会性を解説する。</p> <p>8回 博物館展示の意義(7)：展示の諸形態を解説する。</p> <p>9回 博物館</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FD002210
成績評価	館園見学のレポート（50%）及び第8回の講義中の試験（50%）によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることとなる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FD002210 博物館教育論
担当教員名	徳澤 啓一
単位数	1
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館教育論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD002210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1. 博物館教育の意義と理念（コミュニケーションとしての博物館教育（博物館教育の双方向性、博物館諸機能の教育的意義）、博物館教育の意義（生涯学習の場としての博物館、人材養成の場としての博物館、地域における博物館の教育機能、博物館リテラシーの涵養等）、博物館教育の方針と評価]</p> <p>2. 博物館の利用と学び [博物館の利用実態と利用者の博物館体験、博物館における学びの特性]</p> <p>3. 博物館教育の実際 [博物館教育活動の手法（館内、館外）、博物館教育活動の企画と実施、博物館と学校教育（博物館と学習指導要領を含む)]</p> <p>以上について</p>
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤研究室（7号館4階） curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Museum Education
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	博物館における教育活動の基盤となる理論や実践に関する知識と方法を習得し、博物館の教育機能に関する基礎的能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館教育の意義と理念(1)：コミュニケーションとしての博物館教育（博物館教育の双方向性、博物館諸機能の教育的意義）を解説する。</p> <p>3回 博物館教育の意義と理念(2)：博物館教育の意義（生涯学習の場としての博物館、人材養成の場としての博物館、地域における博物館の教育機能、博物館リテラシーの涵養等）を解説する。</p> <p>4回 博物館教育の意義と理念(3)：博物館教育の方針と評価を解説する。</p> <p>5回 博物館の利用と学び：博物館の利用実態と利用者の博物館体験，博物館</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 これまでの講義のノート及び配付物を再確認し、講義内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FD002220
成績評価	館園見学のレポート（50%）及び第8回の講義中の試験（50%）によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることとなる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FD002220 博物館教育論
担当教員名	徳澤 啓一
単位数	1
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館教育論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD002220
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1. 博物館教育の意義と理念（コミュニケーションとしての博物館教育（博物館教育の双方向性、博物館諸機能の教育的意義）、博物館教育の意義（生涯学習の場としての博物館、人材養成の場としての博物館、地域における博物館の教育機能、博物館リテラシーの涵養等）、博物館教育の方針と評価]</p> <p>2. 博物館の利用と学び [博物館の利用実態と利用者の博物館体験、博物館における学びの特性]</p> <p>3. 博物館教育の実際 [博物館教育活動の手法（館内、館外）、博物館教育活動の企画と実施、博物館と学校教育（博物館と学習指導要領を含む)]</p> <p>以上について</p>
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤研究室（7号館4階） curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Museum Education
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	博物館における教育活動の基盤となる理論や実践に関する知識と方法を習得し、博物館の教育機能に関する基礎的能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館教育の意義と理念(1)：コミュニケーションとしての博物館教育（博物館教育の双方向性、博物館諸機能の教育的意義）を解説する。</p> <p>3回 博物館教育の意義と理念(2)：博物館教育の意義（生涯学習の場としての博物館、人材養成の場としての博物館、地域における博物館の教育機能、博物館リテラシーの涵養等）を解説する。</p> <p>4回 博物館教育の意義と理念(3)：博物館教育の方針と評価を解説する。</p> <p>5回 博物館の利用と学び：博物館の利用実態と利用者の博物館体験，博物館</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 これまでの講義のノート及び配付物を再確認し、講義内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FD002310
成績評価	館園見学のレポート（50%）及び第15回の講義中の試験（50%）によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることとなる。そのため、本講義の合否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FD002310 博物館情報論
担当教員名	高橋 亮雄
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	プロジェクターの使い方がよかった、博物館の写真が見れて良かった、展示の種類が勉強できてよかった、などのコメントを得た。今後の講義の参考にさせていただきます。
科目名	博物館情報論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD002310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1. 博物館における情報・メディアの意義 [情報の意義(視聴覚メディアの理論と歴史を含む)、メディアとしての博物館(視聴覚メディアの発展と博物館)、ICT社会の中の博物館(情報資源の双方向活用と役割、情報倫理、学校・図書館・研究機関の情報化等)、情報教育の意義と重要性]</p> <p>2. 博物館情報・メディアの理論 [博物館活動の情報化(沿革、調査研究活動、展示・教育活動等)、資料のドキュメンテーションとデータベース化、デジタルアーカイブの現状と課題、映像理論、博物館メディアの役割と学習活用]</p> <p>3. 博物館における情報発信 [情</p>
受講者へのコメント	実際、多くの学生諸君が休まず、熱心に受講してくれたため、充実した講義となった。
連絡先	高橋亮雄研究室（13号館1階） curator_ous@outlook.jp

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	約 75%の受講生が全ての講義を受講したとの回答があった。半数が講義時間外での学習をおこなったとの回答があった。約 88%が理解が深まった、約 55%が目標を達成できた、約 74%が教員の熱意を感じた、約 66%が講義に満足したとの回答を得た。実際の講義でも比較的多くの受講者が熱心に聴講してくれた。
英文科目名	Museum Intelligence
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	今回は受講者が多かったため、なかなか具体的な標本や教材を使った講義が行えなかった。次年度以降、こういった状況にも対応できるよう工夫したい。
講義目的	博物館における情報の 意義と活用方法及び情 報発信の課題等について理解し、博物館の情報 の提供と活用等に関する基礎的能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館における情報・メディアの意義(1)：情報の意義(視聴覚メディアの理論と歴史を含む)を解説する。</p> <p>3回 博物館における情報・メディアの意義(2)：メディアとしての博物館(視聴覚メディアの発展と博物館)を解説する。</p> <p>4回 博物館における情報・メディアの意義(3)：ICT 社会の中の博物館(情報資源の双方向活用と役割、情報倫理、学校・図書館・研究機関の情報化等)を解説する。</p> <p>5回 博物館における情報・メディアの意義(4)：情報教育の意義と重要性を解説</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>



年度	2015
授業コード	FD002320
成績評価	館園見学のレポート（50%）及び第15回の講義中の試験（50%）によって、成績を評価する。なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることとなる。そのため、本講義の合否に関しては、平素の受講態度に関する教員所見を重視することになる。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～),生物地球学部(12～)
見出し	FD002320 博物館情報論
担当教員名	高橋 亮雄
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館情報論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD002320
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1. 博物館における情報・メディアの意義 [情報の意義(視聴覚メディアの理論と歴史を含む)、メディアとしての博物館(視聴覚メディアの発展と博物館)、ICT社会の中の博物館(情報資源の双方向活用と役割、情報倫理、学校・図書館・研究機関の情報化等)、情報教育の意義と重要性]</p> <p>2. 博物館情報・メディアの理論 [博物館活動の情報化(沿革、調査研究活動、展示・教育活動等)、資料のドキュメンテーションとデータベース化、デジタルアーカイブの現状と課題、映像理論、博物館メディアの役割と学習活用]</p> <p>3. 博物館における情報発信 [情</p>
受講者へのコメント	
連絡先	高橋亮雄研究室（13号館1階）curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Museum Intelligence
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	博物館における情報の 意義と活用方法及び情 報発信の課題等につい て理解し、博物館の情報 の提供と活用等に関する基礎的能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の内容を概説する。</p> <p>2回 博物館における情報・メディアの意義(1)：情報の意義(視聴覚メディアの理論と歴史を含む)を解説する。</p> <p>3回 博物館における情報・メディアの意義(2)：メディアとしての博物館(視聴覚メディアの発展と博物館)を解説する。</p> <p>4回 博物館における情報・メディアの意義(3)：ICT 社会の中の博物館(情報資源の双方向活用と役割、情報倫理、学校・図書館・研究機関の情報化等)を解説する。</p> <p>5回 博物館における情報・メディアの意義(4)：情報教育の意義と重要性を解説</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>10回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>11回 テキストの該当部分を読んでおくこと。</p> <p>12回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FD002410
成績評価	「館園実習簿」の記載（50%）及びレポート（50%）によって、成績を評価する。 なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることになる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員及び「館園実習」担当者の所見を重視することになる。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～)
見出し	FD002410 博物館実習 I
担当教員名	徳澤 啓一、高橋 亮雄
単位数	1
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版 ／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD002410
実務経験のある教員	
達成目標	1. 学内実習 [見学実習(多様な館種の実態理解)、実務実習(資料の取り扱い、展示、博物館運営等の実務習得)、事前・事後指導(実習全体の指導、館園実習に関する指導) ] 2. 館園実習(博物館における実務体験) 以上についての講義を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤啓一研究室（7号館4階） 高橋亮雄研究室（13号館1階） curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Museum Work Training
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	見学を含む学内実習や館園実習での現場体験を通し、多様な館種の実態や学芸員の業務を理解し、実践的能力を養う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 事前の指導(1) 館園実習について解説する。</p> <p>2回 事前の指導(2) 実習する館園について解説する。</p> <p>3回 事前の指導(3) 館務について解説する。</p> <p>4回 事前の指導(4) 博物館利用者の接遇について解説する。</p> <p>5回 事前の指導(5) 館園見学について解説する。</p> <p>6回 事前の指導(6) 見学する館園について解説する。</p> <p>7回 館園見学(1) 館園Aについて解説する。</p> <p>8回 館園見学(2) 館園Aについて解説する。</p> <p>9回 館園見学(3) 館園Bについて解説する。</p> <p>10回 館園見学(4) 館園Bに</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>4回 事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>5回 事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>6回 事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>7回 見学館園のホームページを検索し、当該館園の概要を閲覧しておくこと。</p> <p>8回 見学館園のホームページを検索し、当該館園の概要を閲覧しておくこと。</p> <p>9回 見学館園のホームページを検索し、当該館園の概要を閲覧しておくこと。</p> <p>10回 見学館園のホームページを検索し、当該</p>

年度	2015
授業コード	FD002420
成績評価	「館園実習簿」の記載（50%）及びレポート（50%）によって、成績を評価する。 なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行うことになる。当然のことながら、館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われることになる。そのため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員及び「館園実習」担当者の所見を重視することになる。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～)
見出し	FD002420 博物館実習 I
担当教員名	徳澤 啓一、高橋 亮雄
単位数	1
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版 ／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	博物館実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD002420
実務経験のある教員	
達成目標	1. 学内実習 [見学実習(多様な館種の実態理解)、実務実習(資料の取り扱い、展示、博物館運営等の実務習得)、事前・事後指導(実習全体の指導、館園実習に関する指導) ] 2. 館園実習(博物館における実務体験) 以上についての講義を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤啓一研究室（7号館4階） 高橋亮雄研究室（13号館1階） curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Museum Work Training
関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	見学を含む学内実習や館園実習での現場体験を通し、多様な館種の実態や学芸員の業務を理解し、実践的能力を養う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 事前の指導(1) 館園実習について解説する。</p> <p>2回 事前の指導(2) 実習する館園について解説する。</p> <p>3回 事前の指導(3) 館務について解説する。</p> <p>4回 事前の指導(4) 博物館利用者の接遇について解説する。</p> <p>5回 事前の指導(5) 館園見学について解説する。</p> <p>6回 事前の指導(6) 見学する館園について解説する。</p> <p>7回 館園見学(1) 館園Aについて解説する。</p> <p>8回 館園見学(2) 館園Aについて解説する。</p> <p>9回 館園見学(3) 館園Bについて解説する。</p> <p>10回 館園見学(4) 館園Bに</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>4回 事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>5回 事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>6回 事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>7回 見学館園のホームページを検索し、当該館園の概要を閲覧しておくこと。</p> <p>8回 見学館園のホームページを検索し、当該館園の概要を閲覧しておくこと。</p> <p>9回 見学館園のホームページを検索し、当該館園の概要を閲覧しておくこと。</p> <p>10回 見学館園のホームページを検索し、当該</p>

年度	2015
授業コード	FD002510
成績評価	「館園実習簿」の記載（50%）及びレポート（50%）によって、成績を評価する。 なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行う。館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われるため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員及び「館園実習」担当者の所見を重視する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～)
見出し	FD002510 博物館実習 II
担当教員名	徳澤 啓一、白石 純、高橋 亮雄、名取 真人、清水 慶子
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版 ／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	博物館実習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD002510
実務経験のある教員	
達成目標	1. 学内実習 [見学実習(多様な館種の実態理解)、実務実習(資料の取り扱い、展示、博物館運営等の実務習得)、事前・事後指導(実習全体の指導、館園実習に関する指導)] 2. 館園実習(博物館における実務体験) 以上についての実習を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤啓一研究室（7号館4階） 高橋亮雄研究室（13号館1階） curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Museum Work Training II

関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	見学を含む学内実習や館園実習での現場体験を通し、多様な館種の実態や学芸員の業務を理解し、実践的能力を養う。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 実務実習(1) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>2回 実務実習(2) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>3回 実務実習(3) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>4回 実務実習(4) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>5回 実務実習(5) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>6回 実務実習(6) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>7回 実務実習(7) (館種に</p>
準備学習	<p>1回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>2回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>4回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>5回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>6回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>7回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>8回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FD002520
成績評価	「館園実習簿」の記載（50%）及びレポート（50%）によって、成績を評価する。 なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行う。館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われるため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員及び「館園実習」担当者の所見を重視する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～)
見出し	FD002520 博物館実習 II
担当教員名	徳澤 啓一、高橋 亮雄
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版 ／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	博物館実習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD002520
実務経験のある教員	
達成目標	1. 学内実習 [見学実習(多様な館種の実態理解)、実務実習(資料の取り扱い、展示、博物館運営等の実務習得)、事前・事後指導(実習全体の指導、館園実習に関する指導)] 2. 館園実習(博物館における実務体験) 以上についての実習を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤啓一研究室（7号館4階） 高橋亮雄研究室（13号館1階） curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Museum Work Training II

関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	見学を含む学内実習や館園実習での現場体験を通し、多様な館種の実態や学芸員の業務を理解し、実践的能力を養う。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 実務実習(1) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>2回 実務実習(2) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>3回 実務実習(3) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>4回 実務実習(4) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>5回 実務実習(5) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>6回 実務実習(6) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>7回 実務実習(7) (館種に</p>
準備学習	<p>1回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>2回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>4回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>5回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>6回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>7回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>8回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FD002530
成績評価	「館園実習簿」の記載（50%）及びレポート（50%）によって、成績を評価する。 なお、博物館学芸員課程の最終段階である「博物館実習」において、履修生は、外部の博物館で館園実習を行う。館園実習では、勤務態度及び来館者への接遇に関する資質が厳しく問われるため、本講義の可否に関しては、平素の受講態度に関する教員及び「館園実習」担当者の所見を重視する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	理学部(12～),工学部(12～),総合情報学部(12～)
見出し	FD002530 博物館実習 II
担当教員名	徳澤 啓一、高橋 亮雄、酒井 雅代*、大澤 正幸*
単位数	2
教科書	新時代の博物館学／全国大学博物館学講座協議会西日本部会編／芙蓉書房出版 ／ISBN9784829505519
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	博物館実習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配付することがあるが、欠席者への事後配付は行わないので注意すること。
シラバスコード	FD002530
実務経験のある教員	
達成目標	1. 学内実習 [見学実習(多様な館種の実態理解)、実務実習(資料の取り扱い、展示、博物館運営等の実務習得)、事前・事後指導(実習全体の指導、館園実習に関する指導)] 2. 館園実習(博物館における実務体験) 以上についての実習を行い、その理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	徳澤啓一研究室（7号館4階） 高橋亮雄研究室（13号館1階） curator_ous@outlook.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Museum Work Training II

関連科目	博物館学芸員関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	見学を含む学内実習や館園実習での現場体験を通し、多様な館種の実態や学芸員の業務を理解し、実践的能力を養う。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 実務実習(1) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>2回 実務実習(2) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>3回 実務実習(3) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>4回 実務実習(4) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>5回 実務実習(5) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>6回 実務実習(6) (館種に応じた専門的・技術的な実務に関するもの)を行う。</p> <p>7回 実務実習(7) (館種に</p>
準備学習	<p>1回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>2回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>4回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>5回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>6回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>7回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p> <p>8回 館園実習簿の記載とともに、事前配付資料を読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG00110
成績評価	<p>期末試験により評価する。</p> <p>期末試験は、講義を担当した各教員がその講義の内容を問う問題を1問ずつ作成し、そのうちの数問を選択して答える形式である。総計で60%以上を合格とする。</p>
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG00110 生物地球概論
担当教員名	富岡 直人、能美 洋介、福田 尚也、大橋 唯太、白石 純、中島 経夫、加藤 賢一
単位数	2
教科書	指定しません。
アクティブラーニング	
キーワード	地形図、激変星、活動銀河核、宇宙の構成、宇宙の進化、星の誕生、太陽系、隕石、古生物、恐竜、絶滅、気象、地質、生物、植物、系統、進化、園芸、魚類、咽頭歯、昆虫、自然環境、人間活動、古代、日本、朝鮮半島、骨考古学、家畜、土器、石器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	多くの学生から「期待していた内容が興味深く聞けた」「以前興味は薄かったが、興味深い話しが聞けて楽しめた」という主旨の意見をもらいました。プリントの企画を統一してほしいという意見がありましたので、今後教員で話し合いを持ちたいと思います。
科目名	生物地球概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	21号館1階に講義に関連した注意を掲示することがあるので、確認すること。
シラバスコード	FGG00110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>受講生が生物地球学科で現在行われている教育や研究について説明できること。</p> <p>より具体的には、生物地球学科で行われている研究において、使用される基本的な概念・用語について理解し、説明することができること。</p>
受講者へのコメント	3割近い学生が講義と関連した図書や参考資料で学習を深めているようで、その点が良かったと思っています。今後、この割合がより高まるように頑張りたいと思います。
連絡先	<p>総括担当：富岡 直人</p> <p>21号館5階 富岡研究室</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	多くの皆さんに比較的高い評価を頂きました。満足・ほぼ満足を足すと、8割を超す状況でした。特に、出席状況は0回あるいは1回のみ欠席の学生が約8割だったことがわかり、朝一コマ目にもかかわらず出席状況が良好な点は大変良かったと考えています。
英文科目名	Biosphere-Geosphere Science
関連科目	野外調査法、生物科学概論1・2、地球科学概論1・2、考古学概論1・2、人類学概論1・2、天文学概論1・2、園芸学概論、地理学概論
次回に向けての改善変更予定	先述の通り出席状況が良好な点は良いのですが、一方で予習・復習の時間が少ない点が課題かと考えています。今後の改善に活かしたいと考えています。
講義目的	<p>生物地球学科の学生が、この学科でどのようなことを勉強し、研究できるのかについて概括的に理解することが本講義の目的である。</p> <p>まず、それぞれの教員がどのようなことを研究しているのかを理解し、受講生が生物地球学科において将来どのような勉強や研究をすることができるかについて、具体的なイメージ作りの足がかりにすることが本講義のねらいである。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>本講義のねらいと進め方、本講義の成績採点方法などについて説明する。</p> <p>骨考古学からみた家畜の歴史</p> <p>家畜は人類の生活圏に入り込みやすい「二次的動物」から生まれたもので、生殖や摂餌等をコントロールすることで、品種が生み出されてきた。コンパニオンアニマルでもあるイヌと、食肉に利用されることが多いブタを例に、動物骨格から家畜化の現象がどのように展開したのか、人類と動物の結び付きという視点から、自然科学と人文科学の両面から探る方法を解説する。また、講義を終了するにあたり、総括を述べる。</p>
準備学習	<p>各講義を受講する前にシラバスに目を通し、どのような講義内容かを大まかに理解しておくこと。</p> <p>具体的にはシラバスに書かれている専門用語・キーワードを図鑑、辞書、インターネット等で調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG00210
成績評価	講義の内容に関連したレポート課題を課し、提出されたレポートの内容をもとに評価する。 100点満点で60点未満は不合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG00210 生物地球特別講義 I
担当教員名	石垣 忍
単位数	1
教科書	教科書は使用しない。適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	進化、化石、古生物、レリック、動物園、植物園
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	空調に対する配慮が必要であった。
科目名	生物地球特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	動物園で学ぶ進化／堀田進／東海大学出版会：植物のたどってきた道／西田 治文／NHK ブックス：古生物の科学 全五巻／朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	評価は提出されたレポートで行うので指示された体裁で期限までに必ず提出すること。
シラバスコード	FGG00210
実務経験のある教員	
達成目標	①動物園で、進化的な観点でいろいろな動物を観察する方法を身につける。 ②植物園で、進化的な観点で植物を観察する方法を身につける。 ③現在の生物の進化を知るには化石の研究が必要であることを理解する。 ④実際の研究の例を知り、科学研究とその方法について理解を深める。
受講者へのコメント	本に書かれていることや博物館の展示を、批評の目を持って読む（見る）ことはより深く読んだり見たりする方法である。単に楽しむために読む（見る）とは全く違うレベルの集中度が必要なことが分かったことと思う。自分が研究することについてはそのような目を持って読む（見る）必要があり、それには訓練が必要である。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	集中講義であり、評価はレポートで行ったが、能動的に行動しなくてはならない課題であったために、それを通じて学生は様々なことを学んだと考える。
英文科目名	Topics in Biosphere-Geosphere Science I

関連科目	古生物学、地質学、生物学関連の講義を受講することにより理解が深まる。 将来古生物学を学びたい学生は受講すること。
次回に向けての改善変更予定	講義時間の中でフィールドワークを入れることは困難を伴うが、その効果は十分にある。今後も続けたい。
講義目的	「現在の世界は、過去から未来へ続く長い歴史の中の一断面であり、膨大な長さの過去の結果として現在がある」ということが、人間の世界だけでなく、自然においても言えることについての深い理解を促す。人間の歴史を探ることが、人間の存在を知り、現在と未来について考える基礎となるように、地球と生物の過去の歴史を探ることが、自然の理解の基礎となることを述べ、その探求方法と実際の研究例を動物と植物をそれぞれ動物園・植物園で観察しながら解説し、実物に即した理解を促す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 自然を観察し、その中から研究課題を見つけて行く方法について例をあげながら紹介する。 2回 動物の進化を概説し、生物をその進化的背景を念頭に置いてみることの意義を解説する。 3回 動物園において哺乳類の形態の特徴を観察し、どのような経緯でそのような形態があるのかについて解説する。また動物の系統や類縁関係を現場で解説する。 4回 動物園において鳥類その他の形態の特徴を観察し、恐竜の進化と関連付けながら解説する。 5回 現在の植物と進化について地球上の生態系の変遷と共に概説する。 6回 植物園で「遺存種
準備学習	1回 動物園・植物園の学術的な意義について考察しておくこと。 2回 第1回と同じ。動物園・植物園の学術的な意義について考察しておくこと。 3回 池田動物園入口に集合すること。フィールドノート（普通の小型ノートでよい）と筆記具・デジタルカメラ（携帯電話のカメラ機能でも可）を用意すること。 4回 第3回の講義の継続。フィールドノート（普通の小型ノートでよい）と筆記具・デジタルカメラ（携帯電話のカメラ機能でも可）を用意すること。 5回 現在の世界を把握するためになぜ歴史的認識が必要なのか考察しておくこと。 6回



年度	2015
授業コード	FGG00310
成績評価	各回で実施されるテストの結果が 20%（実施されない場合もある）、定期試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG00310 野外調査法
担当教員名	富岡 直人、能美 洋介、大橋 唯太、中島 経夫、加藤 賢一、久保田 尚浩、宮本
単位数	2
教科書	新版レスキュー・ハンドブック／藤原尚雄／山と溪谷社刊／9784635156042
アクティブラーニング	
キーワード	フィールド・ワーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「エアコンが動いているのに窓が開いていた」という指摘がありました。今後、改善したいと思います。
科目名	野外調査法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義ごとに適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	生物地球システム学科の 2 年次再履修科目「野外調査法」の受講希望者は、「野外調査法実習 2」が同時開講科目ですから、そちらを受講すること。
シラバスコード	FGG00310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生物地球学科の各コースの実習や卒業研究などでフィールド・ワークがどのように行われているか理解する。</li> <li>・ フィールド・ワークを安全に行うための基礎知識を持ち、事故等の対処法を身につける。</li> <li>・ フィールド・ワークで使用される観測機器・調査機器などの動作原理や使用法を理解し、正しく使うことができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	6 割近い学生が課題および自主的学習で講義と関連した図書や参考資料で学習を深めているようで、その点が良かったと思っています。今後、この割合がより高まるように頑張りたいと思います。また、今後の進路の参考になったり、他の分野との関連について理解が深まったという意見も 45%近い学生からもらいました。
連絡先	本講義の統括調整は、宮本が行っています。 21 号館 5 階宮本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	多くの皆さんに比較的高い評価を頂きました。満足・ほぼ満足を足すと、8 割を超す状況でした。特に、出席状況は 0 回あるいは 1 回のみの欠席の学生が 8 割だ

	ったことがわかり、朝一コマ目にもかかわらず出席状況が良好な点は大変良かったと考えています。
英文科目名	Introduction to Methodology of Fieldwork
関連科目	野外調査法実習 1、野外調査法実習 2、生物地球概論
次回に向けての改善変更予定	先述の通り出席状況が良好な点は良いのですが、一方で予習・復習の時間が少ない点が課題かと考えています。今後の改善に活かしたいと考えています。
講義目的	生物地球学科で行われる研究は野外における調査や観察を基本とする。フィールド・ワークでは、観察・観測対象に関する基礎知識に加え、測定機器の原理やしぐみ、効率的な調査手法や手順、安全に対する配慮など、多面的な理解が必要である。本講義では、生物地球学科で行われる研究や実習のための基本的なフィールド・ワークの技術と方法、観測法・観察機器について講義する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション&amp;安全な野外調査</p> <p>本講義のねらいと進め方、生物地球学科の各コースとフィールド・ワークの概要、本講義の成績採点方法などについて説明する。</p> <p>本学科の各コースで行われるフィールドワークの概要について、写真などによって具体的な事例をあげて説明し、学生のフィールドワークに対する興味を喚起する。また、安全なフィールドワークを行なうための事前の準備、服装、基本的な調査用具・安全対策用具、さらに緊急時・事故時の対応方法について説明する。</p> <p>2回 地図の見方と使い方</p> <p>地理学は空間の学とも言われ、</p>
準備学習	各講義の前に、シラバスで示された授業内容に含まれる専門用語等を調べておいてください。

年度	2015
授業コード	FGG00410
成績評価	各テーマの実習担当教員がレポートを100点満点で採点し、3回の実習の平均点を評価点数とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG00410 野外調査法実習 I
担当教員名	能美 洋介、福田 尚也、大橋 唯太、白石 純、中島 経夫、加藤 賢一、久保田 尚
単位数	2
教科書	新版レスキュー・ハンドブック／藤原尚雄／山と溪谷社刊／9784635156042 野外調査法, 野外調査法実習IIでも上記は使用する。 各実習ごとに必要な教科書は、担当教員が適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物・園芸・水生動物・魚類・昆虫・考古遺跡・考古遺物・地理・岩石・地質・水文気象・惑星・恒星・太陽
開講学期	通年
自由記述に対する回答	いろいろな地域への見学や調査を提案してくれて有難うございます。海外や国内での遠隔地等、実現可能性が低いものも含めて、実習地の提案を楽しく読ませて貰いました。一方で、生物・鉱物・資料の採集・収集は法令類や倫理的問題も関係するので、勝手気ままには実施できません。また、博物館類の見学だけではこの授業の目標は達成できません。このような条件から採用不可能な意見もありましたが、皆さんが野外調査に関して抱いているイメージの把握にはそれぞれの意見が役立ちました。今後も、色々な機会に野外調査の経験値を高め、知識を蓄積し、優
科目名	野外調査法実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各実習テーマごとの参考書は、担当教員が適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>本講義では、20の実習テーマが提供されます。</p> <p>2か月の期間内に約10時間(10時限分)の実習(実習の説明、野外実習、レポート作成指導を含む)を行なうが、同一期間に異なるいくつかの実習が同時進行しています。</p> <p>同一期間内に実施されるテーマからは一つしか選択できず、受講生は別の期間のテーマから3つを自由に選択できますが、希望人数が多すぎる実習については30名前後で調整をします。</p> <p>実習テーマの選択にあたって、同一コースが提供するものだけを選択することができるし、すべて異なるコースのテーマを選択することも</p>
シラバスコード	FGG00410
実務経験のある教員	
達成目標	・生物地球学科の研究で行われるフィールドワークの内容を理解する。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全にフィールドワークを行うための技術や知識を身につける。</li> <li>・調査・観測機器等の原理としくみを理解し、効率よく使用することができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	遠隔地や海外での調査や、実物に直接触れる調査等、より高度の野外調査経験を希望する意見が多く寄せられました。そのような調査には、座学での分析技術の伸長やフィールドでの安全管理・資料調査倫理の理解等が欠かせません。この野外調査法実習 I は入門的内容なので、野外調査法実習 II やその他の実験・実習やサマースクール等で、理解度や経験値を高める努力を怠らず、取り組んで下さい。
連絡先	本講義の統括指導は實吉が担当します。 26号館2階 實吉研究室 各実習の内容に関する問い合わせは、それぞれの担当教員にしてください。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	欠席数が0回の学生が93.1%と極めて高い出席率であった。又、この分野への理解が深まったが81.2%、興味関心が高まったが51.5%とポジティブな感想が把握された。また授業満足度は76.6%が満足、15.8%がほぼ満足であった。それに対し授業時間外に行った勉強は0～30分が59.4%、1時間程度が25.7%で、この授業の目標が達成できたかという問いには達成出来たという印象を持った学生が45.5%に止まった。つまり、野外調査での刹那の悦びには応えたが、学習行動に調査が結び付いていない点が指摘され、実のある知
英文科目名	Introduction to Fieldwork I
関連科目	野外調査法、野外調査法実習 II
次回に向けての改善変更予定	体験的学習が、その前後の学習活動に結び付くように、予習・復習へ誘えるよう、事前事後の指導の在り方を検討したい。今回は学生の希望を最優先して実習予定を組んだため、参加人数の多寡が生じた。「参加人数を少なくして欲しい」という意見は傾聴すべきものであり、今後の実習のルール作りでも検討すべき点と考えられる。
講義目的	講義科目「野外調査法」で取り扱う基本的なフィールドワークの技術と方法、観測法・観察機器などについて、野外実習の体験を通じて理解し、それぞれの学問分野で実施されるフィールドワークを正しく認識し、各自の進路の適性を確認する事を目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	全体を通じた準備学習についての注意事項はありません。 実習は野外で行われますので、実習前日は夜更かしなどせず、安全に実習ができるよう体調・体制を整えておくこと。 実習ごとに、事前の下調べや準備学習を指示される。

年度	2015
授業コード	FGG00510
成績評価	各テーマごとに提出されるレポートの平均点で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG00510 野外調査法実習 II
担当教員名	福田 尚也、大橋 唯太、白石 純、中島 経夫、加藤 賢一、久保田 尚浩、 宮本 真
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	フィールドワーク
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	野外調査法実習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新版レスキュー・ハンドブック/藤原尚雄, 羽根田 治/山と溪谷社 /ISBN9784635156042 その他、実習ごとに適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>宿泊をとめない、交通費・宿泊費等が必要な実習がある。</p> <p>実習内容によっては、トレッキングシューズなどの個人装備が必要な場合がある。</p> <p>同一期間内に実施される実習テーマからは一つのテーマしか選択できない。</p> <p>受講生は別の期間のテーマから2つを自由に選択する。</p> <p>実習テーマの選択にあたって、同一コースが提供するものを2つ選択することができるし、異なるコースのテーマを2つ選択することもできる。</p> <p>多くの実習は金曜日を利用するので、1年生開講の”野外調査法実習1”を同時に履修する場合、または3年生が本講義を履修する場合、実</p>
シラバスコード	FGG00510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各コースで行われる基礎的なフィールドワークを理解し、実践することができる。</li> <li>・フィールドワークで利用する調査機器の仕組みを理解し、正しく使用することができる。</li> <li>・フィールドワークを安全に遂行し、かつ、危険予測ができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>本実習の統括調整は矢野が行う。</p> <p>21号館6階 矢野研究室</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Fieldwork II
関連科目	野外調査法、野外調査法実習 1、卒業研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	野外調査実習 I より実践的な内容のフィールドワークを体験し、各コースの卒業研究などで行われる野外調査の技術や方法と、調査手法、観測法・観測機器などについて正確に理解させる事を目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	野外調査法、野外調査法実習 1 など習得した事項を応用した実習が行われるため、これらの講義の内容の復習をしておくこと。 準備学習の詳細は、各実習の前に行なわれる説明会で説明されるので、これに従うこと。

年度	2015
授業コード	FGG00610
成績評価	中間考査 (30%)、期末考査 (70%)
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG00610 生物科学概論 I
担当教員名	中島 経夫
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	生物学、動物学、魚類学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物科学概論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG00610
実務経験のある教員	
達成目標	生物の多様性を知り、生物と環境の間に密接な関係があることを知る。
受講者へのコメント	さまざまな興味をもつ学生が受講している生物学の基礎科目であるので、関心が薄くてもしっかりと勉強をしてほしい。
連絡先	21 号館 6 階中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対しやや不満が目立った。受講生が多いことからこのような結果になったと思う。
英文科目名	Biological Science I
関連科目	生物学関係の講義
次回に向けての改善変更予定	教科書や参考書を指定して、それにそくした講義にした方が、学生には理解しやすいのかもしれない。このことを次回からは考える。
講義目的	生物は地球上のあらゆる場所に分布し、それぞれの環境に巧みに適応した生活を営んでいる。本講義では、生物がどのように地球上に誕生し、どのように生活してきた、また生活しているかを説明し、環境との相互作用によって成り立っている生物界について理解を深めるとともに、生物と何か、生命とは何かを知る。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション (授業の進め方、評価の仕方、講義のスケジュール) イントロダクションとして、生物、生命とは何かを解説する。 2 回 生物学の始まりとその歴史、自然科学の中での生物学の位置などを説明す

	<p>る。</p> <p>3 回 生物の多様性と共通性について説明する。生命の起源およびその後の歴史と、地球の歴史との関係を説明する。</p> <p>4 回 生物の体を構成する元素、化学物質など生物の物質的基盤について説明する。</p> <p>5 回 生物体を構成する基本構造である細胞について説明する。バクテリア、植物細胞、動物細胞の違い、細胞小器官について</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んで、受講する。</p> <p>2 回 図書館等で生物および生物学の歴史について調べておく。</p> <p>3 回 図書館等で生物および生物学の歴史について調べておく。</p> <p>4 回 図書館等で生物および生物学の歴史について調べておく。</p> <p>5 回 図書館等で細胞について調べておく。</p> <p>6 回 図書館等で代謝について調べておく。</p> <p>7 回 図書館等で遺伝について調べておく。</p> <p>8 回 図書館等で生殖について調べておく。</p> <p>9 回 図書館等で発生について調べておく。</p> <p>10 回 図書館等で動物の系統分類について調べておく。</p> <p>11 回 図書館等で動物の系統分</p>



年度	2015
授業コード	FGG00710
成績評価	中間テスト（20%）、定期テスト（80%）
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG00710 生物科学概論II
担当教員名	星野 卓二
単位数	2
教科書	特に指定しない。プリント等を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物細胞の基本構造、核の機能、野生生物、遺伝的多様性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	出席は授業の最初にとるなど、次の講義に支障がないようにしたい。教室の最後の列に着席した学生に、スライドの文字がわかるかどうかを講義の最初に聞くようにしている。今後も継続し、わかりやすくしたい。
科目名	生物科学概論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義時間中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG00710
実務経験のある教員	
達成目標	1. 生物の基本構造である細胞はどのような器官から構成されているか説明できる。2. 遺伝子の複製機構などの、DNAの基本的な働きが説明できる。3. 野生生物の遺伝的多様性の保護・保全について具体的な例をあげて説明できる。4. 遺伝情報の検索ができる。
受講者へのコメント	授業時間外の学習への取り組みが少ないように思われる。授業中に疑問に感じた部分や興味を持った事項については時間外で図書館など利用し学習することを勧める。
連絡先	21号館6階 星野研究室 hoshino@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	生物学の分野への理解が深まった学生が78.8%であり、高校で生物学を履修していない学生に関しても理解度がある程度高められたと思われる。総合評価の目標を達成ができた、だいたいできた学生が71.2%、満足とほぼ満足した学生が80.3%でありある程度の評価は得られた。また、教員の熱意に関しては、感じられた学生が75.8%であり教員の意欲を感じてもらえたものと思われる。しかし、学習への取り組みでは自分で図書や参考書を調べた学生が少なく今後の課題である。
英文科目名	Biological Science II

関連科目	生物科学概論 I、細胞遺伝学、植物系統進化学
次回に向けての改善変更予定	積極的に参考書や関連する専門書を紹介し、時間外の学習への手助けをしたい。それぞれの項目に対する、内容の説明に時間をかけてわかりやすくする予定である。
講義目的	生命現象のしくみが形態学、遺伝学、分子生物学、生化学の発達により明らかにされつつある。本講義では、生体の細胞レベルから分子レベルに至る構造と機能の関連について述べる。さらに、野生生物がたどってきた進化の道筋が、遺伝情報をもとにどのように明らかにされてきたかについて述べる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 生命科学とは 2回 細胞の微細構造の研究方法 3回 細胞の基本構造 4回 核の構造および化学組成 5回 原核生物から真核生物への進化 6回 葉緑体とミトコンドリアの進化 7回 核の機能(1)－DNAの複製機構 8回 核の機能(2)－遺伝子の形質発現 9回 核の機能(3)－遺伝子とタンパク質合成 10回 中間テスト 11回 野生生物の遺伝的多様性(1) 12回 野生生物の遺伝的多様性(2) 13回 野生生物の遺伝的多様性(3) 14回 野生生物の遺伝的多様性(4) 15回 遺伝情報に基づく進化の解析
準備学習	1回 生物と有機物の違いについて調べておくこと 2回 生物の構造を調べる顕微鏡にはどのような種類があるか調べておくこと 3回 細胞の中に存在する細胞小器官にはどのような種類があるか調べておくこと 4回 核の中にはどのようなものが含まれているか調べておくこと 5回 原核生物と真核生物の違いについて調べておくこと 6回 葉緑体とミトコンドリアの遺伝子は、核とどのような点が異なるか調べておくこと 7回 DNAの半保存的複製について調べておくこと 8回 RNAにはどのような種類があるか調べておくこと 9回 リボゾ

年度	2015
授業コード	FGG00810
成績評価	小テスト（40%）、レポート（10%）および定期試験の結果（50%）から総合的に評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG00810 園芸学概論
担当教員名	久保田 尚浩
単位数	2
教科書	特に使用しない／適宜にプリントを配付する
アクティブラーニング	
キーワード	果樹、野菜、花卉（観賞植物）、栽培、生理・生態
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	もっと見やすいプリントの作成、文字が小さい、スライドの送りが早いなどは反省点である。 講義内容に関してどれだけの知識がある学生さんの意見かわからないが、内容が簡単すぎるのもっと発展的なことを話して欲しいとの記述があった。しかし、本講義は農学部 2 年生の学生に話している内容とほとんど同じレベルのものであり、内容が簡単であるとは思わない。
科目名	園芸学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	園芸学入門／今西英雄編／朝倉書店 図説園芸学／萩原 勲編／朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG00810
実務経験のある教員	
達成目標	園芸および園芸学の定義と特徴、園芸作物の種類と分類および育種と繁殖などを概説した後、果樹、野菜および花卉（かき）の生育特性と栽培管理の方法について解説するとともに、高品質・多収に向けた技術開発の現状と方向性について述べる。また、園芸生産における植物成長調節物質の利用、施設園芸、園芸生産物の鮮度保持や利用などについても講述する。
受講者へのコメント	農学に関する数少ない科目であるので、園芸作物および園芸学についてもっと興味を持ち、日本および世界の園芸や農業に関して広く深く考える契機としてもらいたい。
連絡先	研究室：専門学舎第 2 1 号館 6 階 6 0 7 号室 E-mail:kubota@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に満足した学生は履修生の 5 割強しかなく、思いのほか低く大きな反省点である。

英文科目名	Horticultural Science
関連科目	植物生態学、植物形態学、植物生理学、果樹園芸学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	作物形態学、作物生理・生態学、栽培学、および環境制御学を基礎に、園芸作物や園芸生産の意義と特徴、発達の歴史と現状、環境調節による高品質・多収に向けた生産技術開発の可能性、収穫物の鮮度保持などについてを理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション（授業の概要を説明する）。</p> <p>2回 園芸と園芸作物の概略について講述する。</p> <p>3回 園芸作物の種類と分類について講述する。</p> <p>4回 園芸作物の形態について講述する。</p> <p>5回 園芸作物の育種法について講述する。</p> <p>6回 園芸作物の繁殖法について講述する。</p> <p>7回 成長と発育（1）植物の生活環、および栄養器官の形成と発達について講述する。</p> <p>8回 成長と発育（2）花芽の形成と発達、開花・結実、果実の発育と成熟について講述する。</p> <p>9回 生育環境と栽培（1）気象条件と栽培適地について講述する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習内容の概略を把握しておくこと。</p> <p>2回 園芸および園芸作物とは何かについて予習しておくこと。</p> <p>3回 園芸作物の分類方法、およびその種類について予習しておくこと。</p> <p>4回 園芸作物の形態について予習しておくこと。</p> <p>5回 育種方法の種類や実際について予習しておくこと。</p> <p>6回 繁殖方法の種類と実際について予習しておくこと。</p> <p>7回 栄養器官の成長と発達、および植物の生活環について予習しておくこと。</p> <p>8回 生殖器官の分化と発達、開花と結実、および果実の肥大と成熟について予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG00910
成績評価	レポート点 (10 点)、定期試験の点数 (90 点)。これらをあわせて 60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG00910 考古学概論 I
担当教員名	亀田 修一
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	考古学、もの、遺跡、遺構、遺物、発掘調査、文献史学、歴史学、民俗学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	ほとんどの方が高評価で、有り難うございました。 レポートの課題である新聞切り抜きに関して、「新聞を入手するのが難しい」というご意見がありました。申し訳ありません。ただ、これもお勉強だと思っていたらけると有り難いのですが、いかがでしょうか？
科目名	考古学概論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	芹沢長介ほか編『考古学ゼミナール』山川出版社 文化庁文化財保護部『埋蔵文化財発掘調査のてびき』(財) 国土地理協会 (販売：第一法規出版) 文化庁文化財部記念物課『発掘調査のてびき－集落遺跡発掘編・整理・報告書編－』
授業形態	講義
注意備考	きちんと受講して下さい。
シラバスコード	FGG00910
実務経験のある教員	
達成目標	1. 考古学とはどのようなものを理解させる。 2. 考古学を通して「人間とは何か」を考えさせる。 3. 人文系博物館の学芸員として考古学分野に関する最低限の知識を習得させる。
受講者へのコメント	基本的に熱心に受講していただき、有り難うございました。
連絡先	086-256-9621 21 号館 6 階 ka_me_da◎big.ous.ac.jp (◎を@にして下さい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	基本的に、高評価をいただき、有り難うございます。 今後も評価が下がらないように、努力します。

英文科目名	Archaeology I
関連科目	考古学概論Ⅱ、日本史概論、先史考古学、環境考古学、技術考古学、東アジア史、考古地理学
次回に向けての改善変更予定	「1回の授業で扱う量が多い」という意見の方が1名おられました。少し検討します。 板書の切り替えなどが早すぎたという方が1名おられました。検討します。
講義目的	この講義を受講することによって、「世界の中での日本の歴史・伝統・文化」「多様な人間の歴史」を考え、そして「人間とはどのようなものか」を考えてほしい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「講義概要」として、講義内容と本講義の進め方について説明する。 2回 「考古学について」というテーマで、考古学について全般的に説明する。特に考古学の歴史などについて説明する。 3回 「考古学の定義」というテーマで、「考古学とは何か」ということについてまず説明する。次に「考古学の対象」というテーマで、最も基本である「遺跡・遺構・遺物」について説明する。 4回 「考古学の範囲」というテーマの1回目として、考古学が扱う「時間的空間的な範囲」について説明する。 5回 「考古学の範囲」というテーマの2回目とし
準備学習	1回 シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと。 2回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに考古学について予習しておくこと。 3回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに考古学の定義や対象について予習しておくこと。 4回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに考古学の範囲について予習しておくこと。 5回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに考古学の範囲について予習しておくこと。 6回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに考古学の範囲について

年度	2015
授業コード	FGG00920
成績評価	小テストと、期末テストにより評価を行う。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG00920 古生物学概論 I
担当教員名	實吉 玄貴
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	地質学、古生物学、地球史、生命進化、脊椎動物化石
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	物事に対するとらえ方が、学生により千差万別です。そのため、一度の授業で、多様な価値観に同時対応することは困難であることを知ってもらいたい。また教官側からの配慮も必要であることも十分に理解しているため今後の改善点としたい。
科目名	古生物学概論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	化石と生物進化／地学団体研究会（編）／東海大学出版 層序学と堆積学の基礎／ウィリアム・J.フリッツ・ジョニー・N.ムーア著／愛智出版 古生物学入門／問嶋隆一・池谷仙之／朝倉出版 化石の科学／日本古生物学会（編）／朝倉書店 小学館の図鑑 NEO 大むかしの生物／日本古生物学会（監修）／小学館 Vertebrate Taphonomy／ R. Lee Lyman／Cambridge University Press
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG00920
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・古生物学とどのような学問であるかを説明することができる。</li> <li>・化石の成り立ちを理解し、化石生成当時の環境について説明することができる。</li> <li>・地球の歴史の中で、生物の進化がどのように進んできたかを説明することができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	大学初年度の古生物学の授業であり、古生物学を取り巻く周辺学問から、科学的視点をもった古生物学授業の内容としました。古生物学は、一般的にも広く知られた学問ですが、一方で非科学的な視点の情報も数多く見受けられます。また、現在の生物大系ともつながる部分も多いことから、基礎的内容を慎重に吟味して内容を構築しています。
連絡先	26 号館 2 階 實吉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	1年生はじめての古生物関連授業であり、基礎的学力作りを中心にした結果、一部の学生からより応用的な内容の授業希望があったように思う。一方で、授業満足度は高い模様であり、内容的には総じて好意的であった。達成度の内、17.6%が半分程度の理解で終わったとの解答であり、今後の改善事項と考える。
英文科目名	
関連科目	地球科学概論Ⅰ、古生物学概論Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	スライドに対する感じ方が多様であったため、誤字への対応と伴に、学生への配慮を考えたい。またより実践的内容を、より分かりやすく説明する努力も必要であると感じている。
講義目的	地質学スケールで見た地球環境の変遷を正しく理解し、そこに生きてきた生物たちがどのように環境に適応し、進化を遂げてきたかについての理解を深めることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 地質学・生物学の境界領域として存在する古生物学の位置付け。古生物学で対象となる化石とは何かを解説する。またこの授業で扱う地球と生命の歴史について概略を説明する。</p> <p>2回 化石とはなにか？その概要を説明する。また、地球誕生からカンブリア紀まで、地球表層環境の変化と地球内部構造の変化の関係を解説する。</p> <p>3回 古生物学を理解する上で必要な、生物（化石）の分類学的概念について解説する。特に、生物分類法について、分類基準とその違いについて説明する。</p> <p>4回 地球生命史を語る上で必要な、地質学的背景の基本概念について</p>
準備学習	シラバスをよく読んで、毎回のキーワードとなる語についてあらかじめ指定した参考書などで調べておくこと。



年度	2015
授業コード	FGG01010
成績評価	レポート 50%、定期試験 50%、総計で 60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG01010 考古学概論 II
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	考古学 人類学 分類学 年代測定
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	考古学概論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	鈴木 公雄 1988 『考古学入門』[東京大学出版会]
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG01010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>受講生が科学論文の作法を踏まえた、考古学に関するレポートを製作できるようにすること。</p> <p>また、受講生が考古学概念の基本的操作をおこなって、a. 遺物分類 b. 帰属層位の解釈 c. 年代測定法とその解釈 について、説明ができるようにすること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	富岡研究室 21 号館 5 階 tomioka@big.ous.ac.jp (◎は@に変換し、すべての文字は半角にして入力して下さい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Archaeology II
関連科目	考古学概論 I、人類学概論 I、II、環境考古学、技術考古学、先史考古学、欧米考古学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	考古学の現状を解説し、その問題点と課題を論じる。大学生としての研究に取り組める基礎学力の醸成を重視する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 考古学は何を伝えるのか

	<p>2 回 考古学における資料批判 –捏造事件を越え、過去の多面的実像を求めて–</p> <p>3 回 考古学の多様性 –人類学・歴史学としての考古学–</p> <p>4 回 考古学的資料の多様性 –昆虫から巨石遺構まで–</p> <p>5 回 考古学的分類学 –型式学と年代測定–</p> <p>6 回 中石器時代・縄文時代草創期 –土器の製作と型式–</p> <p>7 回 縄文時代前期～中期(1) –地球温暖化前後・巨大集落存否論–</p> <p>8 回 縄文時代前期～中期(2) –貝塚遺跡とサケ・マス論–</p> <p>9 回 縄文時代後期～晩期・弥生時代早期 –生業戦略・装身具–</p> <p>10</p>
準備学習	<p>1 回 図書館などで「考古学」という用語の意味を調べておくこと。</p> <p>2 回 以後の準備学習は第 1 回の講義で配付したプリントに沿って回答を記すこと。日本における前期・中期旧石器遺跡捏造事件について、図書館あるいはインターネット検索（できない場合は携帯サイトでも可）で調べておくこと。</p> <p>3 回 考古学、図書館あるいはインターネット検索で調べておくこと。</p> <p>4 回 ストーンサークルとは何か、図書館あるいはインターネット検索で調べておくこと。</p> <p>5 回 相対年代の割り出す課題をプリントに従って解きなさい。</p> <p>6 回 放射性炭素年代測定</p>

年度	2015
授業コード	FGG01110
成績評価	レポート 50% (レポート制作スキルと筆記技術も採点対象とする)、定期試験 50%、総計で 60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG01110 人類学概論 I
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	講義中にプリントを配付する
アクティブラーニング	
キーワード	人類学 人類史 古人骨 化石 猿人 原人 旧人
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	定期試験について「難易度が低めで語句選択が良い」「穴埋め問題が良い」「漢字が苦手なので語句選択式が良い」といった意見がありました。大学生の学習の質を計るためにはそれなりに難しい頭を使う問題や難しい漢字を記入する問題が必要です。その点は理解してもらえればと思います。また、「難しい問題を希望」というチャレンジャーも居ました。それぞれに意見有難うございました。配付資料について「もう少し資料が充実すると良いと感じた」という意見もありました。講義中に示す図や写真は全て配付するわけではありません。それぞれに関連図書を
科目名	人類学概論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	片山一道 編著 1996 『人間史をたどる 自然人類学入門』[朝倉書店] 田代菊雄 編著 2001 『学生・院生のための研究ハンドブック』[大学教育出版会]
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG01110
実務経験のある教員	
達成目標	受講生が以下について説明できるようにする。 ① 人類の多様性を、化石人骨 (猿人・原人・旧人) の形態的特徴によって。 ② アフリカ・ユーラシア大陸の先史時代 (前期～中期旧石器時代) の遺跡から推定される生活文化。 ③ 国際社会の共通した基層となる旧石器文化の類似性と多様性を、国際社会において主体的に生きる日本人としてのアイデンティティーの確立を意識しながら。
受講者へのコメント	中間アンケートも行い、講義の進め方やレポートと定期試験の採点方法について提案を受け付け、本講義では教員と学生が納得できる基準で採点を行いました。さらに、レポート課題については、講義中に答え合わせを行うなどして理解度を上げたつもりですが、定期試験で確認し直したところ、1/3 程度の学生がレポー

	トの内容を十分に理解出来ていないことがうかがわれました。今後も、レポートと定期試験のやり方は学生と相談して工夫したいと思っています。
連絡先	富岡研究室 21号館5階 tomiooka@big.ous.ac.jp (◎は@に変換し、すべての文字は半角にして入力して下さい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	欠席は0~1回迄の学生が84.9%を占め、出席率は極めて良好でした。また、授業満足度は満足が75.9%、ほぼ満足が18.8%と高い評価をもらいました。各講義の内容を問うレポートを課題として配付し、受講生全員に出して貰ったのですが、「宿題などの指示された課題に取り組んだ」は56.3%のみで、週当たりの学習時間は「全くしなかった」と「30分程度」が65.2%を占め、多くの学生が予習・復習をしていない実態が把握されました。これはナゾなのですが、一体65%近くの学生はあのレポートを何時やったのか？授業時間中に課題
英文科目名	Anthropology I
関連科目	人類学概論Ⅱ、自然人類学、考古学概論Ⅰ、Ⅱ、環境考古学、先史考古学
次回に向けての改善変更予定	クォーター制に伴い、この講義の内容は変更が生じる。その中で資料についてより判りやすいものを編集できればと考えている。レポートについては、学生が予習・復習に利用しやすい構成となるように配慮して再編集したい。
講義目的	① 各時代のアフリカ・ユーラシア大陸における有名な遺跡調査事例を紹介し、人類の環境適応と文化創造の歴史を理解させる。 ② 人類進化の過程と生活文化の特色・多様性について詳論し、課題を通して人類とは何かを考えさせる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「人類学とは何か」を説明する。 2回 「人類学の多様性と資料批判」について説明する。 3回 「古人骨の属性抽出法(1) 体幹の骨」として、古人骨の体幹の骨格について説明する。 4回 「古人骨の属性抽出法(2) 上肢・下肢」として、古人骨の上肢・下肢の骨格について説明する。 5回 「古人骨の属性抽出法(3) 頭蓋」として、古人骨の頭蓋について説明する。 6回 「化石人骨をめぐる論争の歴史ーアフリカ大陸・ユーラシア大陸起源説ー」を説明する。 7回 「化石人骨と理化学分析ー分子時計とイブ仮説・食性分析
準備学習	1回 シラバスを良く読んで受講して下さい。 2回 図書館やインターネット検索で、「人類学」という用語について調べておくこと。 3回 配付プリントを参考に、ヒトの体幹の部分名称を回答用プリント中に記入しておくこと。 4回 配付プリントを参考に、ヒトの上肢・下肢の部分名称を回答用プリント中に記入しておくこと。 5回 配付プリントを参考に、ヒトの頭蓋と歯牙の部分名称を回答用プリント中に記入しておくこと。

	<p>6回 図書館やインターネット検索で、「ビルトダウン事件」について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FGG01210
成績評価	レポート 50% 定期試験 50%
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG01210 人類学概論 II
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	講義中にプリントを配付する
アクティブラーニング	
キーワード	人類学 考古学 人類史 古人骨 東アジア 北東アジア 東南アジア 三大人種
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学概論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	片山一道 編著 1996 『人間史をたどる 自然人類学入門』[朝倉書店] 田代菊雄 編著 2001 『学生・院生のための研究ハンドブック』[大学教育出版会]
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG01210
実務経験のある教員	
達成目標	① 古人骨（主にホモ・サピエンス）と後期旧石器時代の遺跡の理解を基に、与えられた人骨のデータと遺跡（遺構+遺物）について、人類学的・歴史学的説明ができるようにする。② 三大人種については、現在観察可能な民族の実態調査データも紹介しながら、それぞれの有する文化の多様性を理解させ、国際社会に主体的に生きる日本人としてのアイデンティティーの確立を助ける。
受講者へのコメント	この講義は人類学概論 I と比べると難易度が高く、洋書でしか紹介されていない内容への言及があったり、先端的な研究成果を盛りこんだりしているため、参考図書があまりないのですが、積極的に取り組んでくれた学生が多く、講義も楽しく出来ました。中間アンケートでも講義内容が「難しい」と書いた少数の学生が居ました。あらためてその後には用語の再説明も行ったのですが、授業の目標を達成できなかったとする学生が 1%程度はいることが指摘できました。
連絡先	富岡研究室 21 号館 5 階 t o m i o k a @ b i g . o u s . a c . j p （◎は@に変換し、すべての文字は半角にして入力して下さい）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	欠席は 0~1 回迄の学生が 75.6%を占め、出席率は比較的良好でした。また、授業満足度は満足が 64.4%、ほぼ満足が 22.2%と比較的高い評価をもらいました。レポートを出して全員に出して貰ったため、「宿題などの指示された課題に取り組んだ」は 72.2%でしたが、週当たりの学習時間は「全くしなかった」が 26.7%、

	「30分程度」が26.7%、1時間程度が30.0%を占め、多くの学生が0～1時間程度しか予習・復習をしていない実態が把握されました。
英文科目名	Anthropology II
関連科目	考古学概論 I、II、 人類学概論 I、 自然人類学 I、II、先史考古学、環境考古学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	① 前半には現生人類の形態的特徴による三大人種区分の「コーカソイド・ネグロイド・モンゴロイド」の解説を行い、その多様性と分布を理解させる。② 後半には世界の約2/3の面積に拡散を遂げたモンゴロイドについて、古人骨と遺跡を中心として解説し、その特徴を理解させる。③ アジア東半の新人の成立について、更新世以来の人類の渡来が大きな役割を果たしてきたことを、古人骨データから認識し、共通祖先の存在や文化の派生について理解を促す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 世界に拡散した人類 2回 新人の世界(1) -化石人類の非連続性- 3回 新人の世界(2) -新人の拡散と旧人との共存- 4回 新人の世界(3) -新人骨格の多様性- 5回 コーカソイドの世界 -その定義と広がり- 6回 ネグロイドの世界 -その定義と広がり- 7回 モンゴロイドの世界(1) -その定義と広がり- 8回 モンゴロイドの世界(2) -共通性と多様性- 9回 後期旧石器時代(1) -哺乳動物群の絶滅は狩猟圧によるものか?- 10回 後期旧石器時代(
準備学習	1回 シラバスをよく確認して、学習の過程を把握しておくこと。 2回 配付プリントにおける化石人骨の頭蓋の特徴について、図書館やインターネット検索を利用して、空所を埋めなさい。 3回 配付プリントにおける化石人骨の寛骨の特徴について、図書館やインターネット検索を利用して、空所を埋めなさい。 4回 配付プリントにおける化石人骨の上肢・下肢の特徴について、図書館やインターネット検索を利用して、空所を埋めなさい。 5回 コーカソイドの特徴について、図書館やインターネット検索を利用して、配布プリントの空所

年度	2015
授業コード	FGG01310
成績評価	小テストの結果 30%、定期（最終）試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG01310 地理学概論
担当教員名	古関 大樹*
単位数	2
教科書	使用しない（独自の資料を配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	環境、災害、文化的景観、地誌、地域研究
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地理学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	蛍光ペンや色鉛筆を持参して下さい
シラバスコード	FGG01310
実務経験のある教員	
達成目標	1) 地理学の基本的な考え方や方法論を学習する 2) 地域の特性を観察し、説明する能力を身につける 3) 空間の大きさに合わせて課題を解決する方法を身につける
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階 地理学（宮本）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geography
関連科目	地理学概論、自然地理学、日本地誌、世界地誌、地理考古学基礎実習、地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地理学は環境・空間・景観などのキーワードをもとに諸現象や地域の特性を明らかにする学問である。個々の地域の特徴は、自然的・人文的諸要素、歴史的・文化的背景などが複雑に絡み合って形成されており、空間的な広がり方も多様である。 本講義では、地理学の基本的な考え方や方法論を学習するとともに、空間の大きさに合わせた課題の解決方法を身につけることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 インTRODクシヨN (地理学の成り立ち)  2回 日本の地殻構造  3回 山地と平野  4回 地震と津波  5回 ヨーロッパの都市1 (フランスの地形と気候)  6回 ヨーロッパの都市2 (パリの風土と街並み)  7回 日本の都市1 (江戸時代の城下町の分布)  8回 日本の都市2 (城下町の構造)  9回 文化的景観とは何か?  10回 地誌1 (静岡の茶園造成)  11回 地誌2 (北海道の泥炭地開拓)  12回 将来に景観を引き継ぐための近年の動き  13回 郷土食からみる文化の広がり  14回 地域研究とフィールドワー</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認しておくこと。  2回 高校地理の地形について確認しておくこと。  3回 高校地理の地形について確認しておくこと。  4回 東日本大震災についてメディアでどのように扱われているか確認しておくこと。  5回 高校地理のヨーロッパ地誌について確認しておくこと。  6回 高校地理のヨーロッパ地誌について確認しておくこと。  7回 日本の城下町の分布傾向について確認しておくこと。  8回 高校地理の城下町について確認しておくこと。  9回 これまでの授業をよく復習しておいてくこと。  10回 高校地理の中部地方</p>

年度	2015
授業コード	FGG01410
成績評価	小試験（30％）と定期試験（70％）の成績で評価し、総計の60％以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG01410 地球科学概論 I
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	ニューステージ新地学図表／浜島書店編集部／浜島書店／9784834340129 C7344
アクティブラーニング	
キーワード	地球、プレートテクトニクス、海洋、大気、地球の歴史
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学概論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	生物地球学科では、本講義は中・高理科教職免許取得の必修科目に指定されている。
シラバスコード	FGG01410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人類と社会と地球のかかわりについて理解し、説明することができる。</li> <li>・ 地球科学に関する基本的な概念や法則を理解し、科学的な地球観を修得すること。</li> <li>・ 地学的な長い時間の中で変動する地球の姿を理解し、人間とのかかわりについて理解すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26号館3階 能美研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	地質学、地質図学、物理地学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義では、変動する地球の様々な側面をとりあげ、科学的な地球観を育み、人間と地球のかかわりを把握して、地球環境などのグローバルな問題を地学的に理解することを目的とする。</p> <p>地球の概観、地球の活動と歴史、大気と海洋をとりあげ、できるだけ、最近、</p>

	世界各地で実際に起こった事例などを使いながら、その活動が起こるメカニズムや、背景となっている地学的な法則を解説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の目的、概要、成績評価の方針、講義で使用する資料のダウンロード方法などを説明する。</p> <p>2回 地球の形状 地球の形と重力、地磁気を解説し、それらの計測方法も講義する。</p> <p>3回 地球の内部 地球の内部構造と物質、およびその状態について講義する。</p> <p>4回 プレートテクトニクス 地球表面を覆うプレートの分布や構造、運動とそれに伴う現象について講義する。</p> <p>5回 プレートの運動と地震 プレートの運動と地震との関係について講義する。</p> <p>6回 火成作用 火成作用のメカニズムについて、プレ</p>
準備学習	<p>本講義では、高校地学で対象としている範囲のうち、天文分野を除く範囲を網羅的にとりあつかう。</p> <p>高校で地学を履修していない受講生は、特に毎回の講義前に指定された参考書やインターネット等で対応部分の用語や事柄を下調べしておくこと。</p> <p>また、講義中に使用するスライドの PDF ファイルを事前にダウンロードし、その内容に目を通しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG01420
成績評価	小試験（30%）と定期試験（70%）の成績で評価し、総計の60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG01420 地球科学概論 I
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	ニューステージ新地学図表／浜島書店編集部／浜島書店／9784834340129 C7344
アクティブラーニング	
キーワード	地球、プレートテクトニクス、海洋、大気、地球の歴史
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学概論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	生物地球学科では、本講義は中・高理科教職免許取得の必修科目に指定されている。
シラバスコード	FGG01420
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人類と社会と地球のかかわりについて理解し、説明することができる。</li> <li>・ 地球科学に関する基本的な概念や法則を理解し、科学的な地球観を修得すること。</li> <li>・ 地学的な長い時間の中で変動する地球の姿を理解し、人間とのかかわりについて理解すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26号館3階 能美研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	地質学、地質図学、物理地学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義では、変動する地球の様々な側面をとりあげ、科学的な地球観を育み、人間と地球のかかわりを把握して、地球環境などのグローバルな問題を地学的に理解することを目的とする。</p> <p>地球の概観、地球の活動と歴史、大気と海洋をとりあげ、できるだけ、最近、</p>

	世界各地で実際に起こった事例などを使いながら、その活動が起こるメカニズムや、背景となっている地学的な法則を解説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の目的、概要、成績評価の方針、講義で使用する資料のダウンロード方法などを説明する。</p> <p>2回 地球の形状 地球の形と重力、地磁気を解説し、それらの計測方法も講義する。</p> <p>3回 地球の内部 地球の内部構造と物質、およびその状態について講義する。</p> <p>4回 プレートテクトニクス 地球表面を覆うプレートの分布や構造、運動とそれに伴う現象について講義する。</p> <p>5回 プレートの運動と地震 プレートの運動と地震との関係について講義する。</p> <p>6回 火成作用 火成作用のメカニズムについて、プレ</p>
準備学習	<p>本講義では、高校地学で対象としている範囲のうち、天文分野を除く範囲を網羅的にとりあつかう。</p> <p>高校で地学を履修していない受講生は、特に毎回の講義前に指定された参考書やインターネット等で対応部分の用語や事柄を下調べしておくこと。</p> <p>また、講義中に使用するスライドの PDF ファイルを事前にダウンロードし、その内容に目を通しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG01510
成績評価	定期試験により評価する。(90点) 講義中の質疑に対する発言(4点/回、ただし1日に複数回発言しても1回分の加点とする)、及び講義への積極的姿勢が認められた場合は別途加点評価する。 定期試験とこの加点によって100点を超える場合は100点と評価する。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG01510 地球科学概論II
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	海水、滞留時間、化学平衡、地球環境問題
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	カメラの音を出すことを禁止したことの評価が高かった。 周囲の受講者へのマナーについて学生の意識も高いことが伺えた。
科目名	地球科学概論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	本講義は、基本的な化学的視点から地球について見ていくため、化学の基本的知識(周期律表、水素結合、水和、化学平衡等)を要する。 高校で化学を履修していない学生は、 授業前にシラバスの授業内容にある内容についてあらかじめ確認しておくこと。
シラバスコード	FGG01510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球に水が存在できるのはなぜかを説明できること。</li> <li>・水によって生物が生きられる環境が構築されていることを説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	講義姿勢は良好であった。発言も多く積極的に講義を受講していたと感じた。
連絡先	21号館6階 佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価にて目標達成の質問で「できた」が少なかったことから、わかりやすい講義とすることに努める必要がある。 講義時間中の出題を多くしてほしい要望があり、これに答えるべく改善を図る。
英文科目名	Earth Science II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	問題演習が少ないことから問題演習を多くしたい(自由記述でも指摘あり)。 講義中も決まりきった定義などを教授するのではなく、当たり前のことでも出来

	<p>るだけ考えさせる内容とする。</p> <p>VODを導入し、問題演習に時間を多く避けるよう改善する。</p>
講義目的	<p>本講義では、地球生物の生存場である地球の空・水・土を物の動きを通じて、化学的視点から地球環境を説明できることを目的とする。</p>
対象学年	<p>2年/3年/4年</p>
授業内容	<p>1回 第1回：講義目的と進め方、成績についての説明、序論 指導の方針と目的を説明する。講義の進め方と基本的ルールを確認する。また、成績のつけ方について具体的に説明する。必ずノートを持参すること。</p> <p>2回 第2回：なぜ原子の話から始まるのだろう（物質の単位、原子） 基本的な物質の単位である原子について議論し、その必要性を講義する。</p> <p>3回 第3回：海は生命のみなもと（水の分布と海水の歴史） 水圏における水の分布に関する資料を提示して議論し、生物の誕生における海水の役割と歴史について講義する。</p> <p>4回 第4回：人は</p>
準備学習	<p>1回 ノートを準備すること</p> <p>2回 周期律表について調べておくこと</p> <p>3回 海水について調べておくこと</p> <p>4回 滞留時間について調べておくこと</p> <p>5回 水、水素、ヘリウムの分子量及び重力について調べておくこと</p> <p>6回 水素結合について調べておくこと</p> <p>7回 水和について調べておくこと</p> <p>8回 原始大気について調べておくこと</p> <p>9回 天然水について調べておくこと</p> <p>10回 粘土鉱物、土壌について調べておくこと</p> <p>11回 主要化学元素と重金属元素の循環について調べておくこと</p> <p>12回 海洋底とプレートについて調べておくこと</p> <p>13回</p>

年度	2015
授業コード	FGG01610
成績評価	提出課題 40% (40 点満点)、定期試験 60% (60 点満点) により成績を評価する。 総合点が 60 点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG01610 天文学概論 I
担当教員名	加藤 賢一
単位数	2
教科書	新課程ニューステージ新地学図表／浜島書店編集部／浜島書店／
アクティブラーニング	
キーワード	・天体 ・宇宙 ・天文学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	天文学概論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG01610
実務経験のある教員	
達成目標	①宇宙の誕生と進化についての現代的理解を把握する。 ②銀河・銀河系ならびに宇宙の大規模構造の特徴を把握する。 ③恒星の特徴を理解し、誕生からの進化のストーリーを把握する。 ④太陽ならびに太陽系天体の特徴を把握する。 ⑤天体・天球の日周・年周運動の特徴を把握し、地球中心説および太陽中心説からどのように説明されるかを理解する。 ⑥中学校・高等学校において関連科目の授業ができるよう、知識を身につける。
受講者へのコメント	高等学校の地学を学習していない方がほとんどなので、高校から大学への橋渡しと教職科目であることを強く意識した講義を試みたつもりでしたが、70%の方にこの分野への興味、関心が高まったと回答して戴きました。より広い視点が必要とされている時代です。地球を越えたところから地球を見るという視点を大切にしてください。
連絡先	2 1 号館 2 F 天文学研究室 kato@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね意欲的に取り組んで戴いた様子が見えました。
英文科目名	Astronomy I



関連科目	天文学演習 天文学概論Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	今期は板書を増やしましたが、効果的だったようですので、一層、工夫してみたいと思います。
講義目的	天文学への入門のための授業であり、他関連授業に対する予備的知識を得ることを目的とする。 また、併せて、中学校理科・高校地学（「科学と人間生活」、「地学基礎」を含む）教材を扱うことで、中学校・高校における教科教育実践に必要な知識・技量を習得することも目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 第1回 宇宙を構成する天体 各種天体について紹介し、本授業の全体を概観する。 2回 第2回 宇宙を見る目 宇宙観測・実験の手段である電磁波、その検出装置等について扱う。 3回 第3回 宇宙観の変遷（1）古代から中世まで 地球中心説に基づく宇宙観を扱う。 4回 第4回 宇宙観の変遷（2）近代から現代へ 太陽中心説に基づく宇宙観を扱う。 5回 第5回 課題演習（1） 1～4回の内容を復習。演習問題を解き、知識の定着化を図る。 6回 第6回 宇宙が誕生した頃
準備学習	教科書における次回授業の該当箇所を講義中に指示するので、それに従って予習すること。

年度	2015
授業コード	FGG01710
成績評価	定期試験 60 点、レポート課題 40 点で評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG01710 天文学概論 II
担当教員名	田邊 健茲
単位数	2
教科書	ノート講義。
アクティブラーニング	
キーワード	天文学、観測、光
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	天文学概論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理科年表 (丸善)、 天文年鑑 (誠文堂新光社) 原康夫著・物理学基礎 (第 4 版)
授業形態	講義
注意備考	講義ノートの提出・点検もレポート課題に加えることがあるので、ノートはきちんと作成すること。かならず専用のノートを一冊用意すること。提出の際、ルーズリーフは受け付けませんので注意。
シラバスコード	FGG01710
実務経験のある教員	
達成目標	中学校理科・高校地学の教材として不可欠な天文学の理解を、主として観測という観点から深めること、また 1 年次で学んだ物理学の応用としての天文学の学習を目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 4 階田邊研究室・内線 6117 (わからないことは、なんでも質問受け付けます。)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Astronomy II
関連科目	物理学基礎論 I・II、野外調査法実習 I (恒星)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	天文学の枠組み、すなわち天文学の観測的ならびに理論的基礎を明らかにする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 序論：天文学の歩み－天文観測の発展を土台として－ 2 回 天文観測の基礎

	<p>3回 天体の位置とその観測</p> <p>4回 太陽系天体の位置観測と天体力学</p> <p>5回 万有引力と Kepler の法則ならびに Kepler 方程式とその数値解法</p> <p>6回 恒星の測光一等級と色一</p> <p>7回 色・等級図とその解釈</p> <p>8回 恒星の分光観測と恒星スペクトル</p> <p>9回 恒星の大気</p> <p>10回 変光星の観測と測光学的分類</p> <p>11回 変光星の本性：重力と天体</p> <p>12回 星雲と星団の観測</p> <p>13回 銀河系と星間物質の観測</p> <p>14回 銀河の観測と物理的性質</p> <p>15回 宇宙論の</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 物理学基礎論IIのうち、電磁気学の各章を復習しておくといよい。</p> <p>3回 三角関数、余弦定理を復習しておく。また、球面三角法などを調べておく。</p> <p>4回 物理学基礎論Iのうち、力学、万有引力などを復習しておく。</p> <p>5回 関数電卓を用意しておく。</p> <p>6回 指数関数、対数関数が必要である。</p> <p>7回 第6回を復習しておく。</p> <p>8回 物理学基礎実験のうち「回折格子」を復習しておく。</p> <p>9回 物理学基礎論IIのうち、原子物理学の章を復習する。</p> <p>10回 特になし。</p> <p>11回 物理学基礎論Iのうち、「万有引力」をもう一度</p>

年度	2015
授業コード	FGG01810
成績評価	授業内課題 30% (30 点満点)、定期試験 70% (70 点満点) により成績を評価する。 総合点が 60 点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG01810 天文学演習
担当教員名	加藤 賢一
単位数	2
教科書	新課程 ニューステージ新地学図表 / 浜島書店編集部 / 浜島書店 / 9784834340105
アクティブラーニング	
キーワード	・天文学 ・天体 ・宇宙
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	天文学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理学基礎 (第 4 版) / 原康夫 / 学術図書出版社
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FGG01810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的な天体や天体現象の名称、性質、特徴などを会得し、説明できるようになること。</li> <li>・基本的な天体現象のメカニズムを理解し、説明できるようになること。</li> <li>・天体や天体現象に見られる数量的な関係の基本的事項に習熟し、求められるようになること。</li> </ul>
受講者へのコメント	本授業は天文学概論 I に続く教科であり、天文学概論 I が定性的な内容に対し、それを数量的にあとづけるため演習という形式をとっています。この趣旨を十分理解されずに受講されていた方もおられたようで、ミスマッチがあったようにも見受けました。
連絡先	21 号館 2 階 天文学研究室 kato@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価において、できた、だいたいできた、の合計が 60% となっており、24% の方は、少しできた、できなかった、と回答されています。本授業の目的 (コメント欄参照) は数量的な扱い方に慣れていただくことですが、「少しできた、でき

	なかった」の方の割合が想定よりも高く、その目的達成にはなお課題があると思 いました。
英文科目名	Astronomy Seminar
関連科目	天文学概論 I、II
次回に向けての改善変更予定	より具体的な教材開発を行っていく予定です。
講義目的	演習というより具体的、実践的な手法をとり入れた内容とすることで、天文学概 論 I で扱った教材に現れる基本的な宇宙物理学の定着化を図る。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 第 1 回： 今夜見える星と赤経、赤緯 円、球の基本的性質、時分秒・角度の換算等を扱う。</p> <p>2 回 第 2 回： 月、太陽の大きさ ラジアン、三角法を復習し、それを応用して月や太陽の直径を求める。</p> <p>3 回 第 3 回： 星座早見の使い方 星座早見盤を用いて、日周運動、年周運動等を調べる。</p> <p>4 回 第 4 回： 星までの距離 年周視差、三角法の応用、距離の換算等を扱う。</p> <p>5 回 第 5 回： 課題演習（1） 1～4 回の内容を復習し、応用問題を解いて知識の定着化を図る。</p> <p>6 回 第 6 回： 太陽、惑星</p>
準備学習	適宜、予習・復習となる宿題を課す。

年度	2015
授業コード	FGG01910
成績評価	実験への取り組み態度と報告書の内容(100%)で評価する。定期試験は実施しない。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG01910 生物学実習
担当教員名	正木 智美*、中島 経夫、久保田 尚浩、石垣 忍、武山 智博、矢野 興一、波田
単位数	2
教科書	岡山理科大学生物学教室編 「生物学実験」
アクティブラーニング	
キーワード	生物学, 実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レポートの書き方がわからないとの記述がありました。レポートというものは唯一の正解があるようなものではありません。また、実験によってレポートの書き方が異なります。各実験について適切なレポートの書き方の指示がありますので、それに従い、分からない場合は質問をしてください。</li> <li>・難しいところもあったけれど、分からないところは教えてもらえるので良かったです、質問をたくさんすることができてよかったです、との記述がありました。ありがとうございます。教員やお手伝いの院生、先輩を大いに活用しながら、これからの実習も頑張ってください。</li> </ul>
科目名	生物学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜プリントを配布する
授業形態	実験実習
注意備考	実験内容について予習しておくことが望ましい。実験材料が生物であるため、基本的に補講は実施しない。また、実験の順序や内容には変更がありうる。実習は、講義で学ぶ事柄をより具体的に理解できる場であり、また、卒業研究に必要とされる調査・測定・解析などの方法やレポートの書き方を修得するための重要な機会となるので、履修を強く勧める。
シラバスコード	FGG01910
実務経験のある教員	
達成目標	生物が示す多様性を、生物学的手法で観察、測定、実験することにより、基本的な生物の性質を理解するとともに、得られたデータの表現、解析、報告の方法を習得する。特に、顕微鏡をはじめとする基本的な実験装置の取り扱いができるようになり、さまざまな実験データについて、コンピュータも活用しながら適切な図、表の作成方法など、基本的な体裁の整った報告書を作成できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	今年度から始まった「動物骨格の観察」の講義にあたっては、三次元的な形態だけでなく、その進化過程や系統関係も考慮して脊椎動物の体を四次元的に理解す

	<p>ることを目指した。</p> <p>生物学実習で「おもしろい」と思ったことは、読書や動植物園などの展示施設見学、野外活動、人々との交流などで、深めて行ってほしい。</p> <p>3年次での本格的な実習や卒業研究などで必要な内容が多く含まれています。この実習で学習した内容を忘れずに、今後にかかしてください。</p>
連絡先	星野卓二（21号館6階、hoshino(at)big.ous.ac.jp）、久保田 尚浩（21号館6階）、中島経夫（21号館6階）、中村圭司（21号館6階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>A. 授業に対する取り組みについて：積極的な実習への参加が認められる内容で、高く評価できます。</p> <p>B. この授業におけるあなたの成長について：自主的な勉強等の熱心な姿勢が認められ、高く評価できます。</p> <p>C. 総合評価：全体的に高い評価であり、安心しています。</p>
英文科目名	Biology Laboratory
関連科目	生物科学概論 I, 生物科学概論 II
次回に向けての改善変更予定	<p>今年度から始まった「動物骨格の観察」における、ニワトリの前肢と頭骨という身近な材料を使った講義は今後も続けたい。</p> <p>配布物は学生が参照・復習しやすいように工夫したい。</p> <p>実験が長引いた回があったので、状況に応じた適切な指導を心がけます。</p>
講義目的	実験・実習形式により15回の授業を行う。基本的な生物の形態や細胞の構造などについて、肉眼や顕微鏡による観察実験を行う。それを通じて、基本的な実験装置の取り扱い方法を習得するとともに、コンピュータを使用した実験データに関する適切な図、表の作成方法や報告書の作成方法を身につける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。実験の実施方法や注意事項、薬品の取り扱い等に関する説明などを実施する。</p> <p>2回 顕微鏡の使い方(1)。生物顕微鏡の構造と基本的な使用方法についての実習を実施する。</p> <p>3回 顕微鏡の使い方(2)。マイクロメーターを用いた計測方法についての実習を実施する。</p> <p>4回 データ処理の基本(1) 度数分布表とヒストグラム。基本的な1変量データの分析方法と示し方についての実習を実施する。</p> <p>5回 データ処理の基本(2) 散布図と相関。2変量データの図示と相関関係、回帰分析の基本についての実習を実施する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 顕微鏡の基本構造等について理解しておくこと。</p> <p>3回 マイクロメーターの使用法について理解しておくこと</p> <p>4回 度数分布表やヒストグラムがどういうものであるのかを理解しておくこと。</p> <p>5回 散布図がどういうものであるのかを理解しておくこと。</p> <p>6回 植物の微細構造について予習しておくこと。</p>

	<p>7回 浸透圧、原形質分離および細胞膜を介した物質の移動について学習しておくこと。</p> <p>8回 基本的な植物組織の種類およびその構造について学習しておくこと。</p>
--	---



年度	2015
授業コード	FGG01920
成績評価	実験への取り組み態度と報告書の内容(100%)で評価する。定期試験は実施しない。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG01920 生物学実習
担当教員名	正木 智美*、中島 経夫、星野 卓二、中村 圭司、波田 善夫、久保田 尚浩、矢野
単位数	2
教科書	岡山理科大学生物学教室編 「生物学実験」
アクティブラーニング	
キーワード	生物学, 実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	エクセルの使い方がより分かった、との記述がありました。専門の実習や卒業研究、さらに卒業後就職してからも、ワードやエクセルは必須といえるものです。さらに使いこなせるようになってください。
科目名	生物学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜プリントを配布する
授業形態	実験実習
注意備考	実験内容について予習しておくことが望ましい。実験材料が生物であるため、基本的に補講は実施しない。また、実験の順序や内容には変更がありうる。実習は、講義で学ぶ事柄をより具体的に理解できる場であり、また、卒業研究に必要なとされる調査・測定・解析などの方法やレポートの書き方を修得するための重要な機会となるので、履修を強く勧める。
シラバスコード	FGG01920
実務経験のある教員	
達成目標	生物が示す多様性を、生物学的手法で観察、測定、実験することにより、基本的な生物の性質を理解するとともに、得られたデータの表現、解析、報告の方法を習得する。特に、顕微鏡をはじめとする基本的な実験装置の取り扱いができるようになり、さまざまな実験データについて、コンピュータも活用しながら適切な図、表の作成方法など、基本的な体裁の整った報告書を作成できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	自主的な勉強等の熱心な姿勢が認められ、高く評価できます。 3年次での本格的な実習や卒業研究などで必要な内容が多く含まれています。この実習で学習した内容を忘れずに、今後に活かしてください。
連絡先	星野卓二（21号館6階、hoshino(at)big.ous.ac.jp）、久保田 尚浩（21号館6階）、中島経夫（21号館6階）、中村圭司（21号館6階）
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	積極的な実習への参加が認められる内容であり、高く評価できます。満足度も高く安心しています。
英文科目名	Biology Laboratory
関連科目	生物科学概論 I, 生物科学概論 II
次回に向けての改善変更予定	次年度は動物の解剖実習を増やし、より充実した内容とする予定です。
講義目的	実験・実習形式により15回の授業を行う。基本的な生物の形態や細胞の構造などについて、肉眼や顕微鏡による観察実験を行う。それを通じて、基本的な実験装置の取り扱い方法を習得するとともに、コンピュータを使用した実験データに関する適切な図、表の作成方法や報告書の作成方法を身につける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。実験の実施方法や注意事項、薬品の取り扱い等に関する説明などを実施する。</p> <p>2回 顕微鏡の使い方(1)。生物顕微鏡の構造と基本的な使用方法についての実習を実施する。</p> <p>3回 顕微鏡の使い方(2)。マイクロメーターを用いた計測方法についての実習を実施する。</p> <p>4回 データ処理の基本(1) 度数分布表とヒストグラム。基本的な1変量データの分析方法と示し方についての実習を実施する。</p> <p>5回 データ処理の基本(2) 散布図と相関。2変量データの図示と相関関係、回帰分析の基本についての実習を実施する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 顕微鏡の基本構造等について理解しておくこと。</p> <p>3回 マイクロメーターの使用法について理解しておくこと</p> <p>4回 度数分布表やヒストグラムがどういうものであるのかを理解しておくこと。</p> <p>5回 散布図がどういうものであるのかを理解しておくこと。</p> <p>6回 植物の微細構造について予習しておくこと。</p> <p>7回 浸透圧、原形質分離および細胞膜を介した物質の移動について学習しておくこと。</p> <p>8回 基本的な植物組織の種類およびその構造について学習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FGG02010
成績評価	課題とテストで成績評価を行う。各実習について要求される課題の内容が 50%、理解力を尋ねる面談形式のテストが 50%。これらをあわせて、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG02010 地理考古学基礎実習
担当教員名	亀田 修一、富岡 直人、白石 純、宮本 真二
単位数	2
教科書	・「地理学概論」で指定購入した日本地図センター発売：1：25,000 地形図「岡山南部」「岡山北部」を未受講者は購入しておくこと。 ・ジオ・パル NEO:地理学・地域調査便利帖／野間晴雄・香川貴志／海青社／9784860992651
アクティブラーニング	
キーワード	地理学 地形図 考古学 遺跡 遺物 土器 石器 動物遺存体 骨考古学 自然人類学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	地理考古学基礎実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	浮田典良・森三紀(2004)『地図表現ガイドブック：主題図の作成の原理と応用』。ナカニシヤ出版。 文化庁文化財部記念物課『発掘調査のてびき－集落遺跡発掘編／整理・報告書編－』 寺田春水・藤田恒夫(2004) 『骨学実習の手びき(第10冊)』。南山堂。
授業形態	実験実習
注意備考	実習では土石類に触れたり、資料の清掃作業を実施する場合があるので、汚れても良い服装や白衣を準備すること。遅刻・欠席・早退は、実習における理解を妨げるので、厳に慎むこと。また、地理・考古学コース進学に必要な実習なので、進学の可能性のある学生は履修すること。
シラバスコード	FGG02010
実務経験のある教員	
達成目標	① 地理学調査の基礎的な技術を習得する。この実習では、地図情報の活用・データ登録法を体験的に学習し、活用できる技術を身につける。 ② 考古学調査の基礎的な技術を習得する。この実習では、遺物を正確に把握することを主眼とし、土器・石器・動物遺存体のクリーニング(洗浄)・保存処理と分類を体験的に学習し、活用できる技術を身につける。
受講者へのコメント	みなさん、熱心に受講していただき、有り難うございました。
連絡先	亀田修一 21号館6階

	富岡直人 21号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	基本的に高評価をいただき、有り難うございました。 今後も評価を下げることをないように、担当教員一同努力します。
英文科目名	Basic Practical Experience in Geography and Archaeology
関連科目	地理学概論 人文地理学 考古学概論Ⅰ 考古学概論Ⅱ 人類学概論Ⅰ 人類学概論Ⅱ 環境考古学 考古科学 日本地誌 自然地理学 自然人類学 日本史概論 先史考古学
次回に向けての改善変更予定	「1回の授業で扱う量が多い」「授業の時間配分を考えてほしい」「実習のスペースが狭い」とのご意見がそれぞれ1つずつありました。 ご意見を参考にして、改善するように努力します。
講義目的	① 地理学の基礎的な技術を習得する。 ② 考古学の基礎的な技術を習得する。 ③ 考古学における動物遺存体・人骨分析で欠くことのできない、骨考古学・自然人類学の基礎的な技術を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 実習履修の方法の説明と注意 2回 地理学における地図類と空中写真・衛星画像の利用と土地利用図の作成 3回 等高線の種類と、距離と面積の測定 4回 水系図・地形断面図の作成 5回 接峰面図か起伏量図の作成 6回 空中写真の利用例とGPS/GIS 7回 地理学実習のまとめ（成果物の提出と講評） 8回 考古学実習の説明・土器の水洗い 9回 土器のネーミング 10回 土器の分類 11回 石器の水洗い 12回 石器のネーミング 13回 石器の分類 14回 動物遺存体・人骨のクリーニング・保存処理・取り扱い方法
準備学習	各回の実習で触れる内容を、教科書や過去に学んだ講義のノートとそこで利用した教科書で確認しておくこと。

年度	2015
授業コード	FGG02110
成績評価	<p>実験は 10 テーマから構成されており、1 テーマ 10 点としてその合計点 (100 点満点) で評価する。採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。</p> <p>実験レポートの提出期限は 1 週間とし、それを過ぎての提出は原則受け付けないので十分注意すること。</p> <p>なお、授業回数の 1/3 以上の欠席がある場合には成績は無効とみなし、E 評価とする。</p>
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG02110 天文地学実習
担当教員名	大橋 唯太、加藤 賢一、佐藤 丈晴、西戸 裕嗣、田邊 健茲、能美 洋介、實吉 玄
単位数	2
教科書	テーマごとにプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	天文地学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>実験は、講義で学ぶ事柄をより具体的に理解できる場であり、卒業研究に必要とされる調査・測定・解析などの方法やレポートの書き方を修得する重要な機会となるので、履修を強く勧める。</p> <p>パソコンを利用したインターネットでの情報検索やデータ取得、ソフトを使った解析を利用しながら、実習をおこなう。</p> <p>また、レポートの再提出などの指示は学生メールによっておこなう。テーマごとに各自持参してもらう道具があるので注意すること。特に関数電卓は必ず事前に購入しておくこと。</p>
シラバスコード	FGG02110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験で得られる誤差を、ごく基本的な統計量を用いて解析できること。</li> <li>・相関分析の意味を理解すること。</li> <li>・星の等級と光量は対数関係にあることを体験的に把握し、説明できるようになること。</li> <li>・岩石を構成する基本的な鉱物の認定とその量の評価方法、および岩石の分類法が説明できること。</li> <li>・花崗岩のモードを測定し分類を行えること。</li> <li>・鉱物の比重を測定し、計算による密度と比較する技術を修得すること。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉱物の結晶対称性を理解し結晶面や晶帯を正しく記述できること。</li> <li>・大気の大熱力学的性質を表す基本的な物理量を説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	出席率は非常に高く、全体的に優秀であった。 秋学期も実施中であるが、春学期同様頑張ってもらいたい。
連絡先	2 1号館2階 加藤研究室 2 1号館4階 田邊研究室 2 1号館6階 大橋研究室・佐藤研究室 2 6号館3階 西戸研究室・能美研究室 2 6号館2階 實吉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講生全員が熱心に講義を聴き、実習を手際よく行っていた。
英文科目名	Elemental Practice of Astronomy and Earth Science
関連科目	天文学概論 I・II, 天文学演習, 地球科学概論 I・II, 天文観測実習, 地学実習
次回に向けての改善変更予定	内容については順次変更を考えている。
講義目的	実験誤差の解析, 天文観測のための基礎的実験, 水文・気象データの解析, ステレオ投影法, 岩石や鉱物の観察や測定などについて, 上級年次の講義や実験の基礎となる事項について実習をおこなっていく。実験の原理と手法の習得, データ解析の方法などについて理解を深めていく。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをおこなう。 レポート作成に関する説明と指導をおこなう。 2回 誤差に関する基礎的な実験をおこなう。 3回 水文データ解析をおこなう。 4回 水文データ解析をおこなう。 5回 大気の大熱力学に関する解析をおこなう。 6回 エマグラム解析をおこなう。 7回 エマグラム解析をおこなう。 8回 これまでの実験に関する補足をおこなう。 9回 レンズの焦点距離の測定をおこなう。 10回 測光データ解析をおこなう。 11回 花崗岩のモード測定をおこなう。 12回 比重測定をおこなう。 13回 結
準備学習	1回 シラバスの内容をよく確認して, 実験の進め方と採点方法を理解しておくこと。 2回 基礎的な統計量 (例えば平均, 分散, 標準偏差など) を事前に勉強しておくこと。 3回 最小二乗法, 相関分析について事前に勉強しておくこと。 4回 最小二乗法, 相関分析について事前に勉強しておくこと。 5回 乾燥断熱減率と湿潤断熱減率の違い, 温度と温位の違い, 空気中の水蒸気量を表現する方法 (例えば相対湿度など) を事前に調べておくこと。

	6回 雲の発生とフェーン現象について、必要な気象条件（気温・露点温度など）を具体的に考えてお
--	--

年度	2015
授業コード	FGG02120
成績評価	<p>実験は 10 テーマから構成されており、1 テーマ 10 点としてその合計点 (100 点満点) で評価する。採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。</p> <p>実験レポートの提出期限は 1 週間とし、それを過ぎての提出は原則受け付けないので十分注意すること。</p> <p>なお、授業回数の 1/3 以上の欠席がある場合には成績は無効とみなし、E 評価とする。</p>
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG02120 天文地学実習
担当教員名	大橋 唯太、加藤 賢一、佐藤 丈晴、西戸 裕嗣、田邊 健茲、能美 洋介、實吉 玄
単位数	2
教科書	テーマごとにプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	天文地学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>実験は、講義で学ぶ事柄をより具体的に理解できる場であり、卒業研究に必要とされる調査・測定・解析などの方法やレポートの書き方を修得する重要な機会となるので、履修を強く勧める。</p> <p>パソコンを利用したインターネットでの情報検索やデータ取得、ソフトを使った解析を利用しながら、実習をおこなう。</p> <p>また、レポートの再提出などの指示は学生メールによっておこなう。テーマごとに各自持参してもらう道具があるので注意すること。特に関数電卓は必ず事前に購入しておくこと。</p>
シラバスコード	FGG02120
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験で得られる誤差を、ごく基本的な統計量を用いて解析できること。</li> <li>・相関分析の意味を理解すること。</li> <li>・星の等級と光量は対数関係にあることを体験的に把握し、説明できるようになること。</li> <li>・岩石を構成する基本的な鉱物の認定とその量の評価方法、および岩石の分類法が説明できること。</li> <li>・花崗岩のモードを測定し分類を行えること。</li> <li>・鉱物の比重を測定し、計算による密度と比較する技術を修得すること。</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉱物の結晶対称性を理解し結晶面や晶帯を正しく記述できること。</li> <li>・ 大気の熱力学的性質を表す基本的な物理量を説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 2 階 加藤研究室 2 1 号館 4 階 田邊研究室 2 1 号館 6 階 大橋研究室・佐藤研究室 2 6 号館 3 階 西戸研究室・能美研究室 2 6 号館 2 階 實吉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elemental Practice of Astronomy and Earth Science
関連科目	天文学概論 I・II, 天文学演習, 地球科学概論 I・II, 天文観測実習, 地学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実験誤差の解析, 天文観測のための基礎的実験, 水文・気象データの解析, ステレオ投影法, 岩石や鉱物の観察や測定などについて, 上級年次の講義や実験の基礎となる事項について実習をおこなっていく。実験の原理と手法の習得, データ解析の方法などについて理解を深めていく。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションをおこなう。 レポート作成に関する説明と指導をおこなう。 2 回 誤差に関する基礎的な実験をおこなう。 3 回 水文データ解析をおこなう。 4 回 水文データ解析をおこなう。 5 回 大気の熱力学に関する解析をおこなう。 6 回 エマグラム解析をおこなう。 7 回 エマグラム解析をおこなう。 8 回 これまでの実験に関する補足をおこなう。 9 回 レンズの焦点距離の測定をおこなう。 10 回 測光データ解析をおこなう。 11 回 花崗岩のモード測定をおこなう。 12 回 比重測定をおこなう。 13 回 結
準備学習	1 回 シラバスの内容をよく確認して, 実験の進め方と採点方法を理解しておくこと。 2 回 基礎的な統計量 (例えば平均, 分散, 標準偏差など) を事前に勉強しておくこと。 3 回 相関分析について事前に勉強しておくこと。 4 回 相関分析について事前に勉強しておくこと。 5 回 乾燥断熱減率と湿潤断熱減率の違い, 温度と温位の違い, 空気中の水蒸気量を表現する方法 (例えば相対湿度など) を事前に調べておくこと。 6 回 雲の発生とフェーン現象について, 必要な気象条件 (気温・露点温度など)

を具体的に考えておくこと。

7回 雲の発生

年度	2015
授業コード	FGG02210
成績評価	実習後にパワーポイントを使用したレポートを提出(50%)、また報告会でのプレゼンテーション(50%)により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG02210 エコ・ツーリズム技法
担当教員名	西村 直樹、正木 智美*、松本 毅*、市川 聡*、小原 比呂志*
単位数	2
教科書	適宜プリント資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	エコツアー、フィールドワーク、屋久島、自然保護
開講学期	通年
自由記述に対する回答	「普段の授業では体験できないことが体験できたのでとても貴重な経験となった」、「本当にいい経験になりました」など、本年も、好評をいただきました。今後も、安全で有意義な実習になるように努力したいと思います。
科目名	エコ・ツーリズム技法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	山の自然学／小泉武栄／岩波新書：山が楽しくなる地形と地学／広島三郎／ヤマケイ山岳選書，山と溪谷社：地図の読み方／平塚晶人／BE-PAL BOOKS，小学館
授業形態	実験実習
注意備考	受講希望者は履修届提出前に担当者（西村）に受講希望の連絡を行い，希望するコースを伝えること。事前指導に参加できない場合は受講を認めない。また希望者多数の場合は、抽選を行う。参加経費（滞在費、往復交通費、実習用具費など）は自己負担で、現地集合・現地解散である。事前・事後の連絡は電子メールやブログでおこない、レポート提出はメモリー持参かメール添付のこと。
シラバスコード	FGG02210
実務経験のある教員	
達成目標	1. エコツアーおよびフィールドワークに必要な野外活動技術の基礎を習得する。 2. 自然の仕組みを理解するとともに、いかに解説するかを習得する。 3. 自然保護に留意したエコツアーのあるべき姿を習得する。
受講者へのコメント	屋久島での様々な体験が、今後の学業・学生生活に活かされることを期待します。
連絡先	西村直樹（10 学舎 5 F） 屋久島野外活動総合センター 0997-42-0944 forest@ynac.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	91%の方から「満足」、5%の方から「ほぼ満足」の評価をいただきました。今後も、より高いレベルの評価をしていただけるように努力したいと考えています。

英文科目名	Ecotourism field practice
関連科目	「植物系統分類学」など動植物や生態，地質や地形、気象に関する講義を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	スノーケリングをもう少しやりたかったという要望がありましたのでエコツアーコースの内容を再検討する予定です。
講義目的	世界自然遺産の島、屋久島において、自然の仕組みとエコツーリズムの在り方、およびフィールドワークにおける基礎技法を学ぶことを目的とする屋久島実習である。エコツアーとフィールドワークの2コースを予定している。 エコツアーコースでは、フォレストウォークやスノーケリングなどの野外活動を通して、自然の仕組みを体感し、エコツーリズムの在り方を学ぶことを目的としている。 フィールドワークコースでは、沢登り，山中泊と登山、などの野外活動を通して、フィールドでの活動技術を習得することが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	実習を安全に実施するために、2-3回の事前指導（5月から7月の土曜日）を行うので、必ず参加し、その都度、指示された準備学習を行うこと。

年度	2015
授業コード	FGG02310
成績評価	定期試験（100％）によって評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG02310 インターネット
担当教員名	福田 尚也、笛田 馨*
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	次年度は担当者の変更を予定していますが、実習の説明や速度に関しては、早くならないよう、気をつけたいと思います。
科目名	インターネット
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報リテラシー／富士通エフ・オー・エム株式会社／FOM 出版／9784865100716 IT パスポート試験 直前対策 1 週間完全プログラム CBT 試験対応 シラバス Ver2.0 準拠／富士通エフ・オー・エム株式会社／FOM 出版／9784893119773
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG02310
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 社会におけるインターネットの現状を理解すること。</li> <li>2. インターネットの基礎的なしくみを理解すること。</li> <li>3. 電子メール、WWWなどインターネットの基本的なアプリケーションを利用できること。</li> <li>4. 著作権、情報セキュリティの基礎とモラルを理解すること。</li> <li>5. インターネットの活用の技術を身につけること。</li> </ol>
受講者へのコメント	昨年からの改善点として、今年度から配布資料を冊子として配布を行いました。
連絡先	21 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外での学習をしていない人が多いようです。特に復習を心がけてください。
英文科目名	Internet
関連科目	コンピュータリテラシー
次回に向けての改善変更予定	実習の説明を丁寧に行うため、次年度は実習と講義の両方を福田が担当する予定です。
講義目的	インターネットは社会のあらゆる分野に普及し、必要不可欠なものになってい

	<p>る。本講義はインターネットについて基礎知識と利用の現状、著作権や情報セキュリティなどについて説明したのち、生物地球学部の各コースにおける活用事例を紹介することによって、インターネットを有効かつ適切に利用できるようにする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インターネットの使い方について説明する。  2回 Webメールの使い方について説明する。  3回 インターネットとネットワークについて説明する。  4回 無線ネットワークと活用について説明する。  5回 情報セキュリティについて説明する。  6回 情報セキュリティと対策について説明する。  7回 オペレーティングシステムとソフトウェアについて説明する。  8回 ファイルとフォルダについて説明する。  9回 情報の検索と著作権について説明する。  10回 天文学におけるインターネットの活用について説明する。  11回 地</p>
準備学習	<p>1回 インターネットについて調べてみること。  2回 Webメールについて調べてみること。  3回 ネットワークについて調べてみること。  4回 無線ネットワークについて調べてみること。  5回 情報セキュリティについて調べてみること。  6回 コンピュータウイルス対策について調べてみること。  7回 OSについて調べてみること。  8回 ディレクトリについて調べてみること。  9回 著作権について調べてみること。  10回 天文学について興味があることを調べてみること。  11回 地球・気象学について興味があることを調べて</p>

年度	2015
授業コード	FGG02410
成績評価	課題レポート(20%)と定期試験(80%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG02410 コンピュータリテラシー
担当教員名	福田 尚也、笛田 馨*
単位数	2
教科書	情報リテラシー／富士通エフ・オー・エム株式会社／FOM 出版／9784865100716
アクティブラーニング	
キーワード	オフィスアプリケーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	Excel 課題が難しいと感じることが多いようです。授業進行の速度が速すぎないよう、非常勤の先生と綿密な打ち合わせを行います。
科目名	コンピュータリテラシー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	教員の免許状取得のための必修科目である。
シラバスコード	FGG02410
実務経験のある教員	
達成目標	(1)基礎的な情報リテラシーの実践と理解。 (2)文章作成の技術の習得。 (3)表作成の技術の習得。 (4)表計算ソフトを用いたデータ抽出の技術の習得。
受講者へのコメント	受講者増に伴い、2クラス開講となっていますが、質疑応答をしやすいよう、教室を広い部屋へと変更を行いました。
連絡先	2 1 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	時間外での学習をしていない人が多いようです。コンピュータの技術を身につけるために、特に復習をしてください。
英文科目名	Computer Literacy
関連科目	インターネット
次回に向けての改善変更予定	Excel の実習や内容については、非常勤の先生と綿密な打ち合わせを行います。
講義目的	現代の I C T 社会で生活していくために必要な情報技術・情報モラルなどに関する基本的素養を学び、社会人として必要な情報活用能力を養う。コンピューターの基本操作および文書処理や表計算、プレゼンテーション等のオフィスアプリケーションソフトウェアの使い方を講義と演習を通して学習する。文書作成や表計算の基本的な処理技術、表計算ソフトを用いたデータ抽出・グラフ作成の技術を

	身につける。プレゼンテーションソフトを活用した、効果的な視覚表現の方法についても実習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 コンピューターの起動と終了、GUI、パスワードと情報管理について説明する。</p> <p>2回 文書作成の基礎としてエディタの活用、日本語入力について説明する。</p> <p>3回 文書作成の基礎、オペレーティングシステムの役割（ファイル管理）について説明する。</p> <p>4回 文書作成における図や画像の活用について説明する。</p> <p>5回 文書作成における表や文書デザインの変更について説明する。</p> <p>6回 文書作成における数式の入力について説明する。</p> <p>7回 情報の収集・検索と文書作成を活用した総合演習をする。</p> <p>8回 データ処理のための表計算の基礎</p>
準備学習	<p>1回 配布された情報処理実習室のユーザーIDについて確認しておくこと。</p> <p>2回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>13回 前回</p>



年度	2015
授業コード	FGG02510
成績評価	基本的に試験の成績で評価する。学期中間における中間試験および時々授業前に前回の復習テストを行い、これらを補助的に評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG02510 コンピュータシステム
担当教員名	笛田 馨*
単位数	2
教科書	教材はホームページに掲載、またはプリントして配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ、データ、ネットワーク、表計算
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータシステム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	とくに指定しない。IT 資格系のテキスト（たとえば「やさしい IT パスポート講座 2014 年版, 高橋麻奈著, SB クリエイティブ, ASIN:978-4797375640」のようなもの）が役に立つだろう。また、表計算部については前期「コンピュータリテラシー」教科書が参考になる。
授業形態	講義
注意備考	<p>毎回、前回までの復習は必須である。復習ができないなら受講すべきでない。授業を円滑に行うため、および、実習室のキャパシティのため、受講制限を行うことがある。前期リテラシー2 科目は必ず単位取得しておくこと。</p> <p>情報処理センターのパソコンを使う演習形式の回と教室での座学の回がある。試験もパソコンを使った実技試験を行う可能性がある。</p> <p>本講義ではネットワーク資源も活用する。また、岡山理科大学「OUS コンテンツライブラリー」中の「CCC 情報リテラシーI・II」などの教材を用いる。対面による講義とビデオを用いた講義を併用</p>
シラバスコード	FGG02510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2, 10, 16 進数演算</li> <li>・ 基本的な論理演算・論理回路</li> <li>・ コンピュータにおけるデータの取扱い</li> <li>・ IP ネットワーキング基礎の理解</li> <li>・ 基本的な表計算技能の習得</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	畠山の居室は 11 号館 5 階。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Computer System
関連科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前期「インターネット」および「コンピュータリテラシー」の単位を取得していることが受講の必須条件。</li> <li>・本科目と併せて、B2 群科目「論理学」の履修を勧める(当科目履修の前後は問わない)。また3年次「応用統計学」を受講するように(系列を問わず)。</li> </ul>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各種データを取り扱う上でコンピュータ・ネットワークを中心とする情報システムを使いこなす技量は必要不可欠である。本講義ではその情報システムのうち、コンピュータの基礎構成、およびデータの原理について基礎的なことを学ぶ。また、ネットワークに関してごく基礎的なアドレッシングについても学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 アナログデータ・デジタルデータについて、および、数進法の解説をする。</p> <p>2回 文字の符号化について解説する。</p> <p>3回 数進法の続きとコンピュータで扱う数値の符号化の解説をする。</p> <p>4回 数値の符号化の続きを解説する。</p> <p>5回 論理演算と加算機について解説する。</p> <p>6回 前回到ひきつづき、論理演算と加算機について解説する。</p> <p>7回 画像データについて解説する。</p> <p>8回 画像データとデータの圧縮について解説する。</p> <p>9回 ここまでの復習(中間テスト)をする。</p> <p>10回 IP ネットワーキングの基礎(1)IP とパケッ</p>
準備学習	<p>1回 前期「インターネット」・「情報リテラシー」の復習をしておくこと。</p> <p>2回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9回 これまでの復習をしておくこと。</p> <p>10回 中間テストについて、できなかった箇所を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の復習および前期「コンピュー</p>

年度	2015
授業コード	FGG02610
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG02610 解析学基礎
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける微分積分／神永正博・藤田育嗣／内田老鶴圃／978-4-7536-0031-1
アクティブラーニング	
キーワード	指数関数、対数関数、三角関数、微分、積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	記述なし
科目名	解析学基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学習した数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FGG02610
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数の微分と積分を計算することができるようになる。
受講者へのコメント	受講する以前から学習する意欲に欠けている（具体的には欠席や遅刻が多い、または講義中に顔を下に向けたままの）学生もおり、このような学生は授業に対する心構えを考え直さなければならない。
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	レポート提出を4回実施したこと等により、授業への積極的な取り組んだ学生が多かった。また、微分や積分への理解が深まった学生が約8割と多かった。しかしながら、授業時間以下に全く学習しなかった学生が12.5%いたことは両極端である。
英文科目名	Calculus
関連科目	高校で「数学 II」を履修していることが望ましい。 本科目に引き続き、「代数学基礎」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業をより理解し易く、授業への学生の取り組みを積極的にするため、授業中に受講生を指名して簡単な問題を板書にて解答する方法を採用したことは良好であったので、今後も継続する。ただ、受講生において高校までの微分・積分の履修状況により、数学学力差がかなりあるため、1回の講義で扱う内容の量やどの

	レベルに照準を合わせて講義するかが困難であり、次年度以降ではさらに細分化した数学習熟度別クラス編成の講義を実施する。
講義目的	微分積分学は、理工系学生にとって専門教育科目の基礎となる重要科目の1つである。1変数の微分や積分を中心とした授業内容を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 指数関数、対数関数および三角比について説明する。</p> <p>2回 三角関数と逆三角関数について解説する。</p> <p>3回 関数の極限と導関数について説明する。</p> <p>4回 合成関数と逆関数の微分法について解説する。</p> <p>5回 ロピタルの定理と高次導関数について説明する。</p> <p>6回 テイラー展開について解説する。</p> <p>7回 関数の増減とグラフについて説明する。</p> <p>8回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>9回 不定積分と部分積分法について説明する。</p> <p>10回 置換積分法について解説する。</p> <p>11回 部分分数分解と三角関数の有理</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までに高校の数学で使用したテキスト等により、指数関数、対数関数および三角比について復習しておくこと</p> <p>2回 指数関数、対数関数および三角比について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、三角関数と逆三角関数について予習を行うこと</p> <p>3回 三角関数と逆三角関数について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、関数の極限と導関数について予習を行うこと</p> <p>4回 導関数と逆三角関数について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、合成関数と逆関数の微分法について予</p>

年度	2015
授業コード	FGG02620
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG02620 解析学基礎
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	計算力をつける微分積分／神永正博・藤田育嗣／内田老鶴圃／978-4-7536-0031-1
アクティブラーニング	
キーワード	指数関数、対数関数、三角関数、微分、積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学習した数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FGG02620
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数の微分と積分を計算することができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus
関連科目	高校で「数学 II」を履修していることが望ましい。 本科目に引き続き、「代数学基礎」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分積分学は、理工系学生にとって専門教育科目の基礎となる重要科目の1つである。1 変数の微分や積分を中心とした授業内容を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 指数関数、対数関数および三角比について説明する。 2 回 三角関数と逆三角関数について解説する。 3 回 関数の極限と導関数について説明する。 4 回 合成関数と逆関数の微分法について解説する。

	<p>5回 ロピタルの定理と高次導関数について説明する。</p> <p>6回 テイラー展開について解説する。</p> <p>7回 関数の増減とグラフについて説明する。</p> <p>8回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>9回 不定積分と部分積分法について説明する。</p> <p>10回 置換積分法について解説する。</p> <p>11回 部分分数分解と三角関数の有理</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までに高校の数学で使用したテキスト等により、指数関数、対数関数および三角比について復習しておくこと。</p> <p>2回 指数関数、対数関数および三角比について復習しておくこと。 第2回の授業までにテキスト等により、三角関数と逆三角関数について予習を行うこと。</p> <p>3回 三角関数と逆三角関数について復習しておくこと。 第3回の授業までにテキスト等により、関数の極限と導関数について予習を行うこと。</p> <p>4回 導関数と逆三角関数について復習しておくこと。 第4回の授業までにテキスト等により、合成関数と逆関数の微分</p>

年度	2015
授業コード	FGG02710
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG02710 代数学基礎
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4-7536-0032-8
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、連立1次方程式の解法、基本変形法、クラメルの公式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>講義の代数を理解することは時には難しいと感じたが、理解できたときにはとてもうれしく楽しいと思ったという意見があった。努力した結果により、講義内容を理解できるようになることは学問での醍醐味であり、どの科目にも当てはまることであり、この心構えを常時持つことを希望する。</p> <p>また、授業中の受講生各自の問題解法において、教員からの助言は理解する際に有り難かったとの意見があった。今後もこの授業方法を続行する。</p>
科目名	代数学基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学んだ数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FGG02710
実務経験のある教員	
達成目標	行列および行列式の演算ができ、それにより連立1次方程式の解を求めることができるようになる。
受講者へのコメント	全体的には授業態度は良かったが、欠席や遅刻が多い受講生が僅かにおり、このような受講生は授業に対する心構えを考え直さなければならない。
連絡先	竹内研究室 1学舎3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講学生数が21名と少なかったため統計的に信頼度はやや低いが、授業の復習や指示以外の課題へ積極的に取り組んだとこの分野への理解度が深まったとの回答がそれぞれ約80%と多く、満足やほぼ満足したという評価は約95%であった。
英文科目名	Linear Algebra
関連科目	「解析学基礎」を履修していることが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	21名の受講生であったため、授業環境は静穏であり、受講生と教員にとって落ち着いて授業できた。授業時間の前半で理論的な内容や計算方法を説明し、残りの時間で受講生各自が問題を解く手法は理解度を高め、一応満足な評価が多かったため、今後もこの授業方法を継続したい。
講義目的	行列を高校で履修していないことを前提にして、行列と行列式を中心とした授業内容を学び、その応用として連立1次方程式の解法を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「線形代数とは何かやなぜ線形代数を学習する必要があるのか」を説明する。</p> <p>2回 行列の和と差、スカラー倍について解説する。</p> <p>3回 行列の積について説明する。</p> <p>4回 行列の基本変形による連立方程式の解法について説明する。</p> <p>5回 行列の基本変形による連立方程式において、解が無数に存在する場合や解が存在しない場合について解説する。</p> <p>6回 逆行列の定義と求め方について説明する。</p> <p>7回 高次の逆行列を求める計算方法について解説する。</p> <p>8回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>9回 2行2列の行</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、授業内容の過程について把握しておくこと</p> <p>2回 高校での数学のテキストで行列を学習していたら予習しておくこと 第2回の授業までにテキスト等により、行列の和と差、スカラー倍について予習を行うこと</p> <p>3回 行列の和と差、スカラー倍の計算方法について復習しておくこと 第3回の授業までにテキスト等により、行列の積について予習を行うこと</p> <p>4回 行列の演算について復習しておくこと 第4回の授業までにテキスト等により、行列の基本変形について予習を行うこと</p> <p>5回 行列の基本変形について復習しておく</p>



年度	2015
授業コード	FGG02720
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG02720 代数学基礎
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4-7536-0032-8
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、連立1次方程式の解法、基本変形法、クラメルの公式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学んだ数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FGG02720
実務経験のある教員	
達成目標	行列および行列式の演算ができ、それにより連立1次方程式の解を求めることができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1学舎3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Linear Algebra
関連科目	「解析学基礎」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	行列を高校で履修していないことを前提にして、行列と行列式を中心とした授業内容を学び、その応用として連立1次方程式の解法を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「線形代数とは何かやなぜ線形代数を学習する必要があるのか」を説明する。 2回 行列の和と差、スカラー倍について解説する。 3回 行列の積について説明する。

	<p>4回 行列の基本変形による連立方程式の解法について説明する。</p> <p>5回 行列の基本変形による連立方程式において、解が無数に存在する場合や解が存在しない場合について解説する。</p> <p>6回 逆行列の定義と求め方について説明する。</p> <p>7回 高次の逆行列を求める計算方法について解説する。</p> <p>8回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>9回 2行2列の行</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、授業内容の過程について把握しておくこと。</p> <p>2回 高校での数学のテキストで行列を学習していたら予習しておくこと。 第2回の授業までにテキスト等により、行列の和と差、スカラー倍について予習を行うこと。</p> <p>3回 行列の和と差、スカラー倍の計算方法について復習しておくこと。 第3回の授業までにテキスト等により、行列の積について予習を行うこと。</p> <p>4回 行列の演算について復習しておくこと。 第4回の授業までにテキスト等により、行列の基本変形について予習を行うこと。</p> <p>5回 行列の基本変形につい</p>

年度	2015
授業コード	FGG02810
成績評価	定期試験（60点）とレポート（40点）で評価する。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	生物地球学科(～14)
見出し	FGG02810 地球・宇宙のための物理数学 I
担当教員名	田邊 健茲
単位数	2
教科書	物理のための数学／和達三樹著／岩波書店／9784000076500
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分、ベクトルの微分演算子、ベクトル場の積分定理、連続体力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球・宇宙のための物理数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	戸田盛和著「ベクトル解析」、巽友正著「連続体力学」、ほか多数
授業形態	講義
注意備考	この講義専用のノートを用意すること。ルーズリーフは使わないように。 試験問題はレポート課題から多く出題されるので、課題にはきちんと取り組んでほしい。
シラバスコード	FGG02810
実務経験のある教員	
達成目標	多変数の関数ならびに偏微分、場の概念、さらにはベクトル解析に現れるいくつかの微分演算子と積分定理を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館4階、内線6117
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Mathematics for Earth and Cosmic Science I
関連科目	物理学基礎論 I および II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球の大気や海洋、さらには天体などは連続体と見做せる。この講義では連続体の力学を学ぶための基礎であるベクトル解析の初歩を学ぶことを目的とする。特に、気象、海洋など、そして星の内部構造などの理論的な勉強には必須であると思われる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 序論－連続体について－ 自然界に存在する物体は広がりを持つ。このような物体（たとえば水、空気など）の運動を考える場合、それらを粒子の集まりではなく「連続体」とみなすほうが、

	<p>その運動を扱う上で便利である。ここでは、そもそも連続体とはどのようなものか、またどのような種類の連続体があるか、などについて解説する。</p> <p>2回 初等関数(1)－ 指数関数と対数関数 －</p> <p>数学的な基礎を確実にするために、初等関数のうち指数関数ならびに対数関数（これらは互いに逆関数の関係にある）の定義および性質について基本から学ぶ。</p> <p>3</p>
準備学習	<p>1回 なし</p> <p>2回 逆関数</p> <p>3回 前回の復習</p> <p>4回 微分の定義</p> <p>5回 前回の復習</p> <p>6回 ベクトルの加法、ベクトルの内積</p> <p>7回 行列</p> <p>8回 第5回の内容。</p> <p>9回 前回の復習</p> <p>10回 前回の復習</p> <p>11回 前回の復習</p> <p>12回 特になし。</p> <p>13回 特になし。</p> <p>14回 前回と前々回の復習</p> <p>15回 これまで学んだことの復習</p>

年度	2015
授業コード	FGG02910
成績評価	レポート課題（30%）と定期試験（70%）によって総合評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の1/3以上の欠席が認められた場合には試験成績は無効とみなし、E評価とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG02910 地球・宇宙のための物理数学II
担当教員名	大橋 唯太
単位数	2
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	常微分方程式 偏微分方程式 SI 単位系 物性値 連続体力学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球・宇宙のための物理数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	野崎亮太 「道具としての微分方程式」 （日本実業出版社） 岸野正剛 「今日から使える物理数学」 （講談社サイエンティフィク）
授業形態	講義
注意備考	本講義を学んでいくには、地球・宇宙のための物理数学I（前期開講）で習得した知識を必要とするため、あらかじめ受講しておくことを強く勧める。 天文学コースや地球・気象学コースを目指す人は、受講することを強く勧める。
シラバスコード	FGG02910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・微分と積分の関係、常微分と偏微分の違いなど、基礎的な理解が示せるようになる。</li> <li>・微分方程式を解くことができるようになる。</li> <li>・近似と誤差について簡単な数値的な表現ができるようになる。</li> <li>・様々な自然現象を表す微分方程式について、その物理的解釈と解の振る舞いが方程式の各項から予想できるようになる。</li> <li>・微分方程式を差分近似表現に変えられるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	大橋唯太 21号館6階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Physical Mathematics for Earth and Cosmic Science II
関連科目	地球・宇宙のための物理数学 I の知識を必要とするため、履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	天文学・気象学・水文学・地球惑星科学など、宇宙・惑星物理学を理解するためには、流体や弾性体の力学的性質を数学的に記述することが必要不可欠である。その基礎となる常微分・偏微分方程式について、おもに講義をおこなう。また、自然現象の物理的解釈をするうえで必要である、物質特有の様々な物性値やその単位についても理解を深めていく。特に、身近な例をもとに微分方程式の表現についてわかりやすく説明していく。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーションを行い、授業の進め方や参考図書の紹介などを説明する。</p> <p>2 回 様々な物質の物理的性質と単位系について説明する。</p> <p>3 回 微分方程式の基礎的事項について、ニュートンの運動方程式を題材にして説明する。</p> <p>4 回 1階線形常微分方程式について、自由落下運動と放射性崩壊を題材に説明する。 変数分離法による解法を習得する。</p> <p>5 回 1階非線形常微分方程式について、空気抵抗のある落下運動を題材に説明する。</p> <p>6 回 人口予測モデルを題材に、線形常微分方程式と非線形常微分方程式を使ったケースを説明する。</p> <p>7 回</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2 回 SI 単位系について調べておくこと。</p> <p>3 回 常微分と偏微分の物理的な違いと関係について調べておくこと。 微分と積分の関係について復習しておくこと。 ニュートンの運動方程式について調べておくこと。</p> <p>4 回 自由落下の場合の微分方程式を考えておくこと。 放射性崩壊とは何かを調べておくこと。</p> <p>5 回 線形と非線形の違いを調べておくこと。</p> <p>6 回 これまでの復習をしておくこと。</p> <p>7 回 1階線形常微分方程式の講義を復習し、2階線形常微分方程式との違いを考えておくこと。</p> <p>8 回 マク</p>

年度	2015
授業コード	FGG03011
成績評価	中間テスト（20%）、期末テスト（80%）
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG03011 細胞遺伝学
担当教員名	星野 卓二
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	染色体、生物の進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	細胞遺伝学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	藪野他著：植物遺伝学、裳華房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG03011
実務経験のある教員	
達成目標	1. 染色体は遺伝子を運ぶ重要な働きがあることを説明できる。2. 生物の進化や分化と深い関連のある、倍数性や異数性について説明できる。3. いくつかの野生生物を例にして、染色体の進化を説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 星野研究室 hoshino@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Cytogenetics
関連科目	生物科学概論 I、生物科学概論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「地球の歴史は地殻に、生物の歴史は染色体に刻まれている」と言われるように、染色体の中にほとんどすべての遺伝情報が入っている。また、生物の種や属の分類群と染色体の特徴は一般的によく一致する。本講義では染色体の形態的特性や構造異常の出現機構について説明し、生物の進化に伴い染色体がどのように分化・進化してきたかを述べる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 細胞遺伝学と染色体の関連 2回 染色体の構成物質 3回 染色体の階層構造（1）

	<p>4回 染色体の階層構造（2）</p> <p>5回 異質染色質の遺伝的特性</p> <p>6回 核型分析</p> <p>7回 ゲノム分析</p> <p>8回 異数体と倍数体</p> <p>9回 性染色体およびB染色体</p> <p>10回 染色体の構造変異</p> <p>11回 染色体の蛍光染色</p> <p>12回 染色体の遺伝子マッピング</p> <p>13回 生物の進化と染色体の分化（1）</p> <p>14回 生物の進化と染色体の分化（2）</p> <p>15回 生物の進化と染色体の分化（3）</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 生物の染色体の働きについて調べておくこと</p> <p>2回 染色体はDNA以外にどのような物質から構成されているか調べておくこと</p> <p>3回 染色体の折りたたみ構造について調べておくこと</p> <p>4回 唾腺染色体やランプブラシ染色体について調べておくこと</p> <p>5回 染色体のC-バンディングについて調べておくこと</p> <p>6回 動原体の位置による染色体の分類について調べておくこと</p> <p>7回 生物のゲノムを構成しているDNAの量は、生物の種類によりどのように異なるか調べておくこと</p> <p>8回 同一種内で染色体数が異なる生物の例を調べておくこと</p> <p>9回</p>



年度	2015
授業コード	FGG03110
成績評価	定期試験80パーセント、レポート課題20パーセントにより成績を評価する。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG03110 生態学
担当教員名	太田 謙*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、プリントなどを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生態系、物質循環、環境の変遷、保全。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「テストを簡単にしてほしい」との記述をいただきました。定期試験の難しさについては、毎回非常に悩むところであり、今回の定期試験についても、選択式の問題を入れて、得点が出やすくなるように調整しました。定期試験の内容については、単位の認定に直接関わるため、単純に簡単にすることは難しいです。しかし、多くの方に合格していただけるように、何とか工夫していきたいと思えます。
科目名	生態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	植物生態学講座 シリーズ／石塚和雄／朝倉書店。他にも、講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FGG03110
実務経験のある教員	
達成目標	1.生態学の基礎的な知識を得たうえで、関連する諸分野について理解すること。 2.生態系の物質循環について理解すること。 3.生態系の一つの系について、具体例を上げてその概要を解説できるようになること。 4.自然に関する知識を深め、その複雑さを理解すること。
受講者へのコメント	受講生は主に2年生であり、1年生の頃に比べると内容も少し難しくなり、受講と定期試験の対策が大変だったのではないかと思います。2年生の後期や3年生以降になると、さらに専門的な内容の講義が増えてきます。この講義では、専門的な内容の入り口、あるいはヒントとなるような講義になることを意識していました。今後さらに知識を深めて、自分の興味のある分野を見つけるヒントにいただけたらと思います。
連絡先	21号館6階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「授業に対するあなたの取り組みについて」では、欠席数が比較的少なく、出席状況が良かったことが分かりました。熱心に参加して頂けたようで、良かった

	<p>と思います。「授業時間外の学習時間」については、半数以上が30分以上であったものの、さらに時間が増えるように工夫したいと思います。</p>
英文科目名	Ecology
関連科目	植物生態学。
次回に向けての改善変更予定	<p>今回の講義では、前年度の内容に対して一回一回の講義の内容を磨き上げることに特に力を入れました。前年度の講義を終えた後に作成した改善ポイントを基にして、説明する順番の変更や、調査不足であった内容についての補足を行いました。そのため、講義の内容としては前年度よりも充実したものを届けることができたのではないかと考えています。しかし、実際に講義を終えてみると、さらなる改善点がいつか発見されました。そのため、来年度は重要度の低い項目を思い切って削って、特に重要と思われる項目について拡充したいと考えています。</p>
講義目的	<p>生態学は、生物の生き様を科学する学問である。生物の生き様を捕らえるには、個体レベルの行動と、個体を取り巻く環境を把握する必要がある。そのため、生態学は一つの生物の行動から、地球レベルの環境変動や物質循環までを含むことになる。本講義では、物質循環、森林や水域の生態系、環境の変遷の概略を解説し、生態学の概要を理解することを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 生態学とは？ 生態学とはどのような分野であるのか、関連する分野を紹介しながら、本講義で取り扱う内容について概略を説明する。</p> <p>2回 陸上生態系の特徴 その1。陸上生態系の特徴を紹介する。生物達をとりまく基質として、水と大気の基本的な性質について解説する。</p> <p>3回 陸上生態系の特徴 その2。陸上生態系の特徴を紹介する。生態系の主要なエネルギー元である光の基本的な性質について解説する。</p> <p>4回 陸上生態系の特徴 その3。陸上生態系の特徴を紹介する。温度、および降水量に着目し、その不均一さが生み出す環境の差異を</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認を行なっておくこと。</p> <p>2回 前回の講義の内容を復習し、生態系についての基本的な概念を理解しておくこと。また、水と大気の性質について、予習しておくこと。</p> <p>3回 前回の講義の内容を復習し、水と大気 of 基本的な性質について理解しておくこと。また、光の波長などの性質について、予習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の内容を復習し、光の性質について理解しておくこと。また、温度と降水量について、予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の内容を復習し、陸上生態系の特徴と、それらを支配する水・大気・光の基本的な</p>

年度	2015
授業コード	FGG03210
成績評価	小テストの結果 30%、定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG03210 植物系統分類学
担当教員名	西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜プリント等の資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物、種、分類、分類群、系統、多様性。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「学名について勉強したかったので、学べて良かった」、 「植物の名前などが楽しく覚えられるので、とても役に立ちます」などの肯定的ご意見をいただきました。質問はその場で、また、講義のやり方に不満がある場合には、各講義の最後のアンケートに意見を書いてください。
科目名	植物系統分類学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図説・生物界ガイド 五つの王国／リン・マルグリス、カーリーン・シュバルツ ／日経サイエンス社：バイオディバーシティ・シリーズ 2, 植物の多様性と系統 ／加藤雅啓編集／裳華房
授業形態	講義
注意備考	講義はパワーポイントでまとめた資料をプロジェクターで投影して行う。
シラバスコード	FGG03210
実務経験のある教員	
達成目標	1. 植物の分類体系, 学名の命名法など分類と系統に関する基礎知識を習得する。 2. 陸上緑色植物、藻類, 菌類の各グループの特徴と所属する主要な種を説明できる。 3. 身近な植物がどの仲間のものかを説明できる。
受講者へのコメント	この講義では、自分で身近な植物を調べ、その植物の学名がわかることができるようになるための基礎を解説しています。植物図鑑を利用したり、植物の系統関係を理解し、学名で理解したり、覚えたりするところからはじめていますので、ぜひ、わかるようになってください。
連絡先	十学舎 5 階 西村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この授業を受けて良かった点はこの問いに、 理解が深まった (72.4%), 興味関心が高まった (56.9%) などの評価をいただきました。また、この授業に満足したかどうかの問いには、 満足 (44.8%), ほぼ満足 (34.5%), 普通 (17.2%) との答えでした。

	<p>なお、目標の達成では、「できた」と「だいたいできた」の方が60.3%でしたので、目標達成度が高まるように工夫し、満足度も高まるよう努力したいと思います。</p>
英文科目名	Plant Systematics
関連科目	「野外調査法実習Ⅰ、Ⅱ」、「エコツーリズム技法」、「植物学実習」。
次回に向けての改善変更予定	植物名の学名に親しめるように、スライド説明を改善したいと考えています。
講義目的	陸上緑色植物および菌類、藻類、バクテリアなどの各グループの多様性と分類群間の系統関係を理解するとともに植物系統分類学上の基礎知識を理解するのを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 植物系統分類学とはどのような学問であるかを解説する。</p> <p>2回 生命の歴史と生物の五界について解説する。</p> <p>3回 バクテリア（モネラ界）とウイルスについて解説する。</p> <p>4回 菌類（菌界）の分類について解説する。</p> <p>5回 藻類（原生生物界）の分類について解説する。</p> <p>6回 コケ植物の分類について解説する。</p> <p>7回 コケ植物の生活環を他の緑色植物（シダ類、種子植物）と比較しながら解説する。</p> <p>8回 コケ植物の形態と生態の関連について解説する。</p> <p>9回 シダ植物の分類について解説する。</p> <p>10回 シダ植物の生活環と孢子形成に</p>
準備学習	<p>1回 シラバスなどにより学習の内容と目的を把握しておくこと。</p> <p>2回 生命の歴史および生物五界の各界の特徴を調べておくこと。</p> <p>3回 生命の歴史と生物の5界を復習しておくこと。また、バクテリアとウイルスの違いを調べておくこと。</p> <p>4回 バクテリアとウイルスの違いを復習しておくこと。また、キノコの主な仲間にとどのようなものがあるかを調べておくこと。</p> <p>5回 菌類がどのように分類されているかを復習しておくこと。また、身近な藻類としてどのようなものがあるかを調べておくこと。</p> <p>6回 藻類がどのように分類されているかを</p>

年度	2015
授業コード	FGG03310
成績評価	小テスト（40%）、レポート（10%）、および定期試験（50%）により総合的に評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG03310 植物生理学
担当教員名	久保田 尚浩
単位数	2
教科書	適宜にプリント配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物の分化と発達、発育生理、水分生理、栄養生理、光合成と光合成産物の利用、物質代謝、植物ホルモン、遺伝子
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	関連する科目が少ないことから、資料をできるだけ多く提示したことが、かえって理解しづらかったかも知れない。
科目名	植物生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	絵とき植物生理学入門/山本良一・櫻井直樹/オーム社 植物生理学/三村徹郎・鶴見誠二/化学同人 作物の生理・生態学大要/池田 武/養賢堂 植物生産生理学/石井龍一編/朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG03310
実務経験のある教員	
達成目標	植物形態学、植物栄養学、植物生態学などを基礎に、作物の成長や発育との関連において休眠と発芽、水の吸収と利用、無機栄養と施肥、光合成・呼吸と物質代謝、植物成長調節物質の種類と利用、花芽形成と開花結実、果実の生長と成熟、遺伝子の構造と機能および遺伝子組換え植物などについて理解する。
受講者へのコメント	関連する科目が少ないので理解しづらい点が多かったように思うが、授業に真面目に参加した学生が多かったと思う。
連絡先	研究室：専門学舎第2 1号館6階607号室 E-mail:kubota@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A.関連科目が少ないので、もっと自ら学習するような授業の進め方のほうがよかったのではないかと思った。 B.その割に、この分野への理解度が深まった学生が多いことを嬉しく思う。 C.授業への教員の意欲では高い評価を得たが、満足度では改善すべき点があると

	感じた。
英文科目名	Plant Physiology
関連科目	植物生態学、植物形態学、園芸学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	園芸作物の栽培や生産の基礎となる植物生理学について、果樹を中心に生産性や品質の向上を図る上で特に重要な事項を解説する。すなわち、作物生産と光合成、作物の生長と呼吸、光合成産物の転流・分配と果実の成長・成熟との関係、水ストレスや温度ストレスと作物の成長、植物成長調節物質の種類と利用および無種子果実生産の機構、遺伝子と遺伝子組換え植物などについて述べる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション（授業の概要を説明する）。</p> <p>2回 植物の休眠と発芽について述べる。</p> <p>3回 植物の栄養成長について講述する。</p> <p>4回 生殖成長（1）に関し、生殖器官とは何か、また花芽の分化・発達について講述する。</p> <p>5回 生殖成長（2）に関し、受粉と受精の生理および結実の生理について講述する。</p> <p>6回 生殖成長（3）に関し、果実の肥大と成熟の生理について講述する。</p> <p>7回 繁殖の生理について講述する。</p> <p>8回 植物による水の吸収と利用について講述する。</p> <p>9回 光合成と呼吸に関し、光合成と環境要因、および光合成</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習内容の概略を把握しておくこと。</p> <p>2回 休眠現象とその人為的制御について予習しておくこと。</p> <p>3回 栄養器官とは何か、またその成長について予習しておくこと。</p> <p>4回 花芽の分化・発達の過程について予習しておくこと。</p> <p>5回 受粉・受精の生理および結実の生理について予習しておくこと。</p> <p>6回 果実の肥大や成熟の様相について予習しておくこと。</p> <p>7回 接ぎ木の生理やわい化の機構などについて予習しておくこと。</p> <p>8回 植物の成長に不可欠の水分に関し、土壌水の区分やその吸収と利用について予習して</p>

年度	2015
授業コード	FGG03410
成績評価	定期試験80パーセント、レポート課題20パーセントにより成績を評価する。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG03410 植物生態学
担当教員名	太田 謙*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、プリントなどを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生態系、植物の形態、生物多様性。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「板書と話のバランスが悪い」とのご意見をいただきました。</p> <p>講義で話す内容の全てを、黒板に書くことは難しいです。黒板の内容は、特に重要な箇所を厳選して書き、あくまで話す内容を補助するものとなっています。今後は、話す内容と黒板に書く内容の関係などを説明しながら、上手な講義の受け方についても、解説する必要があるのではないかと感じました。</p>
科目名	植物生態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	植物生態学講座 シリーズ/石塚和雄/朝倉書店。他にも、講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FGG03410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 植物生態学の基礎的な知識を得たうえで、関連する諸分野について把握すること。</li> <li>2. 植物の体の基本構造や生活形について、基礎的な事項を理解すること。</li> <li>3. 植物の生産・生殖・防御などのしくみについて、概要を説明できること。</li> <li>4. 環境に対する植物の適応について理解し、具体的な例を解説できること。</li> <li>5. 植物と自然環境に関する知識を深め、その多様さを理解すること。</li> </ol>
受講者へのコメント	<p>受講生は主に2年生であり、1年生の頃に比べると講義内容も難しくなり、受講と予習・復習、そして定期試験の対策が大変だったのではないかと思います。講義の専門的な内容が増える分、知識を深めていただきたいと思います。</p> <p>授業の出席としては欠席数0~1回が83.1%であり、高い出席率であったと思います。この影響のためか、定期試験では全体的に非常に成績が良く、高得点を記録した方が多数いました。「この授業に満足したか」についても、「この授業を受けてよかった」に66.2%の方が回答していただきました。そのため、この講義を</p>
連絡先	21号館6階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間について、「全くしなかった」との答えが42.9%であっ

	<p>た。これは、昨年度の数字と比べると若干減少していた。これは、レポート課題の他にも、トピックスや受講生が興味を持ちそうな項目を講義中に提示し、自習を促した効果が若干あったのかもしれないと思います。今後も、ポイントを絞って、授業時間外に学習する機会を作れるように工夫したいと考えています。</p>
英文科目名	Plant Ecology
関連科目	生態学など、生物系や生態関係の講義や実習。
次回に向けての改善変更予定	<p>本講義は、昨年度に内容を大幅に組み直しました。そして今年度は、その内容を磨き上げることを目標としました。講義としては、ある程度完成形が見えてきたと思っています。しかし、実際に半年間の講義の内容を振り返ってみると、まだまだ改善の余地があると感じています。</p> <p>来年度に向けて、講義する項目の統廃合を進めることと、関連する分野を講義する際に、前後の話のつながりをよくすることが重要であると考えています。これらの改善点については、来年度に向けてさらに良いものに作り変えていこうと考えています。</p>
講義目的	<p>植物の体の基本的な構造を把握すること。その上で、植物が生きるために行っている、生産・生殖・防御のしくみについて理解すること。これらの知識を得たうえで、植物が生態系の中でどのような役割を果たしているかを説明できるようになること。最終的には、植物と人間の関わりを通して、自然環境の成り立ちについて理解を深めることを目標とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「植物生態学について」 植物生態学とは、どのような分野であるのか、関連する分野を紹介しながら、本講義で取り扱う内容について概略を説明する。</p> <p>2回 「植物の生活形」。 植物の生活形（せいかつけい）について紹介し、環境に対する植物の適応形態を解説する。</p> <p>3回 「草本植物と木本植物」。 草本植物と木本植物の生活について紹介し、植物の代表的な生育の形態である草本と木本の生態的な特徴について、両者を比較しながら解説する。</p> <p>4回 「水辺の植物 ー植物の生態的区分ー」。 水辺の植物として、湖沼の岸辺に発達す</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認を行なっておくこと。</p> <p>2回 前回の講義の内容を復習し、植物についての基本的な用語を理解しておくこと。また、植物の生活形について予習しておくこと。</p> <p>3回 前回の講義の内容を復習し、生態系についての基本的な概念を理解しておくこと。また、草本植物と木本植物について予習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の内容を復習し、草本植物と木本植物の特徴を理解しておくこと。また、水辺の植物について予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の内容を復習し、水辺の植物の生態的区分に関する事項を理解しておくこと。また、</p>



年度	2015
授業コード	FGG03510
成績評価	小テスト（30%）、レポート（10%）、定期試験（50%）、および授業への参加強度（10%）から総合的に評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科(～14)
見出し	FGG03510 果樹園芸学
担当教員名	久保田 尚浩
単位数	2
教科書	農学基礎セミナー新版 果樹栽培の基礎／杉浦 明編／農山漁村文化協会(農文協)
アクティブラーニング	
キーワード	果樹、生理・生態、栽培技術、果実の利用、モモ、ブドウ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	果樹園芸学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	果樹園芸学／米森敬三他著／朝倉書店 果樹園芸学の基礎／伴野 潔・山田 寿／平 智著／農山漁村文化協会(農文協)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG03510
実務経験のある教員	
達成目標	作物形態学、作物生理・生態学、作物栄養学、栽培学などを基礎に、果樹の基本的特性、新梢や果実の生育様相、果樹栽培の基本技術を理解するとともに、岡山特産のモモとブドウを中心に果樹栽培の歴史・現状および将来について考える。
受講者へのコメント	教科書を用い、次回話すことをアナウンスしていたので、もっと予習をしておいて欲しかった。
連絡先	研究室：専門学舎第2 1号館6階607号室 E-mail:kubota@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	7割以上の学生が満足しているものの、本科目と類似の科目がにもかかわらず予復習の習時間が少ない。
英文科目名	Pomology
関連科目	園芸学概論、植物生理学、植物形態学、植物生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	果樹の栽培と利用、果実の生産と消費、果樹の成長と果実生産などについて概説し、さらに果樹栽培の基礎的事項すなわちその適地、新梢成長と整枝・せん定、

	<p>果実の発育と成熟、かん水や施肥などの基本的栽培管理技術、苗木生産と果樹園開設、施設栽培、貯蔵と流通の技術などを解説した後、岡山県の特産であるモモとブドウ、および日本で生産量の多いリンゴとカンキツなどの栽培の歴史、現状および将来について考える。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション（授業の概要について説明する）。</p> <p>2回 果樹の栽培と利用や果実の生産と消費など、暮らしのなかの果樹について講述する。</p> <p>3回 果樹の成長と果実生産に関し、果樹の一生と1年の成長サイクルについて講述する。</p> <p>4回 果樹の成長と果実生産に関し、各器官の成長と果実生産について講述する。</p> <p>5回 果樹栽培の基礎として、①栽培適地と年間の管理について講述する。</p> <p>6回 果樹栽培の基礎として、②枝の成長と整枝・せん定について講述する。</p> <p>7回 果樹栽培の基礎として、③基本になる栽培管理技術について講述する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の概略を把握しておくこと。</p> <p>2回 果樹の栽培と利用、および世界と日本における果実の生産と消費の動向について予習しておくこと。</p> <p>3回 果樹の一生と1年の成長サイクルについて予習しておくこと。</p> <p>4回 栄養器官と生殖器官の成長について予習しておくこと。</p> <p>5回 果樹の栽培適地と年間の管理について予習しておくこと。</p> <p>6回 果樹の整枝方法とせん定方法について予習しておくこと。</p> <p>7回 果樹栽培の管理技術にはどのようなものがあり、どのような目的で行われるかについて予習しておくこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FGG03610
成績評価	成績は毎回の出席を基本とし、中間テスト(30%)、期末テスト(50%)、講義参加度(20%)により評価する。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG03610 植物形態学
担当教員名	矢野 興一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	形態、根、茎、葉、花、種子、果実、シュート
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	植物形態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	観察する目が変わる植物学入門/矢野興一(ベレ出版). それ以外の参考書については、適宜提示する.
授業形態	講義
注意備考	講義中には多くの植物名が登場する。身近な植物について、よく観察したり、図鑑などで名前を調べたりして親しんでおくことが望まれる。また、講義では専門的な内容が含まれるため、学生の理解度を見ながら講義を進める。
シラバスコード	FGG03610
実務経験のある教員	
達成目標	1. 植物体を構成する根、茎、葉、花、種子、果実について、基本的形態を専門用語を使って説明できる。2. シュートの概念を使って花の構造を説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	矢野興一(21号館6階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Plant Morphology
関連科目	植物系統分類学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	主に被子植物の外部形態・内部形態について解説をおこなう。植物の基本構造として、根・茎・葉・花・果実・種子があげられる。それぞれの形態は機能と結びつき、生活を営んでいる。形態と機能を考察することにより、生物の示す多様性を理解することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 植物の基本構造  2回 根の形態  3回 シュートと茎 (1)  4回 シュートと茎 (2)  5回 葉とは？  6回 葉の形態  7回 中間のまとめとテスト  8回 花とは？  9回 花の形態 (1)  10回 花の形態 (2)  11回 花序の形態  12回 花の形態とその機能  13回 果実の形態 (1)  14回 果実の形態 (2)  15回 種子の形態と散布様式</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 植物の基本構造にはどのようなものがあるか調べておくこと  2回 根の構造と機能を調べておくこと  3回 植物の茎の役割について調べておくこと  4回 植物の茎の役割について調べておくこと  5回 植物の葉の役割について調べておくこと  6回 植物の葉はどのようなタイプに分けられるか調べておくこと  7回 前回までの講義を復習すること  8回 被子植物の花はどのような部分から構成されているか調べておくこと  9回 雄しべと雌しべはどのような部分から構成されているか調べておくこと  10回 花にはどのような種類があるか調</p>

年度	2015
授業コード	FGG03710
成績評価	成績は毎回の出席を基本とし、中間テスト(30%)、期末テスト(50%)、講義参加度(20%)により評価する。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG03710 系統地理学
担当教員名	矢野 興一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	系統地理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生物系統地理学一種の進化を探る/ジョン・C. エイビス (著), 西田 睦 (翻訳), 武藤 文人 (翻訳)/東京大学出版会/9784130602198. それ以外の参考書については適宜提示する。
授業形態	講義
注意備考	講義では専門的な内容が含まれるため、学生の理解度を見ながら講義を進める。
シラバスコード	FGG03710
実務経験のある教員	
達成目標	生物の多様性とその形成過程について理解する
受講者へのコメント	
連絡先	矢野興一 (21号館6階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Phylogeography
関連科目	植物系統分類学、植物系統進化学、動物生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、動植物の系統地理学の基礎的概念から最近の研究例を通じて、現存する生物の系統とその地理的分布がどのような過程で生じてきたのかについて理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 系統地理学とは 2回 系統地理学の歴史と対象範囲 3回 種の概念と種分化

	<p>4回 分子系統解析  5回 生物地理  6回 哺乳類  7回 爬虫類・両生類  8回 魚類  9回 節足動物  10回 中間テストとまとめ  11回 日本の植物区系  12回 木本植物  13回 高山植物  14回 草本植物  15回 大陸島と海洋島</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習計画を把握しておくこと  2回 遺伝子について調べておくこと  3回 種について調べておくこと  4回 生物の進化について調べておくこと  5回 生物の分布について調べておくこと  6回 哺乳類の進化について調べておくこと  7回 爬虫類・両生類の進化について調べておくこと  8回 魚類の進化について調べておくこと  9回 節足動物の進化について調べておくこと  10回 前回までの講義を復習すること  11回 日本の植生について調べておくこと  12回 日本の木本植物の分布について調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FGG03810
成績評価	期末テストの結果を重視し（60%）、小テスト（20%）、レポート(20%)を加える。総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG03810 植生学
担当教員名	波田 善夫
単位数	2
教科書	ホームページに詳細な講義ノートを掲載しているので、随時これを参照すること。講義の内容には、必然的に多くの植物名が出てくる。講義ノートからは、それぞれの植物にリンクが張られているので、予習・復習の際には必ず見ておくこと。
アクティブラーニング	
キーワード	植生、構造、極相林、二次林、植生遷移、地質、地形、地域の文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	植生学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	沼田 真編「群落の遷移とその機構」朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG03810
実務経験のある教員	
達成目標	・身近な二次林の主要構成種について、20 種程度についてその概要を述べることができる知識を得ること。・気候帯を特徴付ける森林植生の優占種について、その生長戦略を説明できること。・身近な森林植生について、その発達に影響を与える環境条件を理解できること。・地域の自然の保護における複雑さを理解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6F 波田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Vegetation Science
関連科目	地域情報生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	多くの植物から成り立っている植生（植物社会）は、太陽エネルギーを同化する生産者であり、すべての生態系の源である。植生の保護・保全は地域の環境に対してのみならず、地球環境の保全においても重要な課題となっている。保護・保

	<p>全には、植生の発生・発達の様子を理解しなくてはならない。植生は気候や地形などの物理的環境のみならず、成立からの歴史、その後の人間を含む動物などの生物的環境にも大きく影響を受けて存在している。このような複雑系の代表ともいえる「植生」について、その成り立ちと発達、そして将来像について学ぶこととす</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「植生」とは何か：植生の概念のスタートは大航海時代であり、世界の植生について相観的な記述が必要であった。たとえば熱帯降雨林やサバンナなどであり、地理学的な記載であった。このような植生学の発生と発達、学派の違いなどについて学ぶ。</p> <p>2回 植生の構造：植生は平面から立体的な構造に発達していく。具体的には草原から森林への遷移であり、その仕組みについて説明する。</p> <p>3回 極相植生と二次植生：森林は伐採や山林火災などで破壊される。破壊されたのちに再生する植生を二次植生という。二次植生と自然のままに存在する極相植生</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 身近な高木樹種に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>3回 身近な高木樹種に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>4回 植生帯に対応した主要優占樹種について知識を収集しておくこと。</p> <p>5回 桜島などの一次遷移に出現する植物に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>6回 湿原植生の構成種に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>7回 岡山理科大学周辺の森林主要構成種ランキング上位50種を閲覧してくること。</p> <p>8回 岡山理科大学周辺の森林主要構成種ランキング上位50種を閲覧してくること。</p> <p>9回 植物の種子散布の方法・種</p>



年度	2015
授業コード	FGG03910
成績評価	小テスト（40%）、レポート（10%）、および定期試験（50%）の結果から総合的に評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG03910 資源植物学
担当教員名	久保田 尚浩
単位数	2
教科書	適宜にプリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物、原生地、伝播、利用、分類、種類
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	受講者へのコメントに記したように、大変私語が多く、何度も注意しなければならないのは、残念であった。自慢話をしたつもりはないが、授業の内容が岡大にいた頃の海外での調査をベースにしているので、そのことが自慢話と受け取られたのかどうか……。どれだけの学生がそのような気持ちを抱いたか分からないが、発言には注意しなければと思った。
科目名	資源植物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	植物生産学概論/星川清親編/ 文永堂出版 役に立つ植物の話/石井龍一著/岩波ジュニア新書 栽培植物と農耕の起源/中尾佐助著/岩波新書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG03910
実務経験のある教員	
達成目標	地球上に存在する約 38 万種の植物のうち、人間が直接利用している資源植物は数万種にすぎない。本講義では、資源植物の定義と区分について解説した後、植物の起源地と伝播過程を農耕の発達と関連させて講述し、主要な植物がどのように栽培化されてきたかを解説する。また、今なお栽培化されていない多くの植物も人類が生存し続ける上で極めて重要であることをその多様性と関連させて考える。
受講者へのコメント	15 回すべての授業で注意したように思うが、私語の多さには驚いた。
連絡先	研究室：専門学舎第 2 1 号館 6 階 6 0 7 号室 E-mail:kubota@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A.思いの外授業時間外の学習に取り組んでいることに感心した。 B.授業に興味を持ってくれた学生が多いことを嬉しく思った。

	C.教員の授業への意欲と授業を受けた満足度では高い評価を得、嬉しく思う。
英文科目名	Plant Resources
関連科目	園芸学概論、果樹園芸学、植物系統分類学、植物生態学、植物形態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人類の生存にとって不可欠な植物の起源、発達、伝播過程、分類方法などを解説し、それらがどのように改良、利用されてきたかを理解するとともに、未だ利用されていない植物も保護して持続的に利用することの大切さを認識する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション（授業の概要について説明する）。</p> <p>2回 作物の起源・発達・伝播について講述する。</p> <p>3回 作物の分類法について講述する。</p> <p>4回 食用作物（1）に関し、穀類の分類と種類、および利用方法について講述する。</p> <p>5回 食用作物（2）に関し、マメ類とイモ類の分類と種類、および利用方法について講述する。</p> <p>6回 工芸作物の種類と分類、および利用方法について講述する。</p> <p>7回 野菜の種類と利用方法について講述する。</p> <p>8回 温帯果樹の種類と利用方法について講述する。</p> <p>9回 熱帯・亜熱帯果樹の種類と利用方法</p>
準備学習	<p>1回 資源植物とは何かを予習しておくこと。</p> <p>2回 作物の起源・発達・伝播について予習しておくこと。</p> <p>3回 作物の分類方法について予習しておくこと。</p> <p>4回 食用作物の穀類について種類と利用方法を予習しておくこと。</p> <p>5回 食用作物のマメ類とイモ類について種類と利用方法を予習しておくこと。</p> <p>6回 工芸作物の種類と利用方法について予習しておくこと。</p> <p>7回 野菜の種類と利用方法について予習しておくこと。</p> <p>8回 温帯果樹の種類と利用方法について予習しておくこと。</p> <p>9回 熱帯・亜熱帯果樹の種類と利用について予習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FGG04010
成績評価	中間テスト（20%）、期末テスト（80%）
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG04010 植物系統進化学
担当教員名	星野 卓二
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	種分化、遺伝的多様性、分子系統、絶滅危惧植物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	植物系統進化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩槻邦男・馬渡峻輔著：生物の多様性、裳華房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG04010
実務経験のある教員	
達成目標	1. 生物の種が分化する要因はどのようなものがあるか説明できる。2. 酵素多型や DNA 多型を用いた系統解析について説明できる。3. 分子系統樹の作成方法や、最節約法や最尤法による系統樹の特徴を説明できる。4. 絶滅危惧植物の遺伝的多様性の保護に関して説明ができる。
受講者へのコメント	時間外の学習時間にかんしては、1 時間～30 分の学生が 56%いた。時間外での学習は重要であり、時間外に参考資料など利用し学習することを勧める。積極的に教員に質問したり、課題以外の学習にも取り組むことも重要である。
連絡先	2 1 号館 6 階 星野研究室 hoshino@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	生物学の分野への理解が深まった学生が 82%であり、ある程度理解度が高められたと思われる。総合評価の目標に関しても、目標を達成できた、だいたいできた学生が 84%、満足とほぼ満足した学生が 92%であり高い評価が得られたと思われる。教員の意欲に関しては、90%近くが感じられたとしている。しかし、参考書や資料を利用した学生が少なく今後の課題である。
英文科目名	Evolutional Phylogeny of Plant
関連科目	生物科学概論Ⅱ、細胞遺伝学
次回に向けての改善変更予定	次年度は、参考書、資料等を積極的に紹介する予定です。
講義目的	自然界における生物の具体的な存在単位である種個体群レベルの生活の成り立ちを紹介し、その内部構造の分化と適応の問題を様々な見地から解説する。さら

	に、形態学、細胞遺伝学、DNA およびアロザイム分析を用いた分子遺伝学的情報を用いてどのように生物の進化が解明されてきたかについて述べる。最後に、いくつかの絶滅危惧植物を例に野生植物の多様性と保護について述べる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 生物の系統と進化とは 2回 遺伝子プール 3回 種分化の基礎理論（1） 4回 種分化の基礎理論（2） 5回 種分化の機構と要因－地理的隔離 6回 種分化の機構と要因－生殖的隔離 7回 種分化の機構と要因－自然選択 8回 種分化の遺伝的解析－酵素多型 9回 種分化の遺伝的解析－DNA 多型 10回 中間テスト 11回 分子進化－分子時計、中立説 12回 分子進化－系統樹のいろいろ 13回 分子進化－系統樹を作る 14回 稀少野生生物の遺伝的多様性（1） 15回 稀少野生生物の遺伝的多様性（2）
準備学習	1回 種の概念について調べておくこと 2回 ハーディ・ワインベルグの法則を調べておくこと 3回 種内変異と種分化について調べておくこと 4回 種分化はどのようにして起こるか調べておくこと 5回 地理的に隔離され、もとの種とは異なるものに分化した野生種を調べておくこと 6回 受精は行なわれるが種子を形成しない不稔現象について調べておくこと 7回 遺伝的浮動について調べておくこと 8回 アイソザイム分析について実例を調べておくこと 9回 遺伝子の多型はどのようなものか調べておくこと 10回 前回までの講義を復

年度	2015
授業コード	FGG04110
成績評価	期末試験の結果を重視し（60%）、小テスト(20%)、レポート(20%)を加えて総合的に評価する。総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG04110 環境と情報
担当教員名	波田 善夫
単位数	2
教科書	ホームページに詳細な講義ノートに掲載している。随時これを参照すること。
アクティブラーニング	
キーワード	環境アセスメント、自然保護、ミティゲーション、ビオトープ、GIS、リモートセンシング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境と情報
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG04110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境アセスメントの項目において、自然環境に関する内容の概要を理解する。</li> <li>・環境アセスメントにおける生物調査の実施方法を理解する。</li> <li>・緑化の手法と特性を理解する。</li> <li>・代償措置、ビオトープの設置に関する方針の理解と具体的観点を理解する。</li> <li>・自然情報技術としてのリモートセンシング技術の概要を理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6F 波田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environment and Information Science
関連科目	植生学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生態系は複雑系であり、現実を把握し、解析するためには多くの種類の情報を重ね合わせる必要がある。本講では、環境アセスメントを題材に選び、多くの種類の環境に支えられた自然を把握し、解析して評価するプロセスを理解することとする。環境情報としては、地質、DEM を利用した地形などのほか、衛星により取得されたリモートセンシング情報、航空写真などについても解説する。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 環境アセスメントとは：公害、自然破壊などの顕在化と環境アセスメントの発生・発達の歴史について学ぶ。</p> <p>2回 環境アセスメントにおける生物調査 (1)植物相：具体的な環境アセスメントにおける基礎となる、植物相の調査方法について解説する。</p> <p>3回 環境アセスメントにおける生物調査 (2)植生：生態系の基盤となる植生の調査方法、植生図について解説する。</p> <p>4回 環境アセスメントにおける生物調査 (3)動物：動物相などの動物に関する調査方法について例示する。</p> <p>5回 環境アセスメントにおける生物調査 (4)生態系：</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 ホームページに掲載されている講義ノートを参照しておくこと。</p> <p>2回 学内の植物相のリストアップトレーニング。</p> <p>3回 春学期の植生学における植生を復習しておく。</p> <p>4回 調査事例における動物相の事例収集</p> <p>5回 特になし</p> <p>6回 特になし</p> <p>7回 11号館入り口における法枠工法施工例の観察</p> <p>8回 21号館南の北斜面における緑化事例の観察</p> <p>9回 ホームページに掲載しているポット苗による緑化事例を参照。</p> <p>10回 植生学の湿性遷移</p> <p>11回 湿原生態系の特性（植生学の項目の復習）</p> <p>12回 GISの意味と実用事例</p> <p>13回</p>

年度	2015
授業コード	FGG04210
成績評価	実験への取り組み態度と報告書の内容（100%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG04210 植物学実習
担当教員名	星野 卓二、波田 善夫、矢野 興一、太田 謙*、正木 智美*、西村 直樹
単位数	4
教科書	なし（適宜プリント等を配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	植物相調査、分子系統学実験、染色体の核型分析、雑草群落の生態、コケ相調査
開講学期	通年
自由記述に対する回答	「植物への理解が深まった、いい実習だった」「外に出る機会が多かったので良かった」との記述があった。来年度も野外での実習を中心とした講義にする予定です。
科目名	植物学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜提示する。
授業形態	実験実習
注意備考	野外調査も集中で行うため、基本的に補講は実施しない。また、実験の順序や内容には変更がありうる。実習は、講義で学ぶ事柄をより具体的に理解できる場であり、また、卒業研究に必要とされる調査・解析などの方法やレポートの書き方を修得するための重要な機会となるので、履修を強く進める。
シラバスコード	FGG04210
実務経験のある教員	
達成目標	野外調査の際に必要な基本的な技術・手法を習得する。独自に調査計画を立案でき、自分で調査データをまとめられること。
受講者へのコメント	教員に積極的に質問することを勧める。また、植物学実習で行った課題だけでなく、関連した分野も参考書や専門書を利用して学習してもらいたい。
連絡先	星野卓二（21号館6階：hoshino@big.ous.ac.jp）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	欠席は0%であった。目標達成率、教員の意欲、満足度もほぼ100%であり高い評価が得られた。しかし、指示された課題以外の学習に取り組む学生が少ない。
英文科目名	Botany Laboratory
関連科目	野外調査法、野外調査法実習Ⅰ、Ⅱ、生物学実習、生態学、植物系統分類学、植物形態学、植物系統進化学、植生学
次回に向けての改善変更予定	実習時間内で参考文献、図書、資料を積極的に紹介する予定である。
講義目的	野生植物を対象とし、形態観察、植物相の調査、植生調査に関する実習を行い、試料整理（種名同定、標本作成）および報告書の作成方法を習得する。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。各実習の実施時期・内容等について説明し、参加者を決定する。</p> <p>2回 植物の採集・調査法の解説。顕花植物の採集方法や標本作製方法を習得させる。</p> <p>3回 植物相調査（1）野外での植物相調査。</p> <p>4回 植物相調査（2）野外での植物相調査。</p> <p>5回 植物相調査（3）野外で木本植物や草本植物を採集する。</p> <p>6回 植物相調査（4）野外で木本植物や草本植物を採集する。</p> <p>7回 植物相調査（5）植物の種名の同定および乾燥標本の作成。</p> <p>8回 植物相調査（6）採集した植物をもとに、標本データベースを作成する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し掲示に充分注意すること。</p> <p>2回 顕花植物の採集方法や調査方法について調べておくこと。</p> <p>3回 調査地の地形や気候を調べておく。</p> <p>4回 出現した植物のリストを整理しておくこと。</p> <p>5回 採集した植物を分類群ごとに整理しておくこと。</p> <p>6回 乾燥標本の作成方法を調べておくこと。</p> <p>7回 標本ラベルの作成方法を調べておく。</p> <p>8回 データベース作成に使用するソフトを調べておく。</p> <p>9回 分子系統の解析に用いる遺伝子領域について調べておくこと。</p> <p>10回 遺伝子を増幅する PCR 法について予習しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FGG04310
成績評価	実習への取り組み態度（50%）とレポートの内容（50%）で評価する。定期試験は実施しない。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG04310 農場実習
担当教員名	久保田 尚浩、矢野 興一
単位数	2
教科書	適宜にプリント配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	果樹、野菜、鑑賞植物、栽培、管理
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	農場実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	農学基礎セミナー新版果樹栽培の基礎/杉浦 明編著/農文協
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FGG04310
実務経験のある教員	
達成目標	果樹の栽培では、発芽から成熟までの生育過程において種々の管理を行う必要がある。それらは、新梢管理、受粉、摘花・摘果、袋掛け、植物ホルモン処理、収穫・調整、整枝・せん定などである。本授業では、実際に栽培されている果樹について、新梢管理、ジベレリン処理、結果量調節、整枝・せん定などの実習を行うとともに、果実の品質評価や芽の休眠に関する実験を行う。
受講者へのコメント	レポートの作成に関してもっとトレーニングする必要がある。
連絡先	研究室：専門学舎第21号館6階607号室 E-mail:kubota@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	レポートの作成に関してもっとトレーニングする必要がある。
英文科目名	Farm Laboratory
関連科目	園芸学概論、果樹園芸学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	岡山特産のモモとブドウを始めとする果樹を中心に園芸作物の生育様相を実際栽培下で観察するとともに、結果量調節、植物ホルモン処理、袋掛け、収穫・調整、整枝・せん定などの実習を行い、また果実の品質調査などを通して栽培管理の重要性を理解する。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション（授業の概要と進め方について説明する）。</p> <p>2回 園芸作物の栽培状態について実習する。</p> <p>3回 キウイフルーツの摘蕾・摘花について実習する。</p> <p>4回 モモの摘果と袋掛けについて実習する。</p> <p>5回 ブドウの花穂整形とジベレリン処理について実習する。</p> <p>6回 ブドウの結果量調節について実習する。</p> <p>7回 モモの収穫・調整について実習する。</p> <p>8回 モモ果実の品質（果実重、大きさ、糖度、果肉硬度等）を調査する。</p> <p>9回 ブドウの収穫・調整について実習する。</p> <p>10回 ブドウ果粒の品質（果房重、果粒数、果粒</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 実習の概要（場所、内容、注意事項等）について予習しておくこと。</p> <p>2回 園芸作物の栽培について予習しておくこと。</p> <p>3回 キウイフルーツの摘蕾・摘花の目的と方法について予習しておくこと。</p> <p>4回 モモの摘果と袋掛けの目的と方法について予習しておくこと。</p> <p>5回 ブドウの花穂整形とジベレリン処理の方法について予習しておくこと。</p> <p>6回 ブドウの結果量調節の目的と方法について予習しておくこと。</p> <p>7回 モモの収穫・調整の方法について予習しておくこと。</p> <p>8回 モモの品質調査法について予習しておくこと</p> <p>9回 ブドウの取</p>

年度	2015
授業コード	FGG04410
成績評価	中間考査 (30%)、期末考査 (70%)
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG04410 自然史研究法
担当教員名	中島 経夫
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	自然史, 博物学, 環境史, 解剖学, 形態学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然史研究法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で紹介。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG04410
実務経験のある教員	
達成目標	自然史研究の面白さを知る。
受講者へのコメント	卒業研究に向けて、専門性を高める授業であったので、この分野の勉強に励むようにしてもらいたい。
連絡先	21 号館 6 階中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への関心が高まったり、積極的に勉強している様子がわかった。授業に対し満足とほぼ満足で大多数を占めていた。
英文科目名	Introduction to Natural History
関連科目	魚類学
次回に向けての改善変更予定	標本の使用、プリントの活用など、教科書がないので工夫した授業を行いたい。
講義目的	自然史およびその研究史を形態学を中心に概説し、自然史研究の具体的な実例を紹介する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション (授業の進め方、評価の仕方、講義のスケジュール) 自然とは何か説明する。 2 回 自然史、自然の歴史の違いについて説明するとともに、自然史について、その歴史と移り変わりについて説明する。 3 回 博物学、自然史、自然誌が Natural History の訳として生まれたこと。東洋的 Natural history と西洋のそれとを比較しながら説明する。

	<p>4 回 自然の歴史として自然史をとらえて、自然史を研究する方法を具体的なコイ科魚類の咽頭歯の研究から解説する。</p> <p>5 回 コイ科魚類の咽頭歯に見ら</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく読んで受講する。</p> <p>2 回 図書館等で、自然史、博物学について調べておく。</p> <p>3 回 図書館等で、自然史、博物学について調べておく。</p> <p>4 回 図書館等で、コイ科魚類について調べておく</p> <p>5 回 図書館等で、コイ科魚類について調べておく</p> <p>6 回 図書館等で、コイ科魚類について調べておく</p> <p>7 回 図書館等で、コイ科魚類について調べておく</p> <p>8 回 ウェブページ (<a href="http://www.big.ous.ac.jp/~nakajima/index.html">http://www.big.ous.ac.jp/~nakajima/index.html</a>) を参照しておく。</p> <p>9 回 ウェブページ (</p>

年度	2015
授業コード	FGG04510
成績評価	定期試験の点数によって評価する。得点が満点の60%を合格とする。
曜日時限	火曜日3時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG04510 動物行動学
担当教員名	武山 智博
単位数	2
教科書	なし(資料を適宜配付)
アクティブラーニング	
キーワード	行動の進化 行動の機構 行動の適応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「おもしろない」:残念です。具体的にどんな点が書かれていませんでしたので、詳細は分かりかねますが、興味関心が内容にそぐわなかったのでしょうか。「板書が見えにくいことがあった。パワーポイントの切り替えが早い時があった」:留意します。受講生が多いため難しいかも知れませんが、前の方の席には空きがあります。「テストを簡単にしてほしい」:講義内容が理解されていれば難易度は高くないと思います。「虫が多くてこわい」:教室の関係でしょうか?? 「写真などが分かりやすかった」:写真を見せるためにスライドを多く用いているの
科目名	動物行動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「新しい動物行動学」マーク・リドゥリー(著)蒼樹書房 「行動生態学を学ぶ人に」J.R.クレブス N.B.デイビス(著)蒼樹書房 行動生態学(シリーズ 現代の生態学 5) 杓掛 展之(著), 古賀 庸憲(著), 日本生態学会(編集) 共立出版
授業形態	講義
注意備考	準備学習に記載された内容を、講義前に予習しておくこと。
シラバスコード	FGG04510
実務経験のある教員	
達成目標	動物の行動の意味を、ティンバーゲンが示した4つのアプローチから考えることで、行動学の基本的な考え方を理解する。
受講者へのコメント	これを機に特に興味を持った動物の行動に関する現象について、自分なりに調べてみては如何でしょうか。
連絡先	21号館5階武山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A. 授業に対する取り組みについて:積極的な講義への出席が認められます。 B. この授業におけるあなたの成長について:理解や興味が高まったということです。高く評価できます。 C. 総合評価:全体的に高い評価であったと受け止め次年度も継続したいと思います。

英文科目名	Animal Behaviour
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	板書に関してのコメントがありましたので、留意します。
講義目的	動物の行動のもつ本質的な意味は、ティンバーゲンの示した4つの質問の側面、すなわち、1) 適応 2) 進化(系統発生) 3) 発達 4) 原因 から説明できる。本講義では、古典的な行動学にはじまり、その後、遺伝学や理論生物学など様々な分野を総合し、動物の行動を遺伝子のレベルから進化的にとらえる行動生態学に至るまでの、基礎となる考え方を事例も交えながら紹介する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 動物行動とティンバーゲンの4つの問いを解説する。</p> <p>2回 行動のメカニズムについて解説する。</p> <p>3回 行動の遺伝と発達について解説する。</p> <p>4回 動物の移動について解説する。</p> <p>5回 捕食と被食について解説する。</p> <p>6回 信号とコミュニケーションについて解説する。</p> <p>7回 闘争とゲーム理論について解説する。</p> <p>8回 繁殖行動について解説する。</p> <p>9回 適応度について解説する。</p> <p>10回 配偶者選択について解説する。</p> <p>11回 戦略と戦術について解説する。</p> <p>12回 行動における経済について解説する。</p> <p>13回 社会性昆虫に</p>
準備学習	<p>1回 ティンバーゲンの4つの問いとは何か、また、なぜ動物の行動はこれら4つの問いから考えられるのか予習しておくこと。</p> <p>2回 動物が外部からの刺激に対し、どのように反応(行動)するか予習しておくこと。</p> <p>3回 メンデルの遺伝について予習しておくこと。</p> <p>4回 動物の季節的な移動(渡り)について予習しておくこと。</p> <p>5回 動物の摂食行動と捕食の回避行動について予習しておくこと。</p> <p>6回 鳥のさえずりと昆虫のフェロモンについて予習しておくこと。</p> <p>7回 「タカ戦略」と「ハト戦略」、なわばりについて予習しておくこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FGG04610
成績評価	中間考査 (30%)、期末考査 (70%)
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG04610 魚類学
担当教員名	中島 経夫
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	魚類学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	魚類学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩井保著『魚学入門』恒星社厚生閣
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG04610
実務経験のある教員	
達成目標	水中生活に適応し、鰭をもち鰓呼吸する魚類の多様性を知る。
受講者へのコメント	卒業研究に向けて、専門性の高い分野であるので、しっかりと勉強して欲しい。
連絡先	21 号館 6 階中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対し積極的に取り組んだ様子がわかる。授業に対し満足、ほぼ満足、普通が大多数であった。
英文科目名	Ichthyology
関連科目	自然史研究法
次回に向けての改善変更予定	プリントの活用、板書のまとめ方に留意して講義を進めるようにしたい。
講義目的	脊椎動物の中で、四肢動物(両生類と有羊膜類)を除外した動物群である魚類は、地球上のあらゆる水圏環境に適応放散し、種類では脊椎動物全体の半数以上を占めている。本講義では、魚類の全体像を理解し、形態学を中心に多様な魚類の世界を知る。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション(講義の進め方、スケジュール、評価の仕方) イントロダクションとして、魚類とは何かについて説明する。 2 回 脊椎動物としての魚類、多様な綱に分けられている魚類について、その起源と系統分類について説明する。 3 回 最初の脊椎動物である無顎類について説明する。

	<p>4 回 最初の有顎脊椎動物である板皮類、海で進化した軟骨魚類について説明する。</p> <p>5 回 両生類に進化する肉鰭類について説明する。</p> <p>6 回 魚として進化する条鰭類 1（軟質類、全骨類）について説明する。</p> <p>7 回 魚として進化した条鰭類 2（下</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく読んで受講する。</p> <p>2 回 図書館等で魚類について勉強しておく。</p> <p>3 回 図書館等で魚類について勉強しておく。</p> <p>4 回 図書館等で魚類について勉強しておく。</p> <p>5 回 図書館等で魚類について勉強しておく。</p> <p>6 回 図書館等で魚類について勉強しておく。</p> <p>7 回 図書館等で魚類について勉強しておく。</p> <p>8 回 図書館等で魚類について勉強しておく。</p> <p>9 回 図書館等で魚類の外形，計測などを調べておく。</p> <p>10 回 図書館等で魚類の骨格と体表構造などを調べておく。</p> <p>11 回 図書館等で魚類の神経系と筋肉系などを調べておく</p>



年度	2015
授業コード	FGG04710
成績評価	課題提出（30%）、試験（70%）により行う。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG04710 環境生理学
担当教員名	中村 圭司
単位数	2
教科書	なし。適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生理学、環境、適応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・黒板とプリントの解説だとつかれる、との記述がありました。雑談、雑学的な内容も混ぜるようにしていますが、講義の流れから難しいこともあります。その点は理解してください。</li> <li>・テストを簡単にして下さい、との記述がありました。できる限りのことをしたいと思います。ただ、テストは講義内容の理解度をチェックするものですので、一定の範囲内でのこととなります。</li> <li>・スライドが分かりやすかったです、との記述がありました。ありがとうございます。今後ともわかりやすいスライド、解説を心がけます。</li> <li>・口頭だけではなく黒板も多用して説明</li> </ul>
科目名	環境生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	復習をして講義内容を十分に理解すること。
シラバスコード	FGG04710
実務経験のある教員	
達成目標	生物界が多様であること、および生物と環境の間には密接な関係があることを理解することを目標とする。
受講者へのコメント	2年生の科目ということで、基本的な話を中心であり、さまざまな生物の生態などに関係する話をしています。特に生物関係のコースに進む人は、さまざまな本を読むなどして知識を深めてください。
連絡先	2 1 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外での勉強がやや少ないように見えます。一方、自主的な学習が認められる取り組み内容もあり、その点は高く評価できます。この講義では予習は必要ありませんが、講義内容がわかりにくかった場合は復習をするよう心がけてください。

英文科目名	Environmental Physiology
関連科目	生物学関係の講義全て
次回に向けての改善変更予定	プリントやスライドをよりわかりやすいものに工夫したいと思っています。また、余裕があれば映像なども活用した講義をするつもりでいます。
講義目的	生物は地球上のあらゆる場所に分布し、それぞれの環境に巧みに適応した生活を営んでいる。本講義では生物がどのように生活しているのかを説明し、環境との相互作用によって成り立っている生物界についての理解を深める。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義内容及び注意事項について説明する。</p> <p>2回 生物と環境。物理・化学的な環境と生物のかかわりあい、および環境による制約について説明する。</p> <p>3回 呼吸（1）。動物における呼吸器官の多様性と生息環境との関係について説明する。</p> <p>4回 呼吸（2）。動物における呼吸器官の多様性と生息環境との関係について説明する。</p> <p>5回 血液と循環器（1）。動物における血液および循環器の多様性と生息環境との関係について説明する。</p> <p>6回 血液と循環器（2）。動物における血液および循環器の多様性と生息環境との関</p>
準備学習	<p>1回 時間割をよく確認し教室の場所を把握しておくこと。</p> <p>2回 図書館等で環境と生物の関係について調べておくこと。</p> <p>3回 図書館等で動物の呼吸器官について調べておくこと。</p> <p>4回 図書館等で動物の呼吸器官について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館等で動物の血液および循環器について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館等で動物の血液および循環器について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館等で動物における食物の摂取方法と栄養吸収様式について調べておくこと。</p> <p>8回 図書館等で動物における食物の摂取方法と栄養吸収様式について調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FGG04810
成績評価	定期試験（70%）と小テスト（30%）で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(～14)
見出し	FGG04810 昆虫科学
担当教員名	中村 圭司
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	昆虫学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・テストを簡単にして下さい、との記述がありました。できる限りのことをしたいと思います。ただ、テストは講義内容の理解度をチェックするものですので、一定の範囲内でのこととなります。</li> <li>・重要なところを教えてほしい、との記述がありました。試験について教えることはしませんが、雑学的な話が多い講義ですので、要点をおさえるように心がけます。</li> <li>・写真が多くて楽しいです、との記述がありました。ありがとうございます。様々な昆虫について実際の野外における姿を伝えることは大切なことだと思っています。今後ともわかりやすいスライド、</li> </ul>
科目名	昆虫科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	昆虫の生態、生活、行動について書かれた様々な本
授業形態	講義
注意備考	復習を十分すること。
シラバスコード	FGG04810
実務経験のある教員	
達成目標	昆虫の基本的な体制や生物学的特徴を理解すること。生物界における昆虫の地位を理解することを目標とする。
受講者へのコメント	昆虫関係の最初の科目ということで、かなり雑学的な話を中心となっており、以前から昆虫が好きな人にとっては物足りなく思う内容もあるかもしれません。特に動物関係のコースに進む人は、さまざまな本を読むなどして知識を深めてください。
連絡先	21 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外での勉強がやや少ないように見えます。この講義では予習は必要ありませんが、講義内容がわかりにくかった場合は復習をするよう心がけてください。

英文科目名	Entomological Science
関連科目	生物学に関する講義全て
次回に向けての改善変更予定	話の流れが単調になったことがありました。講義の順番、内容などについて再検討をして、より興味を持てるものにしようと思っています。また、プリントやスライドの写真等についてもよりわかりやすいものにする予定です。
講義目的	昆虫は極めて身近でありながら、人間にとって好ましくない存在とされることも多く、どのような生物であるか一般に知られていない。昆虫は地球の生命の歴史において、最も早い時期から陸上で反映した生物であり、生態系の中でも極めて重要な位置を占める。この講義では形態学・生態学・生理学等に関する昆虫の基本的な特徴を解説することで、それらの内容を理解することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。昆虫についての基本的な説明を行い、今後の講義の流れを説明する。</p> <p>2回 内分泌系。昆虫におけるホルモン調節機構について、特に成長の調節について説明する。</p> <p>3回 消化器・呼吸・循環・生殖系。昆虫の基本的な体の仕組みについて説明する。</p> <p>4回 感覚・神経系。昆虫の行動を調節する仕組みについて説明する。</p> <p>5回 水生昆虫の生理。水中で生活する昆虫の体の仕組みを陸生昆虫と比較しながら、両者の共通点、相違点について説明する。</p> <p>6回 水生昆虫の生態。水生昆虫の生態系に占める位置、河川と湖沼における</p>
準備学習	講義の際に次回の学習内容について指示があった場合は、それに従って予習をしておくこと。

年度	2015
授業コード	FGG04910
成績評価	中間考査 (30%)、期末考査 (70%)
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG04910 海洋生物学
担当教員名	中島 経夫
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	海洋生物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	マイクを使用してほしいという意見が書かれていた。マイクを使用していきたいと思う。
科目名	海洋生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生物海洋学 第2版／關文威監訳／講談社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG04910
実務経験のある教員	
達成目標	海洋環境とそこに生息する生物の特徴を知る。
受講者へのコメント	多様な学部 of 学生が受講している。それぞれの専門分野にいかせるようにしてほしい。
連絡先	21 号館 6 階中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	積極的な学習の様子が見られ、授業内容への関心も高まったと思われると思います。
英文科目名	Marine Biology
関連科目	魚類学
次回に向けての改善変更予定	今年度は授業の進行にやや問題があり、全体のスケジュールの中で進行をわりふっていきたい。
講義目的	青い惑星と呼ばれる地球は、その表面の 71% が海洋である。また、既知のすべての生物門は海に起源がある。本講義では、海洋環境の特殊性とそこに生息する生物の多様性について知る。また、人間活動が海洋環境や生物にも大きな影響を与えていることを知る。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション (講義の進め方、スケジュール、評価の仕方) 地球上の水の存在の仕方、海洋、海、洋について説明。

	<p>2回 海洋環境の特性とそこで生活する海洋生物の特性について説明する。</p> <p>3回 海洋の非生物的環境（水温、塩分、日射、深さ、表面海流など）について説明する。</p> <p>4回 海洋での生産者である植物プランクトンについて説明する。</p> <p>5回 一次消費者である動物プランクトン（原生動物と後生動物）について説明する。</p> <p>6回 海洋生態系におけるエネルギーフローと物質循環について説明する。</p> <p>7回 高次消費者であるネ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く読んで、受講する。</p> <p>2回 図書館等で、海洋環境について調べておく。</p> <p>3回 図書館等で、海洋環境について調べておく。</p> <p>4回 図書館等で、海洋での生産者、消費者について調べておく。</p> <p>5回 図書館等で、海洋での生産者、消費者について調べておく。</p> <p>6回 図書館等で、海洋での生産者、消費者について調べておく。</p> <p>7回 図書館等で、海洋での生産者、消費者について調べておく。</p> <p>8回 図書館等で、海洋での生産者、消費者について調べておく。</p> <p>9回 図書館等で、海洋での生産者、消費者について調べておく。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FGG05010
成績評価	定期試験により評価する。満点の60%に達しない場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG05010 動物生態学
担当教員名	武山 智博
単位数	2
教科書	生態学入門第2版 日本生態学会編 東京化学同人 2012年
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物生態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	動物生態学 新版 海游舎 2005年 生態学 M. Begon, J. L. Harper, C. R. Townsend (堀道雄 監訳) 京都大学学術出版会
授業形態	講義
注意備考	準備学習に記載された内容を、講義前に予習しておくこと。
シラバスコード	FGG05010
実務経験のある教員	
達成目標	生態学における基本的な考え方を通じて、環境との相互作用に基づく動物の適応と進化を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Animal Ecology
関連科目	動物行動学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物はそれぞれの生息環境に応じて見事な適応進化を遂げている。本講義では、個体から群集までの複数のレベルにおける動物の適応の特徴について理論と実例を紹介し、種内の個体間関係や種間関係などを通して、生物多様性の形成や維持機構を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	1回 生物界はさまざまなスケールから成る階層構造を持っている。個体、個体群、群集の違いについて調べておくこと。

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>2 回 生態学は環境と生物との相互作用を理解しようとする学問分野である。生態学における環境について調べておくこと。</p> <p>3 回 動物の種間の生態の違いは個々の生息環境の違いと対応するが、時間的な環境の変化における進化適応の結果でもある。生物の進化について調べておくこと。</p> <p>4 回 生物における種とはどのように定義されているか調べておくこと。</p> <p>5 回 生物は産まれてから死ぬまでに成長し繁殖して子を残す。この成長</p> |
|--|---|



年度	2015
授業コード	FGG05110
成績評価	定期試験（70%）と小テスト（30%）で評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(11～)
見出し	FGG05110 昆虫生理・生態学
担当教員名	中村 圭司
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	植食者、三者関係
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>計算系の問題は公式を明記しておいてほしいです、とのコメントがありました。計算問題を出したのは一度だけで、それもある問題を説明した直後に数字が違うだけの問題を解いてもらった回だけです。一問目の説明をちゃんと聞いておけば数字を変えるだけの内容ですので、公式以前の問題です。内容も中学校の数学ですので、どうしても公式が必要であれば昔の教科書か参考書を探してみてください。大学の講義で明記すべき内容ではないと思っています。</p> <p>もっとゆっくりと説明してほしい、とのコメントがありました。重要な箇所は繰り返し説明をするよ</p>
科目名	昆虫生理・生態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	昆虫の生態、生活、行動について書かれた様々な本
授業形態	講義
注意備考	復習を十分すること。
シラバスコード	FGG05110
実務経験のある教員	
達成目標	昆虫の生活・生態を通じて、世界が多様な生物の網の目で覆われている事を理解すること。
受講者へのコメント	昆虫という生物の特徴と他の生物との違い、群集内における役割などを通じて、人間生活に身近な存在としての昆虫、同じ生態系の一員としての昆虫を見直してみる機会になればいいと思います。
連絡先	21 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>A. 授業に対する取り組みについて：積極的な実習への参加が認められる内容で、評価できます。授業時間外での勉強がやや少ないように見えます。この講義では予習は必要ありませんが、講義内容がわかりにくかった場合は復習をするよう心がけてください。</p> <p>B. この授業におけるあなたの成長について：自主的な勉強等の熱心な姿勢が認められ、高く評価できます。</p>

	C. 総合評価：全体的に高い評価であり、うれしく思います。
英文科目名	Insect Physiology and Ecology
関連科目	動物行動学、生態学概論、生物科学概論 I、生物科学概論 II
次回に向けての改善変更予定	2年次の「昆虫科学」と被る内容がありました。両方の講義を受講している人と、初めて昆虫の講義を受講する人の両方が不満を持たないように、よりわかりやすい内容にしようと思っています。
講義目的	生物の多様性と複雑さに付いての理解を増すこと。昆虫の生活を規定する様々な物理的・生物的環境要因と昆虫の生活史、生息地との関連を述べる。昆虫と植物の関係、寄生者・捕食者との関わりや、擬態などに付いて解説し、さらに昆虫の世代数、日照時間や温度と休眠の関係、増殖についても解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 昆虫の体制1。昆虫とはどのような生き物かについて概説する。</p> <p>2回 昆虫の体制2。昆虫の形態的特徴について解説する。</p> <p>3回 体の大きさと物理的力。昆虫がなぜ小さいのかについて説明する。</p> <p>4回 植食性昆虫と植物。植物と昆虫の密接な関係について説明する。</p> <p>5回 植食性昆虫と植物2。植物と昆虫の密接な関係について説明する。</p> <p>6回 擬態。捕食者から、時には獲物見つからないようにするための方法について説明する。</p> <p>7回 擬態2。捕食者から、時には獲物見つからないようにするための方法について説明する。</p> <p>8回 寄生。</p>
準備学習	<p>1回 昆虫と自分の関わりについて話せる様にしておくこと。</p> <p>2回 昆虫の外見を観察しておくこと。</p> <p>3回 昆虫の大きさに付いて調べておくこと。</p> <p>4回 植物を食べる昆虫を幾つか調べておくこと。</p> <p>5回 植食性昆虫の生態に付いて調べておくこと。</p> <p>6回 昆虫が身を守る方法に付いて調べておくこと。</p> <p>7回 毒を持つ昆虫に付いて調べておくこと。</p> <p>8回 寄生性昆虫に付いて調べておくこと。</p> <p>9回 身近な昆虫の生態を調べておくこと。</p> <p>10回 身近な植食性昆虫の生態、変異を調べておくこと。</p> <p>11回 指数函数をお復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG05210
成績評価	定期試験 60%、提出課題 40%の割合で成績を評価し、合計で 60%以上あれば合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG05210 進化生態学
担当教員名	亀崎 直樹
単位数	2
教科書	現代に生きる生物学の基礎／亀崎直樹／化学同人／ I S B N 9 7 8 - 4 - 7 5 9 8 - 1 0 8 3 - 7
アクティブラーニング	
キーワード	動物生態 進化 動物社会
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	進化生態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	進化生態学／久場 洋之 (著), エリック・R.ピアンカ (著)
授業形態	講義
注意備考	ノートパソコンを所有しているものは、持ってくること。
シラバスコード	FGG05210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>① 進化のしくみについて、総合説進化論（ネオダーウィニズム）を理解し、正確に説明できるようにする。</p> <p>② 集団遺伝学の基礎を理解し、遺伝的浮動と種分化の関係を理解し、正確に説明できるようにする。</p> <p>③ 動物の個体群について、その社会的な構造の多様性を理解し、それぞれの社会が進化した背景を理解する。</p> <p>④ 種間関係の多様性について理解し、正確に説明できるようにする。</p> <p>⑤ ウミガメの生態の研究について学び、それがどのように進化してきたかを考察する。</p> <p>⑥ 日本産淡水ガメの生態研究について学び、それが変遷していく過程と</p>
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6 階 亀崎研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Evolutionary Ecology
関連科目	動物地理学 系統分類学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	形態が進化するように、動物の行動や生態も進化する。多くの動物は最も適応した生態を選択して現在に至るが、そのしくみや過程について理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 進化論の歴史について講義する。ダーウィンの自然選択説、ラマルクの用不用説から、現代の総合説まで、その研究の歴史を概説する。</p> <p>2回 生物を個体としてではなく、遺伝子の集団として考える訓練を行い、集団遺伝学的な素養を高める講義をする。</p> <p>3回 動物の進化と系統について、その大凡を講義する。また、ウニの個体発生を論じて、ヘッケルの反復説の概要を講義する。</p> <p>4回 進化の研究手法の様々について講義する。特にここでは、形態で進化を論じる手法とその限界について講義する。</p> <p>5回 個体群生態学、とくにその社会性の進化に</p>
準備学習	<p>1回 総合説進化論に関する予習をしておくこと。</p> <p>2回 メンデル遺伝に関して予習をしておくこと。</p> <p>3回 動物の系統樹について調べておくこと。</p> <p>4回 適応放散、適応集中について調べておくこと。</p> <p>5回 なわばり、順位制、リーダー制といった社会性について理解しておくこと。</p> <p>6回 群集生態学について調べておくこと。</p> <p>7回 生態系について調べておくこと。</p> <p>8回 社会とは何かを考えておくこと。</p> <p>9回 性的二型のある動物について調べておくこと。</p> <p>10回 鳥の渡り、ウミガメの回遊について調べておくこと。</p> <p>11回 包括適応度につ</p>

年度	2015
授業コード	FGG05310
成績評価	定期試験
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG05310 動物社会学
担当教員名	武山 智博
単位数	2
教科書	使用しない。適宜資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	進化、自然淘汰、適応、血縁度、性淘汰
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「なわばりにも様々な種類があり、なわばりも社会の一つであることの実感ができた」：動物にも社会があり、その仕組みの一端としてのなわばりについて理解してもらえたものと思います。「動物について改めて考えるきがいがあった」：動物の「見方」について新たな視点が加わったと思いますので、今後、さまざまな動物の振る舞いについて考えてみて下さい。「板書が早い、あるいは物陰で隠れたり、消すのが早いことがある」：今後留意します。「ノートとプリントを使って復習しました」：効果的に復習されたものと思います。
科目名	動物社会学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	行動生態学を学ぶ人に／クレブス・デイビス著／蒼樹書房 動物の社会 社会生物学・行動生態学入門／伊藤嘉昭著／東海大学出版会 生き物の進化ゲーム／酒井聡樹ほか著／共立出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG05310
実務経験のある教員	
達成目標	動物の社会における個体間関係を進化的観点から理解し、ヒト社会についても考える
受講者へのコメント	興味を持った分野をさらに掘り下げてはいかがでしょうか。関連した書籍なども紹介できます。
連絡先	21 号館 5 階武山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A. 授業に対する取り組みについて：欠席が少なく積極的な講義への出席が認められます。 B. この授業におけるあなたの成長について：理解や興味が高まったということです、高く評価できます。 C. 総合評価：おおむね高い評価であったと受け止め次年度も継続したいと思います。
英文科目名	Sociobiology

関連科目	動物行動学 動物生態学
次回に向けての改善変更予定	板書に関しては留意します。
講義目的	さまざまな動物における社会を解説し、それらは共通するルールから説明できることを理解する
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義内容全体の概説をする。</p> <p>2回 生物の進化について解説する。</p> <p>3回 社会性昆虫について解説する。</p> <p>4回 縄張りについて解説する。</p> <p>5回 群れと資源の関係について解説する。</p> <p>6回 配偶様式について解説する。</p> <p>7回 性淘汰（同性内）について解説する。</p> <p>8回 性淘汰（異性間）について解説する。</p> <p>9回 繁殖をめぐる雌雄の対立について解説する。</p> <p>10回 精子競争について解説する。</p> <p>11回 利他行動について解説する。</p> <p>12回 性比について解説する。</p> <p>13回 代替戦略について解説する。</p> <p>14回 親子の対立について</p>
準備学習	<p>1回 動物における社会について調べておくこと。</p> <p>2回 生物の進化について調べておくこと。</p> <p>3回 昆虫における社会性について調べておくこと。</p> <p>4回 動物の縄張りの定義について調べておくこと。</p> <p>5回 群れの機能について調べておくこと。</p> <p>6回 配偶様式の種類について調べておくこと。</p> <p>7回 オス間競争について調べておくこと。</p> <p>8回 配偶者選択について調べておくこと。</p> <p>9回 繁殖を巡る雌雄の協力と対立について調べておくこと。</p> <p>10回 精子競争について調べておくこと。</p> <p>11回 利他行動にはどのようなものがあるか調べて</p>

年度	2015
授業コード	FGG05410
成績評価	課題提出（30%）、試験（70%）により行う。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG05410 応用統計学
担当教員名	中村 圭司
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	統計学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	統計学は計算するととても難しいということを理解できてよかったとの記述がありました。その通りです。研究などの現場では、パソコンを使用しての統計処理が現在では常識ですが、理論的な背景を理解するためには自分で計算をしてみるということも必要だと思っています。大変だと思いますが、少しずつ計算に慣れていってください。
科目名	応用統計学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する
授業形態	講義
注意備考	復習をして講義内容を十分に理解する事。
シラバスコード	FGG05410
実務経験のある教員	
達成目標	実験、調査で得られるデータを適切な方法で示すことができること、およびデータの種類に応じた検定方法を選択することができること。
受講者へのコメント	難しい内容もあったと思いますが、基本的な数値の扱いなどは知っておいて損はありませんので、ぜひ学習した内容を理解してください。また、統計的検定などは卒業研究で使用する人もいると思いますが、学問分野などによって使用する手法が大幅に変わりますので、基本的な考え方を理解するようにしてください。
連絡先	2 1 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A. 授業に対する取り組みについて：積極的な実習への参加が認められる内容で、評価できます。この講義では予習は必要ありませんが、講義内容がわかりにくかった場合は復習をするよう心がけてください。 B. この授業におけるあなたの成長について：自主的な勉強等の熱心な姿勢が認められ、高く評価できます。 C. 総合評価：全体的に高い評価であり、うれしく思います。
英文科目名	Applied Statistics

関連科目	データ解析システム
次回に向けての改善変更予定	講義、演習問題、解答と解説の時間配分がうまくいかなかった回もありました。今後改善を図ります。
講義目的	調査や研究を行う際に必要なデータの扱い方から始まり、得られたデータのまとめ方や示し方について解説する。また、比較的良好に使われる統計学的検定のための諸方法について説明する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。身の回りでどのような所で統計が使われているのかを解説するとともに、今後の講義予定・方針について説明する。</p> <p>2回 データの収集、分析、解釈。調査・研究データをどのように扱えばいいのかについて概説する。</p> <p>3回 有効数字。数値で示されたデータにはどのような意味があるのかを解説し、複数の有効数字が存在する場合の計算等について練習する。</p> <p>4回 データの特徴を見る(1)。尺度水準と代表値について、およびその使用方法等について説明する。</p> <p>5回 データの特徴を見る(2)。ばらつきの目安の</p>
準備学習	<p>1回 時間割をよく確認し教室の場所を把握しておくこと。</p> <p>2回 図書館等でデータとは何かを調べておくこと。</p> <p>3回 図書館等で有効数字とは何かを調べておくこと。</p> <p>4回 図書館等でデータの示し方について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館等でデータの示し方について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館等でグラフと表の作り方について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館等で検定とは何かを調べておくこと。</p> <p>8回 図書館等でt検定とは何かを調べておくこと。</p> <p>9回 前回の復習を十分に行い、レポート等の課題があれば作成してお</p>



年度	2015
授業コード	FGG05510
成績評価	定期試験により評価する。定期試験において満点の60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG05510 水圏生態学
担当教員名	武山 智博
単位数	2
教科書	なし (適宜資料を配付)
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	水圏生態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	河川の生態学 共立出版 湖沼の生態学 共立出版 河川生態学 講談社 湖と池の生物学 共立出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG05510
実務経験のある教員	
達成目標	水域における生態系に関して、物理化学的環境と生物の相互作用など、生態系を構成する要因とそれらの関係を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階武山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hydrosphere Ecology
関連科目	動物生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	主に河川や湖沼といった淡水域の生態系について紹介する。水域における生態系の構造や生物群集の成り立ち、生態系内の物質循環、水生生物の調査法、外来種や移入種が生態系に与える影響などについて理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 河川と湖沼の違いについて解説する。 2回 河川の形態と生態学的特性について解説する。 3回 湖沼の形態と生態学的特性について解説する。

	<p>4回 河川の非生物的環境について解説する。</p> <p>5回 湖沼の非生物的環境について解説する。</p> <p>6回 水域での物質循環について解説する。</p> <p>7回 河川の生物群集について解説する。</p> <p>8回 湖沼の生物群集について解説する。</p> <p>9回 河川の生物調査方法について解説する。</p> <p>10回 湖沼の生物調査方法について解説する。</p> <p>11回 水域生態系における生物間相互作用について解説する。</p> <p>12回</p>
準備学習	<p>1回 河川と湖沼について、図書や文献などを活用して調べておくこと。</p> <p>2回 河川の形態について、図書や文献などを活用して調べておくこと。</p> <p>3回 湖沼の形態について、図書や文献などを活用して調べておくこと。</p> <p>4回 河川の非生物的環境について、図書や文献などを活用して調べておくこと。</p> <p>5回 湖沼の非生物的環境について、図書や文献などを活用して調べておくこと。</p> <p>6回 物質循環について、図書や文献などを活用して調べておくこと。</p> <p>7回 河川の生物群集について、図書や文献などを活用して調べておくこと。</p> <p>8回 湖沼の生物</p>

年度	2015
授業コード	FGG05610
成績評価	学期末に行う試験によって評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG05610 動物系統分類学
担当教員名	亀崎 直樹
単位数	2
教科書	現代を生きるための生物学の基礎/亀崎直樹/化学同人/ISBN978-4-7598-1083-7
アクティブラーニング	
キーワード	系統樹 分類学 分子
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	板書は丁寧にするように心がけます。
科目名	動物系統分類学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG05610
実務経験のある教員	
達成目標	我々が自然界で見る動物の門が答えられ、その特性が述べられるようにする。
受講者へのコメント	この分野はあまり実社会とは関係がなく、あまり身近ではない生物を学ぶ意義もわからなかったかもしれません。でも、10 億年以上の生物の進化を感じていただければ幸いです。
連絡先	E-Mail:kamezaki@big.ous.ac.jp TEL : 086-256-9410 (研究室直通) 2 1 号館 6 F 609 号室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解が深まった学生が 77%いて、嬉しい限りです。
英文科目名	Evolutional Phylogeny of Animal
関連科目	進化生態学
次回に向けての改善変更予定	もっと資料となる写真を用意したいと思います。
講義目的	自然を観察する時、様々な動物に出くわす。それらが、系統的にどのような位置にあるかを知ることは、その自然について語り、考察するには重要である。ナチュラルリストとして、すべての動物の系統について見識を持つことを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 カエルの発生に関し、高校の教科書を読んでおく。

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>2回 動物の系統樹を書けるようにしておく。</p> <p>3回 相同と相似を理解しておくこと。</p> <p>4回 遺伝子の転写・翻訳について理解しておくこと</p> <p>5回 進化の中立説について理解しておくこと</p> <p>6回 カイメンと刺胞動物について調べておくこと</p> <p>7回 扁形動物と袋形動物について調べておくこと</p> <p>8回 環形動物と軟体動物について調べておくこと</p> <p>9回 節足動物について調べておくこと</p> <p>10回 棘皮動物について調べておくこと</p> <p>11回 脊椎動物の系統について調べておくこと</p> <p>12回 爬虫</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FGG05710
成績評価	学期末に行う試験と中間試験によって評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG05710 環境動物学
担当教員名	亀崎 直樹
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	環境 窒素 炭素 エネルギー 生態系
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	板書はなるべくわかりやすいようにします。
科目名	環境動物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	現代に生きる生物学の基礎／亀崎直樹著
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG05710
実務経験のある教員	
達成目標	自然を観察する際、そこで生じているであろう物質の循環、エネルギーの流れをイメージできるようにする。
受講者へのコメント	この科目で講義した内容は、皆さんが社会に出ても必ず役立つ内容です。さらに知識を発展させてください。
連絡先	21 号館 6 階 亀崎研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野の理解が深まった学生が 80%に達し、講義の甲斐がありました。
英文科目名	Environmental Zoology
関連科目	進化生態学
次回に向けての改善変更予定	総論が大部分を占めたのですが、少しスケールを狭めた内容も加えたいと考えています。
講義目的	世間における環境の定義はあいまいである。この講義では、環境とは無機的なものとしてとらえ、それが生物に対して与える影響、さらには生物がどのように応答するかを学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 生物群集と環境 2 回 エネルギーの流れ 3 回 炭素の循環と生物 4 回 窒素の循環と生物

	<p>5回 川の役割</p> <p>6回 干潟の役割</p> <p>7回 サンゴ礁の役割</p> <p>8回 砂浜の生態系</p> <p>9回 マングローブの生態系</p> <p>10回 バイオマスを決める海洋の環境</p> <p>11回 湖沼の生態系と季節変化</p> <p>12回 温度が決定するカメの性</p> <p>13回 瀬戸内海が抱える問題</p> <p>14回 日本の砂浜が抱える問題</p> <p>15回 ヒトが環境を変えると何が起こるか</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 生物群集と環境の定義を調べておくこと。</p> <p>2回 光合成と呼吸について予習しておくこと。</p> <p>3回 炭素の循環について予習しておくこと。</p> <p>4回 窒素の循環について予習しておくこと。</p> <p>5回 岡山の川について予習しておくこと。</p> <p>6回 干潟の生物について予習しておくこと。</p> <p>7回 サンゴ礁について予習しておくこと。</p> <p>8回 日本の砂浜について予習しておくこと。</p> <p>9回 マングローブについて予習しておくこと。</p> <p>10回 バイオマスとは何かを調べておくこと。</p> <p>11回 湖沼の水の垂直対流について予習しておくこと。</p> <p>12回 カメ</p>

年度	2015
授業コード	FGG05810
成績評価	実験への取り組み態度と報告書の内容(100%)で評価する。定期試験は実施しない。野外における活動では実習態度が事故に直結することもあるので、実習中の態度等に関する担当教員の所見も重視される。教員の指示を理解し的確に実行していない、実習中にふざけている等の行為が認められた場合は、教員の判断で成績に反映させる（減点する等の対策をとる）。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG05810 動物学実習
担当教員名	中村 圭司、中島 経夫、武山 智博、亀崎 直樹
単位数	4
教科書	必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	動物学、実習、観察、調査、データ解析、報告書作成
開講学期	通年
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連絡事項を前もって連絡して欲しい、との記述がありました。改善します。ただ、内容によっては事前の連絡が困難なこともあります。特に野外調査では天候や川の水位等によって実習が可能かどうか直前にならないと判断できないこともあります。野外調査では状況に応じて計画を変更することも重要であるということは理解して下さい。</li> <li>・昆虫や魚の標本の作り方が分かり、技術が向上しました、との記述がありました。卒業研究など今後にぜひ活かして下さい。</li> </ul>
科目名	動物学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義中に紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験材料が生物であるため、基本的に補講は実施しない。実験の順序や内容には変更がありうる。特に野外での実習については、天候等によって予定を変更することがあるので、掲示等での連絡によく注意すること。</li> <li>・[前期または後期の金曜日に実施する実習]は、基本的に金曜日（午前・午後）に実施するので、金曜日は本講義を優先して履修計画をたてること。</li> <li>・A～Dの野外実習は、4つの実習の少なくとも2つを履修すること。学内外の施設を使って泊りがけで実習を行うので、補講は実施しない。日程的に受講可能かどうかを判断した上で履修届け</li> </ul>
シラバスコード	FGG05810
実務経験のある教員	
達成目標	生物が示す多様性を、生物学的手法で観察、測定、実験することにより、基本的な生物の性質を理解するとともに、得られたデータの表現、解析、報告の方法を習得する。また、基本的な実験装置の取り扱いや野外における調査方法を習得し、さまざまな実験データについて、コンピュータも活用しながら適切な図、表の作

	成方法など、基本的な体裁の整った報告書を作成できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	4年次での卒業研究に直結した内容も多くありますので、今回学んだ内容を次年度に活かしてください。
連絡先	中村圭司（21号館6階）、中島経夫（21号館6階）、亀崎直樹（21号館6階）、武山智博（21号館5階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	積極的な実習への参加が認められる内容で、高く評価できます。満足度も高くうれしく思います。
英文科目名	Zoology Laboratory
関連科目	生物科学概論 I, 生物科学概論 II, 生物学実習, 野外調査法, 野外調査法実習 I, 野外調査法実習 II
次回に向けての改善変更予定	基本的な実習内容については大きな変更はしない予定ですが、野外実習を円滑に進められるような連絡の取り方、また野外での体調管理等について改善するつもりです。
講義目的	身近に見られる動物を中心として、形態観察、生態調査等の実験を行なう。また、そのために必要な実験や調査の手法を習得する。室内での実験手法だけではなく、野外でも実習を行い、水生生物や昆虫の調査法、データ解析法、報告書の作成等に関する技術を習得することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オリエンテーション：シラバスをよく確認しておくとともに、掲示板等での指示によく注意しておくこと</li> <li>・生物体形質の測定と実験データ解析：生物データに関する統計処理の方法にはどのようなものがあるのかを確認しておくこと</li> <li>・コイ科魚類の咽頭歯：事前に実験内容等に関する指示があるので、掲示板等によく注意しておくこと</li> <li>・ウミガメの産卵調査：事前に実験内容等に関する指示があるので、掲示板等によく注意しておくこと</li> <li>・水棲動物相調査：海の沿岸域に生息する動物や海藻、または淡水の水棲生物（魚類、水生昆虫）の同定方法について書</li> </ul>



年度	2015
授業コード	FGG05910
成績評価	レポート 50% (レポート制作スキルと筆記技術も採点対象とする) 定期試験 50%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG05910 環境考古学
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	講義中にプリントを配付する
アクティブラーニング	
キーワード	環境考古学 考古学 人類学 動物考古学 骨考古学 植物考古学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「定期試験の難易度やレポートの難易度を易しくしてほしい」→大学生として相応しい難易度を考慮しているつもりです。是非、試験やレポートをきっかけに自分を高める努力に励んで下さい！</li> <li>・「レポートが未習範囲から出題された」→授業で全てのレポート課題の内容について解説をしておいたので、到達していない内容といっても自習の範囲内で解けたものと思います。</li> <li>・「教室が狭い」「受講生が多すぎる」→教室の変更は検討します。将来は2コマ開講を考える必要があるかもしれませんが、現状では改善が困難な問題です。受講生が多すぎるのも、</li> </ul>
科目名	環境考古学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>松井 章 編著 2001 『環境考古学』(日本の美術 No.423) [至文堂]</p> <p>田代 菊雄 編著 2001 『学生・院生のための研究ハンドブック』[大学教育出版会]</p>
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG05910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 古環境を復元する上で有効な遺跡出土の資料をどのようにみて解釈をするのか論及することで、「遺跡」から「歴史」を学生自身の言葉で語れるようにすること。</li> <li>② 世界各地の遺跡と出土資料群にそれに関わりを持つ生活文化について、学生自身が説明できるようにすること。</li> </ol>
受講者へのコメント	この分野への理解が深まったという意見を約 8 割の学生からもらいました。宿題とした課題に取り組まないとこの講義は合格しないのですが、何故か「課題に取り組んだ」という回答が約 7 割に止まりました。これはアンケートに正確に回答していないという事でしょうか？ 2 割近い学生が講義と関連した図書や参考資料で学習を深めているようで、その点が良かったと思っています。今後、この割合

	がより高まるように頑張りたいと思います。
連絡先	21号館5階富岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	多くの皆さんに比較的高い評価を頂きました。満足・ほぼ満足を足すと、85%を 超す状況でした。出席状況は0回あるいは1回のみ欠席の学生が72%、2回以 上は16.3%だったことがわかりました。
英文科目名	Environmental Archaeology
関連科目	考古学概論Ⅰ、Ⅱ 人類学概論Ⅰ、Ⅱ、地理考古学基礎実習、地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	予習・復習の時間が毎週3時間以上だった学生が8%、2時間程度は0、1時間程 度が32.6%、30分程度が33.7%でした。その一方で、予習復習を全くしなかつ たのが24.4%と多かった点が課題かと考えています。今後の改善に活かしたいと 考えています。
講義目的	① 世界各地（新旧大陸および太平洋島嶼部）における環境考古学分析法を用い た遺跡調査事例を紹介し、歴史的過程と生活文化の特色・多様性について理解さ せる。 ② 遺跡出土の土壌や動植物遺存体とその部位の基本名称を、学生に知識として 身につけさせる。 ③ 歴史学がどのように今日的な環境問題と向き合うことができるのか、終盤に 言及し、学生に理解させる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション－環境学と考古学の融合－ 2回 環境考古学の技術と発展(1)－欧米における貝塚人工説と進化論の展開－ 3回 環境考古学の技術と発展(2)－微細・脆弱資料への着眼：微小骨から寄生 虫まで－ 4回 年代測定法－理化学分析による基準－ 5回 動物考古学1 貝類と人類－アフリカ・地中海・オセアニア等、貝利用文 化の多様性－ 6回 動物考古学2 魚類と人類－東アジア・ヨーロッパ、潮流と漁撈文化－ 7回 動物考古学3 ウミガメ類と人類－太平洋沿岸域におけるウミガメ利用
準備学習	1回 考古学・環境考古学という用語について、辞書・辞典・図書館やインターネ ットを利用して調べておくこと。 2回 貝塚という用語について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して 調べておくこと。 3回 寄生虫卵について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べ ておくこと。 4回 放射性炭素年代測定について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用 して調べておくこと。 5回 貝貨について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておく こと。 6回 回転式離頭銚について、辞書・辞典・図書館や

年度	2015
授業コード	FGG05920
成績評価	レポート 50% (レポート製作スキルと筆記技術も採点対象とする) 定期試験 50%
曜日時限	集中その他
対象クラス	非正規生(～14)
見出し	FGG05920 環境考古学【VOD】
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	講義中にプリントを配付する
アクティブラーニング	
キーワード	環境考古学 考古学 人類学 動物考古学 骨考古学 植物考古学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境考古学【VOD】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松井 章 編著 2001 『環境考古学』(日本の美術 No.423) [至文堂] 田代 菊雄 編著 2001 『学生・院生のための研究ハンドブック』[大学教育出版会]
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG05920
実務経験のある教員	
達成目標	① 古環境を復元する上で有効な遺跡出土の資料をどのようにみて解釈をするのか論及することで、「遺跡」から「歴史」を学生自身の言葉で語れるようにすること。 ② 世界各地の遺跡と出土資料群にそれに関わりを持つ生活文化について、学生自身が説明できるようにすること。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階富岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Archaeology
関連科目	考古学概論 I、II 人類学概論 I、II、地理考古学基礎実習、地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	① 世界各地(新旧大陸および太平洋島嶼部)における環境考古学分析法を用いた遺跡調査事例を紹介し、歴史的過程と生活文化の特色・多様性について理解させる。 ② 遺跡出土の土壌や動植物遺存体とその部位の基本名称を、学生に知識として

	<p>身につけさせる。</p> <p>③ 歴史学がどのように今日的な環境問題と向き合うことができるのか、終盤に言及し、学生に理解させる。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション－環境学と考古学の融合－</p> <p>2回 環境考古学の技術と発展(1)－欧米における貝塚人工説と進化論の展開－</p> <p>3回 環境考古学の技術と発展(2)－微細・脆弱資料への着眼：微小骨から寄生虫まで－</p> <p>4回 年代測定法－理化学分析による基準－</p> <p>5回 動物考古学1 貝類と人類－アフリカ・地中海・オセアニア等、貝利用文化の多様性－</p> <p>6回 動物考古学2 魚類と人類－東アジア・ヨーロッパ、潮流と漁撈文化－</p> <p>7回 動物考古学3 ウミガメ類と人類－太平洋沿岸域におけるウミガメ利用</p>
準備学習	<p>1回 考古学・環境考古学という用語について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>2回 貝塚という用語について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>3回 寄生虫卵について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>4回 放射性炭素年代測定について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>5回 貝貨について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>6回 回転式離頭鋸について、辞書・辞典・図書館や</p>

年度	2015
授業コード	FGG06010
成績評価	定期試験(100%)により評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG06010 考古科学
担当教員名	白石 純
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	胎土分析、石材分析、自然科学的分析法、生産地、消費地、交流
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	別にあります。
科目名	考古科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	古文化財の科学/山崎一雄/思文閣出版：考古学と化学をむすぶ/馬淵久夫ほか/東京大学出版会
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FGG06010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>考古学資料に自然科学的手法を用いて解析、分析することで、何がわかるのか。また何がわかってきたのか。現在、考古学に用いられる自然科学分析法について概観し、その分析法の特徴などを解説する。また、自然科学的分析法が考古学にどれほど有効なのか、その有効性と限界についても解説する。したがって、以下のことについて事前に、参考文献から学習しておくこと。</p> <p>以下のテーマに沿って理解することを目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 考古学資料と自然科学的分析法</li> <li>2. 土器の自然科学的分析法</li> <li>3. 石器の自然科学的分析法</li> <li>4. 遺跡の探査、保存方法</li> </ol>
受講者へのコメント	この分野への理解、関心が高まったようで、今後の進路等に役立てば幸いである。
連絡先	21 号館 6F 白石研究室 086-256-9655 shiraish@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この授業に対して、ほぼ満足して頂き、関心が深まったようである。
英文科目名	Archaeological Science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	今後もわかりやすく、理解度が高い講義をしないと、考えている
講義目的	人類は自然の資源を加工し、さまざまな道具を製作してきた。それら道具の材質

	<p>や加工技術を分析したり、その材質を原産地からどのような方法で手に入れたかがわかれば、人類の技術の発達をさらに詳しく復元することができる。この講義では、考古学資料の材質鑑定、原産地の推定など理化学的分析法を用いた考古学資料の分析事例を示しながら古代の交流、交易活動といった点について理解することを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要。考古科学とはどのような学問か解説する。</p> <p>2回 自然科学的研究の歴史と現状について解説する。</p> <p>3回 考古学に用いられる自然科学的分析法について解説する。</p> <p>4回 考古学資料（土器）の分析事例について解説する。</p> <p>5回 考古学資料（須恵器）の分析事例について解説する。</p> <p>6回 考古学資料（陶磁器）の分析事例について解説する。</p> <p>7回 考古学資料（石器）の分析事例について解説する。</p> <p>8回 考古学資料（装飾品）の分析事例について解説する。</p> <p>9回 考古学資料（石室石材）の分析事例について解説する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>シラバスを確認し、考古科学とはどんな学問なのか、事前に図書館等で調べておくこと。とくに、考古学と自然科学の関係、考古学資料にもいろいろなものがあり、この資料を自然科学的分析することで、何がわかるのか。事前に調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG06110
成績評価	小テストの結果 30%、定期試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG06110 日本地誌
担当教員名	宮本 真二
単位数	2
教科書	使用しない。適宜紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	地誌、地域性、地理学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本地誌
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG06110
実務経験のある教員	
達成目標	日本の地誌を紹介し、地誌的研究の方法論、すなわち、地理的見方・考え方の習得ができ、地域について理解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 5 階 宮本（地理学）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geography in Japan
関連科目	地理学概論、自然地理学、人文地理学、世界地誌、地理・考古学基礎実習、地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	①本講義では、日本の地誌を紹介し、地誌的研究の方法論、すなわち、地理的見方・考え方の習得を目的とします。身近な地域の地誌・地理学的な解釈から、その歴史や地域性について検討します。 ②各地の地域性の理解のため、グループ・ワークもしくは、個人によって各地の地誌について調べ、報告を求めます。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 はじめに：系統地理学と地誌学の概要と到達目標を提示する。 2 回 映画に描かれた地域 1（土地利用、水利システム、地割）

	<p>3回 映画に描かれた地域2 (タタラ製鉄、三角州と砂丘と遺跡立地、塩田)</p> <p>4回 地図を読む1 (地域の変化、仮製図、旧版地形図)</p> <p>5回 地図を読む2 (大縮尺地図、国土基本図)</p> <p>6回 地図を読む3 (住宅地図、空中写真、電子地図)</p> <p>7回 フィールドワークの試み1 (瀬戸内の地誌)</p> <p>8回 フィールドワークの試み2 (近江の地理)</p> <p>9回 フィールドワークの試み3 (京都の地理)</p> <p>10回 小説に</p>
準備学習	<p>1回 授業の次回内容について関係文献等を収集しておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回の内容を復習しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FGG06210
成績評価	3回の小テスト（10点×3）および期末試験（70点）の合計点で評価する。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	生物地球学科(～14)
見出し	FGG06210 自然地理学
担当教員名	能美 洋介、大橋 唯太、佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	地理学基礎シリーズ2 自然地理学概論／高橋日出夫・小泉武栄 編著／朝倉書店 ／9784254168174
アクティブラーニング	
キーワード	自然地理学、地形、気象、気候、水文、災害
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然地理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ニューステージ新訂地学図表／浜島書店
授業形態	講義
注意備考	教科書の第12章「生物の地理学」については本講義では取り扱わない。「系統地理学」および「環境と情報」（植物・園芸学科目）、「環境動物学」（動物・昆虫学科目）を参照すること。
シラバスコード	FGG06210
実務経験のある教員	
達成目標	自然地理学に関する基本的な用語について説明できる。 自然と人間・社会とのかかわりについて理解し、説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	能美洋介／26号館3階能美研究室 大橋唯太／21号館6階大橋研究室 佐藤丈晴／21号館6階佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Geography
関連科目	地球科学概論1および2、地質学、環境気象学、自然災害学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地表面付近で起こっている諸現象を概観し、その仕組みについて科学的に理解して、人間や社会と自然環境のかかわりについて、正しく認識することが本講義の目標である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション

	<p>講義の目的、進め方、内容、成績評価方法などについて説明する。</p> <p>2回 惑星としての地球 地球の大きさや形、歴史、構造、地表面の位置の表現方法などについて講義する。</p> <p>3回 世界と日本の大地形 プレートテクトニクスに基づく地形形成論、日本列島の地質、火山分布等について講義する。</p> <p>4回 第四紀と氷河時代 地球史における第四紀と地表付近の環境変化について講義する。</p> <p>5回 山地と丘陵地の地形 山地、丘陵地、活構造及び地形と地質との関係について講義する。</p> <p>6回 平野と海岸の地形 海岸</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て、講義内容等について確認しておくこと。</p> <p>2回 教科書の第1章をよく読み、地球の構造や経緯度の表現方法などについて確認しておくこと。</p> <p>3回 教科書の第8章をよく読み、プレートテクトニクスについて確認しておくこと。</p> <p>4回 教科書の第9章をよく読み、第四紀の環境変化について確認しておくこと。</p> <p>5回 教科書の第10章をよく読み、山地・丘陵地の地形分類と成り立ちについて確認しておくこと。</p> <p>6回 教科書の第11章をよく読み、平野と海岸地形の分類と成り立ちについて確認しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG06311
成績評価	レポート(30%)および定期試験(70%)の結果により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG06311 自然人類学
担当教員名	高崎 浩幸
単位数	2
教科書	とくに指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	人類学、生物学、動物学、進化、哺乳類、霊長類、化石、分子生物学、生態、社会
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然人類学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	J・グドール『心の窓』どうぶつ社 R・ファウツ『限りなく人類に近い隣人が教えてくれたこと』角川書店
授業形態	講義
注意備考	・本学内外に高度に整備された ICT (Information and Communication Technology) 設備もうまく使いこなして、予習・復習やレポート作成に努めること。・本科目の関連科目も履修することが望ましい。・受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。
シラバスコード	FGG06311
実務経験のある教員	
達成目標	(1) ヒトは生物種であることを概説的に説明できること。(2) ヒトに近縁な霊長類の形態、分類、生態と社会をヒトと比較・概観できること。(3) ヒトの進化過程を明らかにするアプローチを複数例示できること。(4) 自然人類学とは「自然界における人間の位置」を考究する学問であることを、さまざまに概説できること。
受講者へのコメント	
連絡先	高崎研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Anthropology
関連科目	進化動物学、自然人類学 II、動物社会学、人類生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・人間はヒトという生物種であることを再認識する。・人類(ヒトを含む)を生物学的に研究する自然人類学を概観する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 自然人類学とはどんな学問か、講義の概要を説明する。</p> <p>2回 進化論と人類学の関係について説明する。</p> <p>3回 自然人類学と文化人類学の関係について説明する。</p> <p>4回 哺乳類と霊長類について説明する。</p> <p>5回 霊長類と人類について説明する。</p> <p>6回 化石人類について100万年オーダーの古いものについて説明する。</p> <p>7回 化石人類について10万年オーダーのやや新しいものについて説明する。</p> <p>8回 霊長類の進化過程について数千万年オーダーの時代について説明する。</p> <p>9回 霊長類の進化過程について数百?数十</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスに目を通して、本科目のイメージを各自想定し、ノートしておくこと。</p> <p>2回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>3回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>4回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>5回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FGG06410
成績評価	レポート点 (10 点)、定期試験の点数 (90 点)。これらを合わせて 60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG06410 日本史概論
担当教員名	亀田 修一
単位数	2
教科書	石井進ほか『詳説日本史 B 改訂版』山川出版社
アクティブラーニング	
キーワード	地理、考古学、文献史学、美術史、民俗学、地理学、日本列島、東アジア、中国、朝鮮半島、遺跡、遺物、遺構、文字資料、美術資料、建築史資料、民俗資料、対外交渉、信仰、宗教、城、戦い
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	内容の深化と内容の幅の広がりバランスを検討します。
科目名	日本史概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	佐藤信ほか『史跡で読む日本の歴史』全 10 巻、吉川弘文館
授業形態	講義
注意備考	きちんと受講して下さい。
シラバスコード	FGG06410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. まず、漠然としたものでもよいから、日本の歴史について大まかに知る。</li> <li>2. 実際の資料に触れることによって、地域の歴史について知る。</li> <li>3. 「東アジアの中の日本・日本人とは何か」を少しでも考える。</li> </ol>
受講者へのコメント	みなさん方も熱心に受講していただき、有り難うございました。
連絡先	086-256-9621 21 号館 6 階 ka_me_da@big.ous.ac.jp (◎を@にしてください)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	基本的に良い評価をいただき、有り難うございました。
英文科目名	History in JAPAN
関連科目	考古学概論 I・II、先史考古学、環境考古学、考古科学、技術考古学、東アジア史、地理学概論、考古地理学、地理考古学基礎実習、地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	講義内容の幅を広げることができるよう努力します。
講義目的	まず日本史で取り扱う地理的な範囲について説明し、次に日本史と関連する考古学・民俗学・地理学などの概要を説明する。そして具体的な歴史事象として、対外交渉・信仰・宗教・城・戦いなどについて講義する。

	この講義を受講することによって、日本列島の歴史・伝統・文化などを少なくとも東アジアとの関わりの中で考え、人間とはどのようなものかを考えてほしい。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「講義概要」として、講義内容と本講義の進め方について説明するとともに、「時代区分」について説明する。</p> <p>2回 「日本史の細分」「地理的範囲」というテーマで、日本史で扱う内容、地理的範囲などについて説明する。</p> <p>3回 「史料・資料論1」というテーマで、日本史において取り扱う文字資料・文献史料について説明する。</p> <p>4回 「史料・資料論2」というテーマで、日本史において取り扱う考古資料・民俗資料・美術資料・建築資料などの概要について説明する。</p> <p>5回 「日本史と関連諸科学1」というテーマで、考古学・民俗学について</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと</p> <p>2回 前回の講義内容について復習し、教科書や参考書などをもとに日本史のおおまかな内容、日本列島の地理について予習しておくこと</p> <p>3回 前回の講義内容について復習し、教科書や参考書などをもとに文字資料・文献史料について予習しておくこと</p> <p>4回 前回の講義内容について復習し、教科書や参考書などをもとに考古資料・民俗資料・美術資料・建築資料について予習しておくこと</p> <p>5回 前回の講義内容について復習し、教科書や参考書などをもとに考古学・民俗学について予習してお</p>

年度	2015
授業コード	FGG06510
成績評価	定期試験(100%)により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG06510 先史考古学
担当教員名	白石 純
単位数	2
教科書	使用しない。適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	遺跡、遺構、遺物、墓、食生活、分類、区分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	別にあります。
科目名	先史考古学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松藤和人ほか編「よくわかる考古学」 ミネルバ書房 稲田孝司「遊動する旧石器人」 岩波書店
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FGG06510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>文字資料のない時代の考古学は、遺跡・遺構・遺物の資料を分析、分類、整理することで、これら資料の時代や地域性がわかる。これが文化である。</p> <p>この講義では、以下のテーマに沿って先史時代の人々の生活や文化を理解することを目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.旧石器時代とはどのような時代かを学習する。衣・食・住および墓などについて知る。</li> <li>2.縄文時代とはどのような時代かを学習する。衣・食・住および墓などについて知る。</li> <li>3.弥生時代とはどのような時代かを学習する。衣・食・住および墓などについて知る。</li> <li>4.先史時代の人々がどのような生</li> </ol>
受講者へのコメント	別にあります。
連絡先	21 号館 6F 白石研究室 086-256-9655 shiraish@big.ous.ac
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義への理解、関心が高まったという回答で、80%ほどが満足しているようである。
英文科目名	Prehistoric Archaeology
関連科目	なし

次回に向けての改善変更予定	次回では、新しデータを追加して講義内容を充実します。
講義目的	<p>先史考古学は、一般的に文字資料が出現する以前の人類の過去を研究する学問である。日本では、弥生時代以前が対象となる。</p> <p>この講義では、日本の旧石器時代、縄文時代、弥生時代の生活・文化という観点から講義する。おもなテーマは「食」「住」「衣」「墓」である。このテーマを通じて先史時代の人々がどのような生活をしてきたかを理解することにある。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要について説明する。</p> <p>2回 時代区分について説明する。</p> <p>3回 旧石器時代とはどのような時代なのか説明する。</p> <p>4回 旧石器時代前半の石器・食生活について説明する。</p> <p>5回 旧石器時代後半の石器・食生活について説明する。</p> <p>6回 縄文時代とはどんな時代なのかについて説明する。</p> <p>7回 縄文時代草創期、早期、前期の石器・土器について説明する。</p> <p>8回 縄文時代中期、後期、晩期の石器・土器について説明する。</p> <p>9回 縄文時代全般の食生活・住生活について説明する。</p> <p>10回 弥生時代とはどのような時代なのか特徴について</p>
準備学習	シラバスを確認し、先史考古学の目的、定義、研究方法、食生活、住居、衣類、墓について、図書館等で調べておくこと。



年度	2015
授業コード	FGG06610
成績評価	レポート点 (10 点)、定期試験の点数 (90 点)。これらをあわせて 60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG06610 東アジア史
担当教員名	亀田 修一
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	先史時代~古代、朝鮮半島、三国時代、高句麗、百濟、新羅、伽耶、統一新羅、渡来人、鉄・鉄器、須恵器、墓、カマド、寺院、山城、海上交通
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	良かったとの評価、有り難うございました。
科目名	東アジア史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	佐藤次高ほか『詳説世界史 B』山川出版社 武田幸男編 2000『朝鮮史』山川出版社 西谷正 20014『古代日本と朝鮮半島の交流史』同成社
授業形態	講義
注意備考	きちんと受講して下さい。
シラバスコード	FGG06610
実務経験のある教員	
達成目標	1. まず、朝鮮半島の地理的環境について理解させる。 2. 次に、おおまかでよいが、原始・古代の朝鮮半島と日本列島との関わりについて理解させる。 3. 最終的に、東アジアの交流を中心とした朝鮮半島の歴史を考えさせる。
受講者へのコメント	みなさん、熱心に受講していただき、有り難うございました。
連絡先	086-256-9621 21 号館 6 階 ka_me_da◎big.ous.ac.jp (◎を@にして下さい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	基本的に高評価で、有り難うございました。 今後もこのような評価が維持できるよう努力します。
英文科目名	History in East Asia
関連科目	考古学概論 I・II、日本史概論、先史考古学、環境考古学、技術考古学、地理考古学実習 I・II
次回に向けての改善変更予定	スライドがパソコンで見えにくかったというご意見が 1 名ありました。

	<p>できるだけ見えるように、黒板の下の方に書かないように意識しているのですが、時々どうしても下まで書くことがあったと思います。気をつけます。</p>
講義目的	<p>考古資料を中心として、文字資料・美術資料・民俗資料など多様な資料を通して東アジア、おもに朝鮮半島の歴史、朝鮮半島と日本列島との交流の歴史について講義する。</p> <p>この講義を受講することによって、朝鮮半島の人々の歴史を考え、東アジア世界の中での人々の交流について考えてもらいたい。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「講義概要」として、講義内容と本講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 「朝鮮半島の風土と自然」・「時代区分」というテーマで、朝鮮半島の地理的情報について説明し、朝鮮半島史の時代区分について説明する。</p> <p>3回 「先史時代」というテーマで、朝鮮半島の先史時代の概要とともに日本列島との関わりについて説明する。</p> <p>4回 「古朝鮮・楽浪郡」というテーマで、楽浪郡時代・原三国時代の概要とともに日本列島との関わりについて説明する。</p> <p>5回 「三国時代1 高句麗」というテーマで、高句麗の様相について説明する。</p> <p>6回 「三</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと</p> <p>2回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに朝鮮半島の風土・自然などについて予習しておくこと</p> <p>3回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに朝鮮半島の先史時代について予習しておくこと</p> <p>4回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに楽浪郡時代について予習しておくこと</p> <p>5回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに三国時代の高句麗について予習しておくこと</p> <p>6回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに高句麗と倭</p>

年度	2015
授業コード	FGG06710
成績評価	レポート 50% (レポート制作スキルと筆記技術も採点対象とする)、定期試験 50%、総計で 60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG06710 欧米考古学
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	講義でプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	ヨーロッパ 北アメリカ 南アメリカ 考古学 考古学史
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	定期試験やレポートの難易度について数多くの意見をもらいました。その中でも「100 点満点のテストで平均 75 点くらいになる試験を希望」という自由記述がありました。採点後にあらためて難易度を確認しましたが正答率は 7 割を少し超す程度だったので、希望の数値に近いものと考えております。
科目名	欧米考古学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	レンフリーユ,C. 他 『考古学—理論・方法・実践』
授業形態	講義
注意備考	レポートは締め切りを厳守すること。定期試験は 15 回の講義終了後に実施する。
シラバスコード	FGG06710
実務経験のある教員	
達成目標	ヨーロッパと南北アメリカにおける考古学の発達を、学生自身の言葉で説明できるようにする。 ヨーロッパと南北アメリカの歴史の中でも、新石器時代～中世および植民地時代を中心とした時代について、学生自身が身につけた知識によって説明できるようにする。
受講者へのコメント	従来の概論的内容の講義に比べると発展的な専門科目の講義で難しい内容だと思いますが、3 割近い学生が講義と関連した図書や参考資料で学習を深めているようで、その点が良かったと思っています。ただし、宿題である課題が出ている割には予習復習時間が短く、さらに「宿題に取り組んだ」という回答が 53%程度に止まるなど、不徹底がみられます。今後、この割合がより高まるように頑張りたいと思います。
連絡先	21 号館 5 階 富岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	多くの皆さんに比較的高い評価を頂きました。満足・ほぼ満足を足すと、87%を 超す状況でした。この分野に理解が深まったという学生も 8 割近かった。

英文科目名	Archaeology in Europe
関連科目	考古学概論Ⅰ・Ⅱ、技術考古学、人類学概論Ⅰ・Ⅱ、地理考古学基礎実習、地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	課題（宿題）の出し方とそのチェックを改善したいと考えています。
講義目的	<p>① ヨーロッパと南北アメリカにおける考古学研究の発達史から、歴史学・人類学の発達を理解させ、歴史的思考力の醸成を図る。</p> <p>② それぞれの歴史的過程と各地の生活文化の特色について理解させる。</p> <p>③ 考古資料から当時の文化の多様性を理解させ、国際社会に主体的に生きる日本人としての自覚と資質を養う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 欧米考古学への誘い</p> <p>2回 欧米考古学の発達（1）古典考古学から経済・環境考古学の模索まで</p> <p>3回 欧米考古学の発達（2）プロセス考古学の登場</p> <p>4回 欧米考古学の発達（3）ポスト・プロセス考古学と自然科学分析の応用</p> <p>5回 ヨーロッパの考古学（1）新石器時代(1)</p> <p>6回 ヨーロッパの考古学（2）新石器時代(2)</p> <p>7回 ヨーロッパの考古学（3）青銅器時代・鉄器時代</p> <p>8回 ヨーロッパの考古学（4）古代（ギリシア・ローマ文明）</p> <p>9回 ヨーロッパの考古学（5）中世（イスラーム文明・キリスト教・ルネサンス）</p> <p>10回</p>
準備学習	各回の項目について、事前に辞典やインターネットを利用して調べ、ノートやプリントに記録しておくこと。

年度	2015
授業コード	FGG06810
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(～13)
見出し	FGG06810 技術考古学
担当教員名	白石 純
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	技術、石器、土器、須恵器、鉄、ガラス、塩
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	もう少し丁寧に板書します。申し訳ありません。
科目名	技術考古学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	潮見浩「図解技術考古学」有斐閣 小林行雄「古代の技術」塙書房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG06810
実務経験のある教員	
達成目標	考古学資料がいろいろな材料できていることを知る。 1. 石器について理解する。 2. 石製品について理解する。 3. 土器について知る。 4. 鉄について知る。 5. ガラスについて知る。 6. 塩について知る。 7. 物と人の関わりを技術という視点から考える。
受講者へのコメント	配付プリント等を、理解するために、予習をして頂きたい。
連絡先	086-256-9655 21 号館 6 階 shiraish@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解、興味が高まってなによりです。
英文科目名	Technological Archaeology
関連科目	考古科学、先史考古学
次回に向けての改善変更予定	できるだけわかりやすい、講義にしたい。
講義目的	過去人類が残した「もの」に焦点をあてて、どのように使って生活していたか。

	<p>そして、それらをどのように作り、改良してきたのか。人間と「もの」との関わりを「技術」という面から講義する。それによって多様な「もの」の一面を理解する。この理解により「もの」「人」の関係から各時代のものづくりを通じてものとひとの流通や移動を考察することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「講義概要」について内容と講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 「石器」というテーマで、旧石器時代から弥生時代までの打製石器について説明する。</p> <p>3回 「石器」というテーマで、旧石器時代から弥生時代までの磨製石器について説明する。</p> <p>4回 「石製品」というテーマで、勾玉や管玉などの玉製品について説明する。</p> <p>5回 「石製品」というテーマで、古墳時代の石棺について説明する。</p> <p>6回 「土器」というテーマで、土器製作（土の入手方法）について説明する。</p> <p>7回 「土器」というテーマで、土器製作（素地作り）について説</p>
準備学習	シラバスを確認し、学習内容について把握しておく

年度	2015
授業コード	FGG06910
成績評価	講義の中盤以降は、毎回各自もしくはグループワークで課題発表してもらい、その提出課題 30%、定期試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG06910 地域統計学
担当教員名	宮本 真二
単位数	2
教科書	地域調査ことはじめ／梶田 真・仁平尊明・加藤政洋（編）／ナヤニシヤ出版／978-4-7795-0132-6
アクティブラーニング	
キーワード	文献レビュー、地理学、地域調査、フィールド・ワーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地域統計学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ジオ・パル NEO:地理学・地域調査便利帖／野間晴雄・香川貴志（編）／海青社／9784860992651
授業形態	講義
注意備考	教科書以外にも受講者の卒業研究を意識した文献研究を積極的に行ってもらい、授業内で発表していただき、討論します。
シラバスコード	FGG06910
実務経験のある教員	
達成目標	地理学における地域調査を実施するための問題意識の設定、既存研究事例の収集、現地調査方法、現地調査で得たデータの解析方法方法などを既存研究から学び、卒業研究に展開できる技術・知識の取得を目標とします。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階 地理学（宮本）研究室.
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geostatistics
関連科目	地理学概論，日本地誌，世界地誌，自然地理学，人文地理学，地理考古学基礎実習，地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地理学や地域調査において、観測・計測などによって得られた情報から、より一般的・普遍的な知見を得るために、地図表現や、統計解析手法は重要な技術です。その意義について理解し、基本的な技術などを、既存事例研究から身につけるこ

	とを目的とします。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 地域調査と地域統計 2回 地域調査の方法 3回 図書・文献の検索法 4回 各種統計データの入手法 5回 インターネットを用いた情報検索とそのルール 6回 関連文献の講読と討論1 7回 関連文献の講読と討論2 8回 調査対象地域の統計データと分析1（予備調査） 9回 調査対象地域の統計データと分析2（本調査と補足調査） 10回 調査依頼の方法 11回 インタビュー調査の方法 12回 調査対象地域でのインタビューと資料収集 13回 記録の作成と討論（一次資料のとりまとめ） 14回 調査対象自治体でのイン
準備学習	1回 シラバスの内容をよく確認しておくこと。 2回 教科書の内容を学習しておくこと。 3回 第2回の内容を復習しておくこと。 4回 第3回の内容を復習しておくこと。 5回 第4回の内容を復習しておくこと。 6回 第5回の内容を復習しておくこと。 7回 第6回の内容を復習しておくこと。 8回 第7回の内容を復習しておくこと。 9回 第8回の内容を復習しておくこと。 10回 第9回の内容を復習しておくこと。 11回 第10回の内容を復習しておくこと。 12回 第11回の内容を復習しておくこと。 13回 第12



年度	2015
授業コード	FGG07010
成績評価	定期試験（80％）と発言（20％）により評価する 講義時の議論において発言したものは点数化（4点/1回 ただし、1日複数回発言しても1回とする）して評価する。積極的に発言するものは、定期試験とあわせると100点以上になる場合があるが、その場合の評価は100点とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG07010 地理情報システム
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	講義中にプリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	地理情報システム、GIS、主題図、測地系
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地理情報システム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関連する情報をガイダンス時に説明する
授業形態	講義
注意備考	ノートに記述することと講義中に発言することを重視しています。 定期試験で満点をとっても80点（ぎりぎりA判定）にしかならないため、受講する際には十分に注意すること。
シラバスコード	FGG07010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地図の判読ができるようになる。</li> <li>・地理空間情報について理解する。</li> <li>・地理情報システムの基本的知識を有し、実際に取り扱える。</li> <li>・人前で積極的に発言できる。</li> <li>・自分の意見をわかりやすくはっきり伝えられる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>発表や思考を主とした講義であるため、従来の講義とは趣が異なる。 よって、真面目に静かに先生の講義を聴く学生にとっては、若干つらい講義かもしれない。 そのため満足度が低い学生がいる。 (講義中に講義方法について、いろいろ意見を求めているが上記の学生からは好まれていない傾向がある。)</p>

英文科目名	Geographic Information System
関連科目	測地測量学、野外調査法
次回に向けての改善変更予定	本講義は来年度クォーター制になるため、内容を大幅に入れ替える予定である。この結果を踏まえて変更したいと考えている。
講義目的	<p>地図についての基本的な読み方を学び、地図から地域の地形地質等地球科学的現象の取得について説明する。</p> <p>さらに電子地図の利用により、従来からの紙ベースの地図から大幅に取り扱える情報が増加し、様々な情報が地理空間情報として利活用されている実態を理解する。</p> <p>そして地理情報システムについての基本的知識を取得し、卒業研究で地理情報システムを活用するための基本的知識を身に着ける。</p> <p>また、本講義は、説明中に質問を行う。</p> <p>回答する時間を設け、自分の考えをノートに書き、発言し討論を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 第1回：講義目的と進め方、成績についての説明 指導の方針と目的を説明する。講義の進め方と基本的ルールを確認する。また、成績のつけ方について具体的に説明する。</p> <p>2回 第2回：膨大な位置的情報（地図） 地図について議論（地図とは？）し、膨大な情報量が盛り込まれた図面であることを講義する。</p> <p>3回 第3回：目的を持った地図（主題図） 地図の作成は、膨大な情報を取捨選択し、目的にあったものを作ることを講義する。</p> <p>4回 第4回：古い地図は貴重な資産（地図と歴史） 古地図は、歴史を知る上で大変重要な情報である</p>
準備学習	<p>1回 講義用のノートを準備して講義に臨むこと。</p> <p>2回 地形図を見ておくこと。</p> <p>3回 主題図について調べておくこと。</p> <p>4回 古地図を調べておくこと。</p> <p>5回 地形図の等高線に着目しながら、地形図を調べておくこと。</p> <p>6回 GISの意味を調べておくこと。</p> <p>7回 地理空間情報について調べておくこと。</p> <p>8回 ラスタデータについて調べておくこと。</p> <p>9回 ベクタデータについて調べておくこと。</p> <p>10回 GPSについて調べておくこと。</p> <p>11回 インターネットなどで地図をたくさん閲覧しておくこと。</p> <p>12回 GISのメリットにつ</p>

年度	2015
授業コード	FGG07110
成績評価	レポート（100%） 講義中に指定する文献の中から1点を選んで、その内容を要約し、自分なりの意見を述べよ。 400字詰原稿用紙5枚以上、10枚以内とする。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG07110 歴史学
担当教員名	橋本 道範*
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	歴史学、環境史、フナ、エリ、むら、「水辺」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	歴史学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	橋本道範『日本中世の環境と村落』（思文閣出版、2015年）
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG07110
実務経験のある教員	
達成目標	歴史学がもはや自然そのものを対象とする必要があることを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	hashimoto@lbm.go.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History
関連科目	外国史、東アジアの歴史
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	環境史という新しい研究潮流について、具体的な事例に即して理解を促す。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションおよび、導入を行う。 2回 琵琶湖とそこに生息するフナ属と人間との関係を講義する。 3回 前回に引き続き、琵琶湖とそこに生息するフナ属と人間との関係を講義する。 4回 前回に引き続き、琵琶湖とそこに生息するフナ属と人間との関係を講義する。

	<p>5回 中世の「むら」がどういったものであったのか、映像を交えて講義する。</p> <p>6回 中世の「むら」がどういったものであったのか、映像を交えて講義する。</p> <p>7回 中世の「むら」について、多様な資料から講義する。</p> <p>8回 環境史に必要な資料について講義する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 特にない。</p> <p>2回 特にない。</p> <p>3回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>5回 特にない。</p> <p>6回 特にない。</p> <p>7回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>8回 特にない。</p> <p>9回 特にない。</p> <p>10回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>13回 特にない。</p> <p>14回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>15回 前回までのすべての講義の復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG07210
成績評価	レポート点 (10 点)、定期試験の点数 (90 点)。これらを合わせて 60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG07210 考古地理学
担当教員名	亀田 修一
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	考古学、地理学、環境復元、火山災害、村落景観、都城プラン、交通路
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	有り難うございました。 小生の体で黒板が見えないことがあるとのこと、板書方法について気をつけます。 地理的な部分をもう少し強調するようにします。
科目名	考古地理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	有蘭正一郎ほか編『歴史地理調査ハンドブック』古今書院
授業形態	講義
注意備考	きちんと受講して下さい。
シラバスコード	FGG07210
実務経験のある教員	
達成目標	1. まず、漠然としたものでもよいから、地形を読む方法を理解させる。 2. 実際の遺跡群などを通して、地域の景観復元を考えさせる。 3. 最終的に、地域と人間の関わりを大地の姿から考えさせる。
受講者へのコメント	みなさんも熱心に受講していただき、有り難うございました。
連絡先	086-256-9621 21 号館 6 階 ka_me_da@big.ous.ac.jp (◎を@にしてください)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	基本的に良い評価をいただき、有り難うございました。
英文科目名	Archaeological Geography
関連科目	考古学概論 I・II、日本史概論、地理学概論、先史考古学、環境考古学、東アジア史、地理考古学基礎実習、地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	今後もみなさんにわかりやすいように、講義したいと思います。
講義目的	おもに日本列島の原始・古代から近現代の遺跡を取りあげ、「地形の読み方」「景観の復元方法」などを講義し、それぞれの時代の生活環境を考え、日本列島

	の人々がどのように生きたのかを考えさせる。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「講義概要」として、講義内容と本講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 「考古地理学とは」というテーマで、いろいろな地理学の概要を説明し、歴史地理学・考古地理学とはどのような学問であるのか説明する。</p> <p>3回 「考古地理学の諸研究1」というテーマで、自然環境の復元について具体例を挙げて説明する。</p> <p>4回 「考古地理学の諸研究2」というテーマで、火山災害について具体例を挙げて説明する。</p> <p>5回 「村落景観の復元（弥生時代）」というテーマで、弥生時代の村の姿を復元する。</p> <p>6回 「村落景観の復元（古墳時代）」という</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと</p> <p>2回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに「考古地理学」について予習しておくこと</p> <p>3回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに「自然環境・海岸線の復元」について予習しておくこと</p> <p>4回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに「火山災害」について予習しておくこと</p> <p>5回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに「弥生時代の村」について予習しておくこと</p> <p>6回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに「古墳時</p>

年度	2015
授業コード	FGG07310
成績評価	学期末に行う試験と中間試験によって評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG07310 動物地理学
担当教員名	亀崎 直樹
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	地理 大陸移動 動物区
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	発言しやすい雰囲気でもよかったとするコメントがありました。講義では遠慮なく発言しましょう。
科目名	動物地理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本の動物はいつどこからきたのか 動物地理学の挑戦 (岩波科学ライブラリー) / 京都大学総合博物館
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG07310
実務経験のある教員	
達成目標	地球上に生息し、その地誌を特徴づける動物についてそこに分布している理由を説明できるようにする。
受講者へのコメント	動物を観察する時、歴史的、地理的に解釈すると、他とは違った分析をすることができます。実際に観察した動物を動物地理学的にみてください。
連絡先	2 1 号館 6 階 亀崎研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解が深まった学生が 85% もいたことは、うれしく感じています。
英文科目名	Zoological Geography
関連科目	進化生態学
次回に向けての改善変更予定	日本の内容が多くなってしまいました。世界の動物地理の割合を増やすつもりです。
講義目的	生物の進化は地球の変化と密接な関係があるの言うまでもない。生物、特に動物の分布が地誌とどのような関係があるのかを学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 動物地理学とは 2 回 動物地理学と進化 3 回 動物地理学と遺伝子

	<p>4回 大陸移動と動物（魚類）の分布  5回 大陸移動と動物（両棲・爬虫類）の分布  6回 日本における動物地理区  7回 八重山諸島とその動植物  8回 沖縄諸島とその動植物  9回 奄美諸島とその動植物  10回 東南アジアとその動植物  11回 世界の動物地理  12回 日本をとりまく海流と生物  13回 ウミガメの産卵地の地理学  14回 カメ類の動物地理学  15回 日本とアジアのカメ類の動物地理学</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 世界・日本地図を書けるようにしておくこと。  2回 自然選択説・隔離説・総合説について予習しておくこと。  3回 遺伝子について予習しておくこと。  4回 現生の魚類の分類に関して予習しておくこと。  5回 大陸移動について予習しておくこと。  6回 日本列島の地理について予習しておくこと。  7回 八重山諸島、特に西表島の動物相について予習しておくこと。  8回 沖縄諸島の動物相について予習すること。  9回 奄美諸島の動物相について予習しておくこと。  10回 東南アジアの動物相について予習しておくこと。  11</p>



年度	2015
授業コード	FGG07410
成績評価	小テストの結果 30%、定期（最終）試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG07410 人文地理学
担当教員名	古関 大樹*
単位数	2
教科書	使用しない（独自の資料を配布する）。
アクティブラーニング	
キーワード	地図、都市、郊外、地域開発、環境史
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人文地理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	蛍光ペンや色鉛筆を持参して下さい
シラバスコード	FGG07410
実務経験のある教員	
達成目標	1) 目的に応じた効果的な地図の使い方を学習する 2) 地図から景観を読む方法を学習する 3) 景観を多角的に分析する方法を身につける
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階 地理学（宮本）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Human Geography
関連科目	地理学概論、自然地理学、日本地誌、世界地誌、地理考古学基礎実習、地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然地理学と並び、地理学の根幹を為す人文地理学は、人間の生活や文化、社会組織や経済活動など、様々な人文現象を分布や地域構造の中から読み解く学問である。 本講義では、地図を読解する力を身につけるとともに、地域社会が様々な人と自然の関わりや、時代的重層性の中で成り立っていることを理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション（人文地理学とは）

	<p>2回 様々な地図の種類1 (空間認知と地図)</p> <p>3回 様々な地図の種類2 (大縮尺地図の活用法)</p> <p>4回 地名を読む</p> <p>5回 都市の歴史的重層性1 (平安京の都市プラン)</p> <p>6回 都市の歴史的重層性2 (室町時代の両側町の発展)</p> <p>7回 近代以降の郊外の拡大</p> <p>8回 ニュータウンの現代的課題</p> <p>9回 アジア・モンスーン地域の気候と土壌</p> <p>10回 環境と地域開発1 (地形と灌漑)</p> <p>11回 環境と地域開発2 (平野の開発)</p> <p>12回 環境と地域開発3 (条里プラン)</p> <p>13回 環境と地域開発4 (江戸</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 身近な場面でどのように地図が使われているかを考えておくこと。</p> <p>3回 身近な場面でどのように地図が使われているかを考えておくこと。</p> <p>4回 身近な地名を考えてみておくこと。</p> <p>5回 平安京について確認しておくこと。</p> <p>6回 平安京について確認しておくこと。</p> <p>7回 高校地理の郊外について確認しておくこと。</p> <p>8回 高校地理の世界の気候と土壌について確認しておくこと。</p> <p>9回 高校地理の世界の気候と土壌について確認しておくこと。</p> <p>10回 沖積平野の基本的な地形を確認しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG07511
成績評価	小テスト（30%）および定期試験（70%）による。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG07511 西洋史
担当教員名	西野 雅二
単位数	2
教科書	プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ、ヨーロッパ、EU
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	西洋史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	阿部謹也著『物語 ドイツの歴史』中央公論社 坂井 栄八郎著『ドイツ史 10 講』岩波書店 木村 靖二編『ドイツ史』山川出版社 成瀬治他編『ドイツ史』1・2・3巻、山川出版社 ほか、適宜、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FGG07511
実務経験のある教員	
達成目標	ヨーロッパ連合の中で主要な役割を果たしているドイツの歴史の大まかな流れを把握する。
受講者へのコメント	
連絡先	西野研究室（21号館7階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History in Europe
関連科目	ドイツ語 I、ドイツ語 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	第二次大戦後に西と東に分断されていたドイツが、統一ドイツとなった。ヨーロッパのほぼ中心に位置するドイツはいくつかの国と国境を接しており、それらと多くの軋轢を経験してきた。とりわけフランスとの間では顕著であったが、その両国が現在では手を取りあってヨーロッパ統合を推進している。中世からのドイツ史を概観するなかで、何がヨーロッパを EU へと導いてきたのかさぐっていく。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODクシヨン。『ガリア戦記』や『ゲルマーニア』に見えるゲルマン人、ゲルマンの大移動などを説明する。</p> <p>2回 フランク族のメロヴィング朝、カロリング朝など、ドイツ史のはじまりに至るところを説明する。</p> <p>3回 オットーの帝国と教会とのかかわり、神聖ローマ帝国の誕生について説明する。</p> <p>4回 王権と教会との間におけるかかわり、とりわけ叙任権闘争について説明する。</p> <p>5回 都市の成立、騎士文化、ドイツ諸侯や国王の十字軍とのかかわりについて説明する。</p> <p>6回 中世社会のユダヤ人迫害、大空位時代、選挙侯などについて</p>
準備学習	<p>1回 ヨーロッパやドイツの歴史について、高校の世界史の教科書その他でおおまかに見ておくこと。</p> <p>2回 ローマが見たゲルマン人やその大移動について復習すること。カール大帝について予習すること。</p> <p>3回 ドイツ史のはじまりに至るところを復習すること。神聖ローマ帝国について予習すること。</p> <p>4回 教会と王権がどのような関係にあったのか復習すること。叙任権とはどのようなものか予習すること。</p> <p>5回 叙任権闘争について復習すること。中世の騎士はどのようなものであったか予習すること。</p> <p>6回 中世初期の社会について復習すること</p>

年度	2015
授業コード	FGG07610
成績評価	小テストの結果 30%、定期（最終）試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG07610 世界地誌
担当教員名	野中 健一*、宮本 真二
単位数	2
教科書	環境地理学の視座〈自然と人間〉関係学をめざして／朴 恵淑・野中健一／昭和堂／9784812203170
アクティブラーニング	
キーワード	地誌、環境地理学、文化地理学、生業、文化、昆虫食
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	世界地誌
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG07610
実務経験のある教員	
達成目標	世界の自然環境の違いに応じた生活適応と文化の形成、現代の問題について地理的方法による理解ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階 地理学（宮本）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	World Geography
関連科目	日本地誌、地理学概論、人文地理学、自然地理学、地理考古学基礎実習、地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	世界各地の自然環境に応じて、文化を築いてきた人々の生業と環境利用の特色を事例に基づいて理解し、その形成理由を考察する文化地理学的手法を学ぶ。そして現代のグローバル世界におかれた自然に生きる人々の暮らしの現状と多様性の再発見についても理解を深める。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 地誌の方法論についての理解 2 回 環境地理学的アプローチについての理解

	<p>3回 生業と文化についての理解</p> <p>4回 砂漠に生きる カラハリ砂漠の狩猟採集民1 についての理解</p> <p>5回 砂漠に生きる カラハリ砂漠の狩猟採集民2 についての理解</p> <p>6回 砂漠に生きる カラハリ砂漠の狩猟採集民3 についての理解</p> <p>7回 モンスーンの変化の利用 東南アジアの生業1 についての理解</p> <p>8回 モンスーンの変化の利用 東南アジアの生業2 についての理解</p> <p>9回 モンスーンの変化の利用 東南アジアの生業3 についての理解</p> <p>10回 海</p>
準備学習	<p>1回 シラバスに目をとおしておくこと。</p> <p>2回 教科書に目をとおしておくこと。</p> <p>3回 第2回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回の内容を復習しておくこと。</p> <p>13回 第12回の内容</p>

年度	2015
授業コード	FGG07710
成績評価	課題とテストで成績評価を行う。各実習について要求される課題の内容が50%、理解力を尋ねる面談形式のテストが50%。これらをあわせて、60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG07710 地理考古学実習
担当教員名	亀田 修一、富岡 直人、白石 純、宮本 真二
単位数	4
教科書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「地理学概論」で指定購入した日本地図センター発売：1：25,000 地形図「岡山南部」「岡山北部」を未受講者は購入しておくこと。</li> <li>・ジオ・パル NEO:地理学・地域調査便利帖／野間晴雄・香川貴志（編）／海青社／9784860992651</li> <li>・地理学演習帳／内田和子・寄藤昂（編）／古今書院／9784772252454</li> <li>・寺田春水・藤田恒夫（2004）『骨学実習の手びき（第10冊）』、南山堂。</li> </ul>
アクティブラーニング	
キーワード	地理学 地域調査 地形図 地形環境 遺跡立地 古環境 考古学 遺跡 遺物 土器 石器 動物遺存体
開講学期	通年
自由記述に対する回答	有り難うございました。
科目名	地理考古学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>浮田典良・森三紀（2004）『地図表現ガイドブック：主題図の作成の原理と応用』、ナカニシヤ出版。</p> <p>文化庁文化財部記念物課『発掘調査のてびき－集落遺跡発掘編／整理・報告書編－』</p>
授業形態	実験実習
注意備考	実習では堆積物（土石類）に触れたり、資料の清掃作業を実施する場合がありますので、汚れても良い服装や白衣を準備すること。大学近辺で実習用の試料採取実習や観察も行うので、欠席・遅刻・早退は、実習の理解を疎外し、場合によっては危険な事態を発生させかねないので、厳に慎むこと。人骨と接触する場合は、作業開始前、作業後には必ず手を洗浄すること。
シラバスコード	FGG07710
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 地理学の地域調査技術を習得し、その技術を使って学生自身が地理学の分析を実施できるようになること。</li> <li>② 考古学の遺物調査技術を習得し、その技術を使って学生自身が考古学の分析を実施できるようになること。</li> <li>③ それぞれの技術を応用して、学生自身が報告書製作が出来るようになること。</li> </ol>

受講者へのコメント	みなさんも熱心に受講していただき、有り難うございました。
連絡先	亀田修一 21号館6階 白石 純 21号館6階 富岡直人 21号館5階 宮本真二 21号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	基本的に良い評価をいただき、有り難うございました。
英文科目名	Practical Experience in Geography and Archaeology
関連科目	地理学概論 人文地理学 自然地理学 地域統計学 日本地誌 世界地誌 考古学概論Ⅰ 考古学概論Ⅱ 人類学概論Ⅰ 人類学概論Ⅱ 環境考古学 考古科学 自然人類学 日本史概論 先史考古学
次回に向けての改善変更予定	来年度もみなさんがわかりやすいように努力します。
講義目的	① 地理学の調査技術を習得する。 ② 考古学における遺物調査技術を体験的に習得する。前半では人骨を中心に脊椎動物の観察・分析方法を体験した後、土器・石器類の復元や図化・記録作業を体験し、終盤ではそれらの図版製作と関連遺跡での測量調査を学び、最終的に報告書を製作する技術を習得する。 ③地理学と考古学調査法のつながりを理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 実習履修の方法の説明と注意 2回 地理学実習(1) 自然地理学と人文地理学の調査技術の違い 3回 地理学実習(2) 各種地形図による地形観察と歴史史料を用いた現地比定 4回 地理学実習(3) 電子地図(スマホ)による地形観察と遺跡立地 5回 地理学実習(4) 表層堆積物の観察1(露頭) 6回 地理学実習(5) 表層堆積物の観察2(ボーリング) 7回 地理学実習(6) 表層堆積物の観察3(ボーリング試料の観察) 8回 地理学実習(7) 表層堆積物の観察4(ボーリング試料の観察と記載) 9回 地理学実習
準備学習	各回の実習で触れる内容を、指定された教科書や過去に学んだ講義のノートとそこで利用した教科書で確認しておくこと。



年度	2015
授業コード	FGG07810
成績評価	定期試験(80点)と質疑に対する発言(20点)で評価する。 講義中の質疑に対する発言は4点/1回(ただし、1日複数回回答しても1回分とする)の加点とする。また、講義への積極的姿勢が認められた場合は別途加点評価する。加点により定期試験とあわせて100点を超える場合は、100点として評価する。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG07810 測地測量学
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	測量、距離、角、水平
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	測地測量学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	ノートに書くことと発言を重視しています。 定期テストで満点であっても、講義中の発言がなければ評価は80点(ぎりぎりA評価)にしかありませんので、注意して受講してください。 基礎知識として三角関数を理解しておく必要があります。三角関数について良く理解しておくようにしてください。
シラバスコード	FGG07810
実務経験のある教員	
達成目標	地球の形大きさについて説明することができる。 球面上の地球の表面を正確に測る方法を説明することができる。
受講者へのコメント	考えること、自分の意見を発表することができるようになってほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	発表や思考を主とした講義であるため、従来の講義とは趣が異なる。 よって、真面目に静かに先生の講義を聴く学生にとっては、若干つらい講義かもしれない。 そのため満足度が低い学生がいる。 (講義中に講義方法について、いろいろ意見を求めているが上記の学生からは好まれていない傾向がある。)

英文科目名	Geodetic Surveying
関連科目	地理情報システム
次回に向けての改善変更予定	アンケート結果を踏まえて順次修正を図りたい。
講義目的	本講義は、測地学、測量学の視点から地球の大きさ、形状について、どのように計測されているのかを科学的に理解することを目的とする。 先人たちがどのように地球を計測してきたのか、そして現代の最新の測量方法などの事例について考え、整理する能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 第1回：講義目的と進め方、成績についての説明 指導の方針と目的を説明する。講義の進め方と基本的ルールを確認する。また、成績のつけ方について具体的に説明する。必ずノートを持参すること。 2回 第2回：地球の形をどのように測るのか（測地学の原点（その1）） 測地学の原点となる地球の形について講義する。 3回 第3回：地球の大きさをどのように測るのか（測地学の原点（その2）） 地球の大きさとジオイドについて講義する。 4回 第4回：変化する地球（地球の内部とプレートテクトニクス） プレートテクトニ
準備学習	1回 ノートを用意し、当日持参すること。 2回 地球の形について調べておくこと。 3回 地球の大きさについて調べておくこと。 4回 プレートテクトニクスについて調べておくこと。 5回 プレートテクトニクスについて調べておくこと。 6回 測量の3要素について調べておくこと。 7回 測量の基本的な考え方について調べておくこと。 8回 測量誤差の原因について調べておくこと。 9回 距離測量について調べておくこと。 10回 距離測量の方法について調べておくこと。 11回 角測量について調べておくこと。 12回 水

年度	2015
授業コード	FGG07910
成績評価	レポート課題（30%）と定期試験（70%）によって成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の1/3以上の欠席が認められた場合には試験成績は無効とみなし、E評価とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG07910 環境気象学
担当教員名	大橋 唯太
単位数	2
教科書	気象予報士教科書 気象予報士完全攻略ガイド／ヒューマンアカデミー／翔泳社 ／9784798121765
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境気象学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図解 気象・天気のおもしろい事典（成美堂出版） その他、オリエンテーション時に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	普段から天気図と実際の天気をよく観察する習慣を身につけておくこと。できるだけ数式を普段から見慣れておいてほしい。プロジェクターによる図の説明と板書を組み合わせて講義を進めていく。
シラバスコード	FGG07910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大気の特徴と特徴が説明できること。</li> <li>・気象に関する簡単な計算ができること。</li> <li>・気象でよく用いられる単位の意味が説明できること。</li> <li>・代表的な気象現象の発生機構が説明できること。</li> <li>・地球温暖化やヒートアイランド現象などの大気環境問題の現状を理解すること。</li> <li>・将来の気候変動による人間生活や農作物などの被害について、自分なりの考えを具体的に説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 大橋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Meteorology

関連科目	大気物理学（3年次開講予定）・気象観測学（3年次開講予定）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球大気圏の構造、地球スケールで生じる大気大循環から地域スケールで生じる局地気象に至るまで、様々な時空間スケールを対象とした大気科学の基礎的理解に努める。また、気象予報や気象観測技術などの気象情報についても述べていく。さらにこれらを基礎として、大気圏と生態圏の相互作用によって生じる種々の大気環境問題や動植物への影響についても取り上げていく。なお本講義は、気象予報士学科試験の「予報業務に関する一般知識」に関連する内容の一部を含んでいる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 大気の構造について講義する。</p> <p>3回 温室効果について講義する。</p> <p>4回 光の気象。虹や空の色などについて講義する。</p> <p>5回 風の発生。気圧と風速の関係について講義する。</p> <p>6回 局地風。局地循環やおろし風などについて講義する。</p> <p>7回 大気境界層について講義する。</p> <p>8回 大気大循環について講義する。</p> <p>9回 湿度の表現方法について講義する。</p> <p>10回 台風。様々な力のバランスがもたらす風の種類を講義する。</p> <p>11回 雲と霧について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく確認しておくこと。</p> <p>2回 大気層の名称や温度分布など、大気の構造を調べて予習しておくこと。</p> <p>3回 温室効果が起きる仕組みを自分で調べて予習しておくこと。</p> <p>4回 虹が発生する仕組みや条件などを調べて予習しておくこと。また、空の色に関係するレイリー散乱とミー散乱の違いを調べておくこと。</p> <p>5回 風を生み出す気圧傾度力の形成条件を、実際に考えてみておくこと。</p> <p>6回 局地循環（海陸風や山谷風）が発生する仕組みをあらかじめ調べて、理解しておくこと。</p> <p>7回 大気境界層とは何か、そ</p>

年度	2015
授業コード	FGG08010
成績評価	小テストの結果 30%、定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG08010 地質学
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地質学、プレートテクトニクス、岩石、地層、日本列島
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地質学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ニューステージ地学図表／浜島書店 Laboratory Manual for Introductory Geology／Allaan Ludman, Stephen Markhak ／W.W.Norton&Company その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	地球科学概論 I の履修を前提としている。
シラバスコード	FGG08010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地質学の考え方（原理や法則）、地質時代区分の方法を説明できること。</li> <li>・ 地表面に分布する各種の岩石や地層の成り立ちや産状を説明できること。</li> <li>・ 日本列島や岡山県の地質について説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26 号館 3 階 能美研究室 (y_noumi@big.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geology
関連科目	地球科学概論 I、地質図学、物理地学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、非常に長いスパンの時間を軸とした地質学の基本的な考え方と、生物の進化に立脚した地層年代区分の方法や、各地質時代の地球環境の特徴をおさえながら、地球環境が長い年月の間にさまざまに変動してきたことを理解することを目指す。また、各種の岩石や地層などの種類や産状や形成メカニズムを科学的に理解し、これらの基礎知識をもとにして、地球表層の変動の歴史、日本列島

	や身近な岡山県内の地質の成り立ちについて講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 地質学という学問分野について解説する。 また、講義の進め方、参考書、成績・評価方法等を説明する。</p> <p>2回 地質学の原理と法則 斉一説、地層累重の法則、地層同定の法則、交差の法則について講義する。</p> <p>3回 地層の形成 岩盤の風化、流水・氷河による浸食、碎屑物の運搬と堆積について講義する。</p> <p>4回 年代尺度 化石による地層の対比と地質の年代区分について講義する。</p> <p>5回 絶対年代 放射壊変を利用した絶対年代測定法について講義する。</p> <p>6回 火山と火山岩 マグマの発達過程、火山、火山岩の種類と組</p>
準備学習	<p>1回 シラバスによく目を通し、本講義の目的や講義の進め方についてよく理解しておくこと。</p> <p>2回 以下のキーワードについて、下調べしておくこと。 キーワード：斉一説、地層累重の法則、地層同定の法則、交差の法則、整合、不整合</p> <p>3回 以下のキーワードについて、下調べしておくこと。 キーワード：風化、浸食、運搬、堆積</p> <p>4回 以下のキーワードについて、下調べしておくこと。 キーワード：地質年代区分</p> <p>5回 以下のキーワードについて、下調べしておくこと。 キーワード：放射壊変、半減期、年代測定法</p> <p>6回 以下のキーワードに</p>

年度	2015
授業コード	FGG08110
成績評価	レポートなど提出物(40%)および定期試験(60%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG08110 鉱物学
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	新版地学教育講座(3) 鉱物の科学 / 赤井純治他 / 東海大学出版会 / 9784486013037
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、結晶化学、造岩鉱物
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	鉱物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG08110
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鉱物は結晶構造と化学組成により定義されることを理解する。</li> <li>2. 固溶体と多形を理解する。</li> <li>3. 主要な造岩鉱物の結晶化学的性質を理解し、それらの生成場についても考えを深める。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室 26号館3階 TEL: 086-256-9406 E-mail: nishido@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mineralogy
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>鉱物は自然界に存在する無機結晶物質であるとともに、宇宙のあらゆる構成物の基本単位です。したがって、結晶学的な基礎知識を習得すること、また鉱物の多様な生成場を理解することが不可欠です。前半で鉱物の結晶学化学についての基礎を解説し、後半で固溶体や多形など鉱物の特徴的な性質について造岩鉱物を例に説明し、鉱物を幅広い観点から理解できることを目的とする。。さらに、各種変成鉱物や地球外鉱物（隕石中）についても紹介する。</p>
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 オリエンテーション：講義の全体の流れを説明し学習準備の方法や参考図書を紹介します。</p> <p>2 回 鉱物の定義と鉱物種の決め方および命名法について解説します。</p> <p>3 回 鉱物の化学的性質について解説します。</p> <p>4 回 鉱物の物理的性質について解説します。</p> <p>5 回 鉱物の固溶体について具体例を示し解説します。</p> <p>6 回 鉱物の多形について具体例を示し解説します。</p> <p>7 回 鉱物の結晶学的性質について解説します（対称性）。</p> <p>8 回 鉱物の結晶学的性質について解説します（結晶系）。</p> <p>9 回 鉱物の結晶学的性質について解説します（晶族）。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 教科書の概説部分を読んでおくこと。</p> <p>2 回 鉱物は化学組成と結晶構造で定義され、種の同定に使われる理由を調べておくこと。</p> <p>3 回 鉱物の化学的性質がどのように決定されるかを教科書で調べておくこと。</p> <p>4 回 鉱物の物理的性質がどのように決定されるかを教科書で調べておくこと。</p> <p>5 回 実際どのような鉱物が固溶体をつくるのか調べておくこと。</p> <p>6 回 多形の実例を調べておくこと。</p> <p>7 回 対称操作および対称要素を調べておくこと。</p> <p>8 回 結晶系の定義はどのように決められるのか調べておくこと。</p> <p>9 回 32 の晶族がどのように</p>



年度	2015
授業コード	FGG08210
成績評価	演習問題の履行状況と、演習問題で作図の正確さを判断する（50点）。前者と期末試験の成績（50点）の合計で評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(～14)
見出し	FGG08210 地質図学
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	地質図学、等高線、地形図、走向・傾斜、平面の幾何学、ステレオ投影法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地質図学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ニューステージ地学図表／浜島書店 地質図学演習／古今書院 改訂基礎地質図学／前野書店
授業形態	講義
注意備考	製図用の三角定規 1 組と 30cm 前後の直定規、分度器が必需品である。 ステレオ投影の回では、トレース紙が必要。 関数電卓、色鉛筆も準備しておくこと。
シラバスコード	FGG08210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 等高線図を描くことができる。</li> <li>・ 地形断面図を描くことができる。</li> <li>・ 平面の地質図を描き、その断面図を描くことができる。</li> <li>・ 地質図を読み、地質図に描かれている事象を説明することができる。</li> <li>・ 面構造や線構造をステレオ投影法で表現することができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	2 6 号館 3 階能美研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geological Mapping
関連科目	地質学、地学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地域地質や土木地質の研究成果は地質図としてまとめられる。地質図の作成には地質学特有の空間幾何学の取り扱い方法があり地質図学と呼ばれている。本講

	<p>義では、地質学と空間幾何学の基本的事項を解説しながら、等高線図の描画、平面の地質図学、曲面の地質図学などを講義する。</p> <p>また、野外調査結果から確実に地質図を描けるようになることを目指すため、それぞれのテーマの講義に続いて演習を行ない、地質図学の基本技術の修得を目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>講義の目的と進め方、成績評価方法等について説明する。</p> <p>2回 地形図</p> <p>地形図の要素について講義し、等高線の読図、等高線描画方法について説明する。</p> <p>等高線描画の演習を行なう。</p> <p>3回 地形断面図</p> <p>地形図から任意の断面線における地形断面を描く方法を解説し、その演習を行なう。</p> <p>4回 平面の等高線</p> <p>等間隔の高さで平面を等高線で示すと、等高線が等間隔の平行線になることを示し、その間隔を求めたり、走向傾斜を与えて等高線を描画する演習を行なう。</p> <p>5回 地質図と地質図作成過程・平面の地質図</p>
準備学習	<p>幾何学の基礎的な知識が必要なので、特に平面の幾何学に重点を置いて復習しておくこと。</p> <p>地層の走向と傾斜の概念をマスターしておくこと（←特に重要）。</p> <p>各回の演習内容を繰り返し練習すること。</p>

年度	2015
授業コード	FGG08310
成績評価	レポートなどの平常点(40%)および定期試験(60%)で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG08310 地球化学
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地球化学、地球進化、岩石分化、安定同位体、相平衡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG08310
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全地球および地殻の化学組成をどのように推定するか理解する。</li> <li>2. 岩石ノルムを算出でき、マグマでの結晶分化との関係を理解する。</li> <li>3. 地球化学分野で同位体組成はどのように活用されているか理解する。</li> <li>4. 地球の進化にともない元素が移動し濃集するプロセスを理解する。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室 26号館3階 TEL: 086-256-9460 E-mail: nishido@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geochemistry
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	太陽系の形成にともない誕生した地球が 45 億年の進化により現在の姿いたる過程について、地球化学的な視点から解説する。隕石を用いた太陽系および全地球の化学組成の推定、地殻・マントル・核への元素の分配、同位体組成の変動を用いた物質進化の解明、火成活動・変成作用・風化変質作用などによる元素の移動や濃集について事例をあげ詳しく説明する。マグマの分化過程を理解する上で大切な、岩石ノルムや相平衡の演習も行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1 回 オリエンテーション：講義の目的や内容の概要を説明し学習準備の方法や

	<p>参考図書を紹介します。</p> <p>2回 地球を構成する元素の起源について解説します。</p> <p>3回 地球型惑星の化学的特徴について解説します。</p> <p>4回 大気・海洋の誕生と進化について解説します。</p> <p>5回 気圏の化学について解説します。</p> <p>6回 水圏の化学について解説します。</p> <p>7回 固体地球の化学的分化について解説します。</p> <p>8回 地殻の構造と物質循環について解説します (マントル対流)。</p> <p>9回 地殻の構造と物質循環について解説します (マグマの結晶分化)。</p> <p>10回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 太陽系や地球の成り立ちについて調べておくこと。</p> <p>2回 超新星爆発による元素合成を調べておくこと。</p> <p>3回 太陽系の中で地球型惑星の化学的特徴を調べておくこと。</p> <p>4回 原始地球において隕石集積により原始大気および原始海洋が誕生した仕組みを調べておくこと。</p> <p>5回 気圏を構成するガスの組成と性状を高度ごとに調べておくこと。</p> <p>6回 海洋を構成する塩類ならびに深度ごとの物性を調べておくこと。</p> <p>7回 原始地球が固化する過程で核・マントル・地殻へと分化した仕組みを調べておくこと。</p> <p>8回 マントル対流により地殻物質と</p>

年度	2015
授業コード	FGG08410
成績評価	レポートなど提出物(40%)および定期試験(60%)により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG08410 惑星物質学
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	太陽系、地球型惑星、木星型惑星、小惑星、惑星探査衛星
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	惑星物質学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG08410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 太陽系はどのような物質から構成されているか理解すること。</li> <li>2. 地球進化にともなう物質の移動や変化について理解すること。</li> <li>3. 地球型惑星の形成過程と構成物質について理解すること。</li> <li>4. 木星型惑星の形成過程と構成物質について理解すること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室 26号館3階 TEL: 086-256-9406 E-mail: nishido@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Planetary Material Science
関連科目	鉱物学、地球化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球は太陽系の一つの惑星である。太陽系には地球に似た惑星系(地球型惑星)および主にガス体からなる惑星系(木星型惑星)があり、それらは構成物質や形成過程を異にするこれら惑星物質がどのような環境でどのようなプロセスを経て誕生し進化してきたのかを理解することが目的である。
対象学年	3年/4年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 太陽系をつくった起源物質について解説する。</li> <li>2回 太陽系の元素存在度について解説する。</li> <li>3回 太陽系惑星の始原物質について解説する。</li> </ol>

	<p>4回 地球型惑星の形成と物質科学的特徴について解説する。</p> <p>5回 地球を構成する物質（地殻）について解説する。</p> <p>6回 地球を構成する物質（マントル、殻）について解説する。</p> <p>7回 地球を構成する物質（大気、海洋）について解説する。</p> <p>8回 火星を構成する物質について解説する。</p> <p>9回 水星・金星を構成する物質について解説する。</p> <p>10回 木星型惑星の形成と物質科学的特徴について</p>
準備学習	<p>1回 太陽系誕生について調べておくこと。</p> <p>2回 宇宙における太陽系の化学的特徴について調べておくこと。</p> <p>3回 隕石について調べておくこと。</p> <p>4回 地球型惑星の誕生について調べておくこと。</p> <p>5回 地殻の平均化学組成の求め方を調べておくこと。</p> <p>6回 マントルや殻の化学組成を推定する方法について調べておくこと。</p> <p>7回 地球大気と海洋の起源物質について調べておくこと。</p> <p>8回 火星探査衛星による成果を調べておくこと。</p> <p>9回 探査衛星による内惑星の調査結果について調べておくこと。</p> <p>10回 木星型惑星と地球型惑星の違い</p>

年度	2015
授業コード	FGG08510
成績評価	レポート課題（30%）と定期試験（70%）によって総合評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の1/3以上の欠席が認められた場合には試験成績は無効とみなし、E評価とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG08510 気象観測学
担当教員名	大橋 唯太
単位数	2
教科書	気象予報士教科書 気象予報士完全攻略ガイド／ヒューマンアカデミー／翔泳社 ／9784798121765
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	気象観測学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料プリントを適宜配布する。 インターネット気象学／坪田幸政・吉田優／クライム は教科書として指定していないが、本講義の流れに沿っており、インターネットの活用方法が詳しくまとめられている。 また、イラスト図解 よくわかる気象学 予報技術編／中島俊夫／ナツメ社 も同時に読んでいくと、講義内容の理解がより深まる。
授業形態	講義
注意備考	スライドと板書を使って授業を進めていく。 PCのグラフ作成ソフトを使って、グラフを作成する課題を出す場合もある。
シラバスコード	FGG08510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットから気象情報の閲覧とデータの取得ができること。</li> <li>・関連する気象現象の説明ができること。</li> <li>・気象データの基礎的な解析（表計算やグラフ作成）ができること。</li> <li>・気象予報の仕組みが説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	2 1号館 6階 大橋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Meteorological Observations
関連科目	環境気象学、地球・宇宙のための物理数学 I・II の知識を使うため、いずれも履

	修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球・地域規模の気象を時空間的に詳しく把握するために、高層ゾンデ観測や人工衛星、地上気象観測といった観測ネットワークが世界中で構築されている。これらの観測によって取得された気象データは即座に収集され、インターネットによってどこからでも自由に閲覧・取得が可能となっている。本講義では、気象観測ネットワークの現状の理解や、観測データの取得方法など、気象観測からその情報提供に至るまでのプロセスを題材にしながら、地球科学の様々な分野で応用される情報ネットワークの仕組みを学んでいく。なお本講義は、気象予報士学科試験の
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方などを説明する。</p> <p>2回 地上気象観測について、その特徴と利用事例などを講義する。</p> <p>3回 気象のリモートセンシングのうち高層ゾンデについて、観測手法や取得データの特徴などを講義する。</p> <p>4回 気象のリモートセンシングのうち気象レーダーについて、観測手法や取得データの特徴などを講義する。</p> <p>5回 気象のリモートセンシングのうち気象衛星について、観測手法や取得データの特徴などを講義する。</p> <p>6回 大気環境情報のうち大気汚染について、種類やその特徴、情報公開の事例などを講義する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく確認し、必要な教材を準備しておくこと。</p> <p>2回 アメダスの観測データを確認できるサイトを探し、現在の気象を確認してみる。アメダスで観測されている気象要素を憶えておくこと。</p> <p>3回 高層気象で計測される気象要素を調べておくこと。また、高層気象観測所の位置と観測方法についても予習しておくこと。</p> <p>4回 ドップラー・レーダーの測定原理を調べておくこと。</p> <p>5回 インターネットで公開されている衛星画像を閲覧し、画像の種類を確認してその取得方法と原理を調べておくこと。</p> <p>6回 代表的な大気汚染物質を</p>



年度	2015
授業コード	FGG08610
成績評価	<p>討論(80点)、レポート(20点)で評価する。</p> <p>定期試験は実施しない。</p> <p>事前にテーマに対して理解しておくために、テーマに関する数十枚の資料を熟読し、毎週A4一枚のレポートを提出する。</p> <p>詳細は、第1回目の講義時に説明する。</p>
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG08610 自然災害学
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	<p>第1回の講義時に必要資料を配布します。</p> <p>USBメモリーを必ず持参してください。</p>
アクティブラーニング	
キーワード	土砂災害、警戒避難、基礎調査、ソフト対策
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然災害学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>参考となる資料は第1回講義で提供します。</p> <p>国土交通省の土砂災害に関する防災施策について調べてください。</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>本講義は討論を中心とした講義の予定としている。</p> <p>当日のテーマに対して発表班がプレゼンを行い、質疑班との討論を行う。</p> <p>討論形式であるため発言しなければ評価されない。</p> <p>毎週事前にテーマに関して数十枚の資料を熟読し、レポートにまとめて提出するため、相当量の事前学習が必要となるので、この点を理解したうえで受講して下さい。</p>
シラバスコード	FGG08610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ソフト対策、警戒避難基準、基礎調査等のキーワードを理解し説明すること。</li> <li>・近年の土砂災害対策の変遷を説明できる。</li> <li>・積極的に討議に参加し発言できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>受講生全員が熱心にプレゼンテーションや討議に関わり、講義として良好であった。</p>
連絡先	21号館6階 佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>受講生全員が熱心に講義を聴いてくれた。</p>

英文科目名	Natural Disasters
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	<p>本講義は来年度クォーター制になるため、内容を大幅に入れ替える予定である。少しレベルが高いとの意見を踏まえて修正したい。</p> <p>一階の講義時間が短い（いつも若干の延長がある）ので、できれば二回講義を連続で実施できないか検討中である。</p>
講義目的	<p>近年の自然災害の発生状況とその理由（素因、誘因）及び我が国の災害対策について説明する。</p> <p>土砂災害対策がコンクリートを用いた防災から災害を避ける減災の対策に変化している流れを理解する。</p> <p>なお、本講義はディスカッションを主としており、積極的な発言を求める。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 第1回：講義目的と進め方、成績についての説明、序論 指導の方針と目的を説明する。講義の進め方と基本的ルールを確認する。 また、成績のつけ方について具体的に説明する。 班分けを行う。</p> <p>2回 第2回：ゲリラ豪雨の猛威（土砂災害） 土砂災害の発生状況とその原因について、テーマを与え議論する。</p> <p>3回 第3回：変わりつつある現象（洪水） 洪水の発生状況とその原因について、テーマを与え議論する。</p> <p>4回 第4回：世界で日本は最も危険（地震・火山他） 地震・火山の活動によって発生する災害について、テーマ</p>
準備学習	<p>1回 講義ノートを作成し、持参すること。 USBメモリーを持参すること。講義における必要データを配布します。</p> <p>2回 近年の土砂災害の発生状況について調べておくこと。</p> <p>3回 近年の洪水発生状況について調べておくこと。</p> <p>4回 近年の地震・火山噴火について調べておくこと。</p> <p>5回 発表班はプレゼンテーションの準備を行うこと。 質疑班は質問内容を整理し、プレゼン前に提出すること。 その他の受講者は、自由討議で発言できるように、配布資料を調べておくこと。</p> <p>6回 発表班はプレゼンテーションの準備を行うこと。 質疑班は質</p>

年度	2015
授業コード	FGG08710
成績評価	中間試験 2 回 (40 点)、見学会のレポート (10 点)、定期試験 (50 点) の合計点 で評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG08710 物理地学
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	指定しない。 毎回資料プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理探査、岩盤検査、土質試験、地質試料分析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理地学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・横田修一郎／理学部学生と理学部出身者のための土木地質学／斯文堂</li> <li>・J. Milson &amp; A. Eriksen／Field Geophysics／Wiley-Blackwell</li> <li>・力武常次, 萩原幸男／物理地学／東海大学出版会</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	本講義では、土質試験場の見学を予定しています。
シラバスコード	FGG08710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地質調査で実施される各種探査法・試験法について説明することができる。</li> <li>・それぞれの探査法がどのような地質調査で用いられるかを説明することができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26 号館 3 階 能美研究室 y_noumi@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Geology
関連科目	測地測量学、地質学、地球化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究のためだけではなく、防災やインフラ整備、資源・エネルギー探査、個人 の住宅建設に至るまで、社会の多くの場面で地質調査が実施されているが、普段 あまり目にするのではなく、地質調査は縁の下の力持ち的存在である。地質調査 では、踏査や地形図からの情報収集の他に、現地での試験やボーリング、各種物

	<p>理探査、採集試料の検査、分析などいろいろな試験や調査が組み合わされて、多角的な見えない地下の情報収集を行なう。本講義では、地質調査でしばしば行われている試験や探査などを取り上げて、それらの理解を深め、地質調査の中における位</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の概要、進め方、参考書、成績評価方針について説明する。</p> <p>2回 測地学と測量 地球楕円体、ジオイド、三角測量、GPSについて講義する。</p> <p>3回 重力 万有引力と重力、重力の測定方法、重力と地球の形について講義する。</p> <p>4回 地震 地震波、地震計、震源決定法、走時曲線と地球の構造について講義する。</p> <p>5回 地球の熱と温度 地温勾配、地殻熱流量、熱対流、地球内部の温度構造を講義する。</p> <p>6回 地球の電磁気 地磁気、地磁気の測定、地磁気の永年変化、古地磁気について講義する。</p> <p>7回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 地球楕円体、ジオイド、三角測量、GPSについて調べておくこと。</p> <p>3回 重力、ブーゲー異常、アイソスタシーについて調べておくこと。</p> <p>4回 地震波、地震計、震源決定法、走時曲線について調べておくこと。</p> <p>5回 地温勾配、地殻熱流量、熱対流について調べておくこと。</p> <p>6回 地磁気、地磁気の測定、地磁気の永年変化、古地磁気について調べておくこと。</p> <p>7回 岩石の密度、間隙率、ヤング率、一軸圧縮試験について調べておくこと。</p> <p>8回 粒度、コンシステンシー限界、有効応力、圧密につい</p>

年度	2015
授業コード	FGG08810
成績評価	レポートなど提出物(40%)および定期試験(60%)により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG08810 地球年代学
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球年代学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG08810
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地質年代測定の意味を理解すること。</li> <li>2. 放射壊変を利用した各種年代測定法の原理と適応法を理解すること。</li> <li>3. ルミネッセンスを利用した各種年代測定法の原理と適応法を理解すること。</li> <li>4. 実際の地質試料を対象にした年代測定における問題点を理解すること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室 26 号館 3 階 TEL: 086-256-9406 E-mail: nishido@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geochronology
関連科目	地球史学、地球化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球は誕生以降さまざまな地質事象を経験し進化し続けている。これらを正確に捉え進化過程を十分に理解するには、事象を時系列で把握する必要がある。このためには数十億年から数百年に及ぶ広い時間範囲を正確に決める年代測定は重要な要件である。この認識の基に年代測定法を理解するとともに、具体的な応用についても考えることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 回 年代測定と地質年代区分について解説する。</li> <li>2 回 生物層序による相対年代推定法について解説する。</li> </ol>

	<p>3回 地層層序による相対年代推定法について解説する。</p> <p>4回 古地磁気を利用した年代測定法について解説する。</p> <p>5回 放射性同位体による年代測定（K-Ar法）について解説する。</p> <p>6回 放射性同位体による年代測定（Ar-Ar法）について解説する。</p> <p>7回 放射性同位体による年代測定（Rb-Sr法）について解説する。</p> <p>8回 放射性同位体による年代測定（U-Pb法）について解説する。</p> <p>9回 宇宙線生成核種による年代測</p>
準備学習	<p>1回 現代的な手法が確立する前に地質時代はどのように決められてきたのか調べておくこと。</p> <p>2回 示準化石について調べておくこと。</p> <p>3回 地層累重の法則について調べておくこと。</p> <p>4回 地殻物質が地磁気を獲得するメカニズムを調べておくこと。</p> <p>5回 安定同位体と放射性同位体の違いを調べておくこと。</p> <p>6回 Arの同位体について調べておくこと。</p> <p>7回 RbとSrの同位体について調べておくこと。</p> <p>8回 Uの崩壊系列について調べておくこと。</p> <p>9回 宇宙線について調べておくこと。</p> <p>10回 自然界における放射線の影響について調</p>

年度	2015
授業コード	FGG08910
成績評価	レポート課題（30%）と定期試験（70%）によって総合評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の1/3以上の欠席が認められた場合には試験成績は無効とみなし、E評価とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	生物地球学科(12～13)
見出し	FGG08910 大気物理学
担当教員名	大橋 唯太
単位数	2
教科書	なし。 適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	大気物理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	気象予報士教科書 気象予報士完全攻略ガイド／ヒューマンアカデミー／翔泳社 岩田徹・大滝英治・大橋唯太・塚本修・山本晋 著 「環境気象学入門」（大学教育出版） その他については、講義のなかで紹介する。
授業形態	講義
注意備考	スライドによる説明と、板書を並行して授業を進めていく。 数式の記述や演算などが頻繁に出てくるので、しっかりとノートを取って必ず後で復習し、不明な点をなくしておくようにすること。 2年次開講の環境気象学、宇宙・地球のための物理数学Ⅰ・Ⅱ、3年次開講の気象観測学のいずれにも深く関係しており、またその発展型学習となるため、これら科目の未履修者はできる限り履修しておくこと。 また、大橋ゼミの卒業研究に深く関わる内容を学習するため、ゼミ配属を希望する学生は必ず履修すること。
シラバスコード	FGG08910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大気の運動方程式を構成する各項の物理的な意味を説明できる。</li> <li>・水蒸気量を表現するいくつかの方法について、違いを説明できる。</li> <li>・大気境界層の風速・気温・温位の鉛直プロファイルの典型的な日変化を、大気安定度を含めながら説明できる。</li> <li>・地表面熱収支式の各成分を説明できる。</li> <li>・温位、顕熱フラックス、混合比など、基本的な用語の意味を説明できる。</li> <li>・ヒートアイランド現象など、簡単な大気の熱収支が計算できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	

連絡先	2 1 号館 6 階 大橋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atmospheric Physics
関連科目	環境気象学、地球・宇宙のための物理数学 I・II、気象観測学の知識を必要とするため、いずれも履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	気象や大気環境に関わる諸現象は、大気の流体運動に支配されており、天気予報や大気環境の予測において、その理論的導出や考察は不可欠である。本講義では、大気の運動はもちろん、その時空間構造を作り出す放射・乱流輸送・地表面熱収支などの素過程の理解とともに、複雑な地形や土地被覆上で発達する大気境界層内の気象現象をモデル化する方法なども説明していく。なお本講義は、気象予報士学科試験の「予報業務に関する一般知識」と「予報業務に関する専門知識」に関連する内容の一部を含んでいる。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーションとして、授業の概要や成績の方針などについて説明する。</p> <p>参考書を紹介する。</p> <p>予備知識として、大気現象の時空間スケールの関係や名称について講義する。</p> <p>2 回 大気の静力学平衡と非静力学平衡について講義する。</p> <p>3 回 空気中の水蒸気量、特にクラジウス・クラペイロンの関係式・比湿・混合比などについて講義する。</p> <p>4 回 空気の断熱変化、乾燥断熱減率と湿潤断熱減率について講義する。</p> <p>5 回 温位、大気の熱的安定度について講義する。</p> <p>6 回 運動量・熱・物質の移流、ラグランジュ微分とオイラー微分について講</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2 回 静力学平衡について事前に調べて、自分なりに理解しておくこと。 (2 年次講義の環境気象学で、基礎を学習済み)</p> <p>3 回 飽和水蒸気量曲線と相対湿度について事前に調べて、自分なりに理解しておくこと。 (2 年次講義の環境気象学で、基礎を学習済み)</p> <p>4 回 乾燥断熱減率と湿潤断熱減率について事前に調べて、自分なりに理解しておくこと。 (2 年次講義の環境気象学で、基礎を学習済み)</p> <p>5 回 温位と、安定・中立・不安定条件について事前に調べて、自分なりに理解しておくこと。 (2 年次実習の</p>



年度	2015
授業コード	FGG09010
成績評価	各テーマごとのレポートと2回の発表会の成績をそれぞれ100点満点で採点し、その平均点を最終成績とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG09010 地学実習
担当教員名	能美 洋介、大橋 唯太、佐藤 丈晴、西戸 裕嗣
単位数	4
教科書	適宜, プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	地形地質調査 水準測量 生気象 気象観測 岩石薄片観察 偏光顕微鏡 鉱物分離 分光分析
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	地学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本実習は、主に金曜日を利用して行ないます。また、集中的な実習を行う必要から、土曜日や休日を利用することがあります。</li> <li>・遠方への野外調査では、宿泊をとまなうことがあります。この際、旅費・宿泊費等を徴収することがあります。</li> </ul>
シラバスコード	FGG09010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野外における地形・地質調査を行ない、ルートマップを作成することができる。</li> <li>・測量測機の取り扱い法と測量技術を習得し、基本的な測量を行なうことができる。</li> <li>・気象観測の手法を理解し、自ら気温などの観測ができる。</li> <li>・放射, 対流, 伝導による人体への熱の伝わり方を理解し、説明することができる。</li> <li>・岩石や鉱物などの試料の分析方法を理解し、適切な試料の分析をすることができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室・能美研究室(26号館3階)

	大橋研究室・佐藤研究室（21号館6階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice of Earth Science
関連科目	測地測量学 環境気象学 地質学 地球化学 卒業研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球科学に関する様々なテーマについて、卒業研究を意識したより実践的な実習をおこない、そのなかで実験器具や装置の取り扱いからデータの解析・レポート作成、さらにはプレゼンテーションに至るまでの一連のプロセスを修得することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>○ 関連する講義の内容を復習し、それぞれの実習テーマに合致する部分について事前にまとめておくこと。特に次のテーマでは以下の準備をすること。</p> <p><b>【地質巡検】</b></p> <p>配布された資料を現地入りするまでによく読んでおくこと。地形図は実習ルートを中心によく見ておくこと。実習までの健康管理に十分注意し、実習全日は夜更かしなどしないこと。</p> <p><b>【測量】</b></p> <p>配布プリントを参考に、実習の方法と手順を理解しておくこと。実習前に必ず測量場所及び測量ルートを下見しておくこと。</p> <p><b>【生気象観測】</b></p> <p>配布プリントを参考に、（1）温冷感に関わる人</p>

年度	2015
授業コード	FGG09110
成績評価	提出課題 30% (30 点満点)、定期試験 70% (70 点満点) により成績を評価する。 総合点が 60 点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG09110 天文学史
担当教員名	加藤 賢一
単位数	2
教科書	西洋天文学史／中村士訳／丸善出版／9784621086674
アクティブラーニング	
キーワード	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天体</li> <li>・宇宙</li> <li>・歴史</li> <li>・科学史</li> </ul>
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	天文学史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	宇宙観 5000 年史／中村士・岡村定矩／東京大学出版会
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG09110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・古代ギリシャの哲学・天文学について把握すること。</li> <li>・欧州のキリスト教的世界観が古代天文学と深い関係があることを理解すること。</li> <li>・ルネサンス期の天文学を把握すること。</li> <li>・現代の宇宙論に直接つながる時代の天文学を把握すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	天文学史はヨーロッパの歴史と深い関わりがありますので、ある程度世界史に慣れておかねばなりません。そのあたりの学習も期待しています。
連絡先	21 号館 2 階 天文学研究室 kato@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートでは積極的に取り組んで戴いたように感じられますが、試験の結果は当方が期待したレベルとやや乖離がありましたので、その差異が気になりました。
英文科目名	History of Astronomy
関連科目	天文学概論 I

	天文学演習
次回に向けての改善変更予定	学習目標、獲得目標を明示し、重点的に取り上げて解説等を行ったつもりでしたが、試験結果は必ずしもそれを反映したものとはなっていませんでしたので、さらにより明確に提示し、学習範囲を絞った形で展開したいと思います。
講義目的	天文学が古い歴史を持った学問であり、現代の自然科学研究および西欧文化のバックホーンとなってきたことを理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 1. 文明の発祥と古代の宇宙観 世界4大文明、天文学の芽生え、天文考古学等を扱う。</p> <p>2回 2. 古代ギリシャの自然学とその影響 イオニア自然学とその研究者たち、幾何学的宇宙観の誕生等を扱う。</p> <p>3回 3. 哲学の成立と自然観への影響 プラトン・アリストテレスの自然学、後世への影響等を扱う。</p> <p>4回 4. 地球中心説の確立と精緻化 古代アレキサンドリアの天文学、地球中心説の確立、アルマゲストとその影響等を扱う。</p> <p>5回 5. 中世イスラム世界の宇宙観 東ローマ帝国とアラブ世界、そ</p>
準備学習	適宜、予習・復習となる宿題を課す。

年度	2015
授業コード	FGG09210
成績評価	定期試験 60 点、レポート課題 40 点の合計で評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG09210 天文観測法
担当教員名	田邊 健茲
単位数	2
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	天文観測、測光、分光
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	天文観測法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本変光星研究会・編「変光星観測」(誠文堂新光社) D.Scott Birney 他著 "Observational Astronomy
授業形態	講義
注意備考	専用のノートを一冊用意すること。
シラバスコード	FGG09210
実務経験のある教員	
達成目標	光の性質、望遠鏡の構造、赤道儀の使い方、測光観測と分光観測の基本を身につけることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 4 階田邊研究室 (内線 6117)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Astronomical Observation
関連科目	なし。講義ノートを入手できるようにする予定である。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	天文観測の装置と方法についての基本的知識を解説する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 序論—天文観測の歴史 天文観測の歴史を、望遠鏡発明以前から現代に至るまで概観する。 2 回 光の性質と光学望遠鏡 望遠鏡の原理を、光の性質と関連させながら解説する。 3 回 星図と星表 天文観測に必要な星表の紹介と星図の作り方、ならびに各種天体カタログについても述べる。

	<p>4回 天球の座標系と赤道儀 天体の位置を天球面上に表す各種の座標系について解説する。また架台(赤道儀)の構造と扱い方についても解説する。</p> <p>5回 天文測定の装置と方法 天体の位置観測である天文測定の装置と方法について解説する。</p> <p>6回 天体</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 特になし。</p> <p>3回 特になし。</p> <p>4回 特になし。</p> <p>5回 特になし。</p> <p>6回 対数について復習しておく。</p> <p>7回 特になし。</p> <p>8回 第7回の復習。</p> <p>9回 第8回の復習。</p> <p>10回 特になし。</p> <p>11回 第10回の復習。</p> <p>12回 第10回、第11回の復習。</p> <p>13回 第9回の復習。</p> <p>14回 特になし。</p> <p>15回 これまでの復習。</p>

年度	2015
授業コード	FGG09310
成績評価	授業最後にレポート課題を出すので、このレポートの到達度の確認による成績を100パーセントとし、60パーセント以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG09310 天文学特別講義
担当教員名	渡部 潤一*
単位数	2
教科書	特に指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	太陽系、惑星、地球、小惑星、彗星、流星、太陽系外縁天体、隕石、軌道、天体力学、暦
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	天文学特別講義
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「新しい太陽系」(新潮新書) 「面白いほど宇宙がわかる15の言の葉」(小学館101新書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG09310
実務経験のある教員	
達成目標	天文学が明らかにしてきた太陽系あるいは惑星系に関する知見を、時間的・空間的なスケールと絡めて包括的に理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	田邊先生まで。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Astronomy
関連科目	地学一般科目はすべて関連する。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	われわれが住む地球や、その地球が属する太陽系の構造や天体群について、その空間的概念を把握すると共に、惑星科学に関する基礎知識を学ぶことを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	講義を受講する前には、太陽系に関する概念を復習するため、図鑑あるいは高校地学の教科書、あるいは参考書などを読んでおくこと。





年度	2015
授業コード	FGG09410
成績評価	提出課題 40%、定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG09410 天体力学
担当教員名	加藤 賢一
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	力学、万有引力、重力、惑星、ケプラーの法則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	天体力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理学基礎（第 4 版）／原康夫／学術図書出版社 天文の計算教室／斉田博／地人書館
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG09410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・力学の基本概念を把握すること。</li> <li>・惑星運動に関するケプラーの法則と万有引力の関係を理解すること。</li> <li>・太陽系の諸天体の運行を理解すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	教科名のとおり力学を扱いますので、数学的な操作が入ってきます。高校数学や物理学基礎論を前提とした授業ですので、予習、復習をもう少しお願いしたいところでした。
連絡先	2 1 号館 2 F 天文学研究室 kato@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	熱心に取り組んで戴いた様子が見えましたので、授業の目的の一つは達成されたかと思いましたが、総合評価で、できた、という方が 14%に留まっていたのは想定より低く、なお課題あり、と思いました。
英文科目名	Celestial Mechanics
関連科目	物理学基礎論 I 天文学演習 天文学概論 I、II
次回に向けての改善変更予定	今年度は演習的な教材も取り入れ、より具体的な扱い方を試みてみましたが、それなりの効果があったように思いますので、もう少し追求してみたいと思いま

	す。
講義目的	重力が決定的な支配力を有しているのが天体・宇宙の特徴である。どのように重力が作用してその構造・進化などを決定しているかを各種の天体にわたって把握し、基本的な数学的操作ができるようになることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 1. 惑星と地球との位置関係 内惑星の動き、外惑星の動き、会合周期、会合周期、公転周期等を扱う。</p> <p>2回 2. 内惑星の軌道決定 内惑星と地球との位置関係、東方最大離角、西方最大離角、図解法、三角法の応用等を扱う。</p> <p>3回 3. ティコの遺産－火星軌道の決定 ティコの惑星位置観測から、三角法による軌道決定、結果の出力と解析等を扱う。</p> <p>4回 4. 太陽系天体とその運動 太陽系の構成、惑星の運動、彗星・流星物質の運動、月・人工衛星の運動、人工惑星の運動等を扱う。</p> <p>5回 5. 万有引力の</p>
準備学習	「物理学基礎論」の該当箇所を指定するので、予習して授業に臨むこと。また、適宜、予習・復習となる宿題を課す。

年度	2015
授業コード	FGG09510
成績評価	提出課題 40% (40 点満点)、定期試験 60% (60 点満点) により成績を評価する。 総合点が 60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG09510 天体物理学 I
担当教員名	加藤 賢一
単位数	2
教科書	太陽へのたび／川上新吾／恒星社厚生閣／978-47699-1046-6
アクティブラーニング	
キーワード	・天体 ・放射、光 ・恒星、銀河
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	この分野についての安価な書籍が見当たらないため、毎回、相当詳しいレジメを配布し、指定教科書を補う教材としているつもりです。指定教科書だけに頼らず、レジメの活用や他の専門書の活用をお願いします。
科目名	天体物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理学基礎 (第 4 版) / 原康夫 / 学術図書出版社 新課程 ニューステージ新地学図表 / 浜島書店編集部 / 浜島書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG09510
実務経験のある教員	
達成目標	・天体、特に恒星に関する放射の性質を把握すること。 ・天体、特に恒星に関する大気構造ならびに内部構造の特性を理解し、物理的解釈ができるようになること。 ・星間物質、銀河などについて物理的特徴を把握すること。
受講者へのコメント	専門性が高いだけでに講義だけでは不十分であり、自主的な学習が重要です。現代天文学の真髄であり、卒業研究にも直接結びつく教科書ですので、もっと時間をかけて理解を深めるように期待しています。また、1, 2 年次の授業がベースになっていますので、関連科目の復習にも心がけてください。
連絡先	2 1 号館 2 F 天文学研究室 kato@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業には意欲的に取り組んで戴いた様子が見えますが、授業の目標達成では満足できるところまで至っていないという評価であったかと思えます。それは教員側も感じているところであり、専門性が高い教科だけに難しいところがあるのかなと思いました。

英文科目名	Astrophysics I
関連科目	物理学基礎論 I、II 天文学概論 I、II 天文観測法
次回に向けての改善変更予定	学習のポイントを絞り、それについては数度に亘って重要であることを明示したつもりですが、十分に伝わっていないことが分かりましたので、一層、強調し、学習ミニマムを徹底するよう心がけたいと思います。
講義目的	天体物理学は恒星を理解することから始まったことから、まず恒星の大気ならびに内部構造、進化等を理解し、それを含む銀河系や銀河の特性を深いレベルで理解できるようになること。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 1. 天体物理学の誕生 分光学の実験場、恒星のエネルギー源の解明、進化する恒星、膨張する宇宙の発見等を扱う。</p> <p>2回 2. 恒星の代表－太陽 静かな太陽、活動的な太陽、太陽からの放射、周期的に変動する太陽等を扱う。</p> <p>3回 3. 恒星の特性と観測 明るさと色、放射分布とスペクトル、直径と質量、自転、磁場等を扱う。</p> <p>4回 4. HR図と恒星スペクトル スペクトルの取得法、スペクトル分類、MK分類法、HR図作成法、色・等級図等を扱う。</p> <p>5回 5. 恒星の構造 太陽の内部構造、内</p>
準備学習	・力学、熱力学、電磁気学、原子論等の物理学的知見を道具とするので、「物理学基礎論」の該当箇所を予習して授業に臨むこと。該当箇所は適宜、指示する。

年度	2015
授業コード	FGG09610
成績評価	定期試験（70）とレポート課題（30；ノート点検を含む）で評価する。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	生物地球学科(～13)
見出し	FGG09610 天体物理学 II
担当教員名	田邊 健茲
単位数	2
教科書	原康夫著「物理学基礎・第4版」(学術図書)；これは物理学基礎論 I、II の教科書と同じである。
アクティブラーニング	
キーワード	光、電磁波、測光、分光
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	天体物理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	ノートを一冊用意する。ルーズリーフは不可。ノート点検をレポート提出の代わりに評価する。
シラバスコード	FGG09610
実務経験のある教員	
達成目標	現れる物理量（たとえば明るさ）と天文量（等級）の関係を認識する。 天体の分光と天体スペクトルについて認識する。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館 4階田邊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Astrophysics II
関連科目	物理学基礎論 II、天文学概論 II、天文観測法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	天文学のなかで光（可視光線）による物理観測（測光と分光）の基礎となる電磁波の諸概念を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 序論—天体と物理学— 2回 電磁気学の概要 3回 Maxwell 理論と電磁波 4回 波動としての光 5回 幾何光学

	<p>6回 放射場について</p> <p>7回 測光の概念</p> <p>8回 恒星の測光について</p> <p>9回 分光の基本概念</p> <p>10回 原子とスペクトル</p> <p>11回 恒星スペクトルの性質</p> <p>12回 黒体放射</p> <p>13回 熱励起と熱電離</p> <p>14回 特殊相対性理論</p> <p>15回 重力と光</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 すでに学んだ恒星の内部構造、恒星大気などを復習しておく。そして、これまでに理解できなかったことをメモしておくといよい。</p> <p>2回 物理学基礎論IIのなかで講義されている電磁気学の基本を復習する。</p> <p>3回 物理学基礎論IIで学んだ「マクスウエル理論と電磁波」のところを復習しておく。</p> <p>4回 物理学基礎論Iで学んだ「波動」のところを復習しておく。</p> <p>5回 物理学基礎論のうち、光について復習しておく。</p> <p>6回 明るさと光度の違いについて予習しておくといよい。</p> <p>7回 これについて扱った本はきわめて少ないので、予習は特になし。</p>

年度	2015
授業コード	FGG09710
成績評価	定期試験（50%）と課題提出（50%）によって評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG09710 天文データ解析
担当教員名	福田 尚也
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	天文観測、測光
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	計算問題も少し取り入れたいと思います。
科目名	天文データ解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	21 号館 4 階地球科学実験室を使用することがあるので、集合場所に注意すること。
シラバスコード	FGG09710
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. インターネットを通じて天文データを検索・取得できること。</li> <li>2. 天文データの取り扱い方と見方を理解すること。</li> <li>3. 天文データを解析する基本的な技術を身につけること。</li> </ol>
受講者へのコメント	受講者増に伴い、データ解析実習は 21 号館から 1 学舎の計算機実習室を使うように変わり、移動にお手数をおかけしました。天文データ解析には十分に組みめたのではないかと思います。
連絡先	21 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	満足、ほぼ満足を合わせると 92.9%の人が授業に満足しているようです。天文データ解析の技術を少しでも身につけてもらえると良いかと思います。
英文科目名	Astronomical Data Analysis
関連科目	天文観測実習、天文観測法、天文学概論 I、天文学概論 II
次回に向けての改善変更予定	実習内容については、対象天体を検討し直し、毎年、改善をしています。
講義目的	観測によって得られた天文データの解析について解説する。インターネットを活用した天文データベースや仮想天文台の利用方法について学び、観測立案の手順について説明する。天文データの基本フォーマットである FITS 画像の取り扱い方を、講義と演習を通して身につける。天文データ表示ソフトや解析ソフトを用いた、天体の画像合成の方法、観測立案の手順、測光処理の方法を学ぶ。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 天文データの基礎量である天体の明るさと等級、大きさ、時間について説明する。</p> <p>2回 惑星や星、星雲、銀河など具体例を挙げて、天体の等級、大きさについて説明する。</p> <p>3回 天体の明るさと等級、大きさについて演習を行う。</p> <p>4回 仮想天文台および仮想天文台を利用した天文データの取得方法について説明する。</p> <p>5回 仮想天文台を利用した天文データの取得について演習をする。</p> <p>6回 星や星雲・銀河などの天文カタログの種類とその概要について説明し、カタログの見方について説明する。</p> <p>7回 天文画像データの3色合成と画像の取</p>
準備学習	<p>1回 天文学の基礎的な事項について復習しておくこと。</p> <p>2回 みかけの等級や視角について復習しておくこと。</p> <p>3回 演習に備え、前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 Digitized Sky Survey のホームページを見めること。</p> <p>5回 演習に備え、前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 星のカタログやメシエカタログについて調べてみること。</p> <p>7回 光の三原色について調べてみること。</p> <p>8回 バイアス、ダーク、フラット、スカイといった用語を調べてみること。</p> <p>9回 前回の講義で解説した用語を復習して</p>



年度	2015
授業コード	FGG09810
成績評価	観測技能の習熟度ならびにデータ処理の技能で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科(~13)
見出し	FGG09810 天文観測実習
担当教員名	田邊 健茲、福田 尚也、加藤 賢一
単位数	4
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	光学観測、光学望遠鏡、測光観測、分光観測
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	天文観測実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし。プリントを配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	防寒対策を各自しっかりしてくること。 4月に1回集まって、各自の希望する実習テーマを確認する予定である。 木曜日、ならびに水曜日の夜間の時間帯に実習を行うことがある。 いつも掲示に注意すること。
シラバスコード	FGG09810
実務経験のある教員	
達成目標	十分に装置のセッティング、観測とデータ取得、ならびにデータ処理ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館4階田邊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Experience in Astronomical Observation
関連科目	天文学概論Ⅱ、天文観測法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	天文観測の基本を身につけることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	(1)予め配布したプリント「天体の物理観測の手引き」を読んでおく。 (2)2年時の科目である「天文学概論Ⅱ」を復習しておく。 (3)同じく2年次の科目である「天文観測法」を復習しておく。 (4)Excelによるデータ処理を復習しておく。



年度	2015
授業コード	FGG09910
成績評価	館園見学におけるワークシートとレポート(70%)、定期試験(30%)
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(12~13)
見出し	FGG09910 野外博物館実習 I (植物)
担当教員名	星野 卓二、矢野 興一、波田 善夫、太田 謙*、西村 直樹、久保田 尚浩
単位数	2
教科書	プリントを適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	野外調査 博物館 植物園 水族館 動物園 埋蔵文化財センター
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	野外博物館実習 I (植物)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	全国大学博物館学講座協議会西日本部会編 『博物館実習マニュアル』(芙蓉書房出版)
授業形態	実験実習
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配布することがあるが、欠席者への事後配布は行わないので注意すること。試験は 15 回の講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG09910
実務経験のある教員	
達成目標	① 様々な種類の博物館を見学し、多様な館種の展示・説明法・学芸員業務について理解し、自分でも取り組める。 ② 実際の展示を参考に、植物標本に関する資料の基本的な取り扱い方法・ラベリング方法・保存方法を修得し、実行できる。 ③ 植物標本に関する資料よりデータを抽出し、解析する実習と、資料の報告書作成と成果展示発表会を実施し、学芸員としてのプレゼンテーションができる。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6 階 矢野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Experience in Field Museum I
関連科目	博物館学 I、II、教育学原論、視聴覚教育メディア論、生涯学習概論、生物科学概論 I、II、野外調査法、野外調査法実習 I、II、生物学実習、植物学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・野外博物館資料の収集・整理保管・展示などについて、実際の博物館で見学と

	学内外での実務を通して学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（講義概要と進め方等の説明）。既存の標本を用いた植物標本の分類実習（1）分類 上記標本の分類について詳細に説明する。</p> <p>2回 博物館等施設見学オリエンテーション。既存の標本を用いた植物標本の分類実習（2）整理・保存法 整理・保存法について指導し、実物に触れながら学習する。</p> <p>3回 自然史・天文系博物館見学（登録博物館、相当施設） 自然史・天文系博物館を見学し、学芸員の館務を学習する。</p> <p>4回 植物系博物館見学（登録博物館、相当施設） 植物系博物館を見学し、学芸員の館務を学習す</p>
準備学習	<p>関連する講義（生物科学概論Ⅰ、Ⅱ、野外調査法、野外調査法実習Ⅰ、Ⅱ、生物学実習）のうち各回に関わる内容を復習し、実習の予習とすること。</p> <p>実習終了後には必ず記録簿を書き、次回の実習の際に提出しチェックを受けること。また、課題が出た場合には適切に準備をおこない、提出・発表等を実施すること。</p>

年度	2015
授業コード	FGG10010
成績評価	記録簿(10%)・レポート・成果発表実習(70%)、定期試験 (20%)
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(12～13)
見出し	FGG10010 野外博物館実習Ⅱ (植物)
担当教員名	星野 卓二、矢野 興一、波田 善夫、太田 謙*、西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	野外調査 博物館 植物園 水族館 動物園 埋蔵文化財センター
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	野外博物館実習Ⅱ (植物)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	参考書 全国大学博物館学講座協議会西日本部会編 『博物館実習マニュアル』 (芙蓉書房出版)
授業形態	実験実習
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG10010
実務経験のある教員	
達成目標	① 館務実習を通じて、学生自身が植物学に関する具体的なテーマにもとづいて資料を収集し、その資料について野外博物館実習Ⅰより高度な分類・整理・保存・展示がおこなえるようにする。 ② 上記資料について展示プログラムを作成し、学生自身が説明書・報告書を作成できるようにする。
受講者へのコメント	関連する図書や資料を自分で探した学生が多く主体性が感じられる。しかし、教員への質問が少なかった。自分で理解できない事項や関連した分野など積極的に質問することを勧める。
連絡先	21 号館 6 階矢野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外での週あたりの学習時間が全員 1 時間以上であり、積極的に取り組む姿勢が見られた。また、総合評価では目標の達成度に関してはばらつきがあったが、満足度、教員の熱意に関しては 100%であり評価は高かった。
英文科目名	Practical Experience in Field Museum II
関連科目	博物館学Ⅰ、Ⅱ、教育学原論、視聴覚教育メディア論、生涯学習概論、生物科学概論Ⅰ、Ⅱ、野外調査法、野外調査法実習Ⅰ、Ⅱ、生物学実習、食部鬱系統分類学、生態学、植物形態学、植物系統進化学、植生学
次回に向けての改善変更予定	来年度は、総合評価の学生の目的達成度が高くなるように、受講生の実習の進捗

	状況を把握し指導したい。
講義目的	<p>野外博物館実習Ⅴを踏まえ、館務実習によって植物系の野外博物館学芸員としてより発展的な技術の習得と、知識の獲得を目的とする。</p> <p>植物分野での調査法、機器の使用法、資料整理法などを理解させ、本学の自然植物園（清水谷遺跡等を含む学園所有地）および展示施設（野外博物館コアミュージアム）を利用し、その成り立ちと運営を学び、実物を利用した資料整理実習、データ解析の実習、展示物作成を行い、見学者への解説実習・成果発表会を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（講義の進め方と概要説明）</p> <p>野外博物館（自然植物園）の見学をし、施設・機材利用法を学習する。</p> <p>2回 野外博物館館園（自然植物園）の概要説明と構造（使命・機能・役割） [館長による説明と展示スペース（屋内と野外）見学]</p> <p>野外博物館館園について実地で説明を受け、展示スペース等、館園施設を見学し、館園の機能と館務の実際の理解を深める。</p> <p>3回 野外博物館館園（自然植物園）の資料保存庫等の見学、保存資料のクリーニング・保存処理の実習</p> <p>資料保存庫等の見学と保存資料のクリーニング・保存処理</p>
準備学習	<p>関連する講義（生物科学概論Ⅰ、Ⅱ、野外調査法、野外調査法実習Ⅰ、Ⅱ、生物学実習）のうち各回に関わる内容を復習しておくこと。また、実習終了後には必ず記録簿を書き、次回の実習の際に提出しチェックを受けること。また、課題が出た場合には適切に準備をおこない、提出・発表等を実施すること。</p>

年度	2015
授業コード	FGG10110
成績評価	館園見学におけるワークシートとレポート(70%)、定期試験(30%)
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(12～)
見出し	FGG10110 野外博物館実習Ⅲ (動物)
担当教員名	中村 圭司、中島 経夫、武山 智博、亀崎 直樹
単位数	2
教科書	プリントを適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	野外調査 博物館 植物園 水族館 動物園 埋蔵文化財センター
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述なし。
科目名	野外博物館実習Ⅲ (動物)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	全国大学博物館学講座協議会西日本部会編 『博物館実習マニュアル』(芙蓉書房出版)
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FGG10110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>① 様々な種類の博物館を見学し、多様な館種の展示・説明法・学芸員業務について理解し、自分でも取り組める。</p> <p>② 実際の展示を参考に、動物学に関する資料の基本的な取り扱い方法・ラベリング方法・保存方法を修得し、実行できる。</p> <p>③ 動物学に関する資料よりデータを抽出し、解析する実習と、資料の報告書作成と成果展示発表会を実施し、学芸員としてのプレゼンテーションができる。</p>
受講者へのコメント	学芸員になるために必要な技術や発表方法について少しでも理解してもらえれば幸いです。秋学期の野外博物館実習Ⅳにもつながる内容ですので、学習したことを忘れないようにしてください。
連絡先	21号館6階中村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>A. 授業に対する取り組みについて：全体的に積極的な実習への参加が認められる内容で、高く評価できます。</p> <p>B. この授業におけるあなたの成長について：自主的な勉強等の熱心な姿勢が認められ、高く評価できます。</p> <p>C. 総合評価：全体的に高い評価であり、安心しています。</p>
英文科目名	Practical Experience in Field Museum III
関連科目	博物館学Ⅰ、Ⅱ、教育学原論、視聴覚教育メディア論、生涯学習概論、生物科学

	概論Ⅰ、Ⅱ、生物学実習
次回に向けての改善変更予定	動物コース内での実習については、前年度から大幅に変更を加えましたので、手探りでの講義になったところが多数ありました。生物学実習などとは違い、最初から決まったテーマをやるのではないので、受講者の皆様も戸惑ったところが多くあったと思いますが、教員側も適度に助言等を行うことでよりスムーズな実習にしようと思います。
講義目的	野外博物館資料の収集・整理保管・展示などについて、実際の博物館で見学と学内外での実務を通して学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（講義概要と進め方等の説明）。既存の標本を用いた動物学系標本の分類実習（1）分類 上記標本の分類について詳細に説明する。</p> <p>2回 博物館等施設見学オリエンテーション。既存の標本を用いた動物学標本の分類実習（2）整理・保存法 整理・保存法について指導し、実物に触れながら学習する。</p> <p>3回 自然史・天文系博物館見学（登録博物館、相当施設） 自然史・天文系博物館を見学し、学芸員の館務を学習する。</p> <p>4回 動物系博物館見学（登録博物館、相当施設） 動物系博物館を見学し、学芸員の館</p>
準備学習	<p>関連する講義（生物科学概論Ⅰ、Ⅱ、生物学実習）のうち各回に関わる内容を復習し、実習の予習とすること。</p> <p>実習終了後には必ず記録簿を書き、次回の実習の際に提出しチェックを受けること。また、課題が出た場合には適切に準備をおこない、提出・発表等を実施すること。</p>



年度	2015
授業コード	FGG10210
成績評価	記録簿(10%)・レポート・成果発表実習(70%)、定期試験 (20%)
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(12～13)
見出し	FGG10210 野外博物館実習Ⅳ (動物)
担当教員名	中村 圭司、中島 経夫、武山 智博、亀崎 直樹
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	野外調査 博物館 植物園 水族館 動物園 埋蔵文化財センター
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	手順、日程を正しく把握しながら進めないといけないと思いました、との記述がありました。その通りです。特にこの実習では教員からの指示に従っているだけの受身の姿勢ではうまくいきません。4年生での卒業研究などでも同様ですので、今回の経験をこれからも活かしてください。
科目名	野外博物館実習Ⅳ (動物)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	全国大学博物館学講座協議会西日本部会編 『博物館実習マニュアル』(芙蓉書房出版)
授業形態	実験実習
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG10210
実務経験のある教員	
達成目標	① 館務実習を通じて、学生自身が動物学に関する具体的なテーマにもとづいて資料を収集し、その資料について野外博物館実習Ⅲより高度な分類・整理・保存・展示がおこなえるようにする。 ② 上記資料について展示プログラムを作成し、学生自身が説明書・報告書を作成できるようにする。
受講者へのコメント	学芸員の資格を得るために必要なだけでなく、自分自身で展示発表の計画や運営を行い、その際に出てくる問題を解決する能力を高めることができましたと思います。この経験を次年度以降に活かして下さい。
連絡先	21 号館 6 階中村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	積極的な実習への参加が認められる内容で、高く評価できます。
英文科目名	Practical Experience in Field Museum IV
関連科目	博物館学Ⅰ、Ⅱ、教育学原論、視聴覚教育メディア論、生涯学習概論、生物科学概論Ⅰ、Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	昨年度とは発表会の実施時期や方法などを変更したので、やや事前の連絡等がう

	<p>まくいかなかった点もあったかもしれませんが。来年度は基本的には今年度と同様の方針を維持し、より円滑な実習を目指します。</p>
講義目的	<p>野外博物館実習Ⅲを踏まえ、館務実習によって動物学系の野外博物館学芸員としてより発展的な技術の習得と、知識の獲得を目的とする。</p> <p>動物学分野での調査法、機器の使用法、資料整理法などを理解させ、本学の自然植物園（清水谷遺跡等を含む学園所有地）および展示施設（野外博物館コアミュージアム）を利用し、その成り立ちと運営を学び、実物を利用した資料整理実習、データ解析の実習、展示物作成を行い、見学者への解説実習・成果発表会を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（講義の進め方と概要説明）</p> <p>野外博物館（自然植物園）の見学をし、施設・機材利用法を学習する。</p> <p>2回 野外博物館館園（自然植物園）の概要説明と構造（使命・機能・役割）〔館長による説明と展示スペース（屋内と野外）見学〕</p> <p>野外博物館館園について実地で説明を受け、展示スペース等、館園施設を見学し、館園の機能と館務の実際の理解を深める。</p> <p>3回 野外博物館館園（自然植物園）の資料保存庫等の見学、保存資料のクリーニング・保存処理の実習</p> <p>資料保存庫等の見学と保存資料のクリーニング・保存処理</p>
準備学習	<p>関連する講義（生物科学概論ⅠⅡ）のうち各回に関わる内容を復習しておくこと。</p> <p>また、実習終了後には必ず記録簿を書き、次回の実習の際に提出しチェックを受けること。また、課題が出た場合には適切に準備をおこない、提出・発表等を実施すること。</p>

年度	2015
授業コード	FGG10310
成績評価	館園見学におけるワークシートとレポート(70%)、定期試験(30%)。総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	生物地球学科(12~13)
見出し	FGG10310 野外博物館実習V (地理考古)
担当教員名	富岡 直人、宮本 真二、白石 純、亀田 修一
単位数	2
教科書	プリントを適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	野外調査 博物館 植物園 水族館 動物園 埋蔵文化財センター
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	記述はありませんでした。
科目名	野外博物館実習V (地理考古)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	全国大学博物館学講座協議会西日本部会編 『博物館実習マニュアル』(芙蓉書房出版)
授業形態	実験実習
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配布することがあるが、欠席者への事後配布は行わないので注意すること。試験は15回の講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG10310
実務経験のある教員	
達成目標	① 様々な種類の博物館を見学し、多様な館種の展示・説明法・学芸員業務について理解し、自分でも取り組めること。 ② 実際の展示を参考に、考古学・地理学に関する資料の基本的な取り扱い方法・ラベリング方法・保存方法を修得し、実行できること。 ③ 考古学・地理学に関する資料よりデータを抽出し、解析する実習と、資料の報告書作成と成果展示発表会を実施し、学芸員としてのプレゼンテーションができること。
受講者へのコメント	少人数での実習だったのでプレッシャーもあったかもしれませんが、頑張ってくれたと思っています。
連絡先	21号館5階富岡研究室 tomioka@big.ous.ac.jp (◎は@に変更し、活字は全て半角にして下さい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	比較的高い評価を頂きました。

英文科目名	Practical Experience in Field Museum V
関連科目	博物館学Ⅰ、Ⅱ、教育学原論、視聴覚教育メディア論、生涯学習概論、考古学概論Ⅰ、Ⅱ 人類学概論Ⅰ、Ⅱ、地理・考古学基礎実習
次回に向けての改善変更予定	実習内容についてはできるだけ受講生の希望を満足させたいと思いますので、できるだけディスカッションを多くして行きたいと考えています。
講義目的	・野外博物館資料の収集・整理保管・展示などについて、実際の博物館で見学と学内外での実務を通して学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（講義概要と進め方等の説明）。既存の標本を用いた地理・考古学系標本の分類実習（1）分類 上記標本の分類について詳細に説明する。</p> <p>2回 博物館等施設見学オリエンテーション。既存の標本を用いた地理・考古学標本の分類実習（2）整理・保存法 整理・保存法について指導し、実物に触れながら学習する。</p> <p>3回 自然史・天文系博物館見学（登録博物館、相当施設） 自然史・天文系博物館を見学し、学芸員の館務を学習する。</p> <p>4回 動物系博物館見学（登録博物館、相当施設） 動物系博物館を見学し</p>
準備学習	<p>関連する講義（地理学・考古学概論Ⅰ、Ⅱ、地理・考古学基礎実習）のうち各回に関わる内容を復習し、実習の予習とすること。</p> <p>実習終了後には必ず記録簿を書き、次回の実習の際に提出しチェックを受けること。また、課題が出た場合には適切に準備をおこない、提出・発表等を実施すること。</p>

年度	2015
授業コード	FGG10410
成績評価	記録簿(10%)・レポート・成果発表実習(70%)、定期試験(20%)、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	生物地球学科(12~13)
見出し	FGG10410 野外博物館実習VI (地理考古)
担当教員名	亀田 修一、富岡 直人、宮本 真二、白石 純
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	野外調査 博物館 植物園 水族館 動物園 埋蔵文化財センター
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述では、「とても良い学びになった」「学芸員さんの苦勞を感じました」という意見を書いて貰いました。「自分が、学芸員になったら」という、気持ちで、真摯に実習に取り組んで貰えて、大変よかったですと思います。
科目名	野外博物館実習VI (地理考古)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	参考書 全国大学博物館学講座協議会西日本部会編 『博物館実習マニュアル』(芙蓉書房出版)
授業形態	実験実習
注意備考	最終試験は15回講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG10410
実務経験のある教員	
達成目標	① 館務実習を通じて、学生自身が地理学・考古学に関する具体的なテーマにもとづいて資料を収集し、その資料について野外博物館実習Vより高度な分類・整理・保存・展示がおこなえるようにする。 ② 上記資料について展示プログラムを作成し、学生自身が説明書・報告書を作成できるようにする。
受講者へのコメント	大変頑張って課題に取り組んでくれました。
連絡先	21号館5階富岡研究室 tomioka@big.ous.ac.jp (◎は@に変更し、活字は全て半角にして下さい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者が2名だったということもあり、欠席は1回迄の学生が100%を占め、出席率は極めて良好でした。また、授業満足度は満足が100%と高い評価をもらいました。「宿題などの指示された課題に取り組んだ」は100%で、週当たりの学習時間は3時間程度またはそれ以上が1名(50%)、1時間程度が1名(50%)でした。
英文科目名	Practical Experience in Field Museum VI

関連科目	博物館学Ⅰ、Ⅱ、教育学原論、視聴覚教育メディア論、生涯学習概論、地理学概論 考古学概論Ⅰ、Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	課題提出の差し戻しなどがあったので、学生の課題取り組みについて、より判りやすい指導を心がけたい。
講義目的	<p>野外博物館実習Ⅴを踏まえ、館務実習によって地理・考古学系の野外博物館学芸員としてより発展的な技術の習得と、知識の獲得を目的とする。</p> <p>地理・考古学分野での調査法、機器の使用法、資料整理法などを理解させ、本学の自然植物園（清水谷遺跡等を含む学園所有地）および展示施設（野外博物館コアミュージアム）を利用し、その成り立ちと運営を学び、実物を利用した資料整理実習、データ解析の実習、展示物作成を行い、見学者への解説実習・成果発表会を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（講義の進め方と概要説明）</p> <p>野外博物館（自然植物園）の見学をし、施設・機材利用法を学習する。</p> <p>2回 野外博物館館園（自然植物園）の概要説明と構造（使命・機能・役割）〔館長による説明と展示スペース（屋内と野外）見学〕</p> <p>野外博物館館園について実地で説明を受け、展示スペース等、館園施設を見学し、館園の機能と館務の実際の理解を深める。</p> <p>3回 野外博物館館園（自然植物園）の資料保存庫等の見学、保存資料のクリーニング・保存処理の実習</p> <p>資料保存庫等の見学と保存資料のクリーニング・保存処理</p>
準備学習	<p>関連する講義（地理学概論・考古学概論ⅠⅡ）のうち各回に関わる内容を復習しておくこと。また、実習終了後には必ず記録簿を書き、次回の実習の際に提出しチェックを受けること。また、課題が出た場合には適切に準備をおこない、提出・発表等を実施すること。</p>

年度	2015
授業コード	FGG10510
成績評価	館園見学におけるワークシートとレポート(70%)、定期試験 (30%)
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(12~13)
見出し	FGG10510 野外博物館実習Ⅶ (地球気象)
担当教員名	西戸 裕嗣、能美 洋介、大橋 唯太、實吉 玄貴、佐藤 丈晴、石垣 忍
単位数	2
教科書	講義中に適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	実務実習、館園見学、館園実習、野外調査
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	野外博物館実習Ⅶ (地球気象)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	全国大学博物館学講座協議会西日本部会編「博物館実習マニュアル」(芙蓉書房出版)
授業形態	実験実習
注意備考	止むを得ない事情で欠席する場合は、正当な事由を明記し、これを証する者が記名・押印した文書を事前に提出すること。また、講義時、参考資料を配布することがあるが、欠席者への事後配布は行わないので注意すること。試験は 15 回の講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG10510
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 様々な種類の博物館を見学し、多様な館種の展示・説明法・学芸員業務について理解し、自分でも取り組める。</li> <li>2. 実際の展示を参考に、地球科学に関する資料の基本的な取り扱い方法・ラベリング方法・保存方法を修得し、実行できる。</li> <li>3. 地質・岩石・古生物に関する資料よりデータを抽出し、解析する実習と、資料の報告書作成と成果展示発表会を実施し、学芸員としてのプレゼンテーションができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	<p>①自主的に博物館・動物園・植物園・特別展示、そして野外でより多くの「もの」にふれて自分の知識や興味を発展させてほしい。</p> <p>②図書館で興味を持った分野の本を読もう。特に気に入った本は買って何度も読もう。その際に簡単でいいからメモを取るとよい。そのメモを読んだり、上記①のスケッチを見たりすると、記憶がよみがえり、また新たな興味がわいてくるだろう。</p> <p>③見たり読んだりしたことは友達や身の回りの人と共有しよう。みんなの情報も聞こう。そして一緒に「足で学問」を楽しもう。</p>
連絡先	實吉研究室 26 号館 2 階
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	講義にあたっては以下の三点を伝えるように留意した。①標本の整理保管は博物館の基本的な仕事であること。②科学的な研究はすべての基礎となること。また研究方法にはいろいろな学術上のルールが伴うこと。③「標本」を学生が実際に扱えることを重視した。
英文科目名	Practical Experience in Field Museum VII
関連科目	博物館学Ⅰ、博物館学Ⅱ、教育学原論、視聴覚教育メディア論、生涯学習概論、博物館実習(館園実習を含む)、地球科学概論Ⅰ、Ⅱ、天文地学実習
次回に向けての改善変更予定	採集や地層観察など、野外での活動をもっと取り入れる。 講義内容の体系化を行なう。
講義目的	野外博物館資料の収集・整理保管・展示などについて、実際の博物館で見学と学内外での実務を通して学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション(講義概要と進め方等の説明)。既存の標本を用いた地学標本の分類実習 (1)分類 上記標本の分類について詳細に説明する。 2回 博物館等施設見学オリエンテーション。既存の標本を用いた地学標本の分類実習 (2)整理・保存法 整理・保存法について指導し、実物に触れながら学習する。 3回 自然史・天文系博物館見学 (登録博物館、相当博物館) 自然史・天文系博物館を見学し、学芸員の館務を学習する。 4回 動物系博物館見学 (登録博物館、相当博物館) 動物系博物館を見学し、学芸員の館務を学習す
準備学習	関連する講義(地球科学概論Ⅰ、Ⅱ、天文地学基礎実習)のうち各回に関わる内容を復習し、実習の予習とすること。 実習終了後には必ず記録簿を書き、次回の実習の際に提出しチェックを受けること。また、課題が出た場合には適切に準備をおこない、提出・発表等を実施すること。



年度	2015
授業コード	FGG10610
成績評価	記録簿(10%)・レポート・成果発表実習(70%)、定期試験 (20%)
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(12～13)
見出し	FGG10610 野外博物館実習Ⅷ (地球気象)
担当教員名	西戸 裕嗣、能美 洋介、大橋 唯太、實吉 玄貴、佐藤 丈晴、石垣 忍
単位数	2
教科書	講義中に適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	実務実習、館園見学、館園実習、野外調査
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	学生の自由記述はありませんでした。
科目名	野外博物館実習Ⅷ (地球気象)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	全国大学博物館学講座協議会西日本部会編「博物館実習マニュアル」(芙蓉書房出版)
授業形態	実験実習
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FGG10610
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1. 館務実習を通じて、学生自身が地球科学に関する具体的なテーマにもとづいて資料を収集し、その資料について野外博物館実習Ⅴより高度な分類・整理・保存・展示がおこなえるようにする。</p> <p>2. 上記資料について展示プログラムを作成し、学生自身が説明書・報告書を作成できるようにする。</p> <p>。</p>
受講者へのコメント	よく頑張っていたと思います。
連絡先	西戸研究室 26 号館 3 階 TEL:086-256-9406 E-mail:nishido@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	展示づくりが主な実習内容であったので、実際に一般公開できることを目指して実習を行った。それは大変良い動機付けであったと考えます。
英文科目名	Practical Experience in Field Museum VIII
関連科目	博物館学Ⅰ、博物館学Ⅱ、教育学原論、視聴覚教育メディア論、生涯学習概論、地球科学概論Ⅰ、Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	受講者数が増えた場合にでも対応できるように展示発表の仕方を考えていきたい。
講義目的	野外博物館実習Ⅶを踏まえ、館務実習によって地球科学系の野外博物館学芸員としてより発展的な技術の習得と、知識の獲得を目的とする。

	地球科学分野での調査法、機器の使用法、資料整理法などを理解させ、本学の自然植物園および展示施設（野外博物館コアミュージアム）を利用し、その成り立ちと運営を学び、実物を利用した資料整理実習、データ解析の実習、展示物作成を行い、見学者への解説実習・成果発表会を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション(講義の進め方と概要説明)</p> <p>野外博物館（自然植物園）の見学をし、施設・機材利用法を学習する。</p> <p>2回 野外博物館館園（自然植物園）の概要説明と構造（使命・機能・役割） [館長による説明と展示スペース（屋内と野外）見学]</p> <p>野外博物館館園について実地で説明を受け、展示スペース等、館園施設を見学し、館園の機能と館務の実際の理解を深める。</p> <p>3回 野外博物館(自然植物園)の資料保存庫等の見学、保存資料のクリーニング保存処理の実習</p> <p>資料保存庫等の見学と保存資料のクリーニング・保存処理を実地に体験</p>
準備学習	<p>関連する講義(地球科学概論 I II)のうち各回に関わる内容を復習しておくこと。</p> <p>また、実習終了後には必ず記録簿を書き、次回の実習の際に提出しチェックを受けること。また、課題が出た場合には適切に準備をおこない、提出・発表等を実施すること。</p>

年度	2015
授業コード	FGG10710
成績評価	館園見学におけるワークシートとレポート(70%)、定期試験(30%)で評価し、 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	生物地球学科(12~13)
見出し	FGG10710 野外博物館実習IX(天文)
担当教員名	田邊 健茲、福田 尚也、加藤 賢一、赤澤 秀彦*
単位数	2
教科書	使用しない。 プリントを適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	野外調査 博物館 植物園 水族館 動物園 埋蔵文化財センター 天文博物館
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	野外博物館実習IX(天文)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	全国大学博物館学講座協議会西日本部会編 『博物館実習マニュアル』(芙蓉書 房出版)
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FGG10710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学芸員資格取得に資するための実務能力を獲得すること。</li> <li>・様々な種類の博物館を見学し、多様な館種の展示・説明法・学芸員業務について理解すること。</li> <li>・実際の展示を参考に、天文学に関する資料の基本的な取り扱い方法・ラベリング方法・保存方法を修得し、実行できるようになること。</li> <li>・天文学に関する資料よりデータを抽出し、解析できるようになること。</li> <li>・見学者に適切な天体や天体现象の解説ができるようになること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館2階 加藤研究室 kato@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Experience in Field Museum IX
関連科目	博物館学Ⅰ、Ⅱ、教育学原論、視聴覚教育メディア論、生涯学習概論 天文学概論Ⅰ、Ⅱ、天文学史、野外調査法実習Ⅰ、Ⅱ

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 野外博物館資料、とりわけ天文・宇宙関係資料の収集・整理保管・展示などについて、博物館の見学ならびに現場での実務実習を通して学ぶこと。</li> <li>・ 見学者に適切な解説ができるように機器操作法や解説法を習得すること。</li> </ul>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 1回 概要説明、天文系社会教育</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 本実習の計画ならびに達成目標について明示する。天文系社会教育ならびに社会教育施設の実際について紹介し、天文学系芸員として求められる基礎的素養についてまとめる。</li> </ul> <p>2回 2回 博物館等施設見学オリエンテーション、天文資料の整理・保存</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 天文資料の特徴をまとめ、他の自然史資料や歴史資料との相違、それに基づいた整理や保存法を学習した後、天文資料の扱い方を実習する。</li> </ul> <p>3回 3回 自然史・天文系博物館見学（登録博物館、相当施設）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 自然史・天文系博物館を見学し、学芸員の</li> </ul>
準備学習	<p>関連する講義（天文学概論Ⅰ、Ⅱ、天文学史、野外調査法実習Ⅰ、Ⅱ）のうち各回に関わる内容を復習し、実習の予習とすること。</p> <p>実習終了後には必ず記録簿を書き、次回の実習の際に提出しチェックを受けること。また、課題が出た場合には適切に準備をおこない、提出・発表等を実施すること。</p>

年度	2015
授業コード	FGG10810
成績評価	館園見学におけるワークシートとレポート(70%)、定期試験(30%)で評価し、 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(12~13)
見出し	FGG10810 野外博物館実習 X (天文)
担当教員名	田邊 健茲、福田 尚也、加藤 賢一、赤澤 秀彦*
単位数	2
教科書	使用しない。 プリントを適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	野外調査 博物館 植物園 水族館 動物園 埋蔵文化財センター 天文博物 館
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	野外博物館実習 X (天文)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	全国大学博物館学講座協議会西日本部会編 『博物館実習マニュアル』(芙蓉書 房出版)
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FGG10810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学芸員資格取得に資するための実務能力を獲得すること。</li> <li>・様々な種類の博物館を見学し、多様な館種の展示・説明法・学芸員業務について理解すること。</li> <li>・実際の展示を参考に、天文学に関する資料の基本的な取り扱い方法・ラベリング方法・保存方法を修得し、実行できるようになること。</li> <li>・天文学に関する資料よりデータを抽出し、解析できるようになること。</li> <li>・見学者に適切な天体や天体现象の解説ができるようになること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 2 階 加藤研究室 kato@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Experience in Field Museum X
関連科目	博物館学 I、II、教育学原論、視聴覚教育メディア論、生涯学習概論 天文学概論 I、II、天文学史、野外調査法実習 I、II

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 野外博物館資料、とりわけ天文・宇宙関係資料の収集・整理保管・展示などについて、博物館の見学ならびに現場での実務実習を通して学ぶこと。</li> <li>・ 見学者に適切な解説ができるように機器操作法や解説法を習得すること。</li> </ul>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 1回 歴史系博物館見学（登録博物館）</p> <p>－歴史系博物館を見学し、学芸員の館務を学習する。</p> <p>2回 2回 天体映像投影装置による実技実習（1）</p> <p>－21号館4階の地球生物実験室に常備されている天体映像投影装置の操作法や解説法を習得する。</p> <p>3回 3回 天体映像投影装置による実技実習（2）</p> <p>－天体映像投影装置を操作しながら、一般見学者に対し天体の解説を行う。</p> <p>4回 4回 学内天体観望会</p> <p>－親子を対象とした天体観望会の準備を行い、実施する。</p> <p>5回 5回 現場実習(1)</p> <p>－岡山天文博物館にて次を主テーマ</p>
準備学習	<p>関連する講義（天文学概論Ⅰ、Ⅱ、天文学史、野外調査法実習Ⅰ、Ⅱ）のうち各回に関わる内容を復習し、実習の予習とすること。</p> <p>実習終了後には必ず記録簿を書き、次回の実習の際に提出しチェックを受けること。また、課題が出た場合には適切に準備をおこない、提出・発表等を実施すること。</p>

年度	2015
授業コード	FGG11110
成績評価	研究の具体的な内容と卒業論文、プレゼンテーションと研究内容（発表会参加教員による講評）を総合して評価する。評価の総計が総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学科(12～12)
見出し	FGG11110 卒業研究
担当教員名	富岡 直人、能美 洋介、福田 尚也、大橋 唯太、白石 純、中島 経夫、加藤 賢一
単位数	8
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	データ収集、データ処理、検討、考察、論文作成、発表
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、指導教員の指示に従って、研究室ごとに行う。学習時間は合計で 470 時間以上が必修条件である。
シラバスコード	FGG11110
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 調査・学習計画を立て、調査・学習した内容を記録することができる。</li> <li>2. 必要な情報を自分で収集する手段を把握し、実行する。</li> <li>3. 課題に対して、背景・研究目的・方法などを整理する。</li> <li>4. ほかの人が読んで理解できる日本語力を身につける。</li> <li>5. プレゼンテーションソフトなどを利用して、発表できる。</li> <li>6. 卒業論文を提出し、卒業研究発表を行う。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>総括：原則として学科長が総括する。</p> <p>卒業研究遂行上の連絡は各ゼミの指導教員にする。</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Study
関連科目	生物地球システム学科のすべての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年間を通じて所属研究室で卒業研究を行う。研究室の指導教員のもとで、野外

	での調査、室内での資料整理・検討などを勉強し、課題を設定し、卒業論文を作成し、研究発表を行う。また、卒業論文の作成、研究発表資料の作成・発表などを通して、自主的に学習を継続することができる能力、および日本語による記述力、発表力、コミュニケーション能力を養うことを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	これまでの学習成果の集大成を行なう。研究に関連する分野の文献・資料講読を行ない、研究に備えること。具体的な指示はゼミや指導教員から直接なされます。



年度	2015
授業コード	FGG11210
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG11210 物理学基礎論 I
担当教員名	福田 尚也
単位数	2
教科書	第 4 版 物理学基礎／原康夫／学術図書出版社／9784780602173
アクティブラーニング	
キーワード	力学、熱学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	高校で物理を履修していなかった人にも大学の物理を理解してもらえよう、プリントの配布や分かりやすい説明を心がけていきたいと思います。指数など小さい文字の板書には気をつけたいと思います。
科目名	物理学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理のための数学／和達三樹／岩波書店
授業形態	講義
注意備考	教員の免許状取得のための必修科目である。
シラバスコード	FGG11210
実務経験のある教員	
達成目標	①力、運動量、エネルギー、熱など物理量との単位、および物理法則の理解を目標とする。 ②微分積分、微分方程式、ベクトルなど物理学に必要な数学的知識についての理解を目標とする。
受講者へのコメント	物理は継続的な学習が重要です。授業時間外にも復習をしたり、教科書の練習問題にも取り組んでみてください。
連絡先	2 1 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	満足、ほぼ満足を合わせると 81.6%の人が講義に満足しているようです。
英文科目名	Elementary Physics I
関連科目	物理学基礎実験、物理学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	割り当てられた教室が広い部屋であり、後ろの座席は板書やスクリーンが見えにくいことがあったかと思いますが、改善できるよう努力したいと思います。
講義目的	自然科学の基礎としての物理学の力学と熱学の基礎を学ぶ。力学では物体の運動や振動、運動量と角運動量、剛体の運動、慣性力、波動現象を、熱学では熱力学の法則を中心に解説する。それぞれエネルギーの概念に関しても学ぶ。関連する数学に関しても適時解説する。物理量とその単位、物理法則の理解を目標とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 序論として、物理学のはじまりについて説明する。</p> <p>2回 運動の記述について説明する。</p> <p>3回 運動の法則について説明する。</p> <p>4回 単振動について説明する。</p> <p>5回 仕事とエネルギーについて説明する。</p> <p>6回 質点の回転運動について説明する。</p> <p>7回 惑星の運動と万有引力について説明する。</p> <p>8回 質点系の力学について説明する。</p> <p>9回 剛体の運動について説明する。</p> <p>10回 慣性力（見かけの力）について説明する。</p> <p>11回 弾性体の力学について説明する。</p> <p>12回 波動について説明する。</p> <p>13回 熱現象について説明する</p>
準備学習	<p>1回 これまでに学んだ数学について復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の内容と微分について復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習しておくこと。微分方程式について予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の内容と積分について復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の内容ならびにベクトルの内積と外積を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の内容を復習しておくこと。万有引力について予習しておくこと。</p> <p>8回 前回の内容を復習しておくこと。重心について予習しておくこと。</p> <p>9回 前回の内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG11310
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG11310 物理学基礎論 II
担当教員名	福田 尚也
単位数	2
教科書	第 4 版 物理学基礎 / 原康夫 / 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	電磁気学、光学、原子物理学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	板書の速度が速いことがあったようです。気をつけたいと思います。
科目名	物理学基礎論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理のための数学 / 和達三樹岩波書店
授業形態	講義
注意備考	教員の免許状取得のための必修科目である。
シラバスコード	FGG11310
実務経験のある教員	
達成目標	電気や磁気についての概念、物理量とその単位、そして電磁気学の法則についての理解を目標とする。あわせて原子や原子核の世界に対する理解を深める。
受講者へのコメント	授業時間外での学習を全くしていない学生が多いようです。重要な概念や公式は忘れないよう、授業時間外にも復習に取り組んでみてください。
連絡先	2 1 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	満足、ほぼ満足を合わせると 90.1%の人が講義に満足しているようです。
英文科目名	Elementary Physics II
関連科目	物理学基礎論 I、物理学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	配布する問題のプリントにて、重要な概念と公式を復習できるようにしたいと思います。
講義目的	電気と磁気は日常生活で欠かすことができないものとなっており、光や電磁波を理解する上で不可欠である。このことを踏まえて、電磁気学と原子物理学の基礎を学ぶ。電荷や電流が作る磁場や粒子に働く力の性質を解説し、マクスウェル方程式の初歩に関しても学ぶ。また、物質の構成要素となる原子や原子核、素粒子における現象を学ぶ。関連する数学に関しても適時解説する。電磁気学の法則、原子や素粒子の世界に対する理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 序論として物理量と単位、物理量の次元について説明する。

	<p>2回 電荷とクーロンの法則について説明する。</p> <p>3回 電場とガウスの法則について説明する。</p> <p>4回 電位と電位差について説明する。</p> <p>5回 電流とオームの法則について説明する。</p> <p>6回 磁石と磁場について説明する。</p> <p>7回 電流がつくる磁場について説明する。</p> <p>8回 ローレンツ力について説明する。</p> <p>9回 電磁誘導の法則について説明する。</p> <p>10回 マクスウェル方程式について説明する。</p> <p>11回 電磁波と光について説明する。</p> <p>12回 相対性理論について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 物理学基礎論 I を履修したものは、物理量と単位について復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の内容を復習しておくこと。大きな数値や小さな数値の表し方として指数を予習しておくこと。</p> <p>3回 前回の内容とベクトルについて復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の内容と積分を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の内容を復習しておくこと。微分方程式を予習しておくこと。</p> <p>6回 前回の内容を復習しておくこと。地磁気について予習しておくこと。</p> <p>7回 前回の内容とベクトル積を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の内容とベクトル積を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FGG11410
成績評価	レポート (80 点)、データ処理演習 (10 点)、実験技術 (10 点) として評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG11410 物理学基礎実験
担当教員名	福田 尚也、矢城 陽一郎、兵藤 博信
単位数	2
教科書	作成した実験手引書を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学実験、測定値、有効数字、誤差、精度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	実験器具の不具合を改善していきたいと思います。
科目名	物理学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理学実験 基礎編／東京理科大学理学部第二部物理学教室編／内田老鶴圃：実験精度と誤差／酒井英行訳、N.C.バーフォート著／丸善：他にも実験の際、適宜紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	指定の実験ノートを購入しておくこと。関数電卓を所有している人は持ってくる こと。 教員の免許状取得のための必修科目・選択科目である。
シラバスコード	FGG11410
実務経験のある教員	
達成目標	①物理学の基本的な実験装置の取り扱い方法の技術を習得する。 ②得られたデータの解析とコンピュータによる実験データの処理の方法を習得する。 ③誤差や精度の見積もりの方法を習得する。 ④報告書の作成方法を習得する。
受講者へのコメント	実験に積極的に取り組み、その結果をレポートによくまとめていると思います。
連絡先	2 1 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外での学習をしていない人が見受けられます。実験前には予習を心がけてください。
英文科目名	Elementary Physics Laboratory
関連科目	物理学基礎論 I、物理学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	実習補助の学生の手伝いが不十分に感じられたことがあったようです。次年度は改善をしていきたいと思います。
講義目的	物理学を学ぶ上で最も基本的な実験を数テーマ選び、順番に実施するとともに、

	<p>測定値の取り扱い、誤差や精度の見積もりについても学ぶ。実験のテーマとしては、ボルダの振り子による重力加速度の測定、サールの装置によるヤング率の測定、気柱の共鳴による音速の測定、回折格子による光の波長の測定等を取り扱う。また、実験データの取り扱い方に関して、平均値と標準偏差の求め方、および、最小二乗法を解説し、コンピュータを用いて実習する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス1。実験についての一般的な注意を説明する。</p> <p>2回 ガイダンス2。測定値と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス3。パソコンによる実験データの処理について説明する。</p> <p>4回 実験1（前半の班）、またはデータ処理の演習(後半の班)を行う。</p> <p>5回 実験1（後半の班）、または実験1のデータ処理とレポート作成（前半の班）を行う。</p> <p>6回 実験2（前半の班）、または実験1のデータ処理とレポート作成（後半の班）を行う。</p> <p>7回 実験2（後半の班）、または実験2のデータ処理とレポート作成（前半の班）を行う。</p>
準備学習	<p>1回 教員の免許状取得のための科目であることを確認しておくこと。</p> <p>2回 実験ノートを用意し、必要事項を記入しておくこと。</p> <p>3回 測定値と誤差について復習しておくこと。</p> <p>4回 前回のデータ処理演習を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回のデータ処理演習を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>7回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>8回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>9回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>10回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>11回 前回の実験レポ</p>

年度	2015
授業コード	FGG11420
成績評価	レポート (80 点)、データ処理演習 (10 点)、実験技術 (10 点) として評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG11420 物理学基礎実験
担当教員名	福田 尚也、兵藤 博信
単位数	2
教科書	作成した実験手引書を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学実験、測定値、有効数字、誤差、精度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	実験器具の不具合を改善していきたいと思います。
科目名	物理学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理学実験 基礎編／東京理科大学理学部第二部物理学教室編／内田老鶴圃：実験精度と誤差／酒井英行訳、N.C.バーフォート著／丸善：他にも実験の際、適宜紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	指定の実験ノートを購入しておくこと。関数電卓を所有している人は持ってくる こと。 教員の免許状取得のための必修科目・選択科目である。
シラバスコード	FGG11420
実務経験のある教員	
達成目標	①物理学の基本的な実験装置の取り扱い方法の技術を習得する。 ②得られたデータの解析とコンピュータによる実験データの処理の方法を習得する。 ③誤差や精度の見積もりの方法を習得する。 ④報告書の作成方法を習得する。
受講者へのコメント	実験に積極的に取り組み、その結果をレポートによくまとめていると思います。
連絡先	2 1 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外での学習をしていない人が見受けられます。実験前には予習を心がけてください。
英文科目名	Elementary Physics Laboratory
関連科目	物理学基礎論 I、物理学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	実習補助の学生が誤った指導をしていたようです。次年度は改善をしていきたい と思います。
講義目的	物理学を学ぶ上で最も基本的な実験を数テーマ選び、順番に実施するとともに、

	<p>測定値の取り扱い、誤差や精度の見積もりについても学ぶ。実験のテーマとしては、ボルダの振り子による重力加速度の測定、サールの装置によるヤング率の測定、気柱の共鳴による音速の測定、回折格子による光の波長の測定等を取り扱う。また、実験データの取り扱い方に関して、平均値と標準偏差の求め方、および、最小二乗法を解説し、コンピュータを用いて実習する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス1。実験についての一般的な注意を説明する。</p> <p>2回 ガイダンス2。測定値と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス3。パソコンによる実験データの処理について説明する。</p> <p>4回 実験1（前半の班）、またはデータ処理の演習(後半の班)を行う。</p> <p>5回 実験1（後半の班）、または実験1のデータ処理とレポート作成（前半の班）を行う。</p> <p>6回 実験2（前半の班）、または実験1のデータ処理とレポート作成（後半の班）を行う。</p> <p>7回 実験2（後半の班）、または実験2のデータ処理とレポート作成（前半の班）を行う。</p>
準備学習	<p>1回 教員の免許状取得のための科目であることを確認しておくこと。</p> <p>2回 実験ノートを用意し、必要事項を記入しておくこと。</p> <p>3回 測定値と誤差について復習しておくこと。</p> <p>4回 前回のデータ処理演習を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回のデータ処理演習を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>7回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>8回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>9回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>10回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>11回 前回の実験レポ</p>



年度	2015
授業コード	FGG11510
成績評価	レポート(10%)、小テスト(10%)、および定期試験(80%)により評価する
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG11510 化学基礎論 I
担当教員名	青木 宏之
単位数	2
教科書	新編基礎化学 /吉田泰彦 他/実教出版/9784407331325
アクティブラーニング	
キーワード	原子 電子 分子 元素 無機化学 有機化学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>・字が薄い、見難い。サイズが小さい。： 来季は最後列付近からの視認を確認しながら、板書改善を考えます。</p> <p>・分かりづらい、声が聞き取りにくい： ワイヤレスマイクと卓上マイクとがハウリングを起こすことや、また、マイクが途切れている事に気づかず講義を進めることがあり、反省している。以後気をつけたい。</p> <p>・もう少し要点を最初に要点をまとめ、強調内容を明示してほしい。： 今後、講義に最初に重要ポイントの明示など心がけたく思います。板書後、その前で説明すると見えない：黒板中央部に板書した時、その傾向があったようです。</p> <p>黒</p>
科目名	化学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	増補新訂版 サイエンスビュー化学総合資料 化学基礎・化学対応/実教出版/9784407333787：プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG11510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 我々を取り巻く自然界を構成する物質が共通の元素から成り立つことを理解させ、原子の電子配置、元素の周期表の成り立ちを理解、説明できること。</li> <li>・ 物質を構成する為の化学結合を電子の振る舞いや電子の共有により理解、説明できること。</li> <li>・ 物質の状態変化(固体・液体・気体)を構成原子、分子の運動性から理解、説明できること。</li> <li>・ 身の回りの物質がどのような有機化合物で構成されているかを理解、説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	講義を受けるに当たり、授業以外全く、学習することなしに、講義をすべて理解する事は難しいかと思われます。最低限、予習復習は必要と、と思われます。
連絡先	1 学舎 2 階研究室 e-mail: aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	月曜日 1, 2 時限の講義としては、出席率は高いが、授業以外に学習した時間が全くしない 35%,30 分程度 34.9%と殆ど、自主的な学修時間がなく、演習問題など課題による負荷の必要性を感じる。理解度、興味の関心度に関して、80%程度の満足度を示しているが、目標達成度が半分程度が 3 割程度と、やや課題を残す。
英文科目名	Elementary Chemistry I
関連科目	化学基礎論 II、化学基礎実験、入門化学
次回に向けての改善変更予定	本講義が選択科目にも関わらず、130 名を超える受講者を抱え、自由記述での指摘がある様に、大きな部屋での最後列の学生さんにはスライド、板書が見えにくい状況であった。来季は、板書サイズ、また、補助資料の PDF ファイルによる配布や一部反転授業の試みも検討したい。
講義目的	自然界を構成する水や空気や鉱物といった無機物、さらに我々のような有機生命体は、それぞれ全く異なった外見や振る舞いを見せるが、これらを構成する物質は共通した元素から出来ている。この講義では自然界を構成する元素のなりたちを原子・電子レベルから理解を始め、さらに形成された分子および物質の化学的な性質と化学反応上の気体・溶液における原理など、主に、無機物質を対象とした基礎的化学について解説する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。化学の基礎的概念を説明する。 2 回 原子の構造と性質 1：原子の構造と原子の基礎構造、元素の成り立ち、水素原子の構造、原子の電子配置について説明する。 3 回 原子の構造と性質 2：電子の波動性と電子軌道、電子軌道と元素の化学的性質、電子のエネルギーと原子の安定性について説明する。 4 回 化学結合と分子の構造 1：化学結合と電子との関係を電子軌道から考え、共有結合、混成軌道と二重結合・三重結合の関係、共有結合以外の結合（イオン結合・金属結合・配位結合）を説明する。
準備学習	1 回 pH、分子量、物質質量および有効数字の定義について予習を行うこと。 2 回 有効数字を考えた溶液のモル濃度計算法の復習を行うこと。原子の基本構造に関し予習を行うこと。 3 回 水素原子の構造・電子配置について復習を行うこと。電子の波動性と電子軌道に関し予習を行うこと。 4 回 電子軌道と元素の化学的性質について復習を行うこと。化学結合の種類に関し予習を行うこと。 5 回 電子の混成軌道と二重結合・三重結合について復習を行うこと。分子間に働く力に関し予習すること。 6 回 分子の極性、電気陰性度、ファンデルワール

年度	2015
授業コード	FGG11610
成績評価	レポート(10%)、小テスト(10%)、および定期試験(80%)により評価する
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG11610 化学基礎論Ⅱ
担当教員名	青木 宏之
単位数	2
教科書	新編基礎化学 /吉田泰彦 他/実教出版/9784407331325
アクティブラーニング	
キーワード	エネルギー、エントロピー、反応速度、化学平衡、酸塩基、中和反応、酸化還元反応、界面活性剤、医薬品、高分子化合物、生命現象、環境汚染
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	?・黒板への板書(字の大きさ、教師で隠れて見えない部分)について: 春学期の指摘を受けて、十分配慮しましたが、後半、配慮が欠けたように思われます。改めて、改善する様努力します。板書の内容整理の不備: 時折、加筆を加えて、分かりにくい状態になったかと思えます。あらかじめ、シンプルな資料を提示して改善したいと思います。動画がおもしろかった: 講義が単調な記述、説明から動画などを加えた、参加型の講義をこれから導入したいと思います。
科目名	化学基礎論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	増補新訂版 サイエンスビュー化学総合資料 化学基礎・化学対応/実教出版/9784407333787: プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG11610
実務経験のある教員	
達成目標	授業の到達目標及びテーマ <ul style="list-style-type: none"> <li>生物を構成する元素、物質、生物が生きて行く為に必要な元素、物質を学び、それらを必要とする反応過程を説明できること。</li> <li>生物を構成する物質群が各種環境下(温度、イオン環境)で、生命活動に必要な化学反応を促進するかを学び、理解すること。</li> <li>生体分子を自発的集合させる分子間力を学び、生命の反応場の一つである生体膜の成り立ちを理解すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	講義を受けるに当たり、授業以外全く、学習することなしに、講義をすべて理解する事は難しいかと思われます。最低限、予習復習は必要と、思われます。
連絡先	1 学舎 2 階研究室 e-mail: aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	?月曜日 1, 2 時限の講義としては、出席率が高いが、授業以外に学習した時間が全くしない 4 割を超え、自主的演習の誘導が課題。理解度、興味の関心度に関し

	て、9割程度の満足度を示しているが、理解度が半分程度が昨年より3割程度と、やや減少傾向があった。教科書の変更によるもの考える
英文科目名	Elementary Chemistry II
関連科目	化学基礎論 I, 化学基礎実験, 入門化学
次回に向けての改善変更予定	?秋学期の本講義は120名程度に落ち着き、比較的静かな講義室であった。自由記述での指摘がある様に、大きな部屋での最後列の学生さんにはスライド、板書が見えにくい状況であったようで、これは、春学期の指摘により、今期改善を試みたが、不十分の評価であったので、来季も、引き続き、板書サイズ、など改善を考えたい。
講義目的	地球上の最も美しい有機構造体のひとつである生物は、太古から現在に至る地球環境変動の中、単純有機物質から高次構造化を経て生物へと進化を遂げてきた。この一連の過程は、基本的な化学反応や構成分子の自発的集合体の集積による結果と考えられる。この講義では生物を構成する生体成分の化学的知識を習得し、生体内で起こる各種物質の化学反応を通して、生命現象の化学的側面を解説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。化学で用いる数学のついて説明する。 2回 エネルギーと温度：気体分子の運動とエネルギーの保存を概説し、化学反応と分子衝突、状態変化に伴うエネルギー・熱エネルギーについて説明する。 3回 エントロピー：自然現象の変化の方向および化学反応の変化の方向について説明する。 4回 反応速度：化学反応の速さ、濃度、活性エネルギーおよび触媒について説明する。 5回 化学平衡：可逆反応と化学平衡および化学平衡の移動について説明する 6回 酸と塩基：酸・塩基の定義とそれぞれ
準備学習	1回 化学計算に必要な有効数字の概念、指数、対数計算などについて予習すること。 2回 濃度などの物質の量を用いた計算について復習すること。分子運動と温度の関係に関し予習すること。 3回 化学エネルギーと熱エネルギーについて復習すること。エントロピーの定義に関し予習すること。 4回 熱力学第2法則について復習すること。化学反応の速度と濃度に関し予習すること。 5回 素反応、多段階反応の例を復習すること。化学平衡の定義に関し予習すること。 6回 可逆反応、化学平衡の移動について復習すること。酸と塩基の定

年度	2015
授業コード	FGG11710
成績評価	実験レポート 60%、中間実技試験 10%、定期試験 30%により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG11710 化学基礎実験
担当教員名	森 義裕*、直島 好伸、青木 宏之
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験 -手引きと演習- / 佐藤幸子：理工系化学実験（-基礎と応用- 第3版） / 坂田一矩編 / （東京教学社）978-4-8082-3041-8 C3043
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスクング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	実験やレポートは大変だったが、大変だっただけ能力が見についたと思う：実習は楽しいものですが、レポート作成は時間もかかり大変です、、。基礎実験は結果の分かった内容ですので、正確な現象観察結果を、丹念に図書、資料をしらべ、レポートを完成してください。定期試験を実施するのであれば、割合を 6:4 にする方が良いと思う。：実験、レポート作成に時間を費やしている分、評価に重みをつけています。実験開始時間を 9:10 にしてほしい：終了時間を厳密に 12 時 25 分にするための措置でした。来年度から、午後実習として、改善できると思
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人）：大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社）：フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）：基礎化学 1 物質の構成と変化 / 吉田泰彦 他 / 実教出版：基礎化学 2 化学反応と有機材料 / 吉田泰彦 他 / 実教出版
授業形態	実験実習
注意備考	履修条件：化学基礎論 1、化学基礎論 2 を必ず受講すること。履修希望者が 50 名を超える場合、春学期開講の化学基礎論 1 の単位修得状況から、履修制限を加える。 全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FGG11710
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。

	<p>(2) 適切な実験廃液の処理ができる。</p> <p>(3) 測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。</p> <p>(4) pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。</p> <p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	?例年、このクラスは午前中の実習のため、昼休みまでの終了を考え、講義開始時間を早めたが、十分早くから実験準備を進め、積極的に取り組んでくれたことに評価します。前半の定性分析での現象の細かな記述、後半の定量分析での実験過程での測定数値の取り扱いなど、この実習で学んだ手技や知識を今後の実験実習に、十分活用してください。(来年度から開講時間が午後に移動します。)
連絡先	1 学舎 2 階研究室 電子メール aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	?予習およびレポート作成に費やす学習時間は 2 時間以上の学生が 8 割半を超えてあった。また、課題問題の取り組み、考察記述における資料検索など、積極的に取り組んでいる学生は 9 割以上で、昨年と同様だった。また、1 年次対象の実習講義は、積極的に化学実験を体験したい学生が集まり、非常にまじめに自習に取り組んでくれていた。
英文科目名	Elementary Chemistry Laboratory
関連科目	化学基礎論 I、 化学基礎論 II、 入門化学
次回に向けての改善変更予定	?実際の反応を見せる事は最小限必要であるが、小さな試験管内での反応の様子を受講生に確認させる事は難しく、演示実験および前説明の時間を短くして、学生たちの実習時間を十分取れるよう配慮した。来年度から、新実験室で、反応の細部を学生に提示できるシステムが活用される予定。)
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。 安全・環境教育を実施する。</p> <p>2 回 基礎実験（金属と酸との反応）とレポート作成 金属と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使われる器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <p>3 回 第 1 属陽イオンの定性分析 (Ag, Pb) 銀イオン、鉛イオンを 塩酸 (第 1 属陽イオン分属試薬) と反応させ難溶性の塩化物沈殿を生成する。塩化鉛と塩化銀の溶解度差、アンモニア共存下での塩化銀の可溶性錯イオン形成などの化学的性質を利用して、両イオ</p>
準備学習	1 回 教科書第 1 章 pp.1~9 化学実験の基本的注意を読んでおくこと。

	<p>2回 教科書第1章 pp.1~9 および pp.36~40. 実験レポートの書き方 を読んでおくこと。</p> <p>元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。</p> <p>「化学実験－手引きと演習」該当ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>3回 教科書 pp.15~18 を読み、難溶塩の溶解度と溶解度積について復習しておくこと。</p> <p>教科書 pp.62~68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておく。</p> <p>「化学実験－手引きと演</p>
--	--

年度	2015
授業コード	FGG11720
成績評価	実験レポート 60%、中間実技試験 10%、定期試験 30%により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG11720 化学基礎実験
担当教員名	祇園 由佳*、青木 宏之
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験 -手引きと演習- / 佐藤幸子：理工系化学実験（-基礎と応用- 第3版） / 坂田一矩編 / （東京教学社） / 978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスクング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特にコメントはなかった。
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人）：大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社）：フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）：これだけはおさえたい化学 / 井口洋夫 他 / 実教出版
授業形態	実験実習
注意備考	履修条件：化学基礎論1、化学基礎論2を必ず受講すること。2014年度、履修制限の為、履修出来なかった、14生を対象とする。 全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FGG11720
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。</p> <p>(2) 適切な実験廃液の処理ができる。</p> <p>(3) 測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。</p> <p>(4) pHメーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。</p> <p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析によ</p>



	り日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤
受講者へのコメント	?講義開始時間より、十分早くから実験準備を進め、積極的に取り組んでくれたことを評価します。前半の定性分析での現象の細かな記述、後半の定量分析での実験過程での測定数値の取り扱いなど、この実習で学んだ手技や知識を今後の実験実習に、十分活用してください。
連絡先	1 学舎 2 階研究室 電子メール aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	昨年度秋学期の木曜日午前のクラスが定員を超えたため、未受講者対象に開講したが、学芸員科目と重なり結果的に7名の受講生となった。少人数であったこともあり、非常にまじめに積極的に次週に取り組んでいた。予習およびレポート作成に費やす学習時間は2時間以上の学生が8割程度。また、課題問題の取り組み、考察記述における資料検索など、積極に取り組んでいる学生は全員であった。また、1年次対象の実習講義の為、実験を積極的に体験したい学生が集まり、満足度も高い結果となった。
英文科目名	Elementary Chemistry Laboratory
関連科目	化学基礎論1、化学基礎論2、入門化学
次回に向けての改善変更予定	実際の反応を見せる事は最小限必要であるが、演示実験および前説明の時間を短くして、学生たちの実習時間を十分取れるよう配慮する。また、化学実験に関する動画を事前に予習できる環境、反転授業の試みも取り入れたい。
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。 安全・環境教育を実施する。 2回 基礎実験（金属と酸との反応）とレポート作成 金属と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使われる器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。 3回 第1属陽イオンの定性分析（Ag, Pb） 銀イオン、鉛イオンを 塩酸（第1属陽イオン分属試薬）と反応させ難溶性の塩化物沈殿を生成する。塩化鉛と塩化銀の溶解度差、アンモニア共存下での塩化銀の可溶性錯イオン形成などの化学的性質を利用して、両イオ
準備学習	1回 教科書第1章 pp.1~9 化学実験の基本的注意を読んでおくこと。 2回 教科書第1章 pp.1~9 および pp.36~40. 実験レポートの書き方 を読んでおくこと。 元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。 「化学実験－手引きと演習」該当ページの化学反応式を書いておくこと。 3回 教科書 pp.15~18 を読み、難溶塩の溶解度と溶解度積について復習しておくこと。 教科書 pp.62~68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておく。



年度	2015
授業コード	FGG11730
成績評価	実験レポート 60%、中間実技試験 10%、定期試験 30%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球学科
見出し	FGG11730 化学基礎実験
担当教員名	青木 宏之
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験 -手引きと演習- / 佐藤幸子：理工系化学実験（-基礎と応用- 第3版） / 坂田一矩編 / （東京教学社）978-4-8082-3041-8 C3043
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスクング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人）：大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社）：フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）：基礎化学1 物質の構成と変化 / 吉田泰彦 他 / 実教出版：基礎化学2 化学反応と有機材料 / 吉田泰彦 他 / 実教出版
授業形態	実験実習
注意備考	履修条件：化学基礎論1、化学基礎論2を必ず受講すること。履修希望者が50名を超える場合、春学期開講の化学基礎論1の単位修得状況から、履修制限を加える。 全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FGG11730
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。 （4）pHメーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。 （5）詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。

	<p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	
連絡先	1 学舎 2 階研究室 電子メール aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Chemistry Laboratory
関連科目	化学基礎論 I、 化学基礎論 II、 入門化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。 安全・環境教育を実施する。</p> <p>2 回 基礎実験（金属と酸との反応）とレポート作成 金属と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使われる器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <p>3 回 第 1 属陽イオンの定性分析（Ag, Pb） 銀イオン、鉛イオンを 塩酸（第 1 属陽イオン分属試薬）と反応させ難溶性の塩化物沈殿を生成する。塩化鉛と塩化銀の溶解度差、アンモニア共存下での塩化銀の可溶性錯イオン形成などの化学的性質を利用して、両イオ</p>
準備学習	<p>1 回 教科書第 1 章 pp.1～9 化学実験の基本的注意をしておくこと。</p> <p>2 回 教科書第 1 章 pp.1～9 および pp.36～40. 実験レポートの書き方 を読んでおくこと。 元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。 「化学実験－手引きと演習」該当ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>3 回 教科書 pp.15～18 を読み、難溶塩の溶解度と溶解度積について復習しておくこと。 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておく。 「化学実験－手引きと演</p>

年度	2015
授業コード	FGG11810
成績評価	レポートなどの提出物(40%)および定期試験(60%)により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG11810 地球史学
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地球進化、生物の進化、生物の絶滅、地球環境変化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球史学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FGG11810
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地質時代区分がどのように決定されてきたか理解できること。</li> <li>2. 地質編年が生物の進化とどのように関連しているか理解できること。</li> <li>3. 生物の進化と絶滅がどのような過程を経てきたか理解できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室 26号館3階 TEL: 086-256-9406 E-mail: nishido@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Histoly
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球は、水や酸素が存在し生物が生息するなど他の地球型惑星と大きく異なります。また、生物は誕生してから現在まで地球環境に大きな影響を及ぼし続けています（ガイア思想）。このような特徴的な地球の歴史を誕生から現在に至る過程を生物の進化とその絶滅を通して学ぶことを目的としています。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 地球の誕生のプロセスについて説明する。</li> <li>2回 地球大気と海洋の誕生について説明する。</li> <li>3回 地殻の誕生と分化について説明する。</li> <li>4回 地球生命の誕生について説明する。</li> </ol>

	<p>5回 地質年代区分について説明する。</p> <p>6回 先カンブリア時代について説明する。</p> <p>7回 古生代カンブリア時代について説明する。</p> <p>8回 古生代シルル紀・デボン紀について説明する。</p> <p>9回 古生代石炭紀・二畳紀について説明する。</p> <p>10回 中生代三畳紀について説明する。</p> <p>11回 中生代ジュラ紀について説明する。</p> <p>12回 中生代白亜紀について説明</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 地球型惑星はいつ頃形成されたのか調べておくこと。</p> <p>2回 地球の大気と海の起源物質は何か調べておくこと。</p> <p>3回 地殻はいつ頃どのように形成されたのか調べておくこと。</p> <p>4回 地球生命の起源物質は何か調べておくこと。</p> <p>5回 地質年代の編年はどのようになされているか調べておくこと。</p> <p>6回 真核生物の進化について調べておくこと。</p> <p>7回 カンブリア大爆発について調べておくこと。</p> <p>8回 生物の陸上への進化について調べておくこと。</p> <p>9回 古生代末の生物大絶滅について調べておくこと。</p> <p>10回 哺乳類型爬虫類について調</p>

年度	2015
授業コード	FGG11910
成績評価	小テスト（20点）と期末テスト（80点）により評価を行う。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG11910 古環境学
担当教員名	實吉 玄貴
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	古環境学、古生物学、地質学、層序学、地球史
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	英語の小テストは、分野の学習において必須のため、覚えてほしい事項です。他分野との関連性に重点を置いた 授業としましたが、生地学科らしく、学際領域における理解への助けとなれば、と思います。
科目名	古環境学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	層序学と堆積学の基礎／ウィリアムJ.フリッツ・ジョニー.N.ムーア著／愛智出版 古生物学入門／間嶋隆一・池谷仙之／朝倉出版 全地球史解説／熊澤峰夫ほか（編）／東京大学出版 Sedimentology and Sedimentary Basin／Mike Leeder／Blackwell Science Ltd. 現代地形学／R.J.チャーレーほか（編）／古今書院
授業形態	講義
注意備考	本講義は、様々な学問体系を用いた実践的な古環境復元方法について学ぶ。そのため、関連科目の履修を推奨する。
シラバスコード	FGG11910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各学問領域の考え方と関連性について説明できる。</li> <li>・2つ以上の学問領域を用いた古環境復元方法について説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	授業では、ポイントとなる箇所のスライドをゆっくりと説明し、周辺事項や研究例では少し早めの説明をしています。 これは、分野の『定義』をしっかりと理解した上で、様々な応用例を知識として知っておくこと、を念頭に置いた 授業となっているためです。可能であれば、自らによりこれらの見極める力を身に付けてほしいと思っています。
連絡先	26号館2階 實吉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の関連分野に理解と興味を抱いてもらったのが成果である。

	16.7%が半分程度の授業目標達成であったため、改善の余地があると考える。 9割近くが、授業に満足・ほぼ満足との解答を頂き、教員として授業に対し自信になった。
英文科目名	Paleoenvironment
関連科目	地球科学概論 I、古生物学概論 I、古生物学概論 II
次回に向けての改善変更予定	スライドの写真撮影を全面的に禁止する方針を考えている。これは、撮影が気になり授業に集中できない学生がいるためである。また、スライド方式についても、一部をプリントとして配布するなど、授業の多角化を考えていきたい。
講義目的	多様な学問体系を用いた古環境復元の方法論を学び、学際領域である古環境学に対する理解を深めることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。古環境復元とは何かについて解説する。 2回 層序学基礎論。 層序学の基礎的方法を学び、地質学的地層対比の方法論を説明する。地層対比と古環境復元の関係を解説する。 3回 層序学応用論。 層序学の応用方法を学び、堆積学・年代学・微古生物学・古地磁気学との関連を解説する。 4回 地質学的な古環境復元 I。 陸成層を中心に、層序学的・堆積学的な古環境復元の方法を解説する。 5回 地質学的な古環境復元 II。 陸成層を中心に、堆積学的・古生物学的な古環境復元の方法を解説する。 6回 地質学
準備学習	シラバスに示された各回のキーワードについて、指定した参考書など用いて事前に調べておくこと。特に、広範囲の学問領域に渡る講義のため、各関連項目についての理解を事前に進めること。



年度	2015
授業コード	FGG12010
成績評価	提出課題 20% 小テスト 20% 定期試験 60% により成績を評価し 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG12010 恐竜学 I
担当教員名	石垣 忍
単位数	2
教科書	使用しない。資料を適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	恐竜 古生物学 進化 化石
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	本講義では、内容によっては一般の人々や子供たちに恐竜のことを講演する時の説明方法も採用した。それはレベルを下げたのではなく、本質をつかみやすくしたことである。自分が納得できた説明方法があったら、ぜひその方法で自分の友人や家族にも説明してあげてほしい。それはみなさんの理解もさらに深めることになる。
科目名	恐竜学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	恐竜学-進化と絶滅の謎-/ワイシャンペル他/丸善： 恐竜の骨を読む/犬塚則久/講談社学術文庫： Dinosaurs-The Concise Natural History-/Fastovsky 他/Cambridge University Press： Dinosaur -The textbook/ Lucas/McGraw-Hill： The Dinosauria/ Weishampel 他/ California Univ.Press
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行う。試験形態は筆記試験。
シラバスコード	FGG12010
実務経験のある教員	
達成目標	恐竜の研究を「科学」として学ぶことを通じて、 ①古生物学を体系的に把握し、科学の中での位置づけも理解する。 ②標本観察の基礎を身につけ、研究の方法について理解を深める。 ③自分の力で資料や情報を集める方法を身につける。 ④恐竜に関する研究全体の中で特にどのようなことに自己の興味があるのかを理解する。 ⑤一般人や子どもに対して恐竜について科学的な説明ができるようになる。
受講者へのコメント	①講義ですべてのことを教えることはできない。「学問は足するもの」なので、博物館・動物園・植物園・特別展示、そして野外でより多くの「もの」にふれて自分の知識や興味を発展させてほしい。その際に写真と、下手でもよいから簡単なスケッチをとろう。

	<p>②図書館で興味を持った分野の本を読もう。特に気に入った本は買って何度も読もう。その際に簡単でいいからメモを取るとよい。そのメモを読んだり、上記①のスケッチを見たりすると、記憶がよみがえり、また新たな興味がわいてくるだろう。</p> <p>③見たり読んだりしたことは友達や身の回りの人と</p>
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>講義にあたっては以下の三点に留意した。①恐竜を「科学」として学ぶ。②講義にはできるだけ「標本」を持ち込み、学生が実際にものを見ることを重視する。③解剖学的事項については人間の体との比較を行う。これらは「実際に三次元的なものを見、自分の体とつなげて理解する」ということを促進できたと考える。</p>
英文科目名	Dinosaur Paleontology I
関連科目	<p>本講義の履修が 恐竜学 I I の履修の前提となる。</p> <p>古生物学、地質学、生物学関連の講義を受講することにより理解が深まる。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>①今年度の講義において学習効果を上げることに有効であったことは今後も継続していきたい。(毎回標本を使うことなど)</p> <p>②配布物は学生が参照・復習しやすいように工夫したい。</p> <p>③パワーポイントの利用は最低限にしたい(午後一番の講義では眠くなるため)</p> <p>④興味を持った学生が、それを伸ばせるような読書・展示観覧・学外活動のガイダンスを、いっそう取り入れたい。</p> <p>⑤最も重要な事項については、学習到達度をチェックしながら進めるようにしたい。教科書の導入も考えたい。</p>
講義目的	<p>①基礎的な恐竜に関する知識を体系的に身につけられるようにする。</p> <p>②「科学研究」としての恐竜の研究プロセスや結論の導き方の解説を行う。</p> <p>③多様な研究分野の、実際の「研究現場」がわかるように解説する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 恐竜研究の意義と概要：恐竜を研究することは人間社会にとってどのような意義があるのか、どのような研究がおこなわれているのかを概説する。</p> <p>2回 恐竜研究の歴史：200年に及ぶ恐竜研究の歴史の中で、科学の他分野や社会の発展と関連しながら、恐竜の研究手法や科学成果紹介の手法が変化してきたことを解説する。</p> <p>3回 古生物学と地質学：地質学の一分野として古生物学が発展してきた背景を述べるとともに、恐竜研究において地質学的研究がなぜ不可欠なのかを解説する。</p> <p>4回 恐竜の解剖学と分類：恐竜の体の仕組みを、骨学を中心に</p>
準備学習	<p>1回 第2回目授業までに、化石というものがこの世の中に全く存在しなかったと仮定した場合、社会や人間の文化にどのような影響が生じていたかを考察しておくこと。</p> <p>2回 配布資料を見ておくこと。また「推薦書籍」中から興味に応じ読書すること。第3回目授業までに恐竜研究史上の重要な研究についてその要点を簡単に第三者に説明できるようにしておくこと。</p>

	<p>3 回 配布資料を見ておくこと。また「推薦書籍」中から興味に応じ読書すること。第4回目授業までに、地球史の大まかな時代区分と、特に中生代の時代区分を覚えておくこと。</p> <p>4 回 配布</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FGG12110
成績評価	提出課題 20% 小テスト 20% 定期試験 60% により成績を評価し 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物地球学科(~14)
見出し	FGG12110 古生物学概論Ⅱ
担当教員名	石垣 忍
単位数	2
教科書	使用しない。資料を適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	化石 古生物学 進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	良い点は残しつつも、さらに授業内容の向上に取り組みたい。
科目名	古生物学概論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	化石から生命の謎を解く／化石研究会編／朝日選書： 古生物の科学 1-5／朝倉書店： 古生物学入門／間嶋隆一・池谷仙之／朝倉書店： 古生物学／速水 格／東京大学出版会： 化石と生物進化／地学団体研究会（編）／東海大学出版会： 化石の科学／日本古生物学会（編）／朝倉書店： 古生物学事典 第2版／日本古生物学会（編）／朝倉書店 化石の研究法—採集から最新の解析法まで／化石研究会編／共立出版：
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行う。試験形態は筆記試験。
シラバスコード	FGG12110
実務経験のある教員	
達成目標	①古生物学の科学的基礎を身につける。 ②研究現場で行われていることに即して古生物学の対象と手法を把握できる。 ③研究の着眼、計画、実行、論文化の流れと実際を理解する。 ④専門分野の書籍を読む力を身につける ⑤自己の興味が特にどのようなことにあるかを知る。 ⑥一般人や子どもに対して古生物学の説明ができるようになる。
受講者へのコメント	①講義ですべてのことを教えることはできない。「学問は足とするもの」なので、博物館・動物園・植物園・特別展示、そして野外でより多くの「もの」にふれて自分の知識や興味を発展させてほしい。その際に写真と、下手でもよいから簡単なスケッチをとろう。 ②図書館で興味を持った分野の本を読もう。特に気に入った本は買って何度も読もう。その際に簡単でいいからメモを取るとよい。そのメモを読んだり、上記①のスケッチを見たりすると、記憶がよみがえり、また新たな興味がわいてくるだ

	ろう。 ③見たり読んだりしたことは友達や身の回りの人と
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義にあたっては以下の三点に留意した。①講義にはできるだけ「標本」を持ち込み、学生が実際にものを見ることを重視する。②化石研究は様々な方法があり、学際的研究によって実にいろんなことがわかるということ伝える。③古生物と現在の生物を分けて考えるのではなく、一連の流れの中で見る。③微化石・軟体動物化石・植物化石なども含めて広く「化石」ととらえられるようにすること。①②④は実行できたが、③は難しかった。
英文科目名	PaleontologyII
関連科目	古生物学、地質学、生物学関連の講義を受講することにより理解が深まる。
次回に向けての改善変更予定	①一方通行ではなく学生の授業参加（ディスカッションその他）を取り入れられるようにしたい。 ②配布物は学生が参照・復習しやすいように工夫したい。 ③今年度の講義において学習効果を上げることに有効であったことは今後も継続していきたい。（毎回標本を使うことなど） ④最も重要な事項については、学習到達度をチェックしながら進めるようにしたい。
講義目的	①古生物学の研究を体系的に理解できるようにする。化石の同定から始まり、系統解析や進化、機能形態、発生、行動、古環境、微細構造、化学的解析といった研究分野を現場に即して解説する。 ②実際の研究例を知ることで、現在どのようなテーマが古生物学で注目されており実際にどのような手法で研究されているか解説し、学界の様子が変わるようにする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 化石の同定 ① 無脊椎動物化石：実例をもとに、無脊椎動物化石の発掘と種の同定がどのように行われるのかを解説する。またそれをもとに行われた研究が、どのように発展し、何を明らかにするのかを解説する。 2回 化石の同定 ② 脊椎動物化石：実例をもとに、脊椎動物化石の発掘と種の同定がどのように行われるのかを解説する。またそれをもとに行われた研究が、どのように発展し、何を明らかにするのかを解説する。 3回 化石の同定 ③ 植物化石：実例をもとに、植物化石の発掘と種の同定がどのように行われるのかを解説する。また
準備学習	1回 第2回目授業までに、第1回目授業で学んだ実例の研究過程と成果を再度読んで理解しておくこと。また、配布資料に記載した「推薦書籍」の中から自分の興味に応じて読書を進めること。関連する化石標本については、授業でも観察するが、倉敷市立自然史博物館（倉敷市中央2丁目6 倉敷駅より徒歩10分。入館料学生50円）などの一般公開展示施設に実際に足を運んで、より多くの標本に接し、理解を深めること。 2回 第3回目授業までに、配布資料等で第2回目授業で学んだ実例の研究過程

と成果を再度読んで理解しておくこと。推薦書籍の読

年度	2015
授業コード	FGG12210
成績評価	複数回のレポートで 50%、小テストで 50%で評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	
対象クラス	生物地球学科(12～12)
見出し	FGG12210 生物地球特別講義 II
担当教員名	
単位数	1
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	景観、生態系ピラミッド、草食動物、太陽高度と植物、食う食われるの関係
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物地球特別講義 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	参考資料は随時提供する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FGG12210
実務経験のある教員	
達成目標	どのような自然が質的にレベルが高いかを判断できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 6 F 波田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Biosphere-Geosphere Science II
関連科目	植生学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然科学の視点からの景観解釈を学ぶ。 緑であれば自然であるわけでは無く、レベルの高い自然とはどのようなものであるかを学ぶ。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 1. 植生遷移の本質(1) 植生の遷移に関しては、生態系モデルを用いて、どのように植生あるいは生態系は遷移するのかについて考えていく。 2 回 2. 植生遷移の本質(2) この項目については、主に日本の自然を対象とし、身近な自然をどのように解釈するかを中心に考察していく。

	<p>3回 3. 植生遷移とエネルギーフロー 植生遷移をエネルギーフローと風土を中軸に考える。</p> <p>4回 4. 世界の景観と植生(1) 景観は都市域などの人工的要素が強い部分と森林や草原などの自然的要素が強いものから構成されている。建築物</p>
準備学習	<p>1回 高等学校レベルの生態学に関する知識を予習しておくこと。 高等学校の地理、生物、地学の教科書における関係箇所を復習すること。</p> <p>2回 高等学校レベルの生態学に関する知識を予習しておくこと。 高等学校の地理、生物、地学の教科書における関係箇所を復習すること。</p> <p>3回 高等学校レベルの生態学に関する知識を予習しておくこと。 高等学校・地学の気象・気候の項を復習しておくこと。</p> <p>4回 高等学校レベルの生態学に関する知識を予習しておくこと。 高等学校・地学および地理の教科書に基づき、日本・中国等の東南アジア地域に関</p>



年度	2015
授業コード	FGG12310
成績評価	レポート点（10点）、定期試験の点数（90点）。これらをあわせて、60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球学部(12～12)
見出し	FGG12310 生物地球特別講義Ⅲ
担当教員名	亀田 修一
単位数	1
教科書	教科書は使用しない。適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	考古学、渡来人、朝鮮半島、日本列島、吉備、北部九州、近畿、朝鮮半島系考古資料
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物地球特別講義Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	土生田純之・亀田修一共編『古墳時代研究の現状と課題』上・下、同成社
授業形態	講義
注意備考	きちんと受講して下さい。
シラバスコード	FGG12310
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 渡来人がどのような人々であるのかまず理解してもらう。</li> <li>2. 各地の渡来人を考えることで、多様な渡来人のあり方を知ってもらう。</li> <li>3. 渡来人を考えることで、日本人を再認識してもらう。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 086-256-9621 ka_me_da◎big.ous.ac.jp（◎を@にして下さい）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Biosphere-Geosphere Science III
関連科目	考古学概論Ⅰ・Ⅱ、日本史概論、先史考古学、環境考古学、技術考古学、東アジア史、考古地理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では、古代日本人の形成に大きな意味を持つ「渡来人」をキーワードとして、「日本人とは何か」についてみなさんとともに考えてみたい。 各地の渡来人を検討することで「渡来人の仕事」「古代社会における渡来人の位置づけ」などを明らかにし、「古代日本人」「自分のルーツ」をもう一度見つけ

	直してほしい。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと</li> <li>2. 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに渡来人について予習しておくこと</li> <li>3. 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに古代備中地域について予習しておくこと</li> <li>4. 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに古代備前地域について予習しておくこと</li> <li>5. 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに古代豊前地域について予習しておくこと</li> <li>6. 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに古代筑前地域について予習しておくこと</li> <li>7. 前回の</li> </ol>

年度	2015
授業コード	FIA00110
成績評価	卒業研究または卒業設計（指導教員による評価：60%）、プレゼンテーションとその内容（発表会参加教員による評価：40%）を総合して評価し60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA00110 特別研究
担当教員名	山崎 雅弘、後藤 義明、松下 大輔、小林 正実、中山 哲士、弥田 俊男、平山 文
単位数	8
教科書	適宜指示をする。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	実験実習
注意備考	配属された教員の指導に従って個別に行う。
シラバスコード	FIA00110
実務経験のある教員	
達成目標	以下の能力を身につけることを目指す。(1)自ら研究・設計計画を立てる。(2)必要な資料を自分で獲得する手段を習得する。(3)既往の研究や建築作品のレビューを行う。(4)新たな課題を見出す。(5)自主的に解決法を考案する。(6)調査・実験・分析・解析などに関する基礎能力を養う。(7)課題の背景・目的を整理し、自らが行った研究および設計について、その独自性を論理的に記述・表現する。(8)適切なプレゼンテーション能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長（原則は配属先指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Study
関連科目	建築学科の全ての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	配属された研究室で1年間を通じて卒業研究あるいは卒業設計を行う。研究室の指導教員の下で、建築に関連した研究または設計に関して、自主的にテーマを設定して、その課題の発見と問題解決に必要な基礎能力を養いながら、研究ま

	たは設計を遂行する。また、得られた成果は卒業論文または卒業設計としてまとめ上げ、一人で物事を完遂する能力、自分の考えをまとめる能力、プレゼンテーション能力などを身につけることを目標とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	配属された教員の指導に従って個別に行う。

年度	2015
授業コード	FIA00211
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA00211 代数学基礎 I (再)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4-7536-0032-8
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、連立 1 次方程式の解法、基本変形法、クラメル公式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学基礎 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学んだ数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FIA00211
実務経験のある教員	
達成目標	行列および行列式の演算ができ、それにより連立 1 次方程式の解を求めることができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Algebra I
関連科目	本科目に引き続き、「代数学 II」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	行列を高校で履修していないことを前提にして、行列と行列式を中心とした授業内容を学び、その応用として連立 1 次方程式の解法を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「線形代数とは何かやなぜ線形代数を学習する必要があるのか」を説明する。 2 回 行列の和と差、スカラー倍について解説する。 3 回 行列の積について説明する。

	<p>4回 行列の基本変形による連立方程式の解法について説明する。</p> <p>5回 行列の基本変形による連立方程式において、解が無数に存在する場合や解が存在しない場合について解説する。</p> <p>6回 逆行列の定義と求め方について説明する。</p> <p>7回 高次の逆行列を求める計算方法について解説する。</p> <p>8回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>9回 2行2列の行</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、授業内容の過程について把握しておくこと</p> <p>2回 高校での数学のテキストで行列を学習していたら予習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、行列の和と差、スカラー倍について予習を行うこと</p> <p>3回 行列の和と差、スカラー倍の計算方法について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、行列の積について予習を行うこと</p> <p>4回 行列の演算について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、行列の基本変形について予習を行うこと</p> <p>5回 行列の基本変形について復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FIA00311
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA00311 代数学基礎Ⅱ(再)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4-7536-0032-8
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、固有ベクトル、固有値、行列の対角化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学基礎Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	「代数学Ⅰ」と「解析学Ⅰ」の授業内容を理解していることを前提に講義する。
シラバスコード	FIA00311
実務経験のある教員	
達成目標	連立1次方程式を表現する行列の固有値を求めたり、行列の対角化を行うことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Algebra II
関連科目	「代数学Ⅰ」と「解析学Ⅰ」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	代数学Ⅰで学習した行列にベクトルを用いると連立1次方程式を表現でき、それらの連立1次方程式において自然現象の様々な量を記述する行列の固有値の求め方を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 代数学Ⅰで学習した行列や行列式の性質について簡単に解説し、幾何ベクトルについて説明する。 2 回 ベクトルの内積とそれに関する問題の解法について説明する。 3 回 ベクトルの外積とそれに関する問題の解法について説明する。

	<p>4回 空間の直線と平面の方程式のベクトル表示について解説する。</p> <p>5回 ベクトルの一次変換と回転行列および、それらに関する問題の解法について説明する。</p> <p>6回 直線に対する折り返しの変換とそれに関する問題の解法について説明する。</p> <p>7回 一次変換と行列式および、それらに関する問題の解法について</p>
準備学習	<p>1回 代数学 I で学習した行列や行列式について復習しておくこと</p> <p>第1回の授業までにテキスト等により、幾何ベクトルについて予習を行うこと</p> <p>2回 幾何ベクトルについて復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、ベクトルの内積について予習を行うこと</p> <p>3回 ベクトルの内積について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、ベクトルの外積について予習を行うこと</p> <p>4回 ベクトルの内積と外積について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、空間の直線と平面の方程式のベクトル表示について予習</p>



年度	2015
授業コード	FIA00411
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA00411 解析学基礎 I (再)
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	計算力をつける微分積分／神永正博・藤田育嗣／内田老鶴圃／978-4-7536-0031-1
アクティブラーニング	
キーワード	指数関数、対数関数、三角関数、微分、積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学基礎 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学習した数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FIA00411
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数の基礎的な微分と積分を理解し、それらの計算ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Calculus I
関連科目	本科目に引き続き、「解析学 II」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分積分学は、理工系学生にとって専門教育科目の基礎となる重要科目の1つである。微分や積分を高校で履修していないことを前提にして、1変数の基礎的な微分や積分を中心とした授業内容を理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 指数関数について説明する。 2回 対数関数について解説する。 3回 三角比と三角関数について説明する。 4回 三角関数のグラフと加法定理について解説する。 5回 関数の極限について説明する。

	<p>6回 前回に引き続き、関数の極限、さらに導関数について解説する。</p> <p>7回 導関数の性質について説明する。</p> <p>8回 合成関数の微分法について解説する。</p> <p>9回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>10回 不定積分について説明する。</p> <p>11回 部分積分法について解説する。</p> <p>12回 基礎的な置換積分法について</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までに高校の数学で使用したテキスト等により、指数関数について予習しておくこと</p> <p>2回 指数関数について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、対数関数について予習を行うこと</p> <p>3回 対数関数について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、三角比と三角関数について予習を行うこと</p> <p>4回 三角比と三角関数について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、三角関数のグラフと加法定理について予習を行うこと</p> <p>5回 三角関数のグラフと加法定理について復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FIA00511
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA00511 解析学基礎Ⅱ(再)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける微分積分／神永正博・藤田育嗣／内田老鶴圃／978-4-7536-0031-1
アクティブラーニング	
キーワード	逆三角関数、逆関数の微分法、ロピタルの定理、テイラー展開、有理関数の積分、無理関数の積分、定積分、広義積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学基礎Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	「解析学Ⅰ」の授業内容を理解していることを前提に講義する。
シラバスコード	FIA00511
実務経験のある教員	
達成目標	1変数の高度な微分と積分を理解し、それらの計算ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1学舎3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Calculus II
関連科目	1変数の基礎的な微分や積分を学習する「解析学Ⅰ」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分積分学は、理工系学生にとって専門教育科目の基礎となる重要科目の1つであり、解析学Ⅰで学習した内容よりも高度な1変数の微分や積分を中心とした授業内容を理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 逆三角関数について説明する。 2回 逆関数の微分法について解説する。 3回 逆三角関数の導関数について説明する。

	<p>4回 ロピタルの定理について解説する。</p> <p>5回 高次導関数について説明する。</p> <p>6回 テイラー展開について解説する。</p> <p>7回 テイラー展開の応用について説明する。</p> <p>8回 関数の増減とグラフについて解説する。</p> <p>9回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>10回 部分分数分解の積分について説明する。</p> <p>11回 三角関数の有理関数の積分について解説する。</p> <p>12回 無理関数の積分について</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までにテキスト等により、三角関数について予習しておくこと</p> <p>2回 解析学Iで学習した合成関数の微分法について復習しておくこと 第2回の授業までにテキスト等により、逆関数の微分法について予習を行うこと</p> <p>3回 逆三角関数について復習しておくこと 第3回の授業までにテキスト等により、逆三角関数の導関数について予習を行うこと</p> <p>4回 解析学Iで学習した関数の極限について復習しておくこと 第4回の授業までにテキスト等により、ロピタルの定理について予習を行うこと</p> <p>5回 解析学Iで学習した導関数の性質につ</p>

年度	2015
授業コード	FIA00611
成績評価	レポート（20%）と定期試験（80%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA00611 物理学基礎論 I (再)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	基礎物理学／原康夫／ 学術図書出版社／978-4-7806-0300-2
アクティブラーニング	
キーワード	速度、加速度、力、運動の法則、仕事、エネルギー、波動、相対性理論
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学習した数学の基本的な内容を復習することを望む。 技術や工業の教員免許取得のためには、当科目は必須である。
シラバスコード	FIA00611
実務経験のある教員	
達成目標	相対性理論を含めた力学の基礎的な知識を理解することができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Physics I
関連科目	「解析学 I」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日常生活で関わりがある点に関連づけながら、相対性理論を含めた基礎的な力学を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 物理学とは何か、物理量の表し方、および次元について説明する。 2 回 力について解説する。 3 回 運動の表し方について説明する。 4 回 運動の法則について解説する。 5 回 等速運動について説明する。 6 回 放物運動と雨滴の落下について解説する。 7 回 振動について説明する。

	<p>8回 仕事とエネルギーについて解説する。</p> <p>9回 運動量について説明する。</p> <p>10回 慣性力（見かけの力）について解説する。</p> <p>11回 波の性質について説明する。</p> <p>12回 音波について解説する。</p> <p>13回 光波について説明する。</p> <p>14回</p>
準備学習	<p>1回 日常生活における長さや時間では、どのような単位が用いられているかを事前に考えておくこと</p> <p>また、第1回の授業までにテキスト等により、物理学とは何か、物理量の表し方、および次元について予習を行うこと</p> <p>2回 物理量の表し方と次元について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、力について予習を行うこと</p> <p>3回 力について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、運動の表し方について予習を行うこと</p> <p>4回 運動の表し方について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、運動の法</p>

年度	2015
授業コード	FIA00711
成績評価	レポート（20%）と定期試験（80%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA00711 物理学基礎論Ⅱ(再)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	基礎物理学／原康夫／ 学術図書出版社／978-4-7806-0300-2
アクティブラーニング	
キーワード	温度、熱力学の第 1 法則、熱力学の第 2 法則、電気、磁気、電子、原子、分子
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	技術や工業の教員免許取得のためには、当科目は必須である。
シラバスコード	FIA00711
実務経験のある教員	
達成目標	熱、電気と電子、電流と磁気、光、原子・分子の基礎的な知識を理解することができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Physics II
関連科目	「物理学 I」と「解析学 I」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日常生活で関わりがある点を関連づけながら、熱、電気と電子、電流と磁気、光、原子・分子について理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 熱と温度、熱の移動について説明する。 2 回 気体の分子運動論について解説する。 3 回 熱力学の第 1 法則について説明する。 4 回 熱力学の第 2 法則と熱機関の効率について解説する。 5 回 電荷と電荷保存則、Coulomb の法則について説明する。 6 回 電場について解説する。 7 回 電位について説明する。

	<p>8回 キャパシター（コンデンサー）について解説する。</p> <p>9回 電流と起電力、Ohm の法則、および Joule 熱について説明する。</p> <p>10回 電気抵抗の接続と直流回路について解説する。</p> <p>11回 原子の構</p>
準備学習	<p>1回 熱は日常生活においてどのように関与しているかを事前に考えておくこと また、第1回の授業までにテキスト等により、熱と温度、熱の移動について予習を行うこと</p> <p>2回 熱と温度、熱の移動について復習しておくこと 第2回の授業までにテキスト等により、気体の分子運動論について予習を行うこと</p> <p>3回 気体の分子運動論について復習しておくこと 第3回の授業までにテキスト等により、熱力学の第1法則について予習を行うこと</p> <p>4回 熱力学の第1法則について復習しておくこと 第4回の授業までにテキスト等により、熱力学の第2法則と</p>



年度	2015
授業コード	FIA00811
成績評価	レポート(80点)、データ処理演習(10点)、実験技術(10点)として評価する。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	建築学科(~10)
見出し	FIA00811 物理学基礎実験(再)
担当教員名	福田 尚也、兵藤 博信
単位数	2
教科書	作成した実験手引書を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学実験、測定値、有効数字、誤差、精度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎実験(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理学実験 基礎編/東京理科大学理学部第二部物理学教室編/内田老鶴圃:実験精度と誤差/酒井英行訳、N.C.バーフォート著/丸善:他にも実験の際、適宜紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	指定の実験ノートを購入しておくこと。関数電卓を所有している人は持ってくる こと。 教員の免許状取得のための必修科目・選択科目である。
シラバスコード	FIA00811
実務経験のある教員	
達成目標	①物理学の基本的な実験装置の取り扱い方法の技術を習得する。 ②得られたデータの解析とコンピュータによる実験データの処理の方法を習得する。 ③誤差や精度の見積もりの方法を習得する。 ④報告書の作成方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館2階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primary Experiments in Physics
関連科目	物理学基礎論Ⅰ、物理学基礎論Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学を学ぶ上で最も基本的な実験を数テーマ選び、順番に実施するとともに、測定値の取り扱い、誤差や精度の見積もりについても学ぶ。実験のテーマとしては、ボルダの振り子による重力加速度の測定、サールの装置によるヤング率の測

	定、気柱の共鳴による音速の測定、回折格子による光の波長の測定等を取り扱う。また、実験データの取り扱い方に関して、平均値と標準偏差の求め方、および、最小二乗法を解説し、コンピュータを用いて実習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス1。実験についての一般的な注意を説明する。</p> <p>2回 ガイダンス2。測定値と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス3。パソコンによる実験データの処理について説明する。</p> <p>4回 実験1（前半の班）、またはデータ処理の演習（後半の班）を行う。</p> <p>5回 実験1（後半の班）、または実験1のデータ処理とレポート作成（前半の班）を行う。</p> <p>6回 実験2（前半の班）、または実験1のデータ処理とレポート作成（後半の班）を行う。</p> <p>7回 実験2（後半の班）、または実験2のデータ処理とレポート作成（前半の班）を行う。</p>
準備学習	<p>1回 教員の免許状取得のための科目であることを確認しておくこと。</p> <p>2回 実験ノートを用意し、必要事項を記入しておくこと。</p> <p>3回 測定値と誤差について復習しておくこと。</p> <p>4回 前回のデータ処理演習を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回のデータ処理演習を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>7回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>8回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>9回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>10回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>11回 前回の実験レポ</p>

年度	2015
授業コード	FIA00911
成績評価	レポート（20%）、定期試験（80%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA00911 力学(再)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	物理学の基礎 [1] 力学/D. ハリディ 他著・野崎光昭 監訳/培風館/978-4-563-02255-6
アクティブラーニング	
キーワード	ベクトル、速度、加速度、Newton の法則、並進運動、力、運動エネルギー、仕事
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FIA00911
実務経験のある教員	
達成目標	質点の力学の簡単な問題を解けることができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics
関連科目	「解析学 I」と「物理学 I」を履修していることが望ましい。 また、「代数学 II」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学は物理学の出発点であり、我々の日常生活で体験する現象をほぼ正しく記述する法則であることを学び、本講義では大きさのない1つの質点の運動現象を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1 回 直線運動における速度について説明する。 2 回 直線運動における加速度について解説する。 3 回 ベクトルの加法と単位ベクトルについて説明する。 4 回 ベクトルの乗法、すなわちベクトルのスカラー積とベクトル積について解

	<p>説する。</p> <p>5回 2次元と3次元の運動における速度と加速度について説明する。</p> <p>6回 2次元と3次元の運動における放物運動について解説する。</p> <p>7回 2次元と3次元の運動における等速円運動と相対運動について説明する。</p> <p>8回 力と運動における Newton の第1法則と Newton の第2法則につい</p>
準備学習	<p>1回 解析学 I で学習した微分について復習しておくこと</p> <p>第1回の授業までにテキスト等により、速度について予習を行うこと</p> <p>2回 速度と解析学 I で学習した積分について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、加速度について予習を行うこと</p> <p>3回 加速度と解析学 I で学習した三角関数について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、ベクトルについて予習を行うこと</p> <p>4回 ベクトルの加法と単位ベクトルについて復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、ベクトルの乗法について予</p>

年度	2015
授業コード	FIA01011
成績評価	中間テスト・レポート・定期試験を総合的に評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA01011 情報リテラシー(再)
担当教員名	岩崎 彰典
単位数	2
教科書	使用しない。パソコン使用の実技が中心なので必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット 学生用 Web メール ワード エクセル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報リテラシー(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用するソフトウェアの進歩は著しく、またほとんどの知識はインターネットを通じて得ることができるので参考書は特に必要ありません。
授業形態	実験実習
注意備考	実技形式で行うため、出席が重要です。欠席・遅刻の場合、授業に追いつくのはかなり困難です。レポート提出や中間テストはオンラインで行います。パソコン上で処理するため、フォルダ名・ファイル名に不備があれば採点することができませんので十分注意してください。定期試験はパソコンを使った実技試験とオンライン試験です。USBメモリを購入しておくとう便利です。岡山理科大学「OUSコンテンツライブラリー」を使用する。
シラバスコード	FIA01011
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. インターネット・学生用 Web メールが活用できるようになること。</li> <li>2. ワードの基本的機能を理解し、レポート作成ができるようになること。</li> <li>3. エクセルの基本的機能を理解し、データ処理及びグラフ作成ができるようになること。</li> <li>4. ワードの機能とエクセルの機能を組み合わせ、将来のレポート作成ができるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	11 号館 5 階、電子メール:top@center.ous.ac.jp、電話：086-256-9773
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Literacy
関連科目	後期の情報リテラシー II の履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オンラインでの受講登録をする。 メモ帳や学生用 Web メールを使えるようにする。</p> <p>2回 出席登録をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文をする。</p> <p>3回 Web を使った履修届けと学生用 Web メールの確認をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文の続きをする。</p> <p>4回 情報倫理とメールでのマナーを学習する。</p> <p>5回 パソコンの仕組みの基礎知識。特にドライブ、フォルダ、ファイルの構造について学習する。</p> <p>6回 ワードの基礎について学習する。</p> <p>7回 ワードでの画像の取り扱いについて学習する。</p> <p>8回 ワードでの数式処理と表</p>
準備学習	<p>1回 高校で学習した情報教科を復習してくること。 メモ帳での作文のため一泊研修の感想を考えておくこと。</p> <p>2回 パソコンへのログインや履修届けなどが確実にできること。</p> <p>3回 学生用 Web メールの設定が正しいか確認しておくこと。</p> <p>4回 「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」を理解しておくこと。</p> <p>5回 一泊研修の思い出の作文を仕上げしておくこと。</p> <p>6回 前回までの復習をしておくこと。</p> <p>7回 ワードでの作文のため高校時代の思い出を考えておくこと。</p> <p>8回 ワードで高校時代の思い出</p>

年度	2015
授業コード	FIA01111
成績評価	定期試験(90%)と講義への取り組み姿勢、小課題等(10%)により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA01111 建築概論(再)
担当教員名	後藤 義明、江面 嗣人、平山 文則、弥田 俊男、松下 大輔、李 明、坂本和彦、
単位数	2
教科書	適宜プリント（資料）を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	建築計画、建築設計、建築史、環境、設備、構造、力学、都市、住宅
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築概論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	建築概論 新訂三版 建築概論編集委員改会編（彰国社）
授業形態	講義
注意備考	建築学は範囲の広い学問です。概論は全般に渡って紹介します。専門科目を履修するに当たって参考にして下さい。
シラバスコード	FIA01111
実務経験のある教員	
達成目標	建築全般についての基本的な知識を習得する
受講者へのコメント	
連絡先	後藤研究室 27号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Architecture
関連科目	建築学科の専門科目すべて
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築物の構成要素・建築のデザイン・計画の過程、構造計画、構造設計、建築設備、地球環境・都市環境の関わり等について講義する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 【後藤】オリエンテーション建築学の領域と分野について、人間生活における建築学の役割を根源的に入門者に分かり易く講述する。 2回 【李】建築とは について講義する。 3回 【江面】建築の始まり人間生活と様々な住いの2つについて講義し、歴史や文化の違いによる様々な建築や住まいの形式やその誕生について学び、人の生活における建築空間の意味と役割について考える。

	<p>4回 【後藤】住環境、現代の住宅、住宅産業について概説する。</p> <p>5回 【弥田】建築の設計建築・設計に関する知識や技術を入門者に分かり易く、実際の先端的</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 特になし</p> <p>3回 図書館等で様々な建築や住まいについて確認しておくこと。また、人の生活にとって建築はどんな必要性をもっているか考えておくこと。</p> <p>4回 人の暮らしと住まいの関係について、自ら文献を調べて学習しておくこと。</p> <p>5回 特になし</p> <p>6回 特になし</p> <p>7回 特になし</p> <p>8回 特になし</p> <p>9回 特になし</p> <p>10回 特になし</p> <p>11回 特になし</p> <p>12回 都市空間とどのような関係性をもつ住空間が供給されているのかを調べておくこと。</p> <p>13回 特になし</p> <p>14回 特になし</p> <p>15回 特になし</p>



年度	2015
授業コード	FIA01210
成績評価	各講義で実施する演習(50%)および定期試験 (50%)により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学科(~10)
見出し	FIA01210 建築工学概論(再)
担当教員名	中西 啓二、山崎 雅弘、小林 正実
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。講義でプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	木構造、鋼構造、鉄筋コンクリート構造, 建築基礎構造
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築工学概論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA01210
実務経験のある教員	
達成目標	木、構、コンクリート, 地盤などの各種構造の性質と構成を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	中西啓二研究室：24号館5階 山崎雅弘研究室：24号館5階 小林正実研究室：24号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Architectural Engineering
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築物の各部分と全体が、どのような材料を用いてどのように形づくられているかについて学び、建築構造の基礎を理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 建築構造の概要について解説する (1) 2回 建築構造の概要について解説する (2) 3回 建築構造の概要について解説する (3) 4回 木構造の特徴および構造形式 (1) 5回 木構造の特徴および構造形式 (2) 6回 木構造の特徴および構造形式 (3)

	<p>7回 鋼構造の特徴および構造形式について解説する（1）</p> <p>8回 鋼構造の特徴および構造形式について解説する（2）</p> <p>9回 鋼構造の特徴および構造形式について解説する（3）</p> <p>10回 鉄筋コンクリート構造の特徴および構造形について解説する（1）</p> <p>11回 鉄筋コンクリ</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 前回の復習をしておくこと</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと</p> <p>4回 前回の復習をしておくこと</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと</p> <p>9回 前回の復習をしておくこと</p> <p>10回 前回の復習をしておくこと</p> <p>11回 前回の復習をしておくこと</p> <p>12回 前回の復習をしておくこと</p> <p>13回 前回の復習をしておくこと</p> <p>14回 前回の復習をしておくこと</p> <p>15回 前回の復習をしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FIA01310
成績評価	毎回の授業内容を確認するための演習課題(50%)と15回目の試験(50%)によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学科(~10)
見出し	FIA01310 建築応用数学(再)
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築応用数学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA01310
実務経験のある教員	
達成目標	建築の基礎的な工学的問題を解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Architectural Applied Mathematics
関連科目	解析学 I, 代数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築には計画分野, 構造分野, 環境設備分野とも数学を用いて分析や問題を解くために必要な数学を修得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 微分と積分の解説をし, その演習をする。 2回 微分と積分の解説をし, その演習をする。 3回 微分と積分の解説をし, その演習をする。 4回 微分と積分の解説をし, その演習をする。 5回 微分と積分の解説をし, その演習をする。 6回 建築に関わる問題を課し, その解説を行う。 7回 建築に関わる問題を課し, その解説を行う。

	<p>8回 建築に関わる問題を課し，その解説を行う。</p> <p>9回 代数学を解説し，その演習を行う。</p> <p>10回 代数学を解説し，その演習を行う。</p> <p>11回 代数学を解説し，その演習を行う。</p> <p>12回 代数</p>
準備学習	<p>1回 解析学Iで学んだ内容を復習しておくこと</p> <p>2回 前回の復習をしておくこと</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと</p> <p>4回 前回の復習をしておくこと</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと</p> <p>9回 代数学Iの復習をしておくこと</p> <p>10回 前回の復習をしておくこと</p> <p>11回 前回の復習をしておくこと</p> <p>12回 前回の復習をしておくこと</p> <p>13回 前回の復習をしておくこと</p> <p>14回 前回の復習をしておくこと</p> <p>15回 全体の復習をしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FIA01411
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA01411 建築材料(再)
担当教員名	平山 文則、李 明、小林 正実
単位数	2
教科書	ベーシック建築材料／野口貴文他、著／彰国社／978-4-395008834 必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	鉄、ステンレス、アルミニウム、チタン、石、土、コンクリート、セメント系材料、レンガ、タイル、ガラス、石膏、木、木質材料、プラスチック系材料。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築材料(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義の進め方などの注意事項については、第 1 回、第 6 回、第 11 回の講義で説明する。
シラバスコード	FIA01411
実務経験のある教員	
達成目標	建築物の設計において材料を的確に選定できる能力を養う。
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27 号館 4 階、小林研究室：24 号館 5 階、李研究室：27 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Materials for Buildings
関連科目	鉄筋コンクリート構造、鋼構造、木質構造建築生産、建築計画、建築デザイン論、住宅デザイン論及び設計演習 I～III。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築物を構成する部材はどのような材料でできているのか？その材料はどのような性能や特徴をもっているのか？について理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 構造材 コンクリートの材料（セメント、水、骨材、混和材料）について理解する。 2 回 構造材 コンクリートの性質について理解する。 3 回 構造材 鋼材について理解する。

	<p>4回 構造材 木材の種類、製品について理解する。</p> <p>5回 構造材 木材の性質について理解する。</p> <p>6回 建築材料における外装材の機能、役割を知り、設計条件と材料選択の関係、構造種別と材料選択の関係について理解する。</p> <p>7回 外装材の中で、鉄、ステンレス、アルミ等の金属材料の特性を知り、材料選択際に考慮すべき事項を学ぶ。</p> <p>8回 外装材の中で、</p>
準備学習	<p>1回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>2回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>3回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>4回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>5回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>6回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>7回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>8回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>9回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>10回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>11回 身近なところで使われている左官材料を調べること。</p> <p>12回 身</p>

年度	2015
授業コード	FIA01611
成績評価	実習態度、機器の据付けテスト 50%、期末試験 50%。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～08)
見出し	FIA01611 測量実習(再)
担当教員名	高木 宣徳*
単位数	2
教科書	図説 建築測量/藤井 衛、伊集院 博、千葉 一雄/産業図書
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	測量実習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	自作プリントを用いて解説
授業形態	実験実習
注意備考	関数電卓を必ず持参すること。雨天時は、教室で実施する。
シラバスコード	FIA01611
実務経験のある教員	
達成目標	建築の測量に関わる計算、実習測量機器の操作と特徴を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山理科大学専門学校 建築学科 y_takaki@risen.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on Measurement
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築測量の概要を理解し、建築工事で用いる主な測量機器の使用方法和、その特徴を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 建築測量の概要、標尺の読み方を解説する。(教室で実施)</p> <p>2 回 レベル野帳の記入方法(器高式、昇降式)を解説する。(教室で実施)</p> <p>3 回 屋外実習 レベルの据え付け方、視差の消去方法を解説する。(附属高校グラウンドで実施)</p> <p>4 回 屋外実習 レベル測量を実施する。(附属高校グラウンドで実施)</p> <p>5 回 屋外実習 レベル測量を実施する。(附属高校グラウンドで実施)</p> <p>6 回 屋外実習 トランシット測量について、据え付け方を解説する。(附属高校グラウンドで実施)</p>

	7回 屋外実習 トランシット測量について、角度の測量を解説
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。 2回 前回の内容を復習しておくこと。 3回 前回の内容を復習しておくこと。 4回 前回の内容を復習しておくこと。 5回 前回の内容を復習しておくこと。 6回 前回の内容を復習しておくこと。 7回 前回の内容を復習しておくこと。 8回 前回の内容を復習しておくこと。 9回 前回の内容を復習しておくこと。 10回 前回の内容を復習しておくこと。 11回 前回の内容を復習しておくこと。 12回 前回の内容を復習しておくこと。 13回 レベル野帳の記入方法



年度	2015
授業コード	FIA01711
成績評価	授業で出す課題（30%） 期末試験（70%）により行う。
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA01711 建築行政・法規(再)
担当教員名	湯浅 康生*、三村 重人*
単位数	2
教科書	基本建築関係法令集／井上書院
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築行政・法規(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎教材建築法規／井上書院
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA01711
実務経験のある教員	
達成目標	法体系の目指す方向性や建築法規に関する基礎的な内容を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	三村重人 m4c4mx@bma.biglobe.ne.jp 湯浅康生 yuasa@risen.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Building Administration and Legislation
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築を造りそれを維持していく秩序で、社会的に要求されるものが建築法規である。その中核をなす建築基準法を中心に、法体系と行政の果たす役割を理解するとともに、関連する様々な関係法令についての基本理解を深める。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 建築法規① 建築基準法の概要、用語の定義、手続き規定を解説する。 2回 建築法規② 面積、高さの算定方法を解説する。 3回 建築法規③ 面積、高さの算定方法を解説する。 4回 建築法規④ 一般構造について解説する。 5回 建築法規⑤ 構造強度、耐火建築物について解説する。 6回 建築法規⑥ 防火区画、避難施設、内装制限について解説する。 7回 建築法規⑦ 用途地域、建ぺい率、容積率について解説する。

	<p>8回 建築法規⑧ 建ぺい率、容積率について解説する。</p> <p>9回 建築法規⑨ 高さ制限について解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 建築基準法規の目次の項目をみて、建築に対し法規が制限する事項をメニューとして把握しておくこと。</p> <p>2回 法令集の当該項目について通読し、内容理解に努めること。</p> <p>3回 法令集の当該項目について通読し、内容理解に努めること。</p> <p>4回 各自、身近な建築物等を題材にするなど、その建築物から感じられる建築物の規模、構造、用途等等について疑問を感じるこ があれば、その対策を提案することを考えてみるこ こと。</p> <p>5回 建築物に作用する力の種類を調べ、その力の違いを考えてみるこ こと。度々作用する力と、まれに作用する力に分類す</p>

年度	2015
授業コード	FIA01811
成績評価	研修の前後に作成する計画書及び報告書、レポートの内容（80%）と発表内容（20%）を評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学科(~10)
見出し	FIA01811 企業実習(再)
担当教員名	江面 嗣人、坂本 和彦、中西 啓二
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、建築計画、西洋建築
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	企業実習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	実験実習
注意備考	訪問先の調査を積極的に行うこと。
シラバスコード	FIA01811
実務経験のある教員	
達成目標	訪問した建築のすばらしさを実感し、また、それらの空間が創造される過程を体験し、それらを創造するために有効な能力を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	学科長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Internship
関連科目	建築設計、建築計画、建築概論、日本建築史、西洋建築史、近代建築史
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学外における創造的な建築作品を造る仕事内容や、記念碑的建築物や世界的な建築家の作品にふれ、創造的な空間またはその創造の過程を体験することによって、創造意欲を高め、設計力や計画力、建築文化を理解する能力の向上をはかる。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	研修する訪問先および見学する地域や建築について事前に図書館等で十分に調べておくこと。 研修先については先方の受け入れ体制が整っていることが前提となるが、担当教員に希望を事前に相談し、受け入れ体制についての確認方法などについて、十分

	な指導を受けること。
--	------------

年度	2015
授業コード	FIA01911
成績評価	各回の講義で実施する演習および定期試験で評価する。両者の配点ウェイトは各々70%および30%とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA01911 技術者倫理(再)
担当教員名	中西 啓二、江面 嗣人、後藤 義明、平山 文則、弥田 俊男、松下 大輔、李明、
単位数	2
教科書	「技術者倫理の世界」／藤本温 編著 川下智幸, 下野次男, 南部幸久, 藤田孝之 共著／森北出版／978-4-627973022 及び必要に応じてプリントを配布。
アクティブラーニング	
キーワード	普遍倫理, 個人倫理, 職業倫理, 技術倫理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術者倫理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義の進め方などの注意事項については, 第1回目の講義で説明します。
シラバスコード	FIA01911
実務経験のある教員	
達成目標	建築技術者の倫理的責任の重要性を理解し, 事故や失敗を起こさないために必要な倫理観と柔軟な考え方を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	田中利幸研究室 24号館5階 eMail:tanaka@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9769 山崎雅弘研究室 24号館5階 eMail:yamazaki@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9769 吉田治典研究室 27号館5階 eMail:yoshida@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9660 後藤義明研究室 27号館5階 eMail:goto@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9645
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Engineering Ethics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	技術倫理の学習では教科書に書いてあることを覚えることに加えて, 過去の実例や仮想事例に即して自分だったらどうするかを考えることが大切です。状況に応

	じてよりよい対処手段を考える力を養います。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 技術者倫理概論(1)技術者倫理とはを理解する</p> <p>2回 技術者倫理概論(2)倫理と法を理解する</p> <p>3回 技術者倫理概論(3)倫理問題の解決方法を理解する</p> <p>4回 建築における技術者倫理(4) 倫理綱領と行動規範を理解する</p> <p>5回 建築における技術者倫理(2) 建築の基礎構造に関する倫理問題について演習する</p> <p>6回 建築における技術者倫理(3) 震災の被害に潜む責任問題に関する倫理問題について演習する</p> <p>7回 建築における技術者倫理(4) 建築・都市の環境分野に関する倫理問題について演習する</p> <p>8</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 前回の講義内容を復習する 教科書および配布プリントを予習する</p> <p>3回 前回の講義内容を復習する 教科書および配布プリントを予習する</p> <p>4回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>5回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>6回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>7回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>8回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>9回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>10回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>11回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FIA02011
成績評価	各課題の点数の平均値を成績とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA02011 設計演習 I (再)
担当教員名	江面 嗣人、後藤 義明、松下 大輔、弥田 俊男、平山 文則、李 明、宗本 順三*
単位数	3
教科書	オリエンテーションの際に説明のあった所定の製図道具を全て購入または調達する。第 1 回目の演習から使用するの、毎回必ず持参すること。
アクティブラーニング	
キーワード	製図、作図、図学、建築作品、図面表現、建築模型、模型写真
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	製図室の使用にあたっては、製図板や身の回りの整理整頓、清掃を行い、適切な環境で演習を行うこと。カッターなどの道具の使用の際は、けがをしないよう十分注意すること。
シラバスコード	FIA02011
実務経験のある教員	
達成目標	建築図面の基礎的な製図方法を習得する。正確に、速く、美しい図面を描く技能を身に付ける。今後の演習などに必要な基礎的技術を体得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館4階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design I
関連科目	建築概論、住宅計画、建築計画、近代建築、建築デザイン論、CAD/CG演習 I・II、設計演習 II・III・IV・V
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	製図基礎、建築製図基礎、建築製図、図学基礎、建築作品の表現、建築模型、建築模型の撮影の各課題に関する講義と課題制作を通して、建築図面の概念や原理を理解し、近代建築の代表的作品の空間構成を学び、建築製図や図面表現の基本技能を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション、製図基礎：製図道具の使用方法、製図線の描き方の練習を行う。見本図の模写により、線の引き方、文字や寸法の描き方などの製図の基本技能を身につける。</p> <p>2回 製図基礎：見本図の模写の課題制作を進める。課題制作を通して製図道具の使用方法、製図の基本技能を習得する。</p> <p>3回 建築製図基礎：建築図面の表記法を学習する。課題制作を通して平面図の概念、製図方法を習得する。</p> <p>4回 建築製図基礎：建築図面の表記法を学習する。平面図、立面図、断面図などの課題制作を通して、建築図面の概念、実空間との関係、作</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 所定の製図道具一式が揃っているか予め確認し、毎回必ず持参する。製図板や製図道具の清掃のための布巾なども適宜用意すること。</p> <p>2回 製図道具の役割、使用方法、製図線の引き方を習得しておく。製図道具の準備、製図板や道具の清掃、座席回りの整理整頓は毎回行うこと。</p> <p>3回 課題を完成させて授業開始前に提出する。製図線の引き方、製図方法を各自で練習して習得しておくこと。</p> <p>4回 平面図、立面図、断面図の概念、製図方法を練習して習得しておくこと。</p> <p>5回 課題の制作を進めること。</p> <p>6回 課題を完成させて授業開始前に提出</p>



年度	2015
授業コード	FIA02111
成績評価	授業で課す課題(20%)と定期試験(80%)により評価する
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(~10)
見出し	FIA02111 日本建築史(再)
担当教員名	江面 嗣人
単位数	2
教科書	「日本建築史序説」太田博太郎著、「日本建築史図集」日本建築学会編
アクティブラーニング	
キーワード	歴史的建造物、文化財、風土、自然、日本文化、文化財の保護、歴史及び文化の活用
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本建築史(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「日本の建築」太田博太郎著 「古建築の細部意匠」近藤 豊著
授業形態	講義
注意備考	15 回の講義終了後に最終試験を行う
シラバスコード	FIA02111
実務経験のある教員	
達成目標	原始から近世に至る建築の歴史について理解し、歴史的建造物の保護の体制について理解する。これを通して、日本の建築文化を理解し、現代社会における日本文化の役割について考える能力を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 504 号江面研究室、ezura@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History of Japanese Architecture
関連科目	西洋建築史、近代建築史、建築概論と合わせて学ぶことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	歴史学の意義及び研究方法をまず学び、日本の歴史的建造物の形式や特徴を中心に日本建築の古代から近世までの歴史を学び、さらにその保護の制度と体制について学ぶ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 歴史学及び歴史的建造物に関する概論とし、日本建築史に何を学ぶか、建築史の現代的な役割について説明する。 2 回 日本の歴史的建造物の形式と構造の特徴について学ぶ。特に、日本の風土

	<p>や自然環境との関係について学ぶ。</p> <p>3回 古代建築史Ⅰとして、原始から古代への建築について学べ、特に神社建築の形式について学ぶ。</p> <p>4回 古代建築史Ⅱとして、奈良時代の仏教建築の伝来や発展を中心に学ぶ。</p> <p>5回 古代建築史Ⅲとして、平安時代以降の仏教建築の発達や寝殿造の特徴等について学ぶ。</p> <p>6回 中世建築史Ⅰとして、鎌倉</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 教科書の「日本建築の特質」について良く読み、図書館で歴史的建造物について調べておくこと。</p> <p>3回 教科書の「中世」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べておくこと。</p> <p>4回 教科書の「古代」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べておくこと。</p> <p>5回 教科書の「古代」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べておくこと。</p> <p>6回 教科書の「中世」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べてお</p>

年度	2015
授業コード	FIA02211
成績評価	定期試験(85%)と講義での小課題等(15%)により評価する
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	建築学科(~10)
見出し	FIA02211 住宅計画(再)
担当教員名	後藤 義明
単位数	2
教科書	適宜プリント(資料)を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	ユニバーサルデザイン 人間工学 住文化 集合 戸建て 生活
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	住宅計画(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	第2版コンパクト建築設計資料集成 [住居] 丸善
授業形態	講義
注意備考	住宅は最も身近な建築物です。建築を学ぶ学生として、改めて、生活とその器である住宅に対して興味を持って講義に臨んで下さい。
シラバスコード	FIA02211
実務経験のある教員	
達成目標	住宅を設計する際に必要な基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	後藤研究室 27号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Housing Design
関連科目	ハウジング、建築概論、設計演習Ⅱ、建築計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生活動作や様式を概説し、住要求の理解を深める。日本における住宅計画の変遷をふまえ、戸建独立住宅と集合住宅の住戸と敷地利用の計画方法を講述する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 <ガイダンス/誰と、どこで、どのように住む>住宅づくりのキーワード、パーソナルスペース、家族の変化、暮らしの変化、身体の変化、住宅のプランニングに求められることを講義する。 2回 <しきたりを考える/文化と住宅の関係を知る> 1. 住文化 住まいの原型・アジアの住宅・近年の住宅の変遷・食寝分離の意味 2. 寸法・モジュール 黄金比・モデュロール・和の寸法体系を講義する。 3回 <生活動作から空間を考える> 1. 生活のスペースを組み立てる 2. 人

	体の寸法を知る 人体の伝統的尺度 姿勢と占有空間・基本姿勢・
準備学習	<p>1回 住宅について関連する文献や資料を調べること。</p> <p>2回 日本の住文化について文献で調べること。</p> <p>3回 人の寸法、住宅内の各部の寸法を調べること。</p> <p>4回 玄関や門扉回りでの生活動作について調べること。</p> <p>5回 食事や調理に関わる動作について調べること。</p> <p>6回 排泄や家事に関わる動作について調べること。</p> <p>7回 住宅や街の中にある不便さ、不便なところを調べること。</p> <p>8回 住宅に関わる法律について調べること。</p> <p>9回 戸建て住宅の敷地計画について文献等で調べること。</p> <p>10回 コミュニティについて文献等で調べること。</p>

年度	2015
授業コード	FIA02311
成績評価	各課題の提出作品の完成度(50%)および設計内容の優劣(25%),講評会の発表内容の優劣(25%)により評価を行う。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA02311 設計演習Ⅱ(再)
担当教員名	後藤 義明、松下 大輔、ジェフリー ムーサス*、弥田 俊男、平山 文則、李明、
単位数	3
教科書	講義の際に配付する資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	住宅計画、カフェ、製図、表現、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	飲食施設、住宅等に関する図書。
授業形態	演習
注意備考	計画を立てて、着実に作業を進めること。
シラバスコード	FIA02311
実務経験のある教員	
達成目標	1) 規模の小さい建物の基本計画を行える。2) 製図等のプレゼンテーションと模型作成の基本技術を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	後藤研究室 (27 号館 5 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design II
関連科目	設計演習Ⅰ、建築概論、住宅計画、建築計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「キャンパスカフェ」と「住宅」の2つの課題を通して、小規模建築の空間構成の基本的な方法を学ぶ。製図等のプレゼンテーション技法と模型作成技術を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション、【課題1】「キャンパスカフェ」 課題を説明する。敷地を調査する。敷地および周辺の模型を製作する。 2回 「キャンパスカフェ」必要諸室のボリュームスタディと設計条件を整理す

	<p>る。敷地利用計画の草案を批評する。</p> <p>3回 「キャンパスカフェ」1/100 平面図による草案を批評する。並びに改善を指示する。</p> <p>4回 「キャンパスカフェ」最終草案を批評する。並びに改善を指示する。</p> <p>5回 「キャンパスカフェ」計画案を承認する。図面を作成する。</p> <p>6回 「キャンパスカフェ」1/100 模型を製作する。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1回 プレゼンテーション技法に関して文献等で学習すること。 飲食施設等に関する文献や資料を調べること。</p> <p>2回 敷地利用計画、ラフプランを検討し、草案を作成すること。</p> <p>3回 検討模型によるボリュームスタディ等を行い、プラン案を 1/100 平面図にまとめること。</p> <p>4回 立面、平面、断面、意匠等の計画をし、最終草案を検討すること。</p> <p>5回 最終草案を修正すること。プレゼンテーション用図面表現技法を研究すること。</p> <p>6回 模型材料を検討し、模型の表現技法を研究すること。</p> <p>7回 最終成果物の図面および模型等を完成するこ</p>

年度	2015
授業コード	FIA02411
成績評価	定期試験(80%) および小課題提出(20%)により評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	建築学科(~10)
見出し	FIA02411 都市計画(再)
担当教員名	弥田 俊男
単位数	2
教科書	適宜資料(プリント)を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	都市、まちづくり、地域活性化、地球環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	都市計画(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	佐藤圭二、杉野尚夫「新都市計画総論」、鹿島出版会
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FIA02411
実務経験のある教員	
達成目標	人間が居住し活動する場としての都市の計画・設計方法の基本を習得し、都市における建築の在り方についての基本認識を持ち、日常生活の中で都市計画との関わりに常に意識を持つようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館5階 弥田研究室 086-256-9426 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Urban Planning
関連科目	都市設計、環境デザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	都市の歴史を通して都市計画の沿革や考え方を学び、現在の都市計画制度や仕組み、事業手法等および国内外のまちづくりの事例を概説して、都市計画に関する基礎的知識を習得すると共に、今日的課題である住民主体・協働のまちづくり、地域活性化、地球環境問題と都市問題などに関する認識を深め理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 都市計画を学ぶ意義や講義の構成について説明する。 古代都市の成立から中世まで都市の成立過程について講述する。 2回 現代ヨーロッパ諸都市の基盤を形成した中世ヨーロッパ都市を中心として、

	<p>近代以前の都市づくりについて講述する。</p> <p>3 回 現代都市計画につながるイギリスの産業革命から始まった近代都市計画の系譜について講述する。</p> <p>4 回 都市を現実的に規定している我が国の都市計画法制度について、その意義と内容について講述する。</p> <p>5 回 都市を構成する都市機能と居住機能が合理的・機能的に形成される都市の土地利用計画の</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを確認して、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 ヨーロッパ中世都市成立の背景と都市の特徴について調べておくこと。</p> <p>3 回 イギリス産業革命の進展に伴い生じた都市問題について調べておくこと。</p> <p>4 回 都市計画法と市町村の総合計画および建築基準法との関係について調べておくこと。</p> <p>5 回 人々が安全で快適に住み働き憩うことができるまちとは、まちとしてどのような条件が必要であるかを考えておくこと。</p> <p>6 回 都市活動によって生じるゴミ、排熱、下水などの排出物が地球環境に与える負荷を低減するために出来るライフ</p>



年度	2015
授業コード	FIA02511
成績評価	・課題の評価（得点配分 100%）。但し、全課題の提出を必須条件とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA02511 C A D / C G 演習 I (再)
担当教員名	松下 大輔、江本 秀夫*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	設計製図、図学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい図学と製図 / 住野 和男著 / オーム社
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FIA02511
実務経験のある教員	
達成目標	・図学の製図手法を活用し、作図条件の設定～立体図形の作図～印刷までの一連の AutoCAD での操作ができる能力を身につける。 ・JW-CAD の代表的な作図コマンドの操作方法を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG I
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・ AutoCAD の基礎知識を深め、その使用目的を理解すると共に、現在の設計業務に必須となる基本的な C A D 製図技術を習得する。 ・設計製図に必要な図学の手法を理解し、Auto C A D 作図に活用できるようになる。 ・使用頻度の高いフリーソフトの一つである JW-CAD の基礎知識を深め、代表的な作図コマンドの操作を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 ・講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter 1 及び別資料：AUTO CAD の基礎知識）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ AutoCAD のインターフェース等の説明</li> </ul> <p>2 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter 2、STEP 1）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの説明、練習（別資料：基本コマンド一覧、コマンドエイリアス／ショートカット）</li> </ul> <p>3 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter2、STEP 1、2）</p> <p>4 回 ・図形作画及び編集の演習（教科書 Chapter 2、STEP 3）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの演習（別資料：コマン</li> </ul>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 教科書全体に目を通すこと。A4 ファイル（厚さ 2cm 程度）を 1 冊準備しておくこと。</p> <p>2 回 教科書 Chapter 1 の復習をしておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>4 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>5 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>6 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>7 回 前回の講義内容</p>

年度	2015
授業コード	FIA02521
成績評価	・課題の評価（得点配分 100%）。但し、全課題の提出を必須条件とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～14)
見出し	FIA02521 C A D / C G 演習 I
担当教員名	松下 大輔、江本 秀夫*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	設計製図、図学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい図学と製図 / 住野 和男著 / オーム社
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FIA02521
実務経験のある教員	
達成目標	・図学の製図手法を活用し、作図条件の設定～立体図形の作図～印刷までの一連の AutoCAD での操作ができる能力を身につける。 ・JW-CAD の代表的な作図コマンドの操作方法を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG I
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・ AutoCAD の基礎知識を深め、その使用目的を理解すると共に、現在の設計業務に必須となる基本的な C A D 製図技術を習得する。 ・設計製図に必要な図学の手法を理解し、Auto C A D 作図に活用できるようになる。 ・使用頻度の高いフリーソフトの一つである JW-CAD の基礎知識を深め、代表的な作図コマンドの操作を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 ・講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter 1 及び別資料：AUTO CAD の基礎知識）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ AutoCAD のインターフェース等の説明</li> </ul> <p>2 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter 2、STEP 1）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの説明、練習（別資料：基本コマンド一覧、コマンドエイリアス／ショートカット）</li> </ul> <p>3 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter2、STEP 1、2）</p> <p>4 回 ・図形作画及び編集の演習（教科書 Chapter 2、STEP 3）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの演習（別資料：コマン</li> </ul>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 教科書全体に目を通すこと。A4 ファイル（厚さ 2cm 程度）を 1 冊準備しておくこと。</p> <p>2 回 教科書 Chapter 1 の復習をしておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>4 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>5 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>6 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>7 回 前回の講義内容</p>

年度	2015
授業コード	FIA02611
成績評価	各課題の提出作品の完成度(50%)および設計内容の優劣(25%),講評会の発表内容の優劣(25%)により評価を行う。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA02611 設計演習Ⅲ(再)
担当教員名	江面 嗣人、後藤 義明、松下 大輔、ジェフリー ムーサス*、弥田 俊男、平山 文
単位数	3
教科書	講義の際に配付する資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	美術館、展示の場、学びの場、遊びの場、幼稚園、設計、製図、表現、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習Ⅲ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	設計資料集成等の設計事例、建築計画の図書
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FIA02611
実務経験のある教員	
達成目標	1) 美術や幼児を対象とする小規模建物の基本計画を行い、建築として図面表現のできるようにする。 2) 製図、模型作成等のプレゼンテーション技法を獲得する。
受講者へのコメント	
連絡先	江面研究室 (27号館5階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design III
関連科目	設計演習Ⅰ、建築概論、建築計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	計画等の講義から得られた知識などを基に、美術館と幼稚園の2つの課題を通して、快適に美術を鑑賞したり学んだりする場、子供が遊びながら学ぶ場など人間生活と建築の空間構成の基本的な設計方法を学び、これらを構造との整合性や建築の空間を平面図や断面図などの製図で表現し、模型やパースなどによるプレゼンテーション技法を習得する。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション、演習内容説明、【課題1】「美術館」課題説明及び計画講義、敷地調査と敷地模型の制作する。</p> <p>2回 美術館の必要諸室のヴォリュームスタディ、敷地利用計画、必要諸室の機能等設計条件を整理する。</p> <p>3回 美術館のヴォリューム模型、スケッチ、ラフプラン、敷地利用計画等草案批評する。</p> <p>4回 構造および設備の計画講義。美術館の草案批評並びに改善指示、検討模型によるヴォリュームスタディ等を行い、架構方法、断面、プラン案をスタディ模型にまとめる。</p> <p>5回 最終草案の批評並びに改善指示、立面、平面、断面等</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習過程を確認しておくこと。</p> <p>2回 美術館等に関する設計事例、資料学習、展示の場、美術の学びの場はどのような場であるかを検討しておくこと。</p> <p>3回 敷地利用計画、ラフプラン検討をしておくこと。</p> <p>4回 検討模型によるヴォリュームスタディ等を行い、架構方法、断面、プラン案をスタディ模型にまとめること。</p> <p>5回 立面、平面、断面等の計画、最終草案の検討すること。</p> <p>6回 最終草案の修正、プレゼンテーションの図面表現を検討しておくこと、模型材料の検討、模型の表現技法の研究すること。</p> <p>7回 最</p>

年度	2015
授業コード	FIA02711
成績評価	定期試験（80％）と講義での小課題等(20％)により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA02711 ハウジング(再)
担当教員名	後藤 義明、松下 大輔、李 明、中村 孝之*
単位数	2
教科書	適宜プリント（資料）を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	工業化住宅 地域住宅産業 リノベーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハウジング(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA02711
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅を供給するシステム、住宅および住宅関連産業の事業、再生・修復などの基礎知識を習得する。</li> <li>・良好な住宅や住宅地を実現するシステム・工法などの基礎知識を習得する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	後藤研究室（27号館5階）、李研究室、松下研究室（27号館4階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory of Housing
関連科目	住宅計画、建築計画、都市設計、都市計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	住宅の需給構造をはじめ、個々の住宅を供給する工務店や住宅メーカーの設計・施工システムから、集团的に住宅を供給する地域開発事業までを講述する。また、住宅生産システムや、住宅の修復・再生の必要性とその工法などについても講述する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。工業化による住宅生産（1）工法を講義する。</p> <p>2回 工業化による住宅生産（2）住宅メーカーを講義する。</p> <p>3回 工業化による住宅生産（2）住宅メーカーを講義する。</p> <p>4回 住宅関連産業（2）住宅建材の生産・供給を講義する。</p>

	<p>5回 高齢居住関連住宅の生産・供給を講義する。</p> <p>6回 リフォーム・リノベーションの内容・手法を講義する。</p> <p>7回 公的住宅施策と住宅市場を講義する。</p> <p>8回 スtock再生を講義する。</p> <p>9回 地域住宅産業と住宅（森林－木材－環境）を講義する。</p> <p>10回 住宅生産・建設の実際</p>
準備学習	<p>1回 工業化による住宅生産のシステムについて調べておくこと。</p> <p>2回 工業化による住宅生産の現状について調べておくこと。</p> <p>3回 我が国の設備産業の現状について調べておくこと。</p> <p>4回 我が国の建材産業の現状について調べておくこと。</p> <p>5回 高齢期に住む住宅の種類と特徴を調べておくこと。</p> <p>6回 リフォーム産業の現状について調べておくこと。</p> <p>7回 住宅施策について調べておくこと</p> <p>8回 古い団地を建て替えるより再生・修復させることが行われているが、その理由を考えておくこと。</p> <p>9回 住宅建設分野における工務店の役割につい</p>



年度	2015
授業コード	FIA02811
成績評価	毎回の授業後の課題提出等の平常点（10％）と定期試験（90％）の点数により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA02811 西洋建築史(再)
担当教員名	江面 嗣人
単位数	2
教科書	『西洋建築史図集』 3 訂版、日本建築学会、彰国社刊
アクティブラーニング	
キーワード	西洋、歴史的建造物、西洋の社会変化、建築意匠、建築文化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	西洋建築史(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	森田慶一『西洋建築入門』東海大出版界
授業形態	講義
注意備考	毎回の授業の後に課題を出し、次の授業後に提出する。15 回の講義の後に定期試験を行う。
シラバスコード	FIA02811
実務経験のある教員	
達成目標	西洋の古代から中世、近世に至る建築の歴史について学び、その形式や特徴について理解し、また、西洋における各国の文化と建築の関係についても理解する。特に、社会の変化と建築様式の変化が深く関係していることを理解し、その延長としてこれからの新たな建築のあり方を考える能力を育成する。それによって、文化としての建築及び都市空間を創造する能力を育成する。
受講者へのコメント	
連絡先	江面研究室 27号館504号室 E-mail: ezura@archi.ous.ac.jp 電話: 086-256-9742
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History of Western Architecture
関連科目	日本建築史、近代建築史、建築概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	西洋の歴史的建造物の形式や特徴を中心に、西洋建築の歴史について、ギリシア、ローマの古代建築からロマネスク、ゴシック、ルネッサンス、バロックなどの中世、近世までの様式建築の歴史を学ぶ。講義においては、西洋における社会的及び文化的背景等によって形成された建築の様式や意匠という視点を重視し、文化

	と建築との関係について理解することを主たる目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 西洋の歴史的建造物の概論（形式と構造）として西洋建築史学習の意義と西洋の建造物の発展と特徴を概観する。</p> <p>2回 西洋古代建築史Ⅰとして、西洋建築周辺史及び西洋建築の誕生（古代ギリシャ建築）について学ぶ。</p> <p>3回 西洋古代建築史Ⅱとして、古代ローマ建築の発達について学ぶ。</p> <p>4回 西洋古代建築史Ⅲとして、初期キリスト教建築及びビザンチン、イスラム建築について学ぶ。</p> <p>5回 西洋中世建築史Ⅰとして、ロマネスク建築の特徴について学ぶ。</p> <p>6回 西洋中世建築史Ⅱとして、ロマネスク建築のプランと空間の発達について学ぶ。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 図書館で西洋建築周辺史及び西洋建築の誕生（古代ギリシャ建築）について調べておくこと。</p> <p>3回 図書館で古代ローマ建築について調べておくこと。</p> <p>4回 図書館で初期キリスト教建築及びビザンチン、イスラム建築について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館でロマネスク建築について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館でロマネスク建築のプランと空間の発達について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館ゴシック建築の発祥と構成要素でについて調べておくこと。</p> <p>8回 図書館で地方別の</p>

年度	2015
授業コード	FIA02821
成績評価	毎回の授業後の課題提出等の平常点（10％）と定期試験（90％）の点数により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(08～08)
見出し	FIA02821 西洋建築史(再)
担当教員名	江面 嗣人
単位数	2
教科書	『西洋建築史図集』 3 訂版、日本建築学会、彰国社刊
アクティブラーニング	
キーワード	西洋、歴史的建造物、西洋の社会変化、建築意匠、建築文化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	西洋建築史(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	森田慶一『西洋建築入門』東海大出版界
授業形態	講義
注意備考	毎回の授業の後に課題を出し、次の授業後に提出する。15 回の講義の後に定期試験を行う。
シラバスコード	FIA02821
実務経験のある教員	
達成目標	西洋の古代から中世、近世に至る建築の歴史について学び、その形式や特徴について理解し、また、西洋における各国の文化と建築の関係についても理解する。特に、社会の変化と建築様式の変化が深く関係していることを理解し、その延長としてこれからの新たな建築のあり方を考える能力を育成する。それによって、文化としての建築及び都市空間を創造する能力を育成する。
受講者へのコメント	
連絡先	江面研究室 27号館504号室 E-mail: ezura@archi.ous.ac.jp 電話: 086-256-9742
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History of Western Architecture
関連科目	日本建築史、近代建築史、建築概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	西洋の歴史的建造物の形式や特徴を中心に、西洋建築の歴史について、ギリシア、ローマの古代建築からロマネスク、ゴシック、ルネッサンス、バロックなどの中世、近世までの様式建築の歴史を学ぶ。講義においては、西洋における社会的及び文化的背景等によって形成された建築の様式や意匠という視点を重視し、文化

	と建築との関係について理解することを主たる目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 西洋の歴史的建造物の概論（形式と構造）として西洋建築史学習の意義と西洋の建造物の発展と特徴を概観する。</p> <p>2回 西洋古代建築史Ⅰとして、西洋建築周辺史及び西洋建築の誕生（古代ギリシャ建築）について学ぶ。</p> <p>3回 西洋古代建築史Ⅱとして、古代ローマ建築の発達について学ぶ。</p> <p>4回 西洋古代建築史Ⅲとして、初期キリスト教建築及びビザンチン、イスラム建築について学ぶ。</p> <p>5回 西洋中世建築史Ⅰとして、ロマネスク建築の特徴について学ぶ。</p> <p>6回 西洋中世建築史Ⅱとして、ロマネスク建築のプランと空間の発達について学ぶ。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 図書館で西洋建築周辺史及び西洋建築の誕生（古代ギリシャ建築）について調べておくこと。</p> <p>3回 図書館で古代ローマ建築について調べておくこと。</p> <p>4回 図書館で初期キリスト教建築及びビザンチン、イスラム建築について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館でロマネスク建築について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館でロマネスク建築のプランと空間の発達について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館ゴシック建築の発祥と構成要素でについて調べておくこと。</p> <p>8回 図書館で地方別の</p>

年度	2015
授業コード	FIA02911
成績評価	・小テスト（得点配分 50%）・課題の評価（得点配分 50%）・全小テストの合格、全課題の提出を必須条件とする
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA02911 C A D / C G 演習 II (再)
担当教員名	松下 大輔、鈴木 裕二*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、製図、図学、作品、表現、BIM
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 II (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FIA02911
実務経験のある教員	
達成目標	最新のクラウドを使った技術と、BIM など 3 次元デザインの手法を理解する。変化している設計プロセスでの CAD の利用について、その内容を理解できる能力を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG II
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	AutoCAD を使った建築設計製図での中級以上の技術を得るとともに、なぜ CAD を使うのかを理解し、清書機能としての CAD を超えた、コンピュータ利用による設計の技術を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter1） 2 回 復習テストとコマンドの確認・解説

	<p>3回 AutoCAD の基本 1 (教科書 Chapter2)</p> <p>4回 AutoCAD の基本 2 (教科書 Chapter2)</p> <p>5回 画層、作図設定、テンプレート (教科書 Chapter3)</p> <p>6回 異尺度対応、印刷 (教科書 Chapter3)</p> <p>7回 ダイナミックブロック (教科書 Chapter3)</p> <p>8回 住宅の設計-平面図 1 (教科書 Chapter4)</p> <p>9回 住宅の設計-平面図 2 (教科</p>
準備学習	<p>1回 教科書全体に目を通すこと。USB メモリの用意</p> <p>2回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>3回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>4回 AutoCAD コマンドエリアス (ペーパー) を持参する</p> <p>5回 教科書 Chapter2 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>6回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>7回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>8回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧</p>

年度	2015
授業コード	FIA02921
成績評価	・小テスト（得点配分 50%）・課題の評価（得点配分 50%）・全小テストの合格、全課題の提出を必須条件とする
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA02921 C A D / C G 演習 II (再)
担当教員名	松下 大輔、鈴木 裕二*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、製図、図学、作品、表現、BIM
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 II (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FIA02921
実務経験のある教員	
達成目標	最新のクラウドを使った技術と、BIM など 3 次元デザインの手法を理解する。変化している設計プロセスでの CAD の利用について、その内容を理解できる能力を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG II
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	AutoCAD を使った建築設計製図での中級以上の技術を得るとともに、なぜ CAD を使うのかを理解し、清書機能としての CAD を超えた、コンピュータ利用による設計の技術を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter1） 2 回 復習テストとコマンドの確認・解説

	<p>3回 AutoCAD の基本 1 (教科書 Chapter2)</p> <p>4回 AutoCAD の基本 2 (教科書 Chapter2)</p> <p>5回 画層、作図設定、テンプレート (教科書 Chapter3)</p> <p>6回 異尺度対応、印刷 (教科書 Chapter3)</p> <p>7回 ダイナミックブロック (教科書 Chapter3)</p> <p>8回 住宅の設計-平面図 1 (教科書 Chapter4)</p> <p>9回 住宅の設計-平面図 2 (教科</p>
準備学習	<p>1回 教科書全体に目を通すこと。USB メモリの用意</p> <p>2回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>3回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>4回 AutoCAD コマンドエリアス (ペーパー) を持参する</p> <p>5回 教科書 Chapter2 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>6回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>7回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>8回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧</p>



年度	2015
授業コード	FIA03011
成績評価	課題1、課題2の提出作品、および一日設計課題の各点数により行う
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA03011 設計演習IV(再)
担当教員名	弥田 俊男、平山 文則、李 明、後藤 哲夫*、江面 嗣人、後藤 義明、宗本 順三
単位数	3
教科書	講義の際に配付する資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	事務所ビル、シニアハウジング、都市景観、製図、表現、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習IV(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	設計資料集成等に設計事例、設計計画の図書
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FIA03011
実務経験のある教員	
達成目標	1) 貸事務所ビルの基本計画を行える。シニアハウジングの複合施設の基本計画ができる。2) 製図等のプレゼンテーション技法と模型作成技術を習得する。3) 都市景観に配慮して基本計画ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館5階 弥田研究室 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design IV
関連科目	設計演習I、設計演習II、設計演習III、建築概論、住宅計画、建築計画、都市計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	法規、構造、計画等の講義から得られた知識などを元に、「事務所ビル」と「シニアハウジング」の2つの課題を通して必要機能の計画や動線計画を行い、空間構成の基本的な方法を学ぶと共に、景観に配慮した外観や、都市空間と文化施設の在り方を提案することを通じて、建物単体だけではなく街に新しい魅力を与える手法を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション、演習内容説明、「課題1」事務所ビル 課題説明およ

	<p>び計画講義、敷地調査と現地模型の製作をする。</p> <p>2回 ボリュームスタディ、必要諸施設、敷地配置計画を検討する。</p> <p>3回 ボリューム模型、ラフプラン 配置計画 草案批評をする。</p> <p>4回 構造および設備の計画講義。草案批評並びに改善指示 架構方法 断面計画等全体計画をする。</p> <p>5回 最終草案の批評並びに改善指示、平面、立面、断面の検討をする。</p> <p>6回 計画承認、図面作成、模型製作をする。</p> <p>7回 講評会、製図室の清掃・かたづけをする。</p> <p>8回 【課題</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習過程を確認しておくこと。</p> <p>2回 事務所ビルに関する文献、資料学習 事務所ビルはどうあるべきか考えておくこと。</p> <p>3回 検討模型によるボリュームスタディ等を行い、プラン案をまとめておくこと。</p> <p>4回 立面、平面、断面、意匠等の計画、最終草案の検討をしておくこと。</p> <p>5回 最終草案の修正、プレゼンテーション用図面表現技法の研究をしておくこと。</p> <p>6回 模型材料の検討、模型の表現技法の研究をしておくこと。</p> <p>7回 最終成果物の図面および模型等の完成をしておくこと。</p> <p>8回 シラバスをよく確認</p>

年度	2015
授業コード	FIA03111
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10回以上の出席を条件に、レポート・発表10%、定期試験90%で成績を評価する。</li> <li>・定期試験はテキスト及び毎回の配布資料の持ちこみ可とする。</li> </ul>
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA03111 建築デザイン論(再)
担当教員名	平山 文則
単位数	2
教科書	建築意匠講義／香山壽夫／東京大学出版会／9784130622004
アクティブラーニング	
キーワード	人間工学、空間論、デザイン論、モジュールトプロポーション、光と影による空間、地域性とボーダーレス化、構造デザイン、環境デザイン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築デザイン論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA03111
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次の時代を切り開く建築デザインについて説明できる。</li> <li>・建築意匠だけでなく構造・設備も含めた建築デザインを行う上での具体的な判断材料・指針について説明できる。</li> <li>・建築を創り上げる創造的な行為の楽しさを説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27号館4階、086-256-9635、hirayama@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory of Architectural Design
関連科目	設計演習I～V、住宅デザイン論、インテリアデザイン・色彩学、建築計画、住宅計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>変化の激しい激動の時代において、社会のインフラストラクチャである建築はゆるぎないものでなければならない。建築の持つ本質を理解し、建築を創ると言う創造的な営みの楽しさを認識し、新たに未来を切り開くヒントを身につける。</p>

	<p>「歴史は繰り返される」、「前の様式を否定する事から次の様式が生まれる」          建築の歴史も振り子の振幅のように、ある振れ幅の中で動いてきた事を理解し、          次の時代を読み解く眼力を養う。</p> <p>建築を設計する行為（意匠、構造、設備）の中で判断する根拠となる考えを理解する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンスを行う。人類の歴史の中で建築を創る意味や目的が、社会全体との繋がりの中で行われてきたことを理解する。</p> <p>2回 建築の最小単位が部屋であることを理解し、最小単位空間（床・壁・天井で区切られた残り）のデザインによって、社会や人々に快適・安全で豊かな生活が提供されることについて認識する。</p> <p>3回 中世の修道院を事例として、部屋の集合の仕方で建築の善し悪しが変わることを理解する。</p> <p>4回 ミース、コルビジェの実例を通して、部屋の集合、建築のプランニングの基本的・機能的な考え方について身につける。</p> <p>5回</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「空間について」を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の「部屋について」を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の「部屋の集合について」を予習しておくこと。</p> <p>4回 ミース、コルビジェの作品を図書館等で調べておくこと。</p> <p>5回 カーーン、アアルトの作品を図書館等で調べておくこと。</p> <p>6回 教科書の「続窓について 光と闇」を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書の「窓について」を予習しておくこと。</p> <p>8回 スティーブン・ホールの作品について、図書館等で調べておくこと。</p> <p>9回 ピーター・ズントー、ジャン・ヌーベルの作品</p>

年度	2015
授業コード	FIA03211
成績評価	試験成績（80%）、小テスト（20%）により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA03211 建築計画(再)
担当教員名	李 明
単位数	2
教科書	毎回必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	建築形態、人間行動、景観の視覚的構造、建築性能、建築の設計法、
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築計画(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	J.J.ギブソン「生態学的視覚論」樋口忠彦「景観の構造」E.ホール「かくれた次元」オスカーニューマン「まもりやすい住空間」ケビンリンチ著「都市のイメージ」C.アレキサンダー著「パターンランゲ-ジ」、ピーター.ロウ著「デザインの思考過程」ジョン.ラング著「建築理論の創造」、 「建築計画 1」／岡田光正、その他／鹿島出版会／ISBN4-306-03189-6 c3352
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA03211
実務経験のある教員	
達成目標	以下の基礎知識を習得できる。1,空間と視覚についてアフォーダンスなどの視点から環境デザインの基礎知識 2,人間の知覚の内、視知覚に絞って、建築環境と知覚、視覚、距離感等の基礎知識 3,景観の視覚的構造と認知の基礎知識 4,景観と住民の満足度の関係から都市景観の重要性の基礎知識 5,人間の空間記憶とイメージ、イメージと都市景観等の都市のイメージの基礎知識 6,テリトリー、プロクセミックス、社会交流の基礎知識 7,テリトリーを利用した犯罪からまもりやすい住空間の基礎知識 8,環境改善行動と居住者意識の基礎知識 9,設計問題の
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 4 階 李
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Architectural Planning
関連科目	設計演習 2,3,4,5,都市計画、住宅計画、建築デザイン論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	社会環境における建築のあり方と要求を分析し、これを建築化するための一般的

	<p>知識を身に付けることを目的とする。まず、建築空間の成り立ちを示し、ついで、人間の生理的要求、視覚的な特性、人間行動等から生まれてくる建築要求の把握から、それらに基づく空間構成にいたる論理的な計画の原理と方法を身につける。次に、このような人間的な要求に基づく具体的な建築を実現するために、設計方法を取得する必要がある。設計法として建築計画プロセスに関する諸課題を具体的事例を用いて解説する。まず、建築要求の把握のための調査・分析方法を示し、次</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 建築計画の目的、授業の進め方、図で見る分かりやすい建築計画</p> <p>2回 空間の形態ーかたちは何で決まるかーについて講述する</p> <p>3回 人間の知覚と行動について講述する</p> <p>4回 寸法と規模の計画について講述する</p> <p>5回 空間の性能（空間の機能、安全性、耐久性、経済性、持続可能性と省エネルギーの基礎知識について講述する）</p> <p>6回 計画の技法1（計画のプロセスについて講述する）</p> <p>7回 計画技法2（空間構成の技法について講述する）</p> <p>8回 計画技法3（空間形成のエレメントー仕切りの技法について講述する）</p> <p>9回 外部空間の構</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習過程を確認しておくこと</p> <p>2回 地理的環境と形態、機能と形態、構造と形態、建築技術と形態、安全性と形態、美しさと形態、象徴性と形態、法規と形態などについて、図書館などで調べてみる</p> <p>3回 人間の感覚と形態感覚、心理的環境と形態、人間行動と形態、等について調べてみる。J.J.ギブソン「生態学的視覚論」を読んでおくこと</p> <p>4回 寸法の単位、単位空間の寸法、寸法のシステム、等について図書館などで調べてみる</p> <p>5回 空間の利便性、快適性について、図書館などで調べてみる</p>

年度	2015
授業コード	FIA03311
成績評価	小課題提出(10%)と定期試験(90%)により評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(~10)
見出し	FIA03311 近代建築史(再)
担当教員名	弥田 俊男、李 明
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	歴史的建造物、日本文化、建築と都市の創造
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	近代建築史(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「新建築学大系 5、近代・現代建築史」彰国社 日本建築学会編「近代建築史図集」彰国社
授業形態	講義
注意備考	定期試験期間中に試験を行う。
シラバスコード	FIA03311
実務経験のある教員	
達成目標	日本及び欧米等における近代建築の様式や特徴について理解し、これらの誕生から発展までの歴史を理解する。これらを通して、現代社会における建築文化の役割を考える能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階弥田研究室、yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History of Modern Architecture
関連科目	西洋建築史、日本建築史、建築概論と合わせて学ぶことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近代建築が日本及び欧米等において、社会や生活の変化に対応して、どのように誕生し発展してきたかを学び、現代建築誕生の基礎を理解し、これからの建築や都市の創造の意味を考える能力を育成する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 世界の近代建築の流れを通史的に解説し、近代建築史を学ぶ意義について講述する。 2 回 日本の近代建築 I として、日本の幕末から明治初期の近代建築の発達について講述する。

	<p>3回 日本の近代建築Ⅱとして、日本の明治期の近代建築の発達について講述する。</p> <p>4回 日本の近代建築Ⅲとして、日本の大正・昭和初期の近代建築の発達について講述する。</p> <p>5回 日本の近代建築Ⅳとして、日本の昭和期の近代建築の発達について講述する。</p> <p>6回 西洋の近代建築Ⅰとして、西欧の産業革命と建築の発達について講述する。</p> <p>7回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>3回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>4回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>8回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>9回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>1</p>



年度	2015
授業コード	FIA03411
成績評価	建築工学コース、住デザインコースともに2つの課題の合計点で評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA03411 設計演習V(再)
担当教員名	後藤 義明、宗本 順三*、松下 大輔、弥田 俊男、平山 文則、李 明、後藤 哲夫
単位数	3
教科書	講義の際に資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、都市計画、街づくり、コミュニケーションスペース、劇場・ホール、集会施設、インキュベーション施設、商業施設、集合住宅、安全性、居住性、UD、ホテル、リゾートホテル、滞在型、非日常空間。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習V(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	設計資料集成(総合編、居住、展示・芸能、集会・市民サービス)及び劇場・ホール、集合住宅、商業施設、コミュニティ施設、リゾートホテルに関する各種図書・雑誌など。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FIA03411
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集客力が高く魅力的な建物を創造できる。</li> <li>・街や地域のの景観に配慮した計画を立案できる。</li> <li>・街や地域のの発展に貢献する計画を立案できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27号館4階404号室、086-256-9635、hirayama@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design V
関連科目	設計演習I、設計演習II、設計演習III、設計演習IV、都市計画、建築計画、建築デザイン論、住宅デザイン論。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築工学コースにおいては「地域の中核となる劇場・ホール」及び「中心市街地の複合施設」の2つの課題を通して、都市における公共施設の機能や役割を認識するとともに、都市的な視点で街の魅力を高める設計技術・手法を身につける。

	住デザインコースにおいては「集合住宅」及び「景勝地に建つリゾートホテル」を通して、日常的な住環境と非日常的な住環境のありかたについての設計技術・手法を身につける。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 Va-1「街づくりの核となる劇場・ホール」課題説明。 敷地調査、敷地・周辺模型の製作。 Vb-1「集合住宅」課題説明。 敷地調査、敷地・周辺模型を製作。</p> <p>2回 Va-1 劇場・ホールの基礎知識の計画講義。 Vb-1 集合住宅に関する計画講義。 設計条件の把握・整理、敷地・周辺模型作成、コンセプト立案しディスカッションを行う。</p> <p>3回 Va-1,Vb-1 とともに敷地の中に機能をゾーニングし、平面スケッチを開始する。 上記スケッチに基づきディスカッションを行う。</p> <p>4回 Va-1,Vb-1 とともに、敷地ゾー</p>
準備学習	<p>1回 ・1000席程度の劇場・ホールの事例を参考書、建築雑誌などから調べておく。 ・90戸程度の集合住宅事例を参考書、建築雑誌などから調べておく。</p> <p>2回 ・今回の劇場・ホールで実現したい目的・機能について検討しておくこと。 ・安全で快適な集合住宅を設計するうえで重要な項目について理解しておくこと。</p> <p>3回 敷地ゾーニングスケッチ、平面スケッチを作成しておくこと。</p> <p>4回 検討模型によるボリュームスタディ、平面・立面・断面等の計画案を作成すること。</p> <p>5回 ディスカッションに基づき検討模型によるボリュームスタディ</p>

年度	2015
授業コード	FIA03511
成績評価	定期試験（90％）と小課題（10％）により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA03511 ランドスケープ・緑地計画(再)
担当教員名	緒方 清隆*、弥田 俊男、石丸 紀興*
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	都市デザイン まちづくり 町並み
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ランドスケープ・緑地計画(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業において適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA03511
実務経験のある教員	
達成目標	実際の都市計画やまちづくりに関わる実務の概要を理解することによって、実社会における都市整備や街づくりに関する認識を持つこと。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 弥田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Landscape and Open Space Planning
関連科目	都市計画 環境デザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	都市が抱える現代的課題への対応方策の基礎知識を習得するために、地域資源を活かした地域活性化や、安全安心で快適なまちとして発展していくために、地域に根差して行われる市民活動、行政と市民が協働するまちづくりなどを、実践活動の事例を通してまちづくりの考え方を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションとして、都市設計を学ぶにあたり、当該分野の概要を講述する。 2 回 都市デザインの領域と系譜について講述する。 3 回 都市デザインと都市イメージについて講述する。 4 回 街路空間・歩行者空間のデザインについて講述する。

	<p>5回 街区と敷地のデザインについて講述する。</p> <p>6回 町並みのデザインについて講述する。</p> <p>7回 まちづくりとは何か、その生成と歴史について講述する。</p> <p>8回 まちづくりプロセスのデザインについて講述する。</p> <p>9回 まちづくりと住民参加、協働のまちづくりについて講述する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 都市計画の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習し、都市デザインの領域と系譜について調べてみておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、都市デザインと都市イメージについて調べてみておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容を復習し、街路空間・歩行者空間のデザインについて調べてみておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し、街区と敷地のデザインについて調べてみておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し、町並みのデザインについて調べてみておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習し、まちづくりとその生</p>

年度	2015
授業コード	FIA03610
成績評価	定期試験（80％）および小課題提出（20％）により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～12)
見出し	FIA03610 建築経済・経営(再)
担当教員名	弥田 俊男、緒方 清隆*、小酒井 孝敏*
単位数	2
教科書	適宜資料（プリント）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	不動産事業 商業施設 建築コスト
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築経済・経営(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FIA03610
実務経験のある教員	
達成目標	実際の建築に関わる投資活動やマネジメントの概要および建築は不動産事業の一部であることを理解することによって、実社会における建築実務に関する認識を持つ。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 弥田研究室 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Building Economics and Management
関連科目	都市計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築物は社会文化の象徴であるがゆえにデザインに目を奪われがちであるが、通常の民間の建築行為および建築行為を含む不動産への投資行動には、経済的合理性が常に支配していることを認識してその仕組みを理解できるようにすること。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 建築経済・経営を学ぶ意義や講義の構成について説明する。 建築企画に必要な経済性の評価について講述する。 2 回 都市郊外に立地する大規模ショッピングセンターと中心市街地商店街の相互関係と都市形成の変移について講述する。 3 回 複合機能化する大規模ショッピングセンター、深化する大型専門店など小

	<p>売業形態の動向について市民生活との関わりの視点から講述する。</p> <p>4回 ニュータウン開発事業手法（区画整理事業）と宅地分譲事業の概要について講述する。</p> <p>5回 民間のノウハウを活用して公共施設等の設計、建設から管理運営ま</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して学習の過程を理解しておくこと。 建築企画と経済性について分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>2回 岡山市中心部及び周辺部に立地する大型商業施設を見てその特徴を把握しておくこと。</p> <p>3回 上記大型商業施設での核店舗と専門店の構成をディレクター等で確認すること。</p> <p>4回 岡山都市圏の具体的なニュータウン名を確認しておくこと。</p> <p>5回 PFI、SPCについて分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>6回 岡山市内の新築分譲マンション価格を調べておくこと。</p> <p>7回 岡山市内の再開発地区を、都市計画図等で確認してお</p>

年度	2015
授業コード	FIA03711
成績評価	定期試験（70%）、小テスト（またはレポート）（30%）により評価を行う。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA03711 建築環境工学 I (再)
担当教員名	中山 哲士
単位数	2
教科書	環境工学教科書<第二版>、環境工学教科書研究会編著、彰国社、2000
アクティブラーニング	
キーワード	環境建築、自然採光、昼光率、日射遮蔽、グレア、暗順応・明順応、色彩、色標、音響、騒音、振動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築環境工学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA03711
実務経験のある教員	
達成目標	建築の光環境（日射のコントロール、人工照明）と音環境（音響、騒音・振動）に関する基礎事項の取得を主な目的とし、豊かで快適な建築・環境を無駄なエネルギーを使用することなく達成することを念頭におく。照明や音響に関わる基礎的な用語や計算方法を理解し、良質で快適な建築環境を創造、演出するための基礎理論の習得を目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館5階 中山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Engineering for Architecture I
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築環境工学の中で、光環境と音環境に関して理解する。光環境では光の性質を活かした照明計画、昼光照明、人工照明について計画法、計算法を理解する。音環境については音の性質と特性を活かした音響計画、騒音・振動対策について理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス： 建築環境工学で学ぶべきことは何かを理解する。また、環境

	<p>工学Iで扱う範囲を理解する。環境負荷の少ない建築とは、環境に適応した建築とは何かを考える。</p> <p>2回 光環境（1）：光の特性と専門用語。自然採光や人工照明など光は建築環境に欠かせない要素である。光について学ぶにあたり、基礎的な光の特性、専門用語について理解する。</p> <p>3回 光環境（2）光環境・照明の評価：人が光を感じるメカニズム、照明としての光の機能、ものの見え方について理解する。</p> <p>4回 光環境（3）照度計算の基礎（前半）：窓から自然光を取</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 建築環境工学の基礎。特に光に関わる用語について予習しておくこと。</p> <p>3回 建築環境工学の光、環境心理分野について予習しておくこと。</p> <p>4回 建築環境工学の光・日射分野。特に逐点法による照度計算法について予習しておくこと。</p> <p>5回 建築環境工学の光・日射分野。特に形態係数とは何か、昼光とはなにかを理解できるように予習しておくこと。</p> <p>6回 建築環境工学の照明分野。特に光束法を用いた照明設計法について予習しておくこと。</p> <p>7回 建築環境工学の光環境分野全般。これまでのテキスト、プリントを復習し、</p>



年度	2015
授業コード	FIA03811
成績評価	定期試験（70%）、小テスト（またはレポート）（30%）により評価を行う。。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA03811 建築環境工学Ⅱ(再)
担当教員名	中山 哲士、水出 喜太郎*
単位数	2
教科書	環境工学教科書<第二版>、環境工学教科書研究会編著、彰国社、2000
アクティブラーニング	
キーワード	温度、熱移動、湿気、熱負荷、断熱、気密、温熱環境、日射、太陽位置、換気、空気質、汚染物質、通風、煙突効果、風環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築環境工学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA03811
実務経験のある教員	
達成目標	建築の熱環境（気候、伝熱、湿気）と空気環境（空気質、換気）に関する基礎事項の取得を主な目的とし、豊かで快適な建築・環境を無駄なエネルギーを使用することなく達成することを念頭におく。気候と建築の関係、人体の温熱感覚と快適環境条件、建築の熱的な挙動を解析するための伝熱や室内環境の基礎的な計算方法、結露の原理と防止方法、換気の基礎理論の習得を目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館5階 中山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Engineering for Architecture II
関連科目	建築環境工学Ⅰ、建築環境工学Ⅱ、建築設備Ⅰ、建築設備Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築環境工学の中で、熱環境と空気環境に関して概説する。熱環境では建築環境工学で用いる熱の伝熱理論、湿り空気特性、太陽エネルギー利用の基礎理論について理解する。空気環境については空気質と換気の基礎理論を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス 建築：環境工学Ⅱで扱う範囲を理解する。建築や都市の熱環境の問題点などについて理解する。

	<p>2回 温熱感 人体の熱的快適性：人体の熱平衡と温熱環境要素との関わりを概説し、快適な温熱環境とは何かを理解する。</p> <p>3回 建物の熱バランス／熱移動の基礎：室内の熱の出入りと室温との関係を理解する。伝導、対流、放射による熱の伝搬の基礎を理解し計算法を習得する。</p> <p>4回 建物の熱バランス（2）／多層壁の定常伝熱：建築壁体での熱の流れを求める計算方法を理解し、多層壁体の熱貫流抵抗、熱貫流率の計算法を習得する。</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 建築環境工学の基礎（温熱感）。温熱間に関わる温熱6要素について予習しておくこと。</p> <p>3回 建築環境工学の伝熱の基礎。熱の流れる物理法則（熱力学第二法則）とは何か、理解しておくこと。</p> <p>4回 建築環境工学の伝熱分野。熱貫流率、熱伝達率、熱伝導率などの用語を理解できるように予習しておくこと。</p> <p>5回 建築環境工学の伝熱計算。多層壁体の伝熱計算について問題を解けるように十分に復習しておくこと。</p> <p>6回 建築環境工学の基礎（湿り空気）と伝熱分野について予習をしておくこと。</p> <p>7回 建築環境工学の基礎（</p>

年度	2015
授業コード	FIA03911
成績評価	筆記試験（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA03911 建築設備 I (再)
担当教員名	坂本 和彦
単位数	2
教科書	建築設備学教科書／建築設備学教科書研究会編著／彰国社
アクティブラーニング	
キーワード	給水方式、器具単位、受水槽、吐水空間、給湯方式、通気管、トラップ、雨水排水、BOD、スプリンクラー、照度、LED、火災報知器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築設備 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	給排水衛生設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA03911
実務経験のある教員	
達成目標	建築設備のうち、給排水衛生、電気、搬送、各設備の基礎を習得する。特に、建築と設備の融合により適切な建築環境が得られることを常に意識し、一級建築士試験に対応できる基礎を築く。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Building Equipment I
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>建築環境の快適性、利便性、安全性を確保するために設置される建築設備のうち、給排水衛生設備、電気設備、搬送設備について基礎的原理と知識について理解する。</p> <p>具体的には、給排水衛生設備では、給水、排水、給湯、衛生器具、消火、の各設備について、電気設備では、照明、受変電などの強電、防災・情報などの弱電、の各設備について、搬送設備ではエレベータ、エスカレータについて理解し、建築を学ぶ学生に不可欠な建築設備の技術的基盤を習得する。</p>
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 建築設備の概要と役割を説明する。  2回 建築と水資源について説明する。  3回 水の汚染防止について説明する。  4回 給水量と給水圧力について説明する。  5回 建物内の給水システムについて説明する。  6回 建物内の給湯システムおよびガス設備について説明する。  7回 建物内の排水・通気システムについて説明する。  8回 雨水排水・敷地排水および浄化槽について説明する。  9回 衛生器具設備について説明する。  10回 建物の消防設備のうち消火設備について説明する。  11回 建築における電気設備について概要を説</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、何を学ぶかを把握しておくこと。  2回 建築で使われる水を有効な資源として把握しておくこと。  3回 建物内で使用される水がどのように汚染され、それをどのように避けるのかを把握しておくこと。  4回 建物で使用される水について、水量と圧力がどれくらい必要かについて把握しておくこと。  5回 種々の給水システムの違いを把握しておくこと。  6回 建物内での湯の使われ方、およびガス設備について把握しておくこと。  7回 建物では使用後の水をどのように排出するのかを把握しておくこと。  8回 雨や敷地</p>

年度	2015
授業コード	FIA04011
成績評価	定期試験（80％）および小課題提出（20％）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA04011 都市・地球環境学(再)
担当教員名	緒方 清隆*、栗本 修滋*、長谷川 弘直*
単位数	2
教科書	適宜資料（プリント）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	不動産事業 商業施設 建築コスト
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	都市・地球環境学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。講義の中で配布した資料は持ち込み可とする。
シラバスコード	FIA04011
実務経験のある教員	
達成目標	実際の建築に関わる投資活動やマネジメントの概要および建築は不動産事業の一部であることを理解することによって、実社会における建築実務に関する認識を持つ。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 弥田研究室 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Urban and Global Environment Engineering
関連科目	都市計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築物は社会文化の象徴であるがゆえにデザインに目を奪われがちであるが、通常の民間の建築行為および建築行為を含む不動産への投資行動には、経済的合理性が常に支配していることを認識してその仕組みを理解できるようにすること。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 建築経済・経営を学ぶ意義や講義の構成について説明する。 建築企画に必要な経済性の評価について講述する。 2 回 都市郊外に立地する大規模ショッピングセンターと中心市街地商店街の相互関係と都市形成の変移について講述する。

	<p>3 回 複合機能化する大規模ショッピングセンター、深化する大型専門店など小売業形態の動向について市民生活との関わりの視点から講述する。</p> <p>4 回 ニュータウン開発事業手法（区画整理事業）と宅地分譲事業の概要について講述する。</p> <p>5 回 民間のノウハウを活用して公共施設等の設計、建設から管理運営ま</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを確認して学習の過程を理解しておくこと。 建築企画と経済性について分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>2 回 岡山市中心部及び周辺部に立地する大型商業施設を見てその特徴を把握しておくこと。</p> <p>3 回 上記大型商業施設での核店舗と専門店の構成をダイレクトリー等で確認すること。</p> <p>4 回 岡山都市圏の具体的なニュータウン名を確認しておくこと。</p> <p>5 回 P F I、S P Cについて分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>6 回 岡山市内の新築分譲マンション価格を調べておくこと。</p> <p>7 回 岡山市内の再開発地区を、都市計画図等で確認してお</p>

年度	2015
授業コード	FIA04111
成績評価	筆記試験（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA04111 建築設備Ⅱ(再)
担当教員名	坂本 和彦
単位数	2
教科書	建築設備学教科書／建築設備学教科書研究会編著／彰国社
アクティブラーニング	
キーワード	湿り空気線図、ヒートポンプ、コージェネレーション、熱負荷計算、自然換気、ダクト、送風機、空調機、床吹出口、タスク&アンビエント、省エネ法、CASBEE
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築設備Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	空気調和設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA04111
実務経験のある教員	
達成目標	建築設備のうち、空気調和設備について基礎を習得する。特に空気線図については、その図が意味するものを理解し、実際に活用できることを目指す。建築と設備の融合により適切な環境が得られることを常に理解し、一級建築士試験に対応できる基礎を築く。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Building Equipment II
関連科目	建築環境工学Ⅰ、建築環境工学Ⅱ、建築設備Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築環境の快適性、利便性、安全性を確保するために設置される建築設備のうち、省エネルギー上も非常に重要であり、かつ手法が多岐にわたる空調設備について理解を深めるため、各システムの原理や基礎ならびに設計手法を習得する。 具体的には、空気とはどんなものかを空気線図など用いて把握し、空気を適度に調和させるためのシステムである熱負荷計算、搬送機器、熱源機器などについて理解する。また、安全を確保するための換気、排煙設備についても理解する。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 空気調和設備の概要と役割を説明する。</p> <p>2回 評価指標や空気質基準を解説し、室内環境について説明する。</p> <p>3回 湿り空気線図（1）：空気の状態（温度、湿度、熱エネルギー等）を示す空気線図について説明する。</p> <p>4回 湿り空気線図（2）：冷却、加熱、加湿、除湿をした時の空気状態の変化を空気線図上で理解し、それらを総合して空調プロセスを解析する手法を説明する。</p> <p>5回 空調熱負荷（1）：空調設備計画の基礎となる熱負荷について、その概要および熱負荷計算手法について説明する。</p> <p>6回 空調熱負荷（2）：壁、屋根、窓、内</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、何を学ぶかを把握しておくこと。</p> <p>2回 室内の空気環境について、日頃感じていることを整理しておくこと。</p> <p>3回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に結露）。</p> <p>4回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に結露）。</p> <p>5回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に伝熱分野）。</p> <p>6回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に伝熱分野）。</p> <p>7回 日常接している空調設備について、どのようなものがあるのかを把握しておくこと。</p> <p>8回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に流れの分野）</p>



年度	2015
授業コード	FIA04211
成績評価	提出演習課題（10%）と定期試験(90%)で評価する
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA04211 環境・設備工学演習(再)
担当教員名	坂本 和彦、中山 哲士
単位数	2
教科書	合格対策 一級建築士受験講座 学科<2>（環境・設備）、地人書館
アクティブラーニング	
キーワード	断熱、防露、太陽位置、日影曲線、庇、昼光率、光束法、マンセル、距離減衰、残響時間、重量則、PVD、SET*、換気効率、湿り空気、空気線図、器具単位、トランプ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境・設備工学演習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境工学教科書、環境工学教科書研究会編著、彰国社、1996 建築設備学教科書、建築設備学教科書研究会編著、彰国社、1991 図解 建築設備、武田 仁、森北出版株式会社
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FIA04211
実務経験のある教員	
達成目標	熱伝導や結露などの建築伝熱、太陽位置、日影曲線などの日照・採光、照明や色彩などの視環境、温熱感と快適性、建築音響、換気と室内空気質 (IAQ)、空調の原理および機器について、冷暖房、給排水・衛生、防火・防災、消火・避難等の建築設備の設計に応用できる技術の習得。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 坂本、中山
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice for Architectural Environment and Equipment
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築環境と設備で習得した原理や知識を演習を通してより習熟し建築やシステムの設計に生かす能力を養成する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 演習概論－演習方法の説明、室内環境（1－講義）

	<p>以下、各授業内容について（1－講義）では該当分野の基礎的な講義を行い、（2－演習）では関連する演習問題を実施し解説を行う。講義と演習を通して当該テーマの内容を理解する。</p> <p>2回 室内環境（2－演習）、換気、通風（1）</p> <p>3回 換気、通風（2）、伝熱と結露（1）</p> <p>4回 伝熱と結露（2）、日照・日射（1）</p> <p>5回 日照・日射（2）、採光・照明（1）</p> <p>6回 採光・照明（2）、色彩（1）</p> <p>7回 色彩（2）、音響・振動（1）</p> <p>8回 音響・振動（2）、環境工学融合問題（</p>
準備学習	<p>1回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>2回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>3回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>4回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>5回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>6回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>7回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>8回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>9回 建築設備 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>10回 建築設備 I,II の同</p>

年度	2015
授業コード	FIA04310
成績評価	提出された演習課題のレポートで評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA04310 建築環境・設備設計 I (再)
担当教員名	坂本 和彦
単位数	2
教科書	空気調和設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社 給排水衛生設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載する。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築環境・設備設計 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	建築設備学教科書／建築設備学教科書研究会編著／彰国社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA04310
実務経験のある教員	
達成目標	現実的な建物を例として、空調、給排水衛生、電気、の各設備のうち、基本的な部位の設計プロセスを理解し、演習を通して、どのように設計に基礎原理を応用するのか、その手法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Designing for Architectural Environment and Equipment I
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II、環境設備工学演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築設備設計の代表的な課題を通じ、実践的な設備設計手法を学び、建築設備に対する理解を深める。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 建築設備システムの計画・設計手法：事務所建物を想定して、建築設備の計画法・設計法の進め方を解説する。 2 回 熱負荷計算法：事務所建築をモデルにして、熱負荷を算出する手法を解説する。 3 回 熱負荷計算演習（1）：建築部位（外壁・窓・隙間風など）の熱負荷を算出

	<p>する演習をする。</p> <p>4回 熱負荷計算演習（2）：内部熱負荷（人体・照明など）と外気負荷を算出する演習をする。</p> <p>5回 空調機の選定：内部熱負荷と外気負荷を調整する空調機について解説し、空気の状態変化を空気線図上で演習する。</p> <p>6回 空調システム設計法：空</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 熱負荷計算法について予習しておくこと。</p> <p>3回 熱負荷計算法について予習しておくこと。</p> <p>4回 熱負荷計算法について予習しておくこと。</p> <p>5回 空気線図について復習しておくこと。</p> <p>6回 空調システムについて予習しておくこと。</p> <p>7回 空調システムについて予習しておくこと。</p> <p>8回 空調システムについて予習しておくこと。</p> <p>9回 給水設備について予習しておくこと。</p> <p>10回 給水設備について予習しておくこと。</p> <p>11回 排水設備について予習しておくこと。</p> <p>12回 排水設備について予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIA04410
成績評価	提出課題 50%、定期試験 50%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA04410 建築環境・設備設計Ⅱ(再)
担当教員名	中山 哲士
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	日射、採光、断熱、結露防止、換気、気密、光、音、室内熱環境、PMV、空気質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築環境・設備設計Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「環境工学教科書」(彰国社)、建築環境工学実験用教材」(日本建築学会) など
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA04410
実務経験のある教員	
達成目標	具体的な建築を想定し、建築に快適な環境を与え持続可能で安全な建築を設計するための演習を実施する。具体的には、日射制御設計、採光設計、断熱設計、結露防止設計、自然換気計算、気密性能評価と換気設計、ホール・集会室の音響設計・室内騒音制御設計、自然エネルギーの建築への応用などについて演習を通じて修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 中山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Designing for Architectural Environment and Equipment II
関連科目	建築環境工学 I&II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	室内環境や建築材料の建築環境工学的な形状や性能の基本的な測定法を学び、数値で表示された物理用によってその性状や性能などを評価するための基本的な知識や技能を修得する。実験や演習を通して設計法や測定の技能を修得し、これまでの講義で得られた知識を総合して問題を発見し、解決する方策を立案し、それを分かりやすく理論的に表現するための技能を修得する。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。講義を進めるに当たっての準備、予習方法について説明を実施

	<p>する。</p> <p>2回 定常伝熱(1)：壁・ガラスの貫流熱量、相当外気温度の計算方法について、演習問題を通して理解する。</p> <p>3回 定常伝熱(2)：中空層の放射熱伝達、壁の表面温度・貫流熱量、窓開口部の遮蔽物の計算方法について、演習問題を通して理解する。</p> <p>4回 定常伝熱(3)：換気熱量、総合熱貫流率・熱損失係数、室温の計算、暖房負荷の計算方法について、演習問題を通して理解する。</p> <p>5回 定常伝熱(4)：定常伝熱に関する応用演習(1)：これまでの</p>
準備学習	<p>講義で配付した資料の他、関連科目での資料、参考書等を予習し講義に備えること。</p>

年度	2015
授業コード	FIA04510
成績評価	提出課題で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA04510 建築環境計画学 (再)
担当教員名	坂本 和彦
単位数	2
教科書	講義で資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	建築環境計画学 (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境工学教科書／環境工学教科書研究会編著／彰国社：見る・使う・学ぶ 環境建築／日本建築学会編／オーム社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA04510
実務経験のある教員	
達成目標	空調負荷計算の実施を通じ、熱負荷の基礎知識を習得する。 また、建築計画における環境要素技術について理解を深め、建築計画と環境要素の融合ができるようになる。
受講者へのコメント	なし
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	なし
英文科目名	Planning for Architectural Environment
関連科目	建築環境工学 I および II
次回に向けての改善変更予定	なし
講義目的	空調負荷を左右する外皮からの熱負荷の基本の説明と、空調負荷計算を実際に行うことにより、外皮からの熱負荷の理解を深める。 また、省エネルギーや室内環境改善の観点から、建築計画に環境要素技術を組み込むことは今や不可欠である。各種環境要素技術を説明し、“環境建築”についての理解を深める。
対象学年	4年
授業内容	1回 建築環境計画の目的と手段を説明する 2回 外皮負荷の低減1として、外壁からの熱侵入の低減について解説する

	<p>3回 外壁からの熱侵入の低減の要素として、断熱と結露について解説する</p> <p>4回 外皮負荷の低減2として、日射及び日射遮蔽について解説する</p> <p>5回 熱伝導や日射の理解を深めるために演習課題を実施する</p> <p>6回 空気調和負荷計算法の基礎を解説する</p> <p>7回 空気調和負荷計算法の理解を深めるために演習課題を実施する</p> <p>8回 空気調和方式の検討（機器選定）など空調計画法を解説する</p> <p>9回 空気調和方式の検討（配管・ダクト</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 建築環境工学 I, II の伝熱分野を復習しておくこと</p> <p>3回 建築環境工学 I, II の伝熱分野を復習しておくこと</p> <p>4回 建築環境工学 I, II の光, 日射分野を復習しておくこと</p> <p>5回 建築環境工学 I, II の伝熱分野、光・日射分野および第2回～第4回の授業内容を復習しておくこと</p> <p>6回 建築環境工学 I, II の伝熱分野および第2回～第5回の授業内容を復習しておくこと</p> <p>7回 第5回～第6回の授業内容を復習しておくこと</p> <p>8回 特になし</p> <p>9回 特になし</p> <p>10回 建築環境工学 I, II の伝熱分野を復習しておくこと</p> <p>11回</p>



年度	2015
授業コード	FIA04611
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	金曜日 2時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA04611 構造力学 I (再)
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	最新建築構造設計入門／和田章、古谷勉著／実教出版／978-4-407316926
アクティブラーニング	
キーワード	力の合成・分解・釣合、支点反力、断面力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA04611
実務経験のある教員	
達成目標	構造力学の基本から最も単純な静定構造物である静定梁に力が作用したときの応力を求める方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures I
関連科目	構造力学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための基本的な構造力学の知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 概要 2回 建物に働く力、力の基本（1）力とはについて解説する。 3回 力の基本（2）力の合成について解説する。 4回 力の基本（3）力の分解について解説する。 5回 力の基本（4）力の釣り合いについて解説する。 6回 構造物と荷重について解説する。 7回 反力（1）反力とはについて解説する。 8回 反力（2）反力の求め方について解説する。

	<p>9回 安定・静定について解説する。</p> <p>10回 構造物に生じる力について解説する。</p> <p>11回 静定梁（1）単純梁、集中荷重について解説する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより講義の流れを見ておくこと。</p> <p>2回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.10-35）</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.12-35）</p> <p>4回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.12-35）</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.12-35）</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習してお</p>

年度	2015
授業コード	FIA04711
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA04711 構造力学Ⅱ(再)
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	最新建築構造設計入門／和田章、古谷勉著／実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	静定ラーメン、静定トラス、物性、応力、変形
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA04711
実務経験のある教員	
達成目標	単純な静定構造物に荷重が作用したときの応力と変形を求める方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures II
関連科目	構造力学Ⅰ、構造力学Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための基本的な構造力学の知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 構造力学Ⅰの復習をする。</p> <p>2回 片持梁系ラーメン、単純系ラーメンについて解説する。（静定ラーメン1）</p> <p>3回 3ピン式ラーメンについて解説する。（静定ラーメン2）</p> <p>4回 節点法について解説する。（静定トラス1）</p> <p>5回 切断法について解説する。（静定トラス2）</p> <p>6回 応力度、ひずみ度、許容応力度について解説する。（構造材料の力学的性質）</p> <p>7回 断面1次モーメント、図心について解説する。（断面の性質1）</p> <p>8回 断面2次モーメント、断面係数、断面2次半径について解説する。（断面の</p>

	性質 2) 9 回
準備学習	<p>1 回 シラバスにより講義の流れを見ておくこと。構造力学 I の内容を復習しておくこと。</p> <p>2 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.75-81)</p> <p>3 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.75-81)</p> <p>4 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.82-91)</p> <p>5 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.82-91)</p> <p>6 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.94-104)</p> <p>7 回 テキストで今回</p>

年度	2015
授業コード	FIA04811
成績評価	講義の2～15回で、毎回講義前に行う小テスト(70%)と期末試験(30%)で評価する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA04811 構造力学演習 I (再)
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	和田章、古谷勉著「最新建築構造設計入門」：実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学演習 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FIA04811
実務経験のある教員	
達成目標	建築士試験の問題が確実に解けるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 山崎研究室 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on Mechanics of Building Structures I
関連科目	構造力学 I、構造力学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための基本的な構造力学の知識として、静定構造物に荷重が作用したときの応力と変形を求める方法の習得を確実なものとする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(1) 2回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(2) 3回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(3) 4回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(4)

	<p>5回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 トラスについての課題をだし、解説する。(1)</p> <p>6回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 トラ</p>
準備学習	<p>1回 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の問</p>

年度	2015
授業コード	FIA04911
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA04911 構造力学Ⅲ(再)
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	最新建築構造設計入門／和田章、古谷勉著／実教出版／978-4-407316926
アクティブラーニング	
キーワード	不静定構造物, 応力, 変形, 柔性法, 固定モーメント法, たわみ角法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学Ⅲ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA04911
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な不静定構造物の応力または変形を, 柔性法, 固定モーメント法, たわみ角法によって求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures III
関連科目	構造力学Ⅰ、構造力学Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための構造力学の知識を習得する。 不静定構造物の応力および変形を求める解法を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 構造力学ⅠとⅡの復習をする。 2回 固定モーメント法の解説をする(1) 3回 固定モーメント法の解説をする(2) 4回 固定モーメント法の解説をする(3) 5回 固定モーメント法の解説をする(4) 6回 柔性法の解説をする(1) 7回 柔性法の解説をする(2)

	<p>8回 柔性法の解説をする (3)</p> <p>9回 柔性法の解説をする (4)</p> <p>10回 たわみ角法の解説をする (1)</p> <p>11回 たわみ角法の解説をする (2)</p> <p>12回 たわみ角法の解説をする (3)</p> <p>13回 たわみ角法の解説をする (4)</p> <p>14回 3つの解法の復</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより講義の流れを見ておくこと、構造力学IとIIの内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>13回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>14</p>



年度	2015
授業コード	FIA05011
成績評価	講義の演習などの平常点(30%)と定期試験(70%)により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA05011 建築生産(再)
担当教員名	中西 啓二、田中 利幸*
単位数	2
教科書	中澤明夫、角田誠著「初学者の建築講座建築施工」：市ヶ谷出版社
アクティブラーニング	
キーワード	建築生産、建築施工、建築生産管理、躯体工事、仕上げ・設備工事
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築生産(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説」
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FIA05011
実務経験のある教員	
達成目標	建物の企画から完成するまでの流れと他業種のコラボレートおよびその工程管理の概要とポイントを認識する。
受講者へのコメント	
連絡先	24 号館 5 階中西研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Construction Engineering and Management
関連科目	建築概論、建築工学概論、鉄筋コンクリート構造、鋼構造
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築生産の基本である施工について契約からアフターケアまでの流れを各工事ごとに理解する。施工上、現場管理上のポイントを中心に理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションおよび建築生産の流れと工事着工までの解説する(1) 2 回 建築生産の流れと工事着工までの解説する(2) 3 回 施工計画と管理方針の考え方(QCDSE)を解説する(1) 4 回 施工計画と管理方針の考え方(QCDSE)を解説する(2) 5 回 仮設計画と準備工事(直接工事までの準備)を解説する 6 回 土工事・地下工事と地業・基礎工事を解説する 7 回 鉄筋コンクリート工事(1) 概要および鉄筋工事を解説する

	8回 鉄筋コンクリート工事 (2) 型枠工事を解説する 9回 鉄筋コン
準備学習	1回 シラバスにより全体を把握し、教科書第1章に目を通すこと 2回 教科書第2章に目を通すこと 3回 教科書第3章に目を通すこと 4回 教科書第3章に目を通すこと 5回 教科書第4章に目を通すこと 6回 教科書第5章に目を通すこと 7回 教科書第6章に目を通すこと 8回 教科書第6章に目を通すこと 9回 教科書第6章に目を通すこと 10回 教科書第7章に目を通すこと 11回 教科書第7章に目を通すこと 12回 教科書第7章に目を通すこと 13回 教科書第8章に目を通すこと 14回

年度	2015
授業コード	FIA05111
成績評価	各実験のレポート（100%）によって評価する
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA05111 建築構造材料実験(再)
担当教員名	中西 啓二
単位数	2
教科書	プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	コンクリート・鋼材の強度、弾性係数、座屈、梁の曲げ試験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築構造材料実験(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本建築学会「建築材料実験用教材」
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FIA05111
実務経験のある教員	
達成目標	コンクリートの施工性、強度についての知識を得る。 鋼材の力学的特性の知識を得る。 溶接の種類と強度の関係を知る。 鋼管、角形鋼管の局部座屈についての知識を得る。 コンクリートの梁の強度についての知識を得る。
受講者へのコメント	
連絡先	田中研究室、山崎研究室 小林研究室 24号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Laboratory Tests of Structural Materials and Members
関連科目	構造力学 I～IV、鋼構造 I、鉄筋コンクリート構造 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築構造物の基本的な材料である鋼材、コンクリート材料を用いた、材料実験と部材実験を行い、体感することと実験結果を分析することによって、安全な建築構造物を考える基礎的な知識を得る。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス、講義（田中、山崎、小林） 2回 講義（コンクリートの調合、シリンダー試験など） 3回 圧縮試験体（シリンダー）作成、フレッシュコンクリート試験

	<p>4回 講義（鉄筋コンクリート梁曲げ試験実験要領，曲げ耐力の計算など）</p> <p>5回 鉄筋コンクリート梁試験体の製作（その1）</p> <p>6回 鉄筋コンクリート梁試験体の製作（その2）</p> <p>7回 コンクリートシリンダー圧縮試験</p> <p>8回 鋼板の引張試験（その1）</p> <p>9回 鋼板の引張試験（その2）</p> <p>10回 鉄筋の引張試験</p> <p>11回 鉄筋コンクリート梁・無筋コンクリート梁曲</p>
準備学習	<p>1回 シラバスによって実験実習の流れを確認しておくこと</p> <p>2回 関連科目「鉄筋コンクリート構造」の内容で「コンクリート材料」について復習しておくこと。</p> <p>3回 講義（第2回）の内容について復習しておくこと。</p> <p>4回 関連科目「鉄筋コンクリート構造」の内容で「梁」について復習をしておくこと。</p> <p>5回 講義（第4回）内容について復習をしておくこと。</p> <p>6回 講義（第4回）内容について復習しておくこと。</p> <p>7回 講義（第2回）の内容について復習しておくこと。</p> <p>8回 関連科目「鋼構造」の内容で、「材料」についての</p>

年度	2015
授業コード	FIA05211
成績評価	講義ごとの演習課題40%、定期試験60%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	建築学科(~10)
見出し	FIA05211 構造力学IV(再)
担当教員名	小林 正実
単位数	2
教科書	建築鋼構造－その理論と設計－／井上一朗、吹田啓一郎／鹿島出版会
アクティブラーニング	
キーワード	塑性崩壊、座屈、建物の終局状態
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学IV(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	テキスト建築構造力学II／阪口理他／学芸出版社：構造力学I／田口武一／昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA05211
実務経験のある教員	
達成目標	・1級建築士試験問題の内容を理解し、解くことができる。・講義内容に関わる範囲の簡単な構造設計ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 小林研究室 メール：kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures IV
関連科目	構造力学I、構造力学II、構造力学III、鋼構造
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	鋼構造物の耐震安全性は、構成部材の強さ（耐力）のバランスのとれた配置に左右される。部材や構造物の耐力を支配するのは全塑性応力と座屈であり、本講義は、その基礎的考え方を身につけることを目的としている。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション（講義計画・内容の説明）を行う。鋼材の応力-歪関係を、DVD 鋼材の材料試験編を使って、説明する。 2回 曲げモーメントによる応力度の復習をする。 3回 単純梁の塑性崩壊と断面の全塑性モーメント（長方形断面）を説明する。

	<p>4回 断面の全塑性モーメント（H型断面、箱形断面）を説明する。</p> <p>5回 仮想仕事の原理による塑性崩壊荷重の計算を説明する。</p> <p>6回 不静定梁の塑性崩壊を説明する。</p> <p>7回 複数の崩壊機構を有する不静定梁の塑性崩壊を説明する。</p> <p>8回 門形ラーメン（1層1スパン）の塑性崩壊を</p>
準備学習	<p>1回 テキスト第2部 2.1.1 に目を通しておくこと</p> <p>2回 構造力学II教科書第3章 3 の復習をしておくこと</p> <p>3回 テキスト第2部 2.2.1,3.1.1,3.1.2,3.2 または事前配布資料の指示した箇所に目を通しておくこと</p> <p>4回 テキスト第2部 2.2.2 に目を通しておくこと</p> <p>5回 テキスト第2部 3.2,3.3 または事前配布資料の指示した箇所に目を通しておくこと</p> <p>6回 事前配布資料の指示した箇所に目を通しておくこと</p> <p>7回 テキスト第2部 3.3 に目を通しておくこと</p> <p>8回 テキスト第2部 3.4.2 に目を通しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FIA05310
成績評価	集中講義中に実施する数回の小テスト（100%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA05310 構造力学演習Ⅱ(再)
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	適宜プリント配付する
アクティブラーニング	
キーワード	静定構造物・不静定構造物に関する力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学演習Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FIA05310
実務経験のある教員	
達成目標	「構造力学Ⅰ」から「構造力学Ⅳ」に関する問題を確実に解けるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on Mechanics of Building Structures II
関連科目	構造力学Ⅰ～構造力学Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「構造力学Ⅰ」から「構造力学Ⅳ」の内容に関する演習課題と解説を行い、深い理解と問題を解く能力を獲得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	構造力学Ⅲと構造力学Ⅳの復習をしておくこと。

年度	2015
授業コード	FIA05411
成績評価	講義ごとの演習課題40%、期末試験60%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA05411 鋼構造 I (再)
担当教員名	小林 正実
単位数	2
教科書	建築鋼構造－その理論と設計－／井上一朗、吹田啓一郎／鹿島出版会
アクティブラーニング	
キーワード	鋼材の性質、部材耐力、骨組耐力、塑性崩壊、座屈
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	鋼構造 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	最新建築構造入門／青木博文監修／実教出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA05411
実務経験のある教員	
達成目標	設計用荷重に対して鋼構造部材や骨組の寸法がどのように決まるかについて理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 小林研究室 メール:kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Steel Structure I
関連科目	構造力学 I、構造力学 II、構造力学 III、構造力学 IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	鋼材は低層建築から高層建築まで幅広い建物の構造材料として用いられている。本講義では、鋼材の製造・物性から鋼構造の設計に至るまでの基本事項を解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション(講義内容・授業計画の説明)を行う。様々な鋼構造建築を説明する。DVDで鉄骨建築の建設を説明する。 2回 鋼材の性質を説明する。DVD鋼材の材料試験編を使用する。 3回 鋼構造骨組の概要(軸組と接合部)、部材断面の種類と用途を説明する。 4回 部材断面の諸係数を説明する。



	<p>5回 曲げ材（単純梁）の耐力を説明する。</p> <p>6回 ブレースの引張耐力と圧縮耐力を説明する。</p> <p>7回 鋼構造部材のせん断応力とせん断耐力を説明する。</p> <p>8回 接合部パネルのせん断応力と耐力を説明する。</p> <p>9回 中心圧縮材の</p>
準備学習	<p>1回 建築材料で学習したスチールの性質を復習しておくこと</p> <p>2回 テキスト第1部3章に目を通しておくこと</p> <p>3回 テキスト第1部4章に目を通しておくこと</p> <p>4回 構造力学IIで学習した断面の性質と曲げモーメントによる応力度を復習しておくこと</p> <p>5回 テキスト第1部5章5.2.1に目を通しておくこと。また、構造力学IVで学習した単純梁の塑性崩壊を復習しておくこと</p> <p>6回 テキスト第1部5章5.1に目を通しておくこと</p> <p>7回 構造力学II教科書の第3章3の梁のせん断応力度に目を通しておくこと</p> <p>8回 テキスト第2部2章2.6</p>

年度	2015
授業コード	FIA05511
成績評価	毎回の講義時の演習点（30％）と定期試験（70％）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA05511 鉄筋コンクリート構造 I (再)
担当教員名	中西 啓二、田中 利幸*
単位数	2
教科書	「鉄筋コンクリート構造」／市之瀬敏勝著／共立出版／978-4-320076594
アクティブラーニング	
キーワード	鉄筋コンクリート構造、応力度とひずみ度、曲げモーメント、せん断力、軸力、構造設計、ひび割れ、耐震壁、PC 構造、SRC 構造、PCa 工法、耐震診断・改修
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	鉄筋コンクリート構造 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本建築学会「鉄筋コンクリート造建物の靱性保証型耐震設計指針・同解説 1999」
授業形態	講義
注意備考	必要に応じ講義プリントを配布します。
シラバスコード	FIA05511
実務経験のある教員	
達成目標	<p>コンクリートと鉄筋の力学的特性などの鉄筋コンクリート構造の基礎的知識を理解する。</p> <p>鉄筋コンクリート造柱・梁・壁・床・基礎などの基礎的力学的性能や設計法について理解する。</p> <p>PC 構造、SRC 構造、PCaRC 造など RC を活用した構造を理解する。</p> <p>RC 造の耐震診断・改修の概略について理解する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Reinforced Concrete Structure I
関連科目	構造力学、建築材料
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>コンクリートと鉄筋の力学的特性などの鉄筋コンクリート構造の基礎的な知識・力学性状とともに、建物への適用性や、コンクリートを活用した PC 構造、SRC 構造、高層 RC 造なども実例を含めて身につける。さらに、RC 造の耐震診断・改修の概略も理解する。</p>

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションおよびコンクリート構造の基礎知識を解説する</p> <p>2回 建物に作用する荷重を解説する</p> <p>3回 梁および柱の曲げ挙動(1)平面保持仮定、曲げモーメントと軸力などを解説する</p> <p>4回 梁および柱の曲げ挙動(2)RC梁の曲げ挙動を解説する</p> <p>5回 梁および柱の曲げ挙動(2)RC柱の曲げ挙動を解説する</p> <p>6回 梁および柱のせん断挙動(1)せん断応力度と主応力度などを解説する</p> <p>7回 梁および柱のせん断挙動(1)せん断補強筋の効果などを解説する</p> <p>8回 床構造の役割、形式、工法について解説する</p> <p>9回 床構造の支</p>
準備学習	<p>1回 教科書 1,2章を予習すること</p> <p>2回 教科書 3章を予習すること</p> <p>3回 教科書 4章を予習すること</p> <p>4回 教科書 4章を予習すること</p> <p>5回 教科書 4章を予習すること</p> <p>6回 教科書 5章を予習すること</p> <p>7回 教科書 5章を予習すること</p> <p>8回 教科書 8章を予習すること</p> <p>9回 教科書 8章および配布資料を予習すること</p> <p>10回 配布資料を予習すること</p> <p>11回 教科書 9章および配布資料を予習すること</p> <p>12回 教科書 10章および配布資料を予習すること</p> <p>13回 教科書 4章および配布資料を予習すること</p> <p>14回 配布資料を予習する</p>

年度	2015
授業コード	FIA05611
成績評価	講義ごとの演習課題 40%、定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA05611 木質構造(再)
担当教員名	小林 正実、長瀬 正*
単位数	2
教科書	木質構造／杉山英男編著／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	木質材料、木造住宅、木材の接合、壁量計算、部材の設計、伝統木造
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	木質構造(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	世界で一番やさしい木構造／山辺豊彦／エクスナレッジ
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FIA05611
実務経験のある教員	
達成目標	木質構造の大半を占める在来軸組構法のしくみや設計方法を演習を通じて理解する。さらに日本の伝統建築のしくみと現状も併せて習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	2 4 号館 5 階 小林研究室 メール：kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Wooden Structure
関連科目	構造力学、建築概論、建築材料
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	我が国の木造建築は、竪穴高床住居から社寺楼閣と最近の大空間構造まで、長い歴史と多様な展開を示している。本講義は、木質構造の大半を占める在来軸組構法を主な内容とし、そのしくみや設計方法について詳しく解説する。とくに耐震性の検討については課題を課す。また、その他の木造住宅の構法や、伝統的木造についても、そのしくみを解説する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションを行う。木材の性質・木質材料を説明する。 2 回 木造住宅のしくみと特徴（1）在来軸組構法の概要を説明する。 3 回 木造住宅のしくみと特徴（2）在来軸組構法の部材の接合を説明する。

	<p>4回 壁の設計（1）壁の種類、壁倍率を説明する。</p> <p>5回 壁の設計（2）地震力に対して必要な壁量を説明する。</p> <p>6回 壁の設計（3）風圧力に対して必要な壁量を説明する。</p> <p>7回 壁の設計（4）4分割法を説明する。</p> <p>8回 曲げ材の設計（1）曲げおよびせん断の検討を説明する。</p> <p>9回 曲げ材の設計（2）たわみの検討を</p>
準備学習	<p>1回 建築材料で学習した木材の性質を復習しておくこと</p> <p>2回 建築概論で学習した木構造の軸組・小屋組を復習しておくこと</p> <p>3回 事前に配布する資料のうち、木材の接合のところに目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書第5章 5.2.2 序文・例題に目を通すこと</p> <p>5回 教科書第5章 5.2.3a,b に目を通すこと</p> <p>6回 第4回,第5回の復習をしておくこと</p> <p>7回 教科書第5章 5.2.3c に目を通すこと</p> <p>8回 教科書第4章 4.6.1a,b,c に目を通すこと</p> <p>9回 教科書第4章 4.5.2,4.6.1 例題に目を通すこと</p> <p>10回 教科書</p>

年度	2015
授業コード	FIA05710
成績評価	講義ごとの演習課題（40％）と期末試験（60％）で評価する。
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA05710 鋼構造Ⅱ(再)
担当教員名	小林 正実
単位数	2
教科書	井上一朗, 吹田啓一郎著「建築鋼構造－その理論と設計－」鹿島出版会
アクティブラーニング	
キーワード	圧縮材, 曲げ材, 曲げ圧縮材, 溶接接合, 高力ボルト接合, 柱脚
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	鋼構造Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA05710
実務経験のある教員	
達成目標	鋼構造骨組の構成部材（柱, 梁, ブレースなど）と接合部（溶接, 高力ボルト）が設計できる能力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 小林研究室 メール:kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Steel Structure II
関連科目	構造力学Ⅰ, 構造力学Ⅱ, 構造力学Ⅲ, 構造力学Ⅳ, 鋼構造Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	鋼構造を構成する柱や梁部材, および鋼構造の構築に重要な接合部の力学特性とそれに基づく設計法を解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション（講義計画・内容の説明）, 設計荷重と部材の設計条件 2回 小梁の設計 3回 圧縮材の設計 4回 大梁の設計, DVD 梁の横座屈 5回 柱（軸力と曲げを受ける部材）の設計 1 概要 6回 柱（軸力と曲げを受ける部材）の設計 2 許容耐力 7回 接合部パネルの設計

	8回 溶接接合1（基本事項）、DVD溶接接合部の施工 9回 溶接接合2（耐力）、DVD溶接接合部の強度試験 10回 高力ボルト接合1（摩擦接合 すべり耐力） 11回 高力ボルト接合2（摩擦接合 最大耐力）、DVD高力ボルト摩擦接合
準備学習	1回 テキスト第1部6章6.1, 6.2および第4部1章1.1に目を通しておくこと 2回 テキスト第4部2章2.3.1, 2.3.2に目を通しておくこと 3回 テキスト第4部2章2.1.1に目を通しておくこと 4回 テキスト第4部2章2.2および2.3.3, 2.3.4に目を通しておくこと 5回 テキスト第4部2章2.4.1～2.4.3に目を通しておくこと 6回 第3回と第5回の復習をしておくこと 7回 鋼構造Iの接合部パネルの応力と耐力の復習をしておくこと、テキスト第4部2章2.5序文,2.5.1に目を通して

年度	2015
授業コード	FIA05810
成績評価	演習点(30%)と定期試験(70%)により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学科(~10)
見出し	FIA05810 鉄筋コンクリート構造Ⅱ(再)
担当教員名	中西 啓二
単位数	2
教科書	市之瀬敏勝著「鉄筋コンクリート構造」：共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	RC 耐震壁、SRC 構造、PC 構造、PCa 工法、耐震診断
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	鉄筋コンクリート構造Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	定期試験は最終講義終了後実施する。
シラバスコード	FIA05810
実務経験のある教員	
達成目標	鉄筋コンクリートの基本的性状、各部材の特徴およびコンクリートを使用したその他の SRC 構造、PCa 工法も理解するとともに、RC 造の耐震診断も把握する。
受講者へのコメント	
連絡先	24 号館 5 階 田中利幸研究室 tanaka@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Reinforced Concrete Structure II
関連科目	構造力学、鉄筋コンクリート構造、鋼構造、建築生産
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	鉄筋コンクリート構造の性質とともに、建物への適用法について講義する。さらに、コンクリートを活用した PC 構造、SRC 構造や高層 RC 造についても実施例とともに解説する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 RC 構造の特徴と鉄の相性を解説する 2 回 コンクリートの使われている構造種別を解説する 3 回 床構造の役割と設計方法を解説する (1) 4 回 床構造の役割と設計方法を解説する (2) 5 回 二次部材の意味および階段・小梁の設計方法を解説し、その事例を紹介する (1)



	<p>6回 二次部材の意味および階段・小梁の設計方法を解説し、その事例を紹介する（2）</p> <p>7回 耐震壁と一般壁との違いや役割を理解し、設計法を解説する（1）</p> <p>8回 耐震壁と一般壁との違いや役割を理解し、設計法を解説する（2）</p> <p>9回 コンクリートと鉄筋</p>
準備学習	<p>鉄筋コンクリート構造で習得した内容を復習する</p> <p>教科書および鉄筋コンクリート構造で配布した資料を予習する</p> <p>計算演習問題を理解できるまで復習する</p>

年度	2015
授業コード	FIA05911
成績評価	講義ごとの演習課題 25%、中間試験 25%、期末試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA05911 耐震・耐風設計(再)
担当教員名	小林 正実
単位数	2
教科書	建築の振動 初歩から学ぶ建物の揺れ／西川孝夫ほか／朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	自由振動、固有値、強制振動、応答スペクトル、地震動、地震応答
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	耐震・耐風設計(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA05911
実務経験のある教員	
達成目標	耐震設計のプロセスを理解し、2層程度の小規模な建物について地震応答の計算ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 小林研究室 メール:kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earthquake and Wind Resistant Design
関連科目	構造力学 I、構造力学 II、構造力学 III、構造力学 IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地震に対する応答を具体的に評価し、建築物の各部を設計する耐震設計の基本的なプロセスを修得させる。耐風設計の基礎知識も習得させる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション(講義内容・授業計画の説明)を行う。振動理論の基礎知識を説明する。 2回 地震学の基礎(震度、マグニチュード、地震波、断層)を説明する。 3回 1層建物の自由振動を説明する。 4回 減衰を考慮した1層建物の自由振動を説明する。 5回 1層建物の調和地動による応答と共振現象を説明する。

	<p>6回 2層建物の自由振動と固有周期を説明する。</p> <p>7回 2層建物の調和地動による応答1（運動方程式）を説明する。</p> <p>8回 2層建物の調和地動による応答2（刺激係数）を説明する。</p> <p>9回 中間試験を実施する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 テキストの第1章に目を通しておくこと</p> <p>2回 事前に配布するプリントに目を通しておくこと</p> <p>3回 テキスト第2章2.1に目を通しておくこと</p> <p>4回 テキスト第2章2.2に目を通しておくこと</p> <p>5回 テキスト第2章2.3に目を通しておくこと</p> <p>6回 テキスト第3章3.1に目を通しておくこと</p> <p>7回 テキスト第3章3.2に目を通しておくこと</p> <p>8回 第7回の復習をしておくこと</p> <p>9回 これまでの講義内容の復習</p> <p>10回 テキスト第4章4.2に目を通しておくこと</p> <p>11回 テキスト第4章4.3、第5章5.1に目を通しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FIA06011
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA06011 建築基礎構造(再)
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	建築学構造シリーズ 建築基礎構造／富永晃司／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	土質力学、直接基礎、杭基礎
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築基礎構造(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIA06011
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な基礎構造の設計が可能となる。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Foundation Engineering
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	土質力学とそれに基づく基礎構造の支持力を評価し設計する方法を習得する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 基礎構造について概説する。 2回 土質と地下水について解説する。 3回 土の圧縮と圧密について解説する。 4回 土のせん断強さと土圧について解説する。 5回 地中応力について解説する。 6回 地盤調査について解説する。 7回 直接基礎の設計について解説する。 8回 直接基礎の鉛直支持力について解説する。 9回 直接基礎の沈下について解説する。

	<p>10回 基礎フーチングの設計法について解説する。</p> <p>11回 杭基礎の分類について解説する。</p> <p>12回 鉛直方向荷重に対する杭基礎の設計について解説する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 テキスト第1章を読んでおくこと</p> <p>2回 前回の講義内容を復習し、テキスト第2章を読んでおくこと</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、テキスト第3章を読んでおくこと</p> <p>4回 前回の講義内容を復習し、テキスト第4章を読んでおくこと</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し、テキスト第5章を読んでおくこと</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し、テキスト第6章を読んでおくこと</p> <p>7回 前回の講義内容を復習し、テキスト第7章を読んでおくこと</p> <p>8回 前回の講義内容を復習し、テキスト第8章を読んでおくこと</p> <p>9回 前回の講義内容を</p>

年度	2015
授業コード	FIA06110
成績評価	演習などの平常点(30%)と定期試験(70%)により評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA06110 構造計画(再)
担当教員名	中西 啓二、田中 利幸*
単位数	2
教科書	和田章、古谷勉著「最新建築構造設計入門」：実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	構造設計、RC 構造、S 造、木造、耐震、制震、免震
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造計画(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	青木博文著「最新建築構造入門」：実教出版寺本隆幸著「建築構造の計画」：森北出版西日本工高建築連盟編「新建築設計ノート構造計画の進めかた」：彰国社
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FIA06110
実務経験のある教員	
達成目標	各種構造の特徴とその適材適所への選択および最新の事例などを知り、設計の創造性による社会貢献の楽しさと厳しさを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Structural Planning
関連科目	鉄筋コンクリート構造、鋼構造、構造設計演習、耐震・耐風設計
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建物の構造設計の基本計画から実施設計までを実務的に理解する。構造計画の要点、手順およびその留意点について実例を念頭におき理解する。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションおよび建築構造設計の役割と流れ 2 回 構造物に働く力（自重、地震、風他）と生ずる力を解説する 3 回 各種架構（ラーメン、トラス、メガ、膜他）を解説する 4 回 構造設計の考え方と変遷（新耐震設計法他）を解説する 5 回 地業と基礎構法（直接基礎、杭基礎他）を解説する 6 回 鉄筋コンクリート構造の設計（一次設計）を解説する

	<p>7回 鉄筋コンクリート構造の設計（柱・梁・壁）(1)を解説する</p> <p>8回 鉄筋コンクリート構造の設計（柱・梁・壁）(2)を解説する</p> <p>9回 鉄骨造の構造設計</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより全体を把握する</p> <p>2回 教科書第1章に目を通しておくこと</p> <p>3回 教科書第2章に目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>5回 配布資料に目を通しておくこと</p> <p>6回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>7回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>8回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>9回 教科書第7章1に目を通しておくこと</p> <p>10回 教科書第8章2に目を通しておくこと</p> <p>11回 配布資料に目を通しておくこと</p> <p>12回 配布資料に目を通しておくこと</p> <p>13回 配布資</p>

年度	2015
授業コード	FIA06210
成績評価	演習レポートにより評価する
曜日時限	集中
対象クラス	建築学科(~12)
見出し	FIA06210 構造設計演習 (再)
担当教員名	中西 啓二
単位数	2
教科書	和田章、古谷勉著「最新建築構造設計入門」：実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	構造計画、鋼構造、鉄筋コンクリート構造、耐震構造、
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造設計演習 (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	上野義久「実務から見た基礎構造設計」：学芸出版社、 上野義久「構造計算書で学ぶ鉄骨構造」：学芸出版社、
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FIA06210
実務経験のある教員	
達成目標	各部材などの設計法を理解し、各構造など設計者の考え方により形成される構造物の違いを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 田中利幸研究室 tanaka@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on Structural Design
関連科目	構造力学、鉄筋コンクリート構造、鋼構造、構造計画、耐震・耐風設計、建築基礎構造
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建物の安全性を担う構造設計の流れを理解し、各構造計算を行い、構造設計者の違いにより各部材等や空間の違いを実感する。
対象学年	4年
授業内容	1回 建物に作用する外力荷重を理解する(1) 2回 建物に作用する外力荷重を理解する(2) 3回 建物に作用する外力荷重を理解する(3) 4回 鉄筋コンクリート構造の柱梁壁の設計法を理解する(1) 5回 鉄筋コンクリート構造の柱梁壁の設計法を理解する(2)



	<p>6回 鉄筋コンクリート構造の柱梁壁の設計法を理解する(3)</p> <p>7回 床小梁など二次部材の設計法を理解する(1)</p> <p>8回 床小梁など二次部材の設計法を理解する(2)</p> <p>9回 床小梁など二次部材の設計法を理解する(3)</p> <p>10回 鉄骨造の柱梁ブレースの設計法を理解</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 これまでに学んだ下記科目を復習し、理解を深めておくこと</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・構造力学 I II III</li> <li>・構造力学演習</li> <li>・鉄筋コンクリート構造</li> <li>・鋼構造</li> <li>・建築基礎構造</li> <li>・耐震・耐風設計</li> <li>・構造計画</li> </ul> <p>2回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の内容を復習してお</p>

年度	2015
授業コード	FIA06311
成績評価	課題やレポート 10%、小テスト 10%、および定期試験 80%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA06311 化学基礎論 I (再)
担当教員名	直島 好伸
単位数	2
教科書	新版 現代の基礎化学／野本健雄・田中文夫／三共出版／978-4-782705032
アクティブラーニング	
キーワード	元素記号、分子、原子の構造、量子力学、量子化学、電子配置、原子軌道、分子軌道、化学結合、混成軌道、酸と塩基
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎論 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	はじめての生命科学／菊池慎太郎・青江誠一郎、岡本威明・佐藤健三・直島好伸・長谷川 靖／三共出版 /978-4-7827-0585-8 マクマリー有機化学概説 第6版/J. McMurry, E. Simanek 著/伊東、児玉 訳/東京化学同人/978-4-8079-0662-8 京都大学人気講義 サイエンスの発想法/上杉志成/祥伝社/978-4-396-61491-1
授業形態	講義
注意備考	①インフルエンザやエイズなどの治療薬の名前が新聞でよく紹介されるようになり、また、医薬品がコンビニで買える時代になっている。化学が苦手という人も、まず、私達の日常生活や地球環境に深く関わっている（食品、医薬品、化粧品、衣料、液晶ディスプレイ、レアメタル・レアアースなど）化学に興味を持ち、講義に出席してほしい。 ②パソコンを使ってパワーポイントなどの電子教材をプロジェクタで提示する。 ③ホームページ <a href="http://chemnaobic.sp.ous.ac.jp">http://chemnaobic.sp.ous.ac.jp</a> にアクセスし、予習や復習の参考資料にしてほしい。
シラバスコード	FIA06311
実務経験のある教員	
達成目標	①レアメタル・レアアースのような金属についての基礎知識を持つこと。 ②電子や原子などのミクロな粒子の性質や挙動を理解すること。 ③原子の電子配置について説明できること。 ④元素の周期表の成り立ちを理解し、説明できること。 ⑤電子の共有による化学結合を理解すること。 ⑥分子軌道法について知ること。 ⑦混成軌道を使って簡単な分子の形を図示できること。

	⑧ルイス酸、ルイス塩基について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館2F 直島好伸研究室 086-256-9639 naoshima@sp.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamentals of Chemistry I
関連科目	本科目に引き続き「化学基礎論II」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高校化学教育との関連や現代の化学の進展を考慮し、化学に興味を持ち理解ができるように講義を進める。電子の特性や原子の構造、元素の周期表、化学結合、混成軌道、分子の三次元的な形、そして酸と塩基など、化学の基本的な内容を教授して、我々の社会環境や生活環境に深くかかわっている分子というものに親しんでもらう。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 化学への導入－現代人として、化学物質についての正確な知識を持つことと化学を学ぶことの大切さを、私たちの日常生活と関連付けて説明する。</p> <p>2回 化学の基本－私たちの身の周りにある元素の名前と記号を覚え、その性質を理解する。私たちの生活に欠かせない希少金属、レアメタル・レアアースについて解説する。</p> <p>3回 化学の歴史と化学の法則－化学はいかにして科学となったかを、化学の興味ある歴史の概観を示し、語りながら解説する。</p> <p>4回 電子の発見について歴史的に興味深い事実を盛り込みながら説明する。</p> <p>5回 電</p>
準備学習	<p>1回 教科書を参考にしながら、日常的にげなく使っている化学物質を調べておくこと。</p> <p>2回 教科書の裏表紙にある元素の周期表をしっかりと眺めておくこと。</p> <p>3回 金属元素の歴史やラボアジエ、ドルトン、アボガドロといった人たちの業績について調べておくこと。</p> <p>4回 ドルトンの原子論以降、原子を構成する電子がどのようにして発見されたのかを調べておくこと。</p> <p>5回 教科書を基にしてプランクやアインシュタイン、ド・ブロイといった人たちの業績についてしらべておくこと。</p> <p>6回 岩波ジュニア新書の「量子力学とはなんだろう」など、</p>

年度	2015
授業コード	FIA06411
成績評価	課題やレポート 10%、小テスト 10%、および定期試験 80%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA06411 化学基礎論Ⅱ(再)
担当教員名	直島 好伸
単位数	2
教科書	新版 現代の基礎化学／野本健雄・田中文夫／三共出版/4-7827-0503-4
アクティブラーニング	
キーワード	有機化合物、生体分子、官能基、立体異性体、幾何異性体、配座異性体、エナンチオマー（鏡像異性体）、キラル中心、糖、アミノ酸、タンパク質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	はじめての生命科学／菊池慎太郎・青江誠一郎、岡本威明・佐藤健三・直島好伸・長谷川靖／三共出版/978-4-7827-0585-8 マクマリー有機化学概説 第6版/J. McMurry, E. Simanek 著/伊東、児玉 訳/東京化学同人/978-4-8079-0662-8 キラル化学/日本化学会 編/化学同人/978-4-7598-1373-9 京都大学人気講義 サイエンスの発想法/上杉志成/祥伝社/978-4-396-61491-1
授業形態	講義
注意備考	①インフルエンザやエイズなどの治療薬の名前が新聞でよく紹介されるようになり、また、コンビニで医薬品が買える時代になっている。有機化学や生命化学の知識は21世紀の社会を担う人たちには必要不可欠なものです。先ず、講義に出席して見てほしい。 ②①に関連して生命活動に必要なアミノ酸の味というものについて、講義で話をする前に自主的に調べておいてほしい。 ③パソコンを使ってパワーポイントなどの電子教材をプロジェクタで提示します。 ④ホームページ <a href="http://chemnaobic.sp.ous.ac.jp">http://chemnaobic.sp.ous.ac.jp</a> にアクセスし、
シラバスコード	FIA06411
実務経験のある教員	
達成目標	①有機化合物や生体分子というものを知ること。 ②官能基を理解し、その構造を書けること。 ③簡単な有機化合物を命名したり、構造を書けること。 ④立体異性体（幾何異性体、配座異性体、鏡像異性体）について説明できること。 ⑤立体異性体を命名したり、立体構造を書けること。 ⑥糖、アミノ酸およびタンパク質の構造や性質を知ること。

	⑦鏡像異性体のような立体異性体の構造や生理作用を学ぶことの必要性を理解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	直島好伸研究室 2 1 号館 2 F 086-256-9639 naoshima@sp.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamentals of Chemistry II
関連科目	化学基礎論 I を受講しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学基礎論 I に続き、有機化合物という分子について、我々の生活環境や自然、社会とのかかわりを重視して平易に解説する。即ち、有機官能基、有機化合物の名前や構造、鏡像異性体と生物活性、天然有機化合物、そして生命の有機化合物などを教授し、我々を取り巻く環境を理解するのに必要な、化学的知識の修得を図る。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 有機化合物という分子について、私たちの身近に存在する医薬品、香料、食品、農薬、色素などの中から多数の例を挙げて解説する。 2 回 カボキシル基、水酸基、アミノ基などの有機官能基や有機化合物の構造式の書き方について説明する。 3 回 有機化合物の命名に関し、飽和炭化水素と不飽和炭化水素の IUPAC 命名法について説明する。 4 回 前回は引き続き、有機化合物の命名に関し、アルコール、アルデヒド、ケトンなどの IUPAC 命名法について説明する。 5 回 2-ブテンなどのアルケンを例に挙げて、2 重結合に基づ
準備学習	1 回 インフルエンザ治療薬のタミフルやリレンザのような医薬品など、皆さんが日常使っている化学物質について調べておくこと。 2 回 官能基は有機化合物の構造式を書いたり、その性質や機能を知るのに大切なので、配布プリントを参考にして、それはどのようなものなのかを、先ず、自分でよく調べておくこと。 3 回 多種多様な有機化合物の名前をどのように付けるのかを、教科書などを参考にして自分なりに調べておくこと。 4 回 演習問題をじっくりやりますが、アルコールの命名も炭化水素が基本になるので、前回の講義の内容をよく復習し

年度	2015
授業コード	FIA06511
成績評価	毎回の提出物（14%）と中間試験（20%）および定期試験（66%）の成績で評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA06511 生物学基礎論 I (再)
担当教員名	猪口 雅彦
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物学全般、細胞、代謝、恒常性、遺伝子、タンパク質、発生、免疫、生態、進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎論 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理系総合のための生命科学 第3版一分子・細胞・個体から知る“生命”のしくみ、東京大学生命科学教科書編集委員会 編（羊土社）ISBN 978-4-7581-2039-5
授業形態	講義
注意備考	毎回事前に次回の内容に関連した疑問点をノートに書いてくること。提出用紙に、その疑問点とそれに対する講義後の感想（疑問は解決できたか、さらにふくらんだか）を書いて提出してもらいます。
シラバスコード	FIA06511
実務経験のある教員	
達成目標	生物に共通した「生命のしくみ」を、生命を形作る物質や細胞の構造と機能、多細胞生物の身体の成り立ちなどから説明できるようになる。 生物に見られる多様性を、遺伝のしくみと進化や環境の観点から説明できるようになる。 私たち人間の活動を、生物全体の中での位置づけから認識できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館2階, ino@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamentals of Biology I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物学の基礎を学ぶことを目的とするが、単に知識を覚えるのではなく、身近な現象を取り上げながら「生物のしくみ」と「生物学の考え方」を理解することを

	主眼とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【「生物」とは何か】全体の講義計画について説明を行った後で、生物の特徴、生物の分類群および種概念について解説する。</p> <p>2回 【細胞の構造と機能】細胞の概念の変化と、原核細胞と真核細胞の構造と働きについて解説する。</p> <p>3回 【細胞分裂】細胞周期と細胞分裂の過程と、細胞の寿命（細胞死）について解説する。</p> <p>4回 【代謝と酵素】体内の化学反応である代謝と、その代謝を行う酵素の働きと特徴について解説する。</p> <p>5回 【同化と異化】代謝の中でも、特にエネルギー獲得のための重要な過程である呼吸と光合成について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 【「生物」とは何か】生物の特徴（生物と無生物の違い）について考えてくる。</p> <p>2回 【細胞の構造と機能】肉眼で観察できる1個の細胞の例を挙げてくる。</p> <p>3回 【細胞分裂】細胞が分裂する理由に（なぜ分裂しなければならないか）について考えてくる。</p> <p>4回 【代謝と酵素】紙の燃焼と生体内の化学反応との違いについて（どこが違うか）考えてくる。</p> <p>5回 【同化と異化】我々が何のために呼吸（外気を吸って吐く）をするかについて考えてくる。</p> <p>6回 【刺激の受容と伝達】「透明人間は目が見えない」（「目に見えない」ではない！）</p>

年度	2015
授業コード	FIA06611
成績評価	課題レポート（20%）、小テスト（30%）と定期試験（50%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA06611 生物学基礎論Ⅱ(再)
担当教員名	西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜、プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物、コケ類、藻類、菌類、動物、多様性、自然環境。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	好きになる生物学／吉田邦久／講談社：ウォーレス現代生物学上、下／東京化学同人：キャンベル生物学／丸善
授業形態	講義
注意備考	パワーポイントでまとめた電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業をおこなう。
シラバスコード	FIA06611
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生き物の主な仲間（五界）の形態、エネルギー獲得、繁殖に関する特徴を説明できること。</li> <li>2. 日頃よく目につく植物や動物が何の仲間かわかること。</li> <li>3. 植物の基本形態を説明できること。</li> <li>4. 脊椎動物の基本形態を説明できること。</li> <li>5. 地球表面の自然環境変化と生物進化の関係を説明できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西村研究室 十学舎 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamentals of Biology II
関連科目	「生物学基礎論Ⅰ」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命の多様性とその成立ち、さらに生物活動が環境に及ぼす影響について理解を深めていただくのを目的として講義する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 講義の内容と進め方、受講上の注意点を説明する。さらに、生物学が対象とする研究分野と問題解決のための思考法について解説する。</p> <p>2回 地球と生命の歴史、生き物の主な仲間について解説する。</p> <p>3回 植物界の主な仲間1：被子植物について解説する。</p> <p>4回 植物界の主な仲間2：裸子植物について解説する。</p> <p>5回 植物界の主な仲間3：シダ類とコケ類について、それぞれの生活環の違いを中心に解説する。</p> <p>6回 原生物界の主な仲間（藻類の主な仲間）について解説する。</p> <p>7回 菌界の主な仲間：菌類（カビ、キノコ）の主な仲間</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 講義内容と目的を把握しておくこと。生物学のテキストや、本講義の参考書としてあげている生物学の図書の目次に目を通しておくこと。</p> <p>2回 帰納法と演繹法を復習しておくこと。生き物の主な仲間とそれらが繁栄した年代を調べておくこと。</p> <p>3回 生き物の主な仲間が繁栄した地質年代を復習しておくこと。被子植物の体のつくり、花の基本構造について調べておくこと。</p> <p>4回 講義で解説された被子植物を復習しておくこと。針葉樹の主な仲間は、どのような球果をつくるかを調べておくこと。</p> <p>5回 講義で解説された裸子植物を復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FIA06711
成績評価	課題提出および毎回の質問内容（20%）と2回行う理解度確認試験（80%）で評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA06711 地学基礎論 I (再)
担当教員名	小林 祥一
単位数	2
教科書	地球学入門 惑星地球と大気・海洋のシステム／酒井治孝／（東海大学出版会） ／978-4-486016151
アクティブラーニング	
キーワード	太陽系、地球、環境、鉱物、岩石、鉱床
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで補足
授業形態	講義
注意備考	※しばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行う。
シラバスコード	FIA06711
実務経験のある教員	
達成目標	地球を理解する一歩として、地球本来の環境について十分理解させる。どの分野にも共通して重要な地球を構成する物質（資源）である、岩石や鉱物（含宝石鉱物）の物理化学的性質、生成条件および生成過程を修得する。前期は基本的に、中学校以来、地学に触れたことがない学生が大部分であることから、基礎的知識の修得を目標とし、地学のおもしろさを知るための準備をこの地学基礎論 I でしたい。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 小林研究室 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	太陽系のメンバーである地球について、地表付近および地球内部はどんな構造をしていて、どのような環境で、どのような物質でできているかを解説し、地球自身の基礎的な概念を理解する。これらをもとに地球の地殻およびマントルを構成する岩石・鉱物の生成のメカニズム、産状、分類およびこれらの物理化学的性質

	について概説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 宇宙の中の太陽系はどんな特徴を持ったところかを説明する。</p> <p>3回 太陽系の中で地球はどんな特徴を持ったところかを説明する。</p> <p>4回 地球の表面温度を決める因子について説明する。</p> <p>5回 水と二酸化炭素の循環システムと地球環境との関係について説明する。</p> <p>6回 地球の内部構造を知る手がかりについて説明する。</p> <p>7回 6回までに説明した地球の環境について、理解度を確認するための試験を行い、その後復習・まとめを兼ねて解説を行う。</p> <p>8回 地球を構成す</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 太陽系のメンバーには何があるか思い出しておくこと。</p> <p>3回 惑星地球の環境、特に水、大気、温度と私たち生命との関係を考えておくこと。</p> <p>4回 地球型惑星の表面温度はどんな条件によって支配されているか考えておくこと。</p> <p>5回 地球の環境を支配している水と二酸化炭素はどこで消費され、どこで放出されているかを調べておくこと。</p> <p>6回 万有引力、地震の伝わり方を復習しておくこと。</p> <p>7回 これまでの授業内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 無機化合物について復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FIA06811
成績評価	課題提出および毎回の質問内容（20%）と2回の理解度確認試験（80%）で評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA06811 地学基礎論Ⅱ(再)
担当教員名	小林 祥一
単位数	2
教科書	地球学入門 惑星地球と大気・海洋のシステム／酒井治孝／（東海大学出版会） ISBN: 978-4-486-01615-1
アクティブラーニング	
キーワード	プレートテクトニクス、地質現象、生命の誕生、進化と絶滅、地球環境
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで補足
授業形態	講義
注意備考	※しばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行う。
シラバスコード	FIA06811
実務経験のある教員	
達成目標	地学基礎論Ⅰで修得した学習内容をもとに、地球の形成、地球内部の動き、そしてそれによってもたらされる地質現象について、また生命の誕生とその進化・絶滅についての知識の修得をめざす。さらに環境問題など地球科学と私たちの生活との関係を理解できる能力の修得もめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 小林研究室 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science II
関連科目	地学基礎論Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球内部の動きと、これが原因で起こるさまざまな現象について解説する。地球の誕生から今日に至る過程で、生命の誕生、古環境に生きた古生物の進化・絶滅について理解する。更に、現在の地表付近の環境とその変化についても言及し、これらを通して人々の生活と地学との関わり合いを理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。地学と私たちの生活との関わり合いについて説明す

	<p>る。</p> <p>2回 大陸移動説と海洋底拡大説について説明する。</p> <p>3回 プレートテクトニクス概要と、この理論に発展した過程について説明する。</p> <p>4回 プレートテクトニクスについて定量的に説明する。</p> <p>5回 プレート運動に関係した海底でのでき事を説明する。</p> <p>6回 プレート運動に関係したさまざまな地質現象について説明する。</p> <p>7回 2?6回までの説明したプレート運動についての理解度確認試験を行い、その後復習・まとめを兼ねて解説を行う。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 高等学校等の地学、地理などの教科書を見て復習しておく。アルフレット・ウェーゲナーさんについて調べておくこと。</p> <p>3回 地球の磁場について復習しておくこと。</p> <p>4回 世界の震源、火山の分布について調べ、特徴を見ておくこと。</p> <p>5回 今生物地学分野で海底が注目されている理由について新聞、インターネットなどで調べておくこと。</p> <p>6回 地震の発生やマグマ活動について復習しておく。これらとプレート運動との関係を考えておくこと。</p> <p>7回 2回から6回までの内容の復習を</p>

年度	2015
授業コード	FIA07011
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA07011 生物学基礎実験(再)
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FIA07011
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室 7 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primary Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FIA07021
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA07021 生物学基礎実験(再)
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FIA07021
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primary Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FIA07111
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～10)
見出し	FIA07111 地学基礎実験(再)
担当教員名	青木 一勝、小林 祥一、郷津 知太郎*
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う(ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする)。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 4 4 名までとする(受講希望者数が超過した場合、抽選を行う)。</p> <p>この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FIA07111
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science Laboratory
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピュータを活用しデータの整理を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FIA07211
成績評価	実習態度、機器の据付けテスト 50%、期末試験 50%。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(09～10)
見出し	FIA07211 測量学(再)
担当教員名	高木 宣徳*
単位数	2
教科書	図説 建築測量/藤井 衛、伊集院 博、千葉 一雄/産業図書
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	測量学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	自作プリントを用いて解説
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を必ず持参すること。雨天時は、教室で実施する。
シラバスコード	FIA07211
実務経験のある教員	
達成目標	建築の測量に関わる計算、実習測量機器の操作と特徴を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山理科大学専門学校 建築学科 y_takaki@risen.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Measurement
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築測量の概要を理解し、建築工事で用いる主な測量機器の使用方法和、その特徴を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 建築測量の概要、標尺の読み方を解説する。(教室で実施)</p> <p>2回 レベル野帳の記入方法(器高式、昇降式)を解説する。(教室で実施)</p> <p>3回 屋外実習 レベルの据え付け方、視差の消去方法を解説する。(附属高校グラウンドで実施)</p> <p>4回 屋外実習 レベル測量を実施する。(附属高校グラウンドで実施)</p> <p>5回 屋外実習 レベル測量を実施する。(附属高校グラウンドで実施)</p> <p>6回 屋外実習 トランシット測量について、据え付け方を解説する。(附属高校グラウンドで実施)</p>

	7回 屋外実習 トランシット測量について、角度の測量を解説
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。 2回 前回の内容を復習しておくこと。 3回 前回の内容を復習しておくこと。 4回 前回の内容を復習しておくこと。 5回 前回の内容を復習しておくこと。 6回 前回の内容を復習しておくこと。 7回 前回の内容を復習しておくこと。 8回 前回の内容を復習しておくこと。 9回 前回の内容を復習しておくこと。 10回 前回の内容を復習しておくこと。 11回 前回の内容を復習しておくこと。 12回 前回の内容を復習しておくこと。 13回 レベル野帳の記入方法

年度	2015
授業コード	FIG01311
成績評価	小試験（30%）と定期試験（70%）の成績で評価し、総計の60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG01311 地球システム科学 I (再)
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	ニューステージ新地学図表／浜島書店編集部／浜島書店／9784834340129 C7344
アクティブラーニング	
キーワード	地球、プレートテクトニクス、海洋、大気、地球の歴史
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球システム科学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	生物地球システム学科では、本講義は中・高理科教職免許取得の必修科目に指定されている。
シラバスコード	FIG01311
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人類と社会と地球のかかわりについて理解し、説明することができる。</li> <li>・ 地球科学に関する基本的な概念や法則を理解し、科学的な地球観を修得すること。</li> <li>・ 地学的な長い時間の中で変動する地球の姿を理解し、人間とのかかわりについて理解すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26号館3階 能美研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth System Science I
関連科目	地質学、地質図学、物理地学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義では、変動する地球の様々な側面をとりあげ、科学的な地球観を育み、人間と地球のかかわりを把握して、地球環境などのグローバルな問題を地学的に理解することを目的とする。</p> <p>地球の概観、地球の活動と歴史、大気と海洋をとりあげ、できるだけ、最近、</p>

	世界各地で実際に起こった事例などを使いながら、その活動が起こるメカニズムや、背景となっている地学的な法則を解説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の目的、概要、成績評価の方針、講義で使用する資料のダウンロード方法などを説明する。</p> <p>2回 地球の形状 地球の形と重力、地磁気を解説し、それらの計測方法も講義する。</p> <p>3回 地球の内部 地球の内部構造と物質、およびその状態について講義する。</p> <p>4回 プレートテクトニクス 地球表面を覆うプレートの分布や構造、運動とそれに伴う現象について講義する。</p> <p>5回 プレートの運動と地震 プレートの運動と地震との関係について講義する。</p> <p>6回 火成作用 火成作用のメカニズムについて、プレ</p>
準備学習	<p>本講義では、高校地学で対象としている範囲のうち、天文分野を除く範囲を網羅的にとりあつかう。</p> <p>高校で地学を履修していない受講生は、特に毎回の講義前に指定された参考書やインターネット等で対応部分の用語や事柄を下調べしておくこと。</p> <p>また、講義中に使用するスライドの PDF ファイルを事前にダウンロードし、その内容に目を通しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIG01411
成績評価	定期試験により評価する。(90点) 講義中の質疑に対する発言(4点/回、ただし1日に複数回発言しても1回分の加点とする)、及び講義への積極的姿勢が認められた場合は別途加点評価する。 定期試験とこの加点によって100点を超える場合は100点と評価する。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG01411 地球システム科学II(再)
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	海水、滞留時間、化学平衡、地球環境問題
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球システム科学II(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	本講義は、基本的な化学的視点から地球について見ていくため、化学の基本的知識(周期律表、水素結合、水和、化学平衡等)を要する。 高校で化学を履修していない学生は、 授業前にシラバスの授業内容にある内容についてあらかじめ確認しておくこと。
シラバスコード	FIG01411
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球に水が存在できるのはなぜかを説明できること。</li> <li>・水によって生物が生きられる環境が構築されていることを説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth System Science II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、地球生物の生存場である地球の空・水・土を物の動きを通じて、化学的視点から地球環境を説明できることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 第1回：講義目的と進め方、成績についての説明、序論



	<p>指導の方針と目的を説明する。講義の進め方と基本的ルールを確認する。また、成績のつけ方について具体的に説明する。必ずノートを持参すること。</p> <p>2回 第2回：なぜ原子の話から始まるのだろう（物質の単位、原子）  基本的な物質の単位である原子について議論し、その必要性を講義する。</p> <p>3回 第3回：海は生命のみなもと（水の分布と海水の歴史）  水圏における水の分布に関する資料を提示して議論し、生物の誕生における海水の役割と歴史について講義する。</p> <p>4回 第4回：人は</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 ノートを準備すること</p> <p>2回 周期律表について調べておくこと</p> <p>3回 海水について調べておくこと</p> <p>4回 滞留時間について調べておくこと</p> <p>5回 水、水素、ヘリウム分子量及び重力について調べておくこと</p> <p>6回 水素結合について調べておくこと</p> <p>7回 水和について調べておくこと</p> <p>8回 原始大気について調べておくこと</p> <p>9回 天然水について調べておくこと</p> <p>10回 粘土鉱物、土壌について調べておくこと</p> <p>11回 主要化学元素と重金属元素の循環について調べておくこと</p> <p>12回 海洋底とプレートについて調べておくこと</p> <p>13回</p>

年度	2015
授業コード	FIG01511
成績評価	中間考査 (30%)、期末考査 (70%)
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG01511 生物科学概論 I (再)
担当教員名	中島 経夫
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	生物学、動物学、魚類学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物科学概論 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG01511
実務経験のある教員	
達成目標	生物の多様性を知り、生物と環境の間に密接な関係があることを知る。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6 階中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biological Science I
関連科目	生物学関係の講義
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物は地球上のあらゆる場所に分布し、それぞれの環境に巧みに適応した生活を営んでいる。本講義では、生物がどのように地球上に誕生し、どのように生活してきた、また生活しているかを説明し、環境との相互作用によって成り立っている生物界について理解を深めるとともに、生物と何か、生命とは何かを知る。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション (授業の進め方、評価の仕方、講義のスケジュール) イントロダクションとして、生物、生命とは何かを解説する。 2 回 生物学の始まりとその歴史、自然科学の中での生物学の位置などを説明する。 3 回 生物の多様性と共通性について説明する。生命の起源およびその後の歴史と、地球の歴史との関係を説明する。

	<p>4 回 生物の体を構成する元素、化学物質など生物の物質的基盤について説明する。</p> <p>5 回 生物体を構成する基本構造である細胞について説明する。バクテリア、植物細胞、動物細胞の違い、細胞小器官について</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んで、受講する。</p> <p>2 回 図書館等で生物および生物学の歴史について調べておく。</p> <p>3 回 図書館等で生物および生物学の歴史について調べておく。</p> <p>4 回 図書館等で生物および生物学の歴史について調べておく。</p> <p>5 回 図書館等で細胞について調べておく。</p> <p>6 回 図書館等で代謝について調べておく。</p> <p>7 回 図書館等で遺伝について調べておく。</p> <p>8 回 図書館等で生殖について調べておく。</p> <p>9 回 図書館等で発生について調べておく。</p> <p>10 回 図書館等で動物の系統分類について調べておく。</p> <p>11 回 図書館等で動物の系統分</p>

年度	2015
授業コード	FIG01611
成績評価	中間テスト（20%）、定期テスト（80%）
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG01611 生物科学概論Ⅱ(再)
担当教員名	星野 卓二
単位数	2
教科書	特に指定しない。プリント等を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物細胞の基本構造、核の機能、野生生物、遺伝的多様性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物科学概論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義時間中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG01611
実務経験のある教員	
達成目標	1. 生物の基本構造である細胞はどのような器官から構成されているか説明できる。2. 遺伝子の複製機構などの、DNA の基本的な働きが説明できる。3. 野生生物の遺伝的多様性の保護・保全について具体的な例をあげて説明できる。4. 遺伝情報の検索ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 6 階 星野研究室 hoshino@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biological Science II
関連科目	生物科学概論Ⅰ、細胞遺伝学、植物系統進化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命現象のしくみが形態学、遺伝学、分子生物学、生化学の発達により明らかにされつつある。本講義では、生体の細胞レベルから分子レベルに至る構造と機能の関連について述べる。さらに、野生生物がたどってきた進化の道筋が、遺伝情報をもとにどのように明らかにされてきたかについて述べる。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 生命科学とは 2 回 細胞の微細構造の研究方法 3 回 細胞の基本構造

	<p>4回 核の構造および化学組成</p> <p>5回 原核生物から真核生物への進化</p> <p>6回 葉緑体とミトコンドリアの進化</p> <p>7回 核の機能(1)－DNAの複製機構</p> <p>8回 核の機能(2)－遺伝子の形質発現</p> <p>9回 核の機能(3)－遺伝子とタンパク質合成</p> <p>10回 中間テスト</p> <p>11回 野生生物の遺伝的多様性(1)</p> <p>12回 野生生物の遺伝的多様性(2)</p> <p>13回 野生生物の遺伝的多様性(3)</p> <p>14回 野生生物の遺伝的多様性(4)</p> <p>15回 遺伝情報に基づく進化の解析</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 生物と有機物の違いについて調べておくこと</p> <p>2回 生物の構造を調べる顕微鏡にはどのような種類があるか調べておくこと</p> <p>3回 細胞の中に存在する細胞小器官にはどのような種類があるか調べておくこと</p> <p>4回 核の中にはどのようなものが含まれているか調べておくこと</p> <p>5回 原核生物と真核生物の違いについて調べておくこと</p> <p>6回 葉緑体とミトコンドリアの遺伝子は、核とどのような点が異なるか調べておくこと</p> <p>7回 DNAの半保存的複製について調べておくこと</p> <p>8回 RNAにはどのような種類があるか調べておくこと</p> <p>9回 リボソーム</p>

年度	2015
授業コード	FIG01711
成績評価	レポート 50% (レポート制作スキルと筆記技術も採点対象とする)、定期試験 50%、総計で 60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG01711 人類学概論 I (再)
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	講義中にプリントを配付する
アクティブラーニング	
キーワード	人類学 人類史 古人骨 化石 猿人 原人 旧人
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学概論 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	片山一道 編著 1996 『人間史をたどる 自然人類学入門』[朝倉書店] 田代菊雄 編著 2001 『学生・院生のための研究ハンドブック』[大学教育出版会]
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FIG01711
実務経験のある教員	
達成目標	受講生が以下について説明できるようにする。 ① 人類の多様性を、化石人骨 (猿人・原人・旧人) の形態的特徴によって。 ② アフリカ・ユーラシア大陸の先史時代 (前期~中期旧石器時代) の遺跡から推定される生活文化。 ③ 国際社会の共通した基層となる旧石器文化の類似性と多様性を、国際社会において主体的に生きる日本人としてのアイデンティティの確立を意識しながら。
受講者へのコメント	
連絡先	富岡研究室 21 号館 5 階 t o m i o k a @ b i g . o u s . a c . j p (◎は@に変換し、すべての文字は半角にして入力して下さい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Anthropology I
関連科目	人類学概論 II、自然人類学、考古学概論 I、II、環境考古学、先史考古学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	① 各時代のアフリカ・ユーラシア大陸における有名な遺跡調査事例を紹介し、

	<p>人類の環境適応と文化創造の歴史を理解させる。</p> <p>② 人類進化の過程と生活文化の特色・多様性について詳論し、課題を通して人類とは何かを考えさせる。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「人類学とは何か」を説明する。</p> <p>2回 「人類学の多様性と資料批判」について説明する。</p> <p>3回 「古人骨の属性抽出法(1) 体幹の骨」として、古人骨の体幹の骨格について説明する。</p> <p>4回 「古人骨の属性抽出法(2) 上肢・下肢」として、古人骨の上肢・下肢の骨格について説明する。</p> <p>5回 「古人骨の属性抽出法(3) 頭蓋」として、古人骨の頭蓋について説明する。</p> <p>6回 「化石人骨をめぐる論争の歴史ーアフリカ大陸・ユーラシア大陸起源説ー」を説明する。</p> <p>7回 「化石人骨と理化学分析ー分子時計とイブ仮説・食性分析</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く読んで受講して下さい。</p> <p>2回 図書館やインターネット検索で、「人類学」という用語について調べておくこと。</p> <p>3回 配付プリントを参考に、ヒトの体幹の部分名称を回答用プリント中に記入しておくこと。</p> <p>4回 配付プリントを参考に、ヒトの上肢・下肢の部分名称を回答用プリント中に記入しておくこと。</p> <p>5回 配付プリントを参考に、ヒトの頭蓋と歯牙の部分名称を回答用プリント中に記入しておくこと。</p> <p>6回 図書館やインターネット検索で、「ビルトダウン事件」について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館</p>

年度	2015
授業コード	FIG01811
成績評価	レポート 50% 定期試験 50%
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG01811 人類学概論Ⅱ(再)
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	講義中にプリントを配付する
アクティブラーニング	
キーワード	人類学 考古学 人類史 古人骨 東アジア 北東アジア 東南アジア 三大人種
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学概論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	片山一道 編著 1996 『人間史をたどる 自然人類学入門』[朝倉書店] 田代菊雄 編著 2001 『学生・院生のための研究ハンドブック』[大学教育出版会]
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FIG01811
実務経験のある教員	
達成目標	① 古人骨（主にホモ・サピエンス）と後期旧石器時代の遺跡の理解を基に、与えられた人骨のデータと遺跡（遺構+遺物）について、人類学的・歴史学的説明ができるようにする。② 三大人種については、現在観察可能な民族の実態調査データも紹介しながら、それぞれの有する文化の多様性を理解させ、国際社会に主体的に生きる日本人としてのアイデンティティーの確立を助ける。
受講者へのコメント	
連絡先	富岡研究室 21号館5階 t o m i o k a @ b i g . o u s . a c . j p （◎は@に変換し、すべての文字は半角にして入力して下さい）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Anthropology II
関連科目	考古学概論Ⅰ、Ⅱ、 人類学概論Ⅰ、 自然人類学Ⅰ、Ⅱ、先史考古学、環境考古学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	① 前半には現生人類の形態的特徴による三大人種区分の「コーカソイド・ネグロイド・モンゴロイド」の解説を行い、その多様性と分布を理解させる。② 後半には世界の約 2/3 の面積に拡散を遂げたモンゴロイドについて、古人骨と遺跡



	を中心として解説し、その特徴を理解させる。③ アジア東半の新人の成立について、更新世以来の人類の渡来が大きな役割を果たしてきたことを、古人骨データから認識し、共通祖先の存在や文化の派生について理解を促す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 世界に拡散した人類</p> <p>2回 新人の世界(1) -化石人類の非連続性-</p> <p>3回 新人の世界(2) -新人の拡散と旧人との共存-</p> <p>4回 新人の世界(3) -新人骨格の多様性-</p> <p>5回 コーカソイドの世界 -その定義と広がり-</p> <p>6回 ネグロイドの世界 -その定義と広がり-</p> <p>7回 モンゴロイドの世界(1) -その定義と広がり-</p> <p>8回 モンゴロイドの世界(2) -共通性と多様性-</p> <p>9回 後期旧石器時代(1) -哺乳動物群の絶滅は狩猟圧によるものか?-</p> <p>10回 後期旧石器時代(</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認して、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 配付プリントにおける化石人骨の頭蓋の特徴について、図書館やインターネット検索を利用して、空所を埋めなさい。</p> <p>3回 配付プリントにおける化石人骨の寛骨の特徴について、図書館やインターネット検索を利用して、空所を埋めなさい。</p> <p>4回 配付プリントにおける化石人骨の上肢・下肢の特徴について、図書館やインターネット検索を利用して、空所を埋めなさい。</p> <p>5回 コーカソイドの特徴について、図書館やインターネット検索を利用して、配布プリントの空所</p>

年度	2015
授業コード	FIG02011
成績評価	各テーマごとに提出されるレポートの平均点で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG02011 野外調査法(再)
担当教員名	福田 尚也、大橋 唯太、白石 純、中島 経夫、加藤 賢一、久保田 尚浩、 宮本 真
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	フィールドワーク
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	野外調査法(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新版レスキュー・ハンドブック/藤原尚雄, 羽根田 治/山と溪谷社 /ISBN9784635156042 その他、実習ごとに適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>宿泊をとめない、交通費・宿泊費等が必要な実習がある。</p> <p>実習内容によっては、トレッキングシューズなどの個人装備が必要な場合がある。</p> <p>同一期間内に実施される実習テーマからは一つのテーマしか選択できない。</p> <p>受講生は別の期間のテーマから2つを自由に選択する。</p> <p>実習テーマの選択にあたって、同一コースが提供するものを2つ選択することができるし、異なるコースのテーマを2つ選択することもできる。</p> <p>多くの実習は金曜日を利用するので、1年生開講の”野外調査法実習1”を同時に履修する場合、または3年生が本講義を履修する場合、実</p>
シラバスコード	FIG02011
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各コースで行われる基礎的なフィールドワークを理解し、実践することができる。</li> <li>・フィールドワークで利用する調査機器の仕組みを理解し、正しく使用することができる。</li> <li>・フィールドワークを安全に遂行し、かつ、危険予測ができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>本実習の統括調整は矢野が行う。</p> <p>21号館6階 矢野研究室</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Field Techniques
関連科目	野外調査法、野外調査法実習1、卒業研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	野外調査実習 I より実践的な内容のフィールドワークを体験し、各コースの卒業研究などで行われる野外調査の技術や方法と、調査手法、観測法・観測機器などについて正確に理解させる事を目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	野外調査法、野外調査法実習1などで習得した事項を応用した実習が行われるため、これらの講義の内容の復習をしておくこと。 準備学習の詳細は、各実習の前に行なわれる説明会で説明されるので、これに従うこと。

年度	2015
授業コード	FIG02111
成績評価	小テストの結果 30%、定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG02111 情報地質学(再)
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地質学、プレートテクトニクス、岩石、地層、日本列島
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報地質学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ニューステージ地学図表／浜島書店 Laboratory Manual for Introductory Geology／Allaan Ludman, Stephen Markhak ／W.W.Norton&Company その他適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	地球科学概論 I の履修を前提としている。
シラバスコード	FIG02111
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地質学の考え方（原理や法則）、地質時代区分の方法を説明できること。</li> <li>・ 地表面に分布する各種の岩石や地層の成り立ちや産状を説明できること。</li> <li>・ 日本列島や岡山県の地質について説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26 号館 3 階 能美研究室 (y_noumi@big.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geoinformatics
関連科目	地球科学概論 I、地質図学、物理地学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、非常に長いスパンの時間を軸とした地質学の基本的な考え方と、生物の進化に立脚した地層年代区分の方法や、各地質時代の地球環境の特徴をおさえながら、地球環境が長い年月の間にさまざまに変動してきたことを理解することを目指す。また、各種の岩石や地層などの種類や産状や形成メカニズムを科学的に理解し、これらの基礎知識をもとにして、地球表層の変動の歴史、日本列島

	や身近な岡山県内の地質の成り立ちについて講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 地質学という学問分野について解説する。 また、講義の進め方、参考書、成績・評価方法を説明する。</p> <p>2回 地質学の原理と法則 斉一説、地層累重の法則、地層同定の法則、交差の法則について講義する。</p> <p>3回 地層の形成 岩盤の風化、流水・氷河による浸食、碎屑物の運搬と堆積について講義する。</p> <p>4回 年代尺度 化石による地層の対比と地質の年代区分について講義する。</p> <p>5回 絶対年代 放射壊変を利用した絶対年代測定法について講義する。</p> <p>6回 火山と火山岩 マグマの発達過程、火山、火山岩の種類と組</p>
準備学習	<p>1回 シラバスによく目を通し、本講義の目的や講義の進め方についてよく理解しておくこと。</p> <p>2回 以下のキーワードについて、下調べしておくこと。 キーワード：斉一説、地層累重の法則、地層同定の法則、交差の法則、整合、不整合</p> <p>3回 以下のキーワードについて、下調べしておくこと。 キーワード：風化、浸食、運搬、堆積</p> <p>4回 以下のキーワードについて、下調べしておくこと。 キーワード：地質年代区分</p> <p>5回 以下のキーワードについて、下調べしておくこと。 キーワード：放射壊変、半減期、年代測定法</p> <p>6回 以下のキーワードに</p>

年度	2015
授業コード	FIG02211
成績評価	3回の小テスト（10点×3）および期末試験（70点）の合計点で評価する。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG02211 地球環境科学(再)
担当教員名	能美 洋介、大橋 唯太、佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	地理学基礎シリーズ2 自然地理学概論／高橋日出夫・小泉武栄 編著／朝倉書店 ／9784254168174
アクティブラーニング	
キーワード	自然地理学、地形、気象、気候、水文、災害
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球環境科学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ニューステージ新訂地学図表／浜島書店
授業形態	講義
注意備考	教科書の第12章「生物の地理学」については本講義では取り扱わない。「系統地理学」および「環境と情報」（植物・園芸学科目）、「環境動物学」（動物・昆虫学科目）を参照すること。
シラバスコード	FIG02211
実務経験のある教員	
達成目標	自然地理学に関する基本的な用語について説明できる。 自然と人間・社会とのかかわりについて理解し、説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	能美洋介／26号館3階能美研究室 大橋唯太／21号館6階大橋研究室 佐藤丈晴／21号館6階佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Earth Science
関連科目	地球科学概論1および2、地質学、環境気象学、自然災害学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地表面付近で起こっている諸現象を概観し、その仕組みについて科学的に理解して、人間や社会と自然環境のかかわりについて、正しく認識することが本講義の目標である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション

	<p>講義の目的、進め方、内容、成績評価方法などについて説明する。</p> <p>2回 惑星としての地球 地球の大きさや形、歴史、構造、地表面の位置の表現方法などについて講義する。</p> <p>3回 世界と日本の大地形 プレートテクトニクスに基づく地形形成論、日本列島の地質、火山分布等について講義する。</p> <p>4回 第四紀と氷河時代 地球史における第四紀と地表付近の環境変化について講義する。</p> <p>5回 山地と丘陵地の地形 山地、丘陵地、活構造及び地形と地質との関係について講義する。</p> <p>6回 平野と海岸の地形 海岸</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て、講義内容等について確認しておくこと。</p> <p>2回 教科書の第1章をよく読み、地球の構造や経緯度の表現方法などについて確認しておくこと。</p> <p>3回 教科書の第8章をよく読み、プレートテクトニクスについて確認しておくこと。</p> <p>4回 教科書の第9章をよく読み、第四紀の環境変化について確認しておくこと。</p> <p>5回 教科書の第10章をよく読み、山地・丘陵地の地形分類と成り立ちについて確認しておくこと。</p> <p>6回 教科書の第11章をよく読み、平野と海岸地形の分類と成り立ちについて確認しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIG02411
成績評価	レポート課題（30%）と定期試験（70%）によって成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の1/3以上の欠席が認められた場合には試験成績は無効とみなし、E評価とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG02411 大気圏科学(再)
担当教員名	大橋 唯太
単位数	2
教科書	気象予報士教科書 気象予報士完全攻略ガイド／ヒューマンアカデミー／翔泳社 ／9784798121765
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	大気圏科学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図解 気象・天気のおもしろい事典（成美堂出版） その他、オリエンテーション時に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	普段から天気図と実際の天気をよく観察する習慣を身につけておくこと。できるだけ数式を普段から見慣れておいてほしい。プロジェクターによる図の説明と板書を組み合わせて講義を進めていく。
シラバスコード	FIG02411
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大気の構造と特徴が説明できること。</li> <li>・気象に関する簡単な計算ができること。</li> <li>・気象でよく用いられる単位の意味が説明できること。</li> <li>・代表的な気象現象の発生機構が説明できること。</li> <li>・地球温暖化やヒートアイランド現象などの大気環境問題の現状を理解すること。</li> <li>・将来の気候変動による人間生活や農作物などの被害について、自分なりの考えを具体的に説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	2 1号館 6階 大橋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atmosphere Science



関連科目	大気物理学（3年次開講予定）・気象観測学（3年次開講予定）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球大気圏の構造、地球スケールで生じる大気大循環から地域スケールで生じる局地気象に至るまで、様々な時空間スケールを対象とした大気科学の基礎的理解に努める。また、気象予報や気象観測技術などの気象情報についても述べていく。さらにこれらを基礎として、大気圏と生態圏の相互作用によって生じる種々の大気環境問題や動植物への影響についても取り上げていく。なお本講義は、気象予報士学科試験の「予報業務に関する一般知識」に関連する内容の一部を含んでいる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 大気の構造について講義する。</p> <p>3回 温室効果について講義する。</p> <p>4回 光の気象。虹や空の色などについて講義する。</p> <p>5回 風の発生。気圧と風速の関係について講義する。</p> <p>6回 局地風。局地循環やおろし風などについて講義する。</p> <p>7回 大気境界層について講義する。</p> <p>8回 大気大循環について講義する。</p> <p>9回 湿度の表現方法について講義する。</p> <p>10回 台風。様々な力のバランスがもたらす風の種類を講義する。</p> <p>11回 雲と霧について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく確認しておくこと。</p> <p>2回 大気層の名称や温度分布など、大気の構造を調べて予習しておくこと。</p> <p>3回 温室効果が起きる仕組みを自分で調べて予習しておくこと。</p> <p>4回 虹が発生する仕組みや条件などを調べて予習しておくこと。また、空の色に関係するレイリー散乱とミー散乱の違いを調べておくこと。</p> <p>5回 風を生み出す気圧傾度力の形成条件を、実際に考えてみておくこと。</p> <p>6回 局地循環（海陸風や山谷風）が発生する仕組みをあらかじめ調べて、理解しておくこと。</p> <p>7回 大気境界層とは何か、そ</p>

年度	2015
授業コード	FIG02510
成績評価	定期試験（70%）とレポート（30%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG02510 水圏科学(再)
担当教員名	大橋 唯太
単位数	2
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	海水, 陸水, 地球環境システム, 表層・中層・深層循環, 炭素循環, 地球温暖化と海洋
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	水圏科学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG02510
実務経験のある教員	
達成目標	海洋学, 陸水学の観点から, 地球環境システムと地球の水圏・大気圏に関する基礎的事項を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	大橋研究室 21号館6階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hydrosphere Science
関連科目	地球システム科学II 大気圏科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	海洋学, 陸水学の観点から, 地球環境システムと地球の水圏に関する基礎的事項を概説する。海洋学として, 海底地形, 海水の化学, 表層・中層・深層循環, 基礎生産, 炭素循環, 地球温暖化と海洋の関係について乗船体験を交え解説する。次いで, 陸水学として, 水質汚濁調査の体験を交え河川水, 湖沼水について解説する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 水圏科学の概要を説明する。 2回 地球環境システムについて講義する。

	<p>3回 水惑星としての地球について講義する。</p> <p>4回 海洋学概論, 海底地形について講義する。</p> <p>5回 海水の化学, 塩分, 栄養塩について講義する。</p> <p>6回 海流, 表層水循環について講義する。</p> <p>7回 中層水循環について講義する。</p> <p>8回 深層水大循環について講義する。</p> <p>9回 基礎生産と栄養塩について講義する。</p> <p>10回 中層・深層における物質循環について講義する。</p> <p>11回 地球炭素循環・地球温暖化について講義する。</p> <p>12回</p>
準備学習	<p>1回 水圏について予習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>3回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>4回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>5回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>6回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>7回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>8回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>9回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>10回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>11回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>12回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>13回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>14回</p>

年度	2015
授業コード	FIG02610
成績評価	小テストの結果 30%、定期試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG02610 地震科学(再)
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	新版地学教育講座②地震と火山／安藤・早川・平原／東海大学出版会
アクティブラーニング	
キーワード	地震、プレートテクトニクス、地震災害
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地震科学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ニューステージ新版地学図表／浜島書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG02610
実務経験のある教員	
達成目標	地震の発生メカニズム、地震によって起こる諸現象を科学的に説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	26 号館 3 階能美研究室 y_noumi@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seismology
関連科目	地球システム科学 I プレートテクトニクス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	忘れた頃にやってくるといわれる「地震」について忘れないよう再認識し、その発生メカニズムや地震によって起こる諸現象を体系的に理解することが本講義の目的である。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 講義の進め方、成績評価方針について解説する。 地震観の変遷について講義する。 2 回 波動の伝搬、地震波の種類について講義する。

	<p>3回 地震計測と震源の求め方について講義する。</p> <p>4回 マグニチュードと震度について講義する。</p> <p>5回 地震のメカニズムについて講義する。</p> <p>6回 断層モデルとステレオ投影法</p> <p>7回 地震波トモグラフィーと地球の構造について講義する。</p> <p>8回 地震による地形変化について講義する。</p> <p>9回 強震動帯と異常震域について講義する。</p> <p>10回 地震による地盤災害と津波につ</p>
準備学習	<p>講義の前にはシラバスを読んで、指定された教科書の授業の当該部分を予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIG03211
成績評価	定期試験の点数によって評価する。得点が満点の60%を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG03211 動物行動学(再)
担当教員名	武山 智博
単位数	2
教科書	なし(資料を適宜配付)
アクティブラーニング	
キーワード	行動の進化 行動の機構 行動の適応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物行動学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「新しい動物行動学」マーク・リドゥリー(著) 蒼樹書房 「行動生態学を学ぶ人に」J.R.クレブス N.B.デイビス(著) 蒼樹書房 行動生態学(シリーズ 現代の生態学 5) 杓掛 展之(著), 古賀 庸憲(著), 日本生態学会(編集) 共立出版
授業形態	講義
注意備考	準備学習に記載された内容を、講義前に予習しておくこと。
シラバスコード	FIG03211
実務経験のある教員	
達成目標	動物の行動の意味を、ティンバーゲンが示した4つのアプローチから考えることで、行動学の基本的な考え方を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階武山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Animal Behavior
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物の行動のもつ本質的な意味は、ティンバーゲンの示した4つの質問の側面、すなわち、1) 適応 2) 進化(系統発生) 3) 発達 4) 原因 から説明できる。本講義では、古典的な行動学にはじまり、その後、遺伝学や理論生物学など様々な分野を総合し、動物の行動を遺伝子のレベルから進化的にとらえる行動生態学に至るまでの、基礎となる考え方を事例も交えながら紹介する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 動物行動とティンバーゲンの4つの問いを解説する。

	<p>2回 行動のメカニズムについて解説する。</p> <p>3回 行動の遺伝と発達について解説する。</p> <p>4回 動物の移動について解説する。</p> <p>5回 捕食と被食について解説する。</p> <p>6回 信号とコミュニケーションについて解説する。</p> <p>7回 闘争とゲーム理論について解説する。</p> <p>8回 繁殖行動について解説する。</p> <p>9回 適応度について解説する。</p> <p>10回 配偶者選択について解説する。</p> <p>11回 戦略と戦術について解説する。</p> <p>12回 行動における経済について解説する。</p> <p>13回 社会性昆虫に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 ティンバーゲンの4つの問いとは何か、また、なぜ動物の行動はこれら4つの問いから考えられるのか予習しておくこと。</p> <p>2回 動物が外部からの刺激に対し、どのように反応(行動)するか予習しておくこと。</p> <p>3回 メンデルの遺伝について予習しておくこと。</p> <p>4回 動物の季節的な移動(渡り)について予習しておくこと。</p> <p>5回 動物の摂食行動と捕食の回避行動について予習しておくこと。</p> <p>6回 鳥のさえずりと昆虫のフェロモンについて予習しておくこと。</p> <p>7回 「タカ戦略」と「ハト戦略」、なわばりについて予習しておくこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FIG03411
成績評価	レポート点 (10 点)、定期試験の点数 (90 点)。これらをあわせて 60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG03411 考古学概論 I (再)
担当教員名	亀田 修一
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	考古学、もの、遺跡、遺構、遺物、発掘調査、文献史学、歴史学、民俗学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	考古学概論 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>芹沢長介ほか編『考古学ゼミナール』山川出版社</p> <p>文化庁文化財保護部『埋蔵文化財発掘調査のてびき』(財)国土地理協会(販売:第一法規出版)</p> <p>文化庁文化財部記念物課『発掘調査のてびきー集落遺跡発掘編・整理・報告書編ー』</p>
授業形態	講義
注意備考	きちんと受講して下さい。
シラバスコード	FIG03411
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 考古学とはどのようなものを理解させる。</li> <li>2. 考古学を通して「人間とは何か」を考えさせる。</li> <li>3. 人文系博物館の学芸員として考古学分野に関する最低限の知識を習得させる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>086-256-9621</p> <p>21 号館 6 階</p> <p>ka_me_da◎big.ous.ac.jp (◎を@にして下さい)</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Archaeology I
関連科目	考古学概論 II、日本史概論、先史考古学、環境考古学、技術考古学、東アジア史、考古地理学
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	この講義を受講することによって、「世界の中での日本の歴史・伝統・文化」「多様な人間の歴史」を考え、そして「人間とはどのようなものか」を考えてほしい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「講義概要」として、講義内容と本講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 「考古学について」というテーマで、考古学について全般的に説明する。特に考古学の歴史などについて説明する。</p> <p>3回 「考古学の定義」というテーマで、「考古学とは何か」ということについてまず説明する。次に「考古学の対象」というテーマで、最も基本である「遺跡・遺構・遺物」について説明する。</p> <p>4回 「考古学の範囲」というテーマの1回目として、考古学が扱う「時間的空間的な範囲」について説明する。</p> <p>5回 「考古学の範囲」というテーマの2回目とし</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに考古学について予習しておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに考古学の定義や対象について予習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに考古学の範囲について予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに考古学の範囲について予習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに考古学の範囲について</p>

年度	2015
授業コード	FIG03511
成績評価	レポート 50%、定期試験 50%、総計で 60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG03511 考古学概論Ⅱ(再)
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	考古学 人類学 分類学 年代測定
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	考古学概論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	鈴木 公雄 1988 『考古学入門』[東京大学出版会]
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FIG03511
実務経験のある教員	
達成目標	<p>受講生が科学論文の作法を踏まえた、考古学に関するレポートを製作できるようにすること。</p> <p>また、受講生が考古学概念の基本的操作をおこなって、a. 遺物分類 b. 帰属層位の解釈 c. 年代測定法とその解釈 について、説明ができるようにすること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	富岡研究室 21 号館 5 階 tomioka@big.ous.ac.jp (◎は@に変換し、すべての文字は半角にして入力して下さい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Archaeology II
関連科目	考古学概論Ⅰ、 人類学概論Ⅰ、Ⅱ、 環境考古学、 技術考古学、 先史考古学、 欧米考古学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	考古学の現状を解説し、その問題点と課題を論じる。大学生としての研究に取り組める基礎学力の醸成を重視する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 考古学は何を伝えるのか

	<p>2 回 考古学における資料批判 –捏造事件を越え、過去の多面的実像を求めて–</p> <p>3 回 考古学の多様性 –人類学・歴史学としての考古学–</p> <p>4 回 考古学的資料の多様性 –昆虫から巨石遺構まで–</p> <p>5 回 考古学的分類学 –型式学と年代測定–</p> <p>6 回 中石器時代・縄文時代草創期 –土器の製作と型式–</p> <p>7 回 縄文時代前期～中期(1) –地球温暖化前後・巨大集落存否論–</p> <p>8 回 縄文時代前期～中期(2) –貝塚遺跡とサケ・マス論–</p> <p>9 回 縄文時代後期～晩期・弥生時代早期 –生業戦略・装身具–</p> <p>10</p>
準備学習	<p>1 回 図書館などで「考古学」という用語の意味を調べておくこと。</p> <p>2 回 以後の準備学習は第 1 回の講義で配付したプリントに沿って回答を記すこと。日本における前期・中期旧石器遺跡捏造事件について、図書館あるいはインターネット検索（できない場合は携帯サイトでも可）で調べておくこと。</p> <p>3 回 考古学、図書館あるいはインターネット検索で調べておくこと。</p> <p>4 回 ストーンサークルとは何か、図書館あるいはインターネット検索で調べておくこと。</p> <p>5 回 相対年代の割り出す課題をプリントに従って解きなさい。</p> <p>6 回 放射性炭素年代測定</p>

年度	2015
授業コード	FIG03611
成績評価	レポート(30%)および定期試験(70%)の結果により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG03611 自然人類学 I (再)
担当教員名	高崎 浩幸
単位数	2
教科書	とくに指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	人類学、生物学、動物学、進化、哺乳類、霊長類、化石、分子生物学、生態、社会
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然人類学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	J・グドール『心の窓』どうぶつ社 R・ファウツ『限りなく人類に近い隣人が教えてくれたこと』角川書店
授業形態	講義
注意備考	・本学内外に高度に整備された ICT (Information and Communication Technology) 設備もうまく使いこなして、予習・復習やレポート作成に努めること。・本科目の関連科目も履修することが望ましい。・受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。
シラバスコード	FIG03611
実務経験のある教員	
達成目標	(1) ヒトは生物種であることを概説的に説明できること。(2) ヒトに近縁な霊長類の形態、分類、生態と社会をヒトと比較・概観できること。(3) ヒトの進化過程を明らかにするアプローチを複数例示できること。(4) 自然人類学とは「自然界における人間の位置」を考究する学問であることを、さまざまに概説できること。
受講者へのコメント	
連絡先	高崎研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biological Anthropology I
関連科目	進化動物学、自然人類学 II、動物社会学、人類生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・人間はヒトという生物種であることを再認識する。・人類(ヒトを含む)を生物学的に研究する自然人類学を概観する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 自然人類学とはどんな学問か、講義の概要を説明する。</p> <p>2回 進化論と人類学の関係について説明する。</p> <p>3回 自然人類学と文化人類学の関係について説明する。</p> <p>4回 哺乳類と霊長類について説明する。</p> <p>5回 霊長類と人類について説明する。</p> <p>6回 化石人類について100万年オーダーの古いものについて説明する。</p> <p>7回 化石人類について10万年オーダーのやや新しいものについて説明する。</p> <p>8回 霊長類の進化過程について数千万年オーダーの時代について説明する。</p> <p>9回 霊長類の進化過程について数百?数十</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスに目を通して、本科目のイメージを各自想定し、ノートしておくこと。</p> <p>2回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>3回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>4回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>5回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FIG03711
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG03711 自然人類学Ⅱ(再)
担当教員名	名取 真人
単位数	2
教科書	プリント主体
アクティブラーニング	
キーワード	霊長類、ヒト、進化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然人類学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜配布 Primate Adaptation and Evolution
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG03711
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サルからヒトへ進化を理解する。</li> <li>・ 猿人から現代人への進化を理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	名取研究室 2 1 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biological Anthropology II
関連科目	自然人類学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	私たち人類がどのような道筋で進化していったかを講義する。まず、ヒトの下地となったサル類の進化を解説し、ついで、サル的な特徴がヒトに至った過程を描き出す。また、初期の人類、いわゆる猿人は、現代人とはかなり異なる。それが、どのような過程を経て、現代人に至ったかも概説する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 サルとはなにか 3 回 白亜紀の哺乳類 4 回 霊長類の出現 5 回 サルらしくないサルの出現とその進化

	<p>6回 サルらしいサルへ</p> <p>7回 オナガザル類の進化</p> <p>8回 類人猿の進化</p> <p>9回 ヒトの直立二足歩行</p> <p>10回 500万年前あたりの私たちの祖先（アウストラロピテクスではない初期のヒト）</p> <p>11回 アウストラロピテクスの進化</p> <p>12回 ホモ属の出現</p> <p>13回 原人の出現と移動（アフリカとアジア）</p> <p>14回 ネアンデルタール人と新人</p> <p>15回 骨の同定</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 事前に配布したプリントを参考にして、霊長類全体について図書館等で調べておくこと。</p> <p>3回 事前に配布したプリントを参考にして、白亜紀の哺乳類について図書館等で調べておくこと。</p> <p>4回 事前に配布したプリントを参考にして、プレジアダピス類について図書館等で調べておくこと。</p> <p>5回 事前に配布したプリントを参考にして、原始真猿類について図書館等で調べておくこと。</p> <p>6回 事前に配布したプリントを参考にして、化石真猿類について図書館等で調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FIG04211
成績評価	<p>実験は 10 テーマから構成されており、1 テーマ 10 点としてその合計点 (100 点満点) で評価する。採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。</p> <p>実験レポートの提出期限は 1 週間とし、それを過ぎての提出は原則受け付けないので十分注意すること。</p> <p>なお、授業回数の 1/3 以上の欠席がある場合には成績は無効とみなし、E 評価とする。</p>
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG04211 地球科学実験 I (再)
担当教員名	加藤 賢一、佐藤 丈晴、西戸 裕嗣、田邊 健茲、能美 洋介、實吉 玄貴
単位数	2
教科書	テーマごとにプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学実験 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>実験は、講義で学ぶ事柄をより具体的に理解できる場であり、卒業研究に必要とされる調査・測定・解析などの方法やレポートの書き方を修得する重要な機会となるので、履修を強く勧める。</p> <p>パソコンを利用したインターネットでの情報検索やデータ取得、ソフトを使った解析を利用しながら、実習をおこなう。</p> <p>また、レポートの再提出などの指示は学生メールによっておこなう。テーマごとに各自持参してもらう道具があるので注意すること。特に関数電卓は必ず事前に購入しておくこと。</p>
シラバスコード	FIG04211
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験で得られる誤差を、ごく基本的な統計量を用いて解析できること。</li> <li>・相関分析の意味を理解すること。</li> <li>・星の等級と光量は対数関係にあることを体験的に把握し、説明できるようになること。</li> <li>・岩石を構成する基本的な鉱物の認定とその量の評価方法、および岩石の分類法が説明できること。</li> <li>・花崗岩のモードを測定し分類を行えること。</li> <li>・鉱物の比重を測定し、計算による密度と比較する技術を修得すること。</li> <li>・鉱物の結晶対称性を理解し結晶面や晶帯を正しく記述できること。</li> </ul>



	・大気の熱力学的性質を表す基本的な物理量を説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1号館2階 加藤研究室 2 1号館4階 田邊研究室 2 1号館6階 大橋研究室・佐藤研究室 2 6号館3階 西戸研究室・能美研究室 2 6号館2階 實吉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science Laboratory I
関連科目	天文学概論 I・II, 天文学演習, 地球科学概論 I・II, 天文観測実習, 地学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実験誤差の解析, 天文観測のための基礎的実験, 水文・気象データの解析, ステレオ投影法, 岩石や鉱物の観察や測定などについて, 上級年次の講義や実験の基礎となる事項について実習をおこなっていく。実験の原理と手法の習得, データ解析の方法などについて理解を深めていく。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをおこなう。 レポート作成に関する説明と指導をおこなう。 2回 誤差に関する基礎的な実験をおこなう。 3回 水文データ解析をおこなう。 4回 水文データ解析をおこなう。 5回 大気の熱力学に関する解析をおこなう。 6回 エマグラム解析をおこなう。 7回 エマグラム解析をおこなう。 8回 これまでの実験に関する補足をおこなう。 9回 レンズの焦点距離の測定をおこなう。 10回 測光データ解析をおこなう。 11回 花崗岩のモード測定をおこなう。 12回 比重測定をおこなう。 13回 結
準備学習	1回 シラバスの内容をよく確認して, 実験の進め方と採点方法を理解しておくこと。 2回 基礎的な統計量(例えば平均, 分散, 標準偏差など)を事前に勉強しておくこと。 3回 最小二乗法, 相関分析について事前に勉強しておくこと。 4回 最小二乗法, 相関分析について事前に勉強しておくこと。 5回 乾燥断熱減率と湿潤断熱減率の違い, 温度と温位の違い, 空気中の水蒸気量を表現する方法(例えば相対湿度など)を事前に調べておくこと。 6回 雲の発生とフェーン現象について, 必要な気象条件(気温・露点温度など)を具体的に考えてお



年度	2015
授業コード	FIG04221
成績評価	<p>実験は 10 テーマから構成されており、1 テーマ 10 点としてその合計点 (100 点満点) で評価する。採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。</p> <p>実験レポートの提出期限は 1 週間とし、それを過ぎての提出は原則受け付けないので十分注意すること。</p> <p>なお、授業回数の 1/3 以上の欠席がある場合には成績は無効とみなし、E 評価とする。</p>
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG04221 地球科学実験 I (再)
担当教員名	大橋 唯太、加藤 賢一、佐藤 丈晴、西戸 裕嗣、田邊 健茲、能美 洋介、實吉 玄
単位数	2
教科書	テーマごとにプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学実験 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>実験は、講義で学ぶ事柄をより具体的に理解できる場であり、卒業研究に必要とされる調査・測定・解析などの方法やレポートの書き方を修得する重要な機会となるので、履修を強く勧める。</p> <p>パソコンを利用したインターネットでの情報検索やデータ取得、ソフトを使った解析を利用しながら、実習をおこなう。</p> <p>また、レポートの再提出などの指示は学生メールによっておこなう。テーマごとに各自持参してもらう道具があるので注意すること。特に関数電卓は必ず事前に購入しておくこと。</p>
シラバスコード	FIG04221
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実験で得られる誤差を、ごく基本的な統計量を用いて解析できること。</li> <li>・ 相関分析の意味を理解すること。</li> <li>・ 星の等級と光量は対数関係にあることを体験的に把握し、説明できるようになること。</li> <li>・ 岩石を構成する基本的な鉱物の認定とその量の評価方法、および岩石の分類法が説明できること。</li> <li>・ 花崗岩のモードを測定し分類を行えること。</li> <li>・ 鉱物の比重を測定し、計算による密度と比較する技術を修得すること。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉱物の結晶対称性を理解し結晶面や晶帯を正しく記述できること。</li> <li>・ 大気の熱力学的性質を表す基本的な物理量を説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 2 階 加藤研究室 2 1 号館 4 階 田邊研究室 2 1 号館 6 階 大橋研究室・佐藤研究室 2 6 号館 3 階 西戸研究室・能美研究室 2 6 号館 2 階 實吉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science Laboratory I
関連科目	天文学概論 I・II, 天文学演習, 地球科学概論 I・II, 天文観測実習, 地学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実験誤差の解析, 天文観測のための基礎的実験, 水文・気象データの解析, ステレオ投影法, 岩石や鉱物の観察や測定などについて, 上級年次の講義や実験の基礎となる事項について実習をおこなっていく。実験の原理と手法の習得, データ解析の方法などについて理解を深めていく。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションをおこなう。 レポート作成に関する説明と指導をおこなう。 2 回 誤差に関する基礎的な実験をおこなう。 3 回 水文データ解析をおこなう。 4 回 水文データ解析をおこなう。 5 回 大気の熱力学に関する解析をおこなう。 6 回 エマグラム解析をおこなう。 7 回 エマグラム解析をおこなう。 8 回 これまでの実験に関する補足をおこなう。 9 回 レンズの焦点距離の測定をおこなう。 10 回 測光データ解析をおこなう。 11 回 花崗岩のモード測定をおこなう。 12 回 比重測定をおこなう。 13 回 結
準備学習	1 回 シラバスの内容をよく確認して, 実験の進め方と採点方法を理解しておくこと。 2 回 基礎的な統計量 (例えば平均, 分散, 標準偏差など) を事前に勉強しておくこと。 3 回 相関分析について事前に勉強しておくこと。 4 回 相関分析について事前に勉強しておくこと。 5 回 乾燥断熱減率と湿潤断熱減率の違い, 温度と温位の違い, 空気中の水蒸気量を表現する方法 (例えば相対湿度など) を事前に調べておくこと。 6 回 雲の発生とフェーン現象について, 必要な気象条件 (気温・露点温度など)

を具体的に考えておくこと。

7回 雲の発生

年度	2015
授業コード	FIG04311
成績評価	実験への取り組み態度と報告書の内容(100%)で評価する。定期試験は実施しない。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG04311 生物学実験 I (再)
担当教員名	正木 智美*、中島 経夫、星野 卓二、中村 圭司、波田 善夫、久保田 尚浩、矢野
単位数	2
教科書	岡山理科大学生物学教室編 「生物学実験」
アクティブラーニング	
キーワード	生物学, 実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学実験 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜プリントを配布する
授業形態	実験実習
注意備考	実験内容について予習しておくことが望ましい。実験材料が生物であるため、基本的に補講は実施しない。また、実験の順序や内容には変更がありうる。実習は、講義で学ぶ事柄をより具体的に理解できる場であり、また、卒業研究に必要とされる調査・測定・解析などの方法やレポートの書き方を修得するための重要な機会となるので、履修を強く勧める。
シラバスコード	FIG04311
実務経験のある教員	
達成目標	生物が示す多様性を、生物学的手法で観察、測定、実験することにより、基本的な生物の性質を理解するとともに、得られたデータの表現、解析、報告の方法を習得する。特に、顕微鏡をはじめとする基本的な実験装置の取り扱いができるようになり、さまざまな実験データについて、コンピュータも活用しながら適切な図、表の作成方法など、基本的な体裁の整った報告書を作成できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	星野卓二 (2 1 号館 6 階、hoshino(at)big.ous.ac.jp)、久保田 尚浩 (2 1 号館 6 階)、中島経夫 (2 1 号館 6 階)、中村圭司 (2 1 号館 6 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology Laboratory I
関連科目	生物科学概論 I, 生物科学概論 II

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実験・実習形式により15回の授業を行う。基本的な生物の形態や細胞の構造などについて、肉眼や顕微鏡による観察実験を行う。それを通じて、基本的な実験装置の取り扱い方法を習得するとともに、コンピュータを使用した実験データに関する適切な図、表の作成方法や報告書の作成方法を身につける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。実験の実施方法や注意事項、薬品の取り扱い等に関する説明などを実施する。</p> <p>2回 顕微鏡の使い方(1)。生物顕微鏡の構造と基本的な使用方法についての実習を実施する。</p> <p>3回 顕微鏡の使い方(2)。マイクロメーターを用いた計測方法についての実習を実施する。</p> <p>4回 データ処理の基本(1) 度数分布表とヒストグラム。基本的な1変量データの分析方法と示し方についての実習を実施する。</p> <p>5回 データ処理の基本(2) 散布図と相関。2変量データの図示と相関関係、回帰分析の基本についての実習を実施する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 顕微鏡の基本構造等について理解しておくこと。</p> <p>3回 マイクロメーターの使用法について理解しておくこと</p> <p>4回 度数分布表やヒストグラムがどういうものであるのかを理解しておくこと。</p> <p>5回 散布図がどういうものであるのかを理解しておくこと。</p> <p>6回 植物の微細構造について予習しておくこと。</p> <p>7回 浸透圧、原形質分離および細胞膜を介した物質の移動について学習しておくこと。</p> <p>8回 基本的な植物組織の種類およびその構造について学習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FIG04321
成績評価	実験への取り組み態度と報告書の内容(100%)で評価する。定期試験は実施しない。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG04321 生物学実験 I (再)
担当教員名	正木 智美*、中島 経夫、星野 卓二、中村 圭司、波田 善夫、久保田 尚浩、矢野
単位数	2
教科書	岡山理科大学生物学教室編 「生物学実験」
アクティブラーニング	
キーワード	生物学, 実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学実験 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜プリントを配布する
授業形態	実験実習
注意備考	実験内容について予習しておくことが望ましい。実験材料が生物であるため、基本的に補講は実施しない。また、実験の順序や内容には変更がありうる。実習は、講義で学ぶ事柄をより具体的に理解できる場であり、また、卒業研究に必要とされる調査・測定・解析などの方法やレポートの書き方を修得するための重要な機会となるので、履修を強く勧める。
シラバスコード	FIG04321
実務経験のある教員	
達成目標	生物が示す多様性を、生物学的手法で観察、測定、実験することにより、基本的な生物の性質を理解するとともに、得られたデータの表現、解析、報告の方法を習得する。特に、顕微鏡をはじめとする基本的な実験装置の取り扱いができるようになり、さまざまな実験データについて、コンピュータも活用しながら適切な図、表の作成方法など、基本的な体裁の整った報告書を作成できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	星野卓二 (2 1 号館 6 階、hoshino(at)big.ous.ac.jp)、久保田 尚浩 (2 1 号館 6 階)、中島経夫 (2 1 号館 6 階)、中村圭司 (2 1 号館 6 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology Laboratory I
関連科目	生物科学概論 I, 生物科学概論 II



次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実験・実習形式により15回の授業を行う。基本的な生物の形態や細胞の構造などについて、肉眼や顕微鏡による観察実験を行う。それを通じて、基本的な実験装置の取り扱い方法を習得するとともに、コンピュータを使用した実験データに関する適切な図、表の作成方法や報告書の作成方法を身につける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。実験の実施方法や注意事項、薬品の取り扱い等に関する説明などを実施する。</p> <p>2回 顕微鏡の使い方(1)。生物顕微鏡の構造と基本的な使用方法についての実習を実施する。</p> <p>3回 顕微鏡の使い方(2)。マイクロメーターを用いた計測方法についての実習を実施する。</p> <p>4回 データ処理の基本(1) 度数分布表とヒストグラム。基本的な1変量データの分析方法と示し方についての実習を実施する。</p> <p>5回 データ処理の基本(2) 散布図と相関。2変量データの図示と相関関係、回帰分析の基本についての実習を実施する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 顕微鏡の基本構造等について理解しておくこと。</p> <p>3回 マイクロメーターの使用法について理解しておくこと</p> <p>4回 度数分布表やヒストグラムがどういうものであるのかを理解しておくこと。</p> <p>5回 散布図がどういうものであるのかを理解しておくこと。</p> <p>6回 植物の微細構造について予習しておくこと。</p> <p>7回 浸透圧、原形質分離および細胞膜を介した物質の移動について学習しておくこと。</p> <p>8回 基本的な植物組織の種類およびその構造について学習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FIG04411
成績評価	課題とテストで成績評価を行う。各実習について要求される課題の内容が 50%、理解力を尋ねる面談形式のテストが 50%。これらをあわせて、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG04411 人類学実習 I (再)
担当教員名	亀田 修一、富岡 直人、白石 純、宮本 真二
単位数	2
教科書	・「地理学概論」で指定購入した日本地図センター発売：1：25,000 地形図「岡山南部」「岡山北部」を未受講者は購入しておくこと。 ・ジオ・パル NEO:地理学・地域調査便利帖／野間晴雄・香川貴志／海青社／9784860992651
アクティブラーニング	
キーワード	地理学 地形図 考古学 遺跡 遺物 土器 石器 動物遺存体 骨考古学 自然人類学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学実習 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	浮田典良・森三紀 (2004) 『地図表現ガイドブック：主題図の作成の原理と応用』。ナカニシヤ出版。 文化庁文化財部記念物課『発掘調査のてびき－集落遺跡発掘編／整理・報告書編－』 寺田春水・藤田恒夫(2004) 『骨学実習の手びき (第 10 冊)』。南山堂。
授業形態	実験実習
注意備考	実習では土石類に触れたり、資料の清掃作業を実施する場合がありますので、汚れても良い服装や白衣を準備すること。遅刻・欠席・早退は、実習における理解を妨げるので、厳に慎むこと。また、地理・考古学コース進学に必要な実習なので、進学の可能性のある学生は履修すること。
シラバスコード	FIG04411
実務経験のある教員	
達成目標	① 地理学調査の基礎的な技術を習得する。この実習では、地図情報の活用・データ登録法を体験的に学習し、活用できる技術を身につける。 ② 考古学調査の基礎的な技術を習得する。この実習では、遺物を正確に把握することを主眼とし、土器・石器・動物遺存体のクリーニング (洗浄)・保存処理と分類を体験的に学習し、活用できる技術を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	亀田修一 21 号館 6 階

	富岡直人 21号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Anthropology Laboratory I
関連科目	地理学概論 人文地理学 考古学概論Ⅰ 考古学概論Ⅱ 人類学概論Ⅰ 人類学概論Ⅱ 環境考古学 考古科学 日本地誌 自然地理学 自然人類学 日本史概論 先史考古学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	① 地理学の基礎的な技術を習得する。 ② 考古学の基礎的な技術を習得する。 ③ 考古学における動物遺存体・人骨分析で欠くことのできない、骨考古学・自然人類学の基礎的な技術を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 実習履修の方法の説明と注意 2回 地理学における地図類と空中写真・衛星画像の利用と土地利用図の作成 3回 等高線の種類と、距離と面積の測定 4回 水系図・地形断面図の作成 5回 接峰面図か起伏量図の作成 6回 空中写真の利用例とGPS/GIS 7回 地理学実習のまとめ（成果物の提出と講評） 8回 考古学実習の説明・土器の水洗い 9回 土器のネーミング 10回 土器の分類 11回 石器の水洗い 12回 石器のネーミング 13回 石器の分類 14回 動物遺存体・人骨のクリーニング・保存処理・取り扱い方法
準備学習	各回の実習で触れる内容を、教科書や過去に学んだ講義のノートとそこで利用した教科書で確認しておくこと。

年度	2015
授業コード	FIG04510
成績評価	課題とテストで成績評価を行う。各実習について要求される課題の内容が 50%、理解力を尋ねる面談形式のテストが 50%。これらをあわせて、60 点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG04510 人類学実習Ⅱ(再)
担当教員名	亀田 修一、富岡 直人、白石 純、宮本 真二
単位数	2
教科書	・「地理学概論」で指定購入した日本地図センター発売：1：25,000 地形図「岡山南部」「岡山北部」を未受講者は購入しておくこと。 ・ジオ・パル NEO:地理学・地域調査便利帖／野間晴雄・香川貴志／海青社／9784860992651
アクティブラーニング	
キーワード	地理学 地形図 考古学 遺跡 遺物 土器 石器 動物遺存体 骨考古学 自然人類学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学実習Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	浮田典良・森三紀(2004)『地図表現ガイドブック：主題図の作成の原理と応用』。ナカニシヤ出版。 文化庁文化財部記念物課『発掘調査のてびき－集落遺跡発掘編／整理・報告書編－』 寺田春水・藤田恒夫(2004) 『骨学実習の手びき(第10冊)』。南山堂。
授業形態	実験実習
注意備考	実習では土石類に触れたり、資料の清掃作業を実施する場合があるので、汚れても良い服装や白衣を準備すること。遅刻・欠席・早退は、実習における理解を妨げるので、厳に慎むこと。また、地理・考古学コース進学に必要な実習なので、進学の可能性のある学生は履修すること。
シラバスコード	FIG04510
実務経験のある教員	
達成目標	① 地理学調査の基礎的な技術を習得する。この実習では、地図情報の活用・データ登録法を体験的に学習し、活用できる技術を身につける。 ② 考古学調査の基礎的な技術を習得する。この実習では、遺物を正確に把握することを主眼とし、土器・石器・動物遺存体のクリーニング(洗浄)・保存処理と分類を体験的に学習し、活用できる技術を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	亀田修一 21号館6階

	富岡直人 21号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Anthropology Laboratory II
関連科目	地理学概論 人文地理学 考古学概論Ⅰ 考古学概論Ⅱ 人類学概論Ⅰ 人類学概論Ⅱ 環境考古学 考古科学 日本地誌 自然地理学 自然人類学 日本史概論 先史考古学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	① 地理学の基礎的な技術を習得する。 ② 考古学の基礎的な技術を習得する。 ③ 考古学における動物遺存体・人骨分析で欠くことのできない、骨考古学・自然人類学の基礎的な技術を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 実習履修の方法の説明と注意 2回 地理学における地図類と空中写真・衛星画像の利用と土地利用図の作成 3回 等高線の種類と、距離と面積の測定 4回 水系図・地形断面図の作成 5回 接峰面図か起伏量図の作成 6回 空中写真の利用例とGPS/GIS 7回 地理学実習のまとめ（成果物の提出と講評） 8回 考古学実習の説明・土器の水洗い 9回 土器のネーミング 10回 土器の分類 11回 石器の水洗い 12回 石器のネーミング 13回 石器の分類 14回 動物遺存体・人骨のクリーニング・保存処理・取り扱い方法
準備学習	各回の実習で触れる内容を、教科書や過去に学んだ講義のノートとそこで利用した教科書で確認しておくこと。

年度	2015
授業コード	FIG05011
成績評価	レポートなどの平常点(40%)および定期試験(60%)で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG05011 地球化学(再)
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地球化学、地球進化、岩石分化、安定同位体、相平衡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG05011
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全地球および地殻の化学組成をどのように推定するか理解する。</li> <li>2. 岩石ノルムを算出でき、マグマでの結晶分化との関係を理解する。</li> <li>3. 地球化学分野で同位体組成はどのように活用されているか理解する。</li> <li>4. 地球の進化にともない元素が移動し濃集するプロセスを理解する。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室 26号館3階 TEL: 086-256-9460 E-mail: nishido@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geochemistry
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	太陽系の形成にともない誕生した地球が 45 億年の進化により現在の姿いたる過程について、地球化学的な視点から解説する。隕石を用いた太陽系および全地球の化学組成の推定、地殻・マントル・核への元素の分配、同位体組成の変動を用いた物質進化の解明、火成活動・変成作用・風化変質作用などによる元素の移動や濃集について事例をあげ詳しく説明する。マグマの分化過程を理解する上で大切な、岩石ノルムや相平衡の演習も行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1 回 オリエンテーション：講義の目的や内容の概要を説明し学習準備の方法や

	<p>参考図書を紹介します。</p> <p>2回 地球を構成する元素の起源について解説します。</p> <p>3回 地球型惑星の化学的特徴について解説します。</p> <p>4回 大気・海洋の誕生と進化について解説します。</p> <p>5回 気圏の化学について解説します。</p> <p>6回 水圏の化学について解説します。</p> <p>7回 固体地球の化学的分化について解説します。</p> <p>8回 地殻の構造と物質循環について解説します (マントル対流)。</p> <p>9回 地殻の構造と物質循環について解説します (マグマの結晶分化)。</p> <p>10回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 太陽系や地球の成り立ちについて調べておくこと。</p> <p>2回 超新星爆発による元素合成を調べておくこと。</p> <p>3回 太陽系の中で地球型惑星の化学的特徴を調べておくこと。</p> <p>4回 原始地球において隕石集積により原始大気および原始海洋が誕生した仕組みを調べておくこと。</p> <p>5回 気圏を構成するガスの組成と性状を高度ごとに調べておくこと。</p> <p>6回 海洋を構成する塩類ならびに深度ごとの物性を調べておくこと。</p> <p>7回 原始地球が固化する過程で核・マントル・地殻へと分化した仕組みを調べておくこと。</p> <p>8回 マントル対流により地殻物質と</p>

年度	2015
授業コード	FIG05110
成績評価	レポートなど提出物(40%)および定期試験(60%)により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~08)
見出し	FIG05110 地球進化学(再)
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球進化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG05110
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地質年代測定の意味を理解すること。</li> <li>2. 放射壊変を利用した各種年代測定法の原理と適応法を理解すること。</li> <li>3. ルミネッセンスを利用した各種年代測定法の原理と適応法を理解すること。</li> <li>4. 実際の地質試料を対象にした年代測定における問題点を理解すること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室 26 号館 3 階 TEL: 086-256-9406 E-mail: nishido@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	The Evolving Earth
関連科目	地球史学、地球化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球は誕生以降さまざまな地質事象を経験し進化し続けている。これらを正確に捉え進化過程を十分に理解するには、事象を時系列で把握する必要がある。このためには数十億年から数百年に及ぶ広い時間範囲を正確に決める年代測定は重要な要件である。この認識の基に年代測定法を理解するとともに、具体的な応用についても考えることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 回 年代測定と地質年代区分について解説する。</li> <li>2 回 生物層序による相対年代推定法について解説する。</li> </ol>



	<p>3回 地層層序による相対年代推定法について解説する。</p> <p>4回 古地磁気を利用した年代測定法について解説する。</p> <p>5回 放射性同位体による年代測定（K-Ar法）について解説する。</p> <p>6回 放射性同位体による年代測定（Ar-Ar法）について解説する。</p> <p>7回 放射性同位体による年代測定（Rb-Sr法）について解説する。</p> <p>8回 放射性同位体による年代測定（U-Pb法）について解説する。</p> <p>9回 宇宙線生成核種による年代測</p>
準備学習	<p>1回 現代的な手法が確立する前に地質時代はどのように決められてきたのか調べておくこと。</p> <p>2回 示準化石について調べておくこと。</p> <p>3回 地層累重の法則について調べておくこと。</p> <p>4回 地殻物質が地磁気を獲得するメカニズムを調べておくこと。</p> <p>5回 安定同位体と放射性同位体の違いを調べておくこと。</p> <p>6回 Arの同位体について調べておくこと。</p> <p>7回 RbとSrの同位体について調べておくこと。</p> <p>8回 Uの崩壊系列について調べておくこと。</p> <p>9回 宇宙線について調べておくこと。</p> <p>10回 自然界における放射線の影響について調</p>

年度	2015
授業コード	FIG05511
成績評価	期末試験の結果を重視し（60%）、小テスト(20%)、レポート(20%)を加えて総合的に評価する。総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG05511 地域情報生態学(再)
担当教員名	波田 善夫
単位数	2
教科書	ホームページに詳細な講義ノートを掲載している。随時これを参照すること。
アクティブラーニング	
キーワード	環境アセスメント、自然保護、ミティゲーション、ビオトープ、GIS、リモートセンシング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地域情報生態学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG05511
実務経験のある教員	
達成目標	・環境アセスメントの項目において、自然環境に関する内容の概要を理解する。・環境アセスメントにおける生物調査の実施方法を理解する。・緑化の手法と特性を理解する。・代償措置、ビオトープの設置に関する方針の理解と具体的観点を理解する。・自然情報技術としてのリモートセンシング技術の概要を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6F 波田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Regional Ecology
関連科目	植生学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生態系は複雑系であり、現実を把握し、解析するためには多くの種類の情報を重ね合わせる必要がある。本講では、環境アセスメントを題材に選び、多くの種類の環境に支えられた自然を把握し、解析して評価するプロセスを理解することとする。環境情報としては、地質、DEM を利用した地形などのほか、衛星により取得されたリモートセンシング情報、航空写真などについても解説する。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 環境アセスメントとは：公害、自然破壊などの顕在化と環境アセスメントの発生・発達の歴史について学ぶ。</p> <p>2回 環境アセスメントにおける生物調査 (1)植物相：具体的な環境アセスメントにおける基礎となる、植物相の調査方法について解説する。</p> <p>3回 環境アセスメントにおける生物調査 (2)植生：生態系の基盤となる植生の調査方法、植生図について解説する。</p> <p>4回 環境アセスメントにおける生物調査 (3)動物：動物相などの動物に関する調査方法について例示する。</p> <p>5回 環境アセスメントにおける生物調査 (4)生態系：</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 ホームページに掲載されている講義ノートを参照しておくこと。</p> <p>2回 学内の植物相のリストアップトレーニング。</p> <p>3回 春学期の植生学における植生を復習しておく。</p> <p>4回 調査事例における動物相の事例収集</p> <p>5回 特になし</p> <p>6回 特になし</p> <p>7回 11号館入り口における法枠工法施工例の観察</p> <p>8回 21号館南の北斜面における緑化事例の観察</p> <p>9回 ホームページに掲載しているポット苗による緑化事例を参照。</p> <p>10回 植生学の湿性遷移</p> <p>11回 湿原生態系の特性（植生学の項目の復習）</p> <p>12回 GISの意味と実用事例</p> <p>13回</p>

年度	2015
授業コード	FIG05910
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG05910 技術考古学(再)
担当教員名	白石 純
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	技術、石器、土器、須恵器、鉄、ガラス、塩
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術考古学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	潮見浩「図解技術考古学」有斐閣 小林行雄「古代の技術」塙書房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG05910
実務経験のある教員	
達成目標	考古学資料がいろいろな材料できていることを知る。 1. 石器について理解する。 2. 石製品について理解する。 3. 土器について知る。 4. 鉄について知る。 5. ガラスについて知る。 6. 塩について知る。 7. 物と人の関わりを技術という視点から考える。
受講者へのコメント	
連絡先	086-256-9655 21 号館 6 階 shiraish@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Technological Archaeology
関連科目	考古科学、先史考古学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	過去人類が残した「もの」に焦点をあてて、どのように使って生活していたか。

	<p>そして、それらをどのように作り、改良してきたのか。人間と「もの」との関わりを「技術」という面から講義する。それによって多様な「もの」の一面を理解する。この理解により「もの」「人」の関係から各時代のものづくりを通じてものとひとの流通や移動を考察することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「講義概要」について内容と講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 「石器」というテーマで、旧石器時代から弥生時代までの打製石器について説明する。</p> <p>3回 「石器」というテーマで、旧石器時代から弥生時代までの磨製石器について説明する。</p> <p>4回 「石製品」というテーマで、勾玉や管玉などの玉製品について説明する。</p> <p>5回 「石製品」というテーマで、古墳時代の石棺について説明する。</p> <p>6回 「土器」というテーマで、土器製作（土の入手方法）について説明する。</p> <p>7回 「土器」というテーマで、土器製作（素地作り）について説</p>
準備学習	シラバスを確認し、学習内容について把握しておく

年度	2015
授業コード	FIG06010
成績評価	各テーマごとのレポートと2回の発表会の成績をそれぞれ100点満点で採点し、その平均点を最終成績とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG06010 地球科学実験Ⅱ(再)
担当教員名	能美 洋介、大橋 唯太、佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	地形地質調査 水準測量 生気象 気象観測 岩石薄片観察 偏光顕微鏡 鉍物分離 分光分析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学実験Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本講義は生物地球学科の「地学実習」と同時開講になっているので、受講生は春学期の口頭発表までの前半の実習を受講してください。</li> <li>・本実習は、主に金曜日を利用して行ないます。また、集中的な実習を行う必要から、土曜日や休日を利用することがあります。</li> <li>・遠方への野外調査では、宿泊をとまなうことがあります。この際、旅費・宿泊費等を徴収することがあります。</li> </ul>
シラバスコード	FIG06010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野外における地形・地質調査を行ない、ルートマップを作成することができる。</li> <li>・測量測機の取り扱い法と測量技術を習得し、基本的な測量を行なうことができる。</li> <li>・気象観測の手法を理解し、自ら気温などの観測ができる。</li> <li>・放射、対流、伝導による人体への熱の伝わり方を理解し、説明することができる。</li> <li>・岩石や鉍物などの試料の分析方法を理解し、適切な試料の分析をすることができる。</li> </ul>

受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室・能美研究室（26号館3階） 大橋研究室・佐藤研究室（21号館6階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science Laboratory II
関連科目	測地測量学 環境気象学 地質学 地球化学 卒業研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球科学に関する様々なテーマについて、卒業研究を意識したより実践的な実習をおこない、そのなかで実験器具や装置の取り扱いからデータの解析・レポート作成、さらにはプレゼンテーションに至るまでの一連のプロセスを修得することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>○ 関連する講義の内容を復習し、それぞれの実習テーマに合致する部分について事前にまとめておくこと。特に次のテーマでは以下の準備をすること。</p> <p><b>【地質巡検】</b></p> <p>配布された資料を現地入りするまでによく読んでおくこと。地形図は実習ルートを中心によく見ておくこと。実習までの健康管理に十分注意し、実習全日は夜更かしなどしないこと。</p> <p><b>【測量】</b></p> <p>配布プリントを参考に、実習の方法と手順を理解しておくこと。実習前に必ず測量場所及び測量ルートを下見しておくこと。</p> <p><b>【生気象観測】</b></p> <p>配布プリントを参考に、（1）温冷感に関わる人</p>

年度	2015
授業コード	FIG06120
成績評価	各テーマごとのレポートと2回の発表会の成績をそれぞれ100点満点で採点し、その平均点を最終成績とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG06120 地球科学実験Ⅲ(再)
担当教員名	能美 洋介、大橋 唯太、佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	地形地質調査 水準測量 生気象 気象観測 岩石薄片観察 偏光顕微鏡 鉍物分離 分光分析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学実験Ⅲ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本講義は生物地球学科の「地学実習」と同時開講になっているので、受講生は春学期の口頭発表以降の実習を受講してください。</li> <li>・本実習は、主に金曜日を利用して行ないます。また、集中的な実習を行う必要から、土曜日や休日を利用することがあります。</li> <li>・遠方への野外調査では、宿泊をとまなうことがあります。この際、旅費・宿泊費等を徴収することがあります。</li> </ul>
シラバスコード	FIG06120
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野外における地形・地質調査を行ない、ルートマップを作成することができる。</li> <li>・測量測機の取り扱い法と測量技術を習得し、基本的な測量を行なうことができる。</li> <li>・気象観測の手法を理解し、自ら気温などの観測ができる。</li> <li>・放射、対流、伝導による人体への熱の伝わり方を理解し、説明することができる。</li> <li>・岩石や鉍物などの試料の分析方法を理解し、適切な試料の分析をすることができる。</li> </ul>



受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室・能美研究室（26号館3階） 大橋研究室・佐藤研究室（21号館6階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science Laboratory III
関連科目	測地測量学 環境気象学 地質学 地球化学 卒業研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球科学に関する様々なテーマについて、卒業研究を意識したより実践的な実習をおこない、そのなかで実験器具や装置の取り扱いからデータの解析・レポート作成、さらにはプレゼンテーションに至るまでの一連のプロセスを修得することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	○ 関連する講義の内容を復習し、それぞれの実習テーマに合致する部分について事前にまとめておくこと。特に次のテーマでは以下の準備をすること。 <b>【地質巡検】</b> 配布された資料を現地入りするまでによく読んでおくこと。地形図は実習ルートを中心によく見ておくこと。実習までの健康管理に十分注意し、実習全日は夜更かしなどしないこと。 <b>【測量】</b> 配布プリントを参考に、実習の方法と手順を理解しておくこと。実習前に必ず測量場所及び測量ルートを下見しておくこと。 <b>【生気象観測】</b> 配布プリントを参考に、（1）温冷感に関わる人

年度	2015
授業コード	FIG06210
成績評価	実験への取り組み態度と報告書の内容（100%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG06210 生物学実験Ⅱ(再)
担当教員名	中村 圭司、中島 経夫、久保田 尚浩、太田 謙*、波田 善夫、星野 卓二
単位数	2
教科書	なし（適宜プリント等を配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	生物学、実験、生態調査、DNA多型解析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述なし。
科目名	生物学実験Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中山広樹、西方敬人著：バイオ実験イラストレイテッド、秀潤社。清水健美著：図説植物用語辞典、八坂書房。それ以外の参考書については、適宜提示する。
授業形態	実験実習
注意備考	生物学実験Ⅰを履修しておくことが望ましい。 実験材料が生物であるため、基本的に補講は実施しない。また、実験の順序や内容には変更がありうる。 実習は、講義で学ぶ事柄をより具体的に理解できる場であり、また、卒業研究に必要なとされる調査・測定・解析などの方法やレポートの書き方を修得するための重要な機会となるので、履修を強く勧める。
シラバスコード	FIG06210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部形態と野外の生活環境の観察を通して形態と機能についての理解を深めること。</li> <li>・植物の標本が作製でき、身近に見られる植物の分類同定ができる。</li> <li>・野生植物からDNAの抽出する方法を習得し、DNA多型がどのように系統解析に使われるかを理解できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	4年次での卒業研究などで必要な内容が多く含まれています。この実習で学習した内容を忘れずに、今後に活かしてください。
連絡先	星野卓二（21号館6階、hoshino(at)big.ous.ac.jp）、久保田 尚浩（21号館6階）、中島経夫（21号館6階）、中村圭司（21号館6階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>A. 授業に対する取り組みについて：とても積極的な実習への参加が認められる内容で、高く評価できます。</p> <p>B. この授業におけるあなたの成長について：自主的な勉強等の熱心な姿勢が認められ、高く評価できます。</p>

	C. 総合評価：全体的に高い評価であり、安心しています。
英文科目名	Biology Laboratory II
関連科目	生物学実験 I、生物学実験 III、細胞遺伝学、植物系統進化学
次回に向けての改善変更予定	次年度以降、受講者が大幅に減少することが予想されますが、実験のレベルが低下しないよう気をつけます。
講義目的	身近に見られる動植物を取り上げ、形態観察、生態調査、系統分類学の実験を行なう。また、そのために必要な実験や調査の手法を習得することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 生物体形質の測定と実験データ解析(1)。生物体のさまざまな形質を測定、比較し、基本的な統計処理の方法を練習する。</p> <p>2回 生物体形質の測定と実験データ解析(1)。生物体のさまざまな形質を測定、比較し、基本的な統計処理の方法を練習する。</p> <p>3回 無脊椎動物の行動。身近な動物を材料とし、その行動を計測、解析する。</p> <p>4回 分子系統学実験 1. 野生植物からの DNA 抽出。大学構内に生育する植物を採集し、CTAB 法により全 DNA を抽出し濃度を測定する。</p> <p>5回 分子系統学実験 2. PCR と電気泳動。 ランダムプライマ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 生物データに関する統計処理の方法にはどのようなものがあるのかを確認しておくこと。</p> <p>3回 動物の行動解析法について予習しておくこと。</p> <p>4回 大学構内にはどのような植物が生えているか調べておくこと。</p> <p>5回 遺伝子を増幅する PCR 法について予習しておくこと。</p> <p>6回 インターネットを利用して、DNA データベースから植物遺伝子の塩基配列を検索できるように予習しておくこと。</p> <p>7回 淡水魚の微生物環境(場所)にはどのようなものがあるか調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FIG06310
成績評価	報告書の内容（100%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG06310 生物学実験Ⅲ(再)
担当教員名	星野 卓二、西村 直樹、中村 圭司、中島 経夫
単位数	2
教科書	なし（適宜プリント等を配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	顕花植物、染色体、昆虫、コケ植物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学実験Ⅲ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	藪野友三郎他著：植物遺伝学、朝倉書店（それ以外については適宜提示する）
授業形態	実験実習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物学実験Ⅰ、Ⅱを履修しておくこと。</li> <li>・実験材料が生物であるため、基本的に補講は実施しない。また、実験の順序や内容には変更がありうる。</li> <li>・実習は、講義で学ぶ事柄をより具体的に理解できる場であり、また、卒業研究に必要とされる調査・解析などの方法やレポートの書き方を修得するための重要な機会となるので、履修を強く進める。</li> </ul>
シラバスコード	FIG06310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・顕微鏡と図鑑を用いてタイ類の中の何科であるかを調べることができること</li> <li>・野外で肉眼とルーペによってコケ類の異なる種の群落が判別できること</li> <li>・野外でコケ類の異なる種の群落を判別し、異なる気候帯における主要な種の生態を説明できること</li> <li>・基本的な昆虫の種について判別ができ、体の各部の構造を説明できること</li> <li>・染色体の分析方法を習得し、生物はそれぞれ固有の核型を持つことを説明できる</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	星野卓二（21号館6階、hoshino(at)big.ous.ac.jp）、中村圭司（21号館6階）、西村直樹（10学舎5F）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology Laboratory III
関連科目	生物学実験Ⅰ、Ⅱ、細胞遺伝学、植物系統進化学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	主に野外の動植物を材料に用い、細胞分類学・系統進化学、昆虫の体制・構造と機能、およびコケ植物の形態に関する基礎的な実験を行う。顕微鏡写真撮影、パソコンによるグラフィック処理も取り入れる。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 染色体の核型分析 1. プレパラート作成。根端細胞を使用し、押しつぶし法による染色体観察用のプレパラートを作成する。</p> <p>2回 染色体の核型分析 2. 顕微鏡写真撮影。デジカメを用いて染色体の顕微鏡写真撮影を行なった後、永久プレパラートを作成する。</p> <p>3回 染色体の核型分析 3. 核型分析。写真撮影した染色体像をプリントアウトし、核型を分析する。種間で染色体の形態を比較し、それぞれの種が特有な核型を持つことを理解する。</p> <p>4回 秋のコイ科魚類の咽頭歯 1. 大学の近くの水路または川でコイ科魚類を採集し、同定する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 染色体の分裂サイクルや中期染色体の形態について調べておくこと。</p> <p>2回 染色体は動原体の位置に基づいてどのように分けられるか調べておくこと。</p> <p>3回 染色体の倍数性と異数性について調べておくこと。</p> <p>4回 事前に実験内容等に関する指示があるので、掲示板等によく注意しておくこと。</p> <p>5回 昆虫とはどのような生物であるのかを図書館等で調べておくこと。</p> <p>6回 昆虫の各分類群に関する基本的な体制と生態について調べておくこと。</p> <p>7回 コケ植物（蘚類）の基本形態を調べ、観察試料を採取しておくこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FIG06410
成績評価	課題とテストで成績評価を行う。各実習について要求される課題の内容が50%、理解力を尋ねる面談形式のテストが50%。これらをあわせて、60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG06410 人類学実習Ⅲ(再)
担当教員名	亀田 修一、富岡 直人、白石 純、宮本 真二
単位数	2
教科書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「地理学概論」で指定購入した日本地図センター発売：1：25,000 地形図「岡山南部」「岡山北部」を未受講者は購入しておくこと。</li> <li>・ジオ・パル NEO:地理学・地域調査便利帖／野間晴雄・香川貴志（編）／海青社／9784860992651</li> <li>・地理学演習帳／内田和子・寄藤昂（編）／古今書院／9784772252454</li> <li>・寺田春水・藤田恒夫（2004）『骨学実習の手びき（第10冊）』、南山堂。</li> </ul>
アクティブラーニング	
キーワード	地理学 地域調査 地形図 地形環境 遺跡立地 古環境 考古学 遺跡 遺物 動物遺存体
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学実習Ⅲ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>浮田典良・森三紀（2004）『地図表現ガイドブック：主題図の作成の原理と応用』、ナカニシヤ出版。</p> <p>文化庁文化財部記念物課『発掘調査のてびき－集落遺跡発掘編／整理・報告書編－』</p>
授業形態	実験実習
注意備考	実習では堆積物（土石類）に触れたり、資料の清掃作業を実施する場合がありますので、汚れても良い服装や白衣を準備すること。大学近辺で実習用の試料採取実習や観察も行うので、欠席・遅刻・早退は、実習の理解を疎外し、場合によっては危険な事態を発生させかねないので、厳に慎むこと。人骨と接触する場合は、作業開始前、作業後には必ず手を洗浄すること。
シラバスコード	FIG06410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 地理学の地域調査技術を習得し、その技術を使って学生自身が地理学の分析を実施できるようになること。</li> <li>② 考古学の遺物調査技術を習得し、その技術を使って学生自身が考古学の分析を実施できるようになること。</li> <li>③ それぞれの技術を応用して、学生自身が報告書製作が出来るようになること。</li> </ol>

受講者へのコメント	
連絡先	亀田修一 21号館6階 白石 純 21号館6階 富岡直人 21号館5階 宮本真二 21号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Anthropology Laboratory III
関連科目	地理学概論 人文地理学 自然地理学 地域統計学 日本地誌 世界地誌 考古学概論Ⅰ 考古学概論Ⅱ 人類学概論Ⅰ 人類学概論Ⅱ 環境考古学 考古科学 自然人類学 日本史概論 先史考古学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	① 地理学の調査技術を習得する。 ② 考古学における遺物調査技術を体験的に習得する。おもに人骨を中心に脊椎動物の観察・分析方法を体験した後、図化・記録作業を体験し、最終的に報告書を製作する技術を習得する。 ③ 地理学と考古学調査法のつながりを理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 実習履修の方法の説明と注意 2回 地理学実習(1) 自然地理学と人文地理学の調査技術の違い 3回 地理学実習(2) 各種地形図による地形観察と歴史史料を用いた現地比定 4回 地理学実習(3) 電子地図(スマホ)による地形観察と遺跡立地 5回 地理学実習(4) 表層堆積物の観察1(露頭) 6回 地理学実習(5) 表層堆積物の観察2(ボーリング) 7回 地理学実習(6) 表層堆積物の観察3(ボーリング試料の観察) 8回 地理学実習(7) 表層堆積物の観察4(ボーリング試料の観察と記載) 9回 地理学実習
準備学習	1回 シラバスの内容を把握し、関連することがらについて予習しておくこと。 2回 自然地理学と人文地理学の調査技術の違いについて、関連する図書で予習しておくこと。 3回 各種地形図による地形観察と歴史史料を用いた現地比定について、関連図書で予習しておくこと。 4回 電子地図(スマホ)による地形観察と遺跡立地について、関連図書で予習しておくこと。 5回 表層堆積物の観察1(露頭)について、関連図書で予習しておくこと。 6回 表層堆積物の観察2(ボーリング)について、関連図書で予習しておくこと。 7回 表層堆積





年度	2015
授業コード	FIG06611
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG06611 物理学基礎論 I (再)
担当教員名	福田 尚也
単位数	2
教科書	第 4 版 物理学基礎 / 原康夫 / 学術図書出版社 / 9784780602173
アクティブラーニング	
キーワード	力学、熱学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理のための数学 / 和達三樹 / 岩波書店
授業形態	講義
注意備考	教員の免許状取得のための必修科目である。
シラバスコード	FIG06611
実務経験のある教員	
達成目標	①力、運動量、エネルギー、熱など物理量との単位、および物理法則の理解を目標とする。 ②微分積分、微分方程式、ベクトルなど物理学に必要な数学的知識についての理解を目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Physics I
関連科目	物理学基礎実験、物理学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然科学の基礎としての物理学の力学と熱学の基礎を学ぶ。力学では物体の運動や振動、運動量と角運動量、剛体の運動、慣性力、波動現象を、熱学では熱力学の法則を中心に解説する。それぞれエネルギーの概念に関しても学ぶ。関連する数学に関しても適時解説する。物理量とその単位、物理法則の理解を目標とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 序論として、物理学のはじまりについて説明する。 2 回 運動の記述について説明する。 3 回 運動の法則について説明する。

	<p>4回 単振動について説明する。</p> <p>5回 仕事とエネルギーについて説明する。</p> <p>6回 質点の回転運動について説明する。</p> <p>7回 惑星の運動と万有引力について説明する。</p> <p>8回 質点系の力学について説明する。</p> <p>9回 剛体の運動について説明する。</p> <p>10回 慣性力（見かけの力）について説明する。</p> <p>11回 弾性体の力学について説明する。</p> <p>12回 波動について説明する。</p> <p>13回 熱現象について説明する</p>
準備学習	<p>1回 これまでに学んだ数学について復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の内容と微分について復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習しておくこと。微分方程式について予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の内容と積分について復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の内容ならびにベクトルの内積と外積を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の内容を復習しておくこと。万有引力について予習しておくこと。</p> <p>8回 前回の内容を復習しておくこと。重心について予習しておくこと。</p> <p>9回 前回の内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIG06711
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG06711 物理学基礎論Ⅱ(再)
担当教員名	福田 尚也
単位数	2
教科書	第4版 物理学基礎／原康夫／学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	電磁気学、光学、原子物理学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理のための数学／和達三樹岩波書店
授業形態	講義
注意備考	教員の免許状取得のための必修科目である。
シラバスコード	FIG06711
実務経験のある教員	
達成目標	電気や磁気についての概念、物理量とその単位、そして電磁気学の法則についての理解を目標とする。あわせて原子や原子核の世界に対する理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Physics II
関連科目	物理学基礎論Ⅰ、物理学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気と磁気は日常生活で欠かすことができないものとなっており、光や電磁波を理解する上で不可欠である。このことを踏まえて、電磁気学と原子物理学の基礎を学ぶ。電荷や電流が作る磁場や粒子に働く力の性質を解説し、マクスウェル方程式の初歩に関しても学ぶ。また、物質の構成要素となる原子や原子核、素粒子における現象を学ぶ。関連する数学に関しても適時解説する。電磁気学の法則、原子や素粒子の世界に対する理解を深める。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 序論として物理量と単位、物理量の次元について説明する。 2 回 電荷とクーロンの法則について説明する。 3 回 電場とガウスの法則について説明する。

	<p>4回 電位と電位差について説明する。</p> <p>5回 電流とオームの法則について説明する。</p> <p>6回 磁石と磁場について説明する。</p> <p>7回 電流がつくる磁場について説明する。</p> <p>8回 ローレンツ力について説明する。</p> <p>9回 電磁誘導の法則について説明する。</p> <p>10回 マクスウェル方程式について説明する。</p> <p>11回 電磁波と光について説明する。</p> <p>12回 相対性理論について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 物理学基礎論 I を履修したものは、物理量と単位について復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の内容を復習しておくこと。大きな数値や小さな数値の表し方として指数を予習しておくこと。</p> <p>3回 前回の内容とベクトルについて復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の内容と積分を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の内容を復習しておくこと。微分方程式を予習しておくこと。</p> <p>6回 前回の内容を復習しておくこと。地磁気について予習しておくこと。</p> <p>7回 前回の内容とベクトル積を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の内容とベクトル積を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIG06811
成績評価	レポート (80 点)、データ処理演習 (10 点)、実験技術 (10 点) として評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG06811 物理学基礎実験(再)
担当教員名	福田 尚也、兵藤 博信
単位数	2
教科書	作成した実験手引書を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学実験、測定値、有効数字、誤差、精度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎実験(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理学実験 基礎編／東京理科大学理学部第二部物理学教室編／内田老鶴圃：実験精度と誤差／酒井英行訳、N.C.バーフォート著／丸善：他にも実験の際、適宜紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	指定の実験ノートを購入しておくこと。関数電卓を所有している人は持ってくる こと。 教員の免許状取得のための必修科目・選択科目である。
シラバスコード	FIG06811
実務経験のある教員	
達成目標	①物理学の基本的な実験装置の取り扱い方法の技術を習得する。 ②得られたデータの解析とコンピュータによる実験データの処理の方法を習得する。 ③誤差や精度の見積もりの方法を習得する。 ④報告書の作成方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Physics Laboratory
関連科目	物理学基礎論 I、物理学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学を学ぶ上で最も基本的な実験を数テーマ選び、順番に実施するとともに、測定値の取り扱い、誤差や精度の見積もりについても学ぶ。実験のテーマとしては、ボルダの振り子による重力加速度の測定、サールの装置によるヤング率の測

	定、気柱の共鳴による音速の測定、回折格子による光の波長の測定等を取り扱う。また、実験データの取り扱い方に関して、平均値と標準偏差の求め方、および、最小二乗法を解説し、コンピュータを用いて実習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス1。実験についての一般的な注意を説明する。</p> <p>2回 ガイダンス2。測定値と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス3。パソコンによる実験データの処理について説明する。</p> <p>4回 実験1（前半の班）、またはデータ処理の演習（後半の班）を行う。</p> <p>5回 実験1（後半の班）、または実験1のデータ処理とレポート作成（前半の班）を行う。</p> <p>6回 実験2（前半の班）、または実験1のデータ処理とレポート作成（後半の班）を行う。</p> <p>7回 実験2（後半の班）、または実験2のデータ処理とレポート作成（前半の班）を行う。</p>
準備学習	<p>1回 教員の免許状取得のための科目であることを確認しておくこと。</p> <p>2回 実験ノートを用意し、必要事項を記入しておくこと。</p> <p>3回 測定値と誤差について復習しておくこと。</p> <p>4回 前回のデータ処理演習を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回のデータ処理演習を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>7回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>8回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>9回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>10回 前回の実験レポートを完成させること。</p> <p>11回 前回の実験レポ</p>

年度	2015
授業コード	FIG06911
成績評価	レポート(10%)、小テスト(10%)、および定期試験(80%)により評価する
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG06911 化学基礎論 I (再)
担当教員名	青木 宏之
単位数	2
教科書	新編基礎化学 /吉田泰彦 他/実教出版/9784407331325
アクティブラーニング	
キーワード	原子 電子 分子 元素 無機化学 有機化学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎論 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	増補新訂版 サイエンスビュー化学総合資料 化学基礎・化学対応/実教出版/ 9784407333787: プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG06911
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 我々を取り巻く自然界を構成する物質が共通の元素から成り立つことを理解させ、原子の電子配置、元素の周期表の成り立ちを理解、説明できること。</li> <li>・ 物質を構成する為の化学結合を電子の振る舞いや電子の共有により理解、説明できること。</li> <li>・ 物質の状態変化(固体・液体・気体)を構成原子、分子の運動性から理解、説明できること。</li> <li>・ 身の回りの物質がどのような有機化合物で構成されているかを理解、説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	1 学舎 2 階研究室 e-mail: aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Chemistry I
関連科目	化学基礎論 II、化学基礎実験、入門化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然界を構成する水や空気や鉱物といった無機物、さらに我々のような有機生命体は、それぞれ全く異なった外見や振る舞いを見せるが、これらを構成する物質は共通した元素から出来ている。この講義では自然界を構成する元素のなりたち

	<p>を原子・電子レベルから理解を始め、さらに形成された分子および物質の化学的な性質と化学反応上の気体・溶液における原理など、主に、無機物質を対象とした基礎的化学について解説する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。化学の基礎的概念を説明する。</p> <p>2回 原子の構造と性質1：原子の構造と原子の基礎構造、元素の成り立ち、水素原子の構造、原子の電子配置について説明する。</p> <p>3回 原子の構造と性質2：電子の波動性と電子軌道、電子軌道と元素の化学的性質、電子のエネルギーと原子の安定性について説明する。</p> <p>4回 化学結合と分子の構造1：化学結合と電子との関係を電子軌道から考え、共有結合、混成軌道と二重結合・三重結合の関係、共有結合以外の結合（イオン結合・金属結合・配位結合）を説明する。</p>
準備学習	<p>1回 pH、分子量、物質量および有効数字の定義について予習を行うこと。</p> <p>2回 有効数字を考えた溶液のモル濃度計算法の復習を行うこと。原子の基本構造に関し予習を行うこと。</p> <p>3回 水素原子の構造・電子配置について復習を行うこと。電子の波動性と電子軌道に関し予習を行うこと。</p> <p>4回 電子軌道と元素の化学的性質について復習を行うこと。化学結合の種類に関し予習を行うこと。</p> <p>5回 電子の混成軌道と二重結合・三重結合について復習を行うこと。分子間に働く力に関し予習すること。</p> <p>6回 分子の極性、電気陰性度、ファンデルワール</p>



年度	2015
授業コード	FIG07011
成績評価	レポート(10%)、小テスト(10%)、および定期試験(80%)により評価する
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG07011 化学基礎論Ⅱ(再)
担当教員名	青木 宏之
単位数	2
教科書	新編基礎化学 /吉田泰彦 他/実教出版/9784407331325
アクティブラーニング	
キーワード	エネルギー、エントロピー、反応速度、化学平衡、酸塩基、中和反応、酸化還元反応、界面活性剤、医薬品、高分子化合物、生命現象、環境汚染
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	増補新訂版 サイエンスビュー化学総合資料 化学基礎・化学対応/実教出版/9784407333787: プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG07011
実務経験のある教員	
達成目標	<p>授業の到達目標及びテーマ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生物を構成する元素、物質、生物が生きて行く為に必要な元素、物質を学び、それらを必要とする反応過程を説明できること。</li> <li>生物を構成する物質群が各種環境下(温度、イオン環境)で、生命活動に必要な化学反応を促進するかを学び、理解すること。</li> <li>生体分子を自発的集合させる分子間力を学び、生命の反応場の一つである生体膜の成り立ちを理解すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	1 学舎 2 階研究室 e-mail: aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Chemistry II
関連科目	化学基礎論 I,化学基礎実験,入門化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球上の最も美しい有機構造体のひとつである生物は、太古から現在に至る地球環境変動の中、単純有機物質から高次構造化を経て生物へと進化を遂げてきた。この一連の過程は、基本的な化学反応や構成分子の自発的集合体の集積による結

	果と考えられる。この講義では生物を構成する生体成分の化学的知識を習得し、生体内で起こる各種物質の化学反応を通して、生命現象の化学的側面を解説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。化学で用いる数学について説明する。</p> <p>2回 エネルギーと温度：気体分子の運動とエネルギーの保存を概説し、化学反応と分子衝突、状態変化に伴うエネルギー・熱エネルギーについて説明する。</p> <p>3回 エントロピー：自然現象の変化の方向および化学反応の変化の方向について説明する。</p> <p>4回 反応速度：化学反応の速さ、濃度、活性エネルギーおよび触媒について説明する。</p> <p>5回 化学平衡：可逆反応と化学平衡および化学平衡の移動について説明する</p> <p>6回 酸と塩基：酸・塩基の定義とそれぞれ</p>
準備学習	<p>1回 化学計算に必要な有効数字の概念、指数、対数計算などについて予習すること。</p> <p>2回 濃度などの物質の量を用いた計算について復習すること。分子運動と温度の関係に関し予習すること。</p> <p>3回 化学エネルギーと熱エネルギーについて復習すること。エントロピーの定義に関し予習すること。</p> <p>4回 熱力学第2法則について復習すること。化学反応の速度と濃度に関し予習すること。</p> <p>5回 素反応、多段階反応の例を復習すること。化学平衡の定義に関し予習すること。</p> <p>6回 可逆反応、化学平衡の移動について復習すること。酸と塩基の定</p>

年度	2015
授業コード	FIG07111
成績評価	実験レポート 60%、中間実技試験 10%、定期試験 30%により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG07111 化学基礎実験(再)
担当教員名	青木 宏之、森 義裕*、直島 好伸
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験 -手引きと演習- / 佐藤幸子：理工系化学実験（-基礎と応用- 第3版） / 坂田一矩編 / （東京教学社）978-4-8082-3041-8 C3043
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスクング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎実験(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人）：大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社）：フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）：基礎化学1 物質の構成と変化 / 吉田泰彦 他 / 実教出版：基礎化学2 化学反応と有機材料 / 吉田泰彦 他 / 実教出版
授業形態	実験実習
注意備考	履修条件：化学基礎論1、化学基礎論2を必ず受講すること。履修希望者が50名を超える場合、春学期開講の化学基礎論1の単位修得状況から、履修制限を加える。 全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FIG07111
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。 （4）pHメーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。 （5）詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。

	<p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	
連絡先	1 学舎 2 階研究室 電子メール aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Chemistry Laboratory
関連科目	化学基礎論 I、 化学基礎論 II、 入門化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。 安全・環境教育を実施する。</p> <p>2 回 基礎実験（金属と酸との反応）とレポート作成 金属と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使われる器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <p>3 回 第 1 属陽イオンの定性分析（Ag, Pb） 銀イオン、鉛イオンを 塩酸（第 1 属陽イオン分属試薬）と反応させ難溶性の塩化物沈殿を生成する。塩化鉛と塩化銀の溶解度差、アンモニア共存下での塩化銀の可溶性錯イオン形成などの化学的性質を利用して、両イオ</p>
準備学習	<p>1 回 教科書第 1 章 pp.1～9 化学実験の基本的注意をしておくこと。</p> <p>2 回 教科書第 1 章 pp.1～9 および pp.36～40. 実験レポートの書き方 を読んでおくこと。 元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。 「化学実験－手引きと演習」該当ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>3 回 教科書 pp.15～18 を読み、難溶塩の溶解度と溶解度積について復習しておくこと。 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておく。 「化学実験－手引きと演</p>

年度	2015
授業コード	FIG07210
成績評価	研究の具体的な内容と卒業論文、プレゼンテーションと研究内容（発表会参加教員による講評）を総合して評価する。評価の総計が総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG07210 卒業研究
担当教員名	富岡 直人、能美 洋介、福田 尚也、大橋 唯太、白石 純、中島 経夫、加藤 賢一
単位数	8
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	データ収集、データ処理、検討、考察、論文作成、発表
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、指導教員の指示に従って、研究室ごとに行う。学習時間は合計で 470 時間以上が必修条件である。
シラバスコード	FIG07210
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 調査・学習計画を立て、調査・学習した内容を記録することができる。</li> <li>2. 必要な情報を自分で収集する手段を把握し、実行する。</li> <li>3. 課題に対して、背景・研究目的・方法などを整理する。</li> <li>4. ほかの人が読んで理解できる日本語力を身につける。</li> <li>5. プレゼンテーションソフトなどを利用して、発表できる。</li> <li>6. 卒業論文を提出し、卒業研究発表を行う。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>総括：原則として学科長が総括する。</p> <p>卒業研究遂行上の連絡は各ゼミの指導教員にする。</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Study
関連科目	生物地球システム学科のすべての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年間を通じて所属研究室で卒業研究を行う。研究室の指導教員のもとで、野外

	での調査、室内での資料整理・検討などを勉強し、課題を設定し、卒業論文を作成し、研究発表を行う。また、卒業論文の作成、研究発表資料の作成・発表などを通して、自主的に学習を継続することができる能力、および日本語による記述力、発表力、コミュニケーション能力を養うことを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	これまでの学習成果の集大成を行なう。研究に関連する分野の文献・資料講読を行ない、研究に備えること。具体的な指示はゼミや指導教員から直接なされます。

年度	2015
授業コード	FIG07220
成績評価	研究の具体的な内容と卒業論文、プレゼンテーションと研究内容（発表会参加教員による講評）を総合して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(11～11)
見出し	FIG07220 卒業研究【秋学期最終評価】
担当教員名	富岡 直人、亀崎 直樹
単位数	8
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	データ収集、データ処理、検討、考察、論文作成、発表
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期最終評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、指導教員の指示に従って、研究室ごとに行う。学習時間は合計で470時間以上が必修条件である。
シラバスコード	FIG07220
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 調査・学習計画を立て、調査・学習した内容を記録することができる。</li> <li>2. 必要な情報を自分で収集する手段を把握し、実行する。</li> <li>3. 課題に対して、背景・研究目的・方法などを整理する。</li> <li>4. ほかの人が読んで理解できる日本語力を身につける。</li> <li>5. プレゼンテーションソフトなどを利用して、発表できる。</li> <li>6. 卒業論文を提出し、卒業研究発表を行う。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>総括：原則として学科長が総括する。</p> <p>卒業研究遂行上の連絡は各ゼミの指導教員にする。</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Study
関連科目	生物地球学科のすべての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1年間を通じて所属研究室で卒業研究を行う。研究室の指導教員のもとで、野外での調査、室内での資料整理・検討などを勉強し、課題を設定し、卒業論文を作成し、研究発表を行う。また、卒業論文の作成、研究発表資料の作成・発表など

	を通して、自主的に学習を継続することができる能力、および日本語による記述力、発表力、コミュニケーション能力を養うことを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	これまでの学習成果の集大成を行なう。研究に関連する分野の文献・資料講読を行ない、研究に備えること。具体的な指示はゼミや指導教員から直接なされます。



年度	2015
授業コード	FIG07611
成績評価	期末試験 70%、講義ごとに提出してもらう課題 30%。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG07611 コミュニケーション論(再)
担当教員名	八木 一郎
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	メディア、伝える、コミュニティー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コミュニケーション論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「マス・コミュニケーション概論」(清水英夫ら著、学陽書房) 「メディアとコミュニケーションの文化史」(伊藤明己著、世界思想社) 「伝える力」(池上彰著、PHP新書) 「伝える極意」(長井鞠子著、集英社新書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG07611
実務経験のある教員	
達成目標	コミュニケーションの意義と役割を知り、自らのコミュニケーション能力を高める。
受講者へのコメント	
連絡先	八木一郎研究室 (21 号館 7 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Communication
関連科目	マスメディア論、情報社会論、情報メディア
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人間社会におけるコミュニケーションの歴史と変遷について理解するとともに、現代社会でのメディアの役割を学ぶ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 コミュニケーションとは何か。講義全般について説明する。 2 回 コミュニケーションの理論 ①過程と機能について学習する。 3 回 コミュニケーションの理論 ②効果と影響について学習する。 4 回 コミュニケーションの理論 ③デジタル時代の形態について学習する。

	<p>5回 文字の誕生について学習する。</p> <p>6回 写本と紙の伝播について学習する。</p> <p>7回 印刷の登場について学習する。</p> <p>8回 マス・コミュニケーションの発達と社会について学習する。</p> <p>9回 翻訳と通訳 異なる言語とコミュニケーションについて学習する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>日ごろから新聞、雑誌や小説を読むこと。日記や感想文などの文章を書くことにも日常的に取り組むこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIG07711
成績評価	課題提出（20%）、定期試験（80%）の結果によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG07711 情報と職業(再)
担当教員名	山口 隆久、張 セイ*
単位数	2
教科書	改訂2版「情報と職業」／豊田雅彦、加藤晃、鈴木和雄共著／日本教育訓練センター ISBN978-4-86418-009-2
アクティブラーニング	
キーワード	情報倫理、企業秘密、情報関連法、職業形態、職業意識
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報と職業(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	本講義は集中講義で、非常勤講師の張先生と社会情報学科の山口先生が共同担当する。講義は11月～2月の土日および補講日に行う（後日、掲示板にて連絡する）。 ノートは必ず持参のこと。講義中は私語厳禁。実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」の認定科目である。 集中講義は、11月、12月、1月の土曜日4日間で、詳細は9月に掲示板にてお知らせします。
シラバスコード	FIG07711
実務経験のある教員	
達成目標	情報社会の進展がわれわれの生活に与えた影響や、情報化によって生まれた産業のみならず、既存の産業への情報化の影響についても触れ、高度情報通信社会の特徴と職業について概観する。また、これらを背景とした人材育成のあり方や、職業倫理を含む職業観なども扱い、情報と職業についての関わり、情報化社会における職業人としてのあり方を理解させる。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館7階山口研究室（質問・意見等のある学生の来室を歓迎します）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information and Business
関連科目	社会学、情報化と知的財産、情報法、市民生活と法

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>情報社会の進展、特に、情報のデジタル化と通信ネットワークの発展によってもたらされた、新しい職種・サービスの台頭、既存の業務形態の変化、SOHOなどの新しいオフィス形態の出現、人材育成の変化、これらにともなう職業観と勤労観の変化と今後のあり方など、情報と職業に関する考察を行うことを目的とする。また、業務にかかわるセキュリティや知的財産権、個人情報保護との関係から職業倫理についても理解を深めていく。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 本講義の概要説明をする。</p> <p>2回 情報社会への進展（1）について説明をする。</p> <p>3回 情報社会への進展（2）について説明をする。</p> <p>4回 情報社会と私たちの生活（1）について説明をする。</p> <p>5回 情報社会と私たちの生活（2）について説明をする。</p> <p>6回 情報社会と高等教育について説明をする。</p> <p>7回 情報社会の進展と職業について説明をする。</p> <p>8回 情報技術と人材育成（1）について説明をする。</p> <p>9回 情報技術と人材育成（2）について説明をする。</p> <p>10回 情報技術とメディアの利用（1）について説</p>
準備学習	<p>1回 シラバス、教科書をよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 最近の情報社会がどのような社会的現象をもたらしているのかを予習すること。</p> <p>3回 情報化社会が今後、どのような展望を有するのかテキストから予習すること。</p> <p>4回 身近なところで起きている情報化について、自分なりの考えをまとめること。</p> <p>5回 インターネット等を用いた日常の商取引形態について予習しておくこと。</p> <p>6回 高等学校の「情報科」教員や企業の情報技術教育に何が必要かを考えておくこと。</p> <p>7回 あらゆる産業が情報化の波をどのよ</p>

年度	2015
授業コード	FIG07811
成績評価	期末試験により評価する。 期末試験は、講義を担当した各教員がその講義の内容を問う問題を1問ずつ作成し、そのうちの数問を選択して答える形式である。総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG07811 生物地球システム概論(再)
担当教員名	富岡 直人、能美 洋介、福田 尚也、大橋 唯太、白石 純、中島 経夫、加藤 賢一
単位数	2
教科書	指定しません。
アクティブラーニング	
キーワード	地形図、激変星、活動銀河核、宇宙の構成、宇宙の進化、星の誕生、太陽系、隕石、古生物、恐竜、絶滅、気象、地質、生物、植物、系統、進化、園芸、魚類、咽頭歯、昆虫、自然環境、人間活動、古代、日本、朝鮮半島、骨考古学、家畜、土器、石器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物地球システム概論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	21号館1階に講義に関連した注意を掲示することがあるので、確認すること。
シラバスコード	FIG07811
実務経験のある教員	
達成目標	受講生が生物地球学科で現在行われている教育や研究について説明できること。 より具体的には、生物地球学科で行われている研究において、使用される基本的な概念・用語について理解し、説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	総括担当：富岡 直人 21号館5階 富岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biosphere-Geosphere System
関連科目	野外調査法、生物科学概論1・2、地球科学概論1・2、考古学概論1・2、人類学概論1・2、天文学概論1・2、園芸学概論、地理学概論

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>生物地球学科の学生が、この学科でどのようなことを勉強し、研究できるのかについて概括的に理解することが本講義の目的である。</p> <p>まず、それぞれの教員がどのようなことを研究しているのかを理解し、受講生が生物地球学科において将来どのような勉強や研究をすることができるかについて、具体的なイメージ作りの足がかりにすることが本講義のねらいである。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>本講義のねらいと進め方、本講義の成績採点方法などについて説明する。</p> <p>骨考古学からみた家畜の歴史</p> <p>家畜は人類の生活圏に入り込みやすい「二次的動物」から生まれたもので、生殖や摂餌等をコントロールすることで、品種が生み出されてきた。コンパニオンアニマルでもあるイヌと、食肉に利用されることが多いブタを例に、動物骨格から家畜化の現象がどのように展開したのか、人類と動物の結び付きという視点から、自然科学と人文科学の両面から探る方法を解説する。また、講義を終了するにあたり、総括を述べる。</p>
準備学習	<p>各講義を受講する前にシラバスに目を通し、どのような講義内容かを大まかに理解しておくこと。</p> <p>具体的にはシラバスに書かれている専門用語・キーワードを図鑑、辞書、インターネット等で調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIG08210
成績評価	定期試験（72%）、中間試験（0%）、小テスト（28%）、レポート（0%）、ノート（0%）
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～07)
見出し	FIG08210 環境化学(再)
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	原則，ノート講義を実施する。必要に応じ資料プリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	水・土・空気 物質循環 自然環境保全
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	化学の目でみる地球の環境／北野康著／裳華房、水と水質環境の基礎知識／武田育郎著／オーム社、地球温暖化の科学／北海道大学大学院環境科学院編／北大出版会、環境保全工学／浮田正夫ら著／技報堂
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FIG08210
実務経験のある教員	
達成目標	環境問題とその保全策に関連した内容を化学的・生態学的な観点から理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax: 086-256-9711、27 号館 3 階 猶原教授室 オフィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者 1 名 受験者 0 名
英文科目名	Environmental Chemistry
関連科目	基礎化学，公衆衛生学，生活環境学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球規模で問題になっている環境問題の概略を述べ，その中から特に土，水，大気環境の現状について詳しく述べる。人間と生態系の調和のとれた循環型社会システムの実現のために，自然環境，地球環境，地域環境の保全技術について解説し，それぞれの項目について理解できるようになることを目的とする。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで授業内容を説明する。</p> <p>2回 自然環境と生物について説明する。</p> <p>3回 自然環境と生物について説明する。</p> <p>4回 自然環境と生物について説明する。</p> <p>5回 自然環境と生物について説明する。</p> <p>6回 地域環境の汚染と破壊の現状について説明する。</p> <p>7回 地域環境の汚染と破壊の現状について説明する。</p> <p>8回 地域環境の汚染と破壊の現状について説明する。</p> <p>9回 地球環境の汚染と破壊の現状について説明する。</p> <p>10回 地球環境の汚染と破壊の現状について説明する。</p> <p>11回 地球環境の汚染と破壊の現状について</p>
準備学習	<p>1回 自然環境保全技術について学習しておくこと</p> <p>2回 配付資料に基づき、水の基礎知識について学習しておくこと</p> <p>3回 配付資料に基づき、大気の基礎知識について学習しておくこと</p> <p>4回 配付資料に基づき、土壌の基礎知識について学習しておくこと</p> <p>5回 配付資料に基づき、エネルギーサイクルの基礎知識について学習しておくこと</p> <p>6回 配付資料に基づき、汚濁物質指標について学習しておくこと</p> <p>7回 配付資料に基づき、地域環境汚染問題の経過について学習しておくこと</p> <p>8回 配付資料に基づき、地域環境汚染問題の現状について学習し</p>



年度	2015
授業コード	FIG08611
成績評価	小テストの結果 30%、定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG08611 植物系統分類学(再)
担当教員名	西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜プリント等の資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物、種、分類、分類群、系統、多様性。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	植物系統分類学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図説・生物界ガイド 五つの王国／リン・マルグリス, カーリーン・シュバルツ ／日経サイエンス社：バイオディバーシティ・シリーズ 2, 植物の多様性と系統 ／加藤雅啓編集／裳華房
授業形態	講義
注意備考	講義はパワーポイントでまとめた資料をプロジェクターで投影して行う。
シラバスコード	FIG08611
実務経験のある教員	
達成目標	1. 植物の分類体系, 学名の命名法など分類と系統に関する基礎知識を習得する。 2. 陸上緑色植物、藻類, 菌類の各グループの特徴と所属する主要な種を説明できる。 3. 身近な植物がどの仲間のものかを説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	十学舎 5 階 西村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Plant Systematics
関連科目	「野外調査法実習 I, II」, 「エコツーリズム技法」, 「植物学実習」。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	陸上緑色植物および菌類、藻類、バクテリアなどの各グループの多様性と分類群間の系統関係を理解するとともに植物系統分類学上の基礎知識を理解するのを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 植物系統分類学とはどのような学問であるかを解説する。

	<p>2回 生命の歴史と生物の五界について解説する。</p> <p>3回 バクテリア（モネラ界）とウイルスについて解説する。</p> <p>4回 菌類（菌界）の分類について解説する。</p> <p>5回 藻類（原生生物界）の分類について解説する。</p> <p>6回 コケ植物の分類について解説する。</p> <p>7回 コケ植物の生活環を他の緑色植物（シダ類、種子植物）と比較しながら解説する。</p> <p>8回 コケ植物の形態と生態の関連について解説する。</p> <p>9回 シダ植物の分類について解説する。</p> <p>10回 シダ植物の生活環と孢子形成に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスなどにより学習の内容と目的を把握しておくこと。</p> <p>2回 生命の歴史および生物五界の各界の特徴を調べておくこと。</p> <p>3回 生命の歴史と生物の5界を復習しておくこと。また、 バクテリアとウイルスの違いを調べておくこと。</p> <p>4回 バクテリアとウイルスの違いを復習しておくこと。また、 キノコの主な仲間にとどのようなものがあるかを調べておくこと。</p> <p>5回 菌類がどのように分類されているかを復習しておくこと。また、 身近な藻類としてどのようなものがあるかを調べておくこと。</p> <p>6回 藻類がどのように分類されているかを</p>

年度	2015
授業コード	FIG08711
成績評価	中間テスト（20%）、期末テスト（80%）
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG08711 細胞遺伝学(再)
担当教員名	星野 卓二
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	染色体、生物の進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	細胞遺伝学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	藪野他著：植物遺伝学、裳華房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG08711
実務経験のある教員	
達成目標	1. 染色体は遺伝子を運ぶ重要な働きがあることを説明できる。2. 生物の進化や分化と深い関連のある、倍数性や異数性について説明できる。3. いくつかの野生生物を例にして、染色体の進化を説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 星野研究室 hoshino@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Cytogenetics
関連科目	生物科学概論 I、生物科学概論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「地球の歴史は地殻に、生物の歴史は染色体に刻まれている」と言われるように、染色体の中にほとんどすべての遺伝情報が入っている。また、生物の種や属の分類群と染色体の特徴は一般的によく一致する。本講義では染色体の形態的特性や構造異常の出現機構について説明し、生物の進化に伴い染色体がどのように分化・進化してきたかを述べる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 細胞遺伝学と染色体の関連 2回 染色体の構成物質 3回 染色体の階層構造（1）

	<p>4回 染色体の階層構造（2）</p> <p>5回 異質染色質の遺伝的特性</p> <p>6回 核型分析</p> <p>7回 ゲノム分析</p> <p>8回 異数体と倍数体</p> <p>9回 性染色体およびB染色体</p> <p>10回 染色体の構造変異</p> <p>11回 染色体の蛍光染色</p> <p>12回 染色体の遺伝子マッピング</p> <p>13回 生物の進化と染色体の分化（1）</p> <p>14回 生物の進化と染色体の分化（2）</p> <p>15回 生物の進化と染色体の分化（3）</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 生物の染色体の働きについて調べておくこと</p> <p>2回 染色体はDNA以外にどのような物質から構成されているか調べておくこと</p> <p>3回 染色体の折りたたみ構造について調べておくこと</p> <p>4回 唾腺染色体やランプブラシ染色体について調べておくこと</p> <p>5回 染色体のC-バンディングについて調べておくこと</p> <p>6回 動原体の位置による染色体の分類について調べておくこと</p> <p>7回 生物のゲノムを構成しているDNAの量は、生物の種類によりどのように異なるか調べておくこと</p> <p>8回 同一種内で染色体数が異なる生物の例を調べておくこと</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FIG08811
成績評価	学期末に行う試験によって評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG08811 動物系統分類学(再)
担当教員名	亀崎 直樹
単位数	2
教科書	現代を生きるための生物学の基礎/亀崎直樹/化学同人/ISBN978-4-7598-1083-7
アクティブラーニング	
キーワード	系統樹 分類学 分子
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物系統分類学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG08811
実務経験のある教員	
達成目標	我々が自然界で見る動物の門が答えられ、その特性が述べられるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	E-Mail:kamezaki@big.ous.ac.jp TEL : 086-256-9410 (研究室直通) 2 1 号館 6 F 609 号室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Animal Systematics
関連科目	進化生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然を観察する時、様々な動物に出くわす。それらが、系統的にどのような位置にあるかを知ることは、その自然について語り、考察するには重要である。ナチュラルリストとして、すべての動物の系統について見識を持つことを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 カエルの発生に関し、高校の教科書を読んでおく。 2 回 動物の系統樹を書けるようにしておく。 3 回 相同と相似を理解しておくこと。

- |                          |
|--------------------------|
| 4回 遺伝子の転写・翻訳について理解しておくこと |
| 5回 進化の中立説について理解しておくこと    |
| 6回 カイメンと刺胞動物について調べておくこと  |
| 7回 扁形動物と袋形動物について調べておくこと  |
| 8回 環形動物と軟体動物について調べておくこと  |
| 9回 節足動物について調べておくこと       |
| 10回 棘皮動物について調べておくこと      |
| 11回 脊椎動物の系統について調べておくこと   |
| 12回 爬虫                   |

年度	2015
授業コード	FIG08911
成績評価	課題提出（30%）、試験（70%）により行う。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG08911 応用統計学(再)
担当教員名	中村 圭司
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	統計学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用統計学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する
授業形態	講義
注意備考	復習をして講義内容を十分に理解する事。
シラバスコード	FIG08911
実務経験のある教員	
達成目標	実験、調査で得られるデータを適切な方法で示すことができること、およびデータの種類に応じた検定方法を選択することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Statistics
関連科目	データ解析システム
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	調査や研究を行う際に必要なデータの扱い方から始まり、得られたデータのまとめ方や示し方につ解説する。また、比較的よく使われる統計学的検定のための諸方法について説明する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。身の回りでどのような所で統計が使われているのかを解説するとともに、今後の講義予定・方針について説明する。 2 回 データの収集、分析、解釈。調査・研究データをどのように扱えばいいのかについて概説する。 3 回 有効数字。数値で示されたデータにはどのような意味があるのかを解説し、複数の有効数字が存在する場合の計算等について練習する。

	<p>4回 データの特徴を見る(1)。尺度水準と代表値について、およびその使用方法等について説明する。</p> <p>5回 データの特徴を見る(2)。ばらつきの目安の</p>
準備学習	<p>1回 時間割をよく確認し教室の場所を把握しておくこと。</p> <p>2回 図書館等でデータとは何かを調べておくこと。</p> <p>3回 図書館等で有効数字とは何かを調べておくこと。</p> <p>4回 図書館等でデータの示し方について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館等でデータの示し方について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館等でグラフと表の作り方について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館等で検定とは何かを調べておくこと。</p> <p>8回 図書館等でt検定とは何かを調べておくこと。</p> <p>9回 前回の復習を十分に行い、レポート等の課題があれば作成してお</p>



年度	2015
授業コード	FIG09010
成績評価	プレゼンテーション (100%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG09010 データ解析システム(再)
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	特にありません。
アクティブラーニング	
キーワード	MicrosoftExcel、計算、関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	データ解析システム(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	MicrosoftExcel に関する参考書
授業形態	講義
注意備考	掲示板を随時確認すること
シラバスコード	FIG09010
実務経験のある教員	
達成目標	MicrosoftExcel の基本的な計算と関数の基礎を理解する。 一人で計算システムなどを作成することができる。 構築した計算システムを理解し、プレゼンすることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	佐藤丈晴/21号館6階佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Data Analyzing System
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在社会において MicrosoftExcel は業種、職種を問わず必要不可欠なスキルとなっている。 しかしながら、実用的な技術に偏った知識で作業している部分が多く、最も基本的かつ効果的な機能が用いられていないケースが多い。 基本的な機能を確実に理解して、作業効率を高められるようになることを目的とする。 また、自らが作成した課題に対して正しく理解し、第三者に説明できる技術も身に着ける。
対象学年	2年/3年/4年

授業内容	
準備学習	前回講義の内容を理解し、必要事項は調べておくこと。 講義終盤は、講義準備の他に、課題についても適宜作業を進めておくこと。

年度	2015
授業コード	FIG09110
成績評価	講義ごとに課題のプレゼンテーションを行ない、プレゼンテーション内容 50%と定期試験を 50%の合計で評価を行なう。総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG09110 プレートテクトニクス(再)
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	プレートテクトニクスーその新展開と日本列島ー/新妻信明/共立出版.
アクティブラーニング	
キーワード	プレートテクトニクス、海底地形、プレートの相対運動、日本列島
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プレートテクトニクス(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ニューステージ新地学図表/浜島書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG09110
実務経験のある教員	
達成目標	プレートテクトニクスによって、地球表面で起こっている様々な地学現象を説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 6 号館 3 階 能美研究室 y_noumi@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Plate Tectonics
関連科目	地球システム科学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義は、地球上で起こっている様々な現象を系統的に説明することができるプレートテクトニクス理論を正しく理解することを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 本講義の進め方、成績評価方針、プレートテクトニクス以前の地球観について解説する。 2 回 テクトニクスと海底地形 海嶺、トランスフォーム断層、ホットスポット、縁海について講義する。 3 回 プレートテクトニクスの成立とオイラーの定理 1

	<p>球面三角法、オイラーの定理について講義する。</p> <p>4回 プレートテクトニクスの成立とオイラーの定理2  海洋底の拡大、プレートの回転運動、プレートの運動方向について講義する。</p> <p>5回 プレート運動の分類と三重会合点  プレート運動の分類、三重会合点につ</p>
準備学習	<p>講義の前にシラバスに目を通し、指定された教科書の当該部分をよく読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIG09210
成績評価	中間試験2回(40点)、見学会のレポート(10点)、定期試験(50点)の合計点で評価する。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG09210 地球科学における計測・情報処理(再)
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	指定しない。 毎回資料プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理探査、岩盤検査、土質試験、地質試料分析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学における計測・情報処理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・横田修一郎/理学部学生と理学部出身者のための土地質学/斯文堂</li> <li>・J. Milson &amp; A. Eriksen/Field Geophysics/Wiley-Blackwell</li> <li>・力武常次, 萩原幸男/物理地学/東海大学出版会</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	本講義では、土質試験場の見学を予定しています。
シラバスコード	FIG09210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地質調査で実施される各種探査法・試験法について説明することができる。</li> <li>・それぞれの探査法がどのような地質調査で用いられるかを説明することができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26号館3階 能美研究室 y_noumi@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Measurement and Data Processing in Earth Science
関連科目	測地測量学、地質学、地球化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究のためだけでなく、防災やインフラ整備、資源・エネルギー探査、個人の住宅建設に至るまで、社会の多くの場面で地質調査が実施されているが、普段あまり目にするのではなく、地質調査は縁の下の力持ち的存在である。地質調査では、踏査や地形図からの情報収集の他に、現地での試験やボーリング、各種物

	<p>理探査、採集試料の検査、分析などいろいろな試験や調査が組み合わされて、多角的な見えない地下の情報収集を行なう。本講義では、地質調査でしばしば行われている試験や探査などを取り上げて、それらの理解を深め、地質調査の中における位</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の概要、進め方、参考書、成績評価方針について説明する。</p> <p>2回 測地学と測量 地球楕円体、ジオイド、三角測量、GPSについて講義する。</p> <p>3回 重力 万有引力と重力、重力の測定方法、重力と地球の形について講義する。</p> <p>4回 地震 地震波、地震計、震源決定法、走時曲線と地球の構造について講義する。</p> <p>5回 地球の熱と温度 地温勾配、地殻熱流量、熱対流、地球内部の温度構造を講義する。</p> <p>6回 地球の電磁気 地磁気、地磁気の測定、地磁気の永年変化、古地磁気について講義する。</p> <p>7回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 地球楕円体、ジオイド、三角測量、GPSについて調べておくこと。</p> <p>3回 重力、ブーゲー異常、アイソスタシーについて調べておくこと。</p> <p>4回 地震波、地震計、震源決定法、走時曲線について調べておくこと。</p> <p>5回 地温勾配、地殻熱流量、熱対流について調べておくこと。</p> <p>6回 地磁気、地磁気の測定、地磁気の永年変化、古地磁気について調べておくこと。</p> <p>7回 岩石の密度、間隙率、ヤング率、一軸圧縮試験について調べておくこと。</p> <p>8回 粒度、コンシステンシー限界、有効応力、圧密につい</p>

年度	2015
授業コード	FIG09310
成績評価	レポート課題（30%）と定期試験（70%）によって総合評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の1/3以上の欠席が認められた場合には試験成績は無効とみなし、E評価とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG09310 地球情報ネットワーク（再）
担当教員名	大橋 唯太
単位数	2
教科書	気象予報士教科書 気象予報士完全攻略ガイド／ヒューマンアカデミー／翔泳社 ／9784798121765
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球情報ネットワーク（再）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料プリントを適宜配布する。 インターネット気象学／坪田幸政・吉田優／クライム は教科書として指定していないが、本講義の流れに沿っており、インターネットの活用方法が詳しくまとめられている。 また、イラスト図解 よくわかる気象学 予報技術編／中島俊夫／ナツメ社 も同時に読んでいくと、講義内容の理解がより深まる。
授業形態	講義
注意備考	スライドと板書を使って授業を進めていく。 PCのグラフ作成ソフトを使って、グラフを作成する課題を出す場合もある。
シラバスコード	FIG09310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットから気象情報の閲覧とデータの取得ができること。</li> <li>・関連する気象現象の説明ができること。</li> <li>・気象データの基礎的な解析（表計算やグラフ作成）ができること。</li> <li>・気象予報の仕組みが説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	2 1号館 6階 大橋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Global Network
関連科目	環境気象学、地球・宇宙のための物理数学 I・II の知識を使うため、いずれも履

	修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球・地域規模の気象を時空間的に詳しく把握するために、高層ゾンデ観測や人工衛星、地上気象観測といった観測ネットワークが世界中で構築されている。これらの観測によって取得された気象データは即座に収集され、インターネットによってどこからでも自由に閲覧・取得が可能となっている。本講義では、気象観測ネットワークの現状の理解や、観測データの取得方法など、気象観測からその情報提供に至るまでのプロセスを題材にしながら、地球科学の様々な分野で応用される情報ネットワークの仕組みを学んでいく。なお本講義は、気象予報士学科試験の
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方などを説明する。</p> <p>2回 地上気象観測について、その特徴と利用事例などを講義する。</p> <p>3回 気象のリモートセンシングのうち高層ゾンデについて、観測手法や取得データの特徴などを講義する。</p> <p>4回 気象のリモートセンシングのうち気象レーダーについて、観測手法や取得データの特徴などを講義する。</p> <p>5回 気象のリモートセンシングのうち気象衛星について、観測手法や取得データの特徴などを講義する。</p> <p>6回 大気環境情報のうち大気汚染について、種類やその特徴、情報公開の事例などを講義する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく確認し、必要な教材を準備しておくこと。</p> <p>2回 アメダスの観測データを確認できるサイトを探し、現在の気象を確認してみる。アメダスで観測されている気象要素を憶えておくこと。</p> <p>3回 高層気象で計測される気象要素を調べておくこと。また、高層気象観測所の位置と観測方法についても予習しておくこと。</p> <p>4回 ドップラー・レーダーの測定原理を調べておくこと。</p> <p>5回 インターネットで公開されている衛星画像を閲覧し、画像の種類を確認してその取得方法と原理を調べておくこと。</p> <p>6回 代表的な大気汚染物質を</p>



年度	2015
授業コード	FIG09410
成績評価	定期試験（80％）と発言（20％）により評価する 講義時の議論において発言したものは点数化（4点/1回 ただし、1日複数回発言しても1回とする）して評価する。積極的に発言するものは、定期試験とあわせると100点以上になる場合があるが、その場合の評価は100点とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG09410 地理情報処理学(再)
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	講義中にプリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	地理情報システム、GIS、主題図、測地系
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地理情報処理学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関連する情報をガイダンス時に説明する
授業形態	講義
注意備考	ノートに記述することと講義中に発言することを重視しています。 定期試験で満点をとっても80点（ぎりぎりA判定）にしかならないため、受講する際には十分に注意すること。
シラバスコード	FIG09410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地図の判読ができるようになる。</li> <li>・地理空間情報について理解する。</li> <li>・地理情報システムの基本的知識を有し、実際に取り扱える。</li> <li>・人前で積極的に発言できる。</li> <li>・自分の意見をわかりやすくはっきり伝えられる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geographic Information System Science
関連科目	測地測量学、野外調査法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地図についての基本的な読み方を学び、地図から地域の地形地質等地球科学的現象の取得について説明する。

	<p>さらに電子地図の利用により、従来からの紙ベースの地図から大幅に取り扱える情報が増加し、様々な情報が地理空間情報として利活用されている実態を理解する。</p> <p>そして地理情報システムについての基本的知識を取得し、卒業研究で地理情報システムを活用するための基本的知識を身に着ける。</p> <p>また、本講義は、説明中に質問を行う。</p> <p>回答する時間を設け、自分の考えをノートに書き、発言し討論を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 第1回：講義目的と進め方、成績についての説明 指導の方針と目的を説明する。講義の進め方と基本的ルールを確認する。また、成績のつけ方について具体的に説明する。</p> <p>2回 第2回：膨大な位置的情報（地図） 地図について議論（地図とは？）し、膨大な情報量が盛り込まれた図面であることを講義する。</p> <p>3回 第3回：目的を持った地図（主題図） 地図の作成は、膨大な情報を取捨選択し、目的にあったものを作ることを講義する。</p> <p>4回 第4回：古い地図は貴重な資産（地図と歴史） 古地図は、歴史を知る上で大変重要な情報である</p>
準備学習	<p>1回 講義用のノートを準備して講義に臨むこと。</p> <p>2回 地形図を見ておくこと。</p> <p>3回 主題図について調べておくこと。</p> <p>4回 古地図を調べておくこと。</p> <p>5回 地形図の等高線に着目しながら、地形図を調べておくこと。</p> <p>6回 GISの意味を調べておくこと。</p> <p>7回 地理空間情報について調べておくこと。</p> <p>8回 ラスタデータについて調べておくこと。</p> <p>9回 ベクタデータについて調べておくこと。</p> <p>10回 GPSについて調べておくこと。</p> <p>11回 インターネットなどで地図をたくさん閲覧しておくこと。</p> <p>12回 GISのメリットにつ</p>

年度	2015
授業コード	FIG09510
成績評価	試験にて評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~10)
見出し	FIG09510 古地磁気学(再)
担当教員名	畠山 唯達
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	地磁気3成分, 偏角, 伏角, 全磁力, 双極子, 双極子仮説, 仮想的地磁気極, 古地磁気極, 見かけの極移動曲線, 磁性鉱物, 自然残留磁化, 熱残留磁化, 堆積残留磁化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	古地磁気学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小玉一人 「古地磁気学」 東大出版会 酒井治孝著 「地球学入門」 東海大学出版会
授業形態	講義
注意備考	メールでの質問・問い合わせ OK
シラバスコード	FIG09510
実務経験のある教員	
達成目標	0. ポテンシャル場としての磁場について理解すること 1. 双極子磁場の形と地磁気極を理解すること 2. 地球・惑星磁場の原因となるダイナモについて基礎的に理解すること 3. 極性逆転と地磁気永年変化について知ること 4. 双極子仮説の意味を理解し, 仮想的地磁気極の求め方を理解すること 5. 古地磁気極と見かけの極移動曲線の意味を理解すること 6. 熱残留磁化の獲得機構を理解すること 7. 堆積残留磁化の獲得機構を理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	畠山 hatake(at)center.ous.ac.jp, 11号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	履修者がいませんでした
英文科目名	Paleomagnetism
関連科目	地球システム科学 I, II, プレートテクトニクス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球磁場の一般的性質を理解し、地質学的時間スケールでの変動についての知識

	<p>を得ること。その知識を応用して、様々な地質現象を理解する方法を学ぶこと。さらに、地球磁場が化石化、つまり岩石などの自然残留磁化として記録される過程についての基礎的な理解を得ること。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 スカラーポテンシャル場, 磁場, 地球磁場, 双極子磁場, 棒磁石等について解説する。</p> <p>2回 地球と太陽系惑星および太陽が持つ磁場の外観について解説する。</p> <p>3回 地球の内部構造と地球磁場の成因, ダイナモ作用について解説する。</p> <p>4回 現在の地球磁場の詳細な様子, 地磁気の球面調和関数展開とガウス係数について解説する。</p> <p>5回 地磁気の時間変動(1)短期的変動について解説する。</p> <p>6回 地磁気の時間変動(2)長期的変動, 古地磁気永年変化, 地心軸双極子仮説について解説する。</p> <p>7回 地磁気の時間変動(3)地磁気逆</p>
準備学習	<p>1回 これまでの地球系科目、とくに「地球システム科学 I」、「地球システム科学 II」、「プレートテクトニクス」を受講していたら復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の復習をしておくこと (確認小テストあり)。</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと (確認小テストあり)。</p> <p>4回 前回の復習をしておくこと (確認小テストあり)。</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと (確認小テストあり)。</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと (確認小テストあり)。</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと (確認小テストあり)。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと (確認小テス</p>

年度	2015
授業コード	FIG09711
成績評価	期末テストの結果を重視し（60%）、小テスト（20%）、レポート(20%)を加える。総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG09711 植生学（再）
担当教員名	波田 善夫
単位数	2
教科書	ホームページに詳細な講義ノートに掲載しているので、随時これを参照すること。講義の内容には、必然的に多くの植物名が出てくる。講義ノートからは、それぞれの植物にリンクが張られているので、予習・復習の際には必ず見ておくこと。
アクティブラーニング	
キーワード	植生、構造、極相林、二次林、植生遷移、地質、地形、地域の文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	植生学（再）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	沼田 真編「群落の遷移とその機構」朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG09711
実務経験のある教員	
達成目標	・身近な二次林の主要構成種について、20種程度についてその概要を述べることができる知識を得ること。・気候帯を特徴付ける森林植生の優占種について、その生長戦略を説明できること。・身近な森林植生について、その発達に影響を与える環境条件を理解できること。・地域の自然の保護における複雑さを理解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館 6F 波田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Vegetation Science
関連科目	地域情報生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	多くの植物から成り立っている植生（植物社会）は、太陽エネルギーを同化する生産者であり、すべての生態系の源である。植生の保護・保全は地域の環境に対してのみならず、地球環境の保全においても重要な課題となっている。保護・保

	<p>全には、植生の発生・発達の様子を理解しなくてはならない。植生は気候や地形などの物理的環境のみならず、成立からの歴史、その後の人間を含む動物などの生物的環境にも大きく影響を受けて存在している。このような複雑系の代表ともいえる「植生」について、その成り立ちと発達、そして将来像について学ぶこととす</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「植生」とは何か：植生の概念のスタートは大航海時代であり、世界の植生について相観的な記述が必要であった。たとえば熱帯降雨林やサバンナなどであり、地理学的な記載であった。このような植生学の発生と発達、学派の違いなどについて学ぶ。</p> <p>2回 植生の構造：植生は平面から立体的な構造に発達していく。具体的には草原から森林への遷移であり、その仕組みについて説明する。</p> <p>3回 極相植生と二次植生：森林は伐採や山林火災などで破壊される。破壊されたのちに再生する植生を二次植生という。二次植生と自然のままに存在する極相植生</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 身近な高木樹種に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>3回 身近な高木樹種に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>4回 植生帯に対応した主要優占樹種について知識を収集しておくこと。</p> <p>5回 桜島などの一次遷移に出現する植物に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>6回 湿原植生の構成種に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>7回 岡山理科大学周辺の森林主要構成種ランキング上位50種を閲覧してくること。</p> <p>8回 岡山理科大学周辺の森林主要構成種ランキング上位50種を閲覧してくること。</p> <p>9回 植物の種子散布の方法・種</p>

年度	2015
授業コード	FIG09810
成績評価	定期試験の成績により評価を行う。100点満点で60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG09810 古生態学(再)
担当教員名	石垣 忍
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	化石、古生物、生態、行動、進化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	学生の自由記述はありませんでした。
科目名	古生態学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	化石と生物進化／地学団体研究会（編）／東海大学出版会： 古生物の科学 全5巻／速水 格・森 啓（編）／朝倉書店： 生命と地球の進化アトラス I II III／朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行う。試験形態は筆記式。
シラバスコード	FIG09810
実務経験のある教員	
達成目標	①古生物の生活について、どのように研究し、推定していくのかを、実際の研究例を踏まえて理解できるようにする。 ②「生態系」というとらえ方で地球の歴史を俯瞰できるようにする。 ③現在の自然を、長い地球史の結果としてみる観点を身につける。 ④現在生きている生物について、進化的な背景の概略を説明できるようになる。
受講者へのコメント	受け身で講義を聴くだけでなく、そこから発展してものを考えるようにしてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	学生が講義内容には満足していても、講義時間外で自分の興味のあることについての勉強を促すところまでは至らなかった。
英文科目名	Paleoecology
関連科目	古生物学、地質学、生物学関連の講義を受講することにより理解が深まる。
次回に向けての改善変更予定	実例を中心に、過去と現在の生物の生態を比較しながら考える講義にしていきたい。
講義目的	地質時代に生きた生物（古生物）の、生きていた時の姿、運動、生活を、当時の

	<p>地球環境</p> <p>やほかの生物との関係とともに明らかにする方法と、その探求の結果を学ぶ。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 古生物とは何か。化石とは何か。古生物の体化石と生痕化石。それらが保存され、化石となり、発見される条件について解説する。</p> <p>2回 古生物学・古生態学の研究の目標、対象、手法、そして社会との関わりを解説する。生物の進化と絶滅、生層序について解説する。</p> <p>3回 古生物と姿勢——恐竜を例にして解説する。</p> <p>4回 古生物と運動——恐竜を例にして解説する。</p> <p>5回 古生物と集団行動——恐竜を例にして解説する。</p> <p>6回 古生物と繁殖行動——恐竜を例にして解説する。</p> <p>7回 古生物の水中や空中での運動——翼竜と海生爬虫</p>
準備学習	<p>1回 第2回目授業までに、第1回目授業で学んだ実例の研究過程と成果を再度読んで理解しておくこと。また、配布資料に記載した「推薦書籍」の中から自分の興味に応じて読書を進めること。関連する化石標本については、授業でも観察するが、倉敷市立自然史博物館（倉敷市中央2丁目6 倉敷駅より徒歩10分。入館料学生50円）などの一般公開展示施設に実際に足を運んで、より多くの標本に接し、理解を深めること。</p> <p>2回 第3回目授業までに、配布資料等で第2回目授業で学んだ実例の研究過程と成果を再度読んで理解しておくこと。推薦書籍の読</p>



年度	2015
授業コード	FIG10010
成績評価	実習への取り組み態度（50%）とレポートの内容（50%）で評価する。定期試験は実施しない。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG10010 生物学野外調査特論(再)
担当教員名	久保田 尚浩、矢野 興一
単位数	2
教科書	適宜にプリント配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	果樹、野菜、鑑賞植物、栽培、管理
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	生物学野外調査特論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	農学基礎セミナー新版果樹栽培の基礎/杉浦 明編著/農文協
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG10010
実務経験のある教員	
達成目標	果樹の栽培では、発芽から成熟までの生育過程において種々の管理を行う必要がある。それらは、新梢管理、受粉、摘花・摘果、袋掛け、植物ホルモン処理、収穫・調整、整枝・せん定などである。本授業では、実際に栽培されている果樹について、新梢管理、ジベレリン処理、結果量調節、整枝・せん定などの実習を行うとともに、果実の品質評価や芽の休眠に関する実験を行う。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：専門学舎第21号館6階607号室 E-mail:kubota@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Field Research for Biology
関連科目	園芸学概論、果樹園芸学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	岡山特産のモモとブドウを始めとする果樹を中心に園芸作物の生育様相を実際栽培下で観察するとともに、結果量調節、植物ホルモン処理、袋掛け、収穫・調整、整枝・せん定などの実習を行い、また果実の品質調査などを通して栽培管理の重要性を理解する。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション（授業の概要と進め方について説明する）。</p> <p>2回 園芸作物の栽培状態について実習する。</p> <p>3回 キウイフルーツの摘蕾・摘花について実習する。</p> <p>4回 モモの摘果と袋掛けについて実習する。</p> <p>5回 ブドウの花穂整形とジベレリン処理について実習する。</p> <p>6回 ブドウの結果量調節について実習する。</p> <p>7回 モモの収穫・調整について実習する。</p> <p>8回 モモ果実の品質（果実重、大きさ、糖度、果肉硬度等）を調査する。</p> <p>9回 ブドウの収穫・調整について実習する。</p> <p>10回 ブドウ果粒の品質（果房重、果粒数、果粒</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 実習の概要（場所、内容、注意事項等）について予習しておくこと。</p> <p>2回 園芸作物の栽培について予習しておくこと。</p> <p>3回 キウイフルーツの摘蕾・摘花の目的と方法について予習しておくこと。</p> <p>4回 モモの摘果と袋掛けの目的と方法について予習しておくこと。</p> <p>5回 ブドウの花穂整形とジベレリン処理の方法について予習しておくこと。</p> <p>6回 ブドウの結果量調節の目的と方法について予習しておくこと。</p> <p>7回 モモの収穫・調整の方法について予習しておくこと。</p> <p>8回 モモの品質調査法について予習しておくこと</p> <p>9回 ブドウの取</p>

年度	2015
授業コード	FIG10311
成績評価	定期試験(100%)により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG10311 先史考古学(再)
担当教員名	白石 純
単位数	2
教科書	使用しない。適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	遺跡、遺構、遺物、墓、食生活、分類、区分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	先史考古学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松藤和人ほか編「よくわかる考古学」 ミネルバ書房 稲田孝司「遊動する旧石器人」 岩波書店
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FIG10311
実務経験のある教員	
達成目標	<p>文字資料のない時代の考古学は、遺跡・遺構・遺物の資料を分析、分類、整理することで、これら資料の時代や地域性がわかる。これが文化である。</p> <p>この講義では、以下のテーマに沿って先史時代の人々の生活や文化を理解することを目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.旧石器時代とはどのような時代かを学習する。衣・食・住および墓などについて知る。</li> <li>2.縄文時代とはどのような時代かを学習する。衣・食・住および墓などについて知る。</li> <li>3.弥生時代とはどのような時代かを学習する。衣・食・住および墓などについて知る。</li> <li>4.先史時代の人々がどのような生</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6F 白石研究室 086-256-9655 shiraish@big.ous.ac
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Prehistoric Archaeology
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>先史考古学は、一般的に文字資料が出現する以前の人類の過去を研究する学問である。日本では、弥生時代以前が対象となる。</p> <p>この講義では、日本の旧石器時代、縄文時代、弥生時代の生活・文化という観点から講義する。おもなテーマは「食」「住」「衣」「墓」である。このテーマを通じて先史時代の人々がどのような生活をしてきたかを理解することにある。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要について説明する。</p> <p>2回 時代区分について説明する。</p> <p>3回 旧石器時代とはどのような時代なのか説明する。</p> <p>4回 旧石器時代前半の石器・食生活について説明する。</p> <p>5回 旧石器時代後半の石器・食生活について説明する。</p> <p>6回 縄文時代とはどんな時代なのかについて説明する。</p> <p>7回 縄文時代草創期、早期、前期の石器・土器について説明する。</p> <p>8回 縄文時代中期、後期、晩期の石器・土器について説明する。</p> <p>9回 縄文時代全般の食生活・住生活について説明する。</p> <p>10回 弥生時代とはどのような時代なのか特徴について</p>
準備学習	シラバスを確認し、先史考古学の目的、定義、研究方法、食生活、住居、衣類、墓について、図書館等で調べておくこと。

年度	2015
授業コード	FIG10510
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG10510 解析学基礎 I (再)
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	計算力をつける微分積分／神永正博・藤田育嗣／内田老鶴圃／978-4-7536-0031-1
アクティブラーニング	
キーワード	指数関数、対数関数、三角関数、微分、積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学基礎 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学習した数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FIG10510
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数の微分と積分を計算することができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus I
関連科目	高校で「数学 II」を履修していることが望ましい。 本科目に引き続き、「代数学基礎」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分積分学は、理工系学生にとって専門教育科目の基礎となる重要科目の1つである。1変数の微分や積分を中心とした授業内容を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 指数関数、対数関数および三角比について説明する。 2回 三角関数と逆三角関数について解説する。 3回 関数の極限と導関数について説明する。 4回 合成関数と逆関数の微分法について解説する。

	<p>5回 ロピタルの定理と高次導関数について説明する。</p> <p>6回 テイラー展開について解説する。</p> <p>7回 関数の増減とグラフについて説明する。</p> <p>8回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>9回 不定積分と部分積分法について説明する。</p> <p>10回 置換積分法について解説する。</p> <p>11回 部分分数分解と三角関数の有理</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までに高校の数学で使用したテキスト等により、指数関数、対数関数および三角比について復習しておくこと。</p> <p>2回 指数関数、対数関数および三角比について復習しておくこと。 第2回の授業までにテキスト等により、三角関数と逆三角関数について予習を行うこと。</p> <p>3回 三角関数と逆三角関数について復習しておくこと。 第3回の授業までにテキスト等により、関数の極限と導関数について予習を行うこと。</p> <p>4回 導関数と逆三角関数について復習しておくこと。 第4回の授業までにテキスト等により、合成関数と逆関数の微分</p>

年度	2015
授業コード	FIG10810
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG10810 代数学基礎 I (再)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4-7536-0032-8
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、連立1次方程式の解法、基本変形法、クラメル公式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学基礎 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学んだ数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FIG10810
実務経験のある教員	
達成目標	行列および行列式の演算ができ、それにより連立1次方程式の解を求めることができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1学舎3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Linear Algebra I
関連科目	「解析学基礎」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	行列を高校で履修していないことを前提にして、行列と行列式を中心とした授業内容を学び、その応用として連立1次方程式の解法を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「線形代数とは何かやなぜ線形代数を学習する必要があるのか」を説明する。 2回 行列の和と差、スカラー倍について解説する。 3回 行列の積について説明する。

	<p>4回 行列の基本変形による連立方程式の解法について説明する。</p> <p>5回 行列の基本変形による連立方程式において、解が無数に存在する場合や解が存在しない場合について解説する。</p> <p>6回 逆行列の定義と求め方について説明する。</p> <p>7回 高次の逆行列を求める計算方法について解説する。</p> <p>8回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>9回 2行2列の行</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、授業内容の過程について把握しておくこと</p> <p>2回 高校での数学のテキストで行列を学習していたら予習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、行列の和と差、スカラー倍について予習を行うこと</p> <p>3回 行列の和と差、スカラー倍の計算方法について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、行列の積について予習を行うこと</p> <p>4回 行列の演算について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、行列の基本変形について予習を行うこと</p> <p>5回 行列の基本変形について復習しておく</p>



年度	2015
授業コード	FIG11111
成績評価	基本的に試験の成績で評価する。学期中間における中間試験および時々授業前に前回の復習テストを行い、これらを補助的に評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG11111 コンピュータシステム(再)
担当教員名	畠山 唯達
単位数	2
教科書	教材はホームページに掲載、またはプリントして配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ、データ、ネットワーク、表計算
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータシステム(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	とくに指定しない。IT 資格系のテキスト（たとえば「やさしい IT パスポート講座 2014 年版, 高橋麻奈著, SB クリエイティブ, ASIN:978-4797375640」のようなもの）が役に立つだろう。また、表計算部については前期「コンピュータリテラシー」教科書が参考になる。
授業形態	講義
注意備考	<p>毎回、前回までの復習は必須である。復習ができないなら受講すべきでない。授業を円滑に行うため、および、実習室のキャパシティのため、受講制限を行うことがある。前期リテラシー2 科目は必ず単位取得しておくこと。</p> <p>情報処理センターのパソコンを使う演習形式の回と教室での座学の回がある。試験もパソコンを使った実技試験を行う可能性がある。</p> <p>本講義ではネットワーク資源も活用する。また、岡山理科大学「OUS コンテンツライブラリー」中の「CCC 情報リテラシーI・II」などの教材を用いる。対面による講義とビデオを用いた講義を併用</p>
シラバスコード	FIG11111
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2, 10, 16 進数演算</li> <li>・ 基本的な論理演算・論理回路</li> <li>・ コンピュータにおけるデータの取扱い</li> <li>・ IP ネットワーキング基礎の理解</li> <li>・ 基本的な表計算技能の習得</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	畠山の居室は 11 号館 5 階。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Computer System
関連科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前期「インターネット」および「コンピュータリテラシー」の単位を取得していることが受講の必須条件。</li> <li>・本科目と併せて、B2 群科目「論理学」の履修を勧める(当科目履修の前後は問わない)。また3年次「応用統計学」を受講するように(系列を問わず)。</li> </ul>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各種データを取り扱う上でコンピュータ・ネットワークを中心とする情報システムを使いこなす技量は必要不可欠である。本講義ではその情報システムのうち、コンピュータの基礎構成、およびデータの原理について基礎的なことを学ぶ。また、ネットワークに関してごく基礎的なアドレッシングについても学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 アナログデータ・デジタルデータについて、および、数進法の解説をする。</p> <p>2回 文字の符号化について解説する。</p> <p>3回 数進法の続きとコンピュータで扱う数値の符号化の解説をする。</p> <p>4回 数値の符号化の続きを解説する。</p> <p>5回 論理演算と加算機について解説する。</p> <p>6回 前回到ひきつづき、論理演算と加算機について解説する。</p> <p>7回 画像データについて解説する。</p> <p>8回 画像データとデータの圧縮について解説する。</p> <p>9回 ここまでの復習(中間テスト)をする。</p> <p>10回 IP ネットワーキングの基礎(1)IP とパケッ</p>
準備学習	<p>1回 前期「インターネット」・「情報リテラシー」の復習をしておくこと。</p> <p>2回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9回 これまでの復習をしておくこと。</p> <p>10回 中間テストについて、できなかった箇所を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の復習および前期「コンピュー</p>

年度	2015
授業コード	FIG11211
成績評価	中間考査 (30%)、期末考査 (70%)
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG11211 生物学と基礎科学(再)
担当教員名	中島 経夫
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	自然史, 博物学, 環境史, 解剖学, 形態学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学と基礎科学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で紹介。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG11211
実務経験のある教員	
達成目標	自然史研究の面白さを知る。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6 階中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Science and Biology
関連科目	魚類学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然史およびその研究史を形態学を中心に概説し、自然史研究の具体的な実例を紹介する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション (授業の進め方、評価の仕方、講義のスケジュール) 自然とは何か説明する。 2 回 自然史、自然の歴史の違いについて説明するとともに、自然史について、その歴史と移り変わりについて説明する。 3 回 博物学、自然史、自然誌が Natural History の訳として生まれたこと。東洋的 Natural history と西洋のそれとを比較しながら説明する。 4 回 自然の歴史として自然史をとらえて、自然史を研究する方法を具体的なコイ科魚類の咽頭歯の研究から解説する。

	5回 コイ科魚類の咽頭歯に見ら
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んで受講する。</p> <p>2回 図書館等で、自然史、博物学について調べておく。</p> <p>3回 図書館等で、自然史、博物学について調べておく。</p> <p>4回 図書館等で、コイ科魚類について調べておく</p> <p>5回 図書館等で、コイ科魚類について調べておく</p> <p>6回 図書館等で、コイ科魚類について調べておく</p> <p>7回 図書館等で、コイ科魚類について調べておく</p> <p>8回 ウェブページ (<a href="http://www.big.ous.ac.jp/~nakajima/index.html">http://www.big.ous.ac.jp/~nakajima/index.html</a>) を参照しておく。</p> <p>9回 ウェブページ (</p>

年度	2015
授業コード	FIG11611
成績評価	定期試験 60 点、レポート課題 40 点で評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG11611 天文学(再)
担当教員名	田邊 健茲
単位数	2
教科書	ノート講義。
アクティブラーニング	
キーワード	天文学、観測、光
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	天文学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理科年表 (丸善)、 天文年鑑 (誠文堂新光社) 原康夫著・物理学基礎 (第 4 版)
授業形態	講義
注意備考	講義ノートの提出・点検もレポート課題に加えることがあるので、ノートはきちんと作成すること。かならず専用のノートを一冊用意すること。提出の際、ルーズリーフは受け付けられないので注意。
シラバスコード	FIG11611
実務経験のある教員	
達成目標	中学校理科・高校地学の教材として不可欠な天文学の理解を、主として観測という観点から深めること、また 1 年次で学んだ物理学の応用としての天文学の学習を目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 4 階田邊研究室・内線 6117 (わからないことは、なんでも質問受け付けます。)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Astronomy
関連科目	物理学基礎論 I・II、野外調査法実習 I (恒星)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	天文学の枠組み、すなわち天文学の観測的ならびに理論的基礎を明らかにする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 序論：天文学の歩み－天文観測の発展を土台として－ 2 回 天文観測の基礎

	<p>3回 天体の位置とその観測</p> <p>4回 太陽系天体の位置観測と天体力学</p> <p>5回 万有引力と Kepler の法則ならびに Kepler 方程式とその数値解法</p> <p>6回 恒星の測光一等級と色一</p> <p>7回 色・等級図とその解釈</p> <p>8回 恒星の分光観測と恒星スペクトル</p> <p>9回 恒星の大気</p> <p>10回 変光星の観測と測光学的分類</p> <p>11回 変光星の本性：重力と天体</p> <p>12回 星雲と星団の観測</p> <p>13回 銀河系と星間物質の観測</p> <p>14回 銀河の観測と物理的性質</p> <p>15回 宇宙論の</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 物理学基礎論Ⅱのうち、電磁気学の各章を復習しておくといよい。</p> <p>3回 三角関数、余弦定理を復習しておく。また、球面三角法などを調べておく。</p> <p>4回 物理学基礎論Ⅰのうち、力学、万有引力などを復習しておく。</p> <p>5回 関数電卓を用意しておく。</p> <p>6回 指数関数、対数関数が必要である。</p> <p>7回 第6回を復習しておく。</p> <p>8回 物理学基礎実験のうち「回折格子」を復習しておく。</p> <p>9回 物理学基礎論Ⅱのうち、原子物理学の章を復習する。</p> <p>10回 特になし。</p> <p>11回 物理学基礎論Ⅰのうち、「万有引力」をもう一度</p>

年度	2015
授業コード	FIG11711
成績評価	定期試験80パーセント、レポート課題20パーセントにより成績を評価する。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG11711 生態学概論(再)
担当教員名	太田 謙*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜、プリントなどを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生態系、物質循環、環境の変遷、保全。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生態学概論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	植物生態学講座 シリーズ/石塚和雄/朝倉書店。他にも、講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FIG11711
実務経験のある教員	
達成目標	1.生態学の基礎的な知識を得たうえで、関連する諸分野について理解すること。 2.生態系の物質循環について理解すること。 3.生態系の一つの系について、具体例を上げてその概要を解説できるようになること。 4.自然に関する知識を深め、その複雑さを理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Ecology
関連科目	植物生態学。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生態学は、生物の生き様を科学する学問である。生物の生き様を捕らえるには、個体レベルの行動と、個体を取り巻く環境を把握する必要がある。そのため、生態学は一つの生物の行動から、地球レベルの環境変動や物質循環までを含むことになる。本講義では、物質循環、森林や水域の生態系、環境の変遷の概略を解説し、生態学の概要を理解することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 生態学とは？ 生態学とはどのような分野であるのか、関連する分野を紹

	<p>介しながら、本講義で取り扱う内容について概略を説明する。</p> <p>2回 陸上生態系の特徴 その1。陸上生態系の特徴を紹介する。生物達をとりまく基質として、水と大気的基本的な性質について解説する。</p> <p>3回 陸上生態系の特徴 その2。陸上生態系の特徴を紹介する。生態系の主要なエネルギー元である光の基本性質について解説する。</p> <p>4回 陸上生態系の特徴 その3。陸上生態系の特徴を紹介する。温度、および降水量に着目し、その不均一さが生み出す環境の差異を</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認を行なっておくこと。</p> <p>2回 前回の講義の内容を復習し、生態系についての基本的な概念を理解しておくこと。また、水と大気の性質について、予習しておくこと。</p> <p>3回 前回の講義の内容を復習し、水と大気的基本的な性質について理解しておくこと。また、光の波長などの性質について、予習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の内容を復習し、光の性質について理解しておくこと。また、温度と降水量について、予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の内容を復習し、陸上生態系の特徴と、それらを支配する水・大気・光の基本性質</p>



年度	2015
授業コード	FIG11810
成績評価	<p>討論(80点)、レポート(20点)で評価する。</p> <p>定期試験は実施しない。</p> <p>事前にテーマに対して理解しておくために、テーマに関する数十枚の資料を熟読し、毎週A4一枚のレポートを提出する。</p> <p>詳細は、第1回目の講義時に説明する。</p>
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG11810 応用地質学(再)
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	<p>第1回の講義時に必要資料を配布します。</p> <p>USBメモリーを必ず持参してください。</p>
アクティブラーニング	
キーワード	土砂災害、警戒避難、基礎調査、ソフト対策
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用地質学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>参考となる資料は第1回講義で提供します。</p> <p>国土交通省の土砂災害に関する防災施策について調べてください。</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>本講義は討論を中心とした講義の予定としている。</p> <p>当日のテーマに対して発表班がプレゼンを行い、質疑班との討論を行う。</p> <p>討論形式であるため発言しなければ評価されない。</p> <p>毎週事前にテーマに関して数十枚の資料を熟読し、レポートにまとめて提出するため、相当量の事前学習が必要となるので、この点を理解したうえで受講して下さい。</p>
シラバスコード	FIG11810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ソフト対策、警戒避難基準、基礎調査等のキーワードを理解し説明すること。</li> <li>・近年の土砂災害対策の変遷を説明できる。</li> <li>・積極的に討議に参加し発言できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Geology

関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>近年の自然災害の発生状況とその理由（素因、誘因）及び我が国の災害対策について説明する。</p> <p>土砂災害対策がコンクリートを用いた防災から災害を避ける減災の対策に変化している流れを理解する。</p> <p>なお、本講義はディスカッションを主としており、積極的な発言を求める。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 第1回：講義目的と進め方、成績についての説明、序論 指導の方針と目的を説明する。講義の進め方と基本的ルールを確認する。 また、成績のつけ方について具体的に説明する。 班分けを行う。</p> <p>2回 第2回：ゲリラ豪雨の猛威（土砂災害） 土砂災害の発生状況とその原因について、テーマを与え議論する。</p> <p>3回 第3回：変わりつつある現象（洪水） 洪水の発生状況とその原因について、テーマを与え議論する。</p> <p>4回 第4回：世界で日本は最も危険（地震・火山他） 地震・火山の活動によって発生する災害について、テーマ</p>
準備学習	<p>1回 講義ノートを作成し、持参すること。 USBメモリーを持参すること。講義における必要データを配布します。</p> <p>2回 近年の土砂災害の発生状況について調べておくこと。</p> <p>3回 近年の洪水発生状況について調べておくこと。</p> <p>4回 近年の地震・火山噴火について調べておくこと。</p> <p>5回 発表班はプレゼンテーションの準備を行うこと。 質疑班は質問内容を整理し、プレゼン前に提出すること。 その他の受講者は、自由討議で発言できるように、配布資料を調べておくこと。</p> <p>6回 発表班はプレゼンテーションの準備を行うこと。 質疑班は質</p>

年度	2015
授業コード	FIG11910
成績評価	中間テスト（20%）、期末テスト（80%）
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG11910 植物系統進化学(再)
担当教員名	星野 卓二
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	種分化、遺伝的多様性、分子系統、絶滅危惧植物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	植物系統進化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩槻邦男・馬渡峻輔著：生物の多様性、裳華房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG11910
実務経験のある教員	
達成目標	1. 生物の種が分化する要因はどのようなものがあるか説明できる。2. 酵素多型やDNA多型を用いた系統解析について説明できる。3. 分子系統樹の作成方法や、最節約法や最尤法による系統樹の特徴を説明できる。4. 絶滅危惧植物の遺伝的多様性の保護に関して説明ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 星野研究室 hoshino@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Evolutional Phylogeny of Plant
関連科目	生物科学概論II、細胞遺伝学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然界における生物の具体的な存在単位である種個体群レベルの生活の成り立ちを紹介し、その内部構造の分化と適応の問題を様々な見地から解説する。さらに、形態学、細胞遺伝学、DNAおよびアロザイム分析を用いた分子遺伝学的情報を用いてどのように生物の進化が解明されてきたかについて述べる。最後に、いくつかの絶滅危惧植物を例に野生植物の多様性と保護について述べる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 生物の系統と進化とは 2回 遺伝子プール

	<p>3回 種分化の基礎理論（1）</p> <p>4回 種分化の基礎理論（2）</p> <p>5回 種分化の機構と要因－地理的隔離</p> <p>6回 種分化の機構と要因－生殖的隔離</p> <p>7回 種分化の機構と要因－自然選択</p> <p>8回 種分化の遺伝的解析－酵素多型</p> <p>9回 種分化の遺伝的解析－DNA 多型</p> <p>10回 中間テスト</p> <p>11回 分子進化－分子時計、中立説</p> <p>12回 分子進化－系統樹のいろいろ</p> <p>13回 分子進化－系統樹を作る</p> <p>14回 稀少野生生物の遺伝的多様性（1）</p> <p>15回 稀少野生生物の遺伝的多様性（2）</p>
準備学習	<p>1回 種の概念について調べておくこと</p> <p>2回 ハーディ・ワインベルグの法則を調べておくこと</p> <p>3回 種内変異と種分化について調べておくこと</p> <p>4回 種分化はどのようにして起こるか調べておくこと</p> <p>5回 地理的に隔離され、もとの種とは異なるものに分化した野生種を調べておくこと</p> <p>6回 受精は行なわれるが種子を形成しない不稔現象について調べておくこと</p> <p>7回 遺伝的浮動について調べておくこと</p> <p>8回 アイソザイム分析について実例を調べておくこと</p> <p>9回 遺伝子の多型はどのようなものか調べておくこと</p> <p>10回 前回までの講義を復</p>

年度	2015
授業コード	FIG12010
成績評価	定期試験（70%）と小テスト（30%）で評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG12010 昆虫生理・生態学(再)
担当教員名	中村 圭司
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	植食者、三者関係
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	昆虫生理・生態学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	昆虫の生態、生活、行動について書かれた様々な本
授業形態	講義
注意備考	復習を十分すること。
シラバスコード	FIG12010
実務経験のある教員	
達成目標	昆虫の生活・生態を通じて、世界が多様な生物の網の目で覆われている事を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Insect Physiology and Ecology
関連科目	動物行動学、生態学概論、生物科学概論 I、生物科学概論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物の多様性と複雑さに付いての理解を増すこと。 昆虫の生活を規定する様々な物理的・生物的環境要因と昆虫の生活史、生息地との関連を述べる。昆虫と植物の関係、寄生者・捕食者との関わりや、擬態などに付いて解説し、さらに昆虫の世代数、日照時間や温度と休眠の関係、増殖についても解説する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 昆虫の体制 1。昆虫とはどのような生き物かについて概説する。 2 回 昆虫の体制 2。昆虫の形態的特徴について解説する。 3 回 体の大きさと物理的力。昆虫がなぜ小さいのかについて説明する。 4 回 植食性昆虫と植物。植物と昆虫の密接な関係について説明する。 5 回 植食性昆虫と植物 2。植物と昆虫の密接な関係について説明する。

	<p>6回 擬態。捕食者から、時には獲物見つからないようにするための方法について説明する。</p> <p>7回 擬態2。捕食者から、時には獲物見つからないようにするための方法について説明する。</p> <p>8回 寄生。</p>
準備学習	<p>1回 昆虫と自分の関わりについて話せる様にしておくこと。</p> <p>2回 昆虫の外見を観察しておくこと。</p> <p>3回 昆虫の大きさに付いて調べておくこと。</p> <p>4回 植物を食べる昆虫を幾つか調べておくこと。</p> <p>5回 植食性昆虫の生態に付いて調べておくこと。</p> <p>6回 昆虫が身を守る方法に付いて調べておくこと。</p> <p>7回 毒を持つ昆虫に付いて調べておくこと。</p> <p>8回 寄生性昆虫に付いて調べておくこと。</p> <p>9回 身近な昆虫の生態を調べておくこと。</p> <p>10回 身近な植食性昆虫の生態、変異を調べておくこと。</p> <p>11回 指数関数をお復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIG12110
成績評価	レポート点(10点)、定期試験の点数(90点)。これらをあわせて60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG12110 東アジア考古学(再)
担当教員名	亀田 修一
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	先史時代~古代、朝鮮半島、三国時代、高句麗、百濟、新羅、伽耶、統一新羅、渡来人、鉄・鉄器、須恵器、墓、カマド、寺院、山城、海上交通
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	東アジア考古学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	佐藤次高ほか『詳説世界史 B』山川出版社 武田幸男編 2000『朝鮮史』山川出版社 西谷正 20014『古代日本と朝鮮半島の交流史』同成社
授業形態	講義
注意備考	きちんと受講して下さい。
シラバスコード	FIG12110
実務経験のある教員	
達成目標	1. まず、朝鮮半島の地理的環境について理解させる。 2. 次に、おおまかでよいが、原始・古代の朝鮮半島と日本列島との関わりについて理解させる。 3. 最終的に、東アジアの交流を中心とした朝鮮半島の歴史を考えさせる。
受講者へのコメント	
連絡先	086-256-9621 21号館6階 ka_me_da◎big.ous.ac.jp (◎を@にして下さい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	East Asian Archaeology
関連科目	考古学概論 I・II、日本史概論、先史考古学、環境考古学、技術考古学、地理考古学実習 I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	考古資料を中心として、文字資料・美術資料・民俗資料など多様な資料を通し

	<p>て東アジア、おもに朝鮮半島の歴史、朝鮮半島と日本列島との交流の歴史について講義する。</p> <p>この講義を受講することによって、朝鮮半島の人々の歴史を考え、東アジア世界の中での人々の交流について考えてもらいたい。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「講義概要」として、講義内容と本講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 「朝鮮半島の風土と自然」・「時代区分」というテーマで、朝鮮半島の地理的情報について説明し、朝鮮半島史の時代区分について説明する。</p> <p>3回 「先史時代」というテーマで、朝鮮半島の先史時代の概要とともに日本列島との関わりについて説明する。</p> <p>4回 「古朝鮮・楽浪郡」というテーマで、楽浪郡時代・原三国時代の概要とともに日本列島との関わりについて説明する。</p> <p>5回 「三国時代1 高句麗」というテーマで、高句麗の様相について説明する。</p> <p>6回 「三</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと</p> <p>2回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに朝鮮半島の風土・自然などについて予習しておくこと</p> <p>3回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに朝鮮半島の先史時代について予習しておくこと</p> <p>4回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに楽浪郡時代について予習しておくこと</p> <p>5回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに三国時代の高句麗について予習しておくこと</p> <p>6回 前回の講義内容について復習し、参考書などをもとに高句麗と倭</p>



年度	2015
授業コード	FIG12211
成績評価	レポート 50% (レポート製作スキルと筆記技術も採点対象とする) 定期試験 50%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG12211 環境考古学(再)
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	講義中にプリントを配付する
アクティブラーニング	
キーワード	環境考古学 考古学 人類学 動物考古学 骨考古学 植物考古学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境考古学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松井 章 編著 2001 『環境考古学』(日本の美術 No.423) [至文堂] 田代 菊雄 編著 2001 『学生・院生のための研究ハンドブック』[大学教育出版会]
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FIG12211
実務経験のある教員	
達成目標	① 古環境を復元する上で有効な遺跡出土の資料をどのようにみて解釈をするのか論及することで、「遺跡」から「歴史」を学生自身の言葉で語れるようにすること。 ② 世界各地の遺跡と出土資料群にそれに関わりを持つ生活文化について、学生自身が説明できるようにすること。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階富岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Archaeology
関連科目	考古学概論 I、II 人類学概論 I、II、地理考古学基礎実習、地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	① 世界各地(新旧大陸および太平洋島嶼部)における環境考古学分析法を用いた遺跡調査事例を紹介し、歴史的過程と生活文化の特色・多様性について理解させる。 ② 遺跡出土の土壌や動植物遺存体とその部位の基本名称を、学生に知識として

	<p>身につけさせる。</p> <p>③ 歴史学がどのように今日的な環境問題と向き合うことができるのか、終盤に言及し、学生に理解させる。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション－環境学と考古学の融合－</p> <p>2回 環境考古学の技術と発展(1)－欧米における貝塚人工説と進化論の展開－</p> <p>3回 環境考古学の技術と発展(2)－微細・脆弱資料への着眼：微小骨から寄生虫まで－</p> <p>4回 年代測定法－理化学分析による基準－</p> <p>5回 動物考古学1 貝類と人類－アフリカ・地中海・オセアニア等、貝利用文化の多様性－</p> <p>6回 動物考古学2 魚類と人類－東アジア・ヨーロッパ、潮流と漁撈文化－</p> <p>7回 動物考古学3 ウミガメ類と人類－太平洋沿岸域におけるウミガメ利用</p>
準備学習	<p>1回 考古学・環境考古学という用語について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>2回 貝塚という用語について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>3回 寄生虫卵について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>4回 放射性炭素年代測定について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>5回 貝貨について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>6回 回転式離頭鋸について、辞書・辞典・図書館や</p>

年度	2015
授業コード	FIG12810
成績評価	印刷物、研究発表などを指導した教員が判定(70点)するとともに、学科教員全体で判定(30点)し、総合評価で60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG12810 地域誌研究(再)
担当教員名	能美 洋介、福田 尚也、大橋 唯太、白石 純、中島 経夫、加藤 賢一、久保田 尚
単位数	2
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	生物、地球、人類、地域
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地域誌研究(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	講義
注意備考	<p>調査・研究については決められた時間に行うだけでなく、土曜日や日曜日、また休みの期間に集中的に行うことがあります。</p> <p>すでに学会発表等を行なっているか、履修期間内に発表をすることを強く薦めます。</p> <p>指導教員との連絡を密にする必要があります。</p> <p>履修届を出す前に、指導教員・チューター・学科長等に履修について相談してください。</p> <p>指導教員は1人でも、数名でも構いません。</p>
シラバスコード	FIG12810
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. その内容に関する基礎的事項を理解すること。</li> <li>2. その内容に関する体系的に理解すること。</li> <li>3. その地域に対する基礎的事項について理解すること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Areal Field Study
関連科目	生物地球システム学科のすべての科目
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	生物地球システム学科に関わる内容のうち、地域の自然や文化に関することがらについて、学科教員の指導のもと、その対象地域を体系的に調査・研究し、理解してもらう。さらにその内容に関わる印刷物を刊行したり、何らかの研究発表を行い、成果をまとめることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	指導を担当する教員より、直接指示されます。

年度	2015
授業コード	FIG12910
成績評価	実習テーマごとにレポートの評価を行い、それらの平均点で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG12910 天文・地学実習(再)
担当教員名	田邊 健茲、能美 洋介
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	天体観測
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	天文・地学実習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	天文：理科年表（丸善）、天文年鑑（誠文堂新光社） 地学：地学図表（浜島書店）
授業形態	実験実習
注意備考	天文班の実習では観測天体によっては、実習時間が夜遅くなる場合があります。
シラバスコード	FIG12910
実務経験のある教員	
達成目標	天文班実習：天体望遠鏡の仕組みを理解し、天体観測で使用することができる。 また、星図等の資料を利用して目的の天体を導入し、観測することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	天文：内線 6117（田邊）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Astronomy and Earth Science Laboratory
関連科目	天文学（再）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1～3年次前期までの講義の成果を統合し、卒業研究に向けた、より実践的な実習を行って経験を積むことが本講義の目的である。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	天文実習：必要な資料（星図、カタログなど）の用意をする。またデジタル・カメラによる撮影の練習を適宜しておく。

年度	2015
授業コード	FIG13011
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG13011 情報法(再)
担当教員名	川島 聡
単位数	2
教科書	「インターネットの法律とトラブル解決法」／神田将／自由国民社
アクティブラーニング	
キーワード	個人情報保護、電子商取引、インターネット
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報法(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	六法（出版社・種類は問わない）
授業形態	講義
注意備考	予習と復習をすること。授業中の私語を禁ずる。
シラバスコード	FIG13011
実務経験のある教員	
達成目標	インターネット関係の法の基本を正確に理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	川島研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Cyberspace Laws
関連科目	市民生活と法、犯罪と法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教科書に沿ってインターネット関係の法に関する講義をおこなう。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 授業の概要と情報法の基礎知識 2 回 パソコン購入とインターネット加入契約の法律とトラブル解決法 3 回 インターネットの利用とトラブル解決法 1 4 回 インターネットの利用とトラブル解決法 2 5 回 インターネットショッピングの法律とトラブル解決法 1 6 回 インターネットショッピングの法律とトラブル解決法 2 7 回 インターネット利用の悪質商法とトラブル解決法 1 8 回 インターネット利用の悪質商法とトラブル解決法 2

	9回 インターネットビジネスに関する法律とトラブル解決法1 10回 インターネットビジネスに
準備学習	毎回の授業の終わりに、復習すべき内容と予習すべき内容について指示する。その指示に従って、復習と予習をすること。

年度	2015
授業コード	FIG13111
成績評価	レポートなど提出物(40%)および定期試験(60%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG13111 鉱物科学(再)
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	新版地学教育講座(3) 鉱物の科学 / 赤井純治他 / 東海大学出版会 / 9784486013037
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、結晶化学、造岩鉱物
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	鉱物科学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG13111
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鉱物は結晶構造と化学組成により定義されることを理解する。</li> <li>2. 固溶体と多形を理解する。</li> <li>3. 主要な造岩鉱物の結晶化学的性質を理解し、それらの生成場についても考えを深める。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室 26 号館 3 階 TEL: 086-256-9406 E-mail: nishido@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mineral Science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>鉱物は自然界に存在する無機結晶物質であるとともに、宇宙のあらゆる構成物の基本単位です。したがって、結晶学的な基礎知識を習得すること、また鉱物の多様な生成場を理解することが不可欠です。前半で鉱物の結晶学化学についての基礎を解説し、後半で固溶体や多形など鉱物の特徴的な性質について造岩鉱物を例に説明し、鉱物を幅広い観点から理解できることを目的とする。。さらに、各種変成鉱物や地球外鉱物（隕石中）についても紹介する。</p>
対象学年	2 年/3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1 回 オリエンテーション：講義の全体の流れを説明し学習準備の方法や参考図書を紹介します。</p> <p>2 回 鉱物の定義と鉱物種の決め方および命名法について解説します。</p> <p>3 回 鉱物の化学的性質について解説します。</p> <p>4 回 鉱物の物理的性質について解説します。</p> <p>5 回 鉱物の固溶体について具体例を示し解説します。</p> <p>6 回 鉱物の多形について具体例を示し解説します。</p> <p>7 回 鉱物の結晶学的性質について解説します（対称性）。</p> <p>8 回 鉱物の結晶学的性質について解説します（結晶系）。</p> <p>9 回 鉱物の結晶学的性質について解説します（晶族）。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 教科書の概説部分を読んでおくこと。</p> <p>2 回 鉱物は化学組成と結晶構造で定義され、種の同定に使われる理由を調べておくこと。</p> <p>3 回 鉱物の化学的性質がどのように決定されるかを教科書で調べておくこと。</p> <p>4 回 鉱物の物理的性質がどのように決定されるかを教科書で調べておくこと。</p> <p>5 回 実際どのような鉱物が固溶体をつくるのか調べておくこと。</p> <p>6 回 多形の実例を調べておくこと。</p> <p>7 回 対称操作および対称要素を調べておくこと。</p> <p>8 回 結晶系の定義はどのように決められるのか調べておくこと。</p> <p>9 回 32 の晶族がどのように</p>

年度	2015
授業コード	FIG13210
成績評価	成績は毎回の出席を基本とし、中間テスト(30%)、期末テスト(50%)、講義参加度(20%)により評価する。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG13210 植物形態学(再)
担当教員名	矢野 興一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	形態、根、茎、葉、花、種子、果実、シュート
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	植物形態学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	観察する目が変わる植物学入門/矢野興一(ベレ出版). それ以外の参考書については、適宜提示する。
授業形態	講義
注意備考	講義中には多くの植物名が登場する。身近な植物について、よく観察したり、図鑑などで名前を調べたりして親しんでおくことが望まれる。また、講義では専門的な内容が含まれるため、学生の理解度を見ながら講義を進める。
シラバスコード	FIG13210
実務経験のある教員	
達成目標	1. 植物体を構成する根、茎、葉、花、種子、果実について、基本的形態を専門用語を使って説明できる。2. シュートの概念を使って花の構造を説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	矢野興一(21号館6階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Plant Morphology
関連科目	植物系統分類学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	主に被子植物の外部形態・内部形態について解説をおこなう。植物の基本構造として、根・茎・葉・花・果実・種子があげられる。それぞれの形態は機能と結びつき、生活を営んでいる。形態と機能を考察することにより、生物の示す多様性を理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 植物の基本構造  2回 根の形態  3回 シュートと茎 (1)  4回 シュートと茎 (2)  5回 葉とは?  6回 葉の形態  7回 中間のまとめとテスト  8回 花とは?  9回 花の形態 (1)  10回 花の形態 (2)  11回 花序の形態  12回 花の形態とその機能  13回 果実の形態 (1)  14回 果実の形態 (2)  15回 種子の形態と散布様式</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 植物の基本構造にはどのようなものがあるか調べておくこと  2回 根の構造と機能を調べておくこと  3回 植物の茎の役割について調べておくこと  4回 植物の茎の役割について調べておくこと  5回 植物の葉の役割について調べておくこと  6回 植物の葉はどのようなタイプに分けられるか調べておくこと  7回 前回までの講義を復習すること  8回 被子植物の花はどのような部分から構成されているか調べておくこと  9回 雄しべと雌しべはどのような部分から構成されているか調べておくこと  10回 花にはどのような種類があるか調</p>

年度	2015
授業コード	FIG13311
成績評価	定期試験
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(08～11)
見出し	FIG13311 動物社会学 (再)
担当教員名	武山 智博
単位数	2
教科書	使用しない。適宜資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	進化、自然淘汰、適応、血縁度、性淘汰
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物社会学 (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	行動生態学を学ぶ人に／クレブス・デイビス著／蒼樹書房 動物の社会 社会生物学・行動生態学入門／伊藤嘉昭著／東海大学出版会 生き物の進化ゲーム／酒井聡樹ほか著／共立出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG13311
実務経験のある教員	
達成目標	動物の社会における個体間関係を進化的観点から理解し、ヒト社会についても考える
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階武山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Animal Socioecology
関連科目	動物行動学 動物生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	さまざまな動物における社会を解説し、それらは共通するルールから説明できることを理解する
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 講義内容全体の概説をする。 2 回 生物の進化について解説する。 3 回 社会性昆虫について解説する。 4 回 縄張りについて解説する。 5 回 群れと資源の関係について解説する。

	<p>6回 配偶様式について解説する。</p> <p>7回 性淘汰（同性内）について解説する。</p> <p>8回 性淘汰（異性間）について解説する。</p> <p>9回 繁殖をめぐる雌雄の対立について解説する。</p> <p>10回 精子競争について解説する。</p> <p>11回 利他行動について解説する。</p> <p>12回 性比について解説する。</p> <p>13回 代替戦略について解説する。</p> <p>14回 親子の対立について</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 動物における社会について調べておくこと。</p> <p>2回 生物の進化について調べておくこと。</p> <p>3回 昆虫における社会性について調べておくこと。</p> <p>4回 動物の縄張りの定義について調べておくこと。</p> <p>5回 群れの機能について調べておくこと。</p> <p>6回 配偶様式の種類について調べておくこと。</p> <p>7回 オス間競争について調べておくこと。</p> <p>8回 配偶者選択について調べておくこと。</p> <p>9回 繁殖を巡る雌雄の協力と対立について調べておくこと。</p> <p>10回 精子競争について調べておくこと。</p> <p>11回 利他行動にはどのようなものがあるか調べて</p>

年度	2015
授業コード	FIG13312
成績評価	定期試験
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~07)
見出し	FIG13312 霊長類学
担当教員名	武山 智博
単位数	2
教科書	使用しない。適宜資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	進化、自然淘汰、適応、血縁度、性淘汰
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	霊長類学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	行動生態学を学ぶ人に／クレブス・デイビス著／蒼樹書房 動物の社会 社会生物学・行動生態学入門／伊藤嘉昭著／東海大学出版会 生き物の進化ゲーム／酒井聡樹ほか著／共立出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG13312
実務経験のある教員	
達成目標	動物の社会における個体間関係を進化的観点から理解し、ヒト社会についても考える
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階武山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primateology
関連科目	動物行動学 動物生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	さまざまな動物における社会を解説し、それらは共通するルールから説明できることを理解する
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 講義内容全体の概説をする。 2 回 生物の進化について解説する。 3 回 社会性昆虫について解説する。 4 回 縄張りについて解説する。 5 回 群れと資源の関係について解説する。

	<p>6回 配偶様式について解説する。</p> <p>7回 性淘汰（同性内）について解説する。</p> <p>8回 性淘汰（異性間）について解説する。</p> <p>9回 繁殖をめぐる雌雄の対立について解説する。</p> <p>10回 精子競争について解説する。</p> <p>11回 利他行動について解説する。</p> <p>12回 性比について解説する。</p> <p>13回 代替戦略について解説する。</p> <p>14回 親子の対立について</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 動物における社会について調べておくこと。</p> <p>2回 生物の進化について調べておくこと。</p> <p>3回 昆虫における社会性について調べておくこと。</p> <p>4回 動物の縄張りの定義について調べておくこと。</p> <p>5回 群れの機能について調べておくこと。</p> <p>6回 配偶様式の種類について調べておくこと。</p> <p>7回 オス間競争について調べておくこと。</p> <p>8回 配偶者選択について調べておくこと。</p> <p>9回 繁殖を巡る雌雄の協力と対立について調べておくこと。</p> <p>10回 精子競争について調べておくこと。</p> <p>11回 利他行動にはどのようなものがあるか調べて</p>

年度	2015
授業コード	FIG13411
成績評価	レポート(30%)および定期試験(70%)の結果により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG13411 人類生態学(再)
担当教員名	高崎 浩幸
単位数	2
教科書	とくに指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生態学、動物生態学、個体群生態学、人類学、動物飼養、人口学、環境、地球、温暖化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類生態学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	・ 本学内外に高度に整備された ICT (Information and Communication Technology) 設備もうまく使いこなして、予習・復習やレポート作成に努めること。・ 本科目の関連科目も履修することが望ましい。・ 受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。
シラバスコード	FIG13411
実務経験のある教員	
達成目標	(1) ヒトもこの地球上に生きる生態学的存在の例外たりえないことを理解すること。(2) これまでのヒトの生息域および数の拡大のモデル的に概観できること。 (3) ヒトの人口の拡大は他生物を自らの生態系内に取り込むことによって可能になったことを概観できること。 (4) そのような他生物はヒトといわば共生していることを理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	高崎研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Human Ecology
関連科目	自然人類学 I、自然人類学 II、動物社会学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物生態学とくに個体群生態学的なアプローチを人類の研究に導入し、人類の生態学としての展開を試みる。単に生物学的な種としての生存が不可能な環境にお



	いて、他生物、とくに動物を飼養したりすることによって、極限まで生息域および数を拡大してしまったヒトという種とその文化・文明が構築した生態系内に取り込まれた他生物も捉え直す。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要を説明する。</p> <p>2回 霊長類の生息環境について説明する。</p> <p>3回 人類の生息環境について説明する。</p> <p>4回 哺乳類の採食生態について説明する。</p> <p>5回 霊長類の採食生態について説明する。</p> <p>6回 人類の採食生態について説明する。</p> <p>7回 生態系の生産と消費について、下から積み上げる考え方で説明する。</p> <p>8回 生態系の生産と消費について、上から分割する考え方で説明する。</p> <p>9回 他生物の人類生態系への取り込みについて、栽培植物のことを取り上げて説明する。</p> <p>10回 他生物の人類生態系への取</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスに目を通して、本科目のイメージを各自想定し、ノートしておくこと。</p> <p>2回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>3回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>4回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>5回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FIG13511
成績評価	
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG13511 生物地球システム特別講義 I (再)
担当教員名	西川 完途*
単位数	1
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物地球システム特別講義 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG13511
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Biosphere-Geosphere System I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	FIG13610
成績評価	レポート（100%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG13610 生物地球システム特別講義II(再)
担当教員名	塩竈 秀夫*
単位数	1
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	地球環境システム, 地球温暖化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物地球システム特別講義II(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書(AR5)について  <a href="http://www.env.go.jp/earth/ipcc/5th/">http://www.env.go.jp/earth/ipcc/5th/</a>          スペンサー・R. ワート (著),増田耕一, 熊井ひろ美 (翻訳) “温暖化の“発見”とは何か” みすず書房          江守正多 “異常気象と人類の選択” 角川マガジンス          江守正多 “地球温暖化の予測は「正しい」か?—不確かな未来に科学が挑む” 化学同人          江守正多, 気候シナリオ「実感」プロジェクト影響未来像班 “地球温暖化はどれくらい「怖い」か? ~温暖化リスク</p>
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG13610
実務経験のある教員	
達成目標	地球環境システムと気候変動に関する基礎的事項を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	世話人 大橋唯太 (21号館6階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Biosphere-Geosphere System II
関連科目	大気圏科学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	気候変動(地球温暖化)に関する理論、観測事実、気候モデルを用いた要因分析、将来予測などに関する基本的な知見を、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書(AR5)に基づいて解説する。

対象学年	4年
授業内容	
準備学習	シラバスをよく読んで、キーワードとなる語についてあらかじめ調べておくこと。気象学、海洋学、陸水学などについて予習しておくこと。

年度	2015
授業コード	FIG13710
成績評価	毎回簡単な演習を行ない、理解度を量ります。(30点) 期末にレポートを課し、その内容を評価します。(20点) 期末試験で学習内容の理解度を評価します。(50点)
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG13710 実験データ処理法(再)
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	特に指定しません。
アクティブラーニング	
キーワード	数値データ、統計処理、レポート
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	実験データ処理法(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	すぐわかる統計解析／石村貞夫／東京図書。 これから論文を書く若者のために／酒井聡樹／共立出版。
授業形態	講義
注意備考	A4のレポート用紙、定規、方眼紙、関数電卓を用意してください。
シラバスコード	FIG13710
実務経験のある教員	
達成目標	数値データをわかりやすく整理することができる。 数値データを図的に表現することができる。得られたデータや結果を適切に表現することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	26号館3階 能美研究室. y_noumi@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experimental Data Processing
関連科目	地球科学実験 I・II・IIIなど
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実験や観測等で得られるデータ(主に数値データ)の取り扱い方の基礎を学び、得られたデータをもとにした科学的な思考法と表現方法を修得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 講義の目的と内容、進め方、成績のつけ方などを説明する。 簡単な実験 1

	<p>数値データを取得する簡単な実験を行ない、取得データを整理する方法を解説する。</p> <p>2回 データ処理1 表 表の役割について説明し、論文やレポートに使用する”表”の作り方について解説する。</p> <p>3回 データ処理2 グラフ1 ヒストグラム ヒストグラムの役割と性質を説明し、論文やレポートに使用するヒストグラムの作り方について解説する。</p> <p>4回 データ処理3 グラフ2 散布図 散布図の役割と性質を説明し、論文やレポー</p>
準備学習	<p>シラバスによく目を通しておくこと。</p> <p>基礎的な統計学の本に目を通しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIG13811
成績評価	定期試験（100％）によって評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG13811 インターネット(再)
担当教員名	福田 尚也、笛田 馨*
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターネット(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報リテラシー／富士通エフ・オー・エム株式会社／FOM 出版／9784865100716 IT パスポート試験 直前対策 1 週間完全プログラム CBT 試験対応 シラバス Ver2.0 準拠／富士通エフ・オー・エム株式会社／FOM 出版／9784893119773
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG13811
実務経験のある教員	
達成目標	1. 社会におけるインターネットの現状を理解すること。 2. インターネットの基礎的なしくみを理解すること。 3. 電子メール、WWWなどインターネットの基本的なアプリケーションを利用できること。 4. 著作権、情報セキュリティの基礎とモラルを理解すること。 5. インターネットの活用の技術を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Internet and World Wide Web
関連科目	コンピュータリテラシー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	インターネットは社会のあらゆる分野に普及し、必要不可欠なものになっている。本講義はインターネットについて基礎知識と利用の現状、著作権や情報セキュリティなどについて説明したのち、生物地球学部の各コースにおける活用事例を紹介することによって、インターネットを有効かつ適切に利用できるように

	する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インターネットの使い方について説明する。</p> <p>2回 Webメールの使い方について説明する。</p> <p>3回 インターネットとネットワークについて説明する。</p> <p>4回 無線ネットワークと活用について説明する。</p> <p>5回 情報セキュリティについて説明する。</p> <p>6回 情報セキュリティと対策について説明する。</p> <p>7回 オペレーティングシステムとソフトウェアについて説明する。</p> <p>8回 ファイルとフォルダについて説明する。</p> <p>9回 情報の検索と著作権について説明する。</p> <p>10回 天文学におけるインターネットの活用について説明する。</p> <p>11回 地</p>
準備学習	<p>1回 インターネットについて調べてみること。</p> <p>2回 Webメールについて調べてみること。</p> <p>3回 ネットワークについて調べてみること。</p> <p>4回 無線ネットワークについて調べてみること。</p> <p>5回 情報セキュリティについて調べてみること。</p> <p>6回 コンピュータウイルス対策について調べてみること。</p> <p>7回 OSについて調べてみること。</p> <p>8回 ディレクトリについて調べてみること。</p> <p>9回 著作権について調べてみること。</p> <p>10回 天文学について興味があることを調べてみること。</p> <p>11回 地球・気象学について興味があることを調べて</p>



年度	2015
授業コード	FIG13911
成績評価	課題レポート(20%)と定期試験(80%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(09～11)
見出し	FIG13911 情報リテラシー(再)
担当教員名	福田 尚也、笛田 馨*
単位数	2
教科書	情報リテラシー／富士通エフ・オー・エム株式会社／FOM 出版／9784865100716
アクティブラーニング	
キーワード	オフィスアプリケーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報リテラシー(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	教員の免許状取得のための必修科目である。
シラバスコード	FIG13911
実務経験のある教員	
達成目標	(1)基礎的な情報リテラシーの実践と理解。 (2)文章作成の技術の習得。 (3)表作成の技術の習得。 (4)表計算ソフトを用いたデータ抽出の技術の習得。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Literacy
関連科目	インターネット
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代の I C T 社会で生活していくために必要な情報技術・情報モラルなどに関する基本的素養を学び、社会人として必要な情報活用能力を養う。コンピューターの基本操作および文書処理や表計算、プレゼンテーション等のオフィスアプリケーションソフトウェアの使い方を講義と演習を通して学習する。文書作成や表計算の基本的な処理技術、表計算ソフトを用いたデータ抽出・グラフ作成の技術を身につける。プレゼンテーションソフトを活用した、効果的な視覚表現の方法についても実習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 コンピューターの起動と終了、G U I、パスワードと情報管理について説明する。</p> <p>2回 文書作成の基礎としてエディタの活用、日本語入力について説明する。</p> <p>3回 文書作成の基礎、オペレーティングシステムの役割（ファイル管理）について説明する。</p> <p>4回 文書作成における図や画像の活用について説明する。</p> <p>5回 文書作成における表や文書デザインの変更について説明する。</p> <p>6回 文書作成における数式の入力について説明する。</p> <p>7回 情報の収集・検索と文書作成を活用した総合演習をする。</p> <p>8回 データ処理のための表計算の基礎</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 配布された情報処理実習室のユーザーID について確認しておくこと。</p> <p>2回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>13回 前回</p>

年度	2015
授業コード	FIG13912
成績評価	課題レポート(20%)と定期試験(80%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~08)
見出し	FIG13912 情報リテラシー II (再)
担当教員名	福田 尚也、笛田 馨*
単位数	2
教科書	情報リテラシー／富士通エフ・オー・エム株式会社／FOM 出版／9784865100716
アクティブラーニング	
キーワード	オフィスアプリケーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報リテラシー II (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	教員の免許状取得のための必修科目である。
シラバスコード	FIG13912
実務経験のある教員	
達成目標	(1)基礎的な情報リテラシーの実践と理解。 (2)文章作成の技術の習得。 (3)表作成の技術の習得。 (4)表計算ソフトを用いたデータ抽出の技術の習得。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 2 階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Literacy II
関連科目	インターネット
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代の I C T 社会で生活していくために必要な情報技術・情報モラルなどに関する基本的素養を学び、社会人として必要な情報活用能力を養う。コンピューターの基本操作および文書処理や表計算、プレゼンテーション等のオフィスアプリケーションソフトウェアの使い方を講義と演習を通して学習する。文書作成や表計算の基本的な処理技術、表計算ソフトを用いたデータ抽出・グラフ作成の技術を身につける。プレゼンテーションソフトを活用した、効果的な視覚表現の方法についても実習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 コンピューターの起動と終了、G U I、パスワードと情報管理について説明する。</p> <p>2回 文書作成の基礎としてエディタの活用、日本語入力について説明する。</p> <p>3回 文書作成の基礎、オペレーティングシステムの役割（ファイル管理）について説明する。</p> <p>4回 文書作成における図や画像の活用について説明する。</p> <p>5回 文書作成における表や文書デザインの変更について説明する。</p> <p>6回 文書作成における数式の入力について説明する。</p> <p>7回 情報の収集・検索と文書作成を活用した総合演習をする。</p> <p>8回 データ処理のための表計算の基礎</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 配布された情報処理実習室のユーザーID について確認しておくこと。</p> <p>2回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>13回 前回</p>

年度	2015
授業コード	FIG14011
成績評価	提出課題(40%), 試験(60%)によって評価を行う.
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG14011 データ管理(再)
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	実践ドリルで学ぶ Office 活用術/ノア出版
アクティブラーニング	
キーワード	"情報処理", "プレゼンテーション"
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	データ管理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	次の Web ページ : 「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」 の 「Lectures」
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」「社会調査アシスタント」の認定科目である.
シラバスコード	FIG14011
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 情報収集から分析・加工, マルチメディアの活用を含む発表資料作成技術を身につけること. (2) 効果的なプレゼンテーション資料の作成技術と発表技法を身につけること.
受講者へのコメント	
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Data Management
関連科目	情報リテラシー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	これまで身につけた情報リテラシーを活用する場面として, プレゼンテーションを取り上げ, 情報収集から分析・加工, マルチメディアの活用を含む発表資料作成まで, その知識と技術をコンピュータ実習により習得させる. 各種の業務におけるコミュニケーションの必要性を基に, プレゼンテーションの重要性とそのあり方を講述した後, 企画, データ収集, 分析と加工, まとめ上げ, 情報発信の各過程における具体的な理論と技術を講述する. これらの中で, 音・音声, 画像・映像などのマルチメディアも扱い, アニメーションも含むマルチメディアの利用方法と

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実務・業務における情報処理について説明する。</p> <p>2回 プレゼンテーションの基礎と企画の方法について説明する。</p> <p>3回 データの収集と分析の方法について説明し、EXCELによりデータ処理方法を学習する。</p> <p>4回 収集データの加工方法を説明し、EXCELによりデータの集計およびグラフなど加工方法を学習する。</p> <p>5回 EXCELによる効果的な収集データの加工方法を学習する。</p> <p>6回 Officeソフトの連携とOfficeオブジェクトの活用について学習する。</p> <p>7回 画像などを利用した効果的な情報発信方法</p>
準備学習	<p>1回 情報リテラシーで学んだデータ集計に用いるExcel関数の使用法の復習すること。</p> <p>2回 企画の立案から、データ収集と解析、プレゼンテーションまでの過程を調べること。</p> <p>3回 大量データの集計方法に用いるExcel関数の使い方を調べること。</p> <p>4回 情報データのデータベース化と情報抽出方法に必要なExcel関数を調べること。</p> <p>5回 Excelによるグラフ描画機能を理解しておくこと。</p> <p>6回 PowerPointへの図・表貼り付け方法を習得しておくこと。</p> <p>7回 PowerPointの標準的な機能を</p>

年度	2015
授業コード	FIG14110
成績評価	期末試験で評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム学科(～10)
見出し	FIG14110 地球・宇宙のための基礎数学(再)
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	指定しない。 毎回プリントを用意する。
アクティブラーニング	
キーワード	角度計算、幾何学、指数・対数計算、三角関数、平面座標、微分法・積分法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球・宇宙のための基礎数学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	高校数学が苦手だった人、高校で数学Ⅱ、Ⅲを履修しなかった人を想定して講義を行いません。地球系進学希望者でなくても受講可能です。 10生までの開講科目です。
シラバスコード	FIG14110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・度分秒の計算の計算ができる。</li> <li>・指数・対数計算ができる。</li> <li>・三角関数に関する基本的事項について理解する。</li> <li>・実験・観測データの適切な数値処理ができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26号館3階 能美研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Math for Earth and Cosmic Sciences
関連科目	地球系の各講義
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球科学や天文学では、研究対象となる場所や天体の位置などの空間内の位置を明らかにすることが重要である。また、位置を記述するためには測量についての知識や計算力が必要であるが、このためには角度の変換、平方根計算、指数・対数計算、三角関数などの基礎知識が必要となる。本講義では、高校までの数学の基本事項を復習し、科学的な思考方法と論述方法の基礎を学ぶ。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の目的や進め方を説明し、基礎学力はかる簡単な試験を行う。</p> <p>2回 図形の証明 幾何学の証明問題について解説する。</p> <p>3回 角度と平方根 経緯度計算や時間計算に用いる角度計算、平方根の取り扱いについて講義する。</p> <p>4回 近似値、有効数字、補正計算 実験データ処理で必須の、値のまるめ方、近似値を使った四則計算、有効数字の処理法、補正計算などを講義する。</p> <p>5回 文字と式 文字変数を使った計算方法、式の展開と因数分解について講義する。</p> <p>6回 方程式と不等式 1次から3次の方程式</p>
準備学習	<p>シラバスによく目を通し、各界の講義内容を把握しておき、各講義の前には講義内容の語をキーワードとしてその内容を予習しておいてください。</p> <p>また、毎回演習問題をします。問題の復習も行ってください。</p>



年度	2015
授業コード	FIG14211
成績評価	定期試験（60点）とレポート（40点）で評価する。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG14211 地球・宇宙のための物理数学 I (再)
担当教員名	田邊 健茲
単位数	2
教科書	物理のための数学／和達三樹著／岩波書店／9784000076500
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分、ベクトルの微分演算子、ベクトル場の積分定理、連続体力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球・宇宙のための物理数学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	戸田盛和著「ベクトル解析」、巽友正著「連続体力学」、ほか多数
授業形態	講義
注意備考	この講義専用のノートを用意すること。ルーズリーフは使わないように。 試験問題はレポート課題から多く出題されるので、課題にはきちんと取り組んでほしい。
シラバスコード	FIG14211
実務経験のある教員	
達成目標	多変数の関数ならびに偏微分、場の概念、さらにはベクトル解析に現れるいくつかの微分演算子と積分定理を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館4階、内線6117
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Mathematics for Earth and Cosmic Science I
関連科目	物理学基礎論 I および II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球の大気や海洋、さらには天体などは連続体と見做せる。この講義では連続体の力学を学ぶための基礎であるベクトル解析の初歩を学ぶことを目的とする。特に、気象、海洋など、そして星の内部構造などの理論的な勉強には必須であると思われる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 序論－連続体について－ 自然界に存在する物体は広がりを持つ。このような物体（たとえば水、空気など）の運動を考える場合、それらを粒子の集まりではなく「連続体」とみなすほうが、

	<p>その運動を扱う上で便利である。ここでは、そもそも連続体とはどのようなものか、またどのような種類の連続体があるか、などについて解説する。</p> <p>2回 初等関数(1)－ 指数関数と対数関数 －</p> <p>数学的な基礎を確実にするために、初等関数のうち指数関数ならびに対数関数（これらは互いに逆関数の関係にある）の定義および性質について基本から学ぶ。</p> <p>3</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 なし</p> <p>2回 逆関数</p> <p>3回 前回の復習</p> <p>4回 微分の定義</p> <p>5回 前回の復習</p> <p>6回 ベクトルの加法、ベクトルの内積</p> <p>7回 行列</p> <p>8回 第5回の内容。</p> <p>9回 前回の復習</p> <p>10回 前回の復習</p> <p>11回 前回の復習</p> <p>12回 特になし。</p> <p>13回 特になし。</p> <p>14回 前回と前々回の復習</p> <p>15回 これまで学んだことの復習</p>

年度	2015
授業コード	FIG14310
成績評価	レポート課題（30%）と定期試験（70%）によって総合評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の1/3以上の欠席が認められた場合には試験成績は無効とみなし、E評価とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	生物地球システム学科(～11)
見出し	FIG14310 地球・宇宙のための物理数学Ⅱ(再)
担当教員名	大橋 唯太
単位数	2
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	常微分方程式 偏微分方程式 SI 単位系 物性値 連続体力学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球・宇宙のための物理数学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	野崎亮太 「道具としての微分方程式」 （日本実業出版社） 岸野正剛 「今日から使える物理数学」 （講談社サイエンティフィク）
授業形態	講義
注意備考	本講義を学んでいくには、地球・宇宙のための物理数学Ⅰ（前期開講）で習得した知識を必要とするため、あらかじめ受講しておくことを強く勧める。 天文学コースや地球・気象学コースを目指す人は、受講することを強く勧める。
シラバスコード	FIG14310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・微分と積分の関係、常微分と偏微分の違いなど、基礎的な理解が示せるようになる。</li> <li>・微分方程式を解くことができるようになる。</li> <li>・近似と誤差について簡単な数値的な表現ができるようになる。</li> <li>・様々な自然現象を表す微分方程式について、その物理的解釈と解の振る舞いが方程式の各項から予想できるようになる。</li> <li>・微分方程式を差分近似表現に変えられるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	大橋唯太 21号館6階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Physical Mathematics for Earth and Cosmic Science II
関連科目	地球・宇宙のための物理数学 I の知識を必要とするため、履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	天文学・気象学・水文学・地球惑星科学など、宇宙・惑星物理学を理解するためには、流体や弾性体の力学的性質を数学的に記述することが必要不可欠である。その基礎となる常微分・偏微分方程式について、おもに講義をおこなう。また、自然現象の物理的解釈をするうえで必要である、物質特有の様々な物性値やその単位についても理解を深めていく。特に、身近な例をもとに微分方程式の表現についてわかりやすく説明していく。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーションを行い、授業の進め方や参考図書の紹介などを説明する。</p> <p>2 回 様々な物質の物理的性質と単位系について説明する。</p> <p>3 回 微分方程式の基礎的事項について、ニュートンの運動方程式を題材にして説明する。</p> <p>4 回 1階線形常微分方程式について、自由落下運動と放射性崩壊を題材に説明する。 変数分離法による解法を習得する。</p> <p>5 回 1階非線形常微分方程式について、空気抵抗のある落下運動を題材に説明する。</p> <p>6 回 人口予測モデルを題材に、線形常微分方程式と非線形常微分方程式を使ったケースを説明する。</p> <p>7 回</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2 回 SI 単位系について調べておくこと。</p> <p>3 回 常微分と偏微分の物理的な違いと関係について調べておくこと。 微分と積分の関係について復習しておくこと。 ニュートンの運動方程式について調べておくこと。</p> <p>4 回 自由落下の場合の微分方程式を考えておくこと。 放射性崩壊とは何かを調べておくこと。</p> <p>5 回 線形と非線形の違いを調べておくこと。</p> <p>6 回 これまでの復習をしておくこと。</p> <p>7 回 1階線形常微分方程式の講義を復習し、2階線形常微分方程式との違いを考えておくこと。</p> <p>8 回 マク</p>

年度	2015
授業コード	FIG14411
成績評価	実習後にパワーポイントを使用したレポートを提出(50%)、また報告会でのプレゼンテーション(50%)により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG14411 エコツアーリズム技法(再)
担当教員名	西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜プリント資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	エコツアー、フィールドワーク、屋久島、自然保護
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	エコツアーリズム技法(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	山の自然学／小泉武栄／岩波新書：山が楽しくなる地形と地学／広島三郎／ヤマケイ山岳選書，山と溪谷社：地図の読み方／平塚晶人／BE-PAL BOOKS，小学館
授業形態	講義
注意備考	受講希望者は履修届提出前に担当者（西村）に受講希望の連絡を行い，希望するコースを伝えること。事前指導に参加できない場合は受講を認めない。また希望者多数の場合は、抽選を行う。参加経費（滞在費、往復交通費、実習用具費など）は自己負担で、現地集合・現地解散である。事前・事後の連絡は電子メールやブログでおこない、レポート提出はメモリー持参かメール添付のこと。
シラバスコード	FIG14411
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. エコツアーおよびフィールドワークに必要な野外活動技術の基礎を習得する。</li> <li>2. 自然の仕組みを理解するとともに、いかに解説するかを習得する。</li> <li>3. 自然保護に留意したエコツアーのあるべき姿を習得する。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西村直樹（10 学舎 5 F） 屋久島野外活動総合センター 0997-42-0944 forest@ynac.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Ecotourism field practice
関連科目	「植物系統分類学」など動植物や生態，地質や地形、気象に関する講義を履修することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>世界自然遺産の島、屋久島において、自然の仕組みとエコツーリズムの在り方、およびフィールドワークにおける基礎技法を学ぶことを目的とする屋久島実習である。エコツアーとフィールドワークの2コースを予定している。</p> <p>エコツアーコースでは、フォレストウォークやスノーケリングなどの野外活動を通して、自然の仕組みを体感し、エコツーリズムの在り方を学ぶことを目的としている。</p> <p>フィールドワークコースでは、沢登り、山中泊と登山、などの野外活動を通して、フィールドでの活動技術を習得することが目的である。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>実習を安全に実施するために、2-3回の事前指導（5月から7月の土曜日）を行うので、必ず参加し、その都度、指示された準備学習を行うこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIG14510
成績評価	中間試験 40%と定期試験 60%で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG14510 アルゴリズム(再)
担当教員名	矢城 陽一郎
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	受講者なし
科目名	アルゴリズム(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	はじめての生命科学／岡本威明・佐藤健三・直島好伸・長谷川靖／三共出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIG14510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・境界条件を理解する。</li> <li>・分子動力学計算のアルゴリズムを理解する。</li> <li>・シミュレーションに用いる統計集合を理解する。</li> <li>・モンテカルロシミュレーションのアルゴリズムを理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	受講者なし
連絡先	21 号館 5 階 矢城研究室 yagi@sp.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者なし
英文科目名	Algorithm
関連科目	物理学基礎論 I を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	受講者なし
講義目的	古典力学に基づいた分子動力学計算について説明する。また統計・確率に基づいたモンテカルロシミュレーションシミュレーションのアルゴリズムについて講義する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 コンピュータシミュレーションについて説明する。</p> <p>2 回 力学の復習をする。特にニュートンの運動方程式について講義する。</p> <p>3 回 境界条件 (周期境界条件, 自由端境界条件, 固定端境界条件) について講義する。</p>

	<p>4回 分子動力学法：定エネルギー分子動力学法について講義する。</p> <p>5回 分子動力学法：定温分子動力学法について講義する。</p> <p>6回 分子動力学法：オイラー法，ベルレ法について講義する。</p> <p>7回 分子動力学法：速度ベルレ法，蛙とび法，Beeman 法について講義する。</p> <p>8回 中間試験を行い，試験終了後，問題解説を行</p>
準備学習	<p>1回 身の回りでコンピュータシミュレーションがどのように使われているか，調べてみること。</p> <p>2回 質点，質点系の力学（ニュートンの運動方程式）を復習しておくこと。</p> <p>3回 配布プリントの境界条件の項をよく読んでおくこと。</p> <p>4回 ニュートンの運動方程式，力学的エネルギー保存則について復習をしておくこと。</p> <p>5回 配布プリントの定温分子動力学法および速度スケージングの項をよく読んでおくこと。</p> <p>6回 微分法（テイラー展開）について復習（または予習）をしておくこと。</p> <p>7回 二階微分，三階微分，第5回の速度スケージングに</p>



年度	2015
授業コード	FIG14611
成績評価	中間試験(50%), 定期試験(50%)によって行う。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG14611 ソフトウェア設計(再)
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	次の Web ページを利用:「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」の「Lectures」
アクティブラーニング	
キーワード	情報システム, システム開発法, ハードウェア, ソフトウェア, データベース, インターネット
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ソフトウェア設計(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」の認定科目である。
シラバスコード	FIG14611
実務経験のある教員	
達成目標	(1) システム開発や運営管理などで要求される知識を幅広く理解すること。(2) ファイル管理に関わるソフトウェアやデータベース, ネットワーク技術の基本事項を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Software Design
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	システム開発や運営・管理などのシステム管理をおこなう際に要求される知識を幅広く学習する。さらに, ファイル管理に関わるソフトウェアやデータベース, コンピュータネットワーク技術などについても学習する。システム管理に関して, 情報システムや EUC におけるシステム設計と要求分析, 各種設計手法, 工程管理や品質管理などの開発管理手法, さらにシステム運用と管理の理論, ファイル管理について理解を深める。次に, OS や応用ソフトウェアの種類と特徴, ソフトウェアの開発環境について学ぶ。また, ファイル管理とかがわってデータベ

	ースの応
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODクシヨン。情報システムとシステム管理について概略を説明する。</p> <p>2回 情報システムの利用目的は何であることを説明する。</p> <p>3回 情報システムはどのような目的で構築されるかを説明する。</p> <p>4回 システム開発方法とその特徴を説明する。</p> <p>5回 システムの設計から完成までの一連の流れを説明する。</p> <p>6回 情報システムのプログラム開発方法とテスト,運用管理について説明する。</p> <p>7回 試験を行うので、第1回から第6回までの内容をよく理解し整理しておくこと。試験終了後に出題内容について解説を行う。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 情報システムとシステム管理について概略について予習すること。</p> <p>2回 情報システムの利用目的は何であることを予習すること。</p> <p>3回 情報システムの開発組織とシステム管理の役割について予習しておくこと。</p> <p>4回 3つのシステム開発方法について予習しておくこと。</p> <p>5回 システム開発の特徴を整理し、相違点および特徴を復習しておくこと。</p> <p>6回 システムのプログラム開発方法とテストの役割について予習しておくこと。</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容をよく理解し整理しておくこと。</p> <p>8回 データの統計的処</p>

年度	2015
授業コード	FIG14710
成績評価	定期試験(100%)によって評価を行う。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム学科(~11)
見出し	FIG14710 応用プログラミング I (再)
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	構造化プログラミング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用プログラミング I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	次の Web ページを利用：「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」の「Lectures」
授業形態	講義
注意備考	注意：プログラミング基礎で学習した内容を基礎にしているため、プログラミング基礎の単位を取得していること。 備考：実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」の認定科目である。
シラバスコード	FIG14710
実務経験のある教員	
達成目標	プログラムの入門科目である「プログラミング基礎」の上級編として、より実践的なプログラミング技術を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Programming I
関連科目	プログラミング基礎
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「プログラミング基礎」の学習した“条件判断”や“繰り返し”を復習した後、EXCEL 上でのマクロの作成や VBA によるプログラムを作成することにより、より実践的なプログラムを書くことができるようにする。さらに、EXCEL の機能を使った簡単なアプリケーション作成を行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 VBA 言語における変数と配列の扱いについて説明する。 2 回 条件判定処理をおこなう Select~Case 文について説明する。 3 回 Select~Case 文を使った VBA プログラムを紹介し、その処理を説明する。

	<p>4回 Select～Case 文を用いた条件判定の VBA プログラムを作成する。</p> <p>5回 演習問題として、If～Then 文と Select～Case 文の書き換えの VBA プログラムを作成する。</p> <p>6回 総合演習として反復処理 (For～Next 文、Do while～Loop 文) および条件判定処</p>
準備学習	<p>1回 変数と配列の概要について復習しておくこと。</p> <p>2回 Select～Case 文の文法を予習しておくこと。</p> <p>3回 Select～Case 文の文法を予習しておくこと。</p> <p>4回 第 2 回授業および第 3 回授業で学習した Select～Case 文による条件判定処理の VBA プログラムの処理について理解しておくこと。</p> <p>5回 If～Then 文と Select～Case 文の文法構造の類似点と相違点について復習しておくこと。</p> <p>6回 反復処理 (For～Next 文、Do while～Loop 文) および条件判定処理 (If～T</p>

年度	2015
授業コード	FII00510
成績評価	レポート課題の内容、定期試験の結果を総合的に判断して評価する。 レポート課題等の平常点と定期試験の評価比率は、ほぼ30%：70%とする予定である。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII00510 電子計算機概論
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	コンピュータ概論 ― 情報システム入門、第6版、魚田勝臣編著、共立出版/ 978-4-320-12341-0
アクティブラーニング	
キーワード	ビット、2進数、基数変換、コンピュータ、論理回路
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	プロジェクター画面のプリントも配布したので、そのことには、好意的な「スクリーンを使い、解説、説明が丁寧で分かりやすい。」という記述が多い中、「レポート量が多い、評価が厳しい。」という記述がありました。レポートをすることにより問題解決能力が養われ、真剣に取り組めば学習能力も高まります。また、レポートの書き方について、社会に出て困らないように添削指導しています。ほとんどの方が、後半の授業では素晴らしいレポートを提出しています。今後もこの方針でいきます。
科目名	電子計算機概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII00510
実務経験のある教員	
達成目標	(1) ビット・バイトによるデジタルデータの表現を理解できること。 (2) 2進法によるデータ表現を理解できること、基数変換を計算できること。 (3) コンピュータの構成原理を理解できること。 (4) コンピュータの実現できる基本技術を理解できること。
受講者へのコメント	重要な内容を定着させるために、五感を多く使い、書かせることにより体で覚えてもらうのが一番なので、プリントに空欄( )を入れて学生自身に書かせた。また、特に重要な部分は演習問題を課題提出させ、定着させるために提出後解説した。
連絡先	Kusano's HP の問合せフォームから連絡可能 URL : <a href="http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/">http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	計算機システムの専門用語, 基本的な2進数, 10進数の基数変換, ハードウェア回路設計等にウエートをおいたが, おおむね受け入れられているようだ。
英文科目名	Introduction to Computer Science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更はないが, 学生との質疑応答を多くとり, 学生の理解力を配慮したい。
講義目的	<p>この授業目的はコンピュータの基礎的な知識を学ぶことである。</p> <p>現代のデジタル社会において、数えきれないほどデジタル機器で満ちあふれている。例えば、スマートフォン、ゲーム機などのようなデジタル機器は、コンピュータがデジタルデータを処理することによって各自の役割を果たしている。そのため、デジタル社会に生活をする我々にとって、コンピュータの知識をもつことは特に重要となっている。</p> <p>この授業では、まず0または1の数値(ビット)を用いた数値表現や演算方法について学習する。次に、コンピュータの基本構成要素</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション(概論)を行う。</p> <p>2回 2進表記法、8進表記法、16進表記法による数値データの表現を説明する。</p> <p>3回 2進数と10進数の間の基数変換、2進数と8進数や16進数の間の基数変換について説明する。</p> <p>4回 基数変換の演算を説明する。</p> <p>5回 実数の表現形式について説明する。</p> <p>6回 論理回路の基礎となるブール代数(論理演算)を説明する。</p> <p>7回 中間テスト</p> <p>8回 コンピュータの基本構成や各装置の概要について説明する。</p> <p>9回 論理回路の基本要素となる論理和回路、論理積回路、否定回路などについて説明</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第1章と第3章を予習すること。</p> <p>2回 教科書の4.1節、4.2節、4.3節を予習すること。</p> <p>3回 教科書の4.3節を予習すること。第2回の内容を復習し、宿題を理解すること。</p> <p>4回 第3回の内容を復習し、宿題を理解すること。</p> <p>5回 教科書の4.3節の内容、特に4.3.2節の内容を予習すること。</p> <p>6回 配られた資料の「ブール代数」の部分の予習すること。</p> <p>7回 第2回?第6回までの内容を復習すること。</p> <p>8回 教科書の5.1節、5.2節の内容を予習すること。</p> <p>9回 教科書の5.3.1節を予習すること</p>

年度	2015
授業コード	FII00520
成績評価	レポート課題の内容、定期試験の結果を総合的に判断して評価する。レポート課題等の平常点と定期試験の評価比率は、ほぼ30%：70%とする予定である。
曜日時限	金曜日 2時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII00520 電子計算機概論
担当教員名	山根 信二
単位数	2
教科書	コンピュータ概論—情報システム入門— 第6版/魚田 勝臣/共立出版/978-4-320-12341-0
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の中に【 】で囲んで示してある。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	授業の一部英語化の要望については、来年度の留学生比率で検討します。
科目名	電子計算機概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	<p>予習復習だけでなく、オンライン公開されている情報処理技術者試験等の資格の過去問題や解答例を調べて積極的に解くことが望ましい。</p> <p>高校教科「情報」の範囲から学びなおしたい学生には、大学コンソーシアム岡山にて岡山大学教養教育科目「テレビゲームからみる情報科学概論」も提供される予定である。</p>
シラバスコード	FII00520
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) ビット・バイトによるデジタルデータの表現を理解できること。</p> <p>(2) 2進法によるデータ表現を理解できること、基数変換を計算できること。</p> <p>(3) コンピュータの構成原理を理解できること。</p> <p>(4) コンピュータの実現できる基本技術を理解できること。</p>
受講者へのコメント	スマホからでもアクセスできる学習支援システムを使っています
連絡先	山根研究室 1号館4階 yamane@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	予想通り
英文科目名	Introduction to Computer Science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	スマホからでもアクセスできる学習支援システムを使い、動画コンテンツも活用します
講義目的	この授業目的はコンピュータの基礎的な知識を学ぶことである。

	<p>現代のデジタル社会において、数えきれないほどデジタル機器で満ちあふれている。例えば、スマートフォン、ゲーム機などのようなデジタル機器は、コンピュータがデジタルデータを処理することによって各自の役割を果たしている。そのため、デジタル社会に生活をする我々にとって、コンピュータの知識をもつことは特に重要となっている。</p> <p>この授業では、まず0または1の数値（ビット）を用いた数値表現や演算方法について学習する。次に、コンピュータの基本構成要素</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（概論）</p> <p>2回 2進表記法、8進表記法、16進表記法による数値データの表現を説明する。</p> <p>【ビット、2進法、8進法、16進法】</p> <p>3回 2進数と10進数の間の基数変換、2進数と8進数や16進数の間の基数変換について説明する。</p> <p>【基数変換】</p> <p>4回 基数変換の演算を説明する。</p> <p>5回 実数の表現形式について説明する。</p> <p>【数値データ、整数の表現、実数の表現】</p> <p>6回 論理回路の基礎となるブール代数（論理演算）を説明する。</p> <p>【ANDゲート、ORゲート、NOTゲート、論理回路】</p> <p>7回 中間テスト</p> <p>8</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第1章と第3章を予習すること。</p> <p>2回 教科書の4.1節、4.2節、4.3節を予習すること。</p> <p>3回 教科書の4.3節を予習すること。第2回の内容を復習し、宿題を理解すること。</p> <p>4回 第3回の内容を復習し、宿題を理解すること。</p> <p>5回 教科書の4.3節の内容、特に4.3.2節の内容を予習すること。</p> <p>6回 配られた資料の「ブール代数」の部分の予習すること。</p> <p>7回 第2回?第6回までの内容を復習すること。</p> <p>8回 教科書の5.1節、5.2節の内容を予習すること。</p> <p>9回 教科書の5.3.1節を予習すること</p>



年度	2015
授業コード	FII00610
成績評価	課題提出60%, 定期試験40%により評価をし, 総計60点以上を合格とする。 また, 授業回数の3分の1以上の欠席をした場合には成績評価を無効と見なしE評価とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII00610 文書処理
担当教員名	澤見 英男
単位数	2
教科書	情報リテラシー／富士通エフ・オー・エム株式会社／FOM 出版 / 9784865100716
アクティブラーニング	
キーワード	パソコン, ワードプロ, 表計算, コンピュータリテラシー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(1) 教員が良い。スキルも非常に上がった。分からないところは複数人で協力して取り組める点が非常に良かった。(2) 説明がくどい、蛇足(3) 特になし、といった回答がありました。特に、肯定的な意見が次回ももらえるように工夫・準備をしていくつもりです。
科目名	文書処理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「Microsoft Office Specialist」Microsoft Word 2010 対策テキスト&問題集／FOM出版 「Microsoft Office Specialist」Microsoft Excel 2010 対策テキスト&問題集／FOM出版
授業形態	講義
注意備考	文書処理は多クラス開講である。この実習は基本的に他学科の学生は履修できない。学科内にあるサーバーを利用して資料の利用, レポートの提出を行う。
シラバスコード	FII00610
実務経験のある教員	
達成目標	(1)コンピュータの基本操作を理解し, 問題解決に役立てることができる。(2)インターネットを利用し, 問題解決のための検索を効率良く行うことができる。(3)ワープロソフトによる文章の構成法や整形法, 数式の記述などができる。(4)それぞれの目標に応じた自由なレイアウトができる。(5)表計算ソフトを利用してデータの整理, グラフの作成などができる。
受講者へのコメント	ネットワーク・サーバへの課題提出状況を見ても、ほぼ全員が授業によりスキルアップしたことを確認することが出来ました。授業時間外での取り組みもよくできていました。
連絡先	澤見英男研究室 (1号館4階) 086-256-9620 sawami@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	総合評価で見ると”できた”と”だいたいできた”を合わせて83パーセント以上ありました。また考慮してほしい点についての指摘はこれと言ってありませんでした。
英文科目名	Computer Literacy
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミングI・II, WebプログラミングI・II
次回に向けての改善変更予定	毎回作成する提出課題の完成度がより高くなるよう、提供する解説資料などを見直し、利用しやすくなるような工夫をしていこうと考えています。
講義目的	情報科学科の学生として、今後の学習に必要なとなるコンピュータの基本操作と、ワープロソフトや表計算ソフトの操作を身につけることを目的とする。パソコン実習室を利用し、毎回、課題の作成を通して、アプリケーションの操作などを学習する。課題作成時には、インターネットを利用し、必要なデータや情報を適切に検索する技術を身につける。課題の提出は学科内に設置した e-Learning システムを利用する。提出された課題ファイルは採点され、全体の評価の一部として取り扱われる。小テストと定期試験では、時間内に課題コンテンツの作成など
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習室の利用について説明する</p> <p>2回 Windowsの基本操作, 日本語入力について説明する</p> <p>3回 ワープロ1 基本操作, ページ設定について説明する</p> <p>4回 ワープロ2 図の挿入と編集, 文章の校正, コメントの利用について説明する</p> <p>5回 ワープロ3 表, 段組み, タブとリーダーについて説明する</p> <p>6回 ワープロ4 ワープロを使った表現について説明する</p> <p>7回 ワープロ5 ワープロの編集機能について説明する</p> <p>8回 ワープロの演習とレポートの作成</p> <p>9回 表計算1 基本操作, データの入力, 表の作成について説明する</p> <p>10</p>
準備学習	<p>1回 情報モラルと情報セキュリティにつき教科書(ページ M)の該当部分を読み, タッチタイピングの練習を行っておくこと</p> <p>2回 教科書(ページ S)を読み, 基本操作の確認, テキストエディタによる文章入力の練習をすること</p> <p>3回 教科書(W-1からW-15)を読み, Wordの基本操作を確認しておくこと</p> <p>4回 教科書(W-16からW-24)を読み, Wordにおける図の挿入などの操作を確認しておくこと</p> <p>5回 教科書(W-25からW-29)を読み, Wordにおける表の作成などの操作を確認しておくこと</p> <p>6回 教科書(W-</p>

年度	2015
授業コード	FII00620
成績評価	課題提出 (50%), 小テスト (30%), そして定期試験 (20%) により評価を行う。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII00620 文書処理
担当教員名	劉 渤江
単位数	2
教科書	情報リテラシー／富士通エフ・オー・エム株式会社／FOM 出版 / 9784893118776
アクティブラーニング	
キーワード	パソコン, ワープロ, 表計算, コンピュータリテラシー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	文書処理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	・文書処理は 3 クラス開講であるが, 第 1 回目は, 新入生オリエンテーションで案内する教室にて行う. ・クラス分けは主にタッチタイピングの成績で行う. ・この実習は基本的に他学科の学生は履修できない. ・センター実習室と学科実験室を活用し学科内にある e-Learning システムを利用して資料の提示, レポートの提出を行う.
シラバスコード	FII00620
実務経験のある教員	
達成目標	(1)コンピュータの基本操作を理解し, 問題解決に役立てることができる. (2)インターネットを利用し, 問題解決のための検索を効率良く行うことができる. (3)ワープロソフトによる文章の構成法や整形法, 数式の記述などができる. (4)それぞれの目標に応じた自由なレイアウトができる. (5)表計算ソフトを利用してデータの整理, グラフの作成などができる.
受講者へのコメント	
連絡先	劉渤江研究室 15 号館 3 階 086-256-9658 liu@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Literacy
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミング I・II・III, Web プログラミング I・II・III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報科学科の学生として, 今後の学習に必要となるコンピュータの基本操作と,

	<p>ワープロソフトや表計算ソフトの操作を身につけることを目的とする。パソコン実習室を利用し、毎回、課題の作成を通して、アプリケーションの操作などを学習する。課題作成時には、インターネットを利用し、必要なデータや情報を適切に検索する技術を身につける。課題の提出は学科内に設置した e-Learning システムを利用する。提出された課題ファイルは採点され、全体の評価の一部として取り扱われる。小テストと定期試験では、時間内に課題コンテンツの作成など</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 クラス分け、実習室の利用について説明する。</p> <p>2回 Windows の基本操作、日本語入力について説明する。</p> <p>3回 ワープロ 1 基本操作、ページ設定について説明する。</p> <p>4回 ワープロ 2 図の挿入と編集、文章の校正、コメントの利用について説明する。</p> <p>5回 ワープロ 3 表、段組み、タブとリーダーについて説明する。</p> <p>6回 ワープロ 4 ワープロを使った表現について説明する。</p> <p>7回 ワープロ 5 ワープロの編集機能について説明する。</p> <p>8回 表計算 1 基本操作、データの入力、表の作成について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 タッチタイピングの練習を行っておくこと。</p> <p>2回 教科書（ページ S）を読み、基本操作の確認、テキストエディタによる文章入力の練習をすること。</p> <p>3回 教科書（W-1 から W-15）を読み、Word の基本操作を確認しておくこと。</p> <p>4回 教科書（W-16 から W-24）を読み、Word における図の挿入などの操作を確認しておくこと。</p> <p>5回 教科書（W-25 から W-29）を読み、Word における表の作成などの操作を確認しておくこと。</p> <p>6回 教科書（W-30 から W-43）を読み、Excel や図表の整理、</p>

年度	2015
授業コード	FII00630
成績評価	成績は課題60%と試験40%により評価し、総計で60点以上を合格とする。 また、授業回数の3分の1以上の欠席をした場合には成績評価を無効と見なし”E”評価とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII00630 文書処理
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	情報リテラシー／富士通エフ・オー・エム株式会社／FOM 出版 / 9784865100716
アクティブラーニング	
キーワード	パソコン, ワープロ, 表計算, コンピュータリテラシー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「分かりやすく良かった。」「実力がつきました。」等の自由記述の中に、「説明が不十分」との記述があり、今後さらに学生の理解力を配慮した説明を心がけたい。
科目名	文書処理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「Microsoft Office Specialist」Microsoft Word 2010 対策テキスト&問題集／FOM出版 「Microsoft Office Specialist」Microsoft Excel 2010 対策テキスト&問題集／FOM出版
授業形態	講義
注意備考	文書処理は多クラス開講である。この実習は基本的に他学科の学生は履修できない。センター実習室と学科実験室を活用し学科内にある e-Learning システムを利用して資料の提示, レポートの提出を行う。
シラバスコード	FII00630
実務経験のある教員	
達成目標	(1)コンピュータの基本操作を理解し、問題解決に役立てることができる。 (2)インターネットを利用し、問題解決のための検索を効率良く行うことができる。 (3)ワープロソフトによる文章の構成法や整形法, 数式の記述などができる。 (4)それぞれの目標に応じた自由なレイアウトができる。 (5)表計算ソフトを利用してデータの整理, グラフの作成などができる。
受講者へのコメント	この講義は、実習中心なので、分からないことは挙手して支援を求めてほしい。そうすれば、駆けつけて即解決する。実習中心の講義は、教員を活用すれば理解が深まるはずだ。また、実技をとまなうこのような科目は、パソコンの操作法, スキル等を積み重ねた授業なので、休むと習得が難しく、課題の提出も困難にな

	るので、皆勤で出席するよう心掛けていただきたい。今回、課題として難易度の高い追加問題を入れたが、難しいという感想もあったが、「実力がつきました。」という感想もあり以後も取り入れていきたい。
連絡先	Kusano's HP の問合せフォームから連絡可能 URL : <a href="http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/">http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義は、劉先生、澤見先生、私の3クラスで同じ進度で実施し、達成度、満足度もよく、おおむね受け入れられているようだ。
英文科目名	Computer Literacy
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミングI・II, WebプログラミングI・II
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更はないが、学生との質疑応答の時間を多くとり、学生の理解力を配慮したい。
講義目的	情報科学科の学生として、今後の学習に必要となるコンピュータの基本操作と、ワープロソフトや表計算ソフトの操作を身につけることを目的とする。パソコン実習室を利用し、毎回、課題の作成を通して、アプリケーションの操作などを学習する。課題作成時には、インターネットを利用し、必要なデータや情報を適切に検索する技術を身につける。課題の提出は学科内に設置した e-Learning システムを利用する。提出された課題ファイルは採点され、全体の評価の一部として取り扱われる。小テストと定期試験では、時間内に課題コンテンツの作成など
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 実習室の利用について説明する 2回 Windowsの基本操作, 日本語入力について説明する 3回 ワープロ1 基本操作, ページ設定について説明する 4回 ワープロ2 図の挿入と編集, 文章の校正, コメントの利用について説明する 5回 ワープロ3 表, 段組み, タブとリーダーについて説明する 6回 ワープロ4 ワープロを使った表現について説明する 7回 ワープロ5 ワープロの編集機能について説明する 8回 ワープロの演習とレポートの作成を説明する 9回 表計算1 基本操作, データの入力, 表の作成について説明
準備学習	1回 情報モラルと情報セキュリティにつき教科書(ページ M)の該当部分を読み, タッチタイピングの練習を行っておくこと 2回 教科書(ページ S)を読み, 基本操作の確認, テキストエディタによる文章入力の練習をすること 3回 教科書(W-1からW-15)を読み, Wordの基本操作を確認しておくこと 4回 教科書(W-16からW-24)を読み, Wordにおける図の挿入などの操作を確認しておくこと 5回 教科書(W-25からW-29)を読み, Wordにおける表の作成などの操作を確認しておくこと 6回 教科書(W-

年度	2015
授業コード	FII00710
成績評価	講義内課題(20%)、宿題提出(20%)、中間試験(10%)、定期試験(50%)により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII00710 プログラミング基礎
担当教員名	柳 貴久男
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編／柴田望洋／ソフトバンク／9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	C 言語, プログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミング基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)／カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6
授業形態	講義
注意備考	オリエンテーションでクラス分けを発表します。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII00710
実務経験のある教員	
達成目標	1. 判別・繰り返しの制御文を理解し、それらを利用したプログラムを作成することができること。2. 配列を理解し、それらを利用したプログラムを作成することができること。3. 関数の基礎を理解し、それらを利用した簡単なプログラムを作成することができること。4. デバッグが行える基礎が身につくこと。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 4 階 柳研究室 086-246-9654 yan@hakuto.mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Programming
関連科目	応用プログラミング I, II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	パソコン実習を通じて構造化プログラムに適した C 言語を学ぶ。プログラム言語の基礎として、制御文(分岐・反復)や配列について学ぶ。また、最大値の探索などの簡単なアルゴリズムを実装することについても学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 C 言語についての基礎について説明・演習をする

	<p>2回 基礎的なプログラムについて説明・演習をする</p> <p>3回 変数について説明・演習をする</p> <p>4回 演算と型について説明・演習をする</p> <p>5回 分岐制御文について説明・演習をする</p> <p>6回 分岐制御文の応用について説明・演習をする</p> <p>7回 まとめと中間試験をする。</p> <p>8回 反復制御文について説明・演習をする</p> <p>9回 反復制御文の応用について説明・演習をする</p> <p>10回 分岐制御分と反復制御分のまとめの演習をする。</p> <p>11回 配列について説明・演習をする</p> <p>12回 配列と反復制御文につ</p>
準備学習	<p>1回 教科書 P.7 で記号の読み方を覚えておくこと</p> <p>2回 教科書 P.2-6 を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書 P.10-11 を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書 P.18-20 を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書 P.36-38 を予習しておくこと</p> <p>6回 前回学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>7回 前回までに学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>8回 教科書 P.68-69 を予習しておくこと</p> <p>9回 前回学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>10回 前回までに学習したプログラムをもう一度確認しておく</p>



年度	2015
授業コード	FII00720
成績評価	レポート(40%)、中間試験(10%)と定期試験(50%)により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII00720 プログラミング基礎
担当教員名	浅山 泰祐
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編／柴田望洋／ソフトバンク／9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	C 言語, プログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>・「たまに話すのが早かった・・・」以前よりはゆっくり目にしていますが、これからも気をつけます。なお、聞き取れなかった場合は、質問／聞き直しなどもして下さるようお願いいたします。</p> <p>・「部屋が寒い」幸い、学科の実験室の講義なので、お知らせ下されば多少は温度調整もできます。なお、部屋の中でも、エアコンの風が直接当たる場所があるので、座る位置を移動するのもいいのではないのでしょうか。</p>
科目名	プログラミング基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)／カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6
授業形態	講義
注意備考	オリエンテーションでクラス分けを発表します。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII00720
実務経験のある教員	
達成目標	1. 判別・繰り返しの制御文を理解し、それらを利用したプログラムを作成することができること。2. 配列を理解し、それらを利用したプログラムを作成することができること。3. 関数の基礎を理解し、それらを利用した簡単なプログラムを作成することができること。4. デバッグが行える基礎が身につくこと。
受講者へのコメント	上記不満点などは、自由記述に書いていただければ、修正が可能です。
連絡先	1 号館 4 階 浅山研究室 086-256-9414 asasemi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	7)講義満足度 において、 やや不満が 3 名いたことが残念です。
英文科目名	Elementary Programming
関連科目	応用プログラミング I, II
次回に向けての改善変更予定	教科書の選定でもう少し現状に合わせたものを行なっていきたいと、協議しています。

講義目的	パソコン実習を通じて構造化プログラムに適した C 言語を学ぶ。プログラム言語の基礎として、制御文（分岐・反復）や配列について学ぶ。また、最大値の探索などの簡単なアルゴリズムを実装することについても学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 C言語についての基礎について説明・演習をする</p> <p>2回 基礎的なプログラムについて説明・演習をする</p> <p>3回 変数について説明・演習をする</p> <p>4回 演算と型について説明・演習をする</p> <p>5回 分岐制御文について説明・演習をする</p> <p>6回 分岐制御文の応用について説明・演習をする</p> <p>7回 まとめと中間試験をする。</p> <p>8回 反復制御文について説明・演習をする</p> <p>9回 反復制御文の応用について説明・演習をする</p> <p>10回 分岐制御文と反復制御文のまとめの演習をする。</p> <p>11回 配列について説明・演習をする</p> <p>12回 配列と反復制御文につ</p>
準備学習	<p>1回 教科書 P.7 で記号の読み方を覚えておくこと</p> <p>2回 教科書 P.2-6 を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書 P.10-11 を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書 P.18-20 を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書 P.36-38 を予習しておくこと</p> <p>6回 前回学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>7回 前回までに学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>8回 教科書 P.68-69 を予習しておくこと</p> <p>9回 前回学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>10回 前回までに学習したプログラムをもう一度確認しておく</p>

年度	2015
授業コード	FII00730
成績評価	講義内課題(20%)、宿題提出(20%)、中間試験(10%)、定期試験(50%)により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII00730 プログラミング基礎
担当教員名	菅野 幸夫
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編／柴田望洋／ソフトバンク／9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	C 言語, プログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「とてもわかりやすく、楽しかったです!」、「進むスピードもちょうどよくわかりやすかった」との記述をもらいました。1 年次最初のプログラミングの授業なのでプログラムが嫌いにならないようやさしく教えました。
科目名	プログラミング基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)／カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6
授業形態	講義
注意備考	オリエンテーションでクラス分けを発表します。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII00730
実務経験のある教員	
達成目標	1. 判別・繰り返しの制御文を理解し、それらを利用したプログラムを作成することができること。2. 配列を理解し、それらを利用したプログラムを作成することができること。3. 関数の基礎を理解し、それらを利用した簡単なプログラムを作成することができること。4. デバッグが行える基礎が身につくこと。
受講者へのコメント	1 年次最初のプログラミングの授業なので優しく丁寧にをこころがけています。本授業のレベルに満足することなくさらに上を目指してほしいと思います。
連絡先	15 号館 4 階 菅野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	評価者、被評価者の立場ともにほぼ満足できる評価をしてもらったと思います。
英文科目名	Elementary Programming
関連科目	応用プログラミング I, II
次回に向けての改善変更予定	授業のはじめに毎回の学習内容を明確にしたいです。配布する資料等を UPDATE してゆきます。
講義目的	パソコン実習を通じて構造化プログラムに適した C 言語を学ぶ。プログラム言

	語の基礎として、制御文（分岐・反復）や配列について学ぶ。また、最大値の探索などの簡単なアルゴリズムを実装することについても学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 C言語についての基礎について説明・演習をする</p> <p>2回 基礎的なプログラムについて説明・演習をする</p> <p>3回 変数について説明・演習をする</p> <p>4回 演算と型について説明・演習をする</p> <p>5回 分岐制御文について説明・演習をする</p> <p>6回 分岐制御文の応用について説明・演習をする</p> <p>7回 まとめと中間試験をする。</p> <p>8回 反復制御文について説明・演習をする</p> <p>9回 反復制御文の応用について説明・演習をする</p> <p>10回 分岐制御文と反復制御文のまとめの演習をする。</p> <p>11回 配列について説明・演習をする</p> <p>12回 配列と反復制御文につ</p>
準備学習	<p>1回 教科書 P.7 で記号の読み方を覚えておくこと</p> <p>2回 教科書 P.2-6 を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書 P.10-11 を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書 P.18-20 を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書 P.36-38 を予習しておくこと</p> <p>6回 前回学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>7回 前回までに学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>8回 教科書 P.68-69 を予習しておくこと</p> <p>9回 前回学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>10回 前回までに学習したプログラムをもう一度確認しておく</p>

年度	2015
授業コード	FII00740
成績評価	レポート(40%)、中間試験(10%)と定期試験(50%)により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII00740 プログラミング基礎 (再)
担当教員名	山根 信二
単位数	2
教科書	新・明解C言語入門編／柴田望洋／S Bクリエイティブ／978-4-7973-7702-6
アクティブラーニング	
キーワード	C 言語, プログラミング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミング基礎 (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第2版)／カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6
授業形態	講義
注意備考	前期のプログラミング基礎で不合格の学生を対象に行う。
シラバスコード	FII00740
実務経験のある教員	
達成目標	1. 判別・繰り返しの制御文を理解し、それらを利用したプログラムを作成することができること。2. 配列を理解し、それらを利用したプログラムを作成することができること。3. 関数の基礎を理解し、それらを利用した簡単なプログラムを作成することができること。4. デバッグが行える基礎が身につくこと。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館4階 山根研究室 <yamane@mis.ous.ac.jp>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Programming
関連科目	応用プログラミング I, II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	パソコン実習を通じて構造化プログラムに適した C 言語を学ぶ。プログラム言語の基礎として、制御文(分岐・反復)や配列について学ぶ。また、最大値の探索などの簡単なアルゴリズムを実装することについても学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 C 言語についての基礎について説明・演習をする 2回 基礎的なプログラムについて説明・演習をする 3回 変数について説明・演習をする

	<p>4回 演算と型について説明・演習をする</p> <p>5回 分岐制御文について説明・演習をする</p> <p>6回 分岐制御文の応用について説明・演習をする</p> <p>7回 まとめと中間試験をする</p> <p>8回 反復制御文について説明・演習をする</p> <p>9回 反復制御文の応用について説明・演習をする</p> <p>10回 分岐制御分と反復制御分のまとめの演習をする</p> <p>11回 配列について説明・演習をする</p> <p>12回 配列と反復制御文について</p>
準備学習	<p>1回 教科書 P.7 で記号の読み方を覚えておくこと</p> <p>2回 教科書 P.2-6 を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書 P.10-11 を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書 P.22-25 を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書 P.42-47 を予習しておくこと</p> <p>6回 前回学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>7回 前回までに学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>8回 教科書 P.72-74, 90-93 を予習しておくこと</p> <p>9回 前回学習したプログラムをもう一度確認しておくこと</p> <p>10回 前回までに学習したプログラムをもう一</p>

年度	2015
授業コード	FII00810
成績評価	レポート課題の内容, 定期試験の結果を総合的に判断して評価する。レポート課題等の平常点と定期試験の評価比率は, ほぼ30%:70%とする予定である。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII00810 情報システム概論
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	コンピュータ概論 ー情報システム入門 第6版/魚田勝臣著/共立出版/ 9784320123410
アクティブラーニング	
キーワード	情報倫理, 情報化社会, インターネット, IP アドレス, ネットワークアドレス, ブロードキャストアドレス, ホストアドレス, サブネットマスク, WWW, ブロードバンド, 情報セキュリティー, 著作権, 情報モラル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「受講してよかったです。」と言ってもらえてよかったです。
科目名	情報システム概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII00810
実務経験のある教員	
達成目標	(1) デジタルデータの表現方式について深く理解できること。 (2) 画像や音声などのメディアデータの表現方式を理解すること。 (3) ソフトウェアの基本概念、役割、分類などについて深く理解すること。 (4) プログラム、ファイル、データベースなどの役割について理解すること。 (5) 情報倫理や情報セキュリティーなどにおける問題点や対策について深く理解すること。
受講者へのコメント	重要な内容を定着させるために, 五感を多く使い, 書かせることにより体で覚えてもらうのが一番なので, プリントに空欄( )を入れて学生自身に書かせた。また, 特に重要な部分は演習問題を課題提出させ, 提出後, 定着させるために解説した。受講生の熱意を感じることができた。
連絡先	Kusano's HP の問合せフォームから連絡可能 URL : <a href="http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/">http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	情報システムの基本的な2進数, 10進数の基数変換, ネットワークシステム, 情報モラル等にウエートをおいたが, おおむね受け入れられた。教室の最後尾席からのプロジェクターのスライドの文字の不明瞭さやスクロールの速さについ

	ての学生の要望に対しては、プロジェクターで表示する資料を印刷して先に配付した。
英文科目名	Introduction to Information System
関連科目	電子計算機概論
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更はないが、学生に質問をして、学生の理解力を配慮したい。
講義目的	<p>情報システムはほとんどの社会や人間の活動にとっては不可欠なものであり、現代人間社会を支える社会的な基盤とも言えるものである。情報システムとは概念的に言えば、コンピュータを用いてデジタルデータを対象とする蓄積、加工、伝達などができる「総合環境」と考えられる。</p> <p>この授業は情報システムを支える最も基本的な技術として、デジタルデータの表現方式、ソフトウェアの役割、情報通信ネットワークなどについて教授する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数値データの表現について説明する。</p> <p>2回 文字データの表現方式について説明する。</p> <p>3回 画像や音声などのようなメディアデータの表現方式について説明する。</p> <p>4回 ソフトウェアやその役割について説明する。</p> <p>5回 プログラミングやファイル、データベースなどの基本概念について説明する。</p> <p>6回 情報ネットワークやインターネットの技術的な仕組みについて説明する。</p> <p>7回 インターネットのための通信プロトコルとなる TCP/IP について説明する。</p> <p>8回 TCP/IP における IP アドレスの役割について説明する。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 配られる資料の「1 数値データの表現」部分を予習すること。教科書の 4.3 節の内容を復習すること。</p> <p>2回 配られる資料の「2 文字データの表現」部分を予習すること。教科書の 4.4 節の内容を予習すること。</p> <p>3回 配られる資料の「3 メディアデータの表現」部分を予習すること。教科書の 4.5 節、4.6 節の内容を予習すること。</p> <p>4回 配られる資料の「4 コンピュータによるデータ処理の仕組み (ソフトウェアの役割)」部分を予習すること。教科書の 6.1 節、6.2 節、6.3 節の内容を予習すること。</p> <p>5回 配られる資料</p>



年度	2015
授業コード	FII00820
成績評価	レポート課題の内容，定期試験の結果を総合的に判断して評価する．レポート課題等の平常点と定期試験の評価比率は，ほぼ30%：70%とする予定である．
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII00820 情報システム概論
担当教員名	劉 渤江
単位数	2
教科書	コンピュータ概論 ー情報システム入門 第5版、魚田勝臣著、共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	情報倫理，情報化社会，インターネット，IP アドレス，ネットワークアドレス，ブロードキャストアドレス，ホストアドレス，サブネットマスク，WWW，ブロードバンド，情報セキュリティー，著作権，情報モラル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報システム概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII00820
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) デジタルデータの表現方式について深く理解できること。</p> <p>(2) 画像や音声などのメディアデータの表現方式を理解すること。</p> <p>(3) ソフトウェアの基本概念、役割、分類などについて深く理解すること。</p> <p>(4) プログラム、ファイル、データベースなどの役割について理解すること。</p> <p>(5) 情報倫理や情報セキュリティなどにおける問題点や対策について深く理解すること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	劉渤江研究室、15号館3階、内線：4460、liu@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Information System
関連科目	電子計算機概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>情報システムはほとんどの社会や人間の活動にとっては不可欠なものであり、現代人間社会を支える社会的な基盤とも言えるものである。情報システムとは概念的に言えば、コンピュータを用いてデジタルデータを対象とする蓄積、加工、</p>

	<p>伝達などができる「総合環境」と考えられる。</p> <p>この授業は情報システムを支える最も基本的な技術として、デジタルデータの表現方式、ソフトウェアの役割、情報通信ネットワークなどについて教授する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数値データの表現について説明する。</p> <p>2回 文字データの表現方式について説明する。</p> <p>3回 画像や音声などのようなメディアデータの表現方式について説明する。</p> <p>4回 ソフトウェアやその役割について説明する。</p> <p>5回 プログラミングやファイル、データベースなどの基本概念について説明する。</p> <p>6回 情報ネットワークやインターネットの技術的な仕組みについて説明する。</p> <p>7回 インターネットのための通信プロトコルとなる TCP/IP について説明する。</p> <p>8回 TCP/IP における IP アドレスの役割について説明する。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 配られる資料の「1 数値データの表現」部分を予習すること。教科書の 4.3 節の内容を復習すること。</p> <p>2回 配られる資料の「2 文字データの表現」部分を予習すること。教科書の 4.4 節の内容を予習すること。</p> <p>3回 配られる資料の「3 メディアデータの表現」部分を予習すること。教科書の 4.5 節、4.6 節の内容を予習すること。</p> <p>4回 配られる資料の「4 コンピュータによるデータ処理の仕組み(ソフトウェアの役割)」部分を予習すること。教科書の 6.1 節、6.2 節、6.3 節の内容を予習すること。</p> <p>5回 配られる資料</p>

年度	2015
授業コード	FII00940
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(13~)
見出し	FII00940 応用プログラミング I
担当教員名	浅山 泰祐
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編/柴田望洋/ソフトバンク/9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)/カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。 学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII00940
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。 2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること
受講者へのコメント	習熟度別クラス編成であったので, 少し負荷が高い講義になりましたが, よくついてきてくれたと思います。 しいていえば, もう少し質問が多くても良かったのではないかと思います。
連絡先	1 号館 4 階 浅山研究室 086-256-9414 asasemi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間以外の学習時間が少ないと感じるので, 増やすような方法も検討していきたい。
英文科目名	Advanced Programming I
関連科目	「応用プログラミング II」と同時に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	4 学期制対応を進めていきます。
講義目的	プログラミング基礎に引き続き, C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え, 関数, ポインタ, 構造体について学ぶ。 また, 再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱う。

	この応用プログラミング I で理論を扱い、応用プログラミング II でその演習を行う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プログラミング作成に関する概略説明をする 2 回 プログラム作成, 入力と計算式の復習をする 3 回 分岐制御文の復習をする 4 回 反復制御文の復習をする 5 回 配列と反復制御文の復習をする 6 回 関数の復習をする 7 回 C 言語における文字列の扱いを説明する 8 回 第 7 回までのまとめと中間試験をする 9 回 C 言語における配列と文字列の関係について説明をする 10 回 C 言語における関数と引数について説明する 11 回 C 言語において複雑な関数を作成する方法について説明する 12 回 C 言語における構造体について
準備学習	1 回 プログラミング基礎の復習をしておくこと 2 回 実験室の使用法の復習をしておくこと 3 回 プログラム作成方法の復習をしておくこと 4 回 分岐制御文の復習をしておくこと 5 回 反復制御文の復習をしておくこと 6 回 配列と反復制御文の復習をしておくこと 7 回 関数の復習をしておくこと 8 回 プログラミング基礎, 当講義の第 1 回～第 7 回の講義, 応用プログラミング II の第 1 回～第 7 回の講義の復習をしておくこと 9 回 第 1 回～第 7 回の復習をしておくこと 10 回 配列と文字列の復習をしておくこと 11 回 関数の復習

年度	2015
授業コード	FII00941
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII00941 応用プログラミング I
担当教員名	浅山 泰祐
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編/柴田望洋/ソフトバンク/9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)/カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。 学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII00941
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。 2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 4 階 浅山研究室 086-256-9414 asasemi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Programming I
関連科目	「応用プログラミング II」と同時に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	プログラミング基礎に引き続き, C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え, 関数, ポインタ, 構造体について学ぶ。 また, 再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱う。 この応用プログラミング I で理論を扱い, 応用プログラミング II でその演習を行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 プログラミング作成に関する概略説明をする  2回 プログラム作成, 入力と計算式の復習をする  3回 分岐制御文の復習をする  4回 反復制御文の復習をする  5回 配列と反復制御文の復習をする  6回 関数の復習をする  7回 C言語における文字列の扱いを説明する  8回 第7回までのまとめと中間試験をする  9回 C言語における配列と文字列の関係について説明をする  10回 C言語における関数と引数について説明する  11回 C言語において複雑な関数を作成する方法について説明する  12回 C言語における構造体について</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 プログラミング基礎の復習をしておくこと  2回 実験室の使用法の復習をしておくこと  3回 プログラム作成方法の復習をしておくこと  4回 分岐制御文の復習をしておくこと  5回 反復制御文の復習をしておくこと  6回 配列と反復制御文の復習をしておくこと  7回 関数の復習をしておくこと  8回 プログラミング基礎, 当講義の第1回～第7回の講義, 応用プログラミングIIの第1回～第7回の講義の復習をしておくこと  9回 第1回～第7回の復習をしておくこと  10回 配列と文字列の復習をしておくこと  11回 関数の復習</p>

年度	2015
授業コード	FII00950
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(13~)
見出し	FII00950 応用プログラミング I
担当教員名	柳 貴久男
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編/柴田望洋/ソフトバンク/9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)/カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6 版)共立出版
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII00950
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。 2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 4 階 柳研究室 086-246-9654 yan@hakuto.mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Programming I
関連科目	「応用プログラミング II」と同時に受講すること。「アルゴリズムとデータ構造 I」を同時に受講するのが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	プログラミング基礎に引き続き, C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え, 関数, ポインタ, 構造体について学ぶ。 また, 再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱う。この応用プログラミング I で理論を扱い, 応用プログラミング II でその演習を行う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

授業内容	1回 C言語における型とその取り扱いについて説明をする 2回 制御文の復習をする 3回 配列の復習をする 4回 文字と文字列の説明を行う 5回 関数について説明を行う 6回 引数に配列をもつ関数について説明を行う 7回 関数の応用について説明を行う 8回 第7回までのまとめと中間試験を行う 9回 構造体の説明をする 10回 構造体の例について説明をする 11回 ポインタの説明をする 12回 ポインタと配列の関係について説明をする 13回 ポインタと構造体の関係について説明をする 14回 リスト処理について
準備学習	1回 プログラミング基礎の復習をしておくこと 2回 プリントを確認しておくこと 3回 プリントを確認しておくこと 4回 プリントを確認しておくこと 5回 プリントを確認しておくこと 6回 プリントを確認しておくこと 7回 プリントを確認しておくこと 8回 プログラミング基礎, 第1回～第7回の講義の復習をする. 9回 プリントを確認しておくこと 10回 プリントを確認しておくこと 11回 プリントを確認しておくこと 12回 プリントを確認しておくこと 13回 プリントを確認しておくこと 14回 プリントを確



年度	2015
授業コード	FII00951
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII00951 応用プログラミング I
担当教員名	柳 貴久男
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編/柴田望洋/ソフトバンク/9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)/カーニハン・リッチー(石田晴久訳)(共立出版) ISBN4-320-02692-6 版)共立出版
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII00951
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 4 階 柳研究室 086-246-9654 yan@hakuto.mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Programming I
関連科目	「応用プログラミング II」と同時に受講すること。「アルゴリズムとデータ構造 I」を同時に受講するのが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	プログラミング基礎に引き続き, C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え, 関数, ポインタ, 構造体について学ぶ。 また, 再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱う。この応用プログラミング I で理論を扱い, 応用プログラミング II でその演習を行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年

授業内容	1回 C言語における型とその取り扱いについて説明をする 2回 制御文の復習をする 3回 配列の復習をする 4回 文字と文字列の説明を行う 5回 関数について説明を行う 6回 引数に配列をもつ関数について説明を行う 7回 関数の応用について説明を行う 8回 第7回までのまとめと中間試験を行う 9回 構造体の説明をする 10回 構造体の例について説明をする 11回 ポインタの説明をする 12回 ポインタと配列の関係について説明をする 13回 ポインタと構造体の関係について説明をする 14回 リスト処理について
準備学習	1回 プログラミング基礎の復習をしておくこと 2回 プリントを確認しておくこと 3回 プリントを確認しておくこと 4回 プリントを確認しておくこと 5回 プリントを確認しておくこと 6回 プリントを確認しておくこと 7回 プリントを確認しておくこと 8回 プログラミング基礎, 第1回～第7回の講義の復習をする. 9回 プリントを確認しておくこと 10回 プリントを確認しておくこと 11回 プリントを確認しておくこと 12回 プリントを確認しておくこと 13回 プリントを確認しておくこと 14回 プリントを確

年度	2015
授業コード	FII00960
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(13~)
見出し	FII00960 応用プログラミング I
担当教員名	北川 文夫
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編/柴田望洋/ソフトバンク/9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「分かりやすかったが高圧的にも感じた」という意見がありました。 いろいろな学生がいますので、やさしく伝えたり、強く伝えたりしなくてはなりません。 難しいと考えます。
科目名	応用プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)/カーニハン・リッチー(石田晴久訳)(共立出版) ISBN4-320-02692-6 版)共立出版
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII00960
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。 2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること。 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること。
受講者へのコメント	プログラミングは作った数だけ上達するので、たくさん演習をしていただきましたが、きちんとこなした学生がしっかりと学習したように思います。
連絡先	1 号館 4 階 北川研究室 086-256-9432 kitagawa@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	達成度は「だいたいできた」を含め 76%でした。教員の意欲は「少し」を含め 92% でした。満足度は、「ほぼ」を含め 84%でした。それぞれ、ある程度高い値をいただいていると思います。
英文科目名	Advanced Programming I
関連科目	「応用プログラミング II」と同時に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	解説が分かるような演習を課していきたいと思います。
講義目的	プログラミング基礎に引き続き、C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え、関数,

	<p>ポインタ、構造体について学ぶ。</p> <p>また、再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱う。この応用プログラミングⅠで理論を扱い、応用プログラミングⅡでその演習を行う。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 コンピュータ言語とアルゴリズム（プログラミング作成に関する概略説明）の説明をする。</p> <p>2回 プログラム作成、入力と計算式の復習をする。</p> <p>3回 分岐制御文の復習をする。</p> <p>4回 反復制御文の復習をする。</p> <p>5回 配列の復習をする。</p> <p>6回 配列と反復制御文の復習をする。</p> <p>7回 文字列の説明をする。</p> <p>8回 第7回までのまとめと中間試験をする。</p> <p>9回 配列と文字列の説明をする。</p> <p>10回 関数の復習をする。</p> <p>11回 複雑な関数の説明をする。</p> <p>12回 構造体の説明をする（1回目）。</p> <p>13回 構造体の説明をする（2回目）</p>
準備学習	<p>1回 プログラミング基礎の復習をしておくこと。</p> <p>2回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>3回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>4回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>5回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>6回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>7回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>8回 プログラミング基礎、第1回～第7回の講義の復習をする。</p> <p>9回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>10回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>11回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>12回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>13回 プリントを確認しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FII00961
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII00961 応用プログラミング I
担当教員名	北川 文夫
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編/柴田望洋/ソフトバンク/9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)/カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6 版)共立出版
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII00961
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。 2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること。 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 4 階 北川研究室 086-256-9432 kitagawa@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Programming I
関連科目	「応用プログラミング II」と同時に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	プログラミング基礎に引き続き, C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え, 関数, ポインタ, 構造体について学ぶ。 また, 再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱う。この応用プログラミング I で理論を扱い, 応用プログラミング II でその演習を行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 コンピュータ言語とアルゴリズム (プログラミング作成に関する概略説明)

	<p>の説明をする。</p> <p>2回 プログラム作成, 入力と計算式の復習をする。</p> <p>3回 分岐制御文の復習をする。</p> <p>4回 反復制御文の復習をする。</p> <p>5回 配列の復習をする。</p> <p>6回 配列と反復制御文の復習をする。</p> <p>7回 文字列の説明をする。</p> <p>8回 第7回までのまとめと中間試験をする。</p> <p>9回 配列と文字列の説明をする。</p> <p>10回 関数の復習をする。</p> <p>11回 複雑な関数の説明をする。</p> <p>12回 構造体の説明をする (1回目)。</p> <p>13回 構造体の説明をする (2回目)</p>
準備学習	<p>1回 プログラミング基礎の復習をしておくこと。</p> <p>2回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>3回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>4回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>5回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>6回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>7回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>8回 プログラミング基礎, 第1回~第7回の講義の復習をする。</p> <p>9回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>10回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>11回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>12回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>13回 プリントを確認しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FII01040
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13~)
見出し	FII01040 応用プログラミング II
担当教員名	浅山 泰祐
単位数	2
教科書	明解 C 言語 入門編 / 柴田望洋著 / ソフトバンク / 9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	演習での配点も在るので, 単位取得には総合的な力が必要です。 各演習の結果をフィードバックできなかったのもので, 少し単位取得が不安になったのでしょうか。
科目名	応用プログラミング II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版) / カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。 学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII01040
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。 2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること
受講者へのコメント	演習の量を減らし気味にして, 難易度を少し高めにしていたため実力を養成する時間が少なかったかもしれません。
連絡先	1 号館 4 階 浅山研究室 086-256-9414 asasemi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	演習主体の講義形態のためか, 項目 5 より難易度が高く感じられたように思います。
英文科目名	Advanced Programming II
関連科目	「応用プログラミング I」と同時に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	4 学期制に備えて, 内容を変更していきます。
講義目的	プログラミング基礎に引き続き, C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え, 関数, ポインタ, 構造体について学ぶ。 また, 再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱

	う. この応用プログラミング I で理論を扱い、応用プログラミング II でその演習を行う。 う.
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プログラミング作成に関する概略説明に基づいた演習をする 2 回 入力と計算式の演習をする 3 回 分岐制御文の演習をする 4 回 反復制御文の演習をする 5 回 配列と反復制御文の演習をする 6 回 簡単な関数の演習をする 7 回 文字列の演習をする 8 回 第 7 回までのまとめと中間試験をする 9 回 配列と文字列の演習をする 10 回 複雑な関数の演習をする 11 回 さまざまな関数の演習をする 12 回 簡単な C 言語の構造体の演習をする 13 回 複雑な C 言語の構造体の演習をする 14 回 基本的な C 言語のポインタの演習
準備学習	1 回 プログラミング基礎の復習をしておくこと 2 回 実験室の使用方法や C 言語の利用方法の復習をしておくこと 3 回 プログラムの作成方法の復習をしておくこと 4 回 分岐制御文の使用法の復習をしておくこと 5 回 反復制御文の使用法の復習をしておくこと 6 回 配列と反復制御文の復習をしておくこと 7 回 簡単な関数の復習をしておくこと 8 回 プログラミング基礎, 当講義の第 1 回～第 7 回の講義, 応用プログラミング I の第 1 回～第 7 回の講義の復習をしておくこと 9 回 文字列の操作方法について復習しておくこと 10 回 配列



年度	2015
授業コード	FII01041
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII01041 応用プログラミングⅡ
担当教員名	浅山 泰祐
単位数	2
教科書	明解C言語 入門編／柴田望洋著／ソフトバンク／9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用プログラミングⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第2版)／カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。 学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII01041
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。 2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること
受講者へのコメント	
連絡先	1号館4階 浅山研究室 086-256-9414 asasemi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Programming II
関連科目	「応用プログラミングⅠ」と同時に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	プログラミング基礎に引き続き, C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え, 関数, ポインタ, 構造体について学ぶ。 また, 再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱う。 この応用プログラミングⅠで理論を扱い, 応用プログラミングⅡでその演習を行う。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 プログラミング作成に関する概略説明に基づいた演習をする  2回 入力と計算式の演習をする  3回 分岐制御文の演習をする  4回 反復制御文の演習をする  5回 配列と反復制御文の演習をする  6回 簡単な関数の演習をする  7回 文字列の演習をする  8回 第7回までのまとめと中間試験をする  9回 配列と文字列の演習をする  10回 複雑な関数の演習をする  11回 さまざまな関数の演習をする  12回 簡単なC言語の構造体の演習をする  13回 複雑なC言語の構造体の演習をする  14回 基本的なC言語のポインタの演習</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 プログラミング基礎の復習をしておくこと  2回 実験室の使用方法やC言語の利用方法の復習をしておくこと  3回 プログラムの作成方法の復習をしておくこと  4回 分岐制御文の使用法の復習をしておくこと  5回 反復制御文の使用法の復習をしておくこと  6回 配列と反復制御文の復習をしておくこと  7回 簡単な関数の復習をしておくこと  8回 プログラミング基礎, 当講義の第1回～第7回の講義, 応用プログラミングIの第1回～第7回の講義の復習をしておくこと  9回 文字列の操作方法について復習しておくこと  10回 配列</p>

年度	2015
授業コード	FII01050
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13~)
見出し	FII01050 応用プログラミング II
担当教員名	柳 貴久男
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編 / 柴田望洋 / ソフトバンク / 9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用プログラミング II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版) / カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6 版) 共立出版
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII01050
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 4 階 柳研究室 086-246-9654 yan@hakuto.mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Programming II
関連科目	「応用プログラミング I」と同時に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	プログラミング基礎に引き続き, C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え, 関数, ポインタ, 構造体について学ぶ。 また, 再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱う。応用プログラミング I で理論を扱い, この応用プログラミング II でその演習を行う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 C 言語における型とその取り扱いについて演習を行う

	<p>2回 制御文の演習を行う</p> <p>3回 配列の演習を行う</p> <p>4回 文字と文字列の演習を行う</p> <p>5回 関数について演習を行う</p> <p>6回 引数に配列をもつ関数について演習を行う</p> <p>7回 関数の応用について演習を行う</p> <p>8回 第7回までのまとめと中間試験を行う</p> <p>9回 構造体の演習を行う</p> <p>10回 構造体の例について演習を行う</p> <p>11回 ポインタの演習を行う</p> <p>12回 ポインタと配列の関係について演習を行う</p> <p>13回 ポインタと構造体の関係について演習を行う</p> <p>14回 リスト処理について</p>
準備学習	<p>1回 プログラミング基礎の復習をしておくこと</p> <p>2回 プリントを確認しておくこと</p> <p>3回 プリントを確認しておくこと</p> <p>4回 プリントを確認しておくこと</p> <p>5回 プリントを確認しておくこと</p> <p>6回 プリントを確認しておくこと</p> <p>7回 プリントを確認しておくこと</p> <p>8回 プログラミング基礎, 第1回~第7回の講義の復習をする.</p> <p>9回 プリントを確認しておくこと</p> <p>10回 プリントを確認しておくこと</p> <p>11回 プリントを確認しておくこと</p> <p>12回 プリントを確認しておくこと</p> <p>13回 プリントを確認しておくこと</p> <p>14回 プリントを確</p>

年度	2015
授業コード	FII01051
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII01051 応用プログラミングⅡ
担当教員名	柳 貴久男
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編/柴田望洋/ソフトバンク/9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用プログラミングⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)/カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6 版)共立出版
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII01051
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。 2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 4 階 柳研究室 086-246-9654 yan@hakuto.mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Programming II
関連科目	「応用プログラミングⅠ」と同時に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	プログラミング基礎に引き続き, C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え, 関数, ポインタ, 構造体について学ぶ。 また, 再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱う。応用プログラミングⅠで理論を扱い, この応用プログラミングⅡでその演習を行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 C 言語における型とその取り扱いについて演習を行う

	<p>2回 制御文の演習を行う</p> <p>3回 配列の演習を行う</p> <p>4回 文字と文字列の演習を行う</p> <p>5回 関数について演習を行う</p> <p>6回 引数に配列をもつ関数について演習を行う</p> <p>7回 関数の応用について演習を行う</p> <p>8回 第7回までのまとめと中間試験を行う</p> <p>9回 構造体の演習を行う</p> <p>10回 構造体の例について演習を行う</p> <p>11回 ポインタの演習を行う</p> <p>12回 ポインタと配列の関係について演習を行う</p> <p>13回 ポインタと構造体の関係について演習を行う</p> <p>14回 リスト処理について</p>
準備学習	<p>1回 プログラミング基礎の復習をしておくこと</p> <p>2回 プリントを確認しておくこと</p> <p>3回 プリントを確認しておくこと</p> <p>4回 プリントを確認しておくこと</p> <p>5回 プリントを確認しておくこと</p> <p>6回 プリントを確認しておくこと</p> <p>7回 プリントを確認しておくこと</p> <p>8回 プログラミング基礎, 第1回~第7回の講義の復習をする.</p> <p>9回 プリントを確認しておくこと</p> <p>10回 プリントを確認しておくこと</p> <p>11回 プリントを確認しておくこと</p> <p>12回 プリントを確認しておくこと</p> <p>13回 プリントを確認しておくこと</p> <p>14回 プリントを確</p>

年度	2015
授業コード	FII01060
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13~)
見出し	FII01060 応用プログラミング II
担当教員名	北川 文夫
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編/柴田望洋/ソフトバンク/9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「分かりやすかったが高圧的にも感じた」という意見がありました。 いろいろな学生がいますので、やさしく伝えたり、強く伝えたりしなくてはなりません。 難しいと考えます。
科目名	応用プログラミング II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)/カーニハン・リッチー(石田晴久訳)(共立出版) ISBN4-320-02692-6 版)共立出版
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII01060
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。 2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること。 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること。
受講者へのコメント	プログラミングは作った数だけ上達するので、たくさん演習をしていただきましたが、きちんとこなした学生がしっかりと学習したように思います。
連絡先	1 号館 4 階 北川研究室 086-256-9432 kitagawa@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	達成度は「だいたいできた」を含め 77%でした。教員の意欲は「少し」を含め 94% でした。満足度は、「ほぼ」を含め 77%でした。それぞれ、ある程度高い値をいただいていると思います。
英文科目名	Advanced Programming II
関連科目	「応用プログラミング II」と同時に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	解説が分かるような演習を課していきたいと思います。
講義目的	プログラミング基礎に引き続き、C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え、関数,

	<p>ポインタ、構造体について学ぶ。</p> <p>また、再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱う。この応用プログラミングⅠで理論を扱い、応用プログラミングⅡでその演習を行う。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 コンピュータ言語とアルゴリズム（プログラミング作成に関する概略説明）の説明をする。</p> <p>2回 プログラム作成，入力と計算式の復習の演習をする。</p> <p>3回 分岐制御文の復習の演習をする。</p> <p>4回 反復制御文の復習の演習をする。</p> <p>5回 配列の復習の演習をする。</p> <p>6回 配列と反復制御文の復習の演習をする。</p> <p>7回 文字列の演習をする。</p> <p>8回 第7回までのまとめの演習と中間試験をする。</p> <p>9回 配列と文字列の演習をする。</p> <p>10回 関数の復習の演習をする。</p> <p>11回 複雑な関数の演習をする。</p> <p>12回 構造体の演習をする（1回目</p>
準備学習	<p>1回 プログラミング基礎の復習をしておくこと。</p> <p>2回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>3回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>4回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>5回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>6回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>7回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>8回 プログラミング基礎，第1回～第7回の講義の復習をする。</p> <p>9回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>10回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>11回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>12回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>13回 プリントを確認しておくこと</p>



年度	2015
授業コード	FII01061
成績評価	課題提出等(40%)と中間試験(20%), 定期試験(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII01061 応用プログラミングⅡ
担当教員名	北川 文夫
単位数	2
教科書	明解 C 言語 第 1 巻 入門編/柴田望洋/ソフトバンク/9784797327922
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用プログラミングⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラム言語 C(改訂第 2 版)/カーニハン・リッチー(石田晴久訳) (共立出版) ISBN4-320-02692-6 版)共立出版
授業形態	講義
注意備考	受講クラスは学科より指定される。指定されたクラスを受講すること。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII01061
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数, 配列を用いたプログラムを作成できること。 2. 構造体の仕組みを理解し、プログラムを作成できること。 3. ポインタの仕組みを理解し、プログラムを作成できること。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 4 階 北川研究室 086-256-9432 kitagawa@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Programming II
関連科目	「応用プログラミングⅡ」と同時に受講すること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	プログラミング基礎に引き続き, C 言語を学ぶ。分岐, 反復, 配列に加え, 関数, ポインタ, 構造体について学ぶ。 また, 再帰処理やリスト処理のような簡単なアルゴリズムの実装についても扱う。この応用プログラミングⅠで理論を扱い, 応用プログラミングⅡでその演習を行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 コンピュータ言語とアルゴリズム (プログラミング作成に関する概略説明)

	<p>の説明をする。</p> <p>2回 プログラム作成，入力と計算式の復習の演習をする。</p> <p>3回 分岐制御文の復習の演習をする。</p> <p>4回 反復制御文の復習の演習をする。</p> <p>5回 配列の復習の演習をする。</p> <p>6回 配列と反復制御文の復習の演習をする。</p> <p>7回 文字列の演習をする。</p> <p>8回 第7回までのまとめの演習と中間試験をする。</p> <p>9回 配列と文字列の演習をする。</p> <p>10回 関数の復習の演習する。</p> <p>11回 複雑な関数の演習をする。</p> <p>12回 構造体の演習をする（1回目</p>
準備学習	<p>1回 プログラミング基礎の復習をしておくこと。</p> <p>2回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>3回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>4回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>5回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>6回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>7回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>8回 プログラミング基礎，第1回～第7回の講義の復習をする。</p> <p>9回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>10回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>11回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>12回 プリントを確認しておくこと。</p> <p>13回 プリントを確認しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FII02610
成績評価	レポート30%と定期試験70%により成績を評価し、総計60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席をした場合には成績評価を無効と見なしE評価とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII02610 離散数学 I
担当教員名	澤見 英男
単位数	2
教科書	組合せ最適化とアルゴリズム/久保幹雄/共立出版/9784320016477
アクティブラーニング	
キーワード	線形計画, 単体法, アルゴリズム
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(1) もう少し解き方が理解できるような説明をしっかりと欲しいと思った。多々よくわからない所がありました(2) ちょっと分りにくいでした、との回答がありました。講義時間内の演習課題に工夫するなどして、理解の度合いを確認していけるようにしたいと思います。
科目名	離散数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	久保、田村、松井編/応用数理計画ハンドブック/朝倉図書/ISBN:978-4254270044
授業形態	講義
注意備考	グラフ理論の初歩を理解していること
シラバスコード	FII02610
実務経験のある教員	
達成目標	理論的に表現されているアルゴリズムを具体的な数値例で追えるようになること、それを通じて(1)線形計画法の図的解法と単体法のアルゴリズムの対応関係(2)探索空間を限定し高速化を図る手法の理解をすること
受講者へのコメント	演習課題レポートを見た限りでは、回答時間が足りなくなってしまうことが多い様でした。授業時間外にあと少し時間枠を設けて自力で解くようなことをすると、理解度がさらに上がるものと思います。
連絡先	澤見英男研究室:1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成に関しては、“できた”と“だいたいできた”を加えると70パーセントになっていました。授業の進行などに関しては、声が聞き取りにくかったなどの回答が計5.4パーセント、板書や進行速度に対する不満が計5.5パーセントありました。
英文科目名	Discrete Mathematics I

関連科目	離散数学 II
次回に向けての改善変更予定	教科書の範囲が広がったこともあり、自習の際に見ておかなければならないページ数が多くて、時間がかかりすぎたかもしれません。要点をおさえるようにし、進行速度などに工夫をしていきたいと思えます。
講義目的	社会的な現象を数理的なモデルを設定して解くことが多い。離散数学 I ではアルゴリズムの解法の観点から問題の定式化を行い、それが解ける事例について講義する。特に問題を線形で表現できる場合に限定し、それを解くアルゴリズムである単体法と双対問題について解説を行う。また、探索空間を限定するための分枝限定法についても解説する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 線形計画 [図式解法 1] について説明する</p> <p>2 回 線形計画 [図式解法 2] について説明する</p> <p>3 回 線形計画 [単体法 1] について説明する</p> <p>4 回 線形計画 [単体法 2] について説明する</p> <p>5 回 線形計画 [単体法 3] について説明する</p> <p>6 回 線形計画の演習 [単体法 4] について説明する</p> <p>7 回 線形計画 [双対問題 1] について説明する</p> <p>8 回 線形計画 [双対問題 2] について説明する</p> <p>9 回 線形計画 [双対問題 3] について説明する</p> <p>10 回 双対問題と主問題との関係性 [双対問題 3] について説明する</p> <p>11 回 分枝限定</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを見て勉強する項目を確認しておくこと、基本情報処理 I での線形計画法の分野を復習しておくこと</p> <p>2 回 実行可能領域の図示を例題や課題を通じてできるようにしておくこと</p> <p>3 回 実行可能領域上を目的関数が通過し最適値を求められるように復習しておくこと、また、最適値となる点を実行可能領域上で何処に当たるのかを理解しておくこと</p> <p>4 回 行操作の仕方を確認しておくこと</p> <p>5 回 行操作が終了する条件を確認し、最適値が求められるようにしておくこと</p> <p>6 回 行操作が終了する条件を確認し、最適値が求められるようにしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FII02710
成績評価	演習 30%, 期末試験 70%で評価する.
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII02710 離散数学 II
担当教員名	椎名 広光
単位数	2
教科書	使用しない。プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	オートマトン, 言語理論
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にコメントはありませんでした。
科目名	離散数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	組合せ最適化とアルゴリズム／久保幹雄著／共立出版（株）／ISBN-13: 978-4320016477, オートマトン・言語理論の基礎／米田ら共著／近代科学社／ISBN-13: 978-476490297, 情報科学のための離散数学／柴田・浅田共著／ISBN-13: 978-4339023299
授業形態	講義
注意備考	代数 I、代数演習、離散数学 I を履修しておくことが望ましい。
シラバスコード	FII02710
実務経験のある教員	
達成目標	1. 入力と状態変化の概念を理解できていること。2. 非決定性有限オートマトンの概念を把握し決定性有限オートマトンとの関係性を理解していること。3. 実際の状態遷移図の変換と数学的な関係を把握できていること。
受講者へのコメント	課題提出も多く、まじめに取り組んでもらえたと思います。
連絡先	1 号館 4 階椎名研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成ができたが 42.6%、だいたいできた 42.6%で、比較的良い数字かと思っています。課題への取り組みも多く、多くの学生に内容を理解してもらえたと思っています。
英文科目名	Discrete Mathematics II
関連科目	離散数学 I
次回に向けての改善変更予定	演習課題の内容を変えようと思います。
講義目的	オートマトンは、コンピュータを抽象化して得られる数学的なモデルです。計算機科学の理論的な基礎として研究が行われて来ており、本講義では初期概念とその処理や構築について学習します。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オートマトンの概念について説明する。</p> <p>2回 決定性オートマトンの処理手続きについて説明する。</p> <p>3回 決定性オートマトンの遷移過程について説明する。</p> <p>4回 決定性オートマトンの作成手法について説明する。</p> <p>5回 決定性オートマトンの作成手法についてより詳細に説明する。</p> <p>6回 決定性有限オートマトンの演習を実施する。</p> <p>7回 非決定性有限オートマトンの概要を説明し、非決定性有限オートマトンと決定性有限オートマトンの相違点について説明する。</p> <p>8回 非決定性有限オートマトンにおける空動作について説明する。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 予習：アルゴリズムとデータ構造 I,II で勉強した内容を整理しておくこと。 復習：オートマトンが目的としていることや立場について、課題を通じて理解しておくこと。また、利用する記号について慣れておくこと。</p> <p>2回 予習：オートマトンの概念を具体例に適用した例を考えること。 復習：オートマトンでの言語間の操作について、課題を通じて理解しておくこと。</p> <p>3回 予習：受理機械について調べておくこと。 復習：課題を通じて、決定性有限オートマトンの処理過程を具体的な問題を解いてみる。また、自分で決定性有限オー</p>

年度	2015
授業コード	FII02810
成績評価	成績は課題とレポートにより評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席をした場合には試験成績は無効と見なし”E”評価とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII02810 情報処理入門
担当教員名	草野 泰秀*
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	HTML, WWW, 情報倫理, 著作権, セキュリティ, 企業と法務, 情報検索, プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「先生がやさしかったのでよかった。」と言ってもらえたので、今後も丁寧な授業を心がけたい。
科目名	情報処理入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII02810
実務経験のある教員	
達成目標	ホームページ作成を通してHTMLに関する簡単な技法を修得し、プレゼンテーション用資料作成と実技を通して知的財産権や著作権などについての理解を深める。
受講者へのコメント	実習中心の講義なので、分からないことは挙手して支援を求めてほしい。そうすれば、私が、駆けつけて即解決する。実習中心の講義は、教員を活用すれば理解が深まると思う。また、実技をとまなうこのような科目は、パソコンの操作法、スキル等を積み重ねた授業なので、休むと習得が難しく、課題の提出も困難になるので、皆勤で出席するようにしてください。
連絡先	Kusano's HP の問合せフォームから連絡可能 URL : <a href="http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/">http://WWW2s.biglobe.ne.jp/~y-kusano/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義は、大西先生、澤見先生、私の3クラスで同じ進度で実施し、おおむね受け入れられていた。
英文科目名	Introduction to Information Technology
関連科目	インターネット入門, 情報システム概論

次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更はないが、学生に質問をして、各学生の理解力を配慮したい。
講義目的	①HTMLについて学習し、テーマを決めて情報収集した内容を基に各自のホームページを作成する。このホームページを利用し情報発信をする演習を通して、HTMLのタグの利用法についての理解を深める。そしてホームページの内容を基に②プレゼンテーション資料の作成とこれを用いた実技を行い、プレゼンテーションに必要な基本技術を理解する。講義と実技・演習により、知的道具としてコンピュータを使いこなす上で必要な基本的知識とスキルを修得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 HTMLファイルの編集方法と保存先について講義する。</p> <p>2回 HTMLによるホームページの作成，最初のページの作り方を説明する。</p> <p>3回 HTMLによるホームページの作成，HTMLタグの理解，文字種の変更，色の変更について講義する。</p> <p>4回 HTMLによるホームページの作成，HTMLタグの理解，リンク先の作り方を講義する。</p> <p>5回 HTMLによるホームページの作成，HTMLタグの理解，表の作成を講義する。</p> <p>6回 HTMLによるホームページの作成，HTMLタグの理解，画像挿入を講義する。</p> <p>7回 ホームページを</p>
準備学習	<p>1回 スライドを用い説明する</p> <p>2回 プリントの該当部分を予習しておくこと</p> <p>3回 プリントの該当部分を予習しておくこと</p> <p>4回 プリントの該当部分を予習しておくこと</p> <p>5回 該当部分をプリントで予習しておくこと</p> <p>6回 該当部分をプリントで予習しておくこと</p> <p>7回 スライドを用い説明する</p> <p>8回 プリントで該当部分を予習しておくこと</p> <p>9回 プリントで該当部分を予習しておくこと</p> <p>10回 プリントで該当部分を予習しておくこと</p> <p>11回 プリントで該当部分を予習しておくこと</p> <p>12回 例題を参考にして資料の準備をしておくこと</p>



年度	2015
授業コード	FII02820
成績評価	課題テーマ毎の報告書（30%）、総合演習（30%）、定期試験（40%）により評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席をした場合には試験成績は無効と見なし”E”評価とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII02820 情報処理入門
担当教員名	大西 荘一
単位数	2
教科書	IT戦略とマネジメント／インフォテック・サーブ／株式会社インフォテック・サーブ
アクティブラーニング	
キーワード	HTML, WWW, 情報倫理, 著作権, セキュリティ, 企業と法務, 情報検索, プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報処理入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント
授業形態	講義
注意備考	基本情報技術者試験免除対象科目履修講座の1科目である。学科実験室を利用するので他学科・他学部履修は認めません。
シラバスコード	FII02820
実務経験のある教員	
達成目標	情報検索・収集・発信する際に情報倫理や情報関連法規およびセキュリティについて明確に意識できるようになり、ホームページ作成を通してHTMLに関する簡単な技法を修得し、プレゼンテーション用資料作成と実技を通して知的財産権や著作権などについての理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Information Technology
関連科目	インターネット入門, 情報システム概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	①情報検索・収集・発信する際の注意事項やガイドライン, 知的財産権や著作権などの関連法規, 情報発信およびセキュリティについて全般的な学習をし, 情報

	<p>収集・発信に必要な知識を得る。その後に②HTMLについて学習し、テーマを決めて情報収集した内容を基に各自のホームページを作成する。このホームページを利用し情報発信する演習を通して、HTMLと著作権についての理解を深める。そしてホームページの内容を基に③プレゼンテーション資料の作成とこれを用いた実技を行い、プレゼンテーションに必要な基本技術を理解する。講義と実技・演</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報倫理とガイドライン，WWWとセキュリティを講義する。  2回 企業と法務，知的財産権と著作権を講義する。  3回 セキュリティ，標準化を講義する。  4回 インターネットの利用についてを講義する。  5回 ハイパーテキスト，HTMLについて講義する。  6回 HTMLファイルの編集・保存について実習する。  7回 HTMLによるWebページの作成を実習する。  8回 HTMLによるWebページの作成を実習する。  9回 HTMLによるWebページの作成を実習する。  10回 自作のWebページを</p>
準備学習	<p>1回 教科書第3章の該当部分を予習しておくこと。  2回 教科書第3章の該当部分を予習しておくこと。  3回 教科書第4章の該当部分を予習しておくこと。  4回 プリントと教科書第3章の該当部分を予習しておくこと。  5回 該当部分をプリントで予習しておくこと。  6回 教科書第5章の該当部分とプリントで予習しておくこと。  7回 プリントで予習しておくこと。  8回 プリントで予習しておくこと。  9回 プリントで予習しておくこと。  10回 自作Webページを完成しておくこと。  11回 プリントで予</p>

年度	2015
授業コード	FII02830
成績評価	成績は提出レポート70%とプレゼンテーション30%により評価し、総計60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席をした場合には成績評価を無効と見なし”E”評価とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII02830 情報処理入門
担当教員名	澤見 英男
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	HTML, WWW, 情報倫理, 著作権, セキュリティ, 企業と法務, 情報検索, プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ホームページの作り方が分かったとの回答がありました。年次進行に従った学習を経て、スキルのより以上の向上を目指し、情報発信できる内容も深めていけるよう、他の講義にも積極的に取り組んでください。
科目名	情報処理入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII02830
実務経験のある教員	
達成目標	ホームページ作成を通してHTMLに関する簡単な技法を修得し、プレゼンテーション用資料作成と実技を通して知的財産権や著作権などについての理解を深める。
受講者へのコメント	IT機器が身の回りにあることが当たり前の世代ではあっても、幾つかの課題の達成することを通して、ほとんどを表面的な知識だけで済ませていることを自覚できたと思います。この講義を一つのきっかけとして、興味の範囲を広げるだけでなくより理解を深めていくようにしてください。
連絡先	澤見英男研究室 1号館4階 086-256-9620 sawami@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況を見ると3・4回休んだ受講生が全体の30%近くと例年より多かったようです。一方、時間外に週当たり3時間以上学習した受講生は15%以上という結果でしたが、授業時間外の学習に取り組んだと答えた受講生は70%近かったことから、課題に対し熱心に取り組んでくれたのではないかと思います。そして、この分野への理解が深まったと回答した割合は80%を超えておりました。その結果、総合評価では”できた”と”だいたいできた”を合わせると77%ほどに

	なっております。
英文科目名	Introduction to Information Technology
関連科目	インターネット入門, 情報システム概論
次回に向けての改善変更予定	授業の目標が達成できなかったとの回答が1件ありました。次回にはそのような回答をする受講生がゼロとなるよう工夫をしてみたいと思います。
講義目的	①HTMLについて学習し, テーマを決めて情報収集した内容を基に各自のホームページを作成する。このホームページを利用し情報発信をする演習を通して, HTMLのタグの利用法についての理解を深める。そしてホームページの内容を基に②プレゼンテーション資料の作成とこれを用いた実技を行い, プレゼンテーションに必要な基本技術を理解する。講義と実技・演習により, 知的道具としてコンピュータを使いこなす上で必要な基本的知識とスキルを修得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 HTMLファイルの編集方法と保存先について理解する 2回 情報検索およびスタートページの書式と作り方を理解する 3回 各種HTMLタグの使い方について理解する 4回 HTMLタグを用いたリンク先の作り方を理解する 5回 HTMLタグを用いた表の作成について理解する 6回 HTMLタグを用いた画像挿入について理解する 7回 ホームページを用いた提出課題の書式について理解する 8回 ホームページを用いた提出課題について説明する 9回 ホームページを用いた提出課題について説明する 10回 プレゼンテーション
準備学習	1回 コンピュータの基本操作について復習しておくこと 2回 プリントの該当箇所を調べて予習をし, ファイル操作にも慣れておくこと 3回 プリントの該当部分を予習しておくこと 4回 複数個有るHTMLファイルの関連性を十分に理解しておくこと 5回 該当部分をプリントで予習しておくこと 6回 該当部分をプリントで予習しておくこと 7回 これまで学んだHTMLタグについて復習しておくこと 8回 プリントで該当部分を予習し, 情報検索した内容を整理しておくこと 9回 プリントで該当部分を予習し, ホームページの内容・分

年度	2015
授業コード	FII03710
成績評価	中間確認テスト 20%×2 + 定期試験 70% + レポート提出 10% で成績をつける。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII03710 数値解析 I
担当教員名	榊原 道夫
単位数	2
教科書	だれでもわかる数値解析入門 理論と C プログラム／新濃清志・船田哲男／近代科学社／9784764902480
アクティブラーニング	
キーワード	解析学、数値計算、誤差、反復法、補間法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	数値解析 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	中間試験は定期試験のルールにしたがって行う。
シラバスコード	FII03710
実務経験のある教員	
達成目標	達成目標は 1) 浮動小数点演算による誤差の発生と伝播メカニズムの基礎的事項の理解 2) 一変数方程式の反復解法(二分法、セカント法、ニュートン法)の理解 3) 線型方程式の数値解法(ガウスの消去法)の理解 4) 関数近似概念の理解 5) 簡単な補間法の理解と応用例の学習である。
受講者へのコメント	ノートの作成に当たり、板書だけではなく、自立的に講義内容を深めるより情報量の多いノート作成に努力してもらいたい。
連絡先	榊原研究室(15号館2階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	基本的な事項の修学に重点を置き、同様な問題に対して、多角的なアプローチを示した。そのことによりそれぞれの講義をネットワーク化できるように努力した。この点が受講者に評価されたものと思われる。
英文科目名	Numerical Analysis I
関連科目	線形代数、基礎解析 I、II
次回に向けての改善変更予定	立的に講義内容を深めるより情報量の多いノート作成を成績評価に反映できるように改善したい。
講義目的	数値解析は理学、工学、社会学などの種々な分野においてコンピュータシミュレ

	<p>ーションを行うために用いられている。この講義では、数値解析の基礎的な知識を浮動小数点の演算、方程式の反復解法、数値行列演算を話題に学ぶことを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数値解析とはどのような学問かについて学ぶ。いくつかの応用分野を紹介する。</p> <p>2回 2進法による数値の表現と浮動小数点について講義する。変換で現れる誤差について講義する。浮動小数点数の誤差について学修する。</p> <p>3回 計算の過程による誤差の伝播について講義する。2回目を含めた問題を解きながら理解を深める学修をする。</p> <p>4回 ラグランジュ補間法について講義する。</p> <p>5回 ニュートン補間法について講義する。</p> <p>6回 パラメータ表示による複雑な曲線補間について講義する。</p> <p>7回 1回から6回までの講義内容を総合した問題を取</p>
準備学習	<p>1回 インターネットで数値解析に関連した記事を調べること。</p> <p>2回 電子計算機概論で学んだ2進数への数値変換について復習すること。</p> <p>3回 「誤差の評価法」をキーワードに誤差の伝播についてインターネットなどで調べておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回までの講義の復習をしておくこと。</p> <p>7回 1回から6回までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 基礎解析 I、II の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 微分の基本性質と幾何学的意味を復習しておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FII03810
成績評価	中間確認テスト 20% + 定期試験 70% + レポート提出 10% で成績をつける。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII03810 数値解析 II
担当教員名	榊原 道夫
単位数	2
教科書	だれでもわかる数値解析入門 理論と C プログラム / 新濃清志・船田哲男 共著 / 近代科学社
アクティブラーニング	
キーワード	微分積分、数値解析、微分方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	数値解析 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	中間試験は定期試験のルールにしたがって行う。
シラバスコード	FII03810
実務経験のある教員	
達成目標	以下の項目が達成目標である：1. 関数近似と補間の基礎知識を理解する 2. 数値微分と数値積分を理解する 3. 微分方程式の初期値問題に対する数値解法の考え方を理解する
受講者へのコメント	講義ノートの作成に工夫をしてほしい。
連絡先	榊原研究室 (15 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	数値解析 I を発展した課題について講義を行ったが、内容が少し難しかったようである。講義の流れとシラバスの対応の異なる点もあった点があった。
英文科目名	Numerical Analysis II
関連科目	数値解析 I、代数学 I&
次回に向けての改善変更予定	アクティブラーニングを導入し、自立的な修学の課題を出す。ノートの作成で板書以外に詳しく調べまとめた内容を評価に反映する。
講義目的	数値解析のテクニックは理工学の多様な分野でシミュレーションを実現するために利用されている。解析的にとくことが困難な問題に対して近似解を与える問題に置き換えることにより解の近似値が得られる利点を理解すること、また近似値の持つ問題点について理解することが講義の目的の一つである。また本講義により微分積分の数値解析の基本的な考え方、手法を学ぶことがもぶ一つの目的で

	ある。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 【微分積分の基礎】微分積分の基本定理からテイラー展開まで本講義において用いる基本的な知識について講義する。</p> <p>2回 【ラグランジュ補間とニュートン補間】関数補間法としてラグランジュ補間とニュートン補間について講義する。</p> <p>3回 【エルミート補間、区分的多項式近似】微分係数までも考慮に入れた補間法であるエルミート補間について講義する。</p> <p>4回 【数値積分1（区分求積法、台形公式）】数値積分法の基本である台形公式までの考え方を直感的な導入により解説する。</p> <p>5回 【数値積分2（関数補間と数値積分）】第4回で解説</p>
準備学習	<p>1回 【微分積分の基礎】微分積分の基礎的な事項について復習すること。</p> <p>2回 【ラグランジュ補間とニュートン補間】数値解析Iで補間についての講義の復習をすること。</p> <p>3回 【エルミート補間、区分的多項式近似】第2回の講義の復習すること。</p> <p>4回 【数値積分1（区分求積法、台形公式）】積分法について復習すること。</p> <p>5回 【数値積分2（関数補間と数値積分）】第4回の講義の復習すること。</p> <p>6回 【数値微分1（テイラー展開より）】テイラー展開の復習すること。</p> <p>7回 【数値微分2（補間法より）】第6回の講義の復習すること</p>



年度	2015
授業コード	FII04310
成績評価	毎回の小テストの合計 20%, 中間テスト 30%, 定期試験 50%により評価する.
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII04310 アルゴリズムとデータ構造 I
担当教員名	北川 文夫
単位数	2
教科書	定本Cプログラマのためのアルゴリズムとデータ構造/近藤 嘉雪/ソフトバンククリエイティブ/9784797304954
アクティブラーニング	
キーワード	アルゴリズム, データ構造, 配列, リスト, スタック, 待ち行列, 連結リスト, 探索, ハッシュ, フローチャート
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	分かりやすかったとのコメント複数あり、良かったと思います。小テストを白紙で出した学生は出席にしないと小テストの解答用紙(学生に返却)に記述したことに対して、横暴とのコメントがありました。小テストはその回の講義のまとめですので、白紙で提出したとはその回の講義を理解していないか寝ていたかなどだと判断しています。コメントを書くならばどうして白紙だったかを本人が説明すべきと考えます。
科目名	アルゴリズムとデータ構造 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII04310
実務経験のある教員	
達成目標	アルゴリズムを平易な言葉で説明できること、アルゴリズムから計算量を求められること、講義計画に出てくるデータ構造とアルゴリズムを説明できること、フローチャートを読み書きできること、
受講者へのコメント	アルゴリズムとデータ構造 I は情報系では必須の内容であるので、きちんと理解して応用できるようにしてほしい。また、数学を学ぶ学生もアルゴリズムは大切な手法なので、きちんと学んでほしい。
連絡先	北川文夫研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	興味が深まった 87.8%は良かったと思います。目標達成は、79.7%がだいたいできた以上なので良かったと思います。満足度はほぼ満足以上が 86.5%なので良かったと思います。
英文科目名	Algorithms and Data Structures I

関連科目	「情報処理入門」「情報システム概論」「プログラミング基礎」「応用プログラミングI,II」を受講していることが望ましい。後期の「アルゴリズムとデータ構造II」も続けて履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	なるべく、具体例をもとに内容理解をしやすい工夫をしたい。
講義目的	プログラムの論理構造を決定するポイントは、アルゴリズムである。プログラムの設計に当たっては、それが対象とするデータ構造を理解する事が不可欠である。この講義ではC言語をベースとして、データ構造の解説を中心にこない、適時それらデータ構造を扱うアルゴリズムを学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プログラミングにおけるアルゴリズムとはどのようなものか説明する。</p> <p>2回 アルゴリズムの評価方法（計算量[オーダー]）について解説する。</p> <p>3回 構造体とデータ構造（基本データ型、配列、構造体）について解説する。</p> <p>4回 配列によるリスト構造について解説する。</p> <p>5回 配列によるスタックの実現について解説する。</p> <p>6回 配列による待ち行列の実現について解説する。</p> <p>7回 1回から6回目までの内容の中間テストを行い、その後その解説を行う。</p> <p>8回 連結リストについて解説する。</p> <p>9回 連結リストの操</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「アルゴリズムとは？」を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の「計算量」を読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の「データ構造とは？」を読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の「リスト」を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の「スタック」を読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の「待ち行列」を読んでおくこと。</p> <p>7回 1回から6回までの復習をしておくこと。</p> <p>8回 教科書の「連結リストとは？」を読んでおくこと。</p> <p>9回 前回の連結リストを復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の連結リストの操作を復習しておくこと。</p> <p>11</p>

年度	2015
授業コード	FII04410
成績評価	中間試験（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII04410 アルゴリズムとデータ構造II
担当教員名	菅野 幸夫
単位数	2
教科書	定本 Cプログラマのためのアルゴリズムとデータ構造/近藤 嘉雪(ソフトバンク) ISBN:4-7973-0495-2
アクティブラーニング	
キーワード	計算量, 木構造, 探索, 整列
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	多くの履修者より「黒板の文字が読みづらい」との指摘をいただきました。3)にも述べたとおり、スライドあるいは配布資料を準備することで改善します。
科目名	アルゴリズムとデータ構造II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミングの宝箱 アルゴリズムとデータ構造/紀平 拓男, 春日 伸弥(ソフトバンク)
授業形態	講義
注意備考	情報処理技術者をを目指す者にとっては、必ず必要になる知識あるいは技術である。本科目を履修しておくことが望ましい。
シラバスコード	FII04410
実務経験のある教員	
達成目標	1. アルゴリズムを平易な言葉で説明できること。 2. アルゴリズムから計算量を求められること。 3. 講義計画に出てくるデータ構造とアルゴリズムの利用, 説明ができること。
受講者へのコメント	70%の履修者が授業時間外に30分以上学習していますが、30%の履修者は授業時間外に学習しなかったと回答しています。授業時間外の学習も必要です。
連絡先	15号館4階菅野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	半数の履修者が「宿題などの指示された課題に取り組んだ」と回答し、また「この分野への理解が深まった」と回答しています。授業の目的はほぼ達成できていると考えます。
英文科目名	Algorithms and Data Structures II
関連科目	アルゴリズムとデータ構造I, 応用プログラミングI,II, Web プログラミングI,II, 電子計算機概論, 計算機システム
次回に向けての改善変更予定	今回はすべて板書により授業を行いました。次回よりスライド等を準備します。

講義目的	<p>プログラムの論理構造を決定するポイントは、アルゴリズムである。プログラムの設計に当たっては、それが対象とするデータ構造を理解する事が不可欠である。</p> <p>この講義では計算量の評価の方法の概略と一般的なアルゴリズム（特に探索と整列）の解説をおこなう。さらに、適時それらアルゴリズムで使用するデータ構造も学ぶ。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 アルゴリズムの評価方法（計算量）について講義する。</p> <p>2回 抽象データ構造(ADT)について講義する。</p> <p>3回 木構造の定義について講義する。</p> <p>4回 二分木について講義する。</p> <p>5回 二分木のなぞりについて講義する。</p> <p>6回 探索二分木について講義する。</p> <p>7回 探索二分木の変形について講義する。</p> <p>8回 中間テストを行なう。</p> <p>9回 平衡木（AVL木）について講義する。</p> <p>10回 平衡木の生成について講義する。</p> <p>11回 整列（ソート）の概念および単純な整列アルゴリズムについて講義する。</p> <p>12回 単純な整列アルゴリ</p>
準備学習	<p>1回 アルゴリズムとデータ構造Ⅰの復習をしておくこと。</p> <p>2回 計算量の算出方法を復習、具体的な計算量の算出方法の予習をしておくこと。</p> <p>3回 基本的なデータ構造を復習、階層構造（木構造）の予習をしておくこと。</p> <p>4回 木構造の定義の復習、二分木構造の予習をしておくこと。</p> <p>5回 二分木について復習し、二分木の「行きがけ」、「通りがけ」、「帰りがけ」3つのなぞりについて予習しておくこと。</p> <p>6回 二分木について復習し、探索二分木について予習しておくこと。</p> <p>7回 探索二分木について復習し、探索二分岐に節を追加する方法</p>

年度	2015
授業コード	FII04510
成績評価	定期試験の成績で評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII04510 計算機システム
担当教員名	劉 渤江
単位数	2
教科書	情報科学のための 離散数学 / 柴田正憲・浅田由良 共著 / コロナ社 / 9784339023299
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の中に【 】で囲んで示してある。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	計算機システム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小倉久和 著 「情報の基礎離散数学」近代科学社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII04510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 集合の表現と演算ができること。</p> <p>(2) 2 項関係が理解できる。2 項関係の性質に基づいて同値関係や順序関係が理解できること。</p> <p>(3) 関数の概念が理解でき、関数の全射や単射が判定できること。</p> <p>(4) 命題論理演算、ブール代数が理解でき、それを論理回路で表現できること。</p> <p>(5) グラフの基本概念が理解でき、連結グラフの諸概念が理解できること。</p> <p>(6) 木や構造化、ラベル付きグラフなどが理解できること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	劉渤江研究室 1 5 号館 3 階 086-256-9658 liu@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer System
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この授業では、コンピュータ科学で重要な役割を担う離散数学の基本的な部分に関して説明する。まず、離散数学の出発点である集合とその関係を表わす 2 項関係について紹介する。次に、命題論理とブール代数、論理回路について紹介する。最後に、グラフ、グラフの連結性、木、構造化などを紹介する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 集合やベン図について説明する。 【集合の表現方法, ベン図, 部分集合, 全体集合, 空集合】</p> <p>2回 集合の演算について説明する。 【和集合, 積集合, 差集合, 補集合, ドモルガンの定理, 元の個数】</p> <p>3回 2項関係、関係の性質、関係の合成などの内容について説明する。 【直積, 2項関係, 反射性, 対称性, 推移性, 関係の合成】</p> <p>4回 同値関係や順序関係について説明する。 【同値関係, 順序関係, 半順序関係】</p> <p>5回 関数や関数の演算などについて説明する。 【関数, 関数の表現法, 関数の演算, 逆関数】</p> <p>6回 関数の合成</p>
準備学習	<p>1回 教科書の 1.1.1 節?1.1.4 節の内容を予習すること。</p> <p>2回 教科書の 1.1.5 節?1.1.8 節の内容を予習すること。</p> <p>3回 教科書の 1.2.1 節?1.2.2 節、1.2.7 節の内容を予習すること。</p> <p>4回 第3回授業の内容を復習すること。</p> <p>5回 教科書の 1.2.3 節?1.2.6 節の内容を予習すること。</p> <p>6回 教科書の 1.2.7 節?1.2.8 節の内容を予習すること。</p> <p>7回 教科書の 2.1.1 節?2.1.4 節の内容を予習すること。</p> <p>8回 教科書の 2.1.5 節?2.1.8 節の内容を予習すること。</p> <p>9回 教</p>

年度	2015
授業コード	FII04610
成績評価	レポート（20%）と定期試験（80%）で評価する。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII04610 オペレーティングシステム
担当教員名	大西 荘一
単位数	2
教科書	野口健一郎 著「IT Text オペレーティングシステム」 オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	マルチタスク、資源管理、スケジューリング、割り込み処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	オペレーティングシステム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	*適宜、講義で Web サイトの情報を利用する。
シラバスコード	FII04610
実務経験のある教員	
達成目標	(1) オペレーティングシステムの役割を理解すること (2) マルチタスクの必要性とその実現手法を理解すること (3) OS の性能評価を理解すること (4) 資源管理の手法を理解すること (5) OS とネットワークの関係を理解すること (6) 組み込みOS の概要を知ること
受講者へのコメント	
連絡先	15号館3階 大西荘一研究室 onishi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Operating System
関連科目	電子計算機概論、ソフトウェアの設計と開発
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータの性能はオペレーティングシステム(OS)の性能に大きく左右される。OSは極めて重要な基本ソフトウェアである。その役割と機能を知り、それらの機能を実現するためのアルゴリズムを理解する。OSの仕組みを理解することで、コンピュータシステム全体の制御を把握する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オペレーティングシステム(OS)の目的を講義する。 2回 OSの処理形態を講義する。 3回 OSと人間の関係を講義する。

	<p>4回 OSに要求される能力を講義する。</p> <p>5回 ユーザインタフェースとプログラミングインタフェースを講義する。</p> <p>6回 OSのためのハードウェア機能を講義する。</p> <p>7回 入出力制御を講義する。</p> <p>8回 ファイル管理を講義する。</p> <p>9回 マルチタスク（プロセス）を講義する。</p> <p>10回 マルチタスク（プロセス）制御1を講義する。</p> <p>11回 マルチタスク（プロセス）制御2を講義する。</p> <p>12回 メモリ</p>
準備学習	<p>1回 教科書第1章を学習しておくこと。</p> <p>2回 教科書第1章及びOS関連の参考書を学習しておくこと。</p> <p>3回 教科書第1章及びOS関連の参考書を学習しておくこと。</p> <p>4回 教科書第14章を学習しておくこと。</p> <p>5回 教科書第2章と第3章を学習しておくこと。</p> <p>6回 教科書第4章を学習しておくこと。</p> <p>7回 教科書第5章を学習しておくこと。</p> <p>8回 教科書第6章を学習しておくこと。</p> <p>9回 教科書第7章を学習しておくこと。</p> <p>10回 教科書第7章を学習しておくこと。</p> <p>11回 教科書第7章を学習しておくこと。</p> <p>12回 教科書第</p>



年度	2015
授業コード	FII04910
成績評価	定期試験（100点満点）により評価する。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII04910 コンピュータネットワーク
担当教員名	榊原 勝己*
単位数	2
教科書	ネットワーク技術の基礎／宮保憲治，田窪昭夫，武川直樹／森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	通信プロトコル，インターネット，携帯電話システム，OSI 参照モデル，TCP/IP
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータネットワーク
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII04910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピュータネットワークの存在意義を説明できること。</li> <li>2. データ通信の基礎知識（情報のデジタル化，変調方式，CDMA 等の多重化）を説明できること。</li> <li>3. インターネット，携帯電話システムの概要を説明できること。</li> <li>4. インターネットを構成する機器の違いを説明できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	教室の後方に着席している人が多く，黒板が見難いはずですが，前列は空いているので前方に着席するよう心がけて下さい。
連絡先	授業時間内に連絡するメールアドレスを利用して下さい。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Network
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	授業後に各自で解くようにとの課題を何度か出したのですが，約半数の受講者で，授業時間外での学習時間が行われていませんでした。課題の回数を増やしたいと思います。
講義目的	コンピュータ間で情報を交換するために必要となる要素技術を理解し，インターネット，携帯電話等で用いられている様々な通信プロトコルの基礎技術を幅広く理解する。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 講義の概要を説明する。また、講義で扱う情報通信システムのモデルを説明する。</p> <p>2回 アナログ情報をデジタル化する情報源符号化について説明する。特に、音楽CDで使用されているPCM方式を説明する。</p> <p>3回 通信路符号化について説明する。特に、通信路（ネットワーク）内で発生するビット誤りの検出方法として広く利用されているCRC符号の計算法を説明する。</p> <p>4回 デジタル情報を電気信号や電波に変換する変調方式（基底帯域変調と無線帯域変調）について説明する。また、伝送速度と周波数帯域の関係を説明する。</p> <p>5回 通</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読み、教科書全体に目を通しておくこと。</p> <p>2回 前回までの内容を必ず復習した上で出席すること。</p> <p>3回 前回までの内容を必ず復習した上で出席すること。</p> <p>4回 前回までの内容を必ず復習した上で出席すること。</p> <p>5回 前回までの内容を必ず復習した上で出席すること。</p> <p>6回 前回までの内容を必ず復習した上で出席すること。</p> <p>7回 前回までの内容を必ず復習した上で出席すること。</p> <p>8回 前回までの内容を必ず復習した上で出席すること。</p> <p>9回 前回までの内容を必ず復習した上で出席すること。</p> <p>10回 前回までの内容</p>

年度	2015
授業コード	FII05010
成績評価	レポート（20%）と定期試験（80%）で評価する。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII05010 ソフトウェア設計と開発
担当教員名	大西 荘一
単位数	2
教科書	ソフトウェア開発 小泉寿男、辻 秀一、吉田幸二、中島 毅 共著 オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	開発手法、設計手法、開発管理、オブジェクト指向
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ソフトウェア設計と開発
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII05010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) システム開発の全体像を理解すること</li> <li>(2) 要求分析手法を理解すること</li> <li>(3) 各種プログラム設計手法を理解すること</li> <li>(4) 開発工程の管理手法を理解すること</li> <li>(5) システムの運用・保守について理解すること</li> <li>(6) ソフトウェアの品質を理解すること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	15号館3階 大西荘一研究室 onishi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Software Engineering
関連科目	電子計算機概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>情報システムの開発は仕様作成、プログラム設計・製作、テスト、運用・保守の工程がある。</p> <p>それぞれの工程に必要な技術と管理手法を学び、システム開発の全体像を理解する。</p> <p>プログラムの設計手法については、構造化設計、オブジェクト指向設計等を学ぶ。</p>

	管理手法については、コスト管理、工程管理等を学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ソフトウェアの種類を講義する。</p> <p>2回 ソフトウェアの性質と開発の課題を講義する。</p> <p>3回 ソフトウェア開発の課題を解決する政策を講義する。</p> <p>4回 ソフトウェア開発プロセス1：開発プロセスの種類を講義する。</p> <p>5回 ソフトウェア開発プロセス2：ウォーターフォール方式とスパイラル方式の特徴を講義する。</p> <p>6回 要求分析を講義する。</p> <p>7回 システム設計：外部仕様書の作成を講義する。</p> <p>8回 プログラム設計：内部仕様書の作成を講義する。</p> <p>9回 プログラミングを講義する。</p> <p>10回 テストと保守を講義する。</p> <p>11回 オ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当する部分を学習すること。</p> <p>2回 教科書の該当する部分を学習すること。</p> <p>3回 インターネットでいろいろな取り組みを調べておくこと。</p> <p>4回 教科書の該当する部分を学習すること。</p> <p>5回 教科書の該当する部分を学習すること。</p> <p>6回 教科書の該当する部分を学習すること。</p> <p>7回 教科書の該当する部分を学習すること。</p> <p>8回 教科書の該当する部分を学習すること。</p> <p>9回 教科書の該当する部分を学習すること。</p> <p>10回 教科書の該当する部分を学習すること。</p> <p>11回 教科書の該当する部分を学習すること。</p> <p>12回</p>

年度	2015
授業コード	FII05610
成績評価	提出されたレポート課題により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学科(～12)
見出し	FII05610 特別講義 I
担当教員名	小林 修*
単位数	1
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	オブジェクト指向、アプリケーションフレームワーク、デザインパターン、アジャイル開発、テスト駆動開発、リファクタリング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>実習を希望する声に対して；</p> <p>ソフトウェア開発を理解するためには本来、実際に作成を体験することが必須であり、それを希望する声が出たことに学生の熱意を感じます。当初、私としても実習を交えることを考えましたが、2日間の集中という日程を考えた場合、必要なソフトウェアのセットアップやトラブルに対応に時間を取られてしまい、講義の予定が消化できない恐れがあり、断念しました。短期集中ではなく、ホームワークや学生同士の協力が可能な、余裕のある長期の日程での講義が可能であれば、試みてみたいと思います。</p>
科目名	特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>「入門 Qt4 プログラミング」オライリー・ジャパン ISBN-10: 487311344X ISBN-13: 978-4873113449</p> <p>「オブジェクト指向における再利用のためのデザインパターン」ソフトバンククリエイティブ ISBN-10: 4797311126</p>
授業形態	講義
注意備考	Qt に関する Web ページ <a href="http://www.qt.io/">http://www.qt.io/</a>
シラバスコード	FII05610
実務経験のある教員	
達成目標	「講義目的」に記載した内容について、基本を理解し、より踏み込んで学ぶための基礎を身につける。
受講者へのコメント	夏休みの暑い中、2日間の講義に出席された学生の皆さんからは、現実のソフトウェア開発について学びたいとの熱意が感じられました。私語もなく真剣な眼差しにこちらも励まされながらの講義になったと思います。

	何人かは自分のパソコンにソフトを入れて実践を試みていたので、もっと一緒に話しをする時間が取ればよかったと思っています。私にとっても新鮮で有意義な体験となったことに感謝しています。
連絡先	15号館3階 大西研究室 onishi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【B】4)「授業を受けてよかった点」の回答で、この分野への理解・感心・技能の向上を得られたとの回答が大多数を占めたこと、【C】6)7)で高い評価を与えられたことについては、私が伝えたかったことをある程度伝えることができたようで非常に励まされました。ただ、【C】5)で「半分程度」以下が30%を超えていることについては、講義の内容にまだまだ不十分・未熟な点があることを示しており、今後の改善の糧としたいと思います。
英文科目名	Lecture on Special Topic I
関連科目	ソフトウェア設計と開発
次回に向けての改善変更予定	2日間の内容としては少し詰め込み過ぎて、特に後半、駆け足の講義になったので、もう少し内容を整理し、取り上げるテーマについては深く掘り下げる内容とする必要があると思います。プレゼンテーション資料の構成や話しの流れの作り方については、改善の余地を感じたので、遂行を重ねていきたいと思っています。変化の激しいソフトウェア開発の世界でも、息長く役立つテーマを取り上げているので、今回のフィードバックから学生の皆さんにとってより興味深く有意義な内容を探りながら改善していければと考えています。
講義目的	(1)オブジェクト指向、フレームワーク、デザインパターンなど、現在のアプリケーション 開発を支える基本技術とその意義を理解する。 (2)オブジェクト指向からより簡易・迅速なスクリプトベースの開発へ移行しつつある 現代の開発環境の変化を理解する。 (3)アジャイル開発の基本的な考え方・方法論を理解する。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	特に具体的な準備は不要だが、以下の事柄について市販の書籍やネット上の文献を 手がかりに、事前に押さえておくことを推奨する。 (1)C++ とオブジェクト指向プログラミング (2)デザインパターン (3)eXtreme Programing とアジャイル開発

年度	2015
授業コード	FII05620
成績評価	提出されたレポート課題により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII05620 特別講義 I
担当教員名	小林 修*
単位数	1
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	オブジェクト指向、アプリケーションフレームワーク、デザインパターン、アジャイル開発、テスト駆動開発、リファクタリング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「入門 Qt 4 プログラミング」オライリー・ジャパン ISBN-10: 487311344X ISBN-13: 978-4873113449 「オブジェクト指向における再利用のためのデザインパターン」ソフトバンククリエイティブ ISBN-10: 4797311126
授業形態	講義
注意備考	Qt に関する Web ページ <a href="http://www.qt.io/">http://www.qt.io/</a>
シラバスコード	FII05620
実務経験のある教員	
達成目標	「講義目的」に記載した内容について、基本を理解し、より踏み込んで学ぶための基礎を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	15 号館 3 階 大西研究室 onishi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lecture on Special Topic I
関連科目	ソフトウェア設計と開発
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	(1)オブジェクト指向、フレームワーク、デザインパターンなど、現在のアプリケ

	<p>ーション</p> <p>開発を支える基本技術とその意義を理解する。</p> <p>(2)オブジェクト指向からより簡易・迅速なスクリプトベースの開発へ移行しつつある</p> <p>現代の開発環境の変化を理解する。</p> <p>(3)アジャイル開発の基本的な考え方・方法論を理解する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>特に具体的な準備は不要だが、以下の事柄について市販の書籍やネット上の文献を</p> <p>手がかりに、事前に押さえておくことを推奨する。</p> <p>(1)C++ とオブジェクト指向プログラミング</p> <p>(2)デザインパターン</p> <p>(3)eXtreme Programing とアジャイル開発</p>



年度	2015
授業コード	FII05710
成績評価	レポート 100%で評価し、60 点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学科(～12)
見出し	FII05710 特別講義 II
担当教員名	辻 卓見*
単位数	1
教科書	使用しない。適宜、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	場合の数、確率、期待値
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別講義 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系 確率統計／中村忠・山本英二／サイエンス社
授業形態	講義
注意備考	講義は学科の集中講義のため、他学科の学生は履修できない。
シラバスコード	FII05710
実務経験のある教員	
達成目標	(1)確率を求めるいくつかの技法を習得する。 (2)期待値を用いた考え方ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	中村研究室 1 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lecture on Special Topic II
関連科目	確率 I、確率 II、統計 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	身近な事例について確率や期待値を求め、期待値の利用例を通じて、これらの概念の理解を深める。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 場合の数と階差数列(1)を講義する。 2 回 場合の数と階差数列(2)講義する。 3 回 サイコロ投げの確率(1)講義する。 4 回 サイコロ投げの確率(2)講義する。 5 回 期待値の性質講義する。 6 回 期待値の利用(1)講義する。 7 回 期待値の利用(2)講義する。

	8回 まとめと問題演習をする。
準備学習	<p>1回 順列・組み合わせや各種数列の数学的な性質や、1、2年で学んだ確率について復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>3回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>4回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>5回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>6回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>7回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義内容をノート等を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FII05720
成績評価	レポート 100%で評価し、60 点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII05720 特別講義 II
担当教員名	辻 卓見*
単位数	1
教科書	使用しない。適宜、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	場合の数、確率、期待値
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別講義 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系 確率統計／中村忠・山本英二／サイエンス社
授業形態	講義
注意備考	講義は学科の集中講義のため、他学科の学生は履修できない。
シラバスコード	FII05720
実務経験のある教員	
達成目標	(1)確率を求めるいくつかの技法を習得する。 (2)期待値を用いた考え方ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	中村研究室 1 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lecture on Special Topic II
関連科目	確率 I、確率 II、統計 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	身近な事例について確率や期待値を求め、期待値の利用例を通じて、これらの概念の理解を深める。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 場合の数と階差数列(1)を講義する。 2 回 場合の数と階差数列(2)講義する。 3 回 サイコロ投げの確率(1)講義する。 4 回 サイコロ投げの確率(2)講義する。 5 回 期待値の性質講義する。 6 回 期待値の利用(1)講義する。 7 回 期待値の利用(2)講義する。

	8回 まとめと問題演習をする。
準備学習	<p>1回 順列・組み合わせや各種数列の数学的な性質や、1、2年で学んだ確率について復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>3回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>4回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>5回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>6回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>7回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義内容をノート等を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FII06010
成績評価	個々の卒業研究の取り組み状況と、卒研中間発表、卒研発表(卒研発表予稿含む)、卒業研究論文の内容で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学科(～12)
見出し	FII06010 卒業研究
担当教員名	北川 文夫、劉 渤江、菅野 幸夫、椎名 広光、河野 敏行、澤見 英男、山本 英二
単位数	8
教科書	各研究室ごとに指示される。
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、論文作成、研究推進
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各研究室ごとに指示される。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FII06010
実務経験のある教員	
達成目標	(1)研究分野に対する情報収集が行なえる。 (2)研究分野に対する問題発見と、その解決方法の計画が立てられる。 (3)計画した研究内容を、自ら遂行できる。 (4)自分の考えていることを文章で表現できる。 (5)自分の考えていることを口頭発表できる。
受講者へのコメント	
連絡先	配属先の指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	情報科学科開講科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	3年次までの講義や演習、実習で修得した知識や技術を応用し、自らテーマを解決していく能力を養うとともに、研究要旨の作成や卒業論文の執筆、プレゼンテーションを通じてコミュニケーション能力の向上を語ることを目的とする。具体的には、配属された研究室で、それぞれの分野の研究を行なうための基礎知識の習得や、関連情報の収集方法の習得、研究の進め方の経験、実際のシステム作成

	や理論の構築などを行なう。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	講読するテキストや文献は、前もって調べておき、セミナーで紹介、議論が出来る様に準備する。課題に関するシステム作成の経過をパワーポイントやレポートにまとめ、セミナーで紹介、議論が出来る様に準備する。

年度	2015
授業コード	FII06020
成績評価	個々の卒業研究の取り組み状況と、卒研中間発表、卒研発表(卒研発表予稿含む)、卒業研究論文の内容で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学科(10~11)
見出し	FII06020 卒業研究【秋学期最終評価】
担当教員名	榊原 道夫、北川 文夫、河野 敏行、宮地 功
単位数	8
教科書	各研究室ごとに指示される。
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、論文作成、研究推進
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期最終評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各研究室ごとに指示される。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FII06020
実務経験のある教員	
達成目標	(1)研究分野に対する情報収集が行なえる。 (2)研究分野に対する問題発見と、その解決方法の計画が立てられる。 (3)計画した研究内容を、自ら遂行できる。 (4)自分の考えていることを文章で表現できる。 (5)自分の考えていることを口頭発表できる。
受講者へのコメント	
連絡先	配属先の指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	情報科学科開講科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	3年次までの講義や演習、実習で修得した知識や技術を応用し、自らテーマを解決していく能力を養うとともに、研究要旨の作成や卒業論文の執筆、プレゼンテーションを通じてコミュニケーション能力の向上を語ることを目的とする。具体的には、配属された研究室で、それぞれの分野の研究を行なうための基礎知識の習得や、関連情報の収集方法の習得、研究の進め方の経験、実際のシステム作成や理論の構築などを行なう。

対象学年	4年
授業内容	
準備学習	講読するテキストや文献は、前もって調べておき、セミナーで紹介、議論が出来る様に準備する。課題に関するシステム作成の経過をパワーポイントやレポートにまとめ、セミナーで紹介、議論が出来る様に準備する。



年度	2015
授業コード	FII06021
成績評価	個々の卒業研究の取り組み状況と、卒研中間発表、卒研発表(卒研発表予稿含む)、卒業研究論文の内容で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学科(11~12)
見出し	FII06021 卒業研究【秋学期中間評価】
担当教員名	北川 文夫、榊原 道夫
単位数	8
教科書	各研究室ごとに指示される。
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、論文作成、研究推進
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期中間評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各研究室ごとに指示される。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FII06021
実務経験のある教員	
達成目標	(1)研究分野に対する情報収集が行なえる。 (2)研究分野に対する問題発見と、その解決方法の計画が立てられる。 (3)計画した研究内容を、自ら遂行できる。 (4)自分の考えていることを文章で表現できる。 (5)自分の考えていることを口頭発表できる。
受講者へのコメント	
連絡先	配属先の指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	情報科学科開講科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	3年次までの講義や演習、実習で修得した知識や技術を応用し、自らテーマを解決していく能力を養うとともに、研究要旨の作成や卒業論文の執筆、プレゼンテーションを通じてコミュニケーション能力の向上を目的とする。具体的には、配属された研究室で、それぞれの分野の研究を行なうための基礎知識の習得や、関連情報の収集方法の習得、研究の進め方の経験、実際のシステム作成や理論の構築などを行なう。

対象学年	3年
授業内容	
準備学習	講読するテキストや文献は、前もって調べておき、セミナーで紹介、議論が出来る様に準備する。課題に関するシステム作成の経過をパワーポイントやレポートにまとめ、セミナーで紹介、議論が出来る様に準備する。

年度	2015
授業コード	FII06410
成績評価	毎回の小テストの合計 30%, 定期試験 70%で評価する.
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII06410 データベース
担当教員名	北川 文夫
単位数	2
教科書	(書店販売しない.) サイバーキャンパスに毎回のテキストを置いておくので、各自ダウンロードして利用する.
アクティブラーニング	
キーワード	データベースシステム, DBMS, 概念モデル, 論理モデル, リレーション, 主キー, 外部キー, リレーショナル代数演算, SQL による問合せ, SQL によるテーブル定義, 正規形
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>問題の出し方が雑すぎてわかりづらい。とのコメントですが、毎回の問題の解答用紙には自由記述欄があるので、そこに書いてもらえば、どのような点が雑だかわかったのに、授業アンケートにこのように書かれても改善のしようがありません。</p> <p>サイバーキャンパスに登録しないと DOV のパワーポイントが見られないのは改善点である。とのコメントがありますが、シラバスに明示的にサイバーキャンパスを利用するとあるのに、登録し忘れて不便だからと言って、それに不満というのは適切な意見とは思えません。</p>
科目名	データベース
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	リレーショナルデータベース入門[新訂版]／増永良文／サイエンス社
授業形態	講義
注意備考	授業時間割表のサーバーキャンパスの項を見て、(1)サーバーキャンパスへの ID 登録をし、(2)データベースを受講科目に加えておくこと.
シラバスコード	FII06410
実務経験のある教員	
達成目標	リレーショナルデータモデルによるテーブル作成ができること. リレーショナル演算ができること. SQL で問合せがかけること. また SQL でテーブル定義がかけること. リレーショナルデータモデルの第 1 正規形から第 5 正規形までの正規化を行なえること. データベースの同時実行制御の仕組みを書くことができること. データベースの応用技術が挙げられること. PHP 言語を用いた DB アクセスのプログラムを書くことができる.
受講者へのコメント	データベースは情報システムの基盤技術ですので、技術者になりたい人はしっかりと勉強してほしいと思います。
連絡先	北川文夫研究室 1 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	興味が深まった 84.1%は良いことだと思います。目標達成は 70.8%がだいたいできた以上なので、少し低いように思います。満足度は 80.5%でまずまずです。自由問題では毎回の小テストを評価する学生が多かったので次年度以降も続けようと思います。
英文科目名	Database
関連科目	「基礎数学 I」「情報処理入門」「情報処理システム概論」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	サイバーキャンパスを復習や予習に使えることで学生の勉強を支えると考えて 10 年間やってきましたが、そのことの意味が今の学生には伝わらないようなので、次年度からは VOD を止めて講義室での講義だけにするつもりです。
講義目的	コンピュータは大量の情報処理を高速に行えるので、計算機としての役割の他、情報処理機器としての役割も非常に大きい。ここでは、コンピュータを用いた情報処理の中核技術であるデータベースシステムについて学ぶ。まず、ファイルとデータベースの違いについて学び、その後リレーショナルデータベースのデータモデルとリレーショナル代数、更に操作言語 SQL とリレーショナル DBMS について学ぶ。次に再びリレーショナル代数に戻り、正規化の意味と方法に関して学ぶ。最後に、データベースの同時実行制御等の技術的背景、データベースの応用、そ
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 データベースとは何かを解説する。</p> <p>2 回 リレーショナルモデルについて解説する。</p> <p>3 回 集合演算とリレーショナル代数について解説する。</p> <p>4 回 リレーショナル代数の中の射影と選択について説明する。</p> <p>5 回 リレーショナル代数の中の結合と商について説明する。</p> <p>6 回 SQL の単純質問を解説する。</p> <p>7 回 SQL のより高度な質問（結合や入れ子、集約関数）を解説する。</p> <p>8 回 SQL のデータの更新とテーブル定義を説明する。</p> <p>9 回 第一正規形と更新時異状について説明する。</p> <p>10 回 関数従属性と第二正規形について説明する</p>
準備学習	<p>1 回 サイバーキャンパスの第 1 回のテキスト（データベースとは何か）を入手し、読んでおくこと。</p> <p>2 回 サイバーキャンパスの第 2 回のテキスト（リレーショナルモデル）を入手し、読んでおくこと。</p> <p>3 回 サイバーキャンパスの第 3 回のテキスト（集合演算とリレーショナル代数）を入手し、読んでおくこと。</p> <p>4 回 サイバーキャンパスの第 4 回のテキスト（リレーショナル代数、射影、選択）を入手し、読んでおくこと。</p> <p>5 回 サイバーキャンパスの第 5 回のテキスト（リレーショナル代数、結合、商）を入手し、読んでおくこと。</p> <p>6 回 サイバー</p>

年度	2015
授業コード	FII07110
成績評価	課題提出(30%)，中間試験(25%)，定期試験(45%)で評価をする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII07110 確率 I
担当教員名	中村 忠
単位数	2
教科書	理工系確率統計（改訂版） / 中村忠・山本英二 /サイエンス社
アクティブラーニング	
キーワード	事象，確率測度，包除原理，条件付き確率，ベイズの定理，確率変数，確率分布
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	確率 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適時プリント（資料）を配布する。
授業形態	講義
注意備考	初めての概念が多数出てくるので，その日の内にノートなどを整理しておくことが望ましい。
シラバスコード	FII07110
実務経験のある教員	
達成目標	観測する度に異なる現象を数理的に表現し，解析が確率論の初歩が修得かつ応用できるようにすること。
受講者へのコメント	
連絡先	中村忠研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Probability Theory I
関連科目	基礎解析 I ， II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	確率的変動を含むデータからいかに有用な情報をひきだすかの方法の数学的基盤である確率論を学ぶことを目的とする。確率の基礎概念，事象と確率，条件付き確率，ベイズの定理を演習を交えながら修得させる。ベイズの定理の応用としてベイズ診断についても学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 現象の数理的表現 I について解説する。 2回 現象の数理的表現 II について解説する。 3回 現象とその起こる割合について解説する。 4回 確率とその性質について解説する（その1）。

	<p>5回 確率とその性質について詳細に解説する（その2）。</p> <p>6回 確率に関するいくつかの不等式の証明を丁寧に解説する。</p> <p>7回 包除原理について詳細に解説する。</p> <p>8回 中間試験，およびその解説を行う。</p> <p>9回 具体的な例を通じて，条件付き確率の導入し，条件付き確率とその性質について解説する。</p> <p>10回 2つの事象の間の独立性を条件付</p>
準備学習	<p>1回 集合について理解を深めておくこと。</p> <p>2回 集合の演算について理解を深めておくこと。</p> <p>3回 起こりやすさをどのように扱うかを具体的な例を通して理解を深めること。</p> <p>4回 確率の計算法を練習すること。</p> <p>5回 確率の計算法を練習すること。</p> <p>6回 事象間の演算，確率の性質とその計算を練習すること。</p> <p>7回 数学的帰納法を復習しておくこと。</p> <p>8回 第1回から第7回の学習内容を復習し，整理しておくこと。</p> <p>9回 具体的な例を通じて，いろいろな確率が考えられることを理解すること。</p> <p>10回 事象間の演算，条件付き確率の計</p>

年度	2015
授業コード	FII07210
成績評価	小テスト・課題の平常点(40%)と中間テスト(25%), 定期試験(35%)により成績を評価し、 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII07210 確率 II
担当教員名	山本 英二
単位数	2
教科書	理工系確率統計(改訂版) / 中村・山本 / サイエンス社
アクティブラーニング	
キーワード	事象、確率、確率変数、確率分布、期待値、平均、分散、標準偏差、2項分布、ポアソン分布、一様分布、指数分布、正規分布、標準化、偏差値
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	マイクの使い方を工夫して、後ろの席にも聞きやすくします。
科目名	確率 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント(資料)を配布する。
授業形態	講義
注意備考	確率 I に引き続く内容となる。
シラバスコード	FII07210
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確率現象を確率分布として理解できる。</li> <li>2. 期待値、平均、分散、標準偏差の概念が理解でき、計算できる。</li> <li>3. 代表的な確率分布の確率関数、確率密度関数の特徴が説明できる。</li> <li>4. 代表的な確率分布の平均、分散が計算できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	基本的な理解を深めるには、講義復習と演習問題を解くことが必要です。自律的な学習を続けましょう。
連絡先	1号館4階 山本英二研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね良の評価ですが、改善を目指します。
英文科目名	Probability Theory II
関連科目	基礎解析 I、基礎解析 II、確率 I
次回に向けての改善変更予定	わかりやすい授業を目指して、教材に工夫を加えます。
講義目的	<p>確率 I の事象と確率に続き、確率現象を確率変数と確率分布を用いて表現することを学ぶ。</p> <p>確率分布の特性値、平均、分散、標準偏差を理解し、代表的な確率分布、2項分布、</p>

	ポアソン分布、一様分布、指数分布、正規分布を学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 事象と確率について授業する。</p> <p>2回 確率変数と実現値、確率分布について授業する。</p> <p>3回 期待値について授業する。</p> <p>4回 平均、分散、標準偏差について授業する。</p> <p>5回 順列と組合せと2項展開式について授業する。</p> <p>6回 2項分布について授業する。</p> <p>7回 ポアソン分布について授業する。</p> <p>8回 これまでのまとめをおこない、中間考査をする。</p> <p>9回 一様分布について授業する。</p> <p>10回 指数分布について授業する。</p> <p>11回 正規分布について授業する。</p> <p>12回 標準化と偏差値について授業する。</p> <p>13回 正規分布表と確</p>
準備学習	<p>1回 秋期：確率Iの復習をしておくこと。事象と確率について復習しておくこと。</p> <p>シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 確率変数と実現値、確率分布について予習しておくこと。</p> <p>3回 期待値について予習しておくこと。</p> <p>4回 平均、分散、標準偏差について理解しておくこと。</p> <p>5回 順列と組合せと2項展開式について予習しておくこと。</p> <p>6回 順列と組合せと2項展開式について復習しておくこと。</p> <p>7回 ポアソン分布について調べておくこと。</p> <p>8回 確率変数と確率分布、期待値、2項分布、ポアソン分布について復習し</p>



年度	2015
授業コード	FII07610
成績評価	定期試験で評価する。定期試験は筆記形式で行う。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII07610 インターネット入門
担当教員名	大西 荘一
単位数	1
教科書	講義用パワーポイント資料、プリントをインターネットを利用し配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット、WWW、電子メール、ホームページ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「細かいことまで良くわかりとても良かった」とのコメント、安心しました。
科目名	インターネット入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	本講義は e-Learning（インターネットを利用した遠隔授業）を利用し、協定を結んでいる高校の高校生も同時に受講する。そのため講義時間帯は変則で、16：10～17：00の50分授業となっている。単位は1単位である。パソコンを使用するため、履修者数が制限される。情報処理センター管理の実習室を利用する。
シラバスコード	FII07610
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 社会におけるインターネットの現状を理解する。</li> <li>2. 簡単なホームページの作成ができるようになる。</li> <li>3. インターネットの基礎的仕組みを理解する。</li> <li>4. 著作権を理解する。</li> <li>5. 情報セキュリティの基礎とモラルを理解する。</li> <li>6. 電子メール、WWWなどインターネットの基本的なアプリケーションを利用できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	本科目は入門レベルなので、今後さらに深く学習を進めてください。
連絡先	15号館3階 大西荘一研究室 086-256-9618 onishi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「この分野への理解が深まった」71.4%、「興味関心が高まった」57.1% でこの科目の目的は達成できたと考えます。
英文科目名	Introduction to Internet
関連科目	情報処理入門
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	インターネットは社会に必用不可欠なものになっている。本講義はインターネットについての基礎知識と利用の現状を学び、情報科学への興味を深めることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要の説明とインターネット社会全般について講義する。</p> <p>2回 漠然ととらえているインターネットをその起こりから発展の概略を講義する。</p> <p>3回 インターネットの利用形態はその機能の発達とともに多様化している。情報発信、情報通信、計算媒体としてのインターネットを簡略に紹介する。</p> <p>4回 インターネットが利用するための構成要素について講義する。</p> <p>5回 【サーバとクライアント】第3,4回講義で講義した利用形態と仕組みの典型的な例であるサーバ・クライアントシステムについてより詳しく講義する。</p> <p>6回 ブラウザの違</p>
準備学習	<p>1回 インターネットの仕組みなどについて調べておくこと。</p> <p>2回 インターネット全般について興味のあることを調べておくこと。</p> <p>3回 種々な Web ページにアクセスして Web ページがどのような目的で利用されているかを調べておくこと。</p> <p>4回 第3回の講義の復習をすること。</p> <p>5回 情報関連用語での「サーバ」と「クライアント」を調べておくこと。</p> <p>6回 どのような種類のブラウザがあるか調べておくこと。</p> <p>7回 HTML の書式について調べておくこと。</p> <p>8回 Web ページの作成方法について調べておくこと。</p> <p>9回 JavaS</p>

年度	2015
授業コード	FII07620
成績評価	定期試験で評価する。定期試験は筆記形式で行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学科
見出し	FII07620 インターネット入門【VOD】
担当教員名	大西 荘一
単位数	1
教科書	講義用パワーポイント資料、プリントをインターネットを利用し配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット、WWW、電子メール、ホームページ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターネット入門【VOD】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	本講義は e-Learning（インターネットを利用した遠隔授業）を利用し、協定を結んでいる高校の高校生も同時に受講する。そのため講義時間帯は変則で、16：10～17：00の50分授業となっている。単位は1単位である。パソコンを使用するため、履修者数が制限される。情報処理センター管理の実習室を利用する。
シラバスコード	FII07620
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 社会におけるインターネットの現状を理解する。</li> <li>2. 簡単なホームページの作成ができるようになる。</li> <li>3. インターネットの基礎的仕組みを理解する。</li> <li>4. 著作権を理解する。</li> <li>5. 情報セキュリティの基礎とモラルを理解する。</li> <li>6. 電子メール、WWWなどインターネットの基本的なアプリケーションを利用できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	15号館3階 大西荘一研究室 086-256-9618 onishi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Internet
関連科目	情報処理入門
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	インターネットは社会に必用不可欠なものになっている。本講義はインターネッ

	トについての基礎知識と利用の現状を学び、情報科学への興味を深めることを目的とする。
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 講義概要の説明とインターネット社会全般について講義する。</p> <p>2回 漠然ととらえているインターネットをその起こりから発展の概略を講義する。</p> <p>3回 インターネットの利用形態はその機能の発達とともに多様化している。情報発信、情報通信、計算媒体としてのインターネットを簡略に紹介する。</p> <p>4回 インターネットが利用するための構成要素について講義する。</p> <p>5回 【サーバとクライアント】第3,4回講義で講義した利用形態と仕組みの典型的な例であるサーバ・クライアントシステムについてより詳しく講義する。</p> <p>6回 ブラウザの違</p>
準備学習	<p>1回 インターネットの仕組みなどについて調べておくこと。</p> <p>2回 インターネット全般について興味のあることを調べておくこと。</p> <p>3回 種々な Web ページにアクセスして Web ページがどのような目的で利用されているかを調べておくこと。</p> <p>4回 第3回の講義の復習をすること。</p> <p>5回 情報関連用語での「サーバ」と「クライアント」を調べておくこと。</p> <p>6回 どのような種類のブラウザがあるか調べておくこと。</p> <p>7回 HTML の書式について調べておくこと。</p> <p>8回 Web ページの作成方法について調べておくこと。</p> <p>9回 JavaS</p>

年度	2015
授業コード	FII07720
成績評価	定期試験によって 80%と各回の提出物 20%で評価を行い、60 点以上で合格とする。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII07720 アルゴリズム入門
担当教員名	河野 敏行
単位数	1
教科書	適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	フローチャート, プログラミング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「とても学びやすかった」という意見をいただきました。1 回の講義時間が 50 分ということで、集中できる環境であったと思います。ありがとうございます。
科目名	アルゴリズム入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	本講義は e-Learning (インターネットを利用した遠隔授業) を利用し、協定を結んでいる高校の高校生も同時に受講する。 そのため講義時間帯は変則で、16:10~17:00 の 50 分授業となっている。 単位は 1 単位である。パソコンを使用するため、履修者数が制限される。 情報処理センター管理の実習室を利用する。
シラバスコード	FII07720
実務経験のある教員	
達成目標	1) フローチャートの書式を理解する。 2) 簡単なプログラムに関するフローチャートが作成できる。 3) さまざまなアルゴリズムの仕組みなどの外観を理解し、説明することができる。
受講者へのコメント	高大連携講義のため、あまり、手を動かして作業する時間が取れていないが、出席カードに用意した課題では、一生懸命取り組んでくれてよかったです。
連絡先	15 号館 4 階 河野研究室 kohno@mis.ous.ac.jp (サイバーキャンパスからも連絡してよい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義によって、少しでも理解が深まったというコメントをいただけて、良かったと思う。
英文科目名	Introduction to Algorithms

関連科目	インターネット入門, プログラミング基礎, 応用プログラミング I・II
次回に向けての改善変更予定	限られた時間ですが, 受講者の意見をこまめに取りたいと思います.
講義目的	プログラムを作成するうえで必要な考え方をアルゴリズムとその表現の仕方としてのフローチャートを修学して, 作成したプログラムの検証などができることを目標とする.
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 アルゴリズム入門で学んで欲しいことを紹介する.</p> <p>2回 アルゴリズムとフローチャートの基礎について学習する.</p> <p>3回 良いフローチャートと悪いフローチャートについて学習する.</p> <p>4回 計算量と計算時間について学習する.</p> <p>5回 文章からフローチャートを組み立てることについて学習する.</p> <p>6回 様々なアルゴリズムの紹介を行い, アルゴリズムの仕組みを理解する.</p> <p>7回 簡単なゲームを作るためのアルゴリズムについて学習する (1).</p> <p>8回 ソーティングアルゴリズムについて学習する.</p> <p>9回 簡単なゲームを作るためのアルゴ</p>
準備学習	<p>1回 アルゴリズムというキーワードで検索して, どのようなものか予習しておくこと.</p> <p>2回 フローチャートとは何か検索しておくこと.</p> <p>3回 良し悪しはどこで決まるとするか考えておくこと.</p> <p>4回 これまで確認したフローチャートをよく見直しておくこと.</p> <p>5回 これまでに紹介したフローチャートを確認しておくこと.</p> <p>6回 有名なアルゴリズムにどのようなものがあるか調べておくこと.</p> <p>7回 簡単なゲームなどはどのような仕組みでできているか考えておくこと. 例えば, シューティングゲーム, トランプゲームなど.</p> <p>8回 数の並べ</p>

年度	2015
授業コード	FII07730
成績評価	定期試験によって 80%と各回の提出物 20%で評価を行い、60 点以上で合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	非正規生
見出し	FII07730 アルゴリズム入門【VOD】
担当教員名	河野 敏行
単位数	1
教科書	適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	フローチャート, プログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	アルゴリズム入門【VOD】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	本講義は e-Learning (インターネットを利用した遠隔授業) を利用し、協定を結んでいる高校の高校生も同時に受講する。 そのため講義時間帯は変則で、16:10~17:00 の 50 分授業となっている。 単位は 1 単位である。パソコンを使用するため、履修者数が制限される。 情報処理センター管理の実習室を利用する。
シラバスコード	FII07730
実務経験のある教員	
達成目標	1) フローチャートの書式を理解する。 2) 簡単なプログラムに関するフローチャートが作成できる。 3) さまざまなアルゴリズムの仕組みなどの外観を理解し、説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	15 号館 4 階 河野研究室 kohno@mis.ous.ac.jp (サイバーキャンパスからも連絡してよい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Algorithms
関連科目	インターネット入門, プログラミング基礎, 応用プログラミング I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	プログラムを作成するうえで必要な考え方をアルゴリズムとその表現の仕方と

	<p>してのフローチャートを修学して、作成したプログラムの検証などができることを目標とする。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 アルゴリズム入門で学んで欲しいことを紹介する。</p> <p>2回 アルゴリズムとフローチャートの基礎について学習する。</p> <p>3回 良いフローチャートと悪いフローチャートについて学習する。</p> <p>4回 計算量と計算時間について学習する。</p> <p>5回 文章からフローチャートを組み立てることについて学習する。</p> <p>6回 様々なアルゴリズムの紹介を行い、アルゴリズムの仕組みを理解する。</p> <p>7回 簡単なゲームを作るためのアルゴリズムについて学習する (1)。</p> <p>8回 ソーティングアルゴリズムについて学習する。</p> <p>9回 簡単なゲームを作るためのアルゴ</p>
準備学習	<p>1回 アルゴリズムというキーワードで検索して、どのようなものか予習しておくこと。</p> <p>2回 フローチャートとは何か検索しておくこと。</p> <p>3回 良い悪いはどこで決まると思うか考えておくこと。</p> <p>4回 これまで確認したフローチャートをよく見直しておくこと。</p> <p>5回 これまでに紹介したフローチャートを確認しておくこと。</p> <p>6回 有名なアルゴリズムにどのようなものがあるか調べておくこと。</p> <p>7回 簡単なゲームなどはどのような仕組みでできているか考えておくこと。例えば、シューティングゲーム、トランプゲームなど。</p> <p>8回 数の並べ</p>



年度	2015
授業コード	FII08010
成績評価	演習が30%、定期試験が70%で成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII08010 基礎数学 I
担当教員名	山本 英二
単位数	2
教科書	入門コース 線形代数/大西 誠、佐野公明/学術図書出版社/9784873612058
アクティブラーニング	
キーワード	集合、命題、論理、ベクトル、内積、行列、行列式、逆行列
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	わかりやすい授業を目指します。
科目名	基礎数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	数学の基礎/数学基礎教育研究会/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII08010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 2次元、3次元ベクトルの和を幾何的に理解し、計算が出来ること。</p> <p>(2) 2次元、3次元ベクトルの内積の計算ができ、図形と対応が出来ること。</p> <p>(3) 2次、3次の正方行列に関する和、積の計算ができること。</p> <p>(4) ゼロ行列、単位行列、対角行列、正則行列、逆行列、転置行列、対称行列の説明が でき、各種演算ができること。</p> <p>(5) 2次、3次の正方行列の行列式を公式を用いて計算できること。</p> <p>(6) 2次、3次の正則行列の逆行列を公式を用いて計算できること。</p>
受講者へのコメント	授業の復習、問題解答を継続的に行うことが、理解を深めます。
連絡先	1号館4F 山本英二研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね良かったです。わかりやすい授業を目指して、教材を改良してゆきます。
英文科目名	Mathematics I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	わかりやすい授業のため、教材を工夫して行きます。
講義目的	情報科学分野を学ぶ学生に必要な基礎的な数学について学ぶ。この講義・演習では、 多次元データ、多次元変数を扱うための基礎となるベクトルと行列に対して基礎

	<p>的な 理論と計算法を学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 集合について授業する。  2回 命題について授業する。  3回 論理演算について授業する。  4回 ベクトルの演算について授業する。  5回 平面ベクトルと図形について授業する。  6回 空間ベクトルについて授業する。  7回 外積について授業する。  8回 ベクトルのまとめを授業する。  9回 行列の演算（和・差）について授業する。  10回 行列の演算（積）について授業する。  11回 逆行列について授業する。  12回 行列式、小行列式と余因子について授業する。  13回 行列式の計算公式について授業する。  14回</p>
準備学習	<p>1回 集合について調べておくこと。  2回 命題について予習しておくこと。  3回 論理演算について予習しておくこと。  4回 ベクトルについて調べておくこと。  5回 平面ベクトルと図形について予習しておくこと。  6回 空間ベクトルについて予習しておくこと。  7回 外積について予習しておくこと。  8回 ベクトルについて復習しておくこと。  9回 行列の演算（和・差）について予習しておくこと。  10回 行列の演算（積）について調べておくこと。  11回 逆行列について予習しておくこと。  12回 行列式について予習して</p>

年度	2015
授業コード	FII08020
成績評価	演習が30%、定期試験が70%で評価する。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII08020 基礎数学 I
担当教員名	浅山 泰祐
単位数	2
教科書	入門コース 線形代数/大西 誠、佐野公明/学術図書出版社/9784873612058
アクティブラーニング	
キーワード	集合、命題、論理、ベクトル、内積、行列、行列式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>・「ペースをもう少し考えて欲しい」上記のように、大学前に知っておいても良い内容です。習熟度のクラス分けを検討する方が良いかもしれませんね。</p> <p>・「無駄話が多い」時間調整のところもありますが、ペースが上がってしまうので、検討したいと思います。</p>
科目名	基礎数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	数学の基礎/数学基礎教育研究会/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII08020
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 2次元、3次元ベクトルの和を幾何的に理解し、計算が出来ること。</p> <p>(2) 2次元、3次元ベクトルの内積の計算ができ、図形と対応が出来ること。</p> <p>(3) 2次、3次の正方行列に関する和、積の計算ができること。</p> <p>(4) ゼロ行列、単位行列、対角行列、正則行列、逆行列、転置行列、対称行列の説明ができ、各種演算ができること。</p> <p>(5) 2次、3次の正則行列の逆行列を計算できること。</p> <p>(6) 2次、3次の正方行列の行列式が計算できること。</p>
受講者へのコメント	<p>前半は高校の数学の内容程度ですが、後半は現1年生は習っていないとはいえ、旧課程の数学 III 程度です。</p> <p>ペースはやや早いのと、高校の数学とは勉強の仕方が変わっているので、戸惑う人もいたのでしょうか。</p>
連絡先	1号館4F 浅山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>7) 満足度 で、不満1名なのは、少し残念です。</p> <p>1) 欠席が少し多めに感じられました。</p>
英文科目名	Mathematics I

関連科目	
次回に向けての改善変更予定	2年生以上では、高校で習っていることの復習に相当します。 本来は、実際にプログラム作成などで役に立つ数学の基礎を教えていくのがいいと思っています。
講義目的	情報科学分野を学ぶ学生に必要な基礎的な数学について学ぶ。この講義・演習では、 多次元データ、多次元変数を扱うための基礎となるベクトルと行列に対して基礎的な 理論と計算法を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 集合について授業する。 2回 命題について授業する。 3回 論理演算について授業する。 4回 平面ベクトルと図形について授業する。 5回 ベクトルの演算について授業する。 6回 内積について授業する。 7回 空間ベクトルについて授業する。 8回 外積について授業する。 9回 ベクトルのまとめを授業する。 10回 行列の演算（和・差）について授業する。 11回 行列の演算（積）について授業する。 12回 行列とベクトルについて授業する。 13回 行列式、小行列式と余因子について授業する。 14回 逆行
準備学習	1回 集合について調べておくこと。 2回 集合について復習しておくこと。 3回 命題について復習しておくこと。 4回 ベクトルについて調べておくこと。 5回 平面ベクトルと図形について復習しておくこと。 6回 ベクトルの演算について復習しておくこと。 7回 内積について復習しておくこと。 8回 空間ベクトルについて復習しておくこと。 9回 外積について復習しておくこと。 10回 行列について調べておくこと。 11回 行列の演算（和・差）について復習しておくこと。 12回 行列の演算（積）について復習してお

年度	2015
授業コード	FII08110
成績評価	演習が30%、中間考査が30%、定期試験が40%で成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII08110 基礎数学II
担当教員名	山本 英二
単位数	2
教科書	入門コース 線形代数/大西 誠、佐野公明/学術図書出版社/9784873612058
アクティブラーニング	
キーワード	集合、命題、論理、ベクトル、内積、行列、行列式、逆行列
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	よりわかり易い授業を目指します。声の通りをよくする工夫を行います。
科目名	基礎数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	数学の基礎/数学基礎教育研究会/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII08110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 2次元、3次元ベクトルの和を幾何的に理解し、計算が出来ること。</p> <p>(2) 2次元、3次元ベクトルの内積の計算ができ、図形と対応が出来ること。</p> <p>(3) 2次、3次の正方行列に関する和、積の計算ができること。</p> <p>(4) ゼロ行列、単位行列、対角行列、正則行列、逆行列、転置行列、対称行列の説明が でき、各種演算ができること。</p> <p>(5) 2次、3次の正方行列の行列式を公式を用いて計算できること。</p> <p>(6) 2次、3次の正則行列の逆行列を公式を用いて計算できること。</p>
受講者へのコメント	授業復習と問題解答が理解を深めます。継続的な学習を進めましょう。
連絡先	1号館4F 山本英二研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね良かったです。改善を目指します。
英文科目名	Mathematics II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	わかり易い授業を目指し、教材を改善して行きます。
講義目的	情報科学分野を学ぶ学生に必要な基礎的な数学について学ぶ。この講義・演習では、 多次元データ、多次元変数を扱うための基礎となるベクトルと行列に対して基礎

	<p>的な 理論と計算法を学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 集合について授業する。  2回 命題について授業する。  3回 論理演算について授業する。  4回 ベクトルの演算について授業する。  5回 平面ベクトルと図形について授業する。  6回 空間ベクトルについて授業する。  7回 外積について授業する。  8回 ベクトルのまとめと中間考査をする。  9回 行列の演算（和・差）について授業する。  10回 行列の演算（積）について授業する。  11回 逆行列について授業する。  12回 行列式、小行列式と余因子について授業する。  13回 行列式の計算公式について授業する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 集合について調べておくこと。  2回 命題について予習しておくこと。  3回 論理演算について予習しておくこと。  4回 ベクトルについて調べておくこと。  5回 平面ベクトルと図形について予習しておくこと。  6回 空間ベクトルについて予習しておくこと。  7回 外積について予習しておくこと。  8回 ベクトルについて復習しておくこと。  9回 行列の演算（和・差）について予習しておくこと。  10回 行列の演算（積）について調べておくこと。  11回 逆行列について予習しておくこと。  12回 行列式について予習して</p>

年度	2015
授業コード	FII08120
成績評価	演習が30%、中間考査が30%、定期試験が40%で評価する。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII08120 基礎数学II
担当教員名	浅山 泰祐
単位数	2
教科書	入門コース 線形代数/大西 誠、佐野公明/学術図書出版社/9784873612058
アクティブラーニング	
キーワード	集合、命題、論理、ベクトル、内積、行列、行列式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	演習主体のせい、否定的な意見は少なめなのはありがたいです。
科目名	基礎数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	数学の基礎/数学基礎教育研究会/学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII08120
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 2次元、3次元ベクトルの和を幾何的に理解し、計算が出来ること。</p> <p>(2) 2次元、3次元ベクトルの内積の計算ができ、図形と対応が出来ること。</p> <p>(3) 2次、3次の正方行列に関する和、積の計算ができること。</p> <p>(4) ゼロ行列、単位行列、対角行列、正則行列、逆行列、転置行列、対称行列の説明ができ、各種演算ができること。</p> <p>(5) 2次、3次の正則行列の逆行列を計算できること。</p> <p>(6) 2次、3次の正方行列の行列式が計算できること。</p>
受講者へのコメント	<p>演習に関しては、理想的には各個人で解いていくスタイルが良いと思いますが、共同して解いていくことを許容はしていました。</p> <p>そのため、満足度の分布は広めになってしまったのではないかと推察します。</p>
連絡先	1号館4F 浅山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>1) 出席 演習主体のせい、欠席が多めに感じられました。</p> <p>7) 講義満足度 講義主体の基礎数学Iより、不満が多いのが気になりました。</p>
英文科目名	Mathematics II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	演習問題数が少なすぎたかもしれないので、(学生を見ながら)問題数の調整を行うことも必要ではないかと思えます。
講義目的	情報科学分野を学ぶ学生に必要な基礎的な数学について学ぶ。この講義・演習で

	<p>は、          多次元データ、多次元変数を扱うための基礎となるベクトルと行列に対して基礎的な          理論と計算法を学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 集合について授業する。          2回 命題について授業する。          3回 論理演算について授業する。          4回 平面ベクトルと図形について授業する。          5回 ベクトルの演算について授業する。          6回 内積について授業する。          7回 空間ベクトルについて授業する。          8回 外積について授業する。          9回 ベクトルのまとめと中間考査をする。          10回 行列の演算（和・差）について授業する。          11回 行列の演算（積）について授業する。          12回 行列とベクトルについて授業する。          13回 行列式、小行列式と余因子について授業する。          14回</p>
準備学習	<p>1回 集合について調べておくこと。          2回 集合について復習しておくこと。          3回 命題について復習しておくこと。          4回 ベクトルについて調べておくこと。          5回 平面ベクトルと図形について復習しておくこと。          6回 ベクトルの演算について復習しておくこと。          7回 内積について復習しておくこと。          8回 空間ベクトルについて復習しておくこと。          9回 ベクトルについて復習しておくこと。          10回 行列について調べておくこと。          11回 行列の演算（和・差）について復習しておくこと。          12回 行列の演算（積）について復習し</p>



年度	2015
授業コード	FII08210
成績評価	中間試験 (30%)、期末試験 ((70%) の成績により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学科(～12)
見出し	FII08210 コンピュータ基礎 I
担当教員名	劉 渤江
単位数	2
教科書	情報科学のための 離散数学 / 柴田正憲・浅田由良 共著 / コロナ社 / 9784339023299
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の中に【 】で囲んで示してある。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ基礎 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小倉久和 著 「情報の基礎離散数学」近代科学社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII08210
実務経験のある教員	
達成目標	集合の表現と演算ができ、ベン図の表現が読書きできること、2項関係が理解でき、条件に従った2項関係が書けること、関数について全射や単射が判定できること、順列・組合わせの計算ができること、多項定理を使った計算ができること、 $n$ 進数と10進数の変換ができること、論理演算ができ、それを論理回路で表現できること、ブール代数の計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	劉渤江研究室 15号館3階 liu@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Mathematics I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータサイエンスを支える重要な理論的背景の一つに離散数学があげられる。ここでは、離散数学の出発点である集合とその関係を表わす2項関係に関して学ぶ。次に、順列・組合せと多項定理、 $n$ 進数を学ぶ。最後に論理とブール代数、論理回路について学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 離散数学の重要性について説明する。

	<p>2回 集合・ベン図 について説明する。  <b>【集合の表現方法, ベン図, 部分集合, 全体集合, 空集合】</b></p> <p>3回 集合の演算について説明する。  <b>【和集合, 積集合, 差集合, 補集合, ドモルガンの定理, 元の個数】</b></p> <p>4回 2項関係や関数などについて説明する。  <b>【直積, 2項関係, 恒等関係, 逆関係, 関数, 関数の表現方法, 逆関数】</b></p> <p>5回 関数の演算・合成について説明する。  <b>【関数の演算, 関数の合成】</b></p> <p>6回 関数のいろいろについて説明する。  <b>【全射, 単射, 全単射, 定値関数,</b></p>
準備学習	<p>1回 教科書全般を概観しておくこと。</p> <p>2回 教科書の 1.1.1 節?1.1.4 節の内容を予習すること。</p> <p>3回 教科書の 1.1.5 節?1.1.8 節の内容を予習すること。</p> <p>4回 教科書の 1.2.1 節?1.2.5 節の内容を予習すること。</p> <p>5回 教科書の 1.2.6 節?1.2.7 節の内容を予習すること。</p> <p>6回 教科書の 1.2.8 節の内容を予習すること。</p> <p>7回 教科書とノートに基づいて練習問題を復習すること。</p> <p>8回 教科書の 1.3.1 節?1.3.3 節の内容を予習すること。</p> <p>9回 教科書の 1.3.4 節の内容を予習すること</p>

年度	2015
授業コード	FII08410
成績評価	レポート（20%）と定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII08410 情報と職業
担当教員名	大西 荘一
単位数	2
教科書	情報と職業／小暮 仁 著／日科技連出版社／9784817192523
アクティブラーニング	
キーワード	情報社会、インターネット、情報モラル、情報教育、ICT 技術者
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	今後もいろんなジャンルの話を提供したいと考えています。
科目名	情報と職業
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	本科目は高等学校教諭 1 種免許状（情報）の取得に必修である。
シラバスコード	FII08410
実務経験のある教員	
達成目標	（1）情報社会の現状を理解すること（2）情報技術が社会に及ぼす影響を理解すること。（3）情報技術が産業に及ぼす影響を理解すること。（4）情報社会におけるモラルを理解すること。（5）ICT 技術者の実像と資格を理解すること。
受講者へのコメント	情報関係の職業は広範囲であらゆるジャンルにまたがります。今後、さらに視野を広げてください。
連絡先	15号館3階 大西荘一研究室 onishi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「理解が深まった」68.8%,「満足+ほぼ満足」68.8%なので、本科目の目的はほぼ達成できたと考えます。
英文科目名	Information Technology in Business
関連科目	電子計算機概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報技術の飛躍的な進歩により、社会は急速に変化しつつある。このような状況において情報技術による生活、社会、産業、教育の現場でどのような変革が起こっているかを認識し、柔軟かつ的確に情報教育を行える資質・能力を習得してもらう。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 情報社会の光と影を講義する。 2回 ICT 技術者育成の重要性を講義する。

	<p>3回 企業経営と ICT の歴史を講義する。</p> <p>4回 インターネットのインパクト 1－インターネットの応用を講義する。</p> <p>5回 インターネットのインパクト 2－インターネットによる社会変革を講義する。</p> <p>6回 企業での ICT 活用動向を講義する。</p> <p>7回 ICT 推進組織を講義する。</p> <p>8回 ICT 投資のコストパフォーマンスを講義する。</p> <p>9回 ICT による勤務形態の変化を講義する。</p> <p>10回 ICT 技術者の定義と資格を講義する。</p> <p>11回 情報サービス</p>
準備学習	<p>1回 新聞などマスコミの情報に関心をもつこと。</p> <p>2回 教科書第 1 章を読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書第 2 章を読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書第 3 章前半を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書第 3 章を読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書第 4 章を読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書第 5 章を読んでおくこと。</p> <p>8回 教科書第 6 章を読んでおくこと。</p> <p>9回 教科書第 7 章を読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書第 8 章を読んでおくこと。</p> <p>11回 教科書第 9 章を読んでおくこと。</p> <p>12回 教科書第 10 章を読んでおくこと。</p> <p>13回 教科書第 10 章第 4 項を読</p>

年度	2015
授業コード	FII08510
成績評価	小テスト(10%), 報告書(30%), 定期試験(50%), その他の提出物(10%)により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～12)
見出し	FII08510 情報科学概論 (再)
担当教員名	宮地 功
単位数	2
教科書	実物でたどるコンピュータの歴史/竹内伸/東京図書/ISBN978-4-487-80692-8 講義スライドを資料として配付する.
アクティブラーニング	
キーワード	計算機械, コンピュータ, マイクロプロセッサ, パソコン, ソフトウェア, ネットワーク
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科学概論 (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コンピュータ 200 年史/山本菊男訳/海文堂/ISBN4-303-71430-5 パソコン驚異の 10 年史/片貝孝夫, 平川敬子著/講談社: コンピュータ史/小田徹/オーム社: 日本のコンピュータ史/情報処理学会歴史特別委員会/オーム社: コンピュータの時代を開いた天才たち/デニス・シャシャ, キャシー・ラゼール(鈴木良尚訳)/日経 B P 社: 実録天才プログラマー/マイクロソフトプレス(岡和夫訳)/マイクロソフトプレス
授業形態	講義
注意備考	報告書を必ず提出すること.
シラバスコード	FII08510
実務経験のある教員	
達成目標	現在のコンピュータが歩んできた道を理解する. それと共に, 既に学んだ現在使われている情報関連技術を再確認する. また, 過去に開発された技術について, 歴史的な位置づけをして, それぞれの技術を評価できるようになること. コンピュータの歴史の中で興味のあることについて, 友達あるいは知り合いに説明ができるようになること.
受講者へのコメント	良い印象で良かったです.
連絡先	宮地功研究室 15 号館 3 階 miyaji@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Topics of Information Science
関連科目	関連科目は、電子計算機概論、情報システム概論などである。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	煩雑な計算から解放されるために人類が歩んだ道を振り返って、現代のコンピュータの偉大さを知る。コンピュータに関連する技術が発展する過程を知ることによって、情報関連技術の方向性を知る。過去を見つめることによって、新たな情報関連技術を創造するための資料とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 第1章計算と計算機械の歴史について講義する。</p> <p>2回 文献を調べて計算と計算機械の歴史の流れや理由についてまとめる。</p> <p>3回 第2章コンピュータの歴史について講義する。</p> <p>4回 文献を調べてコンピュータの歴史の流れや理由についてまとめる。</p> <p>5回 第3章マイクロプロセッサの歴史について講義する。</p> <p>6回 文献を調べてマイクロプロセッサの歴史の流れや理由についてまとめる。</p> <p>7回 第4章パソコンの歴史について講義する。</p> <p>8回 文献を調べてパソコンの歴史の流れや理由についてまとめる。</p> <p>9回 第5章ソフトウェアの歴史</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。第1章に該当する教科書の第1,2,3章を読んでおくこと。</p> <p>2回 計算と計算機械の歴史について文献を調べておくこと。</p> <p>3回 第2章に該当する教科書の第4,5,6章を読んでおくこと。</p> <p>4回 コンピュータの歴史について文献を調べておくこと。</p> <p>5回 第3章に該当する教科書の第10章を読んでおくこと。</p> <p>6回 マイクロプロセッサの歴史について文献を調べておくこと。コンピュータの歴史上の興味のある人物について調べたことを報告書にまとめること。</p> <p>7回 第4章に該当する</p>

年度	2015
授業コード	FII08620
成績評価	演習問題(25%), 課題報告書(50%), 定期試験(20%), その他の提出物(5%)により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～12)
見出し	FII08620 情報科学 I (再)
担当教員名	宮地 功
単位数	2
教科書	演習形式で学ぶ・オペレーションズリサーチ/宮地功著/共立出版/ ISBN9784320018716
アクティブラーニング	
キーワード	輸送問題, 割当て問題, 順序づけ問題, 最短経路, 日程管理計画, 取替問題, 在庫管理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	オペレーションズリサーチ/栗原謙三, 明石吉三著/コロナ社/ISBN 4-339-02624-7 意思決定論入門/木下栄蔵著/近代科学社/ISBN 978-4-320-01871-6
授業形態	講義
注意備考	予習と復習をして理解を深めること. 演習と課題の報告書を必ず提出すること. 演習と課題の報告書のいずれか未提出の場合, 不合格とする.
シラバスコード	FII08620
実務経験のある教員	
達成目標	取り上げたオペレーションズリサーチにおける数学モデルとその手法のアルゴリズムを理解して, そのアルゴリズムに従って問題が解けること.
受講者へのコメント	欠席しないように努力してもらいたと思います.
連絡先	宮地功研究室 15号館3階 miyaji@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者は, どの項目についてもほぼ満足しているように判断できる.
英文科目名	Information Science I
関連科目	離散数学
次回に向けての改善変更予定	ほぼ同じ授業の進め方で問題はなさそうである.
講義目的	オペレーションズリサーチは意思決定のための数学モデルである. 多くの数学モデルが提案されている. その手法を講義し, 講義の後に手法を Excel あるいは関数電卓で実際に演習して, 理解を深める. 社会における問題解決に役に立つよう

	にする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義計画を説明し、輸送問題を講義し、演習する。</p> <p>2回 輸送問題の課題に解答する。</p> <p>3回 割当て問題を講義し、演習する。</p> <p>4回 割当て問題の課題に解答する。</p> <p>5回 巡回セールスマン問題を講義し、演習する。</p> <p>6回 巡回セールスマン問題の課題に解答する。</p> <p>7回 順序づけ問題を講義し、演習する。</p> <p>8回 順序づけ問題の課題に解答する。</p> <p>9回 最短経路問題を講義し、演習する。</p> <p>10回 最短経路問題の課題に解答する。</p> <p>11回 日程管理計画問題を講義し、演習する。</p> <p>12回 日程管理計画問題の課題に解答する。</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。教科書の第4章輸送問題を読んでおくこと。</p> <p>2回 第4章を理解して、それらの章の課題を解いておくこと。</p> <p>3回 教科書の第5章割当て問題を読んでおくこと。</p> <p>4回 第5章を理解して、それらの章の課題を解いておくこと。</p> <p>5回 教科書の第6章巡回セールスマン問題を読んでおくこと。</p> <p>6回 第6章を理解して、それらの章の課題を解いておくこと。</p> <p>7回 教科書の第7章順序づけ問題を読んでおくこと。</p> <p>8回 第7章を理解して、それらの章の課題を解いておくこと。</p> <p>9回 教科書</p>



年度	2015
授業コード	FII08710
成績評価	スライド作品(40%)， 報告書(40%)， その他評価シートなどの提出物(20%)を総合的にして成績を評価し， 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(～12)
見出し	FII08710 情報科学Ⅱ (再)
担当教員名	宮地 功
単位数	2
教科書	自作の実験書を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	PowerPoint， アニメーション， 創作， Excel， Word
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科学Ⅱ (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	PowerPoint2010 全機能 Bible／ユニゾン／技術評論社／ISBN978-4-7741-4555-6
授業形態	講義
注意備考	商品と本を紹介するスライド作品を作成し， 報告書を提出すること。提出物が未提出の場合， 不合格とする。
シラバスコード	FII08710
実務経験のある教員	
達成目標	ストーリーテリングを作成することを通して， PowerPoint やパソコンの使い方に慣れて， 動きのあるスライドの作成方法を身につけ， コンピュータ活用能力を高める。創作活動を通して， 情報収集し， 整理してもの作りする方法を身につける。評価活動を通して， 自己評価と他者評価の方法を身につける。
受講者へのコメント	良い印象で良かったです。
連絡先	宮地功研究室 15号館3階 miyaji@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Science II
関連科目	情報処理入門
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータを使ってみる実験によって， 修得したコンピュータについての知識を確実に身に着いたものとする。更に， その知識を活用できるようにする。本授業では， PowerPoint を利用して， 動きのあるストーリーテリングを作成する方法を説明する。ストーリーを考えてお話を創作し， それをスライドで表現して，

	他の人に鑑賞してもらう。その中で、物作りに評価活動を取り入れて、コンピュータ活用能力を高めるとともに、問題解決に必要ないろいろな力と意識を高める。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 実験方法を説明する。第1作品評価シートの利用可能度のワークシートに入力する。PowerPointの操作方法を説明する。商品を紹介するスライドの作り方を説明する。</p> <p>2回 報告書の書き方を説明する。用紙に書いた紹介する説明に基づいて、商品を紹介するスライド1を作成する。</p> <p>3回 商品を紹介するスライド1にアニメーションを付ける。</p> <p>4回 商品を紹介するスライド1にナレーションを入れて完成する。第1作品報告書1を作成する。</p> <p>5回 商品を紹介するスライド1を他者評価し、評価を参考にして修正する。第1作品報告書2</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 実験書を読んでおくこと。紹介する商品について調べて、紹介する説明を考えて用紙に書いておくこと。紹介する説明に基づいて、商品を紹介するスライド1の枠組みに内容を貼り付けておくこと。</p> <p>3回 紹介する商品の紹介スライド1の未完成の部分を作成し、アニメーションを付ける個所を考えておくこと。</p> <p>4回 商品の紹介スライド1の未完成の部分を作成し、ナレーションを書いて、読み上げられるようにしておくこと。</p> <p>5回 他者の商品の紹介スライド1について他者評価を評価シ</p>

年度	2015
授業コード	FII08810
成績評価	3つのレポート100%で評価する。いずれかのレポートで不合格な場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	情報科学科(～12)
見出し	FII08810 数理科学 I
担当教員名	河野 敏行、中村 忠、柳 貴久男
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	数値解析, 統計
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理科学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 案内する。
授業形態	講義
注意備考	講義室と学科実験室を利用して, 講義を進める。1回から5回までは河野, 6回から10回までは柳, 11回から15回までは中村が担当し, 3テーマを計15回を受講する。 情報数学コースの科目のため, 他コースの学生が履修するためには学科の許可が必要である。他学科履修不可。
シラバスコード	FII08810
実務経験のある教員	
達成目標	1) コンピュータで数値計算するときに注意しなければいけないことを理解する。 2) 数値解析におけるアルゴリズムを理解し, 数値計算の結果を分析することができる。 3) 簡単なデータ解析ができ, その結果から考察ができること。 4) 最尤推定法の有用性を理解し, 最尤推定量の統計的性質を身につけ, 与えられた諸問題に最尤推定法を応用できる力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	河野: 15号館4階 / 柳: 1号館4階 / 中村: 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematical Science I
関連科目	電子計算機概論, プログラミング基礎, 確率 I・II, 統計 I・II, 数学プログラミング

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報数学のコースにおいて学習する内容から、数値解析と統計分野の内容を中心に概説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 情報数学コースにおける数値解析分野の基礎的な外観を説明する。</p> <p>2回 コンピュータの誤差について解説する。</p> <p>3回 数値シミュレーション1「方程式の解法アルゴリズム」として、いくつかの解法アルゴリズムを解説する。</p> <p>4回 数値シミュレーション2「偏微分方程式の外観」として、偏微分方程式によって示されるものについて解説する。</p> <p>5回 レポートの作成について解説する。</p> <p>6回 多変量解析について説明を行う。</p> <p>7回 主成分分析の手法について説明を行う</p> <p>8回 主成分分析による実際のデータの解析について説明を行う</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 「数値解析」をキーワードとして調べ、関連事項を調べておくこと。</p> <p>2回 コンピュータにおける誤差について「電子計算機概論」などを復習しておくこと。</p> <p>3回 様々な方程式について調べておくこと。</p> <p>4回 微分について復習をしておくこと。</p> <p>5回 これまでの復習をしておくこと。</p> <p>6回 配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>7回 配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>8回 配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>9回 配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>10回 配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>11回 確率分布について</p>

年度	2015
授業コード	FII08910
成績評価	課題の提出 60%と課題発表 40%により評価し、総計で 60%以上で合格とする。 不合格の場合、判定を E とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学科(～12)
見出し	FII08910 数理科学 II
担当教員名	山本 英二、榊原 道夫、濱谷 義弘、中村 忠、柳 貴久男、河野 敏行
単位数	2
教科書	利用しない
アクティブラーニング	
キーワード	数値解析, 関数解析, 統計, 確率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理科学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	濱谷：円の数学／小林昭七／裳華房／1999 年。 その他は、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	情報数学コースの科目のため、他コースの学生の履修には学科の許可が必要である。 他学科履修不可。
シラバスコード	FII08910
実務経験のある教員	
達成目標	河野「数値解析におけるプログラミング技術を修得し、得られた数値結果から、その意味を読み解く力を身につける。」 山本「待ち行列理論を用いて、客の到着やサービス時間のモデル、窓口数などの違いによる窓口処理への影響を推測し、応用する力を身につける。」 濱谷「円周率 $\pi$ について学ぶことで、数学史に明るくなりながら、情報系大学の数学の正規授業では、中々取り扱われない内容について学ぶ。具体的には、3 次方程式の解法、特殊な関数の級数展開、連分数の計算、代数的数と超越数など。」 柳「探索的データ解析を行うことができ、その結
受講者へのコメント	
連絡先	河野：15 号館 4 階／山本：1 号館 4 階／榊原：15 号館 2 階／濱谷：1 学舎 3 階／ 中村：1 号館 4 階／柳：1 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematical Science II
関連科目	数学プログラミング, 情報数学 I
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	情報数学コースにおける各教員のもとで、各教員の達成目標に従い学習し、研究内容の理解を深める。最後の2週には研究発表を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	各教員の指示に従い、予習復習を行うこと。

年度	2015
授業コード	FII09011
成績評価	演習 30%, 報告書 10%, 定期試験 50%, その他の提出物 10%で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII09011 基本情報処理 I (再)
担当教員名	宮地 功
単位数	2
教科書	解説した資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	基本情報技術者試験, テクノロジ, マネジメント, ストラテジ, 情報処理技術者, 情報技術の知識
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基本情報処理 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	よく分かるマスター 基本情報技術者試験対策テキスト平成 23-24 年版/FOM 出版/FOM 出版 /ISBN 978-4-89311-984-1 最新標準パソコン用語事典/秀和システム第一出版編集部/秀和システム/ ISBN 978-4-7980-2896-5 IT ワールド/インフォテック・サーブ著/インフォテック・サーブ/ISBN 978-4-903768-61-8
授業形態	講義
注意備考	予習として基本情報技術者試験の問題を解いておくこと。
シラバスコード	FII09011
実務経験のある教員	
達成目標	基本情報技術者試験午前問題に合格できる知識を理解して、その知識を使って問題が解け、出題される問題の 60%を正答できることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	1 5 号館 3 階 宮地功研究室 miyaji@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Information Technology I
関連科目	電子計算機概論, 基本情報処理 I, 基本情報処理 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、高度 IT 人材となるために必要な基本的知識・技能を持ち、実践的な活用能力を身に付けたことを評価する、基本情報技術者試験の受験に役に立つ

	知識が身につくように演習と解説を中心に行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業計画と基本情報処理試験について説明し、基本情報処理試験平成21年度春期試験問題1～40を解く。</p> <p>2回 基本情報技術者試験平成21年度春期試験問題1～10について解説し、計算問題について演習する。</p> <p>3回 基本情報技術者試験平成21年度春期試験問題11～20について解説し、計算問題について演習する。</p> <p>4回 基本情報技術者試験平成21年度春期試験問題21～30について解説し、計算問題について演習する。</p> <p>5回 基本情報技術者試験平成21年度春期試験問題31～35について解説し、計算問題について演習する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て授業内容を確認しておくこと。基本情報技術者試験平成21年度春期試験問題1～40を自分で解いておくこと。</p> <p>2回 基本情報技術者試験平成21年度春期試験問題1～10を自分で解いておくこと。</p> <p>3回 基本情報技術者試験平成21年度春期試験問題11～20を自分で解いておくこと。</p> <p>4回 基本情報技術者試験平成23年度秋期試験の問題21～30を自分で解いておくこと。</p> <p>5回 基本情報技術者試験平成21年度春期試験問題31～35を自分で解いておくこと。基本情報技術者試験平成21年度春期試験問題41～80</p>



年度	2015
授業コード	FII09210
成績評価	レポート（20%）と定期試験（80%）で評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	IA(～13)
見出し	FII09210 情報セキュリティ
担当教員名	大西 莊一、平山 敏弘*
単位数	2
教科書	講義資料については、毎回事前に Web 登録した資料を使用する
アクティブラーニング	
キーワード	情報セキュリティ, Web システム, Web アプリケーション, アクセス制御, リスク管理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	講師は良く知っている方なので、誤解のないようにお願いします。
科目名	情報セキュリティ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。必要に応じて講義内で紹介
授業形態	講義
注意備考	インターネットによるライブ講義 **ライブの日程（予定）** 第1回 4/15 Web システムの構成 第2回 4/22 Web システムのリスク 第3回 5/13 ネットワークの基本技術 第4回 5/20 ネットワークリスク 第5回 5/23 Web サーバーシステムリスク 第6回 5/27 サーバー運用管理セキュリティ 第7回 6/3 Web アプリケーションへの脅威 第8回 5/1
シラバスコード	FII09210
実務経験のある教員	
達成目標	セキュリティ事故の多い Web システムを中心としたコンピュータシステムの各構成要素を理解し、各構成要素において注意すべきセキュリティ事項を理解できること。またセキュリティ事故が自分自身を含む社会全体に対して、多大な影響を与える可能性があることを事例を通じて理解し、情報セキュリティ全般的に対する知識を修得すること。
受講者へのコメント	現在、多発している情報セキュリティのトラブルに関心を持ってください。
連絡先	15号館3階 大西莊一研究室 onishi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「理解が深まった」83.3%なので、本科目の目的は達成されたと考えます。

英文科目名	Information Security
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	前半に Web システムを中心としたコンピュータシステムの各構成要素の概要と各構成要素において注意すべきセキュリティ事項を学び、情報セキュリティ全般的に対する学習をする。後半には、学生では経験することが難しいリスク管理手法について実務を経験した講師陣による PDCA(Plan/Do/Check/Action)サイクルの継続性と役割について学ぶにことにより、実際の現場で対応しているセキュリティリスク回避の運用についての理解を深める。最後の総まとめにより講義全般を振り返り、情報セキュリティに関する知識とスキルの定着
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 Web システムがどのような構成で構築されているかを理解する。</p> <p>2回 Web システムにおいてどのような脅威やリスクがあるかを理解する。</p> <p>3回 インターネットや TCP/IP プロトコルの概要を理解する。</p> <p>4回 ネットワークに潜んでいる脅威やリスクについて理解する。</p> <p>5回 メールサーバーおよび DNS サーバーにおけるリスクを理解する。</p> <p>6回 サーバーを運用する際に考慮するセキュリティと管理方法について理解する。</p> <p>7回 Web アプリケーションへの仕組みを学ぶと共に、どのような脅威があるかを理解する。</p> <p>8回 We</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認しておき、全 15 回の学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 第 1 回で学習した Web システムの構成を確認しておくこと。</p> <p>3回 第 1 回・第 2 回で学んだ Web システムにおいて、自分の携帯電話や PC がどのようなルートでサーバーにたどりついているかを確認しておくこと。</p> <p>4回 第 3 回で学んだネットワークプロトコルの概要を確認しておくこと。</p> <p>5回 インターネットメールサービスにどのようなサービスがあるかを自身で調べること。</p> <p>6回 第 5 回で学んだ Web サーバーに関するリスクを確認しておくこと。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FII09220
成績評価	レポート（20%）と定期試験（80%）で評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	IB(~13)
見出し	FII09220 情報セキュリティ
担当教員名	河野 敏行
単位数	2
教科書	講義資料については、毎回事前に Web 登録した資料を使用する
アクティブラーニング	
キーワード	情報セキュリティ, Web システム, Web アプリケーション, アクセス制御, リスク管理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述なし
科目名	情報セキュリティ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。必要に応じて講義内で紹介
授業形態	講義
注意備考	インターネットによるライブ及びVOD講義 ***ライブの日程（予定）*** 第1回 4/15 Web システムの構成 第2回 4/22 Web システムのリスク 第3回 4/29 ネットワークの基本技術 第4回 5/13 ネットワークリスク 第5回 5/20 Web サーバーシステムリスク 第6回 5/27 サーバー運用管理セキュリティ 第7回 5/27 Web アプリケーションへの脅威 第8回 6/
シラバスコード	FII09220
実務経験のある教員	
達成目標	セキュリティ事故の多い Web システムを中心としたコンピュータシステムの各構成要素を理解し、各構成要素において注意すべきセキュリティ事項を理解できること。またセキュリティ事故が自分自身を含む社会全体に対して、多大な影響を与える可能性があることを事例を通じて理解し、情報セキュリティ全般的に対する知識を修得すること。
受講者へのコメント	授業に対する教員の意欲が感じられたは 72%あったが、受講者からの質問などが少なかったのは残念です。これから受講する学生はぜひとも積極的に受けてほしいです。
連絡先	15号館4階 河野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	毎回ほぼ異なる学外講師による講義のため、各回でほぼ内容が完結するようにしているため、時間外学習に取り組むことが少なかったように思います。ただし、この分野への理解が深まったという回答が 96%あることで、講義として良かったと思います。
英文科目名	Information Security
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	受講者がより分かりやすいような実例をいくつか準備して、取り組めるようにしていきたいと思います。
講義目的	前半に Web システムを中心としたコンピュータシステムの各構成要素の概要と各構成要素において注意すべきセキュリティ事項を学び、情報セキュリティ全般に対する学習をする。後半には、学生では経験することが難しいリスク管理手法について実務を経験した講師陣による PDCA(Plan/Do/Check/Action)サイクルの継続性と役割について学ぶことにより、実際の現場で対応しているセキュリティリスク回避の運用についての理解を深める。最後の総まとめにより講義全般を振り返り、情報セキュリティに関する知識とスキルの定着
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 Web システムがどのような構成で構築されているかを理解する。</p> <p>2回 Web システムにおいてどのような脅威やリスクがあるかを理解する。</p> <p>3回 インターネットや TCP/IP プロトコルの概要を理解する。</p> <p>4回 ネットワークに潜んでいる脅威やリスクについて理解する。</p> <p>5回 メールサーバーおよび DNS サーバーにおけるリスクを理解する。</p> <p>6回 サーバーを運用する際に考慮するセキュリティと管理方法について理解する。</p> <p>7回 Web アプリケーションへの仕組みを学ぶと共に、どのような脅威があるかを理解する。</p> <p>8回 We</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認しておき、前 15 回の学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 第 1 回で学習した Web システムの構成を確認しておくこと。</p> <p>3回 第 1 回・第 2 回で学んだ Web システムにおいて、自分の携帯電話や PC がどのようなルートでサーバーにたどりついているかを確認しておくこと。</p> <p>4回 第 3 回で学んだネットワークプロトコルの概要を確認しておくこと。</p> <p>5回 インターネットメールサービスにどのようなサービスがあるかを自身で調べること。</p> <p>6回 第 5 回で学んだ Web サーバーに関するリスクを確認しておくこと。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FII09320
成績評価	演習課題レポート(20%)、総合演習レポート(80%)を総合して評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII09320 ネットワーク技術論
担当教員名	劉 渤江
単位数	2
教科書	結城浩 著「(新版) Perl 言語プログラミングレッスン 入門編」 ソフトバンク クリエイティブ社
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の中に【 】で囲んで示してある。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ネットワーク技術論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	(1) リンカーン・スタイン 著「Perl ネットワークプログラミング」 株式会社ピアソン・エデュケーション
授業形態	講義
注意備考	(1) 実験室を使用する講義で受講制限をすることがある。 (2) 他学科・他学部履修は認めません。
シラバスコード	FII09320
実務経験のある教員	
達成目標	(1) クライアントとサーバの通信仕組みを理解できる。 (2) ネットワークプログラミング技法を習得できる。
受講者へのコメント	
連絡先	劉渤江研究室 1 5 号館 3 階 086-256-9658 liu@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Network Engineering
関連科目	コンピュータネットワーク
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、ネットワークプログラミングに必要な概念や基本知識を学ぶ。OS に関わるプロセス間の通信から入り、TCP/IP プロトコル、ソケット API、クライアントとサーバプログラムの作成方法などについて学ぶ。また、ネットワークプログラム作成の演習を通じて理解を深める。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 ネットワーク通信の仕組みについて説明する。 【クライアント、サーバ、プロトコル、DNS】

	<p>2回 通信プロトコル、TCP/IP、HTTP 通信プロトコルなどについて説明する。  <b>【通信プロトコル、TCP/IP、HTTP】</b></p> <p>3回 Perl による作成された echo クライアント／echo サーバの例題について説明する。  <b>【Perl、API、ソケット、通信手順】</b></p> <p>4回 echo クライアント／echo サーバ作成の演習をする。(1)  <b>【ソケット API】</b></p> <p>5回 echo クライアント／echo サーバ作成の演習をする。(2)</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータネットワークで学んだ関連部分の知識を復習しておくこと。</p> <p>2回 コンピュータネットワークで学んだ関連部分の知識を復習しておくこと。</p> <p>3回 Web プログラミング III で学んだ Perl の知識を復習しておくこと。</p> <p>4回 Web プログラミング III で学んだ Perl の知識を復習しておくこと。</p> <p>5回 Perl 言語、ソケット API などの知識を復習しておくこと。</p> <p>6回 配られる資料を予習しておくこと。</p> <p>7回 6回目の内容を十分理解できるようにしておくこと。</p> <p>8回 6回目の内容を十分理解できるようにしておく</p>

年度	2015
授業コード	FII09410
成績評価	小テスト(10%), 講義整理ノート(10%), 報告書(20%), 定期試験(50%), その他評価シートなどの提出物(10%)により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(~12)
見出し	FII09410 情報理論(再)
担当教員名	宮地 功
単位数	2
教科書	新図解人工知能入門/戸内順一/日本理工出版会/ISBN 978-4-89019-516-9 教科書以外の内容は資料を配付する.
アクティブラーニング	
キーワード	人工知能, 知識工学, 知識の表現, 推論, エキスパートシステム, 知能ロボット, 知的 C A I
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報理論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	知識工学入門/上野晴樹/オーム社/ISBN 4-274-07480-3 : 教育における情報科学入門/岡本敏雄/パーソナルメディア出版/ISBN 4-89362-066-5 : 知識システム/渡辺貞一, 南川忠利編著/電子情報通信学会/ISBN 4-88552-100-9
授業形態	講義
注意備考	教科書, 配付資料, 参考書, eラーニングによって, 予習と復習をして理解を深めること.
シラバスコード	FII09410
実務経験のある教員	
達成目標	人工知能, 知識工学, 知識の表現, 推論を理解して, その知識を使って学習支援システムを構想できるようになることを目標とする.
受講者へのコメント	
連絡先	1 5 号館 3 階 宮地功研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Theory
関連科目	データベース, 離散数学, 線形代数
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人工知能とその応用について講義する. 人工知能, 知識工学, 知識の表現, 推論,

	<p>エキスパートシステム、AI ツール、知能ロボット、知的C A I などについて講義する。応用する対象として、知識処理システム、中でも学習機能を持つシステムである知的C A I の基礎と応用について学び、学習支援システムを実際に考える授業を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方を説明する。人工知能とはについて説明する。  2回 知識工学とはについて説明する。  3回 知識ベースと知識の表現について説明する。  4回 推論とはと推論の種類について説明する。  5回 エキスパートシステムについて説明する。  6回 これまでの5回の講義について総合演習をおこなう。  7回 中間試験と解説  8回 AI ツールについて説明する。  9回 知能ロボットについて説明する。  10回 伝統的C A I について説明する。  11回 知的C A I 1について説明する。  12回 知的C A I 2について説明する</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認しておくこと。教科書の人工知能とはについて目を通しておくこと。  2回 教科書の知識工学とはについて目を通しておくこと。  3回 教科書の知識ベースと知識の表現について目を通しておくこと。  4回 教科書の推論とはと推論の種類について目を通しておくこと。  5回 教科書のエキスパートシステムについて、目を通しておくこと。  6回 これまでの5回の講義について復習して、演習ができるようにしておくこと。  7回 これまでの5回の講義について復習して、問題が解けるようにしておくこと。  8回 教科書のA</p>



年度	2015
授業コード	FII09610
成績評価	期末試験が70%、毎回の講義ごとの課題が30%。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII09610 情報社会論
担当教員名	八木 一郎
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	情報公開、表現の自由、ビッグデータ、プロパガンダ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報社会論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「メディア社会 現代を読み解く視点」(佐藤卓己著、岩波新書) 「メディアと日本人 変わりゆく日常」(橋元良明著、岩波新書) 「うわさとは何か ネットで変容する最も古いメディア」(松田美佐著、中公新書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII09610
実務経験のある教員	
達成目標	情報化の功罪を理解し、主体的に情報に関わっていく力を養う。 ネットメディアの普及で激変する情報環境との接し方を知る。
受講者へのコメント	
連絡先	八木一郎研究室 (21号館7階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Society
関連科目	マスメディア論、情報メディア、コミュニケーション、ジャーナリズム論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報化が進んだ現代社会における「情報」の意味や特性、日常生活への関わり、社会にもたらす諸相などを考察する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 情報化とは何か。講義全般について説明する。 2回 情報と情報化社会の意味について学習する。 3回 ニュースとは何か。マスコミが報道するニュース性について考察する。 4回 「知る権利」や「報道の自由」について学習する。

	<p>5回 「表現の自由」について学習する。</p> <p>6回 プロパガンダやヘイト・スピーチについて考察する。</p> <p>7回 うわさや風評について学習する</p> <p>8回 情報公開と個人情報保護について学習する。</p> <p>9回 マイナンバー制度について考察する。</p> <p>10回 世論とは何か。民意と民主主義社会について学習する。</p> <p>11</p>
準備学習	<p>日ごろから新聞、テレビ、ネットなどのメディアを通じてニュースや世の中の動きに接すること。</p> <p>特にメディアや情報をめぐる話題については、解説記事を読むなどして何が問題になっているのかを自分で考えてみること。</p>

年度	2015
授業コード	FII09710
成績評価	定期試験（70%）、中間レポート（30%）
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII09710 情報関連法学
担当教員名	中村 誠*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。レジュメを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	サイバー法、表現の自由、個人情報保護、電子商取引、インターネットの違法・有害情報
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	いただいた自由記述は、しっかり授業に取り組んだ学生の者と思われ、ありがたいコメントであった。
科目名	情報関連法学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	鈴木秀美・山田健太編著『よくわかるメディア法』ミネルヴァ書房、2011年
授業形態	講義
注意備考	遅刻は他の人の迷惑になるので、講義開始時刻までに入室すること。私語厳禁。前列に着席のこと。
シラバスコード	FII09710
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 情報化の実態を踏まえ、法や制度の望ましいあり方について柔軟に考えることができること</p> <p>(2) 制定された法の考え方を理解し、具体的問題の解決方法を法に沿って考えることができること。</p> <p>(3) 情報社会において、他者の権利を侵害しないようにしつつ情報を活用することができること。</p>
受講者へのコメント	試験の出来は、全般的にあまり良くなかった。よくできていた学生もおり、出来の悪かった学生は、しっかり授業に取り組んでいなかったと思われる。授業中の態度からもそのような感じであった。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>5)「この授業の目標が達成できましたか」の問いに対し、「できた」「だいたいできた」合わせて76%となっているが、試験答案を見ると「だいたいできた」ともいえない学生が多かったと感じる。</p> <p>7)では、「満足」、「ほぼ満足」の回答が多かったので、授業内容自体は良かったと受け取っている。</p>

英文科目名	Jurisprudence for Information Technology Law
関連科目	情報化と知的財産
次回に向けての改善変更予定	2015年度は、毎回の授業に出席票を配り、授業の要点を書いてもらったが、2016年度は資料を読んで書くような内容を出席票に書くよう指示して、資料の予習をしてもらうようにしたい。
講義目的	今日の情報社会においては、インターネットとパソコンなどの情報機器の利用によって、情報の流通や利用に大きな変化が生じている。その中で、情報の保護と利用に関し発生する問題や、それらに関する法規制について考察する。特に、①個人情報の保護と利用、②表現の自由と個人の名誉・プライバシーの保護、青少年保護などのための規制、③電子商取引における契約の基本と消費者保護、④知的財産権の保護と情報の利用者の利益の調整、を重点的に扱う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 法の基本的考え方、情報関係法の概況を講義する。</p> <p>2回 日本の情報化と情報通信政策を講義する。</p> <p>3回 プライバシーと個人情報保護（1）を講義する。</p> <p>4回 プライバシーと個人情報保護（2）を講義する。</p> <p>5回 マスメディアに関する法を講義する。</p> <p>6回 放送に関する法を講義する。</p> <p>7回 情報通信に関する刑事法—不正アクセス禁止法、ウィルス作成、通信傍受法を講義する。</p> <p>8回 表現の自由と青少年保護（1）を講義する。</p> <p>9回 表現の自由と青少年保護（2）を講義する。</p> <p>10回 インターネット上の名誉毀損とプロバイダ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 政府の情報通信政策の資料を読むこと（資料を配付する）。</p> <p>3回 事前に配付するレジュメを読んで、個人情報の管理や第三者への提供に関して、どのような問題があるか考えること。 参考書『よくわかるメディア法』第VII章参照</p> <p>4回 事前に配付するレジュメを読んで、個人情報の保護と利用のバランスについて考えること。</p> <p>5回 事前に配付するレジュメを読んで、報道の自由と名誉毀損・プライバシー侵害があったときの責任を考えること。参考書『よくわかるメディア法』第V章参</p>

年度	2015
授業コード	FII09910
成績評価	課題提出(60%)と定期試験(40%)で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII09910 Web プログラミング I
担当教員名	菅野 幸夫
単位数	2
教科書	やさしい PHP 第 3 版／高橋麻奈／ソフトバンククリエイティブ／ISBN:978-4797380897
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, PHP, CGI, Web サービス, テキストファイル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「全くやり方を説明せずに課題を出すのはやめてほしい」とのコメントがありましたが、これは何かの勘違いだと思います。</p> <p>「日によって教員の対応が冷たい」とのコメントがありました。教員は学生の授業への取り組み状況を見ながら対応しています。</p> <p>「課題の解答が欲しい」とのコメントがありました。授業はコンピュータによる実習なので「うまく動けば」それが正解です。解答のプログラムをそのまま打ち込んでいたのではあまり意味がありません。(必要に応じて模範解答は示すようにしています。)</p>
科目名	Web プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>プログラミング PHP 第 2 版 [大型本]／ Rasmus Lerdorf (著), Kevin Tatroe (著), Peter MacIntyre (著), 高木 正弘(翻訳)／オライリー・ジャパン／4873113423</p> <p>[改訂版] PHP ポケットリファレンス／大垣靖男／技術評論社／978-4774125022</p> <p>PHP の絵本／アंक著／翔泳社／978-4798112640</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>毎回の課題の提出と最終課題を非常に重要視しているので、必ず提出すること。</p> <p>なお、この科目は Web プログラミング II も必ず受講すること。また、受講人数によってクラス分けを行う。オリエンテーションでクラス分けを発表します。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。</p>
シラバスコード	FII09910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)サーバとクライアントの関係を理解する。</p> <p>(2)Web サービスについて理解する。</p> <p>(3)PHP の使い方を修得する。</p> <p>(4)CGI の作成法の修得を目標とする。</p>
受講者へのコメント	Web プログラミングの学習内容は Web サーバーのプログラミングです。非常に実用的な内容なので興味のわいた学生も多いと思います。授業では時間的制約か

	<p>ら触れられなかった内容が多くあります。</p> <p>別の機会にさらに深く学んでほしいと思います。</p>
連絡先	菅野研究室：15号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>欠席回数が多い学生がいます。おそらく評価に直結しているでしょう。毎回課題を出しているので授業時間以外の学習が必要になります。</p> <p>Webプログラミングの学習内容はWebサーバーのプログラミングです。この分野への理解が深まったと回答した学生が多く満足しています。</p>
英文科目名	Web Programming I
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミング I,II,III, Webプログラミング II,III, データベース
次回に向けての改善変更予定	最後の総合演習の部分で説明不足だとの声が聞こえました。応用的内容なのでそうなのですが、学生の理解度を見ながら調整したいと思います。
講義目的	今日のインターネットではWebサービスを行うにはWebサーバ側で動的にCGIなどのプログラムを動かしてWebページを変更している。本講義では、CGIでよく利用されているPHP言語を学習し、基本的なプログラムの動かし方に加えて、動的なホームページの作成ができることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Webサーバとスクリプト言語について説明する。</p> <p>2回 変数について説明する。</p> <p>3回 配列とリファレンスについて説明する。</p> <p>4回 条件文について説明する(1回目)。</p> <p>5回 条件文について説明する(2回目)。</p> <p>6回 繰り返し文1(For文,While文)について説明する。</p> <p>7回 繰り返し文2(Foreach文、連想配列)について説明する。</p> <p>8回 繰り返し文と条件文の組み合わせについて説明する。</p> <p>9回 関数の定義の仕方について説明する。</p> <p>10回 関数の使い方について説明する。</p> <p>11回 正規表現の利用</p>
準備学習	<p>1回 予習:HTMLのタグについて調べてくること。</p> <p>復習:課題を通じて、HTMLとPHPの関係について、理解しておくこと。</p> <p>2回 予習:PHPの動作環境と起動について確認しておくこと。</p> <p>復習:PHPでの変数を利用した課題プログラムを作成し、C言語との違いを理解しておくこと。</p> <p>3回 予習:変数を利用したPHPプログラムを作成できるようにしておくこと。</p> <p>復習:配列に関する課題プログラムを作成し、配列を利用について理解しておくこと。</p> <p>4回 予習:配列方法について理解しておくこと。</p> <p>復習:条件分のifを利用したP</p>

年度	2015
授業コード	FII09920
成績評価	課題提出(60%)と定期試験(40%)で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII09920 Web プログラミング I
担当教員名	椎名 広光
単位数	2
教科書	やさしい PHP 第 3 版／高橋麻奈／ソフトバンククリエイティブ／ISBN:978-4797380897
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, PHP, CGI, Web サービス, SQL
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	分かりやすいと評価あったので、来年度も同様に講義を進めていきたい。
科目名	Web プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミング PHP 第 2 版 [大型本]／ Rasmus Lerdorf (著), Kevin Tatroe (著), Peter MacIntyre (著), 高木 正弘(翻訳)／オライリー・ジャパン／4873113423 [改訂版] PHP ポケットリファレンス／大垣靖男／技術評論社／978-4774125022 PHP の絵本／アंक著／翔泳社／978-4798112640
授業形態	講義
注意備考	毎回の課題の提出と最終課題を非常に重要視しているので、必ず提出すること。 なお、この科目は Web プログラミング II も必ず受講すること。また、受講人数によってクラス分けを行う。オリエンテーションでクラス分けを発表します。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII09920
実務経験のある教員	
達成目標	(1)サーバとクライアントの関係を理解する。 (2)Web サービスについて理解する。 (3)PHP の使い方を修得する。 (4)CGI の作成法の修得を目標とする。
受講者へのコメント	宿題のできぐあいも、悪くありませんでした。最終課題は、課題設定を自由にしましたが、プログラムの設計的な部分は、似たのがいくつかあり、工夫をしてほしかったところです。
連絡先	椎名研究室：1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね、高評価を受けている感じています。一部難しいと感じている学生もいるようですが、いつも簡単なだけではないと思って欲しいです。

英文科目名	Web Programming I
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミング I,II,III, Web プログラミング II,III, データベース
次回に向けての改善変更予定	最終課題の自由課題にもう少し時間を書けるようにして、各学生さんが自分で考えたプログラムを作成できるようにしたい。
講義目的	今日のインターネットではWebサービスを行うにはWebサーバ側で動的に CGI などのプログラムを動かして Web ページを変更している。本講義では, CGI でよく利用されている PHP 言語を学習し, 基本的なプログラムの動かし方に加えて, 動的なホームページの作成ができることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Webサーバとスクリプト言語について説明する。</p> <p>2回 変数について説明する。</p> <p>3回 配列とリファレンスについて説明する。</p> <p>4回 条件文について説明する(1回目)。</p> <p>5回 条件文について説明する(2回目)。</p> <p>6回 繰返し文 1(For 文,While 文)について説明する。</p> <p>7回 繰返し文 2(Foreach 文、連想配列)について説明する。</p> <p>8回 繰返し文と条件文の組み合わせについて説明する。</p> <p>9回 関数の定義の仕方について説明する。</p> <p>10回 関数の使い方について説明する。</p> <p>11回 正規表現の利用</p>
準備学習	<p>1回 予習:HTML のタグについて調べてくること。</p> <p>復習:課題を通じて、HTML と PHP の関係について、理解しておくこと。</p> <p>2回 予習: PHP の動作環境と起動について確認しておくこと。</p> <p>復習: PHP での変数を利用した課題プログラムを作成し、C 言語との違いを理解しておくこと。</p> <p>3回 予習:変数を利用した PHP プログラムを作成できるようにしておくこと。</p> <p>復習:配列に関する課題プログラムを作成し、配列を利用について理解しておくこと。</p> <p>4回 予習:配列方法について理解しておくこと。</p> <p>復習:条件分の if を利用した P</p>



年度	2015
授業コード	FII09930
成績評価	定期試験(100%)で評価する。ただし、WebプログラミングIIと連動しているため、WebプログラミングIで不合格な場合は、不合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII09930 WebプログラミングI
担当教員名	河野 敏行
単位数	2
教科書	やさしい PHP 第3版(「やさしい」シリーズ) / 高橋麻奈 / SBクリエイティブ / ISBN-13: 978-4797380897
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, PHP, CGI, Webサービス, SQL
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	プログラムを入力するための時間が説明とかぶったりして、理解が出来なかったりすることがあったようです。プログラミングに関係する仕事に就く者にとっては、入力に関しては、他人よりも早く入力できるスキルはとても有効に働くと思いますので、今後努力をしていただくと役に立つのではと考えます。前半までは、しっかり入力するための作業を設けましたが、後半はプログラム入力を楽にする方法を指導しました。それで、より説明を理解する時間を取れたと思うのですが、残念ながら、理解していない者も多くいたように思います。残念です。
科目名	WebプログラミングI
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	課題の提出を非常に重要視しているため、必ず提出すること。 課題の提出はeラーニングシステムを利用する。 なお、この科目はWebプログラミングIIも必ず受講すること。 受講人数によってクラス分けを行う。 学科実験室を使うため、他学科履修はできない。
シラバスコード	FII09930
実務経験のある教員	
達成目標	(1)サーバとクライアントの関係を理解する。 (2)Webサービスについて理解する。 (3)PHPの使い方を修得する。 (4)CGIの作成法の修得を目標とする。
受講者へのコメント	プログラムの説明と入力時間を設けますが、今回も時間が足りないと思った学生は予習をして、入力してくれていました。これから受講を考えている学生で、時間内で入力が足りないと思ったら、何を入力するかは資料で事前に分かっていると思うので、入力してくることをお願いします。
連絡先	河野研究室：15号館4階

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	38.5%の学生が時間外学習をしていませんでした。大変残念でした。
英文科目名	Web Programming I
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミング I,II, Web プログラミング II, データベース
次回に向けての改善変更予定	前半は, 時間をゆっくりと使ったために, 後半の作業が詰まり気味になりました。もう少し, 内容を早めにしていきたいと思います。
講義目的	今日のインターネットではWebサービスを行うにはWebサーバ側で動的に CGI などのプログラムを動かして Web ページを変更している。本講義では, CGI でよく利用されている PHP 言語を学習し, 基本的なプログラムの動かし方に加えて, 動的なホームページの作成ができることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Web サーバとスクリプト言語について解説する。</p> <p>2回 変数について解説する。</p> <p>3回 配列とリファレンスについて解説する。</p> <p>4回 条件文について解説する。</p> <p>5回 条件文について解説する。</p> <p>6回 繰返し文 1(For 文,While 文)について解説する。</p> <p>7回 繰返し文 2(Foreach 文)について解説する。</p> <p>8回 繰返し文と条件文の組み合わせについて解説する。</p> <p>9回 関数について解説する。</p> <p>10回 関数について解説する。</p> <p>11回 正規表現の利用について解説する。</p> <p>12回 文字列関数の利用に</p>
準備学習	<p>1回 サーバとクライアントの関係について調べておくこと。</p> <p>2回 PHP の動作環境と起動について確認しておくこと。</p> <p>3回 変数を利用した PHP プログラムを作成できるようにしておくこと。課題を通じて作成して使えるようにしておくこと。</p> <p>4回 配列を利用した PHP プログラムを作成できるようにしておくこと。課題を通じて作成して使えるようにしておくこと。</p> <p>5回 条件文を利用した PHP プログラムを作成できるようにしておくこと。課題を通じて作成して使えるようにしておくこと。</p> <p>6回 課題によって、入れ子構造になっている条件</p>

年度	2015
授業コード	FII10010
成績評価	課題提出(60%)と定期試験(40%)で評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII10010 Web プログラミング II
担当教員名	菅野 幸夫
単位数	2
教科書	やさしい PHP 第 3 版／高橋麻奈／ソフトバンククリエイティブ／ISBN:978-4797380897
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, PHP, CGI, Web サービス, テキストファイル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	Web プログラミング I を参照。
科目名	Web プログラミング II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミング PHP 第 2 版 [大型本]／ Rasmus Lerdorf (著), Kevin Tatroe (著), Peter MacIntyre (著), 高木 正弘(翻訳)／オライリー・ジャパン／4873113423 [改訂版] PHP ポケットリファレンス／大垣靖男／技術評論社／978-4774125022 PHP の絵本／アंक著／翔泳社／978-4798112640
授業形態	講義
注意備考	毎回の課題の提出と最終課題を非常に重要視しているので、必ず提出すること。 なお、この科目は Web プログラミング II も必ず受講すること。また、受講人数によってクラス分けを行う。オリエンテーションでクラス分けを発表します。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めない。
シラバスコード	FII10010
実務経験のある教員	
達成目標	(1)サーバとクライアントの関係を理解する。 (2)Web サービスについて理解する。 (3)PHP の使い方を修得する。 (4)CGI の作成法の修得を目標とする。
受講者へのコメント	Web プログラミング I を参照。
連絡先	菅野研究室：15 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	Web プログラミング I を参照。
英文科目名	Web Programming II
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミング I,II,III, Web プログラミング I,III, データベース

次回に向けての改善変更予定	Web プログラミング I を参照。
講義目的	今日のインターネットでは Web サービスを行うには Web サーバ側で動的に CGI などのプログラムを動かして Web ページを変更している。本講義では、CGI でよく利用されている PHP 言語を学習し、基本的なプログラムの動かし方に加えて、動的なホームページの作成ができることを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 Web サーバとスクリプト言語について説明する。</p> <p>2 回 変数について説明する。</p> <p>3 回 配列とリファレンスについて説明する。</p> <p>4 回 条件文について説明する(1 回目)。</p> <p>5 回 条件文について説明する(2 回目)。</p> <p>6 回 繰返し文 1(For 文, While 文)について説明する。</p> <p>7 回 繰返し文 2(Foreach 文、連想配列)について説明する。</p> <p>8 回 繰返し文と条件文の組み合わせについて説明する。</p> <p>9 回 関数の定義の仕方について説明する。</p> <p>10 回 関数の使い方について説明する。</p> <p>11 回 正規表現の利用</p>
準備学習	<p>1 回 予習:HTML のタグについて調べてくること。 復習:課題を通じて、HTML と PHP の関係について、理解しておくこと。</p> <p>2 回 予習: PHP の動作環境と起動について確認しておくこと。 復習: PHP での変数を利用した課題プログラムを作成し、C 言語との違いを理解しておくこと。</p> <p>3 回 予習: 変数を利用した PHP プログラムを作成できるようにしておくこと。 復習: 配列に関する課題プログラムを作成し、配列を利用について理解しておくこと。</p> <p>4 回 予習: 配列方法について理解しておくこと。 復習: 条件分の if を利用した P</p>

年度	2015
授業コード	FII10020
成績評価	課題(50%)と定期試験(50%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII10020 Web プログラミング II
担当教員名	椎名 広光
単位数	2
教科書	高橋麻奈/やさしい PHP 第 3 版/ソフトバンククリエイティブ/ISBN:978-4797380897
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, PHP, CGI, Web サービス, SQL
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	Web プログラミング II と連続していますが、わかりにくいと評価がありました。何が分かりにくいのか、書いてくれると来年に向けて、修正しやすいです。自由課題については、時間をかけてもらおうと思っています。
科目名	Web プログラミング II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミング PHP 第 2 版 [大型本]/ Rasmus Lerdorf (著), Kevin Tatroe (著), Peter MacIntyre (著), 高木 正弘(翻訳)/オライリー・ジャパン/4873113423 [改訂版] PHP ポケットリファレンス/大垣靖男/技術評論社/ISBN:978-4774125022 PHP の絵本/アंक著/翔泳社/ISBN:978-4798112640
授業形態	講義
注意備考	毎回の課題と最終課題の提出を非常に重要視しているため、必ず提出すること。なお、この科目は Web プログラミング I も必ず受講すること。また、受講人数によってクラス分けを行う。
シラバスコード	FII10020
実務経験のある教員	
達成目標	(1)PHP の使い方を修得する。(2)サーバとクライアントの関係を理解する。(3)Web サービスについて理解する。(4)CGI の作成法を修得する。
受講者へのコメント	Web プログラミング II と連続している関係で同じコメントになりますが、宿題のできぐあいも、悪くありませんでした。最終課題は、課題設定を自由にしましたが、プログラムの設計的な部分は、似たのがいくつかあり、工夫をしてほしかったところです。
連絡先	椎名研究室：1 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね、高評価を受けている感じています。Web プログラミングより少し低い傾向にあります。

	一部難しいと感じている学生もいるようですが、いつも簡単なだけではないと思って欲しいです。
英文科目名	Web Programming II
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミング I,II,III, Web プログラミング I,III, データベース
次回に向けての改善変更予定	最終課題の自由課題にもう少し時間を書けるようにして、各学生さんが自分で考えたプログラムを作成できるようにしたい。
講義目的	今日のインターネットではWebサービスを行うにはWebサーバ側で動的に CGI などのプログラムを動かして Web ページを変更している。本講義では、CGI でよく利用されている PHP 言語を学習し、基本的なプログラムの動かし方に加えて動的なホームページの作成ができることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 Web サーバの起動と HTML の記述について説明する。また、PHP から HTML を出力するプログラムの演習を行う。</p> <p>2 回 変数を用いたプログラムの作成方法について説明する。また、変数を用いたプログラムの演習を行う。</p> <p>3 回 配列とリファレンスを用いたプログラムの作成について説明する。 また、配列に関するプログラムの演習を行う。</p> <p>4 回 条件文を用いたプログラムの作成について説明する(その 1)。また、簡単な条件文にかんするプログラムの演習を行う。</p> <p>5 回 条件文を用いたプログラムの作成について説明する(その 2)</p>
準備学習	<p>1 回 予習:HTML のタグについて調べてくること。 復習:課題を通じて、HTML と PHP の関係について、理解しておくこと。</p> <p>2 回 予習: PHP の動作環境と起動について確認しておくこと。 復習: PHP での変数を利用した課題プログラムを作成し、C 言語との違いを理解しておくこと。</p> <p>3 回 予習: 変数を利用した PHP プログラムを作成できるようにしておくこと。 復習: 配列に関する課題プログラムを作成し、配列を利用について理解しておくこと。</p> <p>4 回 予習: 配列方法について理解しておくこと。 復習: 条件分の if を利用した P</p>

年度	2015
授業コード	FII10030
成績評価	課題提出(100%)で評価する。ただし、Web プログラミング I と連動しているため、Web プログラミング I で不合格な場合は、不合格となる。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII10030 Web プログラミング II
担当教員名	河野 敏行
単位数	2
教科書	やさしい PHP 第 3 版 (「やさしい」シリーズ) / 高橋麻奈 / SB クリエイティブ / ISBN-13: 978-4797380897
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, PHP, CGI, Web サービス, SQL
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	様々な理由でプログラム入力に時間がかかる学生がいました。そういう場合は、事前に入力しておくか、アドバイスをしたように、楽をする方法を使って、プログラムを理解することに時間を掛けるようにしましょう。
科目名	Web プログラミング II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	課題の提出を非常に重要視しているため、必ず提出すること。 課題の提出は e ラーニングシステムを利用する。 なお、この科目は Web プログラミング I も必ず受講すること。 受講人数によってクラス分けを行う。 学科実験室を使うため、他学科履修はできない。
シラバスコード	FII10030
実務経験のある教員	
達成目標	(1)サーバとクライアントの関係を理解する。 (2)Web サービスについて理解する。 (3)PHP の使い方を修得する。 (4)CGI の作成法の修得を目標とする。
受講者へのコメント	たくさんのサンプルプログラムを入力することで、理解を深めてもらおうと考えています。タイピングが早い学生はその時間内で終了できると思いますが、できない場合は事前に入力してきてください。
連絡先	河野研究室：1 5 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	時間外学習で、1 時間または 30 分していた学生が 64% ありました。過半数の学生が、プログラムを事前に入力するなどの対応をしてくれたので、助かりました。

英文科目名	Web Programming II
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミング I,II, Web プログラミング I, データベース
次回に向けての改善変更予定	前半の進度が遅かったので, 後半の課題作成にかかる時間が少なかったと思いますので, 前半を早めに説明を済ませていきたいと思います.
講義目的	今日のインターネットではWebサービスを行うにはWebサーバ側で動的に CGI などのプログラムを動かして Web ページを変更している. 本講義では, CGI でよく利用されている PHP 言語を学習し, 基本的なプログラムの動かし方に加えて, 動的なホームページの作成ができることを目的とする.
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Web サーバとスクリプト言語について解説する。</p> <p>2回 変数について解説する。</p> <p>3回 配列とリファレンスについて解説する。</p> <p>4回 条件文について解説する。</p> <p>5回 条件文について解説する。</p> <p>6回 繰り返し文 1(For 文,While 文)について解説する。</p> <p>7回 繰り返し文 2(Foreach 文)について解説する。</p> <p>8回 繰り返し文と条件文の組み合わせについて解説する。</p> <p>9回 関数について解説する。</p> <p>10回 関数について解説する。</p> <p>11回 正規表現の利用について解説する。</p> <p>12回 文字列関数の利用に</p>
準備学習	<p>1回 サーバとクライアントの関係について調べておくこと。</p> <p>2回 PHP の動作環境と起動について確認しておくこと。</p> <p>3回 変数を利用した PHP プログラムを作成できるようにしておくこと。課題を通じて作成して使えるようにしておくこと。</p> <p>4回 配列を利用した PHP プログラムを作成できるようにしておくこと。課題を通じて作成して使えるようにしておくこと。</p> <p>5回 条件文を利用した PHP プログラムを作成できるようにしておくこと。課題を通じて作成して使えるようにしておくこと。</p> <p>6回 課題によって、入れ子構造になっている条件</p>



年度	2015
授業コード	FII10110
成績評価	演習報告書(45%), 課題報告書(10%), 定期試験(40%), その他の提出物(5%)により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする. 告書(40%), 課題(15%), 定期試験(40%), その他の提出物(5%)で評価する.
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(11~13)
見出し	FII10110 Web プログラミングⅢ (再)
担当教員名	宮地 功
単位数	2
教科書	JavaScript の絵本/(株)アंक/翔泳社/ISBN 978-4-7981-1460-6
アクティブラーニング	
キーワード	JavaScript, HTML, WWW, プログラミング, ブラウザ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	回答なし
科目名	Web プログラミングⅢ (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	よくわかる JavaScript の教科書/たにぐちまこと/マイナビ/ISBN 978-4-8399-4187-1 JavaScript 辞典/半場方人/秀和システム/ISBN 4-7980-1004-9
授業形態	講義
注意備考	学科の実習室を利用するので, 他学科・他学部履修は認めない(ライセンスの関係上, 利用はできない).
シラバスコード	FII10110
実務経験のある教員	
達成目標	1) JavaScript の基本を習得する. 2) JavaScript により HTML の要素を操作する基本を習得する. 3) プログラムの基礎を習得する.
受講者へのコメント	欠席しないように努力してください.
連絡先	1 5 号館 3 階 宮地功研究室 miyaji@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	どの項目についてもほぼ満足しているように思われる.
英文科目名	Web Programming III
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミング I,II, 情報処理入門, Web プログラミング I,II
次回に向けての改善変更予定	ほぼ同じ授業の流れで問題無いように判断される.
講義目的	Web プログラミングとして JavaScript で可能なプログラミングについて学び, 今後のアプリケーション作成における基礎を習得する.

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 WWWを支える技術について講義する。</p> <p>2回 HTMLの基本、HTMLタグなどの書き方について講義し、演習1のプログラムを作成する。</p> <p>3回 テーブル、フレーム、フォーム、データの受け取り、CSSの基礎について講義し、演習2のプログラムを作成する。</p> <p>4回 いろいろなスタイルについて講義し、演習3のプログラムを作成する。</p> <p>5回 JavaScriptで文字の表示について講義し、演習4のプログラムを作成する。</p> <p>6回 JavaScriptでプロパティの参照設定とメソッドについて講義し、演習5のプログラムを作成する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「JavaScriptをはじめる前に」を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の第1章「HTML」について読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の第1章「CSSの基礎」について読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の第1章「いろいろなスタイル」について読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の第2章「JavaScriptで文字の表示」について読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の第2章「JavaScriptでプロパティの参照設定とメソッド」について読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の第3章「変数、変数の型、四則演算」について読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FII10111
成績評価	演習報告書(45%), 課題報告書(10%), 定期試験(40%), その他の提出物(5%)により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする. 告書(40%), 課題(15%), 定期試験(40%), その他の提出物(5%)で評価する.
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(～10)
見出し	FII10111 Web プログラミングⅢ
担当教員名	宮地 功
単位数	2
教科書	JavaScript の絵本/(株)アंक/翔泳社/ISBN 978-4-7981-1460-6
アクティブラーニング	
キーワード	JavaScript, HTML, WWW, プログラミング, ブラウザ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	Web プログラミングⅢ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	よくわかる JavaScript の教科書/たにぐちまこと/マイナビ/ISBN 978-4-8399-4187-1 JavaScript 辞典/半場方人/秀和システム/ISBN 4-7980-1004-9
授業形態	講義
注意備考	学科の実習室を利用するので, 他学科・他学部履修は認めない(ライセンスの関係上, 利用はできない).
シラバスコード	FII10111
実務経験のある教員	
達成目標	1) JavaScript の基本を習得する. 2) JavaScript により HTML の要素を操作する基本を習得する. 3) プログラムの基礎を習得する.
受講者へのコメント	
連絡先	1 5 号館 3 階 宮地功研究室 miyaji@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Web Programming III
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミング I,II, 情報処理入門, Web プログラミング I,II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	Web プログラミングとして JavaScript で可能なプログラミングについて学び, 今後のアプリケーション作成における基礎を習得する.

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 WWWを支える技術について講義する。</p> <p>2回 HTMLの基本, HTMLタグなどの書き方について講義し, 演習1のプログラムを作成する。</p> <p>3回 テーブル, フレーム, フォーム, データの受け取り, CSSの基礎について講義し, 演習2のプログラムを作成する。</p> <p>4回 いろいろなスタイルについて講義し, 演習3のプログラムを作成する。</p> <p>5回 JavaScriptで文字の表示について講義し, 演習4のプログラムを作成する。</p> <p>6回 JavaScriptでプロパティの参照設定とメソッドについて講義し, 演習5のプログラムを作成する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「JavaScriptをはじめる前に」を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の第1章「HTML」について読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の第1章「CSSの基礎」について読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の第1章「いろいろなスタイル」について読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の第2章「JavaScriptで文字の表示」について読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の第2章「JavaScriptでプロパティの参照設定とメソッド」について読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の第3章「変数, 変数の型, 四則演算」について読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FII10310
成績評価	演習への取り組み 50%、定期試験 50%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII10310 Web デザイン
担当教員名	藤岡 幸博*
単位数	2
教科書	Web クリエイターズガイドブック/M a n a /工学社/9784777516520
アクティブラーニング	
キーワード	Web, デザイン, 色の特性, デジタル画像, HTML, CSS, リンク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	Web デザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない.
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII10310
実務経験のある教員	
達成目標	Web サイトの作成の流れを言うことができる 文字や画像の素材の編集にはどのようなものがあるか言うことができる Web ページのページ遷移が適切であるか否かを言うことができる
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Web Design
関連科目	Web 技術 I, Web 技術 II に関連する.
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	Web に載せるコンテンツの選択から 画面構成やページ遷移 画面のレイアウトや色, 画像の編集 HTML、CSS の記述方法などを学び, Web サイト構築ができることを目的とする
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 Web サイトの種類・役割を説明する. 2 回 Web サイトの制作フローを説明する. 3 回 コンセプトメイキングを説明する.

	<p>4回 デザインの基礎を説明する。  5回 デザインの基礎（続き）を説明する。  6回 デザインの基礎（続き）を説明する。  7回 デザインの基礎（続き）を説明する。  8回 デザインの基礎（続き）を説明する。  9回 素材の制作の説明をする。  10回 細部にこだわった Web デザインの説明をする。  11回 細部にこだわった Web デザイン（続き）の説明をする。  12回 HTML の基礎の説明をする</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第0章～第1章までを読んでおくこと  2回 教科書の第1章を読んでおくこと  3回 教科書の第1章を読んでおくこと  4回 教科書の第2章を読んでおくこと  5回 教科書の第2章（続き）を読んでおくこと  6回 教科書の第2章（続き）を読んでおくこと  7回 教科書の第2章（続き）を読んでおくこと  8回 教科書の第2章（続き）を読んでおくこと  9回 教科書の第3章を読んでおくこと  10回 教科書の第4章を読んでおくこと  11回 教科書の第4章を読んでおくこと  12回 教科書の第6章を読んでおくこと  13</p>

年度	2015
授業コード	FII10510
成績評価	毎回の小テスト 30%, 期末試験 70%で評価する.
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～10)
見出し	FII10510 Web 技術 I
担当教員名	北川 文夫
単位数	2
教科書	(書店販売しない) 毎回プリントを配布する予定.
アクティブラーニング	
キーワード	WWW,W3C,HTTP,HTML,XHTML,XML,RDF,SVG,CSS,ブラウザ, WWW サーバ, perl,PHP,Java,JavaScript,Ajax,CGI,フレームワーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	Web 技術 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない.
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII10510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WWW の経緯と標準化組織 W3C がどのようなものであるか、言うことができる.</li> <li>・HTTP プロトコルと HTML での通信方法を言うことができる.</li> <li>・ブラウザの仕組みが言え, どのような種類があるか言える.</li> <li>・WWW サーバの機能が言え, どのような種類があるか言える.</li> <li>・ブラウザで動作するプログラミング言語の簡単なものを作ることができる.</li> <li>・WWW サーバで動作するプログラミング言語の簡単なものを作ることができる.</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	北川文夫研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Web Technologies I
関連科目	Web プログラミング I,II,III, Web 技術 II, Web デザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	WWW(World Wide Web)には多くの技術が使われており, 個々の技術を理解・習得することも必要であるが, WWW に関連するシステム作成などを作るときに, WWW の全体像が見えていないと, 効果的かつ効率の良いシステムを設計できないことになりかねない. この講義では, WWW に関連する多くの技術を紹介するとともに, それらのつながりも解説する.

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 WWWの誕生と経緯を説明し、WWWの必要性がどこから生まれたかを説明する。</p> <p>2回 標準化組織W3Cの目標と役割について解説する。</p> <p>3回 HTMLの規約を説明し、いくつかの要素を説明する。</p> <p>4回 HTTPのプロトコルを説明し、Webページの送受信の説明をする。</p> <p>5回 XMLの規格を説明し、具体的な例を示しどのように利用できるかを説明する。</p> <p>6回 XML関連規格のいくつかを例示し、XMLの応用範囲の広さを説明するとともに、関連規格も重要であることを説明する。</p> <p>7回 Webブラウザの基本機能</p>
準備学習	<p>1回 Web等でWWWの開発経緯を調べておくこと。</p> <p>2回 Web等でW3Cについて調べておくこと。</p> <p>3回 Web等でHTML4.0について調べておくこと。</p> <p>4回 Web等でHTTPについて調べておくこと。</p> <p>5回 Web等でXMLについて調べておくこと。</p> <p>6回 Web等でXHTML,SGML,CSSについて調べておくこと。</p> <p>7回 Web等でWebブラウザにはどのような種類があるか調べておくこと。</p> <p>8回 Web等でJavaScriptについて調べておくこと。</p> <p>9回 Web等でJavaAppl</p>



年度	2015
授業コード	FII10710
成績評価	課題テーマ毎の演習とレポート20%および定期試験80%により成績を評価し、総計60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席をした場合には成績評価は無効と見なしE評価とする。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII10710 コンピュータグラフィックスI
担当教員名	澤見 英男
単位数	2
教科書	コンピュータグラフィックス/コンピュータグラフィックス編集委員会/CG-A R T協会/9784903474007
アクティブラーニング	
キーワード	標本化, 量子化, 視覚特性, S N R, 3次元CG, 表計算ソフト, D C T, エントロピ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(1) 体調不良になった学生に対し一貫性のある対応をしてあげてほしい(2) 人口密度が高すぎる(3) 毎回の講義が非常に丁寧でわかりやすく、時間外でも丁寧な対応でサポートしてもらえ、時間外学習がしやすい(4) 分かりにくいでした(5) 板書の仕方が悪すぎる(6) 厚い(7) 課題の回答などに対してもう少し説明と使い方を教えてほしい、といった回答がありました。時間とのバランスをとりながらさらに工夫をしていこうと考えています。
科目名	コンピュータグラフィックスI
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配布プリント 酒井幸市, デジタル画像処理入門(コロナ社) ISBN:978-4-339-00684-1
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする
シラバスコード	FII10710
実務経験のある教員	
達成目標	画像と図形との差異および人間の視覚特性について学ぶ。CGでは座標変換について必ず理解しておく必要がある。そこで、座標変換の実際例として、表計算ソフト「エクセル」を用いた3次元CGによる作図を出来るようにする。画像にフーリエ変換の一種である離散コサイン変換を適用すると、正規直交変換として見た場合、画像本来に含まれている程度の誤差の範囲内でも頻度分布は大きく偏りエントロピの減少することから、データ量の大幅削減できることを理解する。
受講者へのコメント	毎回の学習目標を明示してほしいとの回答が4.8パーセント、説明にもう少し工夫を加えてもらえるとよいとの回答が8.3パーセントありました。板書内容とか配布資料に工夫を加えるなどして対応する予定です。
連絡先	澤見英男研究室 1号館4階 086-256-9620 sawami@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習は十分にできており、理解も深まっているようでした。総合評価（目標達成）では”できた”と”だいたいできた”とあるのが63パーセントありました。この率をもっと高くなるようにしていく積りでおります。
英文科目名	Computer Graphics I
関連科目	コンピュータグラフィックスII
次回に向けての改善変更予定	提出されたレポート課題を見た限り、ウェブ経緯にて提供している自習用資料を十分に利用するためには、さらに時間をかけて取り組む必要を感じました。この分野への理解がより深まるよう、講義時間内での説明を増やしていきたいと考えています。
講義目的	コンピュータでは画像を規則的に配置された数値として扱うのが一般的である。この数値データとしての自然画像の画質の評価法について学ぶ。一方、図形は座標点とその連結関係として表せること、そして2次元および3次元空間における座標変換について学習する。その後、表計算ソフト「エクセル」による2次元および3次元座標データを用いた作図例を通し、3次元CGの基本について理解する。画像データの平均データ量が確率に基づいて評価できることおよび、離散フーリエ変換の一種、離散コサイン変換を用いると一般にデータの確率分布が大きく偏
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 アナログ画像とCG画像について説明する</p> <p>2回 画像の標本化と量子化について説明する</p> <p>3回 画質の主観評価と客観評価について説明する</p> <p>4回 図形と座標変換について説明する</p> <p>5回 コンピュータを用いた2次元対象物の作図法について説明する</p> <p>6回 簡単な3次元対象物のワイヤーフレーム描画について説明する</p> <p>7回 右手座標系と左手座標系における回転操作と並行投影について説明する</p> <p>8回 回転操作と平行移動および透視投影について説明する</p> <p>9回 エクセルを用い視点を定めることで動く3次元CGの作成について説明する</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 アナログ信号とデジタル信号について予習しておくこと</p> <p>2回 身近な画像の解像度について調べておくこと</p> <p>3回 人間の視覚システムにより区別できる輝度値の差と信号対雑音比について調べておくこと</p> <p>4回 3次元空間における平行移動と回転について調べておくこと</p> <p>5回 配付資料を参考にしてエクセルの描画機能や座標変換について調べておくこと</p> <p>6回 配付資料を参考にしてエクセルの作図機能につき調べておくこと</p> <p>7回 エクセルのマクロ機能について調べておくこと</p> <p>8回 指定されたサーバからエクセル・ファイルをダウンロードし</p>

年度	2015
授業コード	FII10810
成績評価	・ 中間試験(50%),定期試験(50%)にて評価する.
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII10810 コンピュータグラフィックスⅡ
担当教員名	浅山 泰祐
単位数	2
教科書	コンピュータグラフィックス／藤代一成 編／C G - A R T S 協会／ISBN:4-903474-00-3
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータグラフィックス, モデリング, レンダリング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータグラフィックスⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	デジタル画像処理／貴家 仁志／昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	演習の可能性があるので, 他学科の履修は認めません.
シラバスコード	FII10810
実務経験のある教員	
達成目標	コンピュータグラフィックスの構成技術が理解できる.
受講者へのコメント	前半の英語論文の読解が難点だったのか, 受講生が少なくなった為, データとしては偏りが有ります. 当然, 全員頑張った方のみがアンケートまでたどり着いています.
連絡先	1 号館 4 F 浅山研究室 086-256-9414 asasemi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	最新の論文や演習などがあつたためか, 理解度が深まったという評価はありがたいと思っています.
英文科目名	Computer Graphics II
関連科目	コンピュータグラフィックスⅠ, アルゴリズムとデータ構造Ⅰ, 幾何Ⅰ, 幾何Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	講義主体か演習も込にするかを受講者を見て検討していきたいと思っています.
講義目的	C G の主要要素である, モデリング, レンダリング等の学習を行い, 修得する.
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 【CG 入門】 Computer Graphics(CG)入門の学習をする. (1. デジタルカメラモデル) 2 回 【座標系】 2次元座標変換を学習する. (2. 座標変換)

	<p>3回 【座標系】 3次元座標変換を学習する。(2. 座標変換)</p> <p>4回 【座標変換】 投影変換を学習する。(2. 座標変換)</p> <p>5回 【座標変換】 ビュー、クリップを学習する。(2. 座標変換)</p> <p>6回 【形状表現】 モデリング概略を学習する。(3. モデリング)</p> <p>7回 【形状表現】 モデリング詳細を学習する。(3. モデリング)</p> <p>8回 【中間試験と解説】 中間試験と</p>
準備学習	<p>1回 【CG 入門】 コンピュータグラフィクスIの復習をしておくこと.</p> <p>2回 【座標系】 2次元座標系の復習をしておくこと.</p> <p>3回 【座標系】 3次元座標系の復習をしておくこと.</p> <p>4回 【座標変換】 座標変換(特にアフィン変換)の復習をしておくこと.</p> <p>5回 【座標変換】 透視変換の復習をしておくこと.</p> <p>6回 【形状表現】 形状表現の予習をしておくこと.</p> <p>7回 【形状表現】 局面表現の復習をしておくこと.</p> <p>8回 【中間試験と解説】 1回目～7回目の復習をしておくこと.</p> <p>9回 【CG と画像処理】 コンピュータグラフィクスIの復習</p>

年度	2015
授業コード	FII10910
成績評価	演習が30%、定期試験が70%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII10910 基礎解析 I
担当教員名	山本 英二
単位数	2
教科書	理工系入門 微分積分/石原・浅野/裳華房/9784785315184
アクティブラーニング	
キーワード	数列、極限、関数、連続、微分係数、接線、導関数、合成関数、原始関数、不定積分、 定積分、置換積分、部分積分、広義積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	声が聴きにくいとの指摘には、マイクの上手な使い方を進めます。
科目名	基礎解析 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII10910
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 数列の極限、級数を理解すること。 (2) 関数の極限・連続性を理解すること。 (3) 関数の微分を理解し、様々な関数の微分ができるようになること。 (4) 関数の積分を理解し、様々な関数の積分ができるようになること。
受講者へのコメント	授業の復習、演習問題を試みることで、理解を深めます。
連絡先	1号館4階 山本英二研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね良の評価でした。わかりやすい説明を目指します。
英文科目名	Basic Calculus I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	わかりやすい授業を目指して教材を工夫してゆきます。
講義目的	高校で学んだ数列、級数と関数について整理・復習しつつ、関数の極限、連続性や 微分について学び、幾何学的な理解を深める。さらに、三角関数、指数関数、対数関数など 代表的な初等関数の導関数の導出について学ぶ。また、合成関数の微分や高階導

	<p>関数に          ついても学ぶ。定積分の定義から不定積分を与え、置換積分・部分積分による計          算法を学ぶ。          各種関数の計算法と共に、面積・体積の計算への応用を学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数列と級数について授業する。          2回 関数の極限、連続性について授業する。          3回 導関数について授業する。          4回 微分法の公式について授業する。          5回 指数関数と対数関数の微分法について授業する。          6回 三角関数の微分法について授業する。          7回 平均値の定理とロピタルの定理について授業する。          8回 テイラー・マクローリン展開について授業する。          9回 関数の増減、極値について授業する。          10回 定積分の定義と基本定理について授業する。          11回 不定積分の定義と基本定理について授業する。          12回 置換積分</p>
準備学習	<p>1回 数列と級数について予習しておくこと。          2回 関数の極限、連続性について予習しておくこと。          3回 導関数について予習しておくこと。          4回 導関数について復習しておくこと。          5回 指数関数と対数関数について復習しておくこと。          6回 三角関数について復習しておくこと。          7回 導関数について復習しておくこと。          8回 高次導関数について復習しておくこと。          9回 接線について復習しておくこと。          10回 級数について復習しておくこと。          11回 導関数について復習しておくこと。          12回 合成関数の微分法について復習</p>

年度	2015
授業コード	FII10920
成績評価	回講義後に行う小テスト(30%)，中間試験(25%)，定期試験(45%)により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII10920 基礎解析 I
担当教員名	柳 貴久男
単位数	2
教科書	理工系入門 微分積分／石原繁，浅野重初(裳華房) ISBN978-4-7853-1518-4
アクティブラーニング	
キーワード	数列，級数，極限，連続，導関数，指数関数，対数関数，三角関数，テイラー展開，不定積分，定積分，置換積分，部分積分，広義積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎解析 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントを配布する
授業形態	講義
注意備考	クラス分けは教員から指示する。指定されたクラスを履修すること。演習問題を多く解くことが理解につながる。講義のあったその日の内にノートを整理し，復習また予習することが望ましい
シラバスコード	FII10920
実務経験のある教員	
達成目標	1. 数列の極限を理解すること。 2. 関数の極限・連続性を理解すること 3. 関数の微分を理解し、様々な関数の微分ができるようになること。 3. 初等関数のテイラー展開ができること。 4. 不定積分，定積分が理解できること。 5. 様々な関数について、積分計算ができること
受講者へのコメント	
連絡先	1号館4階 柳研究室 086-246-9654 yan@hakuto.mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Calculus I
関連科目	解析 I, II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高校で学んだ数列と関数について整理・復習しつつ，関数の極限，連続性や微分可能性について学び，幾何学的な理解を深める。さらに，三角関数，指数関数，

	<p>対数関数など代表的な初等関数の導関数の導出について学ぶ。また、合成関数の微分や高階導関数についても学ぶ。</p> <p>続いて、不定積分の定義とその基本定理を通して微分との相補的な関係を学ぶ。定積分と関数の描く領域の面積との対応を理解し、置換積分、部分積分などの積分計算法を修得させる。さらに、有理関数、三角関数、無理関数などの代表的な初等関数の不定積分を学ぶ。広義積分と積分の応</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数列の極限と級数について説明を行う</p> <p>2回 関数の極限值について説明を行う</p> <p>3回 関数の連続性について説明を行う</p> <p>4回 平均変化率と微分係数・導関数について説明を行う</p> <p>5回 合成関数の微分法について説明を行う</p> <p>6回 指数関数・対数関数の微分法について説明を行う</p> <p>7回 三角関数と弧度法について説明を行う</p> <p>8回 三角関数の微分について説明を行う</p> <p>9回 逆三角関数の微分について説明を行う</p> <p>10回 テイラー展開について説明を行う</p> <p>11回 不定積分の定義と基本定理について説明を行う</p> <p>12回 定積分の定義と基本定</p>
準備学習	<p>1回 基礎解析IIで配布したプリントの問題を解しておくこと</p> <p>2回 配布したプリントの問題を解しておくこと</p> <p>3回 配布したプリントの問題を解しておくこと</p> <p>4回 配布したプリントの問題を解しておくこと</p> <p>5回 配布したプリントの問題を解しておくこと</p> <p>6回 配布したプリントの問題を解しておくこと</p> <p>7回 配布したプリントの問題を解しておくこと</p> <p>8回 配布したプリントの問題を解しておくこと</p> <p>9回 配布したプリントの問題を解しておくこと</p> <p>10回 配布したプリントの問題を解しておくこと</p> <p>11回 配布したプリントの問題を解</p>



年度	2015
授業コード	FII11010
成績評価	演習が50%、定期試験が50%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII11010 基礎解析II
担当教員名	山本 英二
単位数	2
教科書	理工系入門 微分積分/石原・浅野/裳華房/9784785315184
アクティブラーニング	
キーワード	数列、極限、関数、連続、微分係数、接線、導関数、合成関数、原始関数、不定積分、 定積分、置換積分、部分積分、広義積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	理解が進むよう教材を工夫します。マイク使用を工夫し、聞きやすく工夫します。
科目名	基礎解析II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII11010
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 数列の極限、級数を理解すること。 (2) 関数の極限・連続性を理解すること。 (3) 関数の微分を理解し、様々な関数の微分ができるようになること。 (4) 関数の積分を理解し、様々な関数の積分ができるようになること。
受講者へのコメント	授業復習、問題解答を継続的に行うことが、理解を深めます。
連絡先	1号館4階 山本英二研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね良でした。わかりやすい授業を工夫します。
英文科目名	Basic Calculus II
関連科目	基礎解析I
次回に向けての改善変更予定	わかりやすい授業を目指し、教材を工夫してゆきます・
講義目的	高校で学んだ数列、級数と関数について整理・復習しつつ、関数の極限、連続性や 微分について学び、幾何学的な理解を深める。さらに、三角関数、指数関数、対数関数など 代表的な初等関数の導関数の導出について学ぶ。また、合成関数の微分や高階導

	<p>関数に          ついても学ぶ。定積分の定義から不定積分を与え、置換積分・部分積分による計          算法を学ぶ。          各種関数の計算法と共に、面積・体積の計算への応用を学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数列と級数について授業する。          2回 関数の極限、連続性について授業する。          3回 導関数について授業する。          4回 微分法の公式について授業する。          5回 指数関数と対数関数の微分法について授業する。          6回 三角関数の微分法について授業する。          7回 平均値の定理とロピタルの定理について授業する。          8回 テイラー・マクローリン展開について授業する。          9回 関数の増減、極値について授業する。          10回 定積分の定義と基本定理について授業する。          11回 不定積分の定義と基本定理について授業する。          12回 置換積分</p>
準備学習	<p>1回 数列と級数について予習しておくこと。          2回 関数の極限、連続性について予習しておくこと。          3回 導関数について予習しておくこと。          4回 導関数について復習しておくこと。          5回 指数関数と対数関数について復習しておくこと。          6回 三角関数について復習しておくこと。          7回 導関数について復習しておくこと。          8回 高次導関数について復習しておくこと。          9回 接線について復習しておくこと。          10回 級数について復習しておくこと。          11回 導関数について復習しておくこと。          12回 合成関数の微分法について復習</p>

年度	2015
授業コード	FII11020
成績評価	回講義後に行う小テスト(30%)，中間試験(25%)，定期試験(45%)により評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII11020 基礎解析 II
担当教員名	柳 貴久男
単位数	2
教科書	理工系入門 微分積分／石原繁，浅野重初(裳華房) ISBN978-4-7853-1518-4
アクティブラーニング	
キーワード	数列，級数，極限，連続，導関数，指数関数，対数関数，三角関数，テイラー展開，不定積分，定積分，置換積分，部分積分，広義積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎解析 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントを配布する
授業形態	講義
注意備考	クラス分けは教員から指示する。指定されたクラスを履修すること。演習問題を多く解くことが理解につながる。講義のあったその日の内にノートを整理し，復習また予習することが望ましい
シラバスコード	FII11020
実務経験のある教員	
達成目標	1. 数列の極限を理解すること。 2. 関数の極限・連続性を理解すること 3. 関数の微分を理解し、様々な関数の微分ができるようになること。 3. 初等関数のテイラー展開ができること。 4. 不定積分，定積分が理解できること。 5. 様々な関数について、積分計算ができること
受講者へのコメント	
連絡先	1号館4階 柳研究室 086-246-9654 yan@hakuto.mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Calculus II
関連科目	解析 I, II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高校で学んだ数列と関数について整理・復習しつつ，関数の極限，連続性や微分可能性について学び，幾何学的な理解を深める。さらに，三角関数，指数関数，

	<p>対数関数など代表的な初等関数の導関数の導出について学ぶ。また、合成関数の微分や高階導関数についても学ぶ。</p> <p>続いて、不定積分の定義とその基本定理を通して微分との相補的な関係を学ぶ。定積分と関数の描く領域の面積との対応を理解し、置換積分、部分積分などの積分計算法を修得させる。さらに、有理関数、三角関数、無理関数などの代表的な初等関数の不定積分を学ぶ。広義積分と積分の応</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数列について説明・演習を行う</p> <p>2回 数列の極限と級数について演習を行う</p> <p>3回 関数の極限值について演習を行う</p> <p>4回 関数の連続性について演習を行う</p> <p>5回 平均変化率と微分係数・導関数について演習を行う</p> <p>6回 合成関数の微分法について演習を行う</p> <p>7回 指数関数・対数関数の微分法について演習を行う</p> <p>8回 三角関数の微分について演習を行い、中間試験を行う</p> <p>9回 逆三角関数の微分について演習を行う</p> <p>10回 テイラー展開について演習を行う</p> <p>11回 不定積分の定義と基本定理について演習を行う</p> <p>12回 定積分の定</p>
準備学習	<p>1回 高校の教科書などで数列について確認しておくこと</p> <p>2回 配布したプリントの問題を解いておくこと</p> <p>3回 配布したプリントの問題を解いておくこと</p> <p>4回 配布したプリントの問題を解いておくこと</p> <p>5回 配布したプリントの問題を解いておくこと</p> <p>6回 配布したプリントの問題を解いておくこと</p> <p>7回 配布したプリントの問題を解いておくこと</p> <p>8回 配布したプリントの問題を解いておくこと</p> <p>9回 配布したプリントの問題を解いておくこと</p> <p>10回 配布したプリントの問題を解いておくこと</p> <p>11回 配布したプリントの問題を解いてお</p>

年度	2015
授業コード	FII11110
成績評価	レポート課題（20%）、中間試験（20%）と定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII11110 線形代数
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	尾崎康弘監修 大西誠, 佐野公郎著「入門コース 線形代数」学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	行列の掃き出し法, 1次独立, 1次従属, 基底, 次元, 正規直交化, 固有値, 固有ベクトル, 対角化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	線形代数
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	石村園子著「やさしく学べる線形代数」共立出版
授業形態	講義
注意備考	基礎数学 I (必修)の単位を取得しているのが望ましい。
シラバスコード	FII11110
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトルの線形結合, 一次独立, 一次従属について, これらを抽象的に理解するだけではなく, 行基本変形に基づくアルゴリズムでもある掃き出し法により, 具体的な計算ができるようになること, 正規直交ベクトルを用いた計算の意義が理解できるようになること, 及び固有値, 固有ベクトルの概念を理解し計算できるようになることを目標としている。教科書を自力で全て読解できるようになったかどうかを目標達成の目安になる。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1学舎3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Linear Algebra
関連科目	基礎数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ベクトルの線形結合, 一次独立, 一次従属などベクトル空間の諸概念を学習する。行列の固有値, 固有ベクトル, 対角化について理解し, ベクトルの内積に基づく直交の概念と関連事項を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 行基本変形とランクを解説する。  2回 はき出し法1（連立1次方程式）を解説する。  3回 はき出し法2（逆行列）を解説する。  4回 ベクトル空間を解説する。  5回 線形結合と連立方程式を解説する。  6回 線形独立と線形従属を解説する。  7回 基底と次元を解説する。  8回 まとめ(演習課題を解く)、中間とその解説をする。  9回 内積を解説する。  10回 正規直交基底を解説する。  11回 固有値を解説する。  12回 固有ベクトルを解説する。  13回 行列の対角化1を解説する。  1</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書の該当部分を予習しておくこと。  2回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  3回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  4回 該当部分の説明を良く読んでおくこと。  5回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  6回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  7回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  8回 教科書の該当部分とノートとを良く読んでおくこと。  9回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  10回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。</p>

年度	2015
授業コード	FII11120
成績評価	レポート課題（20%）、中間試験（20%）と定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	情報科学科
見出し	FII11120 線形代数
担当教員名	榊原 道夫
単位数	2
教科書	尾崎康弘監修 大西誠, 佐野公郎著「入門コース 線形代数」学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	行列の掃き出し法, 1次独立, 1次従属, 基底, 次元, 正規直交化, 固有値, 固有ベクトル, 対角化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1) 授業に関連しない話と理解されたようですが、講義中ゲームをする人や話をする人がいたので、全体的な注意として話をしてしまいました 2) 寝ていません。問題の解答を頭の中で考えている場合、説明方法について考えている場合は目つぶる場合があります 3) 問題の解答で説明の最後をはしよる場合があります、それは、類似問題が続いた場合などです。その場合、講義後質問をしてください
科目名	線形代数
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	石村園子著「やさしく学べる線形代数」共立出版
授業形態	講義
注意備考	基礎数学 I (必修)の単位を取得しているのが望ましい。
シラバスコード	FII11120
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトルの線形結合, 一次独立, 一次従属について, これらを抽象的に理解するだけでなく, 行基本変形に基づくアルゴリズムでもある掃き出し法により, 具体的な計算ができるようになること, 正規直交ベクトルを用いた計算の意義が理解できるようになること, 及び固有値, 固有ベクトルの概念を理解し計算できるようになることを目標としている。教科書を自力で全て読解できるようになったかどうか为目标達成の目安になる。
受講者へのコメント	講義を受ける準備を必ずするようにしてください。春期と異なり、本格的に大学の数学を学ぶのですから、そのような心構えを整えましょう。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね良い評価をいただいているようであるが、1, 2の人からは誤解を受けるご批判があった。これらの点については改善する。

英文科目名	Linear Algebra
関連科目	基礎数学 I
次回に向けての改善変更予定	A)わかりやすい説明を心がけます B)寝ていると誤解を受けないようにします C)問題を解答中の話はしません
講義目的	ベクトルの線形結合, 一次独立, 一次従属などベクトル空間の諸概念を学習する。 行列の固有値, 固有ベクトル, 対角化について理解し, ベクトルの内積に基づく 直交の概念と関連事項を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ベクトルを解説する。 2回 ベクトル内積を解説する。 3回 ベクトル空間と内積表示について解説する。 4回 確認問題によりベクトルの復習と線型方程式について解説する。 5回 線形方程式の掃き出し法による解法を解説する。 6回 掃き出し法によるランクの計算と線形独立と線形従属を解説する。 7回 確認問題により掃き出し法の復習と行列式について解説する。 8回 まとめ(演習課題を解く)、中間とその解説をする。 9回 行列式の解説をする。 10回 行列式の性質を解説する。 11回 固有値を
準備学習	1回 教科書の P80 から P90 までを予習しておくこと。 2回 教科書の P91 から P97 までを予習しておくこと。 3回 教科書の P98 から P107 までを予習しておくこと。 4回 該当部分の説明を良く読んでおくこと。 5回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。 6回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。 7回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。 8回 教科書の該当部分とノートとを良く読んでおくこと。 9回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。 10回 該当部分前後の練習問題に



年度	2015
授業コード	FII11220
成績評価	提出課題 (20%), 中間テスト(20%), 定期試験(60%)により評価する
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(14~)
見出し	FII11220 解析 I
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	石原・浅野 「理工系入門 微分積分」 裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	2 変数関数, 偏微分, 接平面, テーラー・マクローリン展開, 条件付き極値
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	講義
注意備考	基礎解析 I, 基礎解析 II を履修していること。
シラバスコード	FII11220
実務経験のある教員	
達成目標	1. 1 変数関数の微分とその応用と対比して, 2 変数関数の偏微分とその応用が理解できる. 2. 2 変数関数の 3 次元グラフが計算機を用いて描ける. 3. 2 変数関数の極限, 連続, 偏微分, 接平面が幾何的に理解できる. 4. 2 変数関数の合成関数・陰関数の微分が計算できる. 5. 2 変数関数のテーラー・マクローリン展開が求められる. 6. 2 変数関数の極大・極小を求め, 3 次元グラフの概略が描ける. 7. 2 変数関数の条件付き極値を求められる.
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus I
関連科目	入門数学, 基礎解析 I, 基礎解析 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	2 変数関数の偏微分とその応用について, 1 変数関数の微分と対比して理解する. 2 変数関数における極限, 連続性, 偏微分, 接平面, 合成関数・陰関数の微分法を学ぶ. 偏微分の応用として, テーラー・マクローリン展開, 極大・極小, 条件付き極値を学ぶ.
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 2 変数関数を講義する。

	<p>2回 2変数関数の極限を講義する。</p> <p>3回 2変数関数の連続を講義する。</p> <p>4回 偏導関数を講義する。</p> <p>5回 接平面を講義する。</p> <p>6回 全微分と合成関数の微分法を講義する。</p> <p>7回 合成関数の微分法を講義する。</p> <p>8回 復習と、中間テストをする。</p> <p>9回 陰関数の微分法を講義する。</p> <p>10回 高次偏導関数と偏微分演算子を講義する。</p> <p>11回 テーラー・マクローリン展開を講義する。</p> <p>12回 マクローリン展開の証明を講義する。</p> <p>13回 極大・極小を講義する。</p> <p>14回 条件付き極値を講義する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 高校、大学1年で学ぶ微分積分を復習し、2変数関数の微分積分を学ぶ学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 1変数関数の極限を復習しておくこと。</p> <p>3回 1変数関数の連続性を復習しておくこと。</p> <p>4回 1変数関数の導関数を復習しておくこと。</p> <p>5回 1変数関数の接線を復習しておくこと。</p> <p>6回 1変数関数の微分と合成関数の微分法を復習しておくこと。</p> <p>7回 1変数関数の微分と合成関数の微分法を復習しておくこと。</p> <p>8回 習った範囲で演習問題を復習しておくこと。</p> <p>9回 合成関数の微分法を復習しておくこと。</p> <p>10回 1変</p>

年度	2015
授業コード	FII11221
成績評価	提出課題 (20%), 中間テスト(20%), 定期試験(60%)により評価する
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII11221 解析 I
担当教員名	山本 英二
単位数	2
教科書	石原・浅野 「理工系入門 微分積分」 裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	2 変数関数, 偏微分, 接平面, テーラー・マクローリン展開, 条件付き極値
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	講義
注意備考	基礎解析 I, 基礎解析 II を履修していること。
シラバスコード	FII11221
実務経験のある教員	
達成目標	1. 1 変数関数の微分とその応用と対比して, 2 変数関数の偏微分とその応用が理解できる. 2. 2 変数関数の 3 次元グラフが計算機を用いて描ける. 3. 2 変数関数の極限, 連続, 偏微分, 接平面が幾何的に理解できる. 4. 2 変数関数の合成関数・陰関数の微分が計算できる. 5. 2 変数関数のテーラー・マクローリン展開が求められる. 6. 2 変数関数の極大・極小を求め, 3 次元グラフの概略が描ける. 7. 2 変数関数の条件付き極値を求められる.
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus I
関連科目	入門数学, 基礎解析 I, 基礎解析 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	2 変数関数の偏微分とその応用について, 1 変数関数の微分と対比して理解する. 2 変数関数における極限, 連続性, 偏微分, 接平面, 合成関数・陰関数の微分法を学ぶ. 偏微分の応用として, テーラー・マクローリン展開, 極大・極小, 条件付き極値を学ぶ.
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 2 変数関数を講義する。

	<p>2回 2変数関数の極限を講義する。</p> <p>3回 2変数関数の連続を講義する。</p> <p>4回 偏導関数を講義する。</p> <p>5回 接平面を講義する。</p> <p>6回 全微分と合成関数の微分法を講義する。</p> <p>7回 合成関数の微分法を講義する。</p> <p>8回 復習と、中間テストをする。</p> <p>9回 陰関数の微分法を講義する。</p> <p>10回 高次偏導関数と偏微分演算子を講義する。</p> <p>11回 テーラー・マクローリン展開を講義する。</p> <p>12回 マクローリン展開の証明を講義する。</p> <p>13回 極大・極小を講義する。</p> <p>14回 条件付き極値を講義する。</p>
準備学習	<p>1回 高校、大学1年で学ぶ微分積分を復習し、2変数関数の微分積分を学ぶ学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 1変数関数の極限を復習しておくこと。</p> <p>3回 1変数関数の連続性を復習しておくこと。</p> <p>4回 1変数関数の導関数を復習しておくこと。</p> <p>5回 1変数関数の接線を復習しておくこと。</p> <p>6回 1変数関数の微分と合成関数の微分法を復習しておくこと。</p> <p>7回 1変数関数の微分と合成関数の微分法を復習しておくこと。</p> <p>8回 習った範囲で演習問題を復習しておくこと。</p> <p>9回 合成関数の微分法を復習しておくこと。</p> <p>10回 1変</p>

年度	2015
授業コード	FII11230
成績評価	小テスト・課題 (20%), 中間テスト(30%), 定期試験(50%)により評価し、 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(14~)
見出し	FII11230 解析 I
担当教員名	山本 英二
単位数	2
教科書	理工系入門 微分積分/石原・浅野/裳華房/9784785315184
アクティブラーニング	
キーワード	2 変数関数、偏微分、接平面、テーラー・マクローリン展開、条件付き極値
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	演習と解説を増やしてほしいとの意見があります。毎回の小演習、宿題の解答を より丁寧に行う様に努めます。
科目名	解析 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	基礎解析 I, 基礎解析 II を履修していること。
シラバスコード	FII11230
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 変数関数の微分とその応用と対比して、2 変数関数の偏微分とその応用が理解できる。</li> <li>2. 2 変数関数の 3 次元グラフが計算機を用いて描ける。</li> <li>3. 2 変数関数の極限、連続、偏微分、接平面が幾何的に理解できる。</li> <li>4. 2 変数関数の合成関数・陰関数の微分が計算できる。</li> <li>5. 2 変数関数のテーラー・マクローリン展開が求められる。</li> <li>6. 2 変数関数の極大・極小を求め、3 次元グラフの概略が描ける。</li> <li>7. 2 変数関数の条件付き極値を求められる。</li> </ol>
受講者へのコメント	宿題を継続的に提出し、自主的に演習問題に取り組むことが理解を深めます。
連絡先	山本英二研究室 1 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題に取り組んだとの回答が多数ありました。しかしながら、毎回の課題提出が 継続的に出来た人は少数です。演習をきちんと行い、間違いを理解することで、 内容の理解が深まります。
英文科目名	Calculus I
関連科目	入門数学、基礎解析 I、基礎解析 II
次回に向けての改善変更予定	自主的な学習を促すような演習、課題提出を心がけたい。

講義目的	<p>2変数関数の偏微分とその応用について、1変数関数の微分と対比して理解する。</p> <p>2変数関数における極限、連続性、偏微分、接平面、合成関数・陰関数の微分法を学ぶ。</p> <p>偏微分の応用として、テーラー・マクローリン展開、極大・極小、条件付き極値を学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 2変数関数について授業する。</p> <p>2回 2変数関数の極限について授業する。</p> <p>3回 2変数関数の連続について授業する。</p> <p>4回 偏導関数について授業する。</p> <p>5回 接平面について授業する。</p> <p>6回 全微分と合成関数の微分法について授業する。</p> <p>7回 合成関数の微分法について授業する。</p> <p>8回 これまでのまとめを行い、中間考査で理解度を確認する。</p> <p>9回 陰関数の微分法について授業する。</p> <p>10回 高次偏導関数と偏微分演算子について授業する。</p> <p>11回 テーラー・マクローリン展開について授業する。</p> <p>12回 マクローリン展開</p>
準備学習	<p>1回 高校、大学1年で学ぶ微分積分を復習し、2変数関数の微分積分を学ぶ学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 1変数関数の極限を復習しておくこと。</p> <p>3回 1変数関数の連続性を復習しておくこと。</p> <p>4回 1変数関数の導関数を復習しておくこと。</p> <p>5回 1変数関数の接線を復習しておくこと。</p> <p>6回 1変数関数の微分と合成関数の微分法を復習しておくこと。</p> <p>7回 1変数関数の微分と合成関数の微分法を復習しておくこと。</p> <p>8回 習った範囲で演習問題を復習しておくこと。</p> <p>9回 合成関数の微分法を復習しておくこと。</p> <p>10回 1変</p>

年度	2015
授業コード	FII11410
成績評価	課題提出(20%)，中間試験(30%)，定期試験(50%)で評価をする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII11410 解析 II
担当教員名	中村 忠
単位数	2
教科書	理工系入門 微分積分/石原繁・浅野重初/裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	2重積分，累次積分，極座標変換，変数変換，置換積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	エクササイズ 偏微分重積分/立花俊一・成田清正（共立出版）
授業形態	講義
注意備考	演習問題を多く解くことが理解につながる。講義のあったその日の内にノートを整理し，復習することが望ましい。
シラバスコード	FII11410
実務経験のある教員	
達成目標	2重積分の理科とその計算に必要な基本技術（累次積分，変数変換による積分等）を修得させること。
受講者へのコメント	
連絡先	中村忠研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus II
関連科目	基礎解析 I, II, 線形代数, 解析 I, 解析演習 を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	多変数関数の積分についての理解を深める。主に，2重積分に焦点をあてて講義する。例題を演習することにより，2重積分の理解を深める。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 平面領域や空間領域の集合表示とその図示化を講義する。 2回 2重積分の導入し，被積分関数と積分領域のおりなす立体についての講義をする。 3回 累次積分について講義を行う。 4回 累次積分の応用についての講義を行う。 5回 極座標による積分について講義する。

	<p>6回 極座標による2重積分について講義する。</p> <p>7回 極座標による2重積分の応用について講義する。</p> <p>8回 これまで学習してきた内容の習得度合いの確認のため、中間試験およびその問題の解説を行う。</p> <p>9回 広義の2重積分(その1)の講義を行う。</p> <p>10</p>
準備学習	<p>1回 解析演習で学んだことを復習しておくこと。</p> <p>2回 基礎解析 I,II, 解析演習で学んだことを復習しておくこと。</p> <p>3回 領域が単純であるかどうか判断する練習をしておくこと。</p> <p>4回 領域が単純であるかどうか判断する練習をしておくこと。</p> <p>5回 三角関数を復習しておくこと。</p> <p>6回 三角関数を復習しておくこと。</p> <p>7回 極座標による2重積分の練習問題を解く訓練しておくこと。</p> <p>8回 第1回から第7回までの内容に関する標準的な問題を解いて、自分自身に弱点をみつけ、これを補強しておくこと。</p> <p>9回 1変数の広義の積分を復</p>



年度	2015
授業コード	FII11610
成績評価	各回に行う小テスト(20%), 課題提出(20%)の講義内での発表(10%)と定期試験(50%)により評価する. 合計で 60%未満は不合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII11610 代数 I
担当教員名	河野 敏行
単位数	2
教科書	読んで楽しむ代数学/加藤明史/現代数学社/9784768703762
アクティブラーニング	
キーワード	集合論, 整数, 群
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	記述なし
科目名	代数 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する.
授業形態	講義
注意備考	講義資料は各回ごとにパワーポイントの資料を配布する. 同時にインターネットを利用し, 研究室のホームページから資料がダウンロードできるようにしておく.
シラバスコード	FII11610
実務経験のある教員	
達成目標	1) 集合に関する定義, 包含関係を示すことができる. 2) 群の定義を理解し, 群の構造を判別できる.
受講者へのコメント	代数というすこし抽象的なところも含んでいますが, 多くの学生が問題に答えて黒板に板書してくれたので感謝です. これから受講する学生にもしっかりと板書してほしいと思います.
連絡先	15 号館 4 階 河野敏行研究室 kohno@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	少なくとも 30 分以上の時間外学習をした学生が 75%いました. そして, 78%の学生が理解が深まったと答えてくれました. この数値が 100%に近づくように今後もがんばっていききたいと思います.
英文科目名	Algebra I
関連科目	代数演習, 代数 II
次回に向けての改善変更予定	再履修者が受講している代数 II と内容が重なる部分を多いため, 進度によっては分かりづらいときがあったように思います. 調整して講義が進められるように考えたいと思います.
講義目的	代数学の基本的な考えを学ぶことが講義の目的である。整数などの数の集合につ

	いて考察をすることで、群の基本的な理論展開を学び、具体的な例によりその基本を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 集合. 集合の意味を説明し、集合の定義の仕方、その集合の包含関係や演算の仕方について解説をする。</p> <p>2回 集合と写像1. 集合と写像について全射, 単射, 全単射について説明する。</p> <p>3回 集合と写像2. 対称群について説明する。</p> <p>4回 集合における演算について解説する。</p> <p>5回 自然数と数学的帰納法について解説する。</p> <p>6回 群の公理. 群の定義と構造について解説する。</p> <p>7回 結合律について解説する。</p> <p>8回 中間演習をおこない, 解説する。</p> <p>9回 群の構造を持つ集合について解説する。</p> <p>10回 整数と剰余類について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 基礎数学 I・II などの復習をして, 教科書第2話を読み, 集合の定義, 包含関係, 集合の演算について調べ, ド・モルガンの法則が成り立つことを証明しておくこと。</p> <p>2回 教科書の第1~2話を読んでおくこと。</p> <p>3回 第2回の内容をしっかりと復習しておくこと。</p> <p>4回 第2話を読み, さらに, 集合の演算について復習しておくこと。</p> <p>5回 第3話を読んでおくこと。</p> <p>6回 第4話を読んでおくこと。</p> <p>7回 第5話を読んでおくこと。</p> <p>8回 演習問題を復習し, 理解を深めておくこと。</p> <p>9回 第6話を読んでおくこと。</p> <p>10回 第7話を</p>

年度	2015
授業コード	FII11810
成績評価	各講義ごとの小テスト(20%)とレポート(20%)と講義内の発表(10%)と定期試験(50%)で評価する。 60点以上で合格とする。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII11810 代数Ⅱ
担当教員名	河野 敏行
単位数	2
教科書	読んで楽しむ代数学／加藤明史 著／現代数学社
アクティブラーニング	
キーワード	集合, 群, 環, 体, 準同型写像, ブール代数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	記述なし
科目名	代数Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	代数Ⅰ, 代数演習を履修していることが望ましい。
シラバスコード	FII11810
実務経験のある教員	
達成目標	1) 環と体の概念を理解し, 集合を分別することができる。 2) ブール代数の基本概念を理解し, 2進数の計算に応用できる。 3) 体の性質を理解し, 複素数の計算や, 2次の正方行列の計算に応用できる。
受講者へのコメント	問題の回答を多くの学生が板書してくれました。今後履修する学生も黒板の前で積極的に取り組んでくれることをお願いします。
連絡先	河野研究室 (15号館4階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	約70%の学生が時間外学習をしてくれました。宿題やレポートも提出していただき, この分野への理解が深まったと答えてくれた学生が85%いました。100%を目指して頑張りたいと思います。
英文科目名	Algebra II
関連科目	代数Ⅰ, 代数演習
次回に向けての改善変更予定	できるだけ, 全員が参加できるように内容を工夫したいと思います。
講義目的	群・環・体の基本的な知識を初等整数論の基礎的な事項より学び習熟する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 集合, 群の構造の復習について解説する。 2回 環の定義について解説する。

	<p>3回 環の例として、2次の正方行列について解説する。</p> <p>4回 剰余環，有理整数環について解説する。</p> <p>5回 環の準同型写像と準同型定理について解説する。</p> <p>6回 整域について解説する。</p> <p>7回 多項式環について解説する。</p> <p>8回 中間演習と解説をする。</p> <p>9回 ブール環について解説する。</p> <p>10回 体の定義について解説する。</p> <p>11回 複素数体について解説する。</p> <p>12回 体の例について解説する。</p> <p>13回 剰余体，素数を法とする完全剰余系が体で</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 代数Iの内容の復習をしておくこと。</p> <p>2回 第7話を読んでおくこと。</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>4回 剰余類について復習しておくこと。</p> <p>5回 行列表記も扱うため，行列の演算の復習をしておくこと。</p> <p>6回 第7話を読んでおくこと。</p> <p>7回 これまでの復習をしておくこと。</p> <p>8回 これまでの復習をしておくこと。</p> <p>9回 第8話を読んでおくこと。</p> <p>10回 第10話を読んでおくこと。</p> <p>11回 第10話を読んでおくこと。</p> <p>12回 第17話を読んでおくこと。</p> <p>13回 第17話を読んでおくこと。</p> <p>14回 第17話を</p>

年度	2015
授業コード	FII12010
成績評価	毎回のレポート 20%、中間試験 20%、定期試験 60%で評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII12010 幾何 I
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	集合と位相への入門／鈴木晋一著／サイエンス社／4-7819-1034-3
アクティブラーニング	
キーワード	論理と集合、実数と距離、開集合と閉集合、コンパクト性、ユークリッド空間の位相
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	黒板の使い方は他の授業でも指摘されるので、ゆっくり丁寧に書いて上手になる努力と工夫をします。ただし、日本語の字自体はどうしようもなく下手なので、これから板書は、業界用語（数学用語）、記号+英語で行きます。OK？
科目名	幾何 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工基礎 演習集合と位相／鈴木晋一著／サイエンス社／4-7819-1091-2
授業形態	講義
注意備考	1 年次の基礎解析と線形代数の科目は履修し、修得していること。 毎回、授業の講義ノートを作成すること(板書すること)。
シラバスコード	FII12010
実務経験のある教員	
達成目標	1. 論理と集合の概念を理解する。 2. 実数の構成と集合の濃度を理解する。 3. ユークリッド空間の様々な性質を把握する。 4. 距離空間の概念を理解する。
受講者へのコメント	注意点は下記 2 項目に記載しています。この科目は数学科で教えるジェネラルトポロジーで、数学科の学生も初めての本格的な抽象化のため証明が多くいやがる科目です。情科の受講生さんは良くついてきた方です。
連絡先	濱谷研究室、一学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Geometry I
関連科目	基礎解析 I・II、線形代数、離散数学
次回に向けての改善変更予定	受講生からは、良い点悪い点と色々指摘を受けましたが、残念ながら今回は有りません。今年度は担当者降板で急遽教えました。次回は新人の幾何専門家が(28年度)から教えます。が、受講生からの指摘は他の数学科目に通じることなの

	で、良い点は伸ばし、悪い点（下記項目参照）は改善努力します。
講義目的	情報系で必要な位相(幾何)の基礎を解説する。1,2 年で学習した解析や線形代数の論理的基礎を補うべく講義を行う。また、講義の題材は、数学教員志望者が知っておくべき数学基礎論の基本的な概念を優しく取り扱う。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 論理を講義する。</p> <p>2 回 集合を講義する。</p> <p>3 回 写像を講義する。</p> <p>4 回 2 項関係を講義する。</p> <p>5 回 実数の構成を講義する。</p> <p>6 回 実数の連続性を講義する。</p> <p>7 回 集合の濃度を講義する。</p> <p>8 回 実数値連続関数を講義する。</p> <p>9 回 中間試験とその解説を講義する。</p> <p>10 回 ユークリッド空間 <math>R^n</math> を講義する。</p> <p>11 回 <math>R^n</math> の開集合と閉集合を講義する。</p> <p>12 回 <math>R^n</math> のコンパクト性を講義する。</p> <p>13 回 <math>R^n</math> の連結性を講義する。</p> <p>14 回 距離空間を講義する。</p> <p>15 回 距離空間の位相を講義する。</p>
準備学習	<p>1 回 基礎解析 I、線形代数を復讐しておくこと。</p> <p>2 回 前回の講義ノートを復讐しておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義ノートを復讐しておくこと。</p> <p>4 回 前回の講義ノートを復讐しておくこと。</p> <p>5 回 前回の講義ノートを復讐しておくこと。</p> <p>6 回 前回の講義ノートを復讐しておくこと。</p> <p>7 回 前回の講義ノートを復讐しておくこと。</p> <p>8 回 前回の講義ノートを復讐しておくこと。</p> <p>9 回 1 回から前回までの講義ノートを復讐しておくこと。</p> <p>10 回 前回の講義ノートを復讐しておくこと。</p> <p>11 回 前回の講義ノートを復讐しておくこと。</p> <p>12 回</p>

年度	2015
授業コード	FII12110
成績評価	レポート 20%, 小テスト 30%, 定期試験 50%により成績を評価し, 100 点満点中 60 点以上を合格とする. 8 回目に行う中間演習は小テストに含まれる.
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII12110 幾何 II
担当教員名	河野 敏行
単位数	2
教科書	幾何学は微分しないと～微分幾何学入門～／中内伸光／現代数学社／ISBN978-4-7687-0417-2
アクティブラーニング	
キーワード	微分, 曲線, 曲面
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	幾何 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	じっくり学ぶ曲線と曲面 - 微分幾何学初歩 - / 中内伸光 / 共立出版 / ISBN978-4-320-01788-7
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII12110
実務経験のある教員	
達成目標	1) 曲線の曲率の計算やパラメータ表示などができ, 図形の理解ができる. 2) 曲面の面積などが計算でき, 図形の理解ができる.
受講者へのコメント	ほとんどの受講者が黒板に回答を書いたり積極的に取り組んでくれたことに感謝します.
連絡先	15 号館 4 階 河野研究室 kohno@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	多くの受講者が宿題などの課題に取り組んでくれ, この分野への興味関心を持ってくれたことに感謝します.
英文科目名	Geometry II
関連科目	基礎解析 I, 基礎解析 II, 解析 I, 解析演習, 解析 II
次回に向けての改善変更予定	全員が, 数回は前の黒板に回答を書いたり, 発言できたりしてくれるような講義づくりに取り組みたいと思います.
講義目的	曲線と曲面を微分を通して, その曲率を求め, 幾何学的理解を深める.
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 曲線と曲面の基本について解説する. 2 回 曲率について解説する.

	<p>3回 曲率と振率について解説する。</p> <p>4回 フレネーセレの公式について解説する。</p> <p>5回 接ベクトルと法ベクトルについて解説する。</p> <p>6回 曲面の基本料について解説する。</p> <p>7回 平均曲率とガウス曲率について解説する。</p> <p>8回 中間演習とこれまでの復習をする。</p> <p>9回 ガウスの公式とワインガルテンの公式について解説する。</p> <p>10回 ガウスの定理について解説する。</p> <p>11回 曲面上の曲線について解説する。</p> <p>12回 ホテリングの定理について解説する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 第1章を読んでおくこと。</p> <p>2回 第2章を読んでおくこと。</p> <p>3回 第3章を読んでおくこと。</p> <p>4回 第4章を読んでおくこと。</p> <p>5回 第5章を読んでおくこと。</p> <p>6回 第6章を読んでおくこと。</p> <p>7回 第7章を読んでおくこと。</p> <p>8回 これまでの内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第8章を読んでおくこと。</p> <p>10回 第9章を読んでおくこと。</p> <p>11回 第10章を読んでおくこと。</p> <p>12回 第11章を読んでおくこと。</p> <p>13回 第12章を読んでおくこと。</p> <p>14回 第13章を読んでおくこと。</p> <p>15回 これまでの復習をしておくこ</p>



年度	2015
授業コード	FII12210
成績評価	課題提出(30%)，中間試験(25%)，定期試験(45%)で評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII12210 統計 I
担当教員名	中村 忠
単位数	2
教科書	理工系確率統計／中村忠・山本英二 共著／サイエンス社／9784781910000
アクティブラーニング	
キーワード	質的データ，量的データ，平均，分散，四分位数，箱ひげ図，ヒストグラム，相関係数，最小 2 乗法，回帰直線
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	統計 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を配布する。
授業形態	講義
注意備考	初めての概念が多数出てくるので，その日の内にノートなどを整理しておくことが望ましい。講義内容の解説は主にプロジェクターを用いて行う。
シラバスコード	FII12210
実務経験のある教員	
達成目標	データとその特性，位置や散らばり度合いの概念が理解できる。得られたデータを可視化することにより，データに隠れた特性を見いだすことができる。直線関係が強いデータに対して，回帰分析法を利用することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	中村忠研究室 1 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Statistics I
関連科目	解析 I，確率 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	観測されたデータから意味ある情報を引き出す方法が習得することが目的である。最初にデータのまとめ方や可視化について学ぶ。その後，データが分する位置や散らばり度合いを表す代表値について学ぶ。2つのデータの関連度を表す相関係数を学ぶ。2つのデータの直線的関連度がある場合の統計分析法である回帰分析を初歩を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 記述統計で扱う種々のデータを紹介し，分類する。

	<p>2回 質的データを図，絵，グラフにして表現する。</p> <p>3回 質的データを図，絵，グラフにして表現する。</p> <p>4回 量的データを度数分布表やヒストグラムを用いて可視化する。</p> <p>5回 量的データの位置を表す代表値（平均値・中央値・最頻値など）を説明し，ヒストグラムを用いてこれらの利用方法を学ぶ。</p> <p>6回 量的データの散らばりを表す代表値（分散・標準偏差・四分位数など）を説明し，箱ひげ図やヒストグラムを用いてこれらの利用方法を学ぶ。</p> <p>7回 中間試験，およびその解説を行う</p>
準備学習	<p>1回 出版物や報道番組などでどのようなデータが使われているか調べること。</p> <p>2回 出版物や報道番組などでデータを表すのに図やグラフがどのように使われているか調べること。</p> <p>3回 数値以外のデータがどのように絵や図で表されているかを調べること。</p> <p>4回 数値データがどのように絵や図で表されているかを調べること。</p> <p>5回 度数分布表やヒストグラムについて復習しておくこと。</p> <p>6回 和の記号シグマの使い方や基本公式について復習しておくこと</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容をよく理解し，整理しておくこと。</p> <p>8回 確率の基礎</p>

年度	2015
授業コード	FII12220
成績評価	課題提出(30%)，中間試験(25%)，定期試験(45%)で評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(13~14)
見出し	FII12220 統計 I
担当教員名	中村 忠
単位数	2
教科書	理工系確率統計／中村忠・山本英二 共著／サイエンス社／9784781910000
アクティブラーニング	
キーワード	質的データ，量的データ，平均，分散，四分位数，箱ひげ図，ヒストグラム，相関係数，最小 2 乗法，回帰直線
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	統計 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント（資料）を配布する。
授業形態	講義
注意備考	初めての概念が多数出てくるので，その日の内にノートなどを整理しておくことが望ましい。講義内容の解説は主にプロジェクターを用いて行う。
シラバスコード	FII12220
実務経験のある教員	
達成目標	データとその特性，位置や散らばり度合いの概念が理解できる。得られたデータを可視化することにより，データに隠れた特性を見いだすことができる。直線関係が強いデータに対して，回帰分析法を利用することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	中村忠研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Statistics I
関連科目	解析 I，確率 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	観測されたデータから意味ある情報を引き出す方法が習得することが目的である。最初にデータのまとめ方や可視化について学ぶ。その後，データが分する位置や散らばり度合いを表す代表値について学ぶ。2つのデータの関連度を表す相関係数を学ぶ。2つのデータの直線的関連度がある場合の統計分析法である回帰分析を初歩を学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 記述統計で扱う種々のデータを紹介し，分類する。

	<p>2回 質的データを図，絵，グラフにして表現する。</p> <p>3回 質的データを図，絵，グラフにして表現する。</p> <p>4回 量的データを度数分布表やヒストグラムを用いて可視化する。</p> <p>5回 量的データの位置を表す代表値（平均値・中央値・最頻値など）を説明し，ヒストグラムを用いてこれらの利用方法を学ぶ。</p> <p>6回 量的データの散らばりを表す代表値（分散・標準偏差・四分位数など）を説明し，箱ひげ図やヒストグラムを用いてこれらの利用方法を学ぶ。</p> <p>7回 中間試験，およびその解説を行う</p>
準備学習	<p>1回 出版物や報道番組などでどのようなデータが使われているか調べること。</p> <p>2回 出版物や報道番組などでデータを表すのに図やグラフがどのように使われているか調べること。</p> <p>3回 数値以外のデータがどのように絵や図で表されているかを調べること。</p> <p>4回 数値データがどのように絵や図で表されているかを調べること。</p> <p>5回 度数分布表やヒストグラムについて復習しておくこと。</p> <p>6回 和の記号シグマの使い方や基本公式について復習しておくこと</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容をよく理解し，整理しておくこと。</p> <p>8回 確率の基礎</p>

年度	2015
授業コード	FII12310
成績評価	課題提出(20%)、中間試験(20%)、定期試験(60%)を合わせて評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII12310 統計Ⅱ
担当教員名	柳 貴久男
単位数	2
教科書	理工系確率統計(改訂版)／(中村忠, 山本英二) (サイエンス社) ISBN 978-4-7819-1000-0
アクティブラーニング	
キーワード	母集団と標本・統計的推定・統計的検定
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	統計Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント等を配布する
授業形態	講義
注意備考	確率Ⅱ, 統計Ⅰから引き続いての講義である。確率Ⅱ, 統計Ⅰを受講していないものに対して、補修やプリント配布などの一切の配慮は行わない
シラバスコード	FII12310
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 標本分布の意味が理解できること</li> <li>2. 推定の考え方を理解し、推定量の導出方法を理解すること</li> <li>3. 区間推定の考え方を理解し、簡単な推定が行えること</li> <li>4. 仮説検定の考え方を理解し、簡単な検定が行えること</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	1号館4階 柳研究室 086-246-9654 yan@hakuto.mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Statistics II
関連科目	確率Ⅱ, 統計Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在の社会には多くのデータが存在している。この中から意味のある結果を導き出すための手段が統計学である。この講義ではデータを科学するとの立場から、推定と検定の考え方を扱う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 母集団と標本について説明をする</li> <li>2回 統計量と標本分布について説明する</li> </ol>

	<p>3回 正規分布とそれから導かれる分布について説明する</p> <p>4回 統計的推定の考え方を説明する</p> <p>5回 モーメント法による推定・最尤法による推定を説明する</p> <p>6回 点推定について説明する</p> <p>7回 区間推定の考え方について説明する</p> <p>8回 母平均の区間推定・母比率の区間推定について説明する</p> <p>9回 前回までのまとめと中間試験を行う</p> <p>10回 統計的検定の考え方について説明する</p> <p>11回 母平均の検定について説明する</p> <p>12回 母比率の検定について説明する</p>
準備学習	<p>1回 前期の統計Iの復習をしておくこと</p> <p>2回 事前学習用に配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>3回 事前学習用に配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>4回 事前学習用に配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>5回 事前学習用に配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>6回 事前学習用に配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>7回 事前学習用に配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>8回 事前学習用に配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>9回 事前学習用に配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>10回 事前学習用に配布したプリン</p>

年度	2015
授業コード	FII12410
成績評価	提出課題30%、定期試験70%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	情報科学科(～12)
見出し	FII12410 応用数学 I
担当教員名	田中 秀松*
単位数	2
教科書	大学で学ぶやさしい微分方程式/水田義弘/サイエンス社
アクティブラーニング	
キーワード	微分、積分、級数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分方程式の解き方/中井三留/学習図書出版社
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FII12410
実務経験のある教員	
達成目標	1階および2階の常微分方程式の解法と、その応用について理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	非常勤講師室(25号館7階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mathematics I
関連科目	基礎解析 I・II、 解析 I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	応用数学には種々の数学の分野が含まれるが、2年次までに学んだ数学の内容と関係のある 常微分方程式の比較的平易な内容について、その解法と理論的な内容について理解すること。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 微分方程式の例、一般解、特殊解、特異解について解説する。 2回 変数分離形微分方程式の解法について解説する。

	<p>3回 1階線形微分方程式(その1)について解説する。</p> <p>4回 1階線形微分方程式(その2)について解説する。</p> <p>5回 ベルヌーイ・リッカチ・クレローの微分方程式について解説する。</p> <p>6回 全微分方程式および積分因子(その1)について解説する。</p> <p>7回 全微分方程式および積分因子(その2)について解説する。</p> <p>8回 関数項級数の諸性質について解説する。</p> <p>9回 ピカールの逐次近似法による、正規形1階微分方</p>
準備学習	<p>1回 2年次までに学んだ解析I・解析IIと教科書1章の1.1, 1.2, 1.3を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書2章の2.1, 2.2を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書2章の2.3, 2.4を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書2章の2.5, 2.6を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書2章の2.8, 2.9, 2.10を予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書2章の2.7を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書2章の2.7と前回の講義内容を予習しておくこと。</p> <p>8回 関数項級数とはなにかということ参考書などで予習しておくこと。</p> <p>9回 教</p>



年度	2015
授業コード	FII12510
成績評価	提出課題30%、定期試験70%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	情報科学科(～13)
見出し	FII12510 応用数学Ⅱ(再)
担当教員名	田中 秀松*
単位数	2
教科書	大学で学ぶ やさしい微分方程式/水田義弘/サイエンス社
アクティブラーニング	
キーワード	微分積分、微分方程式、ラプラス変換、整級数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分方程式の解き方/中井三留/学術図書出版社:なっとくする微分方程式/小寺平治/講談社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FII12510
実務経験のある教員	
達成目標	まず、種々の具体的な連立微分方程式の解法を学び、その理論的背景を理解すること。 次に、ラプラス変換による微分方程式の解法と整級数による具体的な微分方程式の解法などを学ぶ。以上で、平易な微分方程式の解き方がほぼ紹介されたことになる。これらの内容を理論的なことも含めて理解することが、この講義の達成目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	非常勤講師控室(25号館7階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mathematics II
関連科目	解析Ⅰ、解析Ⅱ、基礎数学、線形代数
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分方程式は種々な現象の数値モデルとして用いられている。微分積分の基礎知

	識よりスタートし、比較的平易な微分方程式の種々の解法と、その理論的な背景を学ぶことが本講義の目的である。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 具体的な微分方程式を解くことにより、応用数学 I の基本的事項の復習をする。</p> <p>2回 問題を解きながら、1階連立線形微分方程式の解法（その1）を解説する。</p> <p>3回 問題を解きながら、1階連立線形微分方程式の解法（その2）を解説する。</p> <p>4回 問題を解きながら、1階連立線形微分方程式の解法（その3）を解説する。</p> <p>5回 正規形1階微分方程式・初期値問題の解の存在と一意性について解説する。</p> <p>6回 正規形1階連立微分方程式・初期値問題の解の存在と一意性（その1）について解説する。</p> <p>7回 正規形1階連立微分方程式・初期</p>
準備学習	<p>1回 応用数学 I での講義内容について、復習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の4章の4. 1と4. 2を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の4章の4. 3と4. 4を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の4章の4. 5と4. 6と4. 7を予習しておくこと。</p> <p>5回 2年次で学んだ、解析 I ・解析 II を復習しておくこと。</p> <p>6回 2年次で学んだ、解析 I ・解析 II と前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 2年次で学んだ、解析 I ・解析 II と前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 2年次で学んだ、解析 I ・解析 II と前回の講義内容を復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FII12711
成績評価	課題提出(30%)，中間試験(25%)，定期試験(45%)で評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～10)
見出し	FII12711 教職数学 II
担当教員名	中村 忠
単位数	2
教科書	プリント (資料) を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	平面図形，三角関数，指数関数，対数関数，微分法，積分法，ベクトル，複素数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高校数学教科書
授業形態	講義
注意備考	教職の分野を目指す受講生向けの実践的な内容になります。
シラバスコード	FII12711
実務経験のある教員	
達成目標	高校数学の教育目標，指導方法についての基本的な事柄を身につけ，実践的な指導を可能にする能力を高める。
受講者へのコメント	
連絡先	中村忠研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics of Teaching Profession II
関連科目	基礎解析 I, II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高校数学科の内容の特徴やその指導方法について，具体的事例をとり上げながら，解説する．必要に応じて指導法の演習をする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 直線の方程式の指導をする。 2回 軌跡と方程式の指導をする。 3回 一般角の三角関数の指導をする。 4回 加法定理の指導をする。 5回 指数関数の指導をする。 6回 対数関数の指導をする。 7回 中間試験およびその解説をする。

	<p>8回 導関数の指導をする。</p> <p>9回 関数の値の変化の指導をする。</p> <p>10回 定積分の指導をする。</p> <p>11回 面積の指導をする。</p> <p>12回 ベクトルとその演算の指導をする。</p> <p>13回 直線, 円の方程式の指導をする。</p> <p>14回 複素数と複素平面の指導をする。</p> <p>15回 これまでの学習内容のま</p>
準備学習	<p>1回 直線の方程式の指導用の例題をつくること。</p> <p>2回 軌跡と方程式の指導用の例題をつくること。</p> <p>3回 三角関数の指導用の例題をつくること。</p> <p>4回 加法定理の指導用の例題をつくること。</p> <p>5回 指数関数の指導用の例題をつくること。</p> <p>6回 対数関数の指導用の例題をつくること。</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容をよく理解し整理しておくこと。</p> <p>8回 導関数の指導用の例題をつくること。</p> <p>9回 関数の変化についての指導用の例題をつくること</p> <p>10回 定積分の指導用の例題をつくること。</p> <p>11回 面積の指導用の例題をつくるこ</p>

年度	2015
授業コード	FII13010
成績評価	毎回の小テスト 30%, 期末試験 70%で評価する.
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(11~14)
見出し	FII13010 Web 技術
担当教員名	北川 文夫
単位数	2
教科書	(書店販売しない) 毎回プリントを配布する予定.
アクティブラーニング	
キーワード	WWW,W3C,HTTP,HTML,XHTML,XML,RDF,SVG,CSS,ブラウザ, WWW サーバ, perl,PHP,Java,JavaScript,Ajax,CGI,フレームワーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	分かりやすく良かった、とのコメントでした。
科目名	Web 技術
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない.
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII13010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WWW の経緯と標準化組織 W3C がどのようなものであるか、言うことができる.</li> <li>・HTTP プロトコルと HTML での通信方法を言うことができる.</li> <li>・ブラウザの仕組みが言え、どのような種類があるか言える.</li> <li>・WWW サーバの機能が言え、どのような種類があるか言える.</li> <li>・ブラウザで動作するプログラミング言語の簡単なものを作ることができる.</li> <li>・WWW サーバで動作するプログラミング言語の簡単なものを作ることができる.</li> </ul>
受講者へのコメント	Web 技術に関する広範な内容を盛り込んでいるので、興味あるところは自分で踏む込む必要があると思います。したがって、この授業だけで満足しては技術者としては物足りないと考えます。
連絡先	北川文夫研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	興味が深まった 86%は良かったともいます。目標達成 69.5%で少し低いので改善を考えます。満足も 81%で良かったと思います。
英文科目名	Web Technologies
関連科目	Web プログラミング I,II,III, Web 技術 II, Web デザイン
次回に向けての改善変更予定	目標達成は、シラバスに明示した目標を判定基準にしているかどうか分かりませんが、この数字を上げる工夫をしなければいけないと考えています。
講義目的	WWW(World Wide Web)には多くの技術が使われており、個々の技術を理解・

	<p>習得することも必要であるが、WWW に関連するシステム作成などを作るときに、WWW の全体像が見えていないと、効果的かつ効率の良いシステムを設計できないことになりかねない。この講義では、WWW に関連する多くの技術を紹介するとともに、それらのつながりも解説する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 WWW の誕生と経緯を説明し、WWW の必要性がどこから生まれたかを説明する。</p> <p>2回 標準化組織 W3C の目標と役割について解説する。</p> <p>3回 HTML の規約を説明し、いくつかの要素を説明する。</p> <p>4回 HTTP のプロトコルを説明し、Web ページの送受信の説明をする。</p> <p>5回 XML の規格を説明し、具体的な例を示しどのように利用できるかを説明する。</p> <p>6回 XML 関連規格のいくつかを例示し、XML の応用範囲の広さを説明するとともに、関連規格も重要であることを説明する。</p> <p>7回 Web ブラウザの基本機能</p>
準備学習	<p>1回 Web 等で WWW の開発経緯を調べておくこと。</p> <p>2回 Web 等で W3C について調べておくこと。</p> <p>3回 Web 等で HTML4.0 について調べておくこと。</p> <p>4回 Web 等で HTTP について調べておくこと。</p> <p>5回 Web 等で XML について調べておくこと。</p> <p>6回 Web 等で XHTML,SGML,CSS について調べておくこと。</p> <p>7回 Web 等で Web ブラウザにはどのような種類があるか調べておくこと。</p> <p>8回 Web 等で JavaScript について調べておくこと。</p> <p>9回 Web 等で JavaAppl</p>

年度	2015
授業コード	FII13120
成績評価	課題提出（30%）、中間試験（25%）、定期試験（45%）で評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学科(13~14)
見出し	FII13120 解析演習
担当教員名	中村 忠
単位数	2
教科書	理工系入門 微分積分／石原・浅野／裳華房／9784785315184
アクティブラーニング	
キーワード	微分, 偏微分, 極地, 最大・最小, 積分, 重積分, 累次積分, 積分・重積分の変数変換
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適時プリント（資料）を配布する
授業形態	演習
注意備考	微分・積分計算が多いので、基礎解析 I, 基礎解析 II, 解析 I, 解析 II を習得していることが望ましい。
シラバスコード	FII13120
実務経験のある教員	
達成目標	2 変数関数に関する偏微分や重積分の概念を理解し、これらの計算と応用のできる能力を高める。
受講者へのコメント	
連絡先	中村忠研究室 1 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise on Calculus
関連科目	基礎解析 I, 基礎解析 II, 解析 I, 解析 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎解析 I・II, 解析 I・II で学習した 1 変数関数の微分・積分, 2 変数関数の偏微分・重積分の計算と応用のできる能力を身につけることを目的とする。毎回、演習問題を出題し、受講生に解答例を板書・説明させ、その内容について質疑応答、議論を行うことで、理解を深める。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 1 変数と 2 変数関数の演習をする。 2 回 微分・偏微分の演習をする。 3 回 接線・接平面の演習をする。

	<p>4回 合成関数の微分・偏微分の演習をする。</p> <p>5回 テーラー展開の演習をする。</p> <p>6回 1変数・2変数関数の極大・極小の演習をする。</p> <p>7回 条件付き極値の演習をする。</p> <p>8回 中間試験、およびその解説をする。</p> <p>9回 不定積分・定積分の演習をする。</p> <p>10回 重積分の導入とその幾何的理解の演習をする。</p> <p>11回 累次積分の演習をする。</p> <p>12回 積分順序の交換の演習をする。</p> <p>13回 変数変換による積分の演習をする</p>
準備学習	<p>1回 1変数と2変数関数の定義や例を復習すること。</p> <p>2回 微分・偏微分の復習をすること。</p> <p>3回 接線・接平面の復習をすること。</p> <p>4回 合成関数の微分・偏微分の復習をすること。</p> <p>5回 テーラー展開の復習をすること。</p> <p>6回 極大・極小の復習をすること。</p> <p>7回 条件付き極値の復習をすること。</p> <p>8回 第7回までに習った内容の総復習をしておくこと。</p> <p>9回 不定積分・定積分の復習をすること。</p> <p>10回 重積分の復習をすること。</p> <p>11回 累次積分の復習をすること。</p> <p>12回 積分順序の交換の復習をすること。</p> <p>13回 変数変</p>



年度	2015
授業コード	FII13210
成績評価	各回に行う小テスト(30%), 課題提出(20%)の平常点と定期試験(50%)により評価する。合計で60%未満は不合格とする。
曜日時限	金曜日 4時限
対象クラス	情報科学科(13~14)
見出し	FII13210 代数演習
担当教員名	榊原 道夫
単位数	2
教科書	読んで楽しむ代数学/加藤明史/現代数学社/9784768703762
アクティブラーニング	
キーワード	集合論, 整数, 複素数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	代数演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	講義資料は各回ごとにパワーポイントの資料を配布する。同時にインターネットを利用し、研究室のホームページから資料がダウンロードできるようにしておく。
シラバスコード	FII13210
実務経験のある教員	
達成目標	代数学の基本的な考え方を理解し、集合の考えを身につける。
受講者へのコメント	みなよく演習をこなし努力してくれました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	代数学の基本的な項目を学ぶのに必要な演習ができた。
英文科目名	Exercise on Algebra
関連科目	代数 I、代数 II
次回に向けての改善変更予定	講義の流れに不連続な点があったので、その点を改善する。
講義目的	代数学の基本的な考え方を学ぶことが講義の目的である。整数、多項式などについて考察をすることで、群・環・体の基本的な理論展開を学び、具体的な例によりその基本を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 数学の歴史を紹介し、記号の利用法、数字や計算について説明し、簡単な記号の利用についての演習をする。 2回 集合の意味を説明し、集合の定義の仕方、その集合の包含関係や演算の仕方について演習をする。

	<p>3回 数学的帰納法の仕組みと証明の例題を解説し、演習をする。</p> <p>4回 集合の演算そして群の公理を解説し、演習をする。</p> <p>5回 結合律とカタラン数の関係について解説し、演習をする。</p> <p>6回 群表とクラインの4元群について解説し、演習をする。</p> <p>7回 群表の作成についての演習をする。これまでの講義内容をまとめて、中間演</p>
準備学習	<p>1回 教科書 第1話を読み、記号法の発展を中心とした数学史について調べておくこと。</p> <p>2回 教科書 第2話を読み、集合の定義、包含関係、集合の演算について調べ、ド・モルガンの法則が成り立つことを証明しておくこと。</p> <p>3回 教科書 第3話を読み、数学的帰納法について調べておくこと。</p> <p>4回 教科書 第4話を読み、群の公理について調べておくこと。</p> <p>5回 教科書 第5話を読み、オイラーの問題について理解できるように調べておくこと。</p> <p>6回 教科書 第6話を読み、巡回群とその生成元について調べておくこと。</p> <p>7回 教科書を</p>

年度	2015
授業コード	FII13310
成績評価	課題提出(30%)，中間試験(25%)，定期試験(45%)で評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(11～12)
見出し	FII13310 教職数学
担当教員名	中村 忠
単位数	2
教科書	プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	平面図形，三角関数，指数関数，対数関数，微分法，積分法，ベクトル，複素数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高校数学教科書
授業形態	講義
注意備考	教職の分野を目指す受講生向けの実践的な内容になります。
シラバスコード	FII13310
実務経験のある教員	
達成目標	高校数学の教育目標，指導方法についての基本的な事柄を身につけ，実践的な指導を可能にする能力を高める。
受講者へのコメント	
連絡先	中村忠研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics of Teaching Profession
関連科目	基礎解析 I, II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高校数学科の内容の特徴やその指導方法について，具体的事例をとり上げながら，解説する．必要に応じて指導法の演習をする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 直線の方程式の指導をする。 2回 軌跡と方程式の指導をする。 3回 一般角の三角関数の指導をする。 4回 加法定理の指導をする。 5回 指数関数の指導をする。 6回 対数関数の指導をする。 7回 中間試験およびその解説をする。

	<p>8回 導関数の指導をする。</p> <p>9回 関数の値の変化の指導をする。</p> <p>10回 定積分の指導をする。</p> <p>11回 面積の指導をする。</p> <p>12回 ベクトルとその演算の指導をする。</p> <p>13回 直線, 円の方程式の指導をする。</p> <p>14回 複素数と複素平面の指導をする。</p> <p>15回 これまでの学習内容のま</p>
準備学習	<p>1回 直線の方程式の指導用の例題をつくること。</p> <p>2回 軌跡と方程式の指導用の例題をつくること。</p> <p>3回 三角関数の指導用の例題をつくること。</p> <p>4回 加法定理の指導用の例題をつくること。</p> <p>5回 指数関数の指導用の例題をつくること。</p> <p>6回 対数関数の指導用の例題をつくること。</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容をよく理解し整理しておくこと。</p> <p>8回 導関数の指導用の例題をつくること。</p> <p>9回 関数の変化についての指導用の例題をつくること</p> <p>10回 定積分の指導用の例題をつくること。</p> <p>11回 面積の指導用の例題をつくるこ</p>

年度	2015
授業コード	FII13410
成績評価	各回の発表・レポートによる評価(70%), グループ内での相互評価(30%)
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(～12)
見出し	FII13410 新入生 세미나
担当教員名	中村 忠、山根 信二
単位数	1
教科書	資料を配布する.
アクティブラーニング	
キーワード	情報科学, コミュニケーション能力, カリキュラム, レポート
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	新入生セミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	休んだ場合は、同じグループの学生または担当教員まで、前回の内容の問い合わせに来ること。 本学のキャリアセンター( <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a> )では、学年ごとにキャリアガイダンスを行っている(1年生向けの第1回は6月22-26日の授業のない時間帯に開かれる)。今後4年間の計画について他学部も含めた知見が得られるので、積極的に参加することが望ましい。
シラバスコード	FII13410
実務経験のある教員	
達成目標	1. 大学生活・就職活動に必要なコミュニケーション能力を高める 2. 科目選択に役立つため情報科学科のカリキュラム全体を理解する。 3. 実習室およびインターネットを利用する際に、必要となるマナーを身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	山根研究室 1号館4階 086-256-9748 <yamane@mis.ous.ac.jp> 中村研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Freshman Seminar
関連科目	文書処理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	新入生オリエンテーションの内容から引き続き、コミュニケーション能力を高めることを目的とする。また、情報科学科4年間のカリキュラム、教育内容について

	でのオリエンテーションでもある。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 レポートをもとに各グループにおいて討論を行い、まとめを発表する</p> <p>2回 新しいグループを作り、簡単な課題に取組み発表を行う</p> <p>3回 新しいグループを作り、簡単な課題に取組み発表を行う</p> <p>4回 いままでのまとめについて議論・発表を行う</p> <p>5回 E-mail, Web 利用上のマナーについて説明する</p> <p>6回 前回の内容のレポートについてグループで情報交換を行い発表をする</p> <p>7回 情報科学科の3つのコースの内容について説明する 第1回</p> <p>8回 情報科学科の3つのコースの内容について説明する 第2回</p> <p>9回 情報科学科の3つの</p>
準備学習	<p>1回 オリエンテーションで渡されたレポートを作成しておくこと</p> <p>2回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>3回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>4回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>5回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>6回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>7回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>8回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>9回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>10回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>11回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>12回 まとめレポート</p>

年度	2015
授業コード	FII13510
成績評価	各回の発表・レポートによる評価(70%), グループ内での相互評価(30%)
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13~)
見出し	FII13510 新入生セミナー
担当教員名	中村 忠、山根 信二
単位数	2
教科書	資料を配布する.
アクティブラーニング	
キーワード	情報科学, コミュニケーション能力, カリキュラム, レポート
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	新入生セミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	休んだ場合は、同じグループの学生または担当教員まで、前回の内容の問い合わせに来ること。 本学のキャリアセンター( <a href="http://www.job.office.ous.ac.jp/">http://www.job.office.ous.ac.jp/</a> )では、学年ごとにキャリアガイダンスを行っている(1年生向けの第1回は6月22-26日の授業のない時間帯に開かれる)。今後4年間の計画について他学部も含めた知見が得られるので、積極的に参加することが望ましい。
シラバスコード	FII13510
実務経験のある教員	
達成目標	1. 大学生活・就職活動に必要なコミュニケーション能力を高める 2. 科目選択に役立つため情報科学科のカリキュラム全体を理解する。 3. 実習室およびインターネットを利用する際に、必要となるマナーを身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	山根研究室 1号館4階 086-256-9748 <yamane@mis.ous.ac.jp> 中村研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Freshers Seminar
関連科目	文書処理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	新入生オリエンテーションの内容から引き続き、コミュニケーション能力を高めることを目的とする。また、情報科学科4年間のカリキュラム、教育内容について

	でのオリエンテーションでもある。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 レポートをもとに各グループにおいて討論を行い、まとめを発表する</p> <p>2回 新しいグループを作り、簡単な課題に取組み発表を行う</p> <p>3回 新しいグループを作り、簡単な課題に取組み発表を行う</p> <p>4回 いままでのまとめについて議論・発表を行う</p> <p>5回 E-mail, Web 利用上のマナーについて説明する</p> <p>6回 前回の内容のレポートについてグループで情報交換を行い発表をする</p> <p>7回 情報科学科の3つのコースの内容について説明する 第1回</p> <p>8回 情報科学科の3つのコースの内容について説明する 第2回</p> <p>9回 情報科学科の3つの</p>
準備学習	<p>1回 オリエンテーションで渡されたレポートを作成しておくこと</p> <p>2回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>3回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>4回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>5回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>6回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>7回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>8回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>9回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>10回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>11回 まとめレポートを記入しておくこと</p> <p>12回 まとめレポート</p>



年度	2015
授業コード	FII13520
成績評価	レポート100%により評価し、総計60点以上で合格とする。また、授業回数 の3分の1以上の欠席をした場合には成績評価を無効と見なしE評価とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	情報科学科(13~)
見出し	FII13520 新入生セミナー(秋入学)
担当教員名	澤見 英男
単位数	2
教科書	資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	情報科学, カリキュラム, 科目履修, 定期試験, レポート
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	新入生セミナー(秋入学)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配布資料
授業形態	講義
注意備考	15回の開講である。再履修者で1単位の「新入生セミナー」として受講する場合は、出席すべき回を説明するので、講義担当者に確認することが求められる。
シラバスコード	FII13520
実務経験のある教員	
達成目標	1) 大学生活を送る上で、履修上の注意事項について理解する 2) 科目選択に役立てるため情報科学科のカリキュラム全体を理解する 3) 実習室およびインターネットを利用する際に必要とされるマナーを身につける
受講者へのコメント	
連絡先	1号館4階 澤見研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今年度の受講生はゼロでした。
英文科目名	Freshers Seminar
関連科目	1年次の必修科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義は情報科学科4年間のカリキュラム、教育内容についてのオリエンテーションである。 学習生活に必要なサポートを行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 学科コース制の説明, 学生生活を送る上での諸注意をする 2回 実習室利用および履修に関するアドバイスをする

	<p>3回 E-mail, Web 利用上のマナーおよびネチケットについて説明する</p> <p>4回 情報収集について, 特に Web 検索の利用法について説明する</p> <p>5回 Web・モバイルコースの内容について説明する</p> <p>6回 デジタルメディアコースの内容について説明する</p> <p>7回 デジタルカメラで撮影した写真の取り扱いについて説明する</p> <p>8回 画像の加工・編集について説明する</p> <p>9回 学科教員の研究紹介などをする</p> <p>10回 パソコンを</p>
準備学習	<p>1回 配付資料, 特に学生便覧には良く目を通しておくこと</p> <p>2回 時間割について考えておくこと</p> <p>3回 E-mail, ポータルサイトの確認をしておくこと</p> <p>4回 受講中の他の講義において, 分からない, 理解が不足していると思うところをまとめておくこと</p> <p>5回 関連した内容で自分が勉強したいことをまとめておくこと</p> <p>6回 関連した内容で自分が勉強したいことをまとめておくこと</p> <p>7回 自分で撮影した写真などから編集してみたいものを選び準備しておくこと</p> <p>8回 編集したい画像があれば, 準備しておくこと</p> <p>9回 学科のホームページを</p>

年度	2015
授業コード	FII13610
成績評価	演習 30%, 報告書 10%, 定期試験 50%, その他の提出物 10%で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13~14)
見出し	FII13610 基本情報処理
担当教員名	宮地 功
単位数	2
教科書	解説した資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	基本情報技術者試験, テクノロジ, マネジメント, ストラテジ, 情報処理技術者, 情報技術の知識
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基本情報処理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	よく分かるマスター 基本情報技術者試験対策テキスト平成 23-24 年版/FOM 出版/FOM 出版 /ISBN 978-4-89311-984-1 最新標準パソコン用語事典/秀和システム第一出版編集部/秀和システム/ ISBN 978-4-7980-2896-5 IT ワールド/インフォテック・サーブ著/インフォテック・サーブ/ISBN 978-4-903768-61-8
授業形態	講義
注意備考	予習として基本情報技術者試験の問題を解いておくこと。
シラバスコード	FII13610
実務経験のある教員	
達成目標	基本情報技術者試験午前問題に合格できる知識を理解して、その知識を使って問題が解け、出題される問題の 60%を正答できることを目標とする。
受講者へのコメント	この授業の内容は、基本情報技術者試験の問題を解説しているので、全体の目標はそれに合格するように理解することとはっきりしているはずです。毎回、その問題を 10 問程度ずつ解説していますので、各時間の目標もはっきりするはずです。どこのあたりに座って聞きづらいのかわかりませんが、マイクを使って、話しているので、後ろまで聞こえているはずです。各問題について解説して配布していますし、それをスライドにしてスクリーンに提示しているので、もし見えづらい箇所が一部あっても、どちらかで確認できると思います。また、質問票も配布して
連絡先	1 5 号館 3 階 宮地功研究室 miyaji@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Information Technology I
関連科目	電子計算機概論, 基本情報処理 I, 基本情報処理 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、高度 IT 人材となるために必要な基本的知識・技能を持ち、実践的な活用能力を身に付けたことを評価する、基本情報技術者試験の受験に役に立つ知識が身につくように演習と解説を中心に行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業計画と基本情報処理試験について説明し、基本情報処理試験平成 21 年度春期試験問題 1～40 を解く。</p> <p>2回 基本情報技術者試験平成 21 年度春期試験問題 1～10 について解説し、計算問題について演習する。</p> <p>3回 基本情報技術者試験平成 21 年度春期試験問題 11～20 について解説し、計算問題について演習する。</p> <p>4回 基本情報技術者試験平成 21 年度春期試験問題 21～30 について解説し、計算問題について演習する。</p> <p>5回 基本情報技術者試験平成 21 年度春期試験問題 31～35 について解説し、計算問題について演習する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て授業内容を確認しておくこと、基本情報技術者試験平成 21 年度春期試験問題 1～40 を自分で解いておくこと。</p> <p>2回 基本情報技術者試験平成 21 年度春期試験問題 1～10 を自分で解いておくこと。</p> <p>3回 基本情報技術者試験平成 21 年度春期試験問題 11～20 を自分で解いておくこと。</p> <p>4回 基本情報技術者試験平成 23 年度秋期試験の問題 21～30 を自分で解いておくこと。</p> <p>5回 基本情報技術者試験平成 21 年度春期試験問題 31～35 を自分で解いておくこと、基本情報技術者試験平成 21 年度春期試験問題 41～80</p>

年度	2015
授業コード	FII13810
成績評価	レポート課題（20%）、中間試験（20%）と定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13~)
見出し	FII13810 線形代数演習
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	入門コース 線形代数／尾崎康弘監修 大西誠, 佐野公郎著／学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	行列の掃き出し法, 1次独立, 1次従属, 基底, 次元, 正規直交化, 固有値, 固有ベクトル, 対角化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	線形代数演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	石村園子著「やさしく学べる線形代数」共立出版
授業形態	講義
注意備考	基礎数学 I (必修)の単位を取得しているのが望ましい。
シラバスコード	FII13810
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトルの線形結合, 一次独立, 一次従属について, これらを抽象的に理解するだけではなく, 行基本変形に基づくアルゴリズムでもある掃き出し法により, 具体的な計算ができるようになること, 正規直交ベクトルを用いた計算の意義が理解できるようになること, 及び固有値, 固有ベクトルの概念を理解し計算できるようになることを目標としている。教科書を自力で全て読解できるようになったかどうかを目標達成の目安になる。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise on Linear Algebra
関連科目	基礎数学 I ,線形代数
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ベクトルの線形結合, 一次独立, 一次従属などベクトル空間の諸概念を学習する。行列の固有値, 固有ベクトル, 対角化について理解し, ベクトルの内積に基づく直交の概念と関連事項を学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 行基本変形とランクを解説する。  2回 はき出し法1（連立1次方程式）を解説する。  3回 はき出し法2（逆行列）を解説する。  4回 ベクトル空間を解説する。  5回 線形結合と連立方程式を解説する。  6回 線形独立と線形従属を解説する。  7回 基底と次元を解説する。  8回 まとめ(演習課題を解く)、中間試験とその解説をする。  9回 内積を解説する。  10回 正規直交基底を解説する。  11回 固有値を解説する。  12回 固有ベクトルを解説する。  13回 行列の対角化1を解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書の該当部分を予習しておくこと。  2回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  3回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  4回 該当部分の説明を良く読んでおくこと。  5回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  6回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  7回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  8回 教科書の該当部分とノートとを良く読んでおくこと。  9回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。  10回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。</p>

年度	2015
授業コード	FII13820
成績評価	レポート課題（20%）、中間試験（20%）と定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13~)
見出し	FII13820 線形代数演習
担当教員名	榊原 道夫
単位数	2
教科書	入門コース 線形代数／尾崎康弘監修 大西誠, 佐野公郎著／学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	行列の掃き出し法, 1次独立, 1次従属, 基底, 次元, 正規直交化, 固有値, 固有ベクトル, 対角化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	説明が雑との事ですが、演習の目的は多くの問題を解き線型代数の基礎を学び取ることですので、わからないことがあれば質問にきてください。
科目名	線形代数演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	石村園子著「やさしく学べる線形代数」共立出版
授業形態	講義
注意備考	基礎数学 I (必修)の単位を取得しているのが望ましい。
シラバスコード	FII13820
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトルの線形結合, 一次独立, 一次従属について, これらを抽象的に理解するだけでなく, 行基本変形に基づくアルゴリズムでもある掃き出し法により, 具体的な計算ができるようになること, 正規直交ベクトルを用いた計算の意義が理解できるようになること, 及び固有値, 固有ベクトルの概念を理解し計算できるようになることを目標としている。教科書を自力で全て読解できるようになったかどうか为目标達成の目安になる。
受講者へのコメント	春期に学んだ基本的な事項を復習してください。春期で学んだ内容を前提の講義であることを理解してください。
連絡先	15 号館 2 階 研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Exercise on Linear Algebra
関連科目	基礎数学 I ,線形代数
次回に向けての改善変更予定	問題の解答がわかりやすくする
講義目的	ベクトルの線形結合, 一次独立, 一次従属などベクトル空間の諸概念を学習する。行列の固有値, 固有ベクトル, 対角化について理解し, ベクトルの内積に基づく

	直交の概念と関連事項を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 行基本変形とランクを解説する。</p> <p>2回 はき出し法1（連立1次方程式）を解説する。</p> <p>3回 はき出し法2（逆行列）を解説する。</p> <p>4回 ベクトル空間を解説する。</p> <p>5回 線形結合と連立方程式を解説する。</p> <p>6回 線形独立と線形従属を解説する。</p> <p>7回 基底と次元を解説する。</p> <p>8回 まとめ(演習課題を解く)、中間試験とその解説をする。</p> <p>9回 内積を解説する。</p> <p>10回 正規直交基底を解説する。</p> <p>11回 固有値を解説する。</p> <p>12回 固有ベクトルを解説する。</p> <p>13回 行列の対角化1を解説する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>2回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。</p> <p>3回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。</p> <p>4回 該当部分の説明を良く読んでおくこと。</p> <p>5回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。</p> <p>6回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。</p> <p>7回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。</p> <p>8回 教科書の該当部分とノートとを良く読んでおくこと。</p> <p>9回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。</p> <p>10回 該当部分前後の練習問題に取り組んでみること。</p>



年度	2015
授業コード	FII13910
成績評価	宿題(40%),テスト(60%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(13~14)
見出し	FII13910 センサプログラミング
担当教員名	椎名 広光
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	App Inventor, センサ, プログラム, タブレット
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にコメントはありませんでした。
科目名	センサプログラミング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	みんなの Android アプリ制作 App Inventor で はじめの一步からアプリ配信まで / 多田丈晃, 上川伸彦 / ソフトバンククリエイティブ / ISBN:978-4797366228 楽しく学べる Android プログラミング / 村山要司 / 工学社 / ISBN:978-4777516117 30 分で作れる Android アプリ Google App Inventor ではじめよう! / 塚田翔也 / ソシム / ISBN:978-4883377664
授業形態	講義
注意備考	オリエンテーションでクラス分けを発表します。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めません。
シラバスコード	FII13910
実務経験のある教員	
達成目標	App Inventor からセンサを利用したアプリケーション開発が作成することができること。
受講者へのコメント	二人グループで相談できる体制で頑張って課題を作成してくれていました。一部取り組みが不足している学生がいましたが、少人数でした。
連絡先	1 号館 4 階椎名研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	二人グループで相談できる体制で中間課題、最終課題でプログラムを作成してもらい、最後にプレゼンテーションをしてもらいました。そのためか、課題への取り組みが多く評価されていました。また満足やほぼ満足で、96%でしたのでよかったですと思います。
英文科目名	Sensor Programming
関連科目	プログラミング基礎、応用プログラミング I,II, Web プログラミング I,II

次回に向けての改善変更予定	AppInventor のバージョンアップなどで仕様が変わっているので、それに対応します。
講義目的	センサプログラムでは、Android 端末に実装されているセンサを利用したアプリケーションプログラムを作成する。プログラム環境としては、App Inventor を利用し、イベントやセンサ情報の利用法について学びます。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 App Inventor でできることの紹介と他のプログラム言語との比較をする。</p> <p>2 回 App Inventor の簡単なプログラムの作成を行う。開発環境へのログインに始まり、画面作成、ブロックエディタの使い方、画面の表示とボタンについて説明する。</p> <p>3 回 App Inventor の部品の説明をおこなう。とくに、Button, Label Image について説明を行い、関連するプログラムを作成する。</p> <p>4 回 App Inventor の部品の説明を行う。ブロックの条件分岐や部品の ListPicker,Text</p>
準備学習	<p>1 回 予習：これまで学んできているプログラミング言語の特徴を調べておくこと。また、開発環境について調べておくこと。</p> <p>復習:App Inventor とプログラム言語 C との違いについてまとめること。</p> <p>2 回 予習：MIT で開発されている App Inventor のホームページを読んでおくこと。</p> <p>復習:簡単なプログラムの課題を作成し、App Inventor の開発環境の起動、プロジェクトが作成することができるようにしておくこと。</p> <p>3 回 予習：ブロックエディタを使用して簡単な動作をさせるプログラムを作成できるようにして</p>

年度	2015
授業コード	FII13920
成績評価	宿題(40%),テスト(60%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(13~14)
見出し	FII13920 センサプログラミング
担当教員名	山根 信二
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	App Inventor, センサ, プログラム, タブレット
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	センサプログラミング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>みんなの Android アプリ制作 App Inventor で はじめの一步からアプリ配信まで / 多田丈晃, 上川伸彦 / ソフトバンククリエイティブ / ISBN:978-4797366228</p> <p>楽しく学べる Android プログラミング / 村山要司 / 工学社 / ISBN:978-4777516117</p> <p>30 分で作れる Android アプリ Google App Inventor ではじめよう! / 塚田翔也 / ソシム / ISBN:978-4883377664</p> <p>ゲーミフィケーション&lt;ゲーム&gt;がビジネスを変える / 井上明人 / NHK 出版 / I</p>
授業形態	講義
注意備考	オリエンテーションでクラス分けを発表します。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めません。
シラバスコード	FII13920
実務経験のある教員	
達成目標	App Inventor からセンサを利用したアプリケーション開発が作成することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 4 階山根研究室 <yamane@mis.ous.ac.jp>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Sensor Programming
関連科目	プログラミング基礎、応用プログラミング I,II, Web プログラミング I,II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	プログラム実行可能な携帯端末の普及により、私たちの生活にコンピュータがと

	<p>けこもうとしている。</p> <p>センサプログラムでは、Android 端末に実装されているセンサを利用したアプリケーションプログラムを作成する。プログラム環境としては、App Inventor を利用し、イベントやセンサ情報の利用法について学ぶ。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 App Inventor でできることの紹介と他のプログラム言語との比較をする。</p> <p>2回 App Inventor の簡単なプログラムの作成を行う。開発環境へのログインに始まり、画面作成、ブロックエディタの使い方、画面の表示とボタンについて説明する。</p> <p>3回 App Inventor の部品の説明をおこなう。とくに、Button, Label Image について説明を行い、関連するプログラムを作成する。</p> <p>4回 App Inventor の部品の説明を行う。ブロックの条件分岐や部品の ListPicker, Text</p>
準備学習	<p>1回 予習：これまで学んできているプログラミング言語の特徴を調べておくこと。また、開発環境について調べておくこと。</p> <p>復習:App Inventor とプログラム言語 C との違いについてまとめること。</p> <p>2回 予習：MIT で開発されている App Inventor のホームページを読んてくること。</p> <p>復習:簡単なプログラムの課題を作成し、App Inventor の開発環境の起動、プロジェクトが作成することができるようにしておくこと。</p> <p>3回 予習：ブロックエディタを使用して簡単な動作をさせるプログラムを作成できるようにして</p>

年度	2015
授業コード	FII13930
成績評価	宿題(40%),テスト(60%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(13~14)
見出し	FII13930 センサプログラミング
担当教員名	菅野 幸夫
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	App Inventor, センサ, プログラム, タブレット
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	AppInventor というシステムを使い授業を行いました。これは日々改良され続けているシステムで、授業担当者が十分に把握しきれてない部分がありました。
科目名	センサプログラミング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	みんなの Android アプリ制作 App Inventor で はじめの一步からアプリ配信まで / 多田丈晃, 上川伸彦 / ソフトバンククリエイティブ / ISBN:978-4797366228 楽しく学べる Android プログラミング / 村山要司 / 工学社 / ISBN:978-4777516117 30 分で作れる Android アプリ Google App Inventor ではじめよう! / 塚田翔也 / ソシム / ISBN:978-4883377664
授業形態	講義
注意備考	オリエンテーションでクラス分けを発表します。学科の実習室を利用する講義なので他学科・他学部履修は認めません。
シラバスコード	FII13930
実務経験のある教員	
達成目標	App Inventor からセンサを利用したアプリケーション開発が作成することができること。
受講者へのコメント	実習科目ということもありほとんどの履修者が授業時間外に 30 分以上学習したと回答しています。若干の履修者が「まったくしなかった」と回答しています。授業時間外の学習は必要です。
連絡先	15 号館 4 階菅野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	80%の履修者が「この分野への理解が深まった」と回答し、40%の履修者が「この分野への興味、関心が高まった」と回答し、20%の履修者が「この分野での技能・技術が向上した」と回答しています。授業の目的はほぼ達成できていると考えます。

英文科目名	Sensor Programming
関連科目	プログラミング基礎、応用プログラミング I,II, Web プログラミング I,II
次回に向けての改善変更予定	授業内容の構成、取り上げる素材を変更します。
講義目的	センサプログラムでは、Android 端末に実装されているセンサを利用したアプリケーションプログラムを作成する。プログラム環境としては、App Inventor を利用し、イベントやセンサ情報の利用法について学びます。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 App Inventor でできることの紹介と他のプログラム言語との比較をする。</p> <p>2 回 App Inventor の簡単なプログラムの作成を行う。開発環境へのログインに始まり、画面作成、ブロックエディタの使い方、画面の表示とボタンについて説明する。</p> <p>3 回 App Inventor の部品の説明をおこなう。とくに、Button, Label Image について説明を行い、関連するプログラムを作成する。</p> <p>4 回 App Inventor の部品の説明を行う。ブロックの条件分岐や部品の ListPicker,Text</p>
準備学習	<p>1 回 予習：これまで学んできているプログラミング言語の特徴を調べておくこと。また、開発環境について調べておくこと。</p> <p>復習:App Inventor とプログラム言語 C との違いについてまとめること。</p> <p>2 回 予習：MIT で開発されている App Inventor のホームページを読んてくること。</p> <p>復習:簡単なプログラムの課題を作成し、App Inventor の開発環境の起動、プロジェクトが作成することができるようにしておくこと。</p> <p>3 回 予習：ブロックエディタを使用して簡単な動作をさせるプログラムを作成できるようにして</p>

年度	2015
授業コード	FII14310
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13～)
見出し	FII14310 ゲーム概論
担当教員名	今川 悟朗*
単位数	2
教科書	ゲームの今／徳岡正肇 編著／ソフトバンククリエイティブ
アクティブラーニング	
キーワード	デジタルゲーム, ソーシャルネットワーク, ゲーム産業, ネットワーク心理学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ゲーム概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FII14310
実務経験のある教員	
達成目標	デジタルゲームの歴史的経緯を言うことができる。 デジタルゲームの各国事情を言うことができる。 ソーシャルゲームなど新しいゲームのあり方についての自分の意見を言うことができる。 ゲームの技術は、単にゲームに留まらずに多くの分野に応用可能なことを理解し、その応用例を言うことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館4階 北川研究室で今川先生に取り次ぎます。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Games
関連科目	ゲームアルゴリズム, ゲームデザイン, ゲーミフィケーション, AI 技術論, デジタルメディアプロジェクト I,II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では、デジタルゲームに関してハードウェア、ネットワーク、各国事情、ゲーム産業、制作方針、社会との関係など多方面の事例を紹介しながら、そのようなことを知ってもらうことに加え、それらが担ってきたこと、また、これからの方向性などを考えることができるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 「ゲームから未来を予測する」  オンライン・ソーシャルゲームなどの傾向から今後のデジタル通信産業方向性を探れることを理解できるような講義をする。</p> <p>2回 「デジタルな世界」  今や当たり前となったデジタル社会の必然性と弊害について認知できるような講義をする。</p> <p>3回 「ゲームの歴史から見るデジタル社会」  コンピュータゲームがデジタル社会に齎したさまざまな事象を認知できるような講義をする。</p> <p>4回 「ゲーム産業の各国の事情」  各国のゲーム産業の特徴から見えてくる各国の社会経済について考えるような講義をする。</p> <p>5</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 ソーシャルゲームにはどのようなものが有るか調べておくこと。</p> <p>2回 デジタルという用語がどこに、どのように使われているかを調べておくこと。</p> <p>3回 コンピュータゲームがいつごろから出現し、どのようなものがあつたか調べておくこと。</p> <p>4回 アメリカやアジアの国々はどのようなゲームが流行してきたかを調べておくこと。</p> <p>5回 オンラインゲームとはどのようなものを言うのか、またゲーム機専用のゲームとどこが大きく異なるのか調べておくこと。</p> <p>6回 ソーシャルゲームにはどのようなものが有るか調べておくこと。</p> <p>7回 現在の</p>



年度	2015
授業コード	FII14410
成績評価	成績は課題レポート(60%)と期末試験(40%)の両方から総合的に評価します。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(13~14)
見出し	FII14410 ゲームアルゴリズム
担当教員名	山根 信二
単位数	2
教科書	ゲームの作り方: Unity で覚える遊びのアルゴリズム/加藤 政樹/ソフトバンククリエイティブ/978-4-7973-7008-9
アクティブラーニング	
キーワード	ゲームエンジン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	1号館から11号館まで携帯可能な開発用PCを使用して講義を行いたい
科目名	ゲームアルゴリズム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	NHK スペシャル 世界ゲーム革命/NHK 取材班/NHK 出版
授業形態	講義
注意備考	授業時間以外にも実習室等でゲームエンジンのチュートリアル(自習教材)に自主的に取り組むことが求められる。
シラバスコード	FII14410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分で考えたゲームを作るために必要な手法を説明できる</li> <li>・ゲームエンジンを使ったゲーム制作について説明できる</li> </ul>
受講者へのコメント	新1号館完成まではこの人数を収容して実際のゲームアルゴリズムを動かせる教室はありません。そのため特殊な形態になりました。
連絡先	1号館4階 山根研究室 <yamane@mis.ous.ac.jp>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	期待していたとおりであった
英文科目名	Game Algorithms
関連科目	「ゲーム概論」「ゲームデザイン」「プログラミング基礎」
次回に向けての改善変更予定	ゲームエンジンがまともに動くノートPCを講義中に使用する
講義目的	<p>かつてゲーム開発者はプログラマでした。プログラミング言語を駆使してコンピュータの性能を越えた表現を生み出したり、ゲームのためのプログラミング言語を独自につくってから開発にとりかかることもありました。</p> <p>ところが、プログラミングはできるけどゲームの作り方がわからない、という問題が起こるようになり、ゲーム開発にはプログラミングとは異なるテクニックが必要だと認識されました。このゲーム独自の問題を扱うのがゲームプログラミングやゲームアルゴリズムと呼ばれる領域です。</p>

	この授業では実際にゲーム企業で使われているゲ
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス, スキル調査, ツールおよび環境説明を行う。</p> <p>2回 「プログラミングとアルゴリズム」について講義を行う。 ゲームを構成する要素について学ぶ。</p> <p>3回 「ゲームエンジンとゲーム開発」について講義を行う。</p> <p>4回 「ゲームエンジンとゲーム開発」(続き)について講義を行う。</p> <p>5回 「アクションゲーム実習」について講義と実習を行う。</p> <p>6回 「パズルゲーム実習」について講義と実習を行う。</p> <p>7回 「ドットイートゲーム実習」について講義と実習を行う。</p> <p>8回 「サウンド探索実習」について講義と実習を行う。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 学習支援ウェブサイト(<a href="http://www.gamestudy.jp/moodle">http://www.gamestudy.jp/moodle</a>)を見て, 演習内容の予習を行うこと。 教科書サポート情報(<a href="http://isbn.sbcr.jp/70089">http://isbn.sbcr.jp/70089</a>)および Unity の日本語ドキュメント(<a href="http://japan.unity3d.com/developer/document/tutorial/">http://japan.unity3d.com/developer/document/tutorial/</a>)に目を通しておくこと。</p> <p>2回 教科書のまえがきを予習すること。 「プログラミング基礎」で学んだ C 言語の変数およびオブジェクトについて復習すること。その知識をふまえて教</p>

年度	2015
授業コード	FII14510
成績評価	中間試験 80%、課題 20%により評価する。
曜日時限	金曜日 2時限
対象クラス	情報科学科(13~14)
見出し	FII14510 音のデジタル表現
担当教員名	菅野 幸夫
単位数	2
教科書	なし(資料を適宜配布する)
アクティブラーニング	
キーワード	WAV、MIDI、SMF、ゲーム効果音、音楽
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	課題の回答をしてほしいとの意見がありました。一通りの解説はしていますが、もう少し丁寧にしたいと思います。ただ、言えることは理解出来る出来ないは教員の説明の良し悪しではなく、受講する個人の身に着けている知識によるところが大きいです。説明するにも限界があります。
科目名	音のデジタル表現
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Windows サウンドプログラミング/田辺義和/SHOEISHA
授業形態	講義
注意備考	成績評価において中間試験までのウェイトが非常に高くなっているので注意すること
シラバスコード	FII14510
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ウェーブデータについて理解する。</li> <li>2. ウェーブの録音・再生の仕組みを理解する。</li> <li>3. MIDI データについて理解する。</li> <li>4. MIDI データの送受信、再生の仕組みを理解する。</li> <li>5. ウェーブ、MIDI とともに簡単なアプリケーションのプログラミングが行える。</li> </ol>
受講者へのコメント	例年のことですがこの科目は登録者数に対して合格者の数が非常に少ないことが特徴です。今年の場合 55 名登録、29 名合格。シラバスに関連科目、履修にあたり必要な要件等記載してあります。安易な気持ちで受講するのではなくよく考えて履修登録してください。
連絡先	菅野研究室：15号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外にどの程度学習しましたか?の問いに対する回答が3時間以上3.4%、2時間程度10.3%、1時間程度24.1%、30分程度48.3%でした。授業内容に対して2時間に満たないというのは少ないと思います。
英文科目名	Digital Sound

関連科目	プログラミング基礎、応用プログラミングI、応用プログラミングII
次回に向けての改善変更予定	実習の内容をもう少し膨らませます。
講義目的	ゲームプログラミング等で必要になるコンピュータにおける音の扱いについて学ぶ。ウェブの録音・再生の仕組みとウェブアプリケーションの開発に役立つ幾つかの話題について解説する。音楽情報を扱うためのMIDI規格について概説し、MIDIアプリケーションの設計に必要な基礎技術について解説する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 音の性質とデジタルサンプリングについて説明する。</p> <p>2回 WAVフォーマットについて説明する。</p> <p>3回 WAVデバイスとWAVバッファについて説明する。</p> <p>4回 WAVファイル再生の実習を行なう。</p> <p>5回 音階について説明する。</p> <p>6回 MIDIメッセージ、MIDIによる音の表現について説明する。</p> <p>7回 SMF（スタンダードMIDIファイル）について説明する。</p> <p>8回 MIDIメッセージの送信について説明する。</p> <p>9回 MIDIメッセージの送信について実習を行なう。</p> <p>10回 MIDIメッセージの受信について</p>
準備学習	<p>1回 予習：音の3要素について調べておくこと。</p> <p>復習：（高校）物理にならった波の性質について復習しておくこと。</p> <p>2回 予習：WAVフォーマットについて調べておくこと。</p> <p>復習：音のデジタルサンプリングについて復習しておくこと。</p> <p>3回 予習：WAVデバイスとWAVバッファについて調べておくこと。</p> <p>復習：WAVフォーマットについて復習しておくこと。</p> <p>4回 予習：WAVファイルの再生方法について調べておくこと。</p> <p>復習：C言語のプログラミングを復習しておくこと。</p> <p>5回 予習：純正律と平均率について調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FII14610
成績評価	定期試験および学習支援ウェブサイトの活動記録および相互評価から総合的に評価する
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(13~14)
見出し	FII14610 ゲームデザイン
担当教員名	山根 信二
単位数	2
教科書	指定なし。毎回資料を配布します。
アクティブラーニング	
キーワード	ゲームデザイン, ゲーム研究
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ゲームデザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	The Art of Game Design: A book of lenses. Second Edition/Jesse Schell/CRC Press. 2014.
授業形態	講義
注意備考	個々のゲームタイトルについての知識は必要ありません。
シラバスコード	FII14610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デビオゲームをはじめとしてボードゲーム, カードゲームに共通するゲームデザインの基本原理や要素について説明できる</li> <li>・ゲーム開発プロジェクトに参加するための基礎知識を身につける</li> <li>・最新の専門文献を自分で読み進め内容を説明できる</li> <li>・ゲームデザインの開発環境や開発ツールについて一つ以上説明できる</li> <li>・科学的アプローチについて説明できる</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	1号館4階 山根研究室 <yamane@mis.ous.ac.jp>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Game Design
関連科目	「ゲーム概論」「ゲームアルゴリズム」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本科目では, さまざまなゲームに共通するゲームデザインの基本原理について学ぶ。このために, いろいろな種類のゲームタイトルを一本一本研究するアプローチではなく, 理論的なアプローチをとる。このために過去のゲームタイトルについての知識は必要ではない。また, 本科目ではゲームデザインを通じて, 美学,</p>

	<p>情報科学, 心理学, ソフトウェア開発, ユーザ研究などいろいろな分野の知見を学ぶ総合的なアプローチをとる. これら諸科学の知見も踏まえて, 現代日本におけるゲームデザインについても考えたい.</p> <p>また期末には毎年1月に開催される</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「ガイダンス」スキル調査, ツールおよび環境説明を行う.</p> <p>2回 「ゲームデザイナーとゲーム」について講義する. グループ分けを行う.</p> <p>3回 ボードゲームやモバイルゲームなどのあらゆる種類のゲームに含まれる「ゲームの要素」について講義とグループ発表を行う.</p> <p>4回 「ゲームの作り方」について講義とグループ発表を行う.</p> <p>5回 「ゲームメカニクス」について講義とグループ発表を行う.</p> <p>6回 「エクスペリエンス(体験)をつくる」 講義とグループ発表を行う.</p> <p>7回 「ストーリーとゲーム構造」について講義とグループ発表を</p>
準備学習	<p>1回 学習支援ウェブサイト(<a href="http://www.gamestudy.jp/moodle">http://www.gamestudy.jp/moodle</a>)を見て, シラバスの予習を行うこと.</p> <p>2回 配布資料について自習する.</p> <p>3回 配布資料についてグループで調べた結果をまとめること.</p> <p>4回 配布資料についてグループで調べた結果をまとめること.</p> <p>5回 配布資料についてグループで調べた結果をまとめること.</p> <p>6回 配布資料についてグループで調べた結果をまとめること.</p> <p>7回 配布資料についてグループで調べた結果をまとめること.</p> <p>8回 配布資料についてグループで調べた結果をまとめ</p>

年度	2015
授業コード	FII14710
成績評価	小テスト 20% 授業内容の把握のための簡単なテスト(1~2回) 最終テスト 60% (コンテンツ制作、プレゼンテーション評価等) その他 20% 質疑応答・討論
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	情報科学科(～14)
見出し	FII14710 デジタル映像表現
担当教員名	丸川 眞佳*
単位数	2
教科書	関係資料を講義でデータ配布
アクティブラーニング	
キーワード	デジタルメディア, デジタル映像, ビデオ, 放送業界
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	デジタル映像表現
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義中の演習やe-ラーニングでの講義の予習もあり、パソコンは必須です。
シラバスコード	FII14710
実務経験のある教員	
達成目標	・情報化社会における仕事や業界の特徴について理解や説明ができる。 ・デジタル映像表現について、基礎的な理論や技術を習得し、自分で作成できる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	デジタルコンテンツ業界を目指す人やデジタル映像表現を自分の仕事や研究に活用したい人に、最適なマルチメディアデジタル技術表現の実践的スキル習得とメディアリテラシーの学習を行う新しい学習プログラムです。最新のデジタルコンテンツの理論から実践まで、コンテンツ業界の一線で活躍中のクリエイターによる特別講義なども行い、高度な情報化時代に対応できる能力を持った人材を育成します。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 デジタル映像表現概論を説明する。

	<p>2回 放送・Web・新聞・雑誌などのメディアとデジタル映像表現を説明する。</p> <p>3回 デジタルコンテンツの理論と応用の説明をする。</p> <p>4回 デジタルコンテンツの著作権と手続きを説明する。</p> <p>5回 デジタルコンテンツとメディア業界の発展を説明する。</p> <p>6回 デジタル映像表現と各種ツールと活用方法を説明する。</p> <p>7回 デジタル映像表現演習①ディレクターとシナリオ・CM 絵コンテ制作を演習する。</p> <p>8回 デジタル映像表現演習②CM 撮影技術を演習する。</p> <p>9回 デジタル映像表現演習②ビデオ作</p>
準備学習	<p>1回 デジタル映像について Web や書籍で調べておくこと。</p> <p>2回 放送や出版業界でデジタル映像が使われているものをピックアップしておくこと。</p> <p>3回 写真や動画でアナログとデジタルでの違いはどのようなものか、機材や編集なども含め調べておくこと。</p> <p>4回 著作権について一般的にはどのようなものか調べておくこと。</p> <p>5回 映画やテレビ、出版業界にはどのような会社があり、どのような仕事をしているか調べておくこと。</p> <p>6回 デジタル映像表現（ビデオ作成）のツールにはどのような製品があるか調べておくこと。</p> <p>7回</p>



年度	2015
授業コード	FII15210
成績評価	2回のレポート提出により、その内容を100%で評価する。どちらかのレポートで不合格となる場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	情報科学科(13~14)
見出し	FII15210 数学プログラミング
担当教員名	河野 敏行、中村 忠
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	解析, 微分, 積分, 確率, Maple
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	数学プログラミング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	学科実験室を利用するため、他学科履修はできない。 実験室の関係で、履修制限を行う場合がある。 高校(情報)の教員免許に対応する科目であるため、履修制限を行う場合は、教員免許を取得する学生を優先する。
シラバスコード	FII15210
実務経験のある教員	
達成目標	数学関連ツールを使いこなし、関数のグラフ化、確率・統計を利用した分析ができ、問題解決に活用する能力をみにつける。
受講者へのコメント	なし
連絡先	河野研究室 15号館4階 / 中村研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	なし
英文科目名	Mathematical Programing
関連科目	線型代数, 線形代数演習, 確率 I・II, 統計 I・II, 数値解析 I・II
次回に向けての改善変更予定	なし
講義目的	数式処理ソフトである Maple を用いて、様々な関数に関する性質や確率に関する知識を理解するために、様々な処理のアルゴリズムを理解し、プログラミングを行う。そして、得られたデータなどの分析を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 Maple の基本操作 1 : 使い方と基本計算の仕方を説明する。 2回 Maple の基本操作 2 : 基本コマンドを解説する。

	<p>3回 Maple の基本操作 3：行列の計算、ベクトル、行列、固有値について解説する</p> <p>4回 様々な関数とグラフの描画について解説する。</p> <p>5回 各種方程式の解法アルゴリズムに関する知識と表現技法について解説する。</p> <p>6回 微分・積分の計算を行い、数値計算の基礎について解説する。</p> <p>7回 数式処理をまとめてプログラミングし、関数化することについて解説する。</p> <p>8回 描画関数を用いたグラフのアニメーション</p>
準備学習	<p>1回 実験室にインストールされている Maple を起動し、ヘルプをしてみるなどして操作などを確認しておくこと。</p> <p>2回 Maple の基本操作の課題をしておくこと。</p> <p>3回 線形代数に関する資料を見て、行列の計算を読んでおくこと。</p> <p>4回 解析で使われている教科書などを見て、関数とグラフの関係を調べておくこと。</p> <p>5回 方程式の解法について調べておくこと。</p> <p>6回 解析の教科書などで微分、積分について調べておくこと。</p> <p>7回 これまでの処理を復習しておくこと。</p> <p>8回 これまでの関数とグラフについて復習しておくこと。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FII15310
成績評価	プレゼンテーション50%と提出レポート50%により成績を評価し、総計60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席をした場合には成績評価を無効とみなしE評価とする。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII15310 デジタルメディアプロジェクトI
担当教員名	澤見 英男、菅野 幸夫
単位数	2
教科書	C言語で始める音のプログラミング／青木直史著／オーム社／I S B N 9 7 8 - 4 - 2 7 4 - 2 0 6 5 0 - 4
アクティブラーニング	
キーワード	i. サウンドエフェクト, デジタル信号処理, C言語 ii. コンピュータグラフィックス, C言語
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(1)やる気が感じられなかった(2)もう少し授業方法に工夫が欲しかった(3)もう少し講義内容の説明がほしかった、との回答がありました。新規の講義科目として手探りしながら始めた内容に対する反応なので、少数意見も尊重して、次回に反映させていきます。
科目名	デジタルメディアプロジェクトI
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	デジタルメディアコースを選択する際の必修科目である。他コース・他学科・他学部履修は認めません。
シラバスコード	FII15310
実務経験のある教員	
達成目標	i. 標本化・量子化された音声データに関する理解を深め、C言語プログラムを用いた実習を通して信号空間および周波数空間における音声データの取り扱い方を学び、目的とするサウンドエフェクトを実現できるようにする。 ii. 正四面体を4本の軸それぞれにおいて回転させるアニメーションをC言語によりプログラムすることが出来る。
受講者へのコメント	担当者2名により前半と後半とを分担し、計2テーマの講義・実習形式による講義を行いました。実習をグループ単位で行ったこともあり、指示された課題への取り組みは十分に行われたようです。グループ学習するためには、自分のできることや得意なことを、構成員に対してより積極的に発信する必要があります。この講義をきっかけにして、コミュニケーションする際に必要であろう、自分の得意なことをどのようにアピールすれば良いのかを、平日頃から考えるようにしてください。
連絡先	澤見英男研究室 1号館4階 086-256-9620 sawami@mis.ous.ac.jp

	菅野幸夫研究室 15号館4階 086-256-9623 kanno@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席率は高く、授業時間外の学習にも十分な時間をかけていたようです。総合評価(目標達成)では、“できた”と“だいたいできた”で53パーセントあるものの、“半分程度できた”と答えていた受講生が37.5パーセントあり、想定していたよりも多い様に感じました。
英文科目名	Digital Media Project I
関連科目	デジタルメディアプロジェクトII
次回に向けての改善変更予定	授業の振興と教材の提示について、早すぎるとの意見がありました。また、達成感を見ると“半分程度できた”と答えていた受講生が37.5パーセントあり、やや多いことから、グループ内でのコミュニケーションに時間をとれるような工夫をしてみようと考えています。
講義目的	i. デジタル信号処理によるサウンドエフェクトの実現方法について学習し、プログラミング実習とプレゼンテーションおよびレポート作成を通して、音声データを処理するためのプログラミング技術を修得する。 ii. OpenGLによる透視図法, 図形の回転・平行移動, アニメーションの技法を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 音声データについて説明する 3回 音声信号とスペクトルについて説明する 4回 音声データの加工 5回 線型および非線型フィルタフィルタ処理 6回 標本化周波数の変更について説明する 7回 レポート作成 8回 プレゼンテーション 9回 授業で使用する OpenGL と GLUT の開発環境の説明を行なう。 10回 OpenGLによる平面図形の描画について説明し、実習を行なう。 11回 OpenGLによる立体図形の描画と透視図法について説明し、実習を行なう。 12回 OpenGLでの図
準備学習	1回 教科書などの予習をしておくこと 2回 標本化と量子化について予習をしておくこと 3回 信号成分と周波数成分の相互関係などを調べておくこと 4回 C言語プログラミングについて予習しておくこと 5回 式と図で表したFIR及びIIRフィルタについて調べておくこと 6回 サウンドエフェクトについて調べておくこと 7回 レポート課題提出の準備をしておくこと 8回 プレゼンテーションの練習をしておくこと 9回 プログラミング基礎, 応用プログラミングI, IIの内容を復習しておくこと。 10回 OpenGLでの図形



年度	2015
授業コード	FII15410
成績評価	前半：浅山担当 50%（中間レポート 20%、最終レポート 30%） 後半：山根担当 50%（中間レポート 20%、最終レポート 30%）
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13～13)
見出し	FII15410 デジタルメディアプロジェクト II
担当教員名	浅山 泰祐、山根 信二
単位数	2
教科書	浅山：講義内でプリントなどを配布する。 山根：ゲームの作り方：Unity で覚える遊びのアルゴリズム／加藤 政樹／ソフトバンク クリエイティブ／978-4-7973-7008-9
アクティブラーニング	
キーワード	プロジェクト、チーム、レポート作成 浅山：アニメーション、3DCG 山根：ゲームエンジン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	デジタルメディアプロジェクト II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	浅山：なし 山根：アジャイルなゲーム開発 スクラムによる柔軟なプロジェクト管理／クリントン・キース／ソフトバンク クリエイティブ／978-4797369731
授業形態	講義
注意備考	演習が主体の科目のため、他学科の受講はできません。
シラバスコード	FII15410
実務経験のある教員	
達成目標	浅山：プロジェクトの構築を行う。チームにおけるプロジェクトの実施を行う。PDCA サイクルなどを実施してみる。 山根：ソフトウェア開発について必要な手法を説明できる。チーム開発について必要な手法を説明できる。短期のチーム開発に参加することができる。
受講者へのコメント	後半の講義準備が、遅くなっていたようなのですが、皆さん講義時間以外でも頑張っていたと思っています。
連絡先	浅山研究室 1号館4階 086-256-9414 asasemi@mis.ous.ac.jp 山根研究室 1号館4階 086-256-9748 yamane@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2名の教員が前半、後半で受け持ちを交代する科目でしたが、演習主体でしたので課題などの取り組みを頑張っていたと思います。
英文科目名	Digital Media Project II

関連科目	デジタルメディアプロジェクト I 浅山：コンピュータグラフィクス I, コンピュータグラフィクス II 山根：ゲーム概論, ゲームデザイン
次回に向けての改善変更予定	コースの紹介的な部分もある講義なので, 来年度の担当も込で検討していきたいと思っています.
講義目的	浅山：少人数で、与えられたカテゴリー内でプロジェクトを構築し、担当教員の指導の下、実施、チェック、訂正などの、プロジェクト実施方法を実践を通して習得すること。 山根：プロジェクト型チーム開発を通して、ソフトウェア開発について必要な手法を学ぶ、短期間のチーム開発に参加するための基本的な能力を身につける。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする 2回 MMD 操作方法 解説と演習をする 3回 素材収集、シナリオ作成の演習をする 4回 中間レポートの作成をする 5回 アニメーション作成の演習をする 6回 動画作成の演習をする 7回 最終レポートの作成をする 8回 最終レポートの訂正をする 9回 チーム編成・企画会議 スキル調査を行い、職種・チーム分けをする 10回 開発環境について学習する クラウドコンピューティング、ゲームエンジンについて学習する 11回 開発手法について学習する ラビッドプロトタイピングについて学習
準備学習	1回 シラバスを読んで、演習内容の予習を行っておくこと 2回 MMD 操作方法について調べておくこと 3回 キャラクタモデル、ステージ、アクセサリなどを調べて、シナリオを考えておくこと 4回 シナリオに基づいて、どのような目的でアニメーションを作成していくのかを、考えておくこと 5回 キャラクタ、カメラ、照明などの動かし方などを調べておくこと 6回 長さ(尺)などを考え、シナリオに沿ったアニメーションを動画に変換していく方法を検討しておくこと 7回 最終レポート作成を準備しておくこと 8回 指示された時間まで

年度	2015
授業コード	FII15510
成績評価	小テスト(10%), 講義整理ノート(10%), 報告書(20%), 定期試験(50%), その他評価シートなどの提出物(10%)により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII15510 A I 技術論
担当教員名	宮地 功
単位数	2
教科書	新図解人工知能入門/戸内順一/日本理工出版会/ISBN 978-4-89019-516-9 教科書以外の内容は資料を配付する.
アクティブラーニング	
キーワード	人工知能, 知識工学, 知識の表現, 推論, エキスパートシステム, 知能ロボット, 知的C A I
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	A I 技術論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	知識工学入門/上野晴樹/オーム社/ISBN 4-274-07480-3 : 教育における情報科学入門/岡本敏雄/パーソナルメディア出版/ISBN 4-89362-066-5 : 知識システム/渡辺貞一, 南川忠利編著/電子情報通信学会/ISBN 4-88552-100-9
授業形態	講義
注意備考	教科書, 配付資料, 参考書, e ラーニングによって, 予習と復習をして理解を深めること.
シラバスコード	FII15510
実務経験のある教員	
達成目標	人工知能, 知識工学, 知識の表現, 推論を理解して, その知識を使って学習支援システムを構想できるようになることを目標とする.
受講者へのコメント	ほとんど毎回, 新しい章の解説から始まるので, その章の内容を概略話してから, 各節の内容の解説を始めています. また, 要点を列挙形式で説明したり, 流れを例を使って説明したりしました. 教科書を基本にして, その内容を解説しています. その解説の為に, 教科書の内容をスライドにして提示しました. また, 前回の小テストの解答, その日の授業, 演習, 小テストという流れで, 内容が理解できるようにしました.
連絡先	1 5 号館 3 階 宮地功研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Introduction to AI
関連科目	データベース, 離散数学, 線形代数
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人工知能とその応用について講義する. 人工知能, 知識工学, 知識の表現, 推論, エキスパートシステム, AI ツール, 知能ロボット, 知的C A I などについて講義する. 応用する対象として, 知識処理システム, 中でも学習機能を持つシステムである知的C A I の基礎と応用について学び, 学習支援システムを実際に考える授業を行う.
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方を説明する. 人工知能とはについて説明する.</p> <p>2回 知識工学とはについて説明する.</p> <p>3回 知識ベースと知識の表現について説明する.</p> <p>4回 推論とはと推論の種類について説明する.</p> <p>5回 エキスパートシステムについて説明する.</p> <p>6回 これまでの5回の講義について総合演習をおこなう.</p> <p>7回 中間試験と解説</p> <p>8回 AI ツールについて説明する.</p> <p>9回 知能ロボットについて説明する.</p> <p>10回 伝統的C A I について説明する.</p> <p>11回 知的C A I 1について説明する.</p> <p>12回 知的C A I 2について説明する</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認しておくこと. 教科書の人工知能とはについて目を通しておくこと.</p> <p>2回 教科書の知識工学とはについて目を通しておくこと.</p> <p>3回 教科書の知識ベースと知識の表現について目を通しておくこと.</p> <p>4回 教科書の推論とはと推論の種類について目を通しておくこと.</p> <p>5回 教科書のエキスパートシステムについて, 目を通しておくこと.</p> <p>6回 これまでの5回の講義について復習して, 演習ができるようにしておくこと.</p> <p>7回 これまでの5回の講義について復習して, 問題が解けるようにしておくこと.</p> <p>8回 教科書のA</p>

年度	2015
授業コード	FII15610
成績評価	宿題(40%),テスト(60%)
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII15610 プログラミング言語
担当教員名	椎名 広光
単位数	2
教科書	コンパイラ (未来へつなぐ デジタルシリーズ 24) / 佐渡他 / 共立出版 / 978-4320123441
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム言語、言語処理系、字句解析、構文解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「わかりやすかったです。」とコメントいただきました。もうすこし工夫したいと思っています。
科目名	プログラミング言語
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	明快入門コンパイラ・インタプリタ開発 C 処理系を作りながら学ぶ / 林晴比古 / ソフトバンククリエイティブ / 978-4797357035 2 週間でする! スクリプト言語の作り方 / 千葉滋 / 技術評論社 / 978-4774149745 アセンブラ入門 CASL2 / 内田智史 / 電子開発学園出版局 / 978-4886479907 プログラミング言語を作る / 前橋和弥 / 技術評論社 / 978-4774138954
授業形態	講義
注意備考	Web・モバイルコースの専門科目のため、他コースの履修を制限する。 学科の実習室を利用する講義のため他学科・他学部履修は認めません。 離散数学 II の内容が部分的に基礎となるので、離散数学 II の履修を推奨する。
シラバスコード	FII15610
実務経験のある教員	
達成目標	(1)プログラム言語の処理系の概要を理解する。 (2)プログラムソースからアセンブラへの変換を理解できるようにする。 (3)プログラム言語の処理系で使われているアルゴリズムについて理解すること。
受講者へのコメント	課題によく取り組んでくれていました。内容に難しい部分があり、特にアセンブラにコード生成する部分の理解が難しいようでした。
連絡先	椎名研究室：1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	90%を超える学生が宿題等の課題に取り組んだと答えてくれているので、教員としては狙い通りです。内容が難しいので、一部簡略化つもりではいるのですが、目標達成がすこし悪いようです。どの程度まで説明するか難しいところです。

英文科目名	Programming Language
関連科目	プログラミング基礎、応用プログラミング I,II、離散数学 II、アルゴリズムとデータ構造 I,II
次回に向けての改善変更予定	コンパイラの処理のなかで、最後のコード生成の理解が難しいようでしたので、その部分の演習を増やしていきたいと思います。
講義目的	プログラミング基礎、応用プログラミング I,II、Web プログラミング I,II では、プログラム言語を運用する方法を学習した。それに対して、本講義ではプログラム言語をコンピュータで処理する方法を学習を実践と理論の両面から解説を行う。実践的な部分については、プログラムのソースをアセンブラ(情報処理試験で利用されている CASL)への変換を行う。理論的な部分では、字句解析、構文解析を中心に処理手続きについて学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 プログラム言語の処理方式の種類について説明を行い、コンピュータの仕組みについて説明する。</p> <p>2 回 プログラムのソースをアセンブラへの変換について説明を行うために、情報処理試験で使われている CASL について説明を行う。特に仮想計算機について説明し、シミュレーターを利用して CASL プログラムの動作確認をする。</p> <p>3 回 CASL のプログラムの変数や代入について説明する。</p> <p>4 回 CASL のプログラムの条件分岐について説明する。</p> <p>5 回 C 言語と CASL の命令との比較について説明する。</p> <p>6 回 コンパイラの概要について</p>
準備学習	<p>1 回 コンピュータの仕組みについて、予習しておくこと。アドレスについて理解を深めること。</p> <p>2 回 CASL シミュレーターを動作して、簡単な課題のプログラムの動作確認を行うこと。</p> <p>3 回 CASL での変数の格納場所や代入による変化について、課題プログラムを作成し、動作のトレースを行うこと。</p> <p>4 回 CASL での条件分岐について、課題プログラムを作成し、動作のトレースを行うこと。</p> <p>5 回 変数への代入と条件分岐の対応関係に関する演習課題を作成すること。</p> <p>6 回 コンパイラの概要を描く課題を作成すること。</p> <p>7 回 字句解析</p>

年度	2015
授業コード	FII15710
成績評価	提出課題30%、定期試験70%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII15710 応用数学
担当教員名	田中 秀松*
単位数	2
教科書	大学で学ぶやさしい微分方程式/水田義弘/サイエンス社
アクティブラーニング	
キーワード	微分、積分、級数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	とくにありません。
科目名	応用数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分方程式の解き方/中井三留/学習図書出版社
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FII15710
実務経験のある教員	
達成目標	1階および2階の常微分方程式の解法と、その応用について理解すること。
受講者へのコメント	私語もなく、前向きに受講して下さり、講義が大変やりやすかったと思います。受講者が少数であったこともその要因でしょう。
連絡先	非常勤講師室(25号館7階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今回の評価は、多少良かったと思います。受講者数が18名ほどであったため、学生さんとのやり取りがうまくいったせいでしょう。 課題などの内容も、ただこの問題を解きなさいというだけに終わらず、1つの問題をいくつかの項目に分けて、その解法を誘導式にして、わかりやすく解けるように工夫したこともよかったと思います。
英文科目名	Applied Mathematics
関連科目	基礎解析I・II、 解析I・II
次回に向けての改善変更予定	この講義の担当は、これにて終わりですので何もありません。
講義目的	応用数学には種々の数学の分野が含まれるが、2年次までに学んだ数学の内容と関係のある

	常微分方程式の比較的平易な内容について、その解法と理論的な内容について理解すること。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 微分方程式の例、一般解、特殊解、特異解について解説する。</p> <p>2回 変数分離形微分方程式の解法について解説する。</p> <p>3回 1階線形微分方程式(その1)について解説する。</p> <p>4回 1階線形微分方程式(その2)について解説する。</p> <p>5回 ベルヌーイ・リッカチ・クレローの微分方程式について解説する。</p> <p>6回 全微分方程式および積分因子(その1)について解説する。</p> <p>7回 全微分方程式および積分因子(その2)について解説する。</p> <p>8回 関数項級数の諸性質について解説する。</p> <p>9回 ピカールの逐次近似法による、正規形1階微分方</p>
準備学習	<p>1回 2年次までに学んだ解析I・解析IIと教科書1章の1.1, 1.2, 1.3を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書2章の2.1, 2.2を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書2章の2.3, 2.4を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書2章の2.5, 2.6を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書2章の2.8, 2.9, 2.10を予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書2章の2.7を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書2章の2.7と前回の講義内容を予習しておくこと。</p> <p>8回 関数項級数とはなにかということを参考書などで予習しておくこと。</p> <p>9回 教</p>

年度	2015
授業コード	FII15810
成績評価	<p>&lt;前半&gt; 前半の成績は、スライド作品(20%)、報告書(20%)、その他評価シートなどの提出物(10%)を総合的に評価し、50%を評価する。</p> <p>&lt;後半&gt; 仕様書(15%) 設計書(15%) プログラム(20%) 前半と後半の授業を合わせて、総計で60%以上を合格とする。</p>
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII15810 Web・モバイルプロジェクト I
担当教員名	大西 荘一、宮地 功
単位数	2
教科書	<p>&lt;前半&gt; 授業で、自作の実験書を配布する。</p> <p>&lt;後半&gt; プリントを配布する。</p>
アクティブラーニング	
キーワード	<p>&lt;前半&gt; PowerPoint, アニメーション, ナレーション, 創作, Excel, Word</p> <p>&lt;後半&gt; ソフトウェアプロセス CASL ドキュメント</p>
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>(大西担当の分) 後半の大西担当分については「良い講義で満足した」とのこと、安心しました。今後も頑張ってください。</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>(宮地担当の分) 前半の宮地担当分について、全体的に良いとの評価で、良かったです。</p>
科目名	Web・モバイルプロジェクト I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	PowerPoint2010 全機能 Bible/ユニゾン/技術評論社/ISBN978-4-7741-4555-6 CASL 関係
授業形態	講義
注意備考	前半の授業では、商品を紹介するスライド作品を作成し、報告書を提出すること。提出物が未提出の場合、不合格とする。
シラバスコード	FII15810
実務経験のある教員	
達成目標	<前半>

	<p>前半の授業では、商品と本を紹介するスライドを作成することを通して、PowerPoint やパソコンが活用できて、アニメーションのあるスライドやナレーションを入れたスライドの作成方法を身につけ、コンピュータ活用能力を高める。創作活動を通して、情報収集し、整理してもの作りする方法を身につける。評価活動を通して、自己評価と他者評価の方法を身につける。また、作成したスライドを修正して、より良いものを作る方法を知る。</p> <p>&lt;後半&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ソフトウェア開発プロセスを理解する。</li> <li>2. CASL を理解する</li> <li>3.</li> </ol>
受講者へのコメント	<p>今回の講義でソフトウェア開発のプロセスを体験的に理解してくれば幸いです。</p> <p>前半では、コンピュータの基本的な操作として、PowerPoint が Word や Excel とほぼ同じ程度に使いこなせることを1つの目的にしました、ほぼ目的は達成できたようです。また、商品紹介スライドを作成するというもの作りの中で、提出した作品を皆で視聴して、自己評価、他者評価などの評価活動、修正と再度の視聴による修正活動を経験してもらうことによって、もの作りにおける評価と修正活動によって良い作品に成長させるプロセスを学んでもらいました</p>
連絡先	<p>&lt;前半&gt;</p> <p>宮地功研究室 15号館3階, miyaji@mis.ous.ac.jp</p> <p>&lt;後半&gt;</p> <p>大西研究室 15号館3階 onishi@mis.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>前半は宮地、後半は大西が担当でそれぞれ独立した内容なので、全体評価に対する所見が書けません。(大西)</p>
英文科目名	Mobile System I
関連科目	<p>情報処理入門</p> <p>&lt;後半&gt;</p> <p>ソフトウェア設計と開発</p>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>&lt;前半&gt;</p> <p>前半の授業では、コンピュータを使ってみる実験によって、修得したコンピュータについての知識を確実に身につけたものとする。その知識を活用できるようにする。</p> <p>本授業では、PowerPoint を利用して、商品を紹介するスライドにアニメーションを付けて、動きのあるスライドを作成する。更に、スライドにナレーションを入れて、紹介するスライドを作成する。商品を購入する気にする内容を考えて説明を創作し、それをスライ</p>

	ドで表現して 、他の人に鑑賞してもらう。その中で、他者評価と修正活動を取り入れて、コンピュータ
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションとして、実験方法を説明する。PowerPointの操作方法を説明する。商品を紹介するスライドの作り方を説明する。</p> <p>2回 報告書の書き方を説明する。用紙に書いた紹介する説明に基づいて、商品を紹介するスライド1を作成する。</p> <p>3回 商品を紹介するスライド1にアニメーションを付ける。</p> <p>4回 商品を紹介するスライド1にナレーションを入れて完成する。第1作品報告書1を作成する。</p> <p>5回 商品を紹介するスライド1を視聴して他者評価し、評価を参考にして修正する。第1作品報告書2を作成する。</p> <p>6回 商</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 実験書を読んでおくこと。紹介する商品について調べて、紹介する説明を考えて用紙に書いておくこと。紹介する説明に基づいて、商品を紹介するスライド1の枠組みに内容を貼り付けておくこと。</p> <p>3回 紹介する商品の紹介スライド1の未完成の部分を作成し、アニメーションを付ける個所を考えておくこと。</p> <p>4回 商品の紹介スライド1の未完成の部分を作成し、ナレーションを書いて、読み上げられるようにしておくこと。</p> <p>商品の紹介スライド1について第1作品報告書1を書いて、提</p>



年度	2015
授業コード	FII15910
成績評価	提出課題(100%)によって評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII15910 W e b ・モバイルプロジェクト II
担当教員名	椎名 広光
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	プロジェクト
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「楽しい講義でした。」とコメントがありました。課題設定の自由度が大きかったためかと思います。
科目名	W e b ・モバイルプロジェクト II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Python によるデータ分析入門 —NumPy、pandas を使ったデータ処理／Wes McKinney (著), 小林 儀匡 (翻訳)／オライリージャパン／ISBN:978-4873116556 ポケット詳解 WebAPI 辞典 (Pocket 詳解)／3Dogs／秀和システム／ISBN:978-4798033198 いきなりはじめる PHP／谷藤賢一／リックテレコム／ISBN:978-4897978857
授業形態	講義
注意備考	Web・モバイルコースの必修科目のため、コースに所属している学生のみ受講可能です。
シラバスコード	FII15910
実務経験のある教員	
達成目標	モバイル端末とサーバプログラムなどのシステム開発や言語データ解析の基礎が行えること。
受講者へのコメント	課題設定自体が自由であったのですが、真面目に課題に取り組んでもらえたと思います。
連絡先	椎名研究室：1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題への取り組みが、78.9%で演習が多い講義としては少し少なめに感じています。もう少し課題をはっきりさせて、取り組ませるの方がよいと思っています。
英文科目名	Mobile System II
関連科目	プログラミング基礎, 応用プログラミング I, 応用プログラミング II, Web プログラミング I, Web プログラミング II
次回に向けての改善変更予定	課題設定自体が自由であったために、それで迷うう学生がいたので、そのあたり

	を早めにとらえて、方向性を明確にしたいと思います。
講義目的	ソフトウェア上でのモバイル端末のアプリケーション、サーバを利用するアプリケーション、言語データ解析に関して理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	Webプログラミング I,II で学習した PHP を復習し、サーバサイドのプログラムについて、理解しておくこと。また、センサプログラミングで学習したタブレット端末を利用する AppInventor について理解しておくこと。

年度	2015
授業コード	FII16010
成績評価	演習課題レポート（30%）、総合演習レポート（70%）により評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13～13)
見出し	FII16010 W e b ・モバイルプロジェクト II
担当教員名	劉 渤江
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	XML, XML Schema, XSLT, CSS
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	W e b ・モバイルプロジェクト II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中山幹敏、奥井康宏：（改訂版標準）XML 完全解説（上）、株式会社技術評論社 中山幹敏、奥井康宏：（改訂版標準）XML 完全解説（下）、株式会社技術評論社
授業形態	講義
注意備考	（1）実験室を使用する講義で受講制限をすることがある。 （2）他学科・他学部履修は認めません。
シラバスコード	FII16010
実務経験のある教員	
達成目標	（1）XML の重要性を深く理解する （2）XML 文書进行处理できる （3）XML 関連技術を把握する
受講者へのコメント	
連絡先	劉渤江研究室 1 5 号館 3 階 liu@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mobile System II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	XML は HTML の限界を打ち破るインターネット時代の汎用なデータ記述形式として広く認知されるようになった技術である。本講義では、XML をデータ形式の記述方法として紹介することだけでなく、いくつかの XML 関連技術を解説する。また、演習を通じて XML 技術の理解を深める。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションをする。 2 回 XML テクノロジーについて説明する。

	<p>3回 XML Schema について説明する。</p> <p>4回 XML Schema による演習をする。(1)</p> <p>5回 XML Schema による演習をする。(2)</p> <p>6回 XML から HTML への変換技術を説明する。</p> <p>7回 XSLT プログラミングの技法について説明する。</p> <p>8回 XSLT による演習をする。(1)</p> <p>9回 XSLT による演習をする。(2)</p> <p>10回 CSS について説明する。(1)</p> <p>11回 CSS について説明する。(2)</p> <p>12回 XML の総</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して、希望する内容のテーマを決めておくこと。</p> <p>2回 XML のデータ記述の基本を調べておくこと。</p> <p>3回 データ型、データ記述などについて予習しておくこと。</p> <p>4回 XML Schema の基本的な考え方を理解しておくこと。</p> <p>5回 データ構造の定義について深く理解するようにしておくこと。</p> <p>6回 文書の構造化を理解するようにしておくこと。</p> <p>7回 XSLT の役割を予習しておくこと。</p> <p>8回 XPath 式を理解するようにしておくこと。</p> <p>9回 XSLT 処理の考え方を深く理解しておくこと。</p> <p>10回 CS</p>

年度	2015
授業コード	FII16110
成績評価	3つのレポート100%で評価する。いずれかのレポートで不合格な場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII16110 情報数学 I
担当教員名	河野 敏行、中村 忠、柳 貴久男
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	数値解析, 統計
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述なし
科目名	情報数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 案内する。
授業形態	講義
注意備考	講義室と学科実験室を利用して, 講義を進める。1回から5回までは河野, 6回から10回までは柳, 11回から15回までは中村が担当し, 3テーマを計15回を受講する。 情報数学コースの科目のため, 他コースの学生が履修するためには学科の許可が必要である。他学科履修不可。
シラバスコード	FII16110
実務経験のある教員	
達成目標	1) コンピュータで数値計算するときに注意しなければいけないことを理解する。 2) 数値解析におけるアルゴリズムを理解し, 数値計算の結果を分析することができる。 3) 簡単なデータ解析ができ, その結果から考察ができること。 4) 最尤推定法の有用性を理解し, 最尤推定量の統計的性質を身につけ, 与えられた諸問題に最尤推定法を応用できる力を身につける。
受講者へのコメント	少人数でできた講義ですが, さらに活発な意見をお願いします。
連絡先	河野: 15号館4階 / 柳: 1号館4階 / 中村: 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	100%の学生が授業時間外学習に取りくれたようです。90%の学生が理解が深まったと回答してくれました。ありがとうございます。
英文科目名	Mathematics Project I
関連科目	電子計算機概論, プログラミング基礎, 確率 I・II, 統計 I・II, 数学プログラミ

	ング
次回に向けての改善変更予定	全員が発言して、考えられるような取り組みをしていきたいと思います。
講義目的	情報数学のコースにおいて学習する内容から、数値解析と統計分野の内容を中心に概説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 情報数学コースにおける数値解析分野の基礎的な外観を説明する。</p> <p>2回 コンピュータの誤差について解説する。</p> <p>3回 数値シミュレーション1「方程式の解法アルゴリズム」として、いくつかの解法アルゴリズムを解説する。</p> <p>4回 数値シミュレーション2「偏微分方程式の外観」として、偏微分方程式によって示されるものについて解説する。</p> <p>5回 レポートの作成について解説する。</p> <p>6回 多変量解析について説明を行う。</p> <p>7回 主成分分析の手法について説明を行う</p> <p>8回 主成分分析による実際のデータの解析について説明を行う</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 「数値解析」をキーワードとして調べ、関連事項を調べておくこと。</p> <p>2回 コンピュータにおける誤差について「電子計算機概論」などを復習しておくこと。</p> <p>3回 様々な方程式について調べておくこと。</p> <p>4回 微分について復習しておくこと。</p> <p>5回 これまでの復習しておくこと。</p> <p>6回 配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>7回 配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>8回 配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>9回 配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>10回 配布したプリントを学習しておくこと</p> <p>11回 確率分布について</p>

年度	2015
授業コード	FII16210
成績評価	毎回のレポート 60%, 期末試験 40%.
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII16210 ゲーミフィケーション
担当教員名	北川 文夫
単位数	2
教科書	ゲーミフィケーション/井上明人/NHK 出版/ISBN978-4-14-081516-8
アクティブラーニング	
キーワード	ゲーミフィケーション, ソーシャル, ゲーム, 物語, スマートフォン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	グループ討議に賛成の意見をいただき、ありがとうございます。
科目名	ゲーミフィケーション
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	毎回、テーマについて個人の考えを記述し、その後グループで議論し、課題について理解を深める。また、考える訓練、意見をまとめる訓練も行う。
シラバスコード	FII16210
実務経験のある教員	
達成目標	ゲーミフィケーションの意味を狭義、広義ともに述べることができる。 ゲーミフィケーションの実例を 3 つ以上述べることができる。 ゲーミフィケーションが可能になった背景を述べることができる。 ゲーミフィケーションが成功するための条件を述べることができる。 ゲーミフィケーションが失敗する例とその原因を述べることができる。 ゲーミフィケーションを実世界で立ち上げるアイデアを述べることができる。 ゲーミフィケーションの支援システムとその効果を述べることができる。
受講者へのコメント	ゲームの手法を、日常生活のあらゆる場面に取り入れるゲーミフィケーションは、ゲームばかりでなくユーザインタフェースにも応用できるので、しっかりとその考え方を応用してほしい。
連絡先	1 号館 4 階 北川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	興味が深まった 92.9%は良かったです。82.2%の学生が目標達成をだいたいできたとしていますので、安心しました。満足度は 89.3%がほぼ満足以上ですので良かったですと思います。自由設問で小テストやグループ討議についての評価が高かったため、次年度もこの方式で行いたいと考えています。
英文科目名	Gamification
関連科目	ゲーム概論, ゲームデザイン

次回に向けての改善変更予定	グループ討議や、考えさせる問題を出していきたいと思います。
講義目的	「ゲーミフィケーション」という用語の意味を理解するとともに、その手法、考え方、応用分野などを理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ゲーミフィケーションとは何かという定義を理解するために、いくつかの類似事例を出し、比較してその定義を明らかにする。</p> <p>2回 ソーシャルにかかわることとゲームの関連性を考察する。</p> <p>3回 小説や物語の中で語られることとゲームとの関連はどういうところになるか考察する。</p> <p>4回 ゲーム的要素はどこにあるか考察する。</p> <p>5回 ソーシャルメディアなどを続けさせるポイントを考察する。</p> <p>6回 ゲーミフィケーションをビジネストレンドとしたいいくつかの例を紹介し、それらが成功又は失敗したことを考察する。</p> <p>7回 フィードバックがゲ</p>
準備学習	<p>1回 Web でゲーミフィケーションという用語の意味がどのように記述されているか調べて記述しておくこと。</p> <p>2回 ソーシャルメディアが「はやる」「はやらない」の差はどんなところにあるか調べて記述しておくこと。</p> <p>3回 「物語り」ということがコマーシャルなどを盛り上げることに使われているが、そのいくつかを調べて記述してくること。</p> <p>4回 普段の生活や行動でゲームとして成り立たせることができるものには、どのようなものが有るか調べて記述しておくこと。</p> <p>5回 ソーシャルメディアのいくつかを取り上げ、それを継続して使うこと</p>



年度	2015
授業コード	FII16310
成績評価	課題の提出 60%と課題発表 40%により評価し、総計で 60%以上で合格とする。 不合格の場合、判定を E とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII16310 情報数学 II
担当教員名	河野 敏行、山本 英二、榊原 道夫、濱谷 義弘、中村 忠、柳 貴久男
単位数	2
教科書	利用しない
アクティブラーニング	
キーワード	数値解析, 関数解析, 統計, 確率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	情報数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	濱谷：円の数学／小林昭七／裳華房／1999 年。 その他は、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	情報数学コースの科目のため、他コースの学生の履修には学科の許可が必要である。 他学科履修不可。
シラバスコード	FII16310
実務経験のある教員	
達成目標	河野「数値解析におけるプログラミング技術を修得し、得られた数値結果から、その意味を読み解く力を身につける。」 山本「待ち行列理論を用いて、客の到着やサービス時間のモデル、窓口数などの違いによる窓口処理への影響を推測し、応用する力を身につける。」 濱谷「円周率 $\pi$ について学ぶことで、数学史に明るくなりながら、情報系大学の数学の正規授業では、中々取り扱われない内容について学ぶ。具体的には、3 次方程式の解法、特殊な関数の級数展開、連分数の計算、代数的数と超越数など。」 柳「探索的データ解析を行うことができ、その結
受講者へのコメント	今年度、新たなスタイルでの講義でしたが、最後の発表など大変良かったと思います。
連絡先	河野：15 号館 4 階／山本：1 号館 4 階／榊原：15 号館 2 階／濱谷：1 学舎 3 階／ 中村：1 号館 4 階／柳：1 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題などの課題に真剣に取り組んでくれてうれしく思います。
英文科目名	Mathematics Project II
関連科目	数学プログラミング, 情報数学 I

次回に向けての改善変更予定	より積極的に学び，発言できるようにしたい.
講義目的	情報数学コースにおける各教員のもとで，各教員の達成目標に従い学習し，研究内容の理解を深める．最後の2週には研究発表を行う．
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	各教員の指示に従い，予習復習を行うこと.

年度	2015
授業コード	FII16410
成績評価	期末試験の成績より評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	情報科学科(13~13)
見出し	FII16410 応用データベース
担当教員名	劉 渤江
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	RDBMS、SQL、Oracle
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用データベース
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「データベース」科目の教科書
授業形態	講義
注意備考	(1) 実験室を使用する講義で受講制限をすることがある。 (2) 他学科・他学部履修は認めません。
シラバスコード	FII16410
実務経験のある教員	
達成目標	(1) リレーショナルデータモデルを深く理解する。 (2) SQL 言語を用いて、様々な問合せを作成できる。
受講者へのコメント	
連絡先	劉渤江研究室 1 5 号館 3 階 086-256-9658 liu@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Databases
関連科目	データベース
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	Oracle Database はリレーショナルデータベースマネジメントシステム (RDBMS) のことであり、幅広く利用されている商用 RDBMS である。本講義では Oracle Database 10g を使用して、演習を通じて Oracle SQL 言語を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 データベースに関連する基礎知識について説明する。 2 回 Oracle データベース管理システムの使用環境について説明する。 3 回 表のデータの指定による問合せについて説明する。 4 回 条件による問合せ、ソートによる問合せについて説明する。 5 回 単一行関数による問合せについて説明する。

	<p>6回 グループ関数による問合せについて説明する。(1)</p> <p>7回 グループ関数による問合せについて説明する。(2)</p> <p>8回 複数表による問合せについて説明する。(1)</p> <p>9回 複数表による問合せについて説明する。(2)</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 データベースで学んだ知識を復習しておくこと。</p> <p>2回 Oracle データベースのことを調べておくこと。</p> <p>3回 リレーションの関連知識を復習しておくこと。</p> <p>4回 SQL の基礎知識を復習しておくこと。</p> <p>5回 4回目の授業内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 集合およびそれに関連する基本処理を復習しておくこと。</p> <p>7回 6回目の授業内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 集合の直積演算を復習しておくこと。</p> <p>9回 8回目の授業内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 4回から7回までの授業内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 10回目の</p>

年度	2015
授業コード	FIV00710
成績評価	定期試験(100%)によって評価を行う。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV00710 プログラミング基礎
担当教員名	熊谷 音愛*
単位数	2
教科書	Excel VBA セミナーテキスト 2010/2007/2003 対応/奥田英太郎, 佐藤啓/日経 B P 社/9784822293482
アクティブラーニング	
キーワード	アルゴリズム, プログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミング基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Web ページを利用:「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」の「Lectures」
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」の認定科目である。
シラバスコード	FIV00710
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 基本的な処理をアルゴリズムの形で表現させること。(2) そのアルゴリズムをコンピュータ言語によって記述すること。
受講者へのコメント	情報化社会が目覚しく進展する中、IT 産業のみならず全ての進路において情報技術を活用できる人材が必要となっています。 技術活用には、IT と業務知識をバランス良く習得しこれらを結び付ける力が不可欠ですが、本講義で得た知識が技術活用の基礎となり、さらには変革実現の一助となればと思います。
連絡先	21 号館 7 階 山口研究室 電子メールアドレス: t-yama@soci.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業内容を各自プログラミングし実際に正しく動かすよう取り組ませたことが、授業の成果の実感に繋がり、満足度や目標達成度の向上に寄与したものと考えます。
英文科目名	Fundamental Programming
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	各自が工夫し授業時間外の学習に取り組めるよう、ポイントを押さえた課題や予習を出すよう改善・変更します。
講義目的	VBA 言語によるプログラミング実習を行う。データの入出力と簡単な四則演算、

	配列を使ったデータの格納方法、プログラムを作成するうえで基礎となる制御文（条件判断や分岐、反復）を記述するための文法を学習する。そして、初等的な計算処理に関するアルゴリズムとそれを実現するための VBA のプログラムを記述するための技術を演習で習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イン트로ダクション。Excel でのプログラミング言語である VBA について説明する。</p> <p>2回 Excel のセル上に入力されたデータの VBA での入出力と四則計算を説明し、プログラム練習により学習する。</p> <p>3回 VBA プログラミングにおける配列宣言の方法を説明し、配列を用いた文字列処理のプログラムを例題にプログラムを学習する。</p> <p>4回 VBA における二次元配列プログラムを行列計算を例にして説明する。</p> <p>5回 配列を使った数値計算および文字列処理の VBA プログラムを作成する。</p> <p>6回 VBA プログラムで反復</p>
準備学習	<p>1回 VBA 言語について予習しておくこと。</p> <p>2回 データの入出力の関数と数値計算の記述方法を復習しておくこと</p> <p>3回 配列と変数の違いを理解しておくこと</p> <p>4回 1次元配列のデータ表現について理解しておくこと</p> <p>5回 変数と配列のデータ表現の違いを理解しておくこと</p> <p>6回 反復処理でおこなう処理内容と VBA プログラムの手続きについて予習しておくこと。</p> <p>7回 For～Next 文の文法についてきちんと理解しておくこと。</p> <p>8回 第7回授業で学習した VBA プログラムの処理内容を復習し、理解しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FIV01910
成績評価	平常点(15%)と適宜課す課題・総合演習(55%), 試験(30%)によって, 評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV01910 データ解析システム
担当教員名	森 裕一
単位数	2
教科書	次の Web ページを利用する。http://mo161.soci.ous.ac.jp/R/DA_R/
アクティブラーニング	
キーワード	統計パッケージ, データ分析, データの視覚化, データの数量化, 確率論, 推定・検定
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	Rの使い方が身に着いたという肯定的な記述が2件, わかりにくいのが1件, 学校でしか宿題ができないのが困るが1件でした。わかりにくいという点については, 丁寧な指導に心がけたいと思いますが, 80名を超える受講者の中の1人ですので, 個別に質問の声をかけてもらうか, レポートに質問等を加えてもらえると対応ができるものと思います。また, Rはフリーソフトですので, 家のマシンにもインストールできます。次年度は, そこもしっかり強調しておきたいと思います。
科目名	データ解析システム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	村井 潤一郎/はじめてのRごく初歩の操作から統計解析の導入まで/北大路書房
授業形態	講義
注意備考	・「社会調査士」認定科目である。・実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「社会調査アシスタント」の認定科目である。
シラバスコード	FIV01910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統計パッケージの操作法を身につける。</li> <li>・さまざまな1変量データから2変量データの分析と結果の解釈ができるようになる。</li> <li>・カテゴリカルデータを中心とした推定・検定が統計パッケージを用いてできるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	授業時間以外に学習を「まったくしなかった」人が30%いて, 昨年度の20%を10ポイント上回りました。毎回に近い形で課題を出していますので, 課外でする必要があると思っていますが, 3割もいるということはどういうことか気になります。授業中だけで課題が解決できたのならよいと思いますが, 課題を課外でする必要がない人も, 復習やWeb教科書を参考にして予習するなど, 時間外の活動をしてほしいと思うところです。
連絡先	森研究室 (21号館7階)

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	7割を超える人が宿題などの指示された改題に取り組んだとありますので、おおむね前向きな取り組みが見られたものと思います。また、この分野への理解と興味・関心も、それぞれ7割、4割近くの人を感じており、授業の目的は達成できているものと判断します。ただ、受講者個人の達成感、半分以下の人が3割おり、考えさせられるところです。
英文科目名	Data Analysis System
関連科目	「データ解析基礎」(必修科目)の知識を前提とする。「社会調査法」を受講していることが望ましい。本科目に引き続き、「行動計量学」などの「社会調査士」認定科目を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	昨年度から、レポートをかなり細かくみるようにしました。今回もそれを踏襲しましたので、後半になるにつれ、しっかりかけるようになってきました。また、最初の方の進路をゆっくりにして、1つ1つの課題をクリアできるように時間配分しました(その分、すべての課題を消化しきれませんでした)。その方が理解は深まったと思いますので、次年度は、レポートの書き方を最初の時間でしっかり理解してもらうとともに、初期段階の丁寧な指導を心掛けたいと思います。
講義目的	情報処理の実際として、確率論をベースとした統計的データ分析を取りあげる。具体的には、調査結果の分析を意識し、実データを利用して、既習の1変量データと2変量データの分析(データの視覚化と数量化)から始め、確率論の基礎を確認した後、シミュレーションをまじえた確率分布とサンプリングされたデータの扱いとして推定・検定(平均や比率の差の検定、適合度検定、独立性検定)について学ぶ。すべての学習には、統計解析パッケージを活用し、その利用手順と出力の解釈を通して、情報処理の実際について体験していく。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 統計解析パッケージの利用と社会調査データ解析について解説する。 2回 データの特徴の視覚化(1)として、連続量データの処理について、実習により学習する。 3回 データの特徴の視覚化(2)として、カテゴリカルデータについて、実習により学習する。 4回 データの特徴の数量化(3)として、基本統計量:代表値と散布度について、実習により学習する。 5回 データの特徴の数量化(4)として、変量間の関係:属性相関、相関係数、偏相関係数について、実習により学習する。 6回 確率論の基礎(1)として、確
準備学習	1回 これまで学んだ統計関係の授業内容を見直しておくこと。 2回 さまざまなグラフについて、その用途や解釈について整理しておくこと。 3回 前回に引き続き、さまざまなグラフについて、その用途や解釈について整理しておくこと。 4回 基本統計量について、復習しておくこと。 5回 変量間の関係について、復習しておくこと。 6回 確率について、復習しておくこと。



- |  |                       |
|--|-----------------------|
|  | 7回 確率について、復習しておくこと。   |
|  | 8回 確率について、復習しておくこと。   |
|  | 9回 標本調査について、復習しておくこと。 |
|  | 10回                   |

年度	2015
授業コード	FIV05610
成績評価	研究内容はもちろん、各自のテーマへの取り組み（研究課題策定）まとめ（文章化、プレゼンテーション）など、総合的に判断、60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	社会情報学科(~12)
見出し	FIV05610 卒業研究
担当教員名	山口 隆久、松村 博行、三原 裕子、大藪 亮、西野 雅二、小林 博昭、中島 聡、
単位数	8
教科書	指導教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	ゼミナール、研究課題の策定・考察、資料・データ収集、資料・データ整理、論文作成
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	成績評価に記載した基準に基づき、厳格に評価する。
シラバスコード	FIV05610
実務経験のある教員	
達成目標	各研究室で各自が策定した卒業論文テーマを完成させる。 1. 研究分野について、積極的に研究・学習計画を立てる。 2. 研究分野について、資料・データ収集と整理が出来る。 3. 論文を作成、発表が出来る。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員または学科長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	社会情報研究 I、II（3年前期・後期、必須）並びに社会情報学科科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	配属された指導教員の下、各教員の専門分野について、各自が卒業研究の課題を設定。資料・データの収集・整理などを通して十分な知識を蓄え、卒業論文を作成、研究発表を行う。
対象学年	4年
授業内容	

準備学習	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 社会情報研究 I、II の復習</li><li>・ 各研究テーマにおける基本的文献の読了</li><li>・ 各研究テーマの研究に合う研究方法の構築</li></ul>
------	--

年度	2015
授業コード	FIV05620
成績評価	研究内容はもちろん、各自のテーマへの取り組み（研究課題策定）まとめ（文章化、プレゼンテーション）など、総合的に判断、60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	社会情報学科(11～11)
見出し	FIV05620 卒業研究【秋学期最終評価】
担当教員名	山口 隆久、八木 一郎
単位数	8
教科書	指導教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	ゼミナール、研究課題の策定・考察、資料・データ収集、資料・データ整理、論文作成
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期最終評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	成績評価に記載した基準に基づき、厳格に評価する。
シラバスコード	FIV05620
実務経験のある教員	
達成目標	各研究室で各自が策定した卒業論文テーマを完成させる。 1. 研究分野について、積極的に研究・学習計画を立てる。 2. 研究分野について、資料・データ収集と整理が出来る。 3. 論文を作成、発表が出来る。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員または学科長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	社会情報研究 I、II（3年前期・後期、必須）並びに社会情報学科科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	配属された指導教員の下、各教員の専門分野について、各自が卒業研究の課題を設定。資料・データの収集・整理などを通して十分な知識を蓄え、卒業論文を作成、研究発表を行う。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	・社会情報研究 I、II の復習

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>・各研究テーマにおける基本的文献の読了</li><li>・各研究テーマの研究に合う研究方法の構築</li></ul> |
|--|--|

年度	2015
授業コード	FIV05910
成績評価	平常点(30%)と適宜課す課題(30%), および総合課題(40%)によって, 評価を行う。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV05910 情報リテラシー
担当教員名	森 裕一
単位数	2
教科書	実践ドリルで学ぶ Office 活用術 2010 対応/ノア出版
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット, 情報倫理, オフィスソフト, データ処理, プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	おもしろかった, 楽しかった, スキルがあがった, など, 肯定的な記述が 4 件でした。次年度も (ビジネスリテラシーの習得を主目的としながら), 受講生のみなさんのスキルアップを目指していきたいと思います。
科目名	情報リテラシー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」「社会調査アシスタント」の認定科目である。
シラバスコード	FIV05910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文書処理, 表計算, プレゼンテーションの各アプリケーションソフトウェアの基本操作ができること。</li> <li>・ インターネット関係のアプリケーションの操作および倫理を身につけること。</li> <li>・ アプリケーションソフトウェアを総合的に活用した文書表現, データの視覚的表現, プレゼンテーションができること。</li> </ul>
受講者へのコメント	挑戦課題も昨年度に比べて, よく挑戦してくれていました。課題提出をモモタロウシステムで行ったのもよかったように思います。基本的には, オフィスソフトの操作習得ですが, そこで作る文書や計算がビジネスに必要なものばかり。PC 操作を通じて, その背景にあるビジネスリテラシーをしっかりと習得してください。
連絡先	21 号館 7 階 山口研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	上級クラスを担当しました。時間外, まったく学習をしなかった人は 17.9%と, 例年より割合が少ないので, 教科書の課題や私が作成したオリジナル課題などに, 時間外によく挑戦してきたものと思います。実際, 宿題などの課題にしっかり取り組めた人が 8 割を超えていますし, よく提出もできていました。目標を半

	分を超えて達成できたのが、ほぼ8割、授業の満足度もほぼ9割が満足とのことでした。
英文科目名	Information Literacy
関連科目	本科目に引き続き「応用情報リテラシー」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	今年度とった課題提出システムによる取り組みはよかったので、次年度も利用する予定です。また、挑戦課題も上級の人をもっと積極的に取り組めるよう勧めていきたいと思います。
講義目的	文書処理、表計算、プレゼンテーションなど各アプリケーションソフトウェアの基本操作を実習しながら、それらのソフトを総合的に活用した文書表現やデータの視覚的表現、プレゼンテーションの能力を養う。まず、文書作成のための基本的な処理技術を実習する。次に、表計算ソフトを用いて必要な情報を抽出するための技法とグラフによる効果的な視覚表現の方法について実習する。さらに、プレゼンテーションソフト用いて表計算ソフトによる解析結果をまとめさせる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 文書と表の作成方法について学習する。</p> <p>2回 文書の編集と飾り付け方法について学習する。</p> <p>3回 インターネットによる情報検索と情報収集する。</p> <p>4回 Excelの基本操作と計算式の入力方法について学習する。</p> <p>5回 いろいろなグラフの作成方法について学習する。</p> <p>6回 データの並び替えと抽出方法について学習する。</p> <p>7回 複数のシートの連携させた計算処理方法について学習する。</p> <p>8回 ピボットテーブル機能によるクロス集計表の作成方法について学習する。</p> <p>9回 複数のシートからのクロス集計表の作成</p>
準備学習	<p>1回 さまざまな文書の構成について意識しておくこと。</p> <p>2回 具体的なビジネス文書に注意して、その構成要素などを意識しておくこと。</p> <p>3回 メールやブラウジングのマナーを整理しておくこと。</p> <p>4回 一般的な「集計」の方法を整理しておくこと。</p> <p>5回 第4回授業で学習した数式の入力方法など操作も含めて内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 グラフの作成手順について復習をしておくこと。</p> <p>7回 EXCELのデータベース機能の利用方法を復習しておくこと。</p> <p>8回 クロス集計表の見方を復習しておくこと。</p> <p>9回 ピボ</p>

年度	2015
授業コード	FIV05920
成績評価	平常点(30%)と適宜課す課題(30%), および総合課題(40%)によって, 評価を行う。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV05920 情報リテラシー
担当教員名	浦上 雅代*
単位数	2
教科書	実践ドリルで学ぶ Office 活用術 2010 対応/ノア出版
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット, 情報倫理, オフィスソフト, データ処理, プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報リテラシー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」「社会調査アシスタント」の認定科目である。
シラバスコード	FIV05920
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文書処理, 表計算, プレゼンテーションの各アプリケーションソフトウェアの基本操作ができること。</li> <li>・ インターネット関係のアプリケーションの操作および倫理を身につけること。</li> <li>・ アプリケーションソフトウェアを総合的に活用した文書表現, データの視覚的表現, プレゼンテーションができること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	森研究室 (21 号館 7 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Literacy
関連科目	本科目に引き続き「応用情報リテラシー」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	文書処理, 表計算, プレゼンテーションなど各アプリケーションソフトウェアの基本操作を実習しながら, それらのソフトを総合的に活用した文書表現やデータの視覚的表現, プレゼンテーションの能力を養う。まず, 文書作成のための基本的な処理技術を実習する。次に, 表計算ソフトを用いて必要な情報を抽出するための技法とグラフによる効果的な視覚表現の方法について実習する。さらに, プ



	プレゼンテーションソフト用いて表計算ソフトによる解析結果をまとめさせる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 文書処理(1)として、文書の作成と表の作成について、PCを使いながら学ぶ。</p> <p>2回 文書処理(2)として、文書の編集と飾り付けについて、PCを使いながら学ぶ。</p> <p>3回 インターネットによる情報検索と情報収集について、PCを使いながら学ぶ。</p> <p>4回 表計算(1)として、Excelの基本操作と計算式の入力について、PCを使いながら学ぶ。</p> <p>5回 表計算(2)として、グラフの作成について、PCを使いながら学ぶ。</p> <p>6回 表計算(3)として、データの並び替えと抽出について、PCを使いながら学ぶ。</p> <p>7回</p>
準備学習	<p>1回 さまざまな文書の構成について意識しておくこと。</p> <p>2回 具体的なビジネス文書に注意して、その構成要素などを意識しておくこと。</p> <p>3回 メールやブラウジングのマナーを整理しておくこと。</p> <p>4回 一般的な「集計」の方法を整理しておくこと。</p> <p>5回 前回の課題を発展させるので、操作を含めて内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の課題を発展させるので、操作を含めて内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の課題を発展させるので、操作を含めて内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の課題を発展させるので、操作を含</p>

年度	2015
授業コード	FIV06010
成績評価	提出課題(40%), 試験(60%)によって評価を行う。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV06010 応用情報リテラシー
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	実践ドリルで学ぶ Office 活用術/ノア出版
アクティブラーニング	
キーワード	"情報処理", "プレゼンテーション"
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	応用情報リテラシー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	次の Web ページ:「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」の「Lectures」
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」「社会調査アシスタント」の認定科目である。
シラバスコード	FIV06010
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 情報収集から分析・加工, マルチメディアの活用を含む発表資料作成技術を身につけること。(2) 効果的なプレゼンテーション資料の作成技術と発表技法を身につけること。
受講者へのコメント	出席状況も非常によく, 熱心に課題に取り組んでくれました。ゼミ発表や卒業研究などでデータをまとめる, そして発表するという場面がこれから沢山あると思います。そのときに, この講義で勉強したことをぜひ活用してください。
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者数が 60 名を越え, コンピュータ実習の講義科目としては大人数でした。そのため, 学生から質問全てに対して丁寧に答えることができませんでした。受講した学生が前期に受講した情報リテラシーの内容をよく理解していたことと, TA が進度の遅い学生に指導をしてくれたことで, 進度に合わせて課題の難易度を変えて取り組ませることができたと思います。また, 進度の速い学生には, ビジネスソフトの高度な利用方法を教えることができました。学生には, その点を評価してもらえたのではないかと思います。
英文科目名	Advanced Information Literacy
関連科目	情報リテラシー
次回に向けての改善変更予定	春学期の情報リテラシーの後半部分で扱ったデータベース機能が苦手な学生が

	<p>比較的多いので、それらの内容を復習して新しい内容を学習するようにしたいと考えています。また、EXCEL に少し時間を取りすぎたように思いますので、次回からはプレゼンテーションの時間を増やそうと考えています。さらに、テーマを与えて各学生あるいはグループごとでプレゼンテーションを実際にやらせて、資料の作り方や発表方法についてお互いに評価できるような講義ができれば良いと考えています。</p>
講義目的	<p>これまで身につけた情報リテラシーを活用する場面として、プレゼンテーションを取り上げ、情報収集から分析・加工、マルチメディアの活用を含む発表資料作成まで、その知識と技術をコンピュータ実習により習得させる。各種の業務におけるコミュニケーションの必要性を基に、プレゼンテーションの重要性とそのあり方を講述した後、企画、データ収集、分析と加工、まとめ上げ、情報発信の各過程における具体的な理論と技術を講述する。これらの中で、音・音声、画像・映像などのマルチメディアも扱い、アニメーションも含むマルチメディアの利用方法と</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実務・業務における情報処理について説明する。  2回 プレゼンテーションの基礎と企画の方法について説明する。  3回 データの収集と分析の方法について説明し、EXCEL によりデータ処理方法を学習する。  4回 収集データの加工方法を説明し、EXCEL によりデータの集計およびグラフなど加工方法を学習する。  5回 EXCEL による効果的な収集データの加工方法を学習する。  6回 Office ソフトの連携と Office オブジェクトの活用について学習する。  7回 画像などを利用した効果的な情報発信方法</p>
準備学習	<p>1回 情報リテラシーで学んだデータ集計に用いる Excel 関数の使用法の復習すること。  2回 企画の立案から、データ収集と解析、プレゼンテーションまでの過程を調べること。  3回 大量データの集計方法に用いる Excel 関数の使い方を調べること。  4回 情報データのデータベース化と情報抽出方法に必要な Excel 関数を調べること。  5回 Excel によるグラフ描画機能を理解しておくこと。  6回 PowerPoint への図・表貼り付け方法を習得しておくこと。  7回 PowerPoint の標準的な機能を</p>

年度	2015
授業コード	FIV06020
成績評価	提出課題(40%), 試験(60%)によって評価を行う.
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科(~06)
見出し	FIV06020 応用情報リテラシー(再)
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	実践ドリルで学ぶ Office 活用術/ノア出版
アクティブラーニング	
キーワード	"情報処理", "プレゼンテーション"
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用情報リテラシー(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	次の Web ページ : 「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」 の 「Lectures」
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」「社会調査アシスタント」の認定科目である.
シラバスコード	FIV06020
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 情報収集から分析・加工, マルチメディアの活用を含む発表資料作成技術を身につけること. (2) 効果的なプレゼンテーション資料の作成技術と発表技法を身につけること.
受講者へのコメント	
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Information Literacy
関連科目	情報リテラシー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	これまで身につけた情報リテラシーを活用する場面として, プレゼンテーションを取り上げ, 情報収集から分析・加工, マルチメディアの活用を含む発表資料作成まで, その知識と技術をコンピュータ実習により習得させる. 各種の業務におけるコミュニケーションの必要性を基に, プレゼンテーションの重要性とそのあり方を講述した後, 企画, データ収集, 分析と加工, まとめ上げ, 情報発信の各過程における具体的な理論と技術を講述する. これらの中で, 音・音声, 画像・映像などのマルチメディアも扱い, アニメーションも含むマルチメディアの利用方法と

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実務・業務における情報処理について説明する。</p> <p>2回 プレゼンテーションの基礎と企画の方法について説明する。</p> <p>3回 データの収集と分析の方法について説明し、EXCELによりデータ処理方法を学習する。</p> <p>4回 収集データの加工方法を説明し、EXCELによりデータの集計およびグラフなど加工方法を学習する。</p> <p>5回 EXCELによる効果的な収集データの加工方法を学習する。</p> <p>6回 Officeソフトの連携とOfficeオブジェクトの活用について学習する。</p> <p>7回 画像などを利用した効果的な情報発信方法</p>
準備学習	<p>1回 情報リテラシーで学んだデータ集計に用いるExcel関数の使用法の復習すること。</p> <p>2回 企画の立案から、データ収集と解析、プレゼンテーションまでの過程を調べること。</p> <p>3回 大量データの集計方法に用いるExcel関数の使い方を調べること。</p> <p>4回 情報データのデータベース化と情報抽出方法に必要なExcel関数を調べること。</p> <p>5回 Excelによるグラフ描画機能を理解しておくこと。</p> <p>6回 PowerPointへの図・表貼り付け方法を習得しておくこと。</p> <p>7回 PowerPointの標準的な機能を</p>

年度	2015
授業コード	FIV06110
成績評価	定期試験(100%)によって評価を行う。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV06110 応用プログラミング
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	構造化プログラミング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にありません。
科目名	応用プログラミング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	次の Web ページを利用：「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」の「Lectures」
授業形態	講義
注意備考	注意：プログラミング基礎で学習した内容を基礎にしているため、プログラミング基礎の単位を取得していること。 備考：実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」の認定科目である。
シラバスコード	FIV06110
実務経験のある教員	
達成目標	プログラムの入門科目である「プログラミング基礎」の上級編として、より実践的なプログラミング技術を習得すること。
受講者へのコメント	毎回課した練習課題に真面目にそして熱心に取り組んでくれました。授業で使った VBA 言語は、OFFICE 上で動作する言語であるため、マクロを含めて今後の利用する機会があるかもしれません。また、プログラミングに必要な論理的な考え方、アルゴリズムを考えることは企画の提案やレポート作成の際の文書構成などにも役立つと思います。
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	前期のプログラミング基礎で VBA の文法および構文などの詳しい説明を行っていたため、これらをもとにより深くアルゴリズムの理解をしてもらうために練習問題を中心に講義を行いました。実行結果を Excel の画面上で確認できるため、学生も楽しく学習できたようで、学生の満足度も高かったように思います。
英文科目名	Advanced Programming
関連科目	プログラミング基礎
次回に向けての改善変更予定	1 年次の情報科学でおこなったアルゴリズムを、VBA プログラム上で実装させることでアルゴリズムの考え方をしっかりと理解させていきたいと考えています。

講義目的	「プログラミング基礎」の学習した“条件判断”や“繰り返し”を復習した後、EXCEL 上でのマクロの作成や VBA によるプログラムを作成することにより、より実践的なプログラムを書くことができるようにする。さらに、EXCEL の機能を使った簡単なアプリケーション作成を行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 VBA 言語における変数と配列の扱いについて説明する。</p> <p>2 回 条件判定処理をおこなう Select～Case 文について説明する。</p> <p>3 回 Select～Case 文を使った VBA プログラムを紹介し、その処理を説明する。</p> <p>4 回 Select～Case 文を用いた条件判定の VBA プログラムを作成する。</p> <p>5 回 演習問題として、If～Then 文と Select～Case 文の書き換えの VBA プログラムを作成する。</p> <p>6 回 総合演習として反復処理 (For～Next 文、Do while～Loop 文) および条件判定処</p>
準備学習	<p>1 回 変数と配列の概要について復習しておくこと。</p> <p>2 回 Select～Case 文の文法を予習しておくこと。</p> <p>3 回 Select～Case 文の文法を予習しておくこと。</p> <p>4 回 第 2 回授業および第 3 回授業で学習した Select～Case 文による条件判定処理の VBA プログラムの処理について理解しておくこと。</p> <p>5 回 If～Then 文と Select～Case 文の文法構造の類似点と相違点について復習しておくこと。</p> <p>6 回 反復処理 (For～Next 文、Do while～Loop 文) および条件判定処理 (If～T</p>

年度	2015
授業コード	FIV06710
成績評価	課題提出（20%）、定期試験（80%）の結果によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV06710 情報と職業
担当教員名	山口 隆久、張 セイ*
単位数	2
教科書	改訂2版「情報と職業」／豊田雅彦、加藤晃、鈴木和雄共著／日本教育訓練センター ISBN978-4-86418-009-2
アクティブラーニング	
キーワード	情報倫理、企業秘密、情報関連法、職業形態、職業意識
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報と職業
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	本講義は集中講義で、非常勤講師の張先生と社会情報学科の山口先生が共同担当する。講義は11月～2月の土日および補講日に行う（後日、掲示板にて連絡する）。 ノートは必ず持参のこと。講義中は私語厳禁。実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」の認定科目である。 集中講義は、11月、12月、1月の土曜日4日間で、詳細は9月に掲示板にてお知らせします。
シラバスコード	FIV06710
実務経験のある教員	
達成目標	情報社会の進展がわれわれの生活に与えた影響や、情報化によって生まれた産業のみならず、既存の産業への情報化の影響についても触れ、高度情報通信社会の特徴と職業について概観する。また、これらを背景とした人材育成のあり方や、職業倫理を含む職業観なども扱い、情報と職業についての関わり、情報化社会における職業人としてのあり方を理解させる。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館7階山口研究室（質問・意見等のある学生の来室を歓迎します）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information and Business
関連科目	社会学、情報化と知的財産、情報法、市民生活と法



次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>情報社会の進展、特に、情報のデジタル化と通信ネットワークの発展によってもたらされた、新しい職種・サービスの台頭、既存の業務形態の変化、SOHOなどの新しいオフィス形態の出現、人材育成の変化、これらにともなう職業観と勤労観の変化と今後のあり方など、情報と職業に関する考察を行うことを目的とする。また、業務にかかわるセキュリティや知的財産権、個人情報保護との関係から職業倫理についても理解を深めていく。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 本講義の概要説明をする。</p> <p>2回 情報社会への進展（1）について説明をする。</p> <p>3回 情報社会への進展（2）について説明をする。</p> <p>4回 情報社会と私たちの生活（1）について説明をする。</p> <p>5回 情報社会と私たちの生活（2）について説明をする。</p> <p>6回 情報社会と高等教育について説明をする。</p> <p>7回 情報社会の進展と職業について説明をする。</p> <p>8回 情報技術と人材育成（1）について説明をする。</p> <p>9回 情報技術と人材育成（2）について説明をする。</p> <p>10回 情報技術とメディアの利用（1）について説</p>
準備学習	<p>1回 シラバス、教科書をよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 最近の情報社会がどのような社会的現象をもたらしているのかを予習すること。</p> <p>3回 情報化社会が今後、どのような展望を有するのかテキストから予習すること。</p> <p>4回 身近なところで起きている情報化について、自分なりの考えをまとめること。</p> <p>5回 インターネット等を用いた日常の商取引形態について予習しておくこと。</p> <p>6回 高等学校の「情報科」教員や企業の情報技術教育に何が必要かを考えておくこと。</p> <p>7回 あらゆる産業が情報化の波をどのよ</p>

年度	2015
授業コード	FIV08610
成績評価	小テスト 30%、学期末試験 70%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV08610 経済原論
担当教員名	三原 裕子
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	経済原論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	教科書は指定せず、レジュメを配布します。また、必要に応じて適宜参考文献を紹介します。
シラバスコード	FIV08610
実務経験のある教員	
達成目標	①経済学の基礎的な知識を身に着け、理論的に物事が判断できるための力を養う。 ②新聞記事を読み、自分自身で政策の効果が評価できるようになるための知識を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7F 三原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elements of Economics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	経済学を学ぶ上で、最も基本となるものがミクロ経済学とマクロ経済学である。本講義では、経済学をさらに学ぶために必要最低限の知識を身につけることを目的とする。そのために、需要曲線、供給曲線、社会余剰や国内総生産などの基礎的な事柄について述べる。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。授業の進め方や経済学、さらにはミクロ経済学とマクロ経済学の違いについて説明する。

	<p>2回 ゲーム理論の基本的な考え方を説明する。</p> <p>3回 囚人のジレンマについて説明する。</p> <p>4回 囚人のジレンマの応用として、財政問題を考える。</p> <p>5回 これまでの内容を整理する。</p> <p>6回 需要曲線がどのように導出され、また需要曲線の性質について説明する。</p> <p>7回 供給曲線がどのように導出されるのか、また供給曲線の性質について説明する。</p> <p>8回 需要曲線と供給曲線を用いて価格決定およびそのメカニズムについて説明する。</p> <p>9</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の復習を行う。ミクロ経済学とマクロ経済学の違いについて整理しておくこと。</p> <p>2回 ゲーム理論について、授業内容を整理しておくこと。</p> <p>3回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 需要曲線の性質についてきちんと説明できるように復習を行うこと。</p> <p>7回 供給曲線の性質について復習を行うこと。</p> <p>8回 需要曲線と供給曲線を用いて、均衡価格を図示によって説明できるように復讐をすること。</p> <p>9回 消費者余剰と生産者余剰を暗記ではなく、き</p>

年度	2015
授業コード	FIV09710
成績評価	各自の研究課題テーマの取り上げ方、まとめ（プレゼンテーション）などで総合的に判断、60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	社会情報学科(～13)
見出し	FIV09710 社会情報研究 I
担当教員名	山口 隆久、徳澤 啓一、水谷 直樹、松村 博行、三原 裕子、大藪 亮、八木 一郎
単位数	2
教科書	指導教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	ゼミナール、研究課題策定、資料・データ収集、資料・データ整理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会情報研究 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が指示する。
授業形態	講義
注意備考	成績に記載した基準に基づき、評価を行う。
シラバスコード	FIV09710
実務経験のある教員	
達成目標	各研究室で各自で策定した課題を達成する。 1. 課題への取り組みが積極的に出来る。 2. 資料などデータ収集・整理が出来る。 3. 資料・データなどを課題研究に活かすことが出来る。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員または学科長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Socio-Information Studies I
関連科目	社会情報研究 II（後期、必須）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	配属された指導教員の下、各教員の専門分野について、各自が研究を行い、報告書にまとめる。研究課題策定への取り組み、資料収集と整理、プレゼンテーションなど発表への取り組みなどを学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	・各ゼミの専門に適合した科目の復習をしておくこと。

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>・専門に応じた文献検索など、情報収集の手段・方法を習得しておくこと。</li><li>・研究テーマ策定に必要な文献を読むなど情報の収集をすること。</li><li>・研究したいと思うテーマの問題点を整理し、研究目的などを明確にプレゼンテーションできるようにすること。</li></ul> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FIV09810
成績評価	各自の研究課題テーマの取り上げ方、まとめ（プレゼンテーション）、研究内容および報告書などで総合的に判断、60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	社会情報学科(～13)
見出し	FIV09810 社会情報研究 II
担当教員名	山口 隆久、松村 博行、大藪 亮、西野 雅二、小林 博昭、中島 聡、河本 誠、志
単位数	2
教科書	指導教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	ゼミナール、研究課題策定、資料・データ収集、資料・データ整理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会情報研究 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が指示する。
授業形態	講義
注意備考	成績に記載した基準に基づき、評価を行う。
シラバスコード	FIV09810
実務経験のある教員	
達成目標	各研究室で各自に課せられた課題を達成する。 1. 課題への取り組みが積極的に出来る。 2. 資料などデータ収集・整理が出来る。 3. 資料、データなどを課題研究に活かすことが出来る。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員または学科長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Socio-Information Studies II
関連科目	社会情報研究 I（前期、必須）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	配属された指導教員の下、前期に続いて、各教員の専門分野について、各自が研究を行い、報告書をまとめる。研究課題策定への取り組み、資料収集と整理、プレゼンテーションなど発表への取り組みなどを学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	1回 【社会情報研究（16）】前期研究報告書の整理

	2回 【社会情報研究（17）】 講義の資料、データ収集・整理
	3回 【社会情報研究（18）】 講義の資料、データ収集・整理
	4回 【社会情報研究（19）】 講義の資料、データ収集・整理
	5回 【社会情報研究（20）】 講義の資料、データ収集・整理
	6回 【社会情報研究（21）】 講義の資料、データ収集・整理
	7回 【社会情報研究（22）】 講義の資料、データ収集・整理
	8回 【社会情報研究（23）】 講義の資料、データ収集・整理
	9回 【社会情報研究（24）】 講義の資

年度	2015
授業コード	FIV12110
成績評価	定期試験(100%)によって評価を行う。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV12110 データ解析基礎
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	Excel ではじめる社会調査データ分析／松原望，松本渉／丸善株式会社／9784621081655
アクティブラーニング	
キーワード	データ集計と視覚化，相関関係と因果関係，仮説検定
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	データ解析に興味を湧いたという好意的なコメントがほとんどであった。次年度も，実データの解析例を講義で紹介したいと考えている。
科目名	データ解析基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	(1)「社会調査士」の認定科目である。(2) 実務士資格「ビジネス実務士」「社会調査アシスタント」の認定科目である。
シラバスコード	FIV12110
実務経験のある教員	
達成目標	(1) データからの情報抽出とデータ処理に必要となる統計的手法を身につけること。(2) 統計データの読み方や統計的仮説の検証方法や予測に関する基礎などを学習すること。
受講者へのコメント	高校の数学 I では，データの分析で記述統計学の方法については学習しているので，これを実際のデータ解析で使えるようになって欲しい。その際，データをどのようにまとめたら良いか，そしてどのように解釈したらよいかといったことを考える能力を養ってもらいたいと考えている。データをグラフにまとめる，あるいは表形式にするだけで随分と見通しがよくなる。これは，ゼミナールや卒業研究さらに社会に出てからも必要とされる能力なので基本的事項はきちんと押さえておいて欲しいと思っている。
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	実例を出してデータ解析の方法などを説明したが，科目の内容上に数理的な要素が含まれるため，数式と数理的な思考を必要とする箇所があり，数学が苦手な学生には難しい授業であると感じられたようである。
英文科目名	Introduction to Data Analysis



関連科目	本科目に引続き「社会調査法」「データ解析システム」「行動計量学」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	講義についてコメントから、データ解析の面白さに関するものがあり好意的であった。一方で、文字が読みにくいというコメントもあったので、より読みやすい文字や数字、数式を書くように心がけたい。
講義目的	社会調査あるいは調査報告で得られたデータの集計方法としての度数分布表の作成法と読み方、グラフの読み方、平均値、分散などの基本統計量の算出と読み取りなど記述統計の基礎を学んだのち、質的データに対するクロス集計表の作成とその解釈について学習する。また、相関係数の読み方と擬似相関の存在、因果関係と相関関係の違いについても言及する。さらに、回帰による予測や統計的仮説の検証法としてのいくつかの検定法についても学習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 統計の有用性とデータの誤用について説明する。</p> <p>2回 質的データ（1変量データ）のまとめかたと読み方について説明する。</p> <p>3回 度数分布表とヒストグラムによる調査データのまとめかたと読み方について説明する。</p> <p>4回 平均値、中央値、最頻値、分散、標準偏差などの基本統計量の算出と読み方について説明する。</p> <p>5回 2変量質的データの2x2クロス集計表と変量間の独立性について説明する。</p> <p>6回 2変量質的データのrxcクロス表と変量間の独立性について説明する。</p> <p>7回 多変量質的データのクロス集計表と連関</p>
準備学習	<p>1回 統計調査の方法について予習しておくこと。</p> <p>2回 質的データとはどのような性質を持っているか予習しておくこと。</p> <p>3回 代表的なデータのまとめ方を予習しておくこと。</p> <p>4回 データから基本等計量を求めることで何が得られるかを予習しておくこと。</p> <p>5回 クロス集計表の性質を予習しておくこと。</p> <p>6回 rxc集計表はどのようにして作成するかを理解しておくこと。</p> <p>7回 連関性と独立性の意味の違いを予習しておくこと。</p> <p>8回 量的データはどのような特徴を持っているかを予習しておくこと。</p> <p>9回 因果関係</p>

年度	2015
授業コード	FIV12310
成績評価	小テスト（30%）および定期試験（70%）による。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV12310 西洋史
担当教員名	西野 雅二
単位数	2
教科書	プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ、ヨーロッパ、EU
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	西洋史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	阿部謹也著『物語 ドイツの歴史』中央公論社 坂井 栄八郎著『ドイツ史 10 講』岩波書店 木村 靖二編『ドイツ史』山川出版社 成瀬治他編『ドイツ史』1・2・3巻、山川出版社 ほか、適宜、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FIV12310
実務経験のある教員	
達成目標	ヨーロッパ連合の中で主要な役割を果たしているドイツの歴史の大まかな流れを把握する。
受講者へのコメント	今後ともこの分野に関心を持ち続けてもらえると嬉しいです。
連絡先	西野研究室（21号館7階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね満足してもらえた講義になったと思います。
英文科目名	History of Europe
関連科目	ドイツ語 I、ドイツ語 II
次回に向けての改善変更予定	更に良い講義になるよう、私自身も勉強を続けます。
講義目的	第二次大戦後に西と東に分断されていたドイツが、統一ドイツとなった。ヨーロッパのほぼ中心に位置するドイツはいくつかの国と国境を接しており、それらと多くの軋轢を経験してきた。とりわけフランスとの間では顕著であったが、その両国が現在では手を取りあってヨーロッパ統合を推進している。中世からのドイツ史を概観するなかで、何がヨーロッパを EU へと導いてきたのかさぐっていく。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。『ガリア戦記』や『ゲルマーニア』に見えるゲルマン人、ゲルマンの大移動などを説明する。</p> <p>2回 フランク族のメロヴィング朝、カロリング朝など、ドイツ史のはじまりに至るところを説明する。</p> <p>3回 オットーの帝国と教会とのかかわり、神聖ローマ帝国の誕生について説明する。</p> <p>4回 王権と教会との間におけるかかわり、とりわけ叙任権闘争について説明する。</p> <p>5回 都市の成立、騎士文化、ドイツ諸侯や国王の十字軍とのかかわりについて説明する。</p> <p>6回 中世社会のユダヤ人迫害、大空位時代、選挙侯などについて</p>
準備学習	<p>1回 ヨーロッパやドイツの歴史について、高校の世界史の教科書その他でおおまかに見ておくこと。</p> <p>2回 ローマが見たゲルマン人やその大移動について復習すること。カール大帝について予習すること。</p> <p>3回 ドイツ史のはじまりに至るところを復習すること。神聖ローマ帝国について予習すること。</p> <p>4回 教会と王権がどのような関係にあったのか復習すること。叙任権とはどのようなものか予習すること。</p> <p>5回 叙任権闘争について復習すること。中世の騎士はどのようなものであったか予習すること。</p> <p>6回 中世初期の社会について復習すること</p>

年度	2015
授業コード	FIV12910
成績評価	小テスト 30%、学期末試験 70%によって評価を行う。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV12910 国際経済論
担当教員名	弘田 祐介*
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	国際経済論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	教科書は指定せず、レジュメを配布します。
シラバスコード	FIV12910
実務経験のある教員	
達成目標	①経済学の基礎的な知識を身に付け、理論的に物事が判断できるための力を養う。 ②新聞記事を読み、自分自身で政策の効果が評価できるようになるための知識を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階 三原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Economics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	(1)なぜ国家間で貿易が行われるのか (2)さらに、各国において貿易形態がどのように決定されるのか (3)各国の行う貿易政策はどのようなものがあるのか (4)そしてその政策が自国および他国に及ぼす影響 について把握することを目的とする。 国際経済の基本的な構造を理解し、国際間の相互依存関係において発生する諸問題を分析するための基礎的な事項を述べる。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 ガイダンス。授業の流れと国際経済学について説明する。</p> <p>2回 比較優位と分業の利益について説明する。</p> <p>3回 比較優位と国際貿易について説明し、各国の貿易形態がどのように決定されるのかについて説明する。</p> <p>4回 貿易が行われることにより各国はどのような利益を得るのかについて説明する。</p> <p>5回 比較優位の決定要因について説明する。</p> <p>6回 産業間貿易と産業内貿易について説明する。</p> <p>7回 なぜ産業内において貿易が行われるのかについて説明する。</p> <p>8回 第2回から第7回に関連する練習問題を解きその解説を行う。</p> <p>9回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 国際経済論がどのような目的を持つ学問なのかについて復習しておくこと。</p> <p>2回 なぜ貿易が行われるのかについて復習しておくこと。</p> <p>3回 比較優位について説明できるように復習しておくこと。</p> <p>4回 貿易自由化と社会余剰との関係について復習しておくこと。</p> <p>5回 比較優位にもとづき、各国の比較優位がどのような要因によって決定されるのかについて整理しておくこと。</p> <p>6回 配布するレジユメをもとに、日本ではどのような財を主に輸入しさらには輸出しているのかについて確認しておくこと。</p> <p>7回 産業間貿易と水平的産業</p>

年度	2015
授業コード	FIV13510
成績評価	平常点(50%), 適宜課す課題・レポート(10%)および定期試験(40%)によって評価を行う。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV13510 社会調査法
担当教員名	森 裕一
単位数	2
教科書	新・社会調査へのアプローチ—論理と方法／大谷, 後藤, 木下, 小松／ミネルヴァ書房/ISBN 9784623066544
アクティブラーニング	
キーワード	社会調査, 調査倫理, 調査の実際, 標本調査, データ処理, 基本統計量, 推定・検定
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「小テストをする時間を授業の終わりに」という意見が1件ありました。どういう意図でしょうか? 前回の復習テストですので, 最初にすべきと思っています。終わりに行うなら, その時間の復習テストが適しているでしょう。
科目名	社会調査法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「社会調査士」認定科目である。</li> <li>・実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」「社会調査アシスタント」の認定科目である。</li> </ul>
シラバスコード	FIV13510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「社会調査」の基礎的概念(意義, 歴史, 累計, 倫理)を習得すること。</li> <li>・「社会調査」の一連の過程を理解し, 正しい調査票が作れるようになること。</li> <li>・標本調査の概念を身につけ, 「社会調査」の結果を正しく理解・運用できるようになること。</li> <li>・データの要約と推定・検定について理解し, 自らデータ処理ができるようになること。</li> </ul>
受講者へのコメント	毎回伝えているように, 「社会情報学科=社会調査」と言ってもよいぐらいの内容です。社会に出ても, この講義内容を実現できるよう, しっかり学んでください。
連絡先	森研究室 (21 号館 7 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体に高評価であったと思います。約半分の人が課題にちきんと取り組み, 約2割の人が教科書や資料でしっかり勉強 d 啓太と回答して, よいことと思います。

	75%がこの分野に理解が深まり、28%が興味関心が高まったとのことで、うれしく思います。ただし、目標を達成できなかったと答えた人が2名、この授業が不満である人が1人いました。具体的なことがわかれば改善していきたいと思います。
英文科目名	Social Research Methods
関連科目	「社会情報入門」(必修科目)と「データ解析基礎」(必修科目)の知識を前提とする。本科目に引き続き、「データ解析システム」などの「社会調査士」認定科目を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	ここ数年取り組んでいる方式(毎回の確認小テスト、レポート、教科書に従った授業)でいきたいと思います。より充実した講義となるよう取り組んでいきたいと思います。その1つの工夫として、確認小テストの解答と解説を加えていくようにしようと思っています。
講義目的	社会調査の意義、歴史、類型、調査倫理、官庁統計をはじめとする各種調査の実際やマーケティングなどでの利用事例などを社会調査全般にわたって学習する。その後、資料やデータの収集から分析までの諸過程に関する基礎的事項に触れ、標本調査の考え方を基に、データの要約と関係の把握や推定・検定などの基礎的なデータ処理の方法について学習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 社会調査の意義と用途について解説する。</p> <p>2回 社会調査の歴史について解説する。</p> <p>3回 調査倫理について解説する。</p> <p>4回 各種の調査法と実施の方法について解説する。</p> <p>5回 調査の企画と調査票のデザインについて解説する。</p> <p>6回 データ獲得法(母集団と標本および標本抽出法)について解説する。</p> <p>7回 分析の方法、質的調査と量的調査について解説する。</p> <p>8回 調査結果のまとめ方とよみ方について解説する。</p> <p>9回 実際の調査例(1)として、官庁統計、世論調査、学術調査、動向調査の具体例について解説する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 前期「社会情報入門」の「社会調査」の部分を見直しておくこと。</p> <p>2回 日常あるいは報道等で見かける「社会調査」を調べておくこと。</p> <p>3回 「社会調査」における問題点を意識しておくこと。</p> <p>4回 「社会情報入門」の「社会調査」部分に出てきた調査方法をあらためてまとめておくこと。</p> <p>5回 これまでに経験したアンケートについて、その実行の様子や調査票のデザインの問題点を整理しておくこと。</p> <p>6回 前期「データ解析基礎」の母集団、標本および標本調査の部分の復習しておくこと。</p> <p>7回 報道や公的刊行物において、調査データ</p>

年度	2015
授業コード	FIV13810
成績評価	レポート（20%）、定期試験（80%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV13810 情報数学
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	大学新入生のための数学入門／石村園子／共立出版／978-4-320-01769-6
アクティブラーニング	
キーワード	四則演算、三角関数、指数関数、対数関数、微分、積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	記述なし
科目名	情報数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で使用した数学のテキストで基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FIV13810
実務経験のある教員	
達成目標	現代の経済学や社会学において、最小限に必要な基礎的な数学を理解し、計算力を養うことができるようになる。
受講者へのコメント	殆どの学生は真面目に受講していたが、一部の学生は数回欠席していた。
連絡先	竹内研究室 1学舎3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	レポート提出、授業の予習・復習や授業への積極的な取り組んだ学生が多かった。また、基礎的な数学への理解が深まった学生が9割であった。
英文科目名	Information Mathematics
関連科目	本科目に引き続き、「経済原論」、「国際経済論」、「ミクロ経済解析」、「地域経済分析」および「経済情報化論」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業をより理解し易く、授業への学生の取り組みを積極的にするため、授業中に学生に簡単な質問を板書にて解答する方法を採用したことは良好であったので、今後も継続する。
講義目的	現代の経済学や社会学を学ぶ際に、数学は必要不可欠であり、このために最小限に必要な基礎的な数学を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 分数、因数分解、平方根および複素数の計算について説明する。 2回 分数式の計算と方程式の解法について説明する。 3回 直線、放物線および円について解説する。



	<p>4回 不等式、三角比および角について説明する。</p> <p>5回 三角関数とそのグラフと公式について解説する。</p> <p>6回 指数関数について説明する。</p> <p>7回 指数関数の応用例として、連続複利計算について解説する。</p> <p>8回 対数関数について説明する。</p> <p>9回 関数の極限について解説する。</p> <p>10回 微分係数と導関数について説明する。</p> <p>11回 微分計算について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までにテキスト等により、分数、因数分解、平方根および複素数について予習を行うこと</p> <p>2回 分数、因数分解、平方根および複素数の計算について復習しておくこと 第2回の授業までにテキスト等により、分数式の計算と方程式の解法について予習を行うこと</p> <p>3回 分数式の計算と方程式の解法について復習しておくこと 第3回の授業までにテキスト等により、直線、放物線および円について予習を行うこと</p> <p>4回 直線、放物線および円について復習しておくこと 第4回の授業までにテキスト等により、不等式、三角比および角につ</p>

年度	2015
授業コード	FIV13910
成績評価	定期試験（100％）によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV13910 電子計算機
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	基本情報技術者テキスト I ハードウェア・ソフトウェア／平井利明[監修] 平井利明, 岩井宏, 山本敦[著]／実教出版／9784407331356
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	コンピュータのハードウェアとソフトウェアが何であるか理解出来たという好意的なコメントがあり、来年度の受講生についてもそう思ってもらえるようにしたいと考えている。嫌々教えているというコメントがあったので、その点は反省をして、この講義で扱う内容の面白さと重要さを話していきたいと考えている。
科目名	電子計算機
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」の認定科目である。
シラバスコード	FIV13910
実務経験のある教員	
達成目標	(1)コンピュータのハードウェアの仕組みとその名称を理解する。 (2)ソフトウェアの種類、オペレーティングシステムの役割を理解する。
受講者へのコメント	PC の仕様にある CPU（プロセッサ）やメモリの意味や役割を理解しておくことは、PC の購入に際して役立つ内容であると考え、また、Window という基本ソフトウェア（OS）の役割は何かという事も知るべき内容であると考え。
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義では、コンピュータのハードウェアとソフトウェアに関する内容を扱っていたため、身近な話題ではあるが特にハードウェアについては抽象的な話もあるため、コンピュータをよく知らない学生には難しく感じられたのかもしれない。
英文科目名	Computer Science
関連科目	情報科学
次回に向けての改善変更予定	DVD などの視覚資料を使って、ハードウェアの役割や OS の必要性などをより深く理解してもらおうようにしたいと考えている。

講義目的	情報社会において必要とされるコンピュータに関して、主にハードウェアの機能と役割、動作原理の基礎知識を学ぶ。また、ハードウェアを動かすオペレーティングシステムがどのように働いているか学習する。さらに、最新のパソコンに関する知識も学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 コンピュータの概論について説明する。</p> <p>2回 中央処理装置（CPU）の役割について説明する。</p> <p>3回 主記憶装置（メインメモリ）とキャッシュメモリの役割について説明する。</p> <p>4回 パソコン本体にあるハードウェアの種類などについて説明する。</p> <p>5回 USB フラッシュメモリなどの外部補助記憶装置について説明する。</p> <p>6回 キーボードやマウス、スキャナなどの入力装置について説明する。</p> <p>7回 ディスプレイやプリンタなどの出力装置について説明する。</p> <p>8回 基本ソフトウェア（OS）について説明する。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータの5大装置について予習すること。</p> <p>2回 CPUの役割について予習すること。</p> <p>3回 メモリとキャッシュメモリについて予習すること。</p> <p>4回 パソコン本体に内蔵されているハードウェアの種類を調べること。</p> <p>5回 外部補助記憶装置について予習すること。</p> <p>6回 パソコンに接続できる入力装置について調べること。</p> <p>7回 ディスプレイの解像度の意味を調べること。</p> <p>8回 OSの種類について調べること。</p> <p>9回 OSにおける記憶管理について予習すること。</p> <p>10回 ジョブとタスクの意味を予習し</p>

年度	2015
授業コード	FIV14010
成績評価	定期試験(100%)によって評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV14010 情報科学
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	基本情報技術者大滝みや子先生のかんたんアルゴリズム解法—流れ図と擬似言語—/大滝みや子/リックテレコム
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	情報科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	次の Web ページを利用：「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」の「Lectures」
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」の認定科目である。
シラバスコード	FIV14010
実務経験のある教員	
達成目標	(1)2 進数と 10 進数の関係を求められること。 (2)論理演算を計算できること。 (3)さまざまなデータ構造やアルゴリズムに関して説明できること。
受講者へのコメント	コンピュータでは、情報はどのように表現されるのか、またコンピュータプログラムの作成においてその設計図となるフローチャートをどう書くかなど、理系的の要素の強い内容であったため難しく感じられた事と思います。フローチャートはロジックに基づいて作成するため、この作業は他の分野でも重要です。
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	コンピュータにおける数値表現や論理演算、またアルゴリズムの理解とフローチャートの作成など理系要素の強い科目であったため、学生にとっては非常に難しい科目であったことが想像されます。総合評価の目標達成に関する評価で、「半分程度理解できた」と回答した学生の割合が担当する他の科目と比較して多かったのは、そのためであると考えられます。満足度のほうは、回答した学生の 8 割が「満足」または「ほぼ満足」と回答しているので、理解をするよう努力をしたのかもしれない。
英文科目名	Information Science

関連科目	電子計算機
次回に向けての改善変更予定	来年度は、この講義を担当しません。
講義目的	情報および情報処理の基本事項や基礎理論を学び、さらに進んだ知識の修得に必要な情報科学の基礎力を身につける。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 基数変換について説明する。</p> <p>2回 コンピュータにおける数値表現（2進数）について説明する。</p> <p>3回 コンピュータにおける負の数値表現（補数）について説明する。</p> <p>4回 2進数での足し算と引き算について説明する。</p> <p>5回 AND、OR、NOTなどを組み合わせた論理演算について説明する。</p> <p>6回 論理回路について説明する。</p> <p>7回 データ構造について説明する。</p> <p>8回 アルゴリズムと流れ図の書き方について説明する。</p> <p>9回 条件式（単純条件と複合条件）の書き方について説明する。</p> <p>10回 順次</p>
準備学習	<p>1回 指数について復習しておくこと</p> <p>2回 10進数から2進数への変換を復習しておくこと</p> <p>3回 補数について予習しておくこと</p> <p>4回 2進数の補数計算を復習しておくこと</p> <p>5回 論理演算について予習しておくこと。</p> <p>6回 論理演算について復習しておくこと。</p> <p>7回 データ構造について予習しておくこと。</p> <p>8回 流れ図の記号について調べておくこと。</p> <p>9回 AND、OR、NOTなどの論理演算について復習しておくこと。</p> <p>10回 条件文について復習しておくこと。</p> <p>11回 前判定繰り返し構造</p>

年度	2015
授業コード	FIV14110
成績評価	提出課題 20%、小テスト 20%、定期試験 50%により成績を評価する。 総計で 60 点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV14110 情報システム
担当教員名	大田 靖*
単位数	2
教科書	授業時に毎回資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	情報システム、システム設計、問題解決と意思決定、オフィス情報システムと EUC
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報システム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	初回の授業時に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV14110
実務経験のある教員	
達成目標	今日情報技術が急速に進歩し続けている中で、情報システムが企業や組織に与える影響は広範囲に及んでおり、その管理が戦略、組織構造、組織間関係さらには社会のあり方にも左右されている。 本講義においては、今後要求される情報システムについての概説を行い、その必要性を理解させることを目標とする。また、情報システムを効率よく設計する為の技法や方法論について理解させ、実際に設計できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information System
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	EUC を含む情報システムおよび情法処理システムの開発について、その基本設計から詳細設計までに必要な種々の設計技術、設計技法を学習する。情報システムの概要と設計に関する知識を習得するために、情報システムの概要、情報シ

	<p>テムの設計、システムテスト、情報システムの保守管理について学習する。具体的には、クライアントサーバシステムなどのシステム構成技術、問題解決と意思決定、システムのモデル化、システムの性能・信頼性・安全性・保守などを扱う。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション及び高度情報化社会における情報システムの重要性について概説する。</p> <p>2 回 情報システム構築におけるネットワークの役割を理解させる。特にクライアントサーバシステム及びクラウドコンピューティングについて概説し、新たな情報処理技術とその活用法を理解させる。</p> <p>3 回 プログラミング言語、プログラム構造、データ構造、開発用ソフトウェアパッケージなどを扱い、システム開発に必要な環境について理解させる。</p> <p>4 回 システム開発にあたって、開発ツールやプロセスモデル、ソフトウェア開発手法などに触れ、システ</p>
準備学習	<p>1 回 情報システムについて調べてくること</p> <p>2 回 クライアントサーバシステム及びクラウドコンピューティングについて調べてくること</p> <p>3 回 前回の復習とプログラミング言語について調べてくること</p> <p>4 回 前回の復習とシステム開発について調べてくること</p> <p>5 回 前回の復習と経営情報システムについて調べてくること</p> <p>6 回 前回の復習と意思決定と行動経済学について調べてくること</p> <p>7 回 前回の復習と意思決定支援について調べてくること</p> <p>8 回 前回の復習と EUC について調べてくること</p> <p>9 回 前回の復習とシステムのモデル化について調</p>

年度	2015
授業コード	FIV14210
成績評価	期末試験 70%、講義ごとに提出してもらう課題 30%。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV14210 コミュニケーション
担当教員名	八木 一郎
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	メディア、伝える、コミュニティー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コミュニケーション
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「マス・コミュニケーション概論」(清水英夫ら著、学陽書房) 「メディアとコミュニケーションの文化史」(伊藤明己著、世界思想社) 「伝える力」(池上彰著、PHP 新書) 「伝える極意」(長井鞠子著、集英社新書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV14210
実務経験のある教員	
達成目標	コミュニケーションの意義と役割を知り、自らのコミュニケーション能力を高める。
受講者へのコメント	
連絡先	八木一郎研究室 (21 号館 7 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Communication
関連科目	マスメディア論、情報社会論、情報メディア
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人間社会におけるコミュニケーションの歴史と変遷について理解するとともに、現代社会でのメディアの役割を学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 コミュニケーションとは何か。講義全般について説明する。 2 回 コミュニケーションの理論 ①過程と機能について学習する。 3 回 コミュニケーションの理論 ②効果と影響について学習する。 4 回 コミュニケーションの理論 ③デジタル時代の形態について学習する。



	<p>5回 文字の誕生について学習する。</p> <p>6回 写本と紙の伝播について学習する。</p> <p>7回 印刷の登場について学習する。</p> <p>8回 マス・コミュニケーションの発達と社会について学習する。</p> <p>9回 翻訳と通訳 異なる言語とコミュニケーションについて学習する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>日ごろから新聞、雑誌や小説を読むこと。日記や感想文などの文章を書くことにも日常的に取り組むこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIV14310
成績評価	期末試験 70%、講義ごとに提出する課題 30%。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV14310 情報メディア
担当教員名	八木 一郎
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	リテラシー、活字メディア、映像メディア、事実の多面性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報メディア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「メディア・リテラシー」(菅谷明子著、岩波新書) 「はじめてのメディア研究」(浪田陽子・福間良明編、世界思想社) 「たったひとつの真実なんてない」(森達也著、ちくまプリマー新書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV14310
実務経験のある教員	
達成目標	メディアの特性を知り、メディアリテラシーの重要性を学ぶとともに、自らのリテラシー能力を磨く。
受講者へのコメント	
連絡先	八木一郎研究室 (21 号館 7 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Media
関連科目	マスメディア論、情報社会論、ジャーナリズム論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報を伝えるメディアの歴史や特性を学習し、今日の社会の現状や課題を探る。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 情報を伝えるメディアの役割について、講義全般を説明する。 2 回 メディアの歴史と影響力を学習する。 3 回 メディアの思想について、その考え方と変遷を学習する。 4 回 事実と真実の違い、物事の多面性について考察する。 5 回 リテラシーとは何か。その重要性を学習する。 6 回 海外のリテラシーの事情について学習する。

	<p>7回 メディアと社会について学習する。</p> <p>8回 メディアと文化について学習する。</p> <p>9回 マスメディアとパーソナルメディアについて学習する。</p> <p>10回 活字メディアと映像メディア、それぞれの特性に</p>
準備学習	<p>日ごろからニュースを見て、社会の動きに関心を持つておくこと。参考書として掲載されている関連書を読み、メディアに対する理解を深めておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIV14410
成績評価	定期試験(100%)によって評価を行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~12)
見出し	FIV14410 ネットワーク入門 (再)
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	図解 ネットワーク 仕事で使える基本の知識／増田若奈／技術評論社／9784774138800
アクティブラーニング	
キーワード	IP アドレス, TCP/IP, ルーティング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ネットワーク入門 (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	次の Web ページを利用：「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」の「Lectures」
授業形態	講義
注意備考	なし。
シラバスコード	FIV14410
実務経験のある教員	
達成目標	(1) コンピュータネットワークの基本用語と基本プロトコルの理解すること。 (2) コンピュータ上のアドレスを理解すること。(3) Web やメールの仕組みを理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Computer Network
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータネットワークについて、その原理や機構を学ぶ。具体的には、ネットワークの基本であるプロトコルの階層構造と各レイヤーの役割、インターネット通信プロトコルである TCP/IP などパソコンで実装されているハードウェアとソフトウェア技術について理解した後、代表的なインターネットサービスについて学習する。さらに、情報セキュリティー技術やネットワークで実装されているルーティング技術の基礎的な事項について学習する。本講義では随時実習を行い、より実践的な知識と技術の習得を目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 イントロダクション。TCP/IP によるコンピュータネットワークの仕組みを説明する。</p> <p>2回 コンピュータネットワークで使用される IP アドレスを知ることと、数字の意味を説明する。</p> <p>3回 IP アドレスの構造やネットマスク、アドレスの種類といった IP アドレスの仕組みを説明する。</p> <p>4回 TCP/IP ネットワークによる通信を支えるルーティング技術と、通信で使用する機器について説明する。さらに、ルーティングに関するコンピュータ設定を確認する。</p> <p>5回 経路選択で用いられるルーティングテーブルの設定方法および管理方法</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 LAN と WAN の違いと調べておくこと。</p> <p>2回 PC のネットワーク設定に必要な情報を調べておくこと。</p> <p>3回 第2回授業で学習した IP アドレスの構造をしっかりと理解しておくこと。</p> <p>4回 ルーティング技術のイメージをしっかりとつかんでおくこと。</p> <p>5回 第4回授業で学習したルーティングについて理解をしておくこと。</p> <p>6回 パケットの意味を理解しておくこと。</p> <p>7回 TCP と UDP に代表されるインターネットサービスが何かを調べておくこと。</p> <p>8回 第8回授業で学習した TCP と UDP の違いを理解しておくこと。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FIV14510
成績評価	中間試験(50%), 定期試験(50%)によって行う。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV14510 システム管理
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	次の Web ページを利用:「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」の「Lectures」
アクティブラーニング	
キーワード	情報システム, システム開発法, ハードウェア, ソフトウェア, データベース, インターネット
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	講義中の私語については適宜注意をしたつもりであったが, 私語をする学生がいることについてのコメントがあった。
科目名	システム管理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」の認定科目である。
シラバスコード	FIV14510
実務経験のある教員	
達成目標	(1) システム開発や運営管理などで要求される知識を幅広く理解すること。(2) ファイル管理に関わるソフトウェアやデータベース, ネットワーク技術の基本事項を理解すること。
受講者へのコメント	学科の必修科目ということで, 授業に真剣と聞いていたようである。内容的には, IT パスポートの内容を多く含むので, この資格の取得を目指す学生は特に講義内容をきちんと理解しておくこと, 資格試験の受験に際しておおいに役立つと考える。また, コンピュータの基礎用語および事項を解説をしているので, 業務でコンピュータを使用する際にも役立つと考える。
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	情報システムの定義からシステムの構築方法および運用方法までのシステム開発が一連の流れを講義したのが前半であり, ユーザの立場からのシステム利用としてハードウェア・ソフトウェアの基本的事項, 社内 LAN の構築までの講義が後半となっている。扱った内容は非常に幅広く, 講義の進度が速くなったしまった事もあった。このため, 一方通行の講義になった感じではあるが受講生には概ね満足をしてもらえたようであった。

英文科目名	System Management
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	情報システムの不具合によるトラブルが企業経営にどのように悪影響を及ぼすかなど実例を踏まえた授業をおこなうことで、講義により興味をもってもらうようにしたいと考えている。コンピュータ技術やインターネットの技術は目まぐるしく変わっていくので、最新の話題を準備取り込みながら授業をしていきたい。
講義目的	システム開発や運営・管理などのシステム管理をおこなう際に要求される知識を幅広く学習する。さらに、ファイル管理に関わるソフトウェアやデータベース、コンピュータネットワーク技術などについても学習する。システム管理に関して、情報システムや EUC におけるシステム設計と要求分析、各種設計手法、工程管理や品質管理などの開発管理手法、さらにシステム運用と管理の理論、ファイル管理について理解を深める。次に、OS や応用ソフトウェアの種類と特徴、ソフトウェアの開発環境について学ぶ。また、ファイル管理とかかわってデータベースの応
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 イントロダクション。情報システムとシステム管理について概略を説明する。</p> <p>2 回 情報システムの利用目的は何であることを説明する。</p> <p>3 回 情報システムはどのような目的で構築されるかを説明する。</p> <p>4 回 システム開発方法とその特徴を説明する。</p> <p>5 回 システムの設計から完成までの一連の流れを説明する。</p> <p>6 回 情報システムのプログラム開発方法とテスト、運用管理について説明する。</p> <p>7 回 試験を行うので、第1回から第6回までの内容をよく理解し整理しておくこと。試験終了後に出题内容について解説を行う。</p> <p>8 回</p>
準備学習	<p>1 回 情報システムとシステム管理について概略について予習すること。</p> <p>2 回 情報システムの利用目的は何であることを予習すること。</p> <p>3 回 情報システムの開発組織とシステム管理の役割について予習しておくこと。</p> <p>4 回 3つのシステム開発方法について予習しておくこと。</p> <p>5 回 システム開発の特徴を整理し、相違点および特徴を復習しておくこと。</p> <p>6 回 システムのプログラム開発方法とテストの役割について予習しておくこと。</p> <p>7 回 第1回から第6回までの内容をよく理解し整理しておくこと。</p> <p>8 回 データの統計的処</p>

年度	2015
授業コード	FIV14610
成績評価	中間試験(50%), 期末試験(50%)によって行う。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~12)
見出し	FIV14610 データベース (再)
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	Access ではじめる データベース超入門/西村めぐみ/技術評論社
アクティブラーニング	
キーワード	関係データベース, SQL, ACCESS, クエリ作成
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	データベース (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	次の Web ページを利用する:「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」の「Lectures」
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」「社会調査アシスタント」の認定科目である。
シラバスコード	FIV14610
実務経験のある教員	
達成目標	(1) データベースの意義と理論, およびデータベースの有用性について理解すること. (2) 目的に合ったデータベースを構築できる能力を養うこと.
受講者へのコメント	
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Database
関連科目	システム管理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	データベースの意義と理論, およびデータベースの有用性について理解させ, 実際に目的に合ったデータベースを構築できる能力を養うことを目的とする. データファイルとデータベースについて概観したあと, データベースモデルの種類とその技術について学ぶ. 特に, データベースの構築においてはリレーショナルモデルを取り上げ, そのモデルで重要な正規化とデータベース言語 SQL の記述方法について, データベースソフトの実習を通して習得していく. またその実習においては, 統計データベースを対象にし, ACCESS を用いて情報検索や情報管理
対象学年	2 年/3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 データベースの持つべき機能および役割について学習する。</p> <p>2回 関係データベースの基幹となるキーの概念と主キー、外部キーの役割を学習する。</p> <p>3回 関係データベースの演算である射影、選択、結合について説明する。</p> <p>4回 関係データベースの言語である SQL について説明する。さらに SELELCT 文の書き方を学習する。</p> <p>5回 射影、選択、結合といった演算が、SELECT 文でどのように表現されるかを説明する。</p> <p>6回 中間試験を行うので、第1回から第5回までの内容をよく理解し整理しておくこと。試験終了後に出題内</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 システム管理のデータベースで学習した内容を復習すること。</p> <p>2回 関係データベースの特徴について復習すること。</p> <p>3回 主キーと外部キーの役割について理解しておくこと。</p> <p>4回 射影、選択、結合の演算について理解しておくこと。</p> <p>5回 Select 文の文法を復習しておくこと。</p> <p>6回 関係データベースの特徴と SQL が書けるように勉強しておくこと。</p> <p>7回 Access の起動および終了方法を確認しておくこと。</p> <p>8回 外部データの取り込みと主キーの設定方法を復習しておくこと。</p> <p>9回 主キーと外部キ</p>

年度	2015
授業コード	FIV14710
成績評価	授業の中で実施する課題やレポートによって評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	社会情報学科(07～13)
見出し	FIV14710 ビジネス実務演習
担当教員名	山口 隆久、菊池 啓子*
単位数	2
教科書	1週間で完成！内定獲得できる本 菊池啓子著 祥伝社 (2011/12/3)
アクティブラーニング	
キーワード	就職活動、企業選択、自己理解、自己PR、ストレスマネジメント
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ビジネス実務演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で紹介する。
授業形態	演習
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」の認定科目である。 集中講義の日程（予定） 10月3日（土）3コマ／10月31日（土）3コマ／12月5日（土）3コマ／2月6日（土）3コマ
シラバスコード	FIV14710
実務経験のある教員	
達成目標	適切な自己PRができ、自分と仕事・企業とのマッチングのポイントが明確になる
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 21号館7階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise of Business Practice
関連科目	ビジネス実務総論、キャリアデザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	就職活動に必要なスキルを身に付け、自分で考え、後悔のない進路選択をするための知識を身に付ける
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 キャリアとは何か。キャリアデザインと就職活動のポイントを考える 3回 自己理解①自分の特徴を知る 長所と短所の考え方

	<p>4回 自己理解②自分の経験を整理する</p> <p>5回 自己理解③自分の行動特徴を考える</p> <p>6回 自己理解④価値観の明確化と、職業・企業選択との関係について</p> <p>7回 自己理解⑤自分の興味の方向性を考える</p> <p>8回 自己理解⑥モチベーション特性と職業・企業マッチングのポイントについて</p> <p>9回 演習①就職サイトの効果的な使い方</p> <p>10回 演習②企業情報の読み解き方</p> <p>11回 演習③自己P</p>
準備学習	<p>1回 自分なりのキャリアデザインを漠然でいいので考えておくこと。</p> <p>2回 各回のテーマで学んだことを、次回講義までに実践をする。毎回講義開始時にそれをグループで共有。</p> <p>3回 各回のテーマで学んだことを、次回講義までに実践をする。毎回講義開始時にそれをグループで共有。</p> <p>4回 各回のテーマで学んだことを、次回講義までに実践をする。毎回講義開始時にそれをグループで共有。</p> <p>5回 各回のテーマで学んだことを、次回講義までに実践をする。毎回講義開始時にそれをグループで共有。</p> <p>6回 各回のテーマで学んだことを、次回講義ま</p>

年度	2015
授業コード	FIV14810
成績評価	平常点(30%)と定期試験(70%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV14810 社会情報入門
担当教員名	森 裕一
単位数	2
教科書	講義中に配布する資料等による。
アクティブラーニング	
キーワード	社会情報, 社会調査, 経営, 経済, 法政, 社会, 歴史, 文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	さまざまな先生の話が聞けてよかった, などの肯定的な記述と, 人が多いので暑い, 雨の日は空調のためにドアを閉めてほしいなどの環境に関する意見がありました。入門科目, 学科の方向付けの科目としての役目を果たせたことはよかったことだと思います。一方, 受講生が多いのは, 昨年度, 単位を落とした2年次生以降の学生の再履修者が多かったからです。
科目名	社会情報入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	「社会調査士」認定科目である。
シラバスコード	FIV14810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本学科で学習・研究する「社会情報」を広く理解することができる。</li> <li>・「社会調査」の基礎的事項を身につける。</li> </ul>
受講者へのコメント	同上
連絡先	森研究室 (21 号館 7 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	山口, 大藪, 松村, 川島, 志野, 森の6名が1, 1, 1, 1, 2, 9コマを担当する授業であり, 今回のアンケートが全体あるいは個別教員のどちらを意識しての回答かは識別できないので, 所見の記入はできません。
英文科目名	Introduction to Socio-Information
関連科目	本科目に引き続き, 「社会調査法」などの「社会調査士」認定科目を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	次年度も同じ形式となる予定です。
講義目的	「社会」, 「調査」, 「研究」をキーワードに, 社会情報研究として典型的な学問分野と実践的な事例を取り上げ, 本学科における学習・研究を広く見通すことを目標にした社会情報の入門講義を行う。最初に, 典型的な学問分野を「経営・経済」,

	「法政・社会」、「歴史・文化」の3つでくくり、それぞれにおいて社会情報とは何かを講述する。続いて、それらの知識の上に、情報技術が社会に活かされている具体的な事例として「社会調査」を取り上げ、社会調査によって資料やデータを収集し、分析しうる形にまで整理していく具体的な方法を解説する。これ
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 社会情報と経営・経済について学習する。(1)</p> <p>2回 社会情報と経営・経済について学習する。(2)</p> <p>3回 社会情報と法政・社会について学習する。(1)</p> <p>4回 社会情報と法政・社会について学習する。(2)</p> <p>5回 社会情報と歴史・文化について学習する。(1)</p> <p>6回 社会情報と歴史・文化について学習する。(2)</p> <p>7回 社会情報と社会調査について学習する。(1)－調査事例と社会情報研究の方法について－</p> <p>8回 社会情報と社会調査について学習する。(2)－調査企画と設計－</p> <p>9回 社会情報と社会調</p>
準備学習	<p>1回 「経営・経済」について最近の話題に目を向けておくこと。</p> <p>2回 「経営・経済」の話題にさらに注目しておくとともに前回の復習をしておくこと。</p> <p>3回 「法政・社会」について最近の話題に目を向けておくこと。</p> <p>4回 「法政・社会」の話題にさらに注目しておくとともに前回の復習をしておくこと。</p> <p>5回 「歴史・文化」について最近の話題に目を向けておくこと。</p> <p>6回 「歴史・文化」の話題にさらに注目しておくとともに前回の復習をしておくこと。</p> <p>7回 世の中にどのような「調査」があるかを意識して授業に臨むこと</p>

年度	2015
授業コード	FIV14910
成績評価	平常点(30%), 適宜課す課題・レポート(35%)および定期試験(35%)によって評価を行う。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV14910 行動計量学
担当教員名	森 裕一
単位数	2
教科書	次の Web ページを利用する。http://mo161.soci.ous.ac.jp/@d/indexj.html
アクティブラーニング	
キーワード	解析ストーリー, マーケティング, 多変量解析, 重回帰分析, クラスタ分析, 数量化法, 主成分分析, 統計パッケージ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1 件「質問がきなくて、授業についていけない」との記述がありました。今年度は、全 7 テーマを予定通り行いましたので、途中で演習時間をとることはしませんでした。ですので、質問が思ったほど行えなかったかもしれませんが、基本的に、講義 1 コマ、次の時間に練習 1 コマの 2 コマ体制をとっていますので、2 コマ目の練習の時間に質問するように心がけてください。わからなくなる理由の 1 つとして、毎回の宿題を次の時間までにして来ず、溜めてしまっ、困ってしまう例が見受けられます。とにかく、宿題を後に残さないようすること、が対策かもしれません
科目名	行動計量学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	データマイニング事例集／上田太郎／共立出版
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「社会調査士」認定科目である。</li> <li>・実務士資格「社会調査アシスタント」の認定科目である。</li> </ul>
シラバスコード	FIV14910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・解析事例を基に、さまざまなデータ解析の手順について理解する。</li> <li>・多変量解析の基礎を身につける。</li> </ul>
受講者へのコメント	2 コマごとに出すレポートを採点していても、回を追うごとに、統計的な見方・分析ができるようになっていきます。今年度は、昨年度まで 6 テーマしかできなかった点を改良し、予定していた 7 テーマ全部をクリアしました。大変だったかもしれませんが、最後の方は、ほとんどの人が、統計パッケージ R の操作と分析に慣れ、達成度も高かったと思います。学んだ知識と技能をぜひ今後活かしてほしいと思います。また、次年度からの受講者の人も、指示された以外の課題に取り組む人も出てきていますので、しっかりがんばってほしいと思います。
連絡先	森研究室 (21 号館 7 階)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	目標達成が「できた」人と「だいたいできた」人が65%、満足度も「満足」と「ほぼ満足」で82%でしたので、大変よかったですと思います。授業時間外の学習時間が平均1時間、75%の人が課題に取り組み、10名の人がさらに何らかの勉強をしたとなっています。みなさん、よくがんばれたと思います。
英文科目名	Behavior Metrics
関連科目	「データ解析システム」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	内容としては、多変量解析の初歩の初歩です。今年度、初めて7テーマ全部を制覇しましたので、今年度の授業形態を踏襲し、次年度も7テーマ制覇をめざしたいと思います。なお、可能な限り、練習の時間を多くとり、個別質問等に対応できるよう工夫を加えていきたいと思っています。
講義目的	既習の統計関係の講義を基礎として、多変量のデータ解析手法についての入門的内容を概説する。扱う手法としては、回帰診断を含めた重回帰分析、主成分分析、クラスター分析、数量化法等などの多変量統計手法の基礎である。これらの手法ごとに、実データへ適用した事例を通して理論を講述し、同種のデータへ学んだ手法を適用することを繰り返し、社会情報に関するデータ処理に各手法を適用できる力をつけることをめざす。演習では、統計解析パッケージを利用した実習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 データ科学と多変量解析の概要を解説する。</p> <p>2回 データの記述と予測（1）として、「単回帰分析」について、実習により学習する。</p> <p>3回 「単回帰によるデータ分析」に関する練習をする。</p> <p>4回 データの記述と予測（2）として、「重回帰分析」について、実習により学習する。</p> <p>5回 「重回帰によるデータ分析」に関する練習をする。</p> <p>6回 データの記述と予測（3）として、「重回帰分析－カテゴリカルデータ－」について、実習により学習する。</p> <p>7回 「ダミー変数を利用するデータ分析」に関する練習をする。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 マーケティング分野のデータ解析の事例を見ておくこと。</p> <p>2回 テキストとして使用する Web ページ（第1回）を事前に予習しておくこと。</p> <p>3回 前回の手法を使って練習ができるように内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 テキストとして使用する Web ページ（第2回）を事前に予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の手法を使って練習ができるように内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 テキストとして使用する Web ページ（第3回）を事前に予習しておくこと。</p> <p>7回 前回の手法を使って練習ができるように内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIV15010
成績評価	平常点(30%), 適宜課外課題(30%), および最終課題 (Web 調査報告書による成果発表) (40%)によって評価を行う。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV15010 社会調査実習
担当教員名	森 裕一
単位数	1
教科書	Web ページ <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/SociResPrc/2015/">http://www.soci.ous.ac.jp/SociResPrc/2015/</a> および社会調査関係の授業でこれまで使用した教科書・資料
アクティブラーニング	
キーワード	アンケート調査, 社会調査
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特にありません。
科目名	社会調査実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実習中に適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	「社会調査士」認定科目であるが、資格取得のために、この科目を履修する場合は、 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/skill/SocialResearcher/subjects.html">http://www.soci.ous.ac.jp/skill/SocialResearcher/subjects.html</a> を確認のこと。
シラバスコード	FIV15010
実務経験のある教員	
達成目標	・アンケート調査により、社会調査の全過程を体験し、自ら社会調査を実施できるようになる。
受講者へのコメント	受講者 24 人 (アンケート回答者 18 人) の少人数実習でしたので、指導者側も受講者側も近い距離であったと思います。しかし、1 年次、2 年次と積み重ねてきた社会調査関係の講義の集大成を目標としての実習であったことを考えれば、内容的には、もっと習ったことを活かした調査であってほしかったと思います。
連絡先	森研究室 (21 号館 7 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題への取り組みもよく (ほぼ 9 割)、本講義の分野である社会調査にしっかり興味をもてた (7 割弱) ことは評価できます。ただ、授業目標の達成感でいえば、できたと答えた人が 16.7%で、大体できた人が 55.6%であったことから、もう少し完成度の高いものにしてほしかったというのが正直な感想です。
英文科目名	Exercise of Social Research
関連科目	これまでの社会調査関連科目を履修しておくこと。
次回に向けての改善変更予定	資格取得に必要な科目でありながら、最近、受講者が少なくなっているわけです



	<p>が、受講人数にかかわらず、これまでの学習内容を活かせるような工夫をしたいと思います。具体的には、授業の最初に2回ほど、過去の復習を入れ、時間外作業の徹底をすることで、完成度の高い社会調査をめざしたいと思います。</p>
講義目的	<p>本実習では、社会情報実習 <math>\alpha</math> とともに、社会調査の全過程を体験的に学習する。ここでは、対象とする分野は特定せず、身近な話題をテーマとしたアンケート調査を実施する。調査過程においては、自ら決めたテーマごとに立てた企画に基づき、事前情報の収集、質問紙の作成、調査の実施、得られたデータの分析に重点をおく。実際の調査では、事前のサンプリング調査や本調査での質問紙の配布と回収に焦点をあて、統計パッケージを利用したデータ分析と結果の読み取りを体験する。また、報告書作成にあたっては、Web への情報発信について扱うことにする</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（アンケート調査の流れと情報収集・分析・発信の方法）について解説する。</p> <p>2回 アンケート調査の企画（テーマ、仮説、解決への方略の設定）を行う。</p> <p>3回 調査項目の設定（先行研究の動向チェックと項目設定のための情報収集）を行う。</p> <p>4回 調査票の作成（主として、依頼文、質問紙の作成）を行う。</p> <p>5回 調査票の作成（主として質問項目の評価と確定）を行う。</p> <p>6回 作成したアンケートを用いて、調査を実施する。</p> <p>7回 得られたデータを解析する（1：主として、Excel への結果の入力お</p>
準備学習	<p>1回 実際の社会調査を行うので、これまでの社会調査関連科目を復習しておくこと。</p> <p>2回 調査をしたいテーマを具体的に絞っておくこと。</p> <p>3回 以下、これまで得た社会調査に関する知識を総動員して調査の全過程を踏むので、必要な知識と技法の確認および前回のやり残しを補いながら、毎回の作業に臨むこと。</p> <p>4回 必要な知識と技法の確認および前回のやり残しを補いながら、今回の作業に臨むこと。</p> <p>5回 必要な知識と技法の確認および前回のやり残しを補いながら、今回の作業に臨むこと。</p> <p>6回 必要な知識と技法の確認および</p>

年度	2015
授業コード	FIV15110
成績評価	定期試験(85%)と、授業の中で実施する課題(15%)によって評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV15110 現代の経営
担当教員名	水谷 直樹
単位数	2
教科書	配布する講義資料による。
アクティブラーニング	
キーワード	企業経営、経営戦略、企業組織
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	板書の字が小さい、多すぎるという意見がありました。しっかり覚えてほしいことは板書するようにしています。見えなければ前方の席に移動してください。他の自由記述意見として、経営は難しいイメージがあったが、この授業は興味が沸いたという意見がありました。この科目は、経営の専門科目の導入科目ですので、ぜひ専門科目を受講して知識を深めてください。
科目名	現代の経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」「社会調査アシスタント」の認定科目である。
シラバスコード	FIV15110
実務経験のある教員	
達成目標	経営学の基礎的な概念を理解し、ビジネス分野の各論を学ぶために必要な知識を得る。 消費者の立場ではなく、企業側の立場から企業の意思決定の考察ができることを目指す。
受講者へのコメント	この授業の目的は経営分野への関心をもっていただき、各論に進みやすくすることが狙いです。多くの学生がこの分野に興味・関心を持つことができましたので、続く各論の受講に向けて頑張ってください。
連絡先	水谷研究室 21 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	3～4 回欠席した学生が 16%いました。1 時限目からの授業ですが、欠席するとわかりにくくなりますので、受講登録した授業は欠席することのないように努力してください。この分野への理解・関心が高まった学生が 90%以上となっています。
英文科目名	Modern Management

関連科目	経営戦略、経営組織
次回に向けての改善変更予定	自由記述にもありましたが、板書の方法について検討し、字の大きさや分量について改善します。
講義目的	現代経済の中で重要な役割を担っている企業の成り立ち・仕組み・機能等を理解し、組織及び経営についての基礎知識を得る。具体的には、企業の沿革・諸形態についての理解をふまえ、企業類型ごとの特徴を整理しながら、現代の経営にとっての課題について考える。そして、経営学の柱である戦略論および組織論の概要を把握する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODクションとして、企業経営の目的について説明する。</p> <p>2回 経営学の概要について解説する。経営戦略論と経営組織論が経営学の中核であることを示し、それぞれについて概要を説明する。</p> <p>3回 企業の規模と種類について解説する。日本の企業の構成について紹介し、規模による分類および業種による分類について説明する。</p> <p>4回 企業が有する代表的な経営資源として、ヒト、モノ、カネ、情報について説明する。</p> <p>5回 企業をとりまく経営環境について解説する。環境変化に対して企業が自らを適応させていることを理解する。</p> <p>6回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。社会人としての自分の将来を思い描いておくこと。</p> <p>2回 日本の大企業のいくつかを思い浮かべ、それらの事業内容をイメージすること。また、企業が事業を行っていくうえで、決定していかなければならない最重要項目は何であるか考えておくこと。</p> <p>3回 中規模・小規模の企業を思い浮かべ、その事業内容をイメージすること。就職したい企業をリストアップし、その事業内容を説明できるようにしておくこと。</p> <p>4回 企業が保有する資源としてどのようなものがあるか考察しておくこと。</p> <p>5回 企業の経営を左右する</p>

年度	2015
授業コード	FIV15211
成績評価	定期試験(60%)と、授業の中で実施する課題または中間テスト(40%)によって評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~10)
見出し	FIV15211 ビジネス情報
担当教員名	山口 隆久
単位数	2
教科書	1 からの経営学 (第 2 版) 加護野忠男・吉村典久編著 碩学者 ISBN 978-4-502-69610-7
アクティブラーニング	
キーワード	ビジネス実務、簿記会計、組織
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ビジネス情報
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」の認定科目である。
シラバスコード	FIV15211
実務経験のある教員	
達成目標	競争的システムとしてのビジネスの世界で求められる実務内容と能力の内容を概説し、実社会で必要な能力・ビジネススキルを学習する。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 21 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information in Business
関連科目	現代の経営
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	経営学の入門科目であり、一から経営学を学ぶ。具体的には、情報化時代のビジネスについて理論的・技術的に解説し、企業組織とともにその内容がどのように展開してきたかを論じる。さらに、企業活動のフェーズごとに求められる実務内容とビジネスの現場での能力について理解する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 第 1 章 ビジネス実務とは何かについて説明をする。 2 回 「ビジネス実務の現場」の事例研究、協働について説明する。

	<p>3回 「ビジネス実務の定義・研究」、「ビジネス実務の学習とは」、「ビジネスワーカーと能力開発」について説明をする。</p> <p>4回 第2章 個人業務とマネジメント 「個人業務をマネジメントする」について説明する。</p> <p>5回 「業務推進とコミュニケーション」について説明する。</p> <p>6回 第3章 協働業務とマネジメント 「協働と課題の明確化」について説明する。</p> <p>7回 「協働による課題達成」について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 新聞・ニュースなどを見て、企業内部の仕事としてどのような仕事があるか考えておくこと。</p> <p>3回 新聞・ニュースなどを見て、企業内部の仕事としてどのような仕事があるか考えておくこと。</p> <p>4回 新聞・ニュースなどを見て、企業内部の仕事としてどのような仕事があるか考えておくこと。</p> <p>5回 よく売れている商品の例を思い浮かべておくこと。</p> <p>6回 企業間競争の実例を知っておくこと。</p> <p>7回 企業の経営状態の良し悪しをどう測ればよいか考えておくこと。</p> <p>8回 企業で使われている役職の名前を知っ</p>

年度	2015
授業コード	FIV15310
成績評価	定期試験(80%)と、授業の中で実施する課題(20%)によって評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV15310 経営情報
担当教員名	水谷 直樹
単位数	2
教科書	配布する講義資料による。
アクティブラーニング	
キーワード	オペレーションズ・リサーチ、情報システム開発
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	字が小さいという意見が2件ありました。黒板の字、スライドの文字が小さいと感じた場合は、ぜひ前方の席に移動してください。他の自由記述として、受講態度が悪い学生がいたので退室させてほしいという意見がありました。授業の終わりに教員に報告してもらえれば対処できたと思いますので、その都度知らせてください。その他、自分の視野を広げることができて良かったという意見がありました。
科目名	経営情報
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV15310
実務経験のある教員	
達成目標	経営における定型的問題の構造について理解する。各種の情報系職種で必要とされる経営分野における問題解決技法についての基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	就職試験にも関連する内容が多く含まれていましたので、各自の勉強に役立ててください。また、仕事の中でも役立つことがあるはずです。
連絡先	水谷研究室 21 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標を達成できた受講生（だいたいできた、できた と答えた学生）が 63.2%でした。また、この授業に満足できた受講生（ほぼ満足、満足 と答えた学生）が 79.6%でした。授業を担当する教員として、まずまずの成果であったと思います。さらに授業目標の達成度が高まるように、受講者が知識を獲得しやすいように工夫します。
英文科目名	Management Information
関連科目	経営システム、情報科学、情報数学
次回に向けての改善変更予定	授業の各回の終わりに演習を加える予定です。

講義目的	経営環境の変化に迅速に対応するため、企業では種々の情報化が行われ、問題解決に利用してきた。本講義では、経営における典型的な最適化問題を提示し、数理的手法によって解決する方法論について解説する。そして、情報通信技術を活用して問題に対処する知識や技術を解説する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 経営における問題解決手法について概説し、本講義で扱う内容を説明する。</p> <p>2回 経営における最適化問題として、線形計画法を解説する。線形計画法のうち、最大化問題について説明する。</p> <p>3回 線形計画法のうち最小化問題を解説し、最大化問題と対比する。</p> <p>4回 線形計画法の一種である輸送問題を解説する。</p> <p>5回 日程計画を解説する。アローダイアグラムの意味、最短完了時間を導出するまでの流れを説明する。</p> <p>6回 日程計画を解説する。アローダイアグラムから最短完了時間およびクリティカルパスの導出方法を説明する。</p> <p>7回 経</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 連立1次方程式・不等式に不安がある場合は復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の配布資料を理解しておくこと。</p> <p>4回 これまでに学んだ最大化問題、最小化問題の解き方を理解しておくこと。</p> <p>5回 建物を建設する場合に、どのような工程があるか推測せよ。その中に、同時に並行して行える工程を見つけること。</p> <p>6回 アローダイアグラムの意味を理解しておくこと。</p> <p>7回 割合および確率に不安がある場合は復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の配布資料を理解しておくこと。</p> <p>9回 確率の知識に不安がある場</p>

年度	2015
授業コード	FIV15410
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV15410 市場行動
担当教員名	村上 真理*、大藪 亮
単位数	2
教科書	価値共創とマーケティング論/村松潤一編著/同文館出版/
アクティブラーニング	
キーワード	マーケティング, 消費者行動, 顧客価値
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	第2回レポートの提出締切日については、一部学生への説明が足りず迷惑をかけた。理由としては前項のとおりと感じているが、学生にとってレポート作成が大きな負担であることを勘案し、早急に対応ぶりを改める。
科目名	市場行動
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV15410
実務経験のある教員	
達成目標	マーケティングは、経営・営業企画だけではなく、技術・研究開発や財務、人事などあらゆる業務に必要となっており、注目を浴びている分野である。本講義では、企業のマーケティング活動やそれに対する消費者行動に興味・関心を持つこと、また、マーケティングに関する基礎的な概念や理論を理解することを達成目標とする。
受講者へのコメント	この講義を通じての成長について、「この分野への理解が深まった」とした回答が7割強、また「興味・関心が高まった」としたものも3割強あり、講師のやり甲斐を感じているところ。
連絡先	21号館5F 大藪研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	批判的な内容のものも含め、いずれの項目についても的確な指摘を頂いたものと理解している。
英文科目名	Market Behavior
関連科目	1年次の「流通ビジネス」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	その都度、シラバスを示して学習目標や方向性を説明したつもりだったが充分でなかった。加筆・修正を加えた場合は、会場へ紙ベースで配付するなどし、誤解の生じることがないように努めたい。



講義目的	<p>企業活動は、大きく内的活動と外的活動に分けられる。例えば、内的活動は、組織内の活動であり、戦略策定や財務等が挙げられる。外的活動は、消費者や顧客に対する活動であり、主にマーケティングが中心となる。特に、企業の利益が、顧客・消費者による自社製品の購買からもたらされることを考えると、外的活動は非常に重要である。本講義は、企業の外的活動および消費者行動を市場行動と捉える。講義では、具体的な事例を多く取り上げ解説する。これらを通じて、実際のマーケティング活動を捉える視点やその論理を学び、それらの活動について理解が</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進めを説明する。マーケティングと経営についての基本的な考え方を説明する。</p> <p>2回 マーケティング誕生とその役割について説明する。</p> <p>3回 マーケティングの基礎概念について説明する。</p> <p>4回 戦略的マーケティングの概念について説明する。</p> <p>5回 具体的な事例をもとに、製品戦略について説明する。</p> <p>6回 具体的な事例をもとに、価格戦略について説明する。</p> <p>7回 具体的な事例をもとに、流通戦略について説明する。</p> <p>8回 具体的な事例をもとに、プロモーション戦略について説明する。</p> <p>9回 具体的な</p>
準備学習	<p>1回 なぜこの講義を選んだのかしっかりと考えておくこと。</p> <p>2回 マーケティングの日本語訳を考えておくこと。</p> <p>3回 売れる製品・サービスを作るためにはどうすれば良いのか考えておくこと。</p> <p>4回 マクドナルドという強敵がいるにも関わらず、なぜモスバーガーは生き残ることができるのか考えておくこと。</p> <p>5回 ヒット商品の一つを選び、なぜその商品がヒットしているのか考えておくこと。</p> <p>6回 自分の携帯電話の料金プランを確認しておくこと。</p> <p>7回 なぜセブンイレブンが出店しない県があるのかを考えておくこと。</p> <p>8回 面白いと</p>

年度	2015
授業コード	FIV15510
成績評価	グループワーク作業による成果物（50%）、定期試験（50%）
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV15510 経営戦略
担当教員名	山口 隆久
単位数	2
教科書	1 からの戦略／碩学舎／ISBN: 4502671509
アクティブラーニング	
キーワード	経営戦略、マーケティング、市場調査、消費者行動、広告戦略
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	経営戦略
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」「社会調査アシスタント」の認定科目である。
シラバスコード	FIV15510
実務経験のある教員	
達成目標	企業戦略（経営戦略、マーケティング戦略）の基本的な考え方を理解し、企業の構造と関連付けて把握して欲しい。また、グループでのワークショップによって、組織対応力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション力を身につけてほしい。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室（21 号館 7 階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Management Strategy
関連科目	前期の「市場行動」の理解を前提としている為、必ず既に、「市場行動」を受講していること（必須）。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、理論を説明した後、残り 6 回の講義では、7～8 名程度のグループに分かれてビジネスプラン策定のワークショップを開催する。 企業経営の重要な柱である企業戦略（経営戦略、マーケティング戦略）の基礎理論を中心に学習し、ビジネス戦略の構築にあたって重視すべき実務内容の考察に反映させる。具体的には、販売の企業活動の総括としての位置づけを概説し、マーケティング戦略の近代化・科学化が経営戦略の柱となっている実態を論じる。

	企業戦略（経営戦略、マーケティング戦略）の基礎理論と現代的な課題を理解し、ビジネス実務におい
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 経営戦略の概論について述べる。</p> <p>2回 企業戦略（経営戦略、マーケティング戦略）策定の要件について論じる。</p> <p>3回 全社戦略（経営理念、ビジョン、ミッション）について論じる。</p> <p>4回 事業ポートフォリオ、多角化戦略、情報戦略について論じる。</p> <p>5回 事業戦略（戦略分析）について論じる。</p> <p>6回 競争優位理論について論じる。</p> <p>7回 外部環境分析、内部環境分析について論じる。</p> <p>8回 基本戦略と戦略パターンについて論じる。</p> <p>9回 グローバル戦略（M&amp;A）について論じる。</p> <p>10回 企業戦略の策定と</p>
準備学習	毎回の授業の終わりに、復習すべき内容と予習すべき内容について指示する。その指示に従って、復習と予習をすること。

年度	2015
授業コード	FIV15610
成績評価	定期試験(60%)と、授業の中で実施する課題または中間テスト(40%)によって評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~11)
見出し	FIV15610 経営情報分析(再)
担当教員名	水谷 直樹
単位数	2
教科書	配布する講義資料による。
アクティブラーニング	
キーワード	ビジネス実務、簿記、会計
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	経営情報分析(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV15610
実務経験のある教員	
達成目標	ビジネススキルとしての簿記実務の内容を理解する。 ビジネスの現場で使われる会計用語の意味を理解する。 資格試験にも対応できる知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	水谷研究室 21 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analysis of Management Information
関連科目	「現代の経営」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	経済的な情報を計測するプロセスである簿記についての基本的方法について解説するとともに、会計についての基本知識をもつ。ビジネスの現場で活用できる知識を中心に解説を進め、特にビジネスの中で頻出する会計用語が理解できるよう講義を行う。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクションとして、本講義の内容および簿記のしくみを概説する。 2 回 複式簿記における仕訳について解説し、貸借対照表・損益計算書における資産・負債・費用・収益の各項目の変動について理解する。

	<p>3 回 貸借対照表および損益計算書作成の流れについて解説する。勘定科目を用いた仕訳のルールについて説明する。</p> <p>4 回 企業における経済取引として頻出する仕入と売上について、簿記上の処理方法を解説する。さらに企業間で行われる掛取引などの取引慣行について説明する。</p> <p>5 回 企業間で行われている手形取引および手形の仕</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2 回 財産（ストック）を多く持っていることと、稼ぎ（フロー）が多いことの違いを理解しておくこと。</p> <p>3 回 ストックとフローで量を計測する仕組みについて復習しておくこと。</p> <p>4 回 勘定科目としてどのような項目があるか目を通しておくこと。</p> <p>5 回 企業間で行われる掛取引などの取引慣行について復習しておくこと。</p> <p>6 回 商品の売買にともなって債権および債務が発生する可能性があることを理解しておくこと。</p> <p>7 回 現金に関する仕訳処理を復習しておくこと。</p> <p>8 回 中古品の古さと売買価格との一般</p>

年度	2015
授業コード	FIV15710
成績評価	定期試験によって評価する(100%)。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV15710 経営システム
担当教員名	水谷 直樹
単位数	2
教科書	配布する講義資料による。
アクティブラーニング	
キーワード	情報システム、インターネットビジネス
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「コンピュータの歴史、おもしろかったです。再発見がありました。」という自由記述が1件ありました。ぜひ、興味のある分野をさらに勉強してください。
科目名	経営システム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV15710
実務経験のある教員	
達成目標	経営における情報システムの必要性、役割と機能、特性について理解することを目標とする。 また、ビジネスにおけるインターネットの使われ方を理解し、インターネットを使わない従来方法とを比較評価できるようになることを目指す。
受講者へのコメント	授業では、これまでの当分野の成果だけでなく、未来予測についても紹介しました。この分野は我々の生活に少なからぬ影響を及ぼしますので、変化に注視してください。
連絡先	水谷研究室 21 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に満足したという回答が半数以上あり、授業の目標が達成できたと思います。
英文科目名	Management System
関連科目	経営情報、経済情報化論
次回に向けての改善変更予定	次年度は担当教員が変わりますので、新シラバスなどを確認してください。
講義目的	企業経営におけるコンピュータ利用について理解することを目的に、情報システムおよび情報通信技術のビジネス応用を解説する。また、企業の競争力を高めるための戦略的な情報システム利用を事例によって分析するとともに、最新のインターネットの利用動向についても解説する。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODクションとして、講義の概略を示す。</p> <p>2回 経営における情報システム活用の歴史を解説する。コンピュータの誕生から企業経営に利用されるまでの歴史と、大型コンピュータ時代の活用例について説明する。</p> <p>3回 商用コンピュータ、汎用コンピュータの歴史を解説し、コンピュータ黎明期における企業のコンピュータ利用を説明する。</p> <p>4回 情報のデジタル化の利点を解説する。コンピュータの仕組みの紹介を交えながら、情報をコンピュータ処理できる形態に変えることの意義を説明する。</p> <p>5回 ビジネスにおけるコンピュータ利用お</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 コンピュータが誕生した時期および最初のコンピュータについて調べておくこと。</p> <p>3回 ビジネスにおける数値計算のニーズを把握しておくこと。</p> <p>4回 日常的に使う「デジタル」または「デジタル化」という言葉が何を意味するのか考えておくこと。</p> <p>5回 情報システムをうまく活用している企業の例を探しておくこと。</p> <p>6回 事務分野以外でのコンピュータ利用について例を挙げられるようにしておくこと。</p> <p>7回 情報システムを巧みに活用している企業の例を探しておくこと。</p> <p>8回 企業が顧客にポイン</p>

年度	2015
授業コード	FIV15810
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV15810 流通ビジネス
担当教員名	大藪 亮、藤本 静*
単位数	2
教科書	ベーシック流通論／井上崇通、村松潤一編／同文館出版
アクティブラーニング	
キーワード	流通, 小売業者, 卸売業者, メーカー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	流通ビジネス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 指示する。
授業形態	講義
注意備考	本講義は, 原則 1 年生対象講義である。
シラバスコード	FIV15810
実務経験のある教員	
達成目標	本講義では, 小売業など流通ビジネスについて, 興味・関心を持つこと, また流通の現実を理解し, 分析するための基本的な概念や理論を理解することを達成目標とする。。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5F 大藪研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Distribution Business
関連科目	市場行動 (2 年次), 経営戦略 (2 年次)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代流通ビジネスの実態と日本の流通システムの変化をとりあげる。小売業態の進化と卸売商業の役割、メーカーの流通政策を説明する。また。情報化、グローバル化の中での流通の変化についても講義する。具体的には、生産と消費を結ぶ流通は、どのような機能と役割を担っているのか、小売業、卸売業、メーカーなどの流通主体ごとに検討する。さらに、それらの全体としての流通システムについて考える。また近年急速に進行している国際化と情報化の中での流通変化についても考える。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。講義の進めを説明する。流通と私たちの生活との関係



	<p>についての基本的な考え方を説明する。</p> <p>2回 流通の機能やその役割について説明する。</p> <p>3回 小売業とは何か、その役割と諸形態について説明する。</p> <p>4回 百貨店と総合スーパーの生成と発展について説明する。</p> <p>5回 食品スーパーとコンビニエンスストアの生成と発展について説明する。</p> <p>6回 卸売業の役割と諸形態について説明する。</p> <p>7回 マーケティングチャンネル政策と流通構造について説明する。</p> <p>8回 流通の組織化について説明する。</p> <p>9回 通信販売と流通</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 なぜこの講義を選んだのかしっかり考えておくこと。</p> <p>2回 セブンイレブンが無くなったら私たちの生活はどのようになってしまうかを考えておくこと。</p> <p>3回 小売業とは何かを考えておくこと。</p> <p>4回 百貨店の魅力について考えておくこと。</p> <p>5回 コンビニの魅力について考えておくこと。</p> <p>6回 「そうは問屋が卸さない」とはどういう意味かを考えておくこと。</p> <p>7回 チャンネルの意味を調べておくこと。</p> <p>8回 サプライチェーンの意味を調べておくこと。</p> <p>9回 良く利用する通信販売(ネットショッピングも含む)とその理由を考えておく</p>

年度	2015
授業コード	FIV15910
成績評価	適宜課すレポート課題（40%）および、定期試験（60%）で評価する
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科(～13)
見出し	FIV15910 金融システム
担当教員名	村上 真理*、山口 隆久
単位数	2
教科書	トップエコノミストが教える金融の授業 出版社: かんき出版 (2015/2/18) ISBN-13: 978-4761270650
アクティブラーニング	
キーワード	資金調達、信用保証制度、中小企業、企業の社会的責任、コーポレートガバナンス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	少数ながら「判りにくさ」「難しさ」に言及したものがあつた。理解度のチェック頻度を高め、不満解消に努めたい。
科目名	金融システム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示します。
授業形態	講義
注意備考	金融の講義は専門用語が多い為、欠席するとついていけなくなります。このことが理解できる学生の受講を歓迎します。
シラバスコード	FIV15910
実務経験のある教員	
達成目標	資金の調達・運用をいかに効率良く行うかが企業の命運を左右するといっても決して過言ではない。本講義では、金融システムの基礎知識とそれを企業の現場にいかに活用するかといった応用力を自分のものにするを達成目標とする。社会に出て、即戦力としてすぐに活用できる知識を身につけることを主眼とします。
受講者へのコメント	出席率が高く熱心に受講してくれた。
連絡先	山口研究室 21 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね好評価を得たとは感じているものの、まだ改善の余地は多くあると思っている。
英文科目名	Financial System
関連科目	経済学関連講義、ファイナンス
次回に向けての改善変更予定	①パワーポイントのより積極的な活用、②および、パワーポイントの打ち出しと会場配布、の2点につき早急に改善する。

講義目的	金融における基本的な知識が身につくように、できるだけやさしく、また最近の金融問題や法律・税制の改正も取り上げながらわかり易く講義を行っていく。あわせて、中小企業の資金調達の事例研究を通じて、企業のファイナンス戦略を理論的に分析し、実務的なファイナンスに関する分析能力も養成していく。もちろんキャリア教育の側面も兼ねています。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 文系人材が金融論を学ぶ意義について説明する。 2回 世界とつながる金融の姿について説明する。 3回 世界の金融問題が日本に与える影響について説明する。 4回 金融市場の基本について説明する。 5回 間接金融、直接金融、債券市場について説明する。 6回 日本銀行や政府の役割について説明する。 7回 インフレ・デフレの影響、金融ビッグバンについて説明する。 8回 さまざまな金融機関の役割について説明する。 9回 手形・小切手、証券会社の役割について説明する。 10回 金融商品について
準備学習	1回 特になし 2回 金融をキーワードに新聞記事を読んてくること 3回 先週の講義の復習をしておくこと。 4回 日経新聞で日銀の記事を読んておくこと。 5回 日経新聞で日銀の記事を読んておくこと。 6回 先週の講義の復習をしておくこと。 7回 先週の講義の復習をしておくこと。 8回 先週の講義の復習をしておくこと 9回 社会保障制度について自分なりに整理しておくこと。 10回 先週の講義の復習し、年金制度について整理しておくこと 11回 先週の講義の復習をしておくこと。 12回 今

年度	2015
授業コード	FIV16010
成績評価	レポート 30%、定期試験 70%で評価する
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV16010 ファイナンス
担当教員名	山口 隆久
単位数	2
教科書	1 からのファイナンス 榊原茂樹・岡田克彦 碩学舎 2012 年 4 月 30 日 ISBN 978-4-502-69710-4
アクティブラーニング	
キーワード	金融機関・中小企業・日本型経営システム・金融市場、金融資産
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ファイナンス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	春学期開講の金融システムを受講していない学生の履修は認めない。
シラバスコード	FIV16010
実務経験のある教員	
達成目標	本の金融システムの概要を正確に理解する。本講義を受講して、新聞の主要な金融記事や経済記事が理解できるレベルを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Finance
関連科目	金融システム
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在、経済の中で金融の占める役割はますます大きくなってきている。日本経済を真に理解するためには、金融に関するさまざまな知識が不可欠となっている。金融の分野は他に比して現実との関わりが強い分野であり、金融の果たしている役割を的確に理解するためには、経済のグローバル化の進展や情報・通信技術の飛躍的革新等変化の著しい金融システムについての正確な知識が不可欠である。本講義はこうした点を踏まえ、現実の金融問題を現実ベースに合わせて中小企業を対象として取り扱っていき、「現代企業論」をベースとして論じていく。さらに、現
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 インTRODakション（講義概要と運営方針・企業金融・経営組織・人的資源管理・中小企業論）</p> <p>2回 企業金融システムの基本（資金調達・資金運用・資金の流れと財務諸表との関係性）</p> <p>3回 企業金融システムの診断（企業金融シミュレーション・経営分析・経営診断）</p> <p>4回 経営理念の視点からの経営組織（経営理念・内容・役割・浸透・事例）</p> <p>5回 意思決定の視点からの経営組織（意思決定とは・本質的要素・種類・プロセス・条件）</p> <p>6回 会社法の視点からの経営組織（会社の種類・定款・資本金・登記・会社の機関・所有者・経営者・権</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 前期講義「金融システム」の復習をしておくこと</p> <p>2回 先週の復習を必ずしておくこと（先週の章を再読）</p> <p>3回 先週の復習を必ずしておくこと（先週の章を再読）</p> <p>4回 先週の復習を必ずしておくこと（先週の章を再読）</p> <p>5回 先週の復習を必ずしておくこと（先週の章を再読）</p> <p>6回 先週の復習を必ずしておくこと（先週の章を再読）</p> <p>7回 先週の復習を必ずしておくこと（先週の章を再読）</p> <p>8回 先週の復習を必ずしておくこと（先週の章を再読）</p> <p>9回 先週の復習を必ずしておくこと（先週の章を再読）</p> <p>10回 先週の復習を必ずし</p>

年度	2015
授業コード	FIV16110
成績評価	課題提出 20%、小テスト 30%、学期末試験 50%により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV16110 ミクロ経済解析
担当教員名	三原 裕子
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ミクロ経済解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ミクロ経済学をつかむ／神戸伸輔 他／有斐閣 :コア・テキスト 財政学／小塩隆士／新世社
授業形態	講義
注意備考	教科書は指定せず、毎回レジュメを配布します。また、必要に応じて適宜参考文献を紹介します。
シラバスコード	FIV16110
実務経験のある教員	
達成目標	①経済学の基礎的な知識を身に着け、理論的に物事が判断できるための力を養う。 ②新聞記事を読み、自分自身で政策の効果が評価できるようになるための知識を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7F 三原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Micro-Economics
関連科目	マクロ経済分析、社会学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では消費者の行動を通じて経済現象を説明することを目的とする。そのために、消費者の効用最大化行動、租税の性質、公平性と超過負担という観点からいくつかの税体系のもつ性質について述べる。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。講義の進め方を説明し、ミクロ経済の概観を説明する。 2 回 授業を行うために最低限必要な連立方程式を復習する。

	<p>3回 消費者は何を規準として意思決定を行っているのかについて説明する。</p> <p>4回 消費者の効用最大化行動を経済学の枠組みで説明する。</p> <p>5回 財の価格が変化したときの消費者の効用最大化行動の変化について、所得効果と代替効果を用いながら説明する。</p> <p>6回 異時点間の問題を考え、消費者はどのように消費量や貯蓄量を決定するのかについて説明する。</p> <p>7回 消費者余剰、生産者余剰および社会余剰について</p>
準備学習	<p>1回 ミクロ経済学の目的について、第1回目の講義を踏まえてきちんと整理しておくこと。</p> <p>2回 連立方程式を解き、与えられた関数をきちんと図示できるように復習しておくこと。</p> <p>3回 消費者の行動規準についてきちんと復習しておくこと。</p> <p>4回 消費者の効用最大化行動にはなぜ予算制約線と無差別曲線を用いるのかについて説明できるように復習しておくこと。</p> <p>5回 所得効果と代替効果について図示によって説明できるように復習しておくこと。</p> <p>6回 異時点間の消費決定について、所得効果と代替効果を用いて説明できるように復習</p>

年度	2015
授業コード	FIV16210
成績評価	小テスト 30%、学期末試験 70%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV16210 マクロ経済解析
担当教員名	弘田 祐介*
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	マクロ経済解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	教科書は指定せず、レジュメを配布します。また、必要に応じて適宜参考文献を紹介します。
シラバスコード	FIV16210
実務経験のある教員	
達成目標	①経済学の基礎的な知識を身に着け、理論的に物事が判断できるための力を養う。 ②新聞記事を読み、自分自身で政策の効果が評価できるようになるための知識を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7F 三原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Macro-Economics
関連科目	経済原論、ミクロ経済分析、国際経済論、地域経済分析
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「格差」をキーワードとして講義を進めていく。格差とは何か、格差は拡大しているのか、格差を議論するうえで注意しなければいけない事は何か、などについて考えていく。また、年金制度においても世代間格差が注目されており、世代間格差を緩和するための政策とは何か、についても見ていく。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。授業の進め方や経済学、さらにはミクロ経済学とマクロ経済学の違いについて説明する。



	<p>2回 日本の格差の現状およびその原因について説明する。</p> <p>3回 第2回目の授業を踏まえて、格差の問題点を整理する。</p> <p>4回 格差をはかる指標であるジニ係数について説明する。</p> <p>5回 世代間格差について説明し、その現状を把握する。</p> <p>6回 世代間格差の問題点を整理する。</p> <p>7回 年金制度について説明する。</p> <p>8回 年金制度と世代間格差について説明する。</p> <p>9回 年金制度改革を考察するために必要な経済理論について説明す</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の復習を行う。第3回目までにミクロ経済学とマクロ経済学の違いについて整理しておくこと。</p> <p>2回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 ジニ係数の導出方法について復習しておくこと。</p> <p>5回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 年金制度の仕組みについて復習しておくこと。</p> <p>8回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 授業の内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIV16310
成績評価	小テスト 30%、学期末試験 70%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV16310 地域経済分析
担当教員名	三原 裕子
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地域経済分析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	教科書は指定せず、レジュメを配布します。また、必要に応じて適宜参考文献を紹介します。
シラバスコード	FIV16310
実務経験のある教員	
達成目標	①経済学の基礎的な知識を身に着け、理論的に物事が判断できるための力を養う。 ②新聞記事を読み、自分自身で政策の効果が評価できるようになるための知識を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7F 三原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Regional Economics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地域経済分析では他の空間とは独立したある空間に注目し、その空間内において (1)GDP がどのように決定され、(2) 企業等がどのように立地し、さらには他空間とどのような相互依存関係があるか、が中心に考察される。 この講義では地域経済学の基本的な構造を理解し、地域が抱える諸問題を分析するために必要な知識を学ぶことを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。授業の進め方や地域経済学について説明する。

	<p>2回 授業を行うために必要な数学、とくに連立方程式について復習する。</p> <p>3回 産業構造の変化と日本の地域構造について説明する。</p> <p>4回 県内総生産の決定メカニズムについて説明する</p> <p>5回 地方政府の政策の効果について、県内総生産の決定メカニズムを用いて説明する。</p> <p>6回 産業連関表の読み方について説明する。</p> <p>7回 産業連関表を用いて、各産業の産出物がどのように配分されているのかについて実際のデータを用いて説明する。</p> <p>8回 岡山県の産業連関表を用いて、需</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の復習を行う。第2回目までに連立方程式について復習しておくこと。</p> <p>2回 連立方程式を解く、さらには与えられた関数をきちんと図示できるように復習を行うこと。</p> <p>3回 日本の地域構造の特徴について整理しておくこと。</p> <p>4回 岡山県の県内総生産について岡山県のホームページ等で確認をしておくこと。</p> <p>5回 第4回の県内総生産の決定メカニズムについて図を用いて説明できるように復習しておくこと。</p> <p>6回 産業連関表の読み方をきちんと説明できるように復習を行うこと。</p> <p>7回 あらかじめ配布する産業連関表に目を通し</p>

年度	2015
授業コード	FIV16410
成績評価	定期試験 100%により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV16410 経済情報化論
担当教員名	水谷 直樹
単位数	2
教科書	配布する講義資料による。
アクティブラーニング	
キーワード	意思決定理論、情報の非対称性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「考え方が楽しい授業でした。」という意見が1件ありました。自分自身の考え方を問う学びだったので、新鮮だったと思います。このような小テーマを多数取り入れたいと思います。
科目名	経済情報化論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV16410
実務経験のある教員	
達成目標	個人意思決定について、そして意思決定において重要な役割を果たす情報について、ミクロ経済学における扱い方を理解する。 情報の非対称性について理解し、情報の非対称性が存在するために起きる非効率を理解するとともに、対処方法について学ぶ。
受講者へのコメント	我々の日常生活と密接に関連する分野ですので、学んだ事項から日々の自らの行動を見なおしていただければ幸いです。
連絡先	水谷研究室 21号館7階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解、興味・関心が深まったという意見が、それぞれ 80%, 50% ほどありました。始めて学ぶ分野だと思いましたが、授業の目標を達成できたと思います。
英文科目名	Analysis of Informational Economy
関連科目	経済原論
次回に向けての改善変更予定	身近な事例をさらに取り入れて、わかりやすくする工夫を行いたいと思います。
講義目的	経済取引を行う主体間で保有する情報量に格差が存在する場合、円滑な経済取引が阻害されることがある。このような情報の非対称性が存在する状況は、程度の差はあるものの、どのような経済取引においても起きるものである。

	<p>本講義では、まず不確実性下の意思決定について、経済学における説明手法について学ぶ。そして、情報の非対称性が存在する状況であっても効率的な経済取引がなされるための方策について理解する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクションとして、本講義全体を概説する。</p> <p>2回 不確かな状況のもとで行われる意思決定に関して、人々の行動に合理的な説明を与える意思決定の理論について概説する。</p> <p>3回 不確かな状況のもとで幾つかの代替案の中から最適なものを選ぶ際の決定基準について、代表的なものを解説する。</p> <p>4回 人々の意思決定を理解する道具として、期待効用仮説を解説する。意思決定の結果として得られる利得が確率的である場合の利得評価について学ぶ。</p> <p>5回 不確実性下の意思決定を期待効用仮説にもとづいて説明する場合に、グラフを活用す</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 自分が携帯電話あるいはスマートフォンを購入した際に、多くの機種から現在保有する機種を選んだ理由を説明できるようにしておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 経済原論のうちマイクロ経済学で学んだ個人の効用について復習しておくこと。</p> <p>5回 経済原論のうちマイクロ経済学で学んだ効用関数の特性について復習しておくこと。</p> <p>6回 火災保険等の保険に加入する際、自分はいくらまでなら保険料を払うか考えなさい。</p> <p>7回 起きるかどうかわからない事故を対象に保険金を支払う保険会社のビジネ</p>

年度	2015
授業コード	FIV16510
成績評価	課題提出及び実習成果等について評価(50%)し、調査報告書の内容を期末に総合評価する(50%)。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV16510 社会情報実習 α
担当教員名	大田 靖*
単位数	1
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	産業連関、日銀短観、景気調査、アンケート調査、消費者動向調査
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会情報実習 α
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	「社会調査士」の認定科目である。実務士資格「社会調査アシスタント」の認定科目である。
シラバスコード	FIV16510
実務経験のある教員	
達成目標	社会調査の基本的実施能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階 山口研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Socio-Information Practice a
関連科目	社会情報実習 D
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	社会調査に関する専門的知識を修得し、調査を適切に設計・実行できる能力を獲得するため、社会調査の全過程を体験的に学習する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション(講義の進め方など全般的注意 2 回 経済分野の社会調査(調査の企画・設計(デザイン))に関する説明をする 3 回 経営分野の社会調査(調査の企画・設計(デザイン))に関する説明をする。 4 回 実習-1 調査企画・調査仮説・調査項目(経済分野 理論的概説)に関する説明をする。 5 回 実習-2 調査企画・調査仮説・調査項目(経営分野 理論的概説)に関する

	<p>説明をする。</p> <p>6回 実習-3 調査の実施（様々な景気調査）に関する説明をする。</p> <p>7回 実習-4 調査の実施（街角景気調査</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 内閣府のホームページを閲覧しておくこと。</p> <p>3回 マーケティング・リサーチに関する講義資料を再確認しておくこと。</p> <p>4回 新聞の調査記事に注目しておくこと。</p> <p>5回 決算報告等、企業動向に関する記事に注目しておくこと。</p> <p>6回 新聞の景気関連記事に注目すること。</p> <p>7回 新聞の景気関連記事に注目すること。</p> <p>8回 企業の決算報告等に関する記事に注目すること。</p> <p>9回 企業戦略、マーケティングに関する記事に注目すること。</p> <p>10回 日銀のホームページを見ておくこと。</p> <p>11回 対</p>

年度	2015
授業コード	FIV16610
成績評価	コメントカード 35点 (5点×7回) 期末試験 65点 ※コメントカードは内容によって1-5点の範囲で評価する
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV16610 社会学
担当教員名	松村 博行
単位数	2
教科書	特に指定しないが、新聞やニュースを読んだり見たりする習慣を身につけていてほしい。
アクティブラーニング	
キーワード	少子高齢化・晩婚化・未婚化・肥満・格差問題・グローバル化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	興味もてた×2, おもしろかった, 楽しかった, といったコメントをもらいました。講義が役に立ったのであれば何よりです。
科目名	社会学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義内で随時指示する
授業形態	講義
注意備考	担当教員は、学習者たる皆さんに最大限の敬意をもって講義を行います。受講生の皆さんも、学習者としての自負と責務をしっかりと認識して講義に臨んで下さい。とりわけ、他の受講生の妨害になる振る舞いについては厳しく対処します。
シラバスコード	FIV16610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今日、社会問題として頻繁に取り上げられるトピックに関する基礎知識を習得する</li> <li>・個別の問題の理解を通じて、現代の日本社会が抱える構造的な課題について考察する</li> <li>・社会問題のもつグローバルな性格を理解する</li> <li>・コメントカードの作成を通じて文章力の向上を目指す</li> </ul>
受講者へのコメント	多くの受講生はコメントカードをきちんと書いてくれたと考える。
連絡先	松村研究室 (21号館7階) yuki-mat アットマーク soci.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね受講生に役立つ講義ができたと思われる。
英文科目名	Sociology
関連科目	政治学・経済学



次回に向けての改善変更予定	大きく改善する項目はないが、来年度も受講生がより興味をもてる講義になるよう毎回内容を見直していく。
講義目的	一般に「社会問題」と呼ばれる個々のイシューを取り上げ、それがどういう問題なのか、なぜ問題なのか、どのような解決策が提示されているのか、私たちの生活にどう関係するのかといった点を注意深く考察するなかから、現代社会を理解する基礎的な視座を涵養していく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス：社会問題とは何か説明する。</p> <p>2回 少子高齢化が進む日本の現状を説明する。  &lt;コメントカード1&gt;</p> <p>3回 晩婚化・非婚化がなぜ生じているのか説明する。</p> <p>4回 少子高齢化を国際比較するなかから、日本の今後の取りうる道筋について説明する。  &lt;コメントカード2&gt;</p> <p>5回 肥満がなぜ社会問題なのか、その理由について説明する。</p> <p>6回 貧困が肥満の原因の一つとなっている理由を説明する。  &lt;コメントカード3&gt;</p> <p>7回 格差問題と呼ばれるものの内容について概説する。</p> <p>8回 この20年間に拡大した所得格差の背景</p>
準備学習	<p>1回 講義日までに3日分は新聞を読んでおくこと。</p> <p>2回 国立社会保障・人口問題研究所のサイトを訪れ、現在の日本の人口構成と人口ピラミッドの特徴について確認しておくこと。</p> <p>3回 新聞や雑誌で「婚活」に関する記事を探して読み、なぜ現在日本で晩婚化が進んでいるのか自分なりの考えをもっておくこと。</p> <p>4回 「事実婚」とは何か調べ、日本もこれを少子化対策の一環として導入するべきかどうかを考えておくこと。</p> <p>5回 肥満が引き起こす病気（成人病）の種類を調べておくこと。</p> <p>6回 貧困がなぜ肥満につながるのか調べておくこと。ヒン</p>

年度	2015
授業コード	FIV16710
成績評価	期末試験が70%、毎回の講義ごとの課題が30%。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV16710 情報と社会
担当教員名	八木 一郎
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	情報公開、表現の自由、ビッグデータ、プロパガンダ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報と社会
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「メディア社会 現代を読み解く視点」(佐藤卓己著、岩波新書) 「メディアと日本人 変わりゆく日常」(橋元良明著、岩波新書) 「うわさとは何か ネットで変容する最も古いメディア」(松田美佐著、中公新書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV16710
実務経験のある教員	
達成目標	情報化の功罪を理解し、主体的に情報に関わっていく力を養う。 ネットメディアの普及で激変する情報環境との接し方を知る。
受講者へのコメント	
連絡先	八木一郎研究室 (21号館7階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information and Society
関連科目	マスメディア論、情報メディア、コミュニケーション、ジャーナリズム論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報化が進んだ現代社会における「情報」の意味や特性、日常生活への関わり、社会にもたらす諸相などを考察する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 情報化とは何か。講義全般について説明する。 2回 情報と情報化社会の意味について学習する。 3回 ニュースとは何か。マスコミが報道するニュース性について考察する。 4回 「知る権利」や「報道の自由」について学習する。

	<p>5回 「表現の自由」について学習する。</p> <p>6回 プロパガンダやヘイト・スピーチについて考察する。</p> <p>7回 うわさや風評について学習する</p> <p>8回 情報公開と個人情報保護について学習する。</p> <p>9回 マイナンバー制度について考察する。</p> <p>10回 世論とは何か。民意と民主主義社会について学習する。</p> <p>11</p>
準備学習	<p>日ごろから新聞、テレビ、ネットなどのメディアを通じてニュースや世の中の動きに接すること。</p> <p>特にメディアや情報をめぐる話題については、解説記事を読むなどして何が問題になっているのかを自分で考えてみること。</p>

年度	2015
授業コード	FIV16810
成績評価	期末試験 70%、講義ごとに提出する課題 30%。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV16810 ジャーナリズム論
担当教員名	八木 一郎
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	言論活動、権力の監視、報道規制、報道倫理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ジャーナリズム論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ジャーナリズムの可能性」(原寿雄、岩波新書) 「データはウソをつく」(谷岡一郎著、ちくまプリマー新書) 「マス・コミュニケーション概論」(清水英夫ら共著、学陽書房)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV16810
実務経験のある教員	
達成目標	民主主義社会を維持していくうえで、権力を監視し、チェックするメディアの言論活動について理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	八木一郎研究室 (21 号館 7 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Journalism
関連科目	マスメディア論、情報メディア、情報社会論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報化社会の中で、ジャーナリズムの果たすべき役割について学習する。ネットの普及で新しい情報環境が形成される中、その意義について考察する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 ジャーナリズムとは何か。講義全般について説明する。 2 回 ジャーナリズムの役割や使命について学習する。 3 回 ジャーナリズムの歴史について学習する。 4 回 日本のジャーナリズムについて歴史と特性を学習する。 5 回 メディアの報道や取材の現状について学習する。

	<p>6回 客観報道について考察する。</p> <p>7回 記者クラブの役割と現況、課題について知る。</p> <p>8回 調査報道について学習する。</p> <p>9回 パブリックジャーナリズムについて学習する。</p> <p>10回 報道と倫理について考察する。</p> <p>11回 日本の政治とメディア報道につい</p>
準備学習	<p>日ごろから社会の動きに関心を持ち、日常的に新聞やテレビなどのメディアに接する機会を設けること。ネットだけでなく、さまざまなメディアのニュースを読んだり、視聴すること。</p>

年度	2015
授業コード	FIV16910
成績評価	小テスト 10点 (10点×5回) 期末テスト 50点
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	社会情報学科(～14)
見出し	FIV16910 行政学(再)
担当教員名	松村 博行
単位数	2
教科書	渕元哲の行政学まると講義生中継／渕元哲／2013年／TAC 出版／978-4-8132-5233-7
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に自由記述はなかった。
科目名	行政学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	よくわかる行政学／村上弘ほか／ミネルヴァ書房／2009 公務員試験スーパーゼミ3「行政学」改訂版／資格試験研究会編／実務教育出版／4788947846
授業形態	講義
注意備考	この講義は地方上級職、国家一般職を中心とした公務員試験を考えている人に対応するよう構成されています。そのため、しっかりと予習をして来なければ講義に追いつかないものと認識して受講して下さい。
シラバスコード	FIV16910
実務経験のある教員	
達成目標	(1)行政学の基礎を学ぶ。 (2)日本の官僚機構の特徴を学ぶ。 (3)地方分権について理解する。
受講者へのコメント	毎回の小テスト、そして期末テストに備え、きちんと勉強してきた受講生が多かったように感じる。
連絡先	松村研究室 (21号館7階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね受講生に役立つ講義ができたと思われる。
英文科目名	Public Administration
関連科目	政治学
次回に向けての改善変更予定	大きく改善する項目はないが、来年度も受講生がより興味をもてる講義になるよう、内容をさらに高めたい。
講義目的	私たちは日ごろ、政治に対する不満を表現するときに、「行政の怠慢」や「行政の

	<p>対応が遅い」など「行政」ということばを用いることが多い。しかし、ここでいう行政とは一体何だろうか。行政は政治と同義と考えて良いのだろうか。異なる概念だとすれば、政治と行政の違いはどこにあるのか。また行政の担い手とは誰なのか。</p> <p>本講義では、どちらかと言えば地味に思われがちな行政、あるいは行政学の基礎を学び、そこから私たちの生活を取り巻く政治・行政の仕組みと意味について考察する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 行政と行政学の誕生：行政学が誕生した経緯を説明する。</p> <p>2回 小さな国家から大きな国家へ：行政国家・積極国家が誕生した歴史的経緯を説明する。</p> <p>3回 官僚制1：官僚制について、ウェーバーの所論を説明する。</p> <p>●第1回小テスト</p> <p>4回 官僚制2：官僚制について、マートンの所論について説明する。</p> <p>5回 行政組織の構成原理：行政組織の特徴について説明する。</p> <p>6回 日本の行政組織1：日本の1府12省について説明する。</p> <p>●第2回小テスト</p> <p>7回 日本の行政組織2：日本の行政組織の特徴について説明する。</p> <p>8回 行政管理法</p>
準備学習	<p>1回 テキスト 2-18 ページを読んでおくこと。</p> <p>2回 テキスト 19-22 ページを読んでおく。</p> <p>3回 テキスト 67-83 ページを読んでおく。</p> <p>4回 テキスト 83-91 ページを読んでおく。</p> <p>5回 テキスト 102-112 ページを読んでおく。</p> <p>6回 テキスト 118-136 ページを読んでおく。</p> <p>7回 テキスト 137-157 ページを読んでおく。</p> <p>8回 テキスト 160-176 ページを読んでおく。</p> <p>9回 テキスト 187-198 ページを読んでおく。</p> <p>10回 テキスト 200-215 ページを読んでおく。</p> <p>11回 テキスト 224</p>

年度	2015
授業コード	FIV17011
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科(～10)
見出し	FIV17011 公共政策
担当教員名	川島 聡
単位数	2
教科書	「目で見る憲法」／初宿正典／有斐閣／
アクティブラーニング	
キーワード	国民主権、基本的人権の尊重、平和主義
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	公共政策
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	六法（出版社・種類は問わない）
授業形態	講義
注意備考	予習と復習をすること。授業中の私語を禁ずる。 本講義は、A群の「日本国憲法論」であり、B群に「日本国憲法」と似たよう授業があるので、くれぐれも注意をすること。
シラバスコード	FIV17011
実務経験のある教員	
達成目標	人権分野と統治分野の基本判例と学説を正確に理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	川島研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Public Policy
関連科目	「日本国憲法」「市民生活と法」「犯罪と法」など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人権分野と統治分野の基本判例を中心にした講義をおこなう。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション： 授業の概要と日本国憲法の基礎知識 2 回 人権 1： 日本国民だけが人権の主体であるのかを考える（外国人の人権、法人の人権）。 3 回 人権 2： プライバシーとは何であるかを考える（プライバシー権）。



	<p>4回 人権3： 差別と区別がどのように違うかを考える（法の下での平等）。</p> <p>5回 人権4： 君が代を斉唱しないことを考える（思想・良心の自由）。</p> <p>6回 人権5： 宗教を理由に剣道を受講しないことを考える（信教の自由）。</p> <p>7回 人権6： デモ行進はなぜ規制されるかを考える（表現の自由）。</p> <p>8</p>
準備学習	<p>毎回の授業の終わりに、復習すべき内容と予習すべき内容について指示する。その指示に従って、復習と予習をすること。</p>

年度	2015
授業コード	FIV17111
成績評価	小テスト（10点×5） 期末テスト（50点）
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	社会情報学科(～10)
見出し	FIV17111 NPO論
担当教員名	松村 博行
単位数	2
教科書	特に指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	NPO論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	五百旗頭真編[2010]『戦後日本外交史』第3版, 有斐閣 (978-4-641-12407-3) ※必ずしも購入する必要はありませんが, 講義はこの本を基に進めていきます。
授業形態	講義
注意備考	小テストの配点が多いので, 欠席が多いと単位取得は難しいと考えておいて下さい。
シラバスコード	FIV17111
実務経験のある教員	
達成目標	(1)日本の戦後政治外交史の基礎を理解する。 (2)日本の平和主義の移り変わりについて理解する。 (3)戦後日本外交史の基軸にある日米関係について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	松村研究室 21号館7階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Nonprofit Organizations
関連科目	政治学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義は皆さんが教養として知っておくべき戦後日本の歩みを, 政治外交史を中心に概説することを目的としています。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 日本国憲法の成立と国際環境の変化: 終戦後の占領期の日本外交の課題について説明する。 2回 独立の回復と米軍の駐留: 主権回復後に米軍の日本駐留が継続した

	<p>背景について説明する。</p> <p>3回 1950年の内政・外交：鳩山一郎，岸信介の時代の日本政治の課題について説明する。</p> <p>●第1回小テスト</p> <p>4回 安保改定から高度経済成長へ：安保改定を頂点に「政治の季節」が終わり，経済の時代へ突入する経緯について説明する。」</p> <p>5回 1960年代の国際関係：60年代の米ソ関係と中国の状況について説明する。</p> <p>6回 激動の1970年</p>
準備学習	<p>1回 マッカーサー，GHQについて調べておく。</p> <p>2回 吉田茂という人物について調べておく。</p> <p>3回 岸信介という人物の来歴について調べておく。</p> <p>4回 安保闘争について調べておく。</p> <p>5回 ベトナム戦争について調べておく。</p> <p>6回 1971年のニクソンショックについて調べておく（2つの意味がある）。</p> <p>7回 「ロン・ヤス」関係とは何かを調べておく。</p> <p>8回 スーパー301条とは何かを調べておく。</p> <p>9回 湾岸危機・戦争時の日本政府の対応について調べておく</p> <p>10回 ジャパンバッシングとジャパンバッシングの意味について調べ</p>

年度	2015
授業コード	FIV17210
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV17210 一般行政演習
担当教員名	川島 聡
単位数	2
教科書	「はじめての行政法」／石川敏行ほか著／有斐閣(有斐閣アルマシリーズ)
アクティブラーニング	
キーワード	公行政行為、行政手続、行政救済
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	回答を要する記述は特にありません。
科目名	一般行政演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ポケット六法」／有斐閣
授業形態	演習
注意備考	予習と復習をすること。授業中の私語を禁ずる。
シラバスコード	FIV17210
実務経験のある教員	
達成目標	行政法の基本を正確に理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	授業時間以外では 25% (4 名) の人が、学習を「全くしなかった」となっています。時間外でも、授業で配布したプリントを何度も読み直して、理解を深めてもらいたいと思います。
連絡先	川島研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成に対して 68.8%が「できた」、31.3%が「たいたいできた」となっており、100%の人が達成しています。満足度は、75%が「満足」、18.8%が「ほぼ満足」、6.3% (1 名) が「無回答」であり、93.8%の人が満足しています。履修者が 20 名 (回答者数が 16 名) ということもあり、少人数の密度の濃い授業ができたとおもわれます。
英文科目名	Administrative Law
関連科目	「市民生活と法」「日本国憲法論」など。
次回に向けての改善変更予定	判例を詳しく取り上げることができて、学習効果も高かったなので、次回も引き続き判例を詳しく取り上げたいと思います。
講義目的	行政法の基本に関する講義をおこなう。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション： 授業の概要と行政法の基礎知識

	<p>2回 基本原則： 法律による行政の原理を学ぶ。</p> <p>3回 法源： 行政法の法源を学ぶ。</p> <p>4回 法治主義： 法治主義の究極目的、法律の留保の原則の分類、法律の優位の原則などについて学習する。</p> <p>5回 行政行為2： 瑕疵のある行政行為を学ぶ。</p> <p>6回 行政行為3： 行政裁量を学ぶ。</p> <p>7回 行政手続法1： 不利益処分手続などを学ぶ。</p> <p>8回 行政手続法2： 行政指導を学ぶ。</p> <p>9回 行政事件訴訟法1： 抗告訴訟を学ぶ。</p> <p>10回 行政指導、行政立法、行政計画、行政契</p>
準備学習	<p>毎回の授業の終わりに、復習すべき内容と予習すべき内容について指示する。その指示に従って、復習と予習をすること。</p>

年度	2015
授業コード	FIV17310
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	社会情報学科(~11)
見出し	FIV17310 日本の近代化と環境
担当教員名	大藪 亮
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	環境 環境政策 公害対策 自然保護 地球環境保全 汚染者負担原則 拡大生産者責任 持続可能な開発（発展）
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本の近代化と環境
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV17310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>（1）近代化・都市化・工業化とともに廃棄物問題・環境汚染問題・自然破壊問題・地球規模の環境問題等のさまざまな環境問題が発生したことを理解すること。</p> <p>（2）環境保全のための原則・理念を理解し、環境の価値と環境政策を理解すること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Modernization and Environment in Japan
関連科目	「環境と社会」（B 郡科目）「環境政策」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近代化・都市化・工業化とともに廃棄物問題・環境汚染問題・自然破壊問題・地球規模の環境問題等のさまざまな環境問題が発生したこと、それらに対する対応策を講じてきたこと、対応策を積み重ねることを通じて環境保全のためのさまざまな原則・理念が打ち立てられてきたこと、環境の価値を認めて環境と人類社会の関係に関する環境政策が構築されたことを理解することとなるよう講義する。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 明治時代～第二次世界大戦前までの近代化の過程における廃棄物問題と社会的対応について講義する。</p> <p>2 回 明治時代～第二次世界大戦前までの近代化の過程における自然破壊、環境汚染等の環境問題の発生と社会的対応について講義する。</p> <p>3 回 四日市ぜんそく、水俣病、イタイイタイ病等の公害病の発生、地盤沈下や環境汚染による農水産物被害の発生、および社会的な対応について講義する。</p> <p>4 回 高度経済成長期に多発した、四大公害裁判を初めとする公害紛争等について講義する。</p> <p>5 回 公害対策基本法の制定、公害対策基本法の意義と限</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 明治時代における廃棄物（し尿・ごみ）問題について予習しておくこと。</p> <p>2 回 「足尾鉍毒事件」、および明治時代～第二次世界大戦前までの時期に制定された「森林法」・「狩猟法」・「国立公園法（現在の自然公園法）」について予習しておくこと。</p> <p>3 回 四日市ぜんそく、水俣病およびイタイイタイ病について予習しておくこと。</p> <p>4 回 「四大公害裁判」について予習しておくこと。</p> <p>5 回 公害対策基本法の概要について予習しておくこと。</p> <p>6 回 公害健康被害補償法（1987年に改正・改称されて「公害健康被害の補償等に関する法律」）</p>

年度	2015
授業コード	FIV17410
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	社会情報学科(~11)
見出し	FIV17410 環境管理
担当教員名	山口 隆久
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	環境管理 環境基準 公害 公害対策 公害規制 大気汚染 悪臭 水質汚濁 富栄養化 水資源 騒音 地盤沈下 土壌汚染 化学物質汚染
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境管理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV17410
実務経験のある教員	
達成目標	社会経済活動により引き起されるさまざまな公害（環境汚染）の発生、それらに対して講じられてきた対応、その結果として構築された社会的な環境管理の仕組み、および今後の課題について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Management
関連科目	「環境と社会」（B群科目）「環境政策」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日本における大気汚染、水質汚濁、騒音、地盤沈下、化学物質汚染等による環境汚染の問題の発生と対策の経緯、構築された環境管理の社会的な仕組みおよびこれからの課題について理解することとなるよう講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 環境管理の概念と基本原則等について講義する。 2回 大気汚染物質とその発生源、および二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素による大気汚染の現状について講義する。 3回 光化学オキシダント、有害大気汚染物質、悪臭による大気汚染とその影響等



	<p>について講義する。</p> <p>4回 大気汚染環境基準、工場・自動車排出ガス等から排出される大気汚染規制について講義する。</p> <p>5回 騒音による環境影響と一般騒音・自動車草稿騒音・新幹線鉄道騒音・航空機騒音の環境基準、騒音公害の現状等について講義する。</p> <p>6回 工場騒音・建</p>
準備学習	<p>1回 環境基本法による「公害」、「環境基準」および「公害規制」について予習しておくこと。</p> <p>2回 「大気汚染」、および大気汚染物質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素）について予習しておくこと。</p> <p>3回 大気汚染物質（光化学オキシダント、悪臭）について予習しておくこと。</p> <p>4回 大気汚染物質による健康影響・健康被害、大気汚染環境基準、大気汚染防止法の概要について予習しておくこと。</p> <p>5回 「騒音」および騒音環境基準（一般騒音・自動車草稿騒音・新幹線鉄道騒音・航空機騒音の環境基準）について予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIV17510
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV17510 環境政策
担当教員名	山口 隆久、山口 卓勇*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	環境政策 持続可能な開発（発展） 汚染者負担原則（P.P.P.原則） 未然防止 共生 生物多様性保全 自然再生 拡大生産者責任 循環型社会 環境税 経 済的手法 気候変動枠組条約 京都議定書 京都メカニズム ポスト京都
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に自由記述がないので回答することはありません。
科目名	環境政策
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV17510
実務経験のある教員	
達成目標	環境政策の基本理念・諸原則を理解するとともに、個別の環境政策分野である環 境汚染対策、自然環境保全、廃棄物処理処分、資源リサイクル、環境影響評価（環 境アセスメント）、地球温暖化対策等の政策のこれまでの経緯・現状・今後の課題 について理解する。
受講者へのコメント	これまでと違い能動的に実施する形の授業形態に戸惑いもあったと思いますが、 非常によく対応していただいたと思います。
連絡先	山口研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	満足度が高いようでよかったです。
英文科目名	Environmental Policy
関連科目	「環境と社会」（B 群科目）
次回に向けての改善変更予定	なかなか、自分で課題を見つけ、調査し発表し、意見に対応するという事に慣 れていない学生が多く見受けられたので、まずは課題発見→調査→発表→意見に 対応の流れを理解させ、学生たちにより自主的に授業が進められるように改善し たいと考えています。
講義目的	環境政策の形成の過程、構築された環境政策の基本理念・諸原則、個別施策であ る公害規制、自然保護施策、廃棄物処理処分施策、資源リサイクル、環境影響評

	価（環境アセスメント）、地球温暖化対策等について、理解することとなるよう講義する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 環境政策の基本理念となっている持続可能な開発および環境政策の諸原則について講義する。</p> <p>2回 環境政策における規制的手法・経済的手法等の手法、国・地方自治体・住民・事業者等の主体、地球環境保全対策を初めとする政策の守備範囲等について講義する。</p> <p>3回 日本の環境政策の枠組みを規定している環境基本法および基本法に基づく環境基本計画とその長期目標等について講義する。</p> <p>4回 大気汚染・水質汚濁等の公害を防止するために、工場、自動車、建設作業等の公害発生源に対してとられている公害規制等について講義する。</p> <p>5回</p>
準備学習	<p>1回 環境基本法の概要を予習しておくこと。</p> <p>2回 環境政策における規制的手法・経済的手法、地球環境問題について予習しておくこと。</p> <p>3回 「第3次環境基本計画」の概要（環境省HP等）を予習しておくこと。</p> <p>4回 四日市ぜんそく、水俣病、イタイイタイ病等の公害健康被害の発生とそれらに対してとられた社会的な対応について予習しておくこと。</p> <p>5回 国立公園等の自然公園の保護制度、保安林・保護林制度、鳥獣保護制度について予習しておくこと。</p> <p>6回 自然環境保全に係る「共生」の概念、生物多様性とその保全について予習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FIV17511
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(～11)
見出し	FIV17511 環境政策（再）
担当教員名	山口 隆久、山口 卓勇*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	環境政策 持続可能な開発（発展） 汚染者負担原則（P.P.P.原則） 未然防止 共生 生物多様性保全 自然再生 拡大生産者責任 循環型社会 環境税 経 済的手法 気候変動枠組条約 京都議定書 京都メカニズム ポスト京都
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境政策（再）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV17511
実務経験のある教員	
達成目標	環境政策の基本理念・諸原則を理解するとともに、個別の環境政策分野である環 境汚染対策、自然環境保全、廃棄物処理処分、資源リサイクル、環境影響評価（環 境アセスメント）、地球温暖化対策等の政策のこれまでの経緯・現状・今後の課題 について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Policy
関連科目	「環境と社会」（B 群科目）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	環境政策の形成の過程、構築された環境政策の基本理念・諸原則、個別施策であ る公害規制、自然保護施策、廃棄物処理処分施策、資源リサイクル、環境影響評 価（環境アセスメント）、地球温暖化対策等について、理解することとなるよう講 義する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 環境政策の基本理念となっている持続可能な開発および環境政策の諸原則

	<p>について講義する。</p> <p>2回 環境政策における規制的手法・経済的手法等の手法、国・地方自治体・住民・事業者等の主体、地球環境保全対策を初めとする政策の守備範囲等について講義する。</p> <p>3回 日本の環境政策の枠組みを規定している環境基本法および基本法に基づく環境基本計画とその長期目標等について講義する。</p> <p>4回 大気汚染・水質汚濁等の公害を防止するために、工場、自動車、建設作業等の公害発生源に対してとられている公害規制等について講義する。</p> <p>5回</p>
準備学習	<p>1回 環境基本法の概要を予習しておくこと。</p> <p>2回 環境政策における規制的手法・経済的手法、地球環境問題について予習しておくこと。</p> <p>3回 「第3次環境基本計画」の概要（環境省 HP 等）を予習しておくこと。</p> <p>4回 四日市ぜんそく、水俣病、イタイイタイ病等の公害健康被害の発生とそれらに対してとられた社会的な対応について予習しておくこと。</p> <p>5回 国立公園等の自然公園の保護制度、保安林・保護林制度、鳥獣保護制度について予習しておくこと。</p> <p>6回 自然環境保全に係る「共生」の概念、生物多様性とその保全について予習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FIV17610
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV17610 市民生活と法
担当教員名	川島 聡
単位数	2
教科書	「民事法入門」／野村豊弘／有斐閣（有斐閣アルマシリーズ）
アクティブラーニング	
キーワード	権利能力平等の原則、所有権絶対の原則、私的自治の原則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	7 件中、説明やレジメがわかりやすいという指摘が 3 件、おもしろい、興味ももててよかったという指摘が 2 件ありました。よりいっそう興味をもってもらえるように工夫をしたいと思います。
科目名	市民生活と法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	六法（出版社・種類は問わない）
授業形態	講義
注意備考	予習と復習をすること。授業中の私語を禁ずる。
シラバスコード	FIV17610
実務経験のある教員	
達成目標	民法の基本を正確に理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	授業時間以外では 38.6%の人が、学習を「全くしなかった」となっています。時間外でも、授業で配布したプリントを何度も読み直して、理解を深めてもらいたいと思います。
連絡先	川島研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成に対して 35.7%が「できた」、35.7%が「だいたいできた」、15.7%が「半分程度できた」となっており、約 90 の人が達成しています。満足度は、62.9%が「満足」、21.4%が「ほぼ満足」であり、約 85%の人が満足しています。「できた」、「満足」のパーセントをもう少し高めたいと思います。
英文科目名	Civil Law
関連科目	「犯罪と法」「日本国憲法論」など。
次回に向けての改善変更予定	教科書の範囲のほぼすべてを授業で取り上げており、授業の内容が多いため、もう少し分かりやすく概念の図表などを作りたいと思います。
講義目的	判例を素材にしながら民法の基本に関する講義をおこなう。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 授業の概要と民法の基礎知識

	<p>2回 能力（権利能力・意思能力・行為能力）について学ぶ。</p> <p>3回 行為能力の制限について学ぶ（1）。</p> <p>4回 行為能力の制限について学ぶ（2）。</p> <p>5回 法律行為、意思表示について学ぶ。</p> <p>6回 心裡留保、虚偽表示について学ぶ。</p> <p>7回 錯誤について学ぶ。</p> <p>8回 詐欺、強迫について学ぶ。</p> <p>9回 不法行為（損害賠償請求など）について学ぶ。</p> <p>10回 代理（有権代理、無権代理、表見代理）について学ぶ。</p> <p>11回 法人について学ぶ。</p> <p>12回 時効について学ぶ。</p> <p>13回 離婚（協議離婚、離婚後</p>
準備学習	<p>毎回の授業の終わりに、復習すべき内容と予習すべき内容について指示する。その指示に従って、復習と予習をすること。</p>

年度	2015
授業コード	FIV17711
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科(07～12)
見出し	FIV17711 情報化と知的財産(再)
担当教員名	川島 聡
単位数	2
教科書	「現代刑法入門」／浅田和茂ほか／有斐閣（有斐閣アルマシリーズ）
アクティブラーニング	
キーワード	罪刑法定主義、法益保護機能、犯罪の成立要件
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報化と知的財産(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	六法（出版社・種類は問わない）
授業形態	講義
注意備考	予習と復習をすること。授業中の私語を禁ずる。
シラバスコード	FIV17711
実務経験のある教員	
達成目標	刑刑法の基本を正確に理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階 川島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Informatization and Intellectual Property
関連科目	「市民生活と法」「日本国憲法論」など。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	判例を素材にしながら刑法の基本に関する講義をおこなう。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 授業の概要と刑法の基礎知識</p> <p>2 回 罪刑法定主義について学ぶ。</p> <p>3 回 構成要件について学ぶ。</p> <p>4 回 違法性について学ぶ。</p> <p>5 回 責任能力について学ぶ。</p> <p>6 回 詐欺罪（人をだまして錯誤に陥らせ、利得を得る罪）について学ぶ。</p> <p>7 回 名誉毀損罪（公然と事実を摘示して他人の名誉を毀損する罪）について学ぶ。</p> <p>8 回 強盗罪（暴行・脅迫をもって他人の財物を強取する罪）について学ぶ。</p>



	9回 横領罪（自己が占有する他人の物を領得する罪）について学ぶ。 10回 監禁罪（不法に人を監禁した罪）について学ぶ。 11回 殺人罪
準備学習	毎回の授業の終わりに、復習すべき内容と予習すべき内容について指示する。その指示に従って、復習と予習をすること。

年度	2015
授業コード	FIV17810
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV17810 情報法
担当教員名	川島 聡
単位数	2
教科書	「インターネットの法律とトラブル解決法」／神田将／自由国民社
アクティブラーニング	
キーワード	個人情報保護、電子商取引、インターネット
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	回答を要する記述は特にありません。
科目名	情報法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	六法（出版社・種類は問わない）
授業形態	講義
注意備考	予習と復習をすること。授業中の私語を禁ずる。
シラバスコード	FIV17810
実務経験のある教員	
達成目標	インターネット関係の法の基本を正確に理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	授業時間以外では 56.3%の人が、学習を「全くしなかった」となっています。時間外でも、授業で配布したプリントを何度も読み直して、理解を深めてもらいたいと思います。
連絡先	川島研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成に対して 36.6%が「できた」、36.6%が「だいたいできた」、12.7%が「半分程度できた」となっており、約 85%以上の人が達成しています。「少しできた」は 11.3%となっています。「できた」のパーセントをもう少し高めたいと思います。満足度は、54.9%が「満足」、31.0%が「ほぼ満足」であり、85%以上の人が満足しています。満足度のパーセントももう少し高めたいと思います。
英文科目名	Cyberspace Laws
関連科目	市民生活と法、犯罪と法
次回に向けての改善変更予定	情報法に関する判例をたくさん取り上げたので、もう少しわかりやすく図表などを用いて説明したいと思います。
講義目的	教科書に沿ってインターネット関係の法に関する講義をおこなう。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 授業の概要と情報法の基礎知識

	<p>2回 パソコン購入とインターネット加入契約の法律とトラブル解決法</p> <p>3回 インターネットの利用とトラブル解決法1</p> <p>4回 インターネットの利用とトラブル解決法2</p> <p>5回 インターネットショッピングの法律とトラブル解決法1</p> <p>6回 インターネットショッピングの法律とトラブル解決法2</p> <p>7回 インターネット利用の悪質商法とトラブル解決法1</p> <p>8回 インターネット利用の悪質商法とトラブル解決法2</p> <p>9回 インターネットビジネスに関する法律とトラブル解決法1</p> <p>10回 インターネットビジネスに</p>
準備学習	<p>毎回の授業の終わりに、復習すべき内容と予習すべき内容について指示する。その指示に従って、復習と予習をすること。</p>

年度	2015
授業コード	FIV17910
成績評価	担当する教員がそれぞれ提示する課題に対して評価する
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV17910 社会情報実習 β
担当教員名	八木 一郎、松村 博行、川島 聡
単位数	1
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	メディア、ジャーナリズム、国内政治、法制度、裁判
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会情報実習 β
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	3セクションに分かれて実習する。特に担当が変わるときには、教官の指示に注意を払うこと。
シラバスコード	FIV17910
実務経験のある教員	
達成目標	課題テーマについて、情報の収集と整理、情報から得られる社会的な動向の把握・評価、必要な社会的な対応について、体系的な手順・手法・まとめ方を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	各教員研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Socio-Information Practice B
関連科目	情報メディア、ジャーナリズム論、政治学、国際政治学、犯罪と法、市民生活と法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実習では、政治・法律・社会に関係する社会情報をテーマに、発信される情報の収集と整理、情報から得られる社会的な動向の把握・評価、必要な社会的対応等の体系的に学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	次回までに準備すべき事柄については毎回講義の最後に指示されるので、よく聞いておくこと。



年度	2015
授業コード	FIV18011
成績評価	小テスト 20%、定期試験 80%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~10)
見出し	FIV18011 日本の歴史
担当教員名	小林 博昭
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	考古学、発掘調査、先史、古代
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本の歴史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の展開過程で、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	<p>1. A 群科目の「遺跡と遺物」、「遺跡遺物情報解析」、「社会情報実習 γ」を続けて履修することが望ましい。</p> <p>2. 怪我、病気、その他で欠席した場合は、それを証明するもの、就活で欠席した場合は活動報告書の提出が必要となるので注意すること。</p> <p>これらの証明するものが無い場合は、欠席扱いとなるので、十分に注意すること。</p>
シラバスコード	FIV18011
実務経験のある教員	
達成目標	考古学の学問的な体系について、理解の深化を図る。さらにその方法論、手法について、科学的な思考を習得させる。くわえて、学際的な領域に関しての理解と、接近のしかた等々のスキルを養成する。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 2F 小林研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History of Japan From Archaeological Evidences
関連科目	A 群：遺跡と遺物、遺跡と遺物情報解析、社会情報実習 γ B2 群：日本史
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	主として、我が国の先史・古代地域を研究する考古学における方法論と、その研究史や、専門用語の解釈等に関して講義を展開する。具体的には、考古学が用いる諸方法論一型式学、形態学や技術論などを当時の資料、つまり遺跡や遺物などに即して論じ、さらにそれらを支援する最先端の自然科学的方法論にも視座を

	置く。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。授業の進め方を説明する。考古学の定義について説明する。</p> <p>2回 遺跡と遺構について、具体例をスライドプロジェクターを使用しながら説明する。また、両者の定義について説明を加える。</p> <p>3回 遺物について、種類や具体例をスライドプロジェクターを使用しながら説明する。さらにその定義について、説明を加える。</p> <p>4回 考古学の方法論について、まずその1回目として、どのような考え方があるのか配布プリントを中心にしてOHCを利用しながら説明する。</p> <p>5回 考古学の方法論について、その2回目として、どのよ</p>
準備学習	<p>1回 考古学の定義について、ノートを中心に復習をすること。予習として、遺跡や遺構について、図書館等で調べておくこと。</p> <p>2回 遺跡と遺構について、説明できるように復習をしておくこと。遺物について、図書館等で調べて、予習をしておくこと。</p> <p>3回 遺物について、定義を説明できるようにノートを中心にして復習しておくこと。</p> <p>4回 考古学の方法論で、とくに地層累重の法則やルジメント等の復習の徹底化を図ること。予習として、これらはどのように応用されるのか、また考古学にはどのような種類があるのか、各自調べておくこと。</p> <p>5回</p>

年度	2015
授業コード	FIV18110
成績評価	小テスト 20%、定期試験 80%で評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV18110 遺跡と遺物
担当教員名	小林 博昭
単位数	2
教科書	使用しない。講義の進行過程でプリント等を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	考古学、先史時代、遺跡、遺物、遺構、岡山県
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	遺跡と遺物
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の展開過程で、適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<p>(1)受講生の積極的な取り組みを促進するため、レポート提出回数は相当多くなる。</p> <p>(2)本授業内容の理解を深化するために、上記関連科目の受講が望ましい。</p> <p>(3)ケガ、病気、その他で欠席した場合はそれらを証明するもの、また就活等で欠席した場合は、活動報告書を提出することが必要となる。</p> <p>これらの証明するものや、書類等が無い場合は、欠席扱いとなるので、十分に注意すること。</p>
シラバスコード	FIV18110
実務経験のある教員	
達成目標	岡山県における県南部、北部地域の先史時代遺跡とその出土遺物や遺構を時系列的に扱うことを通じて、考古学の方法論や遺物の観察方法を体得させ、さらにそれら遺跡、遺構、遺物から多岐に及ぶ情報を獲得し、分析ができる能力を養成する。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 2F 小林（博）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Sites and Artifacts
関連科目	A 群：遺跡と遺物の基礎、遺跡遺物情報解析、社会情報実習 γ、B2 群：日本史
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	先史時代の県南、県北の地域を扱い、理解を深化させるために場合によっては、列島各地において過去人類が使用した石器、土器などの各種道具を資料とし、遺



	跡と遺物をもとに、古代社会における技術情報を分析し、地域集団の技術的伝統基盤と生活様式等を抽出、時系列的系統性のなかで、当時岡山県内に居住した社会集団の特性、推移・変遷の様相を把握させる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方について説明する。旧石器時代の定義、我が国における旧石器時代の区分について説明する。</p> <p>2回 日本列島における旧石器時代の自然環境について説明する。</p> <p>3回 岡山県全域における前期旧石器時代について、その出土石器を中心に大陸との関連などについて、スライドプロジェクター、配布プリントとOHCを用いて説明する。さらに岡山県北部の地形、地勢について、その概略を説明する。とくに蒜山地域における旧石器時代遺跡の立地条件や、旧石器時代遺物出土層位等について説明する。加えて、AT下位の</p>
準備学習	<p>1回 日本列島における旧石器時代の時期区分について、復習しておくこと。旧石器時代の列島の自然環境、とくに始良 Tn 火山灰や、日本列島の北から南までの海峡の位置について、図書館等で予習、確認しておくこと。</p> <p>2回 日本列島の旧石器時代における自然環境について、復習しておくこと。岡山県の地図にて、県南と県北の位置関係、地形について、図書館等で予習しておくこと。</p> <p>3回 岡山県の前期旧石器時代とその遺物について、さらに蒜山地域における旧石器時代の遺跡の位置関係についても復習しておくこと。日本列島の後期旧石器時代</p>

年度	2015
授業コード	FIV18210
成績評価	課題提出 20%、小テスト 10%、定期試験 70%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV18210 遺跡遺物情報解析
担当教員名	小林 博昭
単位数	2
教科書	使用しない。講義進行過程でプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	考古学、遺物、石器、計測方法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	遺跡遺物情報解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の展開過程で、適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<p>(1) 初回の授業には、必ず出席すること。演習形態を採用しており、受講生各人が毎時間の課題に対して、次回に提出するレポート作成のために、その時間内に計測値等記録することになる。よって、一般的な授業形態とは異なる。それゆえに 1 回でも欠席すると、今までの例では、本授業についていくのが困難となる場合がある。欠席者に対しては、後で個人的に教示はしない。</p> <p>とくに、4 年生で履修する場合は、十分注意すること。</p> <p>(2) ケガ、病気、その他で欠席した場合はそれらを証明するもの、また就活等で欠席した場合は、活動報告書を提出す</p>
シラバスコード	FIV18210
実務経験のある教員	
達成目標	考古遺物、とくに石器などについてその観察と、計測方法を詳細に実践し、計測から得られた数値データと文字列によるデータを総合することによって、遺物から得た情報の分析能力の養成を目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 2F 小林（博）研究室。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Analysis of Sites and Artifacts
関連科目	<p>A 群：遺跡と遺物の基礎、遺跡と遺物、社会情報実習 γ、</p> <p>B2 群：日本史</p> <p>とくに、A 群の「遺跡と遺物の基礎」、「遺跡と遺物」、「社会情報実習 γ」を履修しておくこと、ないしは履修することが望ましい。</p>

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>授業科目の「遺跡と遺物」をより実践的に展開するために、演習形態でおこなう。当時の人類が製作した石器などの道具を資料とし、それに残された製作技術情報を如何に抽出し解釈、考究を進めていくのかについて演習形態でおこなう。具体的には、実際に各自に石器のレプリカを使用させて、石器などの遺物を見る場合の着眼点や、そこから当時の情報を獲得し、数値化を図るためのスキル、さらにはいわゆる遺物に対するセンスを実践的に養成することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。その後、考古遺物としての石器、そのものについて、配布プリントを中心に、石器の細別と大別をおこなないながら説明する。</p> <p>2回 配布プリントを中心に、当時の人々の原石の様々な割り方について説明する。さらに石器の母岩となる原石に打撃を加えるとどのような現象が発生するのか、受講生に渡した剥片レプリカを観察しながら、石器製作技術分析の基幹となる、それら現象を確認させ、現象を表現する専門用語の暗記の徹底化を図る。</p> <p>3回 前回で学んだ事項について小テストを実施し、受</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。次回までに、図書館等で、石器とくに旧石器時代の石器について、下調べをして予習をおこなうこと。</p> <p>2回 授業で習った石器の分類について復習し、説明できるようにしておくこと。石の割れ方について図書館等で下調べをして予習しておくこと。</p> <p>3回 配布されたプリントに記載されている石の割れ方と剥片についての専門用語を復習して、暗記すること。剥片について大きさなどの数値化をどのようにするのか、参考書などで予習しすること。</p> <p>4回 授業で習った剥片の計測項目とその着眼点について、ノートを参照しながら</p>

年度	2015
授業コード	FIV18310
成績評価	レポート（30%）、臨時試験（70%）
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV18310 東アジアの歴史
担当教員名	志野 敏夫
単位数	2
教科書	講義中に適宜紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	「東アジア」、「中国」、多様性、近代化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	補講が多かった、日曜の補講はやめてほしい、の声が多かったです。これは正直、志野も思います。文科省から 15 回の授業をきっちりやりなさいとの命令があり、これを完全に履行しようとした結果ですが、今回の台風による補講の在り方などは、何とか考えてもらう余地はあるのではないかと思いますので、志野からも大学に要望をしたいと思います。内容については面白かったという声を多く寄せてもらいましたが、中には、面白いが話すスピードが速くメモを取る余裕がなかった、という声が一件ありました。ほとんどの人がついてこれたようですから、一
科目名	東アジアの歴史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高校「世界史」「日本史」、およびその他講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV18310
実務経験のある教員	
達成目標	1、「東アジア」とはどのような概念であるかを理解していること。 2、「中国」が多様な「国」であることを理解していること。 3、歴史の多面性を理解し、自らの世界観を構築しようとする態度をもつこと。
受講者へのコメント	授業だけで理解してもらうよう頑張っているのですが、かえって授業時間外学習をしなかったのかもしれない。ただ、理解を深めるためには、オリエンテーションでも言ったように、ほんの少しの時間でいいですから、今日志野は何を話していたかを回想してみてもらえると、よりいいと思います。
連絡先	研究室：21 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業への評価がおおむね良い評価（満足・ほぼ満足計 82.4%）で、意欲も感じてもらえたようであった（計 94.2%）のは、嬉しいことでした。一方で、皆さん自身の取り組みで、授業時間外の学習を全くしなかったが 41.2%、授業時間外学習をどのように取り組んだかの無回答が 35.3%だったことには、何らかの工夫をし

	なければならぬと感じています。
英文科目名	History of East Asia
関連科目	外国史
次回に向けての改善変更予定	授業内容の理解を深めるために、授業時間外の学習をもっとしてもらえる工夫を考えたいと思います。
講義目的	1、「東アジア」とはどのような概念であるかを理解させる。 2、「中国」の多様性を理解させる。 3、現代世界における東アジアの位置について考察する材料を提供する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション、および、「中国」とは何かについて考える。 2回 東アジアという地域とはどのようなものかについて、主に地理上の区分から講義する。 3回 東アジアにある様々な文化圏について講義する。 4回 4大文明の一つである黄河文明と、近年発見されつつある長江文明を紹介する。 5回 古代中国の都市国家の特性について講義する。 6回 中国史上最初の帝国である、秦と漢王朝について講義する。 7回 皇帝というものの概念と天の思想、中華思想について講義する。 8回 中国三国時代から南北朝時代について解説し
準備学習	1回 高校の「世界史」のうち、中国史に関するところを復習しておくこと。 2回 世界地図で「アジア」地域を確認しておくこと。 3回 前回の講義について復習しておくこと。 4回 高校「世界史」の中国史のうち、古代文明について復習しておくこと。 5回 前回の講義について復習するとともに、「邑」とは何かについて調べておくこと。 6回 高校「世界史」の中国史のうち、秦漢帝国について復習しておくこと。 7回 前回の講義について復習するとともに、古代ローマの「皇帝」という言葉の意味を調べておくこと。 8回 前回の復習を

年度	2015
授業コード	FIV18410
成績評価	レポート（100%） 講義中に指定する文献の中から1点を選んで、その内容を要約し、自分なりの意見を述べよ。 400字詰原稿用紙5枚以上、10枚以内とする。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV18410 歴史学
担当教員名	橋本 道範*
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	歴史学、環境史、フナ、エリ、むら、「水辺」
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	世界最先端の歴史学を紹介したいと意気込んで、フナを軸として講義を行いました。それが伝わらなかったとすれば技術不足で申し訳ないと思います。ただ、大学は最先端の研究を行うところで、高校の延長ではありません。それまでの常識を覆す醍醐味を学んで欲しいと思います。また、なぜこれが歴史学なのか、という疑問を抱けば、それをアンケートなり、口頭で伝えることもできます。自ら学ぶという姿勢を是非身に付けて欲しいと思います。
科目名	歴史学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	橋本道範『日本中世の環境と村落』（思文閣出版、2015年）
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV18410
実務経験のある教員	
達成目標	歴史学がもはや自然そのものを対象とする必要があることを理解する。
受講者へのコメント	毎回熱心にアンケートに回答していただき感謝しています。大変勉強になりました。
連絡先	hashimoto@lbn.go.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	History
関連科目	外国史、東アジアの歴史
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	環境史という新しい研究潮流について、具体的な事例に即して理解を促す。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーションおよび、導入を行う。</p> <p>2回 琵琶湖とそこに生息するフナ属と人間との関係を講義する。</p> <p>3回 前回に引き続き、琵琶湖とそこに生息するフナ属と人間との関係を講義する。</p> <p>4回 前回に引き続き、琵琶湖とそこに生息するフナ属と人間との関係を講義する。</p> <p>5回 中世の「むら」がどういったものであったのか、映像を交えて講義する。</p> <p>6回 中世の「むら」がどういったものであったのか、映像を交えて講義する。</p> <p>7回 中世の「むら」について、多様な資料から講義する。</p> <p>8回 環境史に必要な資料について講義する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 特にない。</p> <p>2回 特にない。</p> <p>3回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>5回 特にない。</p> <p>6回 特にない。</p> <p>7回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>8回 特にない。</p> <p>9回 特にない。</p> <p>10回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>13回 特にない。</p> <p>14回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>15回 前回までのすべての講義の復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIV18510
成績評価	臨時試験 (60%)、レポート (40%)
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV18510 歴史資料解析
担当教員名	志野 敏夫
単位数	2
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	歴史研究、工具書 (含 Web サイト)、漢字文化、漢文読解
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業時間が伸びて次の授業に遅れることが多かった、とのこと。気を付けます。 「今まで知らなかったことを教わって感心した」「難しいけど面白い」「面白く、楽しい授業」ありがとうございます。そこを一番心がけています。「教員自身が感じた疑問や重要点を交えての授業が分かりやすく、楽しかった」この点は、次の改良にむけてもっと考慮したいと思います。
科目名	歴史資料解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	『大漢和辞典』(購入する必要はない) 『正史 三国志4』ちくま学芸文庫 (購入する必要はない) その他、講義中に紹介する
授業形態	講義
注意備考	「歴史学」「東アジアの歴史」を履修していることが望ましい。
シラバスコード	FIV18510
実務経験のある教員	
達成目標	1.歴史研究の方法を理解する。 2.漢和辞典を使いこなせるようにする。 3.漢文史料から歴史を再構成する基本的方法を理解する。
受講者へのコメント	歴史の多様性、ひいてはものの見方の多様性、これをぜひ忘れずにいてください。
連絡先	21 号館 7 階志野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外でも積極的に取り組んでくれたようです。その成果が、この分野への理解や関心が深まったことにつながったのだと思います。専門的で少し心配をしていましたが、ほぼみなさんが授業目的を達成できたと感じていることはよかったです。
英文科目名	Analysis of Historical Sources
関連科目	東アジアの歴史、歴史学、社会情報実習 γ
次回に向けての改善変更予定	今回は今までより自身でする作業を増やしましたが、みなさんの理解度も上がっ



	たように思います。この手法をもっと磨いて、皆さんにより効率よく取り組んでもらえる工夫をしたいと思います。
講義目的	歴史研究に必要な方法論を講義・実習する。主に東アジアの歴史理解に必要な、漢文史料の読解を中心とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、および歴史の研究対象＝史料について講義する。</p> <p>2回 歴史研究におけるテキストクリティークの重要性について講義する。</p> <p>3回 歴史研究に必要な工具書、Webサイトを紹介する。</p> <p>4回 レポートに基づき、引き続き工具書の解説を行ない、また、書籍の表題から内容についてどう推測するかについて講義する。</p> <p>5回 漢字の持つ文化史的意義について講義する。</p> <p>6回 漢字の訓読みと音読みの歴史的意味について講義する。</p> <p>7回 『大漢和辞典』の紹介と引き方を講義し、実習する。</p> <p>8回 漢字と漢文の特性を解説し</p>
準備学習	<p>1回 われわれはどのようにして「歴史」を知るのかについて、各人考えておくこと。</p> <p>2回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>3回 各人に特定の書籍名を与えるので、それをどのようにすれば手に入れて読むことができるかを調べておくこと。</p> <p>4回 歴史概説書に関するレポートを課すので、それを行っておくこと。</p> <p>5回 東アジア世界に漢字が普及する過程について調べておくこと。</p> <p>6回 漢字の音読みと訓読みの違いについて調べておくこと。</p> <p>7回 各人の持つ漢和辞典で、引き方を復習しておくこと。</p> <p>8回 高校で学習した漢文文法の復習をし</p>

年度	2015
授業コード	FIV18610
成績評価	リアクション・ペーパーを含む講義への取り組み(5割)、期末試験(5割)から、総合的に成績評価をおこなう。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV18610 民俗学
担当教員名	中村 真里絵*
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	民俗学、柳田國男、フィールドワーク、文化相対主義、自文化と異文化、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	板書が見にくいというコメントがあったので、工夫をしていきたい。
科目名	民俗学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	福田アジオ(他編)『図説 日本民俗学』(吉川弘文館、2009年)福田アジオ、宮田登編『日本民俗学概論』(吉川弘文館、2006年)伊藤幹治『日本人の人類学的自画像』(筑摩書房、2006年)その他は、講義の際に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	理解を助けるために、ビデオやDVDなど映像資料の視聴もおこなう。
シラバスコード	FIV18610
実務経験のある教員	
達成目標	①日本の文化や社会の特質を理解する。②自文化および、異文化を客観的に理解する視点を習得する。③文化の多様性と普遍性を理解する。
受講者へのコメント	講義で数回やった、リアクションペーパーではそれぞれの関心や意見を書いてくれたため、講義をする際の刺激になりました。 受講者の皆さんが民俗学を通して、身近なことに関心を持つきっかけになれば幸いです。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体的には悪くはない評価を得たと思うが、注意したい項目は以下の点である。 学生の自主学習が少ないことがわかった。うまく、学習意欲を引き出すことができなかつたと思う。 また、教員の意欲や講義の満足度等は教員自身の工夫次第でもう少し上げられる項目であると思う。 以上は、今後、意識していきたい項目である。
英文科目名	Folklore

関連科目	
次回に向けての改善変更予定	講義の目的等、講義のメッセージを毎回わかりやすく学生に伝えるようにしたい。 自主勉強をできるような本や材料を意識して学生に提供し、学生の自主勉強につなげていきたい。
講義目的	国際化がすすむ現在、日本人のアイデンティティや日本の伝統文化への理解が必要とされている。本講義では、民俗学を通じて日本人の生活や伝統文化の特質を理解することを目的とする。こうした自文化への理解を深めることは、異文化を理解することにつながる。講義のなかでは、アジアの生活習慣や伝統文化の事例を適宜紹介することにより、比較という視点を通して、日本文化への理解を深めていく。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義のガイダンス：民俗学とはどのような学問かについて、講義する。 2回 柳田國男と日本民俗学(1)： 3回 柳田國男と日本民俗学(2) 4回 民俗学とフィールドワーク(1) 5回 民俗学とフィールドワーク(2) 6回 日本の民俗文化 家族の変貌(1) 7回 日本の民俗文化 家族の変貌(2) 8回 日本の民俗文化 家族の変貌(3) 9回 日本の民俗文化 人生儀礼と年中行事(1) 10回 日本の民俗文化 人生儀礼と年中行事(2) 11回 日本の民俗文化 人生儀礼と年中行事(3) 12回 日本の民俗文化
準備学習	1回 シラバスに目を通してくること。 2回 前回の講義内容を確認すること。 3回 前回の講義内容から、柳田國男が日本民俗学に果たした役割について復習すること。 4回 前2回の講義内容から、柳田國男が日本民俗学に果たした役割について確認すること。 5回 前回の講義内容から、フィールドワークとはどのようなものであるか確認をすること。 6回 前2回の講義内容から、フィールドワークとはどのようなものであるか確認をすること。 7回 前回の講義内容から、日本の家族のあり方の特徴を確認すること。 8回 前2回の講義内容

年度	2015
授業コード	FIV18710
成績評価	講義への参加度（30%）、毎回の小レポート（30%）、定期試験（40%）を総合的に判断する。いずれも欠けてはならない。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV18710 民族・民俗学演習
担当教員名	辻 貴志*
単位数	2
教科書	1) テキストとして、P.R. DeVita (ed.). The Humbled Anthropologist: Tales from The Pacific (California: Wadsworth, Inc., 1990) のコピーを配布し、輪読する。本書は、フィールドワーク初心者が、フィールドで直面した問題にショックを受けつつも、問題を受け止め解決していく経緯が各章で紹介されていて有益な示唆に富んでいる。各受講者は、割り当てられた箇所についてレジюмеを作成し、要約して発表することが義務づけられる。
アクティブラーニング	
キーワード	フィールドワーク、定質的調査法、リサーチ・リテラシー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	該当なし。
科目名	民族・民俗学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	1) J.G.クレイン・M.V.アグロシーノ（江口信清訳）1996『人類学フィールドワーク入門』昭和堂 2) P.H.マン（中野正大訳）1982『社会調査を学ぶ人のために』世界思想社 3) その他、講義中に適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	1) 毎回、担当者を決め英語のテキストを輪読するが、各受講者はディスカッションにそなえあらかじめテキストの内容を把握しておく必要がある。2) 毎回、講義内容に関連する民族誌映像を視聴する予定である。 3) 毎回、講義内容にかんする理解度をチェックするために小テストを実施する。受講者はつねに予習と復習がもとめられる。 4) 講義中の私語、携帯電話など、講義のさまたげとなる学生の聴講はかたくお断りしたい。
シラバスコード	FIV18710
実務経験のある教員	
達成目標	・社会調査のための定質的な調査方法を身につける。 ・テキストの輪読をとおして、プレゼンテーションならびにディスカッションの能力を高める。 ・さまざまな定質的資料の読解力と分析力を培う。
受講者へのコメント	落ち着いて講義に参加してくれたが、考える、行動する態度がやや未熟であった。

	個性を磨くための学問と学生生活を今後実践していってもらいたい。
連絡先	tsuji@idc.minpaku.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね各項目の評価面において、本講義に満足いただけたと思う（90%前後）。ただ、回答者12名中1名の学生からはややネガティブな評価を受け、努力不足を痛感している。予想に反して、本講義の予習を積極的にした学生の割合が33.3%であり、一定の手応えを感じた（まったくしなかったは50%であるが）。
英文科目名	Exercises in Ethnology and Folklore
関連科目	文化史、民俗学、民族学
次回に向けての改善変更予定	本講義は社会調査士資格科目であり、理論的な学習に時間を割かざるを得なかった。その点、学生がつまらないと感じるであろうことは重々承知している。うまく現場の調査の話題や雑談を組み入れることで、学生の好奇心を高めていくことが求められている。
講義目的	本講義は、社会調査に必要なさまざまな定質的データの収集や分析方法について解説する。具体的には、社会調査を行うにあたり必要とされるフィールドワークの基本を解説し、社会調査の理論および各方法論について定質的資料や映像を用いて紹介する。また、リサーチ・リテラシーの問題も取り扱い、社会現象を的確に把握する術を学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方や内容についてガイダンスする。</p> <p>2回 社会調査士の仕事</p> <p>3回 フィールドワーク①?参与観察法について学習する。</p> <p>4回 フィールドワーク②?聞き取り調査について学習する。</p> <p>5回 定質的調査法の理論について学習する。</p> <p>6回 定質的調査法各論①?サンプリングについて学習する。</p> <p>7回 定質的調査法各論②?会話分析について学習する。</p> <p>8回 定質的調査法各論③?インタビューについて学習する。</p> <p>9回 定質的調査法各論④?ライフヒストリーについて学習する。</p> <p>10回 定質的調査法各論⑤?エスノ・メソドロジ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスによく目をとおしておくこと。</p> <p>2回 テキストの内容をよくふまえておくこと。発表担当者は、人数分のレジユメを用意しておくこと。</p> <p>3回 テキストの内容をよくふまえておくこと。発表担当者は、人数分のレジユメを用意しておくこと。</p> <p>4回 テキストの内容をよくふまえておくこと。発表担当者は、人数分のレジユメを用意しておくこと。</p> <p>5回 テキストの内容をよくふまえておくこと。発表担当者は、人数分のレジユメを用意しておくこと。</p> <p>6回 テキストの内容をよくふまえておくこと。発表担当者は、人数分のレジユメを用意し</p>

年度	2015
授業コード	FIV18910
成績評価	中間試験(30%)、課題毎のプレゼンテーション(20%)、定期試験(50%)により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~12)
見出し	FIV18910 表象文化資料解析
担当教員名	中島 聡
単位数	2
教科書	作成した関係資料を毎週講義時に配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	表象 文化 記号 表現 意味 象徴
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	表象文化資料解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義内容に関係した文献資料を講義時に指示する。
授業形態	講義
注意備考	各講義ごとに多種多様な記号現象を取り扱う。そのなかで各自が特に関心を持った課題の資料の解析結果を、受講者全員へプレゼンテーションしてもらおうが、積極的な参加と相互の活発な質疑応答を期待している。
シラバスコード	FIV18910
実務経験のある教員	
達成目標	言語・非言語・社会・経済・科学技術・思想・宗教・芸術の各分野からコミュニケーション論・情報論など多様な文化現象の基礎である記号の多様な意味や形態を知り、自らでさまざまな記号の創造・生成ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階 中島(聡)研究室 086-256-9630 nakashima@soci.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Source Analysis of Culture and Representation
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>表象とは、知覚・体験・記憶した内容を再び心の内に表わす働きやそれにより思い浮かべる像をいう。その代表は言語とイメージだが、表象による意味の生成は現代の文化現象の基底を成している。</p> <p>この講義では、表象がシステムとしてどのように機能するのか、またこの表象におけるさまざまな意味の成立や表象の形態を、特に記号論的な観点から理解する。記号は、その表現形態と意味を持つことで、表象作用の具体化に他ならない。</p>

	そこで文化現象としての諸記号を取り上げ、その多くの形態と豊かな意味を、多彩な資料をもとにして、解析する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 文化記号論への導入 ―記号の表現形態と意味― 序論として、I.文化記号論の基礎 II.文化記号論のさまざまな分野 III.文化資料解析の手法、について説明する。</p> <p>2回 記号論史 ―前史からソシュールへ― (1)記号というものが歴史の中でどんな取り扱いをされてきたかを解説する。 (2)現在の記号論の問題点を確認する。</p> <p>3回 記号の基礎理論 ―定義とさまざまな分類・種類― (1)さまざまな記号の定義や意味を説明する。 (2)記号の分類・種類を、多くの事例をもとにして調べて、記号のはたらき・特徴を解説する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1回 記号論(記号学)の定義・系統・分野などについて辞典・辞書などで調べておくこと。</p> <p>2回 記号論関係の図書から、西洋の歴史における記号の捉え方・分類について概略を把握しておくこと。</p> <p>3回 記号論関係の図書から、記号の意味・機能・種類・収集処理方法等について調べておくこと。</p> <p>4回 心理学的、社会学的、情報理論的な視点からのコミュニケーション=モデルを各々一つずつ調べておくこと。</p> <p>5回 パースの類像(アイコン)・指標(インデックス)・象徴(シンボル)の内容と種類について、インターネットで調べておくこと。</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FIV19010
成績評価	小テスト（30%）および定期試験（70%）による。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV19010 言語文化論
担当教員名	西野 雅二
単位数	2
教科書	プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ語、ドイツ文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「先生のドイツの知識の話がおもしろかったです。」 「ドイツ語が知れてよかった。」 「ゆっくり話してくれたのでわかりやすかった。」 「おもしろい話をしてくれてよかった。」 → 今後も学生諸君からこのように言ってもらえるよう、がんばります。
科目名	言語文化論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FIV19010
実務経験のある教員	
達成目標	題材として取り上げる文章そのものを理解すると同時に、それらが書かれた時代の文化に一定の理解を深める。
受講者へのコメント	今後ともこの分野に興味をいただき、皆さんの役に立ててください。
連絡先	西野研究室（21号館7階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解が深まったり、興味・関心が高まった、など、当方としても嬉しい結果です。おおむね満足してもらえたようで、私としても今後の励みにもなります。
英文科目名	Language and Culture
関連科目	ドイツ語I、ドイツ語II、西洋史を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	私も勉強を重ねて、この分野の新たなこともお話できるようにしていきます。
講義目的	中世から現代にいたるまでのドイツ語文章に触れ、ドイツ語およびドイツ文化に対する理解を深めることを目的とする。また、ことばと社会の関わりについても言及していく。
対象学年	2年/3年/4年



<p>授業内容</p>	<p>1回 イン트로ダクション。ヨーロッパの各種言語とドイツ語の類似点、相違点などについて解説する。</p> <p>2回 ー ドイツ語初歩文法概観 ー</p> <p>ここでは、若干の分量のドイツ語の文章を見ながら講義をすすめていくので、まずは、ドイツ語の基礎的な文法について解説する。</p> <p>4回 英雄叙事詩や宮廷叙事詩について、例を示しながら解説する。また、これらの叙事詩に見られる中世の社会や文化について解説する。</p> <p>6回 主に中世の騎士がなった文化の代表的なものとしてミンネザングについて解説する。</p> <p>8回 ルターの聖書翻訳により、ドイツ語が変</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 欧米の各言語の類似点・相違点について考えておくこと。</p> <p>2回 ドイツ語 I、II の既習者は、その内容を見直しておくこと。また、講義終了後は文法項目をよく整理しておくこと。</p> <p>4回 ドイツ語の文法初歩を復習しておくこと。ドイツ中世の「騎士」やその文化について調べておくこと。</p> <p>6回 ドイツ中世の文化ならびに講義で取り上げた文章を復習しておくこと。「騎士」の「婦人」に対する考え方について調べておくこと。</p> <p>8回 中世の文化ならびに講義で取り上げた文章を復習しておくこと。ドイツ中世末期以降の詩作について調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FIV19110
成績評価	小テスト（30%）および定期試験（70%）による。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV19110 言語文化情報解析
担当教員名	西野 雅二
単位数	2
教科書	西野研究室に置いた Web サーバ上の資料を参照する。また、適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	ドイツ語、JavaScript、html、C 言語、国際事情
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	言語文化情報解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	※ 実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」の認定科目である。 ※ 研究室の Web サーバに学内ネットワーク（OUSNET）を介してアクセスし、資料等を提示して講義を行う。
シラバスコード	FIV19110
実務経験のある教員	
達成目標	グローバル化した現代社会における異文化コミュニケーションの手段としての「言語情報」の処理に関する理解を深め、国際事情の理解につなげる。
受講者へのコメント	今後ともこの分野にも関心を持ち続けて欲しいと思います。
連絡先	西野研究室（21号館7階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね満足してもらえる授業になったと思います。
英文科目名	Information Analysis of Language and Culture
関連科目	ドイツ語 I、ドイツ語 II を履修済みであることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	私自身も研鑽し、更に良い授業になるようにしていきたいと考えます。
講義目的	英語、ドイツ語などの欧米言語による情報の処理を行う。すなわち、ここではこれらの言語による報道文や文学作品を取り扱いつつ、国際事情の理解にまでつなげていく。さらに、html、C 言語によるプログラミングにより、これらの語学練習問題など言語情報の処理について理解を深める。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。「メモ帳」によるファイルの作成と保存を説明する。 2 回 国際事情理解（1）テキストファイルと欧米言語。ドイツ語のウムラウトな

	<p>ど、英語には無い文字を、それらが使用できない環境ではどのように表現するのか説明する。</p> <p>3回 国際事情理解(2) ワードプロソフトでの欧米言語。ドイツ語のウムラウトなど、英語には無い文字をワードプロソフトではどのように処理するのか説明する。</p> <p>4回 国際事情理解(3) ブラウザでの欧米言語。ドイツ語のウムラウトなど、英語には無い文字をブラウザで表示できるようにはどのような</p>
準備学習	<p>1回 パソコンの操作、特にファイル保存の場合の注意事項を確認しておくこと。</p> <p>2回 メモ帳におけるファイルの保存の仕方を復習しておくこと。テキストファイルで表示できない欧文文字をどのように扱うのか調べておくこと。</p> <p>3回 テキストファイルでの欧文特殊文字の処理の仕方を復習しておくこと。ワードプロソフトで特殊な欧文文字をどのように入力するのか調べておくこと。</p> <p>4回 ワードプロソフトでの欧文特殊文字の処理の仕方を復習しておくこと。ブラウザで特殊な欧文文字をきちんと表示できるようにするにはどうするか調べておくこと。</p> <p>5</p>

年度	2015
授業コード	FIV19210
成績評価	レポートの提出状況と期末試験の成績で評価します。レポート（30%）試験の成績（70%）
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV19210 世界地誌
担当教員名	石田 省三*
単位数	2
教科書	プリントを使用します。
アクティブラーニング	
キーワード	世界、多様性、産業、文化、歴史、社会
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	世界地誌
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介します
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV19210
実務経験のある教員	
達成目標	「ところ変われば品変わる」とよく言われますが、これこそが地誌を一言で言い表した言葉です。世界がコンピューターの普及により一体化する傾向を強めているものの、その一方で世界には非常に多様で、様々な考え方をする人間が住んでいるということを、各国の状況を通して再確認することを目標とします。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail ishida@po1.oninet.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	World Topography
関連科目	地理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、地理の基礎学習を行ったのち後、経済的なつながりの深いアメリカ合衆国や近い国としての中国について学んでいく。また日本と関係の深い A S E A N（東南アジア諸国）、更にヨーロッパや、オセアニアなどの国々の現状と、各国の抱える問題についても考えてい

	<p>きたい。地誌を学ぶにあたっては「多様性」「文化」「持続可能な開発」などをキーワードに</p> <p>諸地域の動きを追っていきたい。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>本講義の概要について説明する。</p> <p>2回 世界の大地形の成立過程について学ぶ。最近話題となる南海トラフ地震にも触れ、防災に関する学習もする。</p> <p>3回 日本の各地にみられる代表的な地形について学ぶ。また地形と人々の生活についても詳しく見ていく。</p> <p>(地形図読図) I (作業と演習)</p> <p>4回 地形と人々の生活について理解を深めていく。</p> <p>(地形図読図) II (作業と演習)</p> <p>5回 世界の気候区分と日本の気候について学ぶ。岡山の気候の特徴についても学習する。</p> <p>6回 アメリカ合衆国：アメリカ合衆国の自然環境や</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 南海トラフや南海トラフ地震について調べておく。</p> <p>3回 地形図の読み方について確認しておくこと。</p> <p>4回 定規、色鉛筆(6色程度)等持参のこと。詳細は前時に告知する。</p> <p>5回 新聞の天気欄などを参考に、5月の世界各地の天気を比較してみること。</p> <p>6回 アメリカ合衆国の州の名称等を地図で確認しておくこと。</p> <p>8回 中国大陸の略地図が描けるように練習しておくこと。チベットや東北地方にも注意すること。</p> <p>9回 最近の東南アジア情勢について新聞等で調べておくこと。</p> <p>10回 インドと聞いて思い出すことを5</p>

年度	2015
授業コード	FIV19310
成績評価	レポートと期末試験の成績で評価する。レポート（30%）試験の成績（70%）
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	社会情報学科
見出し	FIV19310 地理学
担当教員名	石田 省三*
単位数	2
教科書	プリントを使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	地域間の関係、持続可能な社会、防災、グローバル化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV19310
実務経験のある教員	
達成目標	地理学的な考え方、地理学の課題の理解と解決法を考えていく。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail ishida@po1.oninet.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geography
関連科目	世界地誌
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地理学は地域の特性や、地域の持つ問題点を明らかにし、地域をどのようにしたらよいかを考 える学問である。本講義ではこうした考えをもとに、世界や日本のそれぞれの地 域の抱える 問題と解決法を探っていきたい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 本講義の概要について説明する。 2回 地形図読図（1） 身近にあり役に立つ地形図の読み方を学ぶ。また地形と人々の生活についても詳 しく見ていく。

	<p>(地形図読図) I (作業と演習)</p> <p>3回 地形図読図 (2)</p> <p>(地形図読図) II (作業と演習)</p> <p>4回 世界の大地形の成立過程 (1)</p> <p>5回 世界の大地形の成立過程 (2) と災害</p> <p>6回 日本各地にみられる代表的な地形とそこに居住する人々の生活</p> <p>7回 世界の気候区分と日本の気候～岡山の気候の特徴を中心として～</p> <p>8回 日本の気候と災害 ～室戸台風を中心と</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 特になし</p> <p>2回 地形図の読み方について教科書等で確認しておくこと。当日は色鉛筆 (6色程度) があれば持参のこと。</p> <p>3回 作業学習のため色鉛筆 (6色程度) を持参のこと。</p> <p>4回 プレートテクトニクスとは何か。調べておくこと。</p> <p>5回 アフリカ大地溝帯とは何か。調べておくこと。</p> <p>6回 扇状地、海岸段丘など、日本でよく見られる地形について調べておくこと。</p> <p>7回 津波など、世界で起こっている災害について新聞などで調べておくこと。</p> <p>8回 昭和9年に岡山地方を襲った室戸台風について調べておくこと。</p> <p>9回 アメリカの農</p>

年度	2015
授業コード	FIV19411
成績評価	定期試験（80％）と発言（20％）により評価する 講義時の議論において発言したものは点数化（4点/1回 ただし、1日複数回発言しても1回とする）して評価する。積極的に発言するものは、定期試験とあわせると100点以上になる場合があるが、その場合の評価は100点とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV19411 地理情報解析
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	講義中にプリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	地理情報システム、GIS、主題図、測地系
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地理情報解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関連する情報をガイダンス時に説明する
授業形態	講義
注意備考	ノートに記述することと講義中に発言することを重視しています。 定期試験で満点をとっても80点（ぎりぎりA判定）にしかならないため、受講する際には十分に注意すること。
シラバスコード	FIV19411
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地図の判読ができるようになる。</li> <li>・地理空間情報について理解する。</li> <li>・地理情報システムの基本的知識を有し、実際に取り扱える。</li> <li>・人前で積極的に発言できる。</li> <li>・自分の意見をわかりやすくはっきり伝えられる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geographic Information Analysis
関連科目	測地測量学、野外調査法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地図についての基本的な読み方を学び、地図から地域の地形地質等地球科学的現象の取得について説明する。



	<p>さらに電子地図の利用により、従来からの紙ベースの地図から大幅に取り扱える情報が増加し、様々な情報が地理空間情報として利活用されている実態を理解する。</p> <p>そして地理情報システムについての基本的知識を取得し、卒業研究で地理情報システムを活用するための基本的知識を身に着ける。</p> <p>また、本講義は、説明中に質問を行う。</p> <p>回答する時間を設け、自分の考えをノートに書き、発言し討論を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 第1回：講義目的と進め方、成績についての説明 指導の方針と目的を説明する。講義の進め方と基本的ルールを確認する。また、成績のつけ方について具体的に説明する。</p> <p>2回 第2回：膨大な位置的情報（地図） 地図について議論（地図とは？）し、膨大な情報量が盛り込まれた図面であることを講義する。</p> <p>3回 第3回：目的を持った地図（主題図） 地図の作成は、膨大な情報を取捨選択し、目的にあったものを作ることを講義する。</p> <p>4回 第4回：古い地図は貴重な資産（地図と歴史） 古地図は、歴史を知る上で大変重要な情報である</p>
準備学習	<p>1回 講義用のノートを準備して講義に臨むこと。</p> <p>2回 地形図を見ておくこと。</p> <p>3回 主題図について調べておくこと。</p> <p>4回 古地図を調べておくこと。</p> <p>5回 地形図の等高線に着目しながら、地形図を調べておくこと。</p> <p>6回 GISの意味を調べておくこと。</p> <p>7回 地理空間情報について調べておくこと。</p> <p>8回 ラスタデータについて調べておくこと。</p> <p>9回 ベクタデータについて調べておくこと。</p> <p>10回 GPSについて調べておくこと。</p> <p>11回 インターネットなどで地図をたくさん閲覧しておくこと。</p> <p>12回 GISのメリットにつ</p>

年度	2015
授業コード	FIV19510
成績評価	教員別に課す課題（100%）
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV19510 社会情報実習 γ
担当教員名	小林 博昭、中島 聡、志野 敏夫、西野 雅二
単位数	1
教科書	西野：教科書は使用しない。毎回、作成した資料を配布する。 中島 聡：教科書は使用しない。毎回、作成した資料を配布する。 志野：特にない。 小林：実習展開過程でプリント等資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	西野： Linux Perl プログラム 中島 聡： 研究テーマの設定 資料の検索・収集 資料処理法 論文化・構築化 論文作法 志野：歴史研究 小林：考古資料
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会情報実習 γ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	西野：各講義の時、指示する。 中島 聡：各講義の時、指示する。 志野：『大漢和辞典』（購入する必要はない。） 小林：実習展開過程で、適宜紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	西野担当分：A 群の「言語文化情報解析」を受講することが望ましい。 志野担当分：A 群の「歴史学」か B2 群の「外国史」を受講していることが望ましい。 小林担当分：A 群の「遺跡と遺物の基礎」、「遺跡と遺物」を受講することが望ましい。ケガ、病気、その他で欠席した場合はそれらを証明するもの、また就活等で欠席した場合、活動報告書を提出することが必要となる。
シラバスコード	FIV19510
実務経験のある教員	
達成目標	1.ワープロソフトでの多言語による文書を作成できること。多言語からなる Web ページを自分でプログラムして保存し、ブラウザで表示できるようにすること。 2.科学技術分野における研究の方法論、つまり学術情報の成果の集約から論文完成までの手順を、講義・演習・パソコン実習を通して習得する。 3.歴史研究の基礎的方法を理解するとともに、漢和辞典を引けるようにする。 4.考古遺物からの情報を引き出し、それらを読み取る能力と製図可能な技術を養

	成する。
受講者へのコメント	
連絡先	西野：21号館7階 西野研究室 中島：21号館7階 中島研究室 志野：21号館7階 志野研究室 小林：13号館2階 小林研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Socio-Information Practice r
関連科目	西野：言語情報文化解析 中島 聡：科学技術論 志野：東アジアの歴史、歴史学、歴史資料解析、外国史（B2） 小林：遺跡と遺物の基礎、遺跡と遺物、遺跡遺物情報解析
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	言語文化・科学技術史・歴史・考古を学び研究するに際し、必要で不可欠な基礎的な知識と方法、および基本的スキルを、自ら実践することで習得することを目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 インTRODクション。各担当者の実習の進め方を説明する。その後、Linuxパソコンにより、テキストファイル、文書ファイル等の作成をするなど、Linuxパソコンの使い方を説明する。 2回 プログラム言語 Perl のスカラー変数を説明し、Linux 上でこの変数を用いてプログラムを作成する。 3回 プログラム言語 Perl の配列変数を説明し、Linux 上でこの変数および前回見たスカラー変数を用いてプログラムを作成する。 4回 プログラム言語 Perl による、文書 A から文書 B への変換のプログラム、たとえば、ですます
準備学習	1回 パソコンの種類にはどのようなものがあるか、また、Linux とは何か、予習しておくこと。 2回 Linux パソコンでの文書ファイル等の作成、および保存の仕方などを復習しておくこと。プログラム言語 Perl とはどのようなものか予習しておくこと。 3回 プログラム言語 Perl のスカラー変数、および Perl によるプログラムの作り方を復習しておくこと。Perl の配列変数について予習しておくこと。 4回 Perl のスカラー変数、配列変数について復習しておくこと。これら 2 種類の変数を用いてのプログラムの作り方につ

年度	2015
授業コード	FIV20010
成績評価	定期試験(60%)と、授業の中で実施する課題または中間テスト(40%)によって評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(11～)
見出し	FIV20010 ビジネス実務総論
担当教員名	山口 隆久
単位数	2
教科書	1 からの経営学 (第 2 版) 加護野忠男・吉村典久編著 碩学者 ISBN 978-4-502-69610-7
アクティブラーニング	
キーワード	ビジネス実務、簿記会計、組織
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ビジネス実務総論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」の認定科目である。
シラバスコード	FIV20010
実務経験のある教員	
達成目標	競争的システムとしてのビジネスの世界で求められる実務内容と能力の内容を概説し、実社会で必要な能力・ビジネススキルを学習する。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 21 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information of Business Practice
関連科目	現代の経営
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	経営学の入門科目であり、一から経営学を学ぶ。具体的には、情報化時代のビジネスについて理論的・技術的に解説し、企業組織とともにその内容がどのように展開してきたかを論じる。さらに、企業活動のフェーズごとに求められる実務内容とビジネスの現場での能力について理解する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 第 1 章 ビジネス実務とは何かについて説明をする。 2 回 「ビジネス実務の現場」の事例研究、協働について説明する。

	<p>3回 「ビジネス実務の定義・研究」、「ビジネス実務の学習とは」、「ビジネスワーカーと能力開発」について説明をする。</p> <p>4回 第2章 個人業務とマネジメント 「個人業務をマネジメントする」について説明する。</p> <p>5回 「業務推進とコミュニケーション」について説明する。</p> <p>6回 第3章 協働業務とマネジメント 「協働と課題の明確化」について説明する。</p> <p>7回 「協働による課題達成」について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 新聞・ニュースなどを見て、企業内部の仕事としてどのような仕事があるか考えておくこと。</p> <p>3回 新聞・ニュースなどを見て、企業内部の仕事としてどのような仕事があるか考えておくこと。</p> <p>4回 新聞・ニュースなどを見て、企業内部の仕事としてどのような仕事があるか考えておくこと。</p> <p>5回 よく売れている商品の例を思い浮かべておくこと。</p> <p>6回 企業間競争の実例を知っておくこと。</p> <p>7回 企業の経営状態の良し悪しをどう測ればよいか考えておくこと。</p> <p>8回 企業で使われている役職の名前を知っ</p>

年度	2015
授業コード	FIV20111
成績評価	小テスト 30点 (10点×3回) 期末テスト 70点
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	社会情報学科(11～)
見出し	FIV20111 政治学
担当教員名	松村 博行
単位数	2
教科書	『はじめての政治学』／池尾靖志・佐藤史郎・上野友也・松村博行／法律文化社 ／ISBN03589-9
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	政治学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業内で適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	担当教員は、学習者たる皆さんに最大限の敬意をもって講義を行います。受講生の皆さんも、学習者としての自負と責務をしっかりと認識して講義に臨んで下さい。とりわけ、他の受講生の妨害になる振る舞いについては厳しく対処します。
シラバスコード	FIV20111
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 日本の政治制度の概要を知る。 (2) 国民の政治参加の方法について学ぶ。 (3) 地方自治の仕組みについて学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	松村研究室 (21号館7階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Politics
関連科目	国際政治学、行政学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	皆さんの多くは「政治」という言葉を聞くと、国会議員や官僚たちが織りなす、何やら遠い世界の話のようにイメージしていることと思います。しかし私たちの日々の暮らしのなかには、実は政治とつながるさまざまな出来事が潜んでいます。 この講義は、そうしたわれわれの身の回りのできごとを切り口に、私たちを取り

	巻く、そして私たちが構成する「政治」とはどのようなものなのかを学びます。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンスとして講義の進め方を説明する。また政治にかかわる時事的なトピックスを紹介しながら政治、あるいは政治学のイメージを概説する。</p> <p>2回 「権力」。政治学の基本的な概念である権力について説明する。</p> <p>3回 「政治意識と政治文化」。国や社会によって異なる政治への関心や態度の背景を説明する。</p> <p>4回 市民革命と民主主義</p> <p>5回 現代の民主主義 ※第1回小テスト</p> <p>6回 現代の政治体制</p> <p>7回 選挙</p> <p>8回 世論とマスメディア</p> <p>9回 国会と立法</p> <p>10回 内閣と行政 ※第2回小テスト</p> <p>11回 政党</p> <p>12回 利益団体</p>
準備学習	<p>1回 日本の政治に関するニュースを見ておくこと。</p> <p>2回 テキスト第2章を読み、さまざまな権力の種類について理解しておく。</p> <p>3回 テキスト第3章を読み、リースマンとラズウェルによる類型を理解しておく。</p> <p>4回 テキスト第4章を読み、欧米での市民革命の背景としてのホッブス、ロック、ルソーの思想について学んでおく。</p> <p>5回 テキスト第5章を読み、民主主義以外の政治体制の特徴について知っておく。</p> <p>6回 テキスト第6章を読み、三権分立の意義について理解しておくこと。</p> <p>7回 テキスト第7章を読み、多数代表制と比例代表制の</p>

年度	2015
授業コード	FIV20210
成績評価	小テスト（10点×5） 期末テスト（50点）
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	社会情報学科(11～14)
見出し	FIV20210 国際政治学
担当教員名	松村 博行
単位数	2
教科書	特に指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	国際政治学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	五百旗頭真編[2010]『戦後日本外交史』第3版, 有斐閣 (978-4-641-12407-3) ※必ずしも購入する必要はありませんが, 講義はこの本を基に進めていきます。
授業形態	講義
注意備考	小テストの配点が多いので, 欠席が多いと単位取得は難しいと考えておいて下さい。
シラバスコード	FIV20210
実務経験のある教員	
達成目標	(1)日本の戦後政治外交史の基礎を理解する。 (2)日本の平和主義の移り変わりについて理解する。 (3)戦後日本外交史の基軸にある日米関係について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	松村研究室 21号館7階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Politics
関連科目	政治学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義は皆さんが教養として知っておくべき戦後日本の歩みを, 政治外交史を中心に概説することを目的としています。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 日本国憲法の成立と国際環境の変化: 終戦後の占領期の日本外交の課題について説明する。 2回 独立の回復と米軍の駐留: 主権回復後に米軍の日本駐留が継続した



	<p>背景について説明する。</p> <p>3回 1950年の内政・外交：鳩山一郎，岸信介の時代の日本政治の課題について説明する。</p> <p>●第1回小テスト</p> <p>4回 安保改定から高度経済成長へ：安保改定を頂点に「政治の季節」が終わり，経済の時代へ突入する経緯について説明する。」</p> <p>5回 1960年代の国際関係：60年代の米ソ関係と中国の状況について説明する。</p> <p>6回 激動の1970年</p>
準備学習	<p>1回 マッカーサー，GHQについて調べておく。</p> <p>2回 吉田茂という人物について調べておく。</p> <p>3回 岸信介という人物の来歴について調べておく。</p> <p>4回 安保闘争について調べておく。</p> <p>5回 ベトナム戦争について調べておく。</p> <p>6回 1971年のニクソンショックについて調べておく（2つの意味がある）。</p> <p>7回 「ロン・ヤス」関係とは何かを調べておく。</p> <p>8回 スーパー301条とは何かを調べておく。</p> <p>9回 湾岸危機・戦争時の日本政府の対応について調べておく</p> <p>10回 ジャパンバッシングとジャパンバッシングの意味について調べ</p>

年度	2015
授業コード	FIV20310
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科(11～)
見出し	FIV20310 日本国憲法論
担当教員名	川島 聡
単位数	2
教科書	「目で見る憲法」／初宿正典／有斐閣／
アクティブラーニング	
キーワード	国民主権、基本的人権の尊重、平和主義
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	5 件中、私語やイビキがうるさいという指摘が 2 件ありました。すでに授業中に注意してきましたが、もう少し積極的に注意したいと思います。
科目名	日本国憲法論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	六法（出版社・種類は問わない）
授業形態	講義
注意備考	予習と復習をすること。授業中の私語を禁ずる。 本講義は、A 群の「日本国憲法論」であり、B 群に「日本国憲法」と似たよう授業があるので、くれぐれも注意をすること。
シラバスコード	FIV20310
実務経験のある教員	
達成目標	人権分野と統治分野の基本判例と学説を正確に理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	授業時間以外では 45.2%の人が、学習を「全くしなかった」となっています。時間外でも、授業で扱った判旨を何度も読み直して、理解を深めてもらいたいと思います。
連絡先	川島研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成に対して 21.4%が「できた」、42.9%が「だいたいできた」、26.2%が「半分程度できた」となっており、90%以上の方が達成しています。満足度は、50%が「満足」、35.7%が「ほぼ満足」であり、85%以上の方が満足しています。「できた」、「満足」のパーセントをもう少し高めたいと思います。
英文科目名	Analysis Japanese Constitution
関連科目	「日本国憲法」「市民生活と法」「犯罪と法」など
次回に向けての改善変更予定	判旨を読むことが難しいと感じる学生も多くいます。そのため、もう少し判旨の図解などしたいと思います。
講義目的	人権分野と統治分野の基本判例を中心にした講義をおこなう。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODakション： 授業の概要と日本国憲法の基礎知識</p> <p>2回 人権1： 日本国民だけが人権の主体であるのかを考える（外国人の人権、法人の人権）。</p> <p>3回 人権2： プライバシーとは何であるかを考える（プライバシー権）。</p> <p>4回 人権3： 差別と区別がどのように違うかを考える（法の下での平等）。</p> <p>5回 人権4： 君が代を斉唱しないことを考える（思想・良心の自由）。</p> <p>6回 人権5： 宗教を理由に剣道を受講しないことを考える（信教の自由）。</p> <p>7回 人権6： デモ行進はなぜ規制されるかを考える（表現の自由）。</p> <p>8</p>
準備学習	毎回の授業の終わりに、復習すべき内容と予習すべき内容について指示する。その指示に従って、復習と予習をすること。

年度	2015
授業コード	FIV20410
成績評価	小テスト 20%、定期試験 80%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(11～)
見出し	FIV20410 遺跡と遺物の基礎
担当教員名	小林 博昭
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	考古学、発掘調査、先史、古代
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	遺跡と遺物の基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の展開過程で、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	<p>1. A 群科目の「遺跡と遺物」、「遺跡遺物情報解析」、「社会情報実習 γ」を続けて履修することが望ましい。</p> <p>2. 怪我、病気、その他で欠席した場合は、それを証明するもの、就活で欠席した場合は活動報告書の提出が必要となるので注意すること。</p> <p>これらの証明するものが無い場合は、欠席扱いとなるので、十分に注意すること。</p>
シラバスコード	FIV20410
実務経験のある教員	
達成目標	考古学の学問的な体系について、理解の深化を図る。さらにその方法論、手法について、科学的な思考を習得させる。くわえて、学際的な領域に関しての理解と、接近のしかた等々のスキルを養成する。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 2F 小林研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	The basics theory of Sites & Artifacts
関連科目	A 群：遺跡と遺物、遺跡と遺物情報解析、社会情報実習 γ B2 群：日本史
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	主として、我が国の先史・古代地域を研究する考古学における方法論と、その研究史や、専門用語の解釈等に関して講義を展開する。具体的には、考古学が用いる諸方法論一型式学、形態学や技術論などを当時の資料、つまり遺跡や遺物などに即して論じ、さらにそれらを支援する最先端の自然科学的方法論にも視座を

	置く。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。授業の進め方を説明する。考古学の定義について説明する。</p> <p>2回 遺跡と遺構について、具体例をスライドプロジェクターを使用しながら説明する。また、両者の定義について説明を加える。</p> <p>3回 遺物について、種類や具体例をスライドプロジェクターを使用しながら説明する。さらにその定義について、説明を加える。</p> <p>4回 考古学の方法論について、まずその1回目として、どのような考え方があるのか配布プリントを中心にしてOHCを利用しながら説明する。</p> <p>5回 考古学の方法論について、その2回目として、どのよ</p>
準備学習	<p>1回 考古学の定義について、ノートを中心に復習をすること。予習として、遺跡や遺構について、図書館等で調べておくこと。</p> <p>2回 遺跡と遺構について、説明できるように復習をしておくこと。遺物について、図書館等で調べて、予習をしておくこと。</p> <p>3回 遺物について、定義を説明できるようにノートを中心にして復習しておくこと。</p> <p>4回 考古学の方法論で、とくに地層累重の法則やルジメント等の復習の徹底化を図ること。予習として、これらはどのように応用されるのか、また考古学にはどのような種類があるのか、各自調べておくこと。</p> <p>5回</p>

年度	2015
授業コード	FIV20510
成績評価	定期試験(60%)と、授業の中で実施する課題または中間テスト(40%)によって評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(12~14)
見出し	FIV20510 簿記会計
担当教員名	水谷 直樹
単位数	2
教科書	配布する講義資料による。
アクティブラーニング	
キーワード	ビジネス実務、簿記、会計
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「教科書などの教材があったほうが理解しやすいと思った。」という意見が1件ありました。毎回授業内容に沿ったレジュメを配布していますので、そのほうが適切と判断しています。また、自習においては、授業で紹介する参考書を活用いただきたいと思います。
科目名	簿記会計
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV20510
実務経験のある教員	
達成目標	ビジネススキルとしての簿記実務の内容を理解する。 ビジネスの現場で使われる会計用語の意味を理解する。 資格試験にも対応できる知識を習得する。
受講者へのコメント	本科目の内容はビジネス分野で重要な知識と位置づけられています。資格の取得を目指すことなどを通じて、さらに知識を深めていただきたいと思います。
連絡先	水谷研究室 21 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	中間テストなど実施して自習を促しましたが、授業時間外の学習を全くしなかった学生が4割ほどいたのが意外でした。
英文科目名	Bookkeeping Accounting Theory
関連科目	「現代の経営」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	限られた時限数の中で、学ばなければならない内容が豊富です。小テストに割く時間の削減など考慮したいと思います。
講義目的	経済的な情報を計測するプロセスである簿記についての基本的な方法について解説するとともに、会計についての基本知識をもつ。ビジネスの現場で活用できる

	知識を中心に解説を進め、特にビジネスの中で頻出する会計用語が理解できるよう講義を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODクションとして、本講義の内容および簿記のしくみを概説する。</p> <p>2回 複式簿記における仕訳について解説し、貸借対照表・損益計算書における資産・負債・費用・収益の各項目の変動について理解する。</p> <p>3回 貸借対照表および損益計算書作成の流れについて解説する。勘定科目を用いた仕訳のルールについて説明する。</p> <p>4回 企業における経済取引として頻出する仕入と売上について、簿記上の処理方法を解説する。さらに企業間で行われる掛取引などの取引慣行について説明する。</p> <p>5回 企業間で行われている手形取引および手形の仕</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 財産（ストック）を多く持っていることと、稼ぎ（フロー）が多いことの違いを理解しておくこと。</p> <p>3回 ストックとフローで量を計測する仕組みについて復習しておくこと。</p> <p>4回 勘定科目としてどのような項目があるか目を通しておくこと。</p> <p>5回 企業間で行われる掛取引などの取引慣行について復習しておくこと。</p> <p>6回 商品の売買にともなって債権および債務が発生する可能性があることを理解しておくこと。</p> <p>7回 現金に関する仕訳処理を復習しておくこと。</p> <p>8回 中古品の古さと売買価格との一般</p>

年度	2015
授業コード	FIV20610
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV20610 経営組織
担当教員名	大藪 亮
単位数	2
教科書	1 からの商品企画／西川英彦・廣田章光／碩学舎
アクティブラーニング	
キーワード	マーケティング, 製品開発
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	経営組織
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV20610
実務経験のある教員	
達成目標	商品企画や製品開発は, 企業成果に大きな影響を与える。したがって, 売れる製品作りを行なうことは非常に重要である。本講義では, 企業の商品企画。製品開発に対して興味・関心を持つこと, また, その一連のプロセスについての基礎的な概念や理論を理解することを達成目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5F 大藪研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Management organization
関連科目	2 年次の「市場行動」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	マーケティング活動は, 企業にとって非常に重要な活動であると言える。なぜなら, 企業の利益が, 顧客・消費者による自社製品の購買からもたらされるからである。そこで, 本講義は, マーケティングの中でも商品企画や製品開発を中心に具体的な事例を多く取り上げ解説する。これらを通じて, 商品企画を捉える視点やその論理を学び, それらの活動について理解が深まるように講義を行なう。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。講義の進めを説明する。製品開発や商品企画についての基本的な考え方を説明する。



	<p>2回 商品企画のプロセスについて説明する。</p> <p>3回 調査法（インタビュー）について説明する。</p> <p>4回 調査法（観察法）について説明する。</p> <p>5回 調査法（リード・ユーザー法）について説明する。</p> <p>6回 アイデア創出について説明する。</p> <p>7回 コンセプト開発について説明する。</p> <p>8回 プロトタイピングについて説明する。</p> <p>9回 市場規模の確認について説明する。</p> <p>10回 競合・技術の確認について説明する。</p> <p>11回 顧客ニ</p>
準備学習	<p>1回 なぜこの講義を選んだのかしっかりと考えておくこと。</p> <p>2回 気になる商品を取り上げ、なぜその商品が気になるか考えておくこと。</p> <p>3回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>8回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>10回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこ</p>

年度	2015
授業コード	FIV20710
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV20710 サービス経営
担当教員名	大藪 亮
単位数	2
教科書	1 からのサービス経営/伊藤宗彦・高室裕史/碩学舎
アクティブラーニング	
キーワード	マーケティング, サービス, マネジメント
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	サービス経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV20710
実務経験のある教員	
達成目標	本講義では, サービスおよびサービスに関するビジネスに対して興味・関心を持つこと, また, そのサービスについての基礎的な概念や理論を理解することを達成目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5F 大藪研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Service Management
関連科目	2 年次の「市場行動」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	私たちは, サービスという言葉をよく使うが, サービスをビジネスとして考えることは少ない。そこで本講義では, サービス概念に焦点を当て, サービスがどのような価値を生み出しているのか, さらに, ビジネスとしてサービスを捉えるとはどのようなことなのかについて理解することを目的とする。具体的な事例を多く取り上げ解説することを通じて, その論理を学び, サービスについて理解が深まるように講義を行なう。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。講義の進めを説明する。サービスについての基本的な考え方を説明する。

	<p>2回 サービス経営のマネジメントについて説明する。</p> <p>3回 サービス創造のマネジメントについて説明する。</p> <p>4回 サービス経験のマネジメントについて説明する。</p> <p>5回 サービス人材のマネジメントについて説明する。</p> <p>6回 サービス品質のマネジメントについて説明する。</p> <p>7回 おもてなしのマネジメントについて説明する。</p> <p>8回 顧客ロイヤルティのマネジメントについて説明する。</p> <p>9回 サービスによる価値創造について説明する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 なぜこの講義を選んだのかしっかりと考えておくこと。</p> <p>2回 モノとサービスの違いを考えておくこと。</p> <p>3回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>8回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>10回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>11回 前回の講義の</p>

年度	2015
授業コード	FIV20810
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV20810 国際ビジネス
担当教員名	大藪 亮
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	国際マーケティング, 文化, 消費者行動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	国際ビジネス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FIV20810
実務経験のある教員	
達成目標	本講義では, 国際ビジネスや国際マーケティングに対して興味・関心を持つこと, 特に国際マーケティングについての基礎的な概念や理論を理解することを達成目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5F 大藪研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International business
関連科目	2 年次の「市場行動」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	消費者行動や企業のマーケティング行為は国際的に多様である。例えば, 国によって「マクドナルドでの食事」の意味は異なる。したがって, 企業は進出しようとする国の文化等の理解が欠かせない。そこで, 本講義では, 広告や販売行動といったマーケティングマネジメントがどのように現地の事情に応じて展開されているのかについて理解することを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション, 講義の進め方を説明する。 2 回 文化というプロセスについて説明する。 3 回 文化のダイナミクス (1) について説明する。

	<p>4回 文化のダイナミクス (2) について説明する。</p> <p>5回 異文化間の消費者行動について説明する。</p> <p>6回 ローカルな消費者と消費のグローバル化について説明する。</p> <p>7回 異文化での市場調査について説明する。</p> <p>8回 異文化間のマーケティング戦略について説明する。</p> <p>9回 製品政策 (1) について説明する。</p> <p>10回 製品政策 (2) について説明する。</p> <p>11回 関係取引における価</p>
準備学習	<p>1回 なぜこの講義を選んだのかをしっかりと考えておくこと。</p> <p>2回 文化とは何か、日本文化とアメリカ文化の違いを考えておくこと。</p> <p>3回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>8回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと。</p> <p>10回 前回の講義の復習をしっかりとしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FIV20910
成績評価	定期試験 100%。
曜日時限	集中その他
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV20910 ファイナンシャルプランニング
担当教員名	山口 隆久
単位数	2
教科書	講義で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	金融、税制、不動産、住宅ローン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ファイナンシャルプランニング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	本講義は、集中講義で、FP（ファイナンシャルプランナー技能士）の3級資格を取得したい学生向けの科目です。5月、もしくは6月に3日間集中で行います。日程は、掲示板に提示します。
シラバスコード	FIV20910
実務経験のある教員	
達成目標	FP（ファイナンシャル・プランニング）技能士3級を取得する。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室（21号館7階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Financial planning
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ファイナンシャル・プランナー（Financial Planner）を育成します。ファイナンシャル・プランナーとは、顧客である個人から、収支・負債・家族構成・資産状況などのソース提供を受け、それを基に住居・教育・老後など将来のライフプランニングに即した資金計画やアドバイスを行う職業・職種、およびその職に就く者を指します。略してFP（エフピー）とも呼ばれます。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 ライフプランニングと資金計画① 2回 ライフプランニングと資金計画② 3回 ライフプランニングと資金計画③

	<p>4回 リスク管理①</p> <p>5回 リスク管理②</p> <p>6回 金融資産運用①</p> <p>7回 金融資産運用②</p> <p>8回 タックスプランニング①</p> <p>9回 タックスプランニング①</p> <p>10回 不動産</p> <p>11回 相続・事業承継①</p> <p>12回 相続・事業承継②</p> <p>13回 相続・事業承継③</p> <p>14回 模擬試験</p> <p>15回 期末試験とその解説</p>
<p>準備学習</p>	<p>2回 各回のテーマで学んだことを、次回講義までに実践をする。毎回講義開始時にそれをグループで共有。</p> <p>3回 各回のテーマで学んだことを、次回講義までに実践をする。毎回講義開始時にそれをグループで共有。</p> <p>4回 各回のテーマで学んだことを、次回講義までに実践をする。毎回講義開始時にそれをグループで共有。</p> <p>5回 各回のテーマで学んだことを、次回講義までに実践をする。毎回講義開始時にそれをグループで共有。</p> <p>6回 各回のテーマで学んだことを、次回講義までに実践をする。毎回講義開始時にそれをグループで共有。</p> <p>7回 各回</p>

年度	2015
授業コード	FIV21010
成績評価	定期試験(50%)と、授業中に実施する課題や提出物(50%)によって評価します。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科(12～14)
見出し	FIV21010 キャリアデザイン
担当教員名	小玉 一樹*
単位数	2
教科書	社会人基礎力が身につくキャリアデザインブック-自己理解編／寿山泰二著／金子書房／2013年5月17日発行
アクティブラーニング	
キーワード	「アクション」「シンキング」「チームワーク」
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	キャリアデザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で紹介します。
授業形態	講義
注意備考	真剣に自分のキャリアをデザインしてみたいと考えている学生のみ受講して欲しい。
シラバスコード	FIV21010
実務経験のある教員	
達成目標	自らのことを理解し、自ら考え、自ら発言することができるようになることを目標とします。
受講者へのコメント	
連絡先	電子メールにてご連絡ください。(メールアドレス:kodama2014@gmail.com)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Career Design
関連科目	ビジネス実務総論、ビジネス実務演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	就職活動に必要な「自己理解」を深め、「考え抜く力」を養成することを目的とします。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1 回 オリエンテーション (この授業ではどのようなことを行うのかについて説明します) 2 回 自分のキャリアを考えよう 3 回 キャリア実践方法を知ろうⅠ (キャリアアンカー理論) 4 回 キャリア実践方法を知ろうⅡ (ブランドハプンスタンス理論)



	<p>5回 現在の自己全体像を知ろう</p> <p>6回 自我状態を知ろう (エゴグラム)</p> <p>7回 性格を知ろう (Big Five)</p> <p>8回 自他評価を分析しよう</p> <p>9回 自分の将来像を考えよう</p> <p>10回 自分の価値観をチェックしてみよう</p> <p>11回 論理的思考力 (ロジカルシンキング) を身につけよう</p> <p>12</p>
準備学習	<p>1回 予習の必要はありませんが、毎回、今までの自分を振り返ってみてください。</p> <p>2回 大学でのこれまでの1年半を振り返り、どのようなことをしてきたか思い出しておくこと。</p> <p>3回 将来どんなことがしたいですか。漠然と考えてきておくこと。</p> <p>4回 前回は振り返りながら、将来どんなことがしたいかを漠然と考えておくこと。</p> <p>5回 自分はどんな人物なのか考えておくこと。</p> <p>6回 前回は振り返りながら、自分はどんな人物なのか考えておくこと。</p> <p>7回 前回は振り返りながら、自分はどんな人物なのか考えておくこと。</p> <p>8回 前回は振り返</p>

年度	2015
授業コード	FIV21101
成績評価	試験は実施せず、毎回、課題を出しますので、その課題提出で成績を評価します。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV21101 情報活用とビジネスライティング
担当教員名	浦上 雅代*
単位数	2
教科書	「よくわかる Word2010&Excel2010 スキルアップ問題集・ ビジネス実践編」富士通オフィス機器 (2011/12) ISBN-13: 978-4893119315
アクティブラーニング	
キーワード	情報リテラシー、上級情報処理、ビジネス、表計算、企画書作成、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報活用とビジネスライティング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	初回の講義で指示します。
授業形態	講義
注意備考	試験がなく、課題提出で成績を評価することから、無遅刻、無欠席でなければの覚悟がないと単位取得は難しいと考えてください。その代わり、この科目を取れば、確実にビジネスパソコン活用のスキルはアップします。また、外部の「パソコンスクール」に通う必要は無いし、「資格」が無くとも就職活動に自信を持てます。 ※「USBメモリ」を各自で必ず用意してください。
シラバスコード	FIV21101
実務経験のある教員	
達成目標	Excel の主要関数理解、グラフ作成 Word によるビジネスレポート作成 Power Point によるプレゼン作成
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階 山口研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Business Writing and use of information
関連科目	情報リテラシー、キャリア・デザイン、ビジネス実務総論、ビジネス実務総論、プログラミング基礎、応用プログラミング
次回に向けての改善変更予定	

<p>講義目的</p>	<p>ビジネス・キャリアアップ講座の一つである。</p> <p>本講義では、社会人としてのビジネスシーンにおける情報活用（パソコン活用）のスキルアップをめざすことを目的とする。講義では、パソコンを使用しての実習形式である。</p> <p>表計算ソフト「Excel」を使い、経営における情報活用の実例を通して、実習形式で学ぶ。</p> <p>また、ワープロソフト「Word」の応用編として、エクセルの表やグラフを貼り付けて、ビジネスレポートの作成を学ぶ。さらに、パワーポイントの基本操作と「企画書」作成も行なっていく。</p>
<p>対象学年</p>	<p>3年/4年</p>
<p>授業内容</p>	
<p>準備学習</p>	<p>毎講義、復習を兼ねて、演習課題を出す。尚、演習課題はプリントを配布する。講義においても、演習問題をしていくので、講義だけではなく、家でも演習課題に取り組み、スキルアップをしていかなければならない。</p>

年度	2015
授業コード	FIV21210
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科(13～)
見出し	FIV21210 犯罪と法
担当教員名	川島 聡
単位数	2
教科書	「現代刑法入門」／浅田和茂ほか／有斐閣（有斐閣アルマシリーズ）
アクティブラーニング	
キーワード	罪刑法定主義、法益保護機能、犯罪の成立要件
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	回答を要する記述は特にありません。
科目名	犯罪と法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	六法（出版社・種類は問わない）
授業形態	講義
注意備考	予習と復習をすること。授業中の私語を禁ずる。
シラバスコード	FIV21210
実務経験のある教員	
達成目標	刑刑法の基本を正確に理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	授業時間以外では 36.2%が、学習を「全くしなかった」となっています。時間外でも、授業で配布したプリントを何度も読み直して、理解を深めてもらいたいと思います。
連絡先	21 号館 5 階 川島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	履修者が 92 人（回答者数 69 人）の講義です。目標達成に対して 26.1%が「できた」、56.5%が「だいたいできた」、14.5%が「半分程度できた」となっており、97%以上の方が達成しています。満足度は、66.7%が「満足」、29.0%が「ほぼ満足」であり、95%以上の方が満足しており、高い達成率と満足度であったと思います。
英文科目名	Criminal Law
関連科目	「市民生活と法」「日本国憲法論」など。
次回に向けての改善変更予定	刑法は、言葉と概念が厳密かつ難解ですので、今後もわかりやすく説明していきたいと思います。
講義目的	判例を素材にしながら刑法の基本に関する講義をおこなう。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 授業の概要と刑法の基礎知識 2 回 罪刑法定主義について学ぶ。

	<p>3回 構成要件について学ぶ。</p> <p>4回 違法性について学ぶ。</p> <p>5回 責任能力について学ぶ。</p> <p>6回 詐欺罪（人をだまして錯誤に陥らせ、利得を得る罪）について学ぶ。</p> <p>7回 名誉毀損罪（公然と事実を摘示して他人の名誉を毀損する罪）について学ぶ。</p> <p>8回 強盗罪（暴行・脅迫をもって他人の財物を強取する罪）について学ぶ。</p> <p>9回 横領罪（自己が占有する他人の物を領得する罪）について学ぶ。</p> <p>10回 監禁罪（不法に人を監禁した罪）について学ぶ。</p> <p>11回 殺人罪</p>
準備学習	<p>毎回の授業の終わりに、復習すべき内容と予習すべき内容について指示する。その指示に従って、復習と予習をすること。</p>

年度	2015
授業コード	FIV21211
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	社会情報学科(13～13)
見出し	FIV21211 犯罪と法
担当教員名	川島 聡
単位数	2
教科書	「現代刑法入門」／浅田和茂ほか／有斐閣（有斐閣アルマシリーズ）
アクティブラーニング	
キーワード	罪刑法定主義、法益保護機能、犯罪の成立要件
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	犯罪と法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	六法（出版社・種類は問わない）
授業形態	講義
注意備考	予習と復習をすること。授業中の私語を禁ずる。
シラバスコード	FIV21211
実務経験のある教員	
達成目標	刑刑法の基本を正確に理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階 川島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Criminal Law
関連科目	「市民生活と法」「日本国憲法論」など。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	判例を素材にしながら刑法の基本に関する講義をおこなう。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 授業の概要と刑法の基礎知識</p> <p>2 回 罪刑法定主義について学ぶ。</p> <p>3 回 構成要件について学ぶ。</p> <p>4 回 違法性について学ぶ。</p> <p>5 回 責任能力について学ぶ。</p> <p>6 回 詐欺罪（人をだまして錯誤に陥らせ、利得を得る罪）について学ぶ。</p> <p>7 回 名誉毀損罪（公然と事実を摘示して他人の名誉を毀損する罪）について学ぶ。</p> <p>8 回 強盗罪（暴行・脅迫をもって他人の財物を強取する罪）について学ぶ。</p>

	9回 横領罪（自己が占有する他人の物を領得する罪）について学ぶ。 10回 監禁罪（不法に人を監禁した罪）について学ぶ。 11回 殺人罪
準備学習	毎回の授業の終わりに、復習すべき内容と予習すべき内容について指示する。その指示に従って、復習と予習をすること。

年度	2015
授業コード	FIV21310
成績評価	中間試験(30%)、レポート(20%)、定期試験(50%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(12~14)
見出し	FIV21310 科学技術文化史
担当教員名	中島 聡
単位数	2
教科書	書店販売はしない。 科学技術文化史/中島 聡/大学教育出版 上記の書を、無料で、講義時に直接、配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	西洋科学史 数学 力学 天体論 生物学 自然科学の理論と基礎概念 テクノロジーの進化 科学技術の社会との相互連携
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	80 分という試験時間を取っているのに、解答する問題が多すぎるといった意見が 2.3 人いました。テキストを持ち込んでの解答形式なので、正確な知識を、スピーディーに、記載できるように頑張ってください。
科目名	科学技術文化史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	上の書末の参考文献一覧を参照すること。
授業形態	講義
注意備考	1)各講義のポイントを教科書のなかで指摘している。これらの項目を、教科書の資料をもとに、整理・要約しておくこと。この作業は、講義の復習を兼ね、しかも理解をいっそう深めることにもなる。 2)この科目は実務士資格「情報処理士」・「上級情報処理士」の認定科目でもある。
シラバスコード	FIV21310
実務経験のある教員	
達成目標	1.現代社会成立の原動力となった科学技術の歴史を、その成立の背景・展開・時間的空間的な関連のなかで理解する。 2.科学技術の進展する 21 世紀において、人と世界・国・地域社会とのあるべき関係について明確な自分の考えをもつ。
受講者へのコメント	この講義は西洋の科学技術史を文化史的な観点から理解するものであります。非常に広範な分野にわたる資料をもとに、科学技術の成立基盤・構造・社会との相互関連・歴史的な意義を理解するもので、勢い理解分量の多さが負担に感じるかもしれません。が見方・視点をいつも意識して学習する態度を持ち続ければ、その学習成果は大きなものになると思います。
連絡先	21 号館 7 階 中島(聡)研究室 086-256-9630 nakashima@soci.ous.ac.jp



合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義内容の性格上、十分な理解ができなかった人がいたようです。説明不十分の解消と、事前学習をせずに受講している人への対応が必要と反省しています。
英文科目名	
関連科目	B2 群科目 「科学技術と人間」、「科学技術倫理」
次回に向けての改善変更予定	やはり上記の性格上、受講者のみなさんに学習疲れが見えます。もっと講義資料を精選して、時間をとり、十分な理解を深められるよう努めます。
講義目的	西洋の古代ギリシアから近現代へいたる科学技術文化史が主な内容である。西洋において科学が成立する歴史的背景、特に数学・力学・天文学・生物学などさまざまな自然科学の理論や諸概念の内容、またさらに技術思想の展開などを明らかにして、科学技術の特徴・歴史のなかで果たした意義、各時代の社会との相互関係について考える。このことを通して現代科学技術の問題点、将来への方向、今後に国や世界へ果たすべき社会的責任についても提言し、ともに考えていきたい。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 世界や日本における科学技術の現代の状況を解説して、解決すべき諸問題を提起する。また科学技術文化史の研究上の資料と方法を提示する。</p> <p>2 回 科学と科学史、それぞれの定義や種類など基礎的な内容を学習する。</p> <p>3 回 G.サートンの総合的科学史と T.クーンのパラダイム科学史を詳細に解説する。</p> <p>4 回 西洋科学の原点としてのオリエント科学とギリシア科学の関係と特徴を、考古学的資料をもとにして学習する。</p> <p>5 回 万物の原理の探求に始まる古代の自然科学の成果を、タレス・ピュタゴラスなど古代ギリシア自然科学者たちの関係資料</p>
準備学習	<p>1 回 わが国の科学技術の基本施策である「科学基本法」や「第二期・第四期科学技術基本計画」を調べ、日本の科学技術行政の基本的な方向を理解しておくこと。</p> <p>2 回 科学事典・辞典などで、科学の定義、科学史の種類、世界の科学史研究の動向について基本的な知識をもっておくこと。</p> <p>3 回 総合的科学史の代表者 G.サートンとパラダイム科学史の代表者 T.クーンの略歴・活動を、科学辞典やインターネットで調べておくこと。</p> <p>4 回 特に古代のエジプト、メソポタミア科学の各特徴・具体的な科学的発見や技術的発明の事例を、図書館の関係資料で</p>

年度	2015
授業コード	FIV21311
成績評価	中間試験(30%)、レポート(20%)、定期試験(50%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(~13)
見出し	FIV21311 科学技術論(再)
担当教員名	中島 聡
単位数	2
教科書	書店販売はしない。 科学技術文化史/中島 聡/大学教育出版 上記の書を、無料で、講義時に直接、配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	西洋科学史 数学 力学 天体論 生物学 自然科学の理論と基礎概念 テクノロジーの進化 科学技術の社会との相互連携
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学技術論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	上の書末の参考文献一覧を参照すること。
授業形態	講義
注意備考	1)各講義のポイントを教科書のなかで指摘している。これらの項目を、教科書の資料をもとに、整理・要約しておくこと。この作業は、講義の復習を兼ね、しかも理解をいっそう深めることにもなる。 2)この科目は実務士資格 「情報処理士」・「上級情報処理士」の認定科目でもある。
シラバスコード	FIV21311
実務経験のある教員	
達成目標	1.現代社会成立の原動力となった科学技術の歴史を、その成立の背景・展開・時間的空間的な関連のなかで理解する。 2.科学技術の進展する 21 世紀において、人と世界・国・地域社会とのあるべき関係について明確な自分の考えをもつ。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階 中島(聡)研究室 086-256-9630 nakashima@soci.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science and Technology
関連科目	B2 群科目 「科学技術と人間」、「科学技術倫理」
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	西洋の古代ギリシアから近現代へいたる科学技術文化史が主な内容である。西洋において科学が成立する歴史的背景、特に数学・力学・天文学・生物学などさまざまな自然科学の理論や諸概念の内容、またさらに技術思想の展開などを明らかにして、科学技術の特徴・歴史のなかで果たした意義、各時代の社会との相互関係について考える。このことを通して現代科学技術の問題点、将来への方向、今後に国や世界へ果たすべき社会的責任についても提言し、ともに考えていきたい。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 世界や日本における科学技術の現代の状況を解説して、解決すべき諸問題を提起する。また科学技術文化史の研究上の資料と方法を提示する。</p> <p>2 回 科学と科学史、それぞれの定義や種類など基礎的な内容を学習する。</p> <p>3 回 G.サートンの総合的科学史と T.クーンのパラダイム科学史を詳細に解説する。</p> <p>4 回 西洋科学の原点としてのオリエント科学とギリシア科学の関係と特徴を、考古学的資料をもとにして学習する。</p> <p>5 回 万物の原理の探求に始まる古代の自然科学の成果を、タレス・ピュタゴラスなど古代ギリシア自然科学者たちの関係資料</p>
準備学習	<p>1 回 わが国の科学技術の基本施策である「科学基本法」や「第二期・第四期科学技術基本計画」を調べ、日本の科学技術行政の基本的な方向を理解しておくこと。</p> <p>2 回 科学事典・辞典などで、科学の定義、科学史の種類、世界の科学史研究の動向について基本的な知識をもっておくこと。</p> <p>3 回 総合的科学史の代表者 G.サートンとパラダイム科学史の代表者 T.クーンの略歴・活動を、科学辞典やインターネットで調べておくこと。</p> <p>4 回 特に古代のエジプト、メソポタミア科学の各特徴・具体的な科学的発見や技術的発明の事例を、図書館の関係資料で</p>

年度	2015
授業コード	FIV21510
成績評価	定期試験(50%)と、授業の中での積極的な発言及び課題提出(50%)によって評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV21510 危機管理論 I
担当教員名	松尾 浩三*
単位数	1
教科書	授業の中で指示します。
アクティブラーニング	
キーワード	日常のリスク、企業・行政・地域のリスク、災害のリスク
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	危機管理論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で指示します。
授業形態	講義
注意備考	<p>本講義（危機管理論 I）を受講しないと、危機管理論 II、IIIを受講できないので注意すること。前半の危機管理論 I（全 8 回）終了後、引き続き危機管理論 II の講義を行う。ちなみに、危機管理論 III は集中講義である。</p> <p>本講義の講義日は、第 1 回 (9/17)、第 2 回 (9/24)、第 3 回 (10/1)、第 4 回 (10/8)、第 5 回 (10/15)、第 6 回 (10/22)、第 7 回 (10/29)、第 8 回 (11/5) を予定しており、試験は、危機管理論 II の講義終了後の翌年 (2/4) を予定している。</p>
シラバスコード	FIV21510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①日々報道されるニュースに興味を持つとともに、ニュースを見て（読んで）自分でリスクを認識できるようにする。</p> <p>②講義で行うグループワークを通じてリスク対策の基礎を身に着ける。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階 山口研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	危機管理論 II、III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	身近な事例を用いリスクを認識してもらうとともに、社会に出てからも実践で役立つリスク対策の考え方を身に着ける。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 危機管理論概論（リスク対策の基本（回避、低減、移転、保有）及びPDCAサイクル等）</p> <p>2回 リスクの認識及び評価の仕方（リスクマップ作成）</p> <p>3回 リスクへの事前対策（危険予知シート作成）</p> <p>4回 リスクへの事前対策（法令、行政・地域・企業等の取組）</p> <p>5回 リスク発生時の対策（問題発生時の謝罪の仕方、謝罪文作成）</p> <p>6回 リスク発生時の対策（大災害への対策、BCP・FCPの説明）</p> <p>7回 警察の視点からの危機管理概論</p> <p>8回 現在日本が抱える課題（人口減少、高齢化社会）とその対策概論      まとめ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 ニュースに興味をもつこと</p> <p>2回 第1回目の講義の復習及び課題</p> <p>3回 第2回目の講義の復習及び課題</p> <p>4回 第3回目の講義の復習及び課題</p> <p>5回 第4回目の講義の復習及び課題</p> <p>6回 第5回目の講義の復習及び課題</p> <p>7回 第6回目の講義の復習及び課題</p> <p>8回 第1回目から第7回目まで、全ての講義の復習</p>

年度	2015
授業コード	FIV21610
成績評価	定定期試験（20%）と授業における討論中の発言、発表内容（80%）によって評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV21610 危機管理論Ⅱ
担当教員名	松尾 浩三*
単位数	1
教科書	授業の中で指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	犯罪のリスク、警察の役割
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	危機管理論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で指示する。
授業形態	講義
注意備考	<p>本講義は、前半の危機管理論Ⅰ（全8回）終了後、引き続き危機管理論Ⅱの講義を行う。危機管理論Ⅰ（全8回）を受講しないと、本講義（危機管理論Ⅱ）は受講できないので注意すること。</p> <p>本講義の講義日は、危機管理論Ⅰの終了後に行い、第1回（11/12）、第2回（11/26）、第3回（12/3）、第4回（12/10）、第5回（12/17）、第6回（1/7）、第7回（1/14）を予定しており、試験は翌年（2/4）を予定している。</p>
シラバスコード	FIV21610
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①警察が扱う事象にはどのようなものがあり、それに対してどのような取組をしているのかを学び、治安に果たす警察の役割を正しく理解する。</p> <p>②身近な犯罪に対し、自分が、犯人や被害者とならないためにどうすべきかの対策を考える。</p> <p>③ケーススタディを行うことにより、自らの発表及び学生間の討論を通じて、幅広く且つ深く考える力、発表する力、他人の意見を聞く力、そして様々な意見をまとめる力を養っていくことを目標とする。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館7階 山口研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	危機管理論Ⅰ

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>岡山県警で長年警察官として勤務してきた高田修平氏をゲスト講師として招き、『警察の視点』からの危機管理論の講義を行う。</p> <p>具体的には、いくつかの犯罪例を用いたケーススタディを行うことによって、警察の役割を、特に治安の維持という観点から、より深く学んでもらう。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（授業の概要・進め方） 授業で用いる犯罪例の説明</p> <p>2回 現代社会の治安を脅かす数々のリスクと警察の役割</p> <p>3回 生活安全部門の警察官が行う警察活動</p> <p>4回 刑事警察部門の警察官が行う警察活動</p> <p>5回 交通・警備警察部門の警察が行う警察活動</p> <p>6回 鑑識・科学捜査活動</p> <p>7回 警察が取り組むべき今後の課題 まとめ</p> <p>8回 試験</p>
準備学習	<p>1回 危機管理論Ⅰで行う準備学習の復習をしておくこと。</p> <p>2回 2回目以降の授業はケーススタディ中心に進めていく（ケース（犯罪例）は1回目の授業で提示する）。全員参加型の討論を予定しているので、授業に参加するにはかなりの予習が必要となる。</p> <p>具体的な授業の進め方は第1回目の授業で説明する。</p> <p>3回 2回目以降の授業はケーススタディ中心に進めていく（ケース（犯罪例）は1回目の授業で提示する）。全員参加型の討論を予定しているので、授業に参加するにはかなりの予習が必要となる。</p> <p>4回 2回目以降の授業はケーススタディ中</p>

年度	2015
授業コード	FIV21710
成績評価	授業における討論中の発言、発表内容及び課題の提出によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	社会情報学科(~14)
見出し	FIV21710 危機管理論Ⅲ (秋後半)
担当教員名	松尾 浩三*
単位数	1
教科書	授業で指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	少子高齢化、地方再生・国際化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	危機管理論Ⅲ (秋後半)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業で指示する。
授業形態	講義
注意備考	秋学期 毎週木曜日 7・8時限開講の危機管理論Ⅰ (全8回)を受講しないと、本講義(危機管理論Ⅲ)は受講できないので注意すること。 本講義は集中講義であり、講義日は、第1回・第2回(10/17)、第3回・第4回(10/31)、第5回・第6回(11/14)、第7回・第8回(12/5)を予定している。
シラバスコード	FIV21710
実務経験のある教員	
達成目標	①近未来の自分の理想とする社会を想像することにより、現在政府や地方自治体が抱える課題及び新たに議論されている政策を理解する。 ②少子高齢化、地方の過疎化対策として、女性・高齢者・外国人の活用が議論されているが、それぞれの長所・短所を理解する。更に、それ以外の対策を検討及び対策を複合する場合等、様々に検証する。 ③課題の対策を学生同士で議論することにより理解を深める。 ④平成26年度の危機管理論Ⅲの講義では、最終回に、実際に地方自治体が行っている地方再生及び外国人活用の取組に対し、現職の美作市長である萩原誠
受講者へのコメント	
連絡先	21号館7階 山口研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	危機管理論Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	危機管理論Ⅰでは身近なテーマから基礎的な考え方を学ぶ。一方、危機管理論Ⅲ



	<p>では複雑な課題を取り挙げることによって、様々な角度から考えていく応用力を身に着けることを主眼とする。具体的には、現在日本が抱える大きな課題である少子高齢化が進み、現状の政策を進めていくと 2050 年には社会保障制度や地方行政などで困難に直面するであろうという難題への対策を議論していく。</p>
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 2050 年の日本社会の課題の説明と認識  2 回 2050 年の日本社会の課題の説明と認識  3 回 自分が考える 2050 年の理想の社会とその実現への対策  4 回 自分が考える 2050 年の理想の社会とその実現への対策  5 回 国際化へ向けての日本の課題と諸外国の現状  6 回 国際化へ向けての日本の課題と諸外国の現状  7 回 現実の地方自治体の地方再生及び国際化への取組  8 回 現実の地方自治体の地方再生及び国際化への取組  授業終了後レポート提出を義務付ける</p>
準備学習	<p>1 回 日本の 2050 年問題（少子高齢化が引き起こす課題）について事前学習しておく  2 回 日本の 2050 年問題（少子高齢化が引き起こす課題）について事前学習しておく  3 回 自分が考える 2050 年の理想社会とその実現に向けての対策を考える  4 回 第自分が考える 2050 年の理想社会とその実現に向けての対策を考える  5 回 国際化に向け、EU の課題、アジア諸国との連携、TPP 等を学習しておく  6 回 国際化に向け、EU の課題、アジア諸国との連携、TPP 等を学習しておく  7 回 自分の考えを纏めるとともに、現職市長への質</p>

年度	2015
授業コード	FIV21810
成績評価	中間試験(30%)、課題毎のプレゼンテーション(20%)、定期試験(50%)により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(13~13)
見出し	FIV21810 文化記号論
担当教員名	中島 聡
単位数	2
教科書	作成した関係資料を毎週講義時に配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	表象 文化 記号 表現 意味 象徴
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	文化記号論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義内容に関係した文献資料を講義時に指示する。
授業形態	講義
注意備考	各講義ごとに多種多様な記号現象を取り扱う。そのなかで各自が特に関心を持った課題の資料の解析結果を、受講者全員へプレゼンテーションしてもらおうが、積極的な参加と相互の活発な質疑応答を期待している。
シラバスコード	FIV21810
実務経験のある教員	
達成目標	言語・非言語・社会・経済・科学技術・思想・宗教・芸術の各分野からコミュニケーション論・情報論など多様な文化現象の基礎である記号の多様な意味や形態を知り、自らでさまざまな記号の創造・生成ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階 中島(聡)研究室 086-256-9630 nakashima@soci.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Cultural Semiotics
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>表象とは、知覚・体験・記憶した内容を再び心の内に表わす働きやそれにより思い浮かべる像をいう。その代表は言語とイメージだが、表象による意味の生成は現代の文化現象の基底を成している。</p> <p>この講義では、表象がシステムとしてどのように機能するのか、またこの表象におけるさまざまな意味の成立や表象の形態を、特に記号論的な観点から理解する。記号は、その表現形態と意味を持つことで、表象作用の具体化に他ならない。</p>

	そこで文化現象としての諸記号を取り上げ、その多くの形態と豊かな意味を、多彩な資料をもとにして、解析する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 文化記号論への導入 ―記号の表現形態と意味― 序論として、I.文化記号論の基礎 II.文化記号論のさまざまな分野 III.文化資料解析の手法、について説明する。</p> <p>2回 記号論史 ―前史からソシュールへ― (1)記号というものが歴史の中でどんな取り扱いをされてきたかを解説する。 (2)現在の記号論の問題点を確認する。</p> <p>3回 記号の基礎理論 ―定義とさまざまな分類・種類― (1)さまざまな記号の定義や意味を説明する。 (2)記号の分類・種類を、多くの事例をもとにして調べて、記号のはたらき・特徴を解説する。</p> <p>4</p>
準備学習	<p>1回 記号論(記号学)の定義・系統・分野などについて辞典・辞書などで調べておくこと。</p> <p>2回 記号論関係の図書から、西洋の歴史における記号の捉え方・分類について概略を把握しておくこと。</p> <p>3回 記号論関係の図書から、記号の意味・機能・種類・収集処理方法等について調べておくこと。</p> <p>4回 心理学的、社会学的、情報理論的な視点からのコミュニケーション=モデルを各々一つずつ調べておくこと。</p> <p>5回 パースの類像(アイコン)・指標(インデックス)・象徴(シンボル)の内容と種類について、インターネットで調べておくこと。</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FIV21910
成績評価	中間試験(50%), 期末試験(50%)によって行う。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	社会情報学科(13~13)
見出し	FIV21910 データベース
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	Access ではじめる データベース超入門/西村めぐみ/技術評論社
アクティブラーニング	
キーワード	関係データベース, SQL, ACCESS, クエリ作成
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にありません。
科目名	データベース
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	次の Web ページを利用する:「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」の「Lectures」
授業形態	講義
注意備考	実務士資格「情報処理士」「上級情報処理士」「ビジネス実務士」「社会調査アシスタント」の認定科目である。
シラバスコード	FIV21910
実務経験のある教員	
達成目標	(1) データベースの意義と理論, およびデータベースの有用性について理解すること。(2) 目的に合ったデータベースを構築できる能力を養うこと。
受講者へのコメント	出席状況も良く, 講義と実習の両方で熱心に取り組んでくれました。Access は, 会社に入ったらほとんどのところで使用するビジネスソフトだと思います。講義では, 必要最低限の内容(クエリ作成)は実習しましたので, あとは実際の業務で使っていくことで, さらに上手に使えるようになると思います。
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義は, 前半にリレーショナルデータベースの概念と SQL の構文といった講義, 後半を Access による実習という形式で行いました。講義では, IT パスポートおよび基本情報処理試験の内容に合わせ, これらの資格の過去問題を練習問題として解かせたため, この資格取得と目指す学生には良かったようです。また, 実習のほうは Access が使えるようになるということで, 学生達も意欲的に取り組んでくれたように思います。
英文科目名	Database
関連科目	システム管理
次回に向けての改善変更予定	来年度は, この講義の担当をしません。
講義目的	データベースの意義と理論, およびデータベースの有用性について理解させ, 実

	<p>際に目的に合ったデータベースを構築できる能力を養うことを目的とする。データファイルとデータベースについて概観したあと、データベースモデルの種類とその技術について学ぶ。特に、データベースの構築においてはリレーショナルモデルを取り上げ、そのモデルで重要な正規化とデータベース言語 SQL の記述方法について、データベースソフトの実習を通して習得していく。またその実習においては、統計データベースを対象にし、ACCESS を用いて情報検索や情報管理</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 データベースの持つべき機能および役割について学習する。</p> <p>2回 関係データベースの基幹となるキーの概念と主キー、外部キーの役割を学習する。</p> <p>3回 関係データベースの演算である射影、選択、結合について説明する。</p> <p>4回 関係データベースの言語である SQL について説明する。さらに SELELCT 文の書き方を学習する。</p> <p>5回 射影、選択、結合といった演算が、SELECT 文でどのように表現されるかを説明する。</p> <p>6回 中間試験を行うので、第1回から第5回までの内容をよく理解し整理しておくこと。試験終了後に出題内</p>
準備学習	<p>1回 システム管理のデータベースで学習した内容を復習すること。</p> <p>2回 関係データベースの特徴について復習すること。</p> <p>3回 主キーと外部キーの役割について理解しておくこと。</p> <p>4回 射影、選択、結合の演算について理解しておくこと。</p> <p>5回 Select 文の文法を復習しておくこと。</p> <p>6回 関係データベースの特徴と SQL が書けるように勉強しておくこと。</p> <p>7回 Access の起動および終了方法を確認しておくこと。</p> <p>8回 外部データの取り込みと主キーの設定方法を復習しておくこと。</p> <p>9回 主キーと外部キ</p>

年度	2015
授業コード	FIV22010
成績評価	定期試験(100%)によって評価を行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	社会情報学科(13~13)
見出し	FIV22010 ネットワーク入門
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	図解 ネットワーク 仕事で使える基本の知識／増田若奈／技術評論社／9784774138800
アクティブラーニング	
キーワード	IP アドレス, TCP/IP, ルーティング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	ネットワーク入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	次の Web ページを利用：「 <a href="http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/">http://www.soci.ous.ac.jp/~kuroda/</a> 」の「Lectures」
授業形態	講義
注意備考	なし。
シラバスコード	FIV22010
実務経験のある教員	
達成目標	(1) コンピュータネットワークの基本用語と基本プロトコルの理解すること。 (2) コンピュータ上のアドレスを理解すること。(3) Web やメールの仕組みを理解すること。
受講者へのコメント	日頃利用しているインターネットがどのようにつながっているか、また PC のネットワークの設定の際に入力する IP などの数字の意味などを授業で説明したので、受講者は興味深く聞いてくれたようであった。
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	スマートフォンや PC などを使って、当たり前に使っている E-mail や情報取得のためにインターネットに接続しているが、どのような仕組みでコンピュータ同士がつながっているか、またお互いにどのように情報をやりとりしているのかを講義したため、興味を持って聞いてくれたようである。また、自分の PC をインターネット接続する際に入力する IP アドレスなどの情報の意味や目的、IT パスポートの資格試験で問われる内容程度に設定したことも良かったのかもしれない。
英文科目名	Introduction to Computer Network
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	インターネットがつながる仕組み、IP アドレスなどの意味をより不覚理解して

	<p>もらうために、ゼミ室や実習室などの小規模なネットワークの設計図と IP アドレスの割当てなどをグループで考えてもらうような授業をしたいと考えている。</p>
講義目的	<p>コンピュータネットワークについて、その原理や機構を学ぶ。具体的には、ネットワークの基本であるプロトコルの階層構造と各レイヤーの役割、インターネット通信プロトコルである TCP/IP などパソコンで実装されているハードウェアとソフトウェア技術について理解した後、代表的なインターネットサービスについて学習する。さらに、情報セキュリティ技術やネットワークで実装されているルーティング技術の基礎的な事項について学習する。本講義では随時実習を行い、より実践的な知識と技術の習得を目指す。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。TCP/IP によるコンピュータネットワークの仕組みを説明する。</p> <p>2回 コンピュータネットワークで使用される IP アドレスを知ることと、数字の意味を説明する。</p> <p>3回 IP アドレスの構造やネットマスク、アドレスの種類といった IP アドレスの仕組みを説明する。</p> <p>4回 TCP/IP ネットワークによる通信を支えるルーティング技術と、通信で使用する機器について説明する。さらに、ルーティングに関するコンピュータ設定を確認する。</p> <p>5回 経路選択で用いられるルーティングテーブルの設定方法および管理方法</p>
準備学習	<p>1回 LAN と WAN の違いと調べておくこと。</p> <p>2回 PC のネットワーク設定に必要な情報を調べておくこと。</p> <p>3回 第2回授業で学習した IP アドレスの構造をしっかりと理解しておくこと。</p> <p>4回 ルーティング技術のイメージをしっかりとつかんでおくこと。</p> <p>5回 第4回授業で学習したルーティングについて理解をしておくこと。</p> <p>6回 パケットの意味を理解しておくこと。</p> <p>7回 TCP と UDP に代表されるインターネットサービスが何かを調べておくこと。</p> <p>8回 第8回授業で学習した TCP と UDP の違いを理解しておくこと。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FS000110
成績評価	レポート(40%)・発表(40%)・ポートフォリオ(20%)により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科(12～14),化学科(12～14),物理科学専攻(12～14),基礎理学科(12～14),生物化学科(12～14),臨床生命科学科(12～14),動物学科(12～14)
見出し	FS000110 教職基礎演習
担当教員名	森 嘉久、齋藤 達昭、山崎 正之、小林 祥一、曾我 雅比兒、山口 一裕、伊代野
単位数	1
教科書	特になし。
アクティブラーニング	
キーワード	理数系教員 理数系教員養成プロジェクト(基礎理学科：理数系教員コース)の必須科目
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	合格した先輩とのディスカッションが好評だったので引き続き実施していきます。
科目名	教職基礎演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	演習
注意備考	この講義は教職に関連した講義なので、原則として2年前期終了時に全科目の旧GPAが2.5(新GPA1.6)以上の学生のみ受講できる。この講義は、主に演習形式で実施する予定であるので、受講生が多い場合は人数制限をする。卒業生などによる講演の講義があるので、土曜日に開講することがある。この講義は、理数系教員養成プロジェクト(基礎理学科：理数系教員コース)を希望する人の必須科目である。ただし、このプロジェクトに参加しなくても各学科で定められた科目の単位を修得すれば教員免許を取得できます。プロジェクトに参加した学生
シラバスコード	FS000110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 自分の意見をまとめて文章にする能力。</li> <li>1) 自分の意見をわかりやすく発表する能力。</li> <li>2) 他の人に意見に聞く姿勢。</li> <li>3) 他者と協力する能力。</li> <li>4) 自己評価する能力 自分のポートフォリオを作る。</li> <li>5) 教職の基礎的素養を獲得する。</li> <li>6) 情報収集力、問題解決力、チームワーク、コミュニケーション力などの学士力を身につける。</li> </ul>
受講者へのコメント	この講義を通じて教職への考え方を自分なりにしっかりとまとめ、これからの大学生活における目標を定めてほしいと思っています。 途中で検定を取り入れています。中高においても検定を受検する生徒が増えてい



	ますので、積極的に取り組んでいただきたいと思います。
連絡先	プロジェクト メールアドレス 山口一裕(yamaguti(アットマーク)std.das.ous.ac.jp) 森嘉久(mori(アットマーク)das.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	毎回課題を出していたので時間外にもしっかりと学習していたようです。
英文科目名	Basic Seminar for Teacher Education
関連科目	教職科目(C群)、理数系教員養成プロジェクト関連科目
次回に向けての改善変更予定	それぞれの教科の種類によってグループ分けをしましたが、それ以外のグループとの交流も考えてみたいと思います。
講義目的	この講義は理数系教員養成プロジェクト(基礎理学科:理数系教員コース)のオリエンテーション科目です。このプロジェクトは、将来絶対に教職に就きたい人に対して実施されるプロジェクトです。この講義では、教員を目指している理由、教師に必要な資質や理想の教師像などを自分で考えて、同じく教職を目指しているグループで発表、討論することにより、明確な目標意識を持ってもらうことを目的としています。いままでの学生生活を自己評価するとともに、教員を目指すためにこれからどのような大学生活のプランを考えたらよいかを考えましょう。プ
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション:理数系教員養成プロジェクト(基礎理学科:理数系教員コース)とは。自分の歴史であるポートフォリオを作成する。また、SNSを活用して参加者のネットワークを作成する。 2回 苦手分野の把握を目的とした試験を実施する。また「なぜ教師を目指すのか?」をテーマにグループディスカッション・発表を実施する。 3回 前回実施した試験の解説を行った後、教員採用の現状説明を行い、理数系教員になるためには今どんな勉強をすべきなのかを検討させる。 4回 中学校の教科書を調べることにより、実際に教える際どの
準備学習	1回 このシラバスを読んで、授業内容を把握しておくこと。 2回 教員を目指している理由をまとめておくこと。 3回 自分が受験したい県の採用状況や過去の教員採用試験問題の傾向を調べておくこと。 4回 教師に必要な資質とは何か、理想の教師像についてレポートにまとめておくこと。 5回 現在学校が抱える問題点について調べておくこと。 6回 前回の講演をもとに、学校が抱える問題点について自分の考えをまとめておくこと。 7回 これからの大学での生活計画を考えておくこと。 8回 教師に必要な資質とは何か、理想の教師像に

年度	2015
授業コード	FS000111
成績評価	レポート(40%)・発表(40%)・ポートフォリオ(20%)により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科(10～11),化学科(10～11),物理科学専攻(10～11),基礎理学科(10～11),生物化学科(10～11),臨床生命科学科(10～11)
見出し	FS000111 教職基礎演習
担当教員名	森 嘉久、齋藤 達昭、山崎 正之、小林 祥一、曾我 雅比兒、山口 一裕、伊代野
単位数	1
教科書	特になし。
アクティブラーニング	
キーワード	理数系教員 理数系教員養成プロジェクト(基礎理学科：理数系教員コース)の必須科目
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職基礎演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	演習
注意備考	この講義は教職に関連した講義なので、原則として2年前期終了時に全科目の旧GPAが2.5(新GPA1.6)以上の学生のみ受講できる。この講義は、主に演習形式で実施する予定であるので、受講生が多い場合は人数制限をする。卒業生などによる講演の講義があるので、土曜日に開講することがある。この講義は、理数系教員養成プロジェクト(基礎理学科：理数系教員コース)を希望する人の必須科目である。ただし、このプロジェクトに参加しなくても各学科で定められた科目の単位を修得すれば教員免許を取得できます。プロジェクトに参加した学生
シラバスコード	FS000111
実務経験のある教員	
達成目標	1) 自分の意見をまとめて文章にする能力。 1) 自分の意見をわかりやすく発表する能力。 2) 他の人に意見に聞く姿勢。 3) 他者と協力する能力。 4) 自己評価する能力  自分のポートフォリオを作る。 5) 教職の基礎的素養を獲得する。 6) 情報収集力、問題解決力、チームワーク、コミュニケーション力などの学士力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	プロジェクト メールアドレス 山口一裕(yamaguti(アットマーク)std.das.ous.ac.jp) 森嘉久(mori(アットマーク)das.ous.ac.jp)

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Seminar for Teacher Education
関連科目	教職科目(C群)、理数系教員養成プロジェクト関連科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義は理数系教員養成プロジェクト(基礎理学科:理数系教員コース)のオリエンテーション科目です。このプロジェクトは、将来絶対に教職に就きたい人に対して実施されるプロジェクトです。この講義では、教員を目指している理由、教師に必要な資質や理想の教師像などを自分で考えて、同じく教職を目指しているグループで発表、討論することにより、明確な目標意識を持ってもらうことを目的としています。いままでの学生生活を自己評価するとともに、教員を目指すためにこれからどのような大学生活のプランを考えたらよいのかを考えましょう。プ
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション:理数系教員養成プロジェクト(基礎理学科:理数系教員コース)とは。自分の歴史であるポートフォリオを作成する。また、SNSを活用して参加者のネットワークを作成する。</p> <p>2回 苦手分野の把握を目的とした試験を実施する。また「なぜ教師を目指すのか?」をテーマにグループディスカッション・発表を実施する。</p> <p>3回 前回実施した試験の解説を行った後、教員採用の現状説明を行い、理数系教員になるためには今どんな勉強をすべきなのかを検討させる。</p> <p>4回 中学校の教科書を調べることにより、実際に教える際どの</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読んで、授業内容を把握しておくこと。</p> <p>2回 教員を目指している理由をまとめておくこと。</p> <p>3回 自分が受験したい県の採用状況や過去の教員採用試験問題の傾向を調べておくこと。</p> <p>4回 教師に必要な資質とは何か、理想の教師像についてレポートにまとめておくこと。</p> <p>5回 現在学校が抱える問題点について調べておくこと。</p> <p>6回 前回の講演をもとに、学校が抱える問題点について自分の考えをまとめておくこと。</p> <p>7回 これからの大学での生活計画を考えておくこと。</p> <p>8回 教師に必要な資質とは何か、理想の教師像に</p>

年度	2015
授業コード	FS000210
成績評価	作成レポート・発表およびその補助(40%)、筆記試験(60%)により評価する。
曜日時限	金曜日 5 時限
対象クラス	応用数学科(10~13),基礎理学科(10~13)
見出し	FS000210 数学教材開発指導
担当教員名	荒谷 督司
単位数	2
教科書	算数・数学つまずき事典／数学教育協議会・小林 道正・野崎 昭弘／日本評論社／978-4-535785656
アクティブラーニング	
キーワード	中学数学, 教材研究, 授業, 実践指導
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学教材開発指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	この講義は教員採用試験を数学で受験する学生のための科目である。「教職基礎演習」・「教職基礎数学」も履修すること。
シラバスコード	FS000210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1)負の数を中学生に教えるときに注意すべき点を具体的に列挙でき、それにもとづいた教材を作成できる</p> <p>2)方程式・連立方程式を中学生に教えるときに注意すべき点を具体的に列挙でき、それにもとづいた教材を作成できる</p> <p>3)関数を中学生に教えるときに注意すべき点を具体的に列挙でき、それにもとづいた教材を作成できる</p> <p>4)図形と証明について中学生に教えるときに注意すべき点を具体的に列挙でき、それにもとづいた教材を作成できる</p> <p>5)図形の相似の使い方について中学生に教えるときに注意すべき点を具体的に列挙でき、それにもとづいた</p>
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Development of Mathematical Teaching Method
関連科目	教職基礎演習, 教職基礎数学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	この講義では、数学教員を目指している学生が、実際に数学を教えるときに問題となる諸点を、数学上での概念理解にもとづいて把握し、それにもとづいて教材を自分で作り発表・討論することにより、数学教員としての数学力および指導力を向上させることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：グループ学習の進め方、グループおよび代表者やローテーションの決定、予定表の作成をする。</p> <p>2回 中学数学（1年）の「正の数・負の数」の単元について、内容や注意点の説明の後、達成目標を分析し、教材を作成するための準備を行う。</p> <p>3回 「正の数・負の数」の単元について、単元をいくつかの部分に分けて、作成した教材を用いて発表（or 模擬授業）を行う。</p> <p>4回 中学数学（1年）の「方程式」の単元について、内容や注意点の説明の後、達成目標を分析し、教材を作成するための準備を行う。</p> <p>5回 「方程式</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読んで、授業内容を把握しておくこと。教科書に目を通して、中学数学の内容を頭に入れておくこと。</p> <p>2回 中学1年の「正の数・負の数」の単元について、教科書などを見て内容を復習・理解し、教え方を考えておくこと。</p> <p>3回 中学1年の「正の数・負の数」の単元について、作成した教材を元に、プレゼンテーション・模擬授業の準備をしておくこと。</p> <p>4回 中学1年の「方程式」の単元について、教科書などを見て内容を復習・理解し、教え方を考えておくこと。</p> <p>5回 中学1年の「方程式」の単元について、作成した教材を元</p>

年度	2015
授業コード	FS000310
成績評価	課題発表力等の平常点(80%)と定期試験(20%)により評価する。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	化学科(12～13),物理科学専攻(12～13),基礎理学科(12～13),生物化学科(12～13),臨床生命科学科(12～13),動物学科(12～13)
見出し	FS000310 理科教材開発指導
担当教員名	山口 一裕、吉村 功*、伊代野 淳、森 嘉久、山崎 重雄、齋藤 達昭
単位数	2
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	学習、実験、観察、発見的教授法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教材開発指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	理数系教員コースの学生対象の科目です。総合理学コースの学生は履修できませんので履修登録の際は注意してください。 理科の教員を目指している学生を対象とした実践的な授業です。熱意を持って主体的・積極的に受講するように。
シラバスコード	FS000310
実務経験のある教員	
達成目標	①理科教育において重視される生徒実験のあり方について考えられること ②理科教育において重視される生徒実験の問題点を理解すること ③生徒が興味を持つような理科実験・観察のプレゼンテーション能力を身につけること
受講者へのコメント	
連絡先	山口一裕 7号館1階 yamaguti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Development of Science Teaching Materials
関連科目	理科の教免に関係する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	子どもの自己活動と実験・観察を基本とした自然科学の教育を実践するための基礎知識と技術を養成する。実際に中学校で行われている観察・実験を体験して理科教育の学習の中での位置づけを明確にし、問題点を明らかにし、より発展したものに改良する態度を養う。卒業後実際に現場に立ったときに役立つ技能や知識

	を習得することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 中学校理科の教科書を読んで、実験・観察についてのまとめをする。</p> <p>2回 ウェブ教材の閲覧・活用の方法について学習する。</p> <p>3回 中学校理科（物理分野）で取り扱う実験について学習する。</p> <p>4回 中学校理科（物理分野）で取り扱う実験をする。</p> <p>5回 中学校理科（物理分野）で取り扱う実験を発表する。</p> <p>6回 中学校理科（化学分野）で取り扱う実験を学習する。</p> <p>7回 中学校理科（化学分野）で取り扱う実験をする。</p> <p>8回 中学校理科（化学分野）で取り扱う実験を発表する。</p> <p>9回 中学校理科（生物分野）で取り扱</p>
準備学習	<p>1回 中学校理科の実験を調べておくこと。</p> <p>2回 ウェブ教材を調べておくこと。</p> <p>3回 中学校理科（物理分野）の実験について調べておくこと。</p> <p>4回 中学校理科（物理分野）の実験するうえでの問題点について調べておくこと。</p> <p>5回 中学校理科（物理分野）の実験計画を作成しておくこと。</p> <p>6回 中学校理科（化学分野）の実験について調べておくこと。</p> <p>7回 中学校理科（化学分野）の実験するうえでの問題点について調べておくこと。</p> <p>8回 中学校理科（化学分野）の実験計画を作成しておくこと。</p> <p>9回 中学校理科（生物分野）の実験</p>

年度	2015
授業コード	FS000311
成績評価	課題発表力等の平常点(80%)と定期試験(20%)により評価する。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	化学科(10～11),物理科学専攻(10～11),基礎理学科(10～11),生物化学科(10～11),臨床生命科学科(10～11)
見出し	FS000311 理科教材開発指導
担当教員名	吉村 功*、山口 一裕、伊代野 淳、森 嘉久、山崎 重雄、齋藤 達昭
単位数	2
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	学習、実験、観察、発見的教授法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教材開発指導
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	理数系教員コースの学生対象の科目です。総合理学コースの学生は履修できませんので履修登録の際は注意してください。 理科の教員を目指している学生を対象とした実践的な授業です。熱意を持って主体的・積極的に受講するように。
シラバスコード	FS000311
実務経験のある教員	
達成目標	①理科教育において重視される生徒実験のあり方について考えられること ②理科教育において重視される生徒実験の問題点を理解すること ③生徒が興味を持つような理科実験・観察のプレゼンテーション能力を身につけること
受講者へのコメント	
連絡先	山口一裕 7号館1階 yamaguti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Development of Science Teaching Materials
関連科目	理科の教免に関係する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	子どもの自己活動と実験・観察を基本とした自然科学の教育を実践するための基礎知識と技術を養成する。実際に中学校で行われている観察・実験を体験して理科教育の学習の中での位置づけを明確にし、問題点を明らかにし、より発展したものに改良する態度を養う。卒業後実際に現場に立ったときに役立つ技能や知識



	を習得することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 中学校理科の教科書を読んで、実験・観察についてのまとめをする。</p> <p>2回 ウェブ教材の閲覧・活用の方法について学習する。</p> <p>3回 中学校理科（物理分野）で取り扱う実験について学習する。</p> <p>4回 中学校理科（物理分野）で取り扱う実験をする。</p> <p>5回 中学校理科（物理分野）で取り扱う実験を発表する。</p> <p>6回 中学校理科（化学分野）で取り扱う実験を学習する。</p> <p>7回 中学校理科（化学分野）で取り扱う実験をする。</p> <p>8回 中学校理科（化学分野）で取り扱う実験を発表する。</p> <p>9回 中学校理科（生物分野）で取り扱</p>
準備学習	<p>1回 中学校理科の実験を調べておくこと。</p> <p>2回 ウェブ教材を調べておくこと。</p> <p>3回 中学校理科（物理分野）の実験について調べておくこと。</p> <p>4回 中学校理科（物理分野）の実験するうえでの問題点について調べておくこと。</p> <p>5回 中学校理科（物理分野）の実験計画を作成しておくこと。</p> <p>6回 中学校理科（化学分野）の実験について調べておくこと。</p> <p>7回 中学校理科（化学分野）の実験するうえでの問題点について調べておくこと。</p> <p>8回 中学校理科（化学分野）の実験計画を作成しておくこと。</p> <p>9回 中学校理科（生物分野）の実験</p>

年度	2015
授業コード	FS000410
成績評価	実践活動とそのレポートの内容(50%)、発表会(20%)、最終試験(30%)によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学科(12~13),化学科(12~13),物理科学専攻(12~13),基礎理学科(12~13),生物化学科(12~13),臨床生命科学科(12~13),動物学科(12~13)
見出し	FS000410 授業実践演習 I
担当教員名	山崎 正之、小林 祥一、山口 一裕、伊代野 淳、森 嘉久、山崎 重雄、齋藤 達昭
単位数	1
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	理科 数学 授業補助 実験補助 学習支援 教職
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「気持ちよかった」→それはよかったですね。
科目名	授業実践演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指導する。
授業形態	演習
注意備考	オリエンテーションの日時・場所は在学生オリエンテーションの日に掲示で発表するので必ず25号館の掲示板で確認すること。 基礎理学科理数系教員コースの学生は必ず授業実践演習 I か授業実践演習 II を受講すること。 教職基礎演習未履修の学生は登録できませんがボランティアとして参加することは可能です。
シラバスコード	FS000410
実務経験のある教員	
達成目標	教師に必要な知識と技術を身につけること コミュニケーション能力を身につけること 中学校や高校での授業や実験に必要な知識と技術を身につけること
受講者へのコメント	頑張ってくれてありがとう。
連絡先	山崎正之(20号館5階) 小林祥一(7号館6階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標を達成できた人が8割近くあって、よかった。
英文科目名	Practical Seminar for Science and Mathematics Teaching I
関連科目	教職基礎演習、教職の関連する基礎科目と実験科目(理科)

次回に向けての改善変更予定	レポート等のシステムがなかなかうまくできていない。改善したい。
講義目的	<p>将来教職を目指す学生に中学校や高校の授業での実践的な体験活躍の機会を与える授業である。授業や実験の補助や放課後の学習支援を通して教師に必要な知識と技術を身につけることができる。</p> <p>現場を多く経験することによりスムーズに4年時に実施される教育実習が行えるようにする。</p> <p>授業体験などによって得られた知識や感想を発表する情報交換会を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。 担当科目の決定 数学と理科</p> <p>2回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>3回 附属中学校および高校等での授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践</p> <p>4回 附属中学校および高校等での授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践</p> <p>5回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>6回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>7回 活動内容を発表する。</p> <p>8回 まとめ 実践活動の報告書を作成する。</p>
準備学習	<p>オリエンテーションには必ず出席すること。</p> <p>授業補助・実験補助などの活動前には事前打ち合わせを行うので参加者は必ず出席すること。授業内容について事前に教科書や参考書を読み, 簡単な授業計画案を作成すること。</p> <p>活動終了後は必ず報告書を作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FS000411
成績評価	実践活動とそのレポートの内容 (50%)、発表会 (20%)、最終試験 (30%) によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学科(10~11),化学科(10~11),物理科学専攻(10~11),基礎理学科(10~11),生物化学科(10~11),臨床生命科学科(10~11)
見出し	FS000411 授業実践演習 I
担当教員名	山崎 正之、小林 祥一、山口 一裕、伊代野 淳、森 嘉久、山崎 重雄、齋藤 達昭
単位数	1
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	理科 数学 授業補助 実験補助 学習支援 教職
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	授業実践演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指導する。
授業形態	演習
注意備考	オリエンテーションの日時・場所は在学生オリエンテーションの日に掲示で発表するので必ず25号館の掲示板で確認すること。 基礎理学科理数系教員コースの学生は必ず授業実践演習 I か授業実践演習 II を受講すること。 教職基礎演習未履修の学生は登録できませんがボランティアとして参加することは可能です。
シラバスコード	FS000411
実務経験のある教員	
達成目標	教師に必要な知識と技術を身につけること コミュニケーション能力を身につけること 中学校や高校での授業や実験に必要な知識と技術を身につけること
受講者へのコメント	
連絡先	山崎正之 (20号館5階) 小林祥一 (7号館6階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Science and Mathematics Teaching I
関連科目	教職基礎演習、教職の関連する基礎科目と実験科目 (理科)

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>将来教職を目指す学生に中学校や高校の授業での実践的な体験活躍の機会を与える授業である。授業や実験の補助や放課後の学習支援を通して教師に必要な知識と技術を身につけることができる。</p> <p>現場を多く経験することによりスムーズに4年時に実施される教育実習が行えるようにする。</p> <p>授業体験などによって得られた知識や感想を発表する情報交換会を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。 担当科目の決定 数学と理科</p> <p>2回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>3回 附属中学校および高校等での授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践</p> <p>4回 附属中学校および高校等での授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践</p> <p>5回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>6回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>7回 活動内容を発表する。</p> <p>8回 まとめ 実践活動の報告書を作成する。</p>
準備学習	<p>オリエンテーションには必ず出席すること。</p> <p>授業補助・実験補助などの活動前には事前打ち合わせを行うので参加者は必ず出席すること。授業内容について事前に教科書や参考書を読み, 簡単な授業計画案を作成すること。</p> <p>活動終了後は必ず報告書を作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FS000510
成績評価	実践活動とそのレポートの内容(50%)、発表会(20%)、最終試験(30%)によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学科(12~13),化学科(12~13),物理科学専攻(12~13),基礎理学科(12~13),生物化学科(12~13),臨床生命科学科(12~13),動物学科(12~13)
見出し	FS000510 授業実践演習II
担当教員名	山崎 正之、小林 祥一、森 嘉久、山口 一裕、齋藤 達昭、山崎 重雄、伊代野 淳
単位数	1
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	理科 数学 授業補助 実験補助 学習支援 教職
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	授業実践演習II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指導する。
授業形態	演習
注意備考	<p>秋学期の科目であるが、4月と9月にオリエンテーションを実施する。必ず両方に出席すること。日時場所は、在学生オリエンテーション当日、25号館掲示板に発表するので必ず確認すること。</p> <p>基礎理学科理数系教員コースの学生は必ず授業実践演習Iか授業実践演習IIを受講すること。</p> <p>教職基礎演習未受講の学生は登録できませんがボランティアとして参加することは可能です。</p>
シラバスコード	FS000510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>教師に必要な知識と技術を身につけること</p> <p>コミュニケーション能力を身につけること</p> <p>中学校や高校での授業や実験に必要な知識と技術を身につけること</p>
受講者へのコメント	生徒からの質問に対応できるよう、日頃から実力をつけてほしい。
連絡先	<p>山崎正之(20号館5階)</p> <p>小林祥一(7号館6階)</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	回答者全員が「この分野への理解が深まった」と答えている。ある程度の成果はあったと思われる。

英文科目名	Practical Seminar for Science and Mathematics Teaching II
関連科目	教職基礎演習、教職の関連する基礎科目と実験科目（理科）
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	<p>将来教職を目指す学生に中学校や高校の授業での実践的な体験活躍の機会を与える授業である。授業や実験の補助や放課後の学習支援を通して教師に必要な知識と技術を身につけることができる。</p> <p>現場を多く経験することによりスムーズに4年時に実施される教育実習が行えるようにする。</p> <p>授業体験などによって得られた知識や感想を発表する情報交換会を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。 担当科目の決定 数学と理科</p> <p>2回 付属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>3回 付属中学校および高校等での授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>4回 付属中学校および高校等での授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>5回 付属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>6回 付属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>7回 活動内容を発表する。</p> <p>8回 まとめ 実践活動の報</p>
準備学習	<p>オリエンテーションには必ず出席すること。</p> <p>授業補助・実験補助などの活動前には事前打ち合わせを行うので参加者は必ず出席すること。授業内容について事前に教科書や参考書を読み, 簡単な授業計画案を作成すること。</p> <p>活動終了後は必ず報告書を作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FS000511
成績評価	実践活動とそのレポートの内容 (50%)、発表会 (20%)、最終試験 (30%) によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学科(10~11),化学科(10~11),物理科学専攻(10~11),基礎理学科(10~11),生物化学科(10~11),臨床生命科学科(10~11)
見出し	FS000511 授業実践演習 II
担当教員名	山崎 正之、小林 祥一、森 嘉久、山口 一裕、齋藤 達昭、山崎 重雄、伊代野 淳
単位数	1
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	理科 数学 授業補助 実験補助 学習支援 教職
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	授業実践演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指導する。
授業形態	演習
注意備考	<p>秋学期の科目であるが、4月と9月にオリエンテーションを実施する。必ず両方に出席すること。日時場所は、在学生オリエンテーション当日、25号館掲示板に発表するので必ず確認すること。</p> <p>基礎理学科理数系教員コースの学生は必ず授業実践演習 I か授業実践演習 II を受講すること。</p> <p>教職基礎演習未受講の学生は登録できませんがボランティアとして参加することは可能です。</p>
シラバスコード	FS000511
実務経験のある教員	
達成目標	<p>教師に必要な知識と技術を身につけること</p> <p>コミュニケーション能力を身につけること</p> <p>中学校や高校での授業や実験に必要な知識と技術を身につけること</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>山崎正之 (20号館5階)</p> <p>小林祥一 (7号館6階)</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Science and Mathematics Teaching II



関連科目	教職基礎演習、教職の関連する基礎科目と実験科目（理科）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>将来教職を目指す学生に中学校や高校の授業での実践的な体験活躍の機会を与える授業である。授業や実験の補助や放課後の学習支援を通して教師に必要な知識と技術を身につけることができる。</p> <p>現場を多く経験することによりスムーズに4年時に実施される教育実習が行えるようにする。</p> <p>授業体験などによって得られた知識や感想を発表する情報交換会を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。 担当科目の決定 数学と理科</p> <p>2回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助，授業実践・実験実践をする。</p> <p>3回 附属中学校および高校等での授業補助・実験補助，授業実践・実験実践をする。</p> <p>4回 附属中学校および高校等での授業補助・実験補助，授業実践・実験実践をする。</p> <p>5回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助，授業実践・実験実践をする。</p> <p>6回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助，授業実践・実験実践をする。</p> <p>7回 活動内容を発表する。</p> <p>8回 まとめ 実践活動の報</p>
準備学習	<p>オリエンテーションには必ず出席すること。</p> <p>授業補助・実験補助などの活動前には事前打ち合わせを行うので参加者は必ず出席すること。授業内容について事前に教科書や参考書を読み，簡単な授業計画案を作成すること。</p> <p>活動終了後は必ず報告書を作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FS000610
成績評価	レポート(90%)および試験(10%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学科(00～14),化学科(00～14),物理科学専攻(00～14),基礎理学科(00～14),生物化学科(00～14),臨床生命科学科(00～14),動物学科(00～14)
見出し	FS000610 野外実践指導実習 I
担当教員名	齋藤 達昭、藤木 利之、伊代野 淳、山口 一裕、小林 祥一、守田 益宗
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物調査、地質調査、鉱物調査、星の観察、水質調査
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	野外実践指導実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>実験計画は、天候と時期に左右されるので、内容に変更がある。</p> <p>夏休みや前後期の土・日曜日に4回を行う予定にしているため、AまたはBのうち1回とCは2回のうち、1回を選択して受講することを条件とする。</p> <p>履修希望者はかならず前期のオリエンテーションで説明を受け、前期に登録をすること。</p> <p>後期に、試験とアンケートを実施するので注意すること。</p> <p>レポートの締め切りに遅れないように提出すること。</p>
シラバスコード	FS000610
実務経験のある教員	
達成目標	<p>野外調査法の基礎的な知識と技術を習得する。</p> <p>岡山県内に生息している生物と存在している鉱物を知る。</p> <p>星と星座の名前と位置を覚える。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	7号館 1F 山口研究室、7号館 2F 齋藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Skills for Fieldworks I
関連科目	生命科学 I,II 地球科学 I,II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	野外調査や自然観察などのフィールドワーク実習を生物分野と地学分野の関連教員が中心となって前期と後期を使って集中講義で行う。

	実習地は岡山県内で実施する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>事前に配布したプリントをもとに、実習内容をよく把握しておくこと。</p> <p>星の観察は、星や星座の位置について学習しておくこと(伊代野)。</p> <p>鉱物の同定では、鉱物の種類について調べておくこと(小林・山口)。</p> <p>河川の生物調査では、河川における生物のすみわけについて調べてくること(齋藤)。</p> <p>磯の生物調査では、沿岸域に住む生物についてあらかじめ目を通しておくこと(齋藤)。</p> <p>植物の同定では、植物図鑑の検索のしかたについて調べておくこと(藤木・守田)。</p> <p>化石については、第三紀の海岸でできる化石群について調べておくこと(山</p>

年度	2015
授業コード	FS000710
成績評価	実験レポートにより評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学科(12～13),物理科学専攻(12～13),基礎理学科(12～13),生物化学科(12～13),臨床生命科学科(12～13),動物学科(12～13)
見出し	FS000710 野外実践指導実習Ⅱ
担当教員名	青木 一勝、小林 祥一、山口 一裕、伊代野 淳、守田 益宗、齋藤 達昭、北岡 豪
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	プランクトンの採取・観察・同定 ウニの発生 地質調査 花こう岩 高温石英 夏の星座 かいぼり調査
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	野外実践指導実習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	実験計画は、時期や天候に左右されるので、内容に変更がある。 前島実習（3泊4日）は、夏休み期間中に集中で行う予定である。交通費は大学が負担するが、宿泊費（加計学園前島研修所と岡山大学臨海実験所）および食費は自己負担する必要がある。 その他の実習は日程や講義時間の関係で一部後期に実施するので、受講する際は十分注意してください。そのため成績は後期につきます。
シラバスコード	FS000710
実務経験のある教員	
達成目標	野外での実習を通して野外調査の技術と知識を習得する。 野外で起こりうる危険について想定することができる。 課題研究を指導するときどのような方法で研究を進めるかを計画・実施することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館 1F 山口研究室 yamaguti[アトマーク]das.ous.ac.jp 7号館 2F 齋藤研究室 saito[アトマーク]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Basic Skills for Fieldworks II
関連科目	生態学、地質学、地球化学、陸水の科学、宇宙科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>野外調査や自然観察などのフィールドワーク実習を生物分野と地学分野の関連教員が中心となって集中講義の形式で行う。実習地は岡山県瀬戸内市牛窓と前島周辺、岡山市建部町旭川分流、岡山県内で実施する。</p> <p>将来教員になったときに、課題研究など発展した内容の授業を指導できるように野外での知識と技術を身に付けるための実習を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>それぞれの実習の前に行う事前講義に必ず参加すること。</p> <p>配布する実験プリントをよく読み、関係する内容の予習を行うこと。</p>

年度	2015
授業コード	FS000711
成績評価	実験レポートにより評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学科(10～11),物理科学専攻(10～11),基礎理学科(10～11),生物化学科(10～11),臨床生命科学科(10～11)
見出し	FS000711 野外実践指導実習Ⅱ
担当教員名	山口 一裕、北岡 豪一*、小林 祥一、齋藤 達昭、守田 益宗、伊代野 淳、青木
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	プランクトンの採取・観察・同定 ウニの発生 地質調査 花こう岩 高温石英 夏の星座 かいぼり調査
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	野外実践指導実習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	実験計画は、時期や天候に左右されるので、内容に変更がある。 前島実習（3泊4日）は、夏休み期間中に集中で行う予定である。交通費は大学が負担するが、宿泊費（加計学園前島研修所と岡山大学臨海実験所）および食費は自己負担する必要がある。 その他の実習は日程や講義時間の関係で一部後期に実施するので、受講する際は十分注意してください。そのため成績は後期につきます。
シラバスコード	FS000711
実務経験のある教員	
達成目標	野外での実習を通して野外調査の技術と知識を習得する。 野外で起こりうる危険について想定することができる。 課題研究を指導するときどのような方法で研究を進めるかを計画・実施することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館 1F 山口研究室 yamaguti[アトマーク]das.ous.ac.jp 7号館 2F 齋藤研究室 saito[アトマーク]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Basic Skills for Fieldworks II
関連科目	生態学、地質学、地球化学、陸水の科学、宇宙科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>野外調査や自然観察などのフィールドワーク実習を生物分野と地学分野の関連教員が中心となって集中講義の形式で行う。実習地は岡山県瀬戸内市牛窓と前島周辺、岡山市建部町旭川分流、岡山県内で実施する。</p> <p>将来教員になったときに、課題研究など発展した内容の授業を指導できるように野外での知識と技術を身に付けるための実習を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>それぞれの実習の前に行う事前講義に必ず参加すること。</p> <p>配布する実験プリントをよく読み、関係する内容の予習を行うこと。</p>

年度	2015
授業コード	FS000811
成績評価	プリント課題（10%）、レポート（10%）、期末試験（80%）による。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科(10~14)
見出し	FS000811 教職基礎数学
担当教員名	山崎 正之
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職基礎数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	教職基礎演習も同時に履修すること。
シラバスコード	FS000811
実務経験のある教員	
達成目標	基本的な問題の背後にある数学を理解する。 読む人が理解できる答案が作成できる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階 山崎正之研究室 masayuki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Mathematics for Teacher Education
関連科目	教職基礎演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	数学教員を目指す人に、中学高校の数学の中から一般に苦手だと思われる分野を選び、大学生の視点・観点からその内容を吟味し、より深く理解することを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 整数の数学(1) 約数・倍数、素因数分解に関する問題の解説をする。 2 回 整数の数学(2) ユークリッドの互除法について説明を行い、演習問題を解説する。 3 回 整数の数学(3) 整数の合同について説明を行い、演習問題を解説する。 4 回 多項式の割算と余りについて説明し、演習問題を解説する。 5 回 線分・三角形の数学(1) 内分点の公式について説明し、演習問題を解説す



	<p>る。</p> <p>6回 線分・三角形の数学(2) 重心座標について説明し、例題の解説をする。</p> <p>7回 線分・三角形の数学(3) ベクトルの利用について</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んてくること。</p> <p>2回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>3回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>4回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>5回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>6回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>7回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>8回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>9回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>10回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>11回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>12回 前回配布された問題を解い</p>

年度	2015
授業コード	FS000911
成績評価	毎回の小問試験（満点は各二点、合計28点）と演習時に割り当てられた解答内容（割り当て一回5点）、さらに期末試験の成績（満点62点）の総合点。演習が中心になるので、毎回の出席と割り当てられた問題を実践すれば合格は容易になる。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	化学科(12～14),物理科学専攻(12～14),生物化学科(12～14),臨床生命科学科(12～14),動物学科(12～14)
見出し	FS000911 教職のための物理
担当教員名	若村 国夫
単位数	2
教科書	問題用テキスト使用。必要な場合のみプリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	力、仕事、エネルギー、運動、熱、波
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校・物理基礎（数研出版）、教員採用試験中学校理科（一ツ橋書店）
授業形態	講義
注意備考	力学を中心とする高校「物理基礎」の内容を「確実に理解するぞ」と云う姿勢および演習で行うすべての問題を自分で解く努力が必要。高校理科の各科目「基礎」を完全に習得するれば採用試験理科の合格点獲得は間違い無し。教員採用試験理科の出題内容は高校レベルであるので、大学生にはやさしい筈。高校時に物理を選択していなくとも、本授業で十分合格に必要な力を養える筈。心構えと続ける努力が必要である。
シラバスコード	FS000911
実務経験のある教員	
達成目標	中学理科教員採用試験物理分野（力学が中心）の問題が解ける方法を身に付けること。使用する問題テキストを十分マスターすることは、教員になり教える場合にも大いに役立つ。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館1階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education(Physics)
関連科目	基礎物理学、力学、基礎数学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>中学理科教員採用試験に出題される物理分野のうち、最も多く出題される力学に主眼を置き、内容の十分な理解と、問題を解くための考え方、解法の手順、計算間違いの少ない計算手順などを示し、実地訓練を行う。このことにより、教員採用試験に合格し教壇に立った場合に、必要な知識や生徒への分かり易い説明の仕方なども身につけられる。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 二回目からの講義の進め方を説明する。演習を通して学ぶ実力練成コースであるが、内容は中学理科教員採用試験の出題範囲の物理で、最も多く出題される力学に的を絞る。授業時間の半分は若村による問題解法のポイントの説明、後の半分は、前回当てられた受講生が、黒板に解ける範囲で、その内容を書き、若村が添削し、より良い方法を補うと云う方向で進める。必要時のプリント配布、次回の問題解答者の割り当て法などを説明する。</p> <p>2回 運動の表し方・力の知識の復習と解法、簡単な計算の復習などを行い、次回解答問題を割り当てる</p> <p>3回 力</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと</p> <p>2回 分数やその加減乗除、ベクトルの加減、微分積分の意味などを復習すること</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習すること</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習すること</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習すること</p> <p>6回 第5回の授業内容を復習すること</p> <p>7回 第6回の授業内容を復習すること</p> <p>8回 第7回の授業内容を復習すること</p> <p>9回 第8回の授業内容を復習すること</p> <p>10回 第9回の授業内容を復習すること</p> <p>11回 第10回の授業内容を復習すること</p> <p>12回 第11回の授業内容を復習すること</p> <p>13回 第</p>

年度	2015
授業コード	FS000912
成績評価	毎回の小問試験（満点は各二点、合計28点）と演習時に割り当てられた解答内容（割り当て一回5点）、さらに期末試験の成績（満点62点）の総合点。演習が中心になるので、毎回の出席と割り当てられた問題を実践すれば合格は容易になる。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	化学科(10～11),物理科学専攻(10～11),生物化学科(10～11),臨床生命科学科(10～11)
見出し	FS000912 教職のための物理
担当教員名	若村 国夫
単位数	2
教科書	問題用テキスト使用。必要な場合のみプリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	力、仕事、エネルギー、運動、熱、波
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校・物理基礎（数研出版）、教員採用試験中学校理科（一ツ橋書店）
授業形態	講義
注意備考	力学を中心とする高校「物理基礎」の内容を「確実に理解するぞ」と云う姿勢および演習で行うすべての問題を自分で解く努力が必要。高校理科の各科目「基礎」を完全に習得するれば採用試験理科の合格点獲得は間違い無し。教員採用試験理科の出題内容は高校レベルであるので、大学生にはやさしい筈。高校時に物理を選択していなくとも、本授業で十分合格に必要な力を養える筈。心構えと続ける努力が必要である。
シラバスコード	FS000912
実務経験のある教員	
達成目標	中学理科教員採用試験物理分野（力学が中心）の問題が解ける方法を身に付けること。使用する問題テキストを十分マスターすることは、教員になり教える場合にも大いに役立つ。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館1階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education(Physics)
関連科目	基礎物理学、力学、基礎数学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>中学理科教員採用試験に出題される物理分野のうち、最も多く出題される力学に主眼を置き、内容の十分な理解と、問題を解くための考え方、解法の手順、計算間違いの少ない計算手順などを示し、実地訓練を行う。このことにより、教員採用試験に合格し教壇に立った場合に、必要な知識や生徒への分かり易い説明の仕方なども身につけられる。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 二回目からの講義の進め方を説明する。演習を通して学ぶ実力練成コースであるが、内容は中学理科教員採用試験の出題範囲の物理で、最も多く出題される力学に的を絞る。授業時間の半分は若村による問題解法のポイントの説明、後の半分は、前回当てられた受講生が、黒板に解ける範囲で、その内容を書き、若村が添削し、より良い方法を補うと云う方向で進める。必要時のプリント配布、次回の問題解答者の割り当て法などを説明する。</p> <p>2回 運動の表し方・力の知識の復習と解法、簡単な計算の復習などを行い、次回解答問題を割り当てる</p> <p>3回 力</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと</p> <p>2回 分数やその加減乗除、ベクトルの加減、微分積分の意味などを復習すること</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習すること</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習すること</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習すること</p> <p>6回 第5回の授業内容を復習すること</p> <p>7回 第6回の授業内容を復習すること</p> <p>8回 第7回の授業内容を復習すること</p> <p>9回 第8回の授業内容を復習すること</p> <p>10回 第9回の授業内容を復習すること</p> <p>11回 第10回の授業内容を復習すること</p> <p>12回 第11回の授業内容を復習すること</p> <p>13回 第</p>

年度	2015
授業コード	FS001011
成績評価	各分野の試験（30％）および定期試験（70％）で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	化学科(12～13),物理科学専攻(12～13),生物化学科(12～13),臨床生命科学科(12～13),動物学科(12～13)
見出し	FS001011 教職のための化学
担当教員名	善木 道雄
単位数	2
教科書	これだけは知っておきたい 教員のための化学／田中春彦編著／培風館
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験, 理科, 受験対策, 一般化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教員採用試験・精選実施問題シリーズ⑧ 全国版 専門教養 中学理科・物理・化学・生物・地学の精選実施問題／協同教育研究会編／協同出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FS001011
実務経験のある教員	
達成目標	教員採用試験科目の「化学」の科目の合格水準に達すること。
受講者へのコメント	
連絡先	13号館3階善木研究室 メール：zenki@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education(Chemistry)
関連科目	専門基礎科目をすべて履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員採用試験科目のうち「化学」の科目に関して、合格水準に達するための支援を行うことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 講義の進め方を説明する。 2回 物質の構成および物質の状態の演習をする。 3回 物質の構成および物質の状態の演習および試験をする。 4回 物質の構成および物質の状態の試験の解答および演習をする。 5回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の演習をする。

	<p>6回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の演習および試験をする。</p> <p>7回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の試験の解答および演習をする。</p> <p>8回 無機物質の性質と反応の演習をする。</p> <p>9回 無機物質の性</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>3回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>4回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>5回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>6回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化</p>

年度	2015
授業コード	FS001012
成績評価	各分野の試験（30％）および定期試験（70％）で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	化学科(10～11),物理科学専攻(10～11),生物化学科(10～11),臨床生命科学科(10～11)
見出し	FS001012 教職のための化学
担当教員名	善木 道雄
単位数	2
教科書	これだけは知っておきたい 教員のための化学／田中春彦編著／培風館
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験, 理科, 受験対策, 一般化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教員採用試験・精選実施問題シリーズ⑧ 全国版 専門教養 中学理科・物理・化学・生物・地学の精選実施問題／協同教育研究会編／協同出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FS001012
実務経験のある教員	
達成目標	教員採用試験科目の「化学」の科目の合格水準に達すること。
受講者へのコメント	
連絡先	13号館3階善木研究室 メール：zenki@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education(Chemistry)
関連科目	専門基礎科目をすべて履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員採用試験科目のうち「化学」の科目に関して、合格水準に達するための支援を行うことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 講義の進め方を説明する。 2回 物質の構成および物質の状態の演習をする。 3回 物質の構成および物質の状態の演習および試験をする。 4回 物質の構成および物質の状態の試験の解答および演習をする。 5回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の演習をする。



	<p>6回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の演習および試験をする。</p> <p>7回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の試験の解答および演習をする。</p> <p>8回 無機物質の性質と反応の演習をする。</p> <p>9回 無機物質の性</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>3回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>4回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>5回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>6回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化</p>

年度	2015
授業コード	FS001111
成績評価	レポートなどの評価（20%）と3回の分野別試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	化学科(12～13),物理科学専攻(12～13),生物化学科(12～13),臨床生命科学科(12～13),動物学科(12～13)
見出し	FS001111 教職のための地学
担当教員名	伊代野 淳、小林 祥一、山口 一裕
単位数	2
教科書	平成20年中学校学習指導要領解説 理科編 文部科学省 磯崎行雄、江里口良治 編「地学基礎」文部科学省検定済教科書／高等学校理科用／啓林館 /61 啓林館／地基303／9784402037512
アクティブラーニング	
キーワード	中学校理科第2分野、地学基礎、地学、天文、気象、地質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための地学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の進捗に応じて適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	しばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行う。
シラバスコード	FS001111
実務経験のある教員	
達成目標	①天文、気象、地質などの現象に関する基礎的な知識を習得している。 ②天文、気象、地質などの現象を指導技術により生徒に理解させることができる。 ③地学の授業において観察・実験が十分にできる。 ④情熱と熱心さを伴って授業を展開することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	伊代野 淳 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 iyono@das.ous.ac.jp 山口 一裕 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 yamaguti@das.ous.ac.jp 小林 祥一 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education(Earth Science)
関連科目	事前に「理科教育法Ⅲ」を習得しておくことが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中・高等学校の理科地学領域の指導に必要な知識と指導方法を、講義と実験及び演習によって育成する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「平成20年中学校学習指導要領（理科編）」〈以下「中学理科指導要領」と称する〉の第2分野（地学領域）及び平成21年高等学校学習指導要領（理科編、理数編）〈以下「高校理科指導要領」と称する〉の「地学領域」の概要について説明する。</p> <p>2回 「太陽系の中の地球」に関する内容と指導法を説明する。</p> <p>3回 「地球の形と構造」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>4回 「現在の地球の活動」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>5回 「地殻の形成」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>1?5回までの分野について</p>
準備学習	<p>1回 「中学理科指導要領」の129p～135pと「高校理科指導要領」の210p～212pをよく読み、予習しておくこと。</p> <p>2回 太陽系の特に惑星について予習しておくこと。</p> <p>3回 地球の形と構造の特に地球の内部構造に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 現在の地球の活動の特にプレート運動に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>5回 地殻の形成の特に火成岩、堆積岩、変成岩に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>1?5回までの分野の復習をしておくこと。</p> <p>6回 地球史の読み方の特に地層、化石、地質時代の区分、岩</p>

年度	2015
授業コード	FS001112
成績評価	レポートなどの評価（20%）と3回の分野別試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	化学科(10～11),物理科学専攻(10～11),生物化学科(10～11),臨床生命科学科(10～11)
見出し	FS001112 教職のための地学
担当教員名	小林 祥一、山口 一裕、伊代野 淳
単位数	2
教科書	平成20年中学校学習指導要領解説 理科編 文部科学省 磯崎行雄、江里口良治 編「地学基礎」文部科学省検定済教科書／高等学校理科用／啓林館 /61 啓林館／地基303／9784402037512
アクティブラーニング	
キーワード	中学校理科第2分野、地学基礎、地学、天文、気象、地質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための地学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の進捗に応じて適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	しばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行う。
シラバスコード	FS001112
実務経験のある教員	
達成目標	①天文、気象、地質などの現象に関する基礎的な知識を習得している。 ②天文、気象、地質などの現象を指導技術により生徒に理解させることができる。 ③地学の授業において観察・実験が十分にできる。 ④情熱と熱心さを伴って授業を展開することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	伊代野 淳 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 iyono@das.ous.ac.jp 山口 一裕 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 yamaguti@das.ous.ac.jp 小林 祥一 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education(Earth Science)
関連科目	事前に「理科教育法Ⅲ」を習得しておくことが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中・高等学校の理科地学領域の指導に必要な知識と指導方法を、講義と実験及び演習によって育成する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「平成20年中学校学習指導要領（理科編）」〈以下「中学理科指導要領」と称する〉の第2分野（地学領域）及び平成21年高等学校学習指導要領（理科編、理数編）〈以下「高校理科指導要領」と称する〉の「地学領域」の概要について説明する。</p> <p>2回 「太陽系の中の地球」に関する内容と指導法を説明する。</p> <p>3回 「地球の形と構造」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>4回 「現在の地球の活動」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>5回 「地殻の形成」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>1?5回までの分野について</p>
準備学習	<p>1回 「中学理科指導要領」の129p～135pと「高校理科指導要領」の210p～212pをよく読み、予習しておくこと。</p> <p>2回 太陽系の特に惑星について予習しておくこと。</p> <p>3回 地球の形と構造の特に地球の内部構造に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 現在の地球の活動の特にプレート運動に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>5回 地殻の形成の特に火成岩、堆積岩、変成岩に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>1?5回までの分野の復習をしておくこと。</p> <p>6回 地球史の読み方の特に地層、化石、地質時代の区分、岩</p>

年度	2015
授業コード	FS001210
成績評価	毎回の講義での平常点（50%）と演習（50%）で評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	化学科(12～13),物理科学専攻(12～13),生物化学科(12～13),臨床生命科学科(12～13),動物学科(12～13)
見出し	FS001210 教職のための生物
担当教員名	南 善子、浅田 伸彦、池田 正五、小林 秀司、城ヶ原 貴通、名取 真人、林 謙一
単位数	2
教科書	現代生命科学の基礎?遺伝子・細胞から進化・生態まで?／都築幹夫 編／（教育出版）／978-4-316801582
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、理科、生物
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	教職のための生物
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教員採用試験中学校理科／一ツ橋書店
授業形態	講義
注意備考	毎回の講義の成績で評価するので、定期試験は行わない。
シラバスコード	FS001210
実務経験のある教員	
達成目標	教員採用試験生物分野の問題が解けるようになること。
受講者へのコメント	講義では内容すべてというわけにはいかない。 講義をきっかけにして自分で勉強するようにしてください。
連絡先	担当各教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね、講義には満足できたようである。 教免試験対策の割には、授業時間外での勉強時間が少ない。
英文科目名	Science Education(Biology)
関連科目	生物関連の基礎および専門科目
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	教員採用試験に出題される生物分野の内容を十分理解し、問題を解くための考え方を学ぶ。これらは、教員採用試験に対する対策となるばかりでなく、教壇に立った場合の必要な知識や生徒への分かり易い説明の仕方などの修得につながる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1 回 生体を構成する細胞の構造と機能について講義する。 2 回 生殖方法や減数分裂について、問題を解きながら十分な理解が得られるよ

	<p>うに解説する。</p> <p>3回 動物と植物の発生について、問題を解きながら十分な理解が得られるように解説する。</p> <p>4回 メンデルの遺伝の法則性と遺伝因子の存在箇所としての染色体の振る舞い、連鎖の仕組みについて概説する。</p> <p>5回 遺伝子の本体の推定方法と遺伝子の取り扱いについて概説する。</p> <p>6回 遺伝情報とタンパク質の合成、形質発現の調節と形態形成、およびバイオテクノロジーについて、演習をまじえて</p>
準備学習	<p>1回 細胞の構造と機能について予習をしておくこと。</p> <p>2回 教科書の「生殖と発生」の項目を予め予習し、自分なりの理解をしておくこと。</p> <p>3回 教科書の「生殖と発生」の項目を予め予習し、自分なりの理解をしておくこと。</p> <p>4回 教科書の「遺伝の法則」の項目を予め予習して、メンデルは以前のどのような知見を基にしたのか、法則は以後どのような影響を与えたか、についての各自の考え方をレポートにしておくこと。</p> <p>5回 教科書の「遺伝の法則」の項目を予め予習して、どのような曲折を経て得られた知見なのか、についての各自の考え方をレ</p>

年度	2015
授業コード	FS001211
成績評価	毎回の講義での平常点（50%）と演習（50%）で評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	化学科(11～11),物理科学専攻(11～11),生物化学科(11～11),臨床生命科学科(11～11)
見出し	FS001211 教職のための生物
担当教員名	南 善子、浅田 伸彦、池田 正五、小林 秀司、城ヶ原 貴通、名取 真人、林 謙一
単位数	2
教科書	現代生命科学の基礎?遺伝子・細胞から進化・生態まで?／都築幹夫 編／（教育出版）／978-4-316801582
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、理科、生物
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための生物
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教員採用試験中学校理科／一ツ橋書店
授業形態	講義
注意備考	毎回の講義の成績で評価するので、定期試験は行わない。
シラバスコード	FS001211
実務経験のある教員	
達成目標	教員採用試験生物分野の問題が解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当各教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education(Biology)
関連科目	生物関連の基礎および専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員採用試験に出題される生物分野の内容を十分理解し、問題を解くための考え方を学ぶ。これらは、教員採用試験に対する対策となるばかりでなく、教壇に立った場合の必要な知識や生徒への分かり易い説明の仕方などの修得につながる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1 回 生体を構成する細胞の構造と機能について講義する。 2 回 生殖方法や減数分裂について、問題を解きながら十分な理解が得られるように解説する。 3 回 動物と植物の発生について、問題を解きながら十分な理解が得られるよう



	<p>に解説する。</p> <p>4回 メンデルの遺伝の法則性と遺伝因子の存在箇所としての染色体の振る舞い、連鎖の仕組みについて概説する。</p> <p>5回 遺伝子の本体の推定方法と遺伝子の取り扱いについて概説する。</p> <p>6回 遺伝情報とタンパク質の合成、形質発現の調節と形態形成、およびバイオテクノロジーについて、演習をまじえて</p>
準備学習	<p>1回 細胞の構造と機能について予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の「生殖と発生」の項目を予め予習し、自分なりの理解をしておくこと。</p> <p>3回 教科書の「生殖と発生」の項目を予め予習し、自分なりの理解をしておくこと。</p> <p>4回 教科書の「遺伝の法則」の項目を予め予習して、メンデルは以前のどのような知見を基にしたのか、法則は以後どのような影響を与えたか、についての各自の考え方をレポートにしておくこと。</p> <p>5回 教科書の「遺伝の法則」の項目を予め予習して、どのような曲折を経て得られた知見なのか、についての各自の考え方をレ</p>

年度	2015
授業コード	FS001212
成績評価	毎回の講義での平常点（50%）と演習（50%）で評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	化学科(10～10),物理科学専攻(10～10),臨床生命科学科(10～10)
見出し	FS001212 教職のための生物
担当教員名	南 善子、浅田 伸彦、池田 正五、小林 秀司、城ヶ原 貴通、名取 真人、林 謙一
単位数	2
教科書	現代生命科学の基礎?遺伝子・細胞から進化・生態まで?/都築幹夫 編/（教育出版）/978-4-316801582
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、理科、生物
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための生物
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教員採用試験中学校理科/一ツ橋書店
授業形態	講義
注意備考	毎回の講義の成績で評価するので、定期試験は行わない。
シラバスコード	FS001212
実務経験のある教員	
達成目標	教員採用試験生物分野の問題が解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当各教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education(Biology)
関連科目	生物関連の基礎および専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員採用試験に出題される生物分野の内容を十分理解し、問題を解くための考え方を学ぶ。これらは、教員採用試験に対する対策となるばかりでなく、教壇に立った場合の必要な知識や生徒への分かり易い説明の仕方などの修得につながる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 生体を構成する細胞の構造と機能について講義する。 2回 生殖方法や減数分裂について、問題を解きながら十分な理解が得られるように解説する。 3回 動物と植物の発生について、問題を解きながら十分な理解が得られるように解説する。

	<p>4回 メンデルの遺伝の法則性と遺伝因子の存在箇所としての染色体の振る舞い、連鎖の仕組みについて概説する。</p> <p>5回 遺伝子の本体の推定方法と遺伝子の取り扱いについて概説する。</p> <p>6回 遺伝情報とタンパク質の合成、形質発現の調節と形態形成、およびバイオテクノロジーについて、演習をまじえて</p>
準備学習	<p>1回 細胞の構造と機能について予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の「生殖と発生」の項目を予め予習し、自分なりの理解をしておくこと。</p> <p>3回 教科書の「生殖と発生」の項目を予め予習し、自分なりの理解をしておくこと。</p> <p>4回 教科書の「遺伝の法則」の項目を予め予習して、メンデルは以前のどのような知見を基にしたのか、法則は以後どのような影響を与えたか、についての各自の考え方をレポートにしておくこと。</p> <p>5回 教科書の「遺伝の法則」の項目を予め予習して、どのような曲折を経て得られた知見なのか、についての各自の考え方をレ</p>

年度	2015
授業コード	FSB01310
成績評価	定期試験90%、小テスト10%により成績を評価する。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB01310 応用微生物学
担当教員名	田中 三男
単位数	2
教科書	プリント冊子
アクティブラーニング	
キーワード	醸造酒、蒸留酒、味噌と醤油、酢、鰹節、チーズ、パン、アミノ酸発酵、核酸関連物質生産、微生物培養工学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にコメントしなければならないような指摘はない。
科目名	応用微生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	おいしい微生物たち／野尾正昭／集英社：発酵食品への招待／一島英治／裳華房
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSB01310
実務経験のある教員	
達成目標	①各種発酵食品の基礎的製造法について理解すること。 ②各種発酵食品と微生物の関係について理解すること。 ③各種培養操作法とその理論的背景について理解すること。
受講者へのコメント	講義用の教科書があるので、授業中は講義をよく聞いて欲しい。重要な部分はその都度指摘しているはずですが、また、予習復習を十分にすることが望ましい。授業中に理解度を確認するための質問等を行うので、積極的に発言して欲しい。
連絡先	1号館1階 田中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価：5)できた、だいたい出来た 6)感じられた、少し感じられた 7)満足、ほぼ満足、が多く、比較的良好な授業効果が得られていると思われる。
英文科目名	Applied Microbiology
関連科目	微生物学I, IIを履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	更に授業中の質問等を増やしてみたい。場合によっては質問用紙の回答を回収し、次回の復習に活用するようにしたい。 講義内容の理解出来なかった点(キーワードなど)を、質問用紙に記入して提出してもらい、主な質問に対し、次回に解説を行う。
講義目的	微生物学の講義を基礎としてワイン、ビール、日本酒、食酢、醤油、味噌、鰹節、パン、チーズなどの発酵・醸造食品について新しいバイオテクノロジーの応用を

	混えて解説する。更に、ニューバイオテクノロジーとしての微生物機能を応用したアミノ酸、核酸関連物質などの工業的発酵生産の基礎と応用について解説する。また、応用微生物学分野の重要な一領域である培養工学における微生物反応の化学量論、培養技術および培養操作法について講義する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 アルコール醸造の技術史を説明する。</p> <p>2回 アルコール醸造の技術史を説明する。</p> <p>3回 醸造酒と蒸留酒（日本酒・焼酎）?1を説明する。</p> <p>4回 醸造酒と蒸留酒（日本酒・焼酎）?2を説明する。</p> <p>5回 醸造酒と蒸留酒（ビール・ウィスキー）を説明する。</p> <p>6回 赤ワインと白ワインの製造過程の相違点、マロラクティック反応の意義を説明する。</p> <p>7回 その他の発酵・醸造食品（食酢）を説明する。</p> <p>8回 その他の発酵・醸造食品（醤油・味噌）を説明する。</p> <p>9回 その他の発酵・醸造食品（鰹節）を説明する。</p> <p>10回 その他の発酵・</p>
準備学習	<p>1回 日本の酒造りの歴史と日本文化への影響に関し予習を行うこと。</p> <p>2回 日本酒の製造技術の発展と現代微生物学への寄与に関し予習を行うこと。</p> <p>3回 日本酒醸造のプロセス（麴造り、酒母造りなどを含む）と技術に関し予習を行うこと。</p> <p>4回 蒸留酒である焼酎の製造プロセスと蒸留法に関し予習を行うこと。</p> <p>5回 麦芽造りとビール醸造プロセスとその技術について調べておくこと、またウィスキーの熟成の意義に関し予習を行うこと。</p> <p>6回 赤ワインと白ワインの製造過程の相違点、マロラクティック反応の意義に関し予習を行うこと。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FSB02610
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB02610 生物有機化学
担当教員名	林 謙一郎
単位数	2
教科書	創薬科学入門—薬はどのようにつくられる？／佐藤健太郎／オーム社 /ISBN-10: 4274503615
アクティブラーニング	
キーワード	ホルモン、ケミカルバイオロジー、化学遺伝学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	難易度が高いというコメントがあったが、3年次後期の専門講義であるので、やや難易度が高い方が知識を広げる点でもよいと考えている。
科目名	生物有機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	入門ケミカルバイオロジー／入門ケミカルバイオロジー編集委員会／オーム社 /ISBN978-4-274-50197-5
授業形態	講義
注意備考	有機化学、生物化学を理解していることが望ましい。
シラバスコード	FSB02610
実務経験のある教員	
達成目標	生命現象を有機化学的な視点から理解し、化学構造から生命現象に関わる分子の機能を推測できる。また、医薬・農薬の作用機構やその開発過程の基礎となる概念を理解する。
受講者へのコメント	授業時間外に、関連した勉強を積極的にしていただきたい。
連絡先	1号館2階 林研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	3年次後期の専門科目であり、この分野への理解が深まった(80%)と興味監視が持てた(50%)と講義内容に対する興味理解が高いといえる。より高度な内容を扱うため、難易度が高いと感じる方もごくわずかであるが おられたようである。また、授業時間外に勉強された方が20%程度であることは残念である。
英文科目名	Bio-organic Chemistry
関連科目	有機化学、生物化学
次回に向けての改善変更予定	自主的な学習を促すため、副読本や推薦図書を提示する。
講義目的	生物有機化学では、生命現象を化学的な視点から理解する。特に有機化学の側面から理解・解釈することで、生命活動・現象を分子レベルで包括・系統的に理解することが可能となる。生物化学・遺伝学・分子生物学・細胞生物学などの生物

	<p>学を基礎として、生命現象の制御・調節機構に関わる化合物（生理活性化合物）やその作用機構を、化学構造を中心に講義していく。また、分子生物学的な手法にと有機化学的手法を匠に組み合わせて、核酸や蛋白質など、生体分子の機能や反応を分子レベルで扱おうとする学問領域であるケミカルバイオロジーについて</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 生物有機化学・創薬化学の基礎と生理活性物質の概念について、解説する。</p> <p>2回 生理活性物質・医薬の研究・開発過程を解説する。</p> <p>3回 生理活性物質の作用機構 1 酵素阻害剤・受容体拮抗剤などについて解説する。</p> <p>4回 生理活性物質の作用機構 2 分子メカニズム、鍵と鍵穴モデルについて解説する。</p> <p>5回 生理活性物質の分子設計について、合理的分子設計や新技術について解説する。</p> <p>6回 基本理論 1：化合物ライブラリー・スクリーニングについて解説する。</p> <p>7回 基本理論 2：ランダムスクリーニングとリード化合物の発見について</p>
準備学習	<p>1回 教科書の医薬に関する全体像を予習しておくこと。</p> <p>2回 医薬合成の過程を教科書を熟読し予習しておくこと。</p> <p>3回 阻害剤・拮抗剤などの構造と作用全般を予習しておくこと。</p> <p>4回 標的タンパク質と結合する低分子化合物の立体構造を予習しておくこと。</p> <p>5回 事前に配布したプリント・教科書の分子設計に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>6回 事前に配布したプリント・教科書の医薬品の探索に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>7回 事前に配布したプリント・教科書の医薬品の探索に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>8回 事前に配布</p>

年度	2015
授業コード	FSB02710
成績評価	課題提出（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB02710 天然物化学
担当教員名	野崎 浩
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	テルペノイド、ステロイド、アルカロイド、生合成
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	教員の熱意が伝わったとのこと、これからも理解しやすいような講義を心掛けた い。
科目名	天然物化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大石 武著・「天然物化学」・朝倉書店、村上 孝夫著・「天然物の構造と化学」・ 広川書店
授業形態	講義
注意備考	有機化学、生物化学を理解していることが望ましい。
シラバスコード	FSB02710
実務経験のある教員	
達成目標	天然に存在する有機化合物の種類、構造、性質を理解すること。
受講者へのコメント	基本的には復習が大事である。講義中に分からないところがあれば、その日のうち に質問に来る習慣をつけて欲しい。
連絡先	1 号館 2 階野崎研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	大多数の学生さんが本講義の内容を理解している結果となった。しかし、数名が 半分程度しか理解目標が達成出来ていない状況も明らかになった。今後の課題と したい。
英文科目名	Organic Chemistry of Natural Products
関連科目	有機化学、生物化学
次回に向けての改善変更予定	演習問題の回数を増やし、学生さん自身で板書解答をさせ、他の学生さんとの討 論により理解度を高めるような取り組みを考えたい。
講義目的	生命体によって作り出される炭素化合物は膨大な数にのぼり、それらは自らの生 理を調節するとともに生物間相互にも多大な影響を与えている。このような生命 現象に関わる生理活性は化学構造の微妙な違いによって生じている。天然有機化 合物を化学構造から系統的に分類し、それらの有する生理活性について講義する
対象学年	2 年/3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 光合成について説明する。特に、化学的な側面から解説する。</p> <p>2回 光合成と天然有機化合物との関連を含め、植物内での有機化学反応について解説する。</p> <p>3回 単糖類の構造と性質について説明する。その立体化学についても解説する。</p> <p>4回 オリゴ糖と天然糖について説明し、身近な糖の例を挙げ解説する。</p> <p>5回 脂質について説明し、単純脂質と複合脂質の構造および性質について解説する。</p> <p>6回 脂肪酸関連化合物について説明し、特に脂肪酸の種類、性質、構造の詳細を解説する。</p> <p>7回 脂質の代謝生合成および脂質関連天然物について</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 有機化学 I および II を理解していること。</p> <p>2回 光合成の概念を理解していること。</p> <p>3回 光合成による糖の合成を把握していること。</p> <p>4回 グリコシド結合、アノマー炭素等の概念を理解しておくこと。</p> <p>5回 還元糖とアルデヒドとの関連を理解しておくこと。</p> <p>6回 脂質の構造、種類を把握しておくこと。</p> <p>7回 ケン化価、ヨウ素価が計算できること。</p> <p>8回 脂質の生合成、<math>\beta</math> 酸化の機構を理解しておくこと。</p> <p>9回 イソプレレン則を把握しておくこと。</p> <p>10回 閉環反応を理解していること。</p> <p>11回 デカリン環の立体化学を理解して</p>

年度	2015
授業コード	FSB03210
成績評価	定期試験（60%）と課題レポート（40%）により評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB03210 環境生物化学
担当教員名	汪 達紘
単位数	2
教科書	環境科学概論／山下・坂本・若村・野上・坂本・安藤著／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	環境問題、生体毒性、持続可能な社会
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	環境生物化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	生物化学 I、II を理解しておくことが望ましい。
シラバスコード	FSB03210
実務経験のある教員	
達成目標	従来の科学技術万能神話に限界があることを認識させ、新しいパラダイムシフトを模索するヒントとなること。
受講者へのコメント	当該講義の理解を深め、考える力をつけるため、課題レポートの作成に真剣に取り込んでほしい。
連絡先	1号館3階 汪 達紘 研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	81.2%の学生が目標を達成「できた」または「だいたいできた」であり、88.5%の学生は教員の意欲が「感じられた」または「少し感じられた」とした、79.2%は授業に「満足」または「ほぼ満足」したとの総合評価であったので、授業の内容に関しては特に大きな問題がないと思う。
英文科目名	Environmental Biochemistry
関連科目	生物化学 I、II
次回に向けての改善変更予定	授業中は学生にもっと質問を投げかけ、考えさせるように工夫していきます。
講義目的	人間が環境中に放出する様々な化学物質によって引き起こされた環境問題にスポットをあて、その問題の構図を明らかにし、「文明の進歩」とは何かを考えさせる。そして、持続可能な社会に必要な新しい価値観を構築していくための一助とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 有害物質による大気汚染と地球規模の大気環境問題を正しく認識できるよ

	<p>うに説明する。</p> <p>2回 地球温暖化に対して正しい認識をするための科学的裏付けについて解説する。</p> <p>3回 フロンガスによるオゾン層の破壊とその後の状態について解説する。</p> <p>4回 酸性雨の生成機構及びその環境影響について解説する。</p> <p>5回 水質汚濁と水処理について解説する。</p> <p>6回 アオコなどの異常増殖を伴う閉鎖性水域の富栄養化に関する話を紹介する。</p> <p>7回 タンカーなどの座礁などで発生する油汚染による生態系への影響について解説する。</p> <p>8回 土壌汚染</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 過去に生じた大気の問題を一つ探してくる。</p> <p>2回 地球温暖化に関する様々な見解を整理してくる。</p> <p>3回 オゾン層がどのようなものか調べてくる。</p> <p>4回 酸性雨の指標について調べてくる。</p> <p>5回 身近な川や海の水が汚れているかどうか調べてくる。</p> <p>6回 アオコなどの植物プランクトンがどんなものか調べてくる。</p> <p>7回 過去に起こった油による海洋汚染を一つ探してくる。</p> <p>8回 土壌汚染対策法について調べてくる。</p> <p>9回 レイチェル・カーソンという人について調べてくる。</p> <p>10回 イ</p>

年度	2015
授業コード	FSB04010
成績評価	レポート提出(20%), 中間テスト(20%)および定期試験(60%)により評価する.
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	BA(理)
見出し	FSB04010 数学 I
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	微分積分学入門/岩谷・河合・田中/学術図書出版社/978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	連続, 極限, 微分係数, 導関数, 合成関数の微分, テイラー/マクローリン展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	メリハリのあるしゃべり方をすることで, 眠くならないようにします.
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FSB04010
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 三角関数, 逆三角関数, 指数関数, 対数関数およびこれらを合成した関数の微分計算が円滑に実行できること, (2) 対数微分法, 不定形の極限の計算ができること, (3) マクローリン展開ができること.
受講者へのコメント	演習時間を増やせるよう 授業の中での講義時間, 演習時間の配分に配慮します.
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成度は満足とほぼ満足をあわせて54%であり, 教員の意欲は89%, また授業の満足度は73%であった.
英文科目名	Mathematics I
関連科目	高校の数学II相当まで履修していることが望ましい.
次回に向けての改善変更予定	板書の際に, 書き間違いを減らすように努力します.
講義目的	(1) 関数の微分演算についての概念と定理を与える, (2) 初等関数について具体的に微分できるようにする, (3) 微分の大切な応用(極限値の計算や関数のべき級数展開)についての知識を与える.
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 三角関数, 逆三角関数を解説する.

	<p>2回 指数関数，対数関数を解説する。</p> <p>3回 微分係数，導関数，微分公式，合成関数の微分を解説する。</p> <p>4回 整式，有理式，三角関数，逆三角関数の微分を解説する。</p> <p>5回 指数関数，対数関数の微分，対数微分法を解説する。</p> <p>6回 微分に関する演習（1）をする。</p> <p>7回 微分に関する演習（2）をする。</p> <p>8回 第1回～7回の内容に対する中間テストとその解説をする。</p> <p>9回 ロルの定理と平均値の定理，ロピタルの定理と不定形の極限を解説する。</p> <p>10回 関数のグラフを解説する。</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 一般角，弧度法（ラジアン角），逆三角関数の意味について調べておくこと。</p> <p>2回 指数関数，対数関数の意味と定義域，自然対数の底とは何か，どんな値かについて調べておくこと。</p> <p>3回 微分の定義とその幾何学的意味を知っておくこと。</p> <p>4回 逆三角関数のグラフを描いておくこと。</p> <p>5回 対数微分法が適用される関数の例を二つ挙げること。</p> <p>6回 6回 基本関数の導関数をまとめておくこと。</p> <p>7回 合成関数の微分の仕方の要点を確認しておくこと。</p> <p>8回 演習から得た知識から，間違いなく関数を微分するための注意点を列挙して</p>

年度	2015
授業コード	FSB04020
成績評価	確認試験(40%)及び定期試験(60%)で評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において、その得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日3時限
対象クラス	BB(理)
見出し	FSB04020 数学 I
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	微分積分学入門/岩谷・河合・田中/学術図書出版社/978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	連続, 極限, 微分係数, 導関数, 合成関数の微分, テイラー/マクローリン展開, 偏微分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>“難しい”, “もう少し易しい内容にしてほしい”</p> <p>→ 今回扱ったないようなは、確かに簡単ではありませんが、高校で微積分をが学習して来た学生も新たな発見をして欲しいので、あえて簡単にはしていません。分からないことがある場合は、積極的に質問して欲しいと思います。</p> <p>“高校時代の数学の復習になった。”</p> <p>→ 高校時代よりは、式の導出や公式の意味の説明に時間をかけた授業になっていると思っているのですが、どうだったでしょうか?</p> <p>“とても聞きやすいよく通る声でした。”</p> <p>“説明が分かりやすく、生徒にほどよく厳しいところが良</p>
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・やさしく学べる微積分/石村園子/共立出版社</li> <li>・計算力が身につく微積分/佐野公明/学術図書出版社</li> <li>・基礎コース微積分/坂田・萬代・山原/学術図書出版社</li> <li>・テキスト微分方程式/小寺平治/共立出版社</li> </ul> <p>など</p>
授業形態	講義
注意備考	確認試験及び定期試験は、筆記試験の形態で実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FSB04020
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 微分概念を理解し、その幾何学的な意味を説明できる。</li> <li>② 基礎的な関数及びそれらの合成関数の微分計算ができる。</li> <li>③ 対数微分法、不定形の極限の計算ができる。</li> <li>④ 増減表を用いて、関数のグラフを描ける。</li> <li>⑤ テイラー展開及びマクローリン展開ができる。</li> </ol>

	⑥ 2変数関数の微分法の基礎を理解し、偏微分計算ができる。
受講者へのコメント	生物系の学生が主であったので、今回扱った微分なんて、あまり必要性を感じなかったかもしれませんが、微分と積分は、数なんらかの形で処理すれば、ほぼ必ずその背後に潜んでいます。それは、その数の処理を本質的に理解したいか、したくないかに依存しますが、微分積分という学問は知っていて損はない知識です。特に、微分は、積分の基礎にもなりますので、重要な概念だと思います。計算できなくても、微分の意味合いだけでも分かってもらえればと思う幸いです。
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業への出席に関しては、一度も休まなかった受講者が21名で全体の55%と一番多いですが、3、4回休んでいる学生も、5名と、比較的多いようです。また、家での学習時間は、30分程度と1時間程度が多くて2つで80%を占めます。しかし、まったくしなかった受講者も2名おり、課題をいつやったのか心配です。一方で、毎回3時間程度またはそれ以上学習した学生も2名おり、分からなくて家で勉強したのか、興味がわいて、さらに勉強してくれたのか判断に迷うところ です。 また、この授業を受けて、やく60%の受講者が、“この分野への理解
英文科目名	Mathematics I
関連科目	高校の数学II相当まで履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	家での学習時間を増やすべく、課題の問題数を増やすことを考えようかと思いません。
講義目的	自然科学を学ぶ上で必要となる数学の基礎として、微分法の内容を理解したうえで、基礎的な関数の微分計算及びその応用利用が行える能力を習得することを目的とする。 このため、以下の項目に関する事項を学ぶ。 ・基礎的な関数の性質と微分の内容 ・基礎的な関数の微分計算の方法 ・微分法の応用（増減表によるグラフの描写や関数のべき級数展開） ・2変数微分(偏微分)法の基礎
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 授業の進め方、授業計画及び単位認定方法、認定基準を説明する。さらに、関数の定義及びその一般的な性質について解説する。 2回 1変数のn次関数、分数関数、無理関数、指数関数、対数関数について解説する。 3回 三角比及び三角関数とその逆関数について解説する。 4回 関数の極限、関数の連続性、中間値の定理及び微分可能性について解説する。 5回 関数の微分に関する基本的な性質について解説する。 6回 合成関数の微分法について解説する。 7回 三角関数、指数関数、対数関数及び三角関数の逆関数の微分法について解
準備学習	1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに関数とはどのような

ものであるかを変数，定義域，値域及び偶関数，奇関数，合成関数，逆関数をキーワードとして調べておくこと。

2回 第1回の授業内容を復習し，さらに1変数の $n$ 次関数，分数関数，無理関数，指数関数，対数関数のそれぞれについて，第1回目の授業内容の観点から整理しておくこと。また，指数及び対数の性質について確認しておくこと。

3回 第2回の授業内容及び，弧度法および三角比の定義について復習し，三角関数について，第1回目の授業内容の観点から整理し



年度	2015
授業コード	FSB04110
成績評価	中間テスト（40%）と定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	BA(理)
見出し	FSB04110 数学Ⅱ
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	微分積分学入門／岩谷・河合・田中／学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	置換積分、部分積分法、リーマン和、定積分、微分方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	宿題の内容に関して、難しい問題を取り入れるようにします。
科目名	数学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微積分／石村園子／共立出版社
授業形態	講義
注意備考	高校で数学Ⅱまで、またはそれに相当する科目まで履修していることが望ましい。
シラバスコード	FSB04110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 基本的な関数の積分を示すことができる、</p> <p>(2) 置換積分や部分積分を利用した積分の計算ができる、</p> <p>(3) 定積分によって図形の面積や回転体の体積を求めることができる、</p> <p>(4) 変数分離形、1階線形、定係数2階線形の微分方程式の解を求めることができる。</p>
受講者へのコメント	<p>専門の講義の様々な場面で微分積分学が登場します。</p> <p>そのときこそこの授業で学んだことが役立ちます。</p>
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業の目標達成度は満足とほぼ満足をあわせて68.2%であり、</p> <p>教員の意欲は100%、</p> <p>また授業の満足度は81.8%であった。</p>
英文科目名	Mathematics II
関連科目	入門数学、数学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	宿題の内容に関して、改善策を考えます。
講義目的	<p>(1) 微分演算の逆としての積分演算についての知識を与える、</p> <p>(2) 不定積分を見出すいろいろな方法（工夫）を知らしめる、</p> <p>(3) 定積分の意味と不定積分との関連を示す、</p>

	<p>(4) 定積分の求積への応用を示す、</p> <p>(5) 積分の応用として簡単な微分方程式の解き方についての知識を与える。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 不定積分の基本公式を説明する。</p> <p>2回 置換積分法(1)を説明する。</p> <p>3回 置換積分法(2)を説明する。</p> <p>4回 部分積分法を説明する。</p> <p>5回 有理関数の積分を説明する。</p> <p>6回 第1回～5回に対する演習をする。</p> <p>7回 まとめ、中間テストとその解説をする。</p> <p>8回 定積分の定義とその性質を説明する。</p> <p>9回 定積分の計算をする。</p> <p>10回 面積、体積の計算への定積分の応用を説明する。</p> <p>11回 まとめ、中間テストとその解説をする。</p> <p>12回 変数分離形微分方程式の解き方を解説する。</p> <p>13回 1階線形微分方程式の解き</p>
準備学習	<p>1回 テキストによって基本関数の微分を知って、逆に積分の公式をつくること。</p> <p>2回 置換積分とはどのようなものかについて、テキストで知っておくこと。</p> <p>3回 置換積分の手順を箇条書きに整理しておくこと。</p> <p>4回 部分積分法とはどのようなものかについて、テキストで知っておくこと。</p> <p>5回 部分分数展開とはどのようなものかについて、テキストで知っておくこと。</p> <p>6回 第1回～5回の内容を整理して、不定積分の求め方を一つのアルゴリズムにまとめてみること。</p> <p>7回 具体的に積分計算を実行するさいの注意点を列挙しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSB04120
成績評価	確認試験(40%)及び定期試験(60%)で評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において、その得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	BB(理)
見出し	FSB04120 数学II
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	微分積分学入門/岩谷・河合・田中/学術図書出版社/978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	置換積分, 部分積分法, リーマン和, 定積分, 微分方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	コメント:独学では十分理解できない所を講義で聴くことができ、ありがたかった。 回答:大学では、自分で学習することがとても重要ですが、授業を受けることによってその学習内容の理解が深まることは多いと思います。今後の学習においては、既に知っている内容であったとしても、授業から新しいことを学び取ろう、見つけようとする姿勢で授業を受けてください。
科目名	数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・やさしく学べる微積分/石村園子/共立出版社 ・計算力が身につく微分積分/佐野公明/学術図書出版社 ・基礎コース微分積分/坂田・萬代・山原/学術図書出版社 ・テキスト微分方程式/小寺平治/共立出版社 など
授業形態	講義
注意備考	・高校で数学IIまで、またはそれに相当する科目まで履修し、春学期に数学Iを受講し、内容を理解していることが望ましい。 ・確認試験及び定期試験は、筆記試験の形態で実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FSB04120
実務経験のある教員	
達成目標	① 微分と積分の関係を理解し、幾何学的に説明できる。 ② 基本的な関数の積分計算ができる。 ③ 置換積分や部分積分を利用した積分計算ができる。 ④ 積分によって図形の面積や回転体の体積及び曲線の長さを求めることができる。 ⑤ 変数分離形及び1階線形の微分方程式の解を求めることができる。
受講者へのコメント	積分についての授業だったわけですが、春学期に学習した微分に関する知識が不

	可欠でした。どちらかと言えば、生物系の学生が多いクラスでしたので、将来的に、微分と積分を多用することは、少ないかもしれませんが、ここで得た基礎知識が、何らかの役に立つことを期待しています。
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	90%程度の受講者が2回までの欠席で授業に参加してくれていた一方で、3回から4回の授業を欠席した受講者が、2名いたのは残念です。 また、授業時間外での学習時間は、47.8%の学生が、1時間以内とやく半数の学生は、時間外にはあまり学習をしていなかったようです。 しかしながら、この授業を受講したことによって、69.6%の受講者が、“この分野への理解が深まった”，30.4%の受講者が、“この分野での技能・技術が向上した”と回答してくれていましたので、授業内容は、適切であったと思われます。 総合評価としては、5
英文科目名	Mathematics II
関連科目	入門数学，数学 I
次回に向けての改善変更予定	例題や演習問題をもう少し洗練したいと思います。
講義目的	自然科学を学ぶ上で必要となる数学の基礎として、積分法の内容を理解したうえで、基礎的な関数の積分計算とその応用利用が行える能力を習得することを目的とする。 このため、以下の項目のに関する事項を学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・微分と積分の関係</li> <li>・不定積分の技法</li> <li>・定積分と不定積分との関連</li> <li>・定積分の技法</li> <li>・定積分による面積，体積及び曲線の長さの算出法</li> <li>・積分の応用としての微分方程式の解法</li> </ul>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 授業の進め方，授業計画及び単位認定方法，認定基準を説明する。さらに、微分法の基礎的事項について確認する。 2回 微分と積分の関係及び積分の性質について解説する。 3回 不定積分法について解説する。 4回 置換積分法について解説する。 5回 部分積分法について解説する。 6回 部分分数分解を用いた積分法について解説する。 7回 置換積分を用いた三角関数，無理関数，指数関数の積分法について解説する。 8回 第1回～7回の内容に対する確認試験とその内容の要点について解説する。 9回 定積分の定義とその性質
準備学習	1回 シラバスを読み，講義内容を把握しておくこと。さらに，微分法の概念及び計算方法について復習しておくこと。 2回 第1回の授業内容を復習し，さらに微分と積分の性質について調べておく

	<p>こと.</p> <p>3回 第2回の授業内容及び関数の微分法を復習し, さらに微分と積分の関係から, 一般的な積分計算の手法について考えておくこと.</p> <p>4回 第3回の授業内容及び合成関数の微分法を復習し,, さらに微分と積分の関係から, 合成関数の積分計算の手法について考えておくこと.</p> <p>5回 第4回の授業内容及び関数の積の微分を復習し, さらに微分と積</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FSB04211
成績評価	課題提出（30%）、定期試験（70%）によって判定する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB04211 物理学基礎論 I
担当教員名	豊田 新
単位数	2
教科書	原康夫著 物理学入門 増補版 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	運動、質点の力学、力学、連続体、波動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台理科年表（丸善）：サーウェイ著 松村訳 科学者と技術者のための物理学 I a, I b(学術図書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSB04211
実務経験のある教員	
達成目標	物理学の基礎的な概念である、運動の記述方法、力学的エネルギーを理解する。質点の力学、連続体力学及び波動の基礎的事項を理解し、基礎的な問題が解けるようになる。これらの事項を基礎とした科学技術、現在の社会的問題の本質について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	豊田（新）研究室 26 号館 3 階 Phone 256-9608 E-mail: toyoda@dap.ous.ac.jp オフィスアワー 木曜日 15：00-18：00（教授会開催日を除く）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	高等学校で物理を履修していない者は、前期に開講される入門物理を履修しておくこと。高等学校で物理を履修していること、あるいは入門物理を履修していることを講義の前提とする。物理学基礎実験を履修する者はこの講義と同時あるいは履修後に受講することを強く勧める。この講義に続けて物理学基礎論 II を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この世界の自然現象は物理学を基礎として成り立っている。その物理学の基礎的なことからのうち、その運動、力、エネルギーについて学び、理解を深める。ま

	た、現在の科学技術、地球環境科学への応用についても一部解説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理量と単位、等速直線運動、等加速度運動について学習する。</p> <p>2回 力とそのつりあい、運動の法則について学習する。</p> <p>3回 運動方程式の解法について学習する。</p> <p>4回 運動方程式の解法について学習する。</p> <p>5回 力のモーメントについて学習する。</p> <p>6回 運動量と力積、運動量保存則について学習する。</p> <p>7回 仕事とエネルギーの定義について学習する。</p> <p>8回 力学的エネルギー保存則について学習する。</p> <p>9回 仕事＝エネルギー定理について学習する。</p> <p>10回 等速円運動について学習する。</p> <p>11回 万有引力と天体の運動につい</p>
準備学習	毎回の講義においてその回の講義の復習となる課題（演習問題）を出します。次回の講義までに解き、提出してください。

年度	2015
授業コード	FSB04221
成績評価	課題提出（30%）、定期試験（70%）によって判定する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB04221 物理学基礎論 I
担当教員名	豊田 新
単位数	2
教科書	原康夫著 物理学入門 増補版 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	運動、質点の力学、力学、連続体、波動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台理科年表（丸善）：サーウェイ著 松村訳 科学者と技術者のための物理学 I a, I b(学術図書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSB04221
実務経験のある教員	
達成目標	物理学の基礎的な概念である、運動の記述方法、力学的エネルギーを理解する。質点の力学、連続体力学及び波動の基礎的事項を理解し、基礎的な問題が解けるようになる。これらの事項を基礎とした科学技術、現在の社会的問題の本質について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	豊田（新）研究室 26号館3階 Phone 256-9608 E-mail: toyoda@dap.ous.ac.jp オフィスアワー 木曜日 15:00-18:00（教授会開催日を除く）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	高等学校で物理を履修していない者は、前期に開講される入門物理を履修しておくこと。高等学校で物理を履修していること、あるいは入門物理を履修していることを講義の前提とする。物理学基礎実験を履修する者はこの講義と同時あるいは履修後に受講することを強く勧める。この講義に続けて物理学基礎論 II を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この世界の自然現象は物理学を基礎として成り立っている。その物理学の基礎的なことがらのうち、その運動、力、エネルギーについて学び、理解を深める。ま



	た、現在の科学技術、地球環境科学への応用についても一部解説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理量と単位、等速直線運動、等加速度運動について学習する。</p> <p>2回 力とそのつりあい、運動の法則について学習する。</p> <p>3回 運動方程式の解法について学習する。</p> <p>4回 運動方程式の解法について学習する。</p> <p>5回 力のモーメントについて学習する。</p> <p>6回 運動量と力積、運動量保存則について学習する。</p> <p>7回 仕事とエネルギーの定義について学習する。</p> <p>8回 力学的エネルギー保存則について学習する。</p> <p>9回 仕事＝エネルギー定理について学習する。</p> <p>10回 等速円運動について学習する。</p> <p>11回 万有引力と天体の運動につい</p>
準備学習	毎回の講義においてその回の講義の復習となる課題（演習問題）を出します。次回の講義までに解き、提出してください。

年度	2015
授業コード	FSB04311
成績評価	宿題(20%)、小テスト(60%) および定期試験(20%) で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB04311 物理学基礎論 II
担当教員名	宮川 和也
単位数	2
教科書	物理学入門 増補版/原 康夫/学術図書出版社/978-4-780601169
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSB04311
実務経験のある教員	
達成目標	電荷、電流、電場、磁場、電磁波など 電磁気学の基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	宮川 研究室、24 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	「物理学基礎論 I」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気・磁気現象は私たちにとって大変身近なものです。これは、原子、分子の世界を支配する力が電磁気力であり、様々な物質の電氣的、磁氣的性質が主として電子によって規定されているという事情によります。この講義では、このような事を意識しながら、電磁気学のポイントを学びます。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 電荷と電流について解説する。 2 回 クーロンの法則について解説する。 3 回 電場と電気力線について解説する。 4 回 電気力による位置エネルギー、電位について解説する。 5 回 テストを実施する。また、その後、解説を行う。 6 回 導体、キャパシター（コンデンサー）について解説する。

	<p>7回 オームの法則と抵抗について解説する。</p> <p>8回 電流と仕事について解説する。</p> <p>9回 テストを実施する。また、その後、解説を行う。</p> <p>10回 磁石と磁場、電流のつくる磁場について解説する。</p> <p>11回 ローレンツ力、電流に作用する</p>
準備学習	<p>1回 電荷と電流について、教科書を読んでおくこと。</p> <p>2回 クーロンの法則について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>3回 電場と電気力線について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>4回 電気力による位置エネルギー、電位について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>5回 指示された問題を解いておくこと。</p> <p>6回 導体、キャパシター（コンデンサー）について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FSB04411
成績評価	報告書の内容と実験への取り組み状況によって評価を行う(100%)。すべての実験について報告書が作成され、受理されて単位が与えられる。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB04411 物理学基礎実験
担当教員名	宮川 和也、小坂 圭二*、豊田 新、中力 眞一
単位数	2
教科書	物理学基礎実験第2版/岡山理科大学理学部応用物理学科 編/大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台 理科年表(丸善)その他、参考資料は適宜配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	関数電卓(プログラム機能は不要)を購入すること。 共同実験者に迷惑を及ぼすので遅刻、欠席は厳禁である。各テーマに2週を割り当て、第1週に実験を行い、第2週に報告書を完成させる。事前に実験内容をよく予習しておくこと。
シラバスコード	FSB04411
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 物理学の基礎的な実験について、基本的事項を理解し、実験方法に習熟する。 実験器具、装置の取り扱いができるようになる。 (2) 実験データを適切に処理し、現象を的確に表現するためのグラフが作成できる ようになる。 (3) パソコンを利用して実験データを処理できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	宮川和也 086-256-9488 miyagawa@dap.ous.ac.jp 豊田 新 086-256-9608 toyoda@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Physics
関連科目	物理学基礎論 I、II を前後して(できれば本実験科目を履修する前に)履修することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1) 基礎的な実験を通して、物理学における実験方法と実験器具、装置の取り扱いの基礎を学ぶ。</p> <p>(2) 実験データの処理の方法、現象を的確に表現するためのグラフの作成方法について実習する。</p> <p>(3) パソコンを利用した実験データの処理方法について学ぶ。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p><b>【第1回】</b> テキストを購入し、実験全体を概観しておくこと。</p> <p><b>【第2回】</b> パソコンによる実験データ処理についてテキストを読み、演習内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第3回】</b> ノギス、マイクロメーター、電卓の使い方についてテキストを読み、実験内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第4回～15回】</b>      該当の実験についてテキストを読み、実験方法までレポートとしてまとめておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSB04421
成績評価	報告書の内容と実験への取り組み状況によって評価を行う(100%)。すべての実験について報告書が作成され、受理されて単位が与えられる。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB04421 物理学基礎実験
担当教員名	宮川 和也、豊田 新、中力 眞一、小坂 圭二*
単位数	2
教科書	物理学基礎実験第 2 版/岡山理科大学理学部応用物理学科 編/大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台 理科年表(丸善)その他、参考資料は適宜配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	関数電卓(プログラム機能は不要)を購入すること。 共同実験者に迷惑を及ぼすので遅刻、欠席は厳禁である。各テーマに 2 週を割り当て、第 1 週に実験を行い、第 2 週に報告書を完成させる。事前に実験内容をよく予習しておくこと。
シラバスコード	FSB04421
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 物理学の基礎的な実験について、基本的事項を理解し、実験方法に習熟する。 実験器具、装置の取り扱いができるようになる。 (2) 実験データを適切に処理し、現象を的確に表現するためのグラフが作成できる ようになる。 (3) パソコンを利用して実験データを処理できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	宮川和也 086-256-9488 miyagawa@dap.ous.ac.jp 豊田 新 086-256-9608 toyoda@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Physics
関連科目	物理学基礎論 I、II を前後して(できれば本実験科目を履修する前に)履修することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1) 基礎的な実験を通して、物理学における実験方法と実験器具、装置の取り扱いの基礎を学ぶ。</p> <p>(2) 実験データの処理の方法、現象を的確に表現するためのグラフの作成方法について実習する。</p> <p>(3) パソコンを利用した実験データの処理方法について学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p><b>【第1回】</b> テキストを購入し、実験全体を概観しておくこと。</p> <p><b>【第2回】</b> パソコンによる実験データ処理についてテキストを読み、演習内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第3回】</b> ノギス、マイクロメーター、電卓の使い方についてテキストを読み、実験内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第4回～15回】</b>      該当の実験についてテキストを読み、実験方法までレポートとしてまとめておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSB04710
成績評価	実験レポート 60%、中間実技試験 10%、定期試験 30%により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB04710 化学基礎実験
担当教員名	青木 宏之、直島 好伸、森 義裕*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験 -手引きと演習- / 佐藤幸子：理工系化学実験（-基礎と応用- 第3版） / 坂田一矩編 / （東京教学社） / 978-4-8082-3041-8 C3043
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスクング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	?・朝がつかった。来季から、新実験室での実験となり、全ての実習が午後からになります。今年度まで、朝早くから頑張ってくださった学生さんの努力を高く評価しています。・他の良好なコメント：実験の説明、注意事項等丁寧に教えてもらえ、危険がなく、実験が出来、充実していた。高校ではえれなかった新しい体験や知識を身につけて楽しかった。成功しなかったものもあるが、先生やTAの人がたくさん教えてくれて、楽しくできた。やりがいがある授業で毎週大変でしたが、受けて良かったと思います。
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人）：大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社）：フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）：これだけはおさえたい化学 / 井口洋夫 他 / 実教出版
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FSB04710
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。



	<p>(4) pHメーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。</p> <p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	<p>午前中の実習のため、昼休みまでの終了を考え、講義開始時間を早めたが、十分早くから実験準備を進め、積極的に取り組んでくれたことに評価します。前半の定性分析での現象の細かな記述、後半の定量分析での実験過程での測定数値の取り扱いなど、この実習で学んだ手技や知識を今後の実験実習に、十分活用してください。</p>
連絡先	1学舎2階研究室 電子メール aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>実習講義であることから、出席率は高く。予習およびレポート作成に費やす学習時間は1から2時間以上の学生が85%程度であった。また、課題問題の取り組み、考察記述における資料検索など、積極に取り組んでいる学生は90%を超えていた。また、1年次対象の実習講義の為、実験を積極的に体験したい学生が集まり、満足度も高い結果となった。</p>
英文科目名	Experiments in Chemistry
関連科目	化学概論、 分析化学I、 入門化学
次回に向けての改善変更予定	<p>実際の反応を見せる事は最小限必要であるが、演示実験および前説明の時間を短くして、学生たちの実習時間を十分取れるよう配慮する。また、事前に、実験内容を記録した、ビデオコンテンツの作成し、実習における反転授業の活用も検討したい。</p>
講義目的	<p>基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。 安全・環境教育を実施する。</p> <p>2回 基礎実験（金属と酸との反応）とレポート作成 金属と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使われる器具および試薬の基本的な取扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <p>3回 第1属陽イオンの定性分析（Ag, Pb） 銀イオン、鉛イオンを 塩酸（第1属陽イオン分属試薬）と反応させ難溶性の塩化物沈殿を生成する。塩化鉛と塩化銀の溶解度差、アンモニア共存下での塩化銀の可溶性錯イオン形成などの化学的性質を利用して、両イオ</p>
準備学習	<p>1回 教科書第1章 pp.1～9 化学実験の基本的注意を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書第1章 pp.1～9 および pp.36～40. 実験レポートの書き方 を読んでおくこと。</p> <p>元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習して</p>

	<p>おくこと。</p> <p>「化学実験－手引きと演習」該当ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>3回 教科書 pp.15～18 を読み、難溶塩の溶解度と溶解度積について復習しておくこと。</p> <p>教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておく。</p> <p>「化学実験－手引きと演</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FSB04711
成績評価	実験レポート 60%、中間実技試験 10%、定期試験 30%により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	生物化学科(～15)
見出し	FSB04711 化学基礎実験
担当教員名	祇園 由佳*、青木 宏之
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験 -手引きと演習- / 佐藤幸子：理工系化学実験（-基礎と応用- 第3版） / 坂田一矩編 / （東京教学社） / 978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスキング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人）：大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社）：フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）：これだけはおさえたい化学 / 井口洋夫 他 / 実教出版
授業形態	実験実習
注意備考	履修条件：化学基礎論1、化学基礎論2を必ず受講すること。2014年度、履修制限の為、履修出来なかった、14生を対象とする。 全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FSB04711
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。</p> <p>(2) 適切な実験廃液の処理ができる。</p> <p>(3) 測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。</p> <p>(4) pHメーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。</p> <p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析によ</p>

	り日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤
受講者へのコメント	
連絡先	1 学舎 2 階研究室 電子メール aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Chemistry
関連科目	化学基礎論 1、化学基礎論 2、入門化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。 安全・環境教育を実施する。</p> <p>2 回 基礎実験（金属と酸との反応）とレポート作成 金属と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使われる器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <p>3 回 第 1 属陽イオンの定性分析（Ag, Pb） 銀イオン、鉛イオンを 塩酸（第 1 属陽イオン分属試薬）と反応させ難溶性の塩化物沈殿を生成する。塩化鉛と塩化銀の溶解度差、アンモニア共存下での塩化銀の可溶性錯イオン形成などの化学的性質を利用して、両イオ</p>
準備学習	<p>1 回 教科書第 1 章 pp.1～9 化学実験の基本的注意をしておくこと。</p> <p>2 回 教科書第 1 章 pp.1～9 および pp.36～40. 実験レポートの書き方 を読んでおくこと。 元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。 「化学実験－手引きと演習」該当ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>3 回 教科書 pp.15～18 を読み、難溶塩の溶解度と溶解度積について復習しておくこと。 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておく。 「化学実験－手引きと演</p>

年度	2015
授業コード	FSB04721
成績評価	実験レポート（75%）、中間試験（5%）、定期試験（20%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB04721 化学基礎実験
担当教員名	高原 周一、佐藤 幸子
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－ / 佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－ 第3版） / 坂田一矩編 / （東京教学社） / 978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属 定量分析：中和、酸化還元、pH、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人） 大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始までに、予習プリントを提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。 入学時の学力多様化度調査の結果により入門化学を受講するように指示された人は、積極的に履修すること。
シラバスコード	FSB04721
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）化学実験で用いられるガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコなど）や機器（pH メーター、分光光度計、電子天秤など）を適切に使用できる。 （4）モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により化学物質の濃度を決定できる。 （5）現象を分子論的に捉え、物質の変化を化学反応式で記述できる。

	(6) 実験についての報告書を作成することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	高原周一 13 学舎 3 階 電子メール takahara@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Chemistry
関連科目	化学基礎論 I・II、入門化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション 講義の進め方等を説明する。安全・環境教育を行う。</p> <p>2 回 基礎実験（金属と酸との反応） 金属と強酸・強塩基との反応を調べる。</p> <p>3 回 第 1 属陽イオンの定性分析 銀イオン、鉛イオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>4 回 第 2 属陽イオンの定性分析 I 鉛、ビスマス、銅、カドミウムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>5 回 第 2 属陽イオンの定性分析 II 混合試料の系統分析を行う。</p> <p>6 回 第 3 属陽イオンの定性分析 アルミニウム、鉄、クロムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2 回 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>3 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>4 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>5 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指</p>

年度	2015
授業コード	FSB05011
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/提出義務回数の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB05011 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお以下の学生の受講を制限する。(1)入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生(2)教職関連の生物科目(生物学基礎論など)未受講の学生(3)前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生。(4)オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その他
シラバスコード	FSB05011
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に

	便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方を説明し、換算表を作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成について説明する。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察をさせる。</p> <p>9回 いろいろな植物</p>
準備学習	特になし



年度	2015
授業コード	FSB05021
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB05021 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FSB05021
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習をさせる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について解説する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FSB05031
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB05031 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FSB05031
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室 7号館 4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FSB05041
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB05041 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FSB05041
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FSB05111
成績評価	課題提出および毎回の質問内容（20%）と2回行う理解度確認試験（80%）で評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB05111 地学基礎論 I
担当教員名	小林 祥一
単位数	2
教科書	地球学入門 惑星地球と大気・海洋のシステム／酒井治孝／（東海大学出版会） ／978-4-486016151
アクティブラーニング	
キーワード	太陽系、地球、環境、鉱物、岩石、鉱床
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで補足
授業形態	講義
注意備考	※しばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行う。
シラバスコード	FSB05111
実務経験のある教員	
達成目標	地球を理解する一歩として、地球本来の環境について十分理解させる。どの分野にも共通して重要な地球を構成する物質（資源）である、岩石や鉱物（含宝石鉱物）の物理化学的性質、生成条件および生成過程を修得する。前期は基本的に、中学校以来、地学に触れたことがない学生が大部分であることから、基礎的知識の修得を目標とし、地学のおもしろさを知るための準備をこの地学基礎論 I でしたい。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 小林研究室 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geology I
関連科目	地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	太陽系のメンバーである地球について、地表付近および地球内部はどんな構造をしていて、どのような環境で、どのような物質でできているかを解説し、地球自身の基礎的な概念を理解する。これらをもとに地球の地殻およびマントルを構成する岩石・鉱物の生成のメカニズム、産状、分類およびこれらの物理化学的性質

	について概説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 宇宙の中の太陽系はどんな特徴を持ったところかを説明する。</p> <p>3回 太陽系の中で地球はどんな特徴を持ったところかを説明する。</p> <p>4回 地球の表面温度を決める因子について説明する。</p> <p>5回 水と二酸化炭素の循環システムと地球環境との関係について説明する。</p> <p>6回 地球の内部構造を知る手がかりについて説明する。</p> <p>7回 6回までに説明した地球の環境について、理解度を確認するための試験を行い、その後復習・まとめを兼ねて解説を行う。</p> <p>8回 地球を構成す</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 太陽系のメンバーには何があるか思い出しておくこと。</p> <p>3回 惑星地球の環境、特に水、大気、温度と私たち生命との関係を考えておくこと。</p> <p>4回 地球型惑星の表面温度はどんな条件によって支配されているか考えておくこと。</p> <p>5回 地球の環境を支配している水と二酸化炭素はどこで消費され、どこで放出されているかを調べておくこと。</p> <p>6回 万有引力、地震の伝わり方を復習しておくこと。</p> <p>7回 これまでの授業内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 無機化合物について復習しておく</p>



年度	2015
授業コード	FSB05211
成績評価	課題提出および毎回の質問内容（20%）と2回の理解度確認試験（80%）で評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB05211 地学基礎論II
担当教員名	小林 祥一
単位数	2
教科書	地球学入門 惑星地球と大気・海洋のシステム／酒井治孝／（東海大学出版会） ISBN: 978-4-486-01615-1
アクティブラーニング	
キーワード	プレートテクトニクス、地質現象、生命の誕生、進化と絶滅、地球環境
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで補足
授業形態	講義
注意備考	※しばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行う。
シラバスコード	FSB05211
実務経験のある教員	
達成目標	地学基礎論Iで修得した学習内容をもとに、地球の形成、地球内部の動き、そしてそれによってもたらされる地質現象について、また生命の誕生とその進化・絶滅についての知識の修得をめざす。さらに環境問題など地球科学と私たちの生活との関係を理解できる能力の修得もめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 小林研究室 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geology II
関連科目	地学基礎論I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球内部の動きと、これが原因で起こるさまざまな現象について解説する。地球の誕生から今日に至る過程で、生命の誕生、古環境に生きた古生物の進化・絶滅について理解する。更に、現在の地表付近の環境とその変化についても言及し、これらを通して人々の生活と地学との関わり合いを理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。地学と私たちの生活との関わり合いについて説明す

	<p>る。</p> <p>2回 大陸移動説と海洋底拡大説について説明する。</p> <p>3回 プレートテクトニクス概要と、この理論に発展した過程について説明する。</p> <p>4回 プレートテクトニクスについて定量的に説明する。</p> <p>5回 プレート運動に関係した海底でのでき事を説明する。</p> <p>6回 プレート運動に関係したさまざまな地質現象について説明する。</p> <p>7回 2?6回までの説明したプレート運動についての理解度確認試験を行い、その後復習・まとめを兼ねて解説を行う。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 高等学校等の地学、地理などの教科書を見て復習しておく。アルフレット・ウェーゲナーさんについて調べておくこと。</p> <p>3回 地球の磁場について復習しておくこと。</p> <p>4回 世界の震源、火山の分布について調べ、特徴を見ておくこと。</p> <p>5回 今生物地学分野で海底が注目されている理由について新聞、インターネットなどで調べておくこと。</p> <p>6回 地震の発生やマグマ活動について復習しておく。これらとプレート運動との関係を考えておくこと。</p> <p>7回 2回から6回までの内容の復習を</p>

年度	2015
授業コード	FSB05311
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB05311 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、小林 祥一、郷津 知太郎*
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う(ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする)。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする(受講希望者数が超過した場合、抽選を行う)。</p> <p>この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSB05311
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶模型を利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSB05321
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB05321 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、山口 一裕
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は月曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSB05321
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶模型を利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSB05331
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB05331 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、小林 祥一、郷津 知太郎*
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSB05331
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>



年度	2015
授業コード	FSB05341
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB05341 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、山口 一裕
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は月曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSB05341
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピュータを活用しデータの整理を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSB05710
成績評価	中間試験（10%）および定期試験（90%）で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB05710 生物化学 I (再)
担当教員名	林 謙一郎
単位数	2
教科書	コーン・スタンプ 生化学〔第5版〕/E. E. Conn, P. K. Stumpf 著,田宮 信雄, 八木 達彦 訳/東京化学同人/978-4-807902996/A5・652 ページ
アクティブラーニング	
キーワード	生化学、分子構造、生体成分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	課題の答えを配布してほしい。>講義中に解説しています。しっかり講義に出席してください。
科目名	生物化学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Essential 細胞生物学 第2版 (南江堂),生化学辞典 第3版 (第2版も可),
授業形態	講義
注意備考	基礎的な事柄を、よく予習・復習しておくこと。
シラバスコード	FSB05710
実務経験のある教員	
達成目標	生物化学 II 以降を学ぶのに必要な基礎事項を理解することを目標とし、その達成のために、以下のような項目を説明できること。アミノ酸、糖質、脂質の構造式が説明でき、その化学構造と細胞内での役割について理解する。タンパク質のアミノ酸配列と高次構造について、説明出来ること。補酵素、ビタミンの構造と役割について、説明出来ること。
受講者へのコメント	1年次の必修科目の再履修科目であるので、毎回、課題の取り組みを課した。ぜひ課題以外の自主的な学習にも積極的に取り組んでください。
連絡先	1号館2階 林研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	再履修科目であるのが、より積極的な学習姿勢が望まれる
英文科目名	Biochemistry I
関連科目	生物化学 II、生物化学 III、細胞生化学 I,II
次回に向けての改善変更予定	昨年度, "もう少し、課題量を多くします。"とし, 今年度は, 課題の量を2倍以上にしました。 次年度も課題の量は, 今年度同様, 多くします。
講義目的	生物化学では、生物の細胞の構造と機能を担う生体成分であるタンパク質、核酸、糖、脂質の構造と機能を学習する。さらに、細胞内での生合成と分解、エネルギー

	<p>ー生成などの代謝活動を、分子レベルで理解する事を目標とする。そのため、生物化学Iでは、基本的な生体成分であるアミノ酸、タンパク質、糖質、脂質の化学構造および、ビタミンと補酵素の構造について、生体内での機能と関連させて説明する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 生物化学序論、生体機能に関する反応、水溶液の性質などを解説する。</p> <p>2回 アミノ酸の構造と立体化学、L型アミノ酸の立体構造と側鎖の化学的性質について解説する。</p> <p>3回 アミノ酸、ペプチドの性質と反応、特にペプチド結合の性質、両性イオンなどについて解説する。</p> <p>4回 タンパク質の構造と機能、特にタンパク質の1次構造について解説する。</p> <p>5回 タンパク質の高次構造、特に2次構造、3次構造について解説し、それらを保持する化学結合について説明する。</p> <p>6回 単糖の構造と機能、特にアルドースとケトースの化学構造と開環・</p>
準備学習	<p>1回 シラバスと教科書の内容ををよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 アミノ酸の立体化学と光学異性体について、調べておくこと。</p> <p>3回 タンパク質に含まれる20種類のアミノ酸と、非核酸性アミノ酸の化学構造、ペプチド結合、ニンヒドリン反応等について調べておくこと。</p> <p>4回 ポリペプチド結合、タンパク質の機能分類、一次構造、二次構造について調べておくこと。</p> <p>5回 タンパク質の立体構造、すなわち三次構造、四次構造、タンパク質の変性について調べておくこと。</p> <p>6回 単糖の化学構造、アルドースとケトースの開環、閉</p>

年度	2015
授業コード	FSB05720
成績評価	中間試験（10%）と定期試験（90%）で評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科(15～15)
見出し	FSB05720 生物化学 I
担当教員名	林 謙一郎
単位数	2
教科書	コーン・スタンプ 生化学〔第 5 版〕/E. E. Conn, P. K. Stumpf 著,田宮 信雄,八木 達彦 訳/東京化学同人/ISBN 9784807902996/A5・652 ページ
アクティブラーニング	
キーワード	生化学、分子構造、生体成分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	講義中に演習を増やしてほしいというコメントが多くありましたが、演習量を増加させると講義内容が薄く、進展が遅くなります。演習で足りない部分は、復習を十分にできるよう心掛けてください。また、プロジェクターに映写アする内容は、より理解しやすくするために補助的なものです。教科書を基本に学習してください。
科目名	生物化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Essential 細胞生物学 第 2 版（南江堂）,生化学辞典 第 3 版（第 2 版も可）
授業形態	講義
注意備考	生物学と化学に関する基礎を十分に復習しておくこと。
シラバスコード	FSB05720
実務経験のある教員	
達成目標	生物化学 II 以降を学ぶのに必要な基礎事項を理解することを目標とし、その達成のために、以下のような項目を説明できること。アミノ酸、糖質、脂質の構造式が説明でき、その化学構造と細胞内での役割について理解する。タンパク質のアミノ酸配列と高次構造について、説明出来ること。補酵素、ビタミンの構造と役割について、説明出来ること。
受講者へのコメント	生物化学 I は、基本となる知識を身につけるための生物化学科の必修基礎科目です。生体分子であるアミノ酸や糖、核酸の名称や化学構造など覚えることが多く出てきます。高校での化学・生物の学習が十分でない場合は特に、復習を十分にしてください。
連絡先	1 号館 2 階 林研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題・復習課題などを指示していますが、4 割の方は講義時間外に、課外学習・復習に十分に取り組みれていないようです。講義中に演習をしましたが、必修科目ですので時間外に十分復習をされることを望みます。

英文科目名	Biochemistry I
関連科目	生物化学 II、生物化学 III、細胞生化学 I,II
次回に向けての改善変更予定	毎年の結果であるが、基礎科目である生物化学は、基礎知識の習得が重要であり、他の分野への関連性への理解が低いと考えられたことから、その点を改善したい。
講義目的	生物化学では、生物の細胞の構造と機能を担う生体成分であるタンパク質、核酸、糖、脂質の構造と機能を学習する。さらに、細胞内での生合成と分解、エネルギー生成などの代謝活動を、分子レベルで理解する事を目標とする。そのため、生物化学 I では、基本的な生体成分であるアミノ酸、タンパク質、糖質、脂質の化学構造および、ビタミンと補酵素の構造について、生体内での機能と関連させて説明する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 生物化学序論、水の性質、pH、弱酸、弱塩基の電離、緩衝液など、生化学の基礎となる水溶液の性質を解説する。</p> <p>2回 単糖の構造と機能、炭水化物の分類、立体異性体、アルドース、ケトースなどについて解説する。</p> <p>3回 オリゴ糖、多糖の構造と機能、特に2糖類、多糖類の分類、性質、構成糖について解説し、細胞壁多糖の構造を説明する。</p> <p>4回 アミノ酸の構造と立体化学、L型アミノ酸の側鎖の性質、分類について解説する。</p> <p>5回 アミノ酸、ペプチドの性質と反応、アミノ酸の化学反応、非タンパク性アミノ酸、生理活性ペプチドにつ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスと教科書の内容ををよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 単糖の化学構造、アルドースとケトースの開環、閉環構造について、調べておくこと。</p> <p>3回 生体に存在する2糖、オリゴ糖、多糖の名称、分類、機能を調べておくこと。</p> <p>4回 アミノ酸の立体化学と光学異性体について、調べておくこと。</p> <p>5回 タンパク質に含まれる20種類のアミノ酸と、非核酸性アミノ酸の化学構造、ペプチド結合、ニンヒドリン反応等について調べておくこと。</p> <p>6回 ポリペプチド結合、タンパク質の機能分類、一次構造、二次構造について調</p>

年度	2015
授業コード	FSB05810
成績評価	講義中の課題（10%）と定期試験（90%）で評価する。総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB05810 生物化学II
担当教員名	三井 亮司
単位数	2
教科書	コーン・スタンプ 生化学〔第5版〕 / E. E. Conn, P. K. Stumpf 著, 田宮信雄, 八木達彦 訳 / 東京化学同人 / 978-4-807902996
アクティブラーニング	
キーワード	酵素、酵素反応速度論、ミカエリス定数、糖代謝、解糖系、グリコーゲン代謝、ペントースリン酸経路、クエン酸サイクル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	分かりやすい講義であったという記述の他には復習プリントの答えを講義の中で実施してほしいとの記載がありましたが、これは講義の中で伝えたようにプリントは復習であり、答えは全く前回の講義ノートの中にあります。同じ講義を二回することになるようなことにはしませんので毎回の講義を大事にして取り組んでほしいと思います。どうしても必要ならば質問に来て下さい。
科目名	生物化学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生化学辞典 第3版（第2版も可）、Essential 細胞生物学（南江堂）
授業形態	講義
注意備考	とくになし。
シラバスコード	FSB05810
実務経験のある教員	
達成目標	酵素の構造と機能発現の関係を理解すること。 酵素反応速度論の概念を理解すること。 糖を中心としたエネルギー代謝の全体像を理解すること、代謝経路の関係を有機的に把握して全体像を理解すること。
受講者へのコメント	生物化学IIの講義は生体反応を司る酵素や基礎的な代謝を扱う重要な内容を含んでいます。生命現象を理解、研究していく上で必須の項目ですので講義修了後も配布したプリントや復習問題のみで、これから受講する講義内容と結びつけていけるように努力して下さい。
連絡先	1号館1階 三井亮司 / E-mail: rmitsui@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	学習に対する取り組みは、毎回プリントを配布して復習問題を課したことから多

	<p>くの人が授業外にも本講義内容に取り組んだと答えている点は講義方針としてよかったのではないかと感じています。目標を8割近くが達成できた、満足度も「満足・ほぼ満足」と答えた人が80%以上ですので今後もこの方向で講義を続けていきたいと考えています。</p>
英文科目名	Biochemistry II
関連科目	生物化学 I, III、細胞生物学、応用酵素学
次回に向けての改善変更予定	<p>考慮してほしい点などはすべて「特にない」が9割以上でした。教科書の内容に関して生化学の教科書は本学科の学生にとって、大変重要なものであると思っています。教科書は様々な検討を経て大学院受験や 研究活動を行うときに、側に置いて使用できる教科書がよいのではということから現在に至っています。</p>
講義目的	<p>生物化学 I で学習した生体成分の生体内での変化と、その変化の流れの調節を酵素の機能とあわせて解説する。生命は酵素の触媒能により維持されているといっても過言ではない。それほど重要な役割を果たす酵素とはどのようなもので、どのような機能を有するのかを理解すること、また、糖代謝を中心としたエネルギー代謝の流れを理解することを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 生体触媒としての酵素と酵素発見の歴史について解説する。  2回 酵素の触媒作用について解説する。  3回 アミノ酸の構造についての復習とタンパク質の高次構造について解説する。  4回 タンパク質の高次構造と酵素活性の発現と失活の関係、触媒としての重要な役割を持つ活性中心の形成について解説する。  5回 酵素の命名法と分類について解説する。  6回 酵素反応の生態触媒としての考え方を解説する。  7回 酵素反応の定量的取扱いについて解説する。  8回 酵素反応速度論 ミカエリス-メンテン式 <math>K_m</math> 値の持つ</p>
準備学習	<p>1回 酵素発見の歴史について調べてみること。  2回 前回の内容を復習し、疑問点をまとめておくこと。  3回 アミノ酸とタンパク質について生物化学 I の範囲を復習しておくこと。  4回 前回の内容を復習し、疑問点をまとめておくこと。  5回 前回の内容を復習し、疑問点をまとめておくこと。  6回 前回の内容を復習し、疑問点をまとめておくこと。  7回 酵素活性の単位の取り扱い方を復習しておくこと。  8回 酵素の定量的取り扱いを復習しておくこと。  9回 前回の内容を復習し、疑問点をまとめておくこと。</p>
	1



年度	2015
授業コード	FSB05910
成績評価	定期試験(100%)で評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB05910 生物化学Ⅲ
担当教員名	南 善子
単位数	2
教科書	コーン・スタンプ 生化学 第5版/田宮信雄・八木達彦訳/東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	呼吸, 光合成, アミノ酸代謝, 脂質代謝, ヌクレオチド代謝
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「講義の毎回ごとに今回の重要ポイントを教えて欲しかった」: 授業時間外に勉強できるようなプリント作成を考えます。</p> <p>「誤字脱字が多く板書しづらかった」: 改善の努力はしますが、ノート作成は講義中ではなく、時間外に行ってください。そこで綺麗に整理できると思います。わからないことは、聞きに来てください。</p>
科目名	生物化学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>生化学辞典 第4版/東京化学同人</p> <p>ヴォート基礎生化学 第2版/東京化学同人</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>生物化学 I, II と細胞生物学 I の講義を履修していることが望ましい。</p> <p>最初の講義で、受講の注意などを伝達するので必ず出席すること。</p>
シラバスコード	FSB05910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>① 呼吸とは何か, 光合成とは何か, きちんと説明出来るようになる。</p> <p>② 生体内で起こる様々な代謝を理解し, 生命現象に結びつけられるようになる。</p>
受講者へのコメント	より深い理解のために、講義ノートを、講義のあった日に作成しなおしましょう。
連絡先	1号館1階 研究室(南) minami@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>大半の人が、この講義に満足、ほぼ満足と答えてくれている。</p> <p>授業時間外の学習がほとんど行われていないことが問題である。</p>
英文科目名	Biochemistry III
関連科目	<p>生物化学 I, II</p> <p>細胞生物学 I, II</p>
次回に向けての改善変更予定	授業時間外に勉強するように誘導できるようにしたい。
講義目的	生物化学 II に続いて、エネルギー生産について学ぶ。呼吸と光合成の関連を理解

	し、基本的な知識を入れる。また、脂質、アミノ酸、ヌクレオチドという基本単位の代謝を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 糖代謝の復習。生物化学Ⅱで学習した内容を再確認し、続く代謝との関連を解説する。</p> <p>2回 ミトコンドリアと電子伝達系(1)。電子伝達系の構成を説明する。</p> <p>3回 ミトコンドリアと電子伝達系(2)。酸化的リン酸化の機構とエネルギーについて、説明する。</p> <p>4回 ミトコンドリアでのATP合成。ATP合成酵素の働きについて、説明する。</p> <p>5回 光合成の暗反応。二酸化炭素固定経路について、説明する。</p> <p>6回 光合成の明反応。光合成の電子伝達系の構成について、説明する。</p> <p>7回 呼吸と光合成のまとめ。呼吸と光</p>
準備学習	<p>1回 生物化学Ⅱの内容を良く復習しておくこと。</p> <p>2回 ミトコンドリアについて復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を良く復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容を良く復習しておくこと。</p> <p>5回 葉緑体について復習しておくこと。</p> <p>6回 電子伝達系について調べておくこと。</p> <p>7回 これまでの講義内容を良く復習しておくこと。</p> <p>8回 脂質の構造を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回の講義内容を良く復習しておくこと。</p> <p>10回 アミノ酸の構造、種類、性質を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回の講義内容を良</p>

年度	2015
授業コード	FSB06110
成績評価	定期試験 100%により評価する。但し、定期試験においては基準点を設け、得点が 100 点満点中 60 点未満は不合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(14~15)
見出し	FSB06110 有機化学 I
担当教員名	大平 進
単位数	2
教科書	有機化学概説第 6 版/J. McMurry /東京化学同人/ISBN 978-4-807906628
アクティブラーニング	
キーワード	化学結合, 異性体, 有機化学反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	参考にして改善していきたい。
科目名	有機化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マクマリー有機化学概説問題の解き方 (第 6 版) 英語版/S. McMurry/ 東京化学同人/ISBN 978-4-807906642
授業形態	講義
注意備考	この講義は 14 生のみが対象であるので、その他の学生は秋学期の「有機化学 I(再)」を履修すること。試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 予習, 復習にホームページを活用すること。http://main.nps.dbc.ous.ac.jp
シラバスコード	FSB06110
実務経験のある教員	
達成目標	1) 結合と電子の関係を明確に理解できること。 2) 種々の異性体の概念を理解できること。 3) 有機化合物の構造式の意味を理解できること。 4) 有機化学反応の速度論, 熱力学の基礎を理解できること。
受講者へのコメント	難しいと感じる受講生も多いが、自宅での勉強を少し加えると理解が深まる。
連絡先	1 号館 2 階 大平研究室 sohira@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	週あたりの学習時間が 30 分以下の学生が半数を超える中、理解, 興味, 関心が高まったとの評価が多い
英文科目名	Organic Chemistry I
関連科目	有機化学 II, III, IV
次回に向けての改善変更予定	明確な発音, わかりやすい説明を目指す。
講義目的	生物化学に関する多くの専門科目を深く理解するためには、高度の有機化学の知識を必要とする。ここでは、有機化学全般の基礎となる化学結合の考え方と立体

	化学，化学反応の見方等を概説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。高校レベルの原子の構造を復習する。 (大平 進)</p> <p>2回 量子化学で計算した原子軌道と，電子配置について説明する。 (大平 進)</p> <p>3回 共有結合，イオン結合，オクテット則等，結合が電子対であること，結合をつくらない電子対があることについて解説する。 (大平 進)</p> <p>4回 混成軌道の概念を説明し，<math>sp^3</math> 混成軌道でメタン，エタンの構造を説明する。 (大平 進)</p> <p>5回 <math>sp^2</math> 混成軌道とエチレンの構造，<math>sp</math> 混成軌道とアセチレンの構造について説明する。 (大平 進)</p> <p>6回 結合の極性と電気陰性</p>
準備学習	<p>1回 講義の範囲と進め方の説明。第2回目授業までに高校の教科書を使って原子の構造を復習しておくこと。</p> <p>2回 原子核，陽子，電子，原子番号，質量数，質量の関係を理解しておくこと。第3回目授業までに価電子と結合と電子対について予習しておくこと。</p> <p>3回 電子の共有により結合が生成することを理解しておくこと。第4回目授業までに，原子軌道について予習しておくこと。</p> <p>4回 <math>s</math> 軌道，<math>p</math> 軌道，<math>d</math> 軌道に電子が配置される順を理解しておくこと。第5回目授業まで混成軌道について予習しておくこと。</p> <p>5回 <math>s</math> 軌道と <math>p</math> 軌道が混成すると</p>

年度	2015
授業コード	FSB06120
成績評価	定期試験 100%により評価する。但し、定期試験においては基準点を設け、得点が 100 点満点中 60 点未満は不合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB06120 有機化学 I (再)
担当教員名	大平 進
単位数	2
教科書	有機化学概説第 6 版/J. McMurry /東京化学同人/ISBN 978-4-807906628
アクティブラーニング	
キーワード	化学結合, 異性体, 有機化学反応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	理解できれば勉強は楽しくなります。
科目名	有機化学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マクマリー有機化学概説問題の解き方 (第 6 版) 英語版/S. McMurry/ 東京化学同人/ISBN 978-4-807906642
授業形態	講義
注意備考	この講義は再履修者のみを対象とし、演習を中心に行う。 試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 予習、復習にホームページを活用すること。http://main.nps.dbc.ous.ac.jp
シラバスコード	FSB06120
実務経験のある教員	
達成目標	1) 結合と電子の関係を明確に理解できること。 2) 種々の異性体の概念を理解できること。 3) 有機化合物の構造式の意味を理解できること。 4) 有機化学反応の速度論, 熱力学の基礎を理解できること。
受講者へのコメント	有機化合物の基本は理解できた。
連絡先	1 号館 2 階 大平研究室 sohira@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	問題を解くことにより、集中して勉強ができた。
英文科目名	Organic Chemistry I
関連科目	有機化学 II, III, IV
次回に向けての改善変更予定	よりわかりやすい授業を目指す。
講義目的	生物化学に関する多くの専門科目を深く理解するためには、高度の有機化学の知識を必要とする。ここでは、有機化学全般の基礎となる化学結合の考え方と立体化学, 化学反応の見方等を概説する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション。高校レベルの原子の構造を復習する。 (大平 進)</p> <p>2回 量子化学で計算した原子軌道と、電子配置について説明する。 (大平 進)</p> <p>3回 共有結合、イオン結合、オクテット則等、結合が電子対であること、結合をつくらない電子対があることについて解説する。 (大平 進)</p> <p>4回 混成軌道の概念を説明し、sp<sup>3</sup> 混成軌道でメタン、エタンの構造を説明する。 (大平 進)</p> <p>5回 sp<sup>2</sup> 混成軌道とエチレンの構造、sp 混成軌道とアセチレンの構造について説明する。 (大平 進)</p> <p>6回 結合の極性と電気陰性</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 講義の範囲と進め方の説明。第2回目授業までに高校の教科書を使って原子の構造を復習しておくこと。</p> <p>2回 原子核、陽子、電子、原子番号、質量数、質量の関係を理解しておくこと。第3回目授業までに価電子と結合と電子対について予習しておくこと。</p> <p>3回 電子の共有により結合が生成することを理解しておくこと。第4回目授業までに、原子軌道について予習しておくこと。</p> <p>4回 s軌道、p軌道、d軌道に電子が配置される順を理解しておくこと。第5回目授業まで混成軌道について予習しておくこと。</p> <p>5回 s軌道とp軌道が混成すると</p>

年度	2015
授業コード	FSB06210
成績評価	講義中の課題問題（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB06210 有機化学Ⅱ(再)
担当教員名	野崎 浩
単位数	2
教科書	J.Mcmurry 著, 伊藤, 児玉訳 / 「有機化学概説 第 6 版」 / 東京化学同人 / 978-4-807906628
アクティブラーニング	
キーワード	アルケン、アルキン、芳香族化合物、立体化学、光学異性体
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	有機化学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	J.Mcmurry 著・「Fundamentals of Organic Chemistry sixth Edition」・Brooks/Cole Publishing Company
授業形態	講義
注意備考	有機化学Ⅰを十分理解していることが必要である。
シラバスコード	FSB06210
実務経験のある教員	
達成目標	教科書の各章中の演習問題が解けるようになること。
受講者へのコメント	再履修科目であり、基本的な内容の理解は得られていると考えられる。必要なことは、演習問題の予習、復習の徹底と、不明な点に関しては、必ず質問に来る習慣を身につけて欲しい。
連絡先	1 号館 2 階野崎研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全般的に授業内容の理解が得られているようである。しかし、試験の結果が思わしくない学生もおり、演習問題での確認が再度必要と考えられた。
英文科目名	Organic Chemistry II
関連科目	有機化学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	演習問題に重点をおき、より理解が得られるよう指導する。
講義目的	我々の生命活動を支えている物質の大部分は有機化合物である。従って生命現象を分子のレベルで理解するためには有機化学は不可欠な学問である。本講義は有機化学Ⅰで学んだ知識をもとにライフサイエンスを学ぶに必要な最小限の基礎知識としてのアルケン、アルキン、芳香族化合物および立体化学を講述する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 アルケンの反応(付加反応)におけるハロゲン化水素化および水和について

	<p>説明する。</p> <p>2回 アルケンの反応（付加反応）におけるハロゲン化、水素化について説明する。</p> <p>3回 アルケンの反応（酸化）におけるヒドロキシ化と開裂について説明する。</p> <p>4回 共役ジエンと共鳴構造について説明する。</p> <p>5回 アルキンとその反応における水素、ハロゲン化水素、水の付加について説明する。また、アセチリドアニオンについても解説する。</p> <p>6回 演習 アルケンおよびアルキンの反応に関する演習問題を行い、解答について解説を行う。</p> <p>7回 芳香</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 有機化学 I の内容を十分理解しておくこと。</p> <p>2回 付加反応の機構とマルコフニコフ則を理解しておくこと。</p> <p>3回 水和、ハロゲン化、水素化を理解しておくこと。</p> <p>4回 ヒドロキシ化と開裂反応を理解しておくこと。</p> <p>5回 【演習】 1,4-1,2-付加反応を理解しておくこと。</p> <p>6回 付加反応とアセチリドアニオンの反応性を理解しておくこと。</p> <p>7回 4章を十分理解しておくこと。</p> <p>8回 アルケンとの違いを理解しておくこと。</p> <p>9回 求電子置換反応の機構を理解しておくこと。</p> <p>10回 置換基による配向性について理解していること。</p>



年度	2015
授業コード	FSB06220
成績評価	講義中の課題問題（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(14~15)
見出し	FSB06220 有機化学 II
担当教員名	野崎 浩
単位数	2
教科書	J.Mcmurry 著, 伊藤, 児玉訳 / 「有機化学概説 第 6 版」 / 東京化学同人 / 978-4-807906628
アクティブラーニング	
キーワード	アルケン、アルキン、芳香族化合物、立体化学、光学異性体
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なるべく板書の文字を大きく、きれいに書くように努力をしたい。声は大きいほうであるが、マイクを効果的に使用するよう配慮したい。
科目名	有機化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	J.Mcmurry 著・「Fundamentals of Organic Chemistry sixth Edition」・Brooks/Cole Publishing Company
授業形態	講義
注意備考	有機化学 I を十分理解していることが必要である。
シラバスコード	FSB06220
実務経験のある教員	
達成目標	教科書の各章中の演習問題が解けるようになること。
受講者へのコメント	本講義は必修科目である。講義中、あるいは復習で理解出来なかったことは、必ずその週のうちに質問に来ること。そうすることによって、理解度が深まると考える。有機化学 I も十分に理解しておくこと。
連絡先	1 号館 2 階野崎研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全般的に概ね良好な結果であった。授業の理解度において、2 割程度の学生さんが目標達成が半分しかできなかったとのこと、今後の課題である。ただ、本授業に対して不満度がゼロであったことは良かったと思う。
英文科目名	Organic Chemistry II
関連科目	有機化学 I
次回に向けての改善変更予定	演習問題の解答に時間をかけて講義の理解度を深めるようにしたい。
講義目的	我々の生命活動を支えている物質の大部分は有機化合物である。従って生命現象を分子のレベルで理解するためには有機化学は不可欠な学問である。本講義は有機化学 I で学んだ知識をもとにライフサイエンスを学ぶに必要な最小限の基礎知識としてのアルケン、アルキン、芳香族化合物および立体化学を講述する。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 アルケンの反応（付加反応）におけるハロゲン化水素化および水和について説明する。</p> <p>2回 アルケンの反応（付加反応）におけるハロゲン化、水素化について説明する。</p> <p>3回 アルケンの反応（酸化）におけるヒドロキシ化と開裂について説明する。</p> <p>4回 共役ジエンと共鳴構造について説明する。</p> <p>5回 アルキンとその反応における水素、ハロゲン化水素、水の付加について説明する。また、アセチリドアニオンについても解説する。</p> <p>6回 演習 アルケンおよびアルキンの反応に関する演習問題を行い、解答について解説を行う。</p> <p>7回 芳香</p>
準備学習	<p>1回 有機化学 I の内容を十分理解しておくこと。</p> <p>2回 付加反応の機構とマルコフニコフ則を理解しておくこと。</p> <p>3回 水和、ハロゲン化、水素化を理解しておくこと。</p> <p>4回 ヒドロキシ化と開裂反応を理解しておくこと。</p> <p>5回 【演習】 1,4-1,2-付加反応を理解しておくこと。</p> <p>6回 付加反応とアセチリドアニオンの反応性を理解しておくこと。</p> <p>7回 4章を十分理解しておくこと。</p> <p>8回 アルケンとの違いを理解しておくこと。</p> <p>9回 求電子置換反応の機構を理解しておくこと。</p> <p>10回 置換基による配向性について理解していること</p>

年度	2015
授業コード	FSB06310
成績評価	課題提出 (20%), 定期試験 (80%) により評価する
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB06310 有機化学Ⅲ
担当教員名	野崎 浩
単位数	2
教科書	J.Mcmurry 著, 伊藤, 児玉訳 / 「有機化学概説 第 6 版」 / 東京化学同人 / 978-4-807906628
アクティブラーニング	
キーワード	ハロゲンアルキル、アルコール、エーテル、フェノール、アルデヒド、ケトン、求核置換反応、求核付加反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	有機化学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	J.Mcmurry 著・「Fundamentals of Organic Chemistry sixth Edition」・Brooks/Cole Publishing Company
授業形態	講義
注意備考	有機化学 I, II を十分理解していることが必要である。
シラバスコード	FSB06310
実務経験のある教員	
達成目標	求核置換反応、脱離反応、求核付加反応の各機構が説明できること。教科書の各章中の演習問題が解けるようになること。
受講者へのコメント	特に、講義の復習を徹底することと、演習問題に積極的に取り組み、不得意箇所を認識することが重要である。分からないことがあれば必ず質問に来ること。
連絡先	1 号館 2 階野崎研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	大多数の学生の理解が得られたと思われる。しかし、中には理解不足と思われる学生が見受けられ、今後さらに講義の改善を行って行きたい。
英文科目名	Organic Chemistry III
関連科目	有機化学 I、有機化学 II、有機化学 III
次回に向けての改善変更予定	演習問題に重点をおいた指導を心掛ける。
講義目的	我々の生命活動を支えている物質の大部分は有機化合物である。従って生命現象を分子のレベルで理解するためには有機化学は不可欠な学問である。本講義は有機化学 I, II で学んだ知識をもとにライフサイエンスを学ぶに必要な最小限の基礎知識としてのハロゲン化アルキル、アルコール、カルボニル化合物および含窒素化合物の化学を講述する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ハロゲン化アルキルの命名法と構造について説明する。</p> <p>2回 求核置換反応における SN2 反応について、その反応機構を分子モデルを用いて解説する。</p> <p>3回 求核置換反応における SN1 反応について説明し、SN2 反応との違いを解説する。</p> <p>4回 ハロゲン化アルキルの脱離反応における E1 反応、E2 反応について説明し、それらの反応機構について詳しく解説する。</p> <p>5回 演習 ハロゲン化アルキル反応に関する演習問題を行い、解答について詳細に解説を行う。</p> <p>6回 アルコール、フェノールおよびエーテルの命名法と性質について説明し</p>
準備学習	<p>1回 有機化学 II の内容を十分理解しておくこと。</p> <p>2回 ハロゲン化アルキルの特性を把握しておくこと。</p> <p>3回 求核置換反応の機構を理解しておくこと。</p> <p>4回 SN2, SN1 反応の違いを理解しておくこと。</p> <p>5回 脱離反応の機構を把握しておくこと。</p> <p>6回 ハロゲン化アルキル全般を理解しておくこと。</p> <p>7回 アルコール、フェノールの特性を理解しておくこと。</p> <p>8回 ウィリアムソンのエーテル合成法を理解しておくこと。</p> <p>9回 エーテル、エポキシドの反応を理解しておくこと。</p> <p>10回 アルコールおよび関連化合物全般を理解しておく</p>

年度	2015
授業コード	FSB06510
成績評価	定期試験の成績（90%）および課題提出物（10%）を併せて総合的に評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB06510 分析化学 I (再)
担当教員名	野上 祐作
単位数	2
教科書	パートナー分析化学 I / 萩中淳ほか編集 / 南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	物質量の単位、化学反応、化学平衡
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	分析化学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を必ず持参すること。
シラバスコード	FSB06510
実務経験のある教員	
達成目標	1) 目的の濃度の水溶液の調製ができる。 2) 強酸、弱酸、希薄溶液の pH の計算ができる。 3) 分子を構成する個々の原子の酸化数の変化から酸化還元が判断できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 3 階 汪・宮永研究室 (野上)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analytical Chemistry I
関連科目	分析化学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物化学科の学生にとって最小限必要な「酸塩基平衡」と「酸化還元平衡」が理解できるように時間をかけて徹底指導する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 モル濃度の求め方を説明する。 2 回 酸・塩基の概念を説明する。 3 回 酸塩基反応について説明する。 4 回 酸塩基平衡について説明する。 5 回 pH について説明する。 6 回 強酸及び強塩基の pH の計算について演習する。

	<p>7回 弱酸及び弱塩基の pH の計算について演習する。</p> <p>8回 沈殿の生成と溶解について説明する。</p> <p>9回 酸化還元概念について説明する。</p> <p>10回 電極について説明する。</p> <p>11回 酸化還元反応について説明する。</p> <p>12回 酸化還元平衡について説明する。</p> <p>13回 分析データの取扱い方を説明する。</p>
準備学習	<p>1回 物質量の単位について復習してくる。</p> <p>2回 代表的な酸、塩基の名前が言えるようにしてくる。</p> <p>3回 酸と塩基が反応すると何ができるかを復習してくる。</p> <p>4回 平衡の概念を復習してくる。</p> <p>5回 pH の定義について復習してくる。</p> <p>6回 指数・対数の計算ができるようにしてくる。</p> <p>7回 二次方程式の解の公式を正しく使えるようにしてくる。</p> <p>8回 溶解度積について復習してくる。</p> <p>9回 酸化数について復習してくる。</p> <p>10回 電極とはどのようなものかを調べてくる。</p> <p>11回 酸化剤や</p>

年度	2015
授業コード	FSB06520
成績評価	試験の成績（90%）および課題提出物（10%）などを用いて総合的に評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科(15～15)
見出し	FSB06520 分析化学
担当教員名	野上 祐作
単位数	2
教科書	パートナー分析化学／萩中淳ほか編集／南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	モル、化学平衡、pH、酸・塩基、酸化還元
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分析化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を準備して下さい。
シラバスコード	FSB06520
実務経験のある教員	
達成目標	1) 目的の濃度の水溶液の調製ができる。 2) 強酸、弱酸、希薄溶液の pH の計算ができる。 3) 分子を構成する個々の原子の酸化数の変化から酸化還元が判断できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館3階 汪・宮永研究室（野上）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analytical Chemistry
関連科目	分析化学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物化学科の学生にとって必須である pH の概念や化学平衡を中心に、分析に関する基礎知識を理解させ、誤りのない分析ができるように指導する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 分析化学とはどのようなものかについて説明する。 2回 水溶液を作る水の話进行解説する。 3回 溶液濃度の表し方について解説する。 4回 化学反応と化学平衡について解説する。 5回 pH について解説する。 6回 酸・塩基について解説する。

	<p>7回 酸塩基平衡について解説する。</p> <p>8回 強酸、希薄強酸水溶液の pH の計算法について指導する。</p> <p>9回 弱酸水溶液の pH の計算法について指導する。</p> <p>10回 pH 緩衝液について解説する。</p> <p>11回 金属キレートについて解説する。</p> <p>12回 沈殿の生成と溶解について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 関数電卓を準備し、その使い方をマスターしてくる事。</p> <p>2回 水の性質について学習してくる事。</p> <p>3回 モルの概念について復習してくる事。</p> <p>4回 平衡の概念について学習してくる事。</p> <p>5回 指数・対数について復習してくる事。</p> <p>6回 酸の強弱について考えてくる事。</p> <p>7回 質量作用の法則について復習してくる事。</p> <p>8回 対数、平方根の計算ができるようにしてくる事。</p> <p>9回 二次方程式の解の公式を正しく使えるようにしてくる事。</p> <p>10回 緩衝作用の概念を学習してくる事。</p> <p>11回 水中の金属イオンの存</p>



年度	2015
授業コード	FSB06610
成績評価	定期試験（90%）、課題（提出状況）（10%）
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB06610 分析化学Ⅱ
担当教員名	野上 祐作
単位数	2
教科書	パートナー分析化学Ⅰ／斎藤寛ほか編集／南江堂 講義ノート／野上祐作／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	滴定、分離技術、光吸収
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分析化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義には関数電卓を持参すること
シラバスコード	FSB06610
実務経験のある教員	
達成目標	測定の方法や汎用機器の原理を理解させ、生物化学実験Ⅰ～Ⅳで応用できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館3階 汪・宮永研究室（野上）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analytical Chemistry II
関連科目	分析化学Ⅰを必ず履修しておく必要がある。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	前半で、分析化学Ⅰで学習した基礎知識をもとに各種滴定について理解させ、後半では、実際の生物化学実験で汎用されている pH メーター、クロマトグラフ、分光光度計などの原理を中心に理解させる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1 回 容量分析法としてどのようなものがあるか、また、それらに用いられる試薬・器具について、説明する。 2 回 中和反応を利用して酸、塩基の濃度を求める中和滴定及び滴定曲線について説明する。 3 回 多塩基酸の滴定について、硫酸を例として説明する。

	<p>4 回 酸化還元反応を利用して還元剤や酸化剤の濃度を求める酸化還元滴定について説明する。</p> <p>5 回 代表的な酸化還元滴定として過マンガン酸カリウムを用いる滴定について紹介する。</p> <p>6 回 沈殿反応を利用してハロゲン化物イオンの濃度を求める沈殿滴定について説明する。</p> <p>7 回 キレ</p>
準備学習	<p>1 回 1 : 1 の化学反応による濃度の求め方について考えてくること。</p> <p>2 回 滴定途中での pH の計算ができるようにしてくること。</p> <p>3 回 多塩基酸としてどのようなものがあるかを調べてくること。</p> <p>4 回 滴定途中での電極電位の計算ができるようにしてくること。</p> <p>5 回 過マンガンカリウムの酸化力について調べてくること。</p> <p>6 回 分析化学 I で学習した沈殿生成反応について復習してくること。</p> <p>7 回 分析化学 I で学習したキレート生成反応について復習してくること。</p> <p>8 回 「講義ノート (プリント)」の 20 講を読んで、簡単に pH が測定で</p>

年度	2015
授業コード	FSB06710
成績評価	定期試験（70%）および講義中の演習課題提出（30%）で評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～09)
見出し	FSB06710 生物物理化学 I (再)
担当教員名	青木 宏之
単位数	2
教科書	生物物理化学の基礎－生命現象理解のために－／白浜，杉原編著，井上，柴田，山口共著／三共出版／4-7827-0478-X C3043
アクティブラーニング	
キーワード	エンタルピー， エントロピー， Gibbs 自由エネルギー， 化学ポテンシャル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物物理化学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	この講義は生物物理化学 I 再履修者対象であるので，その他の学生は履修できない。
シラバスコード	FSB06710
実務経験のある教員	
達成目標	1) 化学熱力学（熱力学第一、第二、第三法則）を理解させる。 2) エントロピーとエンタルピーを理解させる。 3) Gibbs 自由エネルギーと化学平衡条件との関係を理解させる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 学舎 2 階研究室 e-mail: aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	?受講対象者がなく、授業アンケートは実施していない。
英文科目名	Biophysical Chemistry I
関連科目	生物物理化学 II,III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命現象を分子レベルで理解するため、化学熱力学（熱力学第一、第二、第三法則）を導入し、化学反応における平衡条件と自由エネルギー、エントロピー、化学ポテンシャルの関係を概説する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。生物物理化学の学問領域について説明する 2 回 生体エネルギー学（化学熱力学）の描く世界について概観する。

	<p>3回 エネルギーの形態と保存（熱力学第一法則）のついて説明する。</p> <p>4回 エントロピーの法則（熱力学第二法則）のついて説明する。</p> <p>5回 第一法則と第二法則の統合と第三法則の導入のついて説明する。</p> <p>6回 自由エネルギーと化学ポテンシャルのついて説明する。</p> <p>7回 液相中の化学平衡のついて説明する。</p> <p>8回 平衡定数の変化から求まる化学熱力学量のついて説明する。</p>
準備学習	<p>1回 ”生命体”の定義を調べてくること。生物と物理と化学の関連性について、各自考えをまとめてくること。</p> <p>2回 生物物理化学の学問領域について整理復習すること。生体エネルギー学（化学熱力学）に関し予習すること。</p> <p>3回 生体エネルギー学（化学熱力学）の対象領域を整理復習すること。熱力学第一法則に関し予習すること。</p> <p>4回 エネルギーの形態と保存（熱力学第一法則）のついて復習すること。熱力学第二法則に関し予習すること。</p> <p>5回 エントロピーの法則（熱力学第二法則）のついて復習すること。熱力学第三法則に関し予習すること</p>

年度	2015
授業コード	FSB06810
成績評価	定期試験（70%）および講義中の演習課題提出（30%）で評価する。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	生物化学科(～09)
見出し	FSB06810 生物物理化学 II (再)
担当教員名	青木 宏之
単位数	2
教科書	生物物理化学の基礎－生命現象理解のために－／白浜，杉原編著，井上，柴田，山口共著／三共出版／4-7827-0478-X C3043
アクティブラーニング	
キーワード	生体高分子の立体構造と機能，分子間力，ボルツマン分布則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物物理化学 II (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSB06810
実務経験のある教員	
達成目標	1) 生体高分子の立体構造と機能を理解させる。 2) 生体高分子を構成する原子間および分子間に働く分子間力および分子間相互作用を理解させる。 3) ボルツマン分布則を理解させる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 学舎 2 階研究室 e-mail: aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	?受講対象者がなく、授業アンケートは実施していない。
英文科目名	Biophysical Chemistry II
関連科目	生物物理化学 I,III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命体を構成する分子の構造と機能を分子レベルで理解するため、生体高分子を構成する原子間および分子間に働く相互作用を概説し、それぞれの分子がどのようにして、立体構造を維持し、機能を発現するのかを考える。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。生物形態と遺伝子情報について説明する。 2 回 生体高分子の空間配置について説明する。

	<p>3回 タンパク質の構造と機能について説明する。</p> <p>4回 核酸の構造と機能について説明する。</p> <p>5回 多糖類の構造と機能について説明する。</p> <p>6回 生体分子の分子量測定について説明する。</p> <p>7回 分子集合体について説明する。</p> <p>8回 ブラウン運動と拡散について説明する。</p> <p>9回 流動性について説明する。</p> <p>10回 膜透過について説明する。</p> <p>11回 ホスト・ゲスト相互作用について説明する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 ”生物の形”の成り立ちについて、考え調べてくること。生物形態と遺伝子情報の関連性を整理予習すること。</p> <p>2回 生物形態と遺伝子情報との関係を復習すること。生体高分子の空間配置に関し予習すること。</p> <p>3回 生体高分子の空間配置について復習すること。タンパク質の構造と機能に関し予習すること。</p> <p>4回 タンパク質の構造と機能について復習すること。核酸の構造と機能に関し予習すること。</p> <p>5回 核酸の構造と機能について復習すること。多糖類の構造と機能に関し予習すること。</p> <p>6回 多糖類の構造と機能について復習すること。</p>

年度	2015
授業コード	FSB07110
成績評価	定期試験90%、小テストの結果10%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	生物化学科(14~14)
見出し	FSB07110 微生物学 I
担当教員名	田中 三男
単位数	2
教科書	プリント冊子
アクティブラーニング	
キーワード	微生物の取り扱い方、単離・命名・保存法、増殖と死滅、形態と機能、ファージ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し。
科目名	微生物学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微生物学／青木健次／化学同人
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSB07110
実務経験のある教員	
達成目標	①微生物の増殖とは何か、滅菌の意味と意義を理解すること。 ②微生物の保存法を理解し覚えること。 ③微生物の命名法について理解すること。 ④微生物の種類と簡単な性質を覚えること。 ⑤微生物の形態と機能を理解すること。 ⑥ファージの性質と機能を理解すること。
受講者へのコメント	講義用の教科書があるので、授業中は講義をよく聞いて欲しい。教科書に重要なことは総て書いてあり、また、重要な部分は何度も指摘しています。また、復習を十分にすることが望ましい。
連絡先	1号館1階 田中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価：5)出来た、だいたい出来た、半分程度できた、6)感じられた、少し感じられた、7)満足、ほぼ満足、普通、が多く、比較的良好な授業効果が得られていると思われる。
英文科目名	Microbiology I
関連科目	微生物学 II、応用微生物学も続けて履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業中に理解度を確認するための質問等を行うので、積極的に発言して欲しい。授業は連続しているので、欠席は極力避けて欲しい。
講義目的	微生物はその名の通りに微小な生物であるが、その形態・性状は多岐にわたり、

	<p>自然界（特殊環境も含めて）のほとんどあらゆる場所に棲息している。人類は昔からその様な微生物により害を受けたり、また、経験的にその働きを利用してきた。本講義では微生物学の発展の歴史から始めて、微生物の正しい取り扱い方、細菌、糸状菌、放線菌、酵母などの分類・形態・機能と性質など、全般的な基礎事項を解説する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 微生物学の発展史を説明する。  2回 微生物の分離法・命名法?1を説明する。  3回 微生物の分離法・命名法?2を説明する。  4回 微生物の保存法?1を説明する。  5回 微生物の保存法?2を説明する。  6回 微生物の培養と滅菌?1を説明する。  7回 微生物の培養と滅菌?2を説明する。  8回 微生物の分類・形態・機能と性質?1を説明する。  9回 微生物の分類・形態・機能と性質?2を説明する。  10回 微生物の分類・形態・機能と性質?3を説明する。  11回 微生物の分類・形態・機能と性質?4を説明する。  1</p>
準備学習	<p>1回 微生物の発見、微生物学の発展に寄与した人物とその功績に関し予習を行うこと。  2回 微生物の命名規約や分類群に関し予習を行うこと。  3回 微生物の分離・単離法など取得方法に関し予習を行うこと。  4回 微生物の各種保存法とその特徴に関し予習を行うこと。  5回 微生物の単離方法および保存機関の役割に関し予習を行うこと。  6回 微生物の増殖過程および増殖条件や栄養素に関し予習を行うこと。  7回 微生物の死滅過程や殺菌方法に関し予習を行うこと。  8回 微生物の生物界での位置、微生物の特色に関し予習を行うこと。</p>



年度	2015
授業コード	FSB07120
成績評価	定期試験90%、小テスト10%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB07120 微生物学 I (再)
担当教員名	田中 三男
単位数	2
教科書	プリント冊子
アクティブラーニング	
キーワード	微生物の取り扱い方、単離・命名・保存法、増殖と死滅、形態と機能、ファージ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	出来るだけ、各講義の最後に重要な点を、簡潔に述べることにします。
科目名	微生物学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微生物学／青木健次／化学同人
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSB07120
実務経験のある教員	
達成目標	①微生物の増殖とは何か、滅菌の意味と意義を理解すること。 ②微生物の保存法を理解し覚えること。 ③主な微生物の種類と名前を覚えること。 ④微生物の形態と機能を理解すること。 ⑤ファージの性質と機能を理解すること。
受講者へのコメント	講義用の教科書があるので、授業中は講義をよく聞いて欲しい。教科書に重要なことは総て書いてあり、また、重要な部分はその都度指摘しているはずです。また、予習復習を十分にすることが望ましい。 授業中に理解度を確認するための質問等を行うので、積極的に発言して欲しい。
連絡先	1号館1階 田中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価：5) だいたい出来た、半分程度出来た 6) 感じられた、少し感じられた 7) 満足、ほぼ満足、普通、が多く、比較的良好な授業効果が得られていると思われる。
英文科目名	Microbiology I
関連科目	微生物学 II も続けて履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	講義内容の理解出来なかった点(キーワードなど)を、質問用紙に記入して提出してもらおうとも考えている。主な質問に対し、次回に解説を行う。
講義目的	微生物はその名の通り微小な生物であるが、その形態・性状は多岐にわたり、自

	<p>自然界（特殊環境を含む）のほとんどあらゆる場所に棲息している。人類は昔からその様な微生物により害を受けたり、また、経験的にその働きを利用してきた。本講義では微生物学の発展の歴史から始めて、微生物の正しい取り扱い方、細菌、糸状菌、放線菌、酵母などの分類・形態・機能と性質など全般的な基礎事項を解説する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 微生物学の発展史を説明する。  2回 微生物の分離法・命名法?1を説明する。  3回 微生物の分離法・命名法?2を説明する。  4回 微生物の保存法?1を説明する。  5回 微生物の保存法?2を説明する。  6回 微生物の培養と滅菌?1を説明する。  7回 微生物の培養と滅菌?2を説明する。  8回 微生物の分類・形態・機能と性質?1を説明する。  9回 微生物の分類・形態・機能と性質?2を説明する。  10回 微生物の分類・形態・機能と性質?3を説明する。  11回 微生物の分類・形態・機能と性質?4を説明する。  1</p>
準備学習	<p>1回 微生物の発見、微生物学の発展に寄与した人物とその功績に関し予習を行うこと。  2回 微生物の命名規約や分類群に関し予習を行うこと。  3回 微生物の分離・単離法に関し予習を行うこと。  4回 微生物の各種保存法とその特徴に関し予習を行うこと。  5回 微生物の単離方法および保存機関の役割に関し予習を行うこと。  6回 微生物の増殖過程および増殖条件や栄養素に関し予習を行うこと。  7回 微生物の死滅過程や殺菌方法に関し予習を行うこと。  8回 微生物の生物界での位置、微生物の特色に関し予習を行うこと。  9回 グラ</p>

年度	2015
授業コード	FSB07410
成績評価	定期試験の成績（80％）に小テストなどの評価（20％）を加味して行う。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB07410 分子遺伝学 I
担当教員名	池田 正五
単位数	2
教科書	分子遺伝学（第 3 版）／T.A. Brown 著 西郷薫監訳／（東京化学同人）／978-4-807905015
アクティブラーニング	
キーワード	DNA、二重らせん、転写、RNA、遺伝暗号、翻訳、遺伝子の発現調節
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	回答を必要とする記述は無かった。
科目名	分子遺伝学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	エッセンシャル 遺伝子／B. Lewin 著 菊池ら訳／（東京化学同人）：ウィーバー 分子生物学（第 4 版）／Weaver 著 杉山ら訳／（化学同人）
授業形態	講義
注意備考	講義の進行をまとめたプリントを配布します。
シラバスコード	FSB07410
実務経験のある教員	
達成目標	1) DNA の物質としての構造を化学的に説明できること。 2) 遺伝情報がどのように DNA 上に刻まれているか、説明できること。 3) 遺伝情報がどのように読み取られているか、説明できること。 4) 上記のことを簡単な図を描いて説明できること。
受講者へのコメント	授業の開始に間に合うように教室へ来て、直ちに授業に臨むこと。 講義中、できるだけ退出を避けること。 最後に行う確認テストに真剣に取り組んでほしい。そうすることで、当該講義の理解がより進みます。
連絡先	池田研究室 1 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	70%の学生が目標を「できた」または「だいたいできた」であり、86%の学生が教員の熱意を「感じられた」または「少し感じられた」とした。また、78%の学生がこの授業に「満足」または「ほぼ満足」した。したがって、講義の内容やレベルに問題は無いと考える。講義の進め方で、特に指摘数の多い（10%を超える）項目は無かった。
英文科目名	Molecular Genetics I
関連科目	本科目の履修は、「分子遺伝学 II」や「遺伝子工学」「免疫学」などの科目を理解

	するために必要である。
次回に向けての改善変更予定	特に問題は感じられないが、さらにわかりやすく講義を進めるよう努力を続ける。
講義目的	遺伝現象とそれを司る物質を分子のレベルで理解するために、分子遺伝学の基礎と現状を説明する。特にどのような実験を通じてそれらの現象が解明されて来たのか、できるだけわかりやすく解説する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 遺伝学と分子生物学の起源について概説し、分子遺伝学 I で何を学ぶのか説明する。</p> <p>2回 遺伝子の本体が DNA であることを証明した実験を詳しく紹介する。</p> <p>3回 DNA の構造のうち、ヌクレオチドの化学的な構造や特徴について説明する。</p> <p>4回 DNA の構造のうち、二重らせん構造について説明する。この構造がどのような研究をもとに組み立てられたのかについても説明する。</p> <p>5回 遺伝子の本体である DNA 分子上に生物学的情報がどのように刻まれているのか、説明する。</p> <p>6回 DNA の転写の仕組みを分子レベルで理解するために、</p>
準備学習	<p>1回 これまでに習った遺伝学に関することを思い出しておくこと。</p> <p>2回 教科書の 2 章を読み、遺伝子と DNA の関係を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の 3 章の前半を読み、ヌクレオチドの構造について予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の 3 章の後半を読み、DNA の構造について予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の 4 章を読み、遺伝子と生物学的情報について予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の 5 章を読み、転写について予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書の 6 章を読み、rRNA と tRNA の構造と機能について予習しておくこと。</p> <p>8回 教科書</p>

年度	2015
授業コード	FSB07510
成績評価	定期試験の成績（80％）に小テスト（20％）などの評価を加味して行う。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB07510 分子遺伝学Ⅱ
担当教員名	池田 正五
単位数	2
教科書	分子遺伝学（第3版）／T.A. Brown 著 西郷薫監訳／（東京化学同人）
アクティブラーニング	
キーワード	DNA 複製、DNA の損傷と修復、ウイルス、原核生物、真核生物、ゲノム、生活環境、ヒトの病気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業中や演習中の学生の私語などへの注意に関するコメントが 2 件ほどあったので、この点に関してさらに努力する。これ以外、回答を必要とする記述は無かった。
科目名	分子遺伝学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ゲノム（第3版）／T.A. Brown 著／（メディカル-サイエンス-インターナショナル社）：エッセンシャル 遺伝子／B.Lewin 著 菊池ら訳／（東京化学同人）：ウィーバー 分子生物学（第4版）／Weaver 著 杉山ら訳／（化学同人）
授業形態	講義
注意備考	講義の進行についてまとめたプリントを配布する。
シラバスコード	FSB07510
実務経験のある教員	
達成目標	1) DNA の複製や突然変異の重要項目が説明できること。 2) 様々な生物のゲノムの特徴について説明できること。 3) 上記のことを、簡単な図を描いて説明できること。
受講者へのコメント	授業の開始に間に合うように教室へ来て、直ちに授業に臨むこと。 講義中、できるだけ退出を避けること。 最後に行う確認テストに真剣に取り組んでほしい。そうすることで、当該講義の理解がより進みます。
連絡先	池田研究室 1 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	82%の学生が目標を「できた」または「だいたいできた」であり、94%の学生が教員の熱意を「感じられた」または「少し感じられた」とした。また、89%の学生がこの授業に「満足」または「ほぼ満足」した。したがって、講義の内容やレベルに問題は無いと考える。講義の進め方で、特に指摘数の多い（10%を超える）項目は無かった。

英文科目名	Molecular Genetics II
関連科目	「分子遺伝学 I」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特に問題は感じられないが、所見欄で述べた様な点について工夫し、さらに充実した実験ができるよう努力を続ける。
講義目的	前半は分子遺伝学 I にひきつづき、基本的な遺伝現象について説明する。後半では、ウイルス、原核生物、真核生物、さらにヒトのゲノムについて説明し、それぞれの生物の分子遺伝学的特徴について解説する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 DNA 複製において、DNA 分子全体がどのように複製されて行くのか、またそれがどのような実験で明らかにされたのか、説明する。</p> <p>2回 DNA 分子の複製の化学反応とそれに係わる酵素の特徴などについて説明する。</p> <p>3回 DNA 合成開始の仕組み、DNA の鎖間で異なる合成反応の機構、および複製の開始機構について説明する。</p> <p>4回 遺伝物質の変化によって引き起こされる突然変異の生物学的影響について説明する。</p> <p>5回 突然変異を起こす原因と、それによってどのように突然変異が引き起こされるのか、説明する。</p> <p>6回 DNA の修</p>
準備学習	<p>1回 教科書の 11 章-1 を読み、DNA 複製の全体的な仕組みについて予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の 11 章-2 の前半を読み、DNA ポリメラーゼの機能と複製フォークで起こる反応について予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の 11 章-2 の後半と-3 を読み、複製フォークで起こる反応とねじれに関する問題について予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の 12 章-1 の前半を読み、突然変異の種類と生物学的影響について予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の 12 章-1 の後半を読み、突然変異原について予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の 12 章-</p>

年度	2015
授業コード	FSB07710
成績評価	定期試験の成績（80％）に、小テストなどの評価（20％）を加味して行う。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB07710 免疫学
担当教員名	池田 正五
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 講義内容を記述したプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	免疫、抗体、免疫細胞、免疫と病気、免疫学的分析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	説明がわかりにくいとのコメントが1名あった。これに関して、できるだけ配慮をして今後授業を進める。これ以外、回答を必要とする記述は無かった。
科目名	免疫学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	細胞の分子生物学（第5版）／中村、松原監訳／（Newton Press）：医系免疫学（改訂10版）／矢田著／（中外医学社）：医科免疫学（改訂第6版）／菊池・上出・小野江編集／（南江堂）
授業形態	講義
注意備考	配布するすべてのプリントを毎回持参すること。
シラバスコード	FSB07710
実務経験のある教員	
達成目標	1) 免疫現象を担当している臓器や細胞について簡単に説明できること。 2) 免疫に関与する分子について簡単に説明できること。 3) 身近な免疫現象について基本的な仕組みが説明できること。 4) 免疫学的分析法の基本的原理が説明できること。
受講者へのコメント	授業の開始に間に合うように教室へ来て、直ちに授業に臨むこと。 講義中、できるだけ退出を避けること。 最後に行う確認テストに真剣に取り組んでほしい。そうすることで、当該講義の理解がより進みます。
連絡先	池田研究室 1号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	83%の学生が目標を「できた」または「だいたいできた」であり、97%の学生が教員の熱意を「感じられた」または「少し感じられた」とした。また、94%の学生がこの授業に「満足」または「ほぼ満足」した。したがって、講義の内容やレベルに問題は無いと考える。講義の進め方で、特に指摘数の多い（10%を超える）項目は無かった。

英文科目名	Immunology
関連科目	「生物化学 I」や「細胞生物学 I と II」、「分子遺伝学 I と II」など、生物化学の基礎を理解しておくことが望ましい
次回に向けての改善変更予定	特に問題は感じられないが、所見欄で述べた様な点について工夫し、さらに充実した実験ができるよう努力を続ける。
講義目的	免疫学は病気との関連のみならず、生体の自己維持機構を知る上での生物学の重要な分野である。本講義では免疫学の基礎を理解するために、まず身近な免疫現象からその概念を知る。次に免疫系を構成する臓器・細胞・分子の特性を学び、抗体分子の多様性のできる仕組みや免疫応答における情報伝達機構を、分子細胞生物学的に理解する。さらに免疫に関連した病気や、免疫応答を利用した様々な応用面について学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 身近な免疫現象とその概念について概説しながら、本講義で行う免疫学の内容や達成目標を説明する。</p> <p>2 回 生体の防御機構の分類と具体例、リンパ球が免疫応答を担っていること、免疫系が多様なこと、自己と非自己を認識すること、および記憶があることなどについて、これからの講義に必要な免疫学の基本概念を説明する。</p> <p>3 回 免疫担当臓器の解剖学的所在とその機能について説明する。</p> <p>4 回 免疫担当細胞、自然免疫、およびサイトカインについて説明する。</p> <p>5 回 抗体の化学構造とその多様性との関連、および抗体のクラスについて説明す</p>
準備学習	<p>1 回 身近な免疫現象にはどのようなものがあるだろうか、考えてみること。</p> <p>2 回 テキストの講義該当ページをよく読み、免疫現象のおおまかな特徴について予習しておくこと。</p> <p>3 回 テキストの講義該当ページをよく読み、免疫に関係する臓器にはどのようなものがあるか、予習しておくこと。</p> <p>4 回 テキストの講義該当ページをよく読み、免疫に関係する細胞にはどのようなものがあるか、予習しておくこと。</p> <p>5 回 テキストの講義該当ページをよく読み、抗体のおおまかな構造について予習しておくこと。</p> <p>6 回 テキストの講義該当ページをよく読</p>



年度	2015
授業コード	FSB07810
成績評価	講義中の課題（10%）と定期試験（90%）により評価する。総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB07810 応用酵素学
担当教員名	三井 亮司
単位数	2
教科書	酵素の科学／藤本大三郎著／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	酵素 生体触媒 代謝 タンパク質 酵素の精製 微生物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	講義内容についてはポジティブなコメントのみで改善等に対する要望はありませんでした。講義開始直後に席を立つなどの行為が目立つ場合、こちらから注意もしましたが、受講生側からもドアの鍵を閉めてはどうかなどの改善に向けた意見を頂きました。一部の受講生でするので講義の中で雰囲気作りをすることで対策していきたいと思います。
科目名	応用酵素学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コーン・スタンプ 生化学〔第5版〕／E. E. Conn, P. K. Stumpf 著, 田宮 信雄, 八木 達彦 訳／東京化学同人 応用酵素学概論／喜多 恵子 著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FSB07810
実務経験のある教員	
達成目標	生体触媒、酵素とはどのようなものであるかを理解する。 活性発現のメカニズム(タンパク質の高次構造と活性部位形成)を理解する。 酵素の製造、精製法と分析法を理解する。 微生物の多様性が多様な酵素源となり産業応用への優位性へとつながることを理解する。
受講者へのコメント	3年生後期という開講時期であることもあり、現在まで学んできた基礎的知識の理解の上にあるよう応用的な科目としてシラバス上でも設定しました。実際の産業で利用される酵素などを紹介しながら講義を進め、興味を持ってもらえるよう工夫はしています。応用面での利用は確かに興味深いものですが、そこにいたるまで基礎的な知識の積み上げであることも留意し、今後に生かしていただければと思います。
連絡先	1号館1階 応用微生物学研究室 / Mail: rmitsui@dbc.ous.ac.jp / Phone: 086-256-9708

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	9割近くの受講者が理解や関心が深まり、満足との評価も9割を超えているので概ね緊急の改善を必要とするものはないように思っています。次年度に向けても現在の授業の方針を継続し、改善していく方向で考えています。
英文科目名	Applied Enzymology
関連科目	生物化学 II 応用微生物学 食品機能化学
次回に向けての改善変更予定	本講義の内容は応用的な酵素利用をベースにしたものですが、その基礎は生物化学 I~III にあります。酵素化学的な基礎知識について、特に生物化学 II で修得したものを再度理解を促すよう講義の中にも取り入れていきます。
講義目的	酵素とは生物が生きるために必要とするエネルギーの獲得や生体成分の供給など、いわゆる代謝を支える重要な役割を持つ。私達人間は様々な生物が生きるために保持する酵素を、生活を豊かにする目的で利用している。産業利用される酵素とはどのような酵素で、利用を目的とした酵素の微生物などからの探索方法、抽出方法、精製方法を習得する。また、医療、食糧、環境、エネルギーといった、私達の生活に密接して酵素が利用されていることを学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 酵素発見の歴史と酵素の産業（食糧・環境・エネルギー分野）・医療分野での利用について概説する。</p> <p>2回 生体触媒としての酵素について、活性発現するためのメカニズムなどを解説する。</p> <p>3回 産業利用される上で重要な酵素の安定性や高次構造との関連について解説する。</p> <p>4回 産業利用される酵素の由来や製造方法について解説する。</p> <p>5回 酵素の精製法、純度の検定法などについて解説する。</p> <p>6回 酵素の固定化とその利用法について解説する。</p> <p>7回 産業や医療分野で酵素を利用することのメリットについて解説する。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 酵素発見の歴史や身近に利用される酵素などについて調べておくこと。</p> <p>2回 生体触媒としての酵素の化学触媒との共通点と相違点を調べておくこと。</p> <p>3回 タンパク質の高次構造と酵素活性との関係を調べておくこと。</p> <p>4回 微生物と産業用酵素の関係を調べておくこと。</p> <p>5回 カラムクロマトグラフィーの種類と原理、また SDS-PAGE 法についてを調べておくこと。</p> <p>6回 酵素を固定化することで得られる利点について調べておくこと。</p> <p>7回 化学触媒と生体触媒の違い、産業利用におけるメリット・デメリットについて調</p>

年度	2015
授業コード	FSB07910
成績評価	講義中の提出課題（10%）、定期試験（90%）で評価する。総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB07910 食品機能化学
担当教員名	三井 亮司
単位数	2
教科書	わかりやすい食品化学／吉田勉監修／三共出版
アクティブラーニング	
キーワード	五大栄養素 機能性食品 特定保健用食品 組換え作物 食品の1～3次機能
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	生活に身近なものを講義という形で再認識できる点から理解しやすかった等のコメントがほとんどでした。板書に関してプロジェクターを併用したときにPCで板書が見えにくいところがあったとのことでした。タブレットを使うなど工夫をします。
科目名	食品機能化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FSB07910
実務経験のある教員	
達成目標	5大栄養素について生化学的また栄養化学的観点から理解し、食（栄養面・安全面など）に対する意識を高める（一次機能）。 食品の味・官能検査および評価法・レオロジーなどを理解する（二次機能）。 特定保健用食品などの食品における機能性の意味と内容を理解する（三次機能）。 組換え作物・食品の現状と今後について考察する。
受講者へのコメント	本学科では唯一の食品と名の付いた講義であるため、生物化学とは異なることをイメージされるのかもしれませんが、食品とはそのものが生物、あるいはそれを加工したものを扱う分野であると言うことで、生物化学と根本と変わることはありません。生物化学における基礎科目を十分に理解しておくことが必要です。
連絡先	1号館1階 応用微生物学研究室/ Mail: rmitsui@dbc.ous.ac.jp /Phone: 086-256-9708
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標の達成度も自己評価で8割以上、理解が深まったという受講者が8割、関心興味が高まったが6割であり、総合的に9割以上の受講者が満足とのことですので、方針的には現在と同様に実施していく予定です。

英文科目名	Biochemistry for Functional Foods
関連科目	生物化学 I, II
次回に向けての改善変更予定	食品分野のトピックスも取り上げて紹介していますが、この分野の進展は非常に早く、できるだけ新鮮なもの身近なものを紹介していくことを心掛けています。一方の栄養学的な面は生化学の基礎とも通じる領域ですので、生物化学の観点から見た食品について解説したいと考えています。
講義目的	食品とは生物を基とするものである。このことから、食品、食事の意味を生化学、および栄養学の観点から見つめ、生命を維持し、健康に生活するために必要な成分、またその生理学的意義について学ぶ。また、近年身近に様々な機能性を持つ特定保健用食品も店頭の数多く並ぶなど食に対する意識の高まりも顕著である。また、近年多くの議論がなされている遺伝子組換え作物とはどのような作物であるのか、これらの現状についても解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 食品とはどのような機能と定義に基づくものか解説する。</p> <p>2回 食品成分の構成と摂取について解説する。</p> <p>3回 五大栄養素：水・炭水化物について解説する。</p> <p>4回 五大栄養素：脂質・アミノ酸・タンパク質について解説する。</p> <p>5回 五大栄養素：微量成分であるビタミン・灰分について解説する。</p> <p>6回 五大栄養素：微量成分である色素・香り・味覚物質について解説する。</p> <p>7回 食品における自然毒などの有害な物質について解説する。</p> <p>8回 食品に含まれる、あるいはその加工などに用いられる酵素、特に糖質に関連した</p>
準備学習	<p>1回 食品として求められることを調べておくこと。</p> <p>2回 5大栄養素とは何か調べておくこと。</p> <p>3回 食品における化学的性質を理解しておくこと。</p> <p>4回 食品における化学的性質を理解しておくこと。</p> <p>5回 食品における化学的性質を理解しておくこと。</p> <p>6回 食品における化学的性質を理解しておくこと。</p> <p>7回 自然毒とはどのようなものがあるか調べておくこと。</p> <p>8回 食品に係る酵素とはどのようなものがあるか調べておくこと。</p> <p>9回 食品に係る酵素とはどのようなものがあるか調べておくこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FSB08310
成績評価	課題提出（20%）、定期試験（80%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB08310 薬品応用化学
担当教員名	野崎 浩
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	生物活性、天然有機化合物、構造活性相関
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	薬品応用化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大石 武著・「天然物化学」・朝倉書店、村上 孝夫著・「天然物の構造と化学」・広川書店
授業形態	講義
注意備考	天然物化学を受講していることが望ましい。
シラバスコード	FSB08310
実務経験のある教員	
達成目標	天然有機化合物の構造と生物活性との関連を理解でき、日常生活の中での役割が十分認識できるようになること
受講者へのコメント	どの講義も社会で何時かは必要になることがあるので、常に積極的に取り組んで欲しい。不明な点があれば常に基礎科目に立ち戻り理解し直すことが重要である。
連絡先	1号館2階野崎研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね興味を持って講義を受けたようである。特に現在の講義内容が実際社会でどのように生かされているかを理解させるために、外部講師の依頼をしたことで、大学で学んでいる講義の重要性が理解できたようである。
英文科目名	Medicinal Chemistry
関連科目	有機化学、生物化学、天然物化学、薬品合成化学
次回に向けての改善変更予定	今後も、講義の一部に外部講師の指導を考えたい。
講義目的	天然物化学は動物および植物によって生合成される有機化合物に関する化学である。有機天然物構造論で学んだ天然物の基礎的知識を基に、本講では生理作用に従って重要な天然物について具体的に論ずる。又、それらの分離法、活性検定法など天然物化学研究法についても解説する
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 生物活性天然物（自己制御、個体間制御物質）の概念について解説する。</p> <p>2回 自己制御物質、特にビタミン、ホルモンについて説明し、具体例に基づき有機化学的に解説する。</p> <p>3回 自己制御物質、特にアミン性ホルモン、ステロイドホルモンについて説明し、具体例に基づき有機化学的に解説する。</p> <p>4回 自己制御物質、特にオータコイドについて説明し、それらの生理活性を概説する。</p> <p>5回 自己制御物質、特に植物ホルモン、昆虫ホルモンについて説明し、化学構造に基づき解説する。</p> <p>6回 演習 生物活性天然物に関する演習問題を行い、</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 天然物化学を理解しておくこと。</p> <p>2回 生理活性天然物の概念を把握しておくこと。</p> <p>3回 ビタミン、ホルモンの役割と構造を理解しておくこと。</p> <p>4回 構造と活性の関連を理解しておくこと。</p> <p>5回 オータコイドの概念を理解しておくこと。</p> <p>6回 自己制御、個体間制御物質を十分理解しておくこと。</p> <p>7回 自己制御、個体間制御物質を十分理解しておくこと。</p> <p>8回 医薬品の概念を把握しておくこと。</p> <p>9回 構造活性相関の概念を確認しておくこと。</p> <p>10回 薬の可逆性を理解しておくこと。</p> <p>11回 活性評価の概念を理解しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSB08510
成績評価	定期試験（60%）と課題レポート（40%）により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB08510 環境生態学
担当教員名	汪 達紘
単位数	2
教科書	環境科学概論／山下・坂本・若村・野上・坂本・安藤著／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	環境、生態系、人間活動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	授業中電気をつけてほしいというコメントがありましたが、来年度では講義室の半分を電気つけることを検討したい。
科目名	環境生態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	入門生物、地学基礎論 I を理解しておくことが望ましい。
シラバスコード	FSB08510
実務経験のある教員	
達成目標	自然界の仕組みについての理解を深め、人間の立ち位置を認識させること。
受講者へのコメント	当該講義の理解を深め、考える力をつけるため、課題レポートの作成に真剣に取り込んでほしい。
連絡先	1号館3階 汪 達紘 研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	79.3%の学生が目標を達成「できた」または「だいたいできた」であり、93.5%は教員の意欲が「感じられた」または「少し感じられた」とした、85.9%は授業に「満足」または「ほぼ満足」したとの総合評価であったので、授業の内容に関しては特に大きな問題がないと思う。
英文科目名	Environmental Ecology
関連科目	入門生物、地学基礎論 I
次回に向けての改善変更予定	授業中は学生にもっと質問を投げかけ、考えさせるように工夫していきます。
講義目的	人間を含め地球上で生活をする多種多様な生物群集を、それらの生活環境と併せて一つのシステムとしてとらえ、その中で営まれるエネルギーの流れ、物質循環にスポットをあて自然の摂理について理解させる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 環境生態学とはどのような学問なのかについて説明する。 2回 生物群集という生態学用語について説明する。

	<p>3回 生態系のエネルギーの流れについて説明する。</p> <p>4回 生態系の構造と機能について説明する。</p> <p>5回 生態系の駆動力の出発点となる生物生産について説明する。</p> <p>6回 生態系を支える食物連鎖について説明する。</p> <p>7回 生態系における物質循環について説明する。</p> <p>8回 化学物質の生物濃縮の概念について説明する。</p> <p>9回 森林の衰退・破壊と地球環境変化について解説する。</p> <p>10回 陸域生態系の温室効果ガス収支について</p>
準備学習	<p>1回 日常的に用いる環境という言葉の意味を意識的に考えてくること。</p> <p>2回 群集と群衆はどのように使い分けされるのか考えてくること。</p> <p>3回 日常的に用いるエネルギーという言葉の意味を意識的に考えてくること。</p> <p>4回 エコシステムとはどのようなイメージか整理してくること。</p> <p>5回 この地球上で1年間に生産されるバイオマスはどの程度か調べてくること。</p> <p>6回 食物連鎖の例を考えてくること。</p> <p>7回 生態系において物質循環がどのような役割なのか考えてくること。</p> <p>8回 あなたにとっての生物濃縮のイメージをつくってくること。</p>



年度	2015
授業コード	FSB08610
成績評価	中間試験・定期試験（80%）、課題等（20%）により評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB08610 生物的環境保全論
担当教員名	宮永 政光
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	活性汚泥、排水処理、環境問題、公害
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物的環境保全論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で指示する。
授業形態	講義
注意備考	中間試験・定期試験を受けることは必須である。配付した資料にないスライドが必要な場合は申し出ること。
シラバスコード	FSB08610
実務経験のある教員	
達成目標	環境保全に関する理解を深めること。 排水処理に関する基礎知識を理解すること。 環境問題について自分の意見を言えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 3 階 環境生物化学研究室 (miyanaga@dbc.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biochemical Treatment of Waste Water
関連科目	環境生物化学・環境生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然界において生物が営む物質の分解に注目し、今日の様々な環境汚染と、生態系における物質循環との関わりを考え、病院などから排出される抗生物質を含む排水の処理方法も論じながら、山積している環境問題の解決を模索する一助としたい。また、実際に稼働している排水・廃棄物処理施設での研修も行う。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。講義の進め方などについて説明する。環境の基本項目等について説明する。 2 回 生物学的環境保全論序論。環境問題の歴史や現在の環境問題について説明

	<p>する。</p> <p>3 回 自然界の自浄作用。自然の自浄作用および汚染が自浄作用を超えた場合について説明する。</p> <p>4 回 微生物による物質変換。生体内で行われる化学物質の代謝について、難分解性化学物質等を例にあげて説明する。</p> <p>5 回 微生物共生系。種々の生物間の共生関係や共存した場合の化学物質の代謝について説明する。</p> <p>6 回 水域の富栄養化。水域の環境問題とその</p>
準備学習	<p>1 回 配布したプリントを読んで復習しておくこと。</p> <p>2 回 配布したプリントを読んで復習しておくこと。第 3 回の講義までに自然や生物について予習しておくこと。</p> <p>3 回 配布したプリントを読んで復習しておくこと。第 4 回の講義までに生物の代謝について予習しておくこと。</p> <p>4 回 配布したプリントを読んで復習しておくこと。第 5 回の講義までに微生物を含む生物について予習しておくこと。</p> <p>5 回 配布したプリントを読んで復習しておくこと。第 6 回の講義までに水域の環境について予習しておくこと。</p> <p>6 回 配布したプリントを読んで復習して</p>

年度	2015
授業コード	FSB08710
成績評価	定期試験（80%）および講義中の小テスト（20%）で評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB08710 機器分析法
担当教員名	窪木 厚人
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	質量分析法 (MS)、紫外・可視・赤外分光法 (UV-VIS, IR)、核磁気共鳴 (NMR)、構造決定
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	講義のペースは板書を写す様子を見て決めている。
科目名	機器分析法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	有機化合物のスペクトルによる同定法／Silverstein, Webster, Kiemle 著／荒木、益子、山本、鎌田訳／東京化学同人：ビギナーズ有機構造解析／川端 潤／化学同人
授業形態	講義
注意備考	有機化学 I, II, III, IV を十分理解していることが必要である ノートをとるために、色ペンを3色程度用意すること
シラバスコード	FSB08710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・質量分析法 (MS)、紫外・可視・赤外分光法 (UV-VIS, IR)、核磁気共鳴 (NMR) の原理が理解できる</li> <li>・各測定の結果から、有機化合物の部分および全体の構造を予想できる</li> </ul>
受講者へのコメント	半数近くの学生が予習復習を全くしていないのが残念である。
連絡先	1号館2階天然物合成化学研究室 086-256-9489 kuboki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	7割の学生が「だいたいできた」以上、8割から「ほぼ満足」以上の評価を得られたことから、本講義の目的は達成できたと考えている。
英文科目名	Instrumental Analysis
関連科目	有機化学 I, II, III, IV、生物化学実験 IV
次回に向けての改善変更予定	講義の最後実施している小テストを宿題にした方が復習に利用できるかもしれない。
講義目的	近年、有機化合物の構造決定を行うための様々な手法が開発され、天然から微量

	しか得られない物質の複雑な構造まで決定できるようになってきた。本講義では、有機化合物の構造決定に必要な手法の原理、および、得られるスペクトルの解析方法について解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション：講義の進め方および内容理解に必要なことを説明する。</p> <p>2回 質量分析法（MS）1：質量分析法（MS）の原理、分子イオンについて説明する。</p> <p>3回 演習1：第2回講義の内容に関する例題を解くことによって、具体的な解析法を説明する。</p> <p>4回 質量分析法（MS）2：質量分析法（MS）のフラグメント化について説明する。</p> <p>5回 演習2：第4回講義の内容に関する例題を解くことによって、具体的な解析法を説明する。</p> <p>6回 核磁気共鳴（NMR）1：核磁気共鳴（NMR）の原理、シフトについて説明する。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認をすること。</p> <p>2回 参考書などにより、質量分析法（MS）の原理について予習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容について、実例を解析できるよう復習を行うこと。</p> <p>4回 参考書などにより、質量分析法（MS）の分子のフラグメント化（フラグメンテーション）について予習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の授業内容について、質量分析法（MS）の実例を解析できるよう復習を行うこと。</p> <p>6回 参考書などにより、核磁気共鳴（NMR）の原理について予習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の授業内容について、実例を解析でき</p>

年度	2015
授業コード	FSB08810
成績評価	定期試験90%、小テスト10%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB08810 生物化学的分析法
担当教員名	田中 三男
単位数	2
教科書	プリント冊子
アクティブラーニング	
キーワード	測定の精度と誤差、生体物質の回収法、濃縮と脱塩、カラムクロマト理論、電気泳動理論、酵素的定量法、免疫学的定量法、バイオセンサー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し。
科目名	生物化学的分析法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	バイオリアクター／福井三郎／講談社サイエンティフィク
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSB08810
実務経験のある教員	
達成目標	①測定値の有効数字について理解すること。 ②目的物質の回収・濃縮法などについて理解すること。 ③各種測定法の測定原理・理論について理解をすること。 ④生体成分の定量に使われる酵素の反応機構について理解が重要。 ⑤バイオセンサーの原理と利用範囲などについて理解すること。
受講者へのコメント	講義用の教科書があるので、授業中は講義をよく聞いて欲しい。教科書に重要なことは総て書いてあり、また、重要な部分は指摘しているはずです。また、予習復習を十分にすることが望ましい。 授業中に理解度を確保するための質問等を行うので、積極的に発言して欲しい。
連絡先	1号館1階 田中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価：5) できた、だいたい出来た、半分程度出来た 6) 感じられた、少し感じられた 7) 満足、ほぼ満足、普通、が多く、比較的良好な授業効果が得られていると思われる。
英文科目名	Biochemical Analysis
関連科目	微生物学 I, II を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業中の質問等を増やしてみたい。講義内容の理解出来なかった点(キーワードなど)を、質問用紙に記入して提出してもらおうことも考えている。主な質問に対

	し、次回に解説を行う。
講義目的	近年のバイオテクノロジーに代表される生物・微生物学の進歩にともなって、生体成分の正確で精密な分離・精製および定性（同定）・定量はますます重要になっている。ここでは、生体成分のクロマトグラフィーや電気泳動などによる分離・精製の原理とその方法、更に、生物学的定量法の原理と実施法、バイオセンサーの原理と実施法などについて解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 生物化学的分析法について説明する。</p> <p>2回 測定の精度と測定値の取り扱い方?1について説明する。</p> <p>3回 測定の精度と測定値の取り扱い方?2について説明する。</p> <p>4回 測定の精度と測定値の取り扱い方?3について説明する。</p> <p>5回 細胞からの目的物質の回収法について説明する。</p> <p>6回 目的物質の濃縮と脱塩について説明する。</p> <p>7回 酵素の分離・精製法（クロマト理論）?1について説明する。</p> <p>8回 酵素の分離・精製法（クロマト理論）?2について説明する。</p> <p>9回 電気泳動法の理論?1について説明する。</p> <p>10回 電気泳動</p>
準備学習	<p>1回 定性分析と定量分析の違いと特徴に関し予習を行うこと。</p> <p>2回 定量分析における測定誤差の評価法に関し予習を行うこと。</p> <p>3回 定量分析における誤差と有効数字（有効桁数）に関し予習を行うこと。</p> <p>4回 測定における誤差の発生に関し予習を行うこと。</p> <p>5回 目的物質の生産法、細胞の破壊法に関し予習を行うこと。</p> <p>6回 生体成分の濃縮手法、脱塩手法について、また濃縮と脱塩の精製過程における意義に関し予習を行うこと。</p> <p>7回 各種クロマト法の理論的解析法に関し予習を行うこと。</p> <p>8回 ゲルクロマト、イオンクロマト、アフ</p>

年度	2015
授業コード	FSB13510
成績評価	卒業研究への取り組み状況や、プレゼンテーション、卒業論文の内容などを総合的に評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物化学科(～12)
見出し	FSB13510 卒業研究
担当教員名	大平 進、南 善子、尾堂 順一、林 謙一郎、三井 亮司、宮永 政光、窪木 厚人、
単位数	8
教科書	指導教員から適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	バイオサイエンス、バイオテクノロジー
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員からの指示に従って下さい。また、岡山理科大学 安全対策マニュアルを熟読し、安全には十分な注意を払うこと。
シラバスコード	FSB13510
実務経験のある教員	
達成目標	1) 自分の研究内容を他の人にわかりやすく説明できる。 2) 実験技術を身につけ、実験計画を立てることができる。 3) 研究成果をまとめてプレゼンテーションすることができる。 4) 論理的な文章が書ける。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員および学科長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	生物化学科開講のすべての A 群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物化学の各研究室に配属し、それぞれのテーマについて研究する。そのことにより、生物化学の専門知識の理解、実験技術の習得、プレゼンテーション能力・コミュニケーション能力の向上、論文作成能力等を身につける。
対象学年	4年
授業内容	

準備学習	指導教員の指示に従って、準備学習を十分に行うこと。
------	---------------------------



年度	2015
授業コード	FSB14110
成績評価	毎回の提出物（15%）および定期試験（85%）の成績で評価する。提出物に事前学習の記入が無いものは評価しない。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB14110 生物学概論
担当教員名	猪口 雅彦
単位数	2
教科書	生命科学 改訂第 3 版、東京大学生命科学教科書編集委員会 編（羊土社）ISBN 978-4-7581-2000-5
アクティブラーニング	
キーワード	生物学全般、タンパク質、遺伝子、細胞、代謝、信号伝達、恒常性、免疫、発生、生殖、進化、生態
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理系総合のための生命科学 第 3 版—分子・細胞・個体から知る“生命”のしくみ、東京大学生命科学教科書編集委員会 編（羊土社）ISBN 978-4-7581-2039-5
授業形態	講義
注意備考	毎回事前に教科書の相当する章を読んで、その内容に関連した疑問点をノートに書いてくること。提出用紙に、その疑問点とそれに対する講義後の感想（疑問は解決できたか、さらにふくらんだか）を書いて提出してもらいます。
シラバスコード	FSB14110
実務経験のある教員	
達成目標	生物に見られる共通性を、物質レベル、構造レベル、機能レベルで説明できる様になること。生物に見られる多様性を、ゲノムの進化や環境への応答の仕方などで説明できる様になること。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 2 階, ino@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamental Biology
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命の基本単位である細胞を中心として、その構成要素の物質的理解から構造や機能、さらにそれらが組み合わさって多細胞体となるまでを系統立てて解説する。さらに、生物進化と環境との関わりについても概説する。知識レベル的には

	<p>高校生物 I・II と同程度の内容であるが、単に「知識を覚える」のではなく、生命現象が科学的に必然的な現象として起こる「システムを理解する」ことを主眼とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【生物の多様性と一様性】 全体の講義計画について説明を行った後で、生物に共通する特徴と生物の系統について解説する。</p> <p>2回 【生体を構成する物質】 生体を構成する物質と遺伝子の概念について解説する。</p> <p>3回 【遺伝情報の複製】 遺伝物質としての DNA の構造と、DNA 分子の複製による遺伝情報の伝達について解説する。</p> <p>4回 【遺伝子の発現】 遺伝子からタンパク質が作られ、生体の特徴が決定されるメカニズムについて解説する。</p> <p>5回 【細胞の構造と機能】 細胞に見られる膜構造と、原核細胞と真核細胞の構造と働きについて解</p>
準備学習	<p>1回 教科書 1 章「生物の多様性と一様性」の I～III を読んで、疑問をまとめてくること。</p> <p>2回 教科書 1 章「生物の多様性と一様性」の IV～V を読んで、疑問をまとめてくること。</p> <p>3回 教科書 2 章「遺伝情報の複製」を読んで、疑問をまとめてくること。</p> <p>4回 教科書 3 章「遺伝子の発現」を読んで、疑問をまとめてくること。(4 章「遺伝子発現の調節」にも目を通しておくことが望ましい)</p> <p>5回 教科書 5 章「細胞の膜構造と細胞内小器官」を読んで、疑問をまとめてくること。(6 章「細胞骨格」にも目を通しておくことが望ましい)</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FSB14210
成績評価	基本的には定期試験のみで成績を評価する。但し、課題提出があるときは、定期試験 80%、提出課題 20%として評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科(14~14)
見出し	FSB14210 生物無機化学 I
担当教員名	尾堂 順一
単位数	2
教科書	下記の教科書と配布したプリントを使用する。 生物無機化学/桜井 弘, 田中 久編著/廣川書店/ISBN 4-567-21002-6
アクティブラーニング	
キーワード	必須微量元素元素, 金属含有タンパク質, 生理活性, 生命現象
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述は、次の 4 件でした。1) 提出した課題プリントに添削を入れてくれることがすごくありがたかったです。2) 化学への理解が深まって良かった。3) プリントの難易度が丁度良かった。4) 分かり易く、興味深い講義でした。 講義としては、満足してもらえたのではないかと理解しています。
科目名	生物無機化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義内容に合わせて適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSB14210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生体内には微量の必須金属イオンが存在していることを説明できる</li> <li>・ 金属イオンが疾病と関連している事を説明できる</li> <li>・ 金属錯体に関わる用語（配位子, 配位結合, 配位構造など）を説明できる</li> <li>・ 酸素を運搬するヘモグロビンの構造と機能を説明できる</li> <li>・ 電子の授受に関わる鉄含有タンパク質の構造と機能を説明できる</li> <li>・ 電子の授受に関わる銅(II)含有タンパク質の構造と機能を説明できる</li> <li>・ 亜鉛タンパク質の構造と機能を説明できる</li> <li>・ カルシウム結合タンパク質の構造と機能を説明できる</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>講義では、毎時間プリントを用意して、理解を深めて頂く努力をしています。授業中は、できるだけ文字を大きく板書すると共に、大切な用語や内容については色を変えて書くようにしています。また、黒板の左端から右へと板書することにより、板書した内容を早く消さない様に、いろいろと工夫をしています。</p> <p>生物無機化学 I では、我々の体内での金属酵素の働きを勉強することにより、ミネラルがいかに大切かが理解できると思います。普段の食生活にもつながる内容なので、しっかりと勉強して頂きたいと思います。</p> <p>なお、講義内容を十分に理解</p>

連絡先	1号館3階の尾堂研究室 (odo@dbc.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>項目[A]では、講義への出席率もよく、かつ授業時間以外の学習にも取り組んでいる受講生も多いと考えられる。項目[B]では、大部分の受講生がこの分野への理解が深まったと回答している。項目[C]では、授業の目標をほぼ達成した(64%)、教員の意欲を感じた(91%)、講義に対する満足度(81%)とまずまずの回答結果となった。項目[E]では、授業の手法・進行・教材等に対する要望は特になかった。以上の事から、受講生にはほぼ満足してもらえたと思う。</p> <p>ただ、次年度以降も講義を更に工夫することにより、更に内容の理解を深</p>
英文科目名	Bioinorganic Chemistry I
関連科目	「生物無機化学 II」を続けて受講すると、更に生物無機化学の分野に対する専門知識及び興味が広がる。
次回に向けての改善変更予定	<p>現状の講義の方針を大きく変更する予定はありませんが、生物無機化学の分野における最新のホットな話題も取り入れて、更に興味を引く講義にしたいと思っています。</p> <p>なお、講義内容を十分に理解してもらうために、項目が終わる毎に小問題を配布し、解答してもらっています。この小問題に関しても内容を充実させる予定です。</p>
講義目的	<p>我々の体は、多くの元素から構成されている。その中に、鉄、銅、亜鉛、マンガン、ヨウ素、コバルトなどの必須微量金属元素がある。これらの金属元素は、生体内では非常に微量しか存在していないが、それら金属イオンを含むタンパク質は、生体内で多くの重要な生命現象に関与している。</p> <p>本講義では、これらの金属イオンを含む含有タンパク質(又は酵素)に焦点を絞り、生体内での存在様式とその機能等について解説し、生命現象に関わる金属イオンの役割を学習するのを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>第1回 今後の講義内容の確認をすること。</p> <p>第2回 生体内の金属イオンの種類や存在状態等を理解するために、教科書の「1. 序論 生命と無機元素」の項を予習しておくこと。</p> <p>第3回 生体内の金属イオンと疾病との関わりを理解するために、教科書の「1. 序論 生命と無機元素」の項を予習しておくこと。</p> <p>第4回 事前に配布したプリントを熟読すると共に、配位子、配位結合、非共有電子対など基礎事項について予習しておくこと。</p> <p>第5回 生体内で重要な役割を果たしている鉄含有タンパク質の種類や機能を理解するために、教科書</p>

年度	2015
授業コード	FSB14220
成績評価	定期試験 60%、課題提出 40%で成績を評価する。但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科(12~14)
見出し	FSB14220 生物無機化学 I (再)
担当教員名	尾堂 順一
単位数	2
教科書	下記の教科書と配布したプリントを使用する。 生物無機化学/桜井 弘, 田中 久編著/廣川書店/ISBN 4-567-21002-6
アクティブラーニング	
キーワード	必須微量元素元素, 金属含有タンパク質, 生理活性, 生命現象
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物無機化学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義内容に合わせて適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSB14220
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生体内には微量の必須金属イオンが存在していることを説明できる</li> <li>・金属イオンが疾病と関連している事を説明できる</li> <li>・金属錯体に関わる用語（配位子, 配位結合, 配位構造など）を説明できる</li> <li>・カルシウム結合タンパク質の構造と機能を説明できる</li> <li>・酸素を運搬するヘモグロビンの構造と機能を説明できる</li> <li>・活性酸素を消去する鉄タンパク質の構造と機能を説明できる</li> <li>・亜鉛タンパク質の構造と機能を説明できる</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 3 階の尾堂研究室 (odo@dbc.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Bioinorganic Chemistry I
関連科目	「生物無機化学 II」を続けて受講すると、更に生物無機化学の分野に対する専門知識及び興味が広がる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	我々の体は、多くの元素から構成されている。その中に、鉄, 銅, 亜鉛, マンガン, ヨウ素, コバルトなどの必須微量元素元素がある。これらの金属元素は、

	<p>生体内では非常に微量しか存在しないが、それら金属イオンを含むタンパク質は、生体内で多くの重要な生命現象に関与していることが知られている。</p> <p>本講義では、これらの金属イオンを含む含有タンパク質（又は酵素）に焦点を絞り、生体内での存在様式とその機能等について解説し、生命現象に関わる金属イオンの役割を学習するのを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>第1回 今後の講義内容の確認をすること。</p> <p>第2回 生体内の金属イオンの種類や存在状態等を理解するために、教科書の「1. 序論 生命と無機元素」の項を予習しておくこと。</p> <p>第3回 生体内の金属イオンと疾病との関わりを理解するために、教科書の「1. 序論 生命と無機元素」の項を予習しておくこと。</p> <p>第4回 事前に配布したプリントを熟読すると共に、配位子、配位結合、非共有電子対など基礎事項について予習しておくこと。</p> <p>第5回 カルシウム結合タンパク質の種類と機能を理解するために、教科書の「2.7 カルシウム結</p>

年度	2015
授業コード	FSB14310
成績評価	定期試験（80%）およびレポート（20%）で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～09)
見出し	FSB14310 発生生物学(再)
担当教員名	南 善子
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	発生, 細胞, 組織, 受精, 遺伝子, 分化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	発生生物学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	発生生物学（基礎生物学テキストシリーズ 5）化学同人 生化学辞典 第4版/東京化学同人 Essential 細胞生物学／中村桂子・松原謙一監訳／南江堂
授業形態	講義
注意備考	細胞生物学 II の講義を受けていることが望ましい
シラバスコード	FSB14310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生命がどのように誕生するのか理解出来るようになる</li> <li>・生物がどのように形を作っていくのか理解できるようになる</li> <li>・生物の生と死, 連続性といった課題を考えられるようになる</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	1号館 1F 研究室（南）minami@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者なし
英文科目名	Developmental Biology
関連科目	細胞生物学 I, II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	主に動物の発生について, たった1つの受精卵からいかにして複雑な体が作られるか(形態形成)について解説する。多様な多細胞生物の個体としての成り立ちを決める課程である, 胚発生, 体軸決定などに関する遺伝子の発現とその調節メカニズムを説明する。さらに, 幹細胞と体細胞の成り立ちやがん, 老化, 再生などの最近の話題についても紹介する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 発生学小史。現代までの発生生物学の進展について説明する。

	<p>2回 生命誕生の不思議をNHKビデオを鑑賞し、その後解説する。</p> <p>3回 減数分裂の仕組みについて、説明する。</p> <p>4回 細胞周期がどのように調節されているかについて、説明する。</p> <p>5回 植物の生殖。配偶子形成について、説明をする。</p> <p>6回 植物の生殖。受精と初期発生について、説明をする。</p> <p>7回 小テスト。これまでの内容について、小テストを行い、その後、テストの解説をする。</p> <p>8回 動物の生殖、受精。受精のメカニズムについて、分子レベルで説</p>
準備学習	<p>1回 命が生まれるということについて、参考書などで調べておくこと。</p> <p>2回 受精から、どのように形が作られて行くのか、参考書などで調べておくこと。</p> <p>3回 体細胞分裂について復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義を良く復習して理解しておくこと。</p> <p>5回 植物の生殖について、高校の教科書、参考書を読み直しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を良く復習しておくこと。</p> <p>7回 これまでの内容について、よく勉強しておくこと。</p> <p>8回 植物の生殖について、高校の教科書、参考書を読み直しておくこと。</p> <p>9回 外胚</p>



年度	2015
授業コード	FSB14410
成績評価	基本的には定期試験で成績を評価する。但し、課題提出があるときは、定期試験70%、課題提出30%で評価する。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB14410 生物無機化学 II
担当教員名	尾堂 順一
単位数	2
教科書	下記の教科書と配布したプリントを使用する。 生物無機化学／桜井 弘, 田中 久編著／廣川書店／ISBN 4-567-21002-6
アクティブラーニング	
キーワード	金属錯体, 医薬品, 抗腫瘍活性, 解毒作用
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述は次の2件でした。1) 時間があっという間に経ちました。2) この授業の時間を午前中にしてほしかった。 講義に対する要望は特にはありませんでしたが、更なる努力を重ねたいと思います。
科目名	生物無機化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義内容に合わせて適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSB14410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ シスプラチンの構造と抗腫瘍活性との関係を説明できる</li> <li>・ 抗腫瘍活性を示すブレオマイシンの構造と機能を説明できる</li> <li>・ 腫瘍親和性感光色素による抗がん効果を説明できる</li> <li>・ 放射線の種類と性質を説明できる</li> <li>・ 放射性同位元素を含む医薬品が医療分野でどのように利用されているか説明できる</li> <li>・ 疾病と関連する活性酸素を消去する金属酵素の機能を説明できる</li> <li>・ 医薬品の代謝にシトクロム P-450 がどの様に関わるか説明できる</li> <li>・ メタロチオネインが体内に取り込まれた過剰の金属イオンをどの様にして無毒化するかを説明 できる</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>講義では、毎時間プリントを用意して、理解を深めて頂く努力をしています。授業中は、できるだけ文字を大きく板書すると共に、大切な用語や内容については色を変えて書くようにしています。また、黒板の左端から右へと板書することにより、板書した内容を早く消さない様に、いろいろと工夫をしています。</p> <p>生物無機化学 II では、様々な金属イオンを含む錯体が疾病の治療や予防に関与していることが理解できればと思います。金属イオンは毒性もありますが、そ</p>

	<p>の毒性を有効利用するという考えもあるという事を理解できればと思います。</p> <p>なお、</p>
連絡先	1号館3階の尾堂研究室 (odo@dbc.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>項目[A]では、講義への出席率はよいものの、授業時間以外の学習時間が短いのが気になった。項目[B]では、ほとんどの受講生がこの分野への理解が深まったと回答している。項目[C]では、授業の目標をほぼ達成した(84%)、教員の意欲を感じた(98%)、講義に対する満足度(86%)とまずまずの回答結果となった。項目[E]では、授業の手法・進行・教材等に対する要望は特になかった。以上の事から、受講生にはほぼ満足してもらえたと思う。</p> <p>ただ、次年度以降も講義を更に工夫することにより、更に満足してもらえるようにする積</p>
英文科目名	Bioinorganic Chemistry II
関連科目	「生物無機化学I」の講義内容を復習しておくこと、更に理解が深まる。
次回に向けての改善変更予定	<p>講義内容を十分に理解してもらうために、現在は、適宜プリントの配布を行っているが、そのプリントの内容を更に検討する予定である。その検討結果を基に、次年度は新しい内容でのプリントを使って講義をする予定である。特に、この分野は日進月歩なので、最新のホットな話題も取り入れて、更に興味を引く講義にしたいと思っている。</p> <p>なお、講義内容を十分に理解してもらうために、項目が終わる毎に小問題を配布し、解答してもらっています。この小問題に関しても内容を充実させる予定です。</p>
講義目的	<p>金属錯体は様々な生理活性を有することが知られており、様々な分野で応用されている。その中で、白金イオンを含むシスプラチンや鉄イオンを含むブレオマイシンなどの金属錯体は、強い抗腫瘍活性を示すので、抗癌剤として実際に利用されている。本講義では、先ず、この様な疾病の治療に利用されている金属錯体について解説し、次に、生体内に取り込まれた毒性のある有機物や重金属イオンなどの解毒に関わる生体分子についても解説することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>第1回 今後の講義内容の確認をすること。</p> <p>第2回 教科書「3.4 抗がん活性をもつ白金錯体」を読み、白金錯体の種類とDNAに対する相互作用について予習しておくこと。</p> <p>第3回 教科書「3.4 抗がん活性をもつ白金錯体」を読み、白金錯体の抗がん作用のメカニズムについて予習しておくこと。</p> <p>第4回 教科書「3.2 DNAを切断する金属錯体」を読み、DNAの構造及びDNAと相互作用する化合物について予習しておくこと。</p> <p>第5回 教科書「3.2 DNAを切断する金属錯体」を読み、ブレオマイシンの抗腫瘍活性の反応</p>

年度	2015
授業コード	FSB14510
成績評価	定期試験の成績（80％）に、小テストなどの評価（20％）を加味して行う。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB14510 進化生物学
担当教員名	池田 正五
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 講義内容を記述したプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生命の起源、進化の仕組み、生物の多様性、動物の発生、形態形成、発生の分子機構、がん化と老化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	回答を必要とする記述は無かった。
科目名	進化生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	細胞の分子生物学（第5版）／中村、松原監訳／（Newton Press）
授業形態	講義
注意備考	配布するすべてのプリントを毎回持参すること。
シラバスコード	FSB14510
実務経験のある教員	
達成目標	1) 生命の起源と進化の歴史を理解する。 2) 進化のしくみの分子機構を理解する。 3) 生物の多様性が生じる仕組みを理解する。 4) 動物の発生の仕組みについて理解する。 5) 発生の仕組みにかかわる分子機構を大まかに理解する。 6) 細胞の「がん化」や「老化」の大まかな仕組みを理解する。
受講者へのコメント	授業の開始に間に合うように教室へ来て、直ちに授業に臨むこと。 講義中、できるだけ退出を避けること。 最後に行う確認テストに真剣に取り組んでほしい。そうすることで、当該講義の理解がより進みます。
連絡先	池田研究室 1号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	85%の学生が目標を「できた」または「だいたいできた」であり、95%の学生が教員の熱意を「感じられた」または「少し感じられた」とした。また、93%の学生がこの授業に「満足」または「ほぼ満足」した。したがって、講義の内容やレベルに問題は無いと考える。講義の進め方で、特に指摘数の多い（10%を超える）項目は無かった。

英文科目名	Evolution and Biology
関連科目	「生物学概論」や「生物化学」、「細胞生物学」、「分子遺伝学」など、生物化学の開設科目を理解しておくことが望ましい
次回に向けての改善変更予定	特に問題は感じられないが、所見欄で述べた様な点について工夫し、さらに充実した実験ができるよう努力を続ける。
講義目的	本講義では、生物の特性の一つである「進化」と多細胞生物にみられる「発生」について、できるだけ分子のレベルで説明する。これらの理解は生命現象の基礎を知る上で重要であるばかりでなく、これからより深く学んで行く生物化学の学習の大きな動機付けにする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 この講義の目的や目標などを理解するために、生命の起源と進化について概説する。</p> <p>2回 「化学進化と生命の起原」について説明する。</p> <p>3回 「胞の進化と多細胞生物への進化」について説明する。</p> <p>4回 「分子進化と分子系統」について説明する。</p> <p>5回 「性の進化」について説明する。</p> <p>6回 「動物の生殖と発生」について説明する。</p> <p>7回 「細胞周期と細胞分裂の調節」について説明する。</p> <p>8回 「配偶子の形成と受精」について説明する。</p> <p>9回 「卵割から原腸形成まで」について説明する。</p> <p>10回 「形態形成のメカニズム」に</p>
準備学習	<p>1回 これまで学んできた科目の内容で「生物の進化」に関わるものにはどのようなものがあったか、振り返ってみておくこと。</p> <p>2回 配布プリントの「化学進化」に関するページを予習しておくこと。</p> <p>3回 配布プリントの「胞の進化と多細胞生物への進化」に関するページを予習しておくこと。</p> <p>4回 配布プリントの「分子進化と分子系統」に関するページを予習しておくこと。</p> <p>5回 配布プリントの「性の進化」に関するページを予習しておくこと。</p> <p>6回 配布プリントの「動物の生殖と発生」に関するページを予習しておくこと。</p> <p>7回 配布プ</p>

年度	2015
授業コード	FSB14710
成績評価	定期試験の成績により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB14710 植物科学 I
担当教員名	猪口 雅彦
単位数	2
教科書	講義時にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物生理, 植物の発育, 植物の代謝, 光合成
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	植物科学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	テイツ/ザイガー 植物生理学 (第 3 版)、L. テイツ, E. ザイガー (編)、西谷和彦、島崎研一郎 (監訳)、培風館 (2004) ISBN 4-563-07784-4 (上記参考書の原書新版。英語の勉強にもなるのでオススメ) Plant Physiology, 5th Ed., Taiz, L. and Zeiger, E., Eds., Sinauer Associates, Inc. (2010) ISBN 978-0-87893-866-7
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FSB14710
実務経験のある教員	
達成目標	植物の生長過程における環境応答を現象論的に理解するとともに、環境刺激の受容メカニズムとホルモンによる生長調節を理解する。また、光合成によるエネルギー獲得の代謝メカニズムと、そのエネルギーが炭素同化・窒素同化や各種生合成反応にどのように用いられるかを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 2 階, ino@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Plant Science I
関連科目	細胞生物学 I, 生物化学 III, 植物科学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	植物科学—植物の生物科学について、主に高等 (種子) 植物の個体～細胞レベルでの現象について解説していく。特に、植物個体の生長過程とエネルギーフローに重点をおく。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 【オリエンテーション】全体の講義計画について説明を行う。</p> <p>2回 【高等植物の生活環】高等植物の一生における孢子体世代と配偶体世代について、世代交代における核相の移り変わりとそれぞれの生長過程を解説する。</p> <p>3回 【生長と分化】高等植物の孢子体世代の生長過程を4つの段階に分けて、それぞれの生長の特徴を解説するとともに、植物の形態形成の基本メカニズムを解説する。</p> <p>4回 【環境応答反応】植物が環境刺激を受けて生長を変化させる現象を、光刺激と重力刺激を中心に解説する。</p> <p>5回 【植物ホルモン（1）】植物ホルモン</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 本講義に期待する内容を考えておくこと。</p> <p>2回 植物の一生はいつ始まり、いつ終わるのかを考えておくこと。</p> <p>3回 生物の生長（=体が大きくなること）はどのようにして起こるのかを考えておくこと。</p> <p>4回 植物の生長に影響を与える環境刺激にはどのようなものがあるかを考えておくこと。</p> <p>5回 ホルモンとはどのような特徴を持つか調べておくこと。</p> <p>6回 植物ホルモンの種類と、それらがどのような化学物質であるかを調べておくこと。</p> <p>7回 第6回までの講義ノートを整理し、疑問点をまとめておくこと。</p> <p>8回 植物細胞の細胞小器官</p>

年度	2015
授業コード	FSB14810
成績評価	定期試験の成績により評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB14810 植物科学 II
担当教員名	猪口 雅彦
単位数	2
教科書	講義時にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物分子生理学, 細胞内信号伝達, 転写制御
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	提出用紙の配布枚数が不足したことがあった点を 2 名から改善するように指摘を受けた。確かにその通りであるが、一つには受講登録者数に対して実際の出席者数が少なく、全受講登録者数分資料を用意すると大量に無駄になる。二つには、出席者の頭数から考えると確実に足りる枚数が用意されていた時にも「不足」することがあったが、これは欠席した友人分を余分に取り出席者がいたためと思われ、何度も「(足りない時は) 欠席者の分はとらないように」とお願いしたにも関わらず、受講生からの余分の返却は無かった。受講登録した以上は (自発的に) ほぼ
科目名	植物科学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	テイツ/ザイガー 植物生理学 (第 3 版)、L. テイツ, E. ザイガー (編)、西谷和彦、島崎研一郎 (監訳)、培風館 (2004) ISBN 4-563-07784-4 (上記参考書の原書新版。英語の勉強にもなるのでオススメ) Plant Physiology, 5th Ed., Taiz, L. and Zeiger, E., Eds., Sinauer Associates, Inc. (2010) ISBN 978-0-87893-866-7
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FSB14810
実務経験のある教員	
達成目標	下記の現象の分子メカニズムを理解して説明できるようになる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・受容体による刺激の認識と、細胞内信号への変換</li> <li>・細胞内因子による信号伝達・真核生物遺伝子の転写制御</li> </ul> また、生理現象の分子メカニズムを探る方法として <ul style="list-style-type: none"> <li>・突然変異を用いた遺伝学的解析法</li> <li>・機能タンパク質の活性化剤・阻害剤を用いた薬理的解析法</li> <li>・遺伝子組換え技術を用いた分子生物学的解析法</li> </ul> の具体的技術と、利点・欠点について理解して説明できるようになる。 さらに、それらを総合して、特定の植物生理現象について、その分子メカニズムを演繹的に論じることができる

受講者へのコメント	毎回の講義後の提出用紙の提出状況や講義室で実際に目にした頭数から考えると、出席率は必ずしも高いとは言えず、上記所見はあくまでも「(少なくともアンケート実施日に) 出席していた学生」のアンケート結果に対するものである。当然のことながら、出席をしていた受講生の学習意欲は高く、上記所見になったと思われる。出席率は悪くても試験で合格した受講生も少なくないので、学習の方法は人それぞれだと思うが、主体的選択により行動した結果であれば結構なことであると思う。
連絡先	1号館2階, ino@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義時間外に30分以上の学習をした人が6割強いた。時間外学習の内容の半数以上は提出用紙の課題であった。次回の講義の提出用紙を先に配布した効果だと思う。しかし、課題以外の独自の学習をした受講生も半数弱いて、学習意欲の高さが伺える。この分野の理解が深まったり興味・関心が湧いたと答えた受講生が多かった他に、他分野との関連が理解できたり、進路の参考になったと答えた学生が数名ずついたのは、講義を行う者として喜びである。概ね満足を得られたようであるが、1名とはいえ「やや不満」もいたことは留意したい。
英文科目名	Plant Science II
関連科目	植物科学 I, 細胞生物学 II, 分子遺伝学 I, 分子遺伝学 II
次回に向けての改善変更予定	次回の提出用紙を予め配布して予習を促すことは今後も継続するとして、課題を出発点にして更にその先の自発的な学習を促すように課題の出し方を工夫したい。
講義目的	植物科学—植物の生物学について、主に高等(被子)植物の細胞～分子レベルでの現象について解説していく。特に、植物細胞の刺激応答における信号伝達と遺伝子発現制御に重点をおく。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 【オリエンテーション】全体の講義計画について説明を行う。 2回 【植物細胞内信号伝達概観】生物が環境刺激を受容して応答するまでの「信号伝達」の考え方について解説する。特に、細胞内において伝達される「信号」とは何かについて論じる。 3回 【受容体】細胞外部からの刺激を感受する装置としての「受容体」を、その刺激感受メカニズムと細胞内へ刺激を伝達するメカニズムの両面から、いくつかのタイプに分けて解説する。 4回 【細胞内信号伝達因子】多くの細胞で共通して見られる、細胞内で信号を伝達するメカニズムについて解
準備学習	1回 本講義に期待する内容を考えておくこと。 2回 タンパク質の立体構造について復習しておくこと。 3回 タンパク質によるリガンドの結合やエネルギーの吸収について調べておくこと。 4回 G タンパク質、プロテインキナーゼ、セカンドメッセンジャーについて調べておくこと。 5回 真核生物遺伝子の転写メカニズムについて調べておくこと。



6回 突然変異やアゴニスト・アンタゴニストについて調べておくこと。

7回 植物組織培養とはどのような技術かについて調べておくこと。

8回 一般的な細胞への遺伝子導入技術について調べ

年度	2015
授業コード	FSB14911
成績評価	定期試験の成績（80％）に小テスト（20％）などの評価を加味して行う。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～09)
見出し	FSB14911 ゲノム情報生物学
担当教員名	池田 正五
単位数	2
教科書	分子遺伝学（第 3 版）／T.A. Brown 著 西郷薫監訳／（東京化学同人）／978-4-807905015
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子クローニング、ベクター、DNA の分析・解析法、遺伝子工学の産業・医療への利用
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ゲノム情報生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	遺伝子工学／近藤昭彦、芝崎誠司／化学同人 遺伝子工学の原理／藤原伸介／三共出版 バイオテクノロジーテキストシリーズ 遺伝子工学／柴 忠義／（IBS 出版）：上級 バイオ技術者認定試験問題集／（IBS 出版）
授業形態	講義
注意備考	上記教科書の他、講義内容に関する補充プリントも配布する。
シラバスコード	FSB14911
実務経験のある教員	
達成目標	1) 遺伝子工学で用いる酵素や宿主-ベクター系について説明できる 2) DNA の分析法、塩基配列決定法、PCR、ハイブリダイゼーションなどについて原理が説明できる 3) 遺伝子工学の産業・医療への利用について説明できる 4) 上級バイオ技術者認定試験の遺伝子関連の問題が解ける
受講者へのコメント	
連絡先	池田研究室 1号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Genome Biology
関連科目	「分子遺伝学 I」と「分子遺伝学 II」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	バイオテクノロジーのなかの中心的技術のひとつである遺伝子工学は、産業や医療のさまざまな面でひろく利用されはじめている。これらの技術は、「分子遺伝

	<p>学」の基礎研究で得られた知見の応用であるので、分子遺伝学的に原理を理解することが重要である。本講義では、まず、遺伝子組換え後術に用いられる酵素の基本的な性質やベクターの機能について説明する。つづいて、DNA の分析法、塩基配列決定法、PCR、ハイブリダイゼーションなどの原理について説明する。そして、これらの技術の産業・医療への利用について解説する。また、上級バイオ技</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 遺伝子工学を理解するために必要な核酸の構造を説明する。</p> <p>2回 遺伝子クローニングの概要を、大腸菌のプラスミドベクターを用いた場合を例にして説明する。</p> <p>3回 遺伝子クローニングにおける制限酵素と DNA リガーゼの性質およびその利用について説明する。</p> <p>4回 大腸菌を宿主とした遺伝子クローニングにおけるクローニングベクターの種類、性質、およびその利用について説明する。</p> <p>5回 酵母、植物、および哺乳類細胞を宿主とした遺伝子クローニングにおけるクローニングベクターの種類、性質、およびその利用について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 今回の内容は分子遺伝学 I で既に講義しているので、教科書の 3 章を読んで、ヌクレオチドや DNA の構造について復習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の 20 章-1 を読み、遺伝子クローニングの概要について予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の 20 章-2 を読み、制限酵素とリガーゼのはたらきについて予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の 20 章-3 を読み、大腸菌のクローニングベクターについて予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の 20 章-4 を読み、真核生物のためのクローニングベクターについて予習しておくこと。</p> <p>6回 配布プリントの該当</p>

年度	2015
授業コード	FSB15011
成績評価	講義中の課題（10%）と定期試験（90%）により評価する。総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	生物化学科(～09)
見出し	FSB15011 酵素化学
担当教員名	三井 亮司
単位数	2
教科書	酵素の科学／藤本大三郎著／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	酵素 生体触媒 代謝 タンパク質 酵素の精製 微生物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	酵素化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コーン・スタンプ 生化学〔第5版〕／E. E. Conn, P. K. Stumpf 著, 田宮 信雄, 八木 達彦 訳／東京化学同人 応用酵素学概論／喜多 恵子 著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FSB15011
実務経験のある教員	
達成目標	生体触媒、酵素とはどのようなものであるかを理解する。 活性発現のメカニズム(タンパク質の高次構造と活性部位形成)を理解する。 酵素の製造、精製法と分析法を理解する。 微生物の多様性が多様な酵素源となり産業応用への優位性へとつながることを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館1階 応用微生物学研究室 / Mail: rmitsui@dbc.ous.ac.jp / Phone: 086-256-9708
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Enzyme Chemistry
関連科目	生物化学II 応用微生物学 食品機能化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	酵素とは生物が生きるために必要とするエネルギーの獲得や生体成分の供給など、いわゆる代謝を支える重要な役割を持つ。私達人間は様々な生物が生きて

	めに保持する酵素を、生活を豊かにする目的で利用している。産業利用される酵素とはどのような酵素で、利用を目的とした酵素の微生物などからの探索方法、抽出方法、精製方法を習得する。また、医療、食糧、環境、エネルギーといった、私達の生活に密接して酵素が利用されていることを学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 酵素発見の歴史と酵素の産業（食糧・環境・エネルギー分野）・医療分野での利用について概説する。</p> <p>2回 生体触媒としての酵素について、活性発現するためのメカニズムなどを解説する。</p> <p>3回 産業利用される上で重要な酵素の安定性や高次構造との関連について解説する。</p> <p>4回 産業利用される酵素の由来や製造方法について解説する。</p> <p>5回 酵素の精製法、純度の検定法などについて解説する。</p> <p>6回 酵素の固定化とその利用法について解説する。</p> <p>7回 産業や医療分野で酵素を利用することのメリットについて解説する。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 酵素発見の歴史や身近に利用される酵素などについて調べておくこと。</p> <p>2回 生体触媒としての酵素の化学触媒との共通点と相違点を調べておくこと。</p> <p>3回 タンパク質の高次構造と酵素活性との関係を調べておくこと。</p> <p>4回 微生物と産業用酵素の関係を調べておくこと。</p> <p>5回 カラムクロマトグラフィーの種類と原理、また SDS-PAGE 法についてを調べておくこと。</p> <p>6回 酵素を固定化することで得られる利点について調べておくこと。</p> <p>7回 化学触媒と生体触媒の違い、産業利用におけるメリット・デメリットについて調</p>

年度	2015
授業コード	FSB15110
成績評価	講義中の課題への取組み（20％）と定期試験（80％）により評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB15110 生化学計算法
担当教員名	野上 祐作
単位数	2
教科書	わかりやすい化学計算／島原健三・水林久雄共著／三共出版
アクティブラーニング	
キーワード	物理量、単位、有効数字の取り扱い、酵素反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生化学計算法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FSB15110
実務経験のある教員	
達成目標	1) 生物化学で必要最低限の化学計算を理解し、実行できるようにすること。 2) 生化学反応を取り上げ、定量的に取り扱えるようにすること。 3) 実験実習で扱う計算についても理解を深めること。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館3階 汪・宮永研究室（野上）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biochemistry Practice
関連科目	分析化学Ⅰ、生物化学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実験実習等で必要とされる項目の演習問題を取り上げ、生物化学分野において最低限必要な実験測定値の扱い方と計算法を理解させる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1 回 生物化学分野において必要な数値、計算について解説する。 2 回 生物化学分野で用いる物理量と単位、および測定値の精度と計算の精度について説明する。 3 回 水溶液における濃度表記について解説する。 4 回 反応の平衡と平衡定数について解説する。 5 回 電解質の解離度と解離定数について解説する。

	<p>6回 水の解離度と水素イオン濃度について解説する。</p> <p>7回 分光光度法とそれを用いた定量法について解説する。</p> <p>8回 生物化学分野における分光光度法を用いた分析について解説する。</p> <p>9回 酵素反応に基づいた酵素量の定量的</p>
準備学習	<p>1回 生物化学実験などで必要とされる計算法について調べておくこと。</p> <p>2回 物理量とは何かを調べておくこと。有効数字の取り扱いと実験精度について考えてくること。</p> <p>3回 水溶液の濃度表記について調べておくこと。</p> <p>4回 反応の平衡と平衡定数について調べておくこと。</p> <p>5回 電解質の解離度と解離定数について調べておくこと。</p> <p>6回 pH の概念や水の解離度と水素イオン濃度について調べておくこと。</p> <p>7回 分光光度計について予習しておくこと。</p> <p>8回 生物化学分野での分光光度法の利用について調べておくこと。</p> <p>9回 酵素とはど</p>

年度	2015
授業コード	FSB15210
成績評価	定期試験（70%）および講義中の演習課題提出（30%）で評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科(～09)
見出し	FSB15210 生体分子モデリング(再)
担当教員名	青木 宏之
単位数	2
教科書	配布プリントを用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	分子モデリング 分子力学法 分子軌道法 分子動力学シミュレーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体分子モデリング(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	分子軌道法 MOPAC ガイドブック／平野 恒夫、田辺 和俊（編集）／海文堂出版： パソコンで見る動く分子事典／本間善夫・川端潤 著／講談社
授業形態	講義
注意備考	分子データをインターネットを用いて検索し、メールを利用して添付ファイルで課題の提出を行う。
シラバスコード	FSB15210
実務経験のある教員	
達成目標	低分子レベルの生体構成分子の構造最適化された分子モデルを作成できること、および代表的な有機化学反応過程における振動解析や遷移状態を予想すること等を目的し、インターネット上に公開された生体分子データベースの理解と活用を目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	1 学舎 2 階研究室 e-mail: aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	?受講対象者がなく、授業アンケートは実施していない。
英文科目名	Biomolecular Modeling
関連科目	情報リテラシーI 情報リテラシーII
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	分子の立体構造は、それら分子により構成される物性に関わり、生体分子においては、その構造と機能は極めて重要な関係にある。講義では分子モデリングソフト MOLDA および Winmostar を使い、生体分子モデル構築を演習し、分子力学法・分子軌道法・分子動力学シミュレーションについて解説する。また、インターネット上で展開される分子グラフィックスについて解説する。
対象学年	3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。分子の立体構造と分子科学計算について説明する。</p> <p>2回 分子モデリングの導入背景について説明する。</p> <p>3回 分子モデリングソフト MOLDA,Winmostar について説明する。</p> <p>4回 分子構造データ作成1：構造最適化について説明する。</p> <p>5回 分子構造データ作成2：振動解析について説明する。</p> <p>6回 分子データフォーマットの相互変換について説明する。</p> <p>7回 有機化学分子構造データベースについて説明する。</p> <p>8回 生体分子構造データベースについて説明する。</p> <p>9回 分子</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 "分子モデリング"について調べてくる。分子モデリングが活用された、教科書記載を調査、予習すること。</p> <p>2回 分子の立体構造と分子科学計算について整理復習すること。分子モデリングの開発の歴史を予習すること。</p> <p>3回 分子モデリングの導入背景について復習すること。分子モデリングソフト MOLDA,Winmostar のマニュアルを予習すること。</p> <p>4回 分子モデリングソフト MOLDA,Winmostar の機能について復習すること。化学構造式から3Dモデル変換に関し予習すること。</p> <p>5回 構造最適化解析について復習す</p>

年度	2015
授業コード	FSB15310
成績評価	定期試験（70%）および講義中の演習課題提出（30%）で評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科(～09)
見出し	FSB15310 生物物理化学Ⅲ(再)
担当教員名	青木 宏之
単位数	2
教科書	生物物理化学の基礎－生命現象理解のために－／白浜，杉原編著，井上，柴田，山口共著／三共出版／978-4-782704783
アクティブラーニング	
キーワード	両親媒性分子， 2 分子膜、分子集合体
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物物理化学Ⅲ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSB15310
実務経験のある教員	
達成目標	1) 生体反応系としての生体膜の役割を理解させる。 2) 生命現象における分子集合特性の重要性を理解させる。 3) 生体膜構成成分と生体膜物性との関係を理解させる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 学舎 2 階研究室 e-mail: aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	過年度生対象の為、今年度受講者なし。
英文科目名	Biophysical Chemistry III
関連科目	生物物理化学 I,II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	両親媒性を示す脂質分子は、水中で自発的に生体分子の基本骨格構造である 2 分子膜を形成する。この生体膜が様々な生命反応の場を形成していること、および生命の発生過程における生体膜の重要性を概説する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。生体内反応と生体膜の役割について説明する。 2 回 反応速度論の基礎について説明する。 3 回 酵素反応速度論について説明する。

	<p>4回 酵素活性の調節機構について説明する。</p> <p>5回 全定常状態速度論について説明する。</p> <p>6回 薬物速度論について説明する。</p> <p>7回 生体系界面の熱力学について説明する。</p> <p>8回 界面電気現象について説明する。</p> <p>9回 単分子膜と吸着膜について説明する。</p> <p>10回 累積膜・ベシクル・2分子膜について説明する。</p> <p>11回 生体膜の構成成分と構造につ</p>
準備学習	<p>1回 生体内反応における”生体膜”の役割について、考え調べてくること。生体内反応の速度過程について予習すること。</p> <p>2回 生体内反応と生体膜の役割について復習すること。反応速度論に関し予習すること。</p> <p>3回 反応速度論の基礎について復習すること。酵素反応速度論に関し予習すること。</p> <p>4回 酵素反応速度論について復習すること。酵素活性の調節機構に関し予習すること。</p> <p>5回 酵素活性の調節機構について復習すること。全定常状態速度論に関し予習すること。</p> <p>6回 全定常状態速度論について復習すること。薬物速度論に関し予習す</p>

年度	2015
授業コード	FSB15510
成績評価	定期試験 100%により評価する。 但し、定期試験においては基準点を設け、得点が 100 点満点中 60 点未満は不合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB15510 薬品合成化学
担当教員名	大平 進
単位数	2
教科書	有機合成の戦略／C.L.ウイリス，M.ウイリス／化学同人／ISBN 978-4-759808162
アクティブラーニング	
キーワード	逆合成，反応機構
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	聞き取りやすい解説を心がける。
科目名	薬品合成化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い，試験形態は筆記試験とする。 授業中に配布する小問題を中心に有機化学を勉強すること。
シラバスコード	FSB15510
実務経験のある教員	
達成目標	医薬，農薬等の有機化合物を選択的につくるための有機化学反応を，以下の観点から理解できること。 1) 炭素－炭素結合生成反応 2) カルボニル化合物の反応 3) 酸化レベルと官能基変換 4) 保護基 5) 官能基選択性，位置選択性，立体選択性
受講者へのコメント	小問題に真摯に取り組んでいた。
連絡先	1 号館 2 F 大平研究室 086-256-9425 sohira@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体として授業に取り残されていない。
英文科目名	Medicinal Synthetic Chemistry
関連科目	有機化学 I,II,III,IV 天然物化学，薬品応用化学
次回に向けての改善変更予定	小問題を改善していきたい。
講義目的	種々の構造の化合物を人工的に化学合成し薬効を調べる過程は新薬開発には欠

	<p>かせない。本講義では望む構造をもつ有機化合物を選択的効率的に合成するための有機化学について学ぶ。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。医薬品合成と有機化学の関わり，講義の範囲等について説明する。 (大平 進)</p> <p>2回 有機化学反応理解の基本，結合の極性と曲がった矢印の使い方について説明する。 (大平 進)</p> <p>3回 有機化学 I - I Vで学んだ炭素炭素結合生成反応について，有機合成化学の見方を説明する。 (大平 進)</p> <p>4回 簡単な標的化合物を例に逆合成の考え方と方法を説明する。 (大平 進)</p> <p>5回 標的化合物の潜在極性，極性変換の概念について説明する。 (大平 進)</p> <p>6回 環状化合物の合成法，分子内反応の有為さについて説</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。第2回目授業までに有機化学 I-IV の復習をしておくこと。</p> <p>2回 結合の極性と曲がった矢印の書き方を復習すること，第3回目授業までに有機化学 I-IV の復習をしておくこと。</p> <p>3回 炭素炭素結合生成反応について復習すること，第4回目授業までに逆合成の方法について予習しておくこと。</p> <p>4回 複数の逆合成経路を理解するよう復習すること。第5回目授業までに潜在極性，極性変換について予習しておくこと。</p> <p>5回 潜在極性，極性変換の意味を理解できるよう復習すること。第6回授業までに環状化合物の合成</p>

年度	2015
授業コード	FSB15710
成績評価	定期試験（100％）で評価を行なう。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科(14～14)
見出し	FSB15710 細胞生物学 I
担当教員名	南 善子
単位数	2
教科書	細胞生物学 沼田治編著/化学同人/978-4-7598-1491-0
アクティブラーニング	
キーワード	細胞, 生体高分子
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	講義の重要なところを教えて欲しいという意見がありましたが、講義中に 2 回ほど繰り返して言っていますので、注意して聞くようにしてください。 板書に関しての意見もありましたが、書き間違いなどには気をつけますが、わかる範囲だと思います。わからないもの、疑問に思うことなどは質問に来てください。
科目名	細胞生物学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	化学同人生化学辞典 第 4 版/東京化学同人 Essential 細胞生物学 第 3 版/南江堂 コーン・スタンプ 生化学 第 5 版/田宮信雄・八木達彦訳/東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	1 回目の講義の最初に、講義の方法について説明を行うので、必ず出席すること。本講義は、再履修の学生は受講出来ないので注意すること。全ての再履修の学生は、後期の細胞生物 I（再）を受講すること。
シラバスコード	FSB15710
実務経験のある教員	
達成目標	① 細胞を立体的に動的に捉えることが出来るようになる。 ② 細胞を構成する生体分子の動きを知る。 ③ 細胞の中で起こる生命現象を理解する。 ④ 生物学の基本を理解する
受講者へのコメント	講義だけでなく、講義終了後に、ノートまとめなど復習をしてください。理解が深まります。
連絡先	1 号館 1F 研究室（南） minami@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	大半の学生が、理解を深めてくれたようである。 しかし、授業時間外の学習をほとんどしていない。
英文科目名	Cell Biology I

関連科目	細胞生物学 II 生物化学 I, II, III
次回に向けての改善変更予定	今年から教科書を使用しているが、時間はより教科書に沿った内容に変えていきたい。
講義目的	生命はどのように維持されているのか？その疑問に対する答えを探りながら、細胞の精巧な仕組みを学ぶ。細胞を立体的に動的に捉え、その全体像から分子レベルまで掘り下げて講義を進める。本講義の目的は、生化学・分子生物学の基礎的な理解を得ることにある。
対象学年	2年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。生命について、一般的な定義を解説する</p> <p>2回 真核生物の構造。細胞内の細胞小器官について、一通り説明する。</p> <p>3回 膜の構造と性質。生体膜を構成する分子、生体膜の性質について解説する。</p> <p>4回 膜輸送 (1)。膜輸送タンパク質について、解説する。</p> <p>5回 膜輸送 (2)。膜輸送タンパク質による、実際の分子の輸送の例を挙げて、説明する。</p> <p>6回 核の構造と機能について、説明する。</p> <p>7回 DNA からタンパク質へ (1)。DNA の複製、RNA への転写、タンパク質への翻訳について、説明する</p>
準備学習	<p>1回 高校の生物の教科書で、細胞についてよく復習しておくこと。</p> <p>2回 真核生物の細胞内小器官について、復習しておくこと。</p> <p>3回 生体膜はどんな性質か、高校レベルの内容を理解しておくこと。</p> <p>4回 前回の生体膜の性質を良く復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の膜輸送について良く復習しておくこと。</p> <p>6回 遺伝子とは何かを理解しておくこと。</p> <p>7回 核の中で行われること、細胞質で行われること区別して、良く理解しておくこと。</p> <p>8回 DNA, RNA, タンパク質の構造を復習しておくこと。</p> <p>9回 酸素呼吸と</p>

年度	2015
授業コード	FSB15720
成績評価	ノート提出（50%）と定期試験（50%）で評価を行なう。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB15720 細胞生物学 I (再)
担当教員名	南 善子
単位数	2
教科書	細胞生物学 沼田治編著/化学同人/978-4-7598-1491-0
アクティブラーニング	
キーワード	細胞, 生体高分子
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	細胞生物学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Essential 細胞生物学 第3版/南江堂 コーン・スタンプ 生化学 第5版/田宮信雄・八木達彦訳/東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	1 回目の講義の最初に, 講義の方法について説明を行うので, 必ず出席すること。
シラバスコード	FSB15720
実務経験のある教員	
達成目標	① 細胞を立体的に動的に捉えることが出来るようになる。 ② 細胞を構成する生体分子の動きを知る。 ③ 細胞の中で起こる生命現象を理解する。 ④ 生物学の基本を理解する
受講者へのコメント	ノートを作るクセを他の講義でもやってみましょう。
連絡先	1 号館 1F 研究室 (南) minami@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	再履修クラスを受けて、ノート作成に時間をとったようである。 少し効果があったものと思われる。
英文科目名	Cell Biology I
関連科目	細胞生物学 II 生物化学 I, II, III
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	生命はどのように維持されているのか? その疑問に対する答えを探りながら, 細胞の精巧な仕組みを学ぶ。細胞を立体的に動的に捉え, その全体像から分子レベルまで掘り下げて講義を進める。本講義の目的は, 生化学・分子生物学の基礎的な理解を得ることにある。
対象学年	2 年/3 年/4 年



授業内容	<p>1回 イントロダクション。生命について、一般的な定義を解説する</p> <p>2回 真核生物の構造。細胞内の細胞小器官について、一通り説明する。</p> <p>3回 膜の構造と性質。生体膜を構成する分子、生体膜の性質について解説する。</p> <p>4回 膜輸送 (1)。膜輸送タンパク質について、解説する。</p> <p>5回 膜輸送 (2)。膜輸送タンパク質による、実際の分子の輸送の例を挙げて、説明する。</p> <p>6回 核の構造と機能について、説明する。</p> <p>7回 DNA からタンパク質へ (1)。DNA の複製、RNA への転写、タンパク質への翻訳について、説明する</p>
準備学習	<p>1回 前期の講義で何が問題だったのか、自分でよく考えておくこと。</p> <p>2回 真核生物の細胞内小器官について、復習しておくこと。</p> <p>3回 生体膜はどんな性質か、高校レベルの内容を理解しておくこと。</p> <p>4回 前回の生体膜の性質を良く復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の膜輸送について良く復習しておくこと。</p> <p>6回 遺伝子とは何かを理解しておくこと。</p> <p>7回 核の中で行われること、細胞質で行われること区別して、良く理解しておくこと。</p> <p>8回 DNA, RNA, タンパク質の構造を復習しておくこと。</p> <p>9回 酸素呼吸</p>

年度	2015
授業コード	FSB15810
成績評価	定期試験（100％）で評価を行なう。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB15810 細胞生物学 II
担当教員名	南 善子
単位数	2
教科書	細胞生物学 沼田治編著/化学同人/978-4-7598-1491-0
アクティブラーニング	
キーワード	細胞, 組織, 情報伝達
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「黒板の使い方が下手」: なるべく分かりやすく書くようにはします。
科目名	細胞生物学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生化学辞典 第 4 版/東京化学同人 Essential 細胞生物学 第 3 版/南江堂 コーン・スタンプ 生化学 第 5 版/田宮信雄・八木達彦訳/東京科学同人
授業形態	講義
注意備考	前期の細胞生物学 I を理解できていることが望ましい。 講義の最初の時間に, 受講の注意をするので必ず出席すること。
シラバスコード	FSB15810
実務経験のある教員	
達成目標	① 細胞の動きの仕組みを理解できるようになる ② 組織とはどのような成り立ちをしているか理解できるようになる ③ 情報伝達の仕組みを理解できるようになる
受講者へのコメント	その日のうちにノートを綺麗に作成しなおしてください。 それだけで、ずいぶん頭に入るはずです。また、疑問もわいてくると思います。
連絡先	1 号館 1F 研究室 (南) minami@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	半数以上の方が、講義に満足したと評価してくれており、講義の目的は達せられたのではないかと思います。 ただ、授業時間外の学習を、大半の人がしておらず残念である。
英文科目名	Cell Biology II
関連科目	細胞生物学 I 生物化学 I, II, III 進化生物学
次回に向けての改善変更予定	まとめなどをプリントで配れるようにしたい。
講義目的	細胞生物学 I で学んだ細胞の概要を元に、最新のデータも取り入れながら、もう

	少し高度な内容への導入を行なう。今後の講義をできる限り理解しやすくするために、より専門的な知識を入れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 細胞骨格の種類と構造とその機能。細胞骨格とは何か、その概要を説明する。</p> <p>2回 中間径フィラメントの働きを、例を挙げて説明する。</p> <p>3回 微小管の構造と機能を説明する。</p> <p>4回 アクチンフィラメントとミオシンフィラメント。その構造と機能について説明する。</p> <p>5回 筋収縮のメカニズムについて解説する。</p> <p>6回 細胞分裂の仕組みについて、分子レベルから説明する。</p> <p>7回 減数分裂。体細胞分裂との違いを説明する。</p> <p>8回 細胞分裂の調節がどのようにして行われているのかを、解説する。</p> <p>9回 動物組織の成</p>
準備学習	<p>1回 前期の細胞生物学Iの復習をしておくこと。</p> <p>2回 ケラチンやコラーゲンなどの良く耳にするタンパク質について調べておくこと。</p> <p>3回 細胞小器官の配置や関係を調べておくこと。</p> <p>4回 私たちの筋肉が動く仕組みを、高校生レベルで理解しておくこと。</p> <p>5回 前回までの細胞骨格について良く復習しておくこと。</p> <p>6回 高校レベルの細胞分裂について、復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の細胞分裂をしっかり復習しておくこと。</p> <p>8回 前回までの細胞分裂の講義を復習しておくこと。</p> <p>9回 組織とは何かを調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSB15910
成績評価	実験の実施（50%）と実験レポートの内容（50%）で成績評価を行なう。
曜日時限	火曜日 3 時限、金曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB15910 生物化学実験 I
担当教員名	三井 亮司、窪木 厚人、猪口 雅彦、森田 理日斗
単位数	3
教科書	オリエンテーション時に実験テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	実験基礎技術, 細胞生物学, 微生物学, 生化学, 有機化学, 分析化学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	四半期での実習で生物化学実験 I に対する無いようではないと思われるものも記載がありましたのでそれ以外について回答します。TA に関するなどが上がりました。注意します。テキストに工夫がほしいとの意見をいただいています。文章に一意性が無いとのことでしたが、どの部分であるか指摘してもらえれば、検討すべきか判断します。
科目名	生物化学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	あらかじめ実験テキストを熟読し、各自の実験ノートに手順をまとめてくること。実験に相応しい服装をし、必ず白衣を着用すること。出席と実験レポートの提出は必須である。
シラバスコード	FSB15910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>実験の基礎技術の習得。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 固体と液体を必要な精度に応じて適切に計り取ることができるようになる。</li> <li>・ 各種溶液を必要な濃度で調製することができるようになる。</li> <li>・ 生化学、細胞学、生理学、微生物学、有機化学、分析化学などの基礎的実験を安全かつ正確に遂行できるようになる。</li> <li>・ 実験データをパソコン等を用いて適切に処理し、必要な結果を導き出せるようになる。</li> <li>・ 分かり易く簡潔な実験レポートを作成できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	実習科目は手を動かして今までの学習内容を確認できる貴重な機会です。やらされているととらえるのではなく積極的かつ自主的な取り組みを期待します。
連絡先	三井亮司：1 号館 1 階, rmitsui@dbc.ous.ac.jp 窪木厚人：1 号館 2 階, kuboki@dbc.ous.ac.jp 猪口雅彦：1 号館 2 階, ino@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	実験実習と言うこともあり、レポート提出など自宅で学習する必要が多かったよ

	うです。目標達成と考える率は90%を超えています。満足度も90%以上であり、実習とレポートに追われながらも充実したものであったと推察できます。
英文科目名	Laboratory Experiments in Biochemistry I
関連科目	生物化学科の講義全般
次回に向けての改善変更予定	自由記述に対する解答に示します。
講義目的	生化学、細胞学、生理学、微生物学、有機化学、分析化学などの基礎的実験を通して、試薬や生物試料の取扱い、溶液の調製、生化学物質の分析方法など、今後の実験の基礎となる技術を習得する。また、実験過程の観察と記述、コンピュータによるデータ処理を含む実験結果の解析、およびレポートの作成の仕方などにも重点をおく。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 本学の実験系排水、生活系排水および廃棄物の処理などについて説明する。実験を実施するための基本操作についてトレーニングをする。</p> <p>3回 生化学実験1 各種水溶液の調製と、pHメーターを用いたpH測定について実習する。</p> <p>4回 生化学実験2 酸と塩基の滴定操作と緩衝溶液の調製および緩衝作用について実習する。</p> <p>5回 生化学実験3 吸光光度計を用いた溶液の吸光度の測定とタンパク質の比色定量法について実習する。</p> <p>6回 生化学実験4 酵素溶液の調製と酵素活性の測定について実習する。</p> <p>7回</p>
準備学習	<p>1回 科学実験を行うにおいて注意すべき点について考えておくこと。</p> <p>2回 実験実施に必要な準備について考えておくこと。</p> <p>3回 当日の実験内容について十分に予習しておくこと。実習後、テキスト、教員の指示に従ってレポートを提出すること。</p> <p>4回 当日の実験内容について十分に予習しておくこと。実習後、テキスト、教員の指示に従ってレポートを提出すること。</p> <p>5回 当日の実験内容について十分に予習しておくこと。実習後、テキスト、教員の指示に従ってレポートを提出すること。</p> <p>6回 当日の実験内容について十分に予習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSB16010
成績評価	実験の実施（50%）および実験レポートの内容やテスト（50%）で成績評価を行なう。
曜日時限	火曜日 3 時限、金曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB16010 生物化学実験Ⅱ
担当教員名	南 善子、宮永 政光、河野 真二、森田 理日斗
単位数	3
教科書	オリエンテーション時に実験テキストを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	細胞分画、タンパク質の精製、遺伝子操作、PCR法、DNAデータベース、代謝酵素、免疫反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	TA に対する不満が多かったですが、TA に対する指導は、今後しっかりしていきたいと思います。 テキストは、かなりわかりやすく出来てます。わかりにくいという意見がありましたが、しっかりと読み込んでください。
科目名	生物化学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	出席と実験レポートの提出は必須である。安全のため、必ず実験着を着て実験すること。
シラバスコード	FSB16010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遠心分離器・分光光度計・電気泳動装置・サーマルサイクラーなどの装置が使えるようになること</li> <li>・タンパク定量ができるようになること</li> <li>・カラムクロマトグラフィーの原理を理解し、使いこなせるようになること</li> <li>・遺伝子操作に慣れ、原理を理解すること</li> <li>・DNA データベースの使用法を理解し、使いこなせるようになること</li> <li>・酵素反応速度論を理解し、計算を出来るようになること</li> <li>・免疫反応を理解すること</li> <li>・電気泳動・膜への転写・染色などの作業が出来るようになり、原理を理解すること</li> <li>・実験結果のまとめと考察ができるようになること</li> </ul>
受講者へのコメント	実験には、積極的に参加するようにしてください。また、レポート作成は、できる限りしっかり考えて書くようにしてください。
連絡先	南：1号館 1F 研究室 森田：1号館 1F 研究室

	宮永：1号館3F 研究室 河野：1号館3F 研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	実験を通して、理解が深まったり学習時間が増えたりしている。 だいたい好評価であった。
英文科目名	Laboratory Experiments in Biochemistry II
関連科目	生物化学科の講義全般
次回に向けての改善変更予定	TAの対応などを改善したい
講義目的	実験を通じて、生物科学の講義内容を実感的に理解する。すなわち、組織の成り立ちと細胞の代謝、免疫、遺伝子やタンパク質の性質、操作法を学ぶ。実験器具や測定機器の基本的な扱い方の習得、実験結果の考察、グラフの書き方、コンピュータによるデータ処理、レポート作成の仕方等にも重点を置く。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションで実験実施の方法や注意事項を伝達する。また各実験の説明と実験の準備を行う。 2回 細胞分画 I：動物の肝臓を使って、遠心分離法により細胞分画を行い、細胞小器官が重さによって分離できることを理解する。また、遠心分離の原理も理解する。 3回 細胞分画 II：指標酵素の活性を測定し、細胞分画した試料の検証を行う。各酵素の働きについて理解する。 4回 タンパク質の精製 I：カラムクロマトグラフィーを用いて、既知タンパクの分離を行う。タンパク質の性質と精製の原理を理解する。 5回 タンパク質
準備学習	1回 実験実施に必要な準備・服装について考えておくこと。 2回 当日の実験内容についてあらかじめ十分に予習し、またテキストの指示に従って課題提出を行うこと。また、実験終了後は、実験ノートをよく整理しておくこと。 3回 当日の実験内容についてあらかじめ十分に予習し、またテキストの指示に従って課題提出を行うこと。また、実験終了後は、実験ノートをよく整理しておくこと。 4回 当日の実験内容についてあらかじめ十分に予習し、またテキストの指示に従って課題提出を行うこと。また、実験終了後は、実験ノートをよく整理してお

年度	2015
授業コード	FSB16110
成績評価	プレゼンテーションの成績 50%、各実習項目に対するレポート提出 50%で成績を評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限、金曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB16110 生物化学実験Ⅲ
担当教員名	尾堂 順一、宮永 政光、河野 真二、汪 達紘
単位数	3
教科書	実習用に作成したプリントを用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	環境分析, 分光分析, クロマトグラフィー, 物理化学的測定
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物化学実験Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実習中に適宜指示をする。
授業形態	実験実習
注意備考	出席とレポートの提出は必須である。白衣を着用して実験すること。
シラバスコード	FSB16110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験に用いるガラス器具を使うことができる</li> <li>・環境分析に必要な分析法の原理を説明できるとともに、実際に行うことができる</li> <li>・電位差滴定, 分光分析, クロマトグラフィーなどの基礎的な化学分析法の原理を説明できるとともに、実際に行うことができる</li> <li>・得られた実験データの解析を行うことができる</li> <li>・Word や Excel などのソフトを使って実験結果をまとめることができる</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	尾堂 (1号館3階, odo@dbc.ous.ac.jp) 宮永 (1号館3階, miyanaga@dbc.ous.ac.jp) 河野 (1号館3階, kwanos@dbc.ous.ac.jp) 汪 (1号館3階, dahong@dbc.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Laboratory Experiments in Biochemistry III
関連科目	分析化学 I、分析化学 II、環境生態学、機器分析法、生物化学的分析法、環境生物化学などを受講していると、理解がさらに深まる。
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	環境中や生体内の化合物の性質を明らかにするためには、基礎的な化学的分析法や物理化学的分析法を習得する必要がある。本実験では、活性汚泥や生体試料などを用いて、環境分析、分光分析、クロマトグラフィーによる分析及び物理化学的測定に関する原理及び手法を習得することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>第1回 準備学習：事前に配布した実習書の「第3回?7回までの実習項目」を予習しておくこと。</p> <p>第2回 準備学習：配布した実習書の「第3回?7回までの実習項目」を予習しておくこと。</p> <p>第3回 準備学習：実習書の「水中の有機汚染指標としての化学的酸素要求量（COD）の測定」の項目を予習しておくこと。</p> <p>第4回 準備学習：実習書の「水中の有機汚染指標としての化学的酸素要求量（COD）の測定」の項目を予習しておくこと。</p> <p>第5回 準備学習：実習書の「葉から抽出したポリフェノール濃度の測定」の項目を予習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSB16210
成績評価	レポート 80%, 演習 20%により評価
曜日時限	火曜日 3 時限、金曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB16210 生物化学実験Ⅳ
担当教員名	大平 進、林 謙一郎、窪木 厚人
単位数	3
教科書	第 1 日目に実験マニュアルを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学, 合成, 分離, 分析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	有機溶媒を使用しているため換気が必要である。寒いのは厚着でしのいでいただきたい。 機器分析は有機化学の教科書と渡された資料で自習し、わからないところを質問してもらいたい。
科目名	生物化学実験Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	フィーザー／ウィリアムソン著 後藤俊夫訳・「有機化学実験 原書 6 版」・丸善
授業形態	実験実習
注意備考	あらかじめ実験マニュアルをよく読み各実験操作の意味を十分理解しておくこと。
シラバスコード	FSB16210
実務経験のある教員	
達成目標	反応, 精製, 分析など, 有機化合物を扱う実験の基本操作ができること。
受講者へのコメント	高度に専門的な実験技術の習得はゼミ配属後になる。
連絡先	1 号館 2 階大平研究室 sohira@dbc.ous.ac.jp 林研究室 hayashi@dbc.ous.ac.jp 窪木研究室 kuboki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	レポート作成にかなりの時間を使っている。 全体として積極的に取り組んでいる。
英文科目名	Laboratory Experiments in Biochemistry IV
関連科目	有機化学 I, II, III, IV, 機器分析法
次回に向けての改善変更予定	機器分析を理解できるような補習的な説明をしていきたい。
講義目的	有機化合物の合成や分離・分析をおこなうことにより, 反応や分析法の実際を理解し, 基礎的な有機化学の実験技術を習得する
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 実験の概要, 諸注意について説明する。 2 回 水素化ホウ素ナトリウムによるジフェニルメタノールの合成を実験する。

	<p>3回 Grignard 反応によるジフェニルメタノールの合成 I を実験する。</p> <p>4回 Grignard 反応によるジフェニルメタノールの合成 II を実験する。</p> <p>5回 アセトアミノフェンの合成を実験する。</p> <p>6回 サリチル酸誘導体 I の合成を実験する。</p> <p>7回 サリチル酸誘導体 II の合成を実験する。</p> <p>8回 茶葉からカフェインの抽出を実験する。</p> <p>9回 胆石からコレステロールの単離・精製を実験する。</p> <p>10回 脂</p>
準備学習	<p>1回 有機機器分析の基本を自習しておくこと。</p> <p>2回 還元反応について学習しておくこと。</p> <p>3回 グリニャール反応について学習しておくこと。</p> <p>4回 クロマトグラフィーについて調べておくこと</p> <p>5回 フェノールとアミノ基の性質について学習しておくこと。</p> <p>6回 塩基性触媒によるエステル化反応について、調べておくこと。</p> <p>7回 酸触媒によるエステル化反応について、調べておくこと。</p> <p>8回 カフェインの構造, 性質について学習しておくこと。</p> <p>9回 コレステロールの立体構造と性質について学習しておくこと。</p> <p>。</p> <p>10回 飽和脂</p>

年度	2015
授業コード	FSB16310
成績評価	定期試験90%、小テスト10%により成績を評価する。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB16310 微生物学Ⅱ
担当教員名	田中 三男
単位数	2
教科書	プリント冊子
アクティブラーニング	
キーワード	微生物の細胞構造、膜構造、輸送、ATP生産系、食品の保蔵、微生物変異機構、増殖と死滅の動力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し。
科目名	微生物学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微生物学／青木健次／化学同人：食品微生物学／木村光／培風館
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSB16310
実務経験のある教員	
達成目標	①微生物の細胞構造と機能の関連性などについて理解を深めること。 ②微生物の代謝とエネルギー供給反応との関連性などについて理解すること。 ③食品と微生物はどのように関連性があるかを理解すること。 ④微生物の物質循環における重要性を理解すること。 ⑤微生物の変異と遺伝の基礎を理解すること。 ⑥微生物培養の工学的側面からの理解のための簡単な理論を理解すること。
受講者へのコメント	講義用の教科書があるので、授業中は講義をよく聞いて欲しい。教科書に重要なことは総て書いてあり、また、重要な部分は何度も指摘しているはずです。また、復習を十分にすることが望ましい。授業中に理解度を確認するための質問等を行うので、積極的に発言して欲しい。
連絡先	1号館1階 田中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価：5)出来た、だいたい出来た、半分程度できた、6)感じられた、少し感じられた、7)満足、普通、が多く、比較的良好な授業効果が得られていると思われる。
英文科目名	Microbiology II
関連科目	微生物学Ⅰを履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業中の質問等を増やしてみたい。講義内容の理解出来なかった点（キーワード

	など)を、質問用紙に記入して提出してもらい、主な質問に対し、次回に解説を行うことも考えている。
講義目的	前期において微生物の分類・形態・機能と性質などを解説したが、これだけでは微生物学としては不十分である。そこで、本講義では微生物細胞の構造と機能、微生物の生理・物質代謝(特にエネルギー供給反応)、微生物の生態や微生物との関連が深い食品の保蔵、微生物の遺伝と変異の基礎事項、更に、微生物の培養工学の基礎として培養および殺菌の理論について解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 微生物細胞の構造と機能?1を説明する。</p> <p>2回 微生物細胞の構造と機能?2を説明する。</p> <p>3回 微生物細胞の構造と機能?3を説明する。</p> <p>4回 微生物の生理・代謝?1を説明する。</p> <p>5回 微生物の生理・代謝?2を説明する。</p> <p>6回 微生物の生理・代謝?3を説明する。</p> <p>7回 微生物の生理・代謝?4を説明する。</p> <p>8回 食品の保蔵?1を説明する。</p> <p>9回 食品の保蔵?2を説明する。</p> <p>10回 微生物の生態?1を説明する。</p> <p>11回 微生物の生態?2を説明する。</p> <p>12回 微生物の遺伝と変異?1を説明する。</p> <p>13回 微生物の</p>
準備学習	<p>1回 真核微生物と原核微生物の細胞構造の違いに関し予習を行うこと。</p> <p>2回 微生物の細胞壁と細胞膜の構造に関し予習を行うこと。</p> <p>3回 微生物の膜輸送(自由拡散と能動輸送)に関し予習を行うこと。</p> <p>4回 微生物のATP生産機構とその役割に関し予習を行うこと。</p> <p>5回 EMP経路とエントナー・ドゥドロフ経路に関し予習を行うこと。</p> <p>6回 ペントース・リン酸経路の役割、TCAサイクルとグリオキシル酸回路との関係に関し予習を行うこと。</p> <p>7回 嫌気性化学合成生物と独立栄養生物のエネルギー供給過程に関し予習を行うこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FSB16410
成績評価	定期試験（80%）および講義中の小テスト（20%）で評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	生物化学科(～14)
見出し	FSB16410 有機化学Ⅳ
担当教員名	窪木 厚人
単位数	2
教科書	マクマリ- 有機化学概説 第6版/J.McuMurry 著/伊藤、児玉訳/東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	カルボン酸、エステル、アミド、ニトリル、アミン、有機化学反応、反応機構
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ノートを取ってもらうことが学習に効果的と考えている。レイアウトごと写してノートの作り方の練習もしてほしい。講義レベルは全体に合わせざるを得ないため、レベルが低過ぎる、もしくは、高過ぎる、と思う場合は講義後に来てください。
科目名	有機化学Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マクマリ- 有機化学概説 問題の解き方 第6版（英語版）/J.McuMurry//東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	有機化学Ⅰ,Ⅱ,Ⅲを十分理解していることが必要である。 ノートをとるために、色ペンを3色程度用意すること。
シラバスコード	FSB16410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カルボン酸およびアミンやその類縁体を命名できること</li> <li>・カルボン酸およびアミンの性質や反応性を理解できること</li> <li>・求核アシル置換反応、アルドール反応の反応機構を理解し、生成物を予測できること</li> </ul>
受講者へのコメント	次の回までに、小テストの復習、および、ノートを取り切れなかった部分の補充をしてほしい。 講義冒頭は小テストの解説をすることが多いとはいえ、遅刻者がかなり多い。講義開始時刻には受講の準備を終えておいてほしい。
連絡先	1号館2階天然物合成化学研究室 086-256-9489 kuboki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	4分の3程度の受講者が本講義の目標をだいたい達成でき、8割程度がその内容にほぼ満足した、との評価が得られたことから、本年度の講義の意義があったと考えている。

英文科目名	Organic Chemistry IV
関連科目	有機化学 I, II, III、生物化学実験 IV
次回に向けての改善変更予定	小テストの解説で時間を取り過ぎたことがあった。ペース配分をさらに改善したい。
講義目的	生命活動を支えている生体物質のほとんどは、有機化合物である。したがって、生命現象を分子のレベルで理解するためには、有機化学の理解は不可欠である。本講義では、有機化学 I, II, III で学んだ知識をもとに、ライフサイエンスの基礎となる必要最小限の基礎知識として、ケトン、アルデヒド、カルボキシル基、および含窒素化合物の化学を講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 イントロダクション：講義の進め方および内容理解に必要なことを説明する。</p> <p>2 回 カルボン酸とその誘導体の命名法と構造について説明する。</p> <p>3 回 カルボン酸の酸性度と置換基効果について説明する。</p> <p>4 回 カルボン酸の合成と反応について説明する。</p> <p>5 回 酸ハロゲン化物、酸無水物の合成と反応について説明する。</p> <p>6 回 エステルの合成と反応について説明する。</p> <p>7 回 アミド、ニトリルの合成と反応について説明する。</p> <p>8 回 ケトエノール互変異性体と反応について説明する。</p> <p>9 回 エノラートイオンの反応について説明する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1 回 授業内容を確認しておくこと。</p> <p>2 回 予習として教科書の 10.1 と 10.2 を読んでおくこと。</p> <p>3 回 カルボン酸とその誘導体の命名法と構造について復習すること。予習として教科書の 10.3 を読んでおくこと。</p> <p>4 回 カルボン酸の酸性度と置換基効果について復習すること。予習として教科書の 10.4 から 10.8 を読んでおくこと。</p> <p>5 回 カルボン酸の合成と反応について復習すること。予習として教科書の 10.9 と 10.10 を読んでおくこと。</p> <p>6 回 酸ハロゲン化物、酸無水物の合成と反応について復習すること。予習として教科</p>

年度	2015
授業コード	FSB16610
成績評価	定期試験（90%）と課題レポート（10%）により総合的に評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB16610 化学概論
担当教員名	野上 祐作
単位数	2
教科書	新しい高校化学の教科書／左巻健男編著／講談社／
アクティブラーニング	
キーワード	物質、原子の構造、化学結合、化学反応、化学平衡、中和反応、酸化還元反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に、随時、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	わからない事柄があれば、気軽に質問して理解してください。
シラバスコード	FSB16610
実務経験のある教員	
達成目標	1) 化学に対する苦手意識を払拭し、化学という学問に多少なりとも興味を持ってもらう。 2) のちのち、化学概論で学んだ基礎知識が役に立ったと思われるときがくるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館3階の野上研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamental Chemistry
関連科目	分析化学、生物化学など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高校で化学を履修していないもの、あるいは履修はしたもののよく理解できなかったものにも化学がどのようなものかをしってもらい、生物化学の専門科目の講義に興味を湧くようになってもらうことを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 化学は、物質の構造と性質、および化学反応を研究する学問であることを解説する。 2回 原子の構造について解説する。 3回 化学反応と物質の量について解説する。



	<p>4回 イオンについて解説する。</p> <p>5回 陽イオンと陰イオンの結合について解説する。</p> <p>6回 分子をつくる結合について解説する。</p> <p>7回 結合による物質の分類とその性質について解説する。</p> <p>8回 物質の三態について解説する。</p> <p>9回 気体の性質について解説する。</p> <p>10回 溶液について解説する。</p> <p>11回 化学変化と熱の出入りについて解説する。</p> <p>12回 反応速</p>
準備学習	<p>1回 物体と物質はどう使い分けされているか考えてくること。</p> <p>2回 原子をつくっている粒子について調べておくこと。</p> <p>3回 メタンが燃えると何ができるかについて調べておくこと。</p> <p>4回 元素の周期表について復習しておくこと。</p> <p>5回 静電気について考えてくること。</p> <p>6回 水をつくっている元素について調べてくること。</p> <p>7回 分子が集まるとどうなるかを調べてくること。</p> <p>8回 物質の存在状態について調べてくること。</p> <p>9回 どのようなものを気体と呼んでいるか調べてくること。</p> <p>10回 溶液とはどのようなものをいうのか考えて</p>

年度	2015
授業コード	FSB16710
成績評価	各担当教員からの講義中での課題（50%）や課題提出（50%）で評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB16710 生物化学トピックス
担当教員名	大平 進、南 善子、尾堂 順一、林 謙一郎、三井 亮司、宮永 政光、窪木 厚人、
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	バイオサイエンス、バイオテクノロジー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	参考にして改善してゆく。
科目名	生物化学トピックス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	毎回の講義の成績で評価するので、定期試験は行わない。教員からの課題など指示について毎回よく聞くこと。
シラバスコード	FSB16710
実務経験のある教員	
達成目標	身近な話題と生物化学との関わりを理解する。
受講者へのコメント	生物化学科の先生全員の専門とするところを知ったので、学習相談等に役立てて欲しい。
連絡先	生物化学科教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外に全く勉強をしなかった学生が 67%である。宿題等を出す必要があるかもしれない。
英文科目名	Topics of Biochemistry
関連科目	生物化学科で開講している全ての A 群科目
次回に向けての改善変更予定	それぞれの先生が得意とする分野をおもしろく解説できればよい。
講義目的	バイオサイエンスやバイオテクノロジーに代表されるように、生物化学に関わる分野の研究は活発であり、その進展には著しいものがある。この講義では、このような最前線の研究の背景・目的・将来や諸問題点などについて分かり易く解説し、生物化学に対する関心を高めることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションとして、生物化学科が扱う研究分野について紹介する。また、各研究室の取り組みに関して説明する。

	<p>2回 生体膜を構成する脂質分子が水中でどのようにして、2分子膜構造を形成するかを説明し、温度やイオン環境の変化で、様々な構造・機能変化を示すことを紹介する。</p> <p>3回 様々な生物のゲノム解析によりわかったとと、それらから可能になる未来のできごとについて説明する。</p> <p>4回 植物組織培養や遺伝子組換えといったバイオテクノロジーを用いて植物がもつ能力について研究したり利用している事例を解説する。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 生物化学科のホームページをみて、どのような研究が行われているか見ておくこと。</p> <p>2回 大腸菌およびヒトの各種細胞膜の脂質構成を調べ、比較を行くこと。生体膜の起源について予習を行うこと。</p> <p>3回 遺伝子が解読されることによって、どのようなことができるだろうか、考えておくこと。</p> <p>4回 身近な植物でバイオテクノロジーが応用されている事例がないか調べてくること。</p> <p>5回 有機化学Iで学んだ骨格構造の書き方を復讐しておくこと。</p> <p>6回 我々の人体の中で機能している金属イオンの種類や働きについて学習しておくことと理解しやす</p>

年度	2015
授業コード	FSB16810
成績評価	中間試験・定期試験（80%）、課題等（20%）により評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB16810 バイオテクノロジー概論
担当教員名	宮永 政光
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生殖、遺伝子、遺伝子組み換え、形質転換、細胞融合、再生医療
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオテクノロジー概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で指示する。
授業形態	講義
注意備考	中間試験・定期試験を受けることは必須である。配付した資料にないスライドが必要な場合は申し出ること。
シラバスコード	FSB16810
実務経験のある教員	
達成目標	遺伝子組み換えについて理解すること。 バイオテクノロジーの基本技術について理解すること。 バイオテクノロジーが様々な分野で利用されていることを理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 3 階 環境生物化学研究室 (miyanaga@dbc.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamental Biotechnology
関連科目	進化生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	様々なメディア等で取り上げられているバイオテクノロジーは、薬品や食品だけでなく、環境などの分野にもかかわっている。本講義では、基本的な内容だけでなく、実際に応用されている技術等についても講義し、バイオテクノロジーについて分かりやすく解説する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。講義の進め方などについて説明する。生物と生殖について説明する。 2 回 バイオテクノロジーの歴史。有史以来、利用されてきたバイオテクノロジー

	<p>について説明する。</p> <p>3 回 細胞は生物を構成している。細胞を構成している小器官やその働きなどについて説明する。</p> <p>4 回 遺伝子から DNA へ。遺伝子・ゲノム・DNA・染色体について説明する。</p> <p>5 回 遺伝子組み換えの原理。遺伝子組み換えについて、その原理を中心に説明する。</p> <p>6 回 有用物質の遺伝子組み換え生産。遺伝子組み換えにより生産される生理活性物質に</p>
準備学習	<p>1 回 配布したプリントを読んで復習しておくこと。</p> <p>2 回 配布したプリントを読んで復習しておくこと。第 3 回の講義までに細胞について予習しておくこと。</p> <p>3 回 配布したプリントを読んで復習しておくこと。第 4 回の講義までに遺伝子・DNA について予習しておくこと。</p> <p>4 回 配布したプリントを読んで復習しておくこと。第 5 回の講義までに遺伝子の発現について予習しておくこと。</p> <p>5 回 配布したプリントを読んで復習しておくこと。第 6 回の講義までに遺伝子の発現について復習・予習をしておくこと。</p> <p>6 回 配布したプリントを読んで復習</p>

年度	2015
授業コード	FSB16910
成績評価	定期試験で評価する。また、中間の確認試験とレポート課題等を補助的に評価に用いる。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB16910 情報リテラシー I
担当教員名	畠山 唯達
単位数	2
教科書	とくに市販のものを指定しない。教材はホームページに掲載するか、プリントして配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ、ネットワーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>ネガティブな意見だけ：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ C 言語したいです。 →プログラミングの走りをやりたいと言う考えは常にありますが、なかなか時間が許しません。すみません。</li> <li>・ キーボードがべたべたして汚い。 →情報処理センターの方に清掃の対応をするよう依頼しました。今後このような端末の不具合など見つかりましたら、情報処理センター事務局の方へ遠慮なくお申し付けください。</li> <li>・ TA が優しくすばらしい。 →そうでしょ？</li> </ul>
科目名	情報リテラシー I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	とくに指定しない。必要だと思う学生は適宜用意してほしい(詳しくは初回に解説する)。
授業形態	講義
注意備考	情報処理センター(11号館)のパソコンを使い、演習形式で授業を実施する。定期試験も実技試験を行う予定である。本講義ではネットワーク上の資源も活用する。また、岡山理科大学「OUS コンテンツライブラリー」中の「CCC 情報リテラシーI」などのオンライン教材を補助的に使用する。対面による講義とビデオを用いた講義を併用する予定である。教材配布、ビデオ講義(一部の回)、レポート提出などは岡山理科大学学習管理システム(MOMOTARO)を用いて行う予定である。
シラバスコード	FSB16910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基礎的な情報リテラシー(Windows 7 およびいくつかのアプリケーション)の実践と理解</li> <li>・ コンピュータとネットワークに対する最低限の知識の習得</li> </ul>

	・ネットワーク上から必要な情報を探す技術の習得・ネットワークを利用する上で必要な倫理の学習
受講者へのコメント	「情報リテラシー＝ワード、エクセル」ではないことを理解している学生が多くて頼もしい限りです。 最近世間で言われる「新卒社会人はスマホばかりでPCが扱えない」と言うような風潮は見られません。
連絡先	畠山の居室は情報処理センター(11号館)5F。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題等の提出状況と整合的な自習時間だと思います。一部の学生さんは+αで興味をもってくださっているようで、ありがたい。
英文科目名	Information Literacy I
関連科目	後期「情報リテラシーII」も履修することを勧める。
次回に向けての改善変更予定	来年度より全学的なカリキュラムの変更があり、情報リテラシーについては内容にも影響があると思います。 限られた時間を有効活用できるよう、シラバスを練ろうと思います。
講義目的	大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理および情報化社会を生きていくために必要な最低限の知識を身につけることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義オリエンテーション、アカウントの説明と登録について説明する。 2回 電子メールアカウント等について説明する。 3回 電子メールの利用方法について説明する。 4回 インターネット上の検索1（一般的なネットワーク検索）について説明する。 5回 インターネット上の検索2（特化したデータの検索と利用）について説明する。 6回 コンピュータのしくみ、データ・文字について説明する。 7回 ファイルシステムとフォルダ・ファイル操作について説明する。 8回 ワードプロセッサ1（基本的な使
準備学習	1回 オリエンテーションで説明した「ID」について、プリントを再読してくること。 2回 情報処理センター実習室のコンピュータにちゃんとログインできること。 3回 前回の復習をしておくこと。 4回 前回の復習をしておくこと。 5回 前回の復習をしておくこと。 6回 前回の復習をしておくこと。 7回 前回の復習をしておくこと。 8回 前回の復習をしておくこと。 9回 前回の復習をしておくこと。 10回 前回の復習をしておくこと。

	11回 前回の復習をしておくこと。
	12回 前回の復習をし



年度	2015
授業コード	FSB17010
成績評価	講義ごとの提出課題(40%)、期末試験(60%)により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科
見出し	FSB17010 情報リテラシー II
担当教員名	増田 和文*
単位数	2
教科書	特に指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、パワーポイント、表計算、エクセル、統計処理、検定、マクロ機能 VBA プログラミング、生体情報データベース
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	コメント：「難しいところもありましたが詳しく解説してくれたのでわかりやすかったです」「授業の内容がとても充実していてよかった」 否定的意見、要望などはなく、肯定的なコメントを得ました。今後とも、更に高い評価コメントを得られるよう努力します。
科目名	情報リテラシー II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	(1) 涌井良幸・涌井貞美 著「Excel で学ぶ統計解析」(ナツメ社) (2) 日経 PC21 編「エクセル関数バイブル」(日経 BP 出版センター) (3) 矢野文彦 監修「情報リテラシー教科書－Windows 7/Office 2010+Access 対応版」(オーム社) (4) 杉本くみ子・吉田栄子 著「情報リテラシー Office2010 - Windows7 対応 (30 時間アカデミック)」(実教出版) その他、講義中においても紹介する。
授業形態	講義
注意備考	情報リテラシー I (前期) の履修を前提とした講義である。個人でも Windows パソコン (ネット接続可) を持っていることが望ましい。パソコンによる演習であるため、遅刻、欠席は講義の進行から脱落する大きな要因となるので十分注意すること。
シラバスコード	FSB17010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文書中に図表を挿入し、わかりやすい文書が作成できる。</li> <li>・ プレゼンテーションソフトにより適切なスライドが作成できる。</li> <li>・ スライドにアニメーション等を効果的に使える。</li> <li>・ 作成したスライドを使って効果的な発表ができる。</li> <li>・ 表計算ソフトにより表計算・グラフの作成ができる。</li> <li>・ 表計算ソフトを通じて、統計・確率・検定の概念が理解できる。</li> <li>・ 定型処理を効率的に処理できるよう Excel のマクロ機能が利用できる。</li> <li>・ VBA プログラミングとはどういうものか理解できる。</li> </ul>

	・ 生体情報データベースの利用ができる
受講者へのコメント	回答者のうち 63.5%が欠席回数 0 回、25.7%が授業時間外に学習を全くしなかったと回答しています。コンピュータの操作は、受講者の習熟度の幅が大きく、年度によっても異なるため、講義のレベルをどこに設定するかにもこの回答は影響を受けるかと思いますが、「毎回出席」「予習復習」を心がけて下さい。
連絡先	メールアドレス等を初回の授業で公開する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業アンケートの総合評価で、72.9%が授業目標を達成できた（できた 35.1%、だいたいできた 37.8%）、77.0%が教員の意欲が感じられた、89.2%が授業に満足した（満足 60.8%、ほぼ満足 28.4%）との評価を得ました。概ね良い評価を得ていますが、更に高い評価を得られるよう努力します。
英文科目名	Information Literacy II
関連科目	情報リテラシー I（前期）
次回に向けての改善変更予定	講義の難易度レベルを受講者の習熟度にきめ細かく合わせることで、授業目標の達成率、授業に対する満足度を更に上げるよう努力します。また、2.7%（2名）の学生から「教科書や資料が、少し平易なものの方がよい」との回答がありました。講義資料に補足説明を追加するなど、さらにわかりやすくブラッシュアップしていきます。
講義目的	レポートの作成等に用いるワードプロセッサ、実験・調査データの解析・グラフ作成に用いる表計算ソフトの操作方法及び分かりやすい発表をするためのプレゼンテーションソフトの技法を学ぶ。特に表計算ソフトは、使いこなせば大変強力ツールと成りうるので、重点を置いている。また、データの統計処理、その概念と重要性などについても理解が深まることを期待している。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義計画、コンピュータ環境の確認を行い、情報倫理の講義及びビデオを閲覧する。 2回 ワードプロセッサ（1）－ 基本操作 －：ワード(MicroSoft Word)における図形作成、数式の作成、文字飾り等の基本的な操作法について説明する。 3回 ワードプロセッサ（2）－ 基本操作 －：ワード(MicroSoft Word)における図形作成、数式の作成、文字飾り等の基本的な操作法について説明する。 4回 ワードプロセッサ（3）－ 応用操作 －：ワード(MicroSoft Word)における書式設定、文章
準備学習	1回 毎回、パソコンへのログインを行うので、「ログイン名・パスワード」等を必ず確認しておくこと。 2回 「情報リテラシー I」で学んだ MicroSoft Word、ChemSketch 等の基本操作について確認するので、よく復習しておくこと。 3回 「情報リテラシー I」で学んだ MicroSoft Word、ChemSketch 等の基本操作について確認するので、よく復習しておくこと。 4回 応用操作について説明するので、授業内容について予習しておくこと。 5回 「情報リテラシー I」で学んだ MicroSoft E

年度	2015
授業コード	FSB17110
成績評価	定期試験の成績（80％）に小テスト（20％）などの評価を加味して行う。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物化学科(～13)
見出し	FSB17110 遺伝子工学
担当教員名	池田 正五
単位数	2
教科書	分子遺伝学（第 3 版）／T.A. Brown 著 西郷薫監訳／（東京化学同人）／978-4-807905015
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子クローニング、ベクター、DNA の分析・解析法、遺伝子工学の産業・医療への利用
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	回答を必要とする記述は無かった。
科目名	遺伝子工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	遺伝子工学／近藤昭彦、芝崎誠司／化学同人 遺伝子工学の原理／藤原伸介／三共出版 バイオテクノロジーテキストシリーズ 遺伝子工学／柴 忠義／（IBS 出版）：上級 バイオ技術者認定試験問題集／（IBS 出版）
授業形態	講義
注意備考	上記教科書の他、講義内容に関する補充プリントも配布する。
シラバスコード	FSB17110
実務経験のある教員	
達成目標	1) 遺伝子工学で用いる酵素や宿主-ベクター系について説明できる 2) DNA の分析法、塩基配列決定法、PCR、ハイブリダイゼーションなどについて原理が説明できる 3) 遺伝子工学の産業・医療への利用について説明できる 4) 上級バイオ技術者認定試験の遺伝子関連の問題が解ける
受講者へのコメント	授業の開始に間に合うように教室へ来て、直ちに授業に臨むこと。 講義中、できるだけ退出を避けること。 最後に行う確認テストに真剣に取り組んでほしい。そうすることで、当該講義の理解がより進みます。
連絡先	池田研究室 1 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	81%の学生が目標を「できた」または「だいたいできた」であり、97%の学生が教員の熱意を「感じられた」または「少し感じられた」とした。また、91%の学生がこの授業に「満足」または「ほぼ満足」した。したがって、講義の内容やレベルに問題は無いと考える。講義の進め方で、特に指摘数の多い（10%を超える）

	項目は無かった。
英文科目名	Genetic Engineering
関連科目	「分子遺伝学 I」と「分子遺伝学 II」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特に問題は感じられないが、さらにわかりやすく講義を進めるよう努力を続ける。
講義目的	バイオテクノロジーのなかの中心的技術のひとつである遺伝子工学は、産業や医療のさまざまな面でひろく利用されはじめている。これらの技術は、「分子遺伝学」の基礎研究で得られた知見の応用であるので、分子遺伝学的に原理を理解することが重要である。本講義では、まず、遺伝子組換え後術に用いられる酵素の基本的な性質やベクターの機能について説明する。つづいて、DNA の分析法、塩基配列決定法、PCR、ハイブリダイゼーションなどの原理について説明する。そして、これらの技術の産業・医療への利用について解説する。また、上級バイオ技
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 遺伝子工学を理解するために必要な核酸の構造を説明する。</p> <p>2回 遺伝子クローニングの概要を、大腸菌のプラスミドベクターを用いた場合を例にして説明する。</p> <p>3回 遺伝子クローニングにおける制限酵素と DNA リガーゼの性質およびその利用について説明する。</p> <p>4回 大腸菌を宿主とした遺伝子クローニングにおけるクローニングベクターの種類、性質、およびその利用について説明する。</p> <p>5回 酵母、植物、および哺乳類細胞を宿主とした遺伝子クローニングにおけるクローニングベクターの種類、性質、およびその利用について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 今回の内容は分子遺伝学 I で既に講義しているので、教科書の 3 章を読んで、ヌクレオチドや DNA の構造について復習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の 20 章-1 を読み、遺伝子クローニングの概要について予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の 20 章-2 を読み、制限酵素とリガーゼのはたらきについて予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の 20 章-3 を読み、大腸菌のクローニングベクターについて予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の 20 章-4 を読み、真核生物のためのクローニングベクターについて予習しておくこと。</p> <p>6回 配布プリントの該当</p>

年度	2015
授業コード	FSC00910
成績評価	レポート(50%)と筆記試験(50%)で評価を行う。
曜日時限	火曜日 3 時限、金曜日 3 時限
対象クラス	CA(~13),CB(~13)
見出し	FSC00910 無機化学実験
担当教員名	坂根 弦太、佐藤 泰史
単位数	3
教科書	学生実験の手引き (岡山理科大学理学部化学科編)
アクティブラーニング	
キーワード	d ブロック元素、f ブロック元素、電子スペクトル、電子状態、磁性、コバルト錯体、酸化数、収率、炎色反応、有機定性分析、電磁誘導、ポルフィリン、フタロシアニン、触媒、分光化学系列、溶解度、密度、トライボロジー、ケイ酸塩、酸化還元、化学発光、電界発光、摩擦発光、光発光、ブラウン運動、凝結価、チンダル現象、界面活性剤、ゾル、ゲル、半透膜、保護コロイド、ボルタ電池、ダニエル電池、電流、電解質、ファラデーの法則、分極、自己放電、局部電池、起電力、光化学電池、半導体
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	器具・設備の充実や、実験時間（特に日報）のスケジュールなどについて、ご意見をいただき感謝します。来年度の無機化学実験をより良いものとするよう、教員、TA 共々、努力いたします。
科目名	無機化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基本無機化学 第 2 版 / 荻野博、飛田博実、岡崎雅明 / 東京化学同人 / 9784807906253
授業形態	実験実習
注意備考	予習を十分に行うこと S プログラムを履修する学生は履修できません。
シラバスコード	FSC00910
実務経験のある教員	
達成目標	無機化合物の合成と無機化学実験に必要な基本的操作を習得すること。
受講者へのコメント	実験時間以外の週あたりの学習時間が 3 時間程度またはそれ以上という方が 79.2%でした。興味を抱いたこと、疑問に思ったことなどを、図書館で専門書の該当箇所を読むなど、自主的な学習をされた方が非常に多く、素晴らしいと思っております。
連絡先	坂根弦太：13 号館 2 階・林宏哉研究室「大学院生・学部生」と書いてある部屋 佐藤泰史：22 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	無機化学への理解が深まったという方が 93.1%、興味、関心が高まったという方が 44.4%、実験に（満足またはほぼ満足）したという方が 87.5%でした。多くの受講生の方々に、無機化学実験に積極的に関わっていただいたことを、嬉しく思

	っております。
英文科目名	Experiments in Inorganic Chemistry
関連科目	無機化学 I、II、III の単位を取得しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	実験内容の変更予定は特になし。
講義目的	簡単な無機化合物の合成と無機化学実験の基本的操作の習得を目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 実験操作法の説明と安全講習をする。</p> <p>2回 錯体合成 I (1)</p> <p>5種類のコバルト錯体の合成を行うとともに、得られた錯体の性質を調べ、電子スペクトルと電子状態の関係について理解を深める。</p> <p>3回 錯体合成 I (2)</p> <p>5種類のコバルト錯体の合成を行うとともに、得られた錯体の性質を調べ、電子スペクトルと電子状態の関係について理解を深める。</p> <p>4回 錯体合成 I (3)</p> <p>5種類のコバルト錯体の合成を行うとともに、得られた錯体の性質を調べ、電子スペクトルと電子状態の関係について理解を深める。</p> <p>5回 錯体合成 II (1)</p> <p>タン</p>
準備学習	<p>1回 学生実験の手引きの一般的注意事項をよく読んでおくこと。</p> <p>2回 学生実験の手引きの錯体合成 I の箇所を予習しておくこと。また、実験終了後は、実験ノートをよく整理しておくこと。</p> <p>3回 学生実験の手引きの錯体合成 I の箇所を予習しておくこと。また、実験終了後は、実験ノートをよく整理しておくこと。</p> <p>4回 学生実験の手引きの錯体合成 I の箇所を予習しておくこと。また、実験終了後は、実験ノートをよく整理しておくこと。</p> <p>5回 学生実験の手引きの錯体合成 II の箇所を予習しておくこと。また、実験終了後は、実験ノートをよく整</p>

年度	2015
授業コード	FSC01010
成績評価	発表と討論（40%）とレポート（40%）に実験に取り組む姿勢、内容（20%）を加味して総合的に評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限、金曜日 3 時限
対象クラス	CA(～13),CB(～13)
見出し	FSC01010 有機化学実験
担当教員名	若松 寛、岩永 哲夫
単位数	3
教科書	学生実験の手引き／岡山理科大学理学部化学科編（書店販売しない） この他、必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	有機合成、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	・日報の待ち時間が長くなる点については、昨年度よりは改善したつもりですが、報告内容をあらかじめ指定しておくなどして1班あたりの時間を短縮するよう努めます。
科目名	有機化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図解とフローチャートによる新有機化学実験／浅田、内出、小林共著／技報堂出版 有機化学実験（原書8版）／フィーザー、ウィリアムソン共著、磯部他訳／丸善 機器分析のてびき1、同データ集／泉、小川他監修／化学同人 マクマリー有機化学概説第6版／マクマリー他著、伊東・児玉訳／東京化学同人
授業形態	実験実習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Sプログラムを履修する学生はこの科目を受講することはできません。</li> <li>・1年次に分子模型を購入した人は実習で使用するので持参してください。</li> <li>・発表会では、実験グループごとにパワーポイントを使ってスライドを作成し発表を行います。</li> </ul>
シラバスコード	FSC01010
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1)合成・分離・構造決定といった有機化学実験の一連の基本操作を習得すること。</li> <li>(2)実験や分子模型実習を通じて、有機化合物を実体のあるものとして捉えられるようになること。</li> <li>(3)プレゼンテーションの基礎技術を身につけること。</li> </ol>
受講者へのコメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他の化学実験と同様、その回に行う実験内容について教科書・実験書をよく読んで予習しておいてほしい。</li> <li>・グループ実験であるため、特定の班員に作業が偏ることがないように、仲良く協力して実験してほしい。</li> </ul>
連絡先	若松 寛：22号館3階、岩永哲夫：13号館2階

	(メールアドレスは教科書の裏表紙に記載されています)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「器具や機器を整備・補充してほしい」との要望が14%あったため、引き続き、予算の許す限り改善に努めていきたい。
英文科目名	Experiments in Organic Chemistry
関連科目	2年生までの有機化学系基礎科目、および「有機分析化学」の単位を取得しておくことを強く希望する。
次回に向けての改善変更予定	具体的には他の欄に個別に記載。内容を大きく変更することはないが、学生が気持ちよく実験できるように努めたい。
講義目的	いくつかの有機化合物の合成・分離および構造決定の課題実験を行い、有機化学実験の基本操作を習得するとともに、赤外線吸収スペクトル (IR) や核磁気共鳴スペクトル (NMR) などの機器分析により構造解析の基本を学ぶ。また、分子模型の実習を通じて有機化合物の構造や立体化学に対する理解を深める。さらに、実験結果を発表・討論する機会を設け、プレゼンテーションの基礎を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 実験全般のガイダンスを行った後および実験準備を行う。</p> <p>2回 「分子模型を用いた実習」を行う。</p> <p>3回 (合成実験 1) 「ベンゾピナコールの光合成とピナコール転位」について実験する。</p> <p>4回 (合成実験 2) 「アセトアニリドの合成」について実験する (1回目)。</p> <p>5回 (合成実験 3) 「アセトアニリドの合成」について実験する (2回目)。</p> <p>6回 (合成実験 4) 「ジベンジリデンアセトンの合成」について実験する (1回目)。</p> <p>7回 (合成実験 5) 「ジベンジリデンアセトンの合成」について実験する (2回目)。</p> <p>8回 (合成実</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「第1部共通事項」と「第4部有機化学実験」をよく読んでおくこと。</p> <p>2回 有機化学の教科書の「立体化学」の箇所を復習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所をよく読み、実験手順を把握しておくこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所をよく読み、実験手順を把握しておくこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所をよく読み、実験手順を把握しておくこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所をよく読み、実験手順を把握しておくこと。</p> <p>7回 教科書の該当箇所をよく読み、実験手順を把握しておくこと。</p> <p>8回 教科書の該当箇所をよく読み、実験手順を把</p>



年度	2015
授業コード	FSC01110
成績評価	予習レポート（2割）および本レポート（6割）、確認テスト（2割）により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限、金曜日 3 時限
対象クラス	CA(～13),CB(～13)
見出し	FSC01110 物理化学実験
担当教員名	林 宏哉、大坂 昇
単位数	3
教科書	2 年次の化学実験で購入したテキストを使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理化学・実験実習・凝固点降下・蒸気圧・超伝導・電気抵抗・定量的測定・データ処理・EXCEL での作表および作図・協調性・リーダーシップ・口頭説明・レポート作成
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	千原秀昭・徂徠道夫 編、「基礎物理化学実験 第4版」 東京化学同人 バーロー 物理化学（上）第6版 大門寛・堂免一成 訳 東京化学同人
授業形態	実験実習
注意備考	S プログラムの学生は履修はできない。日程の都合上、土曜日に実験を行う可能性があるので予め日程を開けておくこと（開始時に通知）。
シラバスコード	FSC01110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2次反応速度定数を理解し、速度定数の計算ができる。</li> <li>・ 水の凝固と溶質の関係を理解し、凝固点降下から溶質の分子量を推定できる。</li> <li>・ 物質の沸点・蒸気圧を理解し、蒸発のエンタルピーおよびエントロピーを推定できる。</li> <li>・ 半導体・金属・超伝導の電気抵抗率の温度変化の相違を理解し、半導体のバンドギャップを推定できる。また超伝導の臨界温度を求めることができる。</li> <li>・ EXCEL を用いてパラメータの相関を示す表およびグラフを作ることができる。</li> <li>・ 実験結果をグループの構成員および教員に口頭で説明できる。</li> <li>・ 実験結果をレポートに</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	理学部化学科 大坂 昇（13号館3階） 理学部化学科 林 宏哉（13号館2階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Experiments in Physical Chemistry
関連科目	物理化学 I ～ III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 物理化学の本質を実験で体得する。</li> <li>・ 物理化学量の定量的測定を行い、データ処理をして、パラメータの相関を分かり易いグラフ・図あるいは表で表現する。</li> <li>・ EXCEL 等のパソコンツール使用法を習得する。</li> <li>・ グループ実験で協調性・リーダーシップを学ぶ。</li> </ul>
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 ガイダンスおよび実験準備を行い、器具などを確認する。 2 回 「テーマ A (二次反応速度)」について実験する。(1 日目) 3 回 「テーマ A (二次反応速度)」について実験する。(2 日目) 4 回 「テーマ A (二次反応速度)」について実験する。(3 日目) 5 回 「テーマ B (凝固点降下)」について実験する。(1 日目) 6 回 「テーマ B (凝固点降下)」について実験する。(2 日目) 7 回 「テーマ B (凝固点降下)」について実験する。(3 日目) 8 回 「テーマ C (超伝導および半導体の電気伝導度)」について
準備学習	1 回 シラバスを読んでおくこと。 2 回 テーマ A (二次反応速度) の予習レポートを作成すること。 3 回 実験内容の確認と必要なデータ処理を行うこと。 4 回 実験内容の確認と必要なデータ処理を行うこと。 5 回 テーマ B (凝固点降下) の予習レポートを作成すること。 6 回 実験内容の確認と必要なデータ処理を行うこと。 7 回 実験内容の確認と必要なデータ処理を行うこと。 8 回 テーマ C (超伝導および半導体の電気伝導度) の予習レポートを作成すること。 9 回 実験内容の確認と必要なデータ処理を行うこと。

年度	2015
授業コード	FSC04810
成績評価	定期試験(70%), 中間試験(20%), 小テスト(0%), レポート(10%), ノート(0%) 定期試験(70 点), 中間試験(20 点), とレポート(10 点)を合計した得点により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC04810 数学 I
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大学新入生のための微分積分入門/石村園子/共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	べき関数、三角関数、指数関数、対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をもってほしい。
シラバスコード	FSC04810
実務経験のある教員	
達成目標	(1) べき関数の微分を理解し計算ができること。 (2) 三角関数の微分を理解し計算ができること。 (3) 指数関数・対数関数の微分を理解し計算ができること。
受講者へのコメント	数学を楽しんでほしい。楽しみながら数学を勉強してほしい。ぜひ知的好奇心を持ってほしい。
連絡先	第一学舎 3 階 山口 尚宏 研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]1) なるべく休まないようにしてください。 2) 毎日数学を勉強をしてください。 3) 積極的に教員に質問したり、学習支援室を利用してください。 [B]4) この分野絵の理解、興味、関心が深まるよう、努力をしていきます。 [C]5),6),7) が上がるよう努力をしていきます。
英文科目名	Mathematics I
関連科目	高等学校で「数学Ⅲ」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	学生の皆さんが楽しみながら勉強ができるよう。なお最善の努力をしてまいります。

講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の微分とその応用を講述する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 三角関数 3回 三角関数・対数関数 4回 関数の極限 5回 微分係数・導関数 6回 微分の計算1 7回 微分の計算1の復習 8回 微分の計算2(合成関数の微分1) 9回 微分の計算2(合成関数の微分1)の復習 10回 微分の計算3(合成関数の微分2) 11回 微分の計算3(合成関数の微分2)の復習 12回 中間テスト総合演習 13回 微分の計算1の復習 14回 合成関数の微分1の計算 15回 合成関数の微分2の計算
準備学習	1回 この講義の目的と講義項目および講義に関する科目について、シラバスで調べておくこと 2回 三角関数を予習すること。 3回 三角関数・対数関数を予習すること。 4回 関数の極限を予習すること。 5回 微分係数・導関数を予習すること。 6回 三角関数・指数関数・対数関数を復習すること。 7回 三角関数・指数関数・対数関数を復習すること。 8回 合成関数を予習すること。 9回 合成関数を復習すること。 10回 合成関数を復習すること。 11回 合成関数の復習をすること。 12回 第1回から第11回までの講義

年度	2015
授業コード	FSC04820
成績評価	定期試験(70点), 中間試験(20点およびレポート提出(10点)により評価する.
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC04820 数学 I
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	理工系の基礎 微分積分 (増補版)/石原・浅野/裳華房/978-4-785315085
アクティブラーニング	
キーワード	極限, 連続, 導関数, 微分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	黒板の字は大きく書くようにします.
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分」(改訂版)/矢野・石原編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	大学の数学の基礎となるので, 復習と計算の練習を怠らないこと. 特に, 講義のノートを主にして復習すること.
シラバスコード	FSC04820
実務経験のある教員	
達成目標	極限の概念を理解すること. 微分の定義, 運用方法とその応用を修得する.
受講者へのコメント	秋学期の内容は, 春学期の内容を基礎にしています. しっかり復習してください.
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成度は満足とほぼ満足をあわせて 69%であり, 教員の意欲は 89%, また授業の満足度は 70%であった.
英文科目名	Mathematics I
関連科目	高校数学の数 II と III を学習しておくことが望ましい.
次回に向けての改善変更予定	丁寧な説明を心がけます.
講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の微分とその応用を講述する.
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション. 講義の進め方を説明する. 2回 数列の極限について説明する. 3回 関数の極限, 連続関数について説明する. 4回 導関数 微分の基本公式について解説する. 5回 合成関数の微分について説明する.

	<p>6回 対数関数と指数関数の微分について説明する。</p> <p>7回 三角関数の微分について説明する。</p> <p>8回 逆三角関数について説明する。</p> <p>9回 逆関数の微分, パラメータ表示の関数の微分について説明する。</p> <p>10回 中間試験とその解説をする。</p> <p>11回 平均値の定理と関数の増減について説明する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 高校数学を復習すること。</p> <p>2回 第1章 極限と連続 §1 数列と級数の予習を行うこと。</p> <p>3回 第1章 極限と連続 §2 関数と極限 §3 連続関数の予習を行うこと。</p> <p>4回 第2章 微分法の基礎 §4 導関数 §5 微分法の公式(その1)の予習を行うこと。</p> <p>5回 第2章 微分法の基礎 §5 微分法の公式(その1)の予習を行うこと。</p> <p>6回 第3章 いろいろな関数の微分法 §7 指数関数・対数関数 §8 指数関数と対数関数の微分法 §10 対数微分法の予習を行うこと。</p> <p>7回 第3章 いろいろな関数の微分法</p>

年度	2015
授業コード	FSC04910
成績評価	定期試験(70%), 中間試験(20%), 小テスト(0%), レポート(10%), ノート(0%) 定期試験(70 点), 中間試験(20 点), とレポート(10 点)を合計した得点により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC04910 数学 II
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大学新入生のための微分積分入門/石村園子/共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	べき関数、三角関数、指数関数、対数関数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述らんには、何も書かれていませんでした。
科目名	数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「なし
授業形態	講義
注意備考	数学を楽しんでほしい数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心を持ってほしい。
シラバスコード	FSC04910
実務経験のある教員	
達成目標	(1) べき関数の積分を理解し計算ができること。 (2) 三角関数の積分を理解し計算ができること。 (3) 指数関数・対数関数の積分を理解し計算ができること。
受講者へのコメント	数学を楽しんでほしい。 楽しみながら数学を勉強してほしい。 ぜひ知的好奇心をもてほしい。
連絡先	第一学舎 3 階 山口 尚宏 研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[C] 5), 6), 7)が上がるよう、いっそうの努力します。
英文科目名	Mathematics II
関連科目	数学 I を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	学生の皆さんが楽しみながら勉強ができるよう、いっそうの努力をしていきます。
講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の積分とその応用を講述する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。 2 回 不定積分

	<p>3回 不定積分の復習</p> <p>4回 置換積分</p> <p>5回 置換積分の復習</p> <p>6回 部分積分</p> <p>7回 部分積分の復習</p> <p>8回 中間テスト総合演習</p> <p>9回 定積分の置換積分</p> <p>10回 定積分の置換積分の復習</p> <p>11回 定積分の部分積分</p> <p>12回 定積分の部分積分の復習</p> <p>13回 置換積分の計算</p> <p>14回 部分積分の計算</p> <p>15回 総合復習</p>
準備学習	<p>1回 高校数学, 微分積分学 I を復習すること。</p> <p>2回 不定積分を予習すること。</p> <p>3回 不定積分を復習すること。</p> <p>4回 置換積分を予習すること。</p> <p>5回 置換積分を復習すること。</p> <p>6回 部分積分を予習すること。</p> <p>7回 部分積分を復習すること。</p> <p>8回 第2回から第7回までの講義内容を復習すること。</p> <p>9回 定積分の置換積分を予習すること。</p> <p>10回 定積分の置換積分を復習すること。</p> <p>11回 定積分の部分積分を予習すること。</p> <p>12回 定積分の部分積分を復習すること。</p> <p>13回 置換積分の計算をすること。</p> <p>14回 部分</p>



年度	2015
授業コード	FSC04920
成績評価	定期試験(70点)、中間試験(20点)およびレポート提出(10点)により評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC04920 数学II
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	理工系の基礎 微分積分 (増補版)/石原・浅野/裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	不定積分, 極限, 定積分, 広義積分, 微分方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	とくになし
科目名	数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分 (改訂版) / 矢野・石原編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	大学の数学の基礎となるので, 復習と計算の練習を怠らないこと. 特に, 講義のノートを主にして復習すること.
シラバスコード	FSC04920
実務経験のある教員	
達成目標	積分の定義を知り, 実際に積分を実行できること. 微分方程式についても理解すること.
受講者へのコメント	専門の講義の様々な場面で微分積分学が登場します. そのときこそこの授業で学んだことが役立ちます.
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成度は満足とほぼ満足をあわせて74.4%であり, 教員の意欲は86.2%, また授業の満足度は72.4%であった.
英文科目名	Mathematics II
関連科目	数学 I を履修していることが望ましい.
次回に向けての改善変更予定	とくになし
講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の積分とその応用を講述する.
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション. 講義の進め方を説明する. 2回 簡単な関数の不定積分と定積分について説明する. 3回 不定積分の置換積分法について説明する. 4回 定積分の置換積分法について説明する.

	<p>5回 部分積分法について説明する。</p> <p>6回 いろいろな関数の積分について説明する。</p> <p>7回 積分の応用(面積)について説明する。</p> <p>8回 和の極限と定積分について説明する。</p> <p>9回 極座標による図形の面積, 立体の体積, 曲線の長さについて説明する。</p> <p>10回 中間試験とその解説をする。</p> <p>11回 広義積分について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 高校数学, 微分積分学 I を復習すること。</p> <p>2回 第5章 積分法の基礎 §22 不定積分 §23 微分積分法の基本定理 第6章 不定積分の計算 §24 簡単な関数の不定積分の予習を行うこと。</p> <p>3回 第6章 不定積分の計算 §25 置換積分法の予習を行うこと。</p> <p>4回 第5章 積分法の基礎 §21 定積分の性質 第7章 定積分とその応用 §30 定積分の計算の予習を行うこと。</p> <p>5回 第6章 不定積分の計算 §26 部分積分法 第7章 定積分とその応用 §30 定積分の計算の予習を行うこと。</p> <p>6回 第6章</p>

年度	2015
授業コード	FSC05010
成績評価	課題提出（30%）、定期試験（70%）によって判定する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC05010 物理学基礎論 I
担当教員名	豊田 新
単位数	2
教科書	原康夫著 物理学入門 増補版 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	運動、質点の力学、力学、連続体、波動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台理科年表（丸善）：サーウェイ著 松村訳 科学者と技術者のための物理学 I a, I b(学術図書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC05010
実務経験のある教員	
達成目標	物理学の基礎的な概念である、運動の記述方法、力学的エネルギーを理解する。質点の力学、連続体力学及び波動の基礎的事項を理解し、基礎的な問題が解けるようになる。これらの事項を基礎とした科学技術、現在の社会的問題の本質について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	豊田（新）研究室 26号館3階 Phone 256-9608 E-mail: toyoda@dap.ous.ac.jp オフィスアワー 木曜日 15:00-18:00（教授会開催日を除く）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	高等学校で物理を履修していない者は、前期に開講される入門物理を履修しておくこと。高等学校で物理を履修していること、あるいは入門物理を履修していることを講義の前提とする。物理学基礎実験を履修する者はこの講義と同時あるいは履修後に受講することを強く勧める。この講義に続けて物理学基礎論 II を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この世界の自然現象は物理学を基礎として成り立っている。その物理学の基礎的なことからのうち、その運動、力、エネルギーについて学び、理解を深める。ま

	た、現在の科学技術、地球環境科学への応用についても一部解説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理量と単位、等速直線運動、等加速度運動について学習する。</p> <p>2回 力とそのつりあい、運動の法則について学習する。</p> <p>3回 運動方程式の解法について学習する。</p> <p>4回 運動方程式の解法について学習する。</p> <p>5回 力のモーメントについて学習する。</p> <p>6回 運動量と力積、運動量保存則について学習する。</p> <p>7回 仕事とエネルギーの定義について学習する。</p> <p>8回 力学的エネルギー保存則について学習する。</p> <p>9回 仕事＝エネルギー定理について学習する。</p> <p>10回 等速円運動について学習する。</p> <p>11回 万有引力と天体の運動につい</p>
準備学習	毎回の講義においてその回の講義の復習となる課題（演習問題）を出します。次回の講義までに解き、提出してください。

年度	2015
授業コード	FSC05110
成績評価	ほぼ毎回、小テストを行い理解度を判断する。この評価は、最終得点に10点以内の加算をする。中間試験と期末試験は、それぞれ40点を満点とする。1回もしくは2回、レポート提出し、これは最終得点に10点以内の加算をする。総計が60点に達した場合、合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC05110 物理学基礎論Ⅱ
担当教員名	中川 幸子
単位数	2
教科書	原 康夫 /物理学入門 増補版/学術図書出版社/978-4-780601169
アクティブラーニング	
キーワード	量子化学と量子力学、現代科学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	とくになし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC05110
実務経験のある教員	
達成目標	高校教員採用試験の問題に挑戦出来る。
受講者へのコメント	
連絡先	stnak@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	量子化学、物理化学、放射化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	一般教養としての物理、中でも電磁気、原子物理、原子核物理の基礎を『物理と化学に共通する電子の目』を通して理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 化学科の学生さんにとって物理との懸け橋は電子である。電子は物質の性質を決めるうえでも非常に縦横である事を理解させる。 理学部化学科の学生にとって『電子を通してモノを見ること』は『化学する』ことそのものである。従って本講義の目的は、物理学と化学の共通項である原子と電子の世界から、特にミクロな見方にこだわってモノを見るところにある。

	<p>2回 電荷とは電子の不足量と考える。電荷の間に力の働くこと、電気エネルギーについて知る。</p> <p>3回 電荷の周りに電場が出来、電流の周りに磁場が出来ることを知る。電位とポテンシ</p>
<p>準備学習</p>	<p>「日常生活の中の電磁気学」や「原発事故でもおこらない限り無関心な原子核物理」ではなく、</p> <p>高校教員採用試験の物理の問題も時には見てみよう。卒業後、一般企業への就職活動の際にも『理学部卒業者に期待される一般教養としての物理や化学』という水準があるが、教員採用試験は、それをチェックする一つの目安である。本講義でカバー出来る物理のはほんの一握りである。『化学を学ぶ際に最も重要な、電子とイオンの振る舞い』を意識的に重視して、化学と物理の架け橋である「電子」を通して、モノを見て行くように心がけて欲しい。</p>

年度	2015
授業コード	FSC05210
成績評価	報告書の内容と実験への取り組み状況によって評価を行う(100%)。すべての実験について報告書が作成され、受理されて単位が与えられる。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC05210 物理学基礎実験
担当教員名	宮川 和也、小坂 圭二*、豊田 新、中力 眞一
単位数	2
教科書	物理学基礎実験第2版/岡山理科大学理学部応用物理学科 編/大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台 理科年表(丸善)その他、参考資料は適宜配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	関数電卓(プログラム機能は不要)を購入すること。 共同実験者に迷惑を及ぼすので遅刻、欠席は厳禁である。各テーマに2週を割り当て、第1週に実験を行い、第2週に報告書を完成させる。事前に実験内容をよく予習しておくこと。
シラバスコード	FSC05210
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 物理学の基礎的な実験について、基本的事項を理解し、実験方法に習熟する。 実験器具、装置の取り扱いができるようになる。 (2) 実験データを適切に処理し、現象を的確に表現するためのグラフが作成できる ようになる。 (3) パソコンを利用して実験データを処理できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	宮川和也 086-256-9488 miyagawa@dap.ous.ac.jp 豊田 新 086-256-9608 toyoda@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Physics
関連科目	物理学基礎論 I、II を前後して(できれば本実験科目を履修する前に)履修することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1) 基礎的な実験を通して、物理学における実験方法と実験器具、装置の取り扱いの基礎を学ぶ。</p> <p>(2) 実験データの処理の方法、現象を的確に表現するためのグラフの作成方法について実習する。</p> <p>(3) パソコンを利用した実験データの処理方法について学ぶ。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p><b>【第1回】</b> テキストを購入し、実験全体を概観しておくこと。</p> <p><b>【第2回】</b> パソコンによる実験データ処理についてテキストを読み、演習内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第3回】</b> ノギス、マイクロメーター、電卓の使い方についてテキストを読み、実験内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第4回～15回】</b>      該当の実験についてテキストを読み、実験方法までレポートとしてまとめておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FSC05220
成績評価	報告書の内容と実験への取り組み状況によって評価を行う（100%）。すべての実験について報告書が作成され、受理されて単位が与えられる。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC05220 物理学基礎実験
担当教員名	宮川 和也、豊田 新、中力 眞一、小坂 圭二*
単位数	2
教科書	物理学基礎実験第 2 版／岡山理科大学理学部応用物理学科 編／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台 理科年表（丸善）その他、参考資料は適宜配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	関数電卓（プログラム機能は不要）を購入すること。 共同実験者に迷惑を及ぼすので遅刻、欠席は厳禁である。各テーマに 2 週を割り当て、第 1 週に実験を行い、第 2 週に報告書を完成させる。事前に実験内容をよく予習しておくこと。
シラバスコード	FSC05220
実務経験のある教員	
達成目標	（1）物理学の基礎的な実験について、基本的事項を理解し、実験方法に習熟する。 実験器具、装置の取り扱いができるようになる。 （2）実験データを適切に処理し、現象を的確に表現するためのグラフが作成できる ようになる。 （3）パソコンを利用して実験データを処理できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	宮川和也 086-256-9488 miyagawa@dap.ous.ac.jp 豊田 新 086-256-9608 toyoda@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Physics
関連科目	物理学基礎論 I、II を前後して（できれば本実験科目を履修する前に）履修することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1) 基礎的な実験を通して、物理学における実験方法と実験器具、装置の取り扱いの基礎を学ぶ。</p> <p>(2) 実験データの処理の方法、現象を的確に表現するためのグラフの作成方法について実習する。</p> <p>(3) パソコンを利用した実験データの処理方法について学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>【第1回】テキストを購入し、実験全体を概観しておくこと。</p> <p>【第2回】パソコンによる実験データ処理についてテキストを読み、演習内容を理解しておくこと。</p> <p>【第3回】ノギス、マイクロメーター、電卓の使い方についてテキストを読み、実験内容を理解しておくこと。</p> <p>【第4回～15回】 該当の実験についてテキストを読み、実験方法までレポートとしてまとめておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSC05310
成績評価	実験レポート (60%)、中間試験 (10%)、定期試験 (30%)
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	CA,CM
見出し	FSC05310 化学基礎実験
担当教員名	森 義裕*、赤司 治夫、青木 宏之
単位数	2
教科書	佐藤幸子・「岡山理科大学化学実験一手引きと演習一」、坂田一矩編・「理工系化学実験一基礎と応用一」東京教学社
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン両性金属、マスキング定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、モル濃度、質量百分率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にコメントはなかった。
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大学一般化学教育研究会編・「大学の基礎化学実験」・学術図書出版社フォトサイエンス化学図録・数研出版、井口洋夫、木下實編集・「化学入門」・実教出版
授業形態	実験実習
注意備考	<p>全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。</p> <p>事故予防のため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。</p> <p>十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。</p> <p>実験開始 1 時間前までに、予習プリントを必ず提出する。</p>
シラバスコード	FSC05310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。</p> <p>(2) 適切な実験廃液の処理ができる。</p> <p>(3) 滴定実験の器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。</p> <p>(4) pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。</p> <p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤、消毒剤等）に含ま</p>
受講者へのコメント	?講義開始時間より、十分早くから実験準備を進め、積極的に取り組んでくれたことを評価します。前半の定性分析での現象の細かな記述、後半の定量分析での

	実験過程での測定数値の取り扱いなど、この実習で学んだ手技や知識を今後の実験実習に、十分活用してください。
連絡先	22号館5F 508号室 e-mail:akashi@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	化学科 CA, CM <p>大多数の受講生がまじめに取り組んでいただけた結果、事故やけがもなく実験を終了できた。事前学習をしていただいた予習ノートの提出もまじめに行なっていた。</p> <p>多くの受講生に、この分野への理解が深まったとコメントを頂いており、授業の目的を達成することができたと考えている。?</p> <p>木曜日午前のクラスが定員を超えたため、急遽開講したが、結果的に6名の受講生となった。少人数であったこともあり、非常にまじめに積極的に次週に取り組んでいた。予習およびレポート作成に費やす学習時間は2時間以上として、全</p>
英文科目名	Fundamental Experiments of Chemistry
関連科目	化学入門 I、II、分析化学 I、II、無機化学 I
次回に向けての改善変更予定	?実際の反応を見せる事は最小限必要であるが、演習実験および前説明の時間を短くして、学生たちの実習時間を十分取れるよう配慮する。少人数クラスであった事から、実際の試験管内の反応を提示する事ができ、理解を進めれたと感じる。
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、パソコンを活用した実験結果の解析方法、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする。 2回 基本実験（金属と酸との反応）とレポート作成方法の説明をする。 3回 第 I 属陽イオンの定性分析をする。 4回 第 II 属陽イオンの定性分析(1)をする。 5回 第 II 属陽イオンの定性分析(2)をする。 6回 第 III 属陽イオンの定性分析をする。 7回 陽イオンの系統分析（中間試験）をする。 8回 定量分析：中和滴定（食酢の定量）をする。 9回 定量分析：酸化還元滴定（オキシドール中の過酸化水素の定量）をする。 10回 定量分析：
準備学習	1回 教科書第1章を読み、化学実験を行う上での基本的注意事項を理解しておくこと。 2回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。 3回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。 4回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。 5回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。 6回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。 7回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。

	8回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。
--	-----------------------------

	9回 実験の手引き
--	-----------

年度	2015
授業コード	FSC05320
成績評価	実験レポート (60%)、中間試験 (10%)、定期試験 (30%)
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	CB,CM
見出し	FSC05320 化学基礎実験
担当教員名	祇園 由佳*、赤司 治夫、高原 周一
単位数	2
教科書	佐藤幸子・「岡山理科大学化学実験一手引きと演習一」、坂田一矩編・「理工系化学実験一基礎と応用一」東京教学社
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン両性金属、マスキング定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、モル濃度、質量百分率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	説明の内容を理解できなかった、説明の時間が長過ぎるとの意見について：説明の内容を精査して、さらに分かりやすい説明を行なうように心がけます。事前学習で実験の手引書を良く読んでおくこと、また理解できない点に付いては事前に質問するなどして問題を解決しておくことで、解説の理解を助けることもできるかと思えます。説明に動画の活用をして欲しいとの提案はもっともだと思います。新しい実験室では設備もありますので、動画の活用を考えていきます。講義室が狭いとのこと意見に付いて：今年についてはどうにもできませんでした。不自由や実
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大学一般化学教育研究会編・「大学の基礎化学実験」・学術図書出版社フォトサイエンス化学図録・数研出版、井口洋夫、木下實編集・「化学入門」・実教出版
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。 事故予防のため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。 十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。 実験開始 1 時間前までに、予習プリントを必ず提出する。
シラバスコード	FSC05320
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 (2) 適切な実験廃液の処理ができる。 (3) 滴定実験の器具 (ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ) の使用方法を習得する。 (4) pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。

	<p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤、消毒剤等）に含ま</p>
受講者へのコメント	
連絡先	22号館5F 508号室 e-mail:akashi@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>化学科 CB、CM</p> <p>大多数の受講生がまじめに取り組んでいただけた結果、事故やけがもなく実験を終了できた。事前学習をしていただいた予習ノートの提出もまじめに行なっていた。多くの受講生に、この分野への理解が深まったとコメントを頂いており、授業の目的を達成することができたと考えている。</p>
英文科目名	Fundamental Experiments of Chemistry
関連科目	化学入門 I、II、分析化学 I、II、無機化学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、パソコンを活用した実験結果の解析方法、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 基本実験（金属と酸との反応）とレポート作成方法の説明をする。</p> <p>3回 第 I 属陽イオンの定性分析をする。</p> <p>4回 第 II 属陽イオンの定性分析(1)をする。</p> <p>5回 第 II 属陽イオンの定性分析(2)をする。</p> <p>6回 第 III 属陽イオンの定性分析をする。</p> <p>7回 陽イオンの系統分析（中間試験）をする。</p> <p>8回 定量分析：中和滴定（食酢の定量）をする。</p> <p>9回 定量分析：酸化還元滴定（オキシドール中の過酸化水素の定量）をする。</p> <p>10回 定量分析：</p>
準備学習	<p>1回 教科書第 1 章を読み、化学実験を行う上での基本的注意事項を理解しておくこと。</p> <p>2回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。</p> <p>3回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。</p> <p>4回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。</p> <p>5回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。</p> <p>6回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。</p> <p>7回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。</p> <p>8回 実験の手引きをよく読み、内容を理解しておくこと。</p> <p>9回 実験の手引き</p>





年度	2015
授業コード	FSC05410
成績評価	講義内での試験と定期試験で評価する。60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC05410 生物学基礎論 I
担当教員名	守田 益宗
単位数	2
教科書	テキスト「新課程視覚でとらえるフォトサイエンス生物図録/数研出版/ISBN: 978-4410281648」と配布資料を中心に講義
アクティブラーニング	
キーワード	生命現象のいろいろ, 文章表現
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	試験は資料を駆使して問題解決能力や表現力を試す文章題なので, 単なる資料の引き写しだけでは点数は稼げません。 教職関連科目なので, それなりの成績をとるよう頑張り, 能力が一定レベル以上あるとみなせなければ単位はだせません。
科目名	生物学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は以後の受講を認めない(公的な理由証明がある場合を除く)。また, 入学時に実施した学力多様化度調査の結果により, チューターから「入門生物」の履修を指導された学生は, 「入門生物」単位取得後でなければ受講できない(履修中は不可)。なお, 受講者多数の場合は抽選とする。 なお, 参考までに過去の受講状況は以下のとおり。参考にして下さい。 2014 受講者数(69) 途中棄権(5) 合格者(23) 2013 受講者数(101) 途中棄権(15) 合格者(41) 2012 受講者
シラバスコード	FSC05410
実務経験のある教員	
達成目標	生物学の基礎的知識習得とそれを日本語で正しく文章表現できる能力の習得
受講者へのコメント	毎回の講義内容のアウトラインをつかむようにし, それを簡潔な文章で表せるようにしましょう。
連絡先	理大研究室 7号館 4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Biology I

関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特に考えていない.
講義目的	生物のもつ基本的性質を分子から生物個体のまでのレベルでとらえ, 生物学の基本的なことがらを論じる.
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション: 講義の進め方を説明する. 2回 生物と無生物の違いについて説明する. 3回 生物学の発達と顕微鏡の歴史について説明する. 4回 生物をつくる物質について説明する. 5回 細胞の構造について説明する. 6回 異化: エネルギーを取り出す仕組みについて説明する. 7回 同化: 体物質を合成する仕組みについて説明する. 8回 トピックス: 生物とABC兵器について説明する. 9回 生殖の仕組みについて説明する. 10回 遺伝: メンデルの遺伝法則について説明する. 11回 遺伝物質と形質の発現
準備学習	予習は特に必要ないが, 前回講義の復習をしておくこと.

年度	2015												
授業コード	FSC05510												
成績評価	講義内での試験と定期試験で評価する。60点以上を合格とする。												
曜日時限	水曜日 2時限												
対象クラス	化学科												
見出し	FSC05510 生物学基礎論Ⅱ												
担当教員名	守田 益宗												
単位数	2												
教科書	テキスト「新課程視覚でとらえるフォトサイエンス生物図録/数研出版/ISBN: 978-4410281648」と配布資料を中心に講義												
アクティブラーニング													
キーワード	生物をとりまくもの, 文章表現												
開講学期	秋通期												
自由記述に対する回答	特になし												
科目名	生物学基礎論Ⅱ												
課題に対するフィードバック													
授業の運営方針													
参考書	適宜指示する												
授業形態	講義												
注意備考	<p>第1回オリエンテーションを欠席の学生は以後の受講を認めない(公的な理由証明がある場合を除く)。また、入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生は、「入門生物」単位取得後でなければ受講できない(履修中は不可)。なお、受講者多数の場合は抽選とする。</p> <p>なお、参考までに過去の受講状況は以下のとおり。参考にして下さい。</p> <table border="0"> <tr> <td>2014</td> <td>受講者数 (60)</td> <td>途中棄権 (6)</td> <td>合格者 (29)</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>受講者数 (55)</td> <td>途中棄権 (8)</td> <td>合格者 (21)</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>受講者数 (</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	2014	受講者数 (60)	途中棄権 (6)	合格者 (29)	2013	受講者数 (55)	途中棄権 (8)	合格者 (21)	2012	受講者数 (		
2014	受講者数 (60)	途中棄権 (6)	合格者 (29)										
2013	受講者数 (55)	途中棄権 (8)	合格者 (21)										
2012	受講者数 (												
シラバスコード	FSC05510												
実務経験のある教員													
達成目標	生物学の基礎的知識の理解とそれに関連する文献を自ら探求し、それらの情報を総合化し文章化する能力の向上												
受講者へのコメント	毎回の講義内容のアウトラインをつかむようにし、それを簡潔な文章で表現できるようにしましょう。												
連絡先	理大研究室 7号館 4階												
合理的配慮が必要な学生への対応													
各項目評価に対する所見	特になし												
英文科目名	Biology II												
関連科目	特になし												
次回に向けての改善変更予定	特に考えていない。												

講義目的	生物学の基礎的項目のうち、生物個体や生物群集間にみられる様々な関係を論じるとともに、自然環境の変動が生物や人間社会にどのような変化をもたらしたのか論じる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 生物をとりまく環境について説明する。</p> <p>3回 生物と温度の関係について説明する。</p> <p>4回 生物と水の関係について説明する。</p> <p>5回 生物の分布をきめるさまざまな要因について説明する。</p> <p>6回 生態系における物質生産について説明する。</p> <p>7回 トピックス：人口増加と食糧問題について説明する。</p> <p>8回 生態系における物質循環について説明する。</p> <p>9回 生態遷移について説明する。</p> <p>10回 植物分布と気候について説明する。</p> <p>11回 過去を探るさまざまな科学について説</p>
準備学習	予習は特に必要ないが、前回講義の復習をしておくこと。

年度	2015
授業コード	FSC05610
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/提出義務回数の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC05610 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお以下の学生の受講を制限する。(1)入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生(2)教職関連の生物科目(生物学基礎論など)未受講の学生(3)前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生。(4)オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その他
シラバスコード	FSC05610
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	レポートは必ず提出しましょう。
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特に考えていない。
講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に

	便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方を説明し、換算表を作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成について説明する。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察をさせる。</p> <p>9回 いろいろな植物</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FSC05620
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC05620 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FSC05620
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	レポートは必ず提出しましょう。
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特に考えていない。

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習をさせる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について解説する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花</p>
準備学習	特になし



年度	2015
授業コード	FSC05630
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC05630 生物学基礎実験
担当教員名	正木 智美*、守田 益宗
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FSC05630
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	レポートは必ず提出しましょう。
連絡先	理大研究室 7号館 4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特に考えていない。

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FSC05640
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する. 提出物1回につき100点を満点として採点し, 総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする. 本実験は教職関連科目でもあるので, 全出席が評価の前提である. そのため, 2回(教育実習の場合は3回)をこえる欠席は, 直ちに単位認定資格を失うものとする(ただし自己都合によらない欠席は除く).
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC05640 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし, 適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導, 光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は, いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない(公的な理由証明がある場合を除く). なお, 以下の学生の受講を制限する.(1)入学時に実施した学力多様化度調査の結果により, チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生(2)教職関連の生物科目(生物学基礎論など)未受講の学生(3)前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生(4)オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの. また, 受講希望者多数の場合は, 教職履修者を優先し, その
シラバスコード	FSC05640
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき, 実験指導が適切に行えるようになること.
受講者へのコメント	レポートは必ず提出しましょう.
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	特に考えていない.

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FSC05710
成績評価	確認テスト（40%）と定期テスト（40%）と平常点（20%）で評価を行い、総評60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC05710 地学基礎論 I
担当教員名	青木 一勝
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044
アクティブラーニング	
キーワード	太陽系、地球、テクトニクス、岩石、鉱物、地球環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「授業のスピードがやや早い」との意見があるので、真摯に受けとめたい。また、「授業中に携帯電話などを操作している学生がいるので注意してほしい」との意見もあるので、今後そういった学生には積極的に注意していく。
科目名	地学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	指定した教科書は、授業で資料集として使用する。 授業回数の 3 分の 1 以上の欠席がある者や、テストを受けなかった者は、“E” 評価とする。
シラバスコード	FSC05710
実務経験のある教員	
達成目標	地学の基礎的知識の習得と、地球環境問題を地学の観点から考える基礎力を養う。
受講者へのコメント	高校で地学を受けたことがないことを前提としているので、授業内容は基礎的な項目を多く扱っている。その結果、必然的にノートに書込む量は多くなる
連絡先	7号館6階 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp（○は@に書き直してください）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価は、「満足」「ほぼ満足」で、多くの学生が授業を理解したようだ。
英文科目名	Geology I
関連科目	地学基礎論 II, 地学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	より多くの学生が授業内容を理解できるように、授業の進行スピードを調整し、ノートを取る時間を多くするに心がける。
講義目的	我々人類が住む「地球」を地球科学的に理解する上で欠かせない基礎的事項（地

	球の構造、物質、環境など) を学習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。授業の紹介をする。</p> <p>2回 太陽系について概説する。</p> <p>3回 惑星地球について概説する。</p> <p>4回 地球内部構造について概説する。</p> <p>5回 プレートテクトニクスについて概説する。</p> <p>6回 プルームテクトニクスについて概説する。</p> <p>7回 造岩鉱物について概説する。</p> <p>8回 これまでの内容のまとめ・確認をする。</p> <p>9回 火成岩について概説する。</p> <p>10回 堆積岩について概説する。</p> <p>11回 変成岩について概説する。</p> <p>12回 火山と噴火について概説する。</p> <p>13回 天然資源について概説する。</p> <p>14回 大気と海</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 太陽系の図を見ておくこと。</p> <p>3回 第2回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義内容を確認しておくこと。</p> <p>9回 火成岩について調べておくこと。</p> <p>10回 第9回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回講義の</p>

年度	2015
授業コード	FSC05810
成績評価	確認テスト（40%）と定期テスト（40%）と平常点（20%）で評価を行い、総評60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC05810 地学基礎論Ⅱ
担当教員名	青木 一勝
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044
アクティブラーニング	
キーワード	地球史、テクトニクス、地質構造、造岩鉱物、進化と絶滅、地球環境
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	配布資料1枚あたりで扱う図の数が多いとの意見があるので、図の数を調整するよう心がけます。
科目名	地学基礎論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	地学基礎論Ⅰを履修しておくことが望ましい。 指定した教科書は、授業で資料集として使用する。 授業回数の3分の1以上の欠席がある者や、テストを受けなかった者は、“E”評価とする。
シラバスコード	FSC05810
実務経験のある教員	
達成目標	地球史46億年で起きたさまざまな地質現象を理解し、これからの地球の描像や環境問題を考える力を養う。
受講者へのコメント	「高校で地学を受けたことがない」ことを前提としているので、基礎的項目を多く扱っている。スライドで用いた図をまとめた資料を配っているので、それを活用し、各々のノートを作成することを薦める。
連絡先	7号館6階 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp（○は@に書き直してください）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価は、「満足」「ほぼ満足」が多く、概ね授業の内容を理解したようだ。
英文科目名	Geology II
関連科目	地学基礎論Ⅰ, 地学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	より多くの学生が個人ノートを作成できるように、授業の進行スピードを調整する。

講義目的	地球内部や表層で起こるさまざまな地質現象を学習する。また古環境における生物の進化や絶滅の因果関係についても学習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。授業の紹介をする。</p> <p>2回 地質年代について概説する。</p> <p>3回 地質年代学について概説する。</p> <p>4回 堆積岩とテクトニクスについて概説する。</p> <p>5回 マグマ活動について概説する。</p> <p>6回 鉱物の晶出について概説する。</p> <p>7回 岩石の溶融について概説する。</p> <p>8回 これまでの内容のまとめ・確認をする。</p> <p>9回 変成作用について概説する。</p> <p>10回 変成作用の解析について概説する。</p> <p>11回 地質構造について概説する。</p> <p>12回 日本列島の形成について概説する。</p> <p>13回 固体地球進化について概説する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地質年代表を見ておくこと。</p> <p>3回 第2回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義内容のまとめをしておくこと。</p> <p>9回 変成岩について復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回</p>



年度	2015
授業コード	FSC05910
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC05910 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、郷津 知太郎*、小林 祥一
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「説明が長い」との意見が多く見られるが、これは、学生により深く地学を理解してほしいとの教員の配慮によるもの。 しかし、それにより実習の時間開始が遅れてしまうこともあるので、無駄を省き明快に説明するよう改善していく。
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。 指定した教科書は、授業で資料集として使用する。 偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う(ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする)。 実験機器台数の関係上、受講者は 4 4 名までとする(受講希望者数が超過した場合、抽選を行う)。 この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。
シラバスコード	FSC05910
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	その日の課題の意味を理解しながら取り組むように心がけると、なお一層授業の

	理解が深まります。
連絡先	7号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価は、「満足」「ほぼ満足」で、多くの学生が授業を理解したようだ。
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	授業内容を分かり易く、かつ端的に学生に説明するように心がける。
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピュータを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSC05920
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC05920 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、山口 一裕
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「実験を通して地学に興味をもった」との意見があり、教員として冥利に尽きません。 今後そういった学生が増えるように更に努力していく。
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。 指定した教科書は、授業で資料集として使用する。 偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。 実験機器台数の関係上、受講者は 4 4 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。 この実験は月曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。
シラバスコード	FSC05920
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	その日の課題の意味を理解しながら取り組むように心がけると、なお一層授業の理解が深まるだろう。

連絡先	7号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価は、「満足」「ほぼ満足」で、多くの学生が授業を理解したようだ。
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	実験の意味を分かり易く、端的に学生に説明するように心がける。
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピュータを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶模型を利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査に必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSC05930
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC05930 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、郷津 知太郎*、小林 祥一
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	他人の課題を単に写して提出している学生がいるようなので、自分で考え課題に取り組むよう注意していきます。
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。 指定した教科書は、授業で資料集として使用する。 偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。 実験機器台数の関係上、受講者は 4 4 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。 この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。
シラバスコード	FSC05930
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	出された課題を言われた通りに淡々とこなすのではなく、積極的にその日の課題の意味を理解するよう心がけてほしい。
連絡先	7 号館 6F 青木研究室

	kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価は、「満足」「ほぼ満足」で、多くの学生が授業を理解したようだ。
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	学生ひとりひとりが、課題に積極的に取り組める教育環境を作るよう心がける。
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピュータを活用しデータの整理を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSC05940
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC05940 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、山口 一裕
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「課題に楽しく取り組めた」との意見もある一方、「説明が分かりづらかった」との意見もあった。 より多くの学生が授業を理解できるように説明を工夫するように努める。
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。 指定した教科書は、授業で資料集として使用する。 偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。 実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。 この実験は月曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。
シラバスコード	FSC05940
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	出された課題を言われた通りに淡々とこなすのではなく、積極的にその日の課題の意味を理解するよう心がけてほしい。

連絡先	7号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価は、「満足」「ほぼ満足」で、多くの学生が授業を理解したようだ。
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	授業の説明を分かり易く、一方で無駄に長くならぬように心がける。
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピュータを活用しデータの整理を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶模型を利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査に必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>



年度	2015
授業コード	FSC06110
成績評価	試験評価 70% 課題評価 30% の割合で評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC06110 無機化学 I
担当教員名	林 宏哉
単位数	2
教科書	「基本無機化学」荻野博、飛田博実、岡崎雅明著、東京化学同人 pp1-87.
アクティブラーニング	
キーワード	周期表、族、周期、電子、核子、陽子、中性子、質量欠損、主量子数、方位量子数、磁気量子数、スピン量子数、プランク定数、振動数、波数、波長、原子軌道、軌道エネルギー、スペクトル系列、s、p、d 軌道、軌道対称性、節の数、ド・ブローイ、量子化、電子線の波長、ハイゼンベルグ、不確定性原理、スピン多重度、電子相関、フント規則、基底電子配置、有効核電荷、遮蔽、イオン化エネルギー、電子親和力、軌道相互作用、結合性軌道、反結合性軌道、非結合性軌道、分子軌道、分子軌道エネルギー準位、対称要素、点群、指標表、マリケンの記号、縮
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	無機化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「無機化学」平尾一之、田中勝久、中平敦著、東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC06110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第 4 周期までの元素名、元素記号を書くことができる。</li> <li>・ 核子の陽子、中性子、および電子の質量と電荷を覚え、質量欠損を説明できる。</li> <li>・ 波動方程式、波動関数の形式を書くことができる。</li> <li>・ 4 つの量子数と原子軌道の関連を説明できる。</li> <li>・ プランク定数を覚え、光の振動数、波数、波長から光エネルギーを計算できる。</li> <li>・ 水素原子のスペクトル系列を計算できる。</li> <li>・ s、p、d 軌道を描き軌道の対称、節の数を説明することができる。</li> <li>・ ド・ブローイの法則を適用して物質の量子化を理解し、電子線の波長を計算できる。</li> <li>・ ハイゼンベルグの不</li> </ul>
受講者へのコメント	

連絡先	居室：13号館2階研究室 電話 086-256-9474 E-mail:koya@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Inorganic Chemistry I
関連科目	固体化学、無機化学II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義の目的は原子の構造を理解すること、およびそれに基づいて原子の性質、化学結合の原理を理解することである。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 1. 1元素の起源と原子の構成を説明する。 1. 1. 1核反応と超新星を概説して標準理論が示す力を概説する。 2回 1. 1. 2原子の構造を説明する。 a. ラザフォードモデルを説明する。 b. ボーアモデルを説明し軌道エネルギー、ボーア半径を計算する。 3回 c. ド・ブローイの式を説明し、物質波の概念を通して量子論を説明する。 4回 d. シュレーディンガー方程式を説明する。 e. 不確定性原理を説明する。 5回 1・1・3電子の軌道と量子数の関係を説明する。 6回 a. パウリの排他原理をフェルミ粒子とボース粒
準備学習	周期表の第4周期の元素まで、元素名、元素記号を憶えておくこと。 また1,2,13,14,15,16,17,18族の元素を族ごとに書くことができるようにしておくこと。 前回の講義を10行以内の文章にして要約しておくこと。 特に新しい概念を他人に説明するつもりで文章を書くこと。

年度	2015
授業コード	FSC06210
成績評価	レポート・小テスト 40%、定期試験の得点 60%として 100 点満点で評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC06210 無機化学 II
担当教員名	坂根 弦太
単位数	2
教科書	基本無機化学 第 2 版 / 荻野博、飛田博実、岡崎雅明 / 東京化学同人 / 9784807906253
アクティブラーニング	
キーワード	周期表、元素記号、元素、原子、原子核、電子、元素合成、同位体、放射線、量子数、原子軌道、分子軌道、バンド理論、分光化学系列、結晶場理論、d-d 遷移、X線回折、結晶系、最密充填、ボルン-ハーバーサイクル、金属結晶、合金、点群、共有結合、イオン結合、金属結合、水素結合、ファンデルワールス結合、電気伝導性、熱伝導性、ウィーデマン-フランツの法則、半導体、絶縁体、超伝導、電池、サイクリックボルタンメトリー、磁石、プロトン性溶媒、非プロトン性溶媒、誘電率、溶媒和、酸と塩基、HSAB の概念、酸解離定数、電磁波、ルミネ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「説明が分かりやすかった」、「教え方が良くて分かりやすかった」「スライド、配布プリント、板書、すべてにおいて分かりやすかった」など、自由記述欄はすべて「分かりやすかった」という評価をいただきました。「分かりやすい」に加えて「楽しかった」と感じていただけたとしたら、私にとっても、受講生の皆様にとっても、この講義でともに過ごした時間（授業）は成功だったと思います。
科目名	無機化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	無機化学 II は習熟度別クラスになっている。クラス分けを掲示板で確認して、自分のクラスで履修すること。
シラバスコード	FSC06210
実務経験のある教員	
達成目標	イオン性固体の結晶構造、イオン結合と共有結合、金属と半導体、基礎無機反応（酸と塩基、酸化と還元、溶媒）について知識を得て理解を深めることを達成目標とする。化学は物質について扱う学問である。化学物質に対しての正しい理解と、化学の土台となる化学結合の本質的な理解、すなわち（単原子分子を除いて）全ての化学物質は何らかの元素の原子が複数個結合したものであるが、プラスの原子核とプラスの原子核がなぜ結合できるのか、また結合しない場合もあるのか、これを量子化学的なイメージで理解できるようになることが望ましい。
受講者へのコメント	授業時間以外の週あたりの学習時間が 0～1 時間程度という方が 81.3%でした。

	大学の講義では、その科目(分野)のすべてを取り扱うわけではありませんので、興味を抱いたこと、疑問に思ったことなどは、図書館で専門書の該当箇所を読むなど、自主的な学習が非常に重要です。
連絡先	専門学舎第13号館2階西側・林宏哉研究室「大学院生・学部生」と書いてある部屋(化学機器室(12))の中にある。 電子メール gsakane@chem.ous.ac.jp ホームページ <a href="http://www.chem.ous.ac.jp/~gsakane/">http://www.chem.ous.ac.jp/~gsakane/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	無機化学への理解が深まったという方が76.3%、興味、関心が高まったという方が68.4%、授業に(満足またはほぼ満足)したという方が89.5%でした。多くの受講生の方々に、無機化学に積極的に関わっていただいたことを、嬉しく思っております。
英文科目名	Inorganic Chemistry II
関連科目	無機化学I、無機化学III、無機化学演習、無機化学実験、固体化学、結晶の化学、錯体化学、量子化学、材料化学
次回に向けての改善変更予定	変更予定は特になし。
講義目的	元素は化学のアルファベットである。無機化学、すなわち元素の化学は、化学の技術者・研究者を目指す者にとって、その屋台骨(あるいは土台)となる学問の1つである。電子構造をもとに多種多様な元素を体系的に整理し、それぞれの単体および化合物の性質に関する膨大な各論の中から、特に重要なものを抜粋して詳説する。さらに演習や(教室でも出来る簡単な)実験を交え、その知識と概念のしっかりとした定着を図ることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 無機化学IIのガイダンスを実施する。イオン性固体と金属、基礎無機反応を学習するにあたり、必要な知識・概念を説明する。 2回 1種類の球の充填の仕方として、六方最密充填と立方最密充填について説明する。最密構造の特徴についても解説する。さらに、体心立方構造、単純立方構造、面心立方構造を紹介し、立方最密構造と面心立方構造の関係について説明する。 3回 周期表の元素の単体のとる構造について紹介する。 $\alpha$ スズ、 $\beta$ スズの構造についても説明する。元素記号の書かれていない枠線だけの周期表に、元素記号を書き込んでいく小
準備学習	1回 無機化学Iで学習した内容を復習しておくこと。 2回 hcp構造、ccp構造、bcc構造、fcc構造という用語に使われているhcp, ccp, bcc, fccはどのような英語の略語か、調べておくこと。 3回 無機化学Iで覚えた周期表について復習しておくこと。特に、1族、3族、4族、5族、6族、10族、11族の元素(元素名、元素記号)を覚えておくこと。 4回 塩化ナトリウムの結晶において、ナトリウムイオンから見て最も近いところに何個の塩化物イオンがあるか、また塩化物イオンから見て最も近いところに何個の

年度	2015
授業コード	FSC06220
成績評価	レポート・小テスト 40%、定期試験の得点 60%として 100 点満点で評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC06220 無機化学 II
担当教員名	坂根 弦太
単位数	2
教科書	基本無機化学 第 2 版 / 荻野博、飛田博実、岡崎雅明 / 東京化学同人 / 9784807906253
アクティブラーニング	
キーワード	周期表、元素記号、元素、原子、原子核、電子、元素合成、同位体、放射線、量子数、原子軌道、分子軌道、バンド理論、分光化学系列、結晶場理論、d-d 遷移、X線回折、結晶系、最密充填、ボルン-ハーバーサイクル、金属結晶、合金、点群、共有結合、イオン結合、金属結合、水素結合、ファンデルワールス結合、電気伝導性、熱伝導性、ウィーデマン-フランツの法則、半導体、絶縁体、超伝導、電池、サイクリックボルタンメトリー、磁石、プロトン性溶媒、非プロトン性溶媒、誘電率、溶媒和、酸と塩基、HSAB の概念、酸解離定数、電磁波、ルミネ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「とても分かりやすい講義でした」、「演示実験もあり楽しかったです」、「丁寧に分かりやすかったです」など、自由記述欄はすべて「分かりやすかった」という評価をいただきました。「分かりやすい」に加えて「楽しかった」との評価もいただきました。楽しくて、しかも分かりやすかったと感じていただけたとしたら、私にとっても、受講生の皆様にとっても、この講義でともに過ごした時間(授業)は成功だったと思います。
科目名	無機化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	無機化学 II は習熟度別クラスになっている。クラス分けを掲示板で確認して、自分のクラスで履修すること。
シラバスコード	FSC06220
実務経験のある教員	
達成目標	イオン性固体の結晶構造、イオン結合と共有結合、金属と半導体、基礎無機反応(酸と塩基、酸化と還元、溶媒)について知識を得て理解を深めることを達成目標とする。化学は物質について扱う学問である。化学物質に対しての正しい理解と、化学の土台となる化学結合の本質的な理解、すなわち(単原子分子を除いて)全ての化学物質は何らかの元素の原子が複数個結合したものであるが、プラスの原子核とプラスの原子核がなぜ結合できるのか、また結合しない場合もあるのか、これを量子化学的なイメージで理解できるようになることが望ましい。

受講者へのコメント	授業時間以外の週あたりの学習時間が0~1時間程度という方が79.6%でした。大学の講義では、その科目(分野)のすべてを取り扱うわけではありませんので、興味を抱いたこと、疑問に思ったことなどは、図書館で専門書の該当箇所を読むなど、自主的な学習が非常に重要です。
連絡先	専門学舎第13号館2階西側・林宏哉研究室「大学院生・学部生」と書いてある部屋(化学機器室(12))の中にいる。 電子メール gsakane@chem.ous.ac.jp ホームページ <a href="http://www.chem.ous.ac.jp/~gsakane/">http://www.chem.ous.ac.jp/~gsakane/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	無機化学への理解が深まったという方が88.6%、興味、関心が高まったという方が31.8%、授業に(満足またはほぼ満足)したという方が90.9%でした。多くの受講生の方々に、無機化学に積極的に関わっていただいたことを、嬉しく思っております。
英文科目名	Inorganic Chemistry II
関連科目	無機化学I、無機化学III、無機化学演習、無機化学実験、固体化学、結晶の化学、錯体化学、量子化学、材料化学
次回に向けての改善変更予定	変更予定は特になし。
講義目的	元素は化学のアルファベットである。無機化学、すなわち元素の化学は、化学の技術者・研究者を目指す者にとって、その屋台骨(あるいは土台)となる学問の1つである。電子構造をもとに多種多様な元素を体系的に整理し、それぞれの単体および化合物の性質に関する膨大な各論の中から、特に重要なものを抜粋して詳説する。さらに演習や(教室でも出来る簡単な)実験を交え、その知識と概念のしっかりとした定着を図ることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 無機化学IIのガイダンスを実施する。イオン性固体と金属、基礎無機反応を学習するにあたり、必要な知識・概念を説明する。 2回 1種類の球の充填の仕方として、六方最密充填と立方最密充填について説明する。最密構造の特徴についても解説する。さらに、体心立方構造、単純立方構造、面心立方構造を紹介し、立方最密構造と面心立方構造の関係について説明する。 3回 周期表の元素の単体のとる構造について紹介する。 $\alpha$ スズ、 $\beta$ スズの構造についても説明する。元素記号の書かれていない枠線だけの周期表に、元素記号を書き込んでいく
準備学習	1回 無機化学Iで学習した内容を復習しておくこと。 2回 hcp構造、ccp構造、bcc構造、fcc構造という用語に使われているhcp, ccp, bcc, fccはどのような英語の略語か、調べておくこと。 3回 無機化学Iで覚えた周期表について復習しておくこと。特に、1族、3族、4族、5族、6族、10族、11族の元素(元素名、元素記号)を覚えておくこと。 4回 塩化ナトリウムの結晶において、ナトリウムイオンから見て最も近いところに何個の塩化物イオンがあるか、また塩化物イオンから見て最も近いところに何個の



年度	2015
授業コード	FSC06310
成績評価	定期試験：70%、小テスト：20%、レポート等の課題：10%の配分で評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC06310 無機化学Ⅲ
担当教員名	佐藤 泰史
単位数	2
教科書	基本無機化学 第2版 (荻野博・飛田博実・岡崎雅明 著：東京化学同人)
アクティブラーニング	
キーワード	元素、元素の電子配置、周期表、s-ブロック金属元素、p-ブロック金属元素、非金属元素、ハロゲン元素、希ガス類、d-ブロック元素 (遷移金属元素、12 族金属元素)、f-ブロック元素 (希土類元素)
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	無機化学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義はスライド (パワーポイント) を用いて進め、図を中心にスライドのダイジェスト版を配布する予定である (講義内容等によっては配布をしない回もある)。
シラバスコード	FSC06310
実務経験のある教員	
達成目標	この講義で学習する各元素の性質は、各元素の電子配置が深く関係している。よって、元素の性質と元素の電子配置に基づいて考案された周期表を結び付ける事が出来るようになる事が望ましい。
受講者へのコメント	スライドの更新が遅く、予習が出来ないとのご意見をいただきました。こちらは今後の改善課題とさせていただきます。また、範囲が広すぎるので、もう少し要点を絞るべきとのご意見もありました。こちらは昨年に比べて大幅に改善したかと思っておりますが、頂いたご意見を踏まえて、今後さらに検討していく予定です。さらに無機化学の内容が、単に覚えるものでなく、電子の状態や振る舞いを考え実感できたしたとのコメントを頂きました。本講義を通じてそのように考えてもらえることを大変うれしく思っております。
連絡先	22 号館 6 階 佐藤 泰史
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	多くの学生の皆さんより、講義を通じて無機化学への関心が高まったことのご感想をいただき大変うれしく思っております。また、課題にも積極的に取り組んでいただいたことも併せてうれしく思っております。
英文科目名	Inorganic Chemistry III



関連科目	元素の電子配置ならびに周期表の性質は、元素の性質を学ぶ上で重要な知識である。よって、無機化学IおよびIIを受講しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予習を考慮して、スライドのアップロードの時間を早める。</li> <li>・ 講義の内容をさらに絞り、内容についてより詳しく話すことで、学生諸君がより理解しやすくなるようにする。</li> </ul>
講義目的	本講義では、これまでに無機化学IおよびIIにおいて学習した元素の電子状態や周期表に関する知識をベースとして、各元素の化学的・物理的性質について詳細に解説する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方ならびに概要について説明する。元素と周期表の関係について復習する。</p> <p>2回 s-ブロック金属元素（アルカリ金属）について解説する。</p> <p>3回 s-ブロック金属元素（アルカリ土類金属）について解説する。</p> <p>4回 p-ブロック金属元素（アルミニウム、ガリウム、インジウム、タリウム）について解説する。</p> <p>5回 p-ブロック金属元素（スズ、鉛、アンチモン、ビスマス）について解説する。</p> <p>6回 12族金属元素（亜鉛、カドミウム、水銀）について解説する。</p> <p>7回 非金属元素（水素、ホウ素）について解説する。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 周期表について復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義の復習ならびに教科書の s-ブロック金属元素（アルカリ金属）の箇所を通読すること。</p> <p>3回 前回の講義の復習ならびに教科書の s-ブロック金属元素（アルカリ土類金属）の箇所を通読すること。</p> <p>4回 前回の講義の復習ならびに教科書の p-ブロック金属元素（アルミニウム、ガリウム、インジウム、タリウム）の箇所を通読すること。</p> <p>5回 前回の講義の復習ならびに教科書の p-ブロック金属元素（スズ、鉛、アンチモン、ビスマス）の箇所を通読すること。</p> <p>6回 前回の講義の復習な</p>

年度	2015
授業コード	FSC06510
成績評価	定期試験(80%)と演習(20%)の結果から評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC06510 有機化学 I
担当教員名	山田 晴夫
単位数	2
教科書	マクマリー有機化学概説 (第 6 版) / マクマリー著 伊東, 児玉訳 / 東京化学同人 / 978-4-807906628
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学, 結合, 構造, 反応, アルカン, アルケン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	今後も、わかりやすい講義ができるように心がけたいと思います。
科目名	有機化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	有機化学演習 - 基本から大学院入試まで -, 山本学, 伊与田正彦, 豊田真司 著, 東京化学同人: 分子模型
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC06510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 有機化学を学習していくために必要な基礎知識 (構造, 結合, 酸・塩基) を身につける。</li> <li>・ 有機化学の構造の書き方, 命名法の基礎を習得する。</li> <li>・ アルカン, アルケンの性質と反応を理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	有機化学 1 は、基本的な説明がほとんどで、あまり本格的な有機反応ができません。しかし、有機化学 2, 3 と進んで行くにつれて、講義で説明される反応の数が急速に増えてゆきます。このまま、有機化学に関心を持ち続けて、学んでもらえればと思います。
連絡先	山田 (晴) 研究室 22 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	有機化学 1 は、大学で初めて学ぶ有機化学関連の講義です。85%の学生がこの分野への理解を示し、42%の学生が興味・関心をもってもらったのはよかったと思っています。また、93%の学生が講義でだされる宿題などの学習に取り組んだと回答してもらえたことは、入門として位置づけられている講義の役割を果たすことができたと感じています。まだ、2 割程度の学生が有機化学 1 への理解が不十分だと感じており、今後もわかりやすい講義をめざして努力していきたいと思っています。

英文科目名	Organic Chemistry I
関連科目	有機化学の基礎を修得するためには、本講義に続いて「有機化学 II」「有機化学 III」および「有機化学演習」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	有機化学 1 は入門的な役割なので、はじめのうちは、かなりゆっくりとしたペースで講義を進めています。今年は、ペース配分を考えて、後半に講義のスピードがはやくなりすぎないように配慮して講義を行いました。
講義目的	有機化学の基礎を学び、さらに専門的な学習や研究に必要な知識を身につけるための講義である。最初に有機化合物の構造と結合に関する全体的な内容を学習したのち、官能基ごとに化合物の命名、性質、合成、反応について述べていく。理解を深めるために、演習問題を重視する。必要に応じて、分子模型を使用する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 構造と結合；酸と塩基（1） 原子，電子について説明する。</p> <p>2 回 構造と結合；酸と塩基（2） 共有結合，混成軌道について説明する。</p> <p>3 回 構造と結合；酸と塩基（3） 酸と塩基について説明する。</p> <p>4 回 構造と結合；酸と塩基（4） 構造、結合、酸、塩基に関する演習問題の解説を行う。</p> <p>5 回 有機化合物の性質（1） アルカン 命名法について説明する。</p> <p>6 回 有機化合物の性質（2） 立体配座について説明する。</p> <p>7 回 有機化合物の性質（3） 立体配座 シクロアルカンについて説明する。</p> <p>8 回 有機化合</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスで講義概要を把握し、原子，電子について教科書で予習すること。</p> <p>2 回 前回の宿題を解き、共有結合，混成軌道について教科書で予習すること。</p> <p>3 回 前回の宿題を解き、酸と塩基について教科書で予習すること。</p> <p>4 回 構造と結合について教科書で復習して演習問題を解き、解答をレポートにまとめること。</p> <p>5 回 アルカン 命名法について教科書で予習すること。</p> <p>6 回 前回の宿題を解き、立体配座について教科書で予習すること。</p> <p>7 回 前回の宿題を解き、立体配座、シクロアルカンについて教科書で予習すること。</p> <p>8 回 有機</p>

年度	2015
授業コード	FSC06610
成績評価	定期試験(60%)、中間試験(20%)、演習(20%)の結果から評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC06610 有機化学Ⅱ
担当教員名	山田 晴夫
単位数	2
教科書	マクマリー有機化学概説(第6版) / マクマリー著 伊東, 児玉訳 / 東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学, 反応, 合成, 立体化学, 芳香族化合物, ハロゲン化アルキル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	有機化学演習 - 基本から大学院入試まで -, 山本学, 伊与田正彦, 豊田真司 著, 東京化学同人: 分子模型
授業形態	講義
注意備考	今年度、有機化学Ⅱは習熟度別クラスを開講しない。全員、この講義を受講すること。
シラバスコード	FSC06610
実務経験のある教員	
達成目標	アルキン, 芳香族化合物, ハロゲン化アルキル, アルコール関連化合物の性質と反応を理解する。 立体異性体やキラリティーなど立体化学の基礎概念を習得し, 立体化学の表示や命名ができる。
受講者へのコメント	有機化学を担当していた教員が1名他大学へ転職されたため、今年度から習熟度別クラス編成を中止し、1クラス編成に戻して講義を行いました。従ってこれまでのように有機化学の理解度に応じて講義を行うことが難しくなりました。有機化学の得意な学生と不得意な学生では、講義に求める内容が違っているためです。まだ、落としどころを探っている段階ですが、これからも分かりやすい講義を続けられるように努力します。また、有機化学に興味を持つ学生が増えたことは、感謝しています。このまま、有機化学Ⅲ、有機化学演習と有機化学の勉強を続けてく
連絡先	山田(晴)研究室 22号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね、講義内容はわかりやすいとの評価をもらえることができました。しかし、講義の進行が早い、内容がわかりにくいなどの指摘も受けています。有機化

	<p>学のどこでわからなくなっているのか、今後も講義、演習問題の解答を通して探っていきたいと思っています。</p>
英文科目名	Organic Chemistry II
関連科目	<p>「有機化学 I」の単位を取得しておくことが望ましい。</p> <p>有機化学の基礎を修得するためには、本講義に続いて「有機化学 III」および「有機化学演習」を履修することが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>有機化学とはどのようなことを学ぶ講義なのか、基礎的なことを中心に講義を進めていこうと考えています。また、これまで以上に、構造式を色分けで表示するなど、わかりやすい講義を目指したいとおもいます。さらに、有機化学が好きな学生のために、反応機構などに踏み込み、なぜその反応が起こるのかといったことにも理解できるような講義を行いたいと考えています。</p>
講義目的	<p>有機化学 I に引き続き、官能基ごとに化合物の命名、性質、合成、反応について述べていく。立体化学の基礎についても学習する。理解を深めるために、演習問題を重視する。必要に応じて、分子模型を使用する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 アルケンとアルキンの反応 (1) 共役ジエンの反応 共鳴について説明する。</p> <p>2回 アルケンとアルキンの反応 (2) アルキンの反応について説明する。 演習問題の解説を行う。</p> <p>3回 芳香族化合物 (1) 芳香族性、命名法について説明する。</p> <p>4回 芳香族化合物 (2) 求電子置換反応について説明する。</p> <p>5回 芳香族化合物 (3) 酸化・還元について説明する。</p> <p>6回 芳香族化合物 (4) に関する演習問題の解説を行う。</p> <p>7回 立体化学 (1) 鏡像異性体について説明する。</p> <p>8回 立体化学 (2) 順位則, ジアステレオマー</p>
準備学習	<p>1回 シラバスで講義概要を把握し、共役ジエンの反応、共鳴について教科書で予習すること。</p> <p>2回 アルキンの反応について教科書で予習する。共役ジエン、アルキンについて教科書で復習して演習問題を解き、解答をレポートにまとめること。</p> <p>3回 芳香族性、芳香族化合物の命名法について教科書で予習すること。</p> <p>4回 前回の宿題を解き、芳香族化合物の求電子置換反応について教科書で予習すること。</p> <p>5回 前回の宿題を解き、芳香族化合物の酸化・還元について教科書で予習すること。</p> <p>6回 芳香族化合物について教科書で復習して演習問題を</p>

年度	2015
授業コード	FSC06710
成績評価	定期試験(60%), 中間試験(20%), 演習(20%)の結果から評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	化学科(~14)
見出し	FSC06710 有機化学Ⅲ
担当教員名	山田 晴夫
単位数	2
教科書	マクマリー有機化学概説 (第6版) /マクマリー著 伊東, 児玉訳/東京化学同人/978-4-807906628
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学, 反応, 合成, アルコール, カルボニル化合物, カルボン酸誘導体
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	有機化学で習う反応は直接目で見て理解することが難しいため、たとえ話などを使って学生にイメージが持てるようにしています。このたとえ話がわかりやすいと言ってくれる学生がいる一方で、おもしろくないと思う学生もいます。たとえ話をやめるつもりはありませんが、話の内容は吟味して、不快感を与えないようにしたいと思っています。
科目名	有機化学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎有機化学, フェセンデン, フェセンデン著 成田吉徳訳, 化学同人: 山本学, 伊与田正彦, 有機化学演習 -基本から大学院入試まで-, 豊田真司 著, 東京化学同人: 分子模型
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC06710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本的な化合物の命名ができる。</li> <li>・ アルコール, フェノール, エーテルの性質と反応が理解できる。</li> <li>・ カルボニル化合物の特徴と種類を説明することができる。</li> <li>・ アルデヒド, ケトン, カルボン酸およびカルボン酸誘導体の基本的な性質と反応が理解できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	有機化学は多くの反応を学び、覚えることが大事です。有機化学ⅠからⅢまで学習した基礎的な内容を総合的に活用することで、はじめて応用が可能となります。引き続き開講される有機化学演習で、これまで学んできた有機化学の知識をきちんと頭に定着させてもらいたいと思っています。
連絡先	山田 (晴) 研究室 22 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	有機化学Ⅲから選択科目になり、これまで以上に本格的な反応について内容を学

	び、覚えなければならないことが多くなります。85%の学生がこの分野の理解が深まり、36%の学生がこの分野に興味や関心を持ってくれたことがよかったと思っています。69%の学生が授業に満足、ほぼ満足と回答してもらいました。有機化学の基本的な反応を修得してもらえたように思います。また、講義内容が半分程度しか理解できていないと答えた学生が2割程度いたことから、わかりやすい講義ができるように努めたいと思います
英文科目名	Organic Chemistry III
関連科目	「有機化学 I」「有機化学 II」の単位を取得しておくことが望ましい。 有機化学の基礎を修得するためには、本講義に続いて「有機化学演習」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	はじめはゆっくりと行っていた講義が、後半にかけてスピードが速くなるため戸惑う学生がいるようです。全体を通して講義のスピードを一定にするように考えたいと思います。課題についてこれまで通り、各章の終わりにまとめてほしいと思います。毎週課題を出し、次の講義で回答を行うと必要以上に講義の時間がとられ、効率がわくとなると考えています。
講義目的	有機化学 I, II に引き続き、官能基ごとに有機化合物の命名、性質、合成、反応について述べていく。本講義では、主としてアルコール、カルボニル化合物およびカルボン酸誘導体を扱う。理解を深めるために演習を重視し、原則として毎回課題を出す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 本講義のオリエンテーションを行う。 アルコール、フェノール、エーテル (1) 命名と性質について解説する。 2回 アルコール、フェノール、エーテル (2) アルコールの合成と反応 (脱水、酸化) について解説する。 3回 アルコール、フェノール、エーテル (3) アルコールの反応 (エーテルへの変換) およびフェノール、エポキシドの合成・反応について解説する。 4回 アルコール、フェノール、エーテル (4) チオールとスルフィドの命名と性質を解説する。章のまとめと演習問題を行う。 5回 前回の演習問題を解説する。 ア
準備学習	1回 シラバスで講義概要を把握すること。 教科書でアルコールの命名について予習すること。 2回 教科書でアルコールの合成と反応について予習すること。 前回の宿題および演習問題を行うこと。 3回 教科書でアルコールの反応、フェノールとエポキシドについて予習すること。 前回の宿題および演習問題を行うこと。 4回 教科書でチオールとスルフィドについて予習すること。 教科書8章を全般的に復習すること。 前回の宿題および演習問題を行うこと。 5回 教科書8章の演習問題を復習すること。 教科書でアルデヒドとケトンの命





年度	2015
授業コード	FSC06811
成績評価	定期試験(80%)、演習(20%)の結果から評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	CA(~10),CB(~10),CM(~10)
見出し	FSC06811 有機化学IV(再)
担当教員名	山田 晴夫
単位数	2
教科書	マクマリー有機化学概説 (第6版) /マクマリー著 伊東, 児玉訳/東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	カルボン酸誘導体, アミン, カルボニル化合物, 縮合反応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機化学IV(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	山本学, 伊与田正彦, 有機化学演習 -基本から大学院入試まで-, 豊田真司 著, 東京化学同人: 基礎有機化学, フェセンデン, フェセンデン著 成田吉徳訳, 化学同人: 分子模型
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC06811
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 種々のカルボン酸誘導体の性質と反応が理解できる。</li> <li>・ カルボニル化合物の置換反応, 縮合反応の基本を説明できる。</li> <li>・ アミンの命名, 性質と反応が理解できる。</li> <li>・ 有機化学の基礎を応用して総合的な演習問題に取り組むことができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	山田 (晴) 研究室 22 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Organic Chemistry IV
関連科目	「有機化学 I」「有機化学 II」「有機化学 III」の単位を取得しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	有機化学 I-III に引き続き, カルボン酸誘導体とアミンの命名, 性質, 合成, 反応およびカルボニル化合物に特徴的な置換と縮合反応を述べる。講義の後半はこれまで有機化学系の講義で学んできた命名, 反応, 合成について, 総合的な演習を

	行なう。理解を深めるために演習を重視し、原則として毎回課題を出す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 本講義のオリエンテーションを行う。</p> <p>カルボン酸とその誘導体（1）エステルまでの復習をする。アミドとニトリルの合成、反応について解説する。</p> <p>2回 カルボン酸とその誘導体（2）アミドとニトリルを中心に、章のまとめと演習問題を行う。</p> <p>3回 前回の演習問題を解説する。</p> <p>付加反応と縮合反応（1） エノールと <math>\alpha</math> ハロゲン化について解説する。</p> <p>4回 付加反応と縮合反応（2） エノラートの生成と反応について解説する。</p> <p>5回 付加反応と縮合反応（3） アルドール反応について解説する。</p> <p>6回 付加反応と縮合反応（4）</p>
準備学習	<p>1回 シラバスで講義概要を把握すること。</p> <p>教科書10章のエステルまでの範囲を復習すること。</p> <p>アミドとニトリルの範囲を予習すること。</p> <p>2回 教科書でアミドとニトリルの範囲を復習すること。</p> <p>前回の宿題および演習問題を行うこと。</p> <p>3回 教科書でエノールの生成と反応について予習すること。</p> <p>前回の宿題および演習問題を行うこと。</p> <p>4回 教科書でエノラートの生成と反応について予習すること。</p> <p>前回の宿題および演習問題を行うこと。</p> <p>5回 教科書でアルドール反応について予習すること。</p> <p>前回の宿題および演習問題を行うこと。</p> <p>6</p>

年度	2015
授業コード	FSC06910
成績評価	中間試験(40 点満点)と期末試験(60 点満点)の合計(100 点満点)により成績を評価します。ただし、講義内において適宜実施する小テストの結果を考慮することがあります。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	CB,CM
見出し	FSC06910 物理化学 I
担当教員名	大坂 昇
単位数	2
教科書	バーロー著・大門寛・堂面一成訳、「バーロー物理化学(上)第6版」、東京化学同人。特に1,3,4章を中心に学びます。
アクティブラーニング	
キーワード	気体の性質、熱力学第一法則、熱力学第二法則、エンタルピー、エントロピー、熱力学第三法則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アトキンス著・千原秀昭・中村巨男訳、「物理化学(上巻)第8版」、東京化学同人。藤代亮一・大門寛・堂免一成著、「バーロー物理化学問題の解き方 第6版」、東京化学同人。
授業形態	講義
注意備考	講義の理解に必要な物理と数学は授業内でその都度学習します。講義が主体ですが学生の理解を深めるために、教員からの質疑や演習を適宜行います。
シラバスコード	FSC06910
実務経験のある教員	
達成目標	熱力学的な考察方法の習得と、エンタルピー変化やエントロピー変化などの種々の熱力学量の計算方法の習得をすること。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室(13号館、3階)。教員在室時にはいつでも質問可能です。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Chemistry I
関連科目	物理化学II、物理化学III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	熱力学は抽象的な科学的概念を多く取り扱う学問ですが、その分普遍的な性質を有しており、合成から物性までの多岐にわたる現象を理解するための強力な手段となります。本講義では、熱力学の根幹である第一法則、第二法則、第三法則に

	ついて学び、熱力学の基礎的な考え方を身につけることを目指します。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理化学の概要説明、理想気体の物理的性質を説明する。</p> <p>2回 非理想気体の物理的性質を説明する。</p> <p>3回 熱力学第一法則（熱、仕事、内部エネルギー）を説明する。</p> <p>4回 等温過程、定容過程、断熱過程を説明する。</p> <p>5回 熱容量とエネルギー・エンタルピー変化を説明する。</p> <p>6回 化学反応と標準生成エンタルピーについて説明する。</p> <p>7回 エンタルピー変化の温度依存性について説明する。</p> <p>8回 状態関数と完全微分について説明する。</p> <p>9回 前半の講義の復習と演習をする。</p> <p>10回 これまでの授業内容の解説をするとともに、中</p>
準備学習	<p>1回 シラバスで講義概要を把握し、理想気体の状態方程式を調べておくこと。</p> <p>2回 前回の復習と実在気体の性質を調べておくこと。</p> <p>3回 前回の復習とエネルギー保存の法則について調べておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をすること。</p> <p>5回 前回の復習と比熱、エンタルピーの定義について調べておくこと。</p> <p>6回 前回の復習と教科書3・4～3・6に記載されてある化学反応について調べておくこと。</p> <p>7回 前回の復習と高等学校で習った積分計算の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習と状態関数について調べておくこと。高等学校で習った微</p>

年度	2015
授業コード	FSC06920
成績評価	中間試験(40 点満点)と期末試験(60 点満点)の合計(100 点満点)により成績を評価します。ただし、講義内において適宜実施する小テストの結果を考慮することがあります。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	CA,CM
見出し	FSC06920 物理化学 I
担当教員名	大坂 昇
単位数	2
教科書	バーロー著・大門寛・堂面一成訳、「バーロー物理化学(上)第6版」、東京化学同人。特に1,3,4章を中心に学びます。
アクティブラーニング	
キーワード	気体の性質、熱力学第一法則、熱力学第二法則、エンタルピー、エントロピー、熱力学第三法則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アトキンス著・千原秀昭・中村巨男訳、「物理化学(上巻)第8版」、東京化学同人。藤代亮一・大門寛・堂免一成著、「バーロー物理化学問題の解き方 第6版」、東京化学同人。
授業形態	講義
注意備考	講義の理解に必要な物理と数学は授業内でその都度学習します。講義が主体ですが学生の理解を深めるために、教員からの質疑や演習を適宜行います。
シラバスコード	FSC06920
実務経験のある教員	
達成目標	熱力学的な考察方法の習得と、エンタルピー変化やエントロピー変化などの種々の熱力学量の計算方法の習得をすること。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室(13号館、3階)。教員在室時にはいつでも質問可能です。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Chemistry I
関連科目	物理化学II、物理化学III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	熱力学は抽象的な科学的概念を多く取り扱う学問ですが、その分普遍的な性質を有しており、合成から物性までの多岐にわたる現象を理解するための強力な手段となります。本講義では、熱力学の根幹である第一法則、第二法則、第三法則に

	ついて学び、熱力学の基礎的な考え方を身につけることを目指します。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理化学の概要説明、理想気体の物理的性質を説明する。</p> <p>2回 非理想気体の物理的性質を説明する。</p> <p>3回 熱力学第一法則（熱、仕事、内部エネルギー）を説明する。</p> <p>4回 等温過程、定容過程、断熱過程を説明する。</p> <p>5回 熱容量とエネルギー・エンタルピー変化を説明する。</p> <p>6回 化学反応と標準生成エンタルピーについて説明する。</p> <p>7回 エンタルピー変化の温度依存性について説明する。</p> <p>8回 状態関数と完全微分について説明する。</p> <p>9回 前半の講義の復習と演習をする。</p> <p>10回 これまでの授業内容の解説をするとともに、中</p>
準備学習	<p>1回 シラバスで講義概要を把握し、理想気体の状態方程式を調べておくこと。</p> <p>2回 前回の復習と実在気体の性質を調べておくこと。</p> <p>3回 前回の復習とエネルギー保存の法則について調べておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をすること。</p> <p>5回 前回の復習と比熱、エンタルピーの定義について調べておくこと。</p> <p>6回 前回の復習と教科書3・4～3・6に記載されてある化学反応について調べておくこと。</p> <p>7回 前回の復習と高等学校で習った積分計算の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習と状態関数について調べておくこと。高等学校で習った微</p>

年度	2015
授業コード	FSC07010
成績評価	中間試験（30%）と定期試験の結果（70%）によって評価する。毎講義のあとに行う小テストの結果も考慮することがある。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、“E”評価とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC07010 物理化学Ⅱ
担当教員名	大谷 槻男
単位数	2
教科書	バーロー物理化学（上）/大門、堂免訳（東京化学同人）/978-4-807905027
アクティブラーニング	
キーワード	熱力学第1法則、熱力学第2法則、ギブスの自由エネルギー、ギブスの相律、状態図
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・習熟度別クラスになっています。クラス分けをオリエンテーション時、または掲示板で確認し、必ず自分のクラスを履修すること。</li> <li>・基礎的な物理学の知識と簡単な微分・積分学の知識が必要です。また、物理化学Ⅰをよく学習しておくこと。</li> </ul>
シラバスコード	FSC07010
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 熱力学第1法則、熱力学第2法則の概念を理解すること。</li> <li>(2) ギブスの自由エネルギーとは何か、どのように使えるかを理解すること。</li> <li>(3) 化学平衡、相転移の概念を正しく理解すること。</li> <li>(4) 基礎的な数学（微分、積分）ができること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室（13号館3階）TEL:086-256-9423,E-mail:ohitani@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Chemistry II
関連科目	物理化学Ⅰ、その他の多くの化学専門科目と関連する。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理化学Ⅰで学んだ熱力学の基礎を説明し、その発展的な内容（より具体的な事象）について講義する。最も重要な概念であるギブスの自由エネルギーについて

	<p>は特に詳しく述べる。また、化学平衡、ギブスの相律、相平衡、相転移などの重要な概念についても、自由エネルギーを使って説明する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理化学 I の復習（熱力学第一法則）を行う。また、演習問題の解答を通してエンタルピーの概念を説明する。</p> <p>2回 物理化学 I の復習（熱力学第二法則）を行う。演習問題を解きながら、エントロピーの概念を説明する。</p> <p>3回 エントロピーの温度変化、圧力変化の公式を導き、関連する演習問題を解答する。</p> <p>4回 ギブスの自由エネルギーの概念を導入し、その重要さを問題解答を通して説明する。</p> <p>5回 ギブスの自由エネルギーの圧力変化の公式の導出を行い、演習問題を解答する。</p> <p>6回 ギブスの自由エネルギーと平衡条件の間の関係式を導</p>
準備学習	<p>1回 昨年度学んだ物理化学 I の復習をしておくこと。</p> <p>2回 昨年度学んだ物理化学 I の復習をしておくこと。</p> <p>3回 第1, 2回の講義内容をよく復習しておくこと。</p> <p>4回 これまで学んだエンタルピー、エントロピーの概念をよく理解しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義のギブスの自由エネルギーの意味をよく復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の内容をよく理解しておくこと。</p> <p>7回 第4, 5, 6回の講義の内容をよく復習しておくこと。</p> <p>8回 第4, 5, 6, 7回の講義の内容を全てよく理解しておくこと、計算もよく練習しておくこと。</p> <p>9回</p>



年度	2015
授業コード	FSC07020
成績評価	中間試験（30%）と定期試験の結果（70%）によって評価する。毎講義のあとに行う小テストの結果も考慮することがある。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、“E”評価とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC07020 物理化学Ⅱ
担当教員名	大谷 槻男
単位数	2
教科書	バーロー物理化学（上）/大門、堂免訳（東京化学同人）/978-4-807905027
アクティブラーニング	
キーワード	熱力学第1法則、熱力学第2法則、ギブスの自由エネルギー、ギブスの相律、状態図
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・習熟度別クラスになっています。クラス分けをオリエンテーション時,または掲示板で確認し, 必ず自分のクラスを履修すること。</li> <li>・基礎的な物理学の知識と簡単な微分・積分学の知識が必要です。また、物理化学Ⅰをよく学習しておくこと。</li> </ul>
シラバスコード	FSC07020
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 熱力学第1法則、熱力学第2法則の概念を理解すること。</li> <li>(2) ギブスの自由エネルギーとは何か、どのように使えるかを理解すること。</li> <li>(3) 化学平衡、相転移の概念を正しく理解すること。</li> <li>(4) 基礎的な数学（微分、積分）ができること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室（13号館3階）TEL:086-256-9423,E-mail:ohitani@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Chemistry II
関連科目	物理化学Ⅰ、その他の多くの化学専門科目と関連する。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理化学Ⅰで学んだ熱力学の基礎を説明し、その発展的な内容（より具体的な事象）について講義する。最も重要な概念であるギブスの自由エネルギーについて

	<p>は特に詳しく述べる。また、化学平衡、ギブスの相律、相平衡、相転移などの重要な概念についても、自由エネルギーを使って説明する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理化学 I の復習（熱力学第一法則）を行う。また、演習問題の解答を通してエンタルピーの概念を説明する。</p> <p>2回 物理化学 I の復習（熱力学第二法則）を行う。演習問題を解きながら、エントロピーの概念を説明する。</p> <p>3回 エントロピーの温度変化、圧力変化の公式を導き、関連する演習問題を解答する。</p> <p>4回 ギブスの自由エネルギーの概念を導入し、その重要さを問題解答を通して説明する。</p> <p>5回 ギブスの自由エネルギーの圧力変化の公式の導出を行い、演習問題を解答する。</p> <p>6回 ギブスの自由エネルギーと平衡条件の間の関係式を導</p>
準備学習	<p>1回 昨年度学んだ物理化学 I の復習をしておくこと。</p> <p>2回 昨年度学んだ物理化学 I の復習をしておくこと。</p> <p>3回 第1, 2回の講義内容をよく復習しておくこと。</p> <p>4回 これまで学んだエンタルピー、エントロピーの概念をよく理解しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義のギブスの自由エネルギーの意味をよく復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の内容をよく理解しておくこと。</p> <p>7回 第4, 5, 6回の講義の内容をよく復習しておくこと。</p> <p>8回 第4, 5, 6, 7回の講義の内容を全てよく理解しておくこと、計算もよく練習しておくこと。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FSC07110
成績評価	中間(30%)および定期試験(70%)で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	化学科(~14)
見出し	FSC07110 物理化学Ⅲ
担当教員名	森重 國光
単位数	2
教科書	バーロー著 大門 寛・堂免一成 訳「バーロー物理化学(上)」・東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	理想気体 非理想気体 量子化 ボルツマン分布
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	計算式の過程はできる限り黒板に書いていましたが、あまりそれに注力しすぎると講義の速度が遅くなります。適宜省略しましたが、講義の後で質問に来てくれた諸君には別途時間を割いて説明していました。君ももっと積極的になりましょう。
科目名	物理化学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	藤代亮一・大門 寛・堂免一成 著「バーロー物理化学問題の解き方」・東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSC07110
実務経験のある教員	
達成目標	理想気体の式が自由に使えるようになること。 モルの概念、アボガドロ数を理解すること。 実在気体の性質を理解すること。 気体の性質を通じて、量子化の基礎概念を理解すること。 気体粒子の並進、回転、振動運動の量子化エネルギーのボルツマン分布を理解すること。分配関数の重要性を理解すること。
受講者へのコメント	小テストや定期試験の結果、皆さんの多くがあまり勉強をしていない、あるいはまったくしていないことがわかりました。もう少し勉強をしましょう。
連絡先	森重研究室 13号館2階 morishi@chem.ous.ac.jp オフィスアワー：月曜1～4時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価の中で、目標を達成できたかについて、できたとだいたいできたの合計は77.4%、授業に満足したかについては、満足とほぼ満足の合計は76.

	0%であった。受講生のほぼ2/3が好意的な評価を示している。
英文科目名	Physical Chemistry III
関連科目	物理化学 I、物理化学 II を受講していること。
次回に向けての改善変更予定	もっと説明に工夫を凝らします。
講義目的	物理化学の主題は、原子・分子の世界の言葉で巨視的な世界を量的に理解することである。気体の学習を通して、物理化学を特徴づける二つの主要な構成要素、すなわち通常のマクロな世界と原子・分子のミクロな世界がどのように結び付けられるかを理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 理想気体と非理想気体の違いについて説明する。</p> <p>2回 非理想気体の Van der Waals 方程式について説明する。</p> <p>3回 理想気体および非理想気体の温度、圧力、体積の計算方法を説明する。</p> <p>4回 理想気体の古典的分子運動論を説明する。</p> <p>5回 分子エネルギーの分類を説明する。</p> <p>6回 量子論入門として、粒子波について説明する。</p> <p>7回 量子化された回転、振動、電子エネルギーについて説明する。</p> <p>8回 量子状態への分布を与える Boltzmann 分布について説明する。</p> <p>9回 気体粒子の一次元並進運動の量子化を説明</p>
準備学習	<p>1回 理想気体と非理想気体について予習しておくこと。</p> <p>2回 van der Waals 式について予習しておくこと。</p> <p>3回 非理想気体の状態方程式の計算方法について予習しておくこと。</p> <p>4回 古典的分子運動論について予習しておくこと。</p> <p>5回 分子エネルギーの分類について予習しておくこと。</p> <p>6回 粒子波について予習しておくこと。</p> <p>7回 量子化された回転、振動、電子エネルギーについて予習しておくこと。</p> <p>8回 Boltzmann 分布について予習しておくこと。</p> <p>9回 気体粒子の1次元並進運動の量子化に</p>

年度	2015
授業コード	FSC07310
成績評価	解答課題（50%）および定期試験（50%）による成績を評価し、総計で60%以上で合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC07310 分析化学 I
担当教員名	横山 崇
単位数	2
教科書	新・物質科学ライブラリ7 基礎 分析化学/宗林由樹・向井 浩/サイエンス社/978-4-7819-1155-7
アクティブラーニング	
キーワード	データ処理, 化学平衡, 酸塩基滴定, 錯生成反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述: 進むスピードが速く、書いて理解する時間がなかった。教科書はもっとわかりやすく説明してくれているもののほうが、勉強しやすいと思った。→この講義は必修科目であり、扱う量を減らすことはできませんので、進むスピードを遅くすることはできません。したがって、予習が十分でないと、理解する時間がないかもしれません。また、教科書にこだわらず、シラバスの参考書に挙げている本や自分に合った本で勉強していただいで構いません。教科書をこなしていくだけの講義はやめてほしい。→教科書に沿って進めていくことが重要である
科目名	分析化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	クリスチャン 分析化学 I 基礎編/Gary D. Christian 原口紘き 他/丸善/4-621-07554-3
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を用意すること。
シラバスコード	FSC07310
実務経験のある教員	
達成目標	酸塩基および錯生成反応を定量的に理解でき、正しく分析データの処理ができること。
受講者へのコメント	必修講義ですので、わからなくならないように、欠席や遅刻はしないようにしてください。また、講義時間外にも積極的に勉強してもらいたいと思います。
連絡先	13号館4階分析化学研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	1回で扱う量を少なくすると、必修講義として必要なところまで進めなくなりしますので、理解しやすいように説明に工夫を加えていきたいと思っています。また、はっきりと話すように心がけたいと思っています。

英文科目名	Analytical Chemistry I
関連科目	分析化学 II, 分析化学演習, 機器分析化学
次回に向けての改善変更予定	もっと講義時間外で勉強してもらえるように、もっと宿題を出すようにしたいと思います。
講義目的	分析化学における基礎を理解させることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 分析化学とは何かについて解説する。</p> <p>2回 基本的な器具と操作について解説する。</p> <p>3回 分析データの取扱いについて解説する。</p> <p>4回 分析に用いられる単位について解説する。</p> <p>5回 分析化学における化学平衡について解説する。</p> <p>6回 活量について解説する。</p> <p>7回 容量分析の原理について解説する。</p> <p>8回 酸塩基理論について解説する。</p> <p>9回 緩衝液について解説する。</p> <p>10回 多塩基酸とその塩について解説する。</p> <p>11回 多塩基酸とその塩について引き続き解説する。</p> <p>12回 酸塩基滴定について</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 教科書の定量分析の基礎の章をよく読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の分析データの取扱いの節をよく読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の定量分析の基礎の章の演習問題を解いておくこと。</p> <p>5回 教科書の分析化学における化学平衡の章をよく読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の活量の節をよく読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の分析化学における化学平衡の章の演習問題を解いておくこと。</p> <p>8回 教科書の酸塩基反応の章をよく読んでおくこと。</p> <p>9回 教科書の緩衝</p>

年度	2015
授業コード	FSC07410
成績評価	解答課題（50%）および定期試験（50%）による成績で評価し、総計で60%以上で合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC07410 分析化学Ⅱ
担当教員名	横山 崇
単位数	2
教科書	新・物質科学ライブラリ7 基礎 分析化学／宗林由樹・向井 浩／サイエンス社／978-4-7819-1155-7
アクティブラーニング	
キーワード	キレート滴定，沈殿滴定，重量分析，酸化還元滴定，分配反応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述なし。
科目名	分析化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	クリスチャン 分析化学Ⅰ 基礎編／Gary D. Christian 原口紘き 他／丸善／4-621-07554-3
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を用意すること。習熟度別クラスになっている。クラス分けを掲示板で確認して、自分のクラスで履修すること。
シラバスコード	FSC07410
実務経験のある教員	
達成目標	キレート，沈殿，酸化還元，分配反応を定量的に理解できること。
受講者へのコメント	必修講義ですので、わからなくならないように、欠席や遅刻はしないようにしてください。
連絡先	1 3 号館 4 階分析化学研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	1 回で扱う量を少なくすると、必修講義として必要のところまで進めなくなりますので、理解しやすいように説明に工夫を加えていきたいと思ひます。
英文科目名	Analytical Chemistry II
関連科目	分析化学Ⅰ，分析化学演習，機器分析化学
次回に向けての改善変更予定	クォーター制になり、習熟度別クラスがなくなります。
講義目的	「分析化学Ⅰ」に引き続き、分析化学における基礎を理解させることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 キレート滴定について解説する。 2 回 キレート滴定における終点の検出について解説する。

	<p>3回 沈殿反応について解説する。</p> <p>4回 イオン積による沈殿生成の予測について解説する。</p> <p>5回 重量分析について解説する。</p> <p>6回 共沈について解説する。</p> <p>7回 沈殿滴定について解説する。</p> <p>8回 酸化還元反応について解説する。</p> <p>9回 ネルンストの式について解説する。</p> <p>10回 見掛け電位について解説する。</p> <p>11回 酸化還元滴定について解説する。</p> <p>12回 ヨウ素を利用する酸化還元滴定について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書のキレート滴定の章をよく読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書のキレート滴定の章の演習問題を解いておくこと。</p> <p>3回 教科書の沈殿反応の章をよく読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の沈殿反応の章の演習問題を解いておくこと。</p> <p>5回 教科書の重量分析の章をよく読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の重量分析の章の演習問題を解いておくこと。</p> <p>7回 教科書の沈殿滴定の章をよく読んでおくこと。</p> <p>8回 教科書の酸化還元反応の章をよく読んでおくこと。</p> <p>9回 教科書のネルンストの式の節をよく読んでおくこと。</p> <p>10回</p>



年度	2015
授業コード	FSC07420
成績評価	解答課題（50%）および定期試験（50%）による成績を評価し、総計で60%以上で合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC07420 分析化学Ⅱ
担当教員名	横山 崇
単位数	2
教科書	新・物質科学ライブラリ7 基礎 分析化学／宗林由樹・向井 浩／サイエンス社／978-4-7819-1155-7
アクティブラーニング	
キーワード	キレート滴定，沈殿滴定，重量分析，酸化還元滴定，分配反応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1年間ありがとうございました。 → ありがとうございます。
科目名	分析化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	クリスチャン 分析化学Ⅰ 基礎編／Gary D. Christian 原口紘き 他／丸善／4-621-07554-3
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を用意すること。習熟度別クラスになっている。クラス分けを掲示板で確認して、自分のクラスで履修すること。
シラバスコード	FSC07420
実務経験のある教員	
達成目標	キレート，沈殿，酸化還元，分配反応を定量的に理解できること。
受講者へのコメント	必修講義ですので、わからなくならないように、欠席や遅刻はしないようにしてください。また、宿題は必ず解いて提出してください。
連絡先	13号館4階分析化学研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	1回で扱う量を少なくすると、必修講義として必要のところまで進めなくなりますので、理解しやすいように説明に工夫を加えていきたいと思えます。
英文科目名	Analytical Chemistry II
関連科目	分析化学Ⅰ，分析化学演習，機器分析化学
次回に向けての改善変更予定	クォーター制になり、習熟度別クラスがなくなります。
講義目的	「分析化学Ⅰ」に引き続き、分析化学における基礎を理解させることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 キレート滴定について解説する。 2回 キレート滴定における終点の検出について解説する。

	<p>3回 沈殿反応について解説する。</p> <p>4回 イオン積による沈殿生成の予測について解説する。</p> <p>5回 重量分析について解説する。</p> <p>6回 共沈について解説する。</p> <p>7回 沈殿滴定について解説する。</p> <p>8回 酸化還元反応について解説する。</p> <p>9回 ネルンストの式について解説する。</p> <p>10回 見掛け電位について解説する。</p> <p>11回 酸化還元滴定について解説する。</p> <p>12回 ヨウ素を利用する酸化還元滴定について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書のキレート滴定の章をよく読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書のキレート滴定の章の演習問題を解いておくこと。</p> <p>3回 教科書の沈殿反応の章をよく読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の沈殿反応の章の演習問題を解いておくこと。</p> <p>5回 教科書の重量分析の章をよく読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の重量分析の章の演習問題を解いておくこと。</p> <p>7回 教科書の沈殿滴定の章をよく読んでおくこと。</p> <p>8回 教科書の酸化還元反応の章をよく読んでおくこと。</p> <p>9回 教科書のネルンストの式の節をよく読んでおくこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FSC07710
成績評価	主として中間テスト（30%）と定期試験（70%）の成績で評価する。毎講義のあとで行う小テストの結果を考慮することもある。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、“E”評価とする。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC07710 結晶の化学
担当教員名	大谷 槻男
単位数	2
教科書	プリント資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	最密充填構造、単結晶、X線回折法、半導体、pn接合、超伝導体、リチウムイオン2次電池、熱電発電
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	結晶の化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	入門固体化学/スマート・ムーア著、河本・平尾訳(化学同人)
授業形態	講義
注意備考	必修科目の無機化学、物理化学の知識が必要である。
シラバスコード	FSC07710
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 結晶とは何かを理解すること。</p> <p>(2) 原子の積み重なり方の基本を理解すること。</p> <p>(3) X線回折法の原理を理解すること。</p> <p>(4) 半導体の原理と応用を理解すること。</p> <p>(5) 超伝導とはどのような現象で、どのような用途があるかを理解すること。</p> <p>(6) リチウムイオン2次電池の原理を理解すること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室（13号館3階）TEL:086-256-9423,E-mail:ohitani@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemistry of Crystals
関連科目	固体化学、物理化学I・II・III、無機化学I、II、III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	われわれの身の回りには多くの無機物質がある。その利用は石器時代にまでさかのぼることができる。縄文時代には高度な技術で作られた焼き物（セラミックス容器）があったことはよく知られている。さらに現代になると、シリコン半導体、

	<p>永久磁石、超伝導物質といった数多くの機能性セラミックスがハイテク産業の基幹的な材料として使われるようになった。本講義では種々の無機物質に関して、結晶構造の基礎・構造解析・結晶作成法等について述べ、さらに半導体・超伝導体・リチウムイオン二次電池等の応用面についても解説する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 単結晶のいろいろを具体的な宝石、鉱物結晶、雪の結晶等を画像で紹介する。また代表的な結晶の実物を紹介する。紫外線によって蛍光を発する鉱物の発光も実演する。</p> <p>2回 単結晶の作製法を述べる。またベルヌーイ法、チョクラルスキー法、フラックス法などによって作られる人工の単結晶（ルビー、サファイヤ、ダイヤモンド、水晶等）を種々紹介する。</p> <p>3回 原子の積み重なり方を最密充填構造（FCC, HCP）で説明し、それぞれの充填構造の詳細について説明する。</p> <p>4回 最密充填構造を基本とするイオン結晶の構造を説明する。また、八</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを事前によく調べておくこと。</p> <p>2回 単結晶や宝石についての知識を調べておくこと。</p> <p>3回 あらかじめ配布したプリント資料をよくみて学習しておくこと。</p> <p>4回 あらかじめ配布したプリント資料をよくみて、結晶の生成について学習しておくこと。</p> <p>5回 あらかじめ配布したプリント資料中のボルン・ハーバーサイクルについて勉強しておくこと。</p> <p>6回 あらかじめ配布したプリント資料をみて、結晶構造の記述法についてよく学習しておくこと。</p> <p>7回 前回の復習をよくしておくこと。</p> <p>8回 あらかじめ配布したプリント資料をよ</p>

年度	2015
授業コード	FSC08311
成績評価	定期試験 (60%), 講義中に行う小テスト (20%) と演習 (20%) の取り組みから評価する.
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	化学科(~10)
見出し	FSC08311 有機分光化学(再)
担当教員名	岩永 哲夫
単位数	2
教科書	小川・榊原・村田著/基礎から学ぶ有機化合物のスペクトル解析/東京化学同人/978-4-807906857 マクマリー他著, 伊東・児玉訳/マクマリー有機化学概説第 6 版「構造決定」の章/東京化学同人/978-4-807906628 その他, 適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	分光法, スペクトル, NMR, IR, MS, 紫外・可視分光法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機分光化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	横山・廣田・石原著/演習で学ぶ有機化合物のスペクトル解析/東京化学同人 ハーウッド, クラリッジ著/有機化合物のスペクトル解析入門/化学同人 シルバースタイン他著, 荒木他訳/有機化合物のスペクトルによる同定法 (第 6 版, 第 7 版) /東京化学同人 その他, 講義において指示する.
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC08311
実務経験のある教員	
達成目標	各種スペクトルから有機化合物の構造決定・分析ができるようになることを目標とする.
受講者へのコメント	
連絡先	理学部化学科 岩永哲夫 (13 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Organic Spectroscopic Chemistry
関連科目	2 年次までの有機化学系基礎科目を履修しておくことが望ましい。(本講義の内容の多くは「有機化学実験」で実習する.)
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	有機化合物の構造決定において各種分光法は強力な分析手段となる。本講義では、構造決定に使われる代表的な分光法である核磁気共鳴 (NMR) 分光法, 赤外線 (IR) 分光法, 質量分析法 (MS) について, 原理とその解析方法を演習を交えながらを学ぶ。また有機化学の立場から紫外・可視分光法についても学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 分光法による有機化合物の構造決定について解説する。</p> <p>2回 電磁波と分光分析の関係について解説する。</p> <p>3回 プロトン核磁気共鳴分光法の概要について解説する。</p> <p>4回 プロトン核磁気共鳴分光法の原理, 解析法について解説する。</p> <p>5回 プロトン核磁気共鳴分光法の応用について解説する。</p> <p>6回 炭素 13 核磁気共鳴分光法について解説する。</p> <p>7回 核磁気共鳴スペクトルに関する演習を行い, それらの解答, 解説をする。</p> <p>8回 核磁気共鳴スペクトルに関する小テストを行い, それらの解答, 解説をする。</p> <p>9回 質量分析法の原理につ</p>
準備学習	<p>1回 有機化学系基礎科目で用いた教科書の「構造決定」または「分光法」に関する内容を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>7回 核磁気共鳴スペクトルに関する前回までの内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 核磁気共鳴スペクトルに関する前回までの内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこ</p>

年度	2015
授業コード	FSC08611
成績評価	定期試験(80%)、演習(20%)の結果から総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	化学科(～10)
見出し	FSC08611 有機合成化学(再)
担当教員名	山田 晴夫
単位数	2
教科書	C. L. ウイルス、M. ウイルス著 富岡清訳 有機合成の戦略 化学同人/978-4-759808162
アクティブラーニング	
キーワード	逆合成解析、グリニャール反応、Wittig 反応、アルドール縮合、アルキル化反応、ディックマン縮合、Diels-Alder 反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機合成化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マクマリー著 伊東・児玉訳、"マクマリー有機化学概説 (第 6 版) 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC08611
実務経験のある教員	
達成目標	逆合成解析の考え方を理解し、簡単な構造を持つ鎖状、環状有機化合物の多段階合成法を習得すること。逆合成解析を通して合成スキームを考え、有機化学 I-III、有機化学演習で学んできた炭素-炭素結合形成反応や様々な官能基変換反応を適切に組み合わせて、目的とする有機化合物の多段階合成法を組み立てられるようになることが目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	山田 (晴) 研究室 2 2 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Synthetic Organic Chemistry
関連科目	有機化学 I-III、有機化学演習等の単位を修得しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	有機合成化学では、炭素-炭素結合形成反応を基本に、様々な官能基変換や官能基の保護を行いながら、目的の有機化合物を合成する方法について解説する。講義と演習を通じて、有機合成の基本的な考え方を身につけることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の進め方と目標を説明する。有機反応化学と有機合成化学の違いに

	<p>ついて説明する。</p> <p>2回 有機合成化学で重要な逆合成解析の基本的な考え方について説明する。</p> <p>3回 グリニャール試薬を用いる有機合成（1）付加反応について説明する。</p> <p>4回 グリニャール試薬を用いる有機合成（2）アルキル化反応付加反応について説明する。</p> <p>5回 グリニャール試薬を用いる有機合成に関する演習問題の解説を行う。</p> <p>6回 Wittig 反応を用いる有機合成について説明する。</p> <p>7回 Wittig 反応を用いる有機合成に関する演習</p>
準備学習	<p>1回 シラバスで講義概要を把握する。有機化学 1-IV で習った有機反応を復習する。</p> <p>2回 逆合成解析について教科書で予習する。</p> <p>3回 グリニャール試薬の調整法を有機化学の教科書で予習する。</p> <p>4回 グリニャール試薬の反応を有機化学の教科書で予習する。</p> <p>5回 グリニャール反応について教科書を復習し、演習問題を解き、回答をレポートにまとめる。</p> <p>6回 Wittig 試薬の反応を有機化学の教科書で予習する。</p> <p>7回 Wittig 試薬の反応について教科書を復習し、演習問題を解き、回答をレポートにまとめる。</p> <p>8回 縮合反応</p>



年度	2015
授業コード	FSC09010
成績評価	課題レポート(30%)、各分野の試験(40%)および定期試験(30%)で評価する。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	化学科(~13)
見出し	FSC09010 環境分析化学 I
担当教員名	本水 昌二*
単位数	2
教科書	新・公害防止の技術と法規 2015 水質編/公害防止の技術と法規編集委員会編/丸善出版/ISBN 978-4-86240 (2015年版)
アクティブラーニング	
キーワード	公害防止管理者, 水質, 環境, 国家試験, 資格, 受験対策
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	環境分析化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	水質関係・主任管理者 公害防止管理者等 国家試験問題 正解とヒント/産業管理協会/丸善
授業形態	講義
注意備考	公害防止管理者(水質関係)の国家試験を受験し、合格することを強く期待する。
シラバスコード	FSC09010
実務経験のある教員	
達成目標	公害防止管理者(水質関係)国家試験を受験し、合格すること。
受講者へのコメント	<p>所見欄にコメントも掲載しています。</p> <p>ひとつ再度申し上げますとすれば、卒業までに是非とも国家試験にチャレンジして、一科目でも合格していただきたい。できれば、合格して欲しい。受講生の力からすれば、合格の可能性は極めて高い、と思っています。後は、チャレンジのみ。</p>
連絡先	E-メール: motomizu@cc.okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A]授業に対するあなたの取り組みについて</p> <p>1) 授業へ出席について</p> <p>欠席1回以内が70%で、2回が20%です。一回はやむを得ない事情があるかと思います。欠席はしないように努力しましょう。やむを得ない事情の時には必ず届けをしましょう(正当な理由であれば、欠席にはならない)。</p> <p>2) 授業時間外の学習時間について</p> <p>30分程度と全くしなかったが半数を超えているのは問題です。勉強は自分の将来への贈り物です。一度きりの人生を豊かで意義ある、楽しみな人生とするためにも、今しかできない勉強に時間を割きましょう。最低2</p>

英文科目名	Environmental Analytical Chemistry I
関連科目	専門基礎科目，化学環境論，分析化学、機器分析化学をすべて履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	国家試験にチャレンジする受講生を増やすこと。
講義目的	公害防止管理者（水質関係）の国家資格取得に対する支援を目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 公害防止管理者（水質関係）および国家試験について説明する。</p> <p>2回 公害総論および水質概論の解説と演習をする。</p> <p>3回 公害総論および水質概論の解説と演習をする。</p> <p>4回 公害総論および水質概論のまとめ、および演習をする。</p> <p>5回 汚水処理特論の解説と演習をする。</p> <p>6回 汚水処理特論の解説と演習をする。</p> <p>7回 汚水処理特論の過去問題の演習をする。</p> <p>8回 水質有害物質特論の解説と演習をする。</p> <p>9回 水質有害物質特論のまとめと演習をする。</p> <p>10回 水質有害物質特論の演習をする。</p> <p>11回 大規模水質特論の解説と演</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 公害総論および水質概論の予習と過去の国家試験問題を解いておくこと。</p> <p>3回 公害総論および水質概論のまとめと過去の国家試験問題を解いておくこと。</p> <p>4回 公害総論および水質概論の範囲の過去の国家試験問題を解いておくこと。</p> <p>5回 汚水処理特論の予習と過去の国家試験問題を解いておくこと。</p> <p>6回 汚水処理特論のまとめ、および過去の国家試験問題を解いておくこと。</p> <p>7回 汚水処理特論の範囲の過去の国家試験問題を解いておくこと。</p> <p>8回 水質有害物質特論の予習</p>

年度	2015
授業コード	FSC09110
成績評価	各分野の試験（40%）および定期試験（60%）で評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～13)
見出し	FSC09110 環境分析化学 II
担当教員名	善木 道雄
単位数	2
教科書	基礎からの環境計量士濃度関係合格テキスト／福井清輔編／弘文社
アクティブラーニング	
キーワード	環境計量士, 濃度, 国家試験, 資格, 受験対策
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境分析化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境計量士への近道[演習環境計量士への近道（上）／日本環境測定分析協会／丸善：環境計量士への近道（下）／日本環境測定分析協会／丸善編]V／日本環境測定分析協会／丸善：環境測定と分析機器／日本環境測定分析協会／丸善：環境六法／環境法令研究会編／中央法規出版：計量関係法令例規集／経済産業省計量行政室編／第一法規出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC09110
実務経験のある教員	
達成目標	環境計量士（濃度関係）国家試験に合格すること。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 3 階善木研究室 メール：zenki@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Analytical Chemistry II
関連科目	専門基礎科目, 数学 I・II, 化学環境論, 機器分析化学および環境分析化学 I をすべて履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	環境計量士（濃度関係）の国家資格取得に対する支援を目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 環境計量士（濃度関係）について説明する。 2 回 化学基礎および環境関係法規の演習をする。 3 回 化学基礎および環境関係法規の演習および試験をする。

	<p>4回 化学基礎および環境関係法規の試験の解答および演習をする。</p> <p>5回 計量管理概論の演習をする。</p> <p>6回 計量管理概論の演習および試験をする。</p> <p>7回 計量管理概論の試験の解答および演習をする。</p> <p>8回 化学分析概論および濃度の計量の演習をする。</p> <p>9回 化学分析概論および濃度の計量の演習および試験をする。</p> <p>10回 化学分析概論および濃度の計</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 化学基礎および環境関係法規の範囲の過去の国家試験問題を解くこと。</p> <p>3回 化学基礎および環境関係法規の範囲の過去の国家試験問題を解くこと。</p> <p>4回 化学基礎および環境関係法規の範囲の過去の国家試験問題を解くこと。</p> <p>5回 計量管理概論の範囲の過去の国家試験問題を解くこと。</p> <p>6回 計量管理概論の範囲の過去の国家試験問題を解くこと。</p> <p>7回 計量管理概論の範囲の過去の国家試験問題を解くこと。</p> <p>8回 化学分析概論および濃度の計量の範囲の過去</p>

年度	2015
授業コード	FSC09410
成績評価	中間報告(20%)，卒業論文(40%)，卒業研究発表(40%)で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学科(～12)
見出し	FSC09410 卒業研究
担当教員名	山田 晴夫、山田 真路、岩永 哲夫、大坂 昇、佐藤 泰史、林 宏哉、森重 國光、
単位数	8
教科書	ゼミ担当教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究，英語読解力，自主的開発力，創造力，プレゼンテーション能力
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ゼミ担当教員から指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	ゼミ担当教員の指導に従って研究室毎に行う。
シラバスコード	FSC09410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 卒業研究に使用する器具および装置の取扱いができる。</p> <p>(2) 研究計画を立て，研究した内容を記録することができる。</p> <p>(3) 必要な情報を英語の論文やインターネット等を通じて，自ら獲得することができる。</p> <p>(4) 問題点に対して，自主的に解決方法を探索できる。</p> <p>(5) 課題に対して，背景・目的などを具体的および論理的に記述できる。</p> <p>(6) プレゼンテーションソフトを駆使し，発表ができる。</p> <p>(7) 質問を理解し，的確な回答ができる。</p> <p>(8) 化学に関する知識を体系的に理解し，創造的思考力を発揮できる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	ゼミ担当教員の研究室。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Undergraduate Research
関連科目	化学科で学んだ全ての講義科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ゼミ担当教員の指導の下で，1年間を通して化学に関するテーマの研究を行う。また，卒業研究論文の作成および研究発表を通して，自主的に学習および研究す

	ることができる能力，文章作成および読解能力，プレゼンテーション能力，コミュニケーション能力，論理的思考力，問題解決力，自己管理力を養うことを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	指導教員の指導の下，研究計画を立てること。

年度	2015
授業コード	FSC09610
成績評価	レポート(20点)、中間テスト(30点)、期末試験(50点)により成績を評価し、 総計60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	化学科(~14)
見出し	FSC09610 化学環境論
担当教員名	善木 道雄
単位数	2
教科書	川合真一郎、山本義和著”明日の環境と人間”化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	地球環境、有害化学物質、環境保全、エネルギー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学環境論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	山口勝次、菊池立、斎藤紘一著”環境の科学”培風館
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、筆記試験とする。試験への教科書、資料、計算機 などの持込みは不可とする。
シラバスコード	FSC09610
実務経験のある教員	
達成目標	人間活動によって生じる環境問題を環境生態学・化学環境論の視点から理解し、 将来生じるかもしれない環境問題への対処についての考え方を養う。
受講者へのコメント	
連絡先	13号館3階善木研究室。
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Chemistry
関連科目	機器分析化学、環境分析化学Ⅰ、環境分析化学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人間活動による環境生態系への悪影響を環境生態学・化学環境論の立場から理解 することを目指し、有害化学物質の生態系に及ぼす影響に関する現状、環境保全 のための方策の現状を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。環境科学の概要を説明する。 2回 地球規模および国内で生じている環境問題について復習する。 3回 地球環境の中から大気環境について概説する。 4回 地球環境の中から水、海水、下水について説明する。

	<p>5回 地球環境の中から土壌汚染、砂漠化等について説明する。</p> <p>6回 地球規模の環境問題特に地球温暖化について解説する。</p> <p>7回 身近な生活にかかわる衣・食・住環境問題の中から、食物と化学物質についてについて説明する。</p> <p>8回 身近な生活にかかわる衣・住の有害化学物質の影響、例えば建材、プラス</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握すること。</p> <p>2回 教科書や参考書を見ながら環境問題について復習をしておくこと。</p> <p>3回 大気汚染について予習を行うこと。</p> <p>4回 水質汚染、富栄養化等について予習を行うこと。</p> <p>5回 土壌汚染について考えてみること。</p> <p>6回 地球環境問題との相互関係について考えてみること。</p> <p>7回 食品添加物について調べておくこと。</p> <p>8回 衣・食・住の化学物質の影響をまとめておくこと。</p> <p>9回 教科書をよく読み、理解すること。</p> <p>10回 わが国で起こった公害について予習を行うこと。</p> <p>11回 化</p>



年度	2015
授業コード	FSC09710
成績評価	各講義で提出されたレポート(100%)から総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	化学科(~13)
見出し	FSC09710 化学トピックス
担当教員名	山田 晴夫、山田 真路、岩永 哲夫、大坂 昇、佐藤 泰史、林 宏哉、森重 國光、
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	先端化学, 化学トピックス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学トピックス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	この講義はゼミ配属のための研究室紹介も兼ねているので、できる限り受講し、かつ、全部の講義に出席すること。
シラバスコード	FSC09710
実務経験のある教員	
達成目標	化学科の各ゼミで行われている研究のアウトラインを理解できるようになること。
受講者へのコメント	将来の研究室選びの参考としてください。
連絡先	各教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「授業に対する教員の意欲が感じられましたか」に対して65%の受講生が感じられたと答えている。また、「この授業に満足しましたか」に対して、54%の受講生が満足、29%の学生がほぼ満足と答えている。したがって、この科目の趣旨はかなりよく化学科の3年次学生に理解されていると考えられる。
英文科目名	Topics in Chemistry
関連科目	化学科開講科目の全て
次回に向けての改善変更予定	化学科教員がそれぞれもっとわかりやすい説明に努力します。
講義目的	化学科の「卒業研究」を実施する各ゼミで行われている研究について、その背景、目的、成果および今後の展開についてわかりやすく述べる。国内外におけるその分野の最先端のトピックスや関連する諸問題についても理解しやすく解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 講義の進め方について説明する。

	<p>2回 講義のオリエンテーションをおこなう。化学科の各研究室を紹介し、卒業研究および化学特別実験について説明する</p> <p>3回 工業的に重要な分離・精製工程で使われる多孔性吸着剤について説明する。</p> <p>4回 真珠の安全安心ナノ化学： 地球の資源、環境問題が 21 世紀の化学の課題である。環境問題は生物に安全で安心して使用できる物質を利用することである。日本は資源小国であるがカルシウム資源に関してだけは資源大国である。炭酸カルシウムは生物に安全安心な物質である。この有効利用を進めることが</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握すること。</p> <p>2回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握すること。</p> <p>3回 多孔体の用途について調べておくこと。</p> <p>4回 真珠を構成する化学物質を調べること。ナノの長さを調べること。</p> <p>5回 結晶は私達の生活に関わる様々な局面で利用されている。自身の生活の中で利用されている結晶の例を調査しておくこと。</p> <p>6回 身の回りで用いられている高分子材料を調べておくこと。また、これまでに履修した物理化学の講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 これまで学習した有機化学の講義内容を復習し</p>

年度	2015
授業コード	FSC09711
成績評価	各講義で提出されたレポート(100%)から総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	化学科(~14)
見出し	FSC09711 化学トピックス
担当教員名	山田 晴夫、山田 真路、岩永 哲夫、大坂 昇、佐藤 泰史、林 宏哉、森重 國光、
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	先端化学, 化学トピックス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学トピックス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	この講義はゼミ配属のための研究室紹介も兼ねているので、できる限り受講し、かつ、全部の講義に出席すること。
シラバスコード	FSC09711
実務経験のある教員	
達成目標	化学科の各ゼミで行われている研究のアウトラインを理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	各教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Chemistry
関連科目	化学科開講科目の全て
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学科の「卒業研究」を実施する各ゼミで行われている研究について、その背景、目的、成果および今後の展開についてわかりやすく述べる。国内外におけるその分野の最先端のトピックスや関連する諸問題についても理解しやすく解説する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の進め方について説明する。 2回 講義のオリエンテーションをおこなう。化学科の各研究室を紹介し、卒業研究および化学特別実験について説明する 3回 工業的に重要な分離・精製工程で使われる多孔性吸着剤について説明する。

	<p>4回 真珠の安全安心ナノ化学： 地球の資源，環境問題が 21 世紀の化学の課題である。環境問題は生物に安全で安心して使用できる物質を利用することである。日本は資源小国であるがカルシウム資源に関しては資源大国である。炭酸カルシウムは生物に安全安心な物質である。この有効利用を進めることが</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握すること。 2回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握すること。 3回 多孔体の用途について調べておくこと。 4回 真珠を構成する化学物質を調べること。ナノの長さを調べること。 5回 結晶は私達の生活に関わる様々な局面で利用されている。自身の生活の中で利用されている結晶の例を調査しておくこと。 6回 身の回りで用いられている高分子材料を調べておくこと。また、これまでに履修した物理化学の講義の内容を復習しておくこと。 7回 これまで学習した有機化学の講義内容を復習し</p>

年度	2015
授業コード	FSC09810
成績評価	中間 (30%) および定期試験 (70%)で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	CA(~13),CB(~13)
見出し	FSC09810 錯体化学
担当教員名	森重 國光
単位数	2
教科書	基本無機化学 第2版/荻野博 飛田博実 岡崎雅明/東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	配位結合, 分光化学系列, 電子スペクトル, 溶液内平衡, 電子移動, 18 電子則, 光反応, 錯体触媒
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	説明下手とは、その通りだと思います。ゆっくりと話すよう心がけているつもりですが、ついつい地が出てしまいます。気を付けます。
科目名	錯体化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSC09810
実務経験のある教員	
達成目標	錯体の多種多様な構造・物性を基礎的な理論に基づいて理解すること。
受講者へのコメント	小テストと定期試験を行って、受講生の多くがあまり復習をしていないことが判明した。自ら勉強せず、講義に漫然と参加しているだけでは専門科目を理解することはできません。もっと勉強しましょう。
連絡先	13 号館 2 階森重研究室 morishi@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価の中で、目標を達成できたかについて、できたとだいたいできたの合計は 70.9%、授業に満足したかについては、満足とほぼ満足の合計は 65.4%であった。ほぼ 2/3 の受講生が好意的な評価をしている。
英文科目名	Coordination Chemistry
関連科目	無機化学 I, 無機化学 II, 無機化学 III を受講していることが望ましい (受講中を含む)。
次回に向けての改善変更予定	今回、錯体化学の講義を受け持ったのは、初めてであった。次年度は、より工夫して説明しようと思っている。
講義目的	無機化学・有機化学の境界領域にある錯体化学は、有機金属化学、生物無機化学も含み著しい発展を遂げている。錯体化学の基礎的分野に重点を置いて解説する。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODakション、講義の進め方を説明する。教科書「8.1 錯体の配位数と構造」を解説する（1回目）。</p> <p>2回 「8.1 錯体の配位数と構造」を解説する（2回目）。</p> <p>3回 教科書「8.2 異性現象」を解説する。</p> <p>4回 教科書「8.3 錯体の結合」を解説する（1回目）。</p> <p>5回 教科書「8.3 錯体の結合」を解説する（2回目）。</p> <p>6回 教科書「8.4 錯体の電子スペクトル」を解説する（1回目）。</p> <p>7回 「8.4 錯体の電子スペクトル」を解説する（2回目）。</p> <p>8回 教科書「9.1 錯体の溶液内平衡」を解説す</p>
準備学習	<p>1回 教科書「8.1 錯体の配位数と構造」を通読すること。</p> <p>2回 教科書「8.1 錯体の配位数と構造」を通読すること。</p> <p>3回 教科書「8.2 異性現象」を通読すること。</p> <p>4回 教科書「8.3 錯体の結合」を通読すること。</p> <p>5回 教科書「8.3 錯体の結合」を通読すること。</p> <p>6回 教科書「8.4 錯体の電子スペクトル」を通読すること。</p> <p>7回 教科書「8.4 錯体の電子スペクトル」を通読すること。</p> <p>8回 教科書「9.1 錯体の溶液内平衡」を通読すること。</p> <p>9回 教科書「9.2 配位子置換反応の速度論」を通読す</p>

年度	2015
授業コード	FSC09811
成績評価	中間 (30%) および定期試験 (70%)で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC09811 錯体化学
担当教員名	森重 國光
単位数	2
教科書	基本無機化学 第2版／荻野博 飛田博実 岡崎雅明／東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	配位結合, 分光化学系列, 電子スペクトル, 溶液内平衡, 電子移動, 18 電子則, 光反応, 錯体触媒
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	錯体化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSC09811
実務経験のある教員	
達成目標	錯体の多種多様な構造・物性を基礎的な理論に基づいて理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 2 階森重研究室 morishi@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Coordination Chemistry
関連科目	無機化学 I, 無機化学 II, 無機化学 III を受講していることが望ましい (受講中を含む)。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	無機化学・有機化学の境界領域にある錯体化学は、有機金属化学、生物無機化学も含み著しい発展を遂げている。錯体化学の基礎的分野に重点を置いて解説する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。教科書「8.1 錯体の配位数と構造」を解説する (1 回目)。 2 回 「8.1 錯体の配位数と構造」を解説する (2 回目)。 3 回 教科書「8.2 異性現象」を解説する。 4 回 教科書「8.3 錯体の結合」を解説する (1 回目)。

	<p>5回 教科書「8.3 錯体の結合」を解説する（2回目）.</p> <p>6回 教科書「8.4 錯体の電子スペクトル」を解説する（1回目）.</p> <p>7回 「8.4 錯体の電子スペクトル」を解説する（2回目）.</p> <p>8回 教科書「9.1 錯体の溶液内平衡」を解説す</p>
準備学習	<p>1回 教科書「8.1 錯体の配位数と構造」を通読すること.</p> <p>2回 教科書「8.1 錯体の配位数と構造」を通読すること.</p> <p>3回 教科書「8.2 異性現象」を通読すること.</p> <p>4回 教科書「8.3 錯体の結合」を通読すること.</p> <p>5回 教科書「8.3 錯体の結合」を通読すること.</p> <p>6回 教科書「8.4 錯体の電子スペクトル」を通読すること.</p> <p>7回 教科書「8.4 錯体の電子スペクトル」を通読すること.</p> <p>8回 教科書「9.1 錯体の溶液内平衡」を通読すること.</p> <p>9回 教科書「9.2 配位子置換反応の速度論」を通読す</p>



年度	2015
授業コード	FSC09910
成績評価	課題評価点 30%、試験点 70%として総合評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	CA(~13),CB(~13)
見出し	FSC09910 固体化学
担当教員名	林 宏哉
単位数	2
教科書	平尾一之「無機化学ーその現代的アプローチ」東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	状態、物理化学特性、結晶、反応性、熱的性質、物性、電子状態、磁性、電子電導、光物性、バイオミネラリゼーション、環境問題、環境浄化、地球環境、半導体、金属、誘電体、バンド、電子とホール、p 型、n 型、強磁性体、強誘電体、反磁性体、常磁性体、超伝導、マイスナー効果、レーザー、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	固体化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	シュライバー「無機化学」下巻 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC09910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>固体、液体、気体の違いを構造・熱力学・物性の観点から説明できる。</p> <p>物性と係りの深い結晶性固体の構造を説明できる。</p> <p>結晶学の基礎知識を使い結晶面、方位、結晶形態を表現することができる。</p> <p>半導体・金属・誘電体の成り立ちを説明できる。</p> <p>バンドと電子・ホールおよび p 型、n 型半導体の成り立ちを説明できる。</p> <p>強磁性体・強誘電体の成り立ちを説明できる。</p> <p>反磁性体と常磁性体の磁性を説明し、超伝導のマイスナー効果も説明できる。</p> <p>レーザー発振の原理を説明できる。</p> <p>環境問題に役立つ固体物質の例を挙げ、環境浄化について議論するこ</p>
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 2 階西端電話：086-256-9474 メール：koya@chem.ous.ac.jp 必ずタイトルをつけること。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Solid State Chemistry
関連科目	無機化学 II

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>物質の状態を知る。</p> <p>固体状態の物理化学特性を理解する。</p> <p>結晶性固体の反応性・熱的性質・物性を調べる。</p> <p>電子状態と電子伝導・磁性・光物性の関係を理解する。</p> <p>生体と固体物質の係りを調べる。また地球環境と固体物質の係りも調べる。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 固体状態を説明する。</p> <p>2回 面白い形の結晶を紹介して構造、化学結合とのかかわりを説明する。</p> <p>3回 ナノマテリアルの電子状態の特徴を概説し、物質的な特徴を説明する。</p> <p>4回 金属の電子状態を自由電子モデル、箱型ポテンシャルモデルで説明して、金属の性質を概観する。</p> <p>5回 半導体の電子状態を説明し、n型,p型半導体の成り立ちと接合による機能の発言について説明する。</p> <p>6回 イオン伝導体を概観して、新しい電池開発に向かう道筋を説明する。</p> <p>7回 超伝導体の古典理論を概観して、酸化物超伝導体、鉄系超伝導体を紹介して</p>
準備学習	<p>1回 物質の3態を思い出しておくこと。</p> <p>2回 今までに見た結晶と化合物名を書き出しておくこと。</p> <p>3回 自分の目で見えるものの大きさを物差しと比べて推定してみる。</p> <p>4回 波動方程式を思い出して書いておくこと。</p> <p>5回 ミニSDメモリーの厚さ大きさを測り、中にある半導体素子の大きさと単位メモリーの大きさを推定すること。</p> <p>6回 純水の電気抵抗を調べておくこと。</p> <p>7回 超伝導体を3種類調べて化学式を書き出すこと。</p> <p>8回 1次元性の構造をもつ分子、または結晶の化合物名を書き出すこと。また2次元性の構造をもつ物質も</p>

年度	2015
授業コード	FSC09911
成績評価	課題評価点 30%、試験点 70%として総合評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC09911 固体化学
担当教員名	林 宏哉
単位数	2
教科書	平尾一之「無機化学ーその現代的アプローチ」東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	状態、物理化学特性、結晶、反応性、熱的性質、物性、電子状態、磁性、電子電導、光物性、バイオミネラリゼーション、環境問題、環境浄化、地球環境、半導体、金属、誘電体、バンド、電子とホール、p 型、n 型、強磁性体、強誘電体、反磁性体、常磁性体、超伝導、マイスナー効果、レーザー、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	固体化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	シュライバー「無機化学」下巻 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC09911
実務経験のある教員	
達成目標	<p>固体、液体、気体の違いを構造・熱力学・物性の観点から説明できる。</p> <p>物性と係りの深い結晶性固体の構造を説明できる。</p> <p>結晶学の基礎知識を使い結晶面、方位、結晶形態を表現することができる。</p> <p>半導体・金属・誘電体の成り立ちを説明できる。</p> <p>バンドと電子・ホールおよび p 型、n 型半導体の成り立ちを説明できる。</p> <p>強磁性体・強誘電体の成り立ちを説明できる。</p> <p>反磁性体と常磁性体の磁性を説明し、超伝導のマイスナー効果も説明できる。</p> <p>レーザー発振の原理を説明できる。</p> <p>環境問題に役立つ固体物質の例を挙げ、環境浄化について議論するこ</p>
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 2 階西端電話：086-256-9474 メール：koya@chem.ous.ac.jp 必ずタイトルをつけること。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Solid State Chemistry
関連科目	無機化学 II

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>物質の状態を知る。</p> <p>固体状態の物理化学特性を理解する。</p> <p>結晶性固体の反応性・熱的性質・物性を調べる。</p> <p>電子状態と電子伝導・磁性・光物性の関係を理解する。</p> <p>生体と固体物質の係りを調べる。また地球環境と固体物質の係りも調べる。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 固体状態を説明する。</p> <p>2回 面白い形の結晶を紹介して構造、化学結合とのかかわりを説明する。</p> <p>3回 ナノマテリアルの電子状態の特徴を概説し、物質的な特徴を説明する。</p> <p>4回 金属の電子状態を自由電子モデル、箱型ポテンシャルモデルで説明して、金属の性質を概観する。</p> <p>5回 半導体の電子状態を説明し、n型,p型半導体の成り立ちと接合による機能の発言について説明する。</p> <p>6回 イオン伝導体を概観して、新しい電池開発に向かう道筋を説明する。</p> <p>7回 超伝導体の古典理論を概観して、酸化物超伝導体、鉄系超伝導体を紹介して</p>
準備学習	<p>1回 物質の3態を思い出しておくこと。</p> <p>2回 今までに見た結晶と化合物名を書き出しておくこと。</p> <p>3回 自分の目で見えるものの大きさを物差しと比べて推定してみる。</p> <p>4回 波動方程式を思い出して書いておくこと。</p> <p>5回 ミニSDメモリーの厚さ大きさを測り、中にある半導体素子の大きさと単位メモリーの大きさを推定すること。</p> <p>6回 純水の電気抵抗を調べておくこと。</p> <p>7回 超伝導体を3種類調べて化学式を書き出すこと。</p> <p>8回 1次元性の構造をもつ分子、または結晶の化合物名を書き出すこと。また2次元性の構造をもつ物質も</p>

年度	2015
授業コード	FSC10210
成績評価	定期試験（60%）、毎回実施する課題と演習（40%）から評価する。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	化学科(～13)
見出し	FSC10210 有機反応化学
担当教員名	若松 寛
単位数	2
教科書	有機化学の基本／富岡秀雄・立木次郎・赤羽良一・長谷川英悦・平井克幸／化学同人／978-4-7598-1559-7
アクティブラーニング	
キーワード	有機反応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>・「終了時間をよくオーバーしていた」とのコメントがありましたが、終了時間は守っていたはずですが、ただし、チャイムが鳴って演習時間を途中で打ち切ったことはありましたので、時間配分を改善するようにします。</p> <p>・「相変わらずスライドのみせ方が・・・」とありますが、最後まで具体的に書いてください。匿名と言えどもコメントを書くからには、成人らしく言いたいことが相手に伝わるような文章で書いてください。</p>
科目名	有機反応化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マクマリー有機化学概説第6版／マクマリー他著、伊東・児玉訳／東京化学同人 電子の動きでみる有機反応のしくみ／奥村格・杉村高志／東京化学同人 その他、講義において指示する。
授業形態	講義
注意備考	※ 講義資料、演習・試験の解答等は、教員ホームページ ( <a href="http://www.chem.ous.ac.jp/~waka/">http://www.chem.ous.ac.jp/~waka/</a> ) に随時掲載し、講義時間内でも使用する。
シラバスコード	FSC10210
実務経験のある教員	
達成目標	電子の流れを正確に理解し、有機反応の基本的な考え方を身に付けることを目標とする。
受講者へのコメント	・当科目と基礎科目（有機化学 I,II）の教科書をよく読み、予習・復習をしっかりとしてほしい。
連絡先	22号館3階（精密有機化学研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	・「授業時間外の学習を全くしていない」が20%あり、宿題の回数を増やす、予習内容について試問するなどの方策を考える。
英文科目名	Organic Reaction
関連科目	有機化学系の基礎科目を履修しておくことが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	・授業時間内の演習、宿題の頻度を増やし、有機化学の基本的な考え方が身につくように努めたい。
講義目的	有機化学は暗記の学問と思われがちであるが、化学結合をつくる電子の動きの法則性を知れば、多くの有機反応は体系的に理解できる。本講義では、これまで官能基別に学んできた有機化学を反応のタイプ別に分類し直し、その主なものについて詳述する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「有機化合物の結合と構造」について説明する。</p> <p>2回 「結合の分極と電子の非局在化」について説明する。</p> <p>3回 「酸と塩基の基本的な考え方」について説明する。</p> <p>4回 「有機反応の求核剤と求電子剤」について説明する。</p> <p>5回 「有機化合物の立体構造」について説明する。</p> <p>6回 「有機反応の分類とエネルギー」について説明する。</p> <p>7回 総合演習（1回目）を行う。</p> <p>8回 「求核置換反応」について説明する。</p> <p>9回 「脱離反応」について説明する。</p> <p>10回 「求電子付加反応」について説明する。</p> <p>11回 「求核付加反応」に</p>
準備学習	<p>1回 有機化学系基礎科目で用いた教科書の「構造と結合」に関する内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>7回 前回までの内容を復習し、教科書の演習問題を解いておくこと。</p> <p>8回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>9回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当箇所をよく読ん</p>

年度	2015
授業コード	FSC10211
成績評価	定期試験（60%）、毎回実施する課題と演習（40%）から評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC10211 有機反応化学
担当教員名	若松 寛
単位数	2
教科書	有機化学の基本／富岡秀雄・立木次郎・赤羽良一・長谷川英悦・平井克幸／化学同人／978-4-7598-1559-7
アクティブラーニング	
キーワード	有機反応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機反応化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マクマリー有機化学概説第 6 版／マクマリー他著、伊東・児玉訳／東京化学同人 電子の動きでみる有機反応のしくみ／奥村格・杉村高志／東京化学同人 その他、講義において指示する。
授業形態	講義
注意備考	※ 講義資料、演習・試験の解答等は、教員ホームページ ( <a href="http://www.chem.ous.ac.jp/~waka/">http://www.chem.ous.ac.jp/~waka/</a> ) に随時掲載し、講義時間内でも使用する。
シラバスコード	FSC10211
実務経験のある教員	
達成目標	電子の流れを正確に理解し、有機反応の基本的な考え方を身に付けることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	22 号館 3 階（精密有機化学研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Organic Reaction
関連科目	有機化学系の基礎科目を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	有機化学は暗記の学問と思われがちであるが、化学結合をつくる電子の動きの法則性を知れば、多くの有機反応は体系的に理解できる。本講義では、これまで官能基別に学んできた有機化学を反応のタイプ別に分類し直し、その主なものについて詳述する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「有機化合物の結合と構造」について説明する。

	<p>2回 「結合の分極と電子の非局在化」について説明する。</p> <p>3回 「酸と塩基の基本的な考え方」について説明する。</p> <p>4回 「有機反応の求核剤と求電子剤」について説明する。</p> <p>5回 「有機化合物の立体構造」について説明する。</p> <p>6回 「有機反応の分類とエネルギー」について説明する。</p> <p>7回 総合演習（1回目）を行う。</p> <p>8回 「求核置換反応」について説明する。</p> <p>9回 「脱離反応」について説明する。</p> <p>10回 「求電子付加反応」について説明する。</p> <p>11回 「求核付加反応」に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 有機化学系基礎科目で用いた教科書の「構造と結合」に関する内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>7回 前回までの内容を復習し、教科書の演習問題を解いておくこと。</p> <p>8回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>9回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当箇所をよく読ん</p>



年度	2015
授業コード	FSC10310
成績評価	中間(30%)および定期試験(70%)で評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	化学科(~13)
見出し	FSC10310 材料化学
担当教員名	森重 國光
単位数	2
教科書	M.A.White 著 稲葉 章 訳「材料科学の基礎」・東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	色と電子構造
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	いろいろな記述があるが、授業中や講義の後に行ってくれた方がよい。具体的にどの話について言っているのか、分からないので、対処が難しい。この講義の目的は緻密な理論や詳細な実験に基づくものではなく、材料と色の関係に関する大雑把な概念を把握してもらうことにある。いずれにしても、学生諸君にはもっと勉強してほしい。
科目名	材料化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSC10310
実務経験のある教員	
達成目標	材料の色の起源や光学的な諸原理を理解すること。
受講者へのコメント	繰り返して説明した点は重要であるにも関わらず、そのような点についても理解が不十分な人が多かった。多くの人が復習を行っていないことは明らかである。勉強が大幅に足りないとおもわれるので、勉強をすること。
連絡先	森重研究室 13号館2階 morishi@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価のうちで、目標を達成できたかについて、できたとだいたいできたの合計は 69.7%であり、授業に満足できたかについては、満足とほぼ満足の合計は 67.4%であった。どちらの項目についても、2/3の受講生が好意的な評価を示している。
英文科目名	Materials Chemistry
関連科目	固体化学、結晶の化学を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	なるべく、もっとわかりやすいように説明する努力をします。
講義目的	材料の色の原因を原子や分子の電子構造および屈折や干渉効果により説明する。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 原子で起こる遷移・黒体放射による色について説明する。  2回 振動励起による色・結晶場による色について説明する。  3回 色中心・電荷の非局在化と分子軌道による色について説明する。  4回 章末の演習問題の解き方について説明する。  5回 金属光沢について説明する。  6回 純粋な半導体の色について説明する。  7回 不純物をドーピングした半導体の色について説明する。  8回 章末問題の解き方を説明する。  9回 屈折による色について説明する。  10回 干渉による色について説明する。  11回 光の散乱による色について説</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 原子遷移・黒体放射による色について予習しておくこと。  2回 振動励起・結晶場による色について予習しておくこと。  3回 色中心・電荷の非局在化と分子軌道による色について予習しておくこと。  4回 章末の演習問題について考えておくこと。  5回 金属光沢について予習しておくこと。  6回 純粋な半導体の色について予習しておくこと。  7回 不純物をドーピングした半導体の色について予習しておくこと。  8回 章末問題を考えておくこと。  9回 屈折による色について予習しておくこと。  10回 干渉による色につ</p>

年度	2015
授業コード	FSC10410
成績評価	定期試験（60％）と課題と演習（40％）により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～13)
見出し	FSC10410 資源エネルギー化学
担当教員名	若松 寛
単位数	2
教科書	教科書は使用しない（プリントを配布する）。
アクティブラーニング	
キーワード	エネルギー問題、光化学、太陽光発電、人工光合成
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	・スライドを使うことに不満があるようですが、スライドは見やすいように毎年改良しています。できるだけ講義室の前半分に着席してください。
科目名	資源エネルギー化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	低炭素社会と資源・エネルギー／及川紀久雄（編著）／三共出版 やさしい有機光化学／伊澤康司／名古屋大学出版会 光化学／杉森彰・時田澄男／裳華房 光合成の光化学／山崎巖／講談社 その他、講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	化学全般について基本的知識を身につけておくことを強く希望する。 ※ 講義資料、演習・試験の解答等は、教員ホームページ ( <a href="http://www.chem.ous.ac.jp/~waka/">http://www.chem.ous.ac.jp/~waka/</a> ) に随時掲載する。
シラバスコード	FSC10410
実務経験のある教員	
達成目標	地球環境の現状を理解し、再生可能エネルギー、特に太陽光エネルギーの有効利用について知識を深める。
受講者へのコメント	・化学の各分野を横断する内容を扱っているので、化学全般に対し広く関心をもって授業に臨んでほしい。
連絡先	22 号館 3 階（精密有機化学研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	・昨年度よりも総合評価で改善されたため、より一層授業の進め方の改善に努めたい。
英文科目名	Chemistry of Resources and Energy
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	・講義資料を充実させていく方向で改善する。
講義目的	世界が直面している資源・エネルギー問題あるいは地球温暖化問題の解決に向け

	<p>ては様々な取り組みが進行している。その中で、太陽光という無尽蔵のエネルギーを効率よく利用することは有望な手段の1つと考えられている。本講義では、資源・エネルギー問題全般について解説した後、主に有機光化学の視点より人工光合成と太陽光発電の基礎から現在の取り組みまでを解説し、これらの問題で化学者が関与できることは何かを考察する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「人類とエネルギーのかかわり」について説明する。</p> <p>2回 「地球温暖化，低炭素社会，再生可能エネルギー」について説明する。</p> <p>3回 「光化学の基礎」について説明する。（その1）</p> <p>4回 「光化学の基礎」について説明する。（その2）</p> <p>5回 「有機光反応の基礎（アルケンの反応）」について説明する。</p> <p>6回 「有機光反応の基礎（カルボニル化合物の反応）」について説明する。</p> <p>7回 「光誘起電子移動反応」について説明する。</p> <p>8回 総合演習（1回目）を行う。</p> <p>9回 「植物の光合成の基礎」について説明する。</p> <p>10回 「人</p>
準備学習	配布したプリントの該当部分を予習・復習しておくこと。

年度	2015
授業コード	FSC10510
成績評価	レポート(40%)、試験(30%)、日報および実験に取り組む姿勢(予習、服装、観察、記録、積極性など)(30%)によって評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限、金曜日 3 時限
対象クラス	CA(~13),CB(~13)
見出し	FSC10510 分析化学実験
担当教員名	山田 真路、横山 崇
単位数	3
教科書	学生実験の手引き／岡山理科大学理学部化学科編 「書店販売しない」
アクティブラーニング	
キーワード	定性分析、定量分析、分光分析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>全ての自由記述欄コメントに返答させていただきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・恒量化の際、乾燥機の温度をはじめから上げてほしかった。</li> </ul> <p>⇒例年、130°Cで行っており、今まで大きな問題はありませんでした。しかし、今年度このような現象が起これ温度を上げる対応をさせていただきました。その点をご理解していただければ幸いです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・週 2 回は疲れる。</li> </ul> <p>⇒若いわけですから「疲れた」と言わず、頑張ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・試薬を取りに行く際、すごく並ぶ時間がかかるので電子天秤の数を増やしてほしい。</li> </ul> <p>⇒検討してみます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一番最初に重量分析をした班はオ</li> </ul>
科目名	分析化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境・分析化学実験／酒井忠雄、相原将人編／三共出版：増補 新版分析化学実験／日本分析化学会北海道支部編／化学同人：新版 分析化学実験／本水、磯崎、井原、櫻川、善木、寺前、西澤、平山、三浦、森田、山口／東京化学社
授業形態	実験実習
注意備考	S プログラムを履修する学生は履修できません。教科書およびプリント、参考書をよく読んで、事前に実験内容について予習・理解しておくこと。その他の注意事項をオリエンテーションにて説明します。
シラバスコード	FSC10510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>分析化学実験を通して以下の事柄を習得することを目的とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 実験器具を正しく使うことができること。</li> <li>(2) 実験原理を理解し、正しく説明することができること。</li> <li>(3) 実験を正しく行い、絶対誤差、相対誤差を計算することができること。</li> <li>(4) 分光光度計を正しく使うことができること。</li> <li>(5) 報告書を正しく作成することができること。</li> </ol>

受講者へのコメント	実験が始まる前に、実験書や分析化学の教科書をよく読み、実験内容をよく理解してほしいと思います。
連絡先	横山 崇：分析化学研究室 13号館4階 山田真路：生体高分子研究室 13号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]取り組み 例年と同様、実験科目であるため、出席および学習に関しては良い評価を得ました。ただ、授業時間外での学習時間の項目で、「週当たりの学習時間が1時間程度」および「30分程度」の人が5人いました。予習をしないと同じ班のメンバーにも迷惑をかけることになるため、必ず予習をお願いします。 [B]成長に関して 「実験を通してこの分野への理解が高まった」や「この分野への興味、関心が高まった」、「技能・技術が向上した」という意見が多かった。この項目も例年とほぼ同様の評価を受けました。実験の目的を理解してい
英文科目名	Experiments in Analytical Chemistry
関連科目	分析化学 I,II
次回に向けての改善変更予定	各項目に記述しました。また、来年度は担当者が代わるかもしれません。
講義目的	分析化学の基礎的事項を通して、実験事実と化学量論の関係を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。分析化学実験の進め方を説明する。 2回 a. 無機イオンのペーパークロマトグラフィー。ペーパークロマトグラフィーのやり方および原理を理解する。 3回 b. 金属イオン混合溶液のペーパークロマトグラフィー。ペーパークロマトグラフィーのやり方および原理を理解する。 4回 c. EDTA の標定。EDTA の標定方法について理解する。 5回 d. カルシウムおよびマグネシウムイオンの滴定。カルシウムおよびマグネシウムイオンの滴定方法について理解する。 6回 e. カルシウムおよびマグネシウムイオンの
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。 2回 教科書および図書館等でペーパークロマトグラフィーの原理を調べて、理解しておくこと。また、実験終了後は、実験ノートをよく整理しておくこと。 3回 実験書および図書館等でペーパークロマトグラフィーの原理を調べて、理解しておくこと。また、実験終了後は、実験ノートをよく整理しておくこと。 4回 教科書および図書館等で EDTA の構造等を調べ、どのような性質を持った分子なのかを調べておくこと。また、実験終了後は、実験ノートをよく整理しておくこと。 5回

年度	2015
授業コード	FSC10611
成績評価	定期試験(80%)、レポート(10%)、授業中の小テスト(10%)によって評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	化学科(~10)
見出し	FSC10611 生物有機化学(再)
担当教員名	山田 真路
単位数	2
教科書	マクマリー有機化学概論(第6版)/マクマリー著 伊東 椒、児玉三明訳/東京化学同人/ISBN 978-4-8079-0662-8
アクティブラーニング	
キーワード	炭水化物、アミノ酸、脂質、核酸
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物有機化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎有機化学/フェセンデン、フェセンデン著 成田吉徳訳/化学同人
授業形態	講義
注意備考	※試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 ※パソコン、液晶プロジェクターで電子教材を提供。 ※学内ネットワークを経由して研究室のWEBサーバから講義情報を提供。
シラバスコード	FSC10611
実務経験のある教員	
達成目標	以下の事柄を習得することを目的とする。 (1) 炭水化物とは何か。また、どのようなところに存在しているか。 (2) 「デンプン」と「セルロース」の違いを分子構造の違いから説明できること。 (3) アミノ酸とタンパク質の関係を説明できること。 (4) タンパク質の構造を説明できること。 (5) 脂質の定義を説明できること。 (6) 脂質の構造と融点の関係を説明することができること。 (7) DNA と RNA の違いを説明できること。 (8) 遺伝について有機化学の視点から説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	13号館4階生体高分子研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Bioorganic Chemistry
関連科目	有機化学 I-III の単位を取得しておくことが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体内で行われる現象を理解するには、その現象に関与する分子についての化学的な知識が必要不可欠である。そこで、「バイオ有機化学(生物有機化学(10 生以前))」では生命現象に関わる分子の構造や性質、反応を有機化学の視点から講義を行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 バイオ有機化学(生物有機化学(10 生以前))の概要。講義の進め方について説明する。</p> <p>2 回 炭水化物の分類と構造。炭水化物の分類と構造について、例を示しながら説明する。</p> <p>3 回 単糖の反応。単糖の反応、特にグルコースの反応について説明する。</p> <p>4 回 二糖について。ショ糖を例にして二糖について説明する。</p> <p>5 回 多糖について。多糖 (デンプンとセルロース) について説明する。</p> <p>6 回 アミノ酸の構造と性質 1。アミノ酸の構造と種類について説明する。</p> <p>7 回 アミノ酸の構造と性質 2。アミノ酸の構造と pH の関係について説明</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 図書館等で炭水化物が自分たちの身の回りでどのような形 (例、食べ物、製品) で存在しているかを調べておくこと。第 2 回授業までに、炭水化物の分類と構造について復習しておくこと。</p> <p>3 回 教科書等で単糖の反応に関する基本的な事項を調べておくこと。第 4 回授業までに、単糖の反応について復習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回目の授業をよく復習し、アセタールとヘミアセタールの違いを理解しておくこと。第 5 回授業までに二糖について復習しておくこと。</p> <p>5 回 単糖から二糖が</p>



年度	2015
授業コード	FSC10711
成績評価	課題評価 30%、ディスカッション評価 20%、試験評価 50%で総合評価する。60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～10)
見出し	FSC10711 化学熱力学(再)
担当教員名	林 宏哉
単位数	2
教科書	村岡 克紀 「これからのエネルギー」 産業図書
アクティブラーニング	
キーワード	エネルギーの単位、単位の換算、太陽光、風力、水力、原子力、石炭、石油、再生可能なエネルギー、省エネの方法、新しいエネルギー源
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学熱力学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	安井 伸郎「エネルギーの化学」 三共出版 西山 孝他「地球環境・資源エネルギー論」 丸善出版 鶴岡靖彦「エネルギー入門」 東海大出版会
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC10711
実務経験のある教員	
達成目標	エネルギーの単位を理解する。 エネルギーの単位の換算ができる。 太陽光、風力、水力、原子力、石炭、石油などのエネルギーの大きさを示すことができる。 上記のエネルギーの中で再生可能なエネルギーを選択することができる。 省エネの方法について3つの例をあげることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	13号館2階林研究室 E-mail:koya@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemical Thermodynamics
関連科目	無機化学1、固体化学、物理化学1、2、有機化学1、
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	エネルギー問題は科学、経済、地域、国際社会、政治にまたがる大きな問題である。このうちの

	<p>一つだけを捉えて議論の対象にしても本質的な解決にはならない。</p> <p>もし、安心。安全で極めて安価でどこでも手に入る無尽蔵のエネルギー源があれば、</p> <p>エネルギー問題はなくなる。しかし、差し当たりそのようなものは現実に存在しない。</p> <p>そうであれば、次に我々がしなければならないことは、現実を詳細に調べて実態を知ることである。</p> <p>そのうえで現実的な対策の最良のものを選択する道を考えなければならない。</p> <p>このとき重要なのは、時間軸、空間軸</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 人類が獲得してきたエネルギーの歴史を概説する。</p> <p>2回 熱力学がエネルギーの理解に果たした役割を概説する。</p> <p>3回 これからのエネルギーの需給予測を概説する。</p> <p>4回 化石燃料と環境汚染について概説する。</p> <p>5回 京都議定書とその背景について概説する。</p> <p>6回 太陽光エネルギーを概説する。</p> <p>7回 風力エネルギーを概説する。</p> <p>8回 原子力発電の概説をする。</p> <p>9回 原子力発電の問題点を概説する。</p> <p>10回 省エネの可能性について概説する。</p> <p>11回 これからのエネルギー戦略を考えるための資料について概説する。</p> <p>12回</p>
準備学習	<p>1回 エネルギーの単位を3種類調べて、それぞれの具体的説明を書いてくること。</p> <p>2回 永久機関ができないことの証明を書いてくること。</p> <p>3回 エネルギー保存則があるのに、今日までつぎ込んできたエネルギーはどこへ行ったのか？ 何故人類はエネルギーをいつまでも必要とするのか考えをまとめて書いてくること。</p> <p>4回 化石燃料とは何かを化学的な見地から調べてくること。</p> <p>5回 CO2問題とは何かを調べてくること。</p> <p>6回 プランク定数とプランクの光エネルギーの式を調べて書いてくること。</p> <p>7回 風の力は何による力であるかを考え</p>

年度	2015
授業コード	FSC10810
成績評価	定期試験(60%), 宿題およびレポート(40%)の結果から評価する。数回宿題またはレポートの課題を出す。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	化学科(~13)
見出し	FSC10810 安全化学
担当教員名	岩永 哲夫
単位数	2
教科書	学生のための化学実験安全ガイド／徂徠 道夫他著／東京化学同人／978-4-807905716
アクティブラーニング	
キーワード	化学物質, 実験操作, 安全対策, 危険物, 法規制
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	プリントの穴埋め部分のスライドをわかりやすくして欲しいとありましたが, 色付け等でわかりやすくしてしまうと, その部分のみに注目してしまうことがあるかと思いますので, 意識して色付けをしております。講義をしっかりと聴講してもらいたいので, 変更する予定はありません。
科目名	安全化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション, 山口 和也・山本 仁著, 東京化学同人: 失敗から安全を学ぶ化学実験の心得, 西脇 永敏著, 化学同人 その他は講義において指示する
授業形態	講義
注意備考	実験の安全に関する内容が含まれるため, 化学科3年次の学生はできるだけ全員受講すること。
シラバスコード	FSC10810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学物質を安全に取り扱うための基礎知識を習得する。</li> <li>・安全と環境の観点から化学物質の法規制の概要を説明できる。</li> <li>・「危険物取扱者」の資格試験の内容を把握し, 基本的な問題に解答できる。</li> <li>・安全性に関連した基本的な化学物質の構造と性質が説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	講義プリントを事前に配布して, 予習しやすくしていました。
連絡先	岩永哲夫 13号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	基本的にすべての項目で概ね良好に評価してもらいました。
英文科目名	Chemical Safety
関連科目	化学科・実験科目全般
次回に向けての改善変更予定	講義1回分に対して, 扱う量が多いという学生と少ないという学生がいました。

	<p>基本的な部分に変更はませんが、試験対策に向けて、法令に関する内容を充実させていく予定です。</p>
講義目的	<p>3年次以降の専門的な実験を安全に行うために、化学物質の取り扱い方や実験操作の基本を学ぶ。化学物質に関連したいくつかの法律を解説し、環境との関わりを社会的な面から考えていく。環境に関連した法律も概説する。講義の内容は、「危険物取扱者」や「毒物・劇物取扱責任者」などの資格に関連している。</p>
対象学年	<p>3年/4年</p>
授業内容	<p>1回 講義および関連した資格（危険物取扱者など）の概要を説明する。</p> <p>2回 化学実験の安全の総論、研究の進め方、研究倫理について解説する。 危険な化学物質 毒物劇物（1） 毒物・劇物に関する法令および各物質の性質を解説する。</p> <p>3回 危険な化学物質 毒物劇物（2） 薬物類の法規制と性質および応急処置について解説する。</p> <p>4回 危険な化学物質 危険物（1） 危険物に関する法令、危険物の分類、資格について解説する。</p> <p>5回 危険な化学物質 危険物（2） 危険物各類（第1，3，5，6類）の性質を解説する。</p> <p>6回 危険な</p>
準備学習	<p>1回 シラバスで講義の概要を事前に学習すること。</p> <p>2回 教科書の「はじめに」「実験を始める前に」を読んでおくこと。 プリント・教科書で毒物劇物に関する法律と基礎を学習すること。</p> <p>3回 プリント・教科書で具体的な毒物劇物およびその他薬物類の種類と性質を学習すること。</p> <p>4回 プリント・教科書で危険物に関する法律と基礎を学習すること。</p> <p>5回 プリント・教科書で具体的な危険物の種類と性質（第1，3，5，6類）を学習すること。</p> <p>6回 プリント・教科書で具体的な危険物の種類（第2，4類）と性質を学習すること。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FSC10910
成績評価	各分野の試験（30%）および定期試験（70%）で評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	化学科(～13)
見出し	FSC10910 教職のための化学
担当教員名	善木 道雄
単位数	2
教科書	これだけは知っておきたい 教員のための化学／田中春彦編著／培風館
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験, 理科, 受験対策, 一般化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教員採用試験・精選実施問題シリーズ⑧ 全国版 専門教養 中学理科・物理・化学・生物・地学の精選実施問題／協同教育研究会編／協同出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC10910
実務経験のある教員	
達成目標	教員採用試験科目の「化学」の科目の合格水準に達すること。
受講者へのコメント	
連絡先	13号館3階善木研究室 メール：zenki@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemistry for School Teaching
関連科目	専門基礎科目をすべて履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員採用試験科目のうち「化学」の科目に関して、合格水準に達するための支援を行うことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 講義の進め方を説明する。 2回 物質の構成および物質の状態の演習をする。 3回 物質の構成および物質の状態の演習および試験をする。 4回 物質の構成および物質の状態の試験の解答および演習をする。 5回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の演習をする。 6回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の演習および試験を

	<p>する。</p> <p>7回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の試験の解答および演習をする。</p> <p>8回 無機物質の性質と反応の演習をする。</p> <p>9回 無機物質の性</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>3回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>4回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>5回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>6回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化</p>

年度	2015
授業コード	FSC11010
成績評価	中間試験（30%）および定期試験（70%）の結果によって評価する。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、“E”評価とする。
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC11010 化学概論
担当教員名	大谷 槻男
単位数	2
教科書	第4版 化学—物質・エネルギー・環境/浅野・荒川・菊川(学術図書出版社) / 978-4-780601176
アクティブラーニング	
キーワード	原子、分子、物質、質量、電子構造、周期表、物質の三態、環境、エネルギー、資源
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	原子・分子から学ぶ化学の世界/浅野、上野、大賀(学術図書出版社)
授業形態	講義
注意備考	この講義は高校の化学を復習するための入門講座ではなく、化学や自然科学への興味を持ってもらいたいという趣旨の講義です。化学の基礎（高校までの学習内容）を学びたい人は化学入門などの導入講義を受けてください。この講義には高度な内容も含まれています。漫然と聞き流していただいただけでは理解できないことがありますので、積極的に取り組んで下さい。
シラバスコード	FSC11010
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 原子、分子の概念の把握、および物質量の計算ができること。</li> <li>2) 質量保存の法則、倍数比例の法則などの基礎的な法則が理解できること。</li> <li>3) 原子構造、電子構造の正しい理解ができること。</li> <li>4) 量子数や電子軌道、混成軌道などの原子内の電子の振る舞いを把握できること。</li> <li>5) 物質の三態、熱力学第一、第二法則が理解できること。</li> <li>6) 環境や資源についての正しい理解ができること。</li> <li>7) 化学や自然科学に対する興味を増進させること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室（13号館3階）TEL:086-256-9423,E-mail:ohitani@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Introductory Chemistry
関連科目	化学科のどの科目とも大なり小なりの関連性がある。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在の化学（科学）に関する知識はギリシャ時代から現代にいたる長い間に、多くの科学者達によって積み重ねられてきた研究の結果である。原子や分子の实在の発見の歴史はそのまま科学の歴史であると言っても過言ではない。本講義では特に原子や分子がどのようにして発見されたのか、そのことから自然に対する認識がどのような進展をみせたかのを歴史的にたどることによって、化学の知識を深めることから始める。さらに、20世紀に入ってから発展した量子力学に基づく原子構造について述べる。また化学にとって重要な電子配置について説明し、混成軌
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 化学、物理でよく使われる単位、基本物理定数、原子・分子の概念を概説する。</p> <p>2回 物質の起源をめぐって、デモクリトス、エピクロス、アリストテレスなどのギリシャの哲学者が唱えた学説を紹介し、デモクリトスらの原子説がいかに近代の原子説に近いものであったかを説明する。</p> <p>3回 近代化学の発展ーラボアジェ、ボイル、シャルル、プーレスト、アボガドロらによる近代化学の発展を解説する。また、「定比例の法則」、「倍数比例の法則」から導かれたドルトンの原子説の説明をする。</p> <p>4回 ベクレル、キュリー夫妻による放射能の発見と</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認しておくこと。</p> <p>2回 原子・分子の概念をよく理解しておくこと。物質量の概念と計算ができること。</p> <p>3回 近代の化学の発展についてーラボアジェ、ドルトンなどの発見について教科書をよく読んでおくこと。</p> <p>4回 原子構造について予習しておくこと。</p> <p>5回 原子構造と電子配置を予習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の内容をよく復習し、化学結合の予習をしておくこと。</p> <p>7回 元素の周期表における元素の並び方の法則をよく理解しておくこと。これまでに学んだことをよく復習しておくこと。</p> <p>8回 これまでに学習</p>



年度	2015
授業コード	FSC11110
成績評価	毎回の実験に取り組む姿勢および実験終了時の報告 20%、レポート 80%により評価する。ただし、レポートは物理化学、分析化学、無機化学、有機化学の各分野ごとに与えられ、それらのすべてを提出しなければならない。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC11110 化学実験
担当教員名	若松 寛、山田 真路、佐藤 泰史、大坂 昇
単位数	3
教科書	学生実験の手引き／岡山理科大学理学部化学科編（書店販売せずガイダンス時に頒布する）
アクティブラーニング	
キーワード	化学実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体調不良の場合は申し出てください。休憩時間を適宜取れるようにします。</li> <li>・匿名であることをいいことに実験とは無関係な幼稚なコメントを書く人がいますが、成人になった自覚を持って欲しいと思います。</li> </ul>
科目名	化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各回の実習の際に適宜紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	教科書、参考書（授業で用いた教科書、参考書、プリントなど）をよく読んで事前に予習しておくこと。 ※第 2 回は情報処理センター実習室のパソコンを利用して演習を行う。
シラバスコード	FSC11110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>物理化学、分析化学、無機化学、有機化学の各分野における実験操作の基礎を修得し、上位学年での実験が滞りなく行えるようになることを目標とする。具体的には次の各項目である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目的化合物について文献を調べ適切な情報を得ることができる。</li> <li>・化学実験で必要となるデータ処理を表計算ソフトを用いて行うことができる。</li> <li>・中和滴定により、溶液の酸もしくはアルカリの濃度を決定することができる。（逆滴定を含む）</li> <li>・恒温槽を用いて試料の温度を一定にして実験を行うことができる。</li> <li>・分配係数を決定することができる。（分子会合が起こっ</li> </ul>
受講者へのコメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他の化学実験と同様、その回に行う実験内容について教科書・実験書をよく読んで予習しておいてほしい。</li> <li>・グループ実験であるため、特定の班員に作業が偏ることがないように、仲良く協力して実験してほしい。</li> </ul>
連絡先	ガイダンス時に各回の担当教員を紹介するので、各回の連絡・質問等はその担当

	教員に行うこと。担当教員の連絡先は教科書に記載している。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	・「器具や機器を整備・補充してほしい」との要望が22%あった。来年度は実習人数が減少し、場所等にゆとりが生まれるため改善していきたい。
英文科目名	Experiments in General Chemistry
関連科目	必修科目である「無機化学 I,II」、「有機化学 I,II」、「物理化学 I,II」、「分析化学 I,II」、および「化学基礎実験」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	・2016年度は担当教員が若干変更になるが、学生が気持ちよく実験できるように努めたい。
講義目的	1年次の「化学基礎実験」から一歩進んで、合成実験も含む化学全般にわたる基礎的な実験操作や結果の解析法を学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス（教科書の配布、実験概要の説明、安全指導）を行った後、実験器具を確認する。</p> <p>2回 (1)Chemical Abstracts を利用する化学文献の調査方法と、 (2)化学実験に必要なデータ処理を表計算ソフトを用いて行う方法について説明する。</p> <p>3回 「分配係数の測定1（溶液調製）」について実験する。</p> <p>4回 「分配係数の測定2（本測定）」について実験する。</p> <p>5回 「硫酸イオンの重量分析1（既知試料）」について実験する。</p> <p>6回 「硫酸イオンの重量分析2（既知試料）」について実験する。</p> <p>7回 「硫</p>
準備学習	<p>1回 この実験科目は内容が多岐にわたるので、今後の講義（実験）計画に目を通しておくこと。</p> <p>2回 教科書の指定箇所をあらかじめ読んでおくこと。</p> <p>3回 予習レポートを作成しておくこと。</p> <p>4回 予習レポートの修正と実験内容の確認を行っておくこと。</p> <p>5回 るつぼの恒量化について調べておくこと。</p> <p>6回 実験で生じる沈殿を予想し、その物性を調べておくこと。</p> <p>7回 有効数字を踏まえ絶対誤差と相対誤差を計算できるように、有効数字に関して調べておくこと。</p> <p>8回 教科書中に記載されている物質（12種類）の硫酸イオンの重量%を</p>

年度	2015
授業コード	FSC11210
成績評価	中間 (30%)および定期試験 (70%)で評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	化学科(~13)
見出し	FSC11210 界面化学
担当教員名	森重 國光
単位数	2
教科書	入門コロイドと界面の科学／鈴木・近藤／三共出版
アクティブラーニング	
キーワード	コロイド、表面張力、吸着、界面活性剤、ヌレ、接着、ゾル、ゲル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「黒板を消す順番をランダムにしないでください」:授業の場で言ってください。 「教科書に書いてない内容にもっと触れてほしい」:基本を理解できているかどうかを確認しながら、そのように努めます。「この授業を受けたおかげで、実験内容をより深く理解することができた」:ありがとうございます。「採点が厳しいです」:採点が厳しいのは当然のことですが、具体的なことがわからないので、それ以上コメントできません。
科目名	界面化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用せず。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSC11210
実務経験のある教員	
達成目標	界面化学の基礎的な理解を確かなものにする。
受講者へのコメント	もっと積極的に授業の復習をした方がよいと思います。
連絡先	13 号館 2 階森重研究室 morishi@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	B の回答で、この分野への理解が深まったは 7 1. 2 %、および興味・関心が高まったは 4 8. 1 %で、この授業が受講生の成長に一定の寄与をしていることがわかりました。総合評価の目標の達成、教員の意欲、および満足度のいずれもある程度の評価を得ており、まずまずではないかと思えます。
英文科目名	Surface Chemistry
関連科目	物理化学 I, I I, I I I
次回に向けての改善変更予定	もっと内容の説明に工夫を凝らします。
講義目的	界面化学は私たちの日常生活に密接に関係する学問であるとともに、先端材料につながる研究分野でもある。この講義は、その基本的な理解を与えることを目的とする。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 コロイド分散系の分類について説明する。</p> <p>2回 コロイドの性質について説明する。</p> <p>3回 コロイド分散系の安定性について説明する。</p> <p>4回 表面張力について説明する。</p> <p>5回 界面活性剤の性質について説明する。</p> <p>6回 乳化とエマルションについて説明する。</p> <p>7回 吸着について説明する。</p> <p>8回 スレと接着について説明する。</p> <p>9回 薄膜について説明する。</p> <p>10回 アワについて説明する。</p> <p>11回 粉体について説明する。</p> <p>12回 エーロゾルについて説明する。</p> <p>13回 ゾル状態とゲル状態について説明する。</p> <p>14回 ゲル</p>
準備学習	<p>1回 教科書のコロイド分散系の部分を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書のコロイドの性質の部分を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書のコロイド分散系の性質の部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の表面張力の部分を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の界面活性剤の性質の部分を予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の乳化とエマルションの部分を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書の吸着の部分を予習しておくこと。</p> <p>8回 教科書のスレと接着の部分を予習しておくこと。</p> <p>9回 教科書の薄膜の部分を予習しておくこと。</p> <p>10回 教科書のアワの部</p>

年度	2015
授業コード	FSC11311
成績評価	定期試験(80%)、レポート(10%)、授業中の小テスト(10%)によって評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	化学科(~10)
見出し	FSC11311 高分子化学(再)
担当教員名	山田 真路
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	平均分子量、高分子合成、生体高分子、機能性高分子、環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	高分子化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	※試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 ※パソコン、液晶プロジェクターで電子教材を提供。 ※学内ネットワークを経由して研究室のWE Bサーバから講義情報を提供。
シラバスコード	FSC11311
実務経験のある教員	
達成目標	以下の事柄を習得することを目的とする。 (1) 我々の身近に存在する高分子物質を説明することができること。 (2) 高分子のガラス転移に関して説明することができること。 (3) 平均分子量を計算することができること。 (4) ラジカル重合やイオン重合について説明することができること。 (5) イオン交換樹脂等の原理を説明することができること。 (6) 身近に存在する生体高分子について説明することができること。 (7) 高分子と環境とのつながりについて説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 4 階生体高分子研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Polymer Chemistry
関連科目	化学の基礎的な知識を有している事が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高分子は我々の生活で欠かせない材料の一つである。ポリマーの化学(高分子化学(化学科 10 生以前、工学部))では、高分子の一般的な性質から高分子の重合反

	応、機能性高分子、生体高分子まで幅広く講義する。それと共に、高分子材料についての講義も行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ポリマーの化学(高分子化学(化学科 10 生以前、工学部))の概要。講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 高分子の基礎。高分子の歴史と基本的な考えについて説明する。</p> <p>3回 高分子の構造と物性 (1)。高分子の基本的な構造 (結晶領域と非晶領域) について説明する。</p> <p>4回 高分子の構造と物性 (2)。高分子の基本的な物性 (高分子のガラス転移) について説明する。</p> <p>5回 高分子の分子量測定。分子量の計算方法および分子量の測定方法について説明する。</p> <p>6回 高分子の合成 (1)。ラジカル重合について説明する。</p> <p>7回 高分子</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。第2回授業までに、ポリマーの化学の概要に関して復習しておくこと。</p> <p>2回 身の回りにある高分子を図書館等で調べておくこと。第3回授業までに、高分子の基本的な考えに関して復習しておくこと。</p> <p>3回 高分子の構造と物性の関係を図書館で調べておくこと。第4回授業までに、高分子の構造に関して復習しておくこと。</p> <p>4回 高分子の構造と物性の関係を図書館で調べておくこと。第5回授業までに、高分子の物性に関して復習しておくこと。</p> <p>5回 「平均分子量」という言葉を図書館で</p>

年度	2015
授業コード	FSC11410
成績評価	定期試験(50%)と課題提出(50%)で評価を行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	化学科(~15)
見出し	FSC11410 コンピュータ入門 I
担当教員名	坂根 弦太、畠山 唯達
単位数	2
教科書	とくに市販のものを指定しない。教材はホームページに掲載、またはプリントして配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ、ネットワーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述欄への記載はありませんでした。
科目名	コンピュータ入門 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	とくに指定しない。必要だと思う学生は適宜用意してほしい(詳しくは初回の講義で説明する)。
授業形態	講義
注意備考	情報処理センターのパソコンを使い、演習形式で講義を実施する。本講義ではネットワーク上の資源も活用する。また、岡山理科大学「OUS コンテンツライブラリー」中の「CCC 情報リテラシーI」などのオンライン教材を補助的に使用する。
シラバスコード	FSC11410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎的な情報リテラシー (Windows 7 およびいくつかのアプリケーション) の実践と理解</li> <li>・コンピュータとネットワークに対する最低限の知識の習得</li> <li>・ネットワークを利用する上で必要な倫理の学習</li> </ul>
受講者へのコメント	授業時間以外の週あたりの学習時間が 0~1 時間程度という方が 94.12%でした。大学の講義では、その科目 (分野) のすべてを取り扱うわけではありませんし、情報処理技術は習熟することが必要です。興味を抱いたこと、疑問に思ったことを図書館の専門書で調べたり、授業で習った技術を練習・応用するなど、自主的な学習が非常に重要です。
連絡先	坂根の居室は 13 号館 2 階、Web サイトは <a href="http://www.chem.ous.ac.jp/~gsakane/">http://www.chem.ous.ac.jp/~gsakane/</a> 畠山の居室は 11 号館 5 階、Web サイトは <a href="http://mag.center.ous.ac.jp/">http://mag.center.ous.ac.jp/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解が深まったという方が 80.9%、この授業に (満足またはほぼ満足) したという方が 88.2%でした。多くの受講生の方々に、コンピュータに積極的に関わっていただいたことを、嬉しく思っております。

英文科目名	Computer Literacy I
関連科目	後期「コンピュータ入門 II」も受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	講義内容の変更予定は特になし。
講義目的	大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない、その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を身につけることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション・各種アカウント登録・PCの基本的な使い方について解説する。</p> <p>2回 電子メールシステムについて解説する。</p> <p>3回 Webメール (Webメールの利用、メール利用上の注意) について解説する。</p> <p>4回 コンピュータのしくみ、データ・文字について解説する。</p> <p>5回 ファイル・ディスク操作について解説する。</p> <p>6回 コンピュータ・ネットワークを用いた検索1 (一般的なネットワーク検索) について解説する。</p> <p>7回 コンピュータ・ネットワークを用いた検索2 (化学データベース等の検索と利用)について解説す</p>
準備学習	<p>1回 オリエンテーションで配布されたIDについての説明を再読しておくこと。</p> <p>2回 「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」をよく読んでおくこと。</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の復習</p>



年度	2015
授業コード	FSC11510
成績評価	基本的に試験の成績で評価する。課題提出を補助的に使用する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～15)
見出し	FSC11510 コンピュータ入門Ⅱ
担当教員名	畠山 唯達
単位数	2
教科書	とくに市販のものを指定しない。教材はホームページに掲載、またはプリントして配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ、ホームページ、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ入門Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	とくに指定しない。必要だと思う学生は各自自分にあったものを用意してほしい。
授業形態	講義
注意備考	情報処理センターのパソコンを使い、演習形式でを実施する。試験もパソコンを使った実技試験を行う予定である。 本講義ではネットワーク資源も活用する。また、岡山理科大学「OUS コンテンツライブラリー」中の「CCC 情報リテラシーⅠ・Ⅱ」などの教材を用いる。対面による講義とビデオを用いた講義を併用する予定である。教材配布、ビデオ講義、レポート提出などは岡山理科大学学習管理システム(MOMOTARO)を用いて行う予定である。
シラバスコード	FSC11510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2 進数演算、基本的な論理演算・論理回路、IP ネットワーキング基礎の理解</li> <li>・ Web ページの基本的な構成の理解と作成</li> <li>・ 化学科の各種実験解析に必要な表計算および解析の取得</li> <li>・ 基礎的なプレゼンテーションの理解と実践</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	畠山の居室は 11 号館 5 階。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Literacy II
関連科目	2 年前期「化学プレゼンテーション」を履修することを推奨する。また、B2 群科目「論理学」の履修も勧める。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>パソコンを用いた発表・表現方法の基礎として、ホームページの作成とプレゼンテーション法の基礎を学ぶ。また、前期で演習した表計算をより実践的に使うための応用を学習する。さらに、コンピュータとインターネットの簡単なしくみ、およびインターネットを利用する際の基本的なセキュリティと倫理についても学習する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数進法について解説する。  2回 数進法のつづきとコンピュータにおけるデータについて解説する。  3回 論理演算と加算機について解説する。  4回 IP ネットワーキングの基礎について解説する。  5回 ホームページの作成1 (WWW, HTTP)について解説する。  6回 ホームページの作成2 (HTML の基本的な文法(1))について解説する。  7回 ホームページの作成3 (HTML の基本的な文法(2)と FTP)について解説する。  8回 ホームページの作成4 (CSS)について解説する。  9回</p>
準備学習	<p>1回 前期「コンピュータ入門Ⅰ」の復習をしておくこと。  2回 前回の復習をしておくこと。  3回 前回の復習をしておくこと。  4回 前回の復習をしておくこと。  5回 前回の復習をしておくこと。  6回 前回の復習をしておくこと。  7回 前回の復習をしておくこと。  8回 前回の復習をしておくこと  9回 前回の復習および前期「コンピュータ入門Ⅰ」の表計算部分の復習をしておくこと。  10回 前回の復習をしておくこと。  11回 前回の復習をしておくこと。  12回 前回の復習をしておくこと。  13</p>

年度	2015
授業コード	FSC11610
成績評価	班ごとの発表（他の受講生の評価も加味する、4割）、個人の提出するレポート（6割）によって評価する。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC11610 化学プレゼンテーション
担当教員名	岩永 哲夫
単位数	2
教科書	プリントを使用。教材（パワーポイントファイルなど）は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	化学・プレゼンテーション・協同学習
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	・特に無し
科目名	化学プレゼンテーション
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	発表準備は講義時間外にも行うことになる。発表会は土曜日に行う。グループで課題に取り組むので、途中で脱落するのは避けること。
シラバスコード	FSC11610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幅広い分野の化学についての関心・理解を深める。</li> <li>・自分の理解したことを他人にわかりやすく説明できる。</li> <li>・プレゼンテーションのためにコンピュータを使用できる。</li> <li>・調査力、理解力、批判力など、すべての学習活動にとって必要となる能力を高める。</li> <li>・他の班員と協力して、議論しながら、ひとつのことを成し遂げる体験をする。</li> <li>・自発的・能動的な学びを体験することにより、受動的な学習からの脱却する。</li> </ul>
受講者へのコメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多くの受講生が熱心に取り組んでいたと思います。ただし、インターネットを利用した調べ物が多かったように思えるので、その点に関しては少し残念に感じました。</li> <li>・発表会に関しては、質問も活発で非常に良かったと思います。</li> </ul>
連絡先	理学部化学科 岩永哲夫（13号館2階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケートから授業内容に満足したという回答が多く、概ね良い評価であると考えます。</li> <li>・課題への取り組みについては、良好な数値でした。しかしながら、図書館などを利用して資料を探すということについては、3割程度ともう少し積極的に外部資料を利用してもらいたかったと思います。</li> </ul>

	・こちらが提示した授業目標を概ね達成できているアンケート結果であったと思われます。
英文科目名	Presentation Technique for Chemist
関連科目	プレゼンテーション I (B2 群)・文章表現法 (B2 群)
次回に向けての改善変更予定	・質疑はでしたが、それらに回答するための事前準備が不足していたように感じました。次年度は、質問等を予想させる時間を作って、スライドを作らせたいと思います。
講義目的	興味のあるテーマについて自ら調べ、発表することを通じて、化学についての関心・理解を深めるとともに、プレゼンテーション能力を育成することを目指す。具体的には、4人程度の班を作り、班ごとに化学に関係するテーマを決めて、情報収集し、パワーポイントを用いて発表する。各人は情報収集のために最低1冊は本を読むこととし、その本の要約・感想をレポートとして提出する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンスをする。</p> <p>2回 班分けを行う。また班員と話し合い、テーマを決定する。</p> <p>3回 プレゼンテーションの方法論(1) 情報収集をする。教員によるプレゼンテーションの基本について説明する。</p> <p>4回 プレゼンテーションの方法論(2) 内容と構成の仕方。プレゼンテーションの流れについて説明する。</p> <p>5回 プレゼンテーションの方法論(3) プレゼンテーションテクニックについて紹介する。</p> <p>6回 班別に発表準備をする。</p> <p>7回 班別に発表準備をする。</p> <p>8回 発表練習(1)を行い、全体で批評する。</p> <p>9</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 発表したいテーマを考えてくること。</p> <p>3回 班で発表するテーマについて調べること。</p> <p>4回 班で発表するテーマについて調べて、概要を提出すること。</p> <p>5回 班で発表するテーマについて調べて、疑問点などを明確にしておくこと。</p> <p>6回 発表の準備をすること。</p> <p>7回 科学技術に関する本を読んで要約・感想を書いてくること。</p> <p>8回 発表会に向けて準備をすること。</p> <p>9回 発表会に向けて準備をすること。</p> <p>10回 発表会に向けて準備をすること。</p> <p>11回 発表会に向けて準備をすること。</p>

年度	2015
授業コード	FSC11710
成績評価	主として期末試験で評価する（100%）。
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	化学科(～13)
見出し	FSC11710 化学と社会
担当教員名	大谷 槻男
単位数	2
教科書	適宜プリント資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	生活のなかの化学物質、鉱物資源、エネルギー資源、地球環境、環境汚染、地球温暖化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学と社会
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「第4版 化学－物質・エネルギー・環境」/浅野、荒川、菊川(学術図書出版社)、 「現代の生活と物質」/西口 毅(化学同人)、「正しく知る地球温暖化」/赤祖父 俊一(誠文堂新光社)、「黄砂 その謎を追う」/岩坂 泰信(紀伊国屋書店)、「地球 環境4 6億年の大変動史」/田近 英一(化学同人)、「エネルギー・環境・社会－現 代技術社会論」(京大人気講義シリーズ：丸善)
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・この講義はわれわれの生活において、化学の果たすべき役割について考えることを主な目的としています。単に講義を聴講するだけでなく、図書館やインターネットなどをよく利用して、各自必要な情報を得る努力をして下さい。</li> <li>・参考書は必ずしも購入する必要はありませんが、図書館を利用するなど、何らかの方法で学習することを薦めます。</li> </ul>
シラバスコード	FSC11710
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生活で使われるさまざまな化学物質についての知識を得る。</li> <li>2. 鉱物資源、エネルギー資源の知識を得る。</li> <li>3. 地球環境に及ぼす汚染物質についての知識を得る。</li> <li>4. 地球環境保全のために果たすべき化学の役割について考える。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	1 3号館3階研究室 TEL:086-256-9423,E-mail:ohitani@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemistry in Human Life
関連科目	化学科で開講している専門科目のほとんど全てに関連している。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>化学はわれわれの生活にとって欠かすことのできない様々な有用物質を生み出してきた。その反面、それらの化学物質が環境汚染の原因ともなっている。また、それらを生産する際に排出される二酸化炭素や副次生成物などが環境汚染の原因となることもある。善悪両面において化学が地球環境に与える影響は大きい。そして現在、より良い地球環境を作るために、化学は何ができるのかが問われている。この講義では、人間の生活において、化学が果たしている役割と、今後果たすべき役割についてさまざまな観点から考える。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 近・現代の化学の歴史を概説する。また、ハーバー・ボッシュによる空中窒素固定法の功罪等について解説する。</p> <p>2回 生活の中のいろいろな化学物質について解説する。最も重要な物質である水については、その性質と資源利用について詳しく説明する。</p> <p>3回 地球上のエネルギー・物質循環、森林資源、バイオマス等について解説する。また、永久機関について述べ、熱力学の法則（第一、第二）からその不可能性を述べる。</p> <p>4回 産業の基幹元素である炭素、鉄、ケイ素の性質について述べ、それらがどのように利用されているかについて説明する</p>
準備学習	<p>1回 ハーバー・ボッシュによる空中窒素固定法についてあらかじめ調べておくこと。</p> <p>2回 化学物質についてよく学習しておくこと。</p> <p>3回 バイオマスについてよく予習しておくこと。また、永久機関について調べておくこと。</p> <p>4回 炭素、鉄、ケイ素について学習しておくこと。</p> <p>5回 レアメタル、レアアースについて勉強しておくこと。</p> <p>6回 排他的経済水域について調べておくこと。</p> <p>7回 化石燃料について調べておくこと。</p> <p>8回 エネルギー利用について学習しておくこと。</p> <p>9回 超伝導について調べておくこと。</p> <p>10回 地球温暖化と</p>

年度	2015
授業コード	FSC11810
成績評価	中間報告(20%), 化学特別実験報告書(40%), 化学特別実験発表(40%)で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学科(~13)
見出し	FSC11810 化学特別実験
担当教員名	山田 晴夫、森重 國光、佐藤 泰史、横山 崇、赤司 治夫、若松 寛、坂根 弦太、
単位数	8
教科書	ゼミ担当教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	実験計画, プレゼンテーション能力, コミュニケーション能力, 論理的思考力, 問題解決力, 自己管理能力
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	化学特別実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ゼミ担当教員から指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	S プログラム専用科目。S プログラム以外のコースから履修はできない。ゼミ担当教員の指導に従って研究室毎に行う。
シラバスコード	FSC11810
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 化学特別実験に使用する器具および装置の取扱いができる。</p> <p>(2) 実験計画を立て、実験した内容を記録することができる。</p> <p>(3) 必要な情報を英語の文献やインターネット等を通じて、自ら獲得することができる。</p> <p>(4) 問題点に対して、自主的に解決方法を探索できる。</p> <p>(5) 課題に対して、背景・目的などを具体的および論理的に記述できる。</p> <p>(6) プレゼンテーションソフトを駆使し、発表ができる。</p> <p>(7) 質問を理解し、的確な回答ができる。</p> <p>(8) 化学に関する知識を体系的に理解し、創造的思考力を発揮できる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	ゼミ担当教員の研究室。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Chemical Experiment
関連科目	化学セミナーI, II

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ゼミ担当教員の指導の下で，1年間を通して化学に関するテーマの実験を行う。 また，化学特別実験報告書の作成および発表を通して，自主的に学習および実験することができる能力，文章作成および読解能力，プレゼンテーション能力，コミュニケーション能力，論理的思考力，問題解決力，自己管理力を養うことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	指導教員の指導の下，研究計画を立てること。



年度	2015
授業コード	FSC11910
成績評価	英文解読力（50%）、研究実施能力（25%）、発表能力（25%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学科(～13)
見出し	FSC11910 化学セミナー I
担当教員名	山田 晴夫、森重 國光、佐藤 泰史、横山 崇、赤司 治夫、若松 寛、坂根 弦太、
単位数	2
教科書	各担当教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究実施能力, 英文読解力, プレゼンテーション能力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学セミナー I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各担当教員から指示する。
授業形態	講義
注意備考	S プログラム専用科目。S プログラム以外のコースから履修はできない。開講の時間については、各担当教員の指示に従うこと。
シラバスコード	FSC11910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各ゼミで行われる化学の研究を行うための英語の論文を理解できるようになること。</li> <li>2. 化学実験の基本操作を身につけること。</li> <li>3. 研究内容をプレゼンテーションできるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar in Chemistry I
関連科目	化学科開講科目全般
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各ゼミで実施される「化学特別実験」と並行して、セミナー形式で、研究を行うための基礎能力を身につけることを目指す。まず、実験の安全について十分に講習を受け、実験の基本操作を習得する。化学英語の読解力を身につけるため、基礎的な内容の英語を読解する。研究発表および質疑応答を通して、プレゼンテーションの技術を習得する。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 実験の安全について説明する。  2回 実験の安全について説明する。  3回 実験の安全について説明する。  4回 化学英語の読解をする。  5回 化学英語の読解をする。  6回 化学英語の読解をする。  7回 化学英語の読解をする。  8回 研究発表準備をする。  9回 研究発表をする。  10回 化学英語の読解をする。  11回 化学英語の読解をする。  12回 化学英語の読解をする。  13回 化学英語の読解をする。  14回 研究発表準備をする。  15回 研究発表をする。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読んで、あらかじめよく調べておくこと。  2回 前回の講義の復習をしておくこと。  3回 前回の講義の復習をしておくこと。  4回 あらかじめ与えられている英文資料を読んでおくこと。  5回 あらかじめ与えられている英文資料を読んでおくこと。  6回 あらかじめ与えられている英文資料を読んでおくこと。  7回 あらかじめ与えられている英文資料を読んでおくこと。  8回 研究発表のための資料を整理しておくこと。  9回 前回の結果をふまえてさらに整理しておくこと。  10回 あらかじめ与えられている英文資料を</p>

年度	2015
授業コード	FSC12010
成績評価	英文解読力（50%）、研究実施能力（25%）、発表能力（25%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学科(～13)
見出し	FSC12010 化学セミナーⅡ
担当教員名	森重 國光、大坂 昇、横山 崇、赤司 治夫、若松 寛、坂根 弦太、高原 周一、山
単位数	2
教科書	各担当教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究実施能力, 英文読解力, プレゼンテーション能力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学セミナーⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各担当教員から指示する。
授業形態	講義
注意備考	S プログラム専用科目。S プログラム以外のコースから履修はできない。開講の時間については、各担当教員の指示に従うこと。
シラバスコード	FSC12010
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各ゼミで行われる化学の研究を行うための英語の論文を理解できるようになること。</li> <li>2. 化学実験の基本操作を身につけること。</li> <li>3. 研究内容をプレゼンテーションできるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar in Chemistry II
関連科目	化学科開講科目全般
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各ゼミで実施される「化学特別実験」と並行して、セミナー形式で、研究を行うための基礎能力を身につけることを目指す。まず、実験の安全について十分に講習を受け、実験の基本操作を習得する。化学英語の読解力を身につけるため、基礎的な内容の英語を読解する。研究発表および質疑応答を通して、プレゼンテーションの技術を習得する。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 実験の安全について説明する。  2回 実験の安全について説明する。  3回 実験の安全について説明する。  4回 化学英語の読解をする。  5回 化学英語の読解をする。  6回 化学英語の読解をする。  7回 化学英語の読解をする。  8回 研究発表準備をする。  9回 研究発表をする。  10回 化学英語の読解をする。  11回 化学英語の読解をする。  12回 化学英語の読解をする。  13回 化学英語の読解をする。  14回 研究発表準備をする。  15回 研究発表をする。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 化学セミナー I の復習をしておくこと。  2回 前回の講義の復習をしておくこと。  3回 前回の講義の復習をしておくこと。  4回 あらかじめ与えられている英文資料を読んでおくこと。  5回 あらかじめ与えられている英文資料を読んでおくこと。  6回 あらかじめ与えられている英文資料を読んでおくこと。  7回 あらかじめ与えられている英文資料を読んでおくこと。  8回 研究発表のための資料を整理しておくこと。  9回 前回の結果をふまえてさらに整理しておくこと。  10回 あらかじめ与えられている英文資料を読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSC12610
成績評価	定期試験：70%、課題：30%の配分で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC12610 無機化学演習
担当教員名	佐藤 泰史
単位数	2
教科書	基本無機化学 第2版 (荻野博・飛田博実・岡崎雅明 著：東京化学同人)
アクティブラーニング	
キーワード	元素、周期表、共有結合、分子構造、イオン結合、金属結合、結晶構造、酸と塩基、酸化と還元
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	無機化学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の中で紹介する。
授業形態	演習
注意備考	演習では、無機化学 I～III で教科書として使用している「基本無機化学」の章末問題（この中から出題する問題を指定します）を用います。加えて、演習内容に関連する問題も別途掲示または配布します。 各章末問題については事前に解答者の割り当てを行うので、割り当てられた人は必ず解答できるように準備してください。
シラバスコード	FSC12610
実務経験のある教員	
達成目標	演習内で出題された問題に取り組み、無機化学の基礎を習得し理解を深めること。また、課題に対して自らの手で調べる力、適切な解答を考える力、分かり易く説明する力を身に付けること。
受講者へのコメント	講義の進め方をもっと早くするべきとのコメントをいただきました。確かに、問題を講義の中で解いていただいた事もあり、どうしても時間がかかってしまいます。この点は、今後の改善点とします。特に問題を解く際の時間の取り方については次年度の講義までに考えていきたいと思っております。
連絡先	22号館6階 佐藤 泰史
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	多くの学生の皆さんより、講義を通じて無機化学に関する課題に取り組む事で、これまでよりもさらに無機化学に対して関心が高まったとの感想をいただき、大変うれしく思っております。
英文科目名	Exercises in Inorganic Chemistry
関連科目	無機化学 I～III を受講しておくことが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義において問題を解く時間の配分を見直す。</li> <li>・学生の皆さんが解答する場合のやり方を変更する（例えば、予習形式にするなど）</li> </ul>
講義目的	本演習では、これまでに学習してきた無機化学系科目の講義内容をより具体的に理解するとともに、課題について自らの力で調べ・考え・分かり易く説明する力を養うことを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 演習の進め方を説明する。教科書“1. 元素と周期表”の章末問題について解説する（1回目）。</p> <p>2回 教科書“1. 元素と周期表”の章末問題ならびに出題した関連問題について解説する（2回目）。</p> <p>3回 教科書“1. 元素と周期表”の章末問題ならびに出題した関連問題について解説する（3回目）。</p> <p>4回 教科書“1. 元素と周期表”の章末問題ならびに出題した関連問題について解説する（4回目）。</p> <p>5回 教科書“2. 分子とそのモデル”の章末問題ならびに出題した関連問題について解説する（1回目）。</p> <p>6回 教科書“2</p>
準備学習	<p>1回 本演習のシラバスをよく読み、内容を理解すること。元素、周期律といった基本的な項目を復習しておくこと。教科書“1. 元素と周期表”の章末問題 1.1～1.3までを解いておくこと。</p> <p>2回 前回の演習で出題した問題（指定した教科書の章末問題または演習内で出題した関連問題）を解いておくこと。</p> <p>3回 前回の演習で出題した問題（指定した教科書の章末問題または演習内で出題した関連問題）を解いておくこと。</p> <p>4回 前回の演習で出題した問題（指定した教科書の章末問題または演習内で出題した関連問題）を解いておくこと。</p> <p>5回</p>

年度	2015
授業コード	FSC12710
成績評価	定期試験(80%)、演習(20%)の結果から評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	化学科(~14)
見出し	FSC12710 有機化学演習
担当教員名	山田 晴夫
単位数	2
教科書	マクマリー有機化学概説 (第6版) /マクマリー著 伊東, 児玉訳/東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	カルボン酸誘導体, アミン, カルボニル化合物, 縮合反応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機化学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	山本学, 伊与田正彦, 有機化学演習 -基本から大学院入試まで-, 豊田真司 著, 東京化学同人: 基礎有機化学, フェセンデン, フェセンデン著 成田吉徳訳, 化学同人: 分子模型
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSC12710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 種々のカルボン酸誘導体の性質と反応が理解できる。</li> <li>・ カルボニル化合物の置換反応, 縮合反応の基本を説明できる。</li> <li>・ アミンの命名, 性質と反応が理解できる。</li> <li>・ 有機化学の基礎を応用して総合的な演習問題に取り組むことができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	この講義は、有機化学Ⅰ、有機化学Ⅱ、有機化学Ⅲで学んだ内容をすべて含み、演習問題を通して総合的に復習してもらうことを目的にしています。また、調べればできる基本的な問題ばかりでなく、反応の中身を考えて答えを導き出すような応用的な問題にも挑戦してもらいました。そのため、講義の内容はこれまでより難しくなったおもいます。この講義を通して、有機化学は暗記科目というイメージが多少でもかわればよいなと思っています。
連絡先	山田 (晴) 研究室 22 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義内容については、おおむね好評価をもらうことができました。この講義で、有機化学の基礎知識を定着させるとともに、有機化学を考える楽しさを学んでもらえれば幸いです。

英文科目名	Exercises in Organic Chemistry
関連科目	「有機化学 I」「有機化学 II」「有機化学 III」の単位を取得しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	今年は久しぶりにこの講義を担当したことも有り、どのレベルの問題を選べばいいのかずいぶん悩みました。ただ、皆さんが想定していた以上に演習問題に取り組んでくれたことを感謝しています。有機化学を考える問題をもう一段ステップアップしたいと考えています。
講義目的	有機化学 I-III に引き続き、カルボン酸誘導体とアミンの命名、性質、合成、反応およびカルボニル化合物に特徴的な置換と縮合反応を述べる。講義の後半はこれまで有機化学系の講義で学んできた命名、反応、合成について、総合的な演習を行なう。理解を深めるために演習を重視し、原則として毎回課題を出す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 本講義のオリエンテーションを行う。</p> <p>カルボン酸とその誘導体（1）エステルまでの復習をする。アミドとニトリルの合成、反応について解説する。</p> <p>2回 カルボン酸とその誘導体（2）アミドとニトリルを中心に、章のまとめと演習問題を行う。</p> <p>3回 前回の演習問題を解説する。</p> <p>付加反応と縮合反応（1） エノールと <math>\alpha</math> ハロゲン化について解説する。</p> <p>4回 付加反応と縮合反応（2） エノラートの生成と反応について解説する。</p> <p>5回 付加反応と縮合反応（3） アルドール反応について解説する。</p> <p>6回 付加反応と縮合反応（4）</p>
準備学習	<p>1回 シラバスで講義概要を把握すること。</p> <p>教科書 10章のエステルまでの範囲を復習すること。</p> <p>アミドとニトリルの範囲を予習すること。</p> <p>2回 教科書でアミドとニトリルの範囲を復習すること。</p> <p>前回の宿題および演習問題を行うこと。</p> <p>3回 教科書でエノールの生成と反応について予習すること。</p> <p>前回の宿題および演習問題を行うこと。</p> <p>4回 教科書でエノラートの生成と反応について予習すること。</p> <p>前回の宿題および演習問題を行うこと。</p> <p>5回 教科書でアルドール反応について予習すること。</p> <p>前回の宿題および演習問題を行うこと。</p> <p>6</p>



年度	2015
授業コード	FSC12810
成績評価	中間 (30%)および定期試験(70%)で評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	化学科(~14)
見出し	FSC12810 物理化学演習
担当教員名	森重 國光
単位数	2
教科書	化学熱力学中心の基礎物理化学／杉原・井上・秋貞／学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	相平衡、化学平衡、熱力学第一法則、熱力学第 2 法則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	物理化学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	バーロー物理化学 (上) /大門・堂免/東京化学同人
授業形態	演習
注意備考	試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSC12810
実務経験のある教員	
達成目標	相平衡、化学平衡、熱力学第一法則などに関して、基本的な理解を確実なものにする。
受講者へのコメント	小テストと定期試験の結果、みなさんの多くが勉強にあまり時間を割いていないことがわかりました。大学生を名乗るのであれば、もっと勉強しましょう。
連絡先	13 号館 2 階森重研究室 morishi@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価の中で、授業の目標を達成できましたかについて、できたとだいたいできたの合計は 6 6. 7 %、授業に満足しましたかについては、満足とほぼ満足の合計は 6 4. 5 %であった。受講生のほぼ 2/3 が好意的な評価をしている。
英文科目名	Exercises in Physical Chemistry
関連科目	物理化学 I、II、III
次回に向けての改善変更予定	説明にもっと工夫を凝らします。
講義目的	物理化学 I、II、III で受けた内容の理解を確かなものにするため、演習形式で講義を進める。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 気体に関するいくつかの問題と解答について説明する。 2 回 気体と固体に関するいくつかの問題と解答について説明する。 3 回 混合物に関するいくつかの問題と解答について説明する。 4 回 相平衡に関するいくつかの問題と解答について説明する。

	<p>5回 化学平衡に関するいくつかの問題と解答について説明する（1回目）。</p> <p>6回 化学平衡に関するいくつかの問題と解答について説明する（2回目）。</p> <p>7回 エネルギーと熱力学第一法則に関するいくつかの問題と解答について説明する（1回目）。</p> <p>8回 エネルギーと熱力学第一法則に</p>
準備学習	<p>1回 気体に関する問題について予習しておくこと。</p> <p>2回 気体と固体に関する問題について予習しておくこと。</p> <p>3回 混合物に関する問題について予習しておくこと。</p> <p>4回 相平衡に関する問題について予習しておくこと。</p> <p>5回 化学平衡に関する問題について予習しておくこと。</p> <p>6回 化学平衡に関する問題について予習しておくこと。</p> <p>7回 エネルギーと熱力学第一法則に関する問題について予習しておくこと。</p> <p>8回 エネルギーと熱力学第一法則に関する問題について予習しておくこと。</p> <p>9回 エネルギーと熱力学第一法則に関する問題につ</p>

年度	2015
授業コード	FSC12910
成績評価	演習（40%）と定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC12910 分析化学演習
担当教員名	善木 道雄
単位数	2
教科書	「使用しない」
アクティブラーニング	
キーワード	分析化学演習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分析化学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎分析化学／宗林由樹・向井 浩共著／サイエンス社 定量分析化学／デイ・アンダーウッド共著／鳥居・康共訳／培風館
授業形態	演習
注意備考	関数電卓が必要。与えられた演習問題解答は時間前に板書しておくこと。 最終試験は 15 回終了後実施する。日時については掲示板により伝達する。
シラバスコード	FSC12910
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な分析化学における演習問題を解くことによって、化学平衡の理解と応用を再確認する。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 3 階 善木研究室 メール：zenki@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises in Analytical Chemistry
関連科目	分析化学 I、分析化学 II を履修・習得した上で受講すること。 機器分析化学、環境分析化学 I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	分析化学の基礎項目を演習する。出来るだけ多くの実用的な問題を、自分の力で解けるようになるまで演習する。また、説いた問題を他人へわかりやすく説明する能力も鍛える。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 簡単な化学計算、化学量論についての問題を演習する。 2 回 化学反応式の組み立て方についての問題を演習する。

	<p>3回 濃度方式、モル濃度、規定度、百万分率についての問題を演習する。</p> <p>4回 酸・塩基滴定の量論関係の問題を演習する。</p> <p>5回 重量分析法に関する問題を演習する。</p> <p>6回 酸・塩基平衡、pHに関する問題を演習する。</p> <p>7回 強酸、強塩基のpH計算に関する問題を演習する。</p> <p>8回 弱酸、弱塩基のpH計算に関する問題を演習する。</p> <p>9回 緩衝溶液に関する問題を演習する。</p> <p>10回 複雑な系の酸塩基平衡に関する問</p>
準備学習	<p>1回 化学反応について調べておくこと。</p> <p>2回 あらかじめ与えられた問題を解いてみること。</p> <p>3回 濃度に関する知識をしっかりとしておくこと。与えられた問題を解いてみること。</p> <p>4回 あらかじめ与えられた問題を解いてみること。</p> <p>5回 あらかじめ与えられた問題を解いてみること。</p> <p>6回 pHの概念をしっかりと身につけておくこと。与えられた問題を解いてみること。</p> <p>7回 水素イオン濃度が確実に計算できるように訓練しておくこと。</p> <p>8回 酸解離定数について勉強しておくこと。与えられた問題を解いてみること。</p> <p>9回 弱酸とその塩</p>

年度	2015
授業コード	FSC13010
成績評価	理解度を確かめるために、小テスト（クイズ）を不定期に数回行う（20%）。課題のレポート提出を数回求める（20%）。中間にテストを一回行う（20%）。これら（60%）と定期試験（40%）の合計で評価する。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	化学科（～14）
見出し	FSC13010 機器分析化学
担当教員名	善木 道雄
単位数	2
教科書	基礎教育シリーズ 分析化学＜機器分析編＞／本水昌二他／東京化学社／978-4-808230470
アクティブラーニング	
キーワード	機器分析化学、光吸収・放射分析化学、電気化学分析、クロマトグラフ分析、反応速度分析、質量分析、液体流れ分析、コンピュータ制御自動化学分析、マイクロ空間分析、応用機器分析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	機器分析化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎教育分析化学／東京化学社； 基礎教育分析化学演習／東京化学社 その他、参考書は適宜紹介し、また参考資料（演習問題等）のプリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	授業参加は必須であるので、無断欠席は避けること。 試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする（教科書、ノート等の持ち込みは認めない。その他必要事項は直前に指示する）。
シラバスコード	FSC13010
実務経験のある教員	
達成目標	化学実験や物質測定に汎用的に用いられる分析機器の基本的原理を理解し、各種分析機器を用いる分析法の利点、欠点、使用における注意点を十分に把握することを目標とする。また、これら分析機器の装置構成の基本を知り、以後の化学実験、卒業論文研究、修士・博士論文研究等において活用できるための基礎力を修得することを目標とする。
受講者へのコメント	学生実験で使用した(する)機器分析法も多いので、興味をもって取り組んでほしい。
連絡先	13号館3階善木研究室 メール：zenki@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	積極的に教員へ質問した学生が0であったのはさびしい。
英文科目名	Instrumental Analytical Chemistry
関連科目	分析化学 I および II 分析化学演習
次回に向けての改善変更予定	機器分析演習を多く取り入れたい。
講義目的	<p>化学分析に用いられる基本的な機器分析法の原理、法則を理解し、その分析的特徴、利点、欠点を知る。これらをベースとして、実際的な応用法、利用法を理解し、これらを用いた実際試料の化学分析における問題点を十分に把握することを目的とする。</p> <p>そして、将来化学実験、卒業論文研究、修士・博士論文研究、および実社会における専門的職業における物質測定研究でも十二分に応用できるための基礎事項、基本事項を学び、修得することを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 機器分析化学概説： 機器分析一般について概略を説明する。</p> <p>光を利用する機器分析法（その1）： 物質と光の相互作用の基本的事項として、光を利用する主要な化学分析法、分子のエネルギー状態と化学分析法、電子遷移とスペクトル線について説明する。</p> <p>2回 光を利用する機器分析法（その2）： 吸光光度法について説明する。光吸収の基本的法則であるランベルトーベールの法則の原理および応用範囲について説明する。この法則を基に分子の紫外、可視吸光光度法についてその装置構成、実際的な分析法、および実際試料への応用について説</p>
準備学習	<p>1回 化学的分析法と物理的分析法の違い、機器分析との関連を理解しておくこと。</p> <p>光の吸収及び放射を利用する分析法：光吸収、放射の基本的法則、原理について学ぶので、光の性質や光速、波長、波数、振動数などについて基本的なことを復習しておくこと。</p> <p>2回 光の吸収を利用する分析法の実際的な応用として、紫外（UV）、可視（VIS）吸収を利用し、分子を分析対象とする吸光光度法について学ぶので、ランベルトの法則、ベールの法則について調べておくこと。</p> <p>3回 光を利用する分析法の蛍光分析法と赤外吸収分析法について、その特徴と実</p>

年度	2015
授業コード	FSC13110
成績評価	提出課題 20%, 小テスト 10%, 定期試験 70%により成績を評価する。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～13)
見出し	FSC13110 量子化学
担当教員名	柴原 隆志*
単位数	2
教科書	基礎量子化学 (-量子論から分子を見る-) / 馬場 正昭 / サイエンス社 / 978-4-781910653
アクティブラーニング	
キーワード	ミクロの世界, 粒子, 波動, 不確定性原理, シュレーディンガー方程式, 分子軌道, ヒュッケル法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	プリントは講義に使用するほか、量子化学をさらに学ぶためにも役に立つように作成しましたので、ページ数が多くなりました。量子化学に必要な数学のプリントを配布することを含め、基礎的なところから講義を行うことにより、理解が深まったことを喜んでいます。
科目名	量子化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	演習で理解する分子の対称と群論入門 / 崎山 博史 他 / 丸善出版 実践 量子化学入門 分子軌道法で化学反応が見える / 平山令明 / 講談社 ブルーボックス
授業形態	講義
注意備考	教科書を補うため、「量子化学入門」および「分子軌道法入門」のプリントを用意した。また、量子化学の学習に必要な数学をまとめた「量子化学入門のための数学」のプリントも配布する。「厳密さ」よりも「分かり易さ」を重視し、数学に自信がなくても量子化学が理解できるように工夫している。量子化学を理解するには、これらのプリントに含まれる問題を解くことが必須の条件である。
シラバスコード	FSC13110
実務経験のある教員	
達成目標	微小粒子の波動性を知り、分子軌道法を理解すること。
受講者へのコメント	学生諸君は、疑問を次の時間まで残さないで、積極的に質問してください。
連絡先	13 号館 1 階化学セミナー室 shiba@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	多くのプリントを配布し、パワーポイントを多用した授業に対し、この分野への「理解が深まった」・「興味、関心が高まった」との回答が過半数をおおきく超えており、講義の目的を達することができたと思っています。

英文科目名	Quantum Chemistry
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	今後も基礎を重視し、数多くの演習も含めることにより、さらにわかりやすい講義をしたいと思っています。
講義目的	原子軌道、分子軌道、化学結合などを理解するために必要な「量子化学」をやさしく解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明し、「量子化学入門」および「量子化学入門のための数学」のプリントを配布する。「微分と偏微分」を解説する。</p> <p>2回 「演算子」(プリント)を解説する。</p> <p>3回 「ベクトルと行列式」(プリント)を解説する。</p> <p>4回 「量子論の基本的な考え方」(プリント+教科書)を解説する(1回目)。</p> <p>5回 「量子論の基本的な考え方」(プリント+教科書)を解説する(2回目)。</p> <p>6回 「量子論の基本的な考え方」(プリント+教科書)を解説する(3回目)。「分子軌道法入門」のプリントを配布する。</p>
準備学習	<p>1回 「微分」を復習しておくこと。</p> <p>2回 「演算子」(プリント)を予習すること。</p> <p>3回 「ベクトルと行列式」(プリント)を予習すること。</p> <p>4回 「量子論の基本的な考え方」(プリント+教科書)を通読すること。</p> <p>5回 「量子論の基本的な考え方」(プリント+教科書)を通読すること。</p> <p>6回 「量子論の基本的な考え方」(プリント+教科書)を通読すること。</p> <p>7回 「化学結合と分子軌道」(プリント+教科書)を通読すること。</p> <p>8回 「化学結合と分子軌道」(プリント+教科書)を通読すること。</p> <p>9回 「化学結合と分子軌道」</p>



年度	2015
授業コード	FSC13210
成績評価	小テストと宿題30%、中間テスト30%、定期試験40%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC13210 化学入門I
担当教員名	冨永 敏弘*
単位数	2
教科書	「大学化学への入門－演習問題を中心に－」／野村、小川、山室、向山共著／学術図書出版／978-4-873618241
アクティブラーニング	
キーワード	原子の構造、電子配置、周期表、イオン結合、共有結合、金属結合、物質量、溶液の濃度、気体の状態方程式、蒸気圧降下、沸点上昇、凝固点降下、浸透圧。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	1)「問題解答がほしいです。」:例題にはほとんど解答があり、章末問題の解答は教科書の最後にあるので、解き方や式のことか?この教科書は章末問題の数が多いので、全部解くのは大変時間がかかる。質問してもらえれば答えます。 2)「授業が楽しかった。」、3)「私にとってみれば、固定された教科書の内容だけでなく、世間話もはさみつつ、生徒の立場に対応した授業を行っていてよいと思う。」以上、3件のみ。
科目名	化学入門I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。適宜プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	電卓を持参すること。
シラバスコード	FSC13210
実務経験のある教員	
達成目標	高校化学の内容を再点検し、専門化学の内容を理解できるような知識を身につけること。 ○ 化学の基本法則を理解し、原子・分子の概念の理解を深めること。 ○ 原子の構造、電子配置や周期表を理解し、説明できること。 ○ 化学結合（イオン結合、共有結合、金属結合）を理解すること。 ○ 物質量の概念（モルの意味）を理解し、溶液濃度の計算ができること。 ○ 化学反応の係数の関係を理解すること。 ○ 気体の状態方程式を理解し、気体の圧力、温度と体積の関係に関する問題が解けること。 ○ 希薄溶液の性質（蒸気圧降下、沸点上昇
受講者へのコメント	全般に真面目だが、おとなしい。受講生は余り多くないので、もっと質問や意見があると授業が盛り上がる。単位を取れなかった人も、諦めずに努力してがんばって下さい。

連絡先	ttominaga[アトマーク]hotmail.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>回答者数 46。[B] 4) 「この授業を受けてよかった点」では、「この分野への理解が深まった」73.9%、「興味、関心が高まった」30.4%。化学科の「化学入門」の授業だから最初から興味、関心はあったのかも知れないが、複数回答なので改善の余地はあると思います。</p> <p>[C] 5) 「この授業の目的を達成できたか」では、「できた」23.9%、「だいたいできた」47.8%、「半分程度できた」21.7%。6) 「教員の意欲」では、「感じられた」63.0%、「少し感じられた」23.9%。7) 「この授業に満足したか」では、「満足」</p>
英文科目名	Introduction to General Chemistry I
関連科目	「分析化学 I」、「無機化学 I」、「有機化学 I」、「物理化学 I」
次回に向けての改善変更予定	特になし。クラスの雰囲気のみて対応します。
講義目的	高校化学の内容の確認と専門化学の理解への準備のため、広い範囲の化学の基礎的な部分を理解する。演習問題を解くことにより理解を深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 はじめに授業の進め方について説明する。その後物質の構成に関して解説する。</p> <p>2回 化学の基本法則について解説する。</p> <p>3回 原子の構造、原子量・分子量について解説する。</p> <p>4回 原子の電子配置、周期表について解説する。</p> <p>5回 化学結合（イオン結合）について解説する。</p> <p>6回 化学結合（共有結合）について解説する。</p> <p>7回 化学結合（金属結合）について解説する。</p> <p>8回 中間試験（50分程度）を行い、問題について解説する。</p> <p>9回 物質と溶液の濃度について解説する。</p> <p>10回 化学反応とその化学量論的表現に</p>
準備学習	<p>1回 シラバスと教科書の目次で第1回目の学習内容を確認し、教科書の「物質の構成 (p8-10)」のところを読み、予備知識を得ておくこと。</p> <p>2回 第1回の講義内容の復習をすること。また教科書(p 10-11)により、「化学の基本法則」について予備知識を得ておくこと。</p> <p>3回 第2回の講義内容の復習をすること。また教科書(p 11-14)により、「原子の構造：原子と元素」について予備知識を得ておくこと。</p> <p>4回 第3回の講義内容の復習をすること。また教科書(p 38-40)により、「原子の電子配置、周期表と元素の性</p>

年度	2015
授業コード	FSC13310
成績評価	小テストと宿題30%、中間テスト30%、定期試験40%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	化学科
見出し	FSC13310 化学入門Ⅱ
担当教員名	冨永 敏弘*
単位数	2
教科書	「大学化学への入門－演習問題を中心に－」／野村、小川、山室、向山共著／学術図書出版／978-4-87361-824-1
アクティブラーニング	
キーワード	熱化学方程式、ヘスの法則、反応速度、化学平衡、酸と塩基、pH、中和滴定、緩衝溶液、酸化・還元、化学電池、電気分解、非金属元素、金属元素。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1) 対策プリントの問題が欲しい。 回答: 対策プリントとは試験前に配布するまとめのことか? 教科書に問題が多くあるので、特に解いておくべき問題は示してあるはず。 2) 色々な人にあてて発見させていたこと。 回答: 特になし。 3) ねむくなった(7時間睡眠しているのに)。 回答: どうすればよいか?
科目名	化学入門Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。適宜プリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	電卓を持参すること。
シラバスコード	FSC13310
実務経験のある教員	
達成目標	高校化学の内容を再点検し、専門化学の内容を理解できる知識を身につけること。 ○ 熱化学方程式やヘスの法則が理解できること。 ○ 反応速度や化学平衡の基礎知識を得ること。 ○ 酸と塩基の判定ができ、pH計算ができること。 ○ 中和滴定や電離平衡に関する知識を得ること。 ○ 酸化・還元反応を理解し、反応式を書くことができること。 ○ 化学電池や電気分解について理解すること。 ○ 非金属元素、金属元素の特徴と電子構造の関係を理解すること。
受講者へのコメント	単位を取れなかった人も、くじけずがんばって欲しい。
連絡先	ttominaga[アトマーク]hotmail.co.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	<p>履修者 38 人、回答者 30 人</p> <p>2) 授業時間外の週当たり学習時間について、3 時間またはそれ以上 2 人、1 時間程度 5 人、30 分程度 16 人、全くしなかった 7 人。</p> <p>所見：もう少し宿題を増やすべきか。</p> <p>3) 授業時間外の学習の取り組み（複数回答可）について、指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだ 2 人、教科書・参考書・資料を利用して勉強した 2 人、積極的に教員に質問した 1 人。</p> <p>所見：これらがもっと増えればよい。23 人は宿題などの指示された課題に取り組んだとの回答。</p> <p>5) この授業の目的を達成できたか：できた 12 人、だい</p>
英文科目名	Introduction to General Chemistry II
関連科目	「分析化学 I」、「無機化学 I」、「有機化学 I」、「物理化学 I」
次回に向けての改善変更予定	学生の反応を見ながら考える予定。
講義目的	高校化学の内容の確認と専門化学の理解への準備のため、広い範囲の化学の基礎的な部分を理解する。演習問題を解くことにより理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 はじめに授業の進め方について説明する。その後反応熱と熱化学方程式について解説する。</p> <p>2 回 ヘスの法則とその応用について解説する。</p> <p>3 回 反応速度について解説する。</p> <p>4 回 化学平衡について解説する。</p> <p>5 回 酸と塩基の定義について解説する。</p> <p>6 回 電離平衡と水素イオン指数について解説する。</p> <p>7 回 中和滴定について解説する。</p> <p>8 回 緩衝溶液について解説する。</p> <p>9 回 中間試験（50 分程度）を行い、問題について解説する。</p> <p>10 回 酸化と還元（1）について解説する。</p> <p>11 回 酸化と還元（2）について解説する</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスと教科書の目次で第 1 回目の学習内容を確認し、教科書（p92-95）の「反応熱と熱化学方程式」のところを読み、予備知識を得ておくこと。</p> <p>2 回 第 1 回の講義内容の復習をすること。また教科書(p 95-97)により「ヘスの法則、結合エネルギー」について予備知識を得ておくこと。</p> <p>3 回 第 2 回の講義内容の復習をすること。また教科書(p100-103)により「反応速度」について予備知識を得ておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回の講義内容の復習をすること。また教科書(p103-105)により「化学平衡」について予備知</p>

年度	2015
授業コード	FSC13410
成績評価	学期末の試験(60点)と、授業中に適宜行う小試験(40点)で評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	化学科(~13)
見出し	FSC13410 放射線化学
担当教員名	橘高 茂治*
単位数	2
教科書	エックス線作業主任者試験徹底研究(改訂2版)/オーム社/978-4274216381
アクティブラーニング	
キーワード	X-線、放射線、放射線被爆の人体への影響、放射線の減弱
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	放射線化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	エックス線取り扱いの基礎・電子科学研究所
授業形態	講義
注意備考	エックス線作業主任者試験を受ける学生は講義範囲以外についても教科書を精査、習得する必要がある。
シラバスコード	FSC13410
実務経験のある教員	
達成目標	授業は一般的講義に引き続いて試験問題の解答法を取得する。
受講者へのコメント	
連絡先	kittaka@mx3.tiki.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Radiation Chemistry
関連科目	物理化学 I, II, III, 物理化学演習, 入門物理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	X-線作業主任者に求められる基本的知識の習得を通じて、種々の放射線の取り扱いについて学習する。作業主任者に実際に求められる知識、技術は非常に多く、実際に主任者の試験でも出題される。講義では更にそれらを学習する上での基礎になる事柄を勉強する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 講義の概要説明を行う。放射線、X-線の性質について説明する 2回 1. X-線の生体に与える影響 放射線生物作用について説明する 3回 2. 細胞と組織の放射線感受性 細胞の放射線感受性について説明する

	<p>4回 2. 細胞と組織の放射線感受性 組織の放射線感受性の演習問題を行う</p> <p>5回 細胞と組織の放射線感受性 組織の放射線感受性についての小テストを行う</p> <p>3. 放射線影響の分類 身体的影響と遺伝的影響を説明する</p> <p>6回 3. 放射線影響の分類 確定的影響と確率的影響の演習問題を行う</p> <p>7回 4</p>
準備学習	<p>1回 電離放射線の発生機構を教科書で調べること</p> <p>2回 放射線吸収線量、放射線加重係数、放射線等価線量の定義と関係を調べること</p> <p>3回 細胞と組織の放射線感受性について調べること 組織の放射線感受性を暗記すること</p> <p>4回 細胞と組織の放射線感受性について調べること 組織の放射線感受性を暗記すること</p> <p>5回 放射線影響の分類について調べること 身体的影響と遺伝的影響を暗記すること</p> <p>6回 前回の復習を行うこと</p> <p>7回 X-線が組織、器官に与える影響を暗記すること</p> <p>8回 ここまでの授業の総復習を行うこと</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FSC13510
成績評価	課題評価 30%、ディスカッション評価 20%、試験評価 50%で総合評価する。60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	化学科(～14)
見出し	FSC13510 エネルギーの化学
担当教員名	林 宏哉
単位数	2
教科書	村岡 克紀 「これからのエネルギー」 産業図書
アクティブラーニング	
キーワード	エネルギーの単位、単位の換算、太陽光、風力、水力、原子力、石炭、石油、再生可能なエネルギー、省エネの方法、新しいエネルギー源
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	エネルギーの化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	安井 伸郎「エネルギーの化学」 三共出版 西山 孝他「地球環境・資源エネルギー論」 丸善出版 鶴岡靖彦「エネルギー入門」 東海大出版会
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC13510
実務経験のある教員	
達成目標	エネルギーの単位を理解する。 エネルギーの単位の換算ができる。 太陽光、風力、水力、原子力、石炭、石油などのエネルギーの大きさを示すことができる。 上記のエネルギーの中で再生可能なエネルギーを選択することができる。 省エネの方法について3つの例をあげることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	13号館2階林研究室 E-mail:koya@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemical Thermodynamics
関連科目	無機化学1、固体化学、物理化学1、2、有機化学1、
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	エネルギー問題は科学、経済、地域、国際社会、政治にまたがる大きな問題である。このうちの

	<p>一つだけを捉えて議論の対象にしても本質的な解決にはならない。</p> <p>もし、安心。安全で極めて安価でどこでも手に入る無尽蔵のエネルギー源があれば、</p> <p>エネルギー問題はなくなる。しかし、差し当たりそのようなものは現実に存在しない。</p> <p>そうであれば、次に我々がしなければならないことは、現実を詳細に調べて実態を知ることである。</p> <p>そのうえで現実的な対策の最良のものを選択する道を考えなければならない。</p> <p>このとき重要なのは、時間軸、空間軸</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 人類が獲得してきたエネルギーの歴史を概説する。</p> <p>2回 熱力学がエネルギーの理解に果たした役割を概説する。</p> <p>3回 これからのエネルギーの需給予測を概説する。</p> <p>4回 化石燃料と環境汚染について概説する。</p> <p>5回 京都議定書とその背景について概説する。</p> <p>6回 太陽光エネルギーを概説する。</p> <p>7回 風力エネルギーを概説する。</p> <p>8回 原子力発電の概説をする。</p> <p>9回 原子力発電の問題点を概説する。</p> <p>10回 省エネの可能性について概説する。</p> <p>11回 これからのエネルギー戦略を考えるための資料について概説する。</p> <p>12回</p>
準備学習	<p>1回 エネルギーの単位を3種類調べて、それぞれの具体的説明を書いてくること。</p> <p>2回 永久機関ができないことの証明を書いてくること。</p> <p>3回 エネルギー保存則があるのに、今日までつぎ込んできたエネルギーはどこへ行ったのか？ 何故人類はエネルギーをいつまでも必要とするのか考えをまとめて書いてくること。</p> <p>4回 化石燃料とは何かを化学的な見地から調べてくること。</p> <p>5回 CO2問題とは何かを調べてくること。</p> <p>6回 プランク定数とプランクの光エネルギーの式を調べて書いてくること。</p> <p>7回 風の力は何による力であるかを考え</p>



年度	2015
授業コード	FSC13610
成績評価	定期試験(80%)、レポート(10%)、授業中の小テスト(10%)によって評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	化学科(~14)
見出し	FSC13610 バイオ有機化学
担当教員名	山田 真路
単位数	2
教科書	マクマリー有機化学概論(第6版)/マクマリー著 伊東 椒、児玉三明訳/東京化学同人/ISBN 978-4-8079-0662-8
アクティブラーニング	
キーワード	炭水化物、アミノ酸、脂質、核酸
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述欄に記述されていたコメントにすべて回答させていただきます。 ・わかりやすく好きです。 ⇒ ありがとうございます。この調子で頑張りたいと思います。
科目名	バイオ有機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎有機化学/フェセンデン、フェセンデン著 成田吉徳訳/化学同人
授業形態	講義
注意備考	※試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 ※パソコン、液晶プロジェクターで電子教材を提供。 ※学内ネットワークを経由して研究室のWEBサーバから講義情報を提供。
シラバスコード	FSC13610
実務経験のある教員	
達成目標	以下の事柄を習得することを目的とする。 (1) 炭水化物とは何か。また、どのようなところに存在しているか。 (2) 「デンプン」と「セルロース」の違いを分子構造の違いから説明できること。 (3) アミノ酸とタンパク質の関係を説明できること。 (4) タンパク質の構造を説明できること。 (5) 脂質の定義を説明できること。 (6) 脂質の構造と融点の関係を説明することができること。 (7) DNA と RNA の違いを説明できること。 (8) 遺伝について有機化学の視点から説明できること。
受講者へのコメント	シラバスに「予習」と「復習」のポイントが記載されていますので、よく目を通していただければ幸いです。
連絡先	13号館4階生体高分子研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]授業への取り組み

	<p>「授業時間外にどの程度学習しましたか」という項目では 90%以上の人が課題や自主的に勉強したと回答しました。残りの数名の学生(無回答)はシラバスに、予習および復習項目が書かれていますので、その部分を読んで予習復習をしていただければ幸いです。</p> <p>[B]授業におけるあなたの成長</p> <p>「理解が深まった(86%)」や「関心が高まった(37%)」というコメントが多かったため、本講義の目的は達成出来ていると思われます。もっと関心が高まるように心がけたいと思います。</p> <p>[E]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の手法について</li> </ul> <p>大</p>
英文科目名	Bio-organic Chemistry
関連科目	有機化学 I-III の単位を取得しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	各項目に記述しました。
講義目的	生体内で行われる現象を理解するには、その現象に関与する分子についての化学的な知識が必要不可欠である。そこで、「バイオ有機化学(生物有機化学(10 生以前))」では生命現象に関わる分子の構造や性質、反応を有機化学の視点から講義を行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 バイオ有機化学(生物有機化学(10 生以前))の概要。講義の進め方について説明する。</p> <p>2 回 炭水化物の分類と構造。炭水化物の分類と構造について、例を示しながら説明する。</p> <p>3 回 単糖の反応。単糖の反応、特にグルコースの反応について説明する。</p> <p>4 回 二糖について。ショ糖を例にして二糖について説明する。</p> <p>5 回 多糖について。多糖(デンプンとセルロース)について説明する。</p> <p>6 回 アミノ酸の構造と性質 1。アミノ酸の構造と種類について説明する。</p> <p>7 回 アミノ酸の構造と性質 2。アミノ酸の構造と pH の関係について説明</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 図書館等で炭水化物が自分たちの身の回りでどのような形(例、食べ物、製品)で存在しているかを調べておくこと。第 2 回授業までに、炭水化物の分類と構造について復習しておくこと。</p> <p>3 回 教科書等で単糖の反応に関する基本的な事項を調べておくこと。第 4 回授業までに、単糖の反応について復習しておくこと。</p> <p>4 回 第 3 回目の授業をよく復習し、アセタールとヘミアセタールの違いを理解しておくこと。第 5 回授業までに二糖について復習しておくこと。</p> <p>5 回 単糖から二糖が</p>

年度	2015
授業コード	FSC13710
成績評価	定期試験(80%)、演習(20%)の結果から総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	化学科(~13)
見出し	FSC13710 薬品合成化学
担当教員名	山田 晴夫
単位数	2
教科書	C. L. ウイルス、M. ウイルス著 富岡清訳 有機合成の戦略 化学同人/978-4-759808162
アクティブラーニング	
キーワード	逆合成解析、グリニャール反応、Wittig 反応、アルドール縮合、アルキル化反応、ディックマン縮合、Diels-Alder 反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	たとえ話で有機化学を説明することで、理解が深まった学生が多くいる一方、その内容が個人をけなしているように感じる学生がいました。これについては、内容に気をつけて話したいと思っています。
科目名	薬品合成化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マクマリー著 伊東・児玉訳、"マクマリー有機化学概説 (第 6 版) 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC13710
実務経験のある教員	
達成目標	逆合成解析の考え方を理解し、簡単な構造を持つ鎖状、環状有機化合物の多段階合成法を習得すること。逆合成解析を通して合成スキームを考え、有機化学 I-III、有機化学演習で学んできた炭素-炭素結合形成反応や様々な官能基変換反応を適切に組み合わせて、目的とする有機化合物の多段階合成法を組み立てられるようになることが目標である。
受講者へのコメント	有機合成化学は、これまでに学習してきた有機反応を組み合わせて、新しい化合物の合成法を考えるための講義です。授業時間外の学習として提出された課題のみ取り組んだ学生がほとんどで、指示された課題以外の学習に取り組んだ学生がわずかしかないのが残念です。有機合成化学は、正解が一つではありません。有機化学をより深く学べば、様々な別の回答を導くことができます。その楽しさに目覚めれば、より楽しく有機合成化学を学ぶことができると思います。
連絡先	山田 (晴) 研究室 22号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	有機合成化学は、これまでに習ってきた有機反応をどのように活用して目的の化合物をつくったらよいかを学ぶための講義です。 90%の学生がこの分野の理解が深まり、40%の学生がこの分野に興味や関心を持

	<p>ってくれたことがよかったですと思っています。81%の学生が授業に満足、ほぼ満足と回答してもらいました。有機合成化学の基本的な考え方を修得してもらえたように思います。まだ、講義内容が半分程度しか理解できていないと答えた学生が2割程度いたことから、わかりやすい講義ができるように努めたいと思います</p>
英文科目名	Organic Synthetic Chemistry
関連科目	有機化学 I-III、有機化学演習等の単位を修得しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	<p>1回あたりの講義で扱う内容が多すぎる、また、講義の進行が早すぎるといった意見がありました。有機合成化学では、同じような合成法が繰り返し出てきますが、そこを2回目以降、簡単に説明するとそういった印象が残るのだと思います。また、黑板にかかれるスチームも多くなりがちで、ノートへ書き写しているうちに、どこを説明しているのかわからなくなっているのだと思います。どの合成法が新しくでてきたものか、どこが以前の繰り返しなのか、もう少しわかりやすく、ゆっくりと講義を進めていきたいと考えています。</p>
講義目的	<p>有機合成化学では、炭素-炭素結合形成反応を基本に、様々な官能基変換や官能基の保護を行いながら、目的の有機化合物を合成する方法について解説する。講義と演習を通じて、有機合成の基本的な考え方を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方と目標を説明する。有機反応化学と有機合成化学の違いについて説明する。</p> <p>2回 有機合成化学で重要な逆合成解析の基本的な考え方について説明する。</p> <p>3回 グリニャール試薬を用いる有機合成（1）付加反応について説明する。</p> <p>4回 グリニャール試薬を用いる有機合成（2）アルキル化反応付加反応について説明する。</p> <p>5回 グリニャール試薬を用いる有機合成に関する演習問題の解説を行う。</p> <p>6回 Wittig 反応を用いる有機合成について説明する。</p> <p>7回 Wittig 反応を用いる有機合成に関する演習</p>
準備学習	<p>1回 シラバスで講義概要を把握する。有機化学 1-IV で習った有機反応を復習する。</p> <p>2回 逆合成解析について教科書で予習する。</p> <p>3回 グリニャール試薬の調整法を有機化学の教科書で予習する。</p> <p>4回 グリニャール試薬の反応を有機化学の教科書で予習する。</p> <p>5回 グリニャール反応について教科書を復習し、演習問題を解き、回答をレポートにまとめる。</p> <p>6回 Wittig 試薬の反応を有機化学の教科書で予習する。</p> <p>7回 Wittig 試薬の反応について教科書を復習し、演習問題を解き、回答をレポートにまとめる。</p> <p>8回 縮合反応</p>

年度	2015
授業コード	FSC13810
成績評価	定期試験 (60%), 講義中に行う小テスト (20%) と演習 (20%) の取り組みから評価する.
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	化学科(～13)
見出し	FSC13810 有機分析化学
担当教員名	岩永 哲夫
単位数	2
教科書	小川・榊原・村田著／基礎から学ぶ有機化合物のスペクトル解析／東京化学同人／978-4-807906857 マクマリー他著, 伊東・児玉訳／マクマリー有機化学概説第 6 版「構造決定」の章／東京化学同人／978-4-807906628 その他, 適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	分光法, スペクトル, NMR, IR, MS, 紫外・可視分光法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	・特にありません.
科目名	有機分析化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	横山・廣田・石原著／演習で学ぶ有機化合物のスペクトル解析／東京化学同人 ハーウッド, クラリッジ著／有機化合物のスペクトル解析入門／化学同人 シルバースタイン他著, 荒木他訳／有機化合物のスペクトルによる同定法 (第 6 版, 第 7 版)／東京化学同人 その他, 講義において指示する.
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSC13810
実務経験のある教員	
達成目標	各種スペクトルから有機化合物の構造決定・分析ができるようになることを目標とする.
受講者へのコメント	・演習などから数値の取り扱いなどが少し不得手な部分が見受けられましたので, 落ち着いて考えながら演習に取り組むことが必要であろうと思います.
連絡先	理学部化学科 岩永哲夫 (13 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	・基本的に板書とスライドを用いて, 原理およびスペクトルの解析方法について理解できるように, 講義を進めました. ・アンケートの結果から, 授業への満足度が全体的に高かったのではないかと思います. ・講義内容については, 昨年度, 一昨年度より減らしているため, これ以上内容

	を減らすことは難しいと思います。
英文科目名	Spectroscopy in Organic Chemistry
関連科目	2年次までの有機化学系基礎科目を履修しておくことが望ましい。(本講義の内容の多くは「有機化学実験」で実習する。)
次回に向けての改善変更予定	・最終目標としては、各種スペクトルから未知化合物を同定できるようになることですので、演習を中心に講義を進めていきたいと思えます。しかしながら、最低限の原理についてはしっかりと説明する予定です。
講義目的	有機化合物の構造決定において各種分光法は強力な分析手段となる。本講義では、構造決定に使われる代表的な分光法である核磁気共鳴 (NMR) 分光法, 赤外線 (IR) 分光法, 質量分析法 (MS) について、原理とその解析方法を演習を交えながらを学ぶ。また有機化学の立場から紫外・可視分光法についても学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 分光法による有機化合物の構造決定について解説する。</p> <p>2回 電磁波と分光分析の関係について解説する。</p> <p>3回 プロトン核磁気共鳴分光法の概要について解説する。</p> <p>4回 プロトン核磁気共鳴分光法の原理, 解析法について解説する。</p> <p>5回 プロトン核磁気共鳴分光法の応用について解説する。</p> <p>6回 炭素 13 核磁気共鳴分光法について解説する。</p> <p>7回 核磁気共鳴スペクトルに関する演習を行い, それらの解答, 解説をする。</p> <p>8回 核磁気共鳴スペクトルに関する小テストを行い, それらの解答, 解説をする。</p> <p>9回 質量分析法の原理につ</p>
準備学習	<p>1回 有機化学系基礎科目で用いた教科書の「構造決定」または「分光法」に関する内容を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこと。</p> <p>7回 核磁気共鳴スペクトルに関する前回までの内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 核磁気共鳴スペクトルに関する前回までの内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 教科書の該当箇所をよく読んでおくこ</p>

年度	2015
授業コード	FSC13910
成績評価	定期試験(80%)、レポート(10%)、授業中の小テスト(10%)によって評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	化学科(~13)
見出し	FSC13910 ポリマーの化学
担当教員名	山田 真路
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	平均分子量、高分子合成、生体高分子、機能性高分子、環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述欄に記述されていたコメントにすべて回答させていただきます。 ・説明が分かりやすかったです。 ⇒ ありがとうございます。この調子で頑張りたいと思います。 ・小テストの解答をちゃんとやってほしい。 ⇒ 驚きのコメントです。小テストの解答は毎回していますが、それでは不十分でしょうか？確かに「〇〇について説明せよ」という小テストに関しては授業中に説明しているので、それに関しては説明していません。授業をしっかりと聞いていればわかると思いますし、間違いが多かった回答に関しては、同様に授業中に説明していると思い
科目名	ポリマーの化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	※試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 ※パソコン、液晶プロジェクターで電子教材を提供。 ※学内ネットワークを経由して研究室のWEBサーバから講義情報を提供。
シラバスコード	FSC13910
実務経験のある教員	
達成目標	以下の事柄を習得することを目的とする。 (1) 我々の身近に存在する高分子物質を説明することができること。 (2) 高分子のガラス転移に関して説明することができること。 (3) 平均分子量を計算することができること。 (4) ラジカル重合やイオン重合について説明することができること。 (5) イオン交換樹脂等の原理を説明することができること。 (6) 身近に存在する生体高分子について説明することができること。 (7) 高分子と環境とのつながりについて説明することができること。
受講者へのコメント	<b>【受講者へのコメント】</b> シラバスに「予習」と「復習」のポイントが記載されていますので、よく目を通していただければ幸いです。

連絡先	13号館4階生体高分子研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A]授業への取り組み 「授業時間外にどの程度、学習しましたか」という項目では昨年と同様、約45%の人が全くしなかったと回答しました。シラバスに当授業の予習および復習項目が書かれていますので、目をとおしていただければ幸いです。</p> <p>[B]授業におけるあなたの成長 「理解が深まった(86%)」というコメントが多かったため、本講義の目的は達成出来ていると思われています。ただ、「興味、関心が高まった」という項目は約10ポイント低下していました。例年とほぼ同じ授業であります、その点は極めて不思議です。「教員の熱意」に関</p>
英文科目名	Polymer Chemistry
関連科目	化学の基礎的な知識を有している事が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	各項目に記述しました。
講義目的	高分子は我々の生活で欠かせない材料の一つである。ポリマーの化学(高分子化学(化学科10生以前、工学部))では、高分子の一般的な性質から高分子の重合反応、機能性高分子、生体高分子まで幅広く講義する。それと共に、高分子材料についての講義も行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ポリマーの化学(高分子化学(化学科10生以前、工学部))の概要。講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 高分子の基礎。高分子の歴史と基本的な考えについて説明する。</p> <p>3回 高分子の構造と物性(1)。高分子の基本的な構造(結晶領域と非晶領域)について説明する。</p> <p>4回 高分子の構造と物性(2)。高分子の基本的な物性(高分子のガラス転移)について説明する。</p> <p>5回 高分子の分子量測定。分子量の計算方法および分子量の測定方法について説明する。</p> <p>6回 高分子の合成(1)。ラジカル重合について説明する。</p> <p>7回 高分子</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。第2回授業までに、ポリマーの化学の概要に関して復習しておくこと。</p> <p>2回 身の回りにある高分子を図書館等で調べておくこと。第3回授業までに、高分子の基本的な考えに関して復習しておくこと。</p> <p>3回 高分子の構造と物性の関係を図書館で調べておくこと。第4回授業までに、高分子の構造に関して復習しておくこと。</p> <p>4回 高分子の構造と物性の関係を図書館で調べておくこと。第5回授業までに、高分子の物性に関して復習しておくこと。</p> <p>5回 「平均分子量」という言葉を図書館で</p>



年度	2015
授業コード	FSC14010
成績評価	課題レポート提出 50%、定期試験 50%により成績を評価する。ただし、定期試験においては基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	化学科(～13)
見出し	FSC14010 鑑識の化学
担当教員名	本水 昌二*
単位数	2
教科書	講義中に適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	鑑識化学、裁判化学、法医学、法医鑑識、科学捜査、法科学、法化学、毒物、薬物、農薬、工業製品、機器分析化学、DNA 型鑑定
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1
科目名	鑑識の化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	犯罪鑑識の科学／小沼弘義／裳華房 裁判化学／濱田昭他／南江堂 法医裁判化学／大矢正算他／廣川書店 最新科学捜査がわかる本/法科学鑑定研究所/イーストプレス
授業形態	講義
注意備考	授業への参加は極めて重要であるので、無断欠席は避けること。 課題レポートは、自学・自習の習慣、そして情報収集・情報の正誤判断および取舍選択・まとめの能力・資質向上に大きな効果が期待できる。積極的な取り組みを期待する。
シラバスコード	FSC14010
実務経験のある教員	
達成目標	裁判化学・鑑識化学の役割、意義と重要性を理解し、鑑定、鑑識が必要となる代表的な試料とその定性分析や定量分析、機器分析、DNA 型鑑定法について基本的事項を説明できることを目標とする。具体的には次のことが達成されること。 ・鑑識化学の重要性と意義を説明できること。 ・鑑識化学が対象とする主要な物質（毒物、薬物、農薬等）について、分類し、理解できていること。 ・鑑識化学で用いられる機器分析、DNA 型鑑定について、主要な機器とそれらが得意とする分析対象、鑑定対象が理解できていること。
受講者へのコメント	1) どの授業についても共通ですが、まずは欠席しないことを肝に銘じ、体調管理をしっかりとしましょう。これは、社会に出ても極めて重要なことです。社会では、欠席に相当する欠勤は余程のことでない限りありえません。特殊事情があれば、申し出てもらえば、欠席にはなっていません。

	2) 課題レポートは、人のためではなく、自身の勉学のため、成長のために、時間をかけて、能力を最大限発揮して、他人が読んでも素晴らしいと感じてもらえるようなレポートを仕上げましょう。課題レポートは、A4 1枚でまとめるというもので、頭の中で構想をねり
連絡先	motomizu@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>1) 欠席0, 48%; 1回, 26%; 2回, 14% という結果でした。最終成績との相関では、2回までの受講生は上位成績でした。</p> <p>2) 2時間程度、7%; 1時間程度、48%; 30分程度、41%という結果でした。最終成績との相関では、2時間程度は最上位、1時間程度の約半数は最上位と思われます(人数から)。</p> <p>3) 指示された課題に取り組んだ、91%、指示された課題以外にも自主的に取り組んだ、という結果で、課題に真摯に取り組んでいる様子がうかがえます。自主的に取り組むことも自身の成長のためにも極めて貴重な経験と思いま</p>
英文科目名	Forensic Chemistry
関連科目	分析化学IおよびII 機器分析化学
次回に向けての改善変更予定	<p>1) 専門的なテキストしか入手できないため、毎回資料を配布している。白黒のコピーでは見にくいものもあるので、カラーなどの写真ではプロジェクターを用いた方がアピールすると思われる。プロジェクターの使用を検討する。</p> <p>2) 本授業は広範囲の化学が関連しているので、3年生程度では理解できない領域もある。従って、そのような領域では説明に工夫を加えて、時間を余分に取って説明したい。</p> <p>3) 内容を少し精査し、選別したいと思う。“鑑識の化学”の専門授業というよりは、“どのような学問か”を理解することが第一義的であるので、理解し</p>
講義目的	犯罪捜査に関係する試料に関連し、鑑識化学あるいは裁判化学の意義、鑑定および鑑定書、鑑識が必要となる代表的な薬毒物や農薬、工業製品など、さらには生体試料の分析に関する定性分析や定量分析、機器を用いる化学分析法、DNA型鑑定法について基本的知識を修得することを目的とする。さらに科学捜査研究所などで行われている多岐にわたる鑑識の重要性と意義について考える。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 鑑識化学とは：鑑識科学と鑑識化学及び鑑識化学と裁判化学に関する概論 鑑識化学とはどのような化学か、どのようなことを目的としているのか、などについて概説する。</p> <p>2回 鑑識化学における鑑定(その1)： 鑑識化学(裁判化学)の意義、重要性 鑑識化学、裁判化学、司法化学ともいわれ、化学のみならず広く自然科学を基礎とする応用化学ということが出来る。その意義について説明する。</p> <p>3回 鑑識化学における鑑定(その2)： 鑑識化学(裁判化学)の意義、重要性 鑑識化学の重要性について説明し、さらに実際例についても説明す</p>
準備学習	1回 科学捜査研究所(科捜研)などではどのような鑑識化学が行われているか、鑑識化学(裁判化学)などをキーワードに、情報を収集し、レポートにまとめて

	<p>みること。</p> <p>2回 最近の科学捜査で用いられた鑑定例について調べ、2～3例についてレポートに概要をまとめてみること。</p> <p>3回 最近の科学捜査で用いられた鑑定例について調べ、2～3例についてレポートに概要をまとめてみること。</p> <p>4回 毒物の分類項目に該当する主なものについて、それぞれ約10種を調べて、化学構造と共に表にまとめてみること。</p> <p>5回 薬物の各分類項目について、</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FSL00110
成績評価	定期試験（90）と課題レポート（10）
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL00110 一般化学
担当教員名	小嶋 健博
単位数	2
教科書	“化学－その基礎へのアプローチ”／R.J.Quellette 著，岩本等訳／東京化学同人 ／978-4-807901661
アクティブラーニング	
キーワード	身の回りの化学 化学記号 化学用語 モルの概念
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	良くできる学生もいましたが，もう少し教科書を読んで，何回も読んで下さい。
科目名	一般化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で指示
授業形態	講義
注意備考	まず，予習のため教科書を読み，一回目は大体の内容を把握，それから化学用語や法則を理解するように読み，演習問題を解くことにより，より理解するように努力する。
シラバスコード	FSL00110
実務経験のある教員	
達成目標	使用テキストの各章のはじめに，必ず学習目標に記憶・理解しなければならない化学用語・記号，式や法則がでてくる。これだけは理解しなければならない“まとめ”が章末にあるので理解に努め，講義を通して身の回りで起こる問題を科学的に取り扱える素養を身につける。
受講者へのコメント	例年，わかりにくいとの指摘もあります。そこでプリントを用意して配布していましたが，プリントを読んで勉強したという結果も見られませんでしたので今回はできるだけ教科書のみとしました。今回感じたことは非常に講義中，話し声がよく聞こえ他の学生に迷惑をかけたと思います。度々注意をしましたが効果はなかったようです。
連絡先	13 号館 3 階(e-mail : tkojima@dls.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	一般化学で使用している教科書は大学までに一切化学を勉強してない学生用の米国の教科書を用いています。高校の教科書より易しく感じますが，独学でも勉強でき，また考えながら理解できるようになっています。
英文科目名	General Chemistry
関連科目	分析化学 有機化学

次回に向けての改善変更予定	科学の基礎である原子の性質と結合，化学反応における反応式や化学平衡に重点を置き化学的な計算をできるように講義を進めたい。
講義目的	これまで高校で化学を未履修であったり，また，これから化学を学ぼうとする学生に何故化学が必要か，化学の基本的な考え方を解説する。化学を学ぶにあたり，基本的に重要な化学用語，記号，式や方程式を理解・記憶するように例題を解きながら解説する。予習・復習をすれば化学は案外やさしい科目であることがわかるであろう。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 一般化学を勉強するのは何故か？また，その目的についてオリエンテーションをする。</p> <p>2回 化学とはなんぞや，化学とは物質の組成，構造，反応を取り扱う科学を感心のある自然現象を観察，整理し問題の解決を図る方法について講義する。</p> <p>3回 測定と有効数値に関し科学計算に必要な単位の変換法について係数単位法の使い方を日常生活で使用する単位の変換について理解できるような演習をする。</p> <p>4回 物質とは何か？について分類，実例をあげて講義する。</p> <p>5回 元素の組み合わせと化合物の種類について講義する。</p> <p>6回 原子，分子およ</p>
準備学習	<p>1回 身の回りに存在するもの（物質）の日常生活への関連性を調べておくこと。</p> <p>2回 化学の歴史と4大文明で発明・発見された元素との関係を調べておくこと。</p> <p>3回 人の日常生活において，いろいろな種類の単位がどれくらいあるのか考えてみること。</p> <p>4回 身の回りに起こる現象（雨，雪，氷と霧等）や物を見て疑問に思うこと。</p> <p>5回 元素名の由来について調べること。</p> <p>6回 純物質の性質はどこからきているか。</p> <p>7回 太陽系の惑星の関係を調べておくこと。</p> <p>8回 元素の数と化合物との関連を人間社会における1個人－個人の関係から家</p>

年度	2015
授業コード	FSL00210
成績評価	定期試験（100％）により成績を評価し、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL00210 一般生物学
担当教員名	片山 誠一
単位数	2
教科書	生物学入門（第2版）／石川 統／東京化学同人／978-4-807908127
アクティブラーニング	
キーワード	生物、生体物質、細胞、代謝、遺伝、発生・分化、動物生理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「よくわからないタイミングで私が、笑う」ところが気になった人がいるようだ。これは、性格なので仕方がないでしょう。「遺伝子に興味を持てた。」という意見があった。教える時間が短かったが、興味を持ってもらってよかった。
科目名	一般生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	プリント中心に講義を行う。適宜教科書、プロジェクターを活用する。 入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから入門科目「入門生物」の履修を指導された学生が、この基礎科目「一般生物学」を受講する場合は、春学期開講の「入門生物」も履修するようにしてください。
シラバスコード	FSL00210
実務経験のある教員	
達成目標	臨床生命科学科で今後も学んでいく上で最低限必要な生物という概念の理解が得られることを目標としている。
受講者へのコメント	講義以外に勉強をあまりしていない。半数（50％）の人が、0時間と解答している。予習・復習を頑張って欲しい。
連絡先	24号館2階、katayama@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	70%以上の学生が欠席もなく講義に出ていた。積極的に授業参加してくれているようであった。満足度については、4%のみが、不満ということで、一定の評価が得られたと判断した。
英文科目名	General Biology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特になし。今まで通りやって行きたい。
講義目的	高校で生物を履修していない学生にも、わかりやすく基礎生物学を紹介する。そ

	の中で、特に臨床生命科学科で学んでいくために必要な項目について理解を深めていく。最終的に生物学教育に関して、高校と大学をスムーズに連結させたい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 生体物質（水・タンパク質）について理解する。</p> <p>3回 生体物質（糖質・脂質）を理解する。</p> <p>4回 細胞について学習する。（その1）</p> <p>5回 細胞について学習する。（その2）</p> <p>6回 代謝について学習する。（その1）</p> <p>7回 代謝について学習する。（その2）</p> <p>8回 代謝について学習する。（その3）</p> <p>9回 遺伝と遺伝情報について学習する。（その1）</p> <p>10回 遺伝と遺伝情報について学習する。（その2）</p> <p>11回 遺伝と遺伝情報について学習する。（その3）</p> <p>12回 発生・分化について理</p>
準備学習	<p>1回 教科書を購入しておくこと。</p> <p>2回 教科書の生体物質の章を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の生体物質の残りの章を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の細胞の章を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の細胞の章の残りを予め読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の代謝の章を予め読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の代謝の章の残りを予め読んでおくこと。</p> <p>8回 教科書の代謝の章の残りを予め読んでおくこと。</p> <p>9回 教科書の遺伝と遺伝情報の章を予め読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の遺伝と遺伝情報の章の残りを予め読んでおくこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FSL00310
成績評価	定期試験（80）と課題提出（20）
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL00310 分析化学
担当教員名	小嶋 健博
単位数	2
教科書	桜井弘 編集；“薬学のための分析化学”（化学同人） 菅原正雄；“基礎分析化学演習”（三共出版）
アクティブラーニング	
キーワード	モル濃度 pH 酸塩基 濃度計算
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	黒板の記述は教科書に書いてあることで、基礎分析化学は非常に優しい学問で独学でも十分理解出来ます。
科目名	分析化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	やさしい勉強法はない。でてきた事象，用語・記号は覚え演習問題を解くことが分析化学理解の早道である。
シラバスコード	FSL00310
実務経験のある教員	
達成目標	分析関連の用語，特にモル数の理解と pH 計算，さらに酸塩基平衡式の分析への応用
受講者へのコメント	講義に参加した以上は，スマートや他の科目の勉強はしなく集中してもらいたい。また，私語も慎んでももらいたい。もう少し文学作品など読み国語の勉強も力を入れてもらいたい。
連絡先	13 号館 3 階 (e-mail : tkojima@dls.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	板書について，もう少し大きく丁寧に書きます。また，消すのが早い件については教科書や参考書に非常にわかりやすく書いてあります。
英文科目名	Analytical Chemistry
関連科目	一般化学 無機化学
次回に向けての改善変更予定	分析化学で最低理解してもらいたいモルの定義やモル濃度，さらに化学反応式や平衡式を理解するよう中高レベルで講義する。
講義目的	分析化学は地球環境，資源，エネルギー，食料生産や生体，医薬などの広い分野の自然科学の基礎になる学問である。臨床生命科学科において調べる，明らかにする，情報収集，解析といった手段が一連の分析科学である。分析の基礎的な用



	<p>語、化学反応式、化学平衡式を使えるように解説する。また、分析化学を理解するには濃度や科学平衡式を使い計算することが重要であるので、毎回課題を与える。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 分析化学についてオリエンテーションを行う。</p> <p>2回 水の構造と特性について講義する。</p> <p>3回 水の電離と電解質について講義する。</p> <p>4回 溶液の濃度と濃度計算の演習をする。</p> <p>5回 活量とイオン強度について講義し、演習をする。</p> <p>6回 酸と塩基とは何か、演習も取り入れる。</p> <p>7回 溶液と pH の濃度と pH の関係について講義する。</p> <p>8回 溶液中の化学種（1）について講義と演習をする。</p> <p>9回 溶液中の化学種（2）の計算演習をする。</p> <p>10回 酸塩基滴定について講義する。</p> <p>11回 溶液濃度の計算をする。</p> <p>12回 錯体の化</p>
準備学習	<p>1回 分析化学は必要か？</p> <p>2回 化学結合について調べておく。</p> <p>3回 初歩的な電気（電圧，電流，抵抗）に関し調べておく。</p> <p>4回 モル数について調べておく。</p> <p>5回 化学方程式と化学量論について一般化学の教科書を復習しておく。</p> <p>6回 酸性とアルカリ性の定義について読んでおく。</p> <p>7回 酸と塩基について再度調べておく。</p> <p>8回 化学平衡式とモル濃度の計算をできるよう準備しておく。</p> <p>9回 化学平衡式とモル濃度の計算法を演習しておく。</p> <p>10回 化学平衡式とモル濃度の演習書を解く。</p> <p>11回 酸塩基平衡の演習章を解く。</p> <p>12</p>

年度	2015
授業コード	FSL00711
成績評価	定期試験の結果によって評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(08~08)
見出し	FSL00711 基礎生物化学 I (再)
担当教員名	松浦 信康
単位数	2
教科書	石黒伊三雄監修「わかりやすい生化学」ニューヴェルヒロカワ/978-4-902085952
アクティブラーニング	
キーワード	生体成分、代謝
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎生物化学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ヴォート「生化学」東京化学同人、上代淑人監訳「ハーバー・生化学 最新版」丸善。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL00711
実務経験のある教員	
達成目標	生体(ヒト)の生体成分とその代謝を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	松浦研究室、13 号館 3 階 nobuyasu@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Biological Chemistry I
関連科目	生物化学、生理化学、分子生物学、生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は医学に関連する生物化学を学ぶことである。生体(ヒト)の生体成分とその代謝を中心に学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 【はじめに】高校からの生物、化学と大学での生物および化学との接点について講義する 2 回 【細胞と生体分子】生体における細胞の役割とそれを構成する分子について講義する 3 回 【タンパク質の性質 1】タンパク質の化学的役割について講義する 4 回 【タンパク質の性質 2】タンパク質の生物学的役割について講義する 5 回 【酵素の性質と働き 1】タンパク質である酵素の役割について講義する

	<p>6回 【酵素の性質と働き2】 酵素の反応速度論について講義する</p> <p>7回 【生体内における糖質代謝1】 糖質の化学構造について講義する</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 【はじめに】 高校の生物学教科書に目を通しておくこと</p> <p>2回 【細胞と生体分子】 テキストの細胞と生体分子に関する項目を読んでおくこと</p> <p>3回 【タンパク質の性質1】 テキストのタンパク質に関する項目を読んでおくこと</p> <p>4回 【タンパク質の性質2】 前回の講義の復習をすること</p> <p>5回 【酵素の性質と働き1】 テキストの酵素に関する項目を読んでおくこと</p> <p>6回 【酵素の性質と働き2】 前回の講義の復習をすること</p> <p>7回 【生体内における糖質代謝1】 テキストにおける糖質の項目を読んでおくこと</p> <p>8回 【生体内における糖質代謝2】</p>

年度	2015
授業コード	FSL00712
成績評価	定期試験の結果によって評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～08)
見出し	FSL00712 基礎生物化学 I (再)
担当教員名	松浦 信康
単位数	2
教科書	石黒伊三雄監修「わかりやすい生化学」ニューヴェルヒロカワ/978-4-902085952
アクティブラーニング	
キーワード	生体成分、代謝
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎生物化学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ヴォート「生化学」東京化学同人、上代淑人監訳「ハーバー・生化学 最新版」丸善。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL00712
実務経験のある教員	
達成目標	生体(ヒト)の生体成分とその代謝を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	松浦研究室、13 号館 3 階 nobuyasu@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Biological Chemistry I
関連科目	生物化学、生理化学、分子生物学、生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は医学に関連する生物化学を学ぶことである。生体(ヒト)の生体成分とその代謝を中心に学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 【はじめに】高校からの生物、化学と大学での生物および化学との接点について講義する 2 回 【細胞と生体分子】生体における細胞の役割とそれを構成する分子について講義する 3 回 【タンパク質の性質 1】タンパク質の化学的役割について講義する 4 回 【タンパク質の性質 2】タンパク質の生物学的役割について講義する 5 回 【酵素の性質と働き 1】タンパク質である酵素の役割について講義する

	<p>6回 【酵素の性質と働き2】 酵素の反応速度論について講義する</p> <p>7回 【生体内における糖質代謝1】 糖質の化学構造について講義する</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 【はじめに】 高校の生物学教科書に目を通しておくこと</p> <p>2回 【細胞と生体分子】 テキストの細胞と生体分子に関する項目を読んでおくこと</p> <p>3回 【タンパク質の性質1】 テキストのタンパク質に関する項目を読んでおくこと</p> <p>4回 【タンパク質の性質2】 前回の講義の復習をすること</p> <p>5回 【酵素の性質と働き1】 テキストの酵素に関する項目を読んでおくこと</p> <p>6回 【酵素の性質と働き2】 前回の講義の復習をすること</p> <p>7回 【生体内における糖質代謝1】 テキストにおける糖質の項目を読んでおくこと</p> <p>8回 【生体内における糖質代謝2】</p>

年度	2015
授業コード	FSL00811
成績評価	課題レポート提出 (10%), 小テスト (10%), 期末試験 (80%) により単位認定を行う。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~08)
見出し	FSL00811 基礎生物化学 II (再)
担当教員名	石原 浩二
単位数	2
教科書	石黒伊三雄監修 わかりやすい生化学 ニューヴェルヒロカワ
アクティブラーニング	
キーワード	代謝, ホルモン, ビタミン, 代謝調節
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎生物化学 II (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	五十嵐 志村 編著 生化学 光生館ヴォート 生化学 上下 東京化学同人 上代淑人監訳 ハーパー・生化学 最新版 丸善
授業形態	講義
注意備考	生物化学 I, 生物有機化学の単位を修得済みであることが望ましい。
シラバスコード	FSL00811
実務経験のある教員	
達成目標	生体(健康なヒト)の代謝と代謝調節が理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 石原研究室 ishihara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Biological Chemistry II
関連科目	生物化学 I, 生物有機化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は医学に関連する生化学の基礎を学ぶことである。これまで生物化学 I で学習したことに引き続き, 代謝とそのつながり, 生体(健康なヒト)のホメオスタシスについて学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 生体内におけるアミノ酸及びタンパク質の代謝 1 2 回 生体内におけるアミノ酸及びタンパク質の代謝 2 3 回 生体内における核酸の役割 1 4 回 生体内における核酸の役割 2 5 回 体液

	<p>6回 ホルモン 1</p> <p>7回 ホルモン 2</p> <p>8回 ビタミン 1</p> <p>9回 ビタミン 2</p> <p>10回 内部環境の恒常性～ホメオスタシス 1</p> <p>11回 内部環境の恒常性～ホメオスタシス 2</p> <p>12回 消化吸収と栄養価</p> <p>13回 血液 1</p> <p>14回 血液 2</p> <p>15回 まとめ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 タンパクを構成するアミノ酸の構造について調べておくこと。</p> <p>2回 アミノ酸のアミノ基がどのように代謝されるかについて調べておくこと。</p> <p>3回 核酸の種類や構造について調べておくこと。</p> <p>4回 DNA や RNA について調べておくこと。</p> <p>5回 浸透圧とは何かについて調べておくこと。</p> <p>6回 ホルモンの種類や分類について調べておくこと。</p> <p>7回 内分泌疾患について調べておくこと。</p> <p>8回 脂溶性ビタミンの種類と構造について調べておくこと</p> <p>9回 水溶性ビタミンの種類と構造について調べておくこと。</p> <p>10回 フィードバック調</p>

年度	2015
授業コード	FSL00812
成績評価	課題レポート提出 (10%), 小テスト (10%), 期末試験 (80%) により単位認定を行う。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~08)
見出し	FSL00812 基礎生物化学 II (再)
担当教員名	石原 浩二
単位数	2
教科書	石黒伊三雄監修 わかりやすい生化学 ニューヴェルヒロカワ
アクティブラーニング	
キーワード	代謝, ホルモン, ビタミン, 代謝調節
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎生物化学 II (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	五十嵐 志村 編著 生化学 光生館ヴォート 生化学 上下 東京化学同人 上代淑人監訳 ハーパー・生化学 最新版 丸善
授業形態	講義
注意備考	生物化学 I, 生物有機化学の単位を修得済みであることが望ましい。
シラバスコード	FSL00812
実務経験のある教員	
達成目標	生体(健康なヒト)の代謝と代謝調節が理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 2 階 石原研究室 ishihara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Biological Chemistry II
関連科目	生物化学 I, 生物有機化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は医学に関連する生化学の基礎を学ぶことである。これまで生物化学 I で学習したことに引き続き, 代謝とそのつながり, 生体(健康なヒト)のホメオスタシスについて学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 生体内におけるアミノ酸及びタンパク質の代謝 1 2 回 生体内におけるアミノ酸及びタンパク質の代謝 2 3 回 生体内における核酸の役割 1 4 回 生体内における核酸の役割 2 5 回 体液



	<p>6回 ホルモン 1  7回 ホルモン 2  8回 ビタミン 1  9回 ビタミン 2  10回 内部環境の恒常性～ホメオスタシス 1  11回 内部環境の恒常性～ホメオスタシス 2  12回 消化吸収と栄養価  13回 血液 1  14回 血液 2  15回 まとめ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 タンパクを構成するアミノ酸の構造について調べておくこと。  2回 アミノ酸のアミノ基がどのように代謝されるかについて調べておくこと。  3回 核酸の種類や構造について調べておくこと。  4回 DNA や RNA について調べておくこと。  5回 浸透圧とは何かについて調べておくこと。  6回 ホルモンの種類や分類について調べておくこと。  7回 内分泌疾患について調べておくこと。  8回 脂溶性ビタミンの種類と構造について調べておくこと  9回 水溶性ビタミンの種類と構造について調べておくこと。  10回 フィードバック調</p>

年度	2015
授業コード	FSL01110
成績評価	提出課題（50%）及び確認試験（10%+10%+10%=30%）と定期試験（20%）により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL01110 パソコン入門
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	Office2010 で学ぶコンピュータリテラシー Windows7 対応／小野目 如快／実教出版／978-4-407-32242-2
アクティブラーニング	
キーワード	情報リテラシー, コンピュータ, Windows OS, Microsoft Word, HTML
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>“楽しかったです。”, “基礎が学べてよかったです。”, “マイクを使い、聞き取りやすい声だった。”, “PC の基本操作が学べてよかったです。”, “教材が分かりやすく良い”</p> <p>→嬉しく思います。</p> <p>“タイピングの時間をもっと増やして欲しい”</p> <p>→本来の授業目的は、タイピング能力の向上だけではないので、これ以上、時間は避けないです。よって、自主的に練習してください。</p> <p>“しゃべりが速くて分からなくなる時がある”, “説明をもう少しゆっくりして欲しい”</p> <p>→自分が早口なのは自覚しているつもりなので、ゆっくり喋っているつもり</p>
科目名	パソコン入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータを使った演習が中心の授業であるため、遅刻や欠席は授業内容を理解する上で大きなマイナスになるため、毎回出席することを望む。</li> <li>・確認試験及び定期試験は、実技を中心とした試験を実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。</li> </ul>
シラバスコード	FSL01110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータの基本的な構造を理解し、説明できる。</li> <li>・インターネットに関する知識と技術を学び、電子メールなどを正しく利用できる。</li> <li>・基本ソフト（Windows OS）の基礎的な操作ができる。</li> <li>・ワープロソフト（Word）の基本操作ができる。</li> <li>・HTML を用いた簡単な Web ページが作成できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	主に Word の実習が中心で、最後の 2 回で、HTML の基礎を教授しました。Word

	<p>に関しては、今後の大学生活で役立つと思います。</p> <p>一方、HTMLに関しては、本当に基礎だけを教えましたが、多くの受講者にとっては、今までに経験をしたことがない作業であったためか、理解しきれなかった受講者も少なくなかったようです。しかしながら、今日欠かすことのできない、Web ページの構造を少しでも知れたことに意味があると思います。</p> <p>どの授業でも、ほぼ全ての受講者が、多少の文句も言いながらも自分で課題をやっていましたので、その点に</p>
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>90%以上の受講者が欠席をせずに授業に参加してくれていた一方で、授業時間外での学習時間は、95%程度の学生が、全く無いか、30分程度であり、時間外の学習の少なさが顕著でした。しかしながら、授業以外での学習を行おうとしても、パソコン環境が不可欠であることを考えれば、致し方ないのかもしれないとも思えます。</p> <p>また、この授業を受講したことによって、45%の受講者が、“この分野への理解が深まった”及び 51%の受講者が“この分野での技能・技術が向上した”と回答してくれていました。これらのパーセンテージはもう少し向上</p>
英文科目名	Introduction to Personal Computer
関連科目	パソコン演習
次回に向けての改善変更予定	<p>授業中に配布するプリントの誤字脱字を減らすよう努力したつもりですが、まだ残っていたので、修正に努めます。</p> <p>さらに、授業中に行う練習課題及び提出課題の洗練を行う必要があると考えています。</p>
講義目的	<p>今日、コンピュータの利用は、大学だけでなく、一般社会で生活する上でも必須技術となっている。このため、本授業を通して、インターネットを利用する上で必要な情報倫理、情報セキュリティの基礎知識を学習し、さらに、コンピュータの構造を理解した上で、基本ソフト (Windows OS)、ワープロソフト (Microsoft Word) の操作及び HTML (HyperText Markup Language) を用いた Web ページの作成の演習を行い、レポートや卒業論文の作成及びインターネットによる情報発信の技法を習得することを</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の計画、成績評価方法を説明し、使用する実習環境の基本的な操作方法と Web メール の利用方法を解説する。</p> <p>2回 コンピュータの構成要素(ハードウェアとソフトウェア)について解説する。</p> <p>3回 Windows OS の基本的な使い方について解説する。</p> <p>4回 Microsoft Word の基本操作として、起動と保存、文字の入力・削除・修正の方法及び文字の切り取り、貼り付け、コピーの方法を解説する。</p> <p>5回 Microsoft Word による文字の体裁設定及び変更の方法について解説する。</p> <p>6回 Microsof</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに、使用するパソコンへのログインができるようになっていること。</p>

	<p>2回 第1回の授業内容を復習し、さらにハードウェアとソフトウェアについて調べておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習し、さらに基本ソフト（OS）の役割について調べておくこと。</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習し、さらに Word の基本的な操作方法について調べておくこと。</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習し、さらに Word を用いた文字のサイズ変更、色変更など、文字の体裁変更方法を調べておくこと。</p> <p>6</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FSL01210
成績評価	ミニレポート（20%）、試験（80%）により行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~14)
見出し	FSL01210 分子生物学
担当教員名	石原 浩二
単位数	2
教科書	「基礎分子生物学」／田村隆明・村松正實著／東京化学同人／978-4-807906550 および、配布するプリント
アクティブラーニング	
キーワード	DNA、RNA、遺伝情報
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	配布プリントがあることで、後で勉強できたという回答があった。今後は、配布プリントに問題などを取り込み、より自主学習しやすい内容へと修正し、さらに学生に満足してもらえるように努めたい。
科目名	分子生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に随時連絡する。
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回終了後実施する。日時は後日連絡する
シラバスコード	FSL01210
実務経験のある教員	
達成目標	(1) すべての生物に共通する遺伝情報の保存、発現の流れを理解すること。 (2) 情報高分子としての DNA、RNA、タンパク質の機能を理解すること。 (3) DNA が持つ遺伝情報のタンパク質への発現の流れを理解すること。
受講者へのコメント	満足度からみて、講義の進め方や方針に大きな修正は必要ないと思われるので、これまでと同じように進めて行く予定である。
連絡先	27 号館 2 階 石原浩二研究室 ishihara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価における講義への満足度については、満足とほぼ満足を合わせたものが 94.2%であった。しかし、学外での勉強時間がゼロと解答した受講生が 29%も居たので、これは改善の必要があると思われる。
英文科目名	Molecular Biology
関連科目	分子遺伝学を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	学外での勉強時間を改善するため、レポート課題数を増やす方向で検討したい。
講義目的	生物は遺伝子の情報に基づいて合成されたタンパク質の作用により生命活動を営んでいる。このような遺伝子およびタンパク質の構造と機能、タンパク質合成の機構を分子レベルで明らかにするのが分子生物学であり、その基礎を学んで生

	命現象を理解するのが本講義の目的である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 分子生物学序論</p> <p>2回 核酸とタンパク質</p> <p>3回 基礎生物学と分子生物学</p> <p>4回 細胞生物学</p> <p>5回 栄養と代謝の分子生物学</p> <p>6回 メンデル遺伝学から近代分子生物学へ</p> <p>7回 遺伝物質 DNA の登場</p> <p>8回 情報高分子 DNA (1) DNA の構造</p> <p>9回 情報高分子 DNA (2) 遺伝情報の保存</p> <p>10回 情報高分子 DNA (3) DNA の合成と代謝</p> <p>11回 情報高分子 RNA (1) RNA の構造</p> <p>12回 情報高分子 RNA (2) RNA の機能</p> <p>13回 情報高分子 RNA (3) RNA の代謝</p> <p>14回 情報高分子タンパク質 (1)</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、生物の遺伝情報がどのように保存され発現されているかについて考えておくこと。</p> <p>2回 核酸とタンパク質が生命にとってどのような役割を持っているかを考えてみること。</p> <p>3回 生物の生命現象を分子レベルでとらえることを想像しておくこと。</p> <p>4回 生物の基本的な構造体としての細胞について考えておくこと。</p> <p>5回 細胞内でどのような物質が機能しているかを考えておくこと。</p> <p>6回 メンデルがどのようにして遺伝現象を見出したか、それがどのように現代に生きているかを考えておくこと。</p> <p>7回 DNA とはどのような</p>

年度	2015
授業コード	FSL01310
成績評価	小テスト（50%）、試験（50%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	臨床生命科学科(~14)
見出し	FSL01310 分子遺伝学
担当教員名	橋川 直也
単位数	2
教科書	田村隆明・村松正實著 「基礎分子生物学」 東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	DNA, RNA, 遺伝情報、遺伝子工学、ゲノム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分子遺伝学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に随時連絡する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL01310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) DNA の遺伝情報の複製、転写、翻訳についてのメカニズムを理解すること。</p> <p>(2) 遺伝子の取扱いと応用についての基礎的な知識を得ること。</p> <p>(3) 分子遺伝学技術の医療、食品、工業、その他への応用について知識を得ること。</p>
受講者へのコメント	面白かった、分かりやすかったという意見があり、うれしく思います。今後もわかりやすい授業、学生たちが興味を持ち満足いくような授業を行っていきたいと思います。
連絡先	1号館3階 橋川直也研究室 hashikawa@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好であると思われます。
英文科目名	Molecular Genetics
関連科目	分子生物学を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	少し早いとの意見もありましたので、次回からはもう少しゆっくり説明しようと思います。
講義目的	分子生物学の基礎の上に立って生命現象を分子レベルで学ぶのが目的であり、細胞機能の遺伝学的制御、ゲノム解析や遺伝子工学の利用など、分子生物学と連携させて解説を行う。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 分子遺伝学の序論を講義する。</p> <p>2回 RNAの合成と転写1（鋳型、転写の開始、伸張、終結）について講義する。</p> <p>3回 RNAの合成と転写2（転写制御因子）について講義する。</p> <p>4回 RNAの合成と転写3（ヒストン、クロマチン、エピジェネティクス）について講義する。</p> <p>5回 RNAの合成と転写4（転写後修飾、スプライシング）について講義する。</p> <p>6回 タンパク質への翻訳1（コドン）について講義する。</p> <p>7回 タンパク質への翻訳1（tRNA）について講義する。</p> <p>8回 中間テストおよび小テストのまとめの解説をする。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、基礎となる分子生物学を復習しておくこと。</p> <p>2回 生体内での遺伝情報の発現の流れを考えておくこと。</p> <p>3回 必要な時に必要な遺伝子だけが転写されるメカニズムについて考えておくこと。</p> <p>4回 ヒストン、クロマチンなどによる遺伝子制御のメカニズムについて考えておくこと。</p> <p>5回 真核生物と原核生物の違いについて考えておくこと。</p> <p>6回 DNAに保存されている遺伝情報がどのように翻訳されるのか考えておくこと。</p> <p>7回 アミノ酸の運び屋であるtRNAの働きを考えておくこと。</p> <p>8回 前回までのまとめを行い</p>



年度	2015
授業コード	FSL01410
成績評価	定期試験（90）と課題提出(10)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL01410 生物無機化学
担当教員名	小嶋 健博
単位数	2
教科書	八木康一 編集；“ライフサイエンス系の無機化学”（三共出版）／978-4-782705940
アクティブラーニング	
キーワード	元素 集合体としての機能 錯体と酸化還元
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物無機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・山田祥一郎 訳；配位化学－金属錯体の化学－（化学同人） ・桜井弘 田中久；生物無機化学（広川書店）
授業形態	講義
注意備考	各章末の演習問題は講義終了後、課題として与え、指定した期日までに提出すること
シラバスコード	FSL01410
実務経験のある教員	
達成目標	生命活動への周期律表中の元素の関わり，生命活動への化学反応，酸化還元反応や濃度勾配
受講者へのコメント	臨床生命には化学は必要でないと思っている学生さんも，生命体を構成している細胞の集団の元は数種類の原子から構成されています。したがって，もう少し積極的に勉強を願います。また，試験では範囲が違ったとの指摘もありましたが此処は大学です。問題は教科書の範囲から出題しています。 2次の学生さんも講義中に話をされ他の学生さんに迷惑をかけないように注意して下さい。
連絡先	13号館3階（e-mail：tkojima@dls.ous.ac.jp）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	例年，話が聞き取れない，字が読めないという指摘を受けます。可能な限りわかりやすいプリントを用意しました。 内容が難しいと思われるかもしれませんが，これは1年次に習い理解した基盤にたち生命現象をいかに20種類の無機元素が機能しているかを理解するのが目的です。
英文科目名	Bioinorganic Chemistry

関連科目	生物化学
次回に向けての改善変更予定	生物無機化学の内容を少なくし、典型元素と遷移元素の生命への役割を重点的に講義する計画です。
講義目的	生物と金属 (F e, N a, K, M g, C a 等) の関わりは古くから知られ、生体内のある金属を含むタンパク質は生物機能、生命維持に重要である。生物無機化学では、典型元素の位置、遷移金属の生命活動への関わり説明し、巨大タンパク質が機能するためには鉄や銅、あるいはカルシウムが必須因子であることを構造と機能から解説する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを行う。</p> <p>2回 元素と原子の性質について説明する。</p> <p>3回 希ガス元素と水素の性質について説明する。</p> <p>4回 典型元素 I の性質について説明する。</p> <p>5回 典型元素 II の性質について説明する。</p> <p>6回 酸素族元素の性質について説明する。</p> <p>7回 遷移元素の性質と役割について説明する。</p> <p>8回 d 元素と錯体の生成について説明する。</p> <p>9回 生体の代謝反応を理解するための d 元素の酸化還元 (I) を説明する。</p> <p>10回 d 元素の酸化還元(II)を説明する。</p> <p>11回 錯体の分子構造と分子軌道－配子場理論について</p>
準備学習	<p>1回 宇宙の誕生と世界の文明発祥の地を調べておくこと。</p> <p>2回 短周期表と長周期の元素の並び方の違いを調べておくこと。</p> <p>3回 周期律表 1 族と 0 族の元素の性質を予習しておくこと。</p> <p>4回 II 族元素の性質と化学反応性を調べておくこと。</p> <p>5回 典型元素と p 軌道について調べておくこと。</p> <p>6回 大気中の成分について調べておくこと。</p> <p>7回 金属の種類と性質について調べておくこと。</p> <p>8回 金属錯体で使用される用語について調べておくこと。</p> <p>9回 金属の酸化とは、還元とはどのような現象か一般化学でを使用した教科書を読んでおくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSL02210
成績評価	レポート提出（10%） 定期試験（90%）
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	臨床生命科学科（～13）
見出し	FSL02210 生理活性物質化学
担当教員名	濱田 博喜
単位数	2
教科書	有機化学/MARION H.O'LEARY 著 中島 利誠 訳/東京化学同人/978-4-807901692
アクティブラーニング	
キーワード	有機合成, アルコール酸化反応, 置換反応, 脱離反応, 求核攻撃反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	生理活性物質化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ウオーレン、野依良治 他, 有機化学 上, 下 (東京化学同人)
授業形態	講義
注意備考	最終試験は15回講義終了後実施する。日時については授業中に指示する。
シラバスコード	FSL02210
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な有機合成の反応の機構が解説出来る能力を身につける。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	14号館2階 濱田研究室 (食品予防医学研究室) hamada@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Biological Compound Chemistry
関連科目	生物有機化学, 生物化学 I
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	生理活性物質の合成の反応機構に関して熟知できるような能力を備えさせる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 化学結合 2回 炭化水素 (1) 3回 炭化水素 (2) 4回 光学異性 (1) 5回 光学異性 (2) 6回 アルコール, ハロゲン化アルキル, その関連化合物 7回 アミン

	8回 アルデヒド, ケトン 9回 有機合成 (1) 10回 有機合成 (2) 11回 カルボン酸 12回 カルボン酸誘導体 13回 芳香族化合物 14回 アミノ酸, ペプチド, タンパク質 15回 炭水化物
準備学習	有機化学の関連項目の教科書を読んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FSL02310
成績評価	レポートおよび定期試験結果により評価する
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL02310 食薬学
担当教員名	松浦 信康
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	医食同源
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ま み む め も との記載がありました。2年前の講義内容を覚えていただき感謝の限りです。いつまでも忘れず、頑張ってくださいね。
科目名	食薬学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に無し
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL02310
実務経験のある教員	
達成目標	食に含まれる機能性成分の化学構造および生体内での作用機構について理解する。医食同源のコンセプトを理解する
受講者へのコメント	普段の食生活において、食の重要性を考えていただきたいと思います
連絡先	松浦研究室 1 3 号館 3 階 nobuyasu@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	比較的良い評価をいただきありがとうございます。慢心することなく、次年度も頑張ります。
英文科目名	Pharmacositology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	よりわかりやすい講義を目指して頑張ります。
講義目的	野菜や果物等食として摂取している、主として植物二次代謝産物を栄養学的見地から解説し、食の持つ潜在的な三次機能の意味を把握する。「食」と「薬」の共通性と相違点を明らかにし、各々が本来持っている特性について説明すると共に、適正な利用法についての基礎的な知識と考え方を講述する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 食薬学序論を解説する 2 回 生態科学と「食」、「薬」との関わりを解説する 3 回 植物一次代謝産物と食の一次機能を解説する

	<p>4回 香辛料と食の二次機能を解説する</p> <p>5回 ハーブと食の二次機能を解説する</p> <p>6回 食の三次機能を解説する</p> <p>7回 医食同源と疾病予防を解説する</p> <p>8回 天然味呈成分とその化学を解説する</p> <p>9回 天然色素と生物活性を解説する</p> <p>10回 匂いとその化学を解説する</p> <p>11回 抗酸化活性成分を解説する</p> <p>12回 食と腸内フローラを解説する</p> <p>13回 薬膳、食養膳を解説する</p> <p>1</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 天然物化学について復習しておくこと</p> <p>2回 事前配布したプリントをよく読んでおくこと</p> <p>3回 事前配布したプリントをよく読んでおくこと</p> <p>4回 事前配布したプリントをよく読んでおくこと</p> <p>5回 事前配布したプリントをよく読んでおくこと</p> <p>6回 第3回から第5回の内容を復習しておくこと</p> <p>7回 事前配布したプリントをよく読んでおくこと</p> <p>8回 事前配布したプリントをよく読んでおくこと</p> <p>9回 事前配布したプリントをよく読んでおくこと</p> <p>10回 事前配布したプリントをよく読んでおくこと</p> <p>11回 事前配布したプリントをよく</p>

年度	2015
授業コード	FSL02610
成績評価	期末試験(100%)で評価する
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL02610 臨床栄養学
担当教員名	中村 元直、益岡 典芳
単位数	2
教科書	後藤昌義、滝下修一「新しい臨床栄養学」南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	病態生化学、医化学、栄養学、特別用途食品、特定健康食品
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床栄養学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	石黒伊三雄監修「わかりやすい生化学」ヌーヴェルヒロカワ、ヴォート「生化学」東京化学同人、上代淑人監訳「ハーバー・生化学 最新版」丸善。
授業形態	講義
注意備考	講義はヒトの生物化学(医化学)と栄養学との関連性が高い。理解できなかったことは積極的に質問すること
シラバスコード	FSL02610
実務経験のある教員	
達成目標	健康維持に必要な食事について、病気のとき避けるべき食事について理解する。
受講者へのコメント	重要な内容の講義なので復習を確り行って欲しい。
連絡先	中村研究室(細胞情報学研究室)、第二学舎3F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好な評価を得た。
英文科目名	Clinical Nutrition
関連科目	栄養学、生物化学Ⅰ、生物化学Ⅱ、栄養代謝学、医化学
次回に向けての改善変更予定	スライドの更なる充実に加え、配布資料もより分かりやすいものにする。
講義目的	栄養学はヒト(健常者)と食物の関係であるが、「臨床栄養学」は、健康増進的な栄養学、予防医学的な栄養学、治療医学的な栄養学を目指す。食の代謝を学ぶことにより健康維持、特に病気予防に必要な栄養、疾病時の避けるべき食物について述べる。食物代謝の大切さ「医食同源」を理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	1回 【はじめに】食事と健康について調べてくること。 2回 【食欲】食欲と食欲不振について調べておくこと。 3回 【消化器】消化器官と疾患について調べておくこと。

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>4回 【肝臓・胆道】肝臓・胆道と疾患について調べておくこと。</p> <p>5回 【代謝性疾患1】代謝と病気について調べておくこと。</p> <p>6回 【代謝性疾患2】代謝と病気について調べておくこと。</p> <p>7回 【循環器疾患】動脈硬化、高血圧の疾患について調べておくこと。</p> <p>8回 【腎臓疾患】腎臓の疾患について調べておくこと。</p> <p>9回 【体液とその異常】体液の</p> |
|--|---|



年度	2015
授業コード	FSL02910
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL02910 食品機能学
担当教員名	山口 悟
単位数	2
教科書	Nブックス 改訂 食品機能学[第2版]／青柳康夫 編著 有田政信・太田英明・大野信子・藺田勝・辻英明 共著／建帛社
アクティブラーニング	
キーワード	食品、機能性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	食品機能学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義を受けたその日のうちに一度復習をして下さい。次の講義日の前日にもう一度復習して下さい。自分の頭を使って良く考えながら復習に力を入れて下さい。理解出来なかったことは積極的に質問して下さい。質問があれば二学舎3階の研究室まで来てください。お昼休みをオフィス・アワーとしています。それ以外の時はまずメールを下さい。件名(題名)には学番と名前を明記して下さい。差出人が誰かわからないメールはウイルス対策として削除しています。携帯電話からメールを送る人はPCからのメール受信が出来る設定にしておいて下さい。
シラバスコード	FSL02910
実務経験のある教員	
達成目標	人の体内でどのような仕組みで食品成分が機能性を発揮する仕組みを説明出来る。
受講者へのコメント	3年生の選択科目で1・2時間目といういこともあり、出席率が低かったです。
連絡先	研究室所在 2学舎3階 メールアドレス s.yamaguchi@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Characteristics of Functional Foods
関連科目	食品学総論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、食品は栄養を補給する一次機能としてだけでなく、二次機能、三次機能として理解されるようになり、食品の機能性が大きくクローズアップされてきて

	いる。このような背景をふまえ、本講義では多岐にわたる食品の機能性について生命科学の視点から学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション：機能性食品の分類について学習する。</p> <p>2回 抗酸化機能について学習する。</p> <p>3回 抗酸化機能について学習する。</p> <p>4回 抗酸化機能について学習する。</p> <p>5回 消化吸収促進について学習する。</p> <p>6回 代謝改善機能について学習する。</p> <p>7回 難消化、吸収阻害について学習する。</p> <p>8回 微生物活性機能について学習する。</p> <p>9回 脂質関連代謝機能について学習する。</p> <p>10回 脂質関連代謝機能について学習する。</p> <p>11回 脂質関連代謝機能について学習する。</p> <p>12回 酵素阻害、酵素活性化機能について学習する。</p>
準備学習	<p>予習：テキストにそって講義を進めるので、よく読んでおくこと。</p> <p>復習：授業中に配布したプリントをよく見直しておさらいしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSL03010
成績評価	ミニレポート（20%）、試験（80%）により行う。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL03010 健康管理概論
担当教員名	橋川 成美
単位数	2
教科書	基礎から学ぶ 健康管理概論 柳川洋（編）南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	疫学、生活習慣病予防、健康管理、厚生労働省、保健
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	これからもがんばって！
科目名	健康管理概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国民衛生の動向（2010年度版）（財）厚生統計協会
授業形態	講義
注意備考	最終試験は15回終了後実施する。日時は後日連絡する。
シラバスコード	FSL03010
実務経験のある教員	
達成目標	健康づくりには栄養・運動・休養が重要であることを理解すること。そのための国の様々な施策について理解すること。
受講者へのコメント	皆さん真面目に取り組んでくれました。
連絡先	1号館3階 橋川研究室 hohara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction of Health Care
関連科目	公衆衛生学を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	配布資料の大きさなど考慮します。
講義目的	健康管理概論では、我が国の保健衛生の現状を学ぶと共に、健康管理を考えるに当たって必要な医学的背景を概説する。内容は公衆衛生学に沿うが、特に食生活が重要な意味を持つ生活習慣病と健康増進施策についての説明に重点を置く。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 健康の概念 2回 疫学とは 3回 人口統計について 4回 保健統計について 5回 健康づくり施策その1 6回 健康づくり施策その2

	<p>7回 健康日本21</p> <p>8回 健康管理の方法その1</p> <p>9回 健康管理の方法その2</p> <p>10回 生活習慣と健康その1</p> <p>11回 生活習慣と健康その2</p> <p>12回 生活習慣病の疫学、予防その1</p> <p>13回 生活習慣病の疫学、予防その2</p> <p>14回 地域の健康管理</p> <p>15回 老人・成人の健康管理</p>
準備学習	<p>1回 健康の定義、追及、管理について定義と意味を考えること。</p> <p>2回 疫学の定義、指標、を考え、専門用語について慣れ親しんでおくこと。</p> <p>3回 国勢調査や各指標の意義を整理しておくこと。</p> <p>4回 健康水準は各国によって異なる。他国との比較、また自国の歴史の流れとの相関性について考えておくこと。</p> <p>5回 国民健康づくりの運動の変遷について調べておくこと。</p> <p>6回 特別用途食品、特定保健用食品、栄養機能食品の定義について調べておくこと。</p> <p>7回 健康日本21の9分野の主な目標設定を調べておくこと。</p> <p>8回 健康管理の対象が</p>

年度	2015
授業コード	FSL03110
成績評価	レポート課題提出（20%）、期末試験結果（80%）により単位認定を行う。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL03110 食品バイオテクノロジー
担当教員名	濱田 博喜
単位数	2
教科書	相田 浩 編著 バイオテクノロジー概論 建ぱく社
アクティブラーニング	
キーワード	食品バイオテクノロジー、発酵食品、遺伝子組み換え食品、ワイン、ビール、機能性食品
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	食品バイオテクノロジー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	生物化学 I, II と生物有機化学を履修しておくこと。
シラバスコード	FSL03110
実務経験のある教員	
達成目標	食品バイオテクノロジーの概念が理解できて、説明できる。
受講者へのコメント	復習をして下さい。
連絡先	浜田博喜： 14 号館 2 階 濱田研究室 hamada@dls.ous.ac.jp 石原浩二： 14 号館 2 階 or 27 号館 2 階 石原研究室 ishihara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	例年の通り行う。
英文科目名	Food Biotechnology
関連科目	生物有機化学、生物化学など
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	食品に関するバイオテクノロジーを講義する。特に、この講義では食品の最終製品の法律に関しても講義を行う。また、食品バイオで製品になっているものについても、製品に含まれる成分についても講義をする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 バイオテクノロジーとは（歴史について） 2 回 食品バイオテクノロジーの源流 1（微生物利用食品 1） 3 回 食品バイオテクノロジーの源流 2（微生物利用食品 2） 4 回 食品バイオテクノロジーの源流 3（微生物工業製品） 5 回 食品バイオテクノロジーの源流 4（アミノ酸発酵工業）

	<p>6回 食品バイオテクノロジーの源流5（核酸発酵）</p> <p>7回 食品バイオテクノロジーと遺伝子組換え1（核酸の構造、転写、翻訳、クローニング技術）</p> <p>8回 食品バイオテクノロジーと遺伝子組換え2（遺伝子組換えの応用と問題点）</p> <p>9回 食品製造に</p>
準備学習	<p>1回 生物化学を復習しつつ、バイオテクノロジーとは何かについて考えておくこと。</p> <p>2回 微生物の種類や分類について調べておくこと。</p> <p>3回 微生物発酵を利用した食品にどのようなものがあるか調べておくこと。</p> <p>4回 デンプン加工における微生物、および微生物由来酵素の利用について調べておくこと。</p> <p>5回 L-グルタミン酸発酵について調べておくこと。</p> <p>6回 食品のうま味成分にはどのようなものがあるか調べておくこと。</p> <p>7回 生物化学を復習しつつ、ベクターや制限酵素とは何かについて調べておくこと。</p> <p>8回 遺伝子組換え技術の</p>

年度	2015
授業コード	FSL03310
成績評価	出席（60%）、最終試験（40%）
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL03310 フードマネージメント論
担当教員名	駄田井 久*
単位数	2
教科書	特に必要としない。
アクティブラーニング	
キーワード	フードシステム、食料経済、フードマネージメント、食の安全
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	フードマネージメント論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL03310
実務経験のある教員	
達成目標	(1)食環境の推移と健康の維持・増進について理解する。 (2)食料生産について学ぶ（輸出入との関係も理解する）。 (3)食の安全と食料経済について理解する。 (4)加工・流通と外食産業との関係を理解する。 (5)世界と日本の食料問題について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Food Management
関連科目	臨床生命科学科の基礎分野全般
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	フードシステム・フードマネージメントについて理解し、臨床科学や食科学に役立てる。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	1回 フードマネージメント論の分野・領域を学習しておくこと。 2回 経済学的な基礎知識を学習しておくこと。 3回 食料消費構造の変化について学習しておくこと。

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>4回 食料生産（主に農業）に関するニュースなどを整理しておくこと。</p> <p>5回 食料生産について学習しておくこと。</p> <p>6回 食品加工について学習しておくこと。</p> <p>7回 食生活の変化について学習しておくこと。</p> <p>8回 加工食品の種類と成分表示について学習しておくこと。</p> <p>9回 食料自給率について学習しておくこと。</p> <p>10回 食の安全保障について学習しておくこと。</p> <p>11</p> |
|--|--|



年度	2015
授業コード	FSL03710
成績評価	中間試験（50%）および定期試験（50%）
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL03710 医学概論
担当教員名	櫃本 泰雄、片岡 健
単位数	1
教科書	「医学概論」／日野原重明著／医学書院
アクティブラーニング	
キーワード	歴史・健康・病気・診断・治療・倫理・脳死・心臓死・安楽死・尊厳死・チーム医療・生活習慣病・予防医学・禁煙
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床検査技術学 「医学概論・臨床医学総論・臨床病理学総論」／医学書院
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL03710
実務経験のある教員	
達成目標	人の健康及び疾病予防についてその歴史的背景、十分な知識が必要であることを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	hitsumot@dls.ous.ac.jp（櫃本） kenk@dls.ous.ac.jp（片岡）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Medicine
関連科目	解剖学・病理学 I ・ I I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療の発達はめざましいものがあるが、昔から発達してきた歴史があって現在に至っている。医学並びに診断技術の歴史を知り、医療従事者の倫理・使命を考える。講義では社会や医学の進展に伴う病気・検査・治療の変遷、チーム医療、医療の倫理（患者様、医療従事者として）などについて教授する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 医学をどのように捉えるか 2 回 医学の発達のすがたー医学史 その 1 3 回 医学の発達のすがたー医学史 その 2

	<p>4回 健康・病気・医学の体系</p> <p>5回 病気の原因</p> <p>6回 病気による身体の変化 その1</p> <p>7回 病気による身体の変化 その2</p> <p>8回 中間試験とその解説</p> <p>9回 病気の診断</p> <p>10回 病気の治療とリハビリテーション</p> <p>11回 病気の予防</p> <p>12回 新しい医療システム</p> <p>13回 医学および看護の生命へのアプローチ</p> <p>14回 脳死・臓器移植・再生医療</p> <p>15回 衛生統計</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 自分なりの医学に対する概念をまとめておくこと。</p> <p>2回 人類の医学、医療に対する歴史について調べておくこと。</p> <p>3回 特に20世紀後半から今日に至る医学・医療現場の変遷について調べておくこと。</p> <p>4回 健康の概念を調べておくこと。</p> <p>5回 病気を引き起こす要因を列挙しておくこと。</p> <p>6回 病気による身体の変化を、症状ごとにまとめておくこと。</p> <p>7回 病気による身体の変化を、病理学的観点からまとめておくこと。</p> <p>9回 病気の診断法について調べておくこと。</p> <p>10回 治療法について、およびリハビリテーションの実際について</p>

年度	2015
授業コード	FSL04110
成績評価	中間試験（50%）および定期試験（50%）にて評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL04110 解剖学
担当教員名	辻極 秀次
単位数	2
教科書	「シンプル解剖生理学」／河田光博・樋口隆著／南江堂／978-4-524220540
アクティブラーニング	
キーワード	細胞、組織、臓器、機能
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	色々な御意見ありがとうございます、非常に参考になります。今後の授業改善に生かしたいと思います。
科目名	解剖学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「入門人体解剖学」／藤田恒夫／南江堂
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL04110
実務経験のある教員	
達成目標	人体を構成する正常な諸臓器の位置や形状および内部構造と機能について、理解を深める。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	臨床生命科学科 辻極研究室 (24 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全く授業時間外に学習しない学生が 3 割を超えていました。今後は授業時間外に学習できるよう分かりやすい課題等の設定を考えたいと思います。
英文科目名	Anatomy
関連科目	解剖学実習
次回に向けての改善変更予定	学生皆さんに対する配慮は少々欠けていたような気がします。次回からは学生に進行スピード、理解度の確認を随時行いながら講義を進行していきたいと思ます。
講義目的	解剖学は臨床医学、基礎医学を問わず、もっとも基礎になる学問である。人体を構成する正常な諸臓器の位置や形状および内部構造について解説する。肉眼解剖学、光学顕微鏡による組織学、電子顕微鏡による超微形態学などとの関連を解説する。各臓器における解剖学的事実を示しながら、その生理学的意義を各論的に説明し、それに伴う臨床診断や治療の現実を考える。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 からだの構造と機能の概論・細胞について解説する。  2回 遺伝とゲノム・組織について解説する。  3回 骨・筋について解説する。  4回 体液と血液について解説する。  5回 免疫系について解説する。  6回 循環系について解説する。  7回 中間テスト 試験終了後に出題内容について解説する。  8回 呼吸器系・代謝、栄養、体温について解説する。  9回 消化器系について解説する。  10回 神経系について解説する。  11回 感覚系について解説する。  12回 内分泌系について解説する。  13回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 身体構造の解剖と生理を系、器官、組織、細胞の順に整理しておくこと。  2回 遺伝の仕組みを理解しておく。組織とはどのようなものか、その概念を整理しておくこと。  3回 骨の発生や成長について理解する。骨格筋、平滑筋、心筋の特徴を把握しておくこと。  4回 体液の区分と存在量を理解し、血液の成分を整理しておくこと。  5回 細胞性免疫と液性免疫の違い、アレルギーの概念を把握しておくこと。  6回 心臓と血管系の形態と分布について概観しておくこと。  7回 前半のまとめを行い、整理しておくこと。  8回</p>

年度	2015
授業コード	FSL04210
成績評価	得点配分を HE 標本の出来映え (30%)、プレゼンテーション (20%)、顕微鏡観察スケッチ (50%) とし、100 点満点中 60 点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL04210 解剖学実習
担当教員名	辻極 秀次、前田 なつ美*
単位数	1
教科書	「シンプル解剖生理学」／河田光博、樋口隆著／南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	顕微鏡操作、標本作製、プレゼンテーション、顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	スケッチは大変だと思います、なるべく効率よく学習効果が上がるよう工夫していきます。
科目名	解剖学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「機能を中心とした図説組織学」／山田英智監訳／医学書院
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL04210
実務経験のある教員	
達成目標	生体における臓器の位置関係、肉眼的所見そして組織学的所見を標本作製を通じて学ぶ。
受講者へのコメント	授業時間外に多少なりとも学習している学生が多数を占めています、大変良い傾向だと思います。学習時間の増加、学習の継続を心がけるように御願い致します。
連絡先	臨床生命科学科 辻極研究室 (24 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	やや不満と感じている学生が少数ですがおります。全ての学生が満足感を感じられるような実習を心がけていきます。
英文科目名	Practice in Anatomy
関連科目	解剖学
次回に向けての改善変更予定	実習前に解説を加え、なるべく要点が分かるように工夫します。
講義目的	臨床医学・基礎医学を問わず、解剖学は疾患の理解にとってきわめて重要である。解剖学を理解するためには、生体における臓器の位置関係、肉眼的所見そして組織学的所見を身をもって体得することが重要である。形態学的観察のみならず、生理機能との有機的関連についても解説する。さらに自らが標本作製し、プレゼンテーションを行い、討論に参加する
対象学年	2 年/3 年/4 年

授業内容	<p>1回 解剖学実習（1）・オリエンテーション、顕微鏡の使い方などを解説する。</p> <p>2回 解剖学実習（2）・臓器の写真撮影、切り出しについて解説する。</p> <p>3回 解剖学実習（3）・脱水、包埋、薄切について解説する。</p> <p>4回 解剖学実習（4）・染色、透徹、封入について解説する。</p> <p>5回 解剖学実習（5）・標本観察、写真撮影について解説する。</p> <p>6回 解剖学実習（6）・発表、討論を通して臓器、組織を理解する。</p> <p>7回 解剖学実習（7）・発表、討論を通して臓器、組織を理解する。</p> <p>8回 顕微鏡観察（1）・呼吸・循環器</p>
準備学習	<p>1回 顕微鏡の使い方について理解しておくこと。</p> <p>2回 各臓器の特徴を理解しておくこと。</p> <p>3回 臓器の切り出し後のブロック作製、薄切、染色の手順を理解しておくこと。</p> <p>4回 染色後の標本の透徹、封入の手順を心得ておくこと。</p> <p>5回 各班毎のカテゴリーにしたがって、写真撮影、画像の取り込み方について理解しておくこと。</p> <p>6回 プレゼンテーションの質疑応答について準備しておくこと。</p> <p>7回 プレゼンテーションの質疑応答について準備しておくこと。</p> <p>8回 呼吸・循環器系組織の顕微鏡学的構造をスケッチし、機能</p>

年度	2015
授業コード	FSL04310
成績評価	小テスト（20%）、試験（80%）により行う。
曜日時限	金曜日 2時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL04310 動物生理学
担当教員名	橋川 成美
単位数	2
教科書	やさしい生理学（改訂第5版） 森本武利、彼末一之（編）南江堂/978-4-524262298
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>○前期お疲れさまでした。 →ありがとうございます。</p> <p>○再履修だったのですが、前の先生より分かりやすく覚えやすかったです。 →今後も分かりやすい講義を心がけます。</p> <p>○すごく分かりやすかったです。 →ありがとうございます。今後も精進します。</p> <p>○説明があやふやなところがあったので残念でした。 →よく勉強されていますね！今後は説明するところはしっかりして行きたいと思います。</p> <p>○プリント二重丸 →今回から、パワーポイントははりつけではなく、ワードに落としているので、見やすくなったかと思います。</p> <p>○小テストの勉強 B4)</p>
科目名	動物生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	標準生理学（第5版） 監修 本郷利憲、廣重力 編集 豊田順一、熊田衛、小澤静司、福田康一郎、本間研一 医学書院
授業形態	講義
注意備考	予習・復習をすること。特に復習に力を入れ内容を理解すること。参考書などをよく読むこと。最終試験は15回終了後実施する。日時は後日連絡する。
シラバスコード	FSL04310
実務経験のある教員	
達成目標	人の生理機能の素晴らしさを理解させ健康の維持についてあらためて考えてもらう。
受講者へのコメント	今後も生理学を頑張ってください。
連絡先	hobara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	概ね良好。
英文科目名	Animal Physiology and Biochemistry
関連科目	本講義の生理現象をより広く深くに理解するために生体情報学の履修が望ましい。また、基礎生物化学を十分理解しておくこと。
次回に向けての改善変更予定	誤字は毎年こつこつ地道に直して行きたいと思います。
講義目的	人体の構成および人体各部の機能について概説し、主として生命維持の基盤といえる体温、血液・体液の調節、循環、呼吸、腎臓および運動系などの生理機能について自分自身のこととして理解させる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 序論</p> <p>2回 人体の構成</p> <p>3回 血液と体液</p> <p>4回 循環（心臓）</p> <p>5回 循環（体液性調節）</p> <p>6回 呼吸（換気）</p> <p>7回 呼吸（ヘモグロビンの役割）</p> <p>8回 腎臓機能（腎の機能的構造）</p> <p>9回 腎臓機能（尿細管における再吸収・分泌）</p> <p>10回 摂食の調節</p> <p>11回 消化管の機能</p> <p>12回 代謝と体温</p> <p>13回 運動の生理化学（筋収縮の仕組み）</p> <p>14回 運動の生理化学（骨格筋の収縮の仕方）</p> <p>15回 運動の生理化学（筋収縮のエネルギー）</p>
準備学習	<p>1回 生物を対象とする自然科学で、医学の基礎をなし、機能を主として取り扱う学問であることを理解すること。</p> <p>2回 人体は細胞を単位としてどのように組み立てているのか考えてみること。</p> <p>3回 血清と血漿の違い、血球にはどのような種類があるか調べておくこと。</p> <p>4回 心臓の働き、刺激伝導系について調べておくこと。</p> <p>5回 体液循環調節機構について調べておくこと。どのような受容器を介するのか、どのような機構が存在するのかなど。</p> <p>6回 肺胞換気量、残気量について調べておくこと。肺活量とは何を指すかなど。</p> <p>7回 血液による</p>



年度	2015
授業コード	FSL04410
成績評価	小テスト（20%）、試験（80%）により行う。
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	臨床生命科学科(~14)
見出し	FSL04410 生体情報学
担当教員名	橋川 成美
単位数	2
教科書	やさしい生理学（改訂5版） 森本武利、彼末一之（編）南江堂（2005年）
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	文字を写すだけの講義とありますが、まずは覚えることが大前提ですので、しょうがないかなと思います。 これからもしっかりと自分の頭で考えてください。
科目名	生体情報学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	標準生理学（第5版） 監修 本郷利憲、廣重力 編集 豊田順一、熊田衛、小澤静司、福田康一郎、本間研一 医学書院
授業形態	講義
注意備考	予習・復習をすることと、特に復習に力を入れ参考書などを読み内容を理解すること。
シラバスコード	FSL04410
実務経験のある教員	
達成目標	生体機能の恒常性維持に神経系-内分泌系-免疫系からなる情報ネットワークが如何に重要であるかを理解させる。また脳の可塑性の面から記憶・学習そしてリハビリテーションについて認識させると共に、脳とコンピュータの違いについてもあらためて理解させる。
受講者へのコメント	皆さん真面目に取り組んでくれました。
連絡先	1号館3階 橋川研究室 hohara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Cellular Communication and Biosignal Transduction
関連科目	生化学を修得し、さらに動物生理学を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	文字を写すだけの講義と言われましたので、来年度から思考力を刺激するような講義にしていけたらいいなと思います。
講義目的	多細胞生物である人を含めた高等動物が、多彩な内定外的環境下で個体として合目的性を持った機能を営むことが出来るのは、個体から細胞、分子レベルにわたり階層的に秩序立てられた調節、統合が正確に行われているからであり、これら

	<p>は神経系を最上位としてその下にある内分泌系や免疫系からなる情報ネットワークの働きによると言える。本講義ではこのような情報系を通して生体现象を把握させる。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 序論</p> <p>2回 個体における情報ネットワーク（概論）</p> <p>3回 神経の興奮伝導と伝達</p> <p>4回 中枢神経系（脳）</p> <p>5回 中枢神経系（睡眠）</p> <p>6回 末梢神経系</p> <p>7回 感覚機能（視覚、聴覚）</p> <p>8回 感覚機能（平衡感覚、化学感覚）</p> <p>9回 内分泌（ホルモンによる情報伝達）</p> <p>10回 内分泌（ホルモンの分泌を調節するホルモン）</p> <p>11回 神経系と内分泌系の相関</p> <p>12回 運動の調節</p> <p>13回 生体防御系</p> <p>14回 遺伝情報のエラーと疾患</p> <p>15回 骨の生理学</p>
準備学習	<p>1回 秩序ある生命活動を営むために身体各部の組織・器官を連絡し調節する仕組みとして何があげられるか考えてみること。</p> <p>2回 シナプス伝達の特徴を考えてみること。</p> <p>3回 活動電位について理解しておくこと。</p> <p>4回 脳の構造と各部位の役割について調べておくこと。</p> <p>5回 レム睡眠、ノンレム睡眠について調べておくこと。</p> <p>6回 自律神経の神経伝達物質の分類をまとめておくこと。</p> <p>7回 感覚受容の経路について調べておくこと。</p> <p>8回 体性感覚の種類、味覚・嗅覚の受容器、神経経路を調べておくこと。</p> <p>9回 ホルモンの作用における</p>

年度	2015
授業コード	FSL04510
成績評価	実験に対する姿勢 20%、レポート 40%、テスト 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL04510 生理学実習
担当教員名	橋川 直也、橋川 成美
単位数	1
教科書	配布する実習書を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	実験動物 (カエル、マウス)、電気生理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生理学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	標準生理学 第 5 版 監修 本郷利憲 廣重力 編集 豊田順一 熊田衛 小澤静司 福田康一郎 本間研一
授業形態	実験実習
注意備考	実習前に必ず実習書を読んでおくこと。欠席は認めない。レポートは必ず期限内に提出すること。
シラバスコード	FSL04510
実務経験のある教員	
達成目標	講義で学んだ生理機能について机上のイメージだけではなく、実験動物を用いて、また自分自身の体で実感することでより理解を深める。
受講者へのコメント	レポートはコピペで無く、しっかりと理解して自分の文章で書きましょう。
連絡先	橋川直也：1号館3階 橋川(直)研究室 hashikawa@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好
英文科目名	Practice in Physiology
関連科目	動物生理学、生体情報学
次回に向けての改善変更予定	整理整頓を心掛けます。
講義目的	動物生理学と生体情報学の講義で得た知識を実際に生体の現象・行動に接して確認し、理解を深める。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを行う。 2回 神経筋試料の刺激実験(カエル)を行う。 3回 筋収縮の実験(カエル)を行う。 4回 心臓に関する実験(カエル)を行う。

	<p>5回 ホルモンと血糖についての実験（マウス）を行う。</p> <p>6回 皮膚感覚についての実験（ヒト）を行う。</p> <p>7回 味覚についての実験（ヒト）を行う。</p> <p>8回 重量感覚についての実験（ヒト）を行う。</p> <p>9回 神経についての応用実験を行う。</p> <p>10回 筋収縮についての応用実験を行う。</p> <p>11回 心臓についての応用実験を行う。</p> <p>12回 ホルモンおよび血糖についての応用実</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 動物生理学および生体情報学の復習をしておくこと。</p> <p>2回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>3回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>4回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>5回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>6回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>7回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>8回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>9回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>10回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>11回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>12回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>13回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>14回 実習書</p>

年度	2015
授業コード	FSL04610
成績評価	中間試験（50%）および定期試験（50%）にて評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL04610 病理学 I
担当教員名	辻極 秀次
単位数	2
教科書	「シンプル病理学」／笹野公伸 ほか編／南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	適応、肥大、萎縮、奇形、炎症、腫瘍、老化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なるべく要求に応えられるよう善処します。
科目名	病理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実践病理組織細胞学カラー図鑑／田所 衛監修／HBJ 出版局
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL04610
実務経験のある教員	
達成目標	疾病構造を病理形態学的事実として捉え、総論的に理解する。腫瘍の形態学的診断について、外科的あるいは剖検により得られた材料の取り扱いや染色法についても総論的に学ぶ。
受講者へのコメント	全く授業外に学習をしなかった学生の割合が多く、また授業外に学習をしても少ない人が目立ちます。自己学習は大切です、頑張ってください。
連絡先	臨床生命科学科 辻極研究室 (24 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	不満を感じられている学生が 0 人になるように考慮します。
英文科目名	Pathology I
関連科目	病理学実習
次回に向けての改善変更予定	授業外で学習時間が増えるように改善します。
講義目的	病理学は臨床医学と基礎医学の橋渡しをする基盤的な学問である。病理学を通じて、病気の成り立ちについて学び、臨床病態との関係を解説する。病理学的事実を示しながら、疾病構造を病理形態学的に理解し、それに伴う臨床的症候論から検査医学と治療・予後への方向性を考える。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 病理学とは何か？について解説する。 2 回 細胞傷害と細胞増殖について解説する。 3 回 組織、細胞の修復と再生について解説する。

	<p>4回 循環障害について解説する。</p> <p>5回 炎症について解説する。</p> <p>6回 感染症について解説する。</p> <p>7回 中間テスト 試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>8回 免疫機構の異常について解説する。</p> <p>9回 腫瘍 I について解説する。</p> <p>10回 腫瘍 II について解説する。</p> <p>11回 遺伝と先天異常について解説する。</p> <p>12回 代謝異常について解説する。</p> <p>13回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 病気の成り立ち、原因、経過などを自らの経験から概念的に理解しておくこと。</p> <p>2回 細胞の障害から壊死形態を理解し、その後に起こる細胞反応を把握しておくこと。</p> <p>3回 障害を受けた後、細胞・組織は増殖し、再生していく。この過程を理解しておくこと。</p> <p>4回 出血・血栓形成などを理解し、虚血やショック状態に陥る過程を理解しておくこと。</p> <p>5回 組織傷害に対する生体反応である炎症の過程を概観すること。</p> <p>6回 病原体が生体に傷害を与え、反応する過程を連続的に理解しておくこと。</p> <p>7回 前半に学んだ内容につ</p>

年度	2015
授業コード	FSL04710
成績評価	中間試験（50%）および定期試験（50%）にて評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL04710 病理学Ⅱ
担当教員名	辻極 秀次
単位数	2
教科書	「シンプル病理学」／笹野公伸 ほか編／南江堂／978-4-524260874
アクティブラーニング	
キーワード	臓器別疾患の成り立ち、病理組織標本の見方、特殊染色の意義、細胞診断の意義
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	色々な御意見ありがとうございます、次回の講義に生かしたいと思います。また教官として勇気づけられるコメントもありました、感謝しております。
科目名	病理学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実践病理組織細胞学カラー図鑑／田所 衛監修／HBJ 出版局
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL04710
実務経験のある教員	
達成目標	各臓器における病理学的事実を示しながら、疾病構造を各論的に理解する。
受講者へのコメント	試験でも予想以上の点数を獲得されており、熱心に勉強した痕跡が見られます。病理学に関心を持っていただけて嬉しく思います。
連絡先	臨床生命科学科 辻極研究室 (24 号館 2 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全く授業時間外に学習しない学生が 3 割近くいました。今後は授業時間外に学習できるよう分かりやすい課題等の設定を考えたいと思います。
英文科目名	Pathology II
関連科目	病理学 I,病理学実習
次回に向けての改善変更予定	講義の進行スピードが速いという意見もありました。次回からは学生反応を随時確認しながら講義進行スピードを調整して講義をしたいと思います。
講義目的	病理学は臨床医学と基礎医学の橋渡しをする基盤的な学問である。病理学を通じて、病気の成り立ちについて学び、臨床病態との関係を解説する。各臓器における病理学的事実を示しながら、疾病構造を各論的に理解し、それに伴う臨床的検査材料から病理検査医学と細胞学的検査を学び、診断・治療・予後への方向性を考える。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 循環器について解説する。

	<p>2回 呼吸器について解説する。</p> <p>3回 消化器について解説する。</p> <p>4回 肝臓・胆道・膵臓について解説する。</p> <p>5回 内分泌系、泌尿器系について解説する。</p> <p>6回 生殖器および乳腺について解説する。</p> <p>7回 中間テスト 試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>8回 造血臓器系について解説する。</p> <p>9回 神経系について解説する。</p> <p>10回 運動器について解説する。</p> <p>11回 皮膚系、膠原病について解説する。</p> <p>12回 小児病理、その他について解説する。</p> <p>13回 組織学的</p>
準備学習	<p>1回 心臓血管系の病気について理解する。とくに心筋梗塞や脳卒中など生活習慣病を把握しておくこと。</p> <p>2回 肺炎、肺結核、そして肺癌などの発生病理について概括しておくこと。</p> <p>3回 食道から肛門に至るまでの管腔臓器の炎症や腫瘍について概括しておくこと。</p> <p>4回 肝炎ウイルスに起因する肝疾患を全体像として理解し、胆道や膵疾患についても理解しておくこと。</p> <p>5回 下垂体、甲状腺、そして副腎などのホルモン異常を呈する疾患を理解しておくこと。</p> <p>6回 HPV感染に基づく頸部癌や子宮内膜症、そして卵巣疾患、前立腺疾</p>



年度	2015
授業コード	FSL04810
成績評価	得点配分を染色標本の出来映え（50%）、顕微鏡観察スケッチ（50%）とし、100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL04810 病理学実習
担当教員名	辻極 秀次、前田 なつ美*
単位数	1
教科書	「シンプル病理学」／笹野公伸 ほか編／南江堂／978-4-524260874
アクティブラーニング	
キーワード	病理組織標本、特殊染色法、顕微鏡観察、剖検症例
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	様々な意見ありがとうございます、今後の実習改善の参考に致します。
科目名	病理学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「組織病理アトラス」／小池盛雄 ほか編集／文光堂
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL04810
実務経験のある教員	
達成目標	剖検症例のまとめ、病理組織標本および細胞診標本の見方、特殊染色法について実践できるようにする。
受講者へのコメント	皆さん予想以上に熱心にスライドを観察、スケッチされておりました。半年間よく頑張ったと思います。
連絡先	臨床生命科学科 辻極研究室 (24号館2階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	本実習の目標を達成できない、もしくは少しかきた学生さんがおりました。今後は1人でもこのような思いをする学生がいないように努力します。
英文科目名	Practice in Pathology
関連科目	病理学 I,II
次回に向けての改善変更予定	概ね良好な意見が得られましたが、指摘された点について改善し少しでも満足度の高い実習を目指します。
講義目的	病理学で学んだ基礎知識をもとに、より具体的に剖検症例の臨床経過の理解から肉眼的および組織学的観察を行うことで病理学的事実を解説する。実際症例の経験から、必要な特殊染色を理解し、自ら作製、染色し、症例を総合的に纏める。細胞学的診断方法についても解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 特殊染色のオリエンテーション、染色方法などについて解説する。

	<p>2回 細菌、真菌、結核菌染色（1）について解説する。</p> <p>3回 粘液染色（2）について解説する。</p> <p>4回 線維・弾性線維染色（3）について解説する。</p> <p>5回 銀染色、DNA 染色（4）について解説する。</p> <p>6回 鉄、アミロイド染色（5）について解説する。</p> <p>7回 神経系組織染色（6）について解説する。</p> <p>8回 細胞診標本、パパニコロー染色（7）について解説する。</p> <p>9回 顕微鏡観察（1）・循環器、呼吸器系疾患について解説する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 特殊染色の意義、染色の準備・手順を理解しておくこと。</p> <p>2回 細菌、真菌、結核菌の染色法について理解しておくこと。</p> <p>3回 粘液染色について理解しておくこと。</p> <p>4回 線維・弾性線維の染色方について理解しておくこと。</p> <p>5回 銀染色、DNA 染色について理解しておくこと。</p> <p>6回 鉄、アミロイド染色について理解しておくこと。</p> <p>7回 神経系組織の染色について理解しておくこと。</p> <p>8回 細胞診標本、パパニコロー染色について理解しておくこと。</p> <p>9回 循環器、呼吸器における代表的な病理組織像について観察</p>

年度	2015
授業コード	FSL04920
成績評価	定期試験の結果によって評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(09～)
見出し	FSL04920 生物化学 I
担当教員名	松浦 信康
単位数	2
教科書	石黒伊三雄監修「わかりやすい生化学」ニューヴェルヒロカワ/978-4-902085952
アクティブラーニング	
キーワード	生体成分、代謝
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	字が汚い時が多くありましたが、少しでも読みやす時を書くよう、心がけていきます。楽しい講義であったとのコメントを多数頂きました。ありがとうございます。
科目名	生物化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ヴォート「生化学」東京化学同人、上代淑人監訳「ハーパー・生化学 最新版」丸善。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL04920
実務経験のある教員	
達成目標	生体(ヒト)の生体成分とその代謝を理解する。
受講者へのコメント	次年度からの学習に対して、必須事項ですので、適宜復習するようにしてください。
連絡先	松浦研究室、13 号館 3 階 nobuyasu@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の意欲が感じられた(感じられた:75.5%)、授業に満足したか(満足した:60.8%、ほぼ満足した:26.5%)と、比較的良い回答が得られた。今後はより一層わかりやすい講義をしていきたい。
英文科目名	Biological Chemistry I
関連科目	生物化学、生理化学、分子生物学、生物学
次回に向けての改善変更予定	より一層わかりやすい講義を心がけたいと思います。
講義目的	本講義の目的は医学に関連する生物化学を学ぶことである。生体(ヒト)の生体成分とその代謝を中心に学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 【はじめに】高校からの生物、化学と大学での生物および化学との接点について講義する

	<p>2回 【細胞と生体分子】生体における細胞の役割とそれを構成する分子について講義する</p> <p>3回 【タンパク質の性質1】タンパク質の化学的役割について講義する</p> <p>4回 【タンパク質の性質2】タンパク質の生物学的役割について講義する</p> <p>5回 【酵素の性質と働き1】タンパク質である酵素の役割について講義する</p> <p>6回 【酵素の性質と働き2】酵素の反応速度論について講義する</p> <p>7回 【生体内における糖質代謝1】糖質の化学構造について講義する</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 【はじめに】高校の生物学教科書に目を通しておくこと</p> <p>2回 【細胞と生体分子】テキストの細胞と生体分子に関する項目を読んでおくこと</p> <p>3回 【タンパク質の性質1】テキストのタンパク質に関する項目を読んでおくこと</p> <p>4回 【タンパク質の性質2】前回の講義の復習をすること</p> <p>5回 【酵素の性質と働き1】テキストの酵素に関する項目を読んでおくこと</p> <p>6回 【酵素の性質と働き2】前回の講義の復習をすること</p> <p>7回 【生体内における糖質代謝1】テキストにおける糖質の項目を読んでおくこと</p> <p>8回 【生体内における糖質代謝2】</p>

年度	2015
授業コード	FSL04930
成績評価	課題レポートまたは期末試験で100%評価する。意欲的な学習態度は高く評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学科(～08)
見出し	FSL04930 生物化学 I (再)
担当教員名	益岡 典芳
単位数	2
教科書	石黒伊三雄監修「わかりやすい生化学」ニューヴェルヒロカワ/978-4-902085952
アクティブラーニング	
キーワード	生体成分、タンパク質、酵素、糖質、脂質、代謝
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物化学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ヴォート「生化学」東京化学同人、上代淑人監訳「ハーバー・生化学 最新版」丸善。
授業形態	講義
注意備考	復習は必ず行うこと。理解できなかったことは積極的に質問すること。
シラバスコード	FSL04930
実務経験のある教員	
達成目標	生体(ヒト)の生体成分とその代謝を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	益岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者なしのため記入しない。
英文科目名	Biological Chemistry I
関連科目	生物化学、生理化学、分子生物学、生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は医学に関連する生物化学を学ぶことである。これまで生物化学で学習したことを発展させ、健康な生体(ヒト)の生体成分とその代謝を中心に学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	1回 【はじめに】 生化学とはどんな学問か考えてくること。 2回 【細胞と生体分子】 細胞について調べてくること。 3回 【タンパク質の性質1】 タンパク質の種類について調べてくること。 4回 【タンパク質の性質2】 タンパク質の構造について調べてくること。

5回	【酵素の性質と働き 1】 酵素について調べてくること。
6回	【酵素の性質と働き 2】 酵素の利用について調べてくること。
7回	【生体内における糖質代謝 1】 糖質について調べてくること。
8回	【生体内における糖質代謝 2】 糖質の分

年度	2015
授業コード	FSL05010
成績評価	課題レポート提出 (10%), 小テスト (10%), 期末試験 (80%) により単位認定を行う。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(09～)
見出し	FSL05010 生物化学Ⅱ
担当教員名	石原 浩二
単位数	2
教科書	石黒伊三雄監修 わかりやすい生化学 ニューヴェルヒロカワ
アクティブラーニング	
キーワード	代謝, ホルモン, ビタミン, 代謝調節
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	講義以外の雑談が, 進路や学生生活に関して役立っているようなので, 今後も続けていく予定である。
科目名	生物化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	五十嵐 志村 編著 生化学 光生館ヴォート 生化学 上下 東京化学同人 上代淑人監訳 ハーパー・生化学 最新版 丸善
授業形態	講義
注意備考	生物化学Ⅰ, 生物有機化学の単位を修得済みであることが望ましい。
シラバスコード	FSL05010
実務経験のある教員	
達成目標	生体(健康なヒト)の代謝と代謝調節が理解できるようになること。
受講者へのコメント	指示された課題以外の学習への取組が6%とあまりにも低いので, もっと積極的に勉強に取り組んでほしい。
連絡先	27号館2階 石原研究室 ishihara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価の満足度において, 満足・ほぼ満足が86.8%という高い値を示していたので, 現在の方針で問題無いと考える。
英文科目名	Biological Chemistry II
関連科目	生物化学Ⅰ, 生物有機化学
次回に向けての改善変更予定	プリントの内容をさらに精査し, 自宅でも学習できるように配慮していきたい。
講義目的	本講義の目的は医学に関連する生化学の基礎を学ぶことである。これまで生物化学Ⅰで学習したことに引き続き, 代謝とそのつながり, 生体(健康なヒト)のホメオスタシスについて学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 生体内におけるアミノ酸及びタンパク質の代謝Ⅰ 2回 生体内におけるアミノ酸及びタンパク質の代謝Ⅱ

	<p>3回 生体内における核酸の役割 1  4回 生体内における核酸の役割 2  5回 体液  6回 ホルモン 1  7回 ホルモン 2  8回 ビタミン 1  9回 ビタミン 2  10回 内部環境の恒常性～ホメオスタシス 1  11回 内部環境の恒常性～ホメオスタシス 2  12回 消化吸収と栄養価  13回 血液 1  14回 血液 2  15回 まとめ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 タンパクを構成するアミノ酸の構造について調べておくこと。  2回 アミノ酸のアミノ基がどのように代謝されるかについて調べておくこと。  3回 核酸の種類や構造について調べておくこと。  4回 DNA や RNA について調べておくこと。  5回 浸透圧とは何かについて調べておくこと。  6回 ホルモンの種類や分類について調べておくこと。  7回 内分泌疾患について調べておくこと。  8回 脂溶性ビタミンの種類と構造について調べておくこと  9回 水溶性ビタミンの種類と構造について調べておくこと。  10回 フィードバック調</p>



年度	2015
授業コード	FSL05020
成績評価	課題レポートまたは期末試験で評価(100%)する。意欲的な学習態度は高く評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学科(~08)
見出し	FSL05020 生物化学II(再)
担当教員名	益岡 典芳
単位数	2
教科書	石黒伊三雄監修「わかりやすい生化学」ニューヴェルヒロカワ
アクティブラーニング	
キーワード	代謝、代謝調節、ホルモン、ビタミン、ホメオスタシス
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	生物化学II(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ヴォート「生化学」東京化学同人、上代淑人監訳「ハーバー・生化学 最新版」丸善。
授業形態	講義
注意備考	理解できなかったことは積極的に質問すること
シラバスコード	FSL05020
実務経験のある教員	
達成目標	生体(健康なヒト)の代謝、代謝調節とホメオスタシスを理解できるようになること。
受講者へのコメント	なし
連絡先	益岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	なし
英文科目名	Biological Chemistry II
関連科目	生物学、化学、生物化学I
次回に向けての改善変更予定	なし
講義目的	本講義の目的は医学に関連する生化学を学ぶことである。これまで生物化学Iで学習したことを発展させ、代謝とそのつながり、生体(健康なヒト)のホメオスタシスについて学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	1回 【生体内におけるアミノ酸及びタンパク質の代謝1】アミノ酸及びタンパク質の運命(代謝)について調べておくこと。 2回 【生体内におけるアミノ酸及びタンパク質の代謝2】アミノ酸及びタンパ

	<p>ク質の運命(代謝)について調べておくこと。</p> <p>3回 【生体内における核酸の役割1】核酸の構造と役割について調べておくこと。</p> <p>4回 【生体内における核酸の役割2】核酸の運命(代謝)について調べておくこと。</p> <p>5回 【体液】体液とは何かについて調べておくこと。</p> <p>6回 【ホルモン1】ホルモンの種類、分類や作用</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FSL05110
成績評価	レポート 30%、試験 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL05110 臨床生物化学実習 I
担当教員名	片山 誠一
単位数	1
教科書	実習書を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	病原微生物、滅菌・消毒法、検査法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「いろいろな微生物を扱えて楽しかった。」というコメントを 2?3 人の人からいただいた。これからもこのように思えるように工夫してやって行きたい。「ホワイトボードの字が見にくい。」この指摘は例年あります。端からはなかなか見にくいのです。我慢して、前の方に見に来ていただきたいと思います。「説明がいてねいすぎる。」とのコメントがあったが、危険な実習なので我慢して欲しい。「実習が始まるのが早い。」時間通りなので仕方ありません。頑張ってきて下さい。「ガスバーナーをつけている時にクーラーが作動していた。」今後、気をつける
科目名	臨床生物化学実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	積極的に実習に参加すること。
シラバスコード	FSL05110
実務経験のある教員	
達成目標	実習を通して、微生物の扱い方、滅菌・消毒方法や薬剤感受性試験など、基本的な技術を理解、習得する。
受講者へのコメント	レポートに対して、しっかり書いてくる人と書いてない人の差が今年は大きかったと思います。実習の機会は貴重なので、皆さん頑張ってきて欲しいと思います。
連絡先	24 号館 2 階、katayama@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	レポート提出を学生に課しているので、時間外の勉強が 2 時間以上の学生が 85%にのぼった。よく勉強しているようだ。教員の意欲について、94%の人が感じられた。満足度も 88%の学生があったようである。大変高い評価をいただいたと考えている。
英文科目名	Practice in Clinical Biochemistry I
関連科目	「微生物学」、「病原微生物学」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特にありません。今まで通りやって行きたいと思っています。

講義目的	微生物とは肉眼で見えない生物を対象としている。その中で特に細菌と真菌に関して実習を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを行い、実習書を配布する。</p> <p>2回 培地の作製と無菌操作を修得する。</p> <p>3回 滅菌と消毒法を修得する。</p> <p>4回 細菌の形態を観察する。(その1)</p> <p>5回 真菌と細菌の形態を観察する。(その2)</p> <p>6回 嫌気性菌の培養法を学習する。</p> <p>7回 レンサ球菌の分離・同定方法を学習する。(その1)</p> <p>8回 レンサ球菌の分離・同定方法を学習する。(その2)</p> <p>9回 黄色ブドウ球菌の分離・同定方法を学習する。</p> <p>10回 ヘモフィリスの分離・同定方法を学習する。</p> <p>11回 ビブリオ属菌の分離・同定方法を学習する。</p>
準備学習	<p>1回 実習に必要となるもの(教科書・白衣等)を準備しておくこと。</p> <p>2回 実習書の培地の作製と無菌操作の箇所を予めよく読んでおくこと。</p> <p>3回 実習書の滅菌と消毒法の箇所を予めよく読んでおくこと。</p> <p>4回 実習書の細菌の形態観察(その1)の箇所を予めよく読んでおくこと。</p> <p>5回 実習書の真菌・細菌の形態観察(その2)の箇所を予めよく読んでおくこと。</p> <p>6回 実習書の嫌気性菌の培養法の箇所を予めよく読んでおくこと。</p> <p>7回 実習書のレンサ球菌の分離・同定の箇所を予めよく読んでおくこと。</p> <p>8回 実習書のレンサ球菌の分離・</p>

年度	2015
授業コード	FSL05210
成績評価	実験に対する姿勢(30%)、実習レポート提出(30%)、試験(40%)で成績を評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL05210 臨床生物化学実習 II
担当教員名	中村 元直、益岡 典芳
単位数	1
教科書	プリント(資料)を使用する(配布する)。
アクティブラーニング	
キーワード	緩衝液、比色分析、クロマトグラフ、 酵素活性、培養細胞、電気泳動、タンパク質、酵素、脂質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床生物化学実習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	石黒伊三雄監修「わかりやすい生化学」ヌーヴェルヒロカワ、ヴォート「生化学」東京化学同人、上代淑人監訳「ハーバー・生化学 最新版」丸善。
授業形態	実験実習
注意備考	実験に危険は付き物である。白衣を用意し、実験しやすい身だしなみで臨むことなどを学ぶ。理解できなかったことは積極的に質問すること。
シラバスコード	FSL05210
実務経験のある教員	
達成目標	1.器具、機器の基本的な操作法を習得する。 2.実験し、観察し、考察する能力を養う。
受講者へのコメント	真面目に実習を受講してくれました。後期も沢山の实習がありますが、引き続き頑張ってくださいと思います。
連絡先	中村研究室(細胞情報学研究室)、第二学舎 3F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	非常に参考になる意見を沢山いただきました。今後に役立てたいと思います。
英文科目名	Practice in Clinical Biochemistry II
関連科目	生物化学 I、生物化学 II
次回に向けての改善変更予定	テキストに改善の余地があると感じています。次回に向けてより良いものを作成します。
講義目的	生物化学の講義で得た知識をより確実なものにすることを目的とする。実験し、観察し、考察することで、学習してきた知識を確かめ、発展させる。また、器具、機器の基本的な操作法を学ぶ。
対象学年	3年/4年

授業内容	
準備学習	<ol style="list-style-type: none"><li>1.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。 実習の心得とレポート作成について予習すること。</li><li>2.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>3.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>4.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>5.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>6.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>7.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>8.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習するこ</li></ol>

年度	2015
授業コード	FSL05220
成績評価	実験に対する姿勢(30%)、実習レポート提出(30%)、試験(40%)で成績を評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学科(~12)
見出し	FSL05220 臨床生物化学実習 II
担当教員名	益岡 典芳
単位数	1
教科書	教科書 プリント(資料)を使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	緩衝液、比色分析、クロマトグラフ、 酵素活性、培養細胞、電気泳動、タンパク質、酵素、脂質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし、良好であった。
科目名	臨床生物化学実習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	石黒伊三雄監修「わかりやすい生化学」ヌーヴェルヒロカワ、ヴォート「生化学」 東京化学同人、上代淑人監訳「ハーバー・生化学 最新版」丸善。
授業形態	実験実習
注意備考	注意・備考 実験に危険は付き物である。白衣を用意し、実験しやすい身だしなみで臨むこと。実験ノート、計算機、グラフ用紙を準備すること。理解できなかったことは積極的に質問すること
シラバスコード	FSL05220
実務経験のある教員	
達成目標	1.器具、機器の基本的な操作法を習得する。 2.実験し、観察し、考察する能力を養う。
受講者へのコメント	特になし、良好であった。
連絡先	益岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし、良好であった。
英文科目名	Practice in Clinical Biochemistry II
関連科目	生物化学 I、生物化学 II
次回に向けての改善変更予定	特になし、良好であった。
講義目的	実験することで、生物化学の講義で得た知識をより確実なものにすることを目的とする。実験し、観察し、考察することで、学習してきた知識を確かめ、発展させる。また、器具、機器の基本的な操作法を学ぶ。
対象学年	4年
授業内容	

準備学習	<ol style="list-style-type: none"><li>1.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。 実習の心得とレポート作成について予習すること。</li><li>2.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>3.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>4.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>5.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>6.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>7.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習すること。</li><li>8.生化学Ⅰ、生化学Ⅱを復習し、実習内容を予習するこ</li></ol>
------	---



年度	2015
授業コード	FSL05410
成績評価	定期試験 100%により成績を評価し、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~14)
見出し	FSL05410 病原微生物学
担当教員名	片山 誠一
単位数	2
教科書	臨床医学講座「微生物学/臨床微生物学 第 3 版」/岡田 淳ら/医歯薬出版/ 978-4-263-22309-3 C3347
アクティブラーニング	
キーワード	感染症、病原微生物、微生物検査
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	写真が分かりやすかった。勉強する量が多すぎる。勉強方法が分かりにくい。との意見があった。写真については、毎年工夫しているのでその成果が出ていると思う。勉強方法については、講義の中でも説明しているが、要点を中心にまず勉強して、余力があれば、細部の勉強を重ねて行くようにしてほしい。
科目名	病原微生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「コンパクト微生物学 改訂第 2 版」/小熊・東/南江堂/4-524-23896-4
授業形態	講義
注意備考	プリント中心に講義を行う。適宜教科書、プロジェクターを活用する。
シラバスコード	FSL05410
実務経験のある教員	
達成目標	感染症の病態とその原因となる病原微生物がすぐ結びつくようにする。その微生物の検査法と治療・予防法もすぐ思いだされるようにする。
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が少ないように思われる（全くしていないが 37%）ので復習ぐらいは、やって欲しいと思っています。よろしくお願いします。
連絡先	24 号館 2 階、katayama@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	自分の専門分野のためか、教員の意欲を 90.2%学生が感じられたと評価していただいた。満足度も 70%を超えていて、講義内容に関しては、高い評価をいただいたと考えている。
英文科目名	Clinical Microbiology
関連科目	「微生物学」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	講義で使用するプリントは年々、修正を重ねて来ているが、内容がどうしても多くなるので、重要でないところは、省いていきたいと考えている。
講義目的	感染症を引き起こす病原微生物の特徴とその検査法について理解を深めていく。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 好気性・通性嫌気性グラム陽性球菌について学習する。</p> <p>2回 好気性・通性嫌気性グラム陰性球菌について学習する。</p> <p>3回 通性嫌気性グラム陰性桿菌について学習する。(その1)</p> <p>4回 通性嫌気性グラム陰性桿菌について学習する。(その2)</p> <p>5回 ビブリオ属菌の特徴と病原性について学習する。</p> <p>6回 好気性グラム陰性桿菌と微好気性らせん菌について学習する。</p> <p>7回 好気性グラム陽性桿菌と抗酸菌について学習する。</p> <p>8回 偏性嫌気性菌について学習する。</p> <p>9回 スピロヘータとマイコプラズマについて学習する。</p> <p>10回 リケ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の好気性・通性嫌気性グラム陽性球菌の箇所を予め読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の好気性・通性嫌気性グラム陰性球菌の箇所を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の通性嫌気性グラム陰性桿菌の箇所を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の通性嫌気性グラム陰性桿菌の箇所を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書のビブリオ属菌の特徴と病原性の箇所を予め読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の好気性グラム陰性桿菌と微好気性らせん菌の箇所を予め読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の好気性グラム陰性桿菌と微好気性らせん菌の箇所を予め読んで</p>

年度	2015
授業コード	FSL05510
成績評価	レポート（10%）、定期試験（90%）
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科（～14）
見出し	FSL05510 医動物学
担当教員名	原田 正和*
単位数	2
教科書	医動物学／吉田幸雄・有菌直樹／南山堂 改訂 6 版／ISBN4525173262
アクティブラーニング	
キーワード	寄生虫、生活史、中間宿主、ベクター、検査・診断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	良くなかった点は、意見を参考に改善するべく努力している。
科目名	医動物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に無し
授業形態	講義
注意備考	教科書がなくても勉強できるよう、プリントを配布する。
シラバスコード	FSL05510
実務経験のある教員	
達成目標	現在の日本における寄生虫症について概観できる。各寄生虫の形態、生活史、症状、病理、診断・検査法、治療法について説明できる。各衛生動物の分類、形態、役割について説明できる。各病害動物について病害性とその対策について説明できる。
受講者へのコメント	出来るだけ多く質問する事を心がけること。
連絡先	m2000harada@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義をより魅力的なものにする必要性を感じる。
英文科目名	Parasitology
関連科目	病理学、微生物学
次回に向けての改善変更予定	毎年少しずつ新しい内容に置き換えている。
講義目的	医動物学は、ヒトに寄生して病気を起こす単細胞以上の生物（寄生虫）、その中間宿主や媒介動物（衛生動物）を扱い、さらに、有害動物、有毒動物、不快害虫までを対象とする分野である。本講義では幅広い動物群を扱うので、分類学を概観し、各種毎に形態、生活史、感染源、寄生部位、症状、病理、診断・検査法、治療法等を講義する。また、世界と日本の寄生虫症の現状を概説し、寄生虫の研究史、宿主選択、抗原変異や生存戦略、抑圧と撲滅への取り組み、多様性保全等についても紹介する。医動物各種について最適な検査法を選択し、形態学的に同定でき

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 医動物学総論、原虫類総論、赤痢アメーバについて、形態、生活史、病理、検査法について理解する。</p> <p>2回 病原性自由生活アメーバ、ランブル鞭毛虫、トリコモナス類、トリパノソーマ類、リーシュマニア類について、形態、生活史、病理、検査法について理解する。</p> <p>3回 クリプトスポリジウム、サイクロスポーラ、イソスポーラ、トキソプラズマ、マラリアについて、形態、生活史、病理、検査法について理解する。</p> <p>4回 バーベシア、ニューモシスチス、大腸バランチジウム、肉胞子虫、粘液胞子虫、AIDSと寄生虫について、形態、生活史、</p>
準備学習	<p>1回 教科書、インターネットなどで予習すること。</p> <p>2回 前回のプリントを整理し、教科書、インターネットなどで予習すること。</p> <p>3回 前回のプリントを整理し、教科書、インターネットなどで予習すること。</p> <p>4回 前回のプリントを整理し、教科書、インターネットなどで予習すること。</p> <p>5回 前回のプリントを整理し、教科書、インターネットなどで予習すること。</p> <p>6回 前回のプリントを整理し、教科書、インターネットなどで予習すること。</p> <p>7回 前回のプリントを整理し、教科書、インターネットなどで予習すること。</p> <p>8回 前回のプリ</p>

年度	2015
授業コード	FSL05610
成績評価	実習レポート（70%）試験（30%）
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL05610 医動物学実習
担当教員名	原田 正和*
単位数	1
教科書	医動物学／吉田幸雄・有菌直樹／南山堂改訂 6 版／4525173262
アクティブラーニング	
キーワード	寄生虫、生活史、病理、中間宿主、ベクター、検査・診断
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	医動物学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に無し
授業形態	実験実習
注意備考	実習プリントを配布する。
シラバスコード	FSL05610
実務経験のある教員	
達成目標	寄生虫・衛生動物を形態学的に同定でき、そのために必要な検査を行うことが出来る。
受講者へのコメント	
連絡先	m2000harada@yahoo.co.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Parasitology
関連科目	病理学、微生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	代表的な寄生虫、衛生動物を実際に観察、スケッチすることにより、寄生虫、衛生動物の形態に対する理解を深め、同定、診断能力を身につける。また、寄生虫症の病理切片を観察、スケッチする事により病理切片での同定能力を養う。さらに、診断、同定に必要な検査手技の実習を行い、実行できる様にする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 線虫類（旋毛虫、アニサキス幼虫、蟯虫横断切片、犬糸状虫のマイクロフィラリアを観察、スケッチし同定出来る様にする） 2 回 原虫類 1（ランブル鞭毛虫、膾トリコモナス、ガンビアトリパノソーマ、シャーガス病病理切片、リーシュマニアプロマステイゴートを観察、スケッチし同定出来る様にする）

	<p>3回 原虫類2（熱帯熱マラリア原虫、三日熱マラリア原虫、卵形マラリア原虫、トキソプラズマ、ニューモシスチス、クリプトスポリジウムを観察、スケッチし同定出来る様にする）</p> <p>4回 吸虫類（肝吸虫、横川吸虫、日本住血吸虫病理切片、ビル</p>
準備学習	<p>1回 事前に配布するスケッチ用紙に、各種の生活史、検査法等、重要な事項を書き込んでおくこと。</p> <p>2回 事前に配布するスケッチ用紙に、各種の生活史、検査法等、重要な事項を書き込んでおくこと。</p> <p>3回 事前に配布するスケッチ用紙に、各種の生活史、検査法等、重要な事項を書き込んでおくこと。</p> <p>4回 事前に配布するスケッチ用紙に、各種の生活史、検査法等、重要な事項を書き込んでおくこと。</p> <p>5回 事前に配布するスケッチ用紙に、各種の生活史、検査法等、重要な事項を書き込んでおくこと。</p> <p>6回 事前に配布するスケッチ用紙に、各種</p>

年度	2015
授業コード	FSL05710
成績評価	提出課題(60%)及び確認試験(20%)定期試験(20%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL05710 パソコン演習
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	Office2010 で学ぶコンピュータリテラシー Windows7 対応/小野目 如快/実教出版/978-4-407-32242-2
アクティブラーニング	
キーワード	Excel, 表計算, 統計処理, PowerPoint, プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	コメント：先生が、見本でやり方を見せる時、速度が速い。課題の指示がたまに分かりづらいことがある。来年もよろしくお願ひします。 回答：お手本として、やり方を見せる速度が速いとのこと指摘ありがとうございます。やり方が全く分からない人には、説明が速かったかもしれませんね。申し訳ないです。以後、留意します。また、課題の指示が分かりづらいことがあるとのこと指摘ですが、自分では、分かりやすく指示しているつもりですので、分かりづらひ時は、直接、どこが分かりづらひか、助言してくれ、次に改善できますので、遠慮無く指摘してくだ
科目名	パソコン演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	・コンピュータを使った演習が中心の授業であるため、遅刻や欠席は授業内容を理解する上で大きなマイナスになるため、毎回出席することを望む。 ・確認試験及び定期試験は、実技を中心とした試験を実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FSL05710
実務経験のある教員	
達成目標	・ Excel の基本的な機能が使える。 ・ Excel を用いてデータ解析を行い、グラフを作成できる。 ・ Excel を用いて基礎的な統計処理ができる。 ・ PowerPoint を用いて発表用の資料を作成できる。
受講者へのコメント	主に Excel の実習が中心で、最後の 3 回で、PowerPoint を用いたプレゼンテーションスライドの作成方法を学びました。Excel を用いた統計処理は、内容的に高度だと思われましたが、単に Excel の使用方法を学ぶだけでなく、実際の統計処理を Excel を利用して実施することによって、統計学にも触れてもらおうとの思いで、授業内容に取り入れました。近い将来、実験結果の解析や実験結果の視

	覚化で、ここで得た知識が役立つことを願っています。また、近年では、プレゼンテーション能力は、今後の学生生活だけでなく、社会人に
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>90%程度の受講者が1回までの欠席で授業に参加してくれていました。しかしながら、授業時間外での学習時間は、70%弱の学生が、時間外学習をしていなかったのは、残念ですが、Office環境がないと、時間が外に学習するにも学習できないので、致し方ない結果とも考えられます。</p> <p>また、この授業を受講したことによって、60%の受講者が、“この分野への理解が深まった”，22.2%の受講者が、“この分野への興味、関心が高まった”，33.3%の受講者が“この分野での技能・技術が向上した”と回答してくれていましたので、授業</p>
英文科目名	Practice in Personal Computer
関連科目	パソコン入門
次回に向けての改善変更予定	授業満足度で、不満と回答する学生をなくせるよう、授業中に学生とのコミュニケーションをもう少し多く取れるようよう、実習中に机間巡視し、積極的に学生に話しかけるようにしようと思います。
講義目的	Microsoft Excel と PowerPoint の演習を通し、データ解析、統計処理の基礎及びプレゼンテーション技法を学習し、データ解析からその発表までを一貫して自分で行えるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の計画、成績評価方法を説明し、さらに使用する実習環境の基本的な操作方法を確認する。</p> <p>2回 Microsoft Word の基礎操作を確認する。</p> <p>3回 Microsoft Excel によるデータ入力及びセル参照について解説する。</p> <p>4回 Microsoft Excel によるデータ及び表の体裁設定について解説する。</p> <p>5回 Microsoft Excel における関数の基礎的な利用方法について解説する。</p> <p>6回 Microsoft Excel における関数の応用的な利用方法について解説する。</p> <p>7回 Micros</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに、使用するパソコンへのログインができることを確認しておくこと。</p> <p>2回 パソコン入門で学習した Word の使用方法を復習し、Word の基本操と Excel の操作の共通点を調べておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習し、Excel でのデータ入力及び入力データを参照した計算方法について調べておくこと。</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習し、入力データと表の体裁設定について調べておくこと。</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習し、Excel の関数について調べておくこと。</p> <p>6</p>



年度	2015
授業コード	FSL05810
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~14)
見出し	FSL05810 機器分析法
担当教員名	山口 悟
単位数	2
教科書	特に指定しない。毎回プリントを準備する
アクティブラーニング	
キーワード	定量分析、定性分析、生体分析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>テストに出す部分については説明不足は多く、自分で調べるが多かった。</p> <p>テストに出す部分の説明を行ったことはありません。必要な説明は全て講義で行っております。</p> <p>最初からプリントが欲しかった。</p> <p>昨年度はプリントが多すぎるという苦情があったので一回目はプリントを作りませんでした。</p> <p>二回目からみなさんの要望に答え、プリントを作成しました</p> <p>内容が難しくなっても良いからもっと詳しく説明してもらえると嬉しいです。</p> <p>このようなコメントは非常に稀です。</p> <p>皆、四苦八苦しています。よって講義レベルをこれ以</p>
科目名	機器分析法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>生命化学のための分析化学／伊永 隆史 編／化学同人</p> <p>入門機器分析化学／庄野利之、脇田久伸編著／三共出版</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>講義を受けたその日のうちに必ず復習をして下さい。次の講義日の前日にもう一度復習して下さい。自分の頭を使って良く考えながら復習に力を入れて下さい。</p> <p>理解出来なかったことは積極的に質問して下さい。お昼休みはオフィスアワーにしていますから予約なしで訪問してもらってかまいません。それ以外のときは一度上記の連絡先にメールを下さい。件名（題名）には学番と名前を明記して下さい。差出人が誰かわからないメールはウイルス対策として削除しています。携帯電話からメールを送る人は PC からのメール受信が出来る設定にしておいて下さい。</p>
シラバスコード	FSL05810
実務経験のある教員	
達成目標	<p>分析名を聞かれた時に簡単な原理も含めて説明出来るようになること。</p> <p>与えられたスペクトル（紫外/可視吸収、赤外、ラマン、NMR、ESR、蛍光、質量分析）が読める。</p>

受講者へのコメント	講義時間以外の学習時間が30分未満の学生が63%も居たことが残念です。復習に時間を割いてしっかり学習して欲しいと思います。
連絡先	2学舎3階 食品分子機能科学研究室 メールアドレス s.yamaguchi@dls.ous.ac.jp 毎日お昼休みをオフィスアワーとしています。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	指定された本だけ、もらったプリントだけしか勉強しない学生が多いことが残念です。 もっと自分で図書館に行って、本を借りて勉強して下さい。
英文科目名	Instrumental Analysis
関連科目	検査機器論、生物化学的分析法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命科学において物質の定性分析、定量分析を行い、その結果を正しく評価することが求められます。その際、使用する分析機器の使用方法を正しく学んでいないと機器を壊したり、事故につながる危険性があります。また測定原理をきちんと理解していないと得られた結果が何を意味しているのかわかりません。近年の分析機器の進歩で分析の自動化が進み、分析内容がブラックボックスとなりがちです。機器分析法では測定方法、例のみならず基本原理を理解することを目指します。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション：機器分析一般について学習する。 2回 紫外／可視吸収について学習する。 3回 紫外／可視吸収について学習する。 4回 蛍光分光法について学習する。 5回 赤外・ラマン分光法について学習する。 6回 原子吸光・発光分析について学習する。 7回 核磁気共鳴（プロトン）について学習する。 8回 核磁気共鳴（プロトン）について学習する。 9回 核磁気共鳴（プロトン）について学習する。 10回 核磁気共鳴（カーボン）について学習する。 11回 核磁気共鳴（カーボン）について学習する。 12
準備学習	1回 なし 2回 復習 前回の講義時に配布したプリントの復習をすること。前回の講義時に配布したプリントの復習をすること。配られた練習問題を解くこと。 予習 前回の講義時に配布したプリントを呼んでくること。 3回 復習 前回の講義時に配布したプリントの復習をすること。前回の講義時に配布したプリントの復習をすること。配られた練習問題を解くこと。

予習

前回の講義時に配布したプリントを呼んでくること。

4回 復習

前回の講義時に配布したプリントの復習をすること。前回の講義時に配布したプリントの復習をすること。配

年度	2015
授業コード	FSL05910
成績評価	期末試験(100%)で評価する
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL05910 検査機器論
担当教員名	中村 元直、益岡 典芳
単位数	2
教科書	三村邦裕他著「新臨床検査学講座 検査機器総論」医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	キーワード 分析化学、生化学、臨床化学、分析機器、分析法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	検査機器論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床検査技師教育研究会「新訂臨床検査知識の整理 17 第 2 版 検査機器総論」 医歯薬出版、菅野剛史他編「臨床検査技術学 2 検査機器総論・検査管理総論」 医学書院。
授業形態	講義
注意備考	理解できなかったことは積極的に質問すること。
シラバスコード	FSL05910
実務経験のある教員	
達成目標	臨床化学検査で使用する機器の基本的知識を習得し、 安全に正しく使用できるようになる。
受講者へのコメント	予習と復習を確りやって欲しい。講義内容は国家試験に直結するものなので、そ ういった認識で講義を受講して欲しい。
連絡先	中村研究室（細胞情報学研究室）、第二学舎 3F
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好な回答を得たが、よりいっそう学生が満足する講義を考えていきたい。
英文科目名	Laboratory Instrument
関連科目	機器分析法、生物化学Ⅰ、生物化学Ⅱを履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	スライドの改善
講義目的	生体試料の取り扱い方、分析器具と機器の取り扱い方、分析方法について。 臨床化学検査および臨床化学研究で使用する分析方法と分析機器について学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	1回 【はじめに】 実験および臨床検査に使う機器について調べておくこと。 2回 【化学容量器】 溶液の容量を測定する器具について調べておくこと。 3回 【秤量装置】 重さを測定する器具について調べておくこと。

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>4回 【遠心分離装置】 遠心力について調べておくこと。</p> <p>5回 【クロマトグラフィー】 クロマトグラフィーの原理について調べておくこと。</p> <p>6回 【保冷装置、滅菌装置】 保冷装置、滅菌装置の原理について調べておくこと。</p> <p>7回 【測光装置】 測光装置の原理について調べておくこと。</p> <p>8回 【顕微鏡】 顕微鏡の原理</p> |
|--|--|

年度	2015
授業コード	FSL06010
成績評価	課題提出および定期試験により評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL06010 医用工学概論
担当教員名	櫃本 泰雄、橋川 直也
単位数	2
教科書	「医用工学－医療技術者のための電気・電子工学－」／若松秀俊、本間達著／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	医用電子工学、電気回路、生体電気、心電図、脳波、筋電図、情報科学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	医用工学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「臨床工学シリーズ 8 医用電気工学」金井 他、コロナ社、「臨床工学シリーズ 9 医用電子工学」松尾 他、コロナ社、
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL06010
実務経験のある教員	
達成目標	以下の項目を理解し、説明できるようになること。 (1) 医用電子工学，電気回路の原理について、 (2) 生体電気現象の測定について (3) 心電図、脳波、筋電図について (4) 医療に使われている情報科学について (5) 電氣的検査機器の安全について
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	2 4 号館 3 階 櫃本泰雄研究室 hitsumot@dls.ous.ac.jp 1 号館 3 階 橋川直也研究室 hashikawa@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Medicinal Engineering
関連科目	医用工学実習
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	医学と工学の学際的な領域の学問である医用工学（Medical Engineering）には、診断治療機器学、生体信号計測学、医用電気工学、医用電子工学などの科目が含まれる。本講義では、実際の医療に応用される理工学的手法と計測技術に関する

	基礎知識を学び、医用工学機器並びに医療のシステム化に対応できる能力を養う。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 直流と交流 3回 回路素子 4回 直流回路と交流回路 5回 ダイオード特性と整流回路 6回 トランジスタ 7回 フィルター (1) 8回 フィルター (2) 9回 演算増幅器 (1) 10回 演算増幅器 (2) 11回 デジタル論理回路 12回 生体信号計測 13回 情報工学・コンピューター 14回 情報工学・コンピューター(2) 15回 機器の安全対策
準備学習	1回 生体電気現象の復習をしておくこと。 2回 物理学等で学習した電気の項目を復習しておくこと。 3回 抵抗器、電池、コンデンサー、コイルなどの電子電気素子について予習しておくこと 4回 オームの法則、キルヒホッフの法則について予習しておくこと。 5回 半導体の概念を予習しておくこと。 6回 増幅素子について調べておくこと。 7回 フーリエ理論について調べておくこと。 8回 CR回路の原理を予習しておくこと。 9回 OPアンプの概念を調べておくこと。 10回 OPアンプ回路について調べておくこと。 11回

年度	2015
授業コード	FSL06110
成績評価	課題提出および試験により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL06110 医用工学実習
担当教員名	櫃本 泰雄、橋川 直也
単位数	1
教科書	実習書をプリントにより配布する
アクティブラーニング	
キーワード	マルチメーター (テスター)、オシロスコープ、低周波発信器、ダイオード、トランジスタ、OP アンプ、フィルター、論理回路、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医用工学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「臨床検査技術学 医用工学概論」田頭功、清水芳雄、医学書院
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL06110
実務経験のある教員	
達成目標	以下の項目を修得する (1) マルチメーター (テスター) が自在に使えるようになること (2) オシロスコープが扱えるようになること (3) 低周波発信器が扱えるようになること (4) ダイオードの動作原理を理解する (5) トランジスタの動作原理を理解する (6) OP アンプの原理を理解する (7) 論理回路を組み立てることができるようになる (8) フィルターの原理を理解する
受講者へのコメント	
連絡先	2 4 号館 3 階 櫃本泰雄研究室 hitsumot@dls.ous.ac.jp 1 号館 3 階 橋川直也研究室 hashikawa@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Medicinal Engineering
関連科目	医用工学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療に応用される理工学的手法と計測技術に関する基礎知識を実習により修得



	し、種々の医用工学的機器を使い、医療システムを運用するための基礎的能力を養う。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 オシロスコープと低周波発信器の使用法 3回 テスターと安定化電源の使用、直流と交流の計測 4回 オームの法則 5回 コンデンサの特性 6回 ダイオード特性 7回 整流回路 8回 トランジスタの特性 9回 まとめ 10回 フィルター特性（1） 11回 フィルター特性（2） 12回 デジタル論理回路（1） 13回 デジタル論理回路（1） 14回 まとめ 15回 実習予備日
準備学習	1回 医用工学概論の内容を復習しておくこと。 2回 オシロスコープと低周波発信器の原理を復習しておくこと。 3回 直流、交流の復習をしておくこと。 4回 オームの法則について理解しておくこと。 5回 コンデンサについて理解しておくこと。 6回 ダイオードの復習をしておくこと。 7回 整流回路について理解しておくこと。 8回 トランジスタの復習をしておくこと。 9回 これまでの実習内容をまとめておくこと。 10回 CR回路（HPF）について調べておくこと。 11回 CR回路（LPF）について調べておくこと

年度	2015
授業コード	FSL06111
成績評価	レポート（50%）及び試験成績（50%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学科(12～12)
見出し	FSL06111 医用工学実習(再)
担当教員名	櫃本 泰雄、橋川 直也
単位数	1
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医用工学実習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL06111
実務経験のある教員	
達成目標	遺伝子検査の概要が理解できること、超音波検査法の臓器別検査法に関する知識を習得すること、及び検査室現場での ME システムの理解ができることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Medicinal Engineering
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床生理学は、生理学的検査法のなかで臨床生理学 I および臨床生理学 II でカバーできなかったものを集め、なおかつ臨床検査医学の科目横断的な内容についての講義を中心としたものである。具体的には遺伝子検査法、超音波検査法の各論、ME 技術論についての概括を目的とする。
対象学年	4 年
授業内容	
準備学習	臨床生理学 III の再履修であるため、以前のシラバスの内容にそって準備学習をしておくこと。

年度	2015
授業コード	FSL06210
成績評価	本試験(100%)で評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~14)
見出し	FSL06210 臨床検査総論 I
担当教員名	中村 元直、櫃本 泰雄
単位数	2
教科書	臨床検査学講座 臨床検査総論 第 3 版／三村邦裕・鈴木敏恵・ほか著／医歯薬出版／978-4-263223086
アクティブラーニング	
キーワード	健康管理、医療の成り立ち、尿検査
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床検査総論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	月間メディカルテクノロジー別冊 新・カラーアトラス尿沈渣／医歯薬出版社：臨床検査法提要／金原出版：臨床検査学講座「関係法規（第 4 版）」／医歯薬出版社
授業形態	講義
注意備考	理解出来ないポイントは遠慮なく質問すること。
シラバスコード	FSL06210
実務経験のある教員	
達成目標	臨床検査に関する法規を理解できる。一般検査について、検査前検体採取から検査実施および検査値評価までの一連を、疾病と関連つけて考えることができる。
受講者へのコメント	非常に真面目に受講してくれました。出席も良好でした。引き続き、勉強に励んでいただきたいと思います。
連絡先	中村研究室（細胞情報学研究室）、第二学舎 3F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今後の講義の参考にさせていただきます。
英文科目名	Clinical Pathology I
関連科目	生化学、生理学、病理学など
次回に向けての改善変更予定	もっと分かりやすく解説できるように工夫をしたいと思います。
講義目的	臨床検査の成り立ちと概要、その法的規制と業務範囲について概説する。初期診療における基本的な臨床検査および一般検査の意義とその方法について学ぶ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	第 1 回：健康診断、健康管理について考えておく 第 2 回：関係法規について調べておく

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>第3回：関係法規について調べておく</p> <p>第4回：関係法規について調べておく</p> <p>第5回：血管、神経の走行を解剖学的に確認する</p> <p>第6回：血管、神経の走行を解剖学的に確認する</p> <p>第7回：1年時の生化学（指示内容）の復習をしておく</p> <p>第8回：1年時の生化学（指示内容）の復習をしておく</p> <p>第9回：1年時の生化学（指示内容）の復習をしておく</p> <p>第10回：1年時の生化学（指示内容）の復習をしておく</p> <p>第11回：1年時の生化学（指示内容）の復習をしておく</p> |
|--|--|

年度	2015
授業コード	FSL06310
成績評価	定期試験 100%により成績を評価し、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL06310 臨床検査総論 II
担当教員名	片山 誠一
単位数	2
教科書	臨床検査学講座「遺伝子・染色体検査学」／奈良 信雄ら／医歯薬出版／978-4263-22891-3:臨床検査学講座「検査管理総論」／大澤 進ら／医歯薬出版／978-4-263-22302-4
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子・染色体検査、検査管理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「わかりやすかった」、「後半の説明が足りないところがあった。」などの意見があった。相反する意見ですが、検査管理総論に関しては、統計学などなじみが薄いところがあり、もう少し丁寧な説明があるかもしれないと考えている。来年度は、検査管理総論について教科書が改訂されるので、講義スタイルの見直しも考えてみたい。
科目名	臨床検査総論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	プリント中心に講義を行う。適宜教科書、プロジェクターを活用する。
シラバスコード	FSL06310
実務経験のある教員	
達成目標	前半の「遺伝子・染色体検査学」では、遺伝子・染色体検査の原理とその方法について十分理解する。後半の「検査管理総論」では、検査室の運営や、精度管理の概念、検査で得られたデータやその方法の評価について理解を深める。
受講者へのコメント	授業時間外の勉強量が少ない学生さんがいる（全くしていないが 36%）ので、もう少し自分から復習等積極的に行って欲しい。
連絡先	24 号館 2 階、katayama@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	各項目の評価はまずまずと言った感じであった。満足度は、66.7%と及第点であろうと判断した。
英文科目名	Clinical Pathology II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	検査管理総論に関して、分かりにくかったとの学生がいる。また来年は、教科書

	も改訂されるので、内容を見直したいと考えている。
講義目的	臨床検査を行う上で必要とされる「遺伝子・染色体検査学」、「検査管理総論」について学び、理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 遺伝・細胞・染色体について学習する。</p> <p>2回 染色体検査法について学習する。(その1)</p> <p>3回 染色体検査法について学習する。(その2)</p> <p>4回 遺伝子と遺伝子異常について学習する。(その1)</p> <p>5回 遺伝子と遺伝子異常について学習する。(その2)</p> <p>6回 遺伝子検査法について学習する。(その1)</p> <p>7回 遺伝子検査法について学習する。(その2)</p> <p>8回 検査部の組織・業務とその管理について学習する。(その1)</p> <p>9回 検査部の組織・業務とその管理について学習する。(その2)</p> <p>10回 検査室管理とその運営について</p>
準備学習	<p>1回 「遺伝子・染色体検査学」の教科書の遺伝・細胞・染色体の箇所を予め読んでおくこと。</p> <p>2回 「遺伝子・染色体検査学」の教科書の染色体検査法の箇所を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 「遺伝子・染色体検査学」の教科書の染色体検査法の箇所を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 「遺伝子・染色体検査学」の教科書の遺伝子と遺伝子異常の箇所を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 「遺伝子・染色体検査学」の教科書の遺伝子と遺伝子異常の箇所を予め読んでおくこと。</p> <p>6回 「遺伝子・染色体検査学」の教科書の遺伝子検査法の箇所を予め読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSL06410
成績評価	小テスト（20%）、試験（80%）により行う。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	臨床生命科学科(11～)
見出し	FSL06410 公衆衛生学
担当教員名	橋川 成美
単位数	2
教科書	竹田美文他著 「わかりやすい公衆衛生学」 三共出版
アクティブラーニング	
キーワード	公衆衛生、個人衛生、疫学、保健統計
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	どこが重要か分かりづらかったとのことで、次回からはもう少し強調します。
科目名	公衆衛生学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	厚生指の指標臨時増刊「国民衛生の動向」 財団法人 厚生統計協会
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回終了後実施する。日時は後日連絡する。
シラバスコード	FSL06410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 人の健康について総合的に理解すること。</p> <p>(2) 公衆衛生と個人衛生の概念を理解すること。</p> <p>(3) 国際的な立場での公衆衛生を理解すること。</p>
受講者へのコメント	皆さん真面目に取り組んでくれました。
連絡先	1号館3階 橋川成美 研究室 hohara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Public Hygiene
関連科目	食品安全衛生学を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	小テストを増やしてほしいということでしたので、もう一回分くらいは増やそうかなと思います。
講義目的	公衆衛生学は、集団としての人の健康を対象とする学問であり、健康に関わる極めて広範囲な領域を含んでいる。ここでは、公衆衛生学の概略を学び、健康に関わる要因について総合的に捉えて、人間集団の健康保持に方策を理解することを目的としている。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 公衆衛生学序論</p> <p>2回 健康の概念</p> <p>3回 保健衛生統計 (1) 人口統計</p>

	<p>4回 保健衛生統計 (2) 医療統計</p> <p>5回 疫学 (1) 疫学概論</p> <p>6回 疫学 (2) 疫学の応用</p> <p>7回 食品衛生</p> <p>8回 感染症対策 (1) 感染症の発生動向</p> <p>9回 感染症対策 (2) 感染症の国際動向</p> <p>10回 国際健康保健</p> <p>11回 環境と健康</p> <p>12回 母子保健</p> <p>13回 学校保健</p> <p>14回 産業保健</p> <p>15回 保健行政</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを見て、公衆衛生が人間大衆の健康保全に如何に必要であるかを考えておくこと。</p> <p>2回 健康の在るべき姿、個人の健康、公衆の健康について考えておくこと。</p> <p>3回 口問題など、公衆衛生に必要な基礎的な保健衛生統計の意義を考えておくこと。</p> <p>4回 医療統計、その他の資料の国際比較について考えておくこと。</p> <p>5回 疫学とは何か、公衆の衛生にとっての疫学の重要性について考えておくこと</p> <p>6回 疫学の具体例、実施法などについて考えておくこと。</p> <p>7回 食の安全に関わる具体的問題点について考えておくこと。</p> <p>8回 わが国</p>



年度	2015
授業コード	FSL06510
成績評価	レポート(50%)、試験(50%)により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL06510 臨床検査総論実習 I
担当教員名	片岡 健、白石 雅子*、重松 由美恵*、山崎 勤
単位数	1
教科書	配布実習書、臨床検査学講座「臨床検査総論」医歯薬出版社
アクティブラーニング	
キーワード	尿検査
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床検査総論実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床検査法提要 (金原出版)
授業形態	実験実習
注意備考	必ず予習をして実習に臨むこと。臨床検査総論 I を履修のこと。
シラバスコード	FSL06510
実務経験のある教員	
達成目標	検査法を理解することができる。検査値から生体の状態を推測することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	臨床生命科学科 片岡研究室 (第二学舎)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Clinical Pathology I
関連科目	臨床検査総論 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	一般検査に関する基礎知識を整理し、技術を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 コースオリエンテーション 2 回 尿定性・半定量検査 1 : タンパク 3 回 尿定性・半定量検査 2 : 糖 4 回 尿定性・半定量検査 3 : ケトン体 5 回 尿定性・半定量検査 4 : ウロビリノーゲン 6 回 尿沈渣 1 7 回 尿沈渣 2 8 回 尿沈渣 3

	<p>9回 尿沈渣4  10回 尿検査総合1  11回 尿検査総合2  12回 便検査1  13回 便検査2  14回 穿刺液検査  15回 試験</p>
準備学習	<p>1回 臨床検査総論Ⅰの復習  2回 臨床検査総論Ⅰの復習  3回 臨床検査総論Ⅰの復習  4回 臨床検査総論Ⅰの復習  5回 臨床検査総論Ⅰの復習  6回 臨床検査総論Ⅰの復習  7回 臨床検査総論Ⅰの復習  8回 臨床検査総論Ⅰの復習  9回 臨床検査総論Ⅰの復習  10回 臨床検査総論Ⅰの復習  11回 臨床検査総論Ⅰの復習  12回 臨床検査総論Ⅰの復習  13回 臨床検査総論Ⅰの復習  14回 臨床検査総論Ⅰの復習  15回 臨床検査総論Ⅰの復習</p>

年度	2015
授業コード	FSL06610
成績評価	臨地実習の実習ノートにより評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学科(~12)
見出し	FSL06610 臨床検査総論実習 II
担当教員名	臨床生命科学科長、櫃本 泰雄
単位数	1
教科書	特に指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床検査総論実習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL06610
実務経験のある教員	
達成目標	臨床検査総論の概要を把握すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Clinical Pathology II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床検査総論に関する一般的な知識を習得する。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	臨床検査総論をよく復習しておくこと。

年度	2015
授業コード	FSL06710
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL06710 臨床生理学 I
担当教員名	片岡 健
単位数	2
教科書	臨床検査学講座「生理機能検査学」（医歯薬出版）
アクティブラーニング	
キーワード	循環機能検査・神経・筋機能検査
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床生理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	標準臨床検査学「生理検査学・画像検査学」（医学書院）
授業形態	講義
注意備考	講義の概要については、初回講義で説明する。
シラバスコード	FSL06710
実務経験のある教員	
達成目標	各種生理検査の原理、検査機器の構造、検査手順、得られた結果から診断に至る過程を十分に理解できるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	臨床生命科学科 片岡研究室（第二学舎）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Physiology I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床生理検査は被検者と直接に接して、生体活動における諸現象を観察し、客観的な医療情報を得る検査である。各種臓器の生理機能を知るにはどのような検査があり、どのようなことがわかるのかを学習する。また臨床生理学的検査の特異性について学習する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 生理検査とは 2 回 循環機能検査・心電図 その 1 3 回 循環機能検査・心電図 その 2 4 回 循環機能検査・心電図 その 3 5 回 循環機能検査・心電図 その 4

	<p>6回 循環機能検査・心音図 その1  7回 循環機能検査・心音図 その2  8回 循環機能検査・心音図 その3  9回 循環機能検査・脈波 その1  10回 循環機能検査・脈波 その2  11回 神経・筋機能検査・筋電図その1  12回 神経・筋機能検査・筋電図その2  13回 神経・筋機能検査・筋電図その3  14回 神経・筋機能検査・筋電図その4  15回</p>
準備学習	<p>1回 生理学の復習  2回 生理学の復習  3回 生理学の復習  4回 生理学の復習  5回 生理学の復習  6回 生理学の復習  7回 生理学の復習  8回 生理学の復習  9回 生理学の復習  10回 生理学の復習  11回 生理学の復習  12回 生理学の復習  13回 生理学の復習  14回 生理学の復習  15回 生理学の復習</p>

年度	2015
授業コード	FSL06810
成績評価	得点配分を中間テスト（50%）、レポート提出・定期試験（50%）等にて評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL06810 臨床生理学 II
担当教員名	櫃本 泰雄、辻極 秀次、橋川 直也
単位数	2
教科書	臨床検査学講座「生理機能検査学」／大久保善朗ほか／医歯薬出版／978-4-263223109
アクティブラーニング	
キーワード	呼吸機能検査法、画像診断、脳波検査法、感覚機能検査法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床生理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL06810
実務経験のある教員	
達成目標	各種機能検査の原理と実際について理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	hitsumot@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Physiology II
関連科目	臨床生理学 I および臨床生理学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生理機能検査の特性を理解する。また、呼吸機能検査法、脳神経機能および感覚機能に関する生理機能検査の原理と実際について学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 脳波と脳波測定法の基礎 2 回 正常脳波 3 回 正常脳波と異常の脳波 4 回 賦活法及び睡眠脳波 5 回 呼吸器系の解剖と生理 6 回 呼吸機能検査（1）・換気機能検査

	<p>7回 呼吸機能検査（2）・その他</p> <p>8回 血液ガス分析・基礎代謝</p> <p>9回 画像診断（1）</p> <p>10回 画像診断（2）</p> <p>11回 画像診断（3）</p> <p>12回 中間試験とその解説</p> <p>13回 平衡機能検査法と眼底検査法について（前半）</p> <p>14回 眼底検査法（後半）</p> <p>15回 聴覚検査法</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 脳波の発生機序について考えておくこと</p> <p>2回 正常な脳波とはどのようなものか考えておくこと</p> <p>3回 異常な脳波とはどのようなものか考えておくこと</p> <p>4回 どのような賦活法があるか調べておくこと</p> <p>5回 呼吸器系の解剖を呼吸運動、換気機能、そしてガス交換の機能と対比する</p> <p>6回 スパイロメーター、フローボリュームメーターから換気障害を推測する</p> <p>7回 クロージングボリューム・体プレスティモグラフを理解する</p> <p>8回 酸塩基平衡障害、パルスオキシメーターそして基礎代謝の意義を理解する</p> <p>9回 画像診断を理解し、その検</p>

年度	2015
授業コード	FSL06910
成績評価	レポート（50%）及び試験成績（50%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学科(～08)
見出し	FSL06910 臨床生理学Ⅲ(再)
担当教員名	臨床生命科学科長、櫃本 泰雄
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床生理学Ⅲ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL06910
実務経験のある教員	
達成目標	遺伝子検査の概要が理解できること、超音波検査法の臓器別検査法に関する知識を習得すること、及び検査室現場での ME システムの理解ができることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Physiology III
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床生理学は、生理学的検査法のなかで臨床生理学Ⅰおよび臨床生理学Ⅱでカバーできなかったものを集め、なおかつ臨床検査医学の科目横断的な内容についての講義を中心としたものである。具体的には遺伝子検査法、超音波検査法の各論、ME 技術論についての概括を目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	臨床生理学Ⅲの再履修であるため、以前のシラバスの内容にそって準備学習をしておくこと。



年度	2015
授業コード	FSL07010
成績評価	レポート 50%、テスト 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL07010 臨床生理学実習 I
担当教員名	橋川 直也、櫃本 泰雄、玉木 俊治*、前田 なつ美*
単位数	1
教科書	オリエンテーションの際にプリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	サーモグラフィー、平衡感覚、反射・反応時間、心音、血圧、呼吸、パルスオキシメーター
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床生理学実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大久保善朗ほか「臨床検査学講座 生理機能検査学 第 2 版」(医歯薬出版) 宮武邦夫監修「実践生理機能検査テキスト」(メディカ出版) 櫻林郁之介監修「患者さんに伝える臨床検査の説明マニュアル」(医歯薬出版)
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL07010
実務経験のある教員	
達成目標	講義で学んだ種々の生理機能検査法を自ら体験し検査の手技や機器の取扱いなどに習熟する。生理機能検査は被験者と直接接して行うものであるから、被験者の安全を確保し、信頼できる記録を得るためには、機器の構造や動作原理、保守管理などについて精通する。
受講者へのコメント	レポートをもっと調べて、まとめてください。
連絡先	橋川直也研究室 1号館3階 hashikawa@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好
英文科目名	Practice in Clinical Physiology I
関連科目	動物生理学 生体情報学 生理学実習 臨床生理学 1, 2
次回に向けての改善変更予定	整理整頓を心掛けます。
講義目的	臨床生理検査は被検者と直接に接して、生体活動における諸現象を観察し、客観的な医療情報を得る検査である。各種臓器の生理機能を知るにはどのような検査

	があり、どのようなことがわかるのかを学習する。また臨床生理学的検査の特異性について学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを行う。</p> <p>2回 サーモグラフィー検査を行う。</p> <p>3回 平衡感覚を行う。</p> <p>4回 反射・反応時間を行う。</p> <p>5回 心音検査を行う。</p> <p>6回 血圧検査を行う。</p> <p>7回 呼吸器検査を行う。</p> <p>8回 パルスオキシメーター検査を行う。</p> <p>9回 サーモグラフィー検査の復習を行う。</p> <p>10回 平衡感覚の復習を行う。</p> <p>11回 反射・反応時間の復習を行う。</p> <p>12回 心音検査の復習を行う。</p> <p>13回 血圧検査の復習を行う。</p> <p>14回 呼吸器検査の復習を行う。</p> <p>15回 パルスオキシメーター検査の復習を行う。</p>
準備学習	<p>1回 臨床生理学の復習をしておくこと。</p> <p>2回 臨床生理学の復習、実習の予習をしておくこと。</p> <p>3回 臨床生理学の復習、実習の予習をしておくこと。</p> <p>4回 臨床生理学の復習、実習の予習をしておくこと。</p> <p>5回 臨床生理学の復習、実習の予習をしておくこと。</p> <p>6回 臨床生理学の復習、実習の予習をしておくこと。</p> <p>7回 臨床生理学の復習、実習の予習をしておくこと。</p> <p>8回 臨床生理学の復習、実習内容の予習をしておくこと。</p> <p>9回 臨床生理学の復習、実習の予習をしておくこと。</p> <p>10回 臨床生理学の復習、実習の予習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSL07110
成績評価	実習に取り組む姿勢 20%、レポート 20%、テスト 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限、木曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～12)
見出し	FSL07110 臨床生理学実習 II
担当教員名	橋川 直也、片岡 健、玉木 俊治*、前田 なつ美*、佐藤 恭子*
単位数	2
教科書	オリエンテーションの際にプリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	筋電図、心電図、脳波、聴力、聴性脳幹反応、腹部エコー、心エコー、眼底検査
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	臨床生理学実習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大久保善朗ほか「臨床検査学講座 生理機能検査学 第 2 版」(医歯薬出版) 宮武邦夫監修「実践生理機能検査テキスト」(メディカ出版) 櫻林郁之介監修「患者さんに伝える臨床検査の説明マニュアル」(医歯薬出版)
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL07110
実務経験のある教員	
達成目標	講義で学んだ種々の生理機能検査法を自ら体験し検査の手技や機器の取扱いなどに習熟する。生理機能検査は被験者と直接接して行うものであるから、被験者の安全を確保し、信頼できる記録を得るためには、機器の構造や動作原理、保守管理などについて精通する。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	橋川直也研究室 1号館3階 hashikawa@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Practice in Clinical Physiology II
関連科目	臨床生理学 I, II 動物生理学 生体情報学
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	臨床生理検査は被検者と直接に接して、生体活動における諸現象を観察し、客観的な医療情報を得る検査である。各種臓器の生理機能を知るにはどのような検査があり、どのようなことがわかるのかを学習する。また臨床生理学的検査の特異

	性について学習する。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを行う。</p> <p>2回 筋電図検査を行う。</p> <p>3回 眼底検査を行う。</p> <p>4回 心電図検査を行う。</p> <p>5回 脳波検査を行う。</p> <p>6回 聴性脳幹反応と聴力検査を行う。</p> <p>7回 腹部エコー検査を行う。</p> <p>8回 心エコー検査を行う。</p> <p>9回 臨地実習を行う。</p> <p>10回 臨地実習を行う。</p> <p>11回 臨地実習を行う。</p> <p>12回 臨地実習を行う。</p> <p>13回 臨地実習を行う。</p> <p>14回 臨地実習を行う。</p> <p>15回 臨地実習を行う。</p>
準備学習	<p>1回 臨床生理学の復習をしておくこと。</p> <p>2回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>3回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>4回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>5回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>6回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>7回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>8回 実習書を良く読んでおくこと。</p> <p>9回 授業および前半の実習の内容を良く復習しておくこと。</p> <p>10回 授業および前半の実習の内容を良く復習しておくこと。</p> <p>11回 授業および前半の実習の内容を良く復習しておくこと。</p> <p>12回 授業および前半の実習の内容を良く</p>

年度	2015
授業コード	FSL07210
成績評価	定期試験(100%)で評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL07210 生物化学的分析法
担当教員名	濱田 博喜
単位数	2
教科書	臨床検査学講座「臨床化学検査」／医歯薬出版／978-4-263223154
アクティブラーニング	
キーワード	微量定量分析、生物統計学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	生物化学的分析法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床検査法提要（改訂第32版）金原書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL07210
実務経験のある教員	
達成目標	生物化学的分析法に係る基本的事項を理解できる。分析値のもつ意味を統計学的に理解できる。分析の基本である分光光度法を理解できる。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	濱田研究室（14号館2階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Biochemical Analysis
関連科目	分析化学
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	生物化学的分析法に係る基礎的事項を概説する。臨床化学検査に必要な基礎知識および各種分析法について学ぶ。濃度と pH の計算も講義する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1 回 コースオリエンテーションおよび生物化学的分析法概論に関して説明する。 2 回 濃度計算（1） 3 回 濃度計算（2） 4 回 濃度計算（3） 5 回 pH と緩衝溶液に関して（1） 6 回 pH と緩衝溶液に関して（2）

	<p>7回 pHと緩衝溶液に関して(3)</p> <p>8回 生物化学的分析法(1)</p> <p>9回 生物化学的分析法(2)</p> <p>10回 生物化学的分析法(3)</p> <p>11回 分光光度法(1)</p> <p>12回 分光光度法(2)</p> <p>13回 分光光度法(3)</p> <p>14回 分光光度法(4)</p> <p>15回 血液と免疫の分析に関して</p>
準備学習	<p>高校時代に使っていた化学IとIIの復習が必要である。また分析化学を修得している必要がある。</p>

年度	2015
授業コード	FSL07310
成績評価	定期試験（100％）で評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科（～13）
見出し	FSL07310 臨床化学
担当教員名	益岡 典芳、中村 元直
単位数	2
教科書	臨床検査学講座「臨床化学検査学」改訂 3 版 （医歯薬出版）
アクティブラーニング	
キーワード	ホメオスタシス、遊出酵素、血液・尿検査、医化学、疾病・病態、臨床化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	種々のご意見、参考にします。
科目名	臨床化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床検査法提要（改訂第 32 版）金原書店
授業形態	講義
注意備考	必ず復習すること。 生理学、生化学、機器分析法、生化学的分析法を復習すること
シラバスコード	FSL07310
実務経験のある教員	
達成目標	体液、組織など臨床材料の各種成分について生体の健康時および病的状態での化学的情報を的確に捉えることは、疾病の診断と治療、および予防、予後の判定に非常に重要であることを理解する。
受講者へのコメント	人の健康を考えるうえで、重要な科目です。 積極的な学習をしてください。
連絡先	臨床生命科学科 益岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好であった。
英文科目名	Clinical Chemistry
関連科目	生化学、生理学、病理学、生物化学的分析法が関連する。
次回に向けての改善変更予定	なし
講義目的	臨床化学は、臨床病理学（検査医学）、生化学（医化学）の一つの領域として分析化学的手法を駆使して驚異的進展を遂げた分野で、その主目的はヒト体液や組織中の化学物質の変動を分析することにより、健康・病態の評価をおこなう学問である。本講義では生体成分の分析法および得られた結果の評価法について説明し、分析結果（検査値）が疾病の適確な診断と治療、病態の動的経過観察、予後の判定について情報を得るために非常に重要であることを理解させる。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 臨床化学とは、臨床化学の基礎知識を講義する。</p> <p>2回 臨床化学分析法について、分析化学との相違点と類似点を講義する。</p> <p>3回 臨床化学データの取り扱いと、考え方と測定値を変動させる要因について講義する。</p> <p>4回 無機質（電解質と微量元素）について講義する。</p> <p>5回 糖質と関連化合物の測定1：考え方と測定値を変動させる要因について講義する。</p> <p>6回 糖質と関連化合物の測定2：考え方と測定値を変動させる要因について講義する。</p> <p>7回 タンパク質と関連化合物の測定1：考え方と測定値を変動させる要因について講義する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 健康管理概論、基礎化学、分析化学の復習をしておくこと。</p> <p>2回 機器分析法、生化学的分析法の復習をしておくこと。</p> <p>3回 生化学的分析法の復習をしておくこと。</p> <p>4回 生化学の復習をしておくこと。</p> <p>5回 生化学（糖質の化学）の復習をしておくこと。</p> <p>6回 生化学（糖質の代謝）の復習をしておくこと。</p> <p>7回 生化学（タンパク質の化学）の復習をしておくこと。</p> <p>8回 生化学（タンパク質の代謝）をしておくこと。</p> <p>9回 生化学（含窒素成分）の復習をしておくこと。</p> <p>10回 生化学（脂質の化学）の復習をしておくこと。</p> <p>11</p>



年度	2015
授業コード	FSL07410
成績評価	レポート(30%)、実習態度(30%)、テスト(40%)により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL07410 臨床化学実習 I
担当教員名	中村 元直、益岡 典芳
単位数	1
教科書	配布実習書、臨床検査学講座「臨床化学検査学」医歯薬出版社
アクティブラーニング	
キーワード	検査機器論、生体成分微量定量、臨床化学、分光光度計、pH メーター、生体成分分析、検量線、回収率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床化学実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床検査法提要（改訂第 3 2 版）金原出版
授業形態	実験実習
注意備考	必ず予習をして実習に臨むこと。臨床化学、生物化学的分析法を履修のこと。
シラバスコード	FSL07410
実務経験のある教員	
達成目標	分析に係る事項を実験結果を基に考察することができる。 臨床化学分析の基礎を習得できる。
受講者へのコメント	各実習の目的を確り理解して欲しい。
連絡先	中村研究室（細胞情報学研究室）、第二学舎 3F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好な評価を得た。
英文科目名	Practice in Clinical Chemistry I
関連科目	生物化学、 検査機器論、臨床化学、生物化学的分析法など
次回に向けての改善変更予定	より学生が興味を深める内容に改善する。
講義目的	臨床化学検査に必要な基礎分析法を理解し、理論を実践して習得する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 生物化学的分析法、臨床化学の復習をすること。 2 回 生物化学的分析法、臨床化学の復習、実習内容予習を行うこと。 3 回 生物化学的分析法、臨床化学の復習、実習内容予習を行うこと。 4 回 生物化学的分析法、臨床化学の復習、実習内容予習を行うこと。 5 回 生物化学的分析法、臨床化学の復習、実習内容予習を行うこと。 6 回 生物化学的分析法、臨床化学の復習、実習内容予習を行うこと。

	7回 生物化学的分析法、臨床化学の復習、実習内容予習を行うこと。
--	----------------------------------

	8回 生物化学的分析法、臨床化学の復習、実習内容
--	--------------------------

年度	2015
授業コード	FSL07510
成績評価	実習病院での実習成績、および臨地実習ノートによる採点で評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学科(~12)
見出し	FSL07510 臨床化学実習 II
担当教員名	臨床生命科学科長、櫃本 泰雄
単位数	1
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床化学実習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL07510
実務経験のある教員	
達成目標	臨床化学関連検査がどのように行われているかを体系的に学習し、その流れを把握し、自ら問題点を見出し、それに向けての解決能力を有することを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Clinical Chemistry II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨地実習において、現場での臨床化学関連検査の実際を学習する。
対象学年	4年
授業内容	1回 臨床化学検査 I 2回 臨床化学検査 II 3回 臨床化学検査 III 4回 臨床化学検査 IV 5回 臨床化学検査 V 6回 臨床化学検査 VI 7回 臨床化学検査 VII 8回 臨床化学検査 VIII

	<p>9回 臨床化学検査 IX  10回 臨床化学検査 X  11回 臨床化学検査 XI  12回 臨床化学検査 XII  13回 臨床化学検査 XIII  14回 臨床化学検査 XIV  15回 臨床化学検査 XV</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 臨床化学検査の復習をしておくこと。  2回 臨床化学検査の復習をしておくこと。  3回 臨床化学検査の復習をしておくこと。  4回 臨床化学検査の復習をしておくこと。  5回 臨床化学検査の復習をしておくこと。  6回 臨床化学検査の復習をしておくこと。  7回 臨床化学検査の復習をしておくこと。  8回 臨床化学検査の復習をしておくこと。  9回 臨床化学検査の復習をしておくこと。  10回 臨床化学検査の復習をしておくこと。  11回 臨床化学検査の復習をしておくこと。  12回 臨床化学検査の復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSL07610
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学科（～14）
見出し	FSL07610 臨床血液学 I
担当教員名	片岡 健
単位数	2
教科書	臨床検査学講座「血液検査学」（医歯薬出版）／978-4-263223055
アクティブラーニング	
キーワード	血球の三系統、発生、分化、成熟、疾患
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	コメントありがとうございました。
科目名	臨床血液学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	標準臨床検査学「血液検査学」（医学書院）
授業形態	講義
注意備考	講義の概要については、初回講義で説明する。
シラバスコード	FSL07610
実務経験のある教員	
達成目標	血球の三系統、発生、分化と成熟、その破綻が疾患を生み出すことが理解できる。 血液の形態と機能により生体が守られていることが理解できる。
受講者へのコメント	講義の改善点があれば、途中でもお教えください。
連絡先	臨床生命科学科 片岡研究室（第二学舎）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この授業の目標を達成できていない学生が 23% もいたことにショックを受けている。
英文科目名	Clinical Hematology I
関連科目	臨床血液学 II
次回に向けての改善変更予定	今後は途中から理解することを放棄する学生がいないように、細やかな配慮をしたい。
講義目的	血液は血球と血漿から構成される。そのうち血球は赤血球・白血球・血小板の三系統からなる。まずその発生、分化と成熟を学び、その破綻がどのような疾患を生み出すかを学習する。またその形態と機能を知り生体が血球によってどのように守られているかを知る。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 血液の成分 2 回 血液の機能 3 回 血球の回転

	<p>4回 赤血球 その1</p> <p>5回 赤血球 その2</p> <p>6回 白血球 その1</p> <p>7回 白血球 その2</p> <p>8回 血小板 その1</p> <p>9回 血小板 その2</p> <p>10回 赤血球の疾患 その1</p> <p>11回 赤血球の疾患 その2</p> <p>12回 白血球の疾患 その1</p> <p>13回 白血球の疾患 その2</p> <p>14回 血小板の疾患 その1</p> <p>15回 血小板の疾患 その2</p>
準備学習	<p>1回 生理学の復習</p> <p>2回 生理学の復習</p> <p>3回 生理学の復習</p> <p>4回 生理学の復習</p> <p>5回 生理学の復習</p> <p>6回 生理学の復習</p> <p>7回 生理学の復習</p> <p>8回 生理学の復習</p> <p>9回 生理学の復習</p> <p>10回 生理学の復習</p> <p>11回 生理学の復習</p> <p>12回 生理学の復習</p> <p>13回 生理学の復習</p> <p>14回 生理学の復習</p> <p>15回 生理学の復習</p>

年度	2015
授業コード	FSL07720
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科（～14）
見出し	FSL07720 臨床血液学Ⅱ
担当教員名	片岡 健、田中 正信*
単位数	2
教科書	臨床検査学講座「血液検査学」（医歯薬出版）
アクティブラーニング	
キーワード	血漿蛋白、造血、ビタミン、凝固因子、繊維素溶解酵素、血液検査法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床血液学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	標準臨床検査学「血液検査学」（医学書院）
授業形態	講義
注意備考	講義の概要については、初回講義で説明する。
シラバスコード	FSL07720
実務経験のある教員	
達成目標	血漿蛋白、造血鉄、ビタミン、凝固因子、繊維素溶解酵素などの役割、疾患が理解できる。血液検査法の概略が理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	臨床生命科学科 片岡研究室（第二学舎）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Hematology II
関連科目	臨床血液学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	血液は血球と血漿から構成される。血漿中には血漿蛋白、造血に関する鉄、ビタミン、凝固因子そして繊維素溶解酵素などが含まれる。それらの役割を学習し、その異常がどのような疾患を招来するか、血液検査法の概略とともに学ぶ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 止血の機序と凝固線溶系 その 1 2 回 止血の機序と凝固線溶系 その 2 3 回 造血臓器 その 1 4 回 造血臓器 その 2 5 回 出血性素因 その 1 6 回 出血性素因 その 2

	<p>7回 凝固能亢進状態 その1</p> <p>8回 凝固能亢進状態 その2</p> <p>9回 脾臓機能亢進症</p> <p>10回 血液検査法総論 その1</p> <p>11回 血液検査法総論 その2</p> <p>12回 血球に関する検査法 その1</p> <p>13回 血球に関する検査法 その2</p> <p>14回 血液凝固と線溶系の検査法 その1</p> <p>15回 血液凝固と線溶系の検査法 その1</p>
準備学習	<p>1回 生理学の復習</p> <p>2回 生理学の復習</p> <p>3回 生理学の復習</p> <p>4回 生理学の復習</p> <p>5回 生理学の復習</p> <p>6回 生理学の復習</p> <p>7回 生理学の復習</p> <p>8回 生理学の復習</p> <p>9回 生理学の復習</p> <p>10回 生理学の復習</p> <p>11回 生理学の復習</p> <p>12回 生理学の復習</p> <p>13回 生理学の復習</p> <p>14回 生理学の復習</p> <p>15回 生理学の復習</p>



年度	2015
授業コード	FSL07810
成績評価	レポート（70%）＋試験（30%）
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL07810 臨床血液学実習 I
担当教員名	片岡 健、田中 正信*、岡本 由美*、児島 葉子*
単位数	1
教科書	プリント
アクティブラーニング	
キーワード	採血法,普通染色法,血球数,自動血球計数器,特殊染色法,出血時間,PT, APTT, FDP,ヘマトクリット値,網状赤血球数,赤血球抵抗試験,骨髓像分類
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	非常勤講師に対する評価が高いため、今後もできる限り外部から講師を招聘したいと思います。
科目名	臨床血液学実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床検査学講座「血液検査学」(医歯薬出版)
授業形態	実験実習
注意備考	正確に解析する習慣を身につけてもらいたい。
シラバスコード	FSL07810
実務経験のある教員	
達成目標	血球数の算定,各血球の形態を同定,血球の特殊染色法、機能検査法、骨髓細胞の分類,造血器疾患の解析が理解できる。
受講者へのコメント	実習中でも気づいた点があれば、お教えください。
連絡先	臨床生命科学科 片岡研究室 (第二学舎)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	室内が雑然として危ないと感じた、との回答があった。今後気をつけたい。また TA の態度に問題がある、という回答に対しても、担当教員として十分な指導ができていなかったと反省している。
英文科目名	Practice in Clinical Hematology I
関連科目	臨床血液学 I, 臨床血液学 II
次回に向けての改善変更予定	特に安全面での配慮をしっかりとしたいと考えている。また TA に対しても十分な指導をしたい。
講義目的	血球数の算定の仕方と各血球の形態を同定できるよう実習を行う。血球の特殊染色法、機能検査法、骨髓細胞の分類を実習する。それらのデータを使って造血器疾患ををどのように解析するかを学習する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 採血法

	<p>2回 普通染色法  3回 標本の観察  4回 血球数算定と自動血球計数器  5回 特殊染色法  6回 出血時間  7回 PT, APTT  8回 FDP  9回 ヘマトクリット値  10回 網状赤血球数  11回 赤血球抵抗試験  12回 骨髓像分類(1)  13回 骨髓像分類(2)  14回 骨髓像分類(3)  15回 骨髓像分類(4)</p>
準備学習	<p>1回 生理学の復習  2回 生理学の復習  3回 生理学の復習  4回 生理学の復習  5回 生理学の復習  6回 生理学の復習  7回 生理学の復習  8回 生理学の復習  9回 生理学の復習  10回 生理学の復習  11回 生理学の復習  12回 生理学の復習  13回 生理学の復習  14回 生理学の復習  15回 生理学の復習</p>

年度	2015
授業コード	FSL07910
成績評価	臨地実習病院での評価に基づく。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学科(~12)
見出し	FSL07910 臨床血液学実習 II
担当教員名	臨床生命科学科長、櫃本 泰雄
単位数	1
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床血液学実習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL07910
実務経験のある教員	
達成目標	血液検査がどのような流れで実施されているかを包括的に理解することが出来ることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Clinical Hematology II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨地実習病院で行う、臨床血液実習である。現場の血液検査について、その検査原理と実際を学ぶ。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	臨床生理学を復習しておくこと。

年度	2015
授業コード	FSL08010
成績評価	課題提出10%、試験90%により行う。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	臨床生命科学科(~14)
見出し	FSL08010 免疫学
担当教員名	櫃本 泰雄
単位数	2
教科書	窪田哲朗他著：臨床検査学講座 免疫検査学 医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	免疫、生体防御、T細胞、B細胞、組織適合抗原、抗体
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	免疫学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	谷口克編：標準免疫学（医学書院）、菊地浩吉編集：医科免疫学（南江堂）免疫学の基礎（第4版 東京化学同人）、免疫学の入門（第6版 金芳堂）
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL08010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>以下に掲げる項目が説明できること</p> <p>(1) 生体は、病原微生物や外来異物に対して、どのようなメカニズムで対応しているか。</p> <p>(2) 免疫系の組織構成について。</p> <p>(3) 組織適合抗原について。</p> <p>(4) T細胞の抗原認識機構について。</p> <p>(5) 抗体の構造と機能について。</p> <p>(6) 細胞性免疫と液性免疫について。</p> <p>(7) 抗原抗体反応について。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	24号館3階 櫃本泰雄研究室 hitsumot@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Immunology
関連科目	臨床免疫学, 臨床免疫学実習I、II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	免疫学は、生体防御の要である免疫系の仕組みを扱う学問である。生物進化における免疫系の意義、病原微生物排除や悪性新生物の発生を阻止する、液性免疫と

	細胞性免疫を初めとする様々な免疫機構を理解する。臨床検査医学・臨床医学を学習する過程において、本講義は臨床化学や臨床免疫学を初めとするさまざまな医学関連科目への基礎となる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション 2回 免疫学の歴史的背景 3回 免疫システム、免疫担当細胞 4回 組織適合抗原（その1） 5回 組織適合抗原（その2） 6回 抗原提示 7回 T細胞（その1） 8回 T細胞（その2） 9回 B細胞 10回 抗体（その1） 11回 抗体（その2） 12回 抗原抗体反応（その1） 13回 抗原抗体反応（その2） 14回 補体 15回 総括
準備学習	1回 シラバスを読み、教科書を準備すること。 2回 エドワード・ジェンナーの功績について事前に調べておくこと 3回 解剖学の復習をしておくこと 4回 タンパク質、特に膜タンパクについて復習しておくこと 5回 遺伝学の復習をしておくこと 6回 細胞生物学、分子生物学を復習しておくこと 7回 第3回の講義内容と血液細胞についてよく理解しておくこと 8回 第7回講義分のT細胞の機能についてまとめておくこと 9回 B細胞に関する予習をしておくこと 10回 抗体分子の概念を把握しておくこと 11回 第11回講義分の

年度	2015
授業コード	FSL08110
成績評価	課題提出10%、定期試験の成績90%
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL08110 臨床免疫学
担当教員名	櫃本 泰雄
単位数	2
教科書	窪田哲朗他著：臨床検査学講座 免疫検査学 医歯薬出版/978-4-263223147
アクティブラーニング	
キーワード	免疫学的手法、アレルギー疾患、自己免疫疾患、腫瘍マーカー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床免疫学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	谷口克編：標準免疫学（医学書院）、菊地浩吉編集：医科免疫学（南江堂）免疫学の基礎（第4版 東京化学同人）、免疫学の入門（第6版 金芳堂）
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL08110
実務経験のある教員	
達成目標	以下の内容を説明できるようになること。 (1) 免疫学的手法を用いた検査法の原理について (2) アレルギー疾患の概要 (3) 自己免疫疾患の概要 (4) 腫瘍免疫/腫瘍マーカーの概念
受講者へのコメント	
連絡先	24号館3階 櫃本泰雄研究室 hitsumot@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Immunology
関連科目	免疫学、免疫学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	種々の感染症や免疫疾患等に関連する免疫学的臨床検査項目は膨大かつ多様である。また免疫学そのものも、なお変化を続けている。本講義では、「免疫学」で学んだ内容を確認するとともに、それらが臨床現場でどのように応用されているかを学ぶ。なかでも、ほとんどの免疫学的測定法の基本原理となっている抗原抗体反応は最も重要な要素であり、その熱力学的側面からの理解と応用を目指す。
対象学年	3年/4年

授業内容	1回 臨床免疫学総論（疑問点、問題点、総括） 2回 免疫学的測定法（免疫沈降反応） 3回 免疫学的測定法（凝集反応、酵素抗体法など） 4回 補体系 5回 感染症における免疫／検査学（1） 6回 感染症における免疫／検査学（2） 7回 感染症における免疫／検査学（3） 8回 アレルギー論（1） 9回 アレルギー論（2） 10回 自己免疫疾患（1） 11回 自己免疫疾患（2） 12回 自己免疫疾患（3） 13回 腫瘍免疫／腫瘍マーカー 14回 移植免疫 15回 総括
準備学習	1回 免疫学での講義内容を復習しておくこと 2回 抗原抗体反応論を復習しておくこと 3回 凝集反応の意味や抗体の性質を予習しておくこと 4回 補体の働きや仕組みについての予習をしておくこと 5回 細菌感染症をまとめておくこと 6回 ウイルス感染症をまとめておくこと 7回 リケッチャ、マイコプラズマ、クラミジア等の感染症についてまとめておくこと 8回 IgEとI型アレルギー、II型アレルギーについて予習しておくこと 9回 III型アレルギー、IV型アレルギーについて予習しておくこと 10回 甲状腺の解剖生理

年度	2015
授業コード	FSL08210
成績評価	課題提出20%、実習試験80%
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL08210 臨床免疫学実習 I
担当教員名	櫃本 泰雄、山崎 勤、片山 誠一、西向 弘明*
単位数	1
教科書	実習プリント
アクティブラーニング	
キーワード	採血, 血液型, 凝集反応, 補体
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床免疫学実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	窪田哲朗他著: 臨床検査学講座 免疫検査学 医歯薬出版
授業形態	実験実習
注意備考	免疫学と臨床免疫学の内容を理解しておくこと。実習時間トータル 45 時間のうち、15 時間は実習講義にあてる。
シラバスコード	FSL08210
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 採血ができるようになること (2) 血液型判定ができるようになること (3) 種々の凝集反応ができるようになること (4) 補体価の概念を理解し、補体価測定ができるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	24号館3階, 櫃本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Clinical Immunology I
関連科目	免疫学, 臨床免疫学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本実習は、「臨床免疫学」に含まれる項目の実習講義と、実習からなっている。「免疫学」「臨床免疫学」で学んだ内容を、より基礎的および理学部的側面から実践する。実習内容には、病院や臨床検査センターで実際におこなわれている検査項目が含まれており、それらを通じて基礎的な学問がどのように臨床応用されているかも学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション



	<p>2回 実習講義（1）ABO 血液型  3回 実習講義（2）Rh 式血液型  4回 実習講義（3）輸血／臓器移植  5回 実習講義（4）腫瘍免疫  6回 実習講義（5）感染免疫補足  7回 実習オリエンテーション  8回 採血実習  9回 血清分離  10回 血液型判定  11回 不規則抗体に関する実習  12回 CRP/STS/RA 凝集反応  13回 Paul-Bunnell 反応  14回 補体価測定（1）  15回 補体価測定（2）</p>
準備学習	<p>1回 血液型一般について予習しておくこと  2回 ABO 血液型の予習をしておくこと  3回 Rh 式血液型の予習をしておくこと  4回 輸血について調べておくこと  5回 各種腫瘍マーカーを整理しておくこと  6回 感染症の復習をしておくこと  7回 とくになし  8回 採血に関する手順を調べておくこと  9回 血液の成分や凝固、血清分離について調べておくこと  10回 血液型について復習しておくこと  11回 不規則抗体についての予習をしておくこと  12回 各種感染症に対する診断検査について復習しておくこと  13回 EB ウイ</p>

年度	2015
授業コード	FSL08310
成績評価	20%課題提出、80%実習試験
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	臨床生命科学科(~12)
見出し	FSL08310 臨床免疫学実習II
担当教員名	櫃本 泰雄、山崎 勤、片山 誠一
単位数	2
教科書	実習プリント
アクティブラーニング	
キーワード	モノクローナル抗体、SDS-PAGE、Western blotting、ELISA、風疹ウイルス HI 価
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床免疫学実習II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	窪田哲朗他著：臨床検査学講座 免疫検査学 医歯薬出版
授業形態	実験実習
注意備考	免疫学と臨床免疫学の内容を理解しておくこと。実習時間トータル45時間のうち、15時間は実習講義にあてる。
シラバスコード	FSL08310
実務経験のある教員	
達成目標	(1) モノクローナル抗体の精製ができるようになること (2) SDS-PAGE ができるようになること (3) Western blotting ができるようになること (4) ELISA ができるようになること (5) 風疹ウイルス HI 価測定ができるようになること (6) 病院での臨床検査業務において、何がどのように為されているかを理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	24号館, 3階、櫃本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Clinical Immunology II
関連科目	免疫学, 臨床免疫学, 臨床免疫学実習 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本実習は、「臨床免疫実習 I」の延長であり、臨床免疫学におけるさらなる項目を実践する。また、本実習には、5週間にわたる臨地実習が含まれる。
対象学年	4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション  2回 モノクローナル抗体の精製  3回 SDS-PAGE(1)  4回 SDS-PAGE(2)  5回 Western blotting(1)  6回 Western blotting(2)  7回 まとめ  8回 酵素抗体測定法  9回 風疹ウイルス HI 価測定 (1) / 免疫電気泳動法  10回 風疹ウイルス HI 価測定 (2) / 免疫電気泳動法  11回 実習講義 (1)  12回 実習講義 (2)  13回 実習講義 (3)  14回 実習講義 (4)  15回 実習講義 (5) 総括</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 免疫学全般の復習  2回 モノクローナル抗体について理解しておくこと。  3回 タンパクの分離分画についての復習をしておくこと。  4回 SDS-PAGE に関する予習をしておくこと。  5回 抗原抗体反応についてまとめておくこと。  6回 特に膜上での酵素抗体法について調べておくこと。  7回 これまでの実習項目を復習しておくこと。  8回 酵素抗体測定法についてまとめておくこと。  9回 ウイルス抗体価測定法について調べておくこと。  10回 HI 測定法の原理を予習しておくこと。  11回 モノクローナル抗体について</p>

年度	2015
授業コード	FSL08410
成績評価	定期試験の結果によってのみ評価する
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL08410 放射線生物学
担当教員名	松浦 信康
単位数	2
教科書	臨床検査学講座「放射性同位 元素検査技術学」／医歯薬出版／978-4-263228890
アクティブラーニング	
キーワード	放射線
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	楽しい講義、面白い講義との回答をたくさんいただいたことに感謝いたします。
科目名	放射線生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に無し
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL08410
実務経験のある教員	
達成目標	ラジオアイソトープの物理学的、化学的および生物学的性質を理解する。ラジオアイソトープ利用における、利点、欠点についても理解する。
受講者へのコメント	放射線の安全、利用を理解する上において、必須事項ばかりです。折に触れて復習してもらいたいと考えています。
連絡先	松浦研究室 1 3 号館 3 階 nobuyasu@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教員の意欲が感じられた（感じられた：69.8%、少し感じられた：22.2%）、授業に満足しましたか（満足した：58.7%、ほぼ満足した：25.4%）と、比較的良い回答が得られた。さらにわかりやすい講義を目指して頑張りたいと思います。
英文科目名	Radiobiology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	よりわかりやすい講義を目指して頑張りたいとおもいます。
講義目的	アイソトープを用いる臨床検査や生化学的実験を行うために基礎的な知識として必須であるラジオアイソトープ（放射性同位元素）の性質、放射線の測定法、放射線の防御や生体への影響等について解説し、さらにラジオイムノアッセイ法など生物化学におけるラジオアイソトープの利用についても理解を深める。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 放射線とは何か、医食同源に関与する放射線を講義する 2 回 放射線と放射性壊変を講義する

	<p>3回 放射線と物質の相互作用を講義する</p> <p>4回 放射線測定法とその原理（1）を講義する</p> <p>5回 放射線測定法とその原理（2）を講義する</p> <p>6回 放射化学（1）を講義する</p> <p>7回 放射化学（2）を講義する</p> <p>8回 放射線の生物学的作用を講義する</p> <p>9回 放射線による障害を講義する</p> <p>10回 放射線の遺伝的影響を講義する</p> <p>11回 放射線医薬品（1）を講義する</p> <p>12回 放射線医薬品（2）を講義する</p> <p>13回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 高校の化学教科書における放射線に関する項目の復習をすること</p> <p>2回 テキストにおける放射線と放射性壊変に関する項目を読んでおくこと</p> <p>3回 テキストにおける放射線と物質の相互作用に関する項目を読んでおくこと</p> <p>4回 テキストにおける放射線測定法とその原理に関する項目を読んでおくこと</p> <p>5回 前回の講義の復習をすること</p> <p>6回 テキストにおける放射化学に関する項目を読んでおくこと</p> <p>7回 前回の講義の復習をすること</p> <p>8回 テキストにおける放射線の生物学的作用に関する項目を読んでおくこと</p> <p>9回 テキストにおける放射</p>

年度	2015
授業コード	FSL08510
成績評価	提出レポートの内容および実習試験の成績により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL08510 R I 検査技術学実習
担当教員名	松浦 信康
単位数	1
教科書	プリントを使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	ラジオアイソトープ、測定法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	先生が太ったとのコメントをいただきました。不摂生することなく、健康に留意し、次年度も頑張ります。
科目名	R I 検査技術学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に無し
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL08510
実務経験のある教員	
達成目標	ラジオアイソトープの取り扱い法、および核種に応じた測定法を身に付ける。
受講者へのコメント	将来 RI を使用することがあったら、ぜひこの経験を生かしてほしいです
連絡先	松浦研究室 1 3 号館 3 階 nobuyasu@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	比較的良い評価をいただきました。慢心することなく、次年度も頑張ってください。
英文科目名	Practice in RI Technology
関連科目	放射線生物学
次回に向けての改善変更予定	より理解を深められるような実習にしていきたいです
講義目的	医療機関の臨床検査では、ラジオアイソトープを用いる検査法が利用されている。本実習では、これらの検査で利用されている放射性同位体 (RI) の物理学的性質や生物に対する影響を学とともに、RI の安全な取り扱いや管理方法および臨床検査法で実際に用いられている具体的な検査方法を理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 実習を実施するにあたる注意事項、簡単な内容説明をする 2 回 放射性同位元素の取り扱い方法 (1) を実施する 3 回 放射性同位元素の取り扱い方法 (2) を実施する 4 回 密封放射線源による $\alpha$ 線の性質とその測定法 1 を実施する

	<p>5回 密封放射線源による <math>\alpha</math> 線の性質とその測定法 2 を実施する</p> <p>6回 密封放射線源による <math>\beta</math> 線の性質とその測定法 1 を実施する</p> <p>7回 密封放射線源による <math>\beta</math> 線の性質とその測定法 2 を実施する</p> <p>8回 実習内容のおさらいと確認を実施する</p> <p>9回 密封放射線源による <math>\gamma</math> 線の性質とその測定法</p>
準備学習	<p>1回 前期の放射線生物学の講義の復習をすること</p> <p>2回 実習書に基づいた当日の実習目的および内容の理解をすること</p> <p>3回 実習書に基づいた当日の実習目的および内容の理解をすること</p> <p>4回 実習書に基づいた当日の実習目的および内容の理解をすること</p> <p>5回 実習書に基づいた当日の実習目的および内容の理解をすること</p> <p>6回 実習書に基づいた当日の実習目的および内容の理解をすること</p> <p>7回 実習書に基づいた当日の実習目的および内容の理解をすること</p> <p>8回 これまでの実習内容の復習をすること</p> <p>9回 実習書に基づいた当日の実習目的</p>

年度	2015
授業コード	FSL08611
成績評価	レポート提出（20%）、中間テスト（20%）および定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	LA
見出し	FSL08611 数学 I
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	微分積分学入門／岩谷・河合・田中／学術図書出版社／978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	連続, 極限, 微分係数, 導関数, 合成関数の微分, テイラー／マクローリン展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FSL08611
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 三角関数, 逆三角関数, 指数関数, 対数関数およびこれらを合成した関数の微分計算が円滑に実行できること, (2) 対数微分法, 不定形の極限の計算ができること, (3) マクローリン展開ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I
関連科目	高校の数学 II 相当まで履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	(1) 関数の微分演算についての概念と定理を与える, (2) 初等関数について具体的に微分できるようにする, (3) 微分の大切な応用 (極限値の計算や関数のべき級数展開) についての知識を与える。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 三角関数, 逆三角関数を解説する。 2 回 指数関数, 対数関数を解説する。 3 回 微分係数, 導関数, 微分公式, 合成関数の微分を解説する。 4 回 整式, 有理式, 三角関数, 逆三角関数の微分を解説する。



	<p>5回 指数関数, 対数関数の微分, 対数微分法を解説する.</p> <p>6回 微分に関する演習(1)をする.</p> <p>7回 微分に関する演習(2)をする.</p> <p>8回 第1回~7回の内容に対する中間テストとその解説をする.</p> <p>9回 ロルの定理と平均値の定理, ロピタルの定理と不定形の極限を解説する.</p> <p>10回 関数のグラフを解説する.</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 一般角, 弧度法(ラジアン角), 逆三角関数の意味について調べておくこと.</p> <p>2回 指数関数, 対数関数の意味と定義域, 自然対数の底とは何か, どんな値かについて調べておくこと.</p> <p>3回 微分の定義とその幾何学的意味を知っておくこと.</p> <p>4回 逆三角関数のグラフを描いておくこと.</p> <p>5回 対数微分法が適用される関数の例を二つ挙げること.</p> <p>6回 6回 基本関数の導関数をまとめておくこと.</p> <p>7回 合成関数の微分の仕方の要点を確認しておくこと.</p> <p>8回 演習から得た知識から, 間違いなく関数を微分するための注意点を列挙して</p>

年度	2015
授業コード	FSL08621
成績評価	確認試験(40%)及び定期試験(60%)で評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において、その得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	LB
見出し	FSL08621 数学 I
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	微分積分学入門/岩谷・河合・田中/学術図書出版社/978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	連続, 極限, 微分係数, 導関数, 合成関数の微分, テイラー/マクローリン展開, 偏微分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・やさしく学べる微積分/石村園子/共立出版社</li> <li>・計算力が身につく微積分/佐野公明/学術図書出版社</li> <li>・基礎コース微積分/坂田・萬代・山原/学術図書出版社</li> <li>・テキスト微分方程式/小寺平治/共立出版社</li> </ul> など
授業形態	講義
注意備考	確認試験及び定期試験は、筆記試験の形態で実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FSL08621
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 微分概念を理解し、その幾何学的な意味を説明できる。</li> <li>② 基礎的な関数及びそれらの合成関数の微分計算ができる。</li> <li>③ 対数微分法、不定形の極限の計算ができる。</li> <li>④ 増減表を用いて、関数のグラフを描ける。</li> <li>⑤ テイラー展開及びマクローリン展開ができる。</li> <li>⑥ 2変数関数の微分法の基礎を理解し、偏微分計算ができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I

関連科目	高校の数学Ⅱ相当まで履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>自然科学を学ぶ上で必要となる数学の基礎として、微分法の内容を理解したうえで、基礎的な関数の微分計算及びその応用利用が行える能力を習得することを目的とする。</p> <p>このため、以下の項目に関する事項を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎的な関数の性質と微分の内容</li> <li>・基礎的な関数の微分計算の方法</li> <li>・微分法の応用（増減表によるグラフの描写や関数のべき級数展開）</li> <li>・2変数微分(偏微分)法の基礎</li> </ul>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の進め方、授業計画及び単位認定方法、認定基準を説明する。さらに、関数の定義及びその一般的な性質について解説する。</p> <p>2回 1変数の<math>n</math>次関数、分数関数、無理関数、指数関数、対数関数について解説する。</p> <p>3回 三角比及び三角関数とその逆関数について解説する。</p> <p>4回 関数の極限、関数の連続性、中間値の定理及び微分可能性について解説する。</p> <p>5回 関数の微分に関する基本的な性質について解説する。</p> <p>6回 合成関数の微分法について解説する。</p> <p>7回 三角関数、指数関数、対数関数及び三角関数の逆関数の微分法について解</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに関数とはどのようなものであるかを変数、定義域、値域及び偶関数、奇関数、合成関数、逆関数をキーワードとして調べておくこと。</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し、さらに1変数の<math>n</math>次関数、分数関数、無理関数、指数関数、対数関数のそれぞれについて、第1回目の授業内容の観点から整理しておくこと。また、指数及び対数の性質について確認しておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容及び、弧度法および三角比の定義について復習し、三角関数について、第1回目の授業内容の観点から整理し</p>

年度	2015
授業コード	FSL08711
成績評価	中間テスト（40%）と定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	LA
見出し	FSL08711 数学II
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	微分積分学入門／岩谷・河合・田中／学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	置換積分、部分積分法、リーマン和、定積分、微分方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微積分／石村園子／共立出版社
授業形態	講義
注意備考	高校で数学IIまで、またはそれに相当する科目まで履修していることが望ましい。
シラバスコード	FSL08711
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 基本的な関数の積分を示すことができる、</p> <p>(2) 置換積分や部分積分を利用した積分の計算ができる、</p> <p>(3) 定積分によって図形の面積や回転体の体積を求めることができる、</p> <p>(4) 変数分離形、1階線形、定係数2階線形の微分方程式の解を求めることができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics II
関連科目	入門数学、数学I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1) 微分演算の逆としての積分演算についての知識を与える、</p> <p>(2) 不定積分を見出すいろいろな方法（工夫）を知らしめる、</p> <p>(3) 定積分の意味と不定積分との関連を示す、</p> <p>(4) 定積分の求積への応用を示す、</p> <p>(5) 積分の応用として簡単な微分方程式の解き方についての知識を与える。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 不定積分の基本公式を説明する。  2回 置換積分法（1）を説明する。  3回 置換積分法（2）を説明する。  4回 部分積分法を説明する。  5回 有理関数の積分を説明する。  6回 第1回～5回に対する演習をする。  7回 まとめ、中間テストとその解説をする。  8回 定積分の定義とその性質を説明する。  9回 定積分の計算をする。  10回 面積、体積の計算への定積分の応用を説明する。  11回 まとめ、中間テストとその解説をする。  12回 変数分離形微分方程式の解き方を解説する。  13回 1階線形微分方程式の解き</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 テキストによって基本関数の微分を知って、逆に積分の公式をつくること。  2回 置換積分とはどのようなものかについて、テキストで知っておくこと。  3回 置換積分の手順を箇条書きに整理しておくこと。  4回 部分積分法とはどのようなものかについて、テキストで知っておくこと。  5回 部分分数展開とはどのようなものかについて、テキストで知っておくこと。  6回 第1回～5回の内容を整理して、不定積分の求め方を一つのアルゴリズムにまとめてみること。  7回 具体的に積分計算を実行するさいの注意点を列挙しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSL08721
成績評価	確認試験(40%)及び定期試験(60%)で評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において、その得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	LB
見出し	FSL08721 数学II
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	微分積分学入門/岩谷・河合・田中/学術図書出版社/978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	置換積分, 部分積分法, リーマン和, 定積分, 微分方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・やさしく学べる微積分/石村園子/共立出版社</li> <li>・計算力が身につく微分積分/佐野公明/学術図書出版社</li> <li>・基礎コース微分積分/坂田・萬代・山原/学術図書出版社</li> <li>・テキスト微分方程式/小寺平治/共立出版社</li> </ul> など
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高校で数学IIまで、またはそれに相当する科目まで履修し、春学期に数学Iを受講し、内容を理解していることが望ましい。</li> <li>・確認試験及び定期試験は、筆記試験の形態で実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。</li> </ul>
シラバスコード	FSL08721
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 微分と積分の関係を理解し、幾何学的に説明できる。</li> <li>② 基本的な関数の積分計算ができる。</li> <li>③ 置換積分や部分積分を利用した積分計算ができる。</li> <li>④ 積分によって図形の面積や回転体の体積及び曲線の長さを求めることができる。</li> <li>⑤ 変数分離形及び1階線形の微分方程式の解を求めることができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Mathematics II
関連科目	入門数学, 数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>自然科学を学ぶ上で必要となる数学の基礎として、積分法の内容を理解したうえで、基礎的な関数の積分計算とその応用利用が行える能力を習得することを目的とする。</p> <p>このため、以下の項目のに関する事項を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・微分と積分の関係</li> <li>・不定積分の技法</li> <li>・定積分と不定積分との関連</li> <li>・定積分の技法</li> <li>・定積分による面積、体積及び曲線の長さの算出法</li> <li>・積分の応用としての微分方程式の解法</li> </ul>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の進め方、授業計画及び単位認定方法、認定基準を説明する。さらに、微分法の基礎的事項について確認する。</p> <p>2回 微分と積分の関係及び積分の性質について解説する。</p> <p>3回 不定積分法について解説する。</p> <p>4回 置換積分法について解説する。</p> <p>5回 部分積分法について解説する。</p> <p>6回 部分分数分解を用いた積分法について解説する。</p> <p>7回 置換積分を用いた三角関数、無理関数、指数関数の積分法について解説する。</p> <p>8回 第1回～7回の内容に対する確認試験とその内容の要点について解説する。</p> <p>9回 定積分の定義とその性質</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに、微分法の内容及び計算方法について復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し、さらに微分と積分の性質について調べておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容及び関数の微分法を復習し、さらに微分と積分の関係から、一般的な積分計算の手法について考えておくこと。</p> <p>4回 第3回の授業内容及び合成関数の微分法を復習し、さらに微分と積分の関係から、合成関数の積分計算の手法について考えておくこと。</p> <p>5回 第4回の授業内容及び関数の積の微分を復習し、さらに微分と積</p>

年度	2015
授業コード	FSL08811
成績評価	報告書の内容と実験への取り組み状況によって評価を行う(100%)。すべての実験について報告書が作成され、受理されて単位が与えられる。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~14)
見出し	FSL08811 物理学基礎実験
担当教員名	宮川 和也、小坂 圭二*、豊田 新、中力 眞一
単位数	2
教科書	物理学基礎実験第2版/岡山理科大学理学部応用物理学科 編/大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台 理科年表(丸善)その他、参考資料は適宜配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	関数電卓(プログラム機能は不要)を購入すること。 共同実験者に迷惑を及ぼすので遅刻、欠席は厳禁である。各テーマに2週を割り当て、第1週に実験を行い、第2週に報告書を完成させる。事前に実験内容をよく予習しておくこと。
シラバスコード	FSL08811
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 物理学の基礎的な実験について、基本的事項を理解し、実験方法に習熟する。 実験器具、装置の取り扱いができるようになる。 (2) 実験データを適切に処理し、現象を的確に表現するためのグラフが作成できる ようになる。 (3) パソコンを利用して実験データを処理できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	宮川和也 086-256-9488 miyagawa@dap.ous.ac.jp 豊田 新 086-256-9608 toyoda@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Physics
関連科目	物理学基礎論 I、II を前後して(できれば本実験科目を履修する前に)履修することが望ましい。



次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1) 基礎的な実験を通して、物理学における実験方法と実験器具、装置の取り扱いの基礎を学ぶ。</p> <p>(2) 実験データの処理の方法、現象を的確に表現するためのグラフの作成方法について実習する。</p> <p>(3) パソコンを利用した実験データの処理方法について学ぶ。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p><b>【第1回】</b> テキストを購入し、実験全体を概観しておくこと。</p> <p><b>【第2回】</b> パソコンによる実験データ処理についてテキストを読み、演習内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第3回】</b> ノギス、マイクロメーター、電卓の使い方についてテキストを読み、実験内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第4回～15回】</b>      該当の実験についてテキストを読み、実験方法までレポートとしてまとめておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSL08821
成績評価	報告書の内容と実験への取り組み状況によって評価を行う(100%)。すべての実験について報告書が作成され、受理されて単位が与えられる。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL08821 物理学基礎実験
担当教員名	宮川 和也、豊田 新、中力 眞一、小坂 圭二*
単位数	2
教科書	物理学基礎実験第 2 版/岡山理科大学理学部応用物理学科 編/大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台 理科年表(丸善)その他、参考資料は適宜配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	関数電卓(プログラム機能は不要)を購入すること。 共同実験者に迷惑を及ぼすので遅刻、欠席は厳禁である。各テーマに 2 週を割り当て、第 1 週に実験を行い、第 2 週に報告書を完成させる。事前に実験内容をよく予習しておくこと。
シラバスコード	FSL08821
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 物理学の基礎的な実験について、基本的事項を理解し、実験方法に習熟する。 実験器具、装置の取り扱いができるようになる。 (2) 実験データを適切に処理し、現象を的確に表現するためのグラフが作成できる ようになる。 (3) パソコンを利用して実験データを処理できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	宮川和也 086-256-9488 miyagawa@dap.ous.ac.jp 豊田 新 086-256-9608 toyoda@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Physics
関連科目	物理学基礎論 I、II を前後して(できれば本実験科目を履修する前に)履修することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1) 基礎的な実験を通して、物理学における実験方法と実験器具、装置の取り扱いの基礎を学ぶ。</p> <p>(2) 実験データの処理の方法、現象を的確に表現するためのグラフの作成方法について実習する。</p> <p>(3) パソコンを利用した実験データの処理方法について学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p><b>【第1回】</b> テキストを購入し、実験全体を概観しておくこと。</p> <p><b>【第2回】</b> パソコンによる実験データ処理についてテキストを読み、演習内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第3回】</b> ノギス、マイクロメーター、電卓の使い方についてテキストを読み、実験内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第4回～15回】</b>      該当の実験についてテキストを読み、実験方法までレポートとしてまとめておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSL08910
成績評価	実験レポート 60%、中間実技試験 10%、定期試験 30%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL08910 化学基礎実験
担当教員名	青木 宏之、直島 好伸、森 義裕*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－／佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－ 第3版）／坂田一矩編／（東京教学社）／978-4-8082-3041-8 C3043
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスキング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	以下の良好なコメント以外、要望が特になかった コメント： ・貴重な経験でした。たのしかったです。 有難うございました。
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション／山口和也、山本仁著／（東京化学同人）：大学の基礎化学実験／大学一般化学教育研究会編／（学術図書出版社）：フォトサイエンス化学図録／（数研出版）：これだけはおさえたい化学／井口洋夫 他／実教出版
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FSL08910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。</p> <p>（2）適切な実験廃液の処理ができる。</p> <p>（3）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。</p> <p>（4）pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。</p> <p>（5）詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>（6）報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>（7）モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>

受講者へのコメント	講義開始時間より、十分早くから実験準備を進め、積極的に取り組んでくれたことを評価します。前半の定性分析での現象の細かな記述、後半の定量分析での実験過程での測定数値の取り扱いなど、この実習で学んだ手技や知識を今後の実験実習に、十分活用してください。
連絡先	1 学舎 2 階研究室 電子メール aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	?実習講義であることから、出席率は高く、今年度は殆どの学生さんが最後まで、実習に参加していた。春学期の予習およびレポート作成に費やす学習時間は1から2時間以上の学生が80%程度であった。また、課題問題の取り組み、考察記述における資料検索など、積極的に取り組んでいる学生は95%であった。また、1年次対象の実習講義の為、実験を積極的に体験したい学生が集まり、満足度も高い結果となった。
英文科目名	Experiments in Chemistry
関連科目	一般化学、分析化学、入門化学
次回に向けての改善変更予定	実際の反応を見せる事は最小限必要であるが、演示実験および前説明の時間を短くして、学生たちの実習時間を十分取れるよう配慮する。また、事前に、実験内容を記録した、ビデオコンテンツの作成し、実習における反転授業の活用も検討したい。
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。 安全・環境教育を実施する。 2回 基礎実験（金属と酸との反応）とレポート作成 金属と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使われる器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。 3回 第1属陽イオンの定性分析（Ag, Pb） 銀イオン、鉛イオンを 塩酸（第1属陽イオン分属試薬）と反応させ難溶性の塩化物沈殿を生成する。塩化鉛と塩化銀の溶解度差、アンモニア共存下での塩化銀の可溶性錯イオン形成などの化学的性質を利用して、両イオ
準備学習	1回 教科書第1章 pp.1~9 化学実験の基本的注意を読んでおくこと。 2回 教科書第1章 pp.1~9 および pp.36~40. 実験レポートの書き方 を読んでおくこと。 元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。 「化学実験－手引きと演習」該当ページの化学反応式を書いておくこと。 3回 教科書 pp.15~18 を読み、難溶塩の溶解度と溶解度積について復習しておくこと。 教科書 pp.62~68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておく。 「化学実験－手引きと演



年度	2015
授業コード	FSL08921
成績評価	実験レポート（75%）、中間試験（5%）、定期試験（20%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL08921 化学基礎実験
担当教員名	高原 周一、佐藤 幸子
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－ / 佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－ 第3版） / 坂田一矩編 / （東京教学社） / 978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属 定量分析：中和、酸化還元、pH、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人） 大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始までに、予習プリントを提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。 入学時の学力多様化度調査の結果により入門化学を受講するように指示された人は、積極的に履修すること。
シラバスコード	FSL08921
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）化学実験で用いられるガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコなど）や機器（pH メーター、分光光度計、電子天秤など）を適切に使用できる。 （4）モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により化学物質の濃度を決定できる。 （5）現象を分子論的に捉え、物質の変化を化学反応式で記述できる。

	(6) 実験についての報告書を作成することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	高原周一 13 学舎 3 階 電子メール takahara@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Chemistry
関連科目	化学基礎論 I・II、入門化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション 講義の進め方等を説明する。安全・環境教育を行う。</p> <p>2 回 基礎実験（金属と酸との反応） 金属と強酸・強塩基との反応を調べる。</p> <p>3 回 第 1 属陽イオンの定性分析 銀イオン、鉛イオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>4 回 第 2 属陽イオンの定性分析 I 鉛、ビスマス、銅、カドミウムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>5 回 第 2 属陽イオンの定性分析 II 混合試料の系統分析を行う。</p> <p>6 回 第 3 属陽イオンの定性分析 アルミニウム、鉄、クロムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2 回 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>3 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>4 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>5 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指</p>



年度	2015
授業コード	FSL09011
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/提出義務回数の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL09011 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお以下の学生の受講を制限する。(1)入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生(2)教職関連の生物科目(生物学基礎論など)未受講の学生(3)前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生。(4)オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その他
シラバスコード	FSL09011
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室 7 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に

	便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方を説明し、換算表を作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成について説明する。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察をさせる。</p> <p>9回 いろいろな植物</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FSL09021
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL09021 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FSL09021
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室 7 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FSL09111
成績評価	確認テスト（40%）と定期テスト（40%）と平常点（20%）で評価を行い、総評60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL09111 地学基礎論 I
担当教員名	青木 一勝
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044
アクティブラーニング	
キーワード	太陽系、地球、テクトニクス、岩石、鉱物、地球環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	指定した教科書は、授業で資料集として使用する。 授業回数の 3 分の 1 以上の欠席がある者や、テストを受けなかった者は、“E” 評価とする。
シラバスコード	FSL09111
実務経験のある教員	
達成目標	地学の基礎的知識の習得と、地球環境問題を地学の観点から考える基礎力を養う。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6 階 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp（○は@に書き直してください）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geology I
関連科目	地学基礎論 II, 地学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	我々人類が住む「地球」を地球科学的に理解する上で欠かせない基礎的事項（地球の構造、物質、環境など）を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。授業の紹介をする。 2 回 太陽系について概説する。

	<p>3回 惑星地球について概説する。</p> <p>4回 地球内部構造について概説する。</p> <p>5回 プレートテクトニクスについて概説する。</p> <p>6回 プルームテクトニクスについて概説する。</p> <p>7回 造岩鉱物について概説する。</p> <p>8回 これまでの内容のまとめ・確認をする。</p> <p>9回 火成岩について概説する。</p> <p>10回 堆積岩について概説する。</p> <p>11回 変成岩について概説する。</p> <p>12回 火山と噴火について概説する。</p> <p>13回 天然資源について概説する。</p> <p>14回 大気と海</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 太陽系の図を見ておくこと。</p> <p>3回 第2回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義内容を確認しておくこと。</p> <p>9回 火成岩について調べておくこと。</p> <p>10回 第9回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回講義の</p>

年度	2015
授業コード	FSL09211
成績評価	確認テスト（40%）と定期テスト（40%）と平常点（20%）で評価を行い、総評60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL09211 地学基礎論Ⅱ
担当教員名	青木 一勝
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044
アクティブラーニング	
キーワード	地球史、テクトニクス、地質構造、造岩鉱物、進化と絶滅、地球環境
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	地学基礎論Ⅰを履修しておくことが望ましい。 指定した教科書は、授業で資料集として使用する。 授業回数の3分の1以上の欠席がある者や、テストを受けなかった者は、“E”評価とする。
シラバスコード	FSL09211
実務経験のある教員	
達成目標	地球史46億年で起きたさまざまな地質現象を理解し、これからの地球の描像や環境問題を考える力を養う。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館6階 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp（○は@に書き直してください）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geology II
関連科目	地学基礎論Ⅰ, 地学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球内部や表層で起こるさまざまな地質現象を学習する。また古環境における生物の進化や絶滅の因果関係についても学習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。授業の紹介をする。

	<p>2回 地質年代について概説する。</p> <p>3回 地質年代学について概説する。</p> <p>4回 堆積岩とテクトニクスについて概説する。</p> <p>5回 マグマ活動について概説する。</p> <p>6回 鉱物の晶出について概説する。</p> <p>7回 岩石の溶融について概説する。</p> <p>8回 これまでの内容のまとめ・確認をする。</p> <p>9回 変成作用について概説する。</p> <p>10回 変成作用の解析について概説する。</p> <p>11回 地質構造について概説する。</p> <p>12回 日本列島の形成について概説する。</p> <p>13回 固体地球進化について概説する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地質年代表を見ておくこと。</p> <p>3回 第2回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義内容のまとめをしておくこと。</p> <p>9回 変成岩について復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回</p>



年度	2015
授業コード	FSL09311
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL09311 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、小林 祥一、郷津 知太郎*
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 4 4 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSL09311
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶模型を利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSL09321
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL09321 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、山口 一裕
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う(ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする)。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 4 4 名までとする(受講希望者数が超過した場合、抽選を行う)。</p> <p>この実験は月曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSL09321
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSL09331
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL09331 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、小林 祥一、郷津 知太郎*
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSL09331
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSL09341
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL09341 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、山口 一裕
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は月曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSL09341
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピュータを活用しデータの整理を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>



年度	2015
授業コード	FSL09410
成績評価	研究の具体的内容、プレゼンテーションと研究内容、さらに発表等を総合して、60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学科(~12)
見出し	FSL09410 特別研究
担当教員名	櫃本 泰雄、益岡 典芳、石原 浩二、松浦 信康、橋川 直也、片岡 健、山口 悟、
単位数	6
教科書	配属された教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配属された教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL09410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 学習計画を立て、学習した内容を記憶することができる。</p> <p>(2) 必要な情報を自分で獲得する手段を知っており、実行できる。</p> <p>(3) 指導者の補助により自主的に解決法を考案できる。</p> <p>(4) 複数の解決法について、比較検討できる。</p> <p>(5) 課題に対して、背景・研究目的・対象と方法・結果・考察などを具体的に記述できる。</p> <p>(6) 文法的に正しく、論理的な記述ができる。</p> <p>(7) プレゼンテーションソフトを利用して、発表ができる。</p> <p>(8) 質問を理解し、的確な返事ができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長（原則：配属先研究室指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Special Thesis
関連科目	臨床生命科学科の全ての科目+B群の必須科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され、1年間を通じて研究を行う。研究室指導教員のもとで、臨床

	<p>生命科学科の各分野で少なくとも1分野に関連した内容で、課題を設定し、限定された範囲で解決できる能力を養うことを目的とする。特別研究発表を通じて、自主的に学習を継続することができる能力、および日本語による記述力、発表力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。</p>
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	各教員によって示される研究内容に関する基礎的項目を復習しておくこと。

年度	2015
授業コード	FSL09510
成績評価	研究の具体的な内容と卒業論文、プレゼンテーションと研究内容を総合して評価し、60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学科(～12)
見出し	FSL09510 卒業研究
担当教員名	櫃本 泰雄、益岡 典芳、石原 浩二、松浦 信康、橋川 直也、片岡 健、山口 悟、
単位数	8
教科書	配属された教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配属された教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL09510
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 学習計画を立て、学習した内容を記録することができる。(2) 必要な情報を自分で獲得する手段を知っており、実行できる。(3) 指導者の補助により自主的に解決法を考案できる。(4) 複数の解決法について、比較検討できる。(5) 課題に対して、背景、目的、対象と方法、結果、そして考察および文献などを具体的に記述できる。(6) 文法的に正しく、論理的な記述ができる。(7) プレゼンテーションソフトなどを利用して、発表ができる。(8) 質問を理解し、的確な返答ができる。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	代表：学科長（原則：配属先研究室指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	臨床生命科学科の全ての科目+B群の必須科目
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	研究室に配属され、1年間を通じて研究を行う。研究室の指導教員の下で、臨床生命科学科の各分野の少なくとも1分野に関連した内容で、社会の要求を踏まえて課題を設定し、限定された範囲で解決できる能力を養うことを目標とする。ま

	た、卒業研究論文の作成、研究発表を通して、自主的に学習を継続することができる能力、および日本語による記述力、発表力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	それぞれの教員の指示に従って、各研究項目ごとに必要な基礎学習を済ませておくこと。

年度	2015
授業コード	FSL09611
成績評価	課題提出（30%）、定期試験（70%）によって判定する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL09611 物理学基礎論 I
担当教員名	豊田 新
単位数	2
教科書	原康夫著 物理学入門 増補版 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	運動、質点の力学、力学、連続体、波動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台理科年表（丸善）：サーウェイ著 松村訳 科学者と技術者のための物理学 I a, I b(学術図書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL09611
実務経験のある教員	
達成目標	物理学の基礎的な概念である、運動の記述方法、力学的エネルギーを理解する。質点の力学、連続体力学及び波動の基礎的事項を理解し、基礎的な問題が解けるようになる。これらの事項を基礎とした科学技術、現在の社会的問題の本質について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	豊田（新）研究室 26号館3階 Phone 256-9608 E-mail: toyoda@dap.ous.ac.jp オフィスアワー 木曜日 15:00-18:00（教授会開催日を除く）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	高等学校で物理を履修していない者は、前期に開講される入門物理を履修しておくこと。高等学校で物理を履修していること、あるいは入門物理を履修していることを講義の前提とする。物理学基礎実験を履修する者はこの講義と同時あるいは履修後に受講することを強く勧める。この講義に続けて物理学基礎論 II を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この世界の自然現象は物理学を基礎として成り立っている。その物理学の基礎的なことからのうち、その運動、力、エネルギーについて学び、理解を深める。ま

	た、現在の科学技術、地球環境科学への応用についても一部解説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理量と単位、等速直線運動、等加速度運動について学習する。</p> <p>2回 力とそのつりあい、運動の法則について学習する。</p> <p>3回 運動方程式の解法について学習する。</p> <p>4回 運動方程式の解法について学習する。</p> <p>5回 力のモーメントについて学習する。</p> <p>6回 運動量と力積、運動量保存則について学習する。</p> <p>7回 仕事とエネルギーの定義について学習する。</p> <p>8回 力学的エネルギー保存則について学習する。</p> <p>9回 仕事＝エネルギー定理について学習する。</p> <p>10回 等速円運動について学習する。</p> <p>11回 万有引力と天体の運動につい</p>
準備学習	毎回の講義においてその回の講義の復習となる課題（演習問題）を出します。次回の講義までに解き、提出してください。

年度	2015
授業コード	FSL09711
成績評価	宿題(20%)、小テスト(60%) および定期試験(20%) で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~14)
見出し	FSL09711 物理学基礎論 II
担当教員名	宮川 和也
単位数	2
教科書	物理学入門 増補版/原 康夫/学術図書出版社/978-4-780601169
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSL09711
実務経験のある教員	
達成目標	電荷、電流、電場、磁場、電磁波など 電磁気学の基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	宮川 研究室、24 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	「物理学基礎論 I」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気・磁気現象は私たちにとって大変身近なものです。これは、原子、分子の世界を支配する力が電磁気力であり、様々な物質の電氣的、磁氣的性質が主として電子によって規定されているという事情によります。この講義では、このような事を意識しながら、電磁気学のポイントを学びます。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 電荷と電流について解説する。 2 回 クーロンの法則について解説する。 3 回 電場と電気力線について解説する。 4 回 電気力による位置エネルギー、電位について解説する。 5 回 テストを実施する。また、その後、解説を行う。 6 回 導体、キャパシター（コンデンサー）について解説する。

	<p>7回 オームの法則と抵抗について解説する。</p> <p>8回 電流と仕事について解説する。</p> <p>9回 テストを実施する。また、その後、解説を行う。</p> <p>10回 磁石と磁場、電流のつくる磁場について解説する。</p> <p>11回 ローレンツ力、電流に作用する</p>
準備学習	<p>1回 電荷と電流について、教科書を読んでおくこと。</p> <p>2回 クーロンの法則について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>3回 電場と電気力線について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>4回 電気力による位置エネルギー、電位について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>5回 指示された問題を解いておくこと。</p> <p>6回 導体、キャパシター（コンデンサー）について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>7回</p>



年度	2015
授業コード	FSL09810
成績評価	課題提出（10%）、試験（90%）により行う。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL09810 生物有機化学
担当教員名	濱田 博喜
単位数	2
教科書	McMurry et al., 監訳 菅原ニ三男 マクマリー生物有機化学 有機化学編 丸善（株）/978-4-621082829
アクティブラーニング	
キーワード	アルカン, IUPAC, ケトン, アルデヒド, マルコフニコフ則, クライゼン縮合反応, マイケル付加反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	生物有機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中島利誠訳 有機化学 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	最終試験は15回講義終了後実施する。日時については授業中に指示する。
シラバスコード	FSL09810
実務経験のある教員	
達成目標	本講義を修得すると、全ての有機化学反応に関心を抱くようになる。また、有機化学反応の反応機構の理解が容易に出来るようになる。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	14号館2階 濱田研究室（食品予防医学研究室） hamada@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Bioorganic Chemistry
関連科目	生物化学1, II,
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	生体で起きている生化学反応を知るには基礎の有機化学の勉強が大切である。この講義は基礎的な有機化学に関して、化合物の命名法からスタートして人名反応の反応機構解説まで行う。この講義の目的は有機化学の一般的な知識の修得と生体で起きている有機化学反応を理解出来るようになることである。毎回の講義の終わりには反応機構を説明する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 生物有機化学の講義の全般的な内容。 2回 アルカン1でアルカンの性質や命名法に関する内容。

	<p>3回 アルカン2でアルカンの性質や命名法に関する内容。</p> <p>4回 アルケン，アルキン1の性質や命名法に関する内容。</p> <p>5回 アルケン，アルキン2の性質や命名法や反応に関する内容。</p> <p>6回 酸素，イオウ，ハロゲン化合物1に関して性質，物性や化学反応に関する内容。</p> <p>7回 酸素，イオウ，ハロゲン化合物2に関して性質，物性や化学反応に関する内容。</p> <p>8回 アミン1に関して性質，物性や化学反応に関する内容。</p> <p>9回 アミン2に関し</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認して学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 アルカン1に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>3回 アルカン2に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>4回 アルケン，アルキン1に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>5回 アルケン，アルキン2に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>6回 酸素，イオウ，ハロゲン化合物1に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>7回 酸素，イオウ，ハロゲン化合物2に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>8回 アミン1に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>9回 アミン2に関して教科書を読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSL09811
成績評価	課題提出（10%）、試験（90%）により行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学科(12～12)
見出し	FSL09811 生物有機化学
担当教員名	濱田 博喜
単位数	2
教科書	McMurry et al., 監訳 菅原ニ三男 マクマリー生物有機化学 有機化学編 丸善（株）/978-4-621082829
アクティブラーニング	
キーワード	アルカン, IUPAC, ケトン, アルデヒド, マルコフニコフ則, クライゼン縮合反応, マイケル付加反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	生物有機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中島利誠訳 有機化学 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	最終試験は15回講義終了後実施する。日時については授業中に指示する。
シラバスコード	FSL09811
実務経験のある教員	
達成目標	本講義を修得すると、全ての有機化学反応に関心を抱くようになる。また、有機化学反応の反応機構の理解が容易に出来るようになる。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	14号館2階 濱田研究室（食品予防医学研究室） hamada@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Bioorganic Chemistry
関連科目	生物化学1, II,
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	生体で起きている生化学反応を知るには基礎の有機化学の勉強が大切である。この講義は基礎的な有機化学に関して、化合物の命名法からスタートして人名反応の反応機構解説まで行う。この講義の目的は有機化学の一般的な知識の修得と生体で起きている有機化学反応を理解出来るようになることである。毎回の講義の終わりには反応機構を説明する。
対象学年	4年
授業内容	1回 生物有機化学の講義の全般的な内容。 2回 アルカン1でアルカンの性質や命名法に関する内容。

	<p>3回 アルカン2でアルカンの性質や命名法に関する内容。</p> <p>4回 アルケン，アルキン1の性質や命名法に関する内容。</p> <p>5回 アルケン，アルキン2の性質や命名法や反応に関する内容。</p> <p>6回 酸素，イオウ，ハロゲン化合物1に関して性質，物性や化学反応に関する内容。</p> <p>7回 酸素，イオウ，ハロゲン化合物2に関して性質，物性や化学反応に関する内容。</p> <p>8回 アミン1に関して性質，物性や化学反応に関する内容。</p> <p>9回 アミン2に関し</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認して学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 アルカン1に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>3回 アルカン2に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>4回 アルケン，アルキン1に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>5回 アルケン，アルキン2に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>6回 酸素，イオウ，ハロゲン化合物1に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>7回 酸素，イオウ，ハロゲン化合物2に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>8回 アミン1に関して教科書を読んでおくこと。</p> <p>9回 アミン2に関して教科書を読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSL10010
成績評価	レポート提出 (10%), 小テスト (10%), 期末試験 (80%) により単位認定を行う。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL10010 基礎栄養学
担当教員名	石原 浩二
単位数	2
教科書	新 食品・栄養科学シリーズ 新ガイドライン準拠 基礎栄養学 西川善之・灘本知憲編 化学同人/978-4-759811193
アクティブラーニング	
キーワード	栄養素, 健康, 食生活, 食品など
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	思いの外, 講義中に話した雑談 (講義科目に関連するトピックスやトリビア的な内容) が高評価だったので, 今後も, 学生が興味を引くような話題提供を進め, 講義科目に興味を持ってもらうように努めたい。
科目名	基礎栄養学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回の講義終了後に実施する。日時については講義中に指示する。
シラバスコード	FSL10010
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 栄養の基本概念を生活している人間の総合的な食生活としてとらえること。 (2) 各栄養素の摂取, 消化, 吸収, 代謝を理解する。 (3) 人体の機能維持と栄養との関係が理解できるようになること。
受講者へのコメント	満足度から見て, 特に大きな修正は必要ないと思われるので, 今後もこれまでと同じ方針で講義を進めて行く予定である。
連絡先	27 号館 2 階 石原研究室 ishihara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価における, 本講義の満足度については, 満足とほぼ満足を合わせたもので 77.3% であり, やや不満と不満がゼロであった。この結果を見る限りでは, 学生の満足度は高いと言える。ただ, 週当たりの学習時間をゼロと解答した学生が 22.7% も居たので, 今後, 課題数を増やす必要があると思われる。
英文科目名	Basic Nutrition
関連科目	化学, 生物化学, 生物有機化学など
次回に向けての改善変更予定	レポート課題などについては, 増やす方向で検討したい。

講義目的	<p>栄養学とは「食と健康の関係」を取り扱う学問であり、医学、生理学、生化学、薬学、生態学、スポーツ科学などによって支えられている応用（複合）科学的色彩が強い学問分野である。栄養現象を科学的に解明する基礎的部分と、それらの知識を実際の食生活に適用する応用部分の両面から解説し、「医食同源」の理解に役立てることを本講義の目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 栄養学入門（栄養とは何か）  2回 栄養と食生活について  3回 糖質の栄養1  4回 糖質の栄養2  5回 脂質の栄養1  6回 脂質の栄養2  7回 タンパク質の栄養1  8回 タンパク質の栄養2  9回 ビタミンの栄養1  10回 ビタミンの栄養2  11回 無機質の栄養1  12回 無機質の栄養2  13回 機能性非栄養成分  14回 エネルギー代謝  15回 摂食と消化吸収</p>
準備学習	<p>1回 栄養とは何かについて各自考えておくこと  2回 健康と食生活の関係について調べておくこと。  3回 糖質の種類や性質について調べておくこと。  4回 糖質の栄養学的意義は何か考えておくこと。  5回 脂質の種類や性質について調べておくこと。  6回 脂質の栄養学的意義は何か考えておくこと。  7回 タンパク質やアミノ酸の性質について調べておくこと。  8回 タンパク質の栄養学的意義とは何か考えておくこと。  9回 脂溶性ビタミンの種類や性質について調べておくこと。  10回 水溶性ビタミンの種類や性質について調べてお</p>

年度	2015
授業コード	FSL10110
成績評価	定期試験
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科
見出し	FSL10110 食品学総論
担当教員名	山口 悟
単位数	2
教科書	食品学総論 第2版 栄養科学シリーズNEXT 食べ物と健康／ 辻英明 海老原清 編／講談社サイエンティフィク
アクティブラーニング	
キーワード	食品成分、化学構造
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	具体的に家庭学習時間とテストの成績の相関を調べたくてアンケートをとりました。
科目名	食品学総論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	講義を受けたその日のうちに一度復習をして下さい。次の講義日の前日にもう一度復習して下さい。自分の頭を使って良く考えながら復習に力を入れて下さい。理解出来なかったことは積極的に質問して下さい。質問があれば二学舎3階の研究室まで来て下さい。お昼休みをオフィス・アワーとしています。それ以外の人はずメールを下さい。件名(題名)には学番と名前を明記して下さい。差出人が誰かわからないメールはウイルス対策として削除しています。携帯電話からメールを送る人はPCからのメール受信が出来る設定にしておいて下さい。
シラバスコード	FSL10110
実務経験のある教員	
達成目標	食品に含まれる成分を説明できる。成分の化学的性質を説明できる
受講者へのコメント	出席率が高かったですが、おしゃべりが多かったです。
連絡先	2学舎3階 食品分子機能科学研究室 メールアドレス s.yamaguchi@dls.ous.ac.jp 毎日お昼休みをオフィスアワーにしています。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	General Aspect of Food Science
関連科目	生物化学 I、生物化学 II、一般化学
次回に向けての改善変更予定	もう少し家庭学習課題を出そうと考えています。
講義目的	人は食品を摂取して生命を維持している。食品にはどのような成分が含まれてい

	て、それらがどのような物質から構成されているのかを理解する。またそれらの物質が調理、加工、保存中にどのように変化し、体内でどのように働くのかを理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 人間と食品（食物）との関わりについて学習する。</p> <p>2回 食品成分：食品の分類、食品成分表について学習する。</p> <p>3回 炭水化物：糖類（単糖類、二糖類、多糖類）、化学的性質と構造について学習する。</p> <p>4回 脂質：脂質、脂肪酸、油脂の化学的性質と構造について学習する。</p> <p>5回 蛋白質：必須アミノ酸の構造と性質、蛋白質の種類と性質について学習する。</p> <p>6回 酵素：食品の褐変と酸化還元に関与する酵素類、加水分解酵素について学習する。</p> <p>7回 ビタミン：水溶性ビタミン、油溶性ビタミンについて学習する。</p> <p>8回 ミネラル：ミネ</p>
準備学習	<p>1回 前期の全ての科目を総復習しておくこと</p> <p>2回 【食品の分類、食品成分表】食品の分類について調べておくこと</p> <p>3回 【糖類（単糖類、二糖類、多糖類）、化学的性質と構造】糖類について調べておくこと</p> <p>4回 【脂質：脂質、脂肪酸、油脂の化学的性質と構造】食品に含まれる脂質について調べておくこと</p> <p>5回 【蛋白質：必須アミノ酸の構造と性質、蛋白質の種類】必須アミノ酸の構造と性質について調べておくこと</p> <p>6回 【酵素：食品の褐変と酸化還元に関与する酵素類、加水分解酵素】食品に含まれる酵素について調べておくこと</p> <p>7回</p>



年度	2015
授業コード	FSL10210
成績評価	定期試験 100%により、成績を評価し、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～14)
見出し	FSL10210 微生物学
担当教員名	片山 誠一
単位数	2
教科書	臨床医学講座「微生物学/臨床微生物学」／岡田 淳ら／医歯薬出版／978-4-263223093
アクティブラーニング	
キーワード	細菌、真菌、ウイルス、滅菌・消毒、抗生物質、感染と生体防御
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「生理的にムリ」との意見があったが、これにはどうしようもありません。相性でしょう。相性については、改善の余地はありません。「教科書をまとめたレジメは勉強しやすい。小テストでその日の講義の要点がわかり良い。」と講義スタイルについて大変お褒めをいただきました。元気を出して今後もやって行きます。
科目名	微生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「コンパクト微生物学 改訂第 2 版」／小熊・東／南江堂
授業形態	講義
注意備考	プリント中心に講義を行う。適宜教科書、プロジェクターを活用する。
シラバスコード	FSL10210
実務経験のある教員	
達成目標	滅菌・消毒や抗生物質など、微生物に関する基本的な概念・知識を十分理解する。
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が少ないようです。あまり予習・復習をしている学生が少ないということでしょう。頑張ってください。
連絡先	24 号館 2 階、katayama@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教員の熱意が感じられたが、(少しを含め) 89%と大変高かった。満足している学生も 78%と高かった。この講義については、高い評価をいただいたと判断した。
英文科目名	Microbiology
関連科目	「一般生物学」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特にありません。今まで通り進めて行きます。
講義目的	微生物学とは肉眼で見えない生物を対象としている。微生物にはどのような生物が存在し、それぞれどのような特徴があるのか理解していく。滅菌・消毒や抗生物質など、微生物に関する基本的な概念・知識を理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 微生物の分類を学習する。  2回 細菌の形態と構造・染色法を学習する。  3回 細菌の発育と培養方法を学習する。  4回 真菌について学習する。  5回 ウイルスについて学習する。  6回 遺伝と変異について理解する。(その1)  7回 遺伝と変異について理解する。(その2)  8回 滅菌と消毒について学習する。(その1)  9回 滅菌と消毒について学習する。(その2)  10回 化学療法について学習する。(その1)  11回 化学療法について学習する。(その2)  12回 薬剤耐性とワクチンについて理解する。  13回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書の微生物の分類の箇所を予め読んでおくこと。  2回 教科書の細菌の形態と構造・染色法の箇所を予め読んでおくこと。  3回 教科書の細菌の発育と培養の箇所を予め読んでおくこと。  4回 教科書の真菌の箇所を予め読んでおくこと。  5回 教科書のウイルスの箇所を予め読んでおくこと。  6回 教科書の遺伝と変異(その1)の箇所を予め読んでおくこと。  7回 教科書の遺伝と変異(その2)の箇所を予め読んでおくこと。  8回 教科書の滅菌と消毒(その1)の箇所を予め読んでおくこと。  9回 教科書の滅菌と消毒(その2)の箇</p>

年度	2015
授業コード	FSL10310
成績評価	定期試験(70)と日報提出時の報告内容 (30)
曜日時限	火曜日 3 時限、金曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(~13)
見出し	FSL10310 食品基礎実験
担当教員名	小嶋 健博
単位数	3
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	食品分析 食品添加物 残留農薬 味覚 分析データの処理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	食品基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 桜井 弘；薬学のための-分析化学- (化学同人)</li> <li>・ 菅原 正雄；基礎分析化学演習 (三共出版)</li> </ul> 実験中に指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	実験操作をプリント、および参考書をよく読み理解した後、事前に実験計画を立てておく。また、グループ実験では一致協力して行う。
シラバスコード	FSL10310
実務経験のある教員	
達成目標	分析実験の基本操作の習得と実験データの取り扱い、レポート作成、実験研究計画を立てる。
受講者へのコメント	実験は前もって実験計画と実験の目的、内容の理解が大切です。
連絡先	13 号館 3 階 (e-mail : tkojima@dls.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今年の実験でのオリエンテーションでの説明で化学反応と化学量論的な計算をしました結果、例年より早く終わることができました。
英文科目名	Experiments in Food
関連科目	分析化学, 食品化学
次回に向けての改善変更予定	改善・変更はありません。
講義目的	日常生活における、食品成分とおいしさの食感との関係は重要な問題である。食品を分析するための基礎的なことを修得するために、まず、試料の秤量→溶解→沈殿生成→沈殿のろ過→沈殿の洗浄・精製→乾燥→灰化→灰化物の秤量→計算と分析化学の基本操作を含む重量分析からはじめる。実験を通して実験項目と化学量論の関係を学ぶ。さらに測定値の取り扱い、実験結果の考察、報告書の作成について習得する。身の回りの食品の腐敗や食器などの劣化の原因過程を探索でき

	るようになること。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 食品基礎実験に関する実験内容と注意点についてのオリエンテーションを行う。</p> <p>重量分析(沈殿生成現象), 分光分析(光の性質と光の吸収), 食感テスト, HPLC(クロマトグラフィー), 測定のための数値の取り扱いを講義し, 実験は共同で行い, 不注意による火傷やケガをすることあるので実験でこころがけること, 注意することについて講義する。</p> <p>2回 硫酸第1鉄塩中の硫酸イオンの分析実験に関する沈殿の生成・反応メカニズムについて講義した後, 使用ガラス器具の取り扱い方を学び実験準備をする。</p> <p>3回 硫酸第1鉄塩中の硫酸イオン</p>
準備学習	<p>1回 実験を安全に行うために注意を第一に, 1年次に使用した分析の教科書の関連する分野, 濃度計算, さらに機器分析を学習して, つぎに行う実験テーマについて実験の目的・内容の関連性を理解し理論的に基本的な計算の加減乗除ができるようにしておく。</p> <p>2回 硫酸イオンの分析のに利用する沈殿生成反応を理解したのち, 純粋でろ過しやすい沈殿を作るため沈殿の作製法を考え, また実験誤差について調べ実験計画を立てる。</p> <p>3回 硫酸イオンの分析を行うため沈殿の熟成と精製について調べ実験計画を立てる。</p> <p>4回 硫酸イオンの分析の実験計画,</p>

年度	2015
授業コード	FSL10410
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レポート（毎回のレポートを10点満点で採点する。全てのレポートを合計し、35点分に換算する）（35点）</li> <li>・実習態度（積極的な態度（5点）、普通（3点）、不真面目な態度（0点）で毎回の実習を採点する。全てを合計し、10点分に換算する）（10点）</li> <li>・ペーパー試験（20点）</li> <li>・実技試験（35点）</li> </ul> <p>上記全てを加算し100点満点で評価する。</p>
曜日時限	火曜日3時限、金曜日3時限
対象クラス	臨床生命科学科(~14)
見出し	FSL10410 生物化学実験 I
担当教員名	山口 悟
単位数	3
教科書	適宜プリントを配布します。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>あらかじめ手順書を配ります。</p> <p>目で見てわかる実験を意識したので面白かったと言ってくれると嬉しいです。</p>
科目名	生物化学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験に関する予習課題を出します。次回の実験前に提出して下さい。この課題が提出 されていることが実習を受ける最低条件の一つです。</li> <li>・実験が終わると実習のレポートを作成し、必ず提出して下さい。</li> <li>・実験中は白衣を着用し、胸には学番・氏名を記入した名札をつけて下さい。</li> <li>・必ず「実験ノート」を準備して下さい。（ルーズリーフノートのように一枚一枚紙がばらばらになるノートは不可）</li> <li>・質問があれば二学舎3階の研究室まで来て下さい。お昼休みをオフィス・アワーと しています。それ以外の方はまずメールを下さい。件名</li> </ul>
シラバスコード	FSL10410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>必要な溶液を正しく作る事が出来る。</p> <p>電子天秤、pHメータ、遠心機、分光光度計等の機器類を正しく使う事が出来る。</p> <p>メスシリンダー、ピペッターなどを用いて正確に計量出来る。</p>
受講者へのコメント	<p>指示をしっかり聞いて理解した後、実験するようにしましょう。</p> <p>注意事項を全く聞いていないヒトが何人もいました。</p>

	レポートの書き方をマンツーマンで指示したにもかかわらず、全く従っていないヒトが最後までいました。
連絡先	研究室所在 二学舎3階 メールアドレス s.yamaguchi@dls.ous.ac.jp 毎日お昼休みをオフィスアワーとしています。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biochemistry I
関連科目	生物化学 I,II 生物有機化学 機器分析法
次回に向けての改善変更予定	あらかじめ手順書を配ります。
講義目的	本実験は溶液の作成に始まり、およそ生命科学における基本的な実験技術とその原理・原則を理解する。さらに行った実験結果を報告書（レポート）にまとめる力を身につける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	前もって次の実験に関する予習課題を出す。実習までに与えられた課題をこなし、あらかじめ知っていなくてはならない事を調べ、実験前に提出すること。

年度	2015
授業コード	FSL10510
成績評価	実験報告書（レポート）提出（70%）、口頭試問等結果（30%）により単位認定を行う。
曜日時限	火曜日 3 時限、金曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科（～14）
見出し	FSL10510 生物化学実験Ⅱ
担当教員名	石原 浩二
単位数	3
教科書	配布するプリントを用いて実験を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	食品成分、食品加工技術、アルコール発酵、酵素活性、酵素反応、電気泳動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	班分けへの不満は、少なからず毎年あるようだが、卒業研究、そして、その先に待つ企業での仕事環境を考えると、誰とでもコミュニケーションを取る必要があるので、班分けの方法を変更する予定はないと考える（コミュニケーション力を養う場でもあるとオリエンテーション時にも説明済み）。
科目名	生物化学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	泉・小川・加藤・塩川・芝 監修 化学のレポートと論文の書き方 化学同人 その他は実験中に指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	白衣を準備しておくこと（白衣未着での実験は認めない）。欠席は認めない。実験報告書（レポート）は必ず期限内に提出すること。
シラバスコード	FSL10510
実務経験のある教員	
達成目標	生物化学に関する基本的な実験操作ができること。また、基本的な実験装置の操作ができることを目標とする。
受講者へのコメント	指示された課題以外の学習にも自主的に取り組んだと回答した学生が 42.9%であった。実験内容だけでなく、関連する事項についても積極的に調べて欲しい。
連絡先	27 号館 2 階 石原研究室 ishihara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価において、満足・ほぼ満足と回答した学生が 94.3%という高い値を示していることから、現在の方針に問題ないと考えている。
英文科目名	Experiments in Biochemistry II
関連科目	生物有機化学、生物化学が単位取得済みであることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	学科としての最初の実験科目であるので、時間の許す限り、レポートの書き方などについて細かく指導していく予定である。

講義目的	初歩的な実験をいくつか行う。知識として学習してきた理論や反応を実際に確かめるとともに、実験器具、分析機器類の取り扱いに関する知識、技術を学び、生物化学についての基礎的な知識と基本操作を確かなものにする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 実験を始める前に 2回 基本操作 その1 3回 基本操作 その2 4回 タンパク質の定性実験 5回 微生物関連実験 その1 6回 微生物関連実験 その2 7回 基本操作に関する口頭試問および次回以降の実験の説明 8回 食品成分の定性実験 9回 パン酵母の固定化とアルコール発酵 10回 プロテアーゼ活性の検出 その1 11回 プロテアーゼ活性の検出 その2 12回 酵素によるスクロースの加水分解反応 その1 13回 酵素によるスクロースの加水分解反応 その2 14回 口頭試問など 15回 報告書作成
準備学習	1回 実験を行うに当たっての注意点とは何かについて、各自考えておくこと。 2回 高校で使用したガラス器具などの名称や扱い方を調べておくこと。 3回 電子天秤やオートピペットの使い方について調べておくこと。 4回 タンパク質やアミノ酸に特有な反応について調べておくこと。 5回 培地調製法、滅菌操作について調べておくこと。 6回 微生物の増殖様式などについて調べておくこと。 7回 基本操作に関する復習をしっかりとしておくこと。 8回 植物色素の特徴や酵素および非酵素的な褐変反応について調べておくこと。 9回



年度	2015
授業コード	FSL10610
成績評価	レポートの内容によって評価する
曜日時限	火曜日 3 時限、金曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL10610 食品化学実験
担当教員名	松浦 信康
単位数	3
教科書	テキストを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	クロマトグラフィー、PCR、天然物、生物活性
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	ホワイトボードの字が薄い時があったので、常時新品のマーカーを準備するよう心がけたい。
科目名	食品化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に無し
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSL10610
実務経験のある教員	
達成目標	DNA, plasmid の取り扱いおよび PCR 法を理解し、食品分析への応用を理解する 細胞における生物活性測定法を学ぶ植物成分の分離精製法を学ぶ
受講者へのコメント	研究室に入ってから必要となる最低限の内容となっていますので、時間を見つけて復習してほしい。
連絡先	松浦研究室 1 3 号館 3 階 nobuyasu@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教員の意欲が感じられた (感じられた : 87.8%)、授業に満足しましたか (満足した : 75.6%) と、比較的良い回答が得られた。今後もより一層充実した実習を目指していきたい。
英文科目名	Experiments in Food Chemistry
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	よりわかりやすい実習を目指したい。
講義目的	「食」を科学的に解明し、その生物学のおよび医食同源的利用を行うための技術内容習得を目的とする。1) 化学成分分析 2) 遺伝学的分析 3) 生物活性評価について学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 1 をする 2 回 オリエンテーション 2 をする

	<p>3回 食に含まれる化学成分の分析1をする</p> <p>4回 食に含まれる化学成分の分析2をする</p> <p>5回 食に含まれる化学成分の分析3をする</p> <p>6回 食に含まれる化学成分の分析4をする</p> <p>7回 食の遺伝学的分析1をする</p> <p>8回 食の遺伝学的分析2をする</p> <p>9回 食の遺伝学的分析3をする</p> <p>10回 食の遺伝学的分析4をする</p> <p>11回 食成分による生物活性評価1をする</p> <p>12回 食成分による生物活性評価2をする</p> <p>13回 食成分による生物活性評価3</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 生物化学、生物有機化学の復習をしておくこと</p> <p>2回 分子生物学、分子遺伝学の復習をしておくこと</p> <p>3回 当日実施する実習書の内容を理解しておくこと</p> <p>4回 当日実施する実習書の内容を理解しておくこと</p> <p>5回 当日実施する実習書の内容を理解しておくこと</p> <p>6回 当日実施する実習書の内容を理解しておくこと</p> <p>7回 当日実施する実習書の内容を理解しておくこと</p> <p>8回 当日実施する実習書の内容を理解しておくこと</p> <p>9回 当日実施する実習書の内容を理解しておくこと</p> <p>10回 当日実施する実習書の内容を理解しておくこと</p> <p>11回 当日</p>

年度	2015
授業コード	FSL10710
成績評価	試験により行う。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	臨床生命科学科(～13)
見出し	FSL10710 食品安全衛生学
担当教員名	松浦 信康、片山 誠一
単位数	2
教科書	篠田純男・成松鎮雄・林 泰資 著 「食品衛生学」 三共出版
アクティブラーニング	
キーワード	食の安全、リスクアナリシス、食品衛生
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	満足との回答をいただきました。本当にありがとうございます。
科目名	食品安全衛生学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	菊川清見・那須正夫 編 「食品衛生学－食の安全の科学－」 南江堂
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回終了後実施する。日時は後日連絡する
シラバスコード	FSL10710
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 食品の変質とその対処法について理解すること。 (2) 食品管理のあり方について理解すること。 (3) 食品添加物について正しい理解をすること。 (4) 食品汚染物質と健康との関係を理解すること。 (5) 食中毒の原因となる因子の概要と食中毒の予防について理解すること。
受講者へのコメント	食品の衛生管理について、職場のみならず、普段の生活も役立てていただきたいと思っています。
連絡先	13 号館 3 階 松浦研究室 nobuyasu@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	比較的良い評価をいただきました。慢心することなく、次年度も頑張ります。
英文科目名	Food Safety and Sanitation
関連科目	生理活性物質化学を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	さらにわかりやすい講義を目指して頑張ります。
講義目的	ヒトが生きて行くためには衣食住を保障する必要があるが、特に食は必須であり、その安全性の確保はもっとも重要である。食品の安全性の確保のためには、食品の生産、加工、流通、保存などの過程で適切な衛生管理が行われていなければならない。食品に由来する危険性を知る必要がある。この講義では、食品衛生管理のあり方と、食中毒や食品由来感染症など、食品を介する疾患とその対処について解説を行う。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 食品安全衛生学序論について講義する。</p> <p>2回 食品衛生行政について講義する。</p> <p>3回 食品衛生法規について講義する。</p> <p>4回 食品と微生物について講義する。</p> <p>5回 食中毒総論について講義する。</p> <p>6回 自然毒・化学性食中毒について講義する。</p> <p>7回 微生物性食中毒 (1) 毒素型食中毒について講義する。</p> <p>8回 微生物性食中毒 (2) 感染型食中毒について講義する。</p> <p>9回 食品由来感染症について講義する。</p> <p>10回 食品汚染と健康について講義する。</p> <p>11回 食品の変質と保存について講義する。</p> <p>12回 食品添加物総論・</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して食品の安全・衛生の概念を理解しておくこと。</p> <p>2回 わが国ではどのような食品衛生の行政組織が置かれて来たか、過去・現在について見ておくこと。</p> <p>3回 現在施行されている食品衛生関連の法規の名称を頭に入れておくこと。</p> <p>4回 食品にとって有益な微生物と有害な微生物の存在を実生活の中で考えておくこと。</p> <p>5回 食中毒発生動向の過去・現在についてグラフを見ておくこと。</p> <p>6回 具体的な食中毒事例を思い出して、病因物質などを考察しておくこと。</p> <p>7回 毒素型食中毒・タンパク質毒素の概念を予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSL10810
成績評価	ミニレポート（20%）、試験（80%）により行う。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学科(15～15)
見出し	FSL10810 基礎分子生物学
担当教員名	石原 浩二
単位数	2
教科書	「基礎分子生物学」／田村隆明・村松正實著／東京化学同人／978-4-807906550 および、配布するプリント
アクティブラーニング	
キーワード	DNA、RNA、遺伝情報
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	大学生活に役立てて欲しいという思いから、学生生活、進学、就職に関する話題を提供しているが、概ね好評なので、今後も継続する予定である。
科目名	基礎分子生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に随時連絡する。
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回終了後実施する。日時は後日連絡する
シラバスコード	FSL10810
実務経験のある教員	
達成目標	（1）すべての生物に共通する遺伝情報の保存、発現の流れを理解すること。 （2）情報高分子としての DNA、RNA、タンパク質の機能を理解すること。 （3）DNA が持つ遺伝情報のタンパク質への発現の流れを理解すること。
受講者へのコメント	宿題などの指示された課題に取り組んだへの回答が 62%に止まっていること、シラバス、授業で指示された教科書や参考書、資料を利用して勉強したも 13%と低い回答率であったので、もう少し自主的学習に取り組んでほしい。
連絡先	27 号館 2 階 石原浩二研究室 ishihara@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価における講義への満足度では、満足・ほぼ満足の合計が 87%であり、やや不満・不満が 0%であったことから、講義の方針や進め方において大きな修正は必要ないと考える。
英文科目名	Basic Molecular Biology
関連科目	分子遺伝学を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	学生が自主的に勉強できるように、プリントの内容を精査するとともに、参考書などの紹介をもっと積極的に行う予定である。
講義目的	生物は遺伝子の情報に基づいて合成されたタンパク質の作用により生命活動を営んでいる。このような遺伝子およびタンパク質の構造と機能、タンパク質合成

	の機構を分子レベルで明らかにするのが分子生物学であり、その基礎を学んで生命現象を理解するのが本講義の目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 分子生物学序論および高校生物の復習</p> <p>2回 核酸とタンパク質（概要説明）</p> <p>3回 基礎生物学と分子生物学</p> <p>4回 細胞生物学</p> <p>5回 栄養と代謝の分子生物学</p> <p>6回 メンデル遺伝学から近代分子生物学へ</p> <p>7回 遺伝物質 DNA の登場</p> <p>8回 情報高分子 DNA （1）DNA の構造</p> <p>9回 情報高分子 DNA （2）遺伝情報の保存</p> <p>10回 情報高分子 DNA （3）DNA の合成と代謝</p> <p>11回 情報高分子 RNA （1）RNA の構造</p> <p>12回 情報高分子 RNA （2）RNA の機能</p> <p>13回 情報高分子 RNA （3）RNA の代謝</p> <p>14</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て、生物の遺伝情報がどのように保存され発現されているかについて考えておくこと。</p> <p>2回 核酸とタンパク質が生命にとってどのような役割を持っているかを考えてみること。</p> <p>3回 生物の生命現象を分子レベルでとらえることを想像しておくこと。</p> <p>4回 生物の基本的な構造体としての細胞について考えておくこと。</p> <p>5回 細胞内でどのような物質が機能しているかを考えておくこと。</p> <p>6回 メンデルがどのようにして遺伝現象を見出したか、それがどのように現代に生きているかを考えておくこと。</p> <p>7回 DNA とはどのような</p>

年度	2015
授業コード	FSM07010
成績評価	レポート 30 点。中間テスト 35 点と期末試験 35 点により評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM07010 解析学 I
担当教員名	下條 昌彦
単位数	2
教科書	新版-応用数学/岡本和夫・その他/(実況出版)/ISBN：978-4-407-32172-2 を用いる。1 章に書いている内容を解説する。
アクティブラーニング	
キーワード	曲線と曲面、スカラー場とベクトル場、線積分、面積分、 発散定理、ストークスの定理、曲線・曲面の向き、単連結
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(1)「改善点あまり見られなかった」に対して。こちら側では努力したのですが残念です。今後も精進します。 (2)「証明だけでは実用性がないのもっと問題を」とのことですが、内容が深くなればなるほどに数学は証明が中心になることでしょう。 (3)「パソコンを使ったが使い方が下手」ですが、怪我で歩けなかったので使いました。はじめてで使い方が手馴れてなかったので申し訳ないと思っています。アンケートの中に改善の仕方がいくつか具体的に書いていたので参考になった。 (4)「講義にディスカッションを取り入れよ」という意見は
科目名	解析学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新基礎コース 微分積分/坂田 定久 (著), 萬代 武史 (著), 山原 英男 (著), 中村 拓司 (著)の内容を理解していることを前提として講義が進む。必要に応じて 1,2 年生の数学の復習も入れる。
授業形態	講義
注意備考	「解析学演習 I」との同時履修を強く勧める。
シラバスコード	FSM07010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的なベクトル場をイメージできるようになる。</li> <li>・曲線の接線や法線ベクトルの計算、曲率の計算法を習熟する。</li> <li>・ベクトルの発散や回転をイメージできるようになる。</li> <li>・ベクトル場やスカラー場の面積分・線積分の幾何的な意味を理解する。</li> <li>・発散定理とストークスの定理を理解し、計算できるようになる。</li> <li>・電磁気学、力学、流体問題で現れるベクトル場についての簡単な知識を得る。</li> </ul>
受講者へのコメント	ベクトル解析の面白さを伝えようと努力した。「理解が深まった」「興味・関心が深まった」が 89.4 パーセントに達していたのは良かったと思います。講義では基礎理論に時間を割きすぎて、物理や化学、生物など自然科学への応用や幾何学

	への応用にあまり触れることまではできなかった。また計算問題を解く時間もあまり取れなかった。続きをもっと知りたい受講者は4年生になってゼミなどで勉強してください。解析に限らず幾何学でも応用数学でもトピックはたくさんあることでしょう。
連絡先	11号館7階 下條研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	あまり人前で講義をするのは自信がないのですが満足度に「やや不満、不満」といった評価が少なかったので安心した。
英文科目名	Analysis I
関連科目	微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅱ、微分積分学Ⅲ、微分積分学演習Ⅲ、微分積分学演習Ⅳ、 形の数理Ⅰ、解析学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	今回は内容が昨年よりも多く、こちらが話す時間が多すぎた点に関する意見が多かったため、短い時間で多くの内容を説明できるように工夫したい。そうすればもっと演習の時間で自習や議論の時間が増やせたかも知れない。「テキスト通りに進めてください」という意見が昨年大多数だったので、なるべくその通りに講義を進めた影響が少しあるが、今回はこの点で講義は失敗している。次回以降の時間の配分の最適化も今後の課題として残された。
講義目的	前半は曲線や曲面の幾何的な量の計算を行い、ベクトル場(主に3次元で3変数)の色々な微分量の意味を説明する。後半は面積分や線積分などに付随する積分定理を扱う。計算技法の確立はもちろん、ベクトル場の様々な基本概念および理論が直観的に理解できるようになることを目指す。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 空間のベクトル・内積・行列式・外積や微分法の復習する。 2回 ベクトル関数・速度ベクトルと加速度ベクトルの力学的意味の解説する。 3回 曲線の接線ベクトルや法線ベクトル・その曲率を解説する。 4回 曲面の表示・偏微分と単位法線ベクトル・曲面積の復習をする。 5回 3次元のスカラー場とベクトル場と勾配場を解説する。 6回 3次元ベクトル場の発散と回転・ラプラシアンについて解説する。 7回 ベクトル場の線積分、スカラー場の2重積分を解説する。 8回 中間テストおよびその解説をする。 9回 グリーンの定理
準備学習	1回 2年生まで習った線形代数を復習しておくこと。 2回 微分積分学Ⅰの微分法について復習しておくこと。 3回 形の数理Ⅰの内容を復習しておくこと。 4回 微分積分学Ⅲの偏微分や単位ベクトル、および微分積分学Ⅳの曲面積について復習しておくこと。 5回 微分積分学Ⅲの勾配ベクトルについて復習しておくこと。 6回 ベクトル場の発散と回転の計算について復習しておくこと。 7回 2年生の微分積分学Ⅳの線積分と2重積分について復習しておくこと。 8回 これまでのことを復習しておくこと。





年度	2015
授業コード	FSM07110
成績評価	毎回のレポート(30%), 試験(70%)
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM07110 解析学 II
担当教員名	田中 敏
単位数	2
教科書	新版 応用数学 (数学シリーズ 新版) / 佐伯昭彦ほか 5 名(著), 岡本和夫(監修) / 実教出版 / 978-4407321722 : 新版 応用数学 演習 (新版数学シリーズ) / 佐伯昭彦ほか 5 名(著), 岡本和夫(監修) / 実教出版 / 978-4407321784
アクティブラーニング	
キーワード	複素数、複素関数、正則関数、微分積分学、解析学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分学 III で使用した教科書、複素関数論に関する教科書。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM07110
実務経験のある教員	
達成目標	複素数と極形式を理解する。 絶対値と偏角を理解する。 複素関数と正則関数を理解する。 コーシー・リーマンの関係式を理解する。 多価関数を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 8 階 田中敏研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analysis II
関連科目	「解析学演習 I」との同時履修を強く勧める。微分積分学 III、微分積分学演習 III を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	複素数と複素関数の性質について解説する。 具体的な例を通して複素数と複素関数における様々な理論についての基礎的理解を図る。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 複素数と複素平面について解説する。</p> <p>2回 絶対値と偏角について解説する。</p> <p>3回 二項方程式について解説する。</p> <p>4回 複素関数、特に、指数関数、三角関数、双曲線関数について解説する。</p> <p>5回 極限と微分について解説する。</p> <p>6回 正則関数について解説する。</p> <p>7回 コーシー・リーマンの関係式と指数関数・三角関数の微分について解説をする。</p> <p>8回 調和関数について解説をする。</p> <p>9回 逆関数、特に累乗根について解説する。</p> <p>10回 対数関数と逆関数の導関数について解説する。</p> <p>11回 写像、特に1次変換について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 虚数について復習しておくこと。</p> <p>2回 複素数と複素平面について復習しておくこと。</p> <p>3回 絶対値と偏角について復習しておくこと。</p> <p>4回 複素数について復習しておくこと。</p> <p>5回 実数の極限と微分について復習しておくこと。</p> <p>6回 複素関数の微分について復習しておくこと。</p> <p>7回 正則関数について復習しておくこと。</p> <p>8回 コーシー・リーマンの関係式について復習しておくこと。</p> <p>9回 二項方程式について復習しておくこと。</p> <p>10回 指数関数について復習しておくこと。</p> <p>11回 正則関数について復習しておくこと。</p> <p>12</p>

年度	2015
授業コード	FSM07610
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM07610 代数学 I
担当教員名	山田 紀美子
単位数	2
教科書	代数と数論の基礎／中島 匠一／共立出版／978-4-320-01561-6
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「演算の数理を受講しない人もいるので考えてほしい」カリキュラムツリー等にあるように演算の数理と代数学はつながっていますが、学生には分かりづらいかも知れません。シラバスに「演算の数理の受講が望ましい」と入れることを検討します。
科目名	代数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	代数学演習 I を同時受講することが望ましい。
シラバスコード	FSM07610
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 剰余環、環の準同型定理を、具体例を込めて理解する。 (2) 単項イデアル（倍元、約元）の基本的な議論を追えるようになる。 (3) 整数や一変数多項式の素元分解を理解する。 (4) 群の定義を知り、具体例を代数的に観察できるようになる。
受講者へのコメント	聴講をありがとうございました。
連絡先	20 号館 8 階山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「1 回の授業で扱う量が多い」「授業進行が速い」との答えが多めです、次回により一層の改善を目指します。
英文科目名	Algebra I
関連科目	線型代数学、演算の数理 I, II, 代数学演習 I、代数学 II・同演習.
次回に向けての改善変更予定	授業内容の量・難度ともに取り組みやすいよう改良します。
講義目的	前半は、演算の数理 II に引き続き、環（+、×がある世界）の基本的性質を学ぶ。 後半は、群（×、÷のある世界）の初歩と具体例を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	

準備学習	<ul style="list-style-type: none"><li>1回 演算の数理 1, 2 の内容を復習すること</li><li>2回 環、イデアル について復習すること</li><li>3回 単項イデアル、素イデアル、極大イデアル について復習すること</li><li>4回 剰余環：定義と例 について復習すること</li><li>5回 環の準同型 について復習すること</li><li>6回 準同型定理 について復習すること</li><li>7回 中国剰余定理 について復習すること</li><li>8回 単項イデアル整域(1) について復習すること</li><li>9回 中間テスト の問題を見直すこと</li><li>10回 単項イデアル整域(2) について復習すること</li><li>11回 体上の多項式環 について復習する</li></ul>
------	--

年度	2015
授業コード	FSM07710
成績評価	課題（30%）、中間試験（30%）、定期試験（40%）により評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM07710 代数学 II
担当教員名	浜畑 芳紀
単位数	2
教科書	代数と数論の基礎／中島匠一／共立出版／ISBN978-4-320-01561-6
アクティブラーニング	
キーワード	群、対称群、準同型定理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ありがとうございました。
科目名	代数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	代数学演習 II も受講することが望ましい。
シラバスコード	FSM07710
実務経験のある教員	
達成目標	群の基本的結果が理解できるようになる。
受講者へのコメント	アンケートにご協力ありがとうございました。
連絡先	1 1 号館 7 階、浜畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標はだいたい達成できたようです。
英文科目名	Algebra II
関連科目	演算の数理 I, II、代数学 I、代数学演習 II
次回に向けての改善変更予定	黒板の両端に書いてある字が見えにくいという指摘を受け、両端に字を書かないようにしました。次年度も注意して黒板を使用していきます。
講義目的	群の定義から始めて、群の基本的結果を講義する。群は、環や体と比べるとシンプルであるが、守備範囲は広く、数学の多くの分野に応用できる。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 群の定義 2 回 群の例 3 回 部分群 4 回 対称群 5 回 置換 6 回 対称群の部分群 7 回 コセット分解

	8回 中間試験とその解説 9回 ラグランジュの定理 10回 正規部分群と剰余群 11回 群の準同型・同型 12回 準同型定理 13回 群の作用 14回 軌道分解 15回 まとめ
準備学習	1回 代数学 I の講義内容を復習する。 2回 前回の講義内容を復習する。 3回 前回の講義内容を復習する。 4回 前回の講義内容を復習する。 5回 前回の講義内容を復習する。 6回 前回の講義内容を復習する。 7回 前回の講義内容を復習する。 8回 前回の講義内容を復習する。 9回 前回の講義内容を復習する。 10回 前回の講義内容を復習する。 11回 前回の講義内容を復習する。 12回 前回の講義内容を復習する。 13回 前回の講義内容を復習する。 14回 前回の講義内容を復習する。 15回 前回の講義内

年度	2015
授業コード	FSM08010
成績評価	定期試験(70%), 平常点(レポート提出を含む)(30%)によって総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM08010 幾何学 I
担当教員名	井上 雅照
単位数	2
教科書	曲線と曲面 (改訂版) - 微分幾何的アプローチ/梅原雅顕・山田光太郎/裳華房 (2015/2)/ISBN978-4-7853-1563-4 改訂版の教科書を新たに買う必要はない。
アクティブラーニング	
キーワード	曲面, パラメータ表示, ガウス曲率, 平均曲率, ガウス・ボンネの定理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし。
科目名	幾何学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM08010
実務経験のある教員	
達成目標	曲面に関する以下のことを理解し、具体的な計算を行うことを目標とする。 ①パラメータ表示とその変換 ②ガウス曲率・平均曲率 ③測地線・最短線 ④ガウス・ボンネの定理
受講者へのコメント	量が多いという意見があったが、適度だったと思う。
連絡先	20号館8F、井上研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	問題点は特にない。
英文科目名	Geometry I
関連科目	形の数理 I、形の数理 II、幾何学演習 I
次回に向けての改善変更予定	幾何学演習 I を含めて、理解度を深めるように授業改善を進める。
講義目的	形の数理 II に続き、曲面について深く学習することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 曲線について解説する。 2回 曲面の表し方とその例について解説する。 3回 曲面のパラメータ表示とその変換について解説する。



	<p>4回 第一基本形式、第二基本形式、ガウス曲率、平均曲率について解説する。</p> <p>5回 法曲率、直截口について解説する。</p> <p>6回 ガウス曲率、平均曲率の幾何学的な意味を解説する。</p> <p>7回 主方向、漸近方向について解説する。</p> <p>8回 測地線・最短線について解説する。</p> <p>9回 測地線の微分方程式について解説する。</p> <p>10回 ガウス・ボンネの定理を解説する。</p> <p>11回 大域的なガウス・ボンネの定理を解</p>
準備学習	<p>1回 形の数理 I を復習すること。</p> <p>2回 形の数理 II を復習すること。</p> <p>3回 前回の復習をすること。</p> <p>4回 パラメータ変換を復習すること。</p> <p>5回 第一基本形式、第二基本形式、ガウス曲率・平均曲率を復習すること。</p> <p>6回 法曲率、直截口を復習すること。</p> <p>7回 ガウス曲率、平均曲率を復習すること。</p> <p>8回 主方向、漸近方向を復習すること。</p> <p>9回 測地線を復習すること。</p> <p>10回 測地線の微分方程式を復習すること。</p> <p>11回 ガウス・ボンネの定理を復習すること。</p> <p>12回 大域的なガウス・ボンネの定理を復習すること。</p> <p>13</p>

年度	2015
授業コード	FSM08110
成績評価	試験（中間・期末）70% 平常点（課題提出・小テスト）30%
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM08110 幾何学 II
担当教員名	松村 朝雄
単位数	2
教科書	曲線と曲面/梅原 雅顕, 山田 光太郎/裳華房/978-4-785315313
アクティブラーニング	
キーワード	位相、位相空間、多様体、ベクトル場、微分形式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「難しかったかったけれども楽しかったしやりがいがあった」そのように言ってくれた学生には感謝したい。来年は、今回不満が残った学生にも、よい学びのある授業になるように改善を努めたいと思います。
科目名	幾何学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	最初に、集合と位相から多様体に必要な部分をまとめますので、要点を復習しておくといよいでしょう。平面を、多様体の具体例として見ていくので、「形の数理 II」や「幾何学 I」で習ったことを復習しておきましょう。
シラバスコード	FSM08110
実務経験のある教員	
達成目標	1. 位相空間と多様体の定義を理解する 2. ベクトル場や微分形式を局所座標で理解する 3. 多様体の具体例を知る
受講者へのコメント	難しい内容ではあったが、興味を持って取り組んでくれて、感謝しています。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	とても難しい内容ではあったと思うが、分野への理解度の深まり、勉強時間、目標達成度、満足度、それぞれ 80% くらい達成できたので、よかったと思う。
英文科目名	Geometry II
関連科目	「形の数理 I」「形の数理 II」「幾何学 I」
次回に向けての改善変更予定	授業の速さ、板書のペース、字の見易さ、演習問題の量や質の適正、改善する余地はまだあるので、来年度、より良くしていけるとおもいます。
講義目的	「形の数理 II」「幾何学 I」などで学んだ曲面を多様体の立場から理解する
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 位相空間：定義、例、幾つかの原理的性質（加算性、ハウスドルフ性）、部

	<p>分空間、直積</p> <p>2回 写像、連続性、同相写像</p> <p>3回 コンパクト性、有界性、連結性</p> <p>4回 多様体（位相的多様体と滑らかな多様体、座標系）とその例</p> <p>5回 <math>\mathbb{R}^n</math> 上のベクトル場</p> <p>6回 ベクトル場の多重線形形式としての微分形式</p> <p>7回 微分形式と外微分</p> <p>8回 閉形式と完全形式</p> <p>9回 多様体上のベクトル場</p> <p>10回 多様体上の微分形式</p> <p>11回 リーマン計量、接続形式、共変微分</p> <p>12回 多様体の向きと多様体上の積分</p> <p>13回 2次元多様体上のストーク</p>
準備学習	<p>1回 集合論の基本事項の復習</p> <p>2回 関数とは何か、について復習</p> <p>3回 位相空間の具体例を復習</p> <p>4回 曲面のパラメーター表示を復習</p> <p>5回 ベクトル場を復習</p> <p>6回 線形空間について復習</p> <p>7回 多重線形形式について復習</p> <p>8回 外微分の練習</p> <p>9回 多様体と局所座標の定義の復習</p> <p>10回 局所座標によるベクトル場の復習</p> <p>11回 局所座標による微分形式の復習</p> <p>12回 積分の定義の復習</p> <p>13回 教科書の13節を読む</p> <p>14回 教科書の14節を読む</p> <p>15回 教科書の14節を読む</p>

年度	2015
授業コード	FSM10011
成績評価	出席(40%)、レポート(60%)により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学科(~12)
見出し	FSM10011 特別講義 I
担当教員名	河備 浩司*、荒谷 督司
単位数	1
教科書	確率論/熊谷 隆/共立出版/9784320017313
アクティブラーニング	
キーワード	グラフ、電気回路、デーンの定理、マルコフ連鎖、ランダムウォーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	分割の幾何学 - デーンによる 2 つの定理 / 砂田 利一 / 日本評論社 / 9784535783065
授業形態	講義
注意備考	講義への積極的な参加を期待しています。また受講者の理解の状況を見て講義内容を変更する可能性もあります。
シラバスコード	FSM10011
実務経験のある教員	
達成目標	グラフ上の離散解析学と確率論の関係を理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階 荒谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lectures on Special Topics I
関連科目	微分積分、線形代数、確率論に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では、初等的な電気回路の知識がグラフ上の離散解析学や確率論にどう意外な形で現れるかを見ていきます。また応用として長方形の分割に関するデーンの定理を証明します。
対象学年	4年
授業内容	1回 有限グラフ上の電気回路について講義する。 2回 有限グラフ上のエネルギー最小化問題について講義する。 3回 有限グラフ上のポアソン方程式について講義する。 4回 デーンの定理について講義する。 5回 有限グラフ上のマルコフ連鎖について講義する。

	<p>6回 電気回路の確率論的解釈について講義する。</p> <p>7回 無限グラフ上のランダムウォークについて講義する。</p> <p>8回 ランダムウォークの再帰性問題について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 中学校の理科で学んだ電気回路について復習しておくこと。</p> <p>2回 2次関数の最小値問題について復習しておくこと。</p> <p>3回 部分積分公式について復習しておくこと。</p> <p>4回 行列の基本変形について復習しておくこと。</p> <p>5回 条件付き確率および独立性について復習しておくこと。</p> <p>6回 数列の上限、下限について復習しておくこと。</p> <p>7回 1次元格子上的単純ランダムウォークについて復習しておくこと。</p> <p>8回 スターリングの公式について復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSM10610
成績評価	平常点（課題のレポート）50%、定期試験50%
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM10610 微分積分学 I
担当教員名	高嶋 恵三
単位数	2
教科書	実例で学ぶ微分積分／大原一孝／学術図書出版社／978-4873612188
アクティブラーニング	
キーワード	数列の収束、関数の連続性、微分可能性、凸性
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	微分積分学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系学部のための微分積分学テキスト／佐藤 眞久【責任編集】／山梨大学工学部基礎教育センター【編】／978-4780603118：基礎コース 微分積分 第2版 ／坂田 定久、萬代 武史、山原 英男／学術図書出版社／978-4780600681：解析概論／高木貞治／岩波書店／4-00-005171-7
授業形態	講義
注意備考	高校数学の数ⅡとⅢを学習しておくことが望ましい。本演習によって、大学で学ぶ数学の基礎力を構築する。予習・復習および計算の訓練を怠らないこと。
シラバスコード	FSM10610
実務経験のある教員	
達成目標	極限の概念を理解すること。微分の定義、運用方法とその応用を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館8階 高嶋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus I
関連科目	「微分積分学 I 演習」を受講していること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の微分とその応用について講義を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	回数 準備学習 1回 高校数学を復習すること。 2回 数列の極限を復習すること。 3回 関数の極限、連続関数を復習すること。

4回	微分の基本公式を復習すること。
5回	合成関数の微分を復習すること。
6回	いろいろな関数の微分法、指数関数・対数関数、指数関数と対数関数の微分法、対数微分法を復習すること。
7回	いろいろな関数の微分法、三角関数の微分法の復習すること。
8回	第1回から第7回までの内容をよく理解し、整理しておくこと。
9回	いろいろな関数の微分法、逆三角関数の微分法を復習すること。
10回	

年度	2015
授業コード	FSM10620
成績評価	平常点（課題のレポート）50%、定期試験50%
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM10620 微分積分学 I
担当教員名	高嶋 恵三
単位数	2
教科書	実例で学ぶ微分積分／大原一孝／学術図書出版社／978-4873612188
アクティブラーニング	
キーワード	数列の収束、関数の連続性、微分可能性、凸性
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	微分積分学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系学部のための微分積分学テキスト／佐藤 眞久【責任編集】／山梨大学工学部基礎教育センター【編】／978-4780603118：基礎コース 微分積分 第2版 ／坂田 定久、萬代 武史、山原 英男／学術図書出版社／978-4780600681：解析概論／高木貞治／岩波書店／4-00-005171-7
授業形態	講義
注意備考	高校数学の数ⅡとⅢを学習しておくことが望ましい。本演習によって、大学で学ぶ数学の基礎力を構築する。予習・復習および計算の訓練を怠らないこと。
シラバスコード	FSM10620
実務経験のある教員	
達成目標	極限の概念を理解すること。微分の定義、運用方法とその応用を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館8階 高嶋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus I
関連科目	「微分積分学 I 演習」を受講していること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の微分とその応用について講義を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	回数 準備学習 1回 高校数学を復習すること。 2回 数列の極限を復習すること。 3回 関数の極限、連続関数を復習すること。



4回	微分の基本公式を復習すること。
5回	合成関数の微分を復習すること。
6回	いろいろな関数の微分法、指数関数・対数関数、指数関数と対数関数の微分法、対数微分法を復習すること。
7回	いろいろな関数の微分法、三角関数の微分法の復習すること。
8回	第1回から第7回までの内容をよく理解し、整理しておくこと。
9回	いろいろな関数の微分法、逆三角関数の微分法を復習すること。
10回	

年度	2015
授業コード	FSM10710
成績評価	中間試験(40%)、期末試験(50%)、レポート(10%)を合計した得点により評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM10710 微分積分学Ⅱ
担当教員名	鬼塚 政一
単位数	2
教科書	実例で学ぶ微分積分／大原一孝／学術図書出版社／978-4873612188
アクティブラーニング	
キーワード	不定積分、定積分、広義積分、体積、曲線の長さ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	講義内容を理解するためには自宅学習が必須です。しっかりと予習・復習を行いましょう。
科目名	微分積分学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系学部のための微分積分学テキスト／佐藤 眞久【責任編集】／山梨大学工学部基礎教育センター【編】／978-4780603118：基礎コース 微分積分 第2版 ／坂田 定久、萬代 武史、山原 英男／学術図書出版社／978-4780600681
授業形態	講義
注意備考	大学で学ぶ数学の基礎となる講義であるため、予習・復習を怠らないこと。
シラバスコード	FSM10710
実務経験のある教員	
達成目標	積分の定義を知り、実際に積分を実行できること。
受講者へのコメント	微分積分学は数学を学ぶうえで、避けては通れない学問です。今回扱った教科書をバイブルに今後もしっかりと復習を行いましょう。
連絡先	20号館8階 鬼塚研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「[A]授業に対するあなたの取り組みについて」中の設問「3) 授業時間外の学習にどのように取り組みましたか」の項目のうち「宿題などの指示された課題に取り組んだ」と答えた学生が8割以上を超えており、さらに、「【B】この授業におけるあなたの成長について」における項目のうち、「この分野への理解が深まった」と答えた学生が7割を超えていた。学生諸君の微分積分学に対する意欲が強く感じられる。 レポート課題を用いての復習が効果的であったと考える。
英文科目名	Calculus II
関連科目	「微分積分学Ⅰ」、「微分積分学演習Ⅰ・Ⅱ」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	今後も毎回のレポートを課し、学んだことを復習するスタイルを継続する。

講義目的	一変数関数の積分とその応用を講述する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>回数 準備学習</p> <p>1回 春学期の微分の復習と積分への継がりを予習すること。</p> <p>2回 不定積分の基礎について予習すること。</p> <p>3回 指数関数の不定積分について予習すること。</p> <p>4回 三角関数及び逆三角関数の不定積分について予習すること。</p> <p>5回 置換積分法について予習すること。</p> <p>6回 部分積分法について予習すること。</p> <p>7回 有理関数の不定積分について予習すること。</p> <p>8回 第1回から第7回までの内容をよく理解し、整理しておくこと。</p> <p>9回 定積分の定義と区分求積法について予習すること。</p> <p>10回 不定積分と定積分の関係につ</p>

年度	2015
授業コード	FSM10720
成績評価	中間試験(40%)、期末試験(50%)、レポート(10%)を合計した得点により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM10720 微分積分学 II
担当教員名	鬼塚 政一
単位数	2
教科書	実例で学ぶ微分積分／大原一孝／学術図書出版社／978-4873612188
アクティブラーニング	
キーワード	不定積分、定積分、広義積分、体積、曲線の長さ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	講義内容を理解するためには自宅学習が必須です。しっかりと予習・復習を行いましょう。
科目名	微分積分学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系学部のための微分積分学テキスト／佐藤 眞久【責任編集】／山梨大学工学部基礎教育センター【編】／978-4780603118：基礎コース 微分積分 第 2 版 ／坂田 定久、萬代 武史、山原 英男／学術図書出版社／978-4780600681
授業形態	講義
注意備考	大学で学ぶ数学の基礎となる講義であるため、予習・復習を怠らないこと。
シラバスコード	FSM10720
実務経験のある教員	
達成目標	積分の定義を知り、実際に積分を実行できること。
受講者へのコメント	微分積分学は数学を学ぶうえで、避けては通れない学問です。今回扱った教科書をバイブルに今後もしっかりと復習を行いましょう。
連絡先	20 号館 8 階 鬼塚研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「[A]授業に対するあなたの取り組みについて」中の設問「3) 授業時間外の学習にどのように取り組みましたか」の項目のうち「宿題などの指示された課題に取り組んだ」と答えた学生が 9 割以上を超えており、さらに、「【B】この授業におけるあなたの成長について」における項目のうち、「この分野への理解が深まった」と答えた学生が 8 割を超えていた。学生諸君の微分積分学に対する意欲が強く感じられる。 レポート課題を用いての復習が効果的であったと考える。
英文科目名	Calculus II
関連科目	「微分積分学 I」、「微分積分学演習 I・II」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	今後も毎回のレポートを課し、学んだことを復習するスタイルを継続する。

講義目的	一変数関数の積分とその応用を講述する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>回数 準備学習</p> <p>1回 春学期の微分の復習と積分への継がりを予習すること。</p> <p>2回 不定積分の基礎について予習すること。</p> <p>3回 指数関数の不定積分について予習すること。</p> <p>4回 三角関数及び逆三角関数の不定積分について予習すること。</p> <p>5回 置換積分法について予習すること。</p> <p>6回 部分積分法について予習すること。</p> <p>7回 有理関数の不定積分について予習すること。</p> <p>8回 第1回から第7回までの内容をよく理解し、整理しておくこと。</p> <p>9回 定積分の定義と区分求積法について予習すること。</p> <p>10回 不定積分と定積分の関係につ</p>

年度	2015
授業コード	FSM10810
成績評価	極限、連続、導関数、微分
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM10810 微分積分学演習 I
担当教員名	松村 朝雄
単位数	2
教科書	実例で学ぶ微分積分／大原一孝／学術図書出版社／978-4873612188
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	何事も楽しさを感じながらやっていくことが、勉強を続けていくコツですね。
科目名	微分積分学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系学部のための微分積分学テキスト／佐藤 眞久【責任編集】／山梨大学工学部基礎教育センター【編】／978-4780603118：基礎コース 微分積分 第 2 版 ／坂田 定久、萬代 武史、山原 英男／学術図書出版社／978-4780600681
授業形態	演習
注意備考	高校数学の数ⅡとⅢを学習しておくことが望ましい。本演習によって、大学で学ぶ数学の基礎力を構築する。予習・復習および計算の訓練を怠らないこと。
シラバスコード	FSM10810
実務経験のある教員	
達成目標	極限の概念を理解すること。微分の定義、運用方法とその応用を修得する。
受講者へのコメント	よく勉強できた演習の時間だったと思います。今後、抽象的なことがらも増えていくと思いますが、定義が何かという部分に注意を常に払っていきましょう。
連絡先	20号館8階 鬼塚研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合的整体的に出席率も高く(1)、課題によく取り組み(3)、分野への理解も深まった(4)ように見受けられる。教員の意欲も伝わっており(6)、履修学生たちも大部分満足しているようである(7)
英文科目名	Exercise on Calculus I
関連科目	「微分積分学 I」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	履修学生が質問に来やすくなる授業設計を心がけたいと思います。
講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の微分とその応用について演習を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	回数 準備学習 1回 高校数学を復習すること。

2回	数列の極限を復習すること。
3回	関数の極限、連続関数を復習すること。
4回	微分の基本公式を復習すること。
5回	合成関数の微分を復習すること。
6回	いろいろな関数の微分法、指数関数・対数関数、指数関数と対数関数の微分法、対数微分法を復習すること。
7回	いろいろな関数の微分法、三角関数の微分法の復習すること。
8回	第1回から第7回までの内容をよく理解し、整理しておくこと。
9回	いろいろな関数の微分法、逆三角関数の微分法を復習すること。
10回	

年度	2015
授業コード	FSM10820
成績評価	極限、連続、導関数、微分
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM10820 微分積分学演習 I
担当教員名	鬼塚 政一
単位数	2
教科書	実例で学ぶ微分積分／大原一孝／学術図書出版社／978-4873612188
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「分かり易かった」と記入してくれた人が多くいました。微分積分学 1 の講義で習った内容をしっかりと定着させるという演習の役割を果たせたのではないかと考えます。秋学期の私の担当は、微分積分学 2 の講義です。受講する皆さんの理解度を考慮しながら授業展開を行う予定です。
科目名	微分積分学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系学部のための微分積分学テキスト／佐藤 眞久【責任編集】／山梨大学工学部基礎教育センター【編】／978-4780603118：基礎コース 微分積分 第 2 版 ／坂田 定久、萬代 武史、山原 英男／学術図書出版社／978-4780600681
授業形態	演習
注意備考	高校数学の数ⅡとⅢを学習しておくことが望ましい。本演習によって、大学で学ぶ数学の基礎力を構築する。予習・復習および計算の訓練を怠らないこと。
シラバスコード	FSM10820
実務経験のある教員	
達成目標	極限の概念を理解すること。微分の定義、運用方法とその応用を修得する。
受講者へのコメント	微分積分学は数学を学ぶうえで、避けては通れない学問です。今回扱った教科書をバイブルに今後もしっかりと復習を行いましょう。
連絡先	20 号館 8 階 鬼塚研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「[A]授業に対するあなたの取り組みについて」中の設問「3) 授業時間外の学習にどのように取り組みましたか」の項目のうち「宿題などの指示された課題に取り組んだ」と答えた学生が 8 割以上を超えており、学生諸君の微分積分学に対する意欲が強く感じられる。演習時に解き終わらなかった問題をレポート課題とし、次の週に評価したことが、効果的であったと考える。 また、「[C]総合評価」中の設問「6) 授業に対する教員の意欲が感じられましたか」の項目のうち「感じられた」と答えた学生が 9 割以上を超えており、本演習を通して、多くの



英文科目名	Exercise on Calculus I
関連科目	「微分積分学 I」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	今後も演習時に解き終わらなかった問題をレポート課題とし、次の週に評価していきたい。
講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の微分とその応用について演習を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	回数 準備学習 1回 高校数学を復習すること。 2回 数列の極限を復習すること。 3回 関数の極限、連続関数を復習すること。 4回 微分の基本公式を復習すること。 5回 合成関数の微分を復習すること。 6回 いろいろな関数の微分法、指数関数・対数関数、指数関数と対数関数の微分法、対数微分法を復習すること。 7回 いろいろな関数の微分法、三角関数の微分法の復習すること。 8回 第1回から第7回までの内容をよく理解し、整理しておくこと。 9回 いろいろな関数の微分法、逆三角関数の微分法を復習すること。 10回

年度	2015
授業コード	FSM10830
成績評価	極限、連続、導関数、微分
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM10830 微分積分学演習 I
担当教員名	松村 朝雄
単位数	2
教科書	実例で学ぶ微分積分／大原一孝／学術図書出版社／978-4873612188
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	何事も楽しさを感じながらやっていくことが、勉強を続けていくコツですね。
科目名	微分積分学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系学部のための微分積分学テキスト／佐藤 眞久【責任編集】／山梨大学工学部基礎教育センター【編】／978-4780603118：基礎コース 微分積分 第 2 版 ／坂田 定久、萬代 武史、山原 英男／学術図書出版社／978-4780600681
授業形態	演習
注意備考	高校数学の数ⅡとⅢを学習しておくことが望ましい。本演習によって、大学で学ぶ数学の基礎力を構築する。予習・復習および計算の訓練を怠らないこと。
シラバスコード	FSM10830
実務経験のある教員	
達成目標	極限の概念を理解すること。微分の定義、運用方法とその応用を修得する。
受講者へのコメント	よく勉強できた演習の時間だったと思います。今後、抽象的なことがらも増えていくと思いますが、定義が何かという部分に注意を常に払っていきましょう。
連絡先	20号館8階 鬼塚研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合的整体的に出席率も高く(1)、課題によく取り組み(3)、分野への理解も深まった(4)ように見受けられる。教員の意欲も伝わっており(6)、履修学生たちも大部分満足しているようである(7)
英文科目名	Exercise on Calculus I
関連科目	「微分積分学 I」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	履修学生が質問に来やすくなる授業設計を心がけたいと思います。
講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の微分とその応用について演習を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	回数 準備学習 1回 高校数学を復習すること。

2回	数列の極限を復習すること。
3回	関数の極限、連続関数を復習すること。
4回	微分の基本公式を復習すること。
5回	合成関数の微分を復習すること。
6回	いろいろな関数の微分法、指数関数・対数関数、指数関数と対数関数の微分法、対数微分法を復習すること。
7回	いろいろな関数の微分法、三角関数の微分法の復習すること。
8回	第1回から第7回までの内容をよく理解し、整理しておくこと。
9回	いろいろな関数の微分法、逆三角関数の微分法を復習すること。
10回	

年度	2015
授業コード	FSM10840
成績評価	極限、連続、導関数、微分
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM10840 微分積分学演習 I
担当教員名	鬼塚 政一
単位数	2
教科書	実例で学ぶ微分積分／大原一孝／学術図書出版社／978-4873612188
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「分かり易かった」と記入してくれた人が多くいました。微分積分学1の講義で習った内容をしっかりと定着させるという演習の役割を果たせたのではないかと考えます。秋学期の私の担当は、微分積分学2の講義です。受講する皆さんの理解度を考慮しながら授業展開を行う予定です。
科目名	微分積分学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系学部のための微分積分学テキスト／佐藤 眞久【責任編集】／山梨大学工学部基礎教育センター【編】／978-4780603118：基礎コース 微分積分 第2版 ／坂田 定久、萬代 武史、山原 英男／学術図書出版社／978-4780600681
授業形態	演習
注意備考	高校数学の数ⅡとⅢを学習しておくことが望ましい。本演習によって、大学で学ぶ数学の基礎力を構築する。予習・復習および計算の訓練を怠らないこと。
シラバスコード	FSM10840
実務経験のある教員	
達成目標	極限の概念を理解すること。微分の定義、運用方法とその応用を修得する。
受講者へのコメント	微分積分学は数学を学ぶうえで、避けては通れない学問です。今回扱った教科書をバイブルに今後もしっかりと復習を行いましょう。
連絡先	20号館8階 鬼塚研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「[A]授業に対するあなたの取り組みについて」中の設問「3) 授業時間外の学習にどのように取り組みましたか」の項目のうち「宿題などの指示された課題に取り組んだ」と答えた学生が8割以上を超えており、学生諸君の微分積分学に対する意欲が強く感じられる。演習時に解き終わらなかった問題をレポート課題とし、次の週に評価したことが、効果的であったと考える。 また、「[C]総合評価」中の設問「6) 授業に対する教員の意欲が感じられましたか」の項目のうち「感じられた」と答えた学生が9割以上を超えており、本演習を通して、多くの

英文科目名	Exercise on Calculus I
関連科目	「微分積分学 I」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	今後も演習時に解き終わらなかった問題をレポート課題とし、次の週に評価していきたい。
講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の微分とその応用について演習を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	回数 準備学習 1回 高校数学を復習すること。 2回 数列の極限を復習すること。 3回 関数の極限、連続関数を復習すること。 4回 微分の基本公式を復習すること。 5回 合成関数の微分を復習すること。 6回 いろいろな関数の微分法、指数関数・対数関数、指数関数と対数関数の微分法、対数微分法を復習すること。 7回 いろいろな関数の微分法、三角関数の微分法の復習すること。 8回 第1回から第7回までの内容をよく理解し、整理しておくこと。 9回 いろいろな関数の微分法、逆三角関数の微分法を復習すること。 10回

年度	2015
授業コード	FSM10910
成績評価	期末試験(50%)、レポート(平常の課題)(50%)により評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM10910 微分積分学演習 II
担当教員名	高嶋 恵三
単位数	2
教科書	実例で学ぶ微分積分／大原一孝／学術図書出版社／978-4873612188
アクティブラーニング	
キーワード	不定積分、定積分、広義積分、体積、曲線の長さ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	微分積分学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系学部のための微分積分学テキスト／佐藤 眞久【責任編集】／山梨大学工学部基礎教育センター【編】／978-4780603118：基礎コース 微分積分 第 2 版 ／坂田 定久、萬代 武史、山原 英男／学術図書出版社／978-4780600681：解析概論／高木貞治／岩波書店／4-00-005171-7
授業形態	演習
注意備考	大学で学ぶ数学の基礎となる演習であるため、予習・復習を怠らないこと。
シラバスコード	FSM10910
実務経験のある教員	
達成目標	積分の定義を知り、実際に積分を実行できること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館8階 高嶋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise on Calculus II
関連科目	「微分積分学 I」、「微分積分学演習 I・II」を受講している。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	一変数関数の積分とその応用の演習をする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	回数 準備学習 1回 春学期の微分の復習と積分への継がりを予習すること。 2回 不定積分の基礎について予習すること。 3回 指数関数の不定積分について予習すること。 4回 三角関数及び逆三角関数の不定積分について予習すること。

	5回	置換積分法について予習すること。
	6回	部分積分法について予習すること。
	7回	有理関数の不定積分について予習すること。
	8回	第1回から第7回までの内容をよく理解し、整理しておくこと。
	9回	定積分の定義と区分求積法について予習すること。
	10回	不定積分と定積分の関係につ

年度	2015
授業コード	FSM10920
成績評価	期末試験(50%)、レポート(平常の課題)(50%)により評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM10920 微分積分学演習 II
担当教員名	高嶋 恵三
単位数	2
教科書	実例で学ぶ微分積分／大原一孝／学術図書出版社／978-4873612188
アクティブラーニング	
キーワード	不定積分、定積分、広義積分、体積、曲線の長さ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	微分積分学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系学部のための微分積分学テキスト／佐藤 眞久【責任編集】／山梨大学工学部基礎教育センター【編】／978-4780603118：基礎コース 微分積分 第 2 版 ／坂田 定久、萬代 武史、山原 英男／学術図書出版社／978-4780600681：解析概論／高木貞治／岩波書店／4-00-005171-7
授業形態	演習
注意備考	大学で学ぶ数学の基礎となる演習であるため、予習・復習を怠らないこと。
シラバスコード	FSM10920
実務経験のある教員	
達成目標	積分の定義を知り、実際に積分を実行できること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館8階 高嶋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise on Calculus II
関連科目	「微分積分学 I」、「微分積分学演習 I・II」を受講している。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	一変数関数の積分とその応用の演習をする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	回数 準備学習 1回 春学期の微分の復習と積分への継がりを予習すること。 2回 不定積分の基礎について予習すること。 3回 指数関数の不定積分について予習すること。 4回 三角関数及び逆三角関数の不定積分について予習すること。



	5回	置換積分法について予習すること。
	6回	部分積分法について予習すること。
	7回	有理関数の不定積分について予習すること。
	8回	第1回から第7回までの内容をよく理解し、整理しておくこと。
	9回	定積分の定義と区分求積法について予習すること。
	10回	不定積分と定積分の関係につ

年度	2015
授業コード	FSM11010
成績評価	レポートおよび定期試験により評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM11010 線型代数学 I
担当教員名	森 義之
単位数	2
教科書	リメディアル線形代数／桑村雅隆／裳華房／978-4-785315443
アクティブラーニング	
キーワード	行列、ベクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	線型代数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適時指示する。
授業形態	講義
注意備考	線型代数学演習 I と同時に履修することが望ましい。
シラバスコード	FSM11010
実務経験のある教員	
達成目標	基本的なベクトルの計算、行列の計算が出来るようになること。
受講者へのコメント	大学に入学して不慣れな講義形態で戸惑ったと思いますが、復習をしっかりと講義を受けてください。 数回前に行った内容を忘れていたが多かったと思われます。
連絡先	20 号館 6 階森研究
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Linear Algebra I
関連科目	線型代数学演習 I
次回に向けての改善変更予定	検討中
講義目的	ベクトル、行列の基本的な演算と行列を用いた 1 次変換を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 高校までで習った記号を復習しておくこと。 2 回 前回の講義内容を復習しておくこと。 3 回 前回の講義内容を復習しておくこと。 4 回 前回の講義内容を復習しておくこと。 5 回 前回の講義内容を復習しておくこと。 6 回 前回の講義内容を復習しておくこと。

- |  |   |
|--|---|
|  | 7回 前回の講義内容を復習しておくこと。<br>8回 前回の講義内容を復習しておくこと。<br>9回 前回の講義内容を復習しておくこと。<br>10回 前回の講義内容を復習しておくこと。<br>11回 前回の講義内容を復習しておくこと。<br>12回 前回の |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FSM11020
成績評価	レポートおよび定期試験により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM11020 線型代数学 I
担当教員名	森 義之
単位数	2
教科書	リメディアル線形代数／桑村雅隆／裳華房／978-4-785315443
アクティブラーニング	
キーワード	行列、ベクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	線型代数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適時指示する。
授業形態	講義
注意備考	線型代数学演習 I と同時に履修することが望ましい。
シラバスコード	FSM11020
実務経験のある教員	
達成目標	基本的なベクトルの計算、行列の計算が出来るようになること。
受講者へのコメント	大学に入学して不慣れな講義形態で戸惑ったと思いますが、復習をしっかりと講義を受けてください。 数回前に行った内容を忘れていたが多かったと思われます。
連絡先	20 号館 6 階森研究
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	演習問題を増やしてほしいという意見がありました。限られた時間で講義と演習を小テストとすることは難しいですが、検討します。
英文科目名	Linear Algebra I
関連科目	線型代数学演習 I
次回に向けての改善変更予定	演習問題を増やす努力をする。
講義目的	ベクトル、行列の基本的な演算と行列を用いた 1 次変換を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 高校までで習った記号を復習しておくこと。 2 回 前回の講義内容を復習しておくこと。 3 回 前回の講義内容を復習しておくこと。 4 回 前回の講義内容を復習しておくこと。 5 回 前回の講義内容を復習しておくこと。

- |  |                       |
|--|-----------------------|
|  | 6回 前回の講義内容を復習しておくこと。  |
|  | 7回 前回の講義内容を復習しておくこと。  |
|  | 8回 前回の講義内容を復習しておくこと。  |
|  | 9回 前回の講義内容を復習しておくこと。  |
|  | 10回 前回の講義内容を復習しておくこと。 |
|  | 11回 前回の講義内容を復習しておくこと。 |
|  | 12回 前回の               |

年度	2015
授業コード	FSM11110
成績評価	中間試験 40%、定期試験 60%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM11110 線型代数学 II
担当教員名	山田 紀美子
単位数	2
教科書	リメディアル線形代数／桑村雅隆／裳華房／978-4-785315443
アクティブラーニング	
キーワード	連立 1 次方程式、行列のランク、行列式、ベクトル、一次独立
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	線型代数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM11110
実務経験のある教員	
達成目標	行列のランク、行列式の基本性質を理解すること。 連立 1 次方程式が解けるようになること。 行列式が計算できるようになること。
受講者へのコメント	内容を理解するよう自分でもよく努力して下さい。復習したり、教員に質問しに来て下さい。
連絡先	20 号館 8 階山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	時間外学習時間が 1 時間以下：72%>線型代数は必修科目なので、たくさん復習をしてください。ノートを眺めるだけでなく手を動かして演習問題を解くこと。 理解しやすいように説明を増やして：10%>線型代数は高校ではほとんどない内容が多く、じわじわと理解する方が多いようです。説明を重ねるより、問題を実際に解いて体感してもらう方が良いような気がします。 満足+ほぼ満足：67%>聴講ありがとうございました。(^^)
英文科目名	Linear Algebra II
関連科目	線型代数学 I・同演習、線型代数学演習 II、線型代数学 III・同演習、線型代数学 IV・同演習
次回に向けての改善変更予定	理解を促すために、演習問題を解く時間を増やす。前回の内容の復習を、クイズ形式などで行う。出席の取り方の工夫。
講義目的	行列を用いた連立 1 次方程式の解法と行列式の基本性質を学習する。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	1回 線型代数学 I の講義内容を復習すること 2回 前回の講義内容を復習すること 3回 前回の講義内容を復習すること 4回 前回の講義内容を復習すること 5回 前回の講義内容を復習すること 6回 前回の講義内容を復習すること 7回 前回の講義内容を復習すること 8回 前回の講義内容を復習すること 9回 前回の講義内容を復習すること 10回 前回の講義内容を復習すること 11回 前回の講義内容を復習すること 12回 前回の講義内容を復習すること 13回 前回の講義内容を復習すること 14回 前回の講義内容を復

年度	2015
授業コード	FSM11120
成績評価	中間試験 40%、定期試験 60%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM11120 線型代数学 II
担当教員名	山田 紀美子
単位数	2
教科書	リメディアル線形代数／桑村雅隆／裳華房／978-4-785315443
アクティブラーニング	
キーワード	連立 1 次方程式、行列のランク、行列式、ベクトル、一次独立
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>分かりづらい&gt;工夫はしますが、授業を聞いたその日に数学がきちんと分かることは少ないです。小学校で分数を学習したその日に全てマスターした人が非常に少ないのと同じです。内容を理解するよう自分でもよく努力して下さい（特に数学教員になりたい方は）。復習したり、教員に質問しに来て下さい。</p> <p>前回の内容を復習してほしい&gt;全てをフォローするのは時間的に不可能で、復習は自分でするのが基本だということをご理解ください。前回の内容を復習するようなクイズを出すなどの工夫を検討します。</p> <p>中途入室者に注意して&gt;出席を取る時間帯を変え</p>
科目名	線型代数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM11120
実務経験のある教員	
達成目標	<p>行列のランク、行列式の基本性質を理解すること。</p> <p>連立 1 次方程式が解けるようになること。</p> <p>行列式が計算できるようになること。</p>
受講者へのコメント	内容を理解するよう自分でもよく努力して下さい。復習したり、教員に質問しに来て下さい。
連絡先	20 号館 8 階山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>時間外学習時間が 1 時間以下：72%&gt;線型代数は必修科目なので、たくさん復習をしてください。ノートを眺めるだけでなく手を動かして演習問題を解くこと。理解しやすいように説明を増やして：15.6%&gt;線型代数は高校ではほとんどない内容が多く、じわじわと理解する方が多いようです。説明を重ねるより、問題を実際に解いて体感してもらう方が良いような気がします。</p> <p>満足+ほぼ満足：66%&gt;聴講ありがとうございました。(^^)</p>



英文科目名	Linear Algebra II
関連科目	線型代数学 I・同演習、線型代数学演習 II、線型代数学 III・同演習、線型代数学 IV・同演習
次回に向けての改善変更予定	理解を促すために、演習問題を解く時間を増やす。前回の内容の復習を、クイズ形式などで行う。出席の取り方の工夫（自由記述参照）。
講義目的	行列を用いた連立 1 次方程式の解法と行列式の基本性質を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 線型代数学 I の講義内容を復習すること 2 回 前回の講義内容を復習すること 3 回 前回の講義内容を復習すること 4 回 前回の講義内容を復習すること 5 回 前回の講義内容を復習すること 6 回 前回の講義内容を復習すること 7 回 前回の講義内容を復習すること 8 回 前回の講義内容を復習すること 9 回 前回の講義内容を復習すること 10 回 前回の講義内容を復習すること 11 回 前回の講義内容を復習すること 12 回 前回の講義内容を復習すること 13 回 前回の講義内容を復習すること 14 回 前回の講義内容を復

年度	2015
授業コード	FSM11210
成績評価	小テスト 40%、定期試験 60%による。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM11210 線型代数学演習 I
担当教員名	山田 紀美子
単位数	2
教科書	リメディアル線形代数／桑村雅隆／裳華房／978-4-785315443
アクティブラーニング	
キーワード	行列、ベクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	線型代数学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	線型代数学 I と同時に履修することが望ましい。
シラバスコード	FSM11210
実務経験のある教員	
達成目標	基本的なベクトルの計算、行列の計算が出来るようになること。
受講者へのコメント	受講をありがとうございました。
連絡先	20 号館 8 階山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	自習時間が週 1 時間以上の方が 60%以上なのは嬉しいです。これからも自習に努めて下さい。
英文科目名	Exercise on Linear Algebra I
関連科目	線型代数学 I-IV、線形代数学演習 II-IV
次回に向けての改善変更予定	学生の理解度に幅があるので、それぞれに対応できるようにしたい。
講義目的	ベクトル、行列の基本的な演算と行列を用いた 1 次変換に関する問題の解法を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 高校までで習った記号を復習しておくこと。 2 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 3 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 4 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 5 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 6 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。

	7回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 8回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 9回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 10回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 11回 前
--	--

年度	2015
授業コード	FSM11220
成績評価	小テスト・課題提出（60%）、定期試験（40%）により評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM11220 線型代数学演習 I
担当教員名	浜畑 芳紀
単位数	2
教科書	リメディアル線形代数／桑村雅隆／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	行列、ベクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	線型代数学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	線型代数学 I と同時に履修することが望ましい。
シラバスコード	FSM11220
実務経験のある教員	
達成目標	基本的なベクトルの計算、行列の計算が出来るようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise on Linear Algebra I
関連科目	線型代数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ベクトル、行列の基本的な演算と行列を用いた 1 次変換に関する問題の解法を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 集合の基礎、数学で使う記号 2 回 写像 3 回 行列の演算 4 回 ベクトルの演算 5 回 直線の方程式 6 回 一次変換（1） 7 回 一次変換（2） 8 回 合成変換、逆変換

	<p>9回 固有値、固有ベクトル</p> <p>10回 1次独立、1次従属</p> <p>11回 基底と座標</p> <p>12回 空間図形（1）</p> <p>13回 空間図形（2）</p> <p>14回 n次元空間</p> <p>15回 まとめ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 高校までに習った記号を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSM11230
成績評価	小テスト 40%、定期試験 60%による。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM11230 線型代数学演習 I
担当教員名	山田 紀美子
単位数	2
教科書	リメディアル線形代数／桑村雅隆／裳華房／978-4-785315443
アクティブラーニング	
キーワード	行列、ベクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	線型代数学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	線型代数学 I と同時に履修することが望ましい。
シラバスコード	FSM11230
実務経験のある教員	
達成目標	基本的なベクトルの計算、行列の計算が出来るようになること。
受講者へのコメント	受講をありがとうございました。
連絡先	20 号館 8 階山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Exercise on Linear Algebra I
関連科目	線型代数学 I-IV、線形代数学演習 II-IV
次回に向けての改善変更予定	学生の理解度に幅があるので、それぞれに対応できるようにしたい
講義目的	ベクトル、行列の基本的な演算と行列を用いた 1 次変換に関する問題の解法を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 高校までで習った記号を復習しておくこと。 2 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 3 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 4 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 5 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 6 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 7 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。

	8回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 9回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 10回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 11回 前
--	--

年度	2015
授業コード	FSM11240
成績評価	小テスト・課題提出（60%）、定期試験（40%）により評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM11240 線型代数学演習 I
担当教員名	浜畑 芳紀
単位数	2
教科書	リメディアル線形代数／桑村雅隆／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	行列、ベクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	線型代数学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	線型代数学 I と同時に履修することが望ましい。
シラバスコード	FSM11240
実務経験のある教員	
達成目標	基本的なベクトルの計算、行列の計算が出来るようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise on Linear Algebra I
関連科目	線型代数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ベクトル、行列の基本的な演算と行列を用いた 1 次変換に関する問題の解法を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 集合の基礎、数学で使う記号 2 回 写像 3 回 行列の演算 4 回 ベクトルの演算 5 回 直線の方程式 6 回 一次変換（1） 7 回 一次変換（2） 8 回 合成変換、逆変換



	<p>9回 固有値、固有ベクトル</p> <p>10回 1次独立、1次従属</p> <p>11回 基底と座標</p> <p>12回 空間図形(1)</p> <p>13回 空間図形(2)</p> <p>14回 n次元空間</p> <p>15回 まとめ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 高校までに習った記号を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSM11310
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM11310 線型代数学演習 II
担当教員名	森 義之
単位数	2
教科書	リメディアル線形代数／桑村雅隆／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	連立 1 次方程式、行列式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	線型代数学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適時指示する。
授業形態	演習
注意備考	線型代数学 II と同時に履修することが望ましい。
シラバスコード	FSM11310
実務経験のある教員	
達成目標	連立 1 次方程式が解けるようになること。行列式が計算できるようになること。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	20 号館 6 階森研究
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Exercise on Linear Algebra II
関連科目	線型代数学 I, 線型代数学演習 I, 線型代数学演習 II
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	行列を用いた連立 1 次方程式の解法と行列式の基本性質を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 線型代数学 I で習ったことを復習しておくこと。 2 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 3 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 4 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 5 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 6 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 7 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 8 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。

	9回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。
--	--------------------------

	10回 前回の講義、演習の内容を復習し
--	---------------------

年度	2015
授業コード	FSM11320
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM11320 線型代数学演習 II
担当教員名	森 義之
単位数	2
教科書	リメディアル線形代数／桑村雅隆／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	連立 1 次方程式、行列式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	線型代数学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適時指示する。
授業形態	演習
注意備考	線型代数学 II と同時に履修することが望ましい。
シラバスコード	FSM11320
実務経験のある教員	
達成目標	連立 1 次方程式が解けるようになること。行列式が計算できるようになること。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	20 号館 6 階森研究
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Exercise on Linear Algebra II
関連科目	線型代数学 I,線型代数学演習 I,線型代数学演習 II
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	行列を用いた連立 1 次方程式の解法と行列式の基本性質を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 線型代数学 I で習ったことを復習しておくこと。 2 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 3 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 4 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 5 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 6 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 7 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。 8 回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。

	9回 前回の講義、演習の内容を復習しておくこと。
	10回 前回の講義、演習の内容を復習し

年度	2015
授業コード	FSM11410
成績評価	課題提出 (40%)、中間テスト・試験 (60%) により行う。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM11410 演算の数理 I
担当教員名	池田 岳
単位数	2
教科書	数論と代数の基礎／中島匠一／朝倉書店／9784320015616
アクティブラーニング	
キーワード	整数、ユークリッドの互除法、素因数分解、合同式、中国剰余定理、RSA 暗号
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	黒板の使い方を改善します。
科目名	演算の数理 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM11410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 最大公約数を求めるアルゴリズムである「互除法」の原理を理解するとともに、 計算も出来るようになる。</p> <p>(2) 「整数<math>n</math>を法として合同」を理解し、計算にも習熟する。</p> <p>(3) 中国剰余定理の主張を理解し、計算問題（連立合同式など）が解けるようになる。</p> <p>(4) 「法として合同」の世界の「フェルマーの小定理」を理解し、 その応用として、素因数分解の難しさを利用した RSA 暗号を理解する。</p>
受講者へのコメント	定義にしたがって自分で考えるように心がけてください。
連絡先	11 号館 7 階池田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Basic Algebra I
関連科目	線型代数学, 演算の数理 II, 代数学 I, 代数学 II
次回に向けての改善変更予定	小テストの方法を改善します。
講義目的	整数の諸性質を学び、代数学への導入・動機付けを行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 整数の整除について振り返る。

- |     |                    |
|-----|--------------------|
| 2回  | 公約数について考える.        |
| 3回  | 1次不定方程式について考える.    |
| 4回  | ユークリッドの互除法を練習しておく. |
| 5回  | 素数とはなにか考えておく.      |
| 6回  | 素数の性質について復習しておく.   |
| 7回  | 中間試験の準備をしておく.      |
| 8回  | 整数の整除について再度振り返る.   |
| 9回  | 合同の基礎事項を復習する.      |
| 10回 | 1次合同式を思い出す.        |
| 11回 | 1次合同式を復習する.        |
| 12回 | 連立1次方程式の解法を復習する.   |
| 13回 | 素数の性質を復習しておく.      |
| 14回 | フェルマーの小定理を復習する.    |

年度	2015
授業コード	FSM11420
成績評価	課題提出 (40%)、中間テスト・試験 (60%) により行う。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM11420 演算の数理 I
担当教員名	池田 岳
単位数	2
教科書	数論と代数の基礎／中島匠一／朝倉書店／9784320015616
アクティブラーニング	
キーワード	整数、ユークリッドの互除法、素因数分解、合同式、中国剰余定理、RSA 暗号
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	黒板の使い方を改善します。
科目名	演算の数理 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM11420
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 最大公約数を求めるアルゴリズムである「互除法」の原理を理解するとともに、 計算も出来るようになる。 (2) 「整数 $n$ を法として合同」を理解し、計算にも習熟する。 (3) 中国剰余定理の主張を理解し、計算問題（連立合同式など）が解けるようになる。 (4) 「法として合同」の世界の「フェルマーの小定理」を理解し、 その応用として、素因数分解の難しさを利用した RSA 暗号を理解する。
受講者へのコメント	定義にしたがって自分で考えるように心がけてください。
連絡先	11 号館 7 階池田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Basic Algebra I
関連科目	線型代数学, 演算の数理 II, 代数学 I, 代数学 II
次回に向けての改善変更予定	小テストの方法を改善します。
講義目的	整数の諸性質を学び、代数学への導入・動機付けを行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 整数の整除について振り返る。



- |     |                    |
|-----|--------------------|
| 2回  | 公約数について考える.        |
| 3回  | 1次不定方程式について考える.    |
| 4回  | ユークリッドの互除法を練習しておく. |
| 5回  | 素数とはなにか考えておく.      |
| 6回  | 素数の性質について復習しておく.   |
| 7回  | 中間試験の準備をしておく.      |
| 8回  | 整数の整除について再度振り返る.   |
| 9回  | 合同の基礎事項を復習する.      |
| 10回 | 1次合同式を思い出す.        |
| 11回 | 1次合同式を復習する.        |
| 12回 | 連立1次方程式の解法を復習する.   |
| 13回 | 素数の性質を復習しておく.      |
| 14回 | フェルマーの小定理を復習する.    |

年度	2015
授業コード	FSM11510
成績評価	課題提出 (40%)、中間テスト・試験 (60%) により行う。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM11510 演算の数理 II
担当教員名	池田 岳
単位数	2
教科書	数論と代数の基礎 / 中島匠一 / 朝倉書店 / 9784320015616
アクティブラーニング	
キーワード	既約剰余類, 原始根, オイラー関数, 多項式環, 既約多項式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	演算の数理 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM11510
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 既約剰余類群 (整数 $n$ と互いに素である整数の、 $n$ を法とした合同類の集合) の定義を理解し、群としての初等的性質に親しむ。 (2) 商集合の概念を理解する。 (3) 多項式環の剰余について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	11 号館 7 階池田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Algebra II
関連科目	線型代数学, 演算の数理 I, 代数学 I, 代数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	整数・置換・多項式を学ぶことで、群 (掛け算、割り算がある世界) や環 (足し算、引き算、掛け算がある世界) に親しみ、代数学への導入・動機付けを行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 既約剰余類について復習する。 2 回 既約剰余類の乗法を理解する。 3 回 原始根の具体的な計算をしておく。

- |  |                       |
|--|-----------------------|
|  | 4回 位数の定義を復習する.        |
|  | 5回 原始根の復習をする.         |
|  | 6回 基礎概念を洗い出し, 理解しておく. |
|  | 7回 集合の知識を思い出しておく.     |
|  | 8回 集合の概念と記法を復習しておく.   |
|  | 9回 集合と写像の復習をしておく.     |
|  | 10回 同値関係の具体例を検討しておく.  |
|  | 11回 商集合の概念を復習しておく.    |
|  | 12回 多項式について思い出しておく.   |
|  | 13回 互除法の復習をしておく.      |
|  | 14回 多項式の演算について復習      |

年度	2015
授業コード	FSM11520
成績評価	課題提出 (40%)、中間テスト・試験 (60%) により行う。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM11520 演算の数理 II
担当教員名	池田 岳
単位数	2
教科書	数論と代数の基礎 / 中島匠一 / 朝倉書店 / 9784320015616
アクティブラーニング	
キーワード	既約剰余類, 原始根, オイラー関数, 多項式環, 既約多項式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	演算の数理 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM11520
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 既約剰余類群 (整数 $n$ と互いに素である整数の、 $n$ を法とした合同類の集合) の定義を理解し、群としての初等的性質に親しむ。 (2) 商集合の概念を理解する。 (3) 多項式環の剰余について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	11 号館 7 階池田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Algebra II
関連科目	線型代数学, 演算の数理 I, 代数学 I, 代数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	整数・置換・多項式を学ぶことで、群 (掛け算、割り算がある世界) や環 (足し算、引き算、掛け算がある世界) に親しみ、代数学への導入・動機付けを行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	1 回 既約剰余類について復習する。 2 回 既約剰余類の乗法を理解する。 3 回 原始根の具体的な計算をしておく。

- |  |                       |
|--|-----------------------|
|  | 4回 位数の定義を復習する.        |
|  | 5回 原始根の復習をする.         |
|  | 6回 基礎概念を洗い出し, 理解しておく. |
|  | 7回 集合の知識を思い出しておく.     |
|  | 8回 集合の概念と記法を復習しておく.   |
|  | 9回 集合と写像の復習をしておく.     |
|  | 10回 同値関係の具体例を検討しておく.  |
|  | 11回 商集合の概念を復習しておく.    |
|  | 12回 多項式について思い出しておく.   |
|  | 13回 互除法の復習をしておく.      |
|  | 14回 多項式の演算について復習      |

年度	2015
授業コード	FSM11610
成績評価	(合格基準 60 点) 定期試験(70%)、平常点(レポート提出を含む)(30%)によって総合的に評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM11610 形の数理 I
担当教員名	松村 朝雄
単位数	2
教科書	曲線と曲面/梅原 雅顕, 山田 光太郎/裳華房/978-4-785315313
アクティブラーニング	
キーワード	曲線,パラメータ表示,曲線の長さ,曲率,振率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	上記に含む。
科目名	形の数理 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	曲線に関する問題は取り付きやすいので、自分で解くことにより理解を深めてください。微積分の復習にもなります。なお、講義計画は適宜変更することがあります。
シラバスコード	FSM11610
実務経験のある教員	
達成目標	1.曲線の問題を理解する。特に、パラメータ(媒介変数・助変数)を用いた曲線の取り扱いに慣れる。 2.具体的な曲線の接線,長さ等を微積分を用いて実際に計算することにより曲線に慣れるとともに、履修した微積分の手法を復習・確認する。 3.曲率の概念と役割を理解する。微積分を用いて具体的な曲線の曲率を計算出来るようにする。 4.Maple による曲線の表示、曲率の計算に慣れる。
受講者へのコメント	演習問題を自分から進んでやってゆき、わからないことを友達や先生に聞くことが、もっと増えてくるといいかと思います。
連絡先	1 1 号館 7 階 松村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合的整体的に出席率も高く (1)、課題によく取り組み (3)、分野への理解も深まった (4) ように見受けられる。教員の意欲も伝わっており (6)、履修学生たちも大部分満足しているようである (7)
英文科目名	Basic Geometry I
関連科目	「形の数理 II」「幾何学 I」「幾何学 II」

<p>次回に向けての改善変更予定</p>	<p>1) 週あたりの勉強時間が全体的にもう少し増えるように、演習の問題を調節したいと思います。</p> <p>2) 黒板の字が見やすくなるように、綺麗な字を心がけたり、まとめ方を気をつけたり、改善したいと思います。</p>
<p>講義目的</p>	<p>平面や空間における曲線を扱い、これらの馴染深い図形を通して幾何学の考え方を学ぶ。講義では、基本的な概念や定理を多くの例とともに説明する。特に微積分を用いて、曲線の「曲がり具合」という直感的な概念が数学的にどのように表現されるかを考察する。問題を解く演習と共に、曲線を Grapes や Maple を用いてコンピュータで表示する実習を通して視覚的にも理解することを試みる。</p>
<p>対象学年</p>	<p>2年/3年/4年</p>
<p>授業内容</p>	<p>1回 曲線をどのように扱うか解説する。</p> <p>2回 平面曲線, 特に2次曲線(円錐曲線)の分類と個々の曲線の特徴を解説する。</p> <p>3回 関数 <math>y=f(x)</math> のグラフとして与えられる曲線, <math>f(x,y)=0</math> で陰関数表示される曲線について解説する。</p> <p>4回 平面曲線のパラメータ表示,接ベクトル,接線について解説する。</p> <p>5回 平面曲線の長さや弧長によるパラメータ表示について解説し,基本的な曲線の長さを計算する。</p> <p>6回 平面曲線の曲率の概念を導入し,基本的な例に対して曲率を計算する。</p> <p>7回 平面曲線の曲率の幾何学的な意味を</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 微積分・線型代数の復習をする。</p> <p>2回 第1回で与えた曲線の例を復習し,対応する演習問題を解く。</p> <p>3回 2次曲線を復習し,対応する演習問題を解く。</p> <p>4回 <math>y=f(x)</math>, <math>f(x,y)=0</math> の形で与えられる曲線について復習し,対応する演習問題を解く。</p> <p>5回 平面曲線のパラメータ表示について復習し,対応する演習問題を解く。</p> <p>6回 平面曲線の長さや弧長によるパラメータ表示に関する演習問題を解く。</p> <p>7回 平面曲線の曲率を求める演習問題を解く。</p> <p>8回 前回までの講義の内容を復習し,対応する演習問題を解く。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FSM11620
成績評価	(合格基準 60 点) 定期試験(70%)、平常点(レポート提出を含む)(30%)によって総合的に評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM11620 形の数理 I
担当教員名	松村 朝雄
単位数	2
教科書	曲線と曲面/梅原 雅顕, 山田 光太郎/裳華房/978-4-785315313
アクティブラーニング	
キーワード	曲線,パラメータ表示,曲線の長さ,曲率,振率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	上記に含む。
科目名	形の数理 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	曲線に関する問題は取り付きやすいので、自分で解くことにより理解を深めてください。微積分の復習にもなります。なお、講義計画は適宜変更することがあります。
シラバスコード	FSM11620
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1.曲線の問題を理解する。特に、パラメータ(媒介変数・助変数)を用いた曲線の取り扱いに慣れる。</p> <p>2.具体的な曲線の接線,長さ等を微積分を用いて実際に計算することにより曲線に慣れるとともに、履修した微積分の手法を復習・確認する。</p> <p>3.曲率の概念と役割を理解する。微積分を用いて具体的な曲線の曲率を計算出来るようにする。</p> <p>4.Maple による曲線の表示、曲率の計算に慣れる。</p>
受講者へのコメント	演習問題を自分から進んでやってゆき、わからないことを友達や先生に聞くことが、もっと増えてくるといいかと思います。
連絡先	1 1 号館 7 階松村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合的整体的に出席率も高く (1)、課題によく取り組み (3)、分野への理解も深まった (4) ように見受けられる。教員の意欲も伝わっており (6)、履修学生たちも大部分満足しているようである (7)
英文科目名	Basic Geometry I
関連科目	「形の数理 II」「幾何学 I」「幾何学 II」



次回に向けての改善変更予定	1) 週あたりの勉強時間が全体的にもう少し増えるように、演習の問題を調節したいと思います。 2) 黒板の字が見やすくなるように、綺麗な字を心がけたり、まとめ方を気をつけたり、改善したいと思います。
講義目的	平面や空間における曲線を扱い、これらの馴染深い図形を通して幾何学の考え方を学ぶ。講義では、基本的な概念や定理を多くの例とともに説明する。特に微積分を用いて、曲線の「曲がり具合」という直感的な概念が数学的にどのように表現されるかを考察する。問題を解く演習と共に、曲線を Grapes や Maple を用いてコンピュータで表示する実習を通して視覚的にも理解することを試みる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 曲線をどのように扱うか解説する。</p> <p>2回 平面曲線, 特に2次曲線(円錐曲線)の分類と個々の曲線の特徴を解説する。</p> <p>3回 関数 <math>y=f(x)</math> のグラフとして与えられる曲線, <math>f(x,y)=0</math> で陰関数表示される曲線について解説する。</p> <p>4回 平面曲線のパラメータ表示, 接ベクトル, 接線について解説する。</p> <p>5回 平面曲線の長さや弧長によるパラメータ表示について解説し, 基本的な曲線の長さを計算する。</p> <p>6回 平面曲線の曲率の概念を導入し, 基本的な例に対して曲率を計算する。</p> <p>7回 平面曲線の曲率の幾何学的な意味を</p>
準備学習	<p>1回 微積分・線型代数の復習をする。</p> <p>2回 第1回で与えた曲線の例を復習し, 対応する演習問題を解く。</p> <p>3回 2次曲線を復習し, 対応する演習問題を解く。</p> <p>4回 <math>y=f(x)</math>, <math>f(x,y)=0</math> の形で与えられる曲線について復習し, 対応する演習問題を解く。</p> <p>5回 平面曲線のパラメータ表示について復習し, 対応する演習問題を解く。</p> <p>6回 平面曲線の長さや弧長によるパラメータ表示に関する演習問題を解く。</p> <p>7回 平面曲線の曲率を求める演習問題を解く。</p> <p>8回 前回までの講義の内容を復習し, 対応する演習問題を解く。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FSM11710
成績評価	定期試験(70%), 平常点(レポート提出を含む)(30%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM11710 形の数理 II
担当教員名	井上 雅照
単位数	2
教科書	曲線と曲面 (改訂版) - 微分幾何的アプローチ/梅原雅顕・山田光太郎/裳華房 (2015/2)/ISBN978-4-7853-1563-4
アクティブラーニング	
キーワード	曲面, パラメータ表示, 接平面, 第 1 基本形式, 第 2 基本形式, ガウス曲率, 平均曲率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	形の数理 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	形の数理 I を履修していることが望ましい。
シラバスコード	FSM11710
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①. 曲面の概念を理解する. 特に, パラメータを用いた曲面の取り扱いに慣れる.</p> <p>②. 曲面の単位法線ベクトル, 第 1 基本量, 第 2 基本量を理解し、具体的な計算を行う。</p> <p>③. ガウス曲率・平均曲率を計算出来るようにする.</p> <p>④. Maple, Grapes による曲面の表示, 曲率の計算に慣れる.</p>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 8F、井上研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Geometry II
関連科目	形の数理 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	曲面の基本的な事を学習することを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 曲線の復習を行う。</p> <p>2 回 曲面の例 (2 変数関数のグラフ・平面・2 次曲面) を説明し、曲面の取り扱いを解説する。</p>

	<p>3回 位相について解説する。</p> <p>4回 曲面のパラメータ表示を導入し、今までの曲面のパラメータ表示を与える。</p> <p>5回 曲面の例を挙げ、その表し方を解説する。</p> <p>6回 曲面の接平面と単位法線ベクトルを導入し、基本的な例に対してこれらを求める。</p> <p>7回 Grapes による曲面の図形処理の実習(20号館6階応数計算機室で行なう)。</p> <p>8回 外微分について解説する。</p> <p>9回 座標変換について解説する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 形の数理Iを復習すること。</p> <p>2回 前回の復習をする。</p> <p>3回 前回までの復習をすること。</p> <p>4回 曲面について復習をすること。</p> <p>5回 パラメータ表示を復習すること。</p> <p>6回 曲面のパラメータ表示と曲面の例を復習すること。</p> <p>7回 前回までの復習をすること。</p> <p>8回 前回までの復習をすること。</p> <p>9回 外微分の復習をすること。</p> <p>10回 座標変換の復習をすること。</p> <p>11回 第一基本形式の復習をすること。</p> <p>12回 第一基本形式の復習をすること。</p> <p>13回 第二基本形式の復習をすること。</p> <p>14回 ガウス曲率、平均曲率の復</p>

年度	2015
授業コード	FSM11720
成績評価	定期試験(70%), 平常点(レポート提出を含む)(30%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM11720 形の数理 II
担当教員名	井上 雅照
単位数	2
教科書	曲線と曲面 (改訂版) - 微分幾何的アプローチ/梅原雅顕・山田光太郎/裳華房 (2015/2)/ISBN978-4-7853-1563-4
アクティブラーニング	
キーワード	曲面, パラメータ表示, 接平面, 第 1 基本形式, 第 2 基本形式, ガウス曲率, 平均曲率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	形の数理 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	形の数理 I を履修していることが望ましい。
シラバスコード	FSM11720
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①. 曲面の概念を理解する. 特に, パラメータを用いた曲面の取り扱いに慣れる.</p> <p>②. 曲面の単位法線ベクトル, 第 1 基本量, 第 2 基本量を理解し、具体的な計算を行う。</p> <p>③. ガウス曲率・平均曲率を計算出来るようにする.</p> <p>④. Maple, Grapes による曲面の表示, 曲率の計算に慣れる.</p>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 8F、井上研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Geometry II
関連科目	形の数理 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	曲面の基本的な事を学習することを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 曲線の復習を行う。</p> <p>2 回 曲面の例 (2 変数関数のグラフ・平面・2 次曲面) を説明し、曲面の取り扱いを解説する。</p>

	<p>3回 位相について解説する。</p> <p>4回 曲面のパラメータ表示を導入し、今までの曲面のパラメータ表示を与える。</p> <p>5回 曲面の例を挙げ、その表し方を解説する。</p> <p>6回 曲面の接平面と単位法線ベクトルを導入し、基本的な例に対してこれらを求める。</p> <p>7回 Grapes による曲面の図形処理の実習(20号館6階応数計算機室で行なう)。</p> <p>8回 外微分について解説する。</p> <p>9回 座標変換について解説する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 形の数理Iを復習すること。</p> <p>2回 前回の復習をする。</p> <p>3回 前回までの復習をすること。</p> <p>4回 曲面について復習をすること。</p> <p>5回 パラメータ表示を復習すること。</p> <p>6回 曲面のパラメータ表示と曲面の例を復習すること。</p> <p>7回 前回までの復習をすること。</p> <p>8回 前回までの復習をすること。</p> <p>9回 外微分の復習をすること。</p> <p>10回 座標変換の復習をすること。</p> <p>11回 第一基本形式の復習をすること。</p> <p>12回 第一基本形式の復習をすること。</p> <p>13回 第二基本形式の復習をすること。</p> <p>14回 ガウス曲率、平均曲率の復</p>

年度	2015
授業コード	FSM11810
成績評価	レポート30点, 中間テスト35点と期末試験35点により評価する。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM11810 解析学演習 I
担当教員名	下條 昌彦
単位数	2
教科書	新版 応用数学 佐伯 昭彦 ほか5名(著), 岡本 和夫(監修), 実況出版を用いる。1章に書いている内容を解説する。
アクティブラーニング	
キーワード	曲線と曲面、スカラー場とベクトル場、線積分、面積分、 発散定理、ストークスの定理、曲線・曲面の向き
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(1)「下條からいつも学ぶことが何もない！」それは良いことです。自分で学んで理解できたからと勝手に解釈させていただきました。下條の方はアンケートからも色々と学ばせてもらい、ゼミや講義でもその内容を少しずつ取り入れていっていますが、まだなかなかご期待にはそえないようです。 (2)「板書が多すぎて手が疲れて次の講義のノートが取れない。もっと書く量を減らせ！」というアンケートがありました。手が疲れたのは「たくさん勉強したこと証」だと思ってください。3年生からは学ぶ量が多くなるので秋学期もその勢いで普段から勉強
科目名	解析学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新版 応用数学 佐伯 昭彦 ほか5名(著), 岡本 和夫(監修), 実況出版の「問題集」冊子
授業形態	演習
注意備考	「解析学 I」との同時履修を強く勧める。
シラバスコード	FSM11810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 曲線の接線や法線ベクトルの計算、曲率の計算法を習熟する。</li> <li>・ ベクトルの発散や回転を計算できるようになる。</li> <li>・ ベクトル場やスカラー場の面積分・線積分の計算ができるようになる。</li> <li>・ 発散定理とストークスの定理を使って、色々な計算できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	ベクトル解析を突き詰めていけば多様体論というものに行きつきます。解析学に限らず幾何学、代数や確率のみならず。現代数学ならどこにでも現れる抽象的な対象です。今後、勉強する数学はどんどん一般化・抽象化されて深い内容になります。計算よりも、証明が多くなる。学習する内容が難しくなるとは思いますが、理解できたときの喜びも大きくなることでしょう。特定の分野でなく広い興味をもって、代数、幾何、解析、確率と数学全般への興味を持ち続けてください。
連絡先	11号館7階 下條昌彦研究室

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「理解が深まった」「興味が深まった」という回答が多かったのは良かったです(92.1%)。
英文科目名	Exercise on Analysis I
関連科目	「解析学 I」と同時履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	今回は内容が多く、講義の時間だけでは全部を説明できず、こちらが話す時間が多すぎた。アンケート結果から演習の時間では演習問題を学生の方で解く時間をもっと確保できるようにタイムマネジメントする必要があることを感じた。この点に関しては解析学 II の田中敏先生や幾何の先生方を交えて相談した。結果として内容が重なる点の説明は省く(あるいは短くする)などして、教える内容の見直しを行った。来年からはこの問題は改善される。
講義目的	解析学 II の内容の理解を深めるため問題演習を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 空間のベクトル・内積・行列式・外積や微分法の演習を行う。</p> <p>2回 ベクトル関数・速度ベクトルと加速度ベクトルの演習を行う。</p> <p>3回 曲線の接線ベクトルや法線ベクトル・その曲率に関する演習を行う。</p> <p>4回 曲面の表示・偏微分と単位法線ベクトル・曲面積に関する演習を行う。</p> <p>5回 3次元のスカラー場とベクトル場と勾配場の演習を行う。</p> <p>6回 3次元ベクトル場の発散と回転・ラプラシアンについて演習を行う。</p> <p>7回 ベクトル場の線積分、スカラー場の2重積分の演習を行う。</p> <p>8回 中間テストおよびその解説をする。</p> <p>9回 グ</p>
準備学習	<p>1回 2年生まで習った線形代数を復習しておくこと。</p> <p>2回 微分積分学 I の微分法について復習しておくこと。</p> <p>3回 形の数理 I の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 微分積分学 III の偏微分や単位ベクトル、および微分積分学 IV の曲面積について復習しておくこと。</p> <p>5回 微分積分学 III の勾配ベクトルについて復習しておくこと。</p> <p>6回 ベクトル場の発散と回転の計算について復習しておくこと。</p> <p>7回 2年生の微分積分学 IV の線積分と2重積分について復習しておくこと。</p> <p>8回 これまでのことを復習しておくこと。</p> <p>9回 微分積分学 IV で習った</p>

年度	2015
授業コード	FSM11910
成績評価	毎回のレポート(30%), 試験(70%)
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM11910 解析学演習 II
担当教員名	田中 敏
単位数	2
教科書	新版 応用数学 (数学シリーズ 新版) / 佐伯昭彦ほか 5 名(著), 岡本和夫(監修) / 実教出版 / 978-4407321722 : 新版 応用数学 演習 (新版数学シリーズ) / 佐伯昭彦ほか 5 名(著), 岡本和夫(監修) / 実教出版 / 978-4407321784
アクティブラーニング	
キーワード	複素数、複素関数、複素積分、微分積分学、解析学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分学 III で使用した教科書、複素関数論に関する教科書。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSM11910
実務経験のある教員	
達成目標	複素積分の定義を理解する。 コーシーの積分定理を理解する。 コーシーの積分表示を理解する。 べき級数、テイラー展開、ローラン展開を理解する。 留数とその応用を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 8 階 田中敏研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise on Analysis II
関連科目	「解析学 II」の履修を前提とする。「解析学 I」、「解析学演習 I」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	複素積分と複素関数の展開について解説する。 具体的な例を通して様々な理論についての基礎的理解を図る。
対象学年	3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 複素積分について解説する。  2回 複素積分の性質について解説する。  3回 原始関数について解説する。  4回 コーシーの積分定理について解説する。  5回 コーシーの積分表示について解説する。  6回 グルサの公式、コーシーの不等式について解説する。  7回 数列について解説する。  8回 級数、特にべき級数について解説する。  9回 テイラー展開について解説する。  10回 ローラン展開について解説する。  11回 孤立特異点について解説する。  12回 留数について解説する。  13回 留数定理について解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 積分について復習しておくこと。  2回 複素積分について復習しておくこと。  3回 複素積分を復習しておくこと。  4回 グリーンの定理を復習しておくこと。  5回 コーシーの積分定理について復習しておくこと。  6回 コーシーの積分表示について復習しておくこと。  7回 実数列について復習しておくこと。  8回 数列について復習しておくこと。  9回 実関数のテイラー展開について復習しておくこと。  10回 べき級数について復習しておくこと。  11回 ローラン展開について復習しておくこと。  12回 正則関数について</p>

年度	2015
授業コード	FSM12010
成績評価	中間試験(40%)、期末試験(40%)、小テスト(10%)、レポート(10%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM12010 現象の数理 I
担当教員名	鬼塚 政一
単位数	2
教科書	初回の講義で、冊子「現象の数理」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、初期値問題、現象と数理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	昨年度と比べ、受講者が多かったため、今回は受講人数に対して、教室が狭くなってしまいました。途中で教室変更しましたが、許容人数は少し増えても、利用者側からは逆に狭くなったと感じた人もいたようです。教室が狭かったため、試験を40分とし、2クラスに分けて2度の中間試験を行いました。試験の中で基礎的な問題をできるだけ多く解いてもらうことを考えると、問題数を多くせざるをえませんでした。次年度はもっと広い教室に変更できるように掛け合ってみます。
科目名	現象の数理 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「微分積分学 I、II、III」で使用した教科書
授業形態	講義
注意備考	毎回レポートを課し、適時小テストを行う。予習・復習を怠らないこと。
シラバスコード	FSM12010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 変数分離形、同次形、完全形の微分方程式を解くことができること。</li> <li>● 定数係数同次線形微分方程式及び非同次線形微分方程式を解くことができること。</li> <li>● 微分方程式の基礎理論を理解すること。</li> <li>● 計算機を用いて基本的な流れの場を理解すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	現象の数理 I の講義で身に付けた解析学の基礎知識を利用して、今後も勉学に励んで下さい。復習をしっかりとしておきましょう。
連絡先	20号館8階 鬼塚研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「[A]授業に対するあなたの取り組みについて」中の設問「3) 授業時間外の学習にどのように取り組みましたか」の項目のうち「宿題などの指示された課題に取り組んだ」と答えた学生が8割以上を超えており、さらに、「[B] この授業におけるあなたの成長について」における項目のうち、「この分野への理解が深ま

	った」と答えた学生が8割を超えていた。学生諸君の現象の数理 I に対する意欲が強く感じられる。演習時に解き終わらなかった問題をレポート課題とし、次の週に評価したことが、効果的であったと考える。
英文科目名	Basic Analysis I
関連科目	「微分積分学 I、II、III」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	今回、レポートの提出、小テストを課すことが効果的であったため、今後も継続して実施する。
講義目的	自然界の多くの現象は微分方程式で記述される。本講義では微分方程式の解法とその基礎理論を学ぶ。また、計算機を用いた解曲線の図示も行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	回数 準備学習 1回 微分積分び偏微分について復習しておくこと。 2回 微分積分について復習しておくこと。 3回 変数分離形について復習しておくこと。 4回 変数分離形について復習しておくこと。 5回 1階線形微分方程式の定数変化法について復習しておくこと。 6回 1階線形微分方程式の初期値問題について復習しておくこと。 7回 偏微分について復習しておくこと。 8回 第1回から第7回までの内容をよく理解し、整理しておくこと。 9回 1階の微分方程式について復習しておくこと。 10回 2階線形微分方程式の基

年度	2015
授業コード	FSM12110
成績評価	中間試験(40%)、期末試験(40%)、小テスト(10%)、レポート(10%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM12110 現象の数理Ⅱ
担当教員名	鬼塚 政一
単位数	2
教科書	初回の講義で、冊子「現象の数理」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、線形系、自励系、定数変化法、初期値問題、境界値問題、フーリエ級数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	本講義に対応する演習科目がないため、講義内容を理解するためには自宅学習が必須です。しっかりと予習復習を行きましょう。
科目名	現象の数理Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「微分積分学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」、「線型代数学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」で使用した教科書
授業形態	講義
注意備考	特に、「現象の数理Ⅰ」を受講し、内容を深く理解していることが望ましい。また、線型代数学の知識を活用するため、「線型代数学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」の復習をしておくこと。毎回レポートを課し、適時小テストを行う。予習・復習を怠らないこと。
シラバスコード	FSM12110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 定数係数線形系を解くことができること。</li> <li>● 非同次線形系を定数変化法で解くことができること。</li> <li>● 自励系の平衡点の分類ができること。</li> <li>● 計算機を用いた相平面図を活用し、微分方程式の解の性質を判別できること。</li> <li>● フーリエ級数を求めることができること。</li> <li>● 偏微分方程式の境界値問題を解くことができること。</li> </ul>
受講者へのコメント	現象の数理Ⅱの講義で身に付けた解析学の基礎知識を利用して、今後も勉学に励んで下さい。復習をしっかりとしておきましょう。
連絡先	20号館8階 鬼塚研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「[A]授業に対するあなたの取り組みについて」中の設問「3) 授業時間外の学習にどのように取り組みましたか」の項目のうち「宿題などの指示された課題に取り組んだ」と答えた学生が8割以上を超えており、さらに、「【B】この授業におけるあなたの成長について」における項目のうち、「この分野への理解が深まった」と答えた学生が8割を超えていた。学生諸君の微分方程式に対する意欲が

	強く感じられる。 演習時に解き終わらなかった問題をレポート課題とし、次の週に評価したことが、効果的であったと考える。
英文科目名	Basic Analysis II
関連科目	「現象の数理 I」、「微分積分学 I、II、III」、「線型代数学 I、II、III」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	今回、レポートの提出、小テストを課すことが効果的であったため、今後も継続して実施する。
講義目的	現象の数理 I に引き続き、微分積分学や線型代数学の初等的手法によって、常微分方程式および偏微分方程式の解を求めることに主眼をおく。コンピュータを用いた解軌跡の描画を適宜活用し、視覚的なアプローチを行うことで、微分方程式の基礎理論の理解を深める。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	回数 準備学習 1 回 線型代数学、微分積分学について復習しておくこと。 2 回 線形系の基礎理論について復習しておくこと。 3 回 定数係数線形系の解法(実固有値をもつ場合)について復習しておくこと。 4 回 定数係数線形系の解法(複素固有値をもつ場合)について復習しておくこと。 5 回 行列の指数関数について復習しておくこと。 6 回 行列の指数関数と定数変化法の公式について復習しておくこと。 7 回 自励系の解軌跡の性質と相平面図について復習しておくこと。 8 回 第 1 回から第 7 回までの内容をよく理解し、整理してお

年度	2015
授業コード	FSM12210
成績評価	演習問題・課題（40%）、定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM12210 代数学演習 I
担当教員名	山田 紀美子
単位数	2
教科書	代数と数論の基礎／中島 匠一／共立出版／978-4-320-01561-6
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「問題が多くて時間内に解けない」自習に使ってもらったつもりで作っているの で、時間内に解けなくても問題ありません。</p> <p>「演習の解答が不十分」ある程度平易・丁寧にするよう努めます。しかし大学で 演習を解くことは、教員から与えられた答えを丸暗記することではありません。 そこは高校の数学とは異なります。授業ノートや教科書で指定した部分を自分の 頭でよく考えることが重要です。その上で分からなければ、遠慮なく質問をしに 来てください。毎週のオフィスアワー・定期試験前の質問受け付けで、来訪者が 大変少なかったのが残念でした。</p>
科目名	代数学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	代数学 I の同時受講が望ましい。
シラバスコード	FSM12210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 剰余環、環の準同型定理を、具体例を込めて理解する。</p> <p>(2) 単項イデアル（倍元、約元）の基本的な議論を追えるようになる。</p> <p>(3) 整数や一変数多項式の素元分解を理解する。</p> <p>(4) 群の定義を知り、具体例を代数的に観察できるようになる。</p>
受講者へのコメント	難しい演習について来て頂き、ありがとうございました。分からないことがある 時は遠慮なく、自主的に質問に来て下さい。
連絡先	20 号館 8 階山田研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	「教科書がもう少し平易なものが良い」これ以上平易な日本語の教科書はほとん どありません。「理解しやすいように工夫を」より平易になるように工夫します。
英文科目名	Exercise on Algebra I
関連科目	線型代数学、演算の数理 I, II, 代数学 I、代数学 II・同演習。

次回に向けての改善変更予定	「略解だとよく分からないので解説を」との意見を受け、略解だけでなく解説を入れることを検討します。量・難度ともに取り組みやすいよう改善します。
講義目的	演習問題や課題に取り組むことで、環（+、×がある世界）の基本的性質や、群（×、÷のある世界）を、具体例も含めて理解を深める。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>1回 演算の数理 I、II の演習問題を復習すること</p> <p>2回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>3回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>4回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>5回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>6回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>7回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>8回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>9回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>10回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>11回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>12回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>13回 前回の演習問題を復習すること</p> <p>14回 前回の演習</p>

年度	2015
授業コード	FSM12310
成績評価	演習問題（50%）、定期試験（50%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM12310 代数学演習 II
担当教員名	浜畑 芳紀
単位数	2
教科書	代数と数論の基礎／中島匠一／共立出版／ISBN978-4-320-01561-6
アクティブラーニング	
キーワード	群、対称群、準同型定理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ありがとうございました。
科目名	代数学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	代数学 II も受講することが望ましい。
シラバスコード	FSM12310
実務経験のある教員	
達成目標	群の基本的結果が理解できるようになる。
受講者へのコメント	アンケートにご協力ありがとうございました。
連絡先	1 1 号館 7 階、浜畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標はだいたい達成できたようです。
英文科目名	Exercise on Algebra II
関連科目	演算の数理 I, II、代数学 I、代数学 II
次回に向けての改善変更予定	黒板の両端に書いてある字が見えにくいという指摘を受け、両端に字を書かないようにしました。次年度も注意して黒板を使用していきます。
講義目的	群の定義から始めて、群の基本的結果を学ぶ。群は、環や体と比べるとシンプルであるが、守備範囲は広く、数学の多くの分野に応用できる。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 群の定義 2 回 群の例 3 回 部分群 4 回 対称群 5 回 置換 6 回 対称群の部分群 7 回 コセット分解



	8回 中間試験とその解説 9回 ラグランジュの定理 10回 正規部分群と剰余群 11回 群の準同型・同型 12回 準同型定理 13回 群の作用 14回 軌道分解 15回 まとめ
準備学習	1回 代数学 I の講義内容を復習する。 2回 前回の講義内容を復習する。 3回 前回の講義内容を復習する。 4回 前回の講義内容を復習する。 5回 前回の講義内容を復習する。 6回 前回の講義内容を復習する。 7回 前回の講義内容を復習する。 8回 前回の講義内容を復習する。 9回 前回の講義内容を復習する。 10回 前回の講義内容を復習する。 11回 前回の講義内容を復習する。 12回 前回の講義内容を復習する。 13回 前回の講義内容を復習する。 14回 前回の講義内容を復習する。 15回 前回の講義内

年度	2015
授業コード	FSM12410
成績評価	定期試験(70%), 平常点(レポート提出を含む)(30%)によって総合的に評価する
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM12410 幾何学演習 I
担当教員名	井上 雅照
単位数	2
教科書	曲線と曲面 (改訂版) - 微分幾何的アプローチ/梅原雅顕・山田光太郎/裳華房 (2015/2)/ISBN978-4-7853-1563-4 改訂版の教科書を新たに買う必要はない。
アクティブラーニング	
キーワード	曲面, パラメータ表示, ガウス曲率, 平均曲率, ガウス・ボンネの定理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし。
科目名	幾何学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSM12410
実務経験のある教員	
達成目標	問題を解くことで、幾何学 I の内容の理解を深めることを目標とする。
受講者へのコメント	「授業でやったかたを演習に。いきなり発展的な内容は困る。」という意見があった。 どの問題のことを言っているのか不明であるが、ある程度時間がたったら講義中にヒントを出しているのので、問題ないと思う。 自分で解く努力をすることは、いいことではないでしょうか。
連絡先	20号館 8F、井上研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	問題点は特にない。
英文科目名	Exercise on Geometry I
関連科目	形の数理 I、形の数理 II、幾何学 I
次回に向けての改善変更予定	講義の内容の理解を深めるような問題を作成することを目指す。
講義目的	幾何学 I の講義内容の理解を深めるため、演習を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 曲線の演習を行う。 2回 曲面の表し方に関する演習を行う。 3回 曲面のパラメータ表示とその変換の演習を行う。

	<p>4回 第一基本形式、第二基本形式、ガウス曲率、平均曲率の演習を行う。</p> <p>5回 法曲率、直截口の演習を行う。</p> <p>6回 ガウス曲率、平均曲率の演習を行う。</p> <p>7回 主方向、漸近方向の演習を行う。</p> <p>8回 測地線・最短線の演習を行う。</p> <p>9回 測地線の微分方程式の演習を行う。</p> <p>10回 ガウス・ボンネの定理の演習を行う。</p> <p>11回 大域的なガウス・ボンネの定理の演習を行う。</p> <p>12回 ガウスの方程式の演習を行う</p>
準備学習	<p>1回 幾何学Iの講義内容を理解しておくこと</p> <p>2回 幾何学Iの講義内容を理解しておくこと</p> <p>3回 幾何学Iの講義内容を理解しておくこと</p> <p>4回 幾何学Iの講義内容を理解しておくこと</p> <p>5回 幾何学Iの講義内容を理解しておくこと</p> <p>6回 幾何学Iの講義内容を理解しておくこと</p> <p>7回 幾何学Iの講義内容を理解しておくこと</p> <p>8回 幾何学Iの講義内容を理解しておくこと</p> <p>9回 幾何学Iの講義内容を理解しておくこと</p> <p>10回 幾何学Iの講義内容を理解しておくこと</p> <p>11回 幾何学Iの講義内容を理解しておくこと</p> <p>12回 幾何学Iの講義</p>

年度	2015
授業コード	FSM12510
成績評価	試験（中間・期末）70% 平常点（課題提出・小テスト）30%
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM12510 幾何学演習 II
担当教員名	松村 朝雄
単位数	2
教科書	曲線と曲面/梅原 雅顕, 山田 光太郎/裳華房/978-4-785315313
アクティブラーニング	
キーワード	位相、位相空間、多様体、ベクトル場、微分形式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「難しかったかったけれども楽しかったしやりがいがあった」そのように言ってくれた学生には感謝したい。来年は、今回不満が残った学生もいますが、皆がよい学びのある授業になるように改善を努めたいと思います。
科目名	幾何学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義中に適宜紹介する。
授業形態	演習
注意備考	最初に、集合と位相から多様体に必要な部分をまとめますので、要点を復習しておくといよいでしょう。平面を、多様体の具体例として見ていくので、「形の数理 II」や「幾何学 I」で習ったことを復習しておきましょう。
シラバスコード	FSM12510
実務経験のある教員	
達成目標	1. 位相空間と多様体の定義を理解する 2. ベクトル場や微分形式を局所座標で理解する 3. 多様体の具体例を知る
受講者へのコメント	難しい内容ではあったが、興味を持って取り組んでくれて、感謝しています。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	とても難しい内容ではあったと思うが、分野への理解度の深まり、勉強時間、目標達成度、満足度、それぞれ80%くらい達成できたので、よかったと思う。
英文科目名	Exercise on Geometry II
関連科目	「形の数理 I」「形の数理 II」「幾何学 I」
次回に向けての改善変更予定	授業の速さ、板書のペース、字の見易さ、演習問題の量や質の適正、改善する余地はまだあるので、来年度、より良くしていけるとおもいます。
講義目的	「幾何学 II」の講義の内容について、演習問題を通じて、理解を深める。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 位相空間：定義、例、幾つかの原理的性質（加算性、ハウスドルフ性）、部

	<p>分空間、直積</p> <p>2回 写像、連続性、同相写像</p> <p>3回 コンパクト性、有界性、連結性</p> <p>4回 多様体（位相的多様体と滑らかな多様体、座標系）とその例</p> <p>5回 <math>\mathbb{R}^n</math> 上のベクトル場</p> <p>6回 ベクトル場の多重線形形式としての微分形式</p> <p>7回 微分形式と外微分</p> <p>8回 閉形式と完全形式</p> <p>9回 多様体上のベクトル場</p> <p>10回 多様体上の微分形式</p> <p>11回 リーマン計量、接続形式、共変微分</p> <p>12回 多様体の向きと多様体上の積分</p> <p>13回 2次元多様体上のストーク</p>
準備学習	<p>1回 集合論の基本事項の復習</p> <p>2回 関数とは何か、について復習</p> <p>3回 位相空間の具体例を復習</p> <p>4回 曲面のパラメーター表示を復習</p> <p>5回 ベクトル場を復習</p> <p>6回 線形空間について復習</p> <p>7回 多重線形形式について復習</p> <p>8回 外微分の練習</p> <p>9回 多様体と局所座標の定義の復習</p> <p>10回 局所座標によるベクトル場の復習</p> <p>11回 局所座標による微分形式の復習</p> <p>12回 積分の定義の復習</p> <p>13回 教科書の13節を読む</p> <p>14回 教科書の14節を読む</p> <p>15回 教科書の14節を読む</p>

年度	2015
授業コード	FSM12610
成績評価	中間テスト(20%)、定期試験(80%)として評価を行う
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM12610 情報数学 I
担当教員名	澤江 隆一
単位数	2
教科書	適宜、資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	集合、命題、関係、順序、グラフ、連結、木、彩色
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	再履修生に取っては少し内容の順番が変更して良い面、悪い面があったでしょう。 ともかく、よい講義になるようにご要望については、記述されていなくとも、今後とも最大限改善してまいります。
科目名	情報数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	R.J.ウィルソン著、原書第 4 版「グラフ理論入門」近代科学社
授業形態	講義
注意備考	計算機数学・表現とメディアの数理の内容を既知としている。 情報数学 II も受講することが望ましい
シラバスコード	FSM12610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集合演算を理解し、記述できること。</li> <li>・ 関係概念を集合で記述できること。</li> <li>・ グラフの基本概念を集合で記述できること。</li> <li>・ グラフに関する主張を証明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	数学の基本的な文法に関してなかなか理解できていない人も多いですが、連続の数学と違い離散数学はその有限性故に非常に理解しやすい面があり、教育効果もあると判断し題材を選択している。難しく感じる事もあるでしょうが、こんな数学もあるのだと理解を深めて頂きたい。
連絡先	20号館6階 澤江研究室 sawae@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況に関しては良いです。授業満足度に関しては、以前と比較して内容を改善しながら行っているので効果がみられる。新スタイルでの授業アンケートでの所見記入に関して重要になっていて、今後とも注視している。
英文科目名	Information Mathematics I
関連科目	計算機数学、表現とメディアの数理、情報数学 I

<p>次回に向けての改善変更予定</p>	<p>前回から引き続きまして、資料の配布のみで講義を行っていますが、全ての資料を講義の開始時に配布する方向で考えていましたが、現状としまして難しい事がわかりました。</p> <p>講義内容はより具体的にかみ砕いて行いまして現状から少しでも改善する方向で考えています。</p>
<p>講義目的</p>	<p>情報化社会で基礎であり今後重要性を増すであろうグラフ理論の基礎とその応用について講義を行い、その定理などを通じて数学と情報の係わりについて深く理解することを目的とする。更に、グラフ理論の現実的な応用についても言及をする。</p>
<p>対象学年</p>	<p>3年/4年</p>
<p>授業内容</p>	<p>1回 この講義で重要な数学的基礎  2回 集合・命題・関数  3回 集合と関係概念－その表現  4回 集合と関係概念－順序と同値  5回 グラフの基礎概念 I  6回 グラフの基礎概念 II  7回 さまざまなグラフ  8回 前半の纏め、中間テスト  9回 グラフの経路と連結性  10回 木の性質と n 分木  11回 グラフの平面性と平面グラフ I  12回 グラフの平面性と平面グラフ II  13回 グラフと彩色 I  14回 グラフと彩色 II  15回 グラフ理論の応用</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと  2回 集合の記述法、演算について自分なりに調べておくこと  3回 写像に関して復習をしておくこと  4回 前回の講義内容を十分に復習しておくこと  5回 写像に関して復習をしておくこと  6回 第1回から第5回までの内容をよく復習しておくこと  7回 第1回から第5回までの内容をよく復習しておくこと  8回 第1回～第7回までの講義内容を十分に復習して、中間テストに備えること  9回 グラフについて前半の復習をしっかりしておくこと。  10回 閉路と連結性についてし</p>

年度	2015
授業コード	FSM12710
成績評価	小テストの結果 20%、定期試験 80%として評価を行い、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM12710 情報数学 II
担当教員名	澤江 隆一
単位数	2
教科書	資料を適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	数論的関数、整数論、素数定理、数論アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	離散系の数学／野崎昭著／近代科学社
授業形態	講義
注意備考	情報数学 I を受講しておくことが望ましい
シラバスコード	FSM12710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 整数に関する記述を集合記号等を使い記述できること</li> <li>・ 数論的関数を理解し、計算できること</li> <li>・ 整数に関する基本的な性質を証明できること</li> <li>・ 素数に関する基本的な定理を整数論に応用できること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	澤江研究室(20 号館 6 階)sawae@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Mathematics II
関連科目	計算機数学、表現とメディアの数理、計算機とアルゴリズム、情報数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報化社会で基礎となる整数計算とその応用について、計算機での計算される整数アルゴリズム的な観点をもとに、解析的整数論への入り口となる講義を行い、数学と情報の係わりについて深く理解することを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 グラフ理論概略 2 回 グラフ理論の応用 I ・ 最短経路のアルゴリズム 3 回 グラフ理論の応用 II ・ ネットワーク理論



	<p>4回 数と計算機と情報</p> <p>5回 整数の基本的な性質</p> <p>6回 整数と素数アルゴリズム I</p> <p>7回 整数と素数アルゴリズム II</p> <p>8回 前半の纏め、中間テスト</p> <p>9回 さまざまな数論的関数 I</p> <p>10回 さまざまな数論的関数 II</p> <p>11回 素数の性質</p> <p>素数に関する定理 I 素数に関する定理 II 素数に関する定理 II</p> <p>12回 素数に関する定理 I</p> <p>13回 素数に関する定理 II</p> <p>14回 素数定理と解析的整数論 I</p> <p>15回 素数定理と解析</p>
準備学習	<p>1回 前期のグラフ理論を復習しておくこと。</p> <p>2回 数学の集合・写像などの基礎概念を復習しておく事</p> <p>3回 前回の講義内容をしっかり復習しておくこと</p> <p>4回 1年生の講義科目：計算機数学、表現とメディアの数理に関して復習しておくこと</p> <p>5回 集合的記法の復習をしておくこと</p> <p>6回 整数の基本的な性質を復習しておくこと</p> <p>7回 前回の講義内容：整数と素数アルゴリズム I をしっかり理解しておく事</p> <p>8回 第1回～第7回までの講義内容を十分に復習して、中間テストに備えること</p> <p>9回 整数の基本性質をしっかり理解しておくこと</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FSM12811
成績評価	評価は授業中に行う発表(50%)とレポート(50%)による。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学科(～12)
見出し	FSM12811 特別講義II
担当教員名	芦野 隆一*
単位数	1
教科書	講義時にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ解析, ウェーブレット解析, フィルタ, 画像処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別講義II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	芦野隆一・山本鎮男『ウェーブレット解析—誕生・発展・応用—』共立出版 金谷健一『これなら分かる応用数学教室—最小二乗法からウェーブレットまで』共立出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM12811
実務経験のある教員	
達成目標	フーリエ解析の初歩を復習し, ハール変換によるウェーブレット解析を学ぶ, さらにウェーブレット解析の信号処理と画像処理への応用例を学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	世話人：応用数学科大江貴司（内線 3443）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Lectures on Special Topics II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ウェーブレット解析とは三角関数の波の重ね合わせで関数（信号）を表現するのではなく、短い波（ウェーブレット）の重ね合わせで関数（信号）を表現するというものである。 この特徴により、応用数学の中で重要な役割を演じてきた。 本講義では、何故このような考え方が生まれ、その発展に数学が果たした役割は何かを説明し、ハール変換を使ったいくつかの応用例を通して、ウェーブレット解析がどのように活用されているかを理解する。

対象学年	4年
授業内容	<p>1回 フーリエ解析について説明する。?</p> <p>2回 連続ウェーブレット変換について説明する。??</p> <p>3回 ウェーブレット基底について説明する。?</p> <p>4回 ハール変換について説明する。?</p> <p>5回 信号処理について説明する。??</p> <p>6回 多次元ハール変換について説明する。?</p> <p>7回 画像処理について説明する。?</p> <p>8回 これまでもまとめを行う。?</p>
準備学習	<p>1回 フーリエ解析について調べてくること。</p> <p>2回 前回の授業で指示したことをしてくること。</p> <p>3回 ウェーブレット基底を復習してくること。</p> <p>4回 連続ウェーブレット変換を復習してくること</p> <p>5回 ハール変換を復習してくること。</p> <p>6回 フィルタについて復習し、直交行列の性質を調べてくること。</p> <p>7回 多次元ハール変換について復習し、画像について調べてくること。</p> <p>8回 ウェーブレット解析がどのように活用されているかを調べてくること。</p>

年度	2015
授業コード	FSM13110
成績評価	中間テスト(50%)、試験(50%)
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM13110 微分積分学Ⅲ
担当教員名	田中 敏
単位数	2
教科書	初回の講義で、冊子「大学二年生の微分積分学」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分、2変数関数、多変数関数、微分積分学、解析学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	この授業に関する不満の記述はありませんでした。
科目名	微分積分学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分学Ⅰで使用した教科書、微分積分学に関する教科書。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM13110
実務経験のある教員	
達成目標	2変数関数の偏微分を理解する。 2変数関数の1次近似、2次近似を理解する。 2変数関数の合成関数の微分を理解する。 2変数関数の極値、最大、最小について理解する。 ラグランジュの乗数法を理解する。
受講者へのコメント	半年間ありがとうございました。
連絡先	20号館8階 田中敏研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に問題はないと思います。この水準を維持していきたいと思います。
英文科目名	Calculus III
関連科目	「微分積分学演習Ⅲ」との同時履修を強く勧める。「微分積分学Ⅰ」、「微分積分学演習Ⅰ」の履修を前提とする。
次回に向けての改善変更予定	大きな問題はなかったと思います。この水準を維持していきたいと思います。
講義目的	1変数関数の微分法を基にして、多変数関数、特に2変数関数の微分法を講義する。計算技法を確立するとともに、図やグラフを通して幾何学的理解を深め、微分法における様々な理論についての基礎的理解を図る。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 2変数関数を解説する。 2回 偏導関数を解説する。

	<p>3回 連続関数を解説する。</p> <p>4回 微分可能性と1次近似を解説する。</p> <p>5回 合成関数の微分を解説する。</p> <p>6回 接平面を解説する。</p> <p>7回 陰関数の微分を解説する。</p> <p>8回 2次近似を解説する。</p> <p>9回 中間テストおよびその解説をする。</p> <p>10回 2変数関数の極値を解説する。</p> <p>11回 鞍点を解説する。</p> <p>12回 関数の最大・最小を解説する。</p> <p>13回 ラグランジュの乗数法を解説する。</p> <p>14回 合成関数の偏微分を解説する。</p> <p>15回 試験およびその解説をする。</p>
準備学習	<p>1回 1変数関数の関数のグラフについて復習しておくこと。</p> <p>2回 1変数関数の微分の定義、計算法を復習しておくこと。</p> <p>3回 1変数関数の極限と連続性を復習しておくこと。</p> <p>4回 偏微分の定義について復習しておくこと。</p> <p>5回 1変数関数の合成関数の微分について復習しておくこと。</p> <p>6回 偏微分の定義と1次近似について復習しておくこと。</p> <p>7回 接平面について復習しておくこと。</p> <p>8回 1次近似について復習しておくこと。</p> <p>9回 第1回から第7回までの内容をよく理解し整理しておくこと。</p> <p>10回 2次近似について復習してお</p>

年度	2015
授業コード	FSM13120
成績評価	中間テスト(50%)、試験(50%)
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM13120 微分積分学Ⅲ
担当教員名	田中 敏
単位数	2
教科書	初回の講義で、冊子「大学二年生の微分積分学」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分、2変数関数、多変数関数、微分積分学、解析学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	この授業に関する不満の記述はありませんでした。よかったとの意見があり、ありがとうございます。
科目名	微分積分学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分学Ⅰで使用した教科書、微分積分学に関する教科書。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM13120
実務経験のある教員	
達成目標	2変数関数の偏微分を理解する。 2変数関数の1次近似、2次近似を理解する。 2変数関数の合成関数の微分を理解する。 2変数関数の極値、最大、最小について理解する。 ラグランジュの乗数法を理解する。
受講者へのコメント	半年間ありがとうございました。
連絡先	20号館8階 田中敏研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に問題はないと思います。この水準を維持していきたいと思います。
英文科目名	Calculus III
関連科目	「微分積分学演習Ⅲ」との同時履修を強く勧める。「微分積分学Ⅰ」、「微分積分学演習Ⅰ」の履修を前提とする。
次回に向けての改善変更予定	大きな問題はなかったと思います。この水準を維持していきたいと思います。
講義目的	1変数関数の微分法を基にして、多変数関数、特に2変数関数の微分法を講義する。計算技法を確立するとともに、図やグラフを通して幾何学的理解を深め、微分法における様々な理論についての基礎的理解を図る。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 2変数関数を解説する。

	<p>2回 偏導関数を解説する。</p> <p>3回 連続関数を解説する。</p> <p>4回 微分可能性と1次近似を解説する。</p> <p>5回 合成関数の微分を解説する。</p> <p>6回 接平面を解説する。</p> <p>7回 陰関数の微分を解説する。</p> <p>8回 2次近似を解説する。</p> <p>9回 中間テストおよびその解説をする。</p> <p>10回 2変数関数の極値を解説する。</p> <p>11回 鞍点を解説する。</p> <p>12回 関数の最大・最小を解説する。</p> <p>13回 ラグランジュの乗数法を解説する。</p> <p>14回 合成関数の偏微分を解説する。</p> <p>15回 試験およびその解説をする。</p>
準備学習	<p>1回 1変数関数の関数のグラフについて復習しておくこと。</p> <p>2回 1変数関数の微分の定義、計算法を復習しておくこと。</p> <p>3回 1変数関数の極限と連続性を復習しておくこと。</p> <p>4回 偏微分の定義について復習しておくこと。</p> <p>5回 1変数関数の合成関数の微分について復習しておくこと。</p> <p>6回 偏微分の定義と1次近似について復習しておくこと。</p> <p>7回 接平面について復習しておくこと。</p> <p>8回 1次近似について復習しておくこと。</p> <p>9回 第1回から第7回までの内容をよく理解し整理しておくこと。</p> <p>10回 2次近似について復習してお</p>

年度	2015
授業コード	FSM13210
成績評価	レポート30点、中間テスト35点および期末試験35点により評価する。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM13210 微分積分学IV
担当教員名	下條 昌彦
単位数	2
教科書	冊子「大学二年生の微分積分学」
アクティブラーニング	
キーワード	2重積分、3重積分、曲面積
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「板書がしにくい」に関してはこちらの技量不足だとは思いますが、おそらく癖のようなものだと思うので、改善の仕方などについて、学生さんの方からのご指摘をいただくと大変ありがたいです。</p> <p>「例を挙げたときの計算式をきちんと書いて欲しい」については具体的にどの例なのか追跡調査が出来ないのが残念です。ただ大学では計算過程を自分で埋めるのも数学の勉強だとお考えになってください。</p> <p>「時間通りにきちんと来てほしい。」とのことでした。朝、数回遅刻したのは申し訳ありませんでした。</p>
科目名	微分積分学IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	「微分積分学演習IV」との同時履修を強く勧める。
シラバスコード	FSM13210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重積分を理解する。重積分の計算法を理解する。</li> <li>・極座標変換などの変数変換による重積分の計算法を理解する。</li> <li>・3重積分の計算法を理解する。</li> <li>・体積・曲面積の求め方を理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	ある程度、講義を欠席しても単位が取れたかも知れません。ただ3年生からは難易度が上がるので、講義には毎回、出席した方が良いでしょう。3年生になってからも皆様が自学自習に努め、より高度な数学を使いこなせるようになることを願っております。
連絡先	11号館7階 下條昌彦 研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への興味関心が深まった、理解が深まった、技能・技術が上達した。という人で占められていたのは嬉しいかぎりです。「授業に対する教員の意欲」はあまり高くなかったかも知れませんが、ご了承ください。大学の数学の先生が、



	ずっと昔から既に解けている問題の教育に対して、100パーセントの情熱を傾ける必要はないと思うのです。教育に対してはニュートラルで落ち着いている方が良く私は考えています。
英文科目名	Calculus IV
関連科目	微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅱ、微分積分学Ⅲ、微分積分学演習Ⅲ、微分積分学演習Ⅳ、解析学Ⅰ、形の数理Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	「大きな声、はっきりとした声で話してほしい」(合計が57.1パーセント)だったので改善する必要がある。 「開始・終了時間を守ってほしい」(10.7パーセント)だったので開始時間をきちんと守るようにします。
講義目的	多変数関数(主に、2変数、3変数)についての重積分について講義する。計算技法の確立とともに、多変数関数の積分法における様々な基本概念および理論の基礎を理解・習得させる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 2重積分の定義について解説する。 2回 2重積分の性質・計算法を解説する。 3回 累次積分・極座標変換について解説する。 4回 積分変数の1次変換と積分変数の一般の変換について解説する。 5回 積分変数の変換公式の証明法について解説する。 6回 広義積分について解説する。 7回 線積分について解説する。 8回 これまでのまとめを行う。 9回 中間テストおよびその解説をする。 10回 グリーンの定理を解説する。 11回 単連結性とグリーンの定理の応用について解説する。 12回 立体の体積と三重積分につ
準備学習	1回 1年生で習った積分を復習しておくこと。 2回 2重積分について復習しておくこと。 3回 2重積分の性質について復習しておくこと。 4回 線形変換と行列式について復習しておくこと。 5回 2重積分の定義について復習しておくこと。 6回 1変数の広義積分について復習しておくこと。 7回 曲線の方程式と一変数の積分の変数変換公式について復習しておくこと。 8回 これまでのことを復習しておくこと。 9回 これまでのことを復習しておくこと。 10回 2重積分の計算と線積分の計算について復習しておくこと。 11

年度	2015
授業コード	FSM13220
成績評価	レポート30点、中間テスト35点および期末試験35点により評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM13220 微分積分学IV
担当教員名	下條 昌彦
単位数	2
教科書	冊子「大学二年生の微分積分学」
アクティブラーニング	
キーワード	2重積分、3重積分、曲面積
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「字が小さくて読めなかった」に対しては黒板が小さかったのも影響しているかもしれませんが。多くのことを皆さんに伝えようとして小さくなってしまったのだと思います。</p> <p>「問題の解答を明確に示してほしかった」についてです。原則は「大学生なら解答は自分で考える」ことです。</p> <p>それでも分からなかったら教員に直接尋ねる積極性が必要になるのです。どの先生も質問に対しては、丁寧に対応してくださると思うので、恐れずに質問にいきましょう。</p>
科目名	微分積分学IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	「微分積分学演習IV」との同時履修を強く勧める。
シラバスコード	FSM13220
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 重積分を理解する。重積分の計算法を理解する。</li> <li>・ 極座標変換などの変数変換による重積分の計算法を理解する。</li> <li>・ 3重積分の計算法を理解する。</li> <li>・ 体積・曲面積の求め方を理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	3年生の講義(解析I演習)でまたお会いするのを楽しみにしています。
連絡先	11号館7階 下條昌彦 研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>この分野への理解が深まった(100パーセント)でした。</p> <p>MAでは「はっきり話してほしい。声が小さい」の指摘が多かったのですが、こちらのクラスでは0パーセントでした。部屋が小さかったからかも知れません。</p>
英文科目名	Calculus IV
関連科目	微分積分学II、微分積分学演習II、微分積分学III、微分積分学演習III、微分積分

	学演習IV、解析学 I、形の数理 I
次回に向けての改善変更予定	<p>学生さんに自学・自習の必要性や自主独立性の必要性を授業中にもっと強調する。</p> <p>こちら側では、その手助けとなるように、興味関心を喚起するような問題(ネタ)をもっと収集する。</p>
講義目的	多変数関数（主に、2変数、3変数）についての重積分について講義する。計算技法の確立とともに、多変数関数の積分法における様々な基本概念および理論の基礎を理解・習得させる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 2重積分の定義について解説する。</p> <p>2回 2重積分の性質・計算法を解説する。</p> <p>3回 累次積分・極座標変換について解説する。</p> <p>4回 積分変数の1次変換と積分変数の一般の変換について解説する。</p> <p>5回 積分変数の変換公式の証明法について解説する。</p> <p>6回 広義積分について解説する。</p> <p>7回 線積分について解説する。</p> <p>8回 これまでのまとめを行う。</p> <p>9回 中間テストおよびその解説をする。</p> <p>10回 グリーンの定理を解説する。</p> <p>11回 単連結性とグリーンの定理の応用について解説する。</p> <p>12回 立体の体積と三重積分につ</p>
準備学習	<p>1回 1年生で習った積分を復習しておくこと。</p> <p>2回 2重積分について復習しておくこと。</p> <p>3回 2重積分の性質について復習しておくこと。</p> <p>4回 線形変換と行列式について復習しておくこと。</p> <p>5回 2重積分の定義について復習しておくこと。</p> <p>6回 1変数の広義積分について復習しておくこと。</p> <p>7回 曲線の方程式と一変数の積分の変数変換公式について復習しておくこと。</p> <p>8回 これまでのことを復習しておくこと。</p> <p>9回 これまでのことを復習しておくこと。</p> <p>10回 2重積分の計算と線積分の計算について復習しておくこと。</p> <p>11</p>

年度	2015
授業コード	FSM13310
成績評価	毎回のレポート(50%)、小テスト(50%)
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM13310 微分積分学演習Ⅲ
担当教員名	田中 敏
単位数	2
教科書	初回の講義で、冊子「大学二年生の微分積分学」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分、2変数関数、多変数関数、微分積分学、解析学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	演習の解答がほしいとの意見が一件ありました。いくつかの問題には解答をつけています。今後は不足分を補っていきたいと思います。
科目名	微分積分学演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分学Ⅰで使用した教科書、微分積分学に関する教科書。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSM13310
実務経験のある教員	
達成目標	2変数関数の偏微分を理解する。 2変数関数の1次近似、2次近似を理解する。 2変数関数の合成関数の微分を理解する。 2変数関数の極値、最大、最小について理解する。 ラグランジュの乗数法を理解する。
受講者へのコメント	半年間ありがとうございました。
連絡先	20号館8階 田中敏研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に問題はないと思います。この水準を維持していきたいと思います。
英文科目名	Exercise on Calculus III
関連科目	「微分積分学Ⅲ」との同時履修を強く勧める。「微分積分学Ⅰ」、「微分積分学演習Ⅰ」の履修を前提とする。
次回に向けての改善変更予定	大きな問題はなかったと思います。この水準を維持していきたいと思います。
講義目的	微分積分学Ⅲの内容の理解を深めるため、問題演習を行う。微分の計算技法を身につけることに重きをおくが、理論の理解にも取り組む。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 2変数関数の演習をする。 2回 偏導関数の演習をする。

	<p>3回 連続関数の演習をする。</p> <p>4回 微分可能性と1次近似の演習をする。</p> <p>5回 合成関数の微分の演習をする。</p> <p>6回 接平面の演習をする。</p> <p>7回 陰関数の微分の演習をする。</p> <p>8回 これまでの学習項目の整理・復習の演習をする。</p> <p>9回 2次近似の演習をする。</p> <p>10回 2変数関数の極値の演習をする。</p> <p>11回 鞍点の演習をする。</p> <p>12回 関数の最大・最小の演習をする。</p> <p>13回 ラグランジュの乗数法の演習をする。</p> <p>14回 合成関数の偏微分の演習をする。</p> <p>15</p>
準備学習	<p>1回 1変数関数の関数のグラフについて復習しておくこと。</p> <p>2回 1変数関数の微分の定義、計算法を復習しておくこと。</p> <p>3回 1変数関数の極限と連続性を復習しておくこと。</p> <p>4回 偏微分の定義について復習しておくこと。</p> <p>5回 1変数関数の合成関数の微分について復習しておくこと。</p> <p>6回 偏微分の定義と1次近似について復習しておくこと。</p> <p>7回 接平面について復習しておくこと。</p> <p>8回 第1回から第7回までの内容をよく理解し整理しておくこと。</p> <p>9回 1次近似について復習しておくこと。</p> <p>10回 2次近似について復習してお</p>

年度	2015
授業コード	FSM13320
成績評価	毎回のレポート(50%)、小テスト(50%)
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM13320 微分積分学演習Ⅲ
担当教員名	田中 敏
単位数	2
教科書	初回の講義で、冊子「大学二年生の微分積分学」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分、2変数関数、多変数関数、微分積分学、解析学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	小テストの時間をもう少しとって欲しいとの意見が一件ありました。検討したいと思います。
科目名	微分積分学演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分学Ⅰで使用した教科書、微分積分学に関する教科書。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSM13320
実務経験のある教員	
達成目標	2変数関数の偏微分を理解する。 2変数関数の1次近似、2次近似を理解する。 2変数関数の合成関数の微分を理解する。 2変数関数の極値、最大、最小について理解する。 ラグランジュの乗数法を理解する。
受講者へのコメント	半年間ありがとうございました。
連絡先	20号館8階 田中敏研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に問題はないと思います。この水準を維持していきたいと思います。
英文科目名	Exercise on Calculus III
関連科目	「微分積分学Ⅲ」との同時履修を強く勧める。「微分積分学Ⅰ」、「微分積分学演習Ⅰ」の履修を前提とする。
次回に向けての改善変更予定	大きな問題はなかったと思います。この水準を維持していきたいと思います。
講義目的	微分積分学Ⅲの内容の理解を深めるため、問題演習を行う。微分の計算技法を身につけることに重きをおくが、理論の理解にも取り組む。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 2変数関数の演習をする。 2回 偏導関数の演習をする。

	<p>3回 連続関数の演習をする。</p> <p>4回 微分可能性と1次近似の演習をする。</p> <p>5回 合成関数の微分の演習をする。</p> <p>6回 接平面の演習をする。</p> <p>7回 陰関数の微分の演習をする。</p> <p>8回 これまでの学習項目の整理・復習の演習をする。</p> <p>9回 2次近似の演習をする。</p> <p>10回 2変数関数の極値の演習をする。</p> <p>11回 鞍点の演習をする。</p> <p>12回 関数の最大・最小の演習をする。</p> <p>13回 ラグランジュの乗数法の演習をする。</p> <p>14回 合成関数の偏微分の演習をする。</p> <p>15</p>
準備学習	<p>1回 1変数関数の関数のグラフについて復習しておくこと。</p> <p>2回 1変数関数の微分の定義、計算法を復習しておくこと。</p> <p>3回 1変数関数の極限と連続性を復習しておくこと。</p> <p>4回 偏微分の定義について復習しておくこと。</p> <p>5回 1変数関数の合成関数の微分について復習しておくこと。</p> <p>6回 偏微分の定義と1次近似について復習しておくこと。</p> <p>7回 接平面について復習しておくこと。</p> <p>8回 第1回から第7回までの内容をよく理解し整理しておくこと。</p> <p>9回 1次近似について復習しておくこと。</p> <p>10回 2次近似について復習してお</p>

年度	2015
授業コード	FSM13410
成績評価	レポート(30点)、中間テスト(35点)、期末テスト35点
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM13410 微分積分学演習IV
担当教員名	下條 昌彦
単位数	2
教科書	冊子「大学二年生の微分積分学」
アクティブラーニング	
キーワード	2重積分、3重積分、曲面積
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「もう少し分かりやすく説明してほしかった」および「演習のやり方の問題あり」についてです。</p> <p>解いてきた人が板書する形式は合わないようになってきているのかもしれない。ある程度、こちらで解説をしてから、解いてもらう形式を望まれているようです。「演習の運営のしかたを考え直せ」という意見もありましたが、出席はしなくても数学を理解してくれていれば良いです。でも自分一人で理解できそうにないときは、無理してさぼらない方が良いでしょう。せっかく優秀な学生を3人も付けたのでSAの人に、もっとたくさん質問してください。</p> <p>「配点を</p>
科目名	微分積分学演習IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分学 I,II の教科書。
授業形態	演習
注意備考	「微分積分学IV」との同時履修を強く勧める。
シラバスコード	FSM13410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2重積分の基本的な計算ができること。</li> <li>・ 極座標変換などの変数変換による重積分の計算ができること。</li> <li>・ 3重積分の基本的な計算ができること。</li> <li>・ 曲面積を求めることができること。</li> <li>・ 重積分に関する簡単な事実について証明ができること。</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>下條の演習の時間に関してですが、基本的に演習開始前に皆さんは事前に問題を解いて来ておく必要があります。そのためには、各自が講義を聴く前に予習をしておかないとうまく回らないのです。これは皆さんが大学生だからというのが理由ではありません。中学生、高校生でもそれが習慣付いているかが、数学の力がつくかどうかの分かれ目なのは明らかです。数学を勉強するすべての人に対して自助努力は不可欠なのです。</p> <p>皆さんが教員になられたときにも、数学に関してはそのように生徒さんに指導する必要が生じます。そのためにはどこかの段階で受け身</p>



連絡先	1 1 号館7階 下條 昌彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席が少ないようでした。
英文科目名	Exercise on Calculus IV
関連科目	微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅱ、微分積分学Ⅲ、微分積分学演習Ⅲ、微分積分学演習Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	<p>マイクを使っていたのに「声が小さい」(24パーセント)ということでした。教室が大きさに合わせて声を大きくする必要がありますようです。</p> <p>「理解しやすいように説明にもう少し工夫を加えるとよい」(27パーセント)。前で解いてもらっていたのですが、学生さんが早く解き終わらないと、解説の時間は取れなくなるという問題点が浮き彫りになったようです。この問題の解決方法は二つあります。「事前に学生が解いてきてすぐに板書が終了するようにする」あるいは「学生が解く前に教員がたくさん解説してしまう」です。後者は良くないと考えて</p>
講義目的	微分積分学Ⅳの内容の理解を深めるため、問題演習を行う。計算技法に重きをおくが簡単な事柄についての証明についても演習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 2重積分の定義についての演習をする。</p> <p>2回 2重積分の性質・累次積分についての演習をする。</p> <p>3回 積分の極座標変換についての演習をする。</p> <p>4回 積分の変数交換についての演習をする。</p> <p>5回 積分の変数変換についての演習をする。</p> <p>6回 広義積分についての演習をする。</p> <p>7回 線積分の計算についての演習をする。</p> <p>8回 これまでのまとめを行う。</p> <p>9回 グリーンの定理について演習をする。</p> <p>10回 グリーンの定理についての演習をする。</p> <p>11回 3重積分についての演習をする。</p> <p>12回 立体の体積についての演習をする</p>
準備学習	<p>1回 1年生で習った積分を復習しておくこと。</p> <p>2回 2重積分について復習しておくこと。</p> <p>3回 2重積分と高校の極座標について復習しておくこと。</p> <p>4回 線形代数の行列式について復習しておくこと。</p> <p>5回 2重積分の変数変換について復習しておくこと。</p> <p>6回 1変数の広義積分について復習しておくこと。</p> <p>7回 曲線のパラメーター表示について復習しておくこと。</p> <p>8回 これまでの復習しておくこと。</p> <p>9回 線積分の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 グリーンの定理について復習しておくこと。</p> <p>11回 2重積分について復習して</p>

年度	2015
授業コード	FSM13420
成績評価	レポート(30点)、中間テスト(35点)、期末テスト35点
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM13420 微分積分学演習IV
担当教員名	下條 昌彦
単位数	2
教科書	冊子「大学二年生の微分積分学」
アクティブラーニング	
キーワード	2重積分、3重積分、曲面積
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「解説スピードを一定にしてほしい」について。すみません。時間がないときに慌てたのかも知れませんね。</p> <p>「講義中に演習に取り組みおわたら教員かSAが採点のスタイルが良い」について。確かにその方が今年の2年生には合っていたようです。前で解いてもらっていたのですが、学生さんが早く解き終わらないと、解説の時間は取れなくなるという問題点が浮き彫りになったようです。この問題の解決方法は二つあります。「事前に学生が解いてきてすぐに板書が終了するようにする」あるいは「学生が解く前に教員がたくさん解説してしまう」です。</p>
科目名	微分積分学演習IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分学 I,II の教科書。
授業形態	演習
注意備考	「微分積分学IV」との同時履修を強く勧める。
シラバスコード	FSM13420
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2重積分の基本的な計算ができること。</li> <li>・ 極座標変換などの変数変換による重積分の計算ができること。</li> <li>・ 3重積分の基本的な計算ができること。</li> <li>・ 曲面積を求めることができること。</li> <li>・ 重積分に関する簡単な事実について証明ができること。</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>基本的には各自が講義を聴く前に予習をしておくことが望ましい。中学生、高校生、大学生ではそれが習慣付いているかが、数学の力がつかどうかの分かれ目です。数学を勉強するすべての人に対して必要なのは自助努力です。皆さんが教員になられたときにも、数学に関してはそのように生徒さんに指導する必要が生じます。そのためにはどこかの段階で受け身で他人から教わるという姿勢から、能動的に自分でやっていく姿勢へ転換させるのが必要です。そのためには自分自身が能動的な人間になっている必要があるのです。</p>
連絡先	11号館7階 下條 昌彦研究室
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	目標達成感があまり高くないとのことでした。授業の運営の仕方を考え直します。
英文科目名	Exercise on Calculus IV
関連科目	微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅱ、微分積分学Ⅲ、微分積分学演習Ⅲ、微分積分学演習Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	「マイクを使うかもっと大きな声で」という要望があったので改善します。 「板書が見えない」ということでしたので、字を大きく書きます。 「授業時間外の学習方法をはっきりと明示してほしい」(9パーセント)について。答は簡単です。「講義は一週間前の分まで予習しておく」。「演習の時間が始まる前には演習問題を解き終わっている」ことです
講義目的	微分積分学Ⅳの内容の理解を深めるため、問題演習を行う。計算技法に重きをおくが簡単な事柄についての証明についても演習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 2重積分の定義についての演習をする。 2回 2重積分の性質・累次積分についての演習をする。 3回 積分の極座標変換についての演習をする。 4回 積分の変数交換についての演習をする。 5回 積分の変数変換についての演習をする。 6回 広義積分についての演習をする。 7回 線積分の計算についての演習をする。 8回 これまでのまとめを行う。 9回 グリーンの定理について演習をする。 10回 グリーンの定理についての演習をする。 11回 3重積分についての演習をする。 12回 立体の体積についての演習をする
準備学習	1回 1年生で習った積分を復習しておくこと。 2回 2重積分について復習しておくこと。 3回 2重積分と高校の極座標について復習しておくこと。 4回 線形代数の行列式について復習しておくこと。 5回 2重積分の変数変換について復習しておくこと。 6回 1変数の広義積分について復習しておくこと。 7回 曲線のパラメーター表示について復習しておくこと。 8回 これまでの復習しておくこと。 9回 線積分の内容を復習しておくこと。 10回 グリーンの定理について復習しておくこと。 11回 2重積分について復習して

年度	2015
授業コード	FSM13510
成績評価	中間試験（30%）、定期試験（70%）により評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM13510 線型代数学Ⅲ
担当教員名	橋爪 道彦
単位数	2
教科書	リメディアル線型代数／桑村雅隆／裳華房／978-4-785315443
アクティブラーニング	
キーワード	ベクトル空間、次元、基底、線形写像、固有値、対角化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	線型代数学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	線型代数学／川久保勝夫／日本評論社
授業形態	講義
注意備考	線型代数学演習Ⅲを受講することが望ましい。
シラバスコード	FSM13510
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトル空間の概念について、基礎感覚を身につけること。特に1次独立性と関連して次元の概念が重要である。線形写像の基本的な取り扱いに習熟すること、特に行列の対角化の計算技術を習得する。行列の対角化可能性について、基本事項を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Linear Algebra III
関連科目	線型代数学演習Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では、まず、ベクトル空間の基礎概念について解説する。ベクトル空間どうしの線形写像を知ることが線形代数の中心課題である。1年生で学んだ行列および行列式の取り扱いを活用し、線形写像を行列表示することを学ぶ。特に、行列の対角化の具体的な手法に習熟することが大切である。対角化の応用を議論した後、対角化できない行列の理論にも触れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 ベクトル空間 2回 ベクトルの1次独立性

	<p>3回 行列のランク</p> <p>4回 基底と次元</p> <p>5回 基底の計算方法</p> <p>6回 線形写像とその行列表示</p> <p>7回 基底変換</p> <p>8回 中間試験とその解説</p> <p>9回 内積と計量ベクトル空間</p> <p>10回 像空間と核空間</p> <p>11回 固有値と固有ベクトル</p> <p>12回 行列の対角化</p> <p>13回 実対称行列の対角化</p> <p>14回 対称行列の対角化の具体的な方法</p> <p>15回 2次曲線の標準化</p>
準備学習	<p>1回 5.1 を読んでおくこと。</p> <p>2回 3.5,3.6 を読んで復習しておくこと。</p> <p>3回 3.5,3.6 を読んで復習しておくこと。</p> <p>4回 5.3 を予習しておくこと</p> <p>5回 5.3 を復習しておくこと</p> <p>6回 5.4 を予習しておくこと</p> <p>7回 5.5 を予習しておくこと</p> <p>8回 中間試験の準備として例題を復習しておくこと</p> <p>9回 5.6 を予習しておくこと</p> <p>10回 5.7 を予習しておくこと</p> <p>11回 6.1 を予習しておくこと</p> <p>12回 6.2 を予習しておくこと</p> <p>13回 6.3 を予習しておくこと</p> <p>14回 前回の講義内容を復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FSM13520
成績評価	中間試験（30%）、定期試験（70%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM13520 線型代数学Ⅲ
担当教員名	橋爪 道彦
単位数	2
教科書	リメディアル線型代数／桑村雅隆／裳華房／978-4-785315443
アクティブラーニング	
キーワード	ベクトル空間、次元、基底、線形写像、固有値、対角化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	線型代数学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	線型代数学／川久保勝夫／日本評論社
授業形態	講義
注意備考	線型代数学演習Ⅲを受講することが望ましい。
シラバスコード	FSM13520
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトル空間の概念について、基礎感覚を身につけること。特に1次独立性と関連して次元の概念が重要である。線形写像の基本的な取り扱いに習熟すること、特に行列の対角化の計算技術を習得する。行列の対角化可能性について、基本事項を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Linear Algebra III
関連科目	線型代数学演習Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では、まず、ベクトル空間の基礎概念について解説する。ベクトル空間どうしの線形写像を知ることが線形代数の中心課題である。1年生で学んだ行列および行列式の取り扱いを活用し、線形写像を行列表示することを学ぶ。特に、行列の対角化の具体的な手法に習熟することが大切である。対角化の応用を議論した後、対角化できない行列の理論にも触れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 ベクトル空間 2回 ベクトルの1次独立性

	<p>3回 行列のランク  4回 基底と次元  5回 基底の計算方法  6回 線形写像とその行列表示  7回 基底変換  8回 中間試験とその解説  9回 内積と計量ベクトル空間  10回 像空間と核空間  11回 固有値と固有ベクトル  12回 行列の対角化  13回 実対称行列の対角化  14回 対称行列の対角化の具体的な方法  15回 2次曲線の標準化</p>
準備学習	<p>1回 5.1 を読んでおくこと。  2回 3.5,3.6 を読んで復習しておくこと。  3回 3.5,3.6 を読んで復習しておくこと。  4回 5.3 を予習しておくこと  5回 5.3 を復習しておくこと  6回 5.4 を予習しておくこと  7回 5.5 を予習しておくこと  8回 中間試験の準備として例題を復習しておくこと  9回 5.6 を予習しておくこと  10回 5.7 を予習しておくこと  11回 6.1 を予習しておくこと  12回 6.2 を予習しておくこと  13回 6.3 を予習しておくこと  14回 前回の講義内容を復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FSM13610
成績評価	レポート課題および小テスト（3割）、中間試験（3割）、定期試験（4割）により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM13610 線型代数学演習Ⅲ
担当教員名	池田 岳
単位数	2
教科書	線形代数／桑村雅隆／裳華房／978-4-785315443
アクティブラーニング	
キーワード	ベクトル空間，次元，基底，線形写像，固有値，対角化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	黒板の使い方を改善します。
科目名	線型代数学演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	線形代数学／川久保勝夫／日本評論社
授業形態	演習
注意備考	線型代数学演習Ⅲを受講することが望ましい，
シラバスコード	FSM13610
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトル空間の概念について，基礎感覚を身につけること，特に1次独立性と関連して次元の概念が重要である．線形写像の基本的な取り扱いに習熟すること，特に行列の対角化の計算技術を修得する．行列の対角化可能性について，基本事項を理解すること．
受講者へのコメント	定義にしたがって自分で考えるように心がけてください。
連絡先	1 1 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Exercise on Linear Algebra III
関連科目	線形代数学演習Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	小テストの方法を改善します。
講義目的	この講義では，まず，ベクトル空間の基礎概念について解説する．ベクトル空間どうしの線形写像を知ることが線形代数の中心課題である．1年生で学んだ行列および行列式の取り扱いを活用し，線形写像を行列表示することを学ぶ．特に，行列の対角化の具体的な手法に習熟することが大切である．対角化の応用を議論した後，対角化できない行列の理論にも触れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 ベクトル空間



	<p>2回 ベクトルの1次独立性</p> <p>3回 行列のランク</p> <p>4回 基底と次元</p> <p>5回 基底の計算方法</p> <p>6回 線形写像とその行列表示</p> <p>7回 基底変換</p> <p>8回 内積と計量ベクトル空間</p> <p>9回 中間試験とその解説</p> <p>10回 像空間と核空間</p> <p>11回 固有値と固有ベクトル</p> <p>12回 行列の対角化</p> <p>13回 実対称行列の対角化</p> <p>14回 対称行列の対角化の具体的な方法</p> <p>15回 2次曲線の標準化</p>
準備学習	<p>1回 ベクトルの演算を復習しておく。</p> <p>2回 平面ベクトルの1次独立性を復習する。</p> <p>3回 掃き出しの技法を復習しておく。</p> <p>4回 次元の定義を理解するように努める。</p> <p>5回 掃き出し法の利用について基礎から考えておく。</p> <p>6回 基底の役割について考察しておく。</p> <p>7回 基底の計算練習をしておく。</p> <p>8回 平面ベクトルの内積と角度について復習しておく。</p> <p>9回 中間試験の準備のために課題を学習しておくこと。</p> <p>10回 線型写像の核について理解する。</p> <p>11回 固有値と固有ベクトルの定義を確認しておく。</p> <p>12回 固有値と固有ベ</p>

年度	2015
授業コード	FSM13620
成績評価	レポート課題および小テスト（3割）、中間試験（3割）、定期試験（4割）により評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM13620 線型代数学演習Ⅲ
担当教員名	池田 岳
単位数	2
教科書	線形代数／桑村雅隆／裳華房／978-4-785315443
アクティブラーニング	
キーワード	ベクトル空間，次元，基底，線形写像，固有値，対角化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	黒板の使い方を改善します。
科目名	線型代数学演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	線形代数学／川久保勝夫／日本評論社
授業形態	演習
注意備考	線型代数学演習Ⅲを受講することが望ましい，
シラバスコード	FSM13620
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトル空間の概念について，基礎感覚を身につけること，特に1次独立性と関連して次元の概念が重要である．線形写像の基本的な取り扱いに習熟すること，特に行列の対角化の計算技術を修得する．行列の対角化可能性について，基本事項を理解すること．
受講者へのコメント	定義にしたがって自分で考えるように心がけてください。
連絡先	1 1 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Exercise on Linear Algebra III
関連科目	線形代数学演習Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	小テストの方法を改善します。
講義目的	この講義では，まず，ベクトル空間の基礎概念について解説する．ベクトル空間どうしの線形写像を知ることが線形代数の中心課題である．1年生で学んだ行列および行列式の取り扱いを活用し，線形写像を行列表示することを学ぶ．特に，行列の対角化の具体的な手法に習熟することが大切である．対角化の応用を議論した後，対角化できない行列の理論にも触れる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 ベクトル空間

	<p>2回 ベクトルの1次独立性</p> <p>3回 行列のランク</p> <p>4回 基底と次元</p> <p>5回 基底の計算方法</p> <p>6回 線形写像とその行列表示</p> <p>7回 基底変換</p> <p>8回 内積と計量ベクトル空間</p> <p>9回 中間試験とその解説</p> <p>10回 像空間と核空間</p> <p>11回 固有値と固有ベクトル</p> <p>12回 行列の対角化</p> <p>13回 実対称行列の対角化</p> <p>14回 対称行列の対角化の具体的な方法</p> <p>15回 2次曲線の標準化</p>
準備学習	<p>1回 ベクトルの演算を復習しておく。</p> <p>2回 平面ベクトルの1次独立性を復習する。</p> <p>3回 掃き出しの技法を復習しておく。</p> <p>4回 次元の定義を理解するように努める。</p> <p>5回 掃き出し法の利用について基礎から考えておく。</p> <p>6回 基底の役割について考察しておく。</p> <p>7回 基底の計算練習をしておく。</p> <p>8回 平面ベクトルの内積と角度について復習しておく。</p> <p>9回 中間試験の準備のために課題を学習しておくこと。</p> <p>10回 線型写像の核について理解する。</p> <p>11回 固有値と固有ベクトルの定義を確認しておく。</p> <p>12回 固有値と固有ベ</p>

年度	2015
授業コード	FSM13910
成績評価	講義時に提出した課題に対するレポートの採点結果を59%、定期試験の結果を41% として判定する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM13910 偶然の数理 I
担当教員名	竹中 茂夫
単位数	2
教科書	確率統計（新訂）／／大日本図書／978-4-477018751
アクティブラーニング	
キーワード	確率、コイン投げ、二項分布
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「もう少しだけ板書を見やすく」x2 申し訳ありませんが、添え字等を多く使うのでどうしても見にくくなります。そんな場合にそなえて、複雑な部分はプリントにして配っています。 「とても笑顔が素敵ですね」「先生の説明がとてもわかりやすく面白かった」「とても面白い授業で満足しています」 聴講してくれてありがとう。
科目名	偶然の数理 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	確率と統計：クライツィグ 培風館／978-4-563-01121-5
授業形態	講義
注意備考	毎回講義の後半30~40分を、演習の時間に充当して、学んだ内容のより深い理解を目指す。 回答（レポート）は回収・採点して、成績評価に使う。 ただし上の成績評価の欄で分かるように、皆出席＝合格とはしない。必ずしも、高校で順列・組合せ・確率について学んでいる必要は無い。（これらを既知のものとはせずに講義を行うが、高校とくらべて進みかたが早いので自習しておくことが望ましい。）
シラバスコード	FSM13910
実務経験のある教員	
達成目標	確率論を数学の一環として学ぶための、事象・確率といった概念を把握・理解すること。 コイン投げの抽象化としての二項分布を、パスカルの三角数、二項係数と絡めて理解すること。
受講者へのコメント	数学としての確率論の入門です。 他分野との関連もあり、数学の面白さがわか

	<p>ってもらえたらと思っています。</p> <p>偶然の I I もよろしく。 また、来年度は非常勤講師として、データの数理 I, I I を受け持ちます。偶然の数理はこの 2 つの講義の準備の意味もありますので、できたら受講してください。</p>
連絡先	20 号館 8 階 竹中研究室 takenaka@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	殆どの方が 1 時間以上の予習復習をしたという事で、熱心に取り組んでくれたことがわかりうれしく思います。
英文科目名	Basic Statistics I
関連科目	偶然の数理 II, データの数理 I, II
次回に向けての改善変更予定	残念ながら、偶然の数理 I を講義する機会はないので、予定はありません。
講義目的	偶然現象を取り扱う数学である確率論の基礎の習得。偶然の数理 II につながり、さらに 3 年次の科目である、データの数理 I, II で必要となる数学を習得すること。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 導入：この講義は何を目指すのか、確率論とはどんな学問なのかについて、来年度受講予定のデータの数理 I, II の内容も含めて包括的に紹介する。</p> <p>2 回 コイン投げとかサイコロ振りを例にして確率の定義・性質について、導入する。</p> <p>3 回 母集団、事象、確率について、集合論、論理学、測度論（積分論）と関連付けながら、数学の一分野としての確率論の基礎概念について講義する。</p> <p>4 回 期待値および、条件付き確率について、高等学校で学んだ事項を補足し、より厳密な定義および、その持つ性質について講義する。</p> <p>5 回 順列・組合</p>
準備学習	<p>1 回 高校で学んだ、順列・組合せ・確率等の関連事項について復習しておくこと。</p> <p>2 回 コイン投げとかサイコロ振りについて、高校で学んだ事項を思い出しておくこと。</p> <p>3 回 集合とその性質について、知っている事を整理しておくこと。</p> <p>4 回 くじとその価値について考えてくること。</p> <p>5 回 場合の数の数え方について復習しておくこと。</p> <p>6 回 順列・組合せについて復習し、事象が独立であるというのはどんな場合であったかを復習しておくこと。</p> <p>7 回 これまでに学んだことを復習しておくこと。</p> <p>8 回 クラスの身長とか体重をどんな風に表</p>

年度	2015
授業コード	FSM13920
成績評価	講義時に提出した課題に対するレポートの採点結果を59%、定期試験の結果を41% として判定する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM13920 偶然の数理 I
担当教員名	竹中 茂夫
単位数	2
教科書	確率統計(新訂) // 大日本図書 / 978-4-477018751
アクティブラーニング	
キーワード	確率、コイン投げ、二項分布
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「板書が読みにくい」どうしても添え字が多いので見にくくなってごめんなさい。ただ、複雑になった場合にはプリントを配っていますが。「自分の意見を言うのはいいけどバカにしないでほしい」:遅刻、講義中に寝る、中座等自由ですが、その結果は自分に返ってくるとうのは、私見ではないと思いますが! 「習ってこないことが急に出てきたりして授業の内容がわからない」今までに做ってこなかったことを習うのが学習なんです。どうしてもわからなければ質問することもできるので。 「レポート用紙を毎回配布してくれたのが嬉しかった」「確率・
科目名	偶然の数理 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	確率と統計: クライツィグ 培風館 / 978-4-563-01121-5
授業形態	講義
注意備考	毎回講義の後半30~40分を、演習の時間に充当して、学んだ内容のより深い理解を目指す。 回答(レポート)は回収・採点して、成績評価に使う。 ただし上の成績評価の欄で分かるように、皆出席=合格とはしない。必ずしも、高校で順列・組合せ・確率について学んでいる必要は無い。(これらを既知のものとはせずに講義を行うが、高校とくらべて進みかたが早いので自習しておくことが望ましい。)
シラバスコード	FSM13920
実務経験のある教員	
達成目標	確率論を数学の一環として学ぶための、事象・確率といった概念を把握・理解すること。 コイン投げの抽象化としての二項分布を、パスカルの三角数、二項係数と絡めて理解する

	こと。
受講者へのコメント	他の項を参照
連絡先	20号館8階 竹中研究室 takenaka@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	他の項を参照
英文科目名	Basic Statistics I
関連科目	偶然の数理 II, データの数理 I, II
次回に向けての改善変更予定	他の項を参照 「人数に合う教室の広さにしてほしい」：これは、教務の問題です。
講義目的	偶然現象を取り扱う数学である確率論の基礎の習得。偶然の数理 II につながり、さらに 3年次の科目である、データの数理 I, II で必要となる数学を習得すること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 導入：この講義は何を目指すのか、確率論とはどんな学問なのかについて、来年度受講予定のデータの数理 I, II の内容も含めて包括的に紹介する。 2回 コイン投げとかサイコロ振りを例にして確率の定義・性質について、導入する。 3回 母集団、事象、確率について、集合論、論理学、測度論（積分論）と関連付けながら、数学の一分野としての確率論の基礎概念について講義する。 4回 期待値および、条件付き確率について、高等学校で学んだ事項を補足し、より厳密な定義および、その持つ性質について講義する。 5回 順列・組合
準備学習	1回 高校で学んだ、順列・組合せ・確率等の関連事項について復習しておくこと。 2回 コイン投げとかサイコロ振りについて、高校で学んだ事項を思い出しておくこと。 3回 集合とその性質について、知っている事を整理しておくこと。 4回 くじとその価値について考えてくること。 5回 場合の数の数え方について復習しておくこと。 6回 順列・組合せについて復習し、事象が独立であるというのはどんな場合であったかを復習しておくこと。 7回 これまでに学んだことを復習しておくこと。 8回 クラスの身長とか体重をどんな風に表

年度	2015
授業コード	FSM14010
成績評価	講義に提出した課題に対するレポートの採点結果を59%、定期試験の結果を41%として判定する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM14010 偶然の数理II
担当教員名	竹中 茂夫
単位数	2
教科書	確率統計(新訂):大日本図書
アクティブラーニング	
キーワード	確率、二項分布、ポアソン分布、正規分布
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	具体例がもっとあるとよかったなと思いました:データの数理では、かなり具体例を扱います。 板書をきれいに:要所要所はプリントにして配っていますが? 内容がとてもむつかしい: ????????
科目名	偶然の数理II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	確率と統計:クライツィグ 培風館/978-4-563-01121-5
授業形態	講義
注意備考	毎回講義の後半30~40分を、演習の時間に充当して、学んだ内容のより深い理解を目指す。 解答(レポート)は回収・採点して、成績評価に使う。 ただし上の成績評価の欄で分かるように、皆出席=合格とはしない。偶然の数理Iを受講していることまたは、その内容を理解していることが必要である。
シラバスコード	FSM14010
実務経験のある教員	
達成目標	確率論を数学の一環として学ぶための、事象・確率といった概念を把握・理解すること。 コイン投げの抽象化としての二項分布、ポアソン分布、正規分布の概念、中心極限定理を理解すること。正規分布表の引き方に習熟し、簡単な確率計算が出来るようにすること。
受講者へのコメント	この講義は、2016年度のデータの数理に直接続いていますので、データの数理を来年度受講予定の人は、ざっとおさらいしておくこと講義の理解度が上がると思います。
連絡先	20号館8階 竹中研究室 takenaka@xmath.ous.ac.jp



合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全般として、よく予・復習をしてくれており、教える立場としては、嬉しい限りです。 授業目標に達していないと思う人が20%いたのは残念に思っています。 講義中または講義後にも質問してくれればもっと満足度が上がったのではないのでしょうか。
英文科目名	Basic Statistics II
関連科目	偶然の数理 I, データの数理 I, II
次回に向けての改善変更予定	この講義を私が持つことはありません
講義目的	偶然現象を取り扱う数学である確率論の基礎の習得。 偶然の数理 I からつながり、 さらに3年次の科目である、データの数理 I, II で必要となる数学を習得すること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 導入：この講義は何を目指すのか、 確率論とはどんな学問なのか、について、偶然の数理 I を履修したとの前提で、偶然の数理 II だけでなく、データの数理 I, II にもふれながら、概要を講義する。 2回 確率変数と確率分布について、例を交えながら講義する。 3回 確率変数の平均・分散・共分散等の定義、それらの関係について講義する。 4回 二項分布の導入、その一般化であるベルヌーイ試行=歪んだコインについて数学的定式化を行う。 5回 パスカルの三角数と二項係数の関連、二項係数の満たす漸化式等について講義する。 6
準備学習	1回 前期の偶然の数理 I で学んだ事を復習しておくこと。 2回 コイン投げで表の出た数および、その確率とはどう考えればよいのか復習すること。 3回 平均と分散について復習しておくこと。 4回 コイン投げで表の出た数及びその平均とはどんなものか、前回の講義を踏まえて考えておくこと。 5回 $(x + y)$ の $n$ 乗について、どんなことが考えられるかを調べておくこと。少なくとも、 $n$ が5以下を書き下してみよ。 6回 数学的帰納法を思い出しておくこと。 7回 これまでの復習をしておくこと。 8回 極限について復習しておくこと

年度	2015
授業コード	FSM14020
成績評価	講義に提出した課題に対するレポートの採点結果を59%、定期試験の結果を41%として判定する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM14020 偶然の数理II
担当教員名	竹中 茂夫
単位数	2
教科書	確率統計(新訂):大日本図書
アクティブラーニング	
キーワード	確率、二項分布、ポアソン分布、正規分布
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>内容がとてもむつかしい: ????????</p> <p>すごく良い: ありがとう</p> <p>レポートは返却した欲しかった:こちらの時間を、次の講義にさくか、採点に割くかのトレードオフです。 解答の要点は必ず次回に講義していたつもりですが?</p> <p>板書をもっとわかりやすく:ややこしい部分はプリントを渡しており、板書はその説明をしていたのですが。</p>
科目名	偶然の数理II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	確率と統計:クライツィグ 培風館/978-4-563-01121-5
授業形態	講義
注意備考	<p>毎回講義の後半30~40分を、演習の時間に充当して、学んだ内容のより深い理解を目指す。 解答(レポート)は回収・採点して、成績評価に使う。 ただし上の成績評価の欄で分かるように、皆出席=合格とはしない。偶然の数理Iを受講していることまたは、その内容を理解していることが必要である。</p>
シラバスコード	FSM14020
実務経験のある教員	
達成目標	<p>確率論を数学の一環として学ぶための、事象・確率といった概念を把握・理解すること。</p> <p>コイン投げの抽象化としての二項分布、ポアソン分布、正規分布の概念、中心極限定理を理解すること。正規分布表の引き方に習熟し、簡単な確率計算が出来るようにすること。</p>
受講者へのコメント	この講義は、2016年度のデータの数理に直接続いていますので、

	データの数理を来年度受講予定の人は、ざっとおさらいしておく 講義の理解度が上がると思います。
連絡先	20号館8階 竹中研究室 takenaka@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	全般として、よく予・復習をしてくれており、教える立場としては、 嬉しい限りです。 授業目標に達していないと思う人が15%いたのは 残念に思っています。 講義中または講義後にでも質問してくれば もっと満足度が上がったのではないのでしょうか。 また、授業時間外学習をまったくしなかったと答えた人が3人おり、授業 がやや不満だった人と同じ人数だったのは、偶然なのだろうか？
英文科目名	Basic Statistics II
関連科目	偶然の数理 I,データの数理 I,II
次回に向けての改善変更予定	この講義を私が持つことはありません
講義目的	偶然現象を取り扱う数学である確率論の基礎の習得。 偶然の数理 I からつながり、 さらに3年次の科目である、データの数理 I,II で必要となる数学を習得すること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 導入：この講義は何を目指すのか、 確率論とはどんな学問なのか、について、 偶然の数理 I を履修したとの前提で、偶然の数理 II だけでなく、データの数理 I,II にもふれながら、概要を講義する。 2回 確率変数と確率分布について、例を交えながら講義する。 3回 確率変数の平均・分散・共分散等の定義、それらの関係について講義する。 4回 二項分布の導入、その一般化であるベルヌーイ試行=歪んだコインについて 数学的定式化を行う。 5回 パスカルの三角数と二項係数の関連、二項係数の満たす漸化式等について 講義する。 6
準備学習	1回 前期の偶然の数理 I で学んだ事を復習しておくこと。 2回 コイン投げで表の出た数および、その確率とはどう考えればよいのか復習 すること。 3回 平均と分散について復習しておくこと。 4回 コイン投げで表の出た数及びその平均とはどんなものか、前回の講義を踏 まえて考えておくこと。 5回 $(x + y)$ の $n$ 乗について、どんなことが考えられるかを調べておくこと。 少なくとも、 $n$ が 5 以下を書き下してみよ。 6回 数学的帰納法を思い出しておくこと。 7回 これまでの復習をしておくこと。 8回 極限について復習しておくこと

年度	2015
授業コード	FSM14110
成績評価	毎回の練習問題(30%), 計算機を利用した実習課題(40%), 期末テスト(30%)で評価する.
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM14110 計算機とアルゴリズム I
担当教員名	大江 貴司
単位数	2
教科書	初級C言語「やさしいC」/寛捷彦/実教出版/978-4-407320893
アクティブラーニング	
キーワード	C言語, アルゴリズム, データ構造, プログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	好意的なコメントが多かったので嬉しい限りです。ただ、後期の内容は一気に難しくなり、板書も多くなるので、しっかりついてくるよう頑張ってください。
科目名	計算機とアルゴリズム I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	C言語プログラミング/H.M.ダイテル, P.J.ダイテル/ピアソン・エデュケーション/978-4894710290
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM14110
実務経験のある教員	
達成目標	C言語について、下記の機能を利用したプログラミング技術について理解すること、およびプログラムの記述することができることを目標とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ scanf 文を利用したデータの入力</li> <li>・ printf 文を利用した画面表示</li> <li>・ if 文、switch 文を利用した条件分岐</li> <li>・ for 文、while 文を利用した繰り返し</li> <li>・ 数学関数の計算</li> </ul>
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が週あたり 1 時間程度が多かったです。プログラミングは「習うより慣れる」の科目なので、もう少し時間を取ってもらえると教員としては嬉しいです。
連絡先	2 4 号館 4 階 大江研究室 (内線 3 4 4 3) e-mail:ohc@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価としては大体満足してもらえたようで、安心しました。これに安住しないように、工夫を続けていこうと考えています。
英文科目名	Algorithms and Computer Science I
関連科目	

次回に向けての改善変更予定	大まかには満足してもらえているようなので大きく変更する予定はありませんが、教科書の選定、また板書については工夫するつもりです。
講義目的	コンピュータを利用してさまざまな問題を解く場合、プログラミングに関する技術は必須となる。本講義ではプログラミング言語のひとつであるC言語について学ぶ。また、問題解決のプログラムを記述する上で、効率のよいアルゴリズムが必要となるが、その具体的な記述方についてC言語を通して示す。中でもアルゴリズムの基本要素である条件分岐と繰り返しについて学ぶ。さらに、プログラミング技術の習熟を図るため、コンピュータを利用した演習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 導入：C言語のプログラムとその動作について説明する。</p> <p>2回 C言語における基本的なプログラム構造、および簡単な画面表示について説明する</p> <p>3回 計算機実習その1・・・C言語コンパイラの実際の使用法について説明し、実習を通して使用法に習熟する。</p> <p>4回 変数とその宣言、名前の付け方、代入および値の画面表示の方法について説明する。</p> <p>5回 四則演算の方法・計算の優先順位について説明する。</p> <p>6回 printf文を用いた様々な型の変数の画面表示の方法について説明する。</p> <p>7回 scanf文を用いたキーボードから</p>
準備学習	<p>1回 プログラミング言語について大まかに調べてくること。</p> <p>2回 教科書第3.1節を読んでくること。</p> <p>3回 自分のアカウントを確認し、計算機の基本的な使い方を思い出すこと。</p> <p>4回 教科書第2章を読んでくること。</p> <p>5回 教科書第4章を読んでくる。</p> <p>6回 教科書第3章を読んでくる。</p> <p>7回 教科書第5章を読んでくること。</p> <p>8回 第4回～第7回の内容を復習してくること。</p> <p>9回 教科書第6.1節、6.2節を読んでくること。</p> <p>10回 教科書第6.3節、6.4節を読んでくること。</p> <p>11回 第9回、第10回の内容を復習して</p>

年度	2015
授業コード	FSM14120
成績評価	毎回の練習問題(30%), 計算機を利用した実習課題(40%), 期末テスト(30%)で評価する.
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM14120 計算機とアルゴリズム I
担当教員名	大江 貴司
単位数	2
教科書	初級C言語「やさしいC」/寛捷彦/実教出版/978-4-407320893
アクティブラーニング	
キーワード	C言語, アルゴリズム, データ構造, プログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	好意的なコメントが多かったので嬉しい限りです。ただ、後期の内容は一気に難しくなり、板書も多くなるので、しっかりついてくるよう頑張ってください。
科目名	計算機とアルゴリズム I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	C言語プログラミング/H.M.ダイテル, P.J.ダイテル/ピアソン・エデュケーション/978-4894710290
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM14120
実務経験のある教員	
達成目標	C言語について、下記の機能を利用したプログラミング技術について理解すること、およびプログラムの記述することができることを目標とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・scanf文を利用したデータの入力</li> <li>・printf文を利用した画面表示</li> <li>・if文、switch文を利用した条件分岐</li> <li>・for文、while文を利用した繰り返し</li> <li>・数学関数の計算</li> </ul>
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が週あたり1時間程度が多かったです。プログラミングは「習うより慣れる」の科目なので、もう少し時間を取ってもらえると教員としては嬉しいです。
連絡先	24号館4階 大江研究室(内線3443) e-mail: ohe@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価としては大体満足してもらえたようで、安心しました。これに安住しないように、工夫を続けていこうと考えています。
英文科目名	Algorithms and Computer Science I
関連科目	

次回に向けての改善変更予定	大まかには満足してもらえているようなので大きく変更する予定はありませんが、教科書の選定、また板書については工夫するつもりです。
講義目的	コンピュータを利用してさまざまな問題を解く場合、プログラミングに関する技術は必須となる。本講義ではプログラミング言語のひとつであるC言語について学ぶ。また、問題解決のプログラムを記述する上で、効率のよいアルゴリズムが必要となるが、その具体的な記述方についてC言語を通して示す。中でもアルゴリズムの基本要素である条件分岐と繰り返しについて学ぶ。さらに、プログラミング技術の習熟を図るため、コンピュータを利用した演習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 導入：C言語のプログラムとその動作について説明する。</p> <p>2回 C言語における基本的なプログラム構造、および簡単な画面表示について説明する</p> <p>3回 計算機実習その1・・・C言語コンパイラの実際の使用法について説明し、実習を通して使用法に習熟する。</p> <p>4回 変数とその宣言、名前の付け方、代入および値の画面表示の方法について説明する。</p> <p>5回 四則演算の方法・計算の優先順位について説明する。</p> <p>6回 printf文を用いた様々な型の変数の画面表示の方法について説明する。</p> <p>7回 scanf文を用いたキーボードから</p>
準備学習	<p>1回 プログラミング言語について大まかに調べてくること。</p> <p>2回 教科書第3.1節を読んでくること。</p> <p>3回 自分のアカウントを確認し、計算機の基本的な使い方を思い出すこと。</p> <p>4回 教科書第2章を読んでくること。</p> <p>5回 教科書第4章を読んでくる。</p> <p>6回 教科書第3章を読んでくる。</p> <p>7回 教科書第5章を読んでくること。</p> <p>8回 第4回～第7回の内容を復習してくること。</p> <p>9回 教科書第6.1節、6.2節を読んでくること。</p> <p>10回 教科書第6.3節、6.4節を読んでくること。</p> <p>11回 第9回、第10回の内容を復習して</p>

年度	2015
授業コード	FSM14210
成績評価	計算機を利用したプログラミング演習(50%), 期末テスト(50%)で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	MA(理)(~14)
見出し	FSM14210 計算機とアルゴリズム II
担当教員名	大江 貴司
単位数	2
教科書	初級 C 言語「やさしい C」/笈捷彦/実教出版/978-4407320893
アクティブラーニング	
キーワード	C 言語, アルゴリズム, プログラミング, データ構造
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>実習課題が難しいというコメントがありましたが、プログラムの力をつけるには簡単なものだけでなく、難しいものにトライする根性が必要です。難しい、と思ったら、実力をつけるチャンスだと捉えてください。</p> <p>あと、情報科学科の学生とプログラムの作り方が違うことを不思議に思ったとのコメントがありました。これについては、ぜひ具体的に教えてください。私にとっても反省になります。</p>
科目名	計算機とアルゴリズム II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「C 言語プログラミング」/H.M.ダイテル, P.J.ダイテル/ピアソン・エデュケーション/978-4894710290
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM14210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>C 言語について、下記の機能を利用したプログラミングについて理解すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・配列データの扱い</li> <li>・文字列の処理</li> <li>・ポインタを利用したプログラミング</li> <li>・構造体を利用したプログラミング</li> <li>・関数を利用したプログラミング</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>授業時間外の勉強時間が 1 時間程度で、講義を担当している私としてはすこし短く感じました。2 時間、もしくは 3 時間程度は勉強してもらえよう、課題等を工夫しようと考えています。</p>
連絡先	2 4 号館 4 階 大江研究室 (内線 3 4 4 3) e-mail:ohc@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>総合評価は授業に対する意欲を感じて頂いたようで、喜ばしく感じています。また、満足度も満足・ほぼ満足を合わせると 80%となり、満足させることができたことに安心をしております。</p>



英文科目名	Algorithms and Computer Science II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	板書が長い、とくに授業の終わりごろになると増えてくるとのコメントがありましたので、講義のペース配分等に気をつけようと考えています。
講義目的	前期「計算機とアルゴリズム I」に引き続き、C言語のプログラミングとそれを利用したアルゴリズムの記述について学ぶ。特により高度なデータ処理とその記述を行うため、配列や文字列、関数やポインタ、構造体について学ぶ。前期同様、プログラミング技術の習得のため、コンピュータを利用した演習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 前期の復習…Cの基本的プログラム構造について復習する。</p> <p>2回 配列その1…配列の宣言とそれを用いた簡単な計算について説明する。</p> <p>3回 配列その2…数列など、配列を使ったやや複雑な計算について説明する</p> <p>4回 計算機実習その1…配列についての計算機実習を行う。</p> <p>5回 文字列その1…C言語における文字列の表し方について説明する。</p> <p>6回 文字列その2…文字列処理関数について説明する。</p> <p>7回 計算機実習その2…文字列処理に関する計算機実習を行う。</p> <p>8回 関数その1…関数を使ったプログ</p>
準備学習	<p>1回 前期期末試験をもとに前期の内容の復習をしていくこと。</p> <p>2回 教科書第7章を読んでいくこと。</p> <p>3回 数列の漸化式とその計算法について復習すること。</p> <p>4回 第2回、第3回の内容を復習していくこと。</p> <p>5回 教科書第8章を読んでいくこと</p> <p>6回 教科書第13.3節を読んでいくこと。</p> <p>7回 第5回、第6回の内容を復習していくこと。</p> <p>8回 教科書第10章を読んでいくこと。</p> <p>9回 第6回で説明した文字列処理関数におけるデータ(文字列)の受け渡しについて復習していくこと。</p> <p>10回 第8回、第9回の内容を復習していくこ</p>

年度	2015
授業コード	FSM14220
成績評価	計算機を利用したプログラミング演習(50%), 期末テスト(50%)で評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	MB(理)(~14)
見出し	FSM14220 計算機とアルゴリズム II
担当教員名	大江 貴司
単位数	2
教科書	初級 C 言語「やさしい C」/笈捷彦/実教出版/978-4407320893
アクティブラーニング	
キーワード	C 言語, アルゴリズム, プログラミング, データ構造
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>実習課題が難しいというコメントがありましたが、プログラムの力をつけるには簡単なものだけでなく、難しいものにトライする根性が必要です。難しい、と思ったら、実力をつけるチャンスだと捉えてください。</p> <p>あと、情報科学科の学生とプログラムの作り方が違うことを不思議に思ったとのコメントがありました。これについては、ぜひ具体的に教えてください。私にとっても反省になります。</p>
科目名	計算機とアルゴリズム II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「C 言語プログラミング」/H.M.ダイテル, P.J.ダイテル/ピアソン・エデュケーション/978-4894710290
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM14220
実務経験のある教員	
達成目標	<p>C 言語について、下記の機能を利用したプログラミングについて理解すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・配列データの扱い</li> <li>・文字列の処理</li> <li>・ポインタを利用したプログラミング</li> <li>・構造体を利用したプログラミング</li> <li>・関数を利用したプログラミング</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>授業時間外の勉強時間が 1 時間程度で、講義を担当している私としてはすこし短く感じました。2 時間、もしくは 3 時間程度は勉強してもらえよう、課題等を工夫しようと考えています。</p>
連絡先	2 4 号館 4 階 大江研究室 (内線 3 4 4 3) e-mail:ohc@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>総合評価は授業に対する意欲を感じて頂いたようで、喜ばしく感じています。また、満足度も満足・ほぼ満足を合わせると 80%となり、満足させることができたことに安心をしております。</p>

英文科目名	Algorithms and Computer Science II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	板書が長い、とくに授業の終わりごろになると増えてくるとのコメントがありましたので、講義のペース配分等に気をつけようと考えています。
講義目的	前期「計算機とアルゴリズム I」に引き続き、C言語のプログラミングとそれを利用したアルゴリズムの記述について学ぶ。特により高度なデータ処理とその記述を行うため、配列や文字列、関数やポインタ、構造体について学ぶ。前期同様、プログラミング技術の習得のため、コンピュータを利用した演習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 前期の復習…Cの基本的プログラム構造について復習する。</p> <p>2回 配列その1…配列の宣言とそれを用いた簡単な計算について説明する。</p> <p>3回 配列その2…数列など、配列を使ったやや複雑な計算について説明する</p> <p>4回 計算機実習その1…配列についての計算機実習を行う。</p> <p>5回 文字列その1…C言語における文字列の表し方について説明する。</p> <p>6回 文字列その2…文字列処理関数について説明する。</p> <p>7回 計算機実習その2…文字列処理に関する計算機実習を行う。</p> <p>8回 関数その1…関数を使ったプログ</p>
準備学習	<p>1回 前期期末試験をもとに前期の内容の復習をしていくこと。</p> <p>2回 教科書第7章を読んでいくこと。</p> <p>3回 数列の漸化式とその計算法について復習すること。</p> <p>4回 第2回、第3回の内容を復習していくこと。</p> <p>5回 教科書第8章を読んでいくこと</p> <p>6回 教科書第13.3節を読んでいくこと。</p> <p>7回 第5回、第6回の内容を復習していくこと。</p> <p>8回 教科書第10章を読んでいくこと。</p> <p>9回 第6回で説明した文字列処理関数におけるデータ(文字列)の受け渡しについて復習していくこと。</p> <p>10回 第8回、第9回の内容を復習していくこ</p>

年度	2015
授業コード	FSM15210
成績評価	卒業研究発表および卒業論文完成が成績評価の前提となる。卒業論文の内容と、卒業論文の作成・研究発表に至る過程での平常点・記述力・発表力・コミュニケーション能力によって、ゼミ指導教員が総合的に評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学科(～12)
見出し	FSM15210 卒業研究
担当教員名	大江 貴司、澤江 隆一、竹中 茂夫、池田 岳、高嶋 恵三、田中 敏、森 義之、山
単位数	8
教科書	担当ゼミ教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	担当ゼミ教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は担当教員のゼミごとに行うので、ゼミ指導教員との連絡を密接に取る こと。
シラバスコード	FSM15210
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 指導教員の助言の下で、テーマを選び学習計画を立てることができる。 (2) テキストを購読し、内容を纏めて他の人たちに説明ができる。 (3) 必要な情報を自分で獲得する手段を知り実行できる。 (4) 課題に対して、指導教員の助言の下で自主的に解決法を考案できる。 (5) 研究の結果を、正しい文章で論理的に記述できる。 (6) プレゼンテーションのためのソフト等を用いて、明解な発表ができる。質問を理解し、的確な返答ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	原則として担当ゼミ教員、卒業研究全体の代表の学科長。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各担当教員のゼミに所属して卒業研究を行う。これまで学んだ応用数学科の講

	<p>義・演習を基に、数学の基礎・応用の幅広い分野から自分の希望する内容を指導教員の助言の下に選び、1年を通じてこれを研究する。テーマの選択、基本的なテキスト講読、課題の設定、解決のための努力を通して、実社会に出て種々の課題に直面したとき、これに立ち向かい、ある範囲で問題を解決できる能力を養うことを目的とする。また、卒業論文の作成・研究発表に至る過程において、自主的に継続して学習する能力・文章を記述する能力・発表力・コミュニケーション能力を養</p>
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	<p>3年まで学習した内容をしっかり復習して、卒業研究を着手する。 卒業研究の各段階においては、指導教員と学習計画をしっかり立てて、卒業研究の準備を行う。</p>

年度	2015
授業コード	FSM15310
成績評価	演習での課題提出(20%)、定期試験(80%)で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	MB(理)(~15)
見出し	FSM15310 計算機数学
担当教員名	澤江 隆一
単位数	2
教科書	プリント等を適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	基数変換、情報処理、文書処理、メール、インターネット
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	ご要望の件は、記述の有り無しに拘わらず、最大限改善してまいります。
科目名	計算機数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	<p>応数数学科・計算機室とパソコンの利用方法について学ぶので必ず履修すること。</p> <p>応数計算機室への入室登録、及び、メールアドレス(在学中は継続使用)とパスワードの配布、及び、メールを使った演習を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パスワードを忘れてたり、大事な配布物を紛失しないようにすること</li> <li>・応数のメールは他の授業、在学期間中使います</li> </ul>
シラバスコード	FSM15310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)数を表記する記数法を理解し、基数変換が出来ること</p> <p>(2)パソコンの基本操作を理解し、フォルダー、ファイルの操作が出来ること</p> <p>(3)文書処理ソフトで数式が入力できること</p> <p>(4)応数メールが使えるようになること</p>
受講者へのコメント	<p>配付資料のみで講義を行っています。今年は特に入退室システム、応数パソコンへのログインの方法が変更になりました。この講義は、計算機のリテラシー教育のための授業であるが、それ以外にも数的な感覚、計算の流れについての理解も求める内容になっています。今後の他の授業での基礎となる事を願っています。</p>
連絡先	澤江研究室(20号館6階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業満足度に関しては、内容を改善しながら行っているので効果がみられる。新スタイルでの授業アンケートでの所見記入に関して重要になっていて、今後とも注視している。</p>
英文科目名	Computational Mathematics

関連科目	他の受講科目でのパソコン利用の基礎となる
次回に向けての改善変更予定	講義内容につきましては、配付資料と講義内容の改善を毎年おこなっています。そして、毎年度、内容に関してはスクラップアンドビルトを行ってきています。今年度は計算の流れと入退室システムの説明が改善されました。それから、より計算の流れが理解できるような内容を計画しています。
講義目的	計算機（パソコン）の操作を通じて、計算機の基本的な仕組みを理解することを目的とする。計算機内部での数の表現を理解し、文章処理、ネットワークになじむ事により、今後の大学内での計算機環境利用及びプログラミング理論・実践への第一ステップであることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 数の概念と計算機の関わり</p> <p>3回 応数計算機室利用法と計算機に於けるフォルダー、ファイル操作</p> <p>4回 基数変換と計算機に於ける数の表現 I</p> <p>5回 数の纏めと計算機演習 I</p> <p>6回 基数変換と計算機に於ける数の表現 II</p> <p>7回 数の纏めと計算機演習 II</p> <p>8回 基数変換と計算機に於ける数の表現 III</p> <p>9回 数と文書処理の演習</p> <p>10回 数に関する纏め</p> <p>11回 インターネット・ネットワークとメール I</p> <p>12回 インターネットで数学</p> <p>13回 インターネット・ネットワークとメール II</p> <p>14回 数式</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、全体計画を把握しておくこと</p> <p>2回 数について考えておくこと</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと</p> <p>4回 2進数について調べておくこと</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと</p> <p>6回 基数変換に関して復習しておくこと</p> <p>7回 パソコンに慣れるようにしておくこと</p> <p>8回 無限小数に関して調べておくこと</p> <p>9回 前回の復習をしておくこと</p> <p>10回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>11回 「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」を理解しておくこと</p> <p>12回 前回の復習をしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSM15320
成績評価	演習での課題提出(20%)、定期試験(80%)で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	MA(理)(~15)
見出し	FSM15320 計算機数学
担当教員名	澤江 隆一
単位数	2
教科書	プリント等を適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	基数変換、情報処理、文書処理、メール、インターネット
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	ご要望の件は、記述の有り無しに拘わらず、最大限改善してまいります。
科目名	計算機数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	<p>応数数学科・計算機室とパソコンの利用方法について学ぶので必ず履修すること。</p> <p>応数計算機室への入室登録、及び、メールアドレス(在学中は継続使用)とパスワードの配布、及び、メールを使った演習を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パスワードを忘れてたり、大事な配布物を紛失しないようにすること</li> <li>・応数のメールは他の授業、在学期間中使います</li> </ul>
シラバスコード	FSM15320
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)数を表記する記数法を理解し、基数変換が出来ること</p> <p>(2)パソコンの基本操作を理解し、フォルダー、ファイルの操作が出来ること</p> <p>(3)文書処理ソフトで数式が入力できること</p> <p>(4)応数メールが使えるようになること</p>
受講者へのコメント	<p>配付資料のみで講義を行っています。今年は特に入退室システム、応数パソコンへのログインの方法が変更になりました。この講義は、計算機のリテラシー教育のための授業であるが、それ以外にも数的な感覚、計算の流れについての理解も求める内容になっています。今後の他の授業での基礎となる事を願っています。</p>
連絡先	澤江研究室(20号館6階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業満足度に関しては、内容を改善しながら行っているので効果がみられる。新スタイルでの授業アンケートでの所見記入に関して重要になっていて、今後とも注視している。</p>
英文科目名	Computational Mathematics



関連科目	他の受講科目でのパソコン利用の基礎となる
次回に向けての改善変更予定	講義内容につきましては、配付資料と講義内容の改善を毎年おこなっています。そして、毎年度、内容に関してはスクラップアンドビルトを行ってきています。今年度は計算の流れと入退室システムの説明が改善されました。それから、より計算の流れが理解できるような内容を計画しています。
講義目的	計算機（パソコン）の操作を通じて、計算機の基本的な仕組みを理解することを目的とする。計算機内部での数の表現を理解し、文章処理、ネットワークになじむ事により、今後の大学内での計算機環境利用及びプログラミング理論・実践への第一ステップであることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 数の概念と計算機の関わり</p> <p>3回 応数計算機室利用法と計算機に於けるフォルダー、ファイル操作</p> <p>4回 基数変換と計算機に於ける数の表現 I</p> <p>5回 数の纏めと計算機演習 I</p> <p>6回 基数変換と計算機に於ける数の表現 II</p> <p>7回 数の纏めと計算機演習 II</p> <p>8回 基数変換と計算機に於ける数の表現 III</p> <p>9回 数と文書処理の演習</p> <p>10回 数に関する纏め</p> <p>11回 インターネット・ネットワークとメール I</p> <p>12回 インターネットで数学</p> <p>13回 インターネット・ネットワークとメール II</p> <p>14回 数式</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、全体計画を把握しておくこと</p> <p>2回 数について考えておくこと</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと</p> <p>4回 2進数について調べておくこと</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと</p> <p>6回 基数変換に関して復習しておくこと</p> <p>7回 パソコンに慣れるようにしておくこと</p> <p>8回 無限小数に関して調べておくこと</p> <p>9回 前回の復習をしておくこと</p> <p>10回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>11回 「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」を理解しておくこと</p> <p>12回 前回の復習をしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSM15410
成績評価	講義での演習、実習、課題(各 20%) と最終課題(40%) で評価を行う。電子メールを利用して課題を課す。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM15410 表現とメディアの数理
担当教員名	森 義之
単位数	2
教科書	プリントを適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	デジタル化、数の表現、LaTeX、フローチャート
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	表現とメディアの数理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	応用数学科の電子メールを利用できるようになっておくこと。
シラバスコード	FSM15410
実務経験のある教員	
達成目標	(1)デジタル化を理解し、画像と画素と色を正しく理解し、それらの数表記が出来ること (2)色などの変換公式が使えること (3)メディアへの画像等の記録する場合の計算が出来ること (4)計算機での数の表現を理解し、それを計算出来ること (5)計算の流れを理解し、それをフローチャートで表現できること
受講者へのコメント	実習では出来るだけ自分の力で行って欲しく、調べることのヒントのみにしました。 学生によってはそのヒントで十分であったり、不足している場合があったと思います。 積極的に、教員や SA に質問してほしかったです。
連絡先	森研究室(20 号館 6 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Multimedia and Mathematics
関連科目	計算機数学
次回に向けての改善変更予定	口頭、プリントでさらに主旨を説明しようと思います。
講義目的	画像や音声などのデジタル化の基礎理論を学習し、コンピューターを利用したマ

	<p>ルチメディア表現について実習を行う。ソフトウェアを利用した簡単な図形処理と画像処理について学習し、実習を行う。更に、LaTeXを用いて数式・文書と図形・画像の表現を行う。</p> <p>今後学習するプログラミング言語の導入として、簡単なプログラミングの仕組みについての実習を行う。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 メディアと数理の概念を導入する。</p> <p>2回 マルチメディアとネットワークについて講義する。</p> <p>3回 計算機にて実習をする。</p> <p>4回 インターネットとホームページについて講義する。</p> <p>5回 画像データのデジタル化について講義する。</p> <p>6回 計算機にて実習をする。</p> <p>7回 まとめの演習(I)をする。</p> <p>8回 数式,図形の表現 I について講義する。</p> <p>9回 数式,図形の表現 II について講義する。</p> <p>10回 計算機にて実習をする。</p> <p>11回 数式,図形の表現 III について講義する。</p> <p>12回 計算機にて実習をする。</p> <p>13回 フローチ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、全体計画を把握しておくこと。</p> <p>2回 マルチメディア (デジタル化されたデータなど) の仕組みを予習しておくこと。</p> <p>3回 応数計算機室利用法、パスワードを確認しておくこと。</p> <p>4回 インターネットの仕組みについて予習しておくこと。</p> <p>5回 デジタル化について復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回までの復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回までの復習をしておくこと。</p> <p>8回 数式、図形、グラフなどをパソコンで扱う場合の方法を考えておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回までの復習をし</p>

年度	2015
授業コード	FSM15420
成績評価	講義での演習、実習、課題(各 20%) と最終課題(40%) で評価を行う。電子メールを利用して課題を課す。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM15420 表現とメディアの数理
担当教員名	森 義之
単位数	2
教科書	プリントを適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	デジタル化、数の表現、LaTeX、フローチャート
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	表現とメディアの数理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	応用数学科の電子メールを利用できるようになっておくこと。
シラバスコード	FSM15420
実務経験のある教員	
達成目標	(1)デジタル化を理解し、画像と画素と色を正しく理解し、それらの数表記が出来ること (2)色などの変換公式が使えること (3)メディアへの画像等の記録する場合の計算が出来ること (4)計算機での数の表現を理解し、それを計算出来ること (5)計算の流れを理解し、それをフローチャートで表現できること
受講者へのコメント	実習では出来るだけ自分の力で行って欲しく、調べることのヒントのみにしました。 学生によってはそのヒントで十分であったり、不足している場合があったと思います。 積極的に、教員や SA に質問してほしかったです。
連絡先	森研究室(20 号館 6 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Multimedia and Mathematics
関連科目	計算機数学
次回に向けての改善変更予定	口頭、プリント等で主旨をもっと説明しておこうと思います。
講義目的	画像や音声などのデジタル化の基礎理論を学習し、コンピューターを利用したマ

	<p>ルチメディア表現について実習を行う。ソフトウェアを利用した簡単な図形処理と画像処理について学習し、実習を行う。更に、LaTeXを用いて数式・文書と図形・画像の表現を行う。</p> <p>今後学習するプログラミング言語の導入として、簡単なプログラミングの仕組みについての実習を行う。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 メディアと数理の概念を導入する。</p> <p>2回 マルチメディアとネットワークについて講義する。</p> <p>3回 計算機にて実習をする。</p> <p>4回 インターネットとホームページについて講義する。</p> <p>5回 画像データのデジタル化について講義する。</p> <p>6回 計算機にて実習をする。</p> <p>7回 まとめの演習(I)をする。</p> <p>8回 数式,図形の表現 I について講義する。</p> <p>9回 数式,図形の表現 II について講義する。</p> <p>10回 計算機にて実習をする。</p> <p>11回 数式,図形の表現 III について講義する。</p> <p>12回 計算機にて実習をする。</p> <p>13回 フローチ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、全体計画を把握しておくこと。</p> <p>2回 マルチメディア (デジタル化されたデータなど) の仕組みを予習しておくこと。</p> <p>3回 応数計算機室利用法、パスワードを確認しておくこと。</p> <p>4回 インターネットの仕組みについて予習しておくこと。</p> <p>5回 デジタル化について復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回までの復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回までの復習をしておくこと。</p> <p>8回 数式、図形、グラフなどをパソコンで扱う場合の方法を考えておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回までの復習をし</p>

年度	2015
授業コード	FSM15510
成績評価	定期試験 文章題10問、選択問題10問程度 100点満点で採点する。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM15510 情報と職業
担当教員名	三好 俊三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	職業、情報化社会、IT、ソフトウェア、情報システム、資格試験、労働法、社会保険法、労働経済
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「なんの役に立つのか疑問」との意見があるが、初回講義で十分説明したし、理解する気のない学生が少数いることは残念
科目名	情報と職業
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報コンピュータ業界ハンドブック／小山賢治／東洋経済新報社／978-4-492092736
授業形態	講義
注意備考	授業中の私語、内職、携帯電話の使用禁止。(過度の場合、退席させる) 授業後半15分程度で課題を提出させる。(出席の判断とする)
シラバスコード	FSM15510
実務経験のある教員	
達成目標	情報産業の現状認識を説明できるようにする。 労働経済の実態とあるべき姿を説明できるようにする。 情報システム方面に進むことを仮定した場合の職種理解を可能とする。
受講者へのコメント	この講義の意義を理解していないと思える受講者が少なからずいる。
連絡先	三好俊三 090-8060-6588 misuki@orange.ocn.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	指示した課題への取り組み、理解度がよかった。
英文科目名	Professions on Information Science
関連科目	情報社会論、情報関連法学、情報化社会と倫理
次回に向けての改善変更予定	講義内容の充実。
講義目的	個人、企業、家庭という観点から、情報が職業・社会にどのようにかかわっているか、また情報に係わる職業人のありかたを理解させる。社会人になる場合に必

	<p>要となる労働保険・社会保険の知識を身につけ、社会保障のあるべく姿を認識できるようにする。また情報システム方面に進路を考える場合における基本的な知識をつける。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションと講義の概要,目的を講義する。</p> <p>2回 コンピュータ業界の概要、ソフトウェアの体系などを講義する。</p> <p>3回 ソフトウェア業界の概要、企業コンプライアンスなどを講義する。</p> <p>4回 業界ビジネスの仕組、ソフトウェア開発プロセスなどを講義する。</p> <p>5回 寡占市場における企業の横顔、インターネットトラブル予防法などを講義する。</p> <p>6回 労働保険と社会保険の概要、労働基準法などを講義する。</p> <p>7回 IT業界の現状と今後。成功のための7つの習慣などを講義する。</p> <p>8回 情報関係の各種サービス、ブロードバンド</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを事前に確認し、学習過程について把握しておくこと。 企業トップの考えを整理しておくこと。</p> <p>2回 日常生活で情報機器から受ける恩恵について事前に調査しておくこと。 IT市場の拡大に関する内容を年代別に整理しておくように。</p> <p>3回 高度情報通信社会という言葉についてビジネス・行政などの場面で実現されていることをしらべておくこと。 情報サービス産業の構成分けを理解しておくこと。</p> <p>4回 身の回りの情報化（情報家電）について調べておくこと。 派遣の持つ意味合いについて理解をしておくこと。</p> <p>5回 急速に広</p>

年度	2015
授業コード	FSM15520
成績評価	定期試験 文章題10問、選択問題10問程度 100点満点で採点する。
曜日時限	月曜日5時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM15520 情報と職業
担当教員名	三好 俊三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	職業、情報化社会、IT、ソフトウェア、情報システム、資格試験、労働法、社会保険法、労働経済
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「なにをいいたいのか、なにをつたえたいのかわからない」の意見は毎年1人程度いるが、授業の意義は初回に十分説明しており、このような学生は教員にはむかないのではないかと。
科目名	情報と職業
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報コンピュータ業界ハンドブック／小山賢治／東洋経済新報社／978-4-492092736
授業形態	講義
注意備考	授業中の私語、内職、携帯電話の使用禁止。(過度の場合、退席させる) 授業後半15分程度で課題を提出させる。(出席の判断とする)
シラバスコード	FSM15520
実務経験のある教員	
達成目標	情報産業の現状認識を説明できるようにする。 労働経済の実態とあるべき姿を説明できるようにする。 情報システム方面に進むことを仮定した場合の職種理解を可能とする。
受講者へのコメント	大多数の受講者はまじめであり、よかった。
連絡先	三好俊三 090-8060-6588 misuki@orange.ocn.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題の消化やこの分野への理解が進んでいるようでよかった。
英文科目名	Professions on Information Science
関連科目	情報社会論、情報関連法学、情報化社会と倫理
次回に向けての改善変更予定	講義内容の充実
講義目的	個人、企業、家庭という観点から、情報が職業・社会にどのようにかかわってい



	<p>るか、また情報に係わる職業人のありかたを理解させる。社会人になる場合に必要となる労働保険・社会保険の知識を身につけ、社会保障のあるべく姿を認識できるようにする。また情報システム方面に進路を考える場合における基本的な知識をつける。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションと講義の概要,目的を講義する。</p> <p>2回 コンピュータ業界の概要、ソフトウェアの体系などを講義する。</p> <p>3回 ソフトウェア業界の概要、企業コンプライアンスなどを講義する。</p> <p>4回 業界ビジネスの仕組、ソフトウェア開発プロセスなどを講義する。</p> <p>5回 寡占市場における企業の横顔、インターネットトラブル予防法などを講義する。</p> <p>6回 労働保険と社会保険の概要、労働基準法などを講義する。</p> <p>7回 IT業界の現状と今後。成功のための7つの習慣などを講義する。</p> <p>8回 情報関係の各種サービス、ブロードバンド</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを事前に確認し、学習過程について把握しておくこと。 企業トップの考えを整理しておくこと。</p> <p>2回 日常生活で情報機器から受ける恩恵について事前に調査しておくこと。 IT市場の拡大に関する内容を年代別に整理しておくように。</p> <p>3回 高度情報通信社会という言葉についてビジネス・行政などの場面で実現されていることをしらべておくこと。 情報サービス産業の構成分けを理解しておくこと。</p> <p>4回 身の回りの情報化（情報家電）について調べておくこと。 派遣の持つ意味合いについて理解をしておくこと。</p> <p>5回 急速に広</p>

年度	2015
授業コード	FSM15611
成績評価	期末試験が70%、毎回の講義ごとの課題が30%。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	応用数学科(～11)
見出し	FSM15611 情報社会論(再)
担当教員名	八木 一郎
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	情報公開、表現の自由、ビッグデータ、プロパガンダ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報社会論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「メディア社会 現代を読み解く視点」(佐藤卓己著、岩波新書) 「メディアと日本人 変わりゆく日常」(橋元良明著、岩波新書) 「うわさとは何か ネットで変容する最も古いメディア」(松田美佐著、中公新書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM15611
実務経験のある教員	
達成目標	情報化の功罪を理解し、主体的に情報に関わっていく力を養う。 ネットメディアの普及で激変する情報環境との接し方を知る。
受講者へのコメント	
連絡先	八木一郎研究室 (21号館7階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Socio-Informatica
関連科目	マスメディア論、情報メディア、コミュニケーション、ジャーナリズム論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報化が進んだ現代社会における「情報」の意味や特性、日常生活への関わり、社会にもたらす諸相などを考察する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 情報化とは何か。講義全般について説明する。 2回 情報と情報化社会の意味について学習する。 3回 ニュースとは何か。マスコミが報道するニュース性について考察する。 4回 「知る権利」や「報道の自由」について学習する。

	<p>5回 「表現の自由」について学習する。</p> <p>6回 プロパガンダやヘイト・スピーチについて考察する。</p> <p>7回 うわさや風評について学習する</p> <p>8回 情報公開と個人情報保護について学習する。</p> <p>9回 マイナンバー制度について考察する。</p> <p>10回 世論とは何か。民意と民主主義社会について学習する。</p> <p>11</p>
準備学習	<p>日ごろから新聞、テレビ、ネットなどのメディアを通じてニュースや世の中の動きに接すること。</p> <p>特にメディアや情報をめぐる話題については、解説記事を読むなどして何が問題になっているのかを自分で考えてみること。</p>

年度	2015
授業コード	FSM15711
成績評価	定期試験でおこなう。 文章題（10題）選択題（10題）程度 100点満点で採点する。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	応用数学科(～11)
見出し	FSM15711 情報関連法学(再)
担当教員名	三好 俊三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	サイバー法、デジタル社会、ネチケット、コンピュータ犯罪、コンピュータ契約
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	情報関連法学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	インターネットの法律とトラブル解決法／神田将／自由国民社
授業形態	講義
注意備考	授業中の私語、内職、携帯電話の使用を禁止。（過度の場合は退席をさせる） 授業後半15分程度で課題を提出。（出席の判断とする）
シラバスコード	FSM15711
実務経験のある教員	
達成目標	新しい法秩序が形成されつつある現代の情報化時代（インターネット社会）において、既存の法律の解釈の限界と新規立法の必要性を把握すること。特にITがもたらす社会的影響を功罪両面から、法律的問題を中心に開設し、どんな法律が必要となるか、どんな法解釈の可能性があるか、考える力を要請する。
受講者へのコメント	授業への積極性が不足ぎみである。
連絡先	三好俊三 090-8060-6588 misuki@orange.ocn.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野の理解が深まったようでよかった。
英文科目名	Information And Laws
関連科目	情報と職業、情報社会論（再）
次回に向けての改善変更予定	講義内容の充実
講義目的	デジタル情報社会において、膨大な量の情報が流通している実態を把握、それに伴う情報の保護やそこに発生する社会問題や個人および組織の責任について、法律的な観点から考察する。特に電子商取引における契約問題を中心にインターネットに関する法律諸問題を重点的に扱う。また流通するデジタル情報を受信する

	我々、あるいは公共の場の社会ルールを検討する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、ネット関連法律の基礎知識</p> <p>2回 インターネット加入契約の法律</p> <p>3回 インターネットの利用</p> <p>4回 インターネットショッピングの法律とトラブル</p> <p>5回 インターネット利用の悪質商法</p> <p>6回 インターネットビジネス関連の法律</p> <p>7回 携帯電話に関する法律とトラブル</p> <p>8回 ATM（現金自動預払機）に関する法律</p> <p>9回 インターネット紛争の解決法と手続き</p> <p>10回 企業と法務、企業活動・組織</p> <p>11回 企業と法務、企業会計</p> <p>12回 企業と法務、法務と標準化、知的財産権、会社会計</p> <p>13回 企業と法務、法</p>
準備学習	<p>1回 著作権と著作物性について予習しておくこと。 著作権法、特定電子メール法、個人情報保護法について復習しておくこと。</p> <p>2回 インターネット加入契約について予習しておくこと。 電子消費者契約法、消費者契約法、プロバイダ責任制限法について復習しておくこと。</p> <p>3回 サイバー犯罪の現状を予習しておくこと。 不正アクセス禁止法、個人情報保護法について復習しておくこと</p> <p>4回 ネットショッピングのトラブルについて予習しておくこと。 特定商取引法について復習しておくこと。</p> <p>5回 悪質商法、架空請求、ワンクリック詐</p>

年度	2015
授業コード	FSM15810
成績評価	講義時に毎回課する課題のレポートを採点しそれらの重みを59%、期末テストの結果を39%として評価する。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM15810 データの数理 I
担当教員名	竹中 茂夫
単位数	2
教科書	新訂確率統計／／大日本図書／978-4-477018751
アクティブラーニング	
キーワード	数理統計学、推定、検定
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「どういった間違いが多いかを勉強するのはためになります」 「授業を受けてこの分野の理解が深まり、興味・感心(ママ)がたかまりました。この授業をうけてよかったです。」 教授としてデータの数理 I の最後の講義になります。 ありがとう。
科目名	データの数理 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	熊原・渡辺：身近な統計(放送大学振興会) J. ミラー：統計学の基礎(倍風館)
授業形態	講義
注意備考	2年次の偶然の数理の知識は仮定する。 計算機を使う事もあるので、日程の変更に注意する事。
シラバスコード	FSM15810
実務経験のある教員	
達成目標	数理統計学の基礎理論を理解し、初等的な統計を使えるようにする。
受講者へのコメント	統計学の入り口を数学として講義したつもりですから、今後統計が必要になったとき、講義を思い出して、統計の誤用に注意の上活用してください。
連絡先	20号館8階 竹中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体として、積極的に講義に参加してくれており、うれしく感じています。また殆どの方が一時間以上の予習復習時間を取ってくれているのが、逆に他教科へ影響を与えていないか少し心配になるぐらいです。
英文科目名	Mathematics of Data Processing I
関連科目	偶然の数理 I, II、データの数理 I II
次回に向けての改善変更予定	今回は非常勤としての講義となるので、プリント等これまでと同様には行かない

	とおもいます。
講義目的	データ（情報）の処理方法として、統計的解析法を学ぶ。 主題は、正規性の仮定下での、 推定・検定の理論及びそれらの計算機による実現も視野に入れる。 また、正規性の仮定の 無い場合の適合度検定もあつかう。 なお、理論面を主として講義するので、実際にデータを を扱っていくデータの数理 II とは補完関係にある。（講義自体は独立して行う）
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 数理統計学の基本概念であるサンプリング理論について講義する。 2回 正規分布について、種々の性質を講義する。 3回 正規母集団について、平均および分散の点推定および、その性質について講義する。 4回 区間推定の考え方、信頼度について講義、それを用いて平均の推定の理論について講義する。 5回 平均の区間推定について、簡単な演習も含めて講義する。 6回 平均の区間推定について、計算機室で実習を行う。 7回 前回の復習および、分散の推定についての理論について講義する。 8回 計算機室で、平均
準備学習	1回 輿論調査はどのように行われているのかを想像して来ること。 2回 正規分布と正規分布表の引き方について復習すること。 3回 サンプルの平均と本当の平均の違いについて考えておくこと。 4回 推定値はサンプルの取り方で変わることを理解し、それについてどうすれば定量的（数学的）な議論ができるか考察してくること。 5回 独立な正規分布の和はどんな分布に従うかを復習してくること。 6回 応用数学教室計算機室の使い方およびエクセルの使い方について、チェックしてくること。 7回 分散を推定するには、ど

年度	2015
授業コード	FSM15910
成績評価	講義室での講義・演習では、毎回からなず小テストまたは、レポート提出を課す。計算機室を使う実習では、実習結果を提出してもらう。講義内容および、形態が筆記テストになじまないため、期末テストは行わず、上記提出物の内容を採点し、それを用いて成績評価を行う。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM15910 データの数理 II
担当教員名	竹中 茂夫
単位数	2
教科書	新訂 確率統計 (大日本図書) (偶然の数理 I,II、データの数理 I と同じもの)
アクティブラーニング	
キーワード	適合度検定、 $\chi^2$ 二乗検定、正規性の検定、データベース、SQL
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	記述なし
科目名	データの数理 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	SQL についての参考書は適宜知らせる。
授業形態	講義
注意備考	講義室での講義と計算機室での実習が入り混じる形になるので、どちらでの講義になるのか常に注意しておくこと。
シラバスコード	FSM15910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡単な適合度検定が行えるようになること。</li> <li>2. データの正規性の検定が行えて、正規性を仮定した推・検定の適応の可否が判定できるようになる事。</li> <li>3. データベースの概念を、設計・構築・利用にわたって理解させること。</li> </ol>
受講者へのコメント	前半・後半とも、通常の講義とは少し異なるスタイルで行いましたが、最後までついてきてくれた人は、2年～3年に偶然・データと続く一連の講義で、私が何を教えたいと思っていたのかがある程度理解できたのではないかと思います。長い間、受講ありがとうございます。
連絡先	20号館8F 竹中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全般として、よく予・復習をしてくれており、教える立場としては、嬉しい限りです。結構、講義時間外での作業が必要な講義内容でしたが、みんなしっかりと取り組んでくれて、最終けっかとして、1500件を



	超えるデータの作成ができた事には満足しています。
英文科目名	Mathematics of Data Processing II
関連科目	偶然の数理 I,II、データの数理 I
次回に向けての改善変更予定	最後の講義になると思いますが、2015年度と同じスタイルで行いたいと思っています。
講義目的	適合度検定およびデータベースの基礎概念をデータの数理 I を補完する形で講義すること。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>教室での理論の講義、それを教室または計算機室で演習することによってより、自分のものとするように、構成してあります。</p> <p>したがって、前回の講義内容は次回に実際に実習出来るように、ノートを取りなおしたりして整理しておくこと。特に前半の適合度検定については、計算機室または自宅でエクセルを用いた復習・予習が理解の重要な助けとなるので、予習・復習を欠かさな</p> <p>いこと。</p> <p>また、ポアソン分布、正規分布に関しては、それが講義された時点で、偶然の数理 II 等の講義ノートを調べて整理しておくこと。</p> <p>後半のデータ</p>

年度	2015
授業コード	FSM16010
成績評価	演習課題（30%）、計算機実習課題（40%）、期末テスト（30%）で評価する。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	MA(理)(~13)
見出し	FSM16010 シミュレーションの数理
担当教員名	大江 貴司
単位数	2
教科書	自作テキストを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	数値計算、関数近似、数値積分、常微分方程式、乱数、モンテカルロ法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	内容が難しい、レポートが厳しいとの意見が数件ありましたが、やはり3年生の専門科目ですので、難しいのが当然というつもりで頑張ってください。 あと、板書が多くて手が疲れるという意見が1件ありました。板書量も含めて、1回の講義で扱う内容については、もう少し考えてみようと思っています。
科目名	シミュレーションの数理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	数値解析入門/齊藤宣一/東京大学出版会/978-4-13-062959-1
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM16010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関数の数値積分法について理解する。</li> <li>・常微分方程式程式の数値解法について理解する。</li> <li>・乱数とその応用について理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が週当たり3時間を超えていました。ある意味、教員側の狙い通り（3年生の専門科目として）でした。3年生以降の専門科目はしっかり理解しようと思うと、これくらいの学習時間は必要です。頑張ってくれたことに感謝します。
連絡先	24号館4階・大江研究室（内線3443）email: ohe@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価としては大体満足してもらえたようで、安心しました。これに安住しないように、工夫を使用と考えています。
英文科目名	Simulation Mathematics
関連科目	現象の数理1を同時受講することが望ましい。計算機とアルゴリズム1、2、および偶然の数理1、2も関連する。
次回に向けての改善変更予定	大まかには満足してもらえているようなので大きく変更する予定はありません

	が、教科書の改訂、また板書については工夫するつもりです。
講義目的	現在、自然現象や経済現象・社会現象を追跡・研究するため、その数学的モデル化と計算機によるシミュレーションが頻繁に行われる。本講義では、計算機シミュレーションの際に必要な数値計算法について、決定論的な方法として数値積分および常微分方程式の数値解法を、確率論的な方法として擬似乱数生成法とその応用について学習する。また、コンピュータを利用した実習を行い、手法や性質についての理解を深める。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 計算機シミュレーションの概略について説明する。</p> <p>2回 数値積分法その1・・・台形公式とシンプソンの公式について説明する。</p> <p>3回 数値積分法その2・・・直交多項式系とその性質について説明する。</p> <p>4回 数値積分法その3・・・直交多項式系を使った積分則（ガウス積分則）について説明する。</p> <p>5回 計算機実習その1・・・数値積分について演習・実習し、レポート作成のための説明を行う</p> <p>6回 計算機実習その2・・・数値積分について演習・実習する。</p> <p>7回 常微分方程式の数値解法その1・・・なぜ数値解法が必要について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータでどんな計算ができるかを調べてくること</p> <p>2回 積分、とくに区分求積法について復習してくること</p> <p>3回 線型代数学における直交性について復習してくること</p> <p>4回 第3回で説明した多項式を使って別の多項式を表現する方法について考えてみること。</p> <p>5回 2年次の計算機とアルゴリズムの講義の復習をしてくること。</p> <p>6回 第2回～4回の講義内容を復習してくること。</p> <p>7回 常微分方程式とその解法について復習してくること。</p> <p>8回 テイラー展開について復習してくること。</p> <p>9回 オイラー法とテイラー展開の係数につ</p>

年度	2015
授業コード	FSM16020
成績評価	演習課題（30%）、計算機実習課題（40%）、期末テスト（30%）で評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	MB(理)(~13)
見出し	FSM16020 シミュレーションの数理
担当教員名	大江 貴司
単位数	2
教科書	自作テキストを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	数値計算、関数近似、数値積分、常微分方程式、乱数、モンテカルロ法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	内容が難しい、レポートが厳しいとの意見が数件ありましたが、やはり3年生の専門科目ですので、難しいのが当然というつもりで頑張ってください。 なお、1回の講義で扱う内容については、もう少し考えてみようと思っています。
科目名	シミュレーションの数理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	数値解析入門/齊藤宣一/東京大学出版会/978-4-13-062959-1
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM16020
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関数の数値積分法について理解する。</li> <li>・常微分方程式程式の数値解法について理解する。</li> <li>・乱数とその応用について理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が週あたり3時間を超えていました。ある意味、教員側の狙い通り（3年生の専門科目として）でした。3年生以降の専門科目はしっかり理解しようと思うと、これくらいの学習時間は必要です。頑張ってくれたことに感謝します。
連絡先	24号館4階・大江研究室（内線3443）email: ohe@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価としては大体満足してもらえたようで、安心しました。これに安住しないように、工夫を使用と考えています。
英文科目名	Simulation Mathematics
関連科目	現象の数理1を同時受講することが望ましい。計算機とアルゴリズム1、2、および偶然の数理1、2も関連する。
次回に向けての改善変更予定	大まかには満足してもらえているようなので大きく変更する予定はありませんが、教科書の改訂、また板書については工夫するつもりです。

講義目的	<p>現在、自然現象や経済現象・社会現象を追跡・研究するため、その数学的モデル化と計算機によるシミュレーションが頻繁に行われる。本講義では、計算機シミュレーションの際に必要な数値計算法について、決定論的な方法として数値積分および常微分方程式の数値解法を、確率論的な方法として擬似乱数生成法とその応用について学習する。また、コンピュータを利用した実習を行い、手法や性質についての理解を深める。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 計算機シミュレーションの概略について説明する。  2回 数値積分法その1・・・台形公式とシンプソンの公式について説明する。  3回 数値積分法その2・・・直交多項式系とその性質について説明する。  4回 数値積分法その3・・・直交多項式系を使った積分則（ガウス積分則）について説明する。  5回 計算機実習その1・・・数値積分について演習・実習し、レポート作成のための説明を行う  6回 計算機実習その2・・・数値積分について演習・実習する。  7回 常微分方程式の数値解法その1・・・なぜ数値解法が必要について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータでどんな計算ができるかを調べてくること  2回 積分、とくに区分求積法について復習してくること  3回 線型代数学における直交性について復習してくること  4回 第3回で説明した多項式を使って別の多項式を表現する方法について考えてみること。  5回 2年次の計算機とアルゴリズムの講義の復習をしてくること。  6回 第2回～4回の講義内容を復習してくること。  7回 常微分方程式とその解法について復習してくること。  8回 テイラー展開について復習してくること。  9回 オイラー法とテイラー展開の係数につ</p>

年度	2015
授業コード	FSM16110
成績評価	計算機演習(60%)と講義中の小テスト(40%)による。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	MA(理)(~13)
見出し	FSM16110 システムの数理 I
担当教員名	須藤 清一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	ネットワーク,TCP/IP
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	システムの数理 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Craig Hunt(安藤 進 訳)「TCP/IP ネットワーク管理 第2版」オライリー・ジャパン
授業形態	講義
注意備考	システムの数理 II を受講予定の場合は、この講義を履修しておくことが望ましい。
シラバスコード	FSM16110
実務経験のある教員	
達成目標	TCP/IP という通信プロトコルの概略について説明できること。 テキストエディタ vi を用いて文書の作成・入力・編集・保存ができること。 IP アドレスやサブネットワークの表記を理解し、ドット表記と二進表記の間の相互変換ができること。 ネットワークインターフェース・経路表とは何かを理解し、それらの基本的な設定が行えること。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	須藤研究室 20 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	System Science I
関連科目	システムの数理 II
次回に向けての改善変更予定	Windows の動作が重いのは、秋学期になって大部改善していると思います。今後、もっと改善するかもしれません。
講義目的	情報通信ネットワークの構築や運用管理、活用に関する知識・技術等を習得する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の内容、講義ノートの見方、授業の進め方について解説する。

	<p>2回 キャラクターユーザインターフェースとは何か、何故それを使わなければならないかについて解説する。小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。</p> <p>3回 ディレクトリーとパスについて解説する。小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。</p> <p>4回 演習用環境のコマンドインタープリターであるシェルについて解説する。小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。</p> <p>5回 コマンドサーチパスについて解説する。小テストを</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の流れを理解しておくこと。</p> <p>2回 WWW 上の情報や図書室にある類書を利用して、CUI や GUI などの言葉の意味をある程度把握しておくこと。</p> <p>3回 WWW 上の情報や図書室にある類書を利用して、Unix 系 OS のファイルの扱いについてある程度調べておくこと。</p> <p>4回 WWW 上の情報や図書室にある類書を利用して、Unix 系 OS の UI についてある程度調べておくこと。</p> <p>5回 WWW 上の情報や図書室にある類書を利用して、Unix 系 OS のコマンドの実行についてある程度調べておくこと。</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FSM16120
成績評価	計算機演習(60%)と講義中の小テスト(40%)による。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	MB(理)(~13)
見出し	FSM16120 システムの数理 I
担当教員名	須藤 清一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	ネットワーク,TCP/IP
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	システムの数理 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Craig Hunt(安藤 進 訳)「TCP/IP ネットワーク管理 第2版」オライリー・ジャパン
授業形態	講義
注意備考	システムの数理 II を受講予定の場合は、この講義を履修しておくことが望ましい。
シラバスコード	FSM16120
実務経験のある教員	
達成目標	TCP/IP という通信プロトコルの概略について説明できること。 テキストエディタ vi を用いて文書の作成・入力・編集・保存ができること。 IP アドレスやサブネットワークの表記を理解し、ドット表記と二進表記の間の相互変換ができること。 ネットワークインターフェース・経路表とは何かを理解し、それらの基本的な設定が行えること。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	須藤研究室 20 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	System Science I
関連科目	システムの数理 II
次回に向けての改善変更予定	Windows の動作が重いのは、秋学期になって大部改善していると思います。今後、もっと改善するかもしれません。
講義目的	情報通信ネットワークの構築や運用管理、活用に関する知識・技術等を習得する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の内容、講義ノートの見方、授業の進め方について解説する。



	<p>2回 キャラクターユーザインターフェースとは何か、何故それを使わなければならないかについて解説する。小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。</p> <p>3回 ディレクトリーとパスについて解説する。小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。</p> <p>4回 演習用環境のコマンドインタープリターであるシェルについて解説する。小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。</p> <p>5回 コマンドサーチパスについて解説する。小テストを</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の流れを理解しておくこと。</p> <p>2回 WWW 上の情報や図書室にある類書を利用して、CUI や GUI などの言葉の意味をある程度把握しておくこと。</p> <p>3回 WWW 上の情報や図書室にある類書を利用して、Unix 系 OS のファイルの扱いについてある程度調べておくこと。</p> <p>4回 WWW 上の情報や図書室にある類書を利用して、Unix 系 OS の UI についてある程度調べておくこと。</p> <p>5回 WWW 上の情報や図書室にある類書を利用して、Unix 系 OS のコマンドの実行についてある程度調べておくこと。</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FSM16210
成績評価	計算機演習(60%)と講義中の小テスト(40%)による。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	MA(理)(~13)
見出し	FSM16210 システムの数理 II
担当教員名	須藤 清一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	ネットワーク,DNS
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特に無い
科目名	システムの数理 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Craig Hunt(安藤 進 訳)「TCP/IP ネットワーク管理 第2版」オライリー・ジャパン
授業形態	講義
注意備考	システムの数理 I の講義内容と同程度の知識を前提とする。自信が無い場合は、システムの数理 I の講義ノートや参考書等で学習しておくこと。
シラバスコード	FSM16210
実務経験のある教員	
達成目標	テキストエディタ vi で文書の検索ができること。 DNS の基本的な仕組みを説明できること。 DNS の authoritative サーバの基本的な設定ができること。
受講者へのコメント	特に無い
連絡先	須藤研究室 20 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無い
英文科目名	System Science II
関連科目	システムの数理 I を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特に無い
講義目的	情報通信ネットワークの構築や運用管理、活用に関する知識・技術等を習得する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 テキストエディタ vi の検索機能について解説する。小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。 2 回 計算機演習として vi の検索機能を実際に使用して学習する。小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。 3 回 ドメインネームシステム(DNS)の概要について解説する。小テストを行い、

	<p>講義内容の理解について確認・評価する。</p> <p>4 回 DNS における再帰的問い合わせとリソースレコードについて解説する。 小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。</p> <p>5 回 計算機演習として問い</p>
準備学習	<p>1 回 システムの数理 I の講義ノートを計算機室で閲覧するなどして、vi の基本的な使い方について調べておくこと。</p> <p>2 回 ファイルのコピーの仕方と vi の検索の仕方を復習しておくこと。</p> <p>3 回 参考書等にあたって、DNS とは何のための仕組みかある程度把握しておくこと。</p> <p>4 回 DNS における 2 種類のサーバーの役割について復習しておくこと。</p> <p>5 回 再帰的問い合わせと DNS の動作確認コマンドの使い方を復習しておくこと。</p> <p>6 回 authoritative サーバーの役割の詳細について復習しておくこと。</p> <p>7 回 リ</p>

年度	2015
授業コード	FSM16220
成績評価	計算機演習(60%)と講義中の小テスト(40%)による。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	MB(理)(~13)
見出し	FSM16220 システムの数理 II
担当教員名	須藤 清一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	ネットワーク,DNS
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特に無い
科目名	システムの数理 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Craig Hunt(安藤 進 訳)「TCP/IP ネットワーク管理 第2版」オライリー・ジャパン
授業形態	講義
注意備考	システムの数理 I の講義内容と同程度の知識を前提とする。自信が無い場合は、システムの数理 I の講義ノートや参考書等で学習しておくこと。
シラバスコード	FSM16220
実務経験のある教員	
達成目標	テキストエディタ vi で文書の検索ができること。 DNS の基本的な仕組みを説明できること。 DNS の authoritative サーバの基本的な設定ができること。
受講者へのコメント	特に無い
連絡先	須藤研究室 20 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無い
英文科目名	System Science II
関連科目	システムの数理 I を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特に無い
講義目的	情報通信ネットワークの構築や運用管理、活用に関する知識・技術等を習得する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 テキストエディタ vi の検索機能について解説する。小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。 2 回 計算機演習として vi の検索機能を実際に使用して学習する。小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。 3 回 ドメインネームシステム(DNS)の概要について解説する。小テストを行い、

	<p>講義内容の理解について確認・評価する。</p> <p>4 回 DNS における再帰的問い合わせとリソースレコードについて解説する。 小テストを行い、講義内容の理解について確認・評価する。</p> <p>5 回 計算機演習として問い</p>
準備学習	<p>1 回 システムの数理 I の講義ノートを計算機室で閲覧するなどして、vi の基本的な使い方について調べておくこと。</p> <p>2 回 ファイルのコピーの仕方と vi の検索の仕方を復習しておくこと。</p> <p>3 回 参考書等にあたって、DNS とは何のための仕組みかある程度把握しておくこと。</p> <p>4 回 DNS における 2 種類のサーバーの役割について復習しておくこと。</p> <p>5 回 再帰的問い合わせと DNS の動作確認コマンドの使い方を復習しておくこと。</p> <p>6 回 authoritative サーバーの役割の詳細について復習しておくこと。</p> <p>7 回 リ</p>

年度	2015
授業コード	FSM16310
成績評価	課題提出（30%）、定期試験（70%）によって判定する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科
見出し	FSM16310 物理学基礎論 I
担当教員名	豊田 新
単位数	2
教科書	原康夫著 物理学入門 増補版 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	運動、質点の力学、力学、連続体、波動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台理科年表（丸善）：サーウェイ著 松村訳 科学者と技術者のための物理学 I a, I b(学術図書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM16310
実務経験のある教員	
達成目標	物理学の基礎的な概念である、運動の記述方法、力学的エネルギーを理解する。質点の力学、連続体力学及び波動の基礎的事項を理解し、基礎的な問題が解けるようになる。これらの事項を基礎とした科学技術、現在の社会的問題の本質について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	豊田（新）研究室 26号館3階 Phone 256-9608 E-mail: toyoda@dap.ous.ac.jp オフィスアワー 木曜日 15:00-18:00（教授会開催日を除く）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	高等学校で物理を履修していない者は、前期に開講される入門物理を履修しておくこと。高等学校で物理を履修していること、あるいは入門物理を履修していることを講義の前提とする。物理学基礎実験を履修する者はこの講義と同時あるいは履修後に受講することを強く勧める。この講義に続けて物理学基礎論 II を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この世界の自然現象は物理学を基礎として成り立っている。その物理学の基礎的なことからのうち、その運動、力、エネルギーについて学び、理解を深める。ま

	た、現在の科学技術、地球環境科学への応用についても一部解説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理量と単位、等速直線運動、等加速度運動について学習する。</p> <p>2回 力とそのつりあい、運動の法則について学習する。</p> <p>3回 運動方程式の解法について学習する。</p> <p>4回 運動方程式の解法について学習する。</p> <p>5回 力のモーメントについて学習する。</p> <p>6回 運動量と力積、運動量保存則について学習する。</p> <p>7回 仕事とエネルギーの定義について学習する。</p> <p>8回 力学的エネルギー保存則について学習する。</p> <p>9回 仕事＝エネルギー定理について学習する。</p> <p>10回 等速円運動について学習する。</p> <p>11回 万有引力と天体の運動につい</p>
準備学習	毎回の講義においてその回の講義の復習となる課題（演習問題）を出します。次回の講義までに解き、提出してください。

年度	2015
授業コード	FSM16410
成績評価	宿題(20%)、小テスト(60%) および定期試験(20%) で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	応用数学科(～14)
見出し	FSM16410 物理学基礎論 II
担当教員名	宮川 和也
単位数	2
教科書	物理学入門 増補版/原 康夫/学術図書出版社/978-4-780601169
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM16410
実務経験のある教員	
達成目標	電荷、電流、電場、磁場、電磁波など 電磁気学の基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	宮川 研究室、24 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	「物理学基礎論 I」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気・磁気現象は私たちにとって大変身近なものです。これは、原子、分子の世界を支配する力が電磁気力であり、様々な物質の電氣的、磁氣的性質が主として電子によって規定されているという事情によります。この講義では、このような事を意識しながら、電磁気学のポイントを学びます。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 電荷と電流について解説する。 2 回 クーロンの法則について解説する。 3 回 電場と電気力線について解説する。 4 回 電気力による位置エネルギー、電位について解説する。 5 回 テストを実施する。また、その後、解説を行う。 6 回 導体、キャパシター（コンデンサー）について解説する。



	<p>7回 オームの法則と抵抗について解説する。</p> <p>8回 電流と仕事について解説する。</p> <p>9回 テストを実施する。また、その後、解説を行う。</p> <p>10回 磁石と磁場、電流のつくる磁場について解説する。</p> <p>11回 ローレンツ力、電流に作用する</p>
準備学習	<p>1回 電荷と電流について、教科書を読んでおくこと。</p> <p>2回 クーロンの法則について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>3回 電場と電気力線について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>4回 電気力による位置エネルギー、電位について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>5回 指示された問題を解いておくこと。</p> <p>6回 導体、キャパシター（コンデンサー）について、教科書を読んでおくこと。また、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FSM16510
成績評価	レポート 35%, 発言 5%, 小テスト 10%, 定期テスト 50%で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科
見出し	FSM16510 化学基礎論 I
担当教員名	高原 周一
単位数	2
教科書	なし。 配布資料を使用。
アクティブラーニング	
キーワード	原子・分子論、原子の構造、電子状態、化学結合、分子間力、電気伝導、酸化・還元、物質循環
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	秋学期開講の「化学基礎論II」で扱っている「ルシャトリエの原理」「酸・塩基」について、春学期に開講している「化学基礎実験」に関係しているので「化学基礎論I」に移してほしいと意見があった。現状でも可能な限り「化学基礎実験」の関連する内容は「化学基礎論I」で扱うように工夫しているが、内容の関連性などの問題で限界がある。この問題を根本的に解決するためには、化学基礎論を秋学期に開講する必要がある、この線で検討している。
科目名	化学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各自が使用した高校化学の教科書。 Primary 大学テキスト これだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一ほか／実教出版／978-4-407319880 ※この本は「入門化学」の教科書と同じものである。
授業形態	講義
注意備考	高校で化学を履修していない人、および、履修したが苦手だったという人は、「入門化学」の受講を推奨する（本講義と同時期の受講でよい）。
シラバスコード	FSM16510
実務経験のある教員	
達成目標	化学の楽しさ・重要性を実感し、講義終了後も化学に対して興味を持ち続けること。 身近な現象を原子・分子レベルで理解すること。 以下の事項について基本的なことを理解すること。原子の構造と核反応、原子・分子中の電子の状態、化学結合、分子間力、イオン、酸化・還元、物質の三態、物性の起源（電気伝導・磁性など）、地球上での物質の循環。 科学的な態度について自らの考えを深め、これを実生活に生かすことができること。
受講者へのコメント	この講義の最大の目的である「講義終了後も化学に対して興味を持ち続けること」を実践して行ってほしい。応用物理学科の学生は専門科目で量子力学を学習

	する際にこの講義で学んだことを活用してほしい。
連絡先	理学部化学科 高原周一 (13号館3階、takahara@chem.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業目標の達成について、81%の学生が「できた」もしくは「だいたいできた」を選択していた。また、授業の満足度について、86%の学生が「満足」もしくは「ほぼ満足」を選択していた。これらのことにより、この授業の目標は基本的には達成されたと判断できる。授業時間外学習については「全くしなかった」は22%、「30分程度」が57%と最多であり、時間外学習の促進が課題である。自由問題で聞いたクリッカー、演示実験の支持率はそれぞれ90%、92%であり、概ね好評であったと言えるだろう。
英文科目名	Chemistry I
関連科目	化学基礎論Ⅱ、入門化学、化学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	学びの応援サイトを使った課題を増やすなどして、授業時間外学習時間を増やし、学習内容の定着を促進したい。
講義目的	この講義では化学の基本的な考え方を修得し、身の回りの現象を化学的に見る力を養うことを目的とする。特に原子・分子論的な視点で現象の本質を理解することを重視する。理解を確実にするためにレポート、小テストを課す。化学の楽しさを実感してもらうため、可能な限り演示実験を行う。また、能動的な学習をしてもらうためにクリッカーを使用した双方向的な授業運営を行う。教材の選択にあたっては、受講生の中に教員志望者および化学基礎実験受講者（予定を含む）が含まれることを考慮した。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 この授業の内容と進め方について説明する。 物質の三態（気体・液体・固体）などを題材に、原子論的な見方の有効性について解説する。 2回 高校化学の内容について、必要な復習を行う。 （周期表と原子価、化学反応式の書き方など） 3回 高校化学の内容について、必要な復習を行う。 （代表的な化学物質と化学反応など） 4回 静電気力について復習する。 化学結合および分子間力とその原因について説明する。 分子の極性について説明する。 5回 イオンについて復習する。 酸化・還元について説明する。 6回 様々な物質の
準備学習	1回 シラバスを読んでおくこと。 2回 前回の講義内容を復習すること。 3回 前回の講義内容を復習すること。 4回 前回の講義内容を復習すること。 5回 前回の講義内容を復習すること。 6回 前回の講義内容を復習すること。

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>7回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>8回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>9回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>10回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>11回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>12回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>13回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>14回 前回</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FSM16610
成績評価	レポート 35%, 発言 5%, 小テスト 10%, 定期テスト 50%で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科
見出し	FSM16610 化学基礎論 II
担当教員名	高原 周一
単位数	2
教科書	なし。 配布資料を使用。
アクティブラーニング	
キーワード	化学熱力学、エントロピー、自由エネルギー、化学平衡の法則、ルシャトリエの原理、酸・塩基、電池、反応速度、触媒、有機化合物、高分子化合物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	全て肯定的なコメントであった。
科目名	化学基礎論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各自が使用した高校化学の教科書。 Primary 大学テキスト これだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一ほか／実教出版／978-4-407319880 ※この本は「入門化学」の教科書と同じものである。
授業形態	講義
注意備考	高校で化学を履修していない人、および、履修したが苦手だったという人は、「入門化学」の受講を推奨する（本講義と同時期の受講でもよい）。 化学基礎論 I を受講していることが望ましい。
シラバスコード	FSM16610
実務経験のある教員	
達成目標	化学の楽しさ・重要性を実感し、講義終了後も化学に対して興味を持ち続けること。 以下の事項について基本的なことを理解すること。化学熱力学の概要（エントロピー、自由エネルギーの意味と使い方）、化学反応の進む方向、化学平衡の法則、ルシャトリエの原理、電池、代表的な有機・高分子化合物の構造と性質。 身近な現象を原子・分子の挙動を踏まえた上で化学熱力学的に理解すること。 科学的な態度について自らの考えを深め、これを実生活に生かすことができること。 自分の理解した論理をわかりやすく他人に説明できること。
受講者へのコメント	この講義の最大の目的である「講義終了後も化学に対して興味を持ち続けること」を実践して行ってほしい、応用物理学科の学生は専門科目で熱力学を学習する際にこの講義で学んだことを活用してほしい。
連絡先	理学部化学科 高原周一 （13号館3階、takahara@chem.ous.ac.jp）
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	授業目標の達成について、78%の学生が「できた」もしくは「だいたいできた」を選択していた。また、授業の満足度について、95%の学生が「満足」もしくは「ほぼ満足」を選択していた。これらのことにより、この授業の目標は基本的には達成されたと判断できる。時間外学習については「全くしなかった」は12%と低率であり、これは「学びの応援サイト」の導入の効果だと考える。ただ、「30分程度」が53%と最多であり、もう少し時間を伸ばしていく必要がある。自由問題で聞いたクリッカー、演示実験、グループ演習の支持率はそれぞれ94%
英文科目名	Chemistry II
関連科目	化学基礎論Ⅰ、化学基礎実験、入門化学
次回に向けての改善変更予定	熱力学に関する説明をもう少し簡略化して、資源・エネルギー問題などの実生活に直結する話題を増やしたい。
講義目的	本講義では、化学基礎論Ⅰで学んだことを復習しながら、化学変化が進む方向や速さについて学ぶ。特に、化学熱化学についての理解を深める。また、理解を確実にするために、レポート、小テストを課す。化学の楽しさを実感してもらうため、可能な限り演示実験を行う。また、様々な分子集合状態（ガラス状態、液晶、超臨界状態）や有機化合物・高分子化合物について学び、それらを用いた先端技術についても紹介する。能動的な学習をしてもらうためにクリッカーを使用した双方向的な授業運営、グループ討議を組み込んだ演習を行う。教材の選択にあたって
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 この授業の内容と進め方について説明する。 燃焼および爆発の条件について説明する。</p> <p>2回 化学反応の速度を決める要因について説明する。 触媒について説明する。</p> <p>3回 ルシャトリエの原理について説明する。 化学平衡の法則について説明する。</p> <p>4回 酸・塩基について復習する。 電離平衡について説明する。</p> <p>5回 原子間・分子間にはたらく力について復習する。 力とエネルギーの関係について説明する。 状態変化に伴う発熱・吸熱について説明する。</p> <p>6回 化学反応による発熱・吸熱について説明する。 燃焼が発熱をとまなう</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでくること。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>4回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>8回 前回の講義内容を復習すること。</p>

- |  |  |
|--|--|
|  | 9回 前回の講義内容を復習すること。<br>10回 前回の講義内容を復習すること。<br>11回 前回の講義内容を復習すること。<br>12回 前回の講義内容を復習すること。<br>13回 前回の講義内容を復習すること。<br>14回 前回 |
|--|--|

年度	2015
授業コード	FSM16710
成績評価	毎回の提出物（14%）と中間試験（20%）および定期試験（66%）の成績で評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科
見出し	FSM16710 生物学基礎論 I
担当教員名	猪口 雅彦
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物学全般、細胞、代謝、恒常性、遺伝子、タンパク質、発生、免疫、生態、進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理系総合のための生命科学 第3版 一分子・細胞・個体から知る“生命”のしくみ、東京大学生命科学教科書編集委員会 編（羊土社）ISBN 978-4-7581-2039-5
授業形態	講義
注意備考	毎回事前に次回の内容に関連した疑問点をノートに書いてくること。提出用紙に、その疑問点とそれに対する講義後の感想（疑問は解決できたか、さらにふくらんだか）を書いて提出してもらいます。
シラバスコード	FSM16710
実務経験のある教員	
達成目標	生物に共通した「生命のしくみ」を、生命を形作る物質や細胞の構造と機能、多細胞生物の身体の成り立ちなどから説明できるようになる。 生物に見られる多様性を、遺伝のしくみと進化や環境の観点から説明できるようになる。 私たち人間の活動を、生物全体の中での位置づけから認識できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館2階, ino@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物学の基礎を学ぶことを目的とするが、単に知識を覚えるのではなく、身近な現象を取り上げながら「生物のしくみ」と「生物学の考え方」を理解することを



	主眼とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【「生物」とは何か】全体の講義計画について説明を行った後で、生物の特徴、生物の分類群および種概念について解説する。</p> <p>2回 【細胞の構造と機能】細胞の概念の変化と、原核細胞と真核細胞の構造と働きについて解説する。</p> <p>3回 【細胞分裂】細胞周期と細胞分裂の過程と、細胞の寿命（細胞死）について解説する。</p> <p>4回 【代謝と酵素】体内の化学反応である代謝と、その代謝を行う酵素の働きと特徴について解説する。</p> <p>5回 【同化と異化】代謝の中でも、特にエネルギー獲得のための重要な過程である呼吸と光合成について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 【「生物」とは何か】生物の特徴（生物と無生物の違い）について考えてくる。</p> <p>2回 【細胞の構造と機能】肉眼で観察できる1個の細胞の例を挙げてくる。</p> <p>3回 【細胞分裂】細胞が分裂する理由に（なぜ分裂しなければならないか）について考えてくる。</p> <p>4回 【代謝と酵素】紙の燃焼と生体内の化学反応との違いについて（どこが違うか）考えてくる。</p> <p>5回 【同化と異化】我々が何のために呼吸（外気を吸って吐く）をするかについて考えてくる。</p> <p>6回 【刺激の受容と伝達】「透明人間は目が見えない」（「目に見えない」ではない！）</p>

年度	2015
授業コード	FSM16810
成績評価	課題レポート（20%）、小テスト（30%）と定期試験（50%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科
見出し	FSM16810 生物学基礎論Ⅱ
担当教員名	西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜、プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物、コケ類、藻類、菌類、動物、多様性、自然環境。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	一部の方から「高校生物で学んだことを、暗記ではなく、もう一度理論立てて捉え直すことができ、とても面白かったです」という自由記述をいただきました。講義目的を、かなりの程度、わかっていたのではないかと考えています。
科目名	生物学基礎論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	好きになる生物学／吉田邦久／講談社：ウォーレス現代生物学上、下／東京化学同人：キャンベル生物学／丸善
授業形態	講義
注意備考	パワーポイントでまとめた電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業をおこなう。
シラバスコード	FSM16810
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生き物の主な仲間（五界）の形態、エネルギー獲得、繁殖に関する特徴を説明できること。</li> <li>2. 日頃よく目につく植物や動物が何の仲間かわかること。</li> <li>3. 植物の基本形態を説明できること。</li> <li>4. 脊椎動物の基本形態を説明できること。</li> <li>5. 地球表面の自然環境変化と生物進化の関係を説明できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	身近な生物や生命現象を通して生物学に興味を持つとともに、「問うことによって学ぶ」という態度を持っていただきたいと思います。
連絡先	西村研究室 十学舎 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	60%の方から「満足」、25%の方から「ほぼ満足」の評価をいただきました。また、この授業を受けて良かった点として、この分野への理解が深まった（70%）、興味・関心が高まった（53%）という回答をいただきました。今後も、より高いレベルの評価をしていただけるように努力したいと考えています。

英文科目名	Biology II
関連科目	「生物学基礎論 I」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	生き物とその学問に興味を持っていただけるように、改善努力を続けていきたいと考えています。
講義目的	生命の多様性とその成立ち、さらに生物活動が環境に及ぼす影響について理解を深めていただくのを目的として講義する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の内容と進め方、受講上の注意点を説明する。さらに、生物学が対象とする研究分野と問題解決のための思考法について解説する。</p> <p>2回 地球と生命の歴史、生き物の主な仲間について解説する。</p> <p>3回 植物界の主な仲間1：被子植物について解説する。</p> <p>4回 植物界の主な仲間2：裸子植物について解説する。</p> <p>5回 植物界の主な仲間3：シダ類とコケ類について、それぞれの生活環の違いを中心に解説する。</p> <p>6回 原生生物界の主な仲間（藻類の主な仲間）について解説する。</p> <p>7回 菌界の主な仲間：菌類（カビ、キノコ）の主な仲</p>
準備学習	<p>1回 講義内容と目的を把握しておくこと。生物学のテキストや、本講義の参考書としてあげている生物学の図書の目次に目を通しておくこと。</p> <p>2回 帰納法と演繹法を復習しておくこと。生き物の主な仲間とそれらが繁栄した年代を調べておくこと。</p> <p>3回 生き物の主な仲間が繁栄した地質年代を復習しておくこと。被子植物の体のつくり、花の基本構造について調べておくこと。</p> <p>4回 講義で解説された被子植物を復習しておくこと。針葉樹の主な仲間は、どのような球果をつくるかを調べておくこと。</p> <p>5回 講義で解説された裸子植物を復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FSM16910
成績評価	課題提出および毎回の質問内容（20%）と2回行う理解度確認試験（80%）で評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	応用数学科
見出し	FSM16910 地学基礎論 I
担当教員名	小林 祥一
単位数	2
教科書	地球学入門 惑星地球と大気・海洋のシステム／酒井治孝／（東海大学出版会） ／978-4-486016151
アクティブラーニング	
キーワード	太陽系、地球、環境、鉱物、岩石、鉱床
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで補足
授業形態	講義
注意備考	※しばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行う。
シラバスコード	FSM16910
実務経験のある教員	
達成目標	地球を理解する一歩として、地球本来の環境について十分理解させる。どの分野にも共通して重要な地球を構成する物質（資源）である、岩石や鉱物（含宝石鉱物）の物理化学的性質、生成条件および生成過程を修得する。前期は基本的に、中学校以来、地学に触れたことがない学生が大部分であることから、基礎的知識の修得を目標とし、地学のおもしろさを知るための準備をこの地学基礎論 I でしたい。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 小林研究室 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	太陽系のメンバーである地球について、地表付近および地球内部はどんな構造をしていて、どのような環境で、どのような物質でできているかを解説し、地球自身の基礎的な概念を理解する。これらをもとに地球の地殻およびマントルを構成する岩石・鉱物の生成のメカニズム、産状、分類およびこれらの物理化学的性質

	について概説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 宇宙の中の太陽系はどんな特徴を持ったところかを説明する。</p> <p>3回 太陽系の中で地球はどんな特徴を持ったところかを説明する。</p> <p>4回 地球の表面温度を決める因子について説明する。</p> <p>5回 水と二酸化炭素の循環システムと地球環境との関係について説明する。</p> <p>6回 地球の内部構造を知る手がかりについて説明する。</p> <p>7回 6回までに説明した地球の環境について、理解度を確認するための試験を行い、その後復習・まとめを兼ねて解説を行う。</p> <p>8回 地球を構成す</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 太陽系のメンバーには何があるか思い出しておくこと。</p> <p>3回 惑星地球の環境、特に水、大気、温度と私たち生命との関係を考えておくこと。</p> <p>4回 地球型惑星の表面温度はどんな条件によって支配されているか考えておくこと。</p> <p>5回 地球の環境を支配している水と二酸化炭素はどこで消費され、どこで放出されているかを調べておくこと。</p> <p>6回 万有引力、地震の伝わり方を復習しておくこと。</p> <p>7回 これまでの授業内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 無機化合物について復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FSM17010
成績評価	課題提出および毎回の質問内容（20%）と2回の理解度確認試験（80%）で評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	応用数学科
見出し	FSM17010 地学基礎論II
担当教員名	小林 祥一
単位数	2
教科書	地球学入門 惑星地球と大気・海洋のシステム／酒井治孝／（東海大学出版会） ISBN: 978-4-486-01615-1
アクティブラーニング	
キーワード	プレートテクトニクス、地質現象、生命の誕生、進化と絶滅、地球環境
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「字が読みにくい、読めない、誤、脱字が多い」 →君の字も読みにくいよ。「誤、脱字」は「誤・脱字」とすべきですね。質問用紙もまわしているし、授業中に質問するように皆さんには常日頃言っています。知っての通り沢山のことを教える割りには、板書をたくさんするように心がけています。従ってあまり褒められたことではありませんが、君が指摘するようなことはあると思います。でも前の方で聞いている人はその場で質問しているでしょ、君も見習って欲しいですね。
科目名	地学基礎論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントで補足
授業形態	講義
注意備考	※しばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行う。
シラバスコード	FSM17010
実務経験のある教員	
達成目標	地学基礎論Iで修得した学習内容をもとに、地球の形成、地球内部の動き、そしてそれによってもたらされる地質現象について、また生命の誕生とその進化・絶滅についての知識の修得をめざす。さらに環境問題など地球科学と私たちの生活との関係を理解できる能力の修得もめざす。
受講者へのコメント	このクラスは生物や化学が好きな人の集まりです。その中で何とか興味を持たせようと努力しています。生物や化学の内容をもっと取り入れてもよいのですが、教員採用試験を受ける人がいますので、地学の基礎的な部分はどうしても避けて通ることはできないことを理解すると同時に、将来の夢に向かって努力している人のことを考えて、授業中にスマホ等で遊ぶようなことは決してしないようにしてください。
連絡先	7号館3階 小林研究室 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	授業時間外の学習はあまりしてないようですが、出席はしているようです。試験の結果からすると出席だけでは理解が「だいたいできた」となっておりやや不足でしょうか。授業時間にスマホ等と遊ばず、もう少し真剣に聞き、ノートをよく取りましょう。半数以上の人々が「満足」「やや満足」とのことですので、毎時間の終わりに質問を書いてもらっている効果がでてきているように感じました。
英文科目名	Earth Science II
関連科目	地学基礎論 I
次回に向けての改善変更予定	皆さんの多くは、大学で始めて習う地学は独立した全く別の分野のように考えているようです。地学を含む自然科学は生物系にも化学系にも関連していることを、理解できるような工夫を考えています。
講義目的	地球内部の動きと、これが原因で起こるさまざまな現象について解説する。地球の誕生から今日に至る過程で、生命の誕生、古環境に生きた古生物の進化・絶滅について理解する。更に、現在の地表付近の環境とその変化についても言及し、これらを通して人々の生活と地学との関わり合いを理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。地学と私たちの生活との関わり合いについて説明する。</p> <p>2回 大陸移動説と海洋底拡大説について説明する。</p> <p>3回 プレートテクトニクス概要と、この理論に発展した過程について説明する。</p> <p>4回 プレートテクトニクスについて定量的に説明する。</p> <p>5回 プレート運動に関係した海底でのでき事を説明する。</p> <p>6回 プレート運動に関係したさまざまな地質現象について説明する。</p> <p>7回 2?6回までの説明したプレート運動についての理解度確認試験を行い、その後復習・まとめを兼ねて解説を行う。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 高等学校等の地学、地理などの教科書を見て復習しておく。アルフレット・ウェーゲナーさんについて調べておくこと。</p> <p>3回 地球の磁場について復習しておくこと。</p> <p>4回 世界の震源、火山の分布について調べ、特徴を見ておくこと。</p> <p>5回 今生物地学分野で海底が注目されている理由について新聞、インターネットなどで調べておくこと。</p> <p>6回 地震の発生やマグマ活動について復習しておく。これらとプレート運動との関係を覚えておくこと。</p> <p>7回 2回から6回までの内容の復習を</p>

年度	2015
授業コード	FSM17110
成績評価	期末試験により行う
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM17110 教職への数学 I
担当教員名	橋爪 道彦
単位数	2
教科書	講義内容をプリントして配布する
アクティブラーニング	
キーワード	特になし
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職への数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小平 邦彦 著 幾何への誘い 岩波書店、清宮 俊雄 著 初等幾何のたのしみ 日本評論社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM17110
実務経験のある教員	
達成目標	講義目的で述べた内容を達成すること
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 8 階 橋爪道彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics for Teaching I
関連科目	幾何学 I,幾何学 II,教職への数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	数学教員を目指すものにとって平面幾何の素養は不可欠であり、教員採用試験において最も多く出題されるのが平面幾何の分野の問題である。にもかかわらず平面幾何を系統的に学ぶ機会は少なかったと思われるので この講義を通じて平面幾何の面白さを知ると共に数学的思考力を伸ばして欲しい。また生徒に数学への興味・関心を与えるのに最も適した分野でもある。教員がその面白さを知らずしてどうして生徒を伸ばすことが出来ようか。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	第 1 回：シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと 第 2 回：例題を解いておくこと



	第3回：例題を解いておくこと
	第4回：例題を解いておくこと
	第5回：例題を解いておくこと
	第6回：例題を解いておくこと
	第7回：例題を解いておくこと
	第8回：例題を解いておくこと
	第9回：例題を解いておくこと
	第10回：例題を解いておくこと
	第11回：例題を解いておくこと
	第12回：例題を解いておくこと
	第13回：例題を解いておくこと
	第14回：例題を解いておくこと
	第15回：例題を解いておくこと

年度	2015
授業コード	FSM17210
成績評価	期末試験により行う
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM17210 教職への数学Ⅱ
担当教員名	橋爪 道彦
単位数	2
教科書	講義内容をプリントして配布する
アクティブラーニング	
キーワード	特になし
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職への数学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小平 邦彦 著 幾何への誘い 岩波書店、清宮 俊雄 著 初等幾何のたのしみ 日本評論社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM17210
実務経験のある教員	
達成目標	講義目的で述べた内容を達成すること
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 8 階 橋爪道彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics for Teaching II
関連科目	幾何学 I,幾何学 II,教職への数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	数学教員を目指すものにとって平面幾何の素養は不可欠であり、教員採用試験において最も多く出題されるのが平面幾何の分野の問題である。にもかかわらず平面幾何を系統的に学ぶ機会は少なかったと思われるので この講義を通じて平面幾何の面白さを知ると共に数学的思考力を伸ばして欲しい。また生徒に数学への興味・関心を与えるのに最も適した分野でもある。教員がその面白さを知らずしてどうして生徒を伸ばすことが出来ようか。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	第 1 回：シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと 第 2 回：例題を解いておくこと

	第3回：例題を解いておくこと
	第4回：例題を解いておくこと
	第5回：例題を解いておくこと
	第6回：例題を解いておくこと
	第7回：例題を解いておくこと
	第8回：例題を解いておくこと
	第9回：例題を解いておくこと
	第10回：例題を解いておくこと
	第11回：例題を解いておくこと
	第12回：例題を解いておくこと
	第13回：例題を解いておくこと
	第14回：例題を解いておくこと
	第15回：例題を解いておくこと

年度	2015
授業コード	FSM17410
成績評価	定期試験(100%)で評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	応用数学科(～14)
見出し	FSM17410 集合と位相
担当教員名	橋爪 道彦
単位数	2
教科書	鈴木晋一著：集合と位相への入門—ユークリッド空間の位相— (サイエンス社)
アクティブラーニング	
キーワード	集合, 写像, 濃度, 実数, 連続関数, ユークリッド空間, 距離空間, 位相
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	集合と位相
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	微積分と線型代数が予備知識として必要です。またこれまで学習してきた数学の考え方が、抽象的な数学の概念の把握にどのように役立つか、振り返ってみることを薦めます。07MAMB 幾何学 III と同時開講します。
シラバスコード	FSM17410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 現代数学の文法である集合・写像の取り扱いに慣れる。集合の濃度について基本的なところを理解する。</li> <li>2. 上限・下限、コーシ列、数列の極限に関する <math>\epsilon</math>-<math>N</math> 論法を通して、実数の連続性についてより深く理解する。実変数関数の連続性についての理解を深める。これらを通して論理的な思考と抽象的な概念の取り扱いに慣れる。</li> <li>3. 距離空間の概念、距離空間の間の連続写像の概念をユークリッド空間の位相を通して理解する。距離空間の完備性・コンパクト性についてある程度親しみを持てるようにする。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 8 階 非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Set Theory and Topology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代数学における基本的な概念のひとつである「集合」「位相」について、基礎から解説する。数学の学習では論理的な思考と抽象的な概念の取り扱いに慣れるこ

	とが大事ですが、その際常に具体的な例を頭に置く必要があります。この講義では現代数学の文法である集合・写像から始めますが、微積分・線型代数から多くの例を引用します。また、演習の問題を学生諸君が自分で解くことを期待します。それによって力がつきます。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 論理と集合 2回 写像の概念 3回 濃度 4回 纏めと演習（集合） 5回 実数と数列 6回 実変数の連続関数 7回 纏めと演習（実数と連続関数） 8回 ユークリッド空間の位相 9回 ユークリッド空間の位相と連続写像 10回 纏めと演習（ユークリッド空間） 11回 距離空間 12回 距離空間の位相と連続写像 13回 完備距離空間とコンパクト距離空間 14回 纏めと演習（距離空間） 15回 これまでの講義内容のまとめ
準備学習	1回 教科書の最初を読んでおくこと 2回 前回の講義内容をしっかり復習しておくこと 3回 前回の講義内容をしっかり復習しておくこと 4回 論理、集合、写像、濃度を復習しておくこと 5回 講義内容の部分を予習しておくこと 6回 前回の講義内容を復習しておくこと 7回 前回の講義内容を復習しておくこと 8回 ユークリッド空間について復習しておくこと 9回 前回の講義内容を復習しておくこと 10回 ユークリッド空間の位相を復習しておくこと 11回 距離空間を予習しておくこと 12回 前回の講義内容を復習しておくこと

年度	2015
授業コード	FSM17510
成績評価	定期試験 40%、中間試験 30%、課題 30%として評価する。 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学科(～13)
見出し	FSM17510 現代数学入門
担当教員名	清水 健一*
単位数	2
教科書	「使用しない」
アクティブラーニング	
キーワード	素数、相互法則、有限体、素数判定法、楕円曲線
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	数論に興味湧いたとのこと。これを機会にまた自分で勉強してほしい。
科目名	現代数学入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	素数が奏でる物語／西来路文朗・清水健一／講談社ブルーバックス その他の参考書は講義の中で随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSM17510
実務経験のある教員	
達成目標	歴史的な観点を踏まえつつ、数論の代数的、解析的な手法と考え方を理解させる。 さらに、素数判定法など素数の新しい面にも触れ、素数の魅力と威力を伝えることを目標とする。
受講者へのコメント	授業の中で、それぞれに興味をもった内容があると思うので、紹介した参考文献などで、それを深めてほしい。 おもしろいと思ったことから入っていくことは数学を勉強する上で大切なことである。
連絡先	メールアドレス s-2357@gaia.eonet.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	数論をテーマとして、数学のおもしろさを味わってもらえる内容を考えて授業を行った。 アンケートの集計を見るところでは、その目標はますます達成できているのではないかと思う。
英文科目名	Introduction to Modern Mathematics
関連科目	演算の数理。ただし、演算の数理の内容との重複は最小限にする。 また、演算の数理を受講していることは前提としない。
次回に向けての改善変更予定	楕円曲線の話など、現代の数学の話題に触れたが、今回はもう少し「現代」に比

	重を置きたい。
講義目的	古くて新しい対象である素数をテーマとして数論の入門を講義する。 初等的な素数分布、代数的数論の入門、解析的な数論の基本的な手法を通じて数論の考え方を紹介する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 ピタゴラスの数論について紹介する。 2回 ユークリッドの数論について紹介する。 3回 素数の無限性についての証明を紹介する。 4回 前回に引き続いて、素数の無限性について紹介する。 5回 完全数、メルセンヌ数、フェルマー数について解説する。 6回 メルセンヌ数、フェルマー数の素数判定について解説する。 7回 中間試験 8回 合同式、有限体について解説する。 9回 平方剰余の相互法則について解説する。 10回 前回に引き続いて、平方剰余の相互法則を解説する。 11回 素数判定法について解説する。 12
準備学習	1回 とくに必要はない。 2回 前回の講義の復習をしておくこと。 3回 無限級数の基本事項を復習しておくこと。 4回 前回の講義の復習をしておくこと。 5回 等比数列の和の公式など数列の基本事項を復習をしておくこと。 6回 前回の講義の復習をしておくこと。 7回 これまでの内容を復習をしておくこと。 8回 他の講義で習っていれば復習をしておくこと。 9回 合同式を復習をしておくこと。 10回 前回の講義の復習をしておくこと。 11回 相互法則を復習をしておくこと。 12回 前回の復習をしておくこと。 13

年度	2015
授業コード	FSM18610
成績評価	定期試験でおこなう。 文章題（10題）選択題（10題）程度 100点満点で採点する。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	MA(理)
見出し	FSM18610 情報化社会と倫理
担当教員名	三好 俊三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	サイバー法、デジタル社会、ネチケット、コンピュータ犯罪、コンピュータ契約、 企業会計、労働法規、知的財産権、標準化団体、認証制度、倫理綱領
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	資料難易度をやや高める。
科目名	情報化社会と倫理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	インターネットの法律とトラブル解決法／神田将／自由国民社
授業形態	講義
注意備考	授業中の私語、内職、携帯電話の使用を禁止。（過度の場合は退席をさせる） 授業後半15分程度で課題を提出。（出席状況の確認に利用）
シラバスコード	FSM18610
実務経験のある教員	
達成目標	新しい法秩序が形成されつつある現代の情報化時代（インターネット社会）において、既存の法律の解釈の限界と新規立法の必要性を把握すること。特にITがもたらす社会的影響を功罪両面から、法律的問題を中心に開設し、どんな法律が必要となるか、どんな法解釈の可能性があるか、考える力を要請する。企業運営する上でコンプライアンスとガバナンスに必要となる最低限の法律理解を達成させる。
受講者へのコメント	ほぼ満足
連絡先	三好俊三 090-8060-6588 misuki@orange.ocn.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	本講義の目的はおおむね達せられた。
英文科目名	Information-Oriented Society and Ethics
関連科目	情報と職業、情報と経営
次回に向けての改善変更予定	講義関連資料を減少させる。
講義目的	デジタル情報社会において、膨大な量の情報が流通している実態を把握、それに



	<p>伴う情報の保護やそこに発生する社会問題や個人および組織の責任について、法律的な観点から考察する。特に電子商取引における契約問題を中心にインターネットに関する法律諸問題を重点的に扱う。また流通するデジタル情報を受信する我々、あるいは公共の場の社会ルールを検討する。</p> <p>民間企業を継続させるために必要な各種法律、規則、倫理感などについて十分な理解をうる。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、ネット関連法律の基礎知識</p> <p>2回 インターネット加入契約の法律,インターネット契約の問題点を講義する。</p> <p>3回 インターネットの利用、サイバー犯罪の実情について講義する。</p> <p>4回 インターネットショッピングの法律とトラブル</p> <p>5回 インターネット利用の悪質商法</p> <p>6回 インターネットビジネス関連の法律</p> <p>7回 携帯電話に関する法律とトラブル</p> <p>8回 ATM（現金自動預払機）に関する法律</p> <p>9回 インターネット紛争の解決法と手続き</p> <p>10回 企業と法務、企業活動・組織</p> <p>11回 企業と法務、企業会計</p>
準備学習	<p>1回 著作権と著作物性について予習しておくこと。</p> <p>著作権法、特定電子メール法、個人情報保護法について復習しておくこと。</p> <p>2回 インターネット加入契約について予習しておくこと。</p> <p>電子消費者契約法、消費者契約法、プロバイダ責任制限法について復習しておくこと。</p> <p>3回 サイバー犯罪の現状を予習しておくこと。</p> <p>不正アクセス禁止法、特定電子メール法について復習しておくこと</p> <p>4回 ネットショッピングのトラブルについて予習しておくこと。</p> <p>割賦販売法、消費者基本法、特定商取引法について復習しておくこと。</p> <p>5回 悪質商</p>

年度	2015
授業コード	FSM18620
成績評価	定期試験でおこなう。 文章題（10題）選択題（10題）程度 100点満点で採点する。
曜日時限	月曜日 5時限
対象クラス	MB(理)
見出し	FSM18620 情報化社会と倫理
担当教員名	三好 俊三*
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	サイバー法、デジタル社会、ネチケット、コンピュータ犯罪、コンピュータ契約、 企業会計、労働法規、知的財産権、標準化団体、認証制度、倫理綱領
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業中での私語、携帯使用に関して注意は今後も厳しくおこなう。 授業に対する意見は学生、教師立ち合いの場で行わないといいばなしになってしまう。
科目名	情報化社会と倫理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	インターネットの法律とトラブル解決法／神田将／自由国民社
授業形態	講義
注意備考	授業中の私語、内職、携帯電話の使用を禁止。（過度の場合は退席をさせる） 授業後半15分程度で課題を提出。（出席状況の確認に利用）
シラバスコード	FSM18620
実務経験のある教員	
達成目標	新しい法秩序が形成されつつある現代の情報化時代（インターネット社会）において、既存の法律の解釈の限界と新規立法の必要性を把握すること。特にITがもたらす社会的影響を功罪両面から、法律的問題を中心に開設し、どんな法律が必要となるか、どんな法解釈の可能性があるか、考える力を要請する。企業運営する上でコンプライアンスとガバナンスに必要となる最低限の法律理解を達成させる。
受講者へのコメント	授業中の携帯使用、内職、居眠りが多い 大学としての対処指針があると助かります。
連絡先	三好俊三 090-8060-6588 misuki@orange.ocn.ne.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解は向上している。
英文科目名	Information-Oriented Society and Ethics

関連科目	情報と職業、情報と経営
次回に向けての改善変更予定	講義資料は削減する。
講義目的	<p>デジタル情報社会において、膨大な量の情報が流通している実態を把握、それに伴う情報の保護やそこに発生する社会問題や個人および組織の責任について、法的な観点から考察する。特に電子商取引における契約問題を中心にインターネットに関する法律諸問題を重点的に扱う。また流通するデジタル情報を受信する我々、あるいは公共の場の社会ルールを検討する。</p> <p>民間企業を継続させるために必要な各種法律、規則、倫理感などについて十分な理解をうる。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、ネット関連法律の基礎知識</p> <p>2回 インターネット加入契約の法律,インターネット契約の問題点を講義する。</p> <p>3回 インターネットの利用、サイバー犯罪の実情について講義する。</p> <p>4回 インターネットショッピングの法律とトラブル</p> <p>5回 インターネット利用の悪質商法</p> <p>6回 インターネットビジネス関連の法律</p> <p>7回 携帯電話に関する法律とトラブル</p> <p>8回 ATM（現金自動預払機）に関する法律</p> <p>9回 インターネット紛争の解決法と手続き</p> <p>10回 企業と法務、企業活動・組織</p> <p>11回 企業と法務、企業会計</p>
準備学習	<p>1回 著作権と著作物性について予習しておくこと。</p> <p>著作権法、特定電子メール法、個人情報保護法について復習しておくこと。</p> <p>2回 インターネット加入契約について予習しておくこと。</p> <p>電子消費者契約法、消費者契約法、プロバイダ責任制限法について復習しておくこと。</p> <p>3回 サイバー犯罪の現状を予習しておくこと。</p> <p>不正アクセス禁止法、特定電子メール法について復習しておくこと</p> <p>4回 ネットショッピングのトラブルについて予習しておくこと。</p> <p>割賦販売法、消費者基本法、特定商取引法について復習しておくこと。</p> <p>5回 悪質商</p>

年度	2015
授業コード	FSM18710
成績評価	平常点 50% 課題提出 50%
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	応用数学科
見出し	FSM18710 数学基礎と演習 I
担当教員名	井上 雅照
単位数	2
教科書	微分積分学 I、線型代数学 I の教科書を使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	連続関数、微分法、ベクトル、行列
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし。
科目名	数学基礎と演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし。
授業形態	講義
注意備考	学科より履修を指示された学生のみ受講を認める。
シラバスコード	FSM18710
実務経験のある教員	
達成目標	微分法、ベクトル、行列の基本的な事項と計算法を習得することを目標とする。
受講者へのコメント	<p>「よい復習になった」という意見があった。</p> <p>「早くプリントを配って効率よくはじめてほしかった。」という意見もあった。</p> <p>前回の問題を返却して、間違いやすいところを解説することは非常に重要である と考える。</p> <p>先に次のプリントを配ってしまうと、問題を解くことに集中してしまい、こちら の解説を聞かないのでこのような方式を採用した。</p>
連絡先	20 号館 8 階 井上研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	少数だが不満という意見があった。
英文科目名	Mathematics Basic and Exercise I
関連科目	微分積分学 I、線型代数学 I、微分積分学演習 I、線型代数学演習 I
次回に向けての改善変更予定	問題量と難易度を調整が難しかった。次年度以降で実施するときは、改善したい。
講義目的	高校の数学の復習を行いながら、大学の数学の内容を理解するための橋渡しをする ことを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 高校での数学の復習、特に数列、関数、指数関数、三角関数の復習をする。</p> <p>2 回 集合、写像について学習する。</p> <p>3 回 関数の連続性の学習をする。</p>

	<p>4回 ベクトル、行列の演算を学習する。</p> <p>5回 逆関数、特に対数関数の学習をする。</p> <p>6回 ベクトル、行列をさらに学習する。</p> <p>7回 微分係数、導関数の学習をする。</p> <p>8回 直線の方程式について学習する。</p> <p>9回 初等関数の微分法について学習をする。</p> <p>10回 1次変換について学習する。</p> <p>11回 微分の基本公式の学習をする。</p> <p>12回 合成変換、逆変換について学習する。</p> <p>13</p>
準備学習	<p>1回 高校までの復習をすること。</p> <p>2回 高校の内容を復習すること。</p> <p>3回 前々回の復習をすること。</p> <p>4回 前々回の復習をすること。</p> <p>5回 前々回の復習をすること。</p> <p>6回 前々回の復習をすること。</p> <p>7回 前々回の復習をすること。</p> <p>8回 前々回の復習をすること。</p> <p>9回 前々回の復習をすること。</p> <p>10回 前々回の復習をすること。</p> <p>11回 前々回の復習をすること。</p> <p>12回 前々回の復習をすること。</p> <p>13回 前々回の復習をすること。</p> <p>14回 前々回の復習をすること。</p> <p>15回 前回までの復習をすること。</p>

年度	2015
授業コード	FSM18810
成績評価	毎回行う課題（100%）により評価する。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	応用数学科
見出し	FSM18810 数学基礎と演習 II
担当教員名	浜畑 芳紀
単位数	2
教科書	微分積分学 II、線型代数学 II の教科書を使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	積分法、行列、2次曲線、媒介変数表示
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ありません。
科目名	数学基礎と演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分学 II、線型代数学 II の参考書に準ずる。
授業形態	講義
注意備考	学科より履修を指示された学生のみ受講を認める。
シラバスコード	FSM18810
実務経験のある教員	
達成目標	積分法、行列、2次曲線、媒介変数表示が理解できること。
受講者へのコメント	アンケートにご協力ありがとうございました。
連絡先	1 1 号館 7 階、浜畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標はだいたい達成できたようです。
英文科目名	Mathematics Basic and Exercise II
関連科目	微分積分学 II、線型代数学 II、微分積分学演習 II、線型代数学習 II
次回に向けての改善変更予定	ありません。
講義目的	微分積分学や線型代数学の講義をよりよく理解するため、積分法、行列、2次曲線、媒介変数表示について大学の数学の観点から整理しながら講義する。理解を深めるためには自分で問題を解くことが重要で、そのために演習問題を用意しプリントを配布する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 逆行列について学習する。 2 回 不定積分の公式について学習する。 3 回 連立 1 次方程式について学習する。 4 回 三角関数、指数関数の不定積分について学習する。 5 回 1 次変換について学習する。 6 回 置換積分法について学習する。

	<p>7回 逆変換について学習する。</p> <p>8回 部分積分法について学習する。</p> <p>9回 2次曲線について学習する。</p> <p>10回 定積分の公式について学習する。</p> <p>11回 2次曲線と直線について学習する。</p> <p>12回 定積分の置換積分法について学習する。</p> <p>13回 媒介変数表示について学習する。</p> <p>14</p>
準備学習	<p>1回 高校での行列の復習をすること。</p> <p>2回 高校での不定積分の復習をすること。</p> <p>3回 1回目の授業内容の復習をすること。</p> <p>4回 2回目の授業内容の復習をすること。</p> <p>5回 3回目の授業内容の復習をすること。</p> <p>6回 4回目の授業内容の復習をすること。</p> <p>7回 5回目の授業内容の復習をすること。</p> <p>8回 6回目の授業内容の復習をすること。</p> <p>9回 7回目の授業内容の復習をすること。</p> <p>10回 8回目の授業内容の復習をすること。</p> <p>11回 9回目の授業内容の復習をすること。</p> <p>12回 10回目の授業内容の復習をすること。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FSP06311
成績評価	レポート 35%, 発言 5%, 小テスト 10%, 定期テスト 50%で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻, 医用科学専攻
見出し	FSP06311 化学基礎論 I
担当教員名	高原 周一
単位数	2
教科書	なし。 配布資料を使用。
アクティブラーニング	
キーワード	原子・分子論、原子の構造、電子状態、化学結合、分子間力、電気伝導、酸化・還元、物質循環
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各自が使用した高校化学の教科書。 Primary 大学テキスト これだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一ほか／実教出版／978-4-407319880 ※この本は「入門化学」の教科書と同じものである。
授業形態	講義
注意備考	高校で化学を履修していない人、および、履修したが苦手だったという人は、「入門化学」の受講を推奨する（本講義と同時期の受講でよい）。
シラバスコード	FSP06311
実務経験のある教員	
達成目標	化学の楽しさ・重要性を実感し、講義終了後も化学に対して興味を持ち続けること。 身近な現象を原子・分子レベルで理解すること。 以下の事項について基本的なことを理解すること。原子の構造と核反応、原子・分子中の電子の状態、化学結合、分子間力、イオン、酸化・還元、物質の三態、物性の起源（電気伝導・磁性など）、地球上での物質の循環。 科学的な態度について自らの考えを深め、これを実生活に生かすことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	理学部化学科 高原周一 （13号館3階、takahara@chem.ous.ac.jp）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemistry I



関連科目	化学基礎論Ⅱ、入門化学、化学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では化学の基本的な考え方を修得し、身の回りの現象を化学的に見る力を養うことを目的とする。特に原子・分子論的な視点で現象の本質を理解することを重視する。理解を確実にするためにレポート、小テストを課す。化学の楽しさを実感してもらうため、可能な限り演示実験を行う。また、能動的な学習をしてもらうためにクリッカーを使用した双方向的な授業運営を行う。教材の選択にあたっては、受講生の中に教員志望者および化学基礎実験受講者（予定を含む）が含まれることを考慮した。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 この授業の内容と進め方について説明する。 物質の三態（気体・液体・固体）などを題材に、原子論的な見方の有効性について解説する。</p> <p>2回 高校化学の内容について、必要な復習を行う。 （周期表と原子価，化学反応式の書き方など）</p> <p>3回 高校化学の内容について、必要な復習を行う。 （代表的な化学物質と化学反応など）</p> <p>4回 静電気力について復習する。 化学結合および分子間力とその原因について説明する。 分子の極性について説明する。</p> <p>5回 イオンについて復習する。 酸化・還元について説明する。</p> <p>6回 様々な物質の</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>4回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>8回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>9回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>10回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>11回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>12回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>13回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>14回 前回</p>

年度	2015
授業コード	FSP06411
成績評価	レポート 35%, 発言 5%, 小テスト 10%, 定期テスト 50%で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻, 医用科学専攻
見出し	FSP06411 化学基礎論 II
担当教員名	高原 周一
単位数	2
教科書	なし。 配布資料を使用。
アクティブラーニング	
キーワード	化学熱力学、エントロピー、自由エネルギー、化学平衡の法則、ルシャトリエの原理、酸・塩基、電池、反応速度、触媒、有機化合物、高分子化合物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各自が使用した高校化学の教科書。 Primary 大学テキスト これだけはおさえたい「化学」／井口洋夫・木下實・斎藤幸一ほか／実教出版／978-4-407319880 ※この本は「入門化学」の教科書と同じものである。
授業形態	講義
注意備考	高校で化学を履修していない人、および、履修したが苦手だったという人は、「入門化学」の受講を推奨する（本講義と同時期の受講でもよい）。 化学基礎論 I を受講していることが望ましい。
シラバスコード	FSP06411
実務経験のある教員	
達成目標	化学の楽しさ・重要性を実感し、講義終了後も化学に対して興味を持ち続けること。 以下の事項について基本的なことを理解すること。化学熱力学の概要（エントロピー、自由エネルギーの意味と使い方）、化学反応の進む方向、化学平衡の法則、ルシャトリエの原理、電池、代表的な有機・高分子化合物の構造と性質。 身近な現象を原子・分子の挙動を踏まえた上で化学熱力学的に理解すること。 科学的な態度について自らの考えを深め、これを実生活に生かすことができること。 自分の理解した論理をわかりやすく他人に説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	理学部化学科 高原周一 (13号館3階、takahara@chem.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Chemistry II
関連科目	化学基礎論 I、化学基礎実験、入門化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、化学基礎論 I で学んだことを復習しながら、化学変化が進む方向や速さについて学ぶ。特に、化学熱化学についての理解を深める。また、理解を確実にするために、レポート、小テストを課す。化学の楽しさを実感してもらうため、可能な限り演示実験を行う。また、様々な分子集合状態（ガラス状態、液晶、超臨界状態）や有機化合物・高分子化合物について学び、それらを用いた先端技術についても紹介する。能動的な学習をしてもらうためにクリッカーを使用した双方向的な授業運営、グループ討議を組み込んだ演習を行う。教材の選択にあたって
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 この授業の内容と進め方について説明する。 燃焼および爆発の条件について説明する。</p> <p>2 回 化学反応の速度を決める要因について説明する。 触媒について説明する。</p> <p>3 回 ルシャトリエの原理について説明する。 化学平衡の法則について説明する。</p> <p>4 回 酸・塩基について復習する。 電離平衡について説明する。</p> <p>5 回 原子間・分子間にはたらく力について復習する。 力とエネルギーの関係について説明する。 状態変化に伴う発熱・吸熱について説明する。</p> <p>6 回 化学反応による発熱・吸熱について説明する。 燃焼が発熱をともなう</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んでくること。</p> <p>2 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>3 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>4 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>5 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>6 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>7 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>8 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>9 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>10 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>11 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>12 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>13 回 前回の講義内容を復習すること。</p> <p>14 回 前回</p>

年度	2015
授業コード	FSP06611
成績評価	毎回の提出物（14%）と中間試験（20%）および定期試験（66%）の成績で評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP06611 生物学基礎論 I
担当教員名	猪口 雅彦
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物学全般、細胞、代謝、恒常性、遺伝子、タンパク質、発生、免疫、生態、進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理系総合のための生命科学 第3版一分子・細胞・個体から知る“生命”のしくみ、東京大学生命科学教科書編集委員会 編（羊土社）ISBN 978-4-7581-2039-5
授業形態	講義
注意備考	毎回事前に次回の内容に関連した疑問点をノートに書いてくること。提出用紙に、その疑問点とそれに対する講義後の感想（疑問は解決できたか、さらにふくらんだか）を書いて提出してもらいます。
シラバスコード	FSP06611
実務経験のある教員	
達成目標	生物に共通した「生命のしくみ」を、生命を形作る物質や細胞の構造と機能、多細胞生物の身体の成り立ちなどから説明できるようになる。 生物に見られる多様性を、遺伝のしくみと進化や環境の観点から説明できるようになる。 私たち人間の活動を、生物全体の中での位置づけから認識できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館2階, ino@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物学の基礎を学ぶことを目的とするが、単に知識を覚えるのではなく、身近な現象を取り上げながら「生物のしくみ」と「生物学の考え方」を理解することを

	主眼とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【「生物」とは何か】全体の講義計画について説明を行った後で、生物の特徴、生物の分類群および種概念について解説する。</p> <p>2回 【細胞の構造と機能】細胞の概念の変化と、原核細胞と真核細胞の構造と働きについて解説する。</p> <p>3回 【細胞分裂】細胞周期と細胞分裂の過程と、細胞の寿命（細胞死）について解説する。</p> <p>4回 【代謝と酵素】体内の化学反応である代謝と、その代謝を行う酵素の働きと特徴について解説する。</p> <p>5回 【同化と異化】代謝の中でも、特にエネルギー獲得のための重要な過程である呼吸と光合成について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 【「生物」とは何か】生物の特徴（生物と無生物の違い）について考えてくる。</p> <p>2回 【細胞の構造と機能】肉眼で観察できる1個の細胞の例を挙げてくる。</p> <p>3回 【細胞分裂】細胞が分裂する理由に（なぜ分裂しなければならないか）について考えてくる。</p> <p>4回 【代謝と酵素】紙の燃焼と生体内の化学反応との違いについて（どこが違うか）考えてくる。</p> <p>5回 【同化と異化】我々が何のために呼吸（外気を吸って吐く）をするかについて考えてくる。</p> <p>6回 【刺激の受容と伝達】「透明人間は目が見えない」（「目に見えない」ではない！）</p>

年度	2015
授業コード	FSP06711
成績評価	課題レポート（20%）、小テスト（30%）と定期試験（50%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP06711 生物学基礎論Ⅱ
担当教員名	西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜、プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物、コケ類、藻類、菌類、動物、多様性、自然環境。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	好きになる生物学／吉田邦久／講談社：ウォーレス現代生物学上、下／東京化学同人：キャンベル生物学／丸善
授業形態	講義
注意備考	パワーポイントでまとめた電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業をおこなう。
シラバスコード	FSP06711
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生き物の主な仲間（五界）の形態、エネルギー獲得、繁殖に関する特徴を説明できること。</li> <li>2. 日頃よく目につく植物や動物が何の仲間かわかること。</li> <li>3. 植物の基本形態を説明できること。</li> <li>4. 脊椎動物の基本形態を説明できること。</li> <li>5. 地球表面の自然環境変化と生物進化の関係を説明できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西村研究室 十学舎 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology II
関連科目	「生物学基礎論Ⅰ」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命の多様性とその成立ち、さらに生物活動が環境に及ぼす影響について理解を深めていただくのを目的として講義する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 講義の内容と進め方、受講上の注意点を説明する。さらに、生物学が対象とする研究分野と問題解決のための思考法について解説する。</p> <p>2回 地球と生命の歴史、生き物の主な仲間について解説する。</p> <p>3回 植物界の主な仲間1：被子植物について解説する。</p> <p>4回 植物界の主な仲間2：裸子植物について解説する。</p> <p>5回 植物界の主な仲間3：シダ類とコケ類について、それぞれの生活環の違いを中心に解説する。</p> <p>6回 原生物界の主な仲間（藻類の主な仲間）について解説する。</p> <p>7回 菌界の主な仲間：菌類（カビ、キノコ）の主な仲間</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 講義内容と目的を把握しておくこと。生物学のテキストや、本講義の参考書としてあげている生物学の図書の目次に目を通しておくこと。</p> <p>2回 帰納法と演繹法を復習しておくこと。生き物の主な仲間とそれらが繁栄した年代を調べておくこと。</p> <p>3回 生き物の主な仲間が繁栄した地質年代を復習しておくこと。被子植物の体のつくり、花の基本構造について調べておくこと。</p> <p>4回 講義で解説された被子植物を復習しておくこと。針葉樹の主な仲間は、どのような球果をつくるかを調べておくこと。</p> <p>5回 講義で解説された裸子植物を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSP07111
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP07111 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、小林 祥一、郷津 知太郎*
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSP07111
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	



対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶模型を利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSP07121
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP07121 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、山口 一裕
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は月曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSP07121
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSP07131
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	物理科学専攻
見出し	FSP07131 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、小林 祥一、郷津 知太郎*
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSP07131
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶模型を利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようになる。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSP07141
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	物理科学専攻
見出し	FSP07141 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、山口 一裕
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は月曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSP07141
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSP07710
成績評価	中間テスト（40点）、定期試験（60点）で評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP07710 質点の力学 I
担当教員名	蜷川 清隆
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	位置、速度、加速度、ニュートンの運動方程式、ベクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	見えなかったら、前の席に着席してください。講義中の席の移動は OK です。
科目名	質点の力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	長岡洋介著 「物理の基礎」 東京教学社 Raymondo A. Serway 著 松村 訳「科学者と技術者のための物理学 Ia, Ib 力学・波動」学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP07710
実務経験のある教員	
達成目標	微分積分を使って、ニュートンの運動方程式を理解する。
受講者へのコメント	新1年生は学力差が大きいので、できる学生にも、できない学生にも興味を持って勉強でもらえるよう心がけて講義しましたが、如何だったでしょうか。「この講義、やさし過ぎて困る」の声が聞こえてきたらうれしいのですが。
連絡先	蜷川研究室 1号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	皆、頑張ったようですね。
英文科目名	Mechanics I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	力学は物理学全般の基礎となる概念である。基本的な考え方を養うとともに、力学を通し、現象を物理的イメージとして把握できる力を養成する。また、講義内容をより深く理解するために、基礎的な問題を中心に演習をおこなう。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 古典力学、長さ・質量・時間の標準を講義する。 2回 桁、ベキを表す接頭語、片対数グラフを講義する。 3回 指数関数、対数関数、ネピアの数を講義する。 4回 微分を講義する。



	<p>5回 合成関数の微分を講義する。</p> <p>6回 積分を講義する。</p> <p>7回 位置、速度、加速度、ニュートンの運動方程式、自由落下を講義する。</p> <p>8回 速度に比例した抵抗力が働いている物体の落下運動を講義する。中間テストをする。</p> <p>9回 マクローリン展開とオイラーの公式を講義する。</p> <p>10回 単振動を講義する。</p> <p>11回 1次元</p>
準備学習	<p>1回 復習をしっかりすること。</p> <p>2回 復習をしっかりすること。</p> <p>3回 対応する部分の高校の復習をしてこること。</p> <p>4回 対応する部分の高校の復習をしてこること。</p> <p>5回 対応する部分の高校の復習をしてこること。</p> <p>6回 対応する部分の高校の復習をしてこること。</p> <p>7回 復習をしっかりすること。</p> <p>8回 復習をしっかりすること。</p> <p>9回 復習をしっかりすること。</p> <p>10回 復習をしっかりすること。</p> <p>11回 復習をしっかりすること。</p> <p>12回 復習をしっかりすること。</p> <p>13回 復習をしっかりすること</p>

年度	2015
授業コード	FSP07810
成績評価	課題提出(25%)、小テスト (50%)、定期試験 (25%) で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP07810 質点の力学II
担当教員名	中力 眞一
単位数	2
教科書	物理の基礎／長岡洋介／東京教学社／ISBN 9784808220426
アクティブラーニング	
キーワード	仕事, 力学的エネルギー保存則, 運動量, 角運動量, 力のモーメント, 剛体, 慣性モーメント
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	質点の力学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学者と技術者のための物理学 Ia、Ib 力学・振動／Reymond A.Serway 著、松村博之訳／学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP07810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仕事、運動エネルギー、位置エネルギーを理解する。</li> <li>・ 力学的エネルギー保存則を理解し、基礎的な問題が解けるようになる。</li> <li>・ 運動量保存則を理解し、衝突現象などのへの具体的な応用ができるようになる。</li> <li>・ 角運動量、力のモーメントを理解し、回転運動への具体的な応用ができるようになる。</li> <li>・ 剛体のつりあいを理解し、基礎的な問題が解けるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	中力研究室、21 号館 5F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics II
関連科目	質点の力学I、 剛体の力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学は、物理学全般の基礎となるものであり、理、工、医系の学生にとって重要な科目である。この講義では、「質点の力学I」に続いて、エネルギー、衝突現象と運動量の変化、回転と角運動量、剛体のつりあい等についての基礎を理解し、その考え方を学ぶこととする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「質点の力学I」で学んだ事柄の復習をする。</p> <p>2回 仕事、運動エネルギーについて解説する。</p> <p>3回 位置エネルギー、力のポテンシャルについて解説する。</p> <p>4回 力学的エネルギー保存則について解説する。</p> <p>5回 テストを行い、その後、解説をする。</p> <p>6回 運動量と力積について解説する。</p> <p>7回 2物体の運動（重心運動と相対運動）、運動量保存則について解説する。</p> <p>8回 演習問題を解き、その解説をする。</p> <p>9回 回転運動と角運動量について解説する。</p> <p>10回 力のモーメント、角運動量保存則について解説する。</p> <p>11回 演習</p>
準備学習	<p>1回 「質点の力学I」で学んだ事柄の中から、力のつりあい、落体の運動、単振動、等速円運動などを復習しておくこと。</p> <p>2回 仕事、運動エネルギーについて、教科書を読んでおくこと。</p> <p>3回 位置エネルギー、力のポテンシャルについて、教科書を読んでおくこと。</p> <p>4回 力学的エネルギー保存則について、教科書を読んでおくこと。</p> <p>5回 指示された問題を解いておくこと。</p> <p>6回 運動量と力積について、教科書を読んでおくこと。</p> <p>7回 2物体の運動（重心運動と相対運動）、運動量保存則について、教科書を読んでおくこと。</p> <p>8回 指示さ</p>

年度	2015
授業コード	FSP09910
成績評価	提出課題 20%、小テストの結果 30%、定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻(~14),医用科学専攻(~14)
見出し	FSP09910 電気工学概論
担当教員名	米田 稔
単位数	2
教科書	わかりやすい電機基礎／高橋 寛 監修・増田英二 編著／コロナ社／ISBN978-4-339-00757-2
アクティブラーニング	
キーワード	直流回路、交流回路
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	講義中に、“演習問題”をしてほしいとの希望がありました。本講義では、授業内容の理解を深めるために、各章にある“問題”に取り組んでいます。しかし、限られた講義時間内に、章末の“演習問題”まで実施することは難しい状態です。一方、本学の図書館には、大学生の自主的な学習活動を支援するために、多種多様な書籍が用意されています。その蔵書数は中国四国地区の私立大学ではトップクラスです。効率的な学習を行うために、図書館を利用されることをお勧めします。
科目名	電気工学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。提出課題、小テストおよび定期試験にかかる注意事項はその都度、必要に応じて連絡する。
シラバスコード	FSP09910
実務経験のある教員	
達成目標	直流回路の基本的な性質を説明できること。 交流回路の基本的な性質を説明できること。 ベクトルと複素数を用いて交流回路を説明できること。
受講者へのコメント	本科目は、電気工学分野の内容に関して広く紹介することを目的としているため、講義内容は基礎的なもの限られています。ついては、電気工学分野に関心のある学生は個別に相談してください。なお、関連科目を 3 年次生対象に開講しますので、併せて受講を推奨します。
連絡先	米田研究室 (1 号館 1 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席率は比較的高く、欠席者回数が 2 回以下の方は全受講生の約 20%です。しかし、半数の受講生が、授業時間以外での学習に取り組めていないようです。また、時間外学習に取り組んだ方も、宿題や課題への取組、に留っています。本講

	<p>義で扱う”電気”は、私達の目で見えないため、その特徴を理解するには各自の想像力が必要です。講義を通じて電気工学分野への理解・関心が高まるよう努めますが、受講生自身の自主的な学習が活動も大切です。なお、過半数の受講生から”満足、ほぼ満足”との評価を戴きましたが、本講義内容に対してより多くの受講生</p>
英文科目名	Introduction to Electrical Engineering
関連科目	「基礎電磁気学 I」、「基礎電磁気学 II」および「応用電磁気学 I」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	今後とも、身近な電気工学分野の話題を織り込んだ講義に努めます。また、一度の講義で扱う内容についても検討したいと思っています。
講義目的	本講義では、主に電気工学分野における電気回路の取り扱い方を学習する。まず初めに、直流回路にて電気回路の基本的な事柄を理解し、その後、交流回路の取り扱い。電気回路に関する基本的な問題は、就職試験や資格試験（臨床工学技士等）で頻繁に出題されており、本講義を通じて電気回路を理解するための諸式を公式としてだけでなく、その背景にある物理現象を理解できるように講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。本講義の進め方を説明し、直流回路における電流と電圧について講義する。</p> <p>2回 直流回路（並列・直列回路）の扱い方について講義する。</p> <p>3回 直流回路の計算について講義する。</p> <p>4回 電気抵抗の性質、電流の作用について講義する。</p> <p>5回 電流と磁気の関係について講義する。</p> <p>6回 コンデンサと静電容量について講義する。</p> <p>7回 前回授業までの総括講義（解説）後に、小テストを実施する。</p> <p>8回 正弦波交流の性質について講義する。</p> <p>9回 交流起電力について講義する。</p> <p>10回 抵抗、静電容量の含まれた交</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習をすること。</p> <p>2回目までに、参考書などにより、並列回路と直列回路について予習を行うこと。</p> <p>2回 キルヒホッフの法則や合成抵抗について復習を行うこと。</p> <p>3回目までに、直流接続と並列接続を組み合わせた直列回路について予習を行うこと。</p> <p>3回 直流回路の計算における様々な解法を復習すること。</p> <p>4回目までに、電気抵抗の性質について予習を行うこと。</p> <p>4回 抵抗率とその温度係数について復習すること。</p> <p>5回目までに、電流の周りに作られる磁場について予習しておくこと。</p> <p>5回 ビオ・サバ</p>

年度	2015
授業コード	FSP11310
成績評価	中間テスト（40点）、定期試験（60点）で評価する。
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14)
見出し	FSP11310 情報処理工学
担当教員名	石田 弘樹
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	情報量、情報のエントロピー、RSA 暗号、CPU、ASCII、記憶の階層
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>一名の学生から「誤字があった」旨の指摘を受けました。</p> <p>板書に誤字があったのだと思います。今後、気を付けて書くようにします。</p> <p>誤字があればその場で指摘してもらえれば助かります。</p>
科目名	情報処理工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>「医用情報処理工学」医歯薬出版</p> <p>「臨床検査技術学 15 情報科学・医療情報」医学書院</p>
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP11310
実務経験のある教員	
達成目標	臨床工学技士や基本情報処理技術者等の国家資格取得に必要な情報分野の基礎知識の習得を目指す。
受講者へのコメント	<p>授業以外の時間での学習時間の確保が大切だと思います。章末の演習問題、例題などを積極的に取り組んで下さい。</p> <p>9,10限目の時間帯は、研究室で個別の質問や解説などを受け付けています。幾人は積極的に来ています。利用して下さい。</p>
連絡先	石田弘樹研究室 2号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A]授業に対するあなたの取り組みについて</p> <p>33%の受講者が授業以外で学習しなかったと回答しています。課題を与えることなどを検討します。</p> <p>[B]この授業におけるあなたの成長について</p> <p>96%の受講者は「この分野での理解が深まった」と回答しているので概ね目的を達成していると解釈します。</p> <p>[C]総合評価</p> <p>89%の受講者は「ほぼ満足」以上の回答をしているので概ね満足な講義であったと解釈します。</p>

	<p>[D]自由設問</p> <p>なし</p> <p>[E]この授業の目標を達成するために、どのような点を考慮して欲しいと感じているか</p> <p>授業の手法、進</p>
英文科目名	Information Technology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	<p>9,10限目の時間帯は、研究室で個別の質問や解説などを受け付けています。自宅での学習の一助にして下さい。</p> <p>予約しなくても極力対応します。但し、e-mail で予約して頂いた方が確実です。</p>
講義目的	<p>コンピュータと通信技術は、この50年の間に互いに結びつきながら急激に発達し、我々の生活を変えるまでになっている。この講義では、これらの技術の数学的な基礎理論、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワークについて、基礎的な事柄を理解することを目標としている。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 情報の基礎知識(1)を講義する。</p> <p>3回 情報の基礎知識(2)を講義する。</p> <p>4回 情報の基礎知識(3)を講義する。</p> <p>5回 情報の基礎知識(4)を講義する。</p> <p>6回 コンピュータの基礎知識(1)を講義する。</p> <p>7回 コンピュータの基礎知識(2)を講義する。</p> <p>8回 コンピュータの基礎知識(3)を講義する。</p> <p>9回 コンピュータの基礎知識(4)を講義する。</p> <p>10回 コンピュータの基礎知識(5)を講義する。</p> <p>11回 情報通信ネットワーク(1)を講義する。</p> <p>12</p>
準備学習	<p>2回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>8回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>9回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>10回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>11回 教科書の対応する部分を予習しておく</p> <p>12回 教</p>

年度	2015
授業コード	FSP11610
成績評価	特別研究への取り組みや発表内容を100点満点で評価する(各項目への配点は研究室毎に異なる)。 100点満点で、60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	物理科学専攻(~12),医用科学専攻(~12)
見出し	FSP11610 特別研究
担当教員名	金子 敏明、蜷川 清隆、尾崎 眞啓、川端 晃幸、豊田 新、中川 幸子、畑中 啓作
単位数	8
教科書	指導教員が適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	研究力, プレゼンテーション
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	(1)研究室毎に実施するので、具体的な内容・実施形態については指導教員の指示に従うこと。 (2)特に実験系の研究室において、事前に実験の安全について十分に講習を受けること。
シラバスコード	FSP11610
実務経験のある教員	
達成目標	(1)一つのテーマを解決するために必要な課題について、書籍、文献、ウェブ等で調査する能力を身につける。 (2)他のゼミ生、大学院生、指導教員等と協力して、問題を解決するとともにプロジェクトを完成させることができる。 (3)研究した内容を聴衆を前にパワーポイントを使って簡潔に発表することができる。 (4)発表に対する質問に適確に答えることができるように、十分な準備を行う能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Professional Research



関連科目	ゼミナール
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	応用物理学における一つのテーマについて、研究を行うための基礎能力を身につける。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1)研究室の過去の特別研究論文（要旨）をあらかじめ読んでおくこと。</li> <li>(2)特別研究の具体的な内容等について、担当教員の指示に従うこと。</li> <li>(3)中間発表用資料を準備すること。</li> <li>(4)特別研究発表用資料を準備すること。</li> <li>(5)特別研究要旨作成の準備をすること。</li> </ul>

年度	2015
授業コード	FSP11810
成績評価	講義中での演習やレポート提出が約30%、定期試験を主として中間テストも含めたテストで約70%の割合で評価する。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP11810 物理数学 I
担当教員名	金子 敏明
単位数	2
教科書	使用しない。講義ノートを中心に講義する。資料は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ級数、フーリエ変換、超関数、関数内積、微分方程式、偏微分、複素数、テーラー展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	とくにありません。
科目名	物理数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	矢野・石原著「科学技術者のための基礎数学（新版）」（裳華房）ほか
授業形態	講義
注意備考	中間テストを行う講義回数に変更になる場合があるので、講義中での指示や連絡に注意すること。自分で講義内容をしっかりとノートに書きとめて計算練習することが大切である。
シラバスコード	FSP11810
実務経験のある教員	
達成目標	高校までの数学の知識に加えて、三角関数、微分と積分、フーリエ級数やフーリエ変換の計算ができるようになり、関数内積やデルタ関数が理解できて、多変数関数の微分積分まで駆使できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	この講義では、テキストがありませんが、資料を配布しています。それは、私の経験から取捨選択したくないようです。難しいように思えるものや初めて聞くものがあるでしょうが、学年が進んでも役に立つと思っていますので、この知識を大いに活かしてください。
連絡先	金子敏明研究室 24号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	77%の方が2回以内の欠席数でしたので、皆さん概ね授業にはよく出席しました。この分野への理解が深まった方が90%だったことは大変うれしいことでした。また、ほぼ100%の方が教員の意欲を感じてくれたことにも感謝しています。
英文科目名	Mathematics for Physicists I
関連科目	「応用数学」

次回に向けての改善変更予定	これからもわかりやすい解説に努めます。
講義目的	現代物理学を数量的な立場から理解するためには数学の素養が不可欠である。この講義では、物理学に必要な基本的な数学をわかりやすく展開すると同時に、その物理的意味を解説し、応用思考を身に付けてもらうことを目的とする。単なる公式暗記主義や盲目的な計算練習を目指したものではない。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 三角関数、指数関数、微分、積分などに関してまとめの解説をした後に若干の演習をする。</p> <p>2回 フーリエ級数の定義と性質について解説した後に若干の演習をする。</p> <p>3回 フーリエ級数の種々の表現と物理的意味について解説した後に若干の演習をする。</p> <p>4回 フーリエ変換について解説した後に若干の演習をする。</p> <p>5回 フーリエ変換の物理への応用例を解説したあとに若干の演習をする。</p> <p>6回 超関数（デルタ関数）の定義と性質について解説した後に若干の演習をする。</p> <p>7回 ここまでの学習内容に関するまとめのテスト（中間テスト）を</p>
準備学習	<p>1回 種々の関数、微分と積分に関する知識を再確認しておくこと</p> <p>2回 三角関数の式変形、および微積分に関する公式を復習しておくこと</p> <p>3回 三角関数の積と和の公式、複素数を復習しておくこと</p> <p>4回 三角関数の積分、部分積分、指数関数の積について復習しておくこと</p> <p>5回 三角関数の積分、部分積分、指数関数の積について復習しておくこと</p> <p>6回 三角関数の積分、部分積分、指数関数の積について復習しておくこと</p> <p>7回 これまでの学習内容を十分に復習し計算練習をしておくこと</p> <p>8回 前回のまとめのテストで理解が不十分であったとこ</p>

年度	2015
授業コード	FSP11910
成績評価	中間試験と定期試験で9割の得点、理解を確認するために各時間の終わりに行う小テストは1割。60点に達したものは合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP11910 物理数学II
担当教員名	中川 幸子
単位数	2
教科書	物理のための応用数学 / 小出昭一郎・阿部龍蔵 監修 / 裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分方程式、固有値問題、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎科学のための数学的手法 / 小田垣 孝 / 裳華房 / 物理数学ノート / 高橋 康 (たかはしやすし) / 講談社サイエンティフィック
授業形態	講義
注意備考	数学は、分からなくなったら元に戻りましょう。物理数学のI、線形代数、入門数学、、、
シラバスコード	FSP11910
実務経験のある教員	
達成目標	物理学の各分野における数学的な手法を確認し、基本課題が解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール stnak@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics for Physicists II
関連科目	物理数学I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学の各分野の課題は、数学的には共通な方程式と共通の解法で解ける場合が少なくない。現実には圧倒的に多い非線形の問題は、方程式は分かっている、コンピューターを用いて、数値計算によらなければ解けないのが普通である。さらに先端科学ではスーパーコンピューターによらなければ解けないものが多い。この講義では、解ける形の物理の方程式を知って、物理数学の基本的な考え方を理解し、紙と鉛筆で解ける範囲で、自分でも解けることを確認する。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 微分と偏微分 その1  一変数の微分を復習し、多変数の偏微分の定義と必要性を示す。</p> <p>2回 微分と偏微分 その2  特に偏微分の重要性について、物理上の重要な方程式を示して説明する。</p> <p>3回 変分法 その1  一変数の場合、微分から平衡点、変曲点を示す。  多変数の時はどうなるか、を物理現象に立ち入って示す。</p> <p>4回 変分法 その2  束縛条件のある時の極値問題を示す。</p> <p>5回 デルタ関数  超関数とは何かを示す。  中間試験も行う。</p> <p>6回 直交関数系 その1  関数系で展開す</p>
<p>準備学習</p>	<p>1年時の線形代数、2年次前期の物理数学1で履修していれば、ほとんど困難はありません。</p>

年度	2015
授業コード	FSP12010
成績評価	定期試験 (50%), 中間テスト (30%), 課題提出 (20%) により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP12010 剛体の力学
担当教員名	平岡 裕
単位数	2
教科書	力学 要論と演習/原 康夫/東京教学社/978-4-808220631
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・声が小さい.. マイクの音調を調整します</li> <li>・テスト範囲が明確でない.. 中間試験あるいは定期試験前に、より明確にテスト範囲を示します</li> <li>・何がポイントなのか不明.. 毎回、講義のポイントを板書します</li> </ul>
科目名	剛体の力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP12010
実務経験のある教員	
達成目標	剛体の運動を理解するために、角速度、角加速度、角運動量などの専門用語に習熟するとともに、演習を通じて実際に剛体の運動方程式を解くための力を養う。
受講者へのコメント	・本講義は座学中心ですが、講義内容の理解度を把握するため、講義中に適宜、演習課題を解く時間を設定しています。授業アンケート結果から判断する限り、現段階で目的を果たしていないようです。
連絡先	1 号館 3 階平岡研究室 086-256-9479 hiraoka@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	・「講義・教員に対する評価」について 総合評価 5), 6) から判断して、好意的な割合が減少しました。
英文科目名	Mechanics of Rigid Body
関連科目	質点の力学 I, 質点の力学 II
次回に向けての改善変更予定	・演習問題実施だけでなくレポート提出も加えて、講義内容の理解度を高めるように努力します。
講義目的	力学は物理学全般の基礎となる学問である。 物質 (物体) の中で質点と剛体は、それらの運動を数式で取り扱い、数学的に解くことが可能である。

	本講義では、剛体の運動について基本的な考え方を学ぶことを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODakション： 本講義の進め方及び注意事項について説明する。</p> <p>2回 座標，重心，自由度： 剛体の運動を記述する際に基本となる座標の表示法，重心の定義，自由度などについて説明する。</p> <p>3回 角速度，角加速度，角運動量： 剛体の運動を記述する際に使用する角速度，角加速度，角運動量などの物理量について説明する。</p> <p>4回 演習： 2, 3回目の講義で学んだ内容について，演習問題を解くことによって理解を深める。</p> <p>5回 慣性モーメント： 剛体の運動を記述する際に使用する物理量の一つである慣性モーメントについて説</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見ておくこと。また，質点と剛体に違いについて調べておくこと。</p> <p>2回 質点の力学を復習しておくこと。</p> <p>3回 ニュートンの運動三法則をよく理解しておくこと。</p> <p>4回 2, 3回目の講義で学んだことを復習しておくこと。</p> <p>5回 微分・積分（特に二重積分）を理解しておくこと。</p> <p>6回 直線運動についてよく理解しておくこと。</p> <p>7回 5, 6回目の講義で学んだことを復習しておくこと。</p> <p>8回 2～7回目の講義で学んだことを整理しておくこと。</p> <p>9回 ニュートンの法則について復習しておくこと。</p> <p>10回 ニュートン</p>

年度	2015
授業コード	FSP12110
成績評価	講義への参加度が約3割、毎回の演習とレポートが約7割の割合で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	物理科学専攻(~12)
見出し	FSP12110 振動(再)
担当教員名	金子 敏明
単位数	2
教科書	長谷川修司著「振動・波動」(講談社)(第1章から第6章) / 978-4-061572027
アクティブラーニング	
キーワード	単振動、減衰振動、連成振動、強制振動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	振動(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	教科書の予習と復習を行うことが望ましい。
シラバスコード	FSP12110
実務経験のある教員	
達成目標	単振動、減衰振動、連成振動の運動方程式をたてることができ、さらにそれらの方程式を解くことができるようになることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	金子敏明研究室 24号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Vibrations
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学で大切な振動現象について、基本となる単振動から発展して連成振動や減衰振動など、種々の振動現象について理解することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	ばねの復元力の求め方、単振動する物体の運動方程式(ニュートン方程式)の求め方とその解き方などの基礎事項を復習しておくこと。



年度	2015
授業コード	FSP12310
成績評価	講義中で行う演習とレポートなどが約30%、中間テストを含めた定期試験が約70%の割合で評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP12310 量子力学の基礎
担当教員名	金子 敏明
単位数	2
教科書	運動量保存と”非保存”/金子敏明 著/共立出版/ISBN:978-4-320-03363-4 別途、「講義ノート」を活用する。詳細を講義中に連絡する。
アクティブラーニング	
キーワード	物質の二重性、波束、波動関数、演算子、波動方程式、透過係数、反射係数、確率保存、期待値
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	量子力学の基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	阿部龍蔵著「はじめて学ぶ量子力学」(サイエンス社) 小川哲生著「量子力学講義」(サイエンス社)
授業形態	講義
注意備考	中間テストを行う講義回数は講義の進捗によって変更になる場合があるので、講義中での指示や連絡に注意すること。
シラバスコード	FSP12310
実務経験のある教員	
達成目標	演算子の考え方と扱い方に慣れて1次元の波動方程式を解くことができるようになる、演算子の交換関係が計算できるようになる、線形の2階微分方程式が解けるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	金子敏明研究室 24号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Quantum Mechanics
関連科目	応用数学、微分積分学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	量子力学は現代物理学をミクロな立場から理解するために不可欠な方法論を提供した。この講義では、古典力学から量子力学への橋渡しをするために、種々の事例を紹介して、確率波としての波動力学である量子力学に触れることを目的とする。量子力学の基礎を解説するために、主として、空間的には1次元の波動を

	用いる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 粒子性と波動性の特徴について解説した後、若干の演習をする。</p> <p>2回 波動を数学で表現する方法を解説する。また、若干の演習をする。</p> <p>3回 光の粒子性と波動性について解説した後、若干の演習をする。</p> <p>4回 光電効果とコンプトン効果について解説する。若干の演習をする。</p> <p>5回 光のエネルギーと運動量の関係(分散関係)、波動方程式について解説する。若干の演習をする。</p> <p>6回 粒子の波動性(ド・ブロイの物質波)について解説する。若干の演習をする。</p> <p>7回 ボーアの原子模型と量子条件、光の発生について解説する。若干の演習</p>
準備学習	<p>1回 質点の力学と波動に関する基礎知識の整理をしておくこと</p> <p>2回 波動とはどのようなものを復習しておくこと</p> <p>3回 ホイヘンスの原理を理解しておくこと</p> <p>4回 エネルギー保存則と運動量保存則を理解しておくこと</p> <p>5回 質点の運動量とエネルギー、2変数関数の偏微分を理解しておくこと。</p> <p>6回 電子の回折現象など、波動に関する基礎事項を復習しておくこと</p> <p>7回 ニュートン力学における円運動する物体の運動方程式、力学的エネルギー、角運動量などを復習しておくこと</p> <p>8回 これまでの学習内容の復習と理解を進めておくこと</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FSP12410
成績評価	講義中での演習、レポート等で約30%、中間テストと定期試験で約70%の割合で評価する
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	物理科学専攻(~13)
見出し	FSP12410 量子力学 I
担当教員名	金子 敏明
単位数	2
教科書	量子力学 (I) (改訂版) / 小出昭一郎 / 裳華房 / 978-4-785321321 (第1章から第4章までを中心に講義する)
アクティブラーニング	
キーワード	物質波、シュレーディンガー方程式、波動関数、水素原子、調和振動子、不確定性、演算子の期待値、波束、角運動量
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	内容が難しい、というコメントがありました。もっともです。微分積分など数学力が必要なうえに、式の解釈も必要です。 計算ができるだけでは十分ではなく、式の物理的意味を理化できること、がこの広義の目標です。地道に努力しましょう。
科目名	量子力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「初等量子力学 (改訂版)」原島鮮著 (裳華房) 「量子物理」望月和子著 (オーム社) 「新版 量子力学 上」シッフ著 井上訳 (吉岡書店) など
授業形態	講義
注意備考	中間テストを行う講義回数に変更になる場合があるので、講義中での指示や連絡に注意すること。1-2年生で学習する微分や積分の基礎知識を持っていることが望ましい。
シラバスコード	FSP12410
実務経験のある教員	
達成目標	3次元座標空間での演算子という考え方に慣れ、その固有方程式 (シュレーディンガー方程式) を解くことができるようになること、および、波動関数の確率解釈、演算子の種々の期待値などが計算できるようになることを目指す。
受講者へのコメント	量子力学は、微分積分の知識が必要不可欠ですので、偏微分や3重積分などの計算力を日ごろからつけるように努力してください。 そのためには、予習復習などが欠かせません。
連絡先	金子敏明研究室 24号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義に対する皆さんの関心の高さには驚きました。74%の方が欠席1回以内、90%の方が欠席2回以内でした。 また、教員の意欲を感じてくれた方が90%以上あったこと、また、77%の方

	が授業を満足あるいはほぼ満足とのことだったことはうれしいことでした。その一方で、授業時間外での学習時間が少ないようです。週あたりの学習時間が1時間程度の方が36%、30分以内の方が28%、全くしない方が25%でした。
英文科目名	Quantum Mechanics I
関連科目	「量子力学の基礎」「量子物性」「量子力学II」
次回に向けての改善変更予定	内容が難しいという意見があるので、もう少し優しく説明できるように努力します。
講義目的	物質が持つ粒子性と波動性という「二重性」を説明した量子力学という学問は、トンネル効果や水素原子が発する光のスペクトルを解明するなど大きな役割を果たしてきた。現在では、力学や電磁気学と同様に現代物理学にとって必要不可欠な科目になった。この講義では、量子力学の考え方をやさしく紹介し、演習などを通じてこの学問の考え方を身に付けることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 量子力学の誕生について概観する。若干の演習をする。</p> <p>2回 確率波と不確定性について解説する。若干の演習をする。</p> <p>3回 波束の運動が古典力学の運動に対応すること(エーレンフェストの定理)について解説する。若干の演習をする。</p> <p>4回 箱の中の自由粒子に対してシュレーディンガー方程式の解法を解説する。若干の演習をする。</p> <p>5回 3次元調和振動子に対してシュレーディンガー方程式の解法を解説する。若干の演習をする。</p> <p>6回 固有関数の直交性と3次元のフーリエ級数、フーリエ変換について解説する。若干の演習をする。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1回 教科書の対応する項目を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書の対応する項目を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書の対応する項目を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書の対応する項目を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書の対応する項目を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書の対応する項目を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書の対応する項目を予習しておくこと</p> <p>8回 ここまでの教科書の内容を復習しておくこと</p> <p>9回 教科書の対応する項目を予習しておくこと</p> <p>10回 教科書の対応する項目を予習しておくこと</p> <p>11回 教科書の対応する項目を予習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSP12510
成績評価	講義中の演習、レポートなどが約30%、中間テストと定期試験が約70%の割合で評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	物理科学専攻(~13)
見出し	FSP12510 量子力学II
担当教員名	金子 敏明
単位数	2
教科書	量子力学 (I) (改訂版) / 小出昭一郎 / 裳華房 / ISBN978-4-7853-2132-1 (第5章以降を中心に講義する)
アクティブラーニング	
キーワード	摂動論、変分法、スピン角運動量、ゼーマン効果、粒子の散乱、ボルン近似
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	量子力学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「量子物理」望月和子著 (オーム社)、「新版 量子力学 上、下」シッフ著 (井上訳) (吉岡書店) など発行されている多数の「量子力学」の図書で、対応する箇所を参照してください。
授業形態	講義
注意備考	内容の関連性から、量子力学Iを履修していることが要求される。基礎数学の微分積分、合成関数の微分公式などの知識が要求される。中間テストを行う講義回数は変更になる場合があるので、講義中での指示や連絡に注意すること
シラバスコード	FSP12510
実務経験のある教員	
達成目標	演算子に慣れると同時に、やや高度な3次元の波動関数を使った微分積分ができ、種々の演算子の期待値や遷移確率が計算できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	金子敏明研究室 24号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Quantum Mechanics II
関連科目	「量子力学I」、「量子物性」、「量子力学の基礎」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では、量子力学Iの内容を引き継いでさらに発展させた項目を講義する。水素原子や調和振動子、井戸型ポテンシャル以外は波動方程式を厳密に解くことは不可能である。そのため、摂動論や変分法による近似的解法を学ぶ。また、

	<p>粒子の散乱、ゼーマン効果、電子スピンなどを学ぶ。これによって、確率波としての波動関数に親しみ、量子力学の底力を知り、この学問を使えるようになることが講義の目的である。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ラザフォード散乱の古典論について解説する。若干の演習をする。</p> <p>2回 トンネル効果について解説する。若干の演習をする。</p> <p>3回 散乱問題をボルン近似で解く方法を解説する。若干の演習をする。</p> <p>4回 ラザフォード散乱の波動力学的扱いについて解説する。若干の演習をする。</p> <p>5回 定常状態に対する摂動論（縮退のない場合）について解説する。若干の演習をする。</p> <p>6回 摂動論を水素原子の分極率に適用する方法について解説する。若干の演習をする。</p> <p>7回 摂動論を非調和振動子に適用する方法について解説する。若干の演習をする。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の対応する項目の予習をしておくこと</p> <p>2回 教科書の対応する項目の予習をしておくこと</p> <p>3回 教科書の対応する項目の予習をしておくこと</p> <p>4回 教科書の対応する項目の予習をしておくこと</p> <p>5回 教科書の対応する項目の予習をしておくこと</p> <p>6回 教科書の対応する項目の予習をしておくこと</p> <p>7回 教科書の対応する項目の予習をしておくこと</p> <p>8回 これまでの学習内容を復習しておくこと</p> <p>9回 教科書の対応する項目の予習をしておくこと</p> <p>10回 教科書の対応する項目の予習をしておくこと</p> <p>11回 教科書の対応する項目の予</p>

年度	2015
授業コード	FSP12610
成績評価	中間試験と期末試験の2回で、それぞれ40点満点とする。時々の小テストの総和で10点満点、時折のレポートで、残りの10点を加算する。総計60点に)達した場合、合格とする。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	物理科学専攻(~13)
見出し	FSP12610 放射線物理
担当教員名	中川 幸子
単位数	2
教科書	特に指定しない。必要に応じてプリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	原子物理、放射線と放射能、
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	放射線物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP12610
実務経験のある教員	
達成目標	物理現象は比較的短時間で起こる、原子分子的な相互作用である。全体の関わりの中でどのように機能するかを理解する。また、大学での講義が実社会の科学技術と、どう関わるかについて、理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	stnak@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics of Radiation
関連科目	原子物理、量子力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	放射線科学の目的は、放射能と電離放射線による対象への影響=相互作用を調べることに有る。 作用を及ぼす源は様々であり、影響を受ける対象も非生体系から生体系まで、影響の範囲も原子分子的サイズから生命体の全身的なサイズまで、影響の及ぶ時間も、ホンの一瞬から生物の数世代にわたる遺伝的な影響まで、実に広範で内容豊かな総合科学と言うものを学ぶ。また、出来るだけ最先端の研究にも触れるような機会を設ける

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 放射能と放射線の違いを知る。力学、原子物理、原子核物理、電磁気、熱学、放射化学、放射線生物などの関係する総合科学としての放射線物理の全体像を紹介する。相互の関連性について詳しく述べる。</p> <p>2回 放射線物理が対象にしている科学・技術の分野は広く、原子核から宇宙まで、それらの基本である4つの力の議論まで含むことを知る。</p> <p>3回 放射線には電磁波と粒子線があり、物質との相互作用は全く異なる。放射線と言う場合は、加速器によって、エネルギーを制御したものが多く、研究手段として有用なことを知る。(エネルギーが違う</p>
準備学習	<p>1回 「総合科学」という言葉を、ネットで良いので探してみる。実社会では、それまで習ってきた縦割りの教科書通りで、事が進んでないことを知ること。</p> <p>2回 「加速器」という言葉を、ネットで良いので調べておくこと。加速器の登場によって、原子核を覗き、素粒子の世界が見えてきたことを知っておくこと。</p> <p>3回 特殊相対性理論、量子論、原子構造、を復習しておくこと。</p> <p>4回 「放射線治療」とは、具体的にどのようなものがあるか、ネットで良いので調べておくこと。</p> <p>5回 同じ放射線でも、そのエネルギーによって粒子的か波動的かは</p>



年度	2015
授業コード	FSP12710
成績評価	レポート課題の正解率で約60%、講義中での質疑に対する応答と演習で約40%の割合で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	物理科学専攻(~11)
見出し	FSP12710 量子物性(再)
担当教員名	金子 敏明
単位数	2
教科書	使用しない。講義ノートおよび「運動量保存と'非保存'」(金子著、共立出版)を中心に講義する。講義中に資料を配布することがある。
アクティブラーニング	
キーワード	フォノン、逆格子、ポテンシャルの井戸、電子ガス、プラズモン、空間の周期性、誘電応答、誘電関数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	量子物性(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キッテル著「固体物理学入門 上、下」(丸善)
授業形態	講義
注意備考	履修に関しては、担当教員と事前に連絡をとることが必要である。
シラバスコード	FSP12710
実務経験のある教員	
達成目標	古典力学のエネルギーと運動量から量子論的なエネルギーと運動量の考え方ができる。量子論での確率の考え方に基づいて、種々の期待値が計算できるようになる。また、電子ガスの集団励起(プラスモン励起)や格子振動などの素励起という考え方を理解できる。以上が達成目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	金子敏明研究室 24号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Quantum Approach to Condensed Matter Physics
関連科目	量子力学I、量子力学II、量子力学の基礎、物理数学I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では、始めに粒子の古典的描像における確率解釈を紹介し、次第に量子論的描像に基づいた物性に慣れていく。すなわち、物理学に現れる素励起を量子論で記述できるように重点を移していく。この講義から、古典力学とは異なった量子論的な物の見方や分散関係の重要性を認識し、実践的な計算を身に付けることが講義の目的である。

対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	ガウス分布関数の特徴や積分公式や単振動の知識、連立方程式の解き方、光や電子のエネルギーと運動量の関係(分散関係)、フーリエ変換、ベクトルの内積と外積の公式などを確認して、シュレーディンガー方程式の解き方や電子の波動関数(3次元)を使った微積分ができるようにしておくこと。また、複素誘電率について調べておくこと。

年度	2015
授業コード	FSP12910
成績評価	課題提出 20%, 小テスト 30%, 定期試験 50%により評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP12910 熱力学
担当教員名	山本 薫
単位数	2
教科書	熱・統計力学の考え方／砂川重信／岩波書店／ISBN4-00-007893-3 C3342
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大学演習 熱学・統計力学 [修訂版] /久保亮五/裳華房/ISBN978-4-7853-8032-8
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い試験形態は筆記とする。小テストは随時行う。
シラバスコード	FSP12910
実務経験のある教員	
達成目標	熱力学第一, 第二法則とは何か説明できること。内部エネルギーと自由エネルギーの関係を, エントロピーを用いて説明できること
受講者へのコメント	
連絡先	1号館1階 山本研究室 yamamoto@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thermodynamics
関連科目	熱統計物理を継続して履修すること
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	我々は力学や電磁気学により物質の運動が定式化できることを学ぶ。しかし, 我々が知覚できる物質は途方もない数の電子や原子核子で構成されており, 一つ一つの粒子の運動を方程式で取り扱うことなどできない。では, 身近な巨視物質の物理現象はどのように取り扱うべきであろうか? 古典熱力学では物質の内部構造を一旦すべて忘れてしまい, 熱に関する経験則が満たされるような理想物質に置き換えることでこの課題を克服する。経験則が出発点と聞くと, 仮定に誤りがあれば全てが突き崩されてしまう不安感を感じるかもしれない。その直観は正しく, 熱力
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 熱平衡状態と温度について解説する  2回 状態変数と状態方程式について説明する  3回 熱と仕事，熱の仕事当量について説明する  4回 内部エネルギーについて述べ，熱力学第一法則について説明する  5回 等圧過程，等温過程，断熱過程について説明する  6回 等積比熱，等圧比熱，マイヤーの関係式について説明する  7回 カルノーサイクル，熱効率について説明する  8回 クラウジウスの原理，トムソンの原理について述べ，熱力学第二法則について説明する  9回 熱力学第二法則から絶対温度が定義されることを説明する  10回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 各種温度計の原理について調べておくこと  2回 理想気体の状態方程式について調べておくこと  3回 仕事の単位について調べておくこと  4回 熱の仕事当量について調べておくこと  5回 微分表現，積分表現とは何かについて調べておくこと  6回 等積過程，等圧過程とは何かを調べておくこと  7回 熱機関について調べておくこと  8回 可逆過程について調べておくこと  9回 永久機関とは何か調べておくこと  10回 クラウジウスの関係式について調べておくこと  11回 熱力学第一，第二法則の別名を調べておくこと  12回 内</p>

年度	2015
授業コード	FSP13010
成績評価	課題提出 20%, 定期試験 80%により評価する
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP13010 熱統計物理
担当教員名	山本 薫
単位数	2
教科書	熱統計力学／石井 廣湖／大阪公立大学共同出版会／978-4907209315
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱統計物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大学演習 熱学・統計力学／久保 亮五／裳華房／978-4785380328
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP13010
実務経験のある教員	
達成目標	①分布関数と微視的状態数について理解する ②エントロピーの本質が微視的状態数であることを理解する ③熱平衡の概念を統計力学的に理解する ④量子統計学の基礎を理解する
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 1 階 山本研究室 yamamoto@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Statistical Physics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	古典熱力学ではマクロな物質の内部構造を全て無視し、理想的な連続体を仮想して熱現象を議論した。統計熱力学では逆に、マクロ物質の物性をミクロ粒子の性質から理解することを目指す。個々の粒子すべての運動を追うことは不可能であるが、確率現象は数が多ければ多いほど信頼性が高まる性質を利用するところが統計熱力学の骨子である。一連の議論により、古典熱力学で導入されたエントロピーが微視的な状態数という統計量に結びつけられることを学ぶ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 正規分布を例に統計学の基礎を概観し、その有効性を紹介する

	<p>2回 理想気体モデルにより温度と気体分子の運動エネルギーの関係を導出する</p> <p>3回 理想気体分子の速度の分布を導出する</p> <p>4回 微視的な状態数の概念について説明し、物理量の統計平均の計算について学習する</p> <p>5回 系の微視的な状態を表現するための統計集団について説明する</p> <p>6回 エントロピー増大の法則およびボルツマンの原理について説明する</p> <p>7回 エルゴード仮説の概念および正準集団について説明する</p> <p>8回 自由エネルギーの概念について説明する</p> <p>9回 これまで</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 正規分布とは何か確認しておくこと</p> <p>2回 理想気体とは何か確認しておくこと</p> <p>3回 マックスウェル-ボルツマン分布とは何か調べておくこと</p> <p>4回 熱力学第二法則について復習しておくこと</p> <p>5回 熱平衡とは統計的にどのような状態か調べておくこと</p> <p>6回 状態量とは何か、エントロピーとは何か、調べておくこと</p> <p>7回 正準集団とは何か調べておくこと</p> <p>8回 反応熱とは何か調べておくこと</p> <p>9回 これまでの講義内容を復習しておくこと</p> <p>10回 分配関数とは何か調べておくこと</p> <p>11回 強磁性体、強誘電体とはどのような物質群であ</p>

年度	2015
授業コード	FSP13110
成績評価	課題提出20%、小テストの結果20%、定期試験60%により成績を評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	物理科学専攻(~10)
見出し	FSP13110 低温物性(再)
担当教員名	畑中 啓作
単位数	2
教科書	低温物性(講義ノート)/藤井佳子/(河原書店)
アクティブラーニング	
キーワード	絶対温度、熱運動、超伝導、マイスナー効果、磁束量子化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	低温物性(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	低温・超伝導・高温超伝導/長岡洋介/(丸善):高温超伝導の材料科学/村上雅人/(内田老鶴圃)
授業形態	講義
注意備考	定期試験は自筆のノートのみ持ち込み可とするので必ずノートを活用して学習すること。
シラバスコード	FSP13110
実務経験のある教員	
達成目標	温度が低下すると、物質の性質はどのように変わっていくかを理解すること。超伝導に特有な性質について理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館3階 畑中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	(履修者はいません)
英文科目名	Low Temperature Physics
関連科目	熱力学、熱統計物理を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物質を冷却すると、室温では見られなかった新たな現象が顔を出してくる。このうち特に、超伝導現象について詳しく述べ、その基礎的な性質の説明を行うとともに、NMR,リニアモーターカー、送電、SQUID 脳磁計などへの応用についても述べる。低温における物質の性質を把握することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 低温に特有な現象とその応用のうち、気体の液化および液体の凝固について説明する。 2回 低温に特有な現象とその応用のうち、熱雑音と電気抵抗について説明する。

	<p>3回 低温に特有な現象とその応用のうち、比熱、統計および量子効果について説明する。</p> <p>4回 絶対温度の定義、エントロピーおよび零点エネルギーについて説明する。</p> <p>5回 超伝導の基礎のうち、超伝導の発見、永久電流、臨界磁場について説明する。</p> <p>6回 超伝導の基礎のうち、マイスナー効果について説明する。</p> <p>7回 超伝導の基礎のうち、ロンドン方程式および遮蔽電</p>
準備学習	<p>1回 相図の見方について調べておくこと。</p> <p>2回 熱エネルギーについて調べておくこと。</p> <p>3回 フェルミ統計、ボーズ統計について調べておくこと。</p> <p>4回 熱力学的絶対温度について調べておくこと。</p> <p>5回 電気抵抗の温度変化について調べておくこと。</p> <p>6回 磁束密度と磁化について調べておくこと。</p> <p>7回 マクスウェルの電磁方程式について調べておくこと。</p> <p>8回 ギブスの自由エネルギーについて調べておくこと。</p> <p>9回 波動関数表示について調べておくこと。</p> <p>10回 磁束について調べておくこと。</p> <p>11回 マイスナー効果について調</p>



年度	2015
授業コード	FSP13610
成績評価	定期試験および小テスト（レポートに変更する場合もあり）にて成績評価する。 小テストを10点、定期試験100点として、合計110点中、60点以上を合格基準とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	物理科学専攻(~13)
見出し	FSP13610 相対論と宇宙
担当教員名	中力 眞一
単位数	2
教科書	ノート講義：テキストをプリントして配布する。また、希望者には pdf ファイルでの配布も行う。尚、講義テキストを教科書として出版した場合には購入をお願いする場合もある。
アクティブラーニング	
キーワード	時間の伸び、空間の縮み、重力の正体、宇宙モデル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	相対論と宇宙
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義始めに配布するプリントにリストがあるが、必要に応じて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	特別な事情による欠席の場合は、事前に必ず申し出ること。
シラバスコード	FSP13610
実務経験のある教員	
達成目標	時間的な制約から微分幾何学などの数学的道具を用いた高度な講義はできないが、重力の正体、時間と空間の本質、現代宇宙論と一般相対論との関わりなどについて、少なくとも定性的な理解が得られること。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階中力研究室 連絡先のメールアドレス等は、講義初回に通知する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Relativity and Cosmos
関連科目	宇宙科学、素粒子・原子核物理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ミクロな世界からマクロな世界まで統一した観点で宇宙を眺めるためには、特殊相対論や一般相対論の知識は不可欠である。本講義では、あまり数学的に高度にならないように配慮しつつ、時間空間、特に時間についての認識の改変に導いた特殊相対論の初歩から始め、テンソル解析の初歩、一般相対論の考え方、そして

	時間が許す限りブラックホールや宇宙モデルに至まで解説し、理系の学生に対して現代物理学についての教養を身に付けさせることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イン트로ダクション。アインシュタインが特殊相対論を提唱するに至った背景について説明する。</p> <p>2回 電磁気学の基礎方程式からの波動方程式の導出とマイケルソンモーレーの実験について説明する。</p> <p>3回 光の速さの不変性からの帰結として、異なる基準系で時間の流れ方が異なる、いわゆる固有時について説明する。</p> <p>4回 ミンコウスキー図と4次元距離（ミンコウスキー空間の距離）の不変性の証明と3種類の距離について説明する。</p> <p>5回 ローレンツ変換式の導出とローレンツ収縮について説明する。</p> <p>6回 光のドップラー効果とレッド</p>
準備学習	<p>1回 インターネットや本などを利用して特殊相対論について調べておくこと。</p> <p>2回 光の性質や電磁波について電磁気学の教科書を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の復習（特に、光の速さが基準系に依存しないこと）と慣性の法則について復習しておくこと。</p> <p>4回 同時刻に起きた出来事も別の系から見るとそうでないという事実についてよく考えておくこと。</p> <p>5回 前回の復習（特に4次元距離の不変性について）と高校または大学1～2年次に習った2次元の座標系の回転について復習しておくこと。</p> <p>6回 音のドップラー効果について復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FSP13710
成績評価	受講時（毎回）の課題提出(20%程度)、レポート(20%程度)、小テスト(30%程度)および定期試験(30%程度)で評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻(~13)
見出し	FSP13710 素粒子・原子核物理
担当教員名	宮川 和也
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 毎回、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	素粒子・原子核物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	(裳華房テキストシリーズ) 素粒子物理学／原 康夫／裳華房
授業形態	講義
注意備考	この科目は、基礎科目ではありません。この分野に、多かれ少なかれ興味を持っていることを受講の前提にします。 また、講義を通じて、力学、電磁気学、物理数学、量子力学などに再度立ち返って勉強することが必要です。その意志があることも講義の前提にします。
シラバスコード	FSP13710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・核力および原子核の基本的性質について学ぶ。 それに基づいて、原子核が関与した現象（放射性崩壊など）を説明できるようになる。</li> <li>・基本粒子や基本的な相互作用など、素粒子物理の基礎を理解する。</li> <li>・場と粒子との相互作用について、電磁場を例にとり、理解を深める。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	宮川研究室、24 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Particle and Nuclear Physics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	原子核および核力について解説する。また、ハドロン（核子や中間子）やレプトン（電子、ニュートリノなど）が関わる現象についても簡単に紹介する。講義の後半では、現代物理学が到達している「粒子と場との相互作用」についての基本

	的な考え方を学ぶ。荷電粒子と電磁場との相互作用を例にとって学ぶこととする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 原子核の質量、広がり、密度について解説する。</p> <p>2回 原子核の束縛エネルギーと核力について解説する。</p> <p>3回 核力と中間子について解説する。</p> <p>4回 原子核の安定性について解説する。</p> <p>5回 原子核の崩壊について解説する</p> <p>6回 核分裂と核融合について解説する。</p> <p>7回 テストを行い、その後、解説を行う。</p> <p>8回 4つの相互作用と基本粒子について解説する。</p> <p>9回 特殊相対性理論について解説する。</p> <p>10回 ローレンツ変換と4元ベクトルについて解説する。</p> <p>11回 相対論的波動方程式（クライン・ゴールドン方程式）について</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの注意事項をよく読み、受講するかどうか検討しておくこと。</p> <p>2回 原子核の束縛エネルギーと核力についての資料、参考書を読み、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>3回 核力と中間子についての資料、参考書を読み、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>4回 原子核の安定性についての資料、参考書を読み、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>5回 原子核の崩壊についての資料、参考書を読み、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>6回 核分裂と核融合についての資料、参考書を読み、指示された問題を解いておくこと。</p> <p>7回 指</p>

年度	2015
授業コード	FSP13810
成績評価	レポート（80%）および実験の進め方など（20%）により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(~13)
見出し	FSP13810 応用物理学実験
担当教員名	平岡 裕、米田 稔
単位数	2
教科書	実験テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	落下運動、熱伝導、放射線、半導体、フーリエ級数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用物理学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	レポートの組み立て方／木下是雄／ちくま学芸文庫／ISBN:4-480-08121-6
授業形態	実験実習
注意備考	実験は共同作業により進める。 遅刻とか無断欠席をしないこと。
シラバスコード	FSP13810
実務経験のある教員	
達成目標	与えられた課題に対して、共同実験者と実験を実施し、データの取得、処理・解析等を行った後、最終的にレポートまでにまとめるための能力育成。
受講者へのコメント	・本講義の目指すところ 4年次でのゼミ活動を念頭に、課題（実験）を実行し、その結果を整理・解析してレポートにまとめる作業を模擬するものです。実験は、単独でなく共同して実行することになっています。それらの点を踏まえて、本講義に取り組んで下さい。
連絡先	1号館3階平岡研究室 hiraoka@dap.ous.ac.jp 1号館1階米田研究室 yoneta@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	・講義・教員に対する評価 総合評価の項目(6), (7)に関して、共に前年度に比べて好意的な割合が減少しました。
英文科目名	Experiments in Applied Physics
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	・パソコンも含めて、旧式の測定機器のリプレイスに取りかかっています。 ・実験内容について、新しい課題の採用など検討中です。
講義目的	物理学において理論と実験は両輪の関係にある。 本講義では、さまざまな実験装置・機器を用いたデータの取得、データの処理・

	解析およびレポート作成といった一連の実験手順を総合的に学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 課題1「物体の落下運動」にかかる「実験」をする。</p> <p>2回 課題1「物体の落下運動」にかかる「データ処理・解析」をする。</p> <p>3回 課題1「物体の落下運動」について「レポート作成」を行う。</p> <p>4回 課題2「サーミスタの電気抵抗」について「実験」を行う。</p> <p>5回 課題2「サーミスタの電気抵抗」について「データ処理・解析」を行う</p> <p>6回 課題2「サーミスタの電気抵抗」について「レポート作成」を行う。</p> <p>7回 課題3「GM計数管」について「実験」を行う。</p> <p>8回 課題3「GM計数管」について「データ処理・解析」を行う。</p> <p>9</p>
準備学習	<p>1回 実験テキストをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 実験データを整理しておくこと。</p> <p>3回 資料一式をまとめておくこと。</p> <p>4回 実験テキストをよく読んでおくこと。</p> <p>5回 実験データを整理しておくこと。</p> <p>6回 資料一式をまとめておくこと。</p> <p>7回 実験テキストをよく読んでおくこと。</p> <p>8回 実験データを整理しておくこと。</p> <p>9回 資料一式をまとめておくこと。</p> <p>10回 実験テキストをよく読んでおくこと。</p> <p>11回 実験データを整理しておくこと。</p> <p>12回 資料一式をまとめておくこと。</p> <p>13回 実験テキストをよく読んでおくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSP14010
成績評価	毎回、解いた結果をノートに書き、最終試験の際に提出する。合否は、中間試験5割、最終試験5割。
曜日時限	集中その他
対象クラス	物理科学専攻(~09)
見出し	FSP14010 物理学演習II(再)
担当教員名	中川 幸子
単位数	2
教科書	下の欄に書いた参考書を用いるが、教科書としては指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	(物理全般)
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学演習II(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理系大学院入試問題 演習 姫野 俊一著 工学社 ① 量子力学、統計力学 ② 固体物性 半導体物性 プラズマ物性 ④ 基礎数学 大学院受験希望者は、教科書として購入し、多くの問題を解くことを強く勧める。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSP14010
実務経験のある教員	
達成目標	個別の教科で既習した内容を、各人の中で整理する。述語の名前の認知だけでなく内容を理解して、総合問題で8割が解けること。 最終的には、大学院の入試問題を解くことを目標に、電磁気学、原子物理、量子統計、量子力学、核物理の範囲で既習の教科の理解を確認して、実践的な複合問題を解く。
受講者へのコメント	
連絡先	メール： stnak@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise in Physics II
関連科目	物理数学、線形代数、電磁気学、原子物理、量子統計、量子力学、核物理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	三年生の後期は、大体の専門科目の履修が済んだ頃であり、卒業後の進路を考える時期である。企業への就職、教職や公務員、大学院、と様々の未知は分かれて

	<p>も、必ずどこかで、それまでの履修の成果を直接的にまたは間接的に問われる試験を受ける。この授業では、力学、電磁気学、原子物理、量子統計、量子力学、核物理の範囲で既習の教科の復習をし、知識を整理することを目指す。いろいろの分野の課題を解いて知識を整理することを目指す。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 基礎数学について 固有値問題を2-3問解くように指導する。</p> <p>2回 基礎数学について 変分問題を2-3問解くように指導する。</p> <p>3回 量子力学について、ポテンシャル中の電子の問題を、2-3のポテンシャルに対して解くことを指導する。</p> <p>4回 量子力学について、摂動法の問題を2-3題解くことを指導する。</p> <p>5回 統計力学について、状態密度に関する2-3の課題を解くよう指導する。</p> <p>6回 統計力学について、黒体輻射に関する2-3の課題を解くよう指導する。</p> <p>7回 統計力学について、F e r m i分布や B o s e分布にも関</p>
準備学習	<p>1回 固有値問題を復習しておくこと。</p> <p>2回 変分法の復習をしておくこと。</p> <p>3回 箱型ポテンシャルについては、復習しておくこと。</p> <p>4回 摂動法を復習しておくこと。</p> <p>5回 状態密度とは何か、比熱の定義との関連など、復習しておくこと。</p> <p>6回 黒体輻射に関して、プランク以前の考えを復習しておくこと。</p> <p>7回 F e r m i分布や B o s e分布とは何であったか、復習しておく。</p> <p>8回 自分の不得手な課題を見つけるように、自分で必要なリストを作り、得手不得手の星取表を作ること。</p> <p>9回 固体物理の、電子を問題にしないところを復</p>



年度	2015
授業コード	FSP14110
成績評価	実験レポート（75%）、中間試験（5%）、定期試験（20%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	物理科学専攻
見出し	FSP14110 化学基礎実験
担当教員名	高原 周一、土肥 裕希*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－ / 佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－ 第3版） / 坂田一矩編 / （東京化学社） / 978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属 定量分析：中和、酸化還元、pH、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「説明するときにもう少し大きな声で後ろまで届くようにしてほしい」「前でやっている演示実験が見にくい」との意見があった。新しい実験室では音響設備が改善され、モニターも設置される予定なので、これらのことを改善したい。
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人） 大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始までに、予習プリントを提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。 入学時の学力多様化度調査の結果により入門化学を受講するように指示された人は、積極的に履修すること。
シラバスコード	FSP14110
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）化学実験で用いられるガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコなど）や機器（pH メーター、分光光度計、電子天秤など）を適切に使用できる。 （4）モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析によ

	<p>り化学物質の濃度を決定できる。</p> <p>(5) 現象を分子論的に捉え、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 実験についての報告書を作成することができる。</p>
受講者へのコメント	この科目で培った実験スキルおよびレポート作成能力等を今後の学習に生かしてほしい。
連絡先	高原周一 13 学舎 3 階 電子メール takahara@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業目標の達成について、64%の学生が「できた」もしくは「だいたいできた」を選択していた。また、授業の満足度について、68%の学生が「満足」もしくは「ほぼ満足」を選択していた。これらの割合を上昇させる必要がある。授業時間外学習については94%が1時間以上行っていると答えており、十分な時間が確保されていると考える。
英文科目名	Experiments in Chemistry
関連科目	化学基礎論 I・II、入門化学
次回に向けての改善変更予定	次年度より実験室が新建物に移転して実験室が広がるので、より快適・安全に実験を行えるようになる予定である。
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の進め方等を説明する。安全・環境教育を行う。</p> <p>2回 基礎実験（金属と酸との反応） 金属と強酸・強塩基との反応を調べる。</p> <p>3回 第1 属陽イオンの定性分析 銀イオン、鉛イオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>4回 第2 属陽イオンの定性分析 I 鉛、ビスマス、銅、カドミウムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>5回 第2 属陽イオンの定性分析 II 混合試料の系統分析を行う。</p> <p>6回 第3 属陽イオンの定性分析 アルミニウム、鉄、クロムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>3回 前回は行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>4回 前回は行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上</p>

げること。

5回 前回は行った実験についてのレポートを作成すること。

教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指

年度	2015
授業コード	FSP14120
成績評価	実験レポート（75%）、中間試験（5%）、定期試験（20%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	物理科学専攻
見出し	FSP14120 化学基礎実験
担当教員名	高原 周一、佐藤 幸子
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－ / 佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－ 第3版） / 坂田一矩編 / （東京教学社） / 978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属 定量分析：中和、酸化還元、pH、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「期末テストをなくしてほしい」という意見があったが、内容の定着のためには必要だと考えている。「レポートが難しい」「もっとたくさんの種類の実験をしたかった」という意見もあった。これについては実験内容の変更により対応することを検討している。
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人） 大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始までに、予習プリントを提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。 入学時の学力多様化度調査の結果により入門化学を受講するように指示された人は、積極的に履修すること。
シラバスコード	FSP14120
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）化学実験で用いられるガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコなど）や機器（pH メーター、分光光度計、電子天秤など）を適切に使用できる。

	<p>(4) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により化学物質の濃度を決定できる。</p> <p>(5) 現象を分子論的に捉え、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 実験についての報告書を作成することができる。</p>
受講者へのコメント	この科目で培った実験スキルおよびレポート作成能力等を今後の学習に生かしてほしい。
連絡先	高原周一 13 学舎 3 階 電子メール takahara@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業目標の達成について、52%の学生が「できた」もしくは「だいたいできた」を選択していた。また、授業の満足度について、72%の学生が「満足」もしくは「ほぼ満足」を選択していた。これらの割合を上昇させる必要がある。授業時間外学習については86%が1時間以上行っていると答えており、多くの学生について十分な時間が確保されていると考える。
英文科目名	Experiments in Chemistry
関連科目	化学基礎論 I・II、入門化学
次回に向けての改善変更予定	次年度より実験室が新建物に移転して実験室が広くなるので、より快適・安全に実験を行えるようになる予定である。
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の進め方等を説明する。安全・環境教育を行う。</p> <p>2回 基礎実験（金属と酸との反応） 金属と強酸・強塩基との反応を調べる。</p> <p>3回 第1 属陽イオンの定性分析 銀イオン、鉛イオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>4回 第2 属陽イオンの定性分析 I 鉛、ビスマス、銅、カドミウムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>5回 第2 属陽イオンの定性分析 II 混合試料の系統分析を行う。</p> <p>6回 第3 属陽イオンの定性分析 アルミニウム、鉄、クロムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>3回 前回は行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>4回 前回は行った実験についてのレポートを作成すること。</p>

	<p>教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>5回 前回は行った実験についてのレポートを作成すること。</p> <p>教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FSP14211
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/提出物の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP14211 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお以下の学生の受講を制限する。(1)入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生(2)教職関連の生物科目(生物学基礎論など)未受講の学生(3)前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生。(4)オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その他
シラバスコード	FSP14211
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室 7 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に

	便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方を説明し、換算表を作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成について説明する。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察をさせる。</p> <p>9回 いろいろな植物</p>
準備学習	特になし



年度	2015
授業コード	FSP14221
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する. 提出物1回につき100点を満点として採点し, 総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする. 本実験は教職関連科目でもあるので, 全出席が評価の前提である. そのため, 2回(教育実習の場合は3回)をこえる欠席は, 直ちに単位認定資格を失うものとする(ただし自己都合によらない欠席は除く).
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP14221 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし, 適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導, 光学顕微鏡観察
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は, いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない(公的な理由証明がある場合を除く)。なお, 以下の学生の受講を制限する。(1)入学時に実施した学力多様化度調査の結果により, チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生(2)教職関連の生物科目(生物学基礎論など)未受講の学生(3)前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生(4)オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また, 受講希望者多数の場合は, 教職履修者を優先し, その
シラバスコード	FSP14221
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき, 実験指導が適切に行えるようになること.
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習をさせる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について解説する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FSP14231
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	物理科学専攻
見出し	FSP14231 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FSP14231
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室 7 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FSP14241
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	物理科学専攻
見出し	FSP14241 生物学基礎実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FSP14241
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FSP14310
成績評価	中間試験（50%）及び定期試験（50%）で評価を行う。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻
見出し	FSP14310 地学基礎論 I
担当教員名	板谷 徹丸
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	地球史
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP14310
実務経験のある教員	
達成目標	4 6 億年の地球史概略を理解する。本講義では特に生命誕生，進化，絶滅。
受講者へのコメント	
連絡先	新 6 号館 2 階 板谷徹丸研究室 itaya@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geology I
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4 6 億年前に誕生した原始惑星—地球—は水の惑星として進化を始めた。その生命の誕生と生物進化は太陽系全体のダイナミズムによって制御されてきた。それは生物大量絶滅事件を繰り返すことでもあった。最新の地球惑星科学からの情報を基に解説する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 地球史概略（歴史を刻む放射年代測定） 2 回 太陽系 3 回 地球型惑星 4 回 地球誕生のシナリオ（マグマオーシャン） 5 回 初期地球の環境（最古の岩石と鉱物） 6 回 生命の誕生（最古の化石）

	<p>7回 地球外生命（火星隕石）</p> <p>8回 前回授業までの総括講義（解説）後に、中間試験を実施する。</p> <p>9回 大気と海洋の変遷（二酸化炭素と酸素）</p> <p>10回 生物の進化（人類誕生）</p> <p>11回 生物の大量絶滅1（巨大隕石の落下）</p> <p>12回 生物の大量絶滅2（海洋酸素欠乏事変）</p> <p>13回 生きている地球（マントル対流）</p> <p>14回 超大陸</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 恒星と惑星について調べておくこと</p> <p>3回 地球型惑星と木星型惑星について調べておくこと</p> <p>4回 マグマオーシャンについて調べておくこと</p> <p>5回 最古の岩石と鉱物について調べておくこと</p> <p>6回 最古の化石について調べておくこと</p> <p>7回 火星隕石について調べておくこと</p> <p>8回 第1回～第7回までの内容について整理しておくこと</p> <p>9回 二酸化炭素と酸素の変遷について調べておくこと</p> <p>10回 人類誕生について調べておくこと</p> <p>11回 生物大量絶滅の地球外要因について調べ</p>



年度	2015
授業コード	FSP14410
成績評価	中間試験（50%）及び定期試験（50%）で評価を行う。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻
見出し	FSP14410 地学基礎論 II
担当教員名	板谷 徹丸
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	地球史
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP14410
実務経験のある教員	
達成目標	4 6 億年の地球史概略を理解する。本講義では特に人間と自然の共生と未来
受講者へのコメント	
連絡先	新 6 号館 2 階 板谷徹丸研究室 itaya@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geology II
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4 6 億年前に誕生した地球の表層地殻はその量及び化学的に進化してきた。人類はその表層地殻の上で生活している。その環境は人間と自然の共生によって制御されている。最新の地球惑星科学からの情報を基に水の惑星—地球—の未来を考える。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 地球史概略（地殻の進化と未来地球） 2 回 地球の表層地殻と主要造岩鉱物 3 回 火山活動と火山岩（部分溶融） 4 回 堆積作用と堆積岩（地殻の削剥） 5 回 変成作用と変成岩（再結晶作用） 6 回 地殻の量及び化学的進化（巨大火成岩）

	<p>7回 地下資源（鉱床の成因）</p> <p>8回 前回授業までの総括講義（解説）後に、中間試験を実施する。</p> <p>9回 気候—地球内要因（大気と海洋の相互作用）</p> <p>10回 気候—地球外要因（太陽定数の変化）</p> <p>11回 人間活動と環境問題（地球温暖化）</p> <p>12回 自然災害（火山・地震・津波）</p> <p>13回 水</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 造岩鉱物について調べておくこと</p> <p>3回 マントルの部分溶融について調べておくこと</p> <p>4回 地殻の剝削について調べておくこと</p> <p>5回 堆積岩の再結晶作用について調べておくこと</p> <p>6回 巨大火成岩区について調べておくこと</p> <p>7回 金，ウラン，鉄鉱床について調べておくこと</p> <p>8回 第1回～第7回までの内容について整理しておくこと</p> <p>9回 エルニーニョ・ラニーニャについて調べておくこと</p> <p>10回 太陽定数変化について調べておくこと</p> <p>11回 地球温暖化について調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSP15510
成績評価	提出課題 10%、中間試験 30%、定期試験 60%により成績を評価する。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP15510 病理学
担当教員名	川端 晃幸
単位数	2
教科書	カラーで学べる病理学 (第 4 版) / 渡辺 照男 / ニューヴェルヒロカワ
アクティブラーニング	
キーワード	細胞傷害、変性、壊死、アポトーシス、循環器障害、退行性と進行性、炎症、感染症、免疫異常、腫瘍
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	病理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	カラーアトラス病理標本の見方と鑑別診断 / 赤木忠厚 他 / 医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSP15510
実務経験のある教員	
達成目標	病理検査について説明できる。細胞あるいは組織の傷害機構とその結果としての形態学的あるいは機能的な変化を説明できる。発癌機構と腫瘍の形態学的・生物学的な特徴を説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 2 階 川端研究室 kawabata@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Pathology
関連科目	解剖学、生化学、生理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	病気とは何かということ現代科学の眼を通して理解することを目的とする。実際の写真や症例を提示しながら、できるだけわかりやすく疾患概念の概略を講義する。臨床工学技師として必要な観点に重点を置くとともに、現代医学の生物化学的および分子生物学的な視点から病理学を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方および評価方法などについて説明する。

	<p>また、病理学とは何かについて解説する。</p> <p>2回 病理学の方法論と病理検査について解説する。</p> <p>3回 細胞傷害の形態学的現象について解説する。</p> <p>4回 細胞傷害の分子機構について解説する。</p> <p>5回 変性・壊死・アポトーシスについて解説する。</p> <p>6回 代謝障害および進行性変化について解説する。</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容のまとめを行った後、中間試験を行う。</p> <p>8回 循環障害について解説する。</p> <p>9回 急性および慢性炎症について解説する。</p> <p>10</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 解剖学および生理学で習ったヒトのからだの構造と機能を復習しておくこと</p> <p>2回 病院の受診時に経験した検査について整理しておくこと</p> <p>3回 細胞の構造と機能について復習しておくこと</p> <p>4回 細胞小器官の機能について復習しておくこと</p> <p>5回 細胞の代謝について復習しておくこと</p> <p>6回 生化学で学習した内容を整理し、細胞分裂および増殖について復習しておくこと</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容を復習しておくこと</p> <p>8回 身近な循環障害による病気を調べてくること</p> <p>9回 自分が経験したことがある炎症性疾患について調べてくる</p>

年度	2015
授業コード	FSP15710
成績評価	講義終了ごとに提出するミニレポート（15%）及び定期試験（85%）で評価する。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP15710 免疫学
担当教員名	小野 俊朗*
単位数	2
教科書	講義ではあらかじめ資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	自然免疫、獲得免疫、リンパ球、抗原、抗体、イムノグロブリン、MHC、アレルギー、エイズ、自己免疫病
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	免疫学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定はしませんが、最近の出版でイラストの豊富なものが望ましい。
授業形態	講義
注意備考	免疫学は比較的新しく、日々の最新の研究成果が直ちに反映される分野である。したがって、講義の内容が予定されていたものと異なることもありうる。
シラバスコード	FSP15710
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 免疫反応に係る組織と細胞を説明できる。</li> <li>2. 抗原と抗体について説明できる。</li> <li>3. 生体防御機構における免疫系の特徴（特異性、自己と非自己の認識、免疫記憶など）について説明できる。</li> <li>4. 免疫系の異常あるいは破綻（アレルギー、自己免疫病など）について説明できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Immunology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	免疫は生体防御機構の根幹をなすものである。本講義はこの免疫系の機構を、分子、細胞レベルで理解することを目的とする。このために、免疫反応に係る細胞と組織及び免疫系の特徴（特異性、多様性など）を学ぶ。さらに、免疫不全症、自己免疫、移植免疫、腫瘍免疫などの臨床免疫についても学ぶ。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、及び免疫学の歴史と概念について説明する。</p> <p>2回 免疫系の細胞と組織について説明する。</p> <p>3回 自然免疫と獲得免疫について説明する。</p> <p>4回 サイトカイン、補体について説明する。</p> <p>5回 液性免疫と細胞性免疫について説明する。</p> <p>6回 免疫グロブリンの種類と構造及び機能について説明する。</p> <p>7回 T細胞の分化と機能について説明する。</p> <p>8回 MHCの構造と機能について説明する。</p> <p>9回 MHCの多型性と拘束性について説明する。</p> <p>10回 T細胞レセプターと抗原提示について説明する。</p> <p>11回 免疫系</p>
準備学習	<p>1回 私達のからだと免疫のかかわりについて考えること。</p> <p>2回 免疫にはどのような細胞が関わっているか調べること。</p> <p>3回 感染症とそれに関わる病原体について調べること。</p> <p>4回 インターフェロンなどのサイトカインの種類を調べること。</p> <p>5回 抗原について調べること。</p> <p>6回 B細胞と抗体について調べること。</p> <p>7回 T細胞の種類を調べること。</p> <p>8回 MHCとは何かを調べ、人種との相関について調べること。</p> <p>9回 多種多様な抗原（病原体）に対する免疫系の仕組みについて考えること。</p> <p>10回 T細胞レセプターとは何かを調べ</p>

年度	2015
授業コード	FSP16010
成績評価	試験（100%）により行う。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP16010 医用機器安全管理学 I
担当教員名	堀 純也
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用機器安全管理学 改訂版／日本臨床工学技士教育施設協議会 ／医歯薬出版株式会社／978-4-263-73415-5：ME の基礎知識と安全管理／(社) 日本生体医工学会 ME 技術教育委員会／南江堂／978-4-52426959-4
アクティブラーニング	
キーワード	医用機器の電気的安全, 医用ガス, システム安全, 医療機器安全管理責任者
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述なし
科目名	医用機器安全管理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学 (CE) と ME 機器・システムの安全／日本生体医工学会／コロナ社： ME 機器保守管理マニュアルー臨床工学技士の業務を中心として／財団法人 医 療機器センター／南江堂：JIS T 0601-1:2012「医用電気機器-第 1 部：基礎安全 及び基本性能に関する一般的要求事項」／日本工業標準調査会／日本規格協会
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP16010
実務経験のある教員	
達成目標	医療電気機器に対する安全基準が説明できる。 病院電気設備に対する安全基準が説明できる。 医用ガスに対する安全基準が説明できる。 医療電気機器に対する保守管理業務について説明できる。 病院電気設備に対する保守管理業務について説明できる。 医用ガスに対する保守管理業務について説明できる。 システム安全の概念について説明できる。
受講者へのコメント	医療系の仕事に就く場合, 病院・企業を問わず役立つ内容が含まれていると思 いますので, しっかりと復習しておいてください。
連絡先	1 号館 2 階, 堀研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	講義時間外の学習時間が 30 分以下, または 0 の人が半数以上を占めているよう です。定期試験にもその結果が現れていたように思えます。講義時間外にもしっ かり学習して欲しいと思います。授業への満足度は概ねよかったようですが, 1 名だけ授業の目標が達成できなかったと回答している人がいたのは残念でした。

英文科目名	Safety Managements of Medical Equipments I
関連科目	医用工学概論を履修していることが望ましい。 物性工学を履修していることが望ましい。 本科目と並行して医用機器安全管理学 II を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	常に最新の情報を取り入れていきたいと思えます。
講義目的	医療に関係した物理的エネルギーに対する生体反応や各種ME 機器・病院設備に設けられた安全基準を理解し、医療現場における保守点検・安全管理業務を行うための知識を養うことを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 医療事故の例と医療安全の意義 実際の医療事故例などを紹介しながら医療事故を防ぐために必要な医療安全の概念について学習する。 2 回 ME の基礎となる生体物性 各種物理エネルギーに対する生体の特性について学習する。 3 回 医療における各種安全限界エネルギー 各種物理エネルギーに対する生体の安全限界について学習する。 4 回 電撃の種類と電撃に対する人体の特性 電撃に対する人体の反応について学習する。 5 回 電撃事故とその安全対策 電撃事故を起こさないために医療機器に施されている安全対策について学習する。
準備学習	1 回 シラバスを確認し、本講義の学習の過程を把握しておくこと。 2 回 診療に使われる物理エネルギーの種類について把握しておくこと。 3 回 各種物理エネルギーを加えた場合の生体反応について把握しておくこと。 4 回 生体の電氣的受動特性・能動特性について復習しておくこと。 5 回 電圧, 電流, 電力などの電気工学に関する内容を復習しておくこと。 6 回 医療機器と患者の接続方法についてどのようなものがあるか把握しておくこと。 7 回 マクロショックとマイクロショックの概念について復習しておくこと。 8 回 漏れ電流の種類



年度	2015
授業コード	FSP16110
成績評価	試験（100%）により行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP16110 医用機器安全管理学 II
担当教員名	堀 純也
単位数	2
教科書	ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ME 技術教育委員会／南江堂 ／978-4-524-26959-4：臨床工学講座 医用機器安全管理学 改訂版／日本臨床工 学技士教育施設協議会／医歯薬出版株式会社／978-4-263-73415-5
アクティブラーニング	
キーワード	電磁波, 医用材料, 滅菌法, 殺菌法, 医用機器の保守点検法, 医療機器安全管理 責任者
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	>いつも丁寧で分かりやすい講義をしていただきありがとうございました。 引き続きわかりやすい講義を心がけていきたいと思ひます。
科目名	医用機器安全管理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学 (CE) と ME 機器・システムの安全／日本生体医工学会／コロナ社： ME 機器保守管理マニュアルー臨床工学技士の業務を中心として／財団法人 医 療機器センター／南江堂
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP16110
実務経験のある教員	
達成目標	医療安全に関する関係法規について説明できる。 各種滅菌法, 消毒法について説明できる。 医用材料の生体適合性・安全性について説明できる。 各種医療機器の安全点検の方法について説明できる。
受講者へのコメント	医用機器安全管理学 I と同様に医療系の仕事に就く場合, 病院・企業を問わず役 立つ内容が含まれていると思ひますので, しっかりと復習しておいてください。
連絡先	1 号館 2 階, 堀研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	医用機器安全管理学 I と同様に講義時間外の学習時間が少ないようですので, 講 義時間外にもしっかりと学習してもらいたいと感じました。満足度は概ねよかった のですが, 1 名だけ不満と回答された方がいたようでした。自由記述欄には特に 記載がありませんでしたので, 具体的に何が不満であったか記載して欲しいと思 ひました。

英文科目名	Safety Managements of Medical Equipments II
関連科目	物性工学を履修していることが望ましい。 医用機器安全管理学 I を並行して履修していることが望ましい。 臨床工学コースの学生は、医用機器安全管理学実習を履修すること。
次回に向けての改善変更予定	常に最新の情報を講義に取り入れていきたいと思ひます。
講義目的	医療現場における ME 機器や医療設備における安全基準をもとに保守管理業務を行うために必要な知識を養ひ、各種医療機器の保守点検安全管理業務の実際について理解することを目的とする。また、医療材料の安全、滅菌・消毒法についても理解を深める。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 医療現場における安全管理 医療現場における医療機器・設備の安全管理についての理解を深める。 2 回 電磁波に対する安全管理 医療現場における電磁波障害の例とその安全対策について学習する。 3 回 医療現場における滅菌法 医療現場における滅菌の種類と特徴について学習する。 4 回 医療現場における消毒法 医療現場における消毒の種類と特徴について学習する。 5 回 医療安全に関する法規(臨床工学技士法, 薬事法, 医療法, PL 法他) 医療機器の安全管理上関係する法律について学習する。 6 回 治療に用いられる物理エネ
準備学習	1 回 病院の設備は一般家庭や一般企業の設備とどのような違いがあるか考えておくこと。 2 回 身近に存在する電磁波について把握しておくこと。 3 回 滅菌と消毒の違いについて把握しておくこと。 4 回 身近な消毒薬にどのようなものがあるか把握しておくこと。 5 回 治療にどのような物理エネルギーが用いられるか把握しておくこと。 6 回 修理や保守点検などに関わる法律についてどのようなものがあるか把握しておくこと。 7 回 医療機器に用いられる材料にはどのようなものがあるか把握しておくこと。 8 回 医療材料に求められる性

年度	2015
授業コード	FSP16410
成績評価	実験テーマ毎にレポートを100点で評価し、平均点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	医用科学専攻(~14)
見出し	FSP16410 電気・電子工学実験II
担当教員名	蛭川 清隆、石田 弘樹、中川 益生*、片山 敏和*
単位数	2
教科書	「電気・電子工学実験II」の実験テキストまたはプリントを使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	電気工学、電子工学、電子回路、コンピュータ、医用機器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「理解が深まった」の回答がありました。冥利につきます。 「早く終わった人達の雑談がうるさくて集中できない」との指摘を受けました。 「雑談がうるさくて集中できない」と、教員に言ってください。静かにさせます。
科目名	電気・電子工学実験II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理科系の作文技術／木下是雄 著／中公新書／ISBN978-4-12-100624-0
授業形態	実験実習
注意備考	欠席した場合は、補充実験が必要となる。また、各テーマの実験が終了した翌週に必ずレポートを提出すること。
シラバスコード	FSP16410
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 実験指導書を理解し、各テーマを実験的に確認する技術を身につける。 (2) 様々な実験装置の操作方法を習得する。 (3) 電子デバイスや電気・電子回路の仕組みを、実験を通して体得する。 (4) マイクロコンピュータの動作とプログラミングを理解する。 (5) 実験報告書の書き方を体得する。
受講者へのコメント	予習をしっかりとってきてください。
連絡先	蛭川研究室 1号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Experiments in Electricity and Electrical Engineering II
関連科目	電気・電子工学実験I
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	医用電子機器の基礎となる電気・電子工学の実験を行う。医用機器に用いられる電子回路の動作原理や特性、コンピュータ制御の電子回路を理解し体得することを目的とする。実験機器の操作方法を知り、物理学・電子工学の知識を実践的応用に活用できる能力を身につけることを目的とする。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実験のオリエンテーションと下記 1-7 の実験テーマについての説明をする。</p> <p>2回 1. フリップフロップの実験をする。</p> <p>3回 フリップフロップに関するデータ解析を行い、そのレポートを作成する。</p> <p>4回 2. フーリエ級数の実験をする。</p> <p>5回 フーリエ級数に関するデータ解析を行い、そのレポートを作成する。</p> <p>6回 3. 交流回路の基礎特性の実験をする。</p> <p>7回 交流回路の基礎特性に関するデータ解析を行い、そのレポートを作成する。</p> <p>8回 4. マルチパイプレータの基礎の実験をする。</p> <p>9回 マルチパイブレ</p>
準備学習	<p>1回 電気・電子工学実験 I の内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 テキストの実験 1 の内容をよく確認して実験方法を把握し、予習事項を学習しておくこと。</p> <p>3回 データ整理をしておくこと。レポートの理論的な部分を半分以上書いておくこと。</p> <p>4回 テキストの実験 2 の内容をよく確認して実験方法を把握し、予習事項を学習しておくこと。</p> <p>5回 データ整理をしておくこと。レポートの理論的な部分を半分以上書いておくこと。</p> <p>6回 テキストの実験 3 の内容をよく確認して実験方法を把握し、予習事項を学習しておくこと。</p> <p>7回 デ</p>

年度	2015
授業コード	FSP16510
成績評価	中間テストを 50 点満点とした評価を x 点とし、定期試験の満点を(100-x)点に換算した値を y 点とし、それらの合計点 x+y で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP16510 物理学入門
担当教員名	中川 益生*
単位数	2
教科書	後藤憲一著・「新しい物理へのアプローチ」・共立出版/978-4-320032637
アクティブラーニング	
キーワード	物理法則、物理量の定義、演示実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で物理学を履修しなかった学生でも理解できる内容とするが、演示実験を通して物理学 を理解させるため、出席を重視する。最終試験は 15 回の全講義を終了した後に実施する。 日時については授業中に指示する。
シラバスコード	FSP16510
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 物理学の基本法則を理解すること。 (2) 物理量の定義を理解すること。 (3) 現象を物理的に説明する能力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	中川益生 appliedphysics.mn@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Physics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理公式の暗記と算術計算を主体とする高校物理から、実証と論証を重視する大学物理への 橋渡しを担う。 演示実験やビデオによる現象の観察から出発して、物理法則を

	<p>導出する 過程を体験する。 また、物理法則の記述に必要な種々の物理量の定義と相互関係を理解 する。 先端物理のトピックスにも触れる。 さらに、生体の電気・熱・光学的特性を理解 するための物理的基礎を学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。 2回 力学の成立（速度・加速度・慣性の実験）について講義と演示実験をする。 3回 運動（運動方程式、空中衝突の実験）について講義と演示実験をする。 4回 力と運動量（力の定義、玉子の落下実験）について講義と演示実験をする。 5回 仕事とエネルギー（力学的エネルギー保存則の実験）について講義と演示実験をする。 6回 流体の力学（パスカルの原理とベルヌイの定理の実験）について講義と演示実験をする。 7回 温度と熱（比熱と熱容量の実験）について講義と演示実験をする</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習内容を把握しておくこと。 2回 テキスト p.5～8 をよく読んで、学習内容を把握しておくこと。 3回 テキスト p.9～16 をよく読んで、学習内容を把握しておくこと。 4回 テキスト p.17～21 をよく読んで、学習内容を把握しておくこと。 5回 テキスト p.22～27 をよく読んで、学習内容を把握しておくこと。 6回 テキスト p.28～37 をよく読んで、学習内容を把握しておくこと。 7回 テキスト p.38～44 をよく読んで、学習内容を把握しておくこと。 8回 テキ</p>

年度	2015
授業コード	FSP16610
成績評価	試験（100%）で評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP16610 医用工学概論
担当教員名	堀 純也
単位数	2
教科書	医用工学入門／木村雄治／コロナ社／978-4-339-07075-0
アクティブラーニング	
キーワード	臨床工学, 生体計測, 治療機器, 生体機能代行装置
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述欄への記載無し
科目名	医用工学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生体用センサと計測装置／山越憲一 他／コロナ社：臨床工学講座 生体計測装置学／日本臨床工学技士教育施設協議会／医歯薬出版株式会社
授業形態	講義
注意備考	A4 サイズの資料を配付することが多いので、綴じられるファイル等を用意しておくといよい。
シラバスコード	FSP16610
実務経験のある教員	
達成目標	微弱な生体信号を計測する基本原理について説明できる。 様々な医療機器について知り、その原理や用途についての概要が説明できる。
受講者へのコメント	医用科学専攻の学生さんにとってはこれから学んでいく医療機器に関する基礎となる講義ですので教科書やノートをしっかりと読み直しておいてください。
連絡先	1 号館 2 階, 堀研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間が少し少ないような気もしますが、課題等には比較的しっかり取り組んでくれていたようです。講義の目標も 8 割以上の方がほぼ達成できたようです。満足度も「満足」と「ほぼ満足」となっていました。講義で扱う量もほぼ適当だったようです。
英文科目名	Introduction to Medical Engineering
関連科目	高等学校で学習する基礎的な数学（各種関数, 微分積分学）を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	できる限り本物の医療機器を持っていきたいと思ひます。
講義目的	医用工学の歴史と発展を追いながら、近年急速に発展、多様化しつつある医用機器について知るとともに生体計測の基本原則と方法についていくつかの例を挙げながら講義する。また、生体計測装置以外の医療機器として治療機器、画像診

	断装置，生体機能代行装置などにどのような医療機器があるか概要を理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 医用工学の歴史と概要 心電計や脳波計などの医用機器が発展していった歴史などについて学習する。</p> <p>2回 生体の構造と物理化学的特性 心臓などを例に挙げながら生体の特性の概要について学習する。</p> <p>3回 生体計測用電極の特性 生体計測を行うために必要な電極の特性について学習する。</p> <p>4回 各種フィルタ・差動増幅器 高域フィルタ，低域フィルタ，同相弁別比などの概念と計算について学習する。</p> <p>5回 生体情報の計測例：心電計 I 心電計の構成と誘導の種類などについて学習する。</p> <p>6回 生体情報の計測例：心電計 II 心電計の</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して講義の流れを確認しておくこと。</p> <p>2回 生体特有の性質としてどのようなものがあるか考えておくこと。</p> <p>3回 一般的に「電極」とはどのようなものか調べておくこと</p> <p>4回 生体計測の際に生じると考えられる雑音にはどのようなものがあるか考えておくこと。</p> <p>5回 心臓の解剖について調べておくこと。</p> <p>6回 心電図がどのような場合に使われているか調べておくこと。</p> <p>7回 脳の解剖について調べておくこと。</p> <p>8回 脳波計がどのような場合に使われているか調べておくこと。</p> <p>9回 圧力の単位にはどのよ</p>



年度	2015
授業コード	FSP16710
成績評価	定期試験(70%)、中間試験(20%)およびレポート提出(10%)により評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP16710 微分積分学 I
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	理工系入門 微分積分/石原繁・浅野重初/裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	極限, 連続, 導関数, 微分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「質点の力学 I と内容がオーバーラップしている」との意見がありましたが、現在の学習内容がそれだけさまざまな場面で必要であることに裏返しでもあります。 質点の力学 I とはおそらく視点が違いますので、その違いを理解するように努力してもらえると 両方の科目のより深い理解に繋がると思われます。
科目名	微分積分学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分 (改訂版)/矢野, 石原編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	高校数学の数 II と III を学習しておくことが望ましい。大学の数学の基礎となるので、復習と計算の練習を怠らないこと。特に、講義のノートを主にして復習すること。
シラバスコード	FSP16710
実務経験のある教員	
達成目標	極限の概念を理解すること。微分の定義, 運用方法とその応用を修得する。
受講者へのコメント	授業の目標達成度が 50%であった点は, 改善の余地が大いにあります。 80%を目指して努力します。
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成度は満足とほぼ満足をあわせて 50%であり, 教員の意欲は 82%, また授業の満足度は 66%であった。
英文科目名	Calculus I
関連科目	高等学校で数学 III を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	内容は難しいかもしれませんが, それを平易に伝えるのが教員の役目ですので, 今後努力します。

講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の微分とその応用を講述する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション. 講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 数列の極限について説明する。</p> <p>3回 関数の極限, 連続関数について説明する。</p> <p>4回 導関数 微分の基本公式について解説する。</p> <p>5回 合成関数の微分について説明する。</p> <p>6回 対数関数と指数関数の微分について説明する。</p> <p>7回 三角関数の微分について説明する。</p> <p>8回 逆三角関数について説明する。</p> <p>9回 逆関数の微分, パラメータ表示の関数の微分について説明する。</p> <p>10回 中間試験とその解説をする。</p> <p>11回 平均値の定理と関数の増減について説明する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 高校数学を復習すること。</p> <p>2回 第1章 極限と連続 §1 数列と級数の予習を行うこと。</p> <p>3回 第1章 極限と連続 §2 関数と極限 §3 連続関数の予習を行うこと。</p> <p>4回 第2章 微分法の基礎 §4 導関数 §5 微分法の公式(その1)の予習を行うこと。</p> <p>5回 第2章 微分法の基礎 §5 微分法の公式(その1)の予習を行うこと。</p> <p>6回 第3章 いろいろな関数の微分法 §7 指数関数・対数関数 §8 指数関数と対数関数の微分法 §10 対数微分法の予習を行うこと。</p> <p>7回 第3章 いろいろな関数の微分法</p>

年度	2015
授業コード	FSP16720
成績評価	課題提出(20%)と, 中間試験(20%), 定期試験(60%)の点数で評価します。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	物理科学専攻, 医用科学専攻
見出し	FSP16720 微分積分学 I
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	理工系入門 微分積分 / 石原、浅野共著 / 裳華房 / 978-4-7853-1518-4
アクティブラーニング	
キーワード	極限值, 導関数, 合成関数の微分, 微分法の諸公式, マクローリン展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	微分積分学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	佐藤公朗著 / 「計算力が身に付く微分積分」 / 学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	授業は、最初の1時間10分ぐらいで講義を行い、残りの時間で講義内容に関連した演習問題を解くスタイルをとります。演習問題の中に定期試験で出題される問題が7割くらいあります。
シラバスコード	FSP16720
実務経験のある教員	
達成目標	合成関数の微分と初等関数の微分が計算出来るようになることが必須です。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1学舎3階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus I
関連科目	入門数学、
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	合成関数の微分と初等関数の微分が計算出来るようになることが必須です。微分法の基礎を身につけることを目標とします。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション、授業内容の説明 2回 1変数関数 (三角関数, 指数関数, 対数関数) 3回 関数の極限 4回 微分係数と導関数 5回 初等関数の微分公式 6回 合成関数の微分

	<p>7回 三角関数の微分</p> <p>8回 逆三角関数の微分</p> <p>9回 指数関数の微分</p> <p>10回 対数関数の微分</p> <p>11回 中間試験とその解説</p> <p>12回 n次導関数</p> <p>13回 不定形の極限值</p> <p>14回 マクローリン展開(1)</p> <p>15回 マクローリン展開(2)</p>
準備学習	<p>1回 高校の数学Iの教科書を見ておくこと。</p> <p>2回 高校の数学IIの教科書を見ておくこと。</p> <p>3回 高校の数学IIの教科書を見ておくこと。</p> <p>4回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>5回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>6回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>7回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>8回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>9回 第5, 6回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>10回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>11回 第3回~第10回までの講義ノートを良く見て、復習しておくこと。</p> <p>12回 第5回~第</p>

年度	2015
授業コード	FSP16810
成績評価	定期試験(70点)、中間試験(20点)およびレポート提出(10点)により評価する。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP16810 微分積分学Ⅱ
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	理工系入門 微分積分/石原繁・浅野重初/裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	不定積分, 極限, 定積分, 広義積分, 級数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「教え方に難あり」とのコメントをいただきましたが、 どこをどのようにしたほうがよいかまで記述してもらえると 今後の改善に繋がると思います。
科目名	微分積分学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微分積分(改訂版)/矢野・石原編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	大学の数学の基礎となるので、復習と計算の練習を怠らないこと。特に、講義の ノートを主にして復習すること。
シラバスコード	FSP16810
実務経験のある教員	
達成目標	積分の定義を知り、実際に積分を実行できること。級数についても理解すること。
受講者へのコメント	専門の講義の様々な場面で微分積分学が登場します。 そのときこそこの授業で学んだことが役立ちます。
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成度は満足とほぼ満足をあわせて63.4%であり、 教員の意欲は90%、 また授業の満足度は86.7%であった。
英文科目名	Calculus II
関連科目	微分積分学Ⅰを履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	春学期のときより、授業の目標達成度は向上しましたが、 今後より努力していきます。
講義目的	数学の基礎となる一変数の関数の積分とその応用を講述する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。 2回 簡単な関数の不定積分と定積分について説明する。

	<p>3回 不定積分の置換積分法について説明する。</p> <p>4回 定積分の置換積分法について説明する。</p> <p>5回 部分積分法について説明する。</p> <p>6回 いろいろな関数の積分について説明する。</p> <p>7回 積分の応用(面積)について説明する。</p> <p>8回 和の極限と定積分について説明する。</p> <p>9回 極座標による図形の面積, 立体の体積, 曲線の長さについて説明する。</p> <p>10回 中間試験とその解説をする。</p> <p>11回 広義積分について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 高校数学, 微分積分学 I を復習すること。</p> <p>2回 第5章 積分法の基礎 §22 不定積分 §23 微分積分法の基本定理 第6章 不定積分の計算 §24 簡単な関数の不定積分の予習を行うこと。</p> <p>3回 第6章 不定積分の計算 §25 置換積分法の予習を行うこと。</p> <p>4回 第5章 積分法の基礎 §21 定積分の性質 第7章 定積分とその応用 §30 定積分の計算の予習を行うこと。</p> <p>5回 第6章 不定積分の計算 §26 部分積分法 第7章 定積分とその応用 §30 定積分の計算の予習を行うこと。</p> <p>6回 第6章</p>

年度	2015
授業コード	FSP16820
成績評価	課題提出(20%)と, 中間試験(20%), 定期試験(60%)の点数で評価します。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	物理科学専攻, 医用科学専攻
見出し	FSP16820 微分積分学 II
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	理工系入門 微分積分 増補版/浅野、石原共著/裳華房/978-4-7853-1518-4
アクティブラーニング	
キーワード	置換積分、部分積分、定積分、重積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	微分積分学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	佐藤公朗著 「計算力が身に付く微分積分」 学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	授業は、最初の1時間10分ぐらいで講義を行い、残りの時間で講義内容に関連した演習問題を解くスタイルをとります。演習問題の中に定期試験で出題される問題が8割くらいあります。
シラバスコード	FSP16820
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な置換積分と部分積分の計算が出来るようになることが必須です。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1学舎3階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus II
関連科目	「微分積分学 I」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	積分法の基礎を身につけることを目標とします。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 不定積分の定義、 2回 初等関数の不定積分 3回 置換積分 1 4回 置換積分 2 5回 部分積分 6回 有理関数の積分 7回 中間試験とその解説

	8回 定積分の定義 9回 定積分の計算 10回 定積分の応用（面積，回転体の体積） 11回 2変数関数の偏微分と全微分 12回 合成関数の微分 13回 累次積分 14回 重積分 15回 重積分の計算
準備学習	1回 高校の数学Ⅱの教科書を見ておくこと。 2回 前回の講義ノートを見ておくこと。 3回 前回の講義ノートを見ておくこと。 4回 前回の講義ノートを見ておくこと。 5回 前回の講義ノートを見ておくこと。 6回 前回の講義ノートを見ておくこと。 7回 2回～6回までの講義ノートを見ておくこと。 8回 1，2回の講義ノートを見ておくこと。 9回 前回の講義ノートを見ておくこと。 10回 前回の講義ノートを見ておくこと。 11回 微分積分学Ⅰの第4，5回の講義ノートを良く見て、復習しておくこと。 12回 前回ま



年度	2015
授業コード	FSP17210
成績評価	提出課題 20%, 中間テスト 30%, 定期試験 50%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	物理科学専攻(~14),医用科学専攻(~14)
見出し	FSP17210 機械工学
担当教員名	平岡 裕
単位数	2
教科書	生体物性・医用機械工学／池田・嶋津共著／秀潤社／ISBN_10：4-87962-225-7
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	回答 A) どこが大切なのがよくわからない 毎回、講義の前に当日の内容について説明しています。今後、もう少し詳しい内容に改めたいと考えています。
科目名	機械工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP17210
実務経験のある教員	
達成目標	生体組織を含めたさまざまな医療機器・機械の動作原理に関する知識修得。
受講者へのコメント	毎年、授業アンケート結果、さまざまな意見などを参考にして、翌年度の授業計画、授業の進め方を立案しています。大いに参考になります。
連絡先	1 号館 3 階 平岡研究室 086-256-9479 hiraoka@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	4)この分野への理解が深まった：過去 2 年間に比べて大きく改善した 4)この分野への興味、関心が高まった：過去 2 年間に比べて改善した 5)この授業の目標を達成できましたか：過去 2 年間に比べて改善した 6)授業に対する教員の意欲が感じられましたか：過去 2 年間と同程度 7)この授業に満足できましたか：過去 2 年間に比べて少し悪かった
英文科目名	Mechanical Engineering
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	授業に対する満足度を上げるため、授業の進め方を工夫していきます。
講義目的	医療分野において、さまざまな機器・機械が使用されている。 本講義では、生体組織も含めたさまざまな医療機器・機械の動作原理を学ぶ。 特に、固体、液体、気体などの物質に関して、力学の基礎から応用に至るまでの幅広い現象について概説する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODクシヨン： 授業計画全体を紹介する。</p> <p>2回 応力とひずみ： 荷重（力）、変形量（ひずみ）などの物理量について説明する。</p> <p>3回 弾性変形と塑性変形： 金属材料およびセラミックス材料に外力が加えられた際、どのように変形するかについて説明する。</p> <p>4回 粘弾性変形： 特に高分子材料の場合、物体に外力が加えられた際にどのように変形するかについて説明する。</p> <p>5回 力と運動： 物体に外力が加えられると、その物体は加速度運動を始める。 ニュートンの法則を復習しながら、力と運動について説明する。</p> <p>6回 エネ</p>
準備学習	<p>1回 本講義のシラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 さまざまな物体の変形について調べておくこと。</p> <p>3回 金属材料，セラミックス材料，高分子材料など材料別の変形について調べておくこと。</p> <p>4回 粘性（粘性体）について調べておくこと。</p> <p>5回 ニュートンの法則を復習しておくこと。</p> <p>6回 エネルギーの定義について復習しておくこと。</p> <p>7回 流体，水圧，気圧，真空などの言葉について調べておくこと。</p> <p>8回 7回目までの講義で学んだことを整理しておくこと。</p> <p>9回 人間の呼吸，肺の仕組みについて調べておくこと。</p> <p>10回 人間の心</p>

年度	2015
授業コード	FSP17910
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・すべての実験を実施することが必要であるので、欠席した実験は別途日程で実施する。</li> <li>・すべてのレポート提出が完了していなければ評価（単位認定）しない。</li> <li>・成績はレポート（60%）と実験の進め方（40%）により評価する。</li> </ul>
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	物理科学専攻, 医用科学専攻
見出し	FSP17910 物理学基礎実験
担当教員名	豊田 新、平岡 裕、小坂 圭二*、中川 益生*
単位数	2
教科書	物理学基礎実験第 2 版／岡山理科大学理学部応用物理学科 編著／大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	数値データ処理、ノギス・マイクロメータ・テスター、単振動、気柱の共鳴と音速、ニュートンリング、ヤング率、マイケルソンの干渉計、オシロスコープ、金属の融点、モノコードの振動と交流周波数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	オシロスコープの実験テキストを今後改訂し、何を目標にしているのかわかりやすくするように予定しています。
科目名	物理学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理科年表／国立天文台／丸善
授業形態	実験実習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レポート提出期限を厳守すること</li> <li>・実験では計算が不可欠です。関数電卓を常に持参すること。</li> <li>・テキストや実験ノートを常に持参すること。</li> <li>・教員にメールで質問、直接研究室を訪ねるなどして理解する努力を。</li> </ul>
シラバスコード	FSP17910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>（1）実験を通じて物理の基本事項を理解する</li> <li>（2）実験結果を冷静に見つめ、自分の言葉で表現できるようにする</li> </ol>
受講者へのコメント	最初をお願いしていることですが、実験後、必ずレポートを作成してから次回の実験に臨んでほしいと思います。
連絡先	26 号館 3 階 豊田新研究室 toyoda@dap.ous.ac.jp 1 号館 3 階 平岡研究室 hiraoka@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講生の皆さんががんばって取り組んで下さったことがわかります。
英文科目名	Elementary Experiments in Physics
関連科目	

次回に向けての改善変更予定	特にオシロスコープの実験テキストの改訂を予定しています。
講義目的	<p>基礎的な実験を行い、</p> <p>(1) 物理学における実験方法と実験器具・装置の取り扱い方の習得</p> <p>(2) 測定データの処理方法、現象を的確に表現するためのグラフの作成</p> <p>(3) 測定結果を客観的に見つけ、結果を導き出し、検討する習慣と素養の体得</p> <p>(4) 自分の行った実験を、自分の言葉で第三者に的確に伝える報告書の作成などについて勉強する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション: 実験上の心構え、注意事項伝達、実験の進め方、実験室の配置などを説明する。</p> <p>2回 数値データの取り扱い手順について講義する。</p> <p>3回 ノギスとマイクロメータの使用法を解説し、実習を行う。</p> <p>4回 テスターの使用法を解説し、実習を行う。</p> <p>5回 実験課題・内容を説明する。</p> <p>6回 グループ毎に、毎週実験テーマを交代しながら実験を行う。 実験課題として下記の課題を用意している。</p> <p>振子による重力加速度の測定</p> <p>気柱の共鳴と音速の測定</p> <p>ニュートンリング</p> <p>ザールの装置を用いたヤン</p>
準備学習	<p>1回 本講義のシラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 テキストを読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストを読んでおくこと。</p> <p>4回 テキストを読んでおくこと。</p> <p>5回 テキストを読んでおくこと。</p> <p>6回 (1)テキストを熟読し、予習課題を済ませておくこと。 (2)理解できない箇所は、図書館で調べたり、前日までに学内担当者に質問しておくこと。</p> <p>15回 レポート作成に必要な実験データ、資料等を整理しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSP18010
成績評価	実験の進め方や質問に対する応答結果 40%、報告書の結果 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(~14),医用科学専攻(~14)
見出し	FSP18010 電気・電子工学実験 I
担当教員名	米田 稔、片山 敏和*、山本 薫
単位数	2
教科書	実験テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	論理回路、ダイオード、トランジスター、時定数、オペアンプ、電磁力、整流回路
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	実験テーマ間の平均所要時間、プリント内容等について、ご指摘を戴きました。講義目標に基づいて実験テーマを選んでいきます。よって、実験テーマ毎に難易度も異なり、実験終了までの時間を揃えることは困難であることを理解してください。なお、プリントの記載内容については改善に努めます。また、僅かながら、「未経験の領域に触れることができた」との好評もいただいたことをお知らせします。
科目名	電気・電子工学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	レポートの組み立て方/木下是雄/ちくま学芸文庫/ISBN4-480-08121-6
授業形態	実験実習
注意備考	本学生実験は共同実験なので、遅刻や欠席をしないこと。
シラバスコード	FSP18010
実務経験のある教員	
達成目標	各自の行った実験に基づいて、実験結果の解析と考察を行い、報告書を作成すること。
受講者へのコメント	身の回りの電気・電子回路を理解するには、基本的な電気回路の製作や回路特性を実験実習することが大切です。本講義で提供する実験テーマへの取り組みを通じて、電気・電子回路の基礎知識を習得してください。ついては、受講生に予習を奨励します。また、実験終了後のレポート作成を通じて、科学分野の報告書の作成技術を習得してください。なお、本講義のオリエンテーションで説明しているように、レポートを指定された期日までに提出しましょう。これは、限られた時間内に仕事を上げるためのトレーニングにもなります。なお、レポートは、実験テ
連絡先	1号館1階 米田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	本講義は必修科目であるためかの 96%以上の受講生が無欠席でした。また、大半

	<p>の受講生が（88%以上）が授業時間以外にレポート課題等に取り組み、前年度と同様に、75%以上のものがこの分野への理解が深まったと回答しています。しかし、関心や技術・技能の向上を実感できたものは約32%に留まっています。電気電子に関わる現象は可視的にとらえることが難しいことが多いので、それらを理解するには継続的な学習が求められます。電磁気学、電気工学、応用電磁気学等の関連科目の履修を推奨します。</p>
英文科目名	Experiments in Electrical and Electronic Engineering I
関連科目	基礎電磁気学 I、基礎電磁気学 II
次回に向けての改善変更予定	<p>一部の受講生から、実験内容が多すぎる、説明を詳しくしてほしい等のコメントを戴きました。実験開始時に要点を絞った解説に努め、自学自習で実験を進められるようにテキストの改訂に取り組む予定です。</p> <p>ティーチングアシスタント(TA)に対する苦言を戴きました。担当者として、TAの指導力を向上に努めます。一方、大学での学習活動は、受講生皆さんの自主性を前提としています。講義資料を予習し、実験当日はTAのサポートなしでの実験できるようご準備ください。</p> <p>また、実験室を利用する上で、実験機器の整備、実験室の喚起、実習室スペース</p>
講義目的	<p>電気・電子回路を身近なものとしてより深く理解するために、実験の体験は重要である。基礎的な実験テーマを通じて電気・電子回路の基礎知識を習得し、報告書の作成方法を学ぶことが目的である。単に与えられた作業を行うだけでなく、試行錯誤を通して自分で考え、内容をよく理解すること。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 学生実験の進め方および、今後、学内で実験活動を行うために身につけておかなければならない事柄を説明する。</p> <p>2回 デジタル IC 論理回路 A の実験を指導する。</p> <p>3回 デジタル IC 論理回路 B の実験を指導する。</p> <p>4回 トランジスタ動作の基礎 A の実験を指導する。</p> <p>5回 トランジスタ動作の基礎 B の実験を指導する。</p> <p>6回 LCR 回路実験（過渡現象）A を指導する。</p> <p>7回 LCR 回路実験（過渡現象）B を指導する。</p> <p>8回 Operational Amplifier A の実験を指導する。</p> <p>9回 Operational A</p>
準備学習	<p>1回 1年次生で履修した物理学基礎実験の留意点について復習しておくこと。 次回からの実験のために、実験テーマに関する指導書をよく読んでおくこと。</p> <p>2回 論理式や集積回路について調べておくこと。 実験終了後は、実験ノートをよく整理しておくこと。</p> <p>3回 カウンター回路の動作について調べておくこと。 実験終了後は、実験ノートをよく整理しておくこと。</p> <p>4回 ダイオードの特性曲線について調べておくこと。 実験終了後は、実験ノートをよく整理しておくこと。</p> <p>5回 トランジスタ増幅回路について調べておくこと。 実験終了</p>

年度	2015
授業コード	FSP18110
成績評価	ゼミナールのための文献調査報告書(x点)とディスカッションへの発表(y点)を評価する。x+y=100点として、60点以上を合格とする。なお、xとyの配点はそれぞれの研究室ゼミに依存する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	物理科学専攻(~12),医用科学専攻(~12)
見出し	FSP18110 ゼミナール(隔週)
担当教員名	金子 敏明、蜷川 清隆、尾崎 眞啓、川端 晃幸、豊田 新、中川 幸子、畑中 啓作
単位数	2
教科書	各担当教員が適宜指示
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション, コミュニケーション, ディスカッション
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	ゼミナール(隔週)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各担当教員が適宜指示
授業形態	演習
注意備考	ゼミ毎に実施するので、具体的な内容・実施形態については各担当教員の指示に従うこと。
シラバスコード	FSP18110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一つの課題に対して、決められた時間内で調査研究し、発表できる能力を身につける。</li> <li>・一つの課題に対して、ディスカッションに参加し、お互いに協力して解決に導く能力を身につける。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar
関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各ゼミで実施する特別研究と並行して、研究を遂行するために必要な基礎能力をセミナー形式で身につける。</li> <li>・研究発表および質疑応答を通じて、プレゼンテーション技術を習得する。</li> </ul>
対象学年	4年

授業内容	
準備学習	<ul style="list-style-type: none"><li>・実験データの整理、プレゼンテーション、レポート作成等に使用するエクセル、パワーポイント、ワード等に習熟しておくこと。</li><li>・ゼミナールで取り上げるテキスト，論文等について予習すること。</li><li>・発表を担当する場合、資料等を準備すること。</li></ul>



年度	2015
授業コード	FSP18410
成績評価	提出課題 10%、中間試験 30%、定期試験 60%により成績を評価する。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP18410 医学概論・公衆衛生学
担当教員名	川端 晃幸
単位数	2
教科書	臨床工学シリーズ I 医学概論（改訂版）／日本エム・イー学会監修／コロナ社 ／978-4-339071245
アクティブラーニング	
キーワード	医学、健康、疾病、公衆衛生
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	医学概論・公衆衛生学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義にて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSP18410
実務経験のある教員	
達成目標	現代社会における医学・医療の社会医学的な側面について展望できる。とくに現代医療の抱える問題点を鮮明にし、それに対して自分自身の考えを説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 2 階 川端研究室 086-256-9632 kawabata@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Medicine and Public Health
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医学およびその実践としての医療の概要を理解し、社会医学的側面から医学・医療の全体像を展望する。マスコミの医療報道を積極的に取り上げて、医療への社会的要望を検討し、医学の果たすべき役割について議論する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方と評価方法について説明する。 日本における医学および医療の概観について解説する。 2 回 医学の概念と歴史について解説する。

	<p>3回 健康と病気について解説する。</p> <p>4回 疾患概念とその分類について解説する。</p> <p>5回 診断学・治療学について解説する。</p> <p>6回 医療従事者の倫理について解説する。</p> <p>7回 第1回から6回までのまとめを行った後、中間試験を行う。</p> <p>8回 公衆衛生と保健活動について解説する。</p> <p>9回 衛生統計と疫学について解説する。</p> <p>10回 環境衛生・公害について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 日本における医学と医療の現状について考えてくること</p> <p>2回 各自の興味のある過去の医療について調べてくること</p> <p>3回 健康の意味について考えてくること</p> <p>4回 ヒトにはどのような病気があるのか、各自の経験の範囲で調べてくること</p> <p>5回 各自が病院を受診したときの経験を整理してくること</p> <p>6回 医療従事者に期待する倫理観について各自の考えを整理してくること</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容を復習しておくこと</p> <p>8回 学校での保健係としてどのようなことをしたことがあるか思い出しておくこと。</p> <p>9回 高校でならった統計</p>

年度	2015
授業コード	FSP18510
成績評価	中間試験と期末試験の2回で、それぞれ40点満点とする。 時々の小テストの総和で10点満点、時折のレポートで、残りの10点を加算する。 総計が60点に達した場合、合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP18510 ベクトル解析・解析力学
担当教員名	中川 幸子
単位数	2
教科書	田辺 行人、品田 正樹/理工基礎「解析力学」/裳華房/978-4-785320324
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分、少数粒子系、連成振動、剛体、連続体、
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ベクトル解析・解析力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に無し
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP18510
実務経験のある教員	
達成目標	数学の一分野、物理の一分野をそれぞれ学ぶという立場でなく、数学を通して、物理の大まかな流れが確認出来ることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	stnak@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Vector Analysis and Analytical Mechanics
関連科目	力学、電磁気学、量子力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ベクトル解析は、力学や電磁気学や量子力学を理解するのに非常に重要な数学である。 とりわけ解析力学は古典力学と量子力学をつなぐ重要な考え方として、説明する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 一粒子(質点)の運動を記述するひとつのニュートンの運動方程式に関して、ベクトル演算および微分演算子( $\nabla$ )を復習をする。特に保存場は、そのベ

	<p>クトルの回転(rot)がゼロであったことを確認して、進む。</p> <p>2回 質点力学 (点とそれを取り巻く場、2点間の相互作用、一変数の常微分) から</p> <p>解析力学: 多粒子間の集団(系), 外側からの作用と内側での相互作用、多変数の偏微分) へと移る流れを確認し、偏微分の意味を再確認する。</p> <p>また系の内力と外力、状態の変化を指す内部エネルギーについて、知る。</p> <p>3回 加速度系と回転系に</p>
準備学習	<p>1回 成分表示したベクトルによって、なされる演算を復習しておくこと。</p> <p>2回 多粒子系、連成系、連続体、凝集系、とは何か、ネットで良いので、質点力学と何が違うか調べておくこと。</p> <p>3回 2粒子衝突を一粒子のポテンシャルと扱う重心系や相対座標系についても復習しておくこと。</p> <p>4回 歳差運動について復習しておくこと。</p> <p>5回 水分子の色は、3原子分子のどのような振動モードで説明されるか、あらかじめ予習しておくこと。</p> <p>6回 直交変換について、固有値を固有ベクトル、変換行列の求め方など復習しておくこと。</p> <p>7回 剛体のモー</p>

年度	2015
授業コード	FSP18610
成績評価	中間テストの評価を 50 点満点とし、100 点からその評価点を差し引いた残りを、定期試験の満点に換算し、中間テストと定期試験の合計点を評価点とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	物理科学専攻(~13)
見出し	FSP18610 流体力学 (再)
担当教員名	石田 弘樹
単位数	2
教科書	基礎から学ぶ 流体力学／飯田明由・小川隆申・武居昌宏／オーム社／ISBN 978-4-274-20435-7
アクティブラーニング	
キーワード	流体、力学、圧力、流速、粘性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	流体力学 (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	有田正光 著 「流れの科学」東京電機大学出版局
授業形態	講義
注意備考	簡単な代数方程式と線形微分方程式の解法を理解しておくこと。
シラバスコード	FSP18610
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 流体力学の基礎理論を理解する。 (2) 流体力学に関わる物理量を理解する。 (3) 流体力学の基礎方程式を理解する。 (4) 様々な流体に関わる現象を数学的に取り扱う方法を学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	石田弘樹研究室 2号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者なし
英文科目名	Fluid Dynamics
関連科目	微分積分学・力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	産業用・医療用・家電用などの多くの機器において、流体力学が応用されている。航空機以外にも、化学プラントにおける原料輸送システム、洗濯機や掃除機、人工心臓などさまざまな応用機器がある。これらの機器の動作機構を理解するためには、流体力学の知識が不可欠である。本講義においては、流体力学の複雑な数学的処理をなるべく避け、図式的、直感的に本質を理解させることに努め、流体に関する知識と応用力を身に付けることを目指す。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 流体力学の応用分野について講義する。</p> <p>2回 流体の物理的性質について講義する。</p> <p>3回 流体の静力学I 圧力について講義する。</p> <p>4回 流体の静力学II 浮力について講義する。</p> <p>5回 流体の基礎式I 連続の式について講義する。</p> <p>6回 流れの基礎式II ベルヌーイの定理について講義する。</p> <p>7回 流れの基礎式III 運動量の式について講義する。</p> <p>8回 前回授業までの総括講義(解説)後に、中間テストを実施する。</p> <p>9回 層流I 粘性・レイノルズ数について講義する。</p> <p>10回 層流II ポアズイユの法則につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 テキストの第1章をよく読んで、内容を把握しておくこと。</p> <p>3回 テキスト2.1~2.6をよく読んで、内容を把握しておくこと。</p> <p>4回 テキスト2.9をよく読んで、内容を把握しておくこと。</p> <p>5回 テキスト3.1~3.3をよく読んで、内容を把握しておくこと。</p> <p>6回 テキスト3.4~3.6をよく読んで、内容を把握しておくこと。</p> <p>7回 テキスト3.7~3.8をよく読んで、内容を把握しておくこと。</p> <p>8回 これまでの学習内容を復習して、例題の</p>

年度	2015
授業コード	FSP18710
成績評価	演習（20%）、レポート（20%）と定期試験（60%）によって評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(~13)
見出し	FSP18710 宇宙科学
担当教員名	前原 英夫*
単位数	2
教科書	特定の教科書は用いない。また、プリントを配布する予定はない。 参考資料として；個人開設のウェブサイト（www.kcv.ne.jp/~maehara1）の「講義レジメ」のページを参照されたい。
アクティブラーニング	
キーワード	宇宙、星、銀河、望遠鏡、宇宙観
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	宇宙科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岡村定矩編「天文学への招待」（朝倉書店） 渡部潤一監修「宇宙のしくみ」（新星出版社） 前原英夫監修「岡山のスターウォッチング」（山陽新聞社） 国立天文台編「理科年表」（丸善）
授業形態	講義
注意備考	パワーポイント原稿をプロジェクターで投影し講義を行う。 講義の中および講義の前後に、天体画像の投影および関連する動画の紹介を行う。また、講義の一環として、太陽や月、惑星、星団等の天体を実際に観察する。（これらは座学の講義とは別の機会に実施する）
シラバスコード	FSP18710
実務経験のある教員	
達成目標	1.天文学の基本概念や用語を理解すること。 2.天体・宇宙の諸量を定量的に理解すること。 3.天体の階層構造と宇宙観を理解すること。 4.観察・体験を通じて、私たちと天体・宇宙との関わりを考えること。 なお、観察・体験を行う対象は；(1)太陽（黒点、活動）、(2)スターウォッチング（月、惑星、星団）、(3)ISS（国際宇宙ステーション）等
受講者へのコメント	
連絡先	メールアドレス：spacescienceous@gmail.com なお、履修生の決定を見て講義のMLを作成し、諸連絡に利用する予定。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Space Science
関連科目	「地学基礎論 I」、「地球型惑星の歴史と物質科学」、「相対論と宇宙」、「量子力学 I」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・星や銀河の観測と研究からえられた最新の成果を知り、宇宙という巨大なシステムの成り立ちを理解する。</li> <li>・私たちは宇宙の中で生かされていることを知り、より確かな自然観・宇宙観を会得する。その一助として、数値計算の演習や天体観察等を行う。</li> </ul>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 第1章：序。講義の概要、参考書、単位系について紹介する。 季節の星空と天体、天球について講義する。 また、講義期間中行う観察・体験について紹介する。</p> <p>2回 第2章：光と電磁波。電磁波の特性、天体の光度等級について講義する。 地上観測とスペース観測の得失と光害について説明する。</p> <p>3回 第3章：望遠鏡。望遠鏡の基本の構造について講義する。 主な天文台・研究施設を紹介し、すばる望遠鏡の概要を解説する。 また、講義室前にて太陽フィルターを備えた望遠鏡により太陽黒点の観測を行う。</p> <p>4回 第4章：測光観測。星の</p>
準備学習	<p>1回 参考書やインターネットを活用して、宇宙についての理解を深めること。 理科年表等の資料を用いて、この講義で扱う主な天体（地球、月、惑星、太陽、恒星、銀河系、銀河）について調べ、その諸量を知ること。 講義の中で数値を扱う演習を行うので、電卓を用意すること。</p> <p>2回 参考書やインターネットを活用して、宇宙についての理解を深めること。 理科年表等の資料を用いて、この講義で扱う主な天体（地球、月、惑星、太陽、恒星、銀河系、銀河）について調べ、その諸量を知ること。 講義の中で数値を扱う演習を行うので、電卓を用意す</p>



年度	2015
授業コード	FSP18810
成績評価	提出課題 10%、中間試験 30%、定期試験 60%により成績を評価する。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	医用科学専攻(~14)
見出し	FSP18810 生化学
担当教員名	川端 晃幸
単位数	2
教科書	わかりやすい生化学／石黒伊三雄／ヌーヴェルヒロカワ／978-4-902085952
アクティブラーニング	
キーワード	生体分子、糖質、タンパク質、アミノ酸、脂質、核酸、遺伝子
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	イラストレイテッド ハーパー生化学／上代淑人／丸善
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSP18810
実務経験のある教員	
達成目標	ヒトのからだを構成する分子とその代謝について説明できる。また、その異常によって生じる生化学的な現象について説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 2 階 川端研究室 kawabata@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biochemistry
関連科目	解剖学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ヒトのからだを構成する分子とその代謝について講義する。臨床工学技士として重要な点をフォーカスする予定である。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方および評価方法などについて説明する。 また、生化学について概観する。 2 回 細胞と生体分子について解説する。 3 回 タンパク質について解説する。 4 回 タンパク質について解説する。

	<p>5回 酵素の性質について解説する。</p> <p>6回 酵素反応の定量的な概念について解説する。</p> <p>7回 第1回から第6回までのまとめを行った後、中間試験を行う。</p> <p>8回 糖質代謝について解説する。</p> <p>9回 糖質代謝とその異常について解説する。</p> <p>10回 脂質代謝について解説する。</p> <p>11回 脂質代謝とその異常に</p>
準備学習	<p>1回 ヒトが摂取した食物の運命について考えてくること</p> <p>2回 細胞の構造と機能について復習しておくこと</p> <p>3回 アミノ酸飲料にどのようなものが含まれているか調べてくること</p> <p>4回 たんぱく質のはたらきについて調べてくること</p> <p>5回 身近な酵素の恩恵を調べてくること</p> <p>6回 反応速度論について高校の化学を復習しておくこと</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容を復習しておくこと</p> <p>8回 ヒトのからだに存在する糖質について調べておくこと</p> <p>9回 糖尿病について調べておくこと。</p> <p>10回 ヒトのからだに存在する脂質について調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FSP18910
成績評価	得点配分を小テスト 30%, 定期試験 70%として成績を評価し, 100 点満点中 60 点以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP18910 医用治療機器学
担当教員名	畑中 啓作
単位数	4
教科書	ME の基礎知識と安全管理 改訂第 5 版/ME 技術教育委員会監修/南江堂/ 978-4-524243617
アクティブラーニング	
キーワード	低侵襲治療, 安全, 有効性, 医療費
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「講義でお話できなかった補足プリント等があればうれしい」 講義でお話できなかった分については, 翌週に実施する小テストで補足し, 配布する解と解説で補っていますが, 不明な点があればどんどん質問してください.
科目名	医用治療機器学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	第 2 種 ME 技術実力検定試験 マスター・ノート/中村藤夫, 石田等 (編) /メ ジカルビュー社: 第 2 種 ME 技術実力検定試験 重要問題集中トレーニング/ 中村藤夫 (編) /メジカルビュー社
授業形態	講義
注意備考	前回講義分に関して, 小テストを実施することで, 講義内容を補足し理解を深めるとともに, 受講者の自主的な学習を促す.
シラバスコード	FSP18910
実務経験のある教員	
達成目標	医用治療機器の適切な操作と保守を行うのに必要な医用治療機器の基本事項を理解すること. 第 2 種 ME 技術者実力検定試験の治療機器の問題において 70%以上正解できる.
受講者へのコメント	授業目標の達成には講義を単に受講するだけでなく, 履修者の継続的な学習が必須です. 毎回十分な予習と小テストの結果をもとに不足部分を補うことで, すべての履修者がよりよい学習効果が得られ, より深く知ることにより, 医療治療機器への興味, 関心が高まります.
連絡先	1 号館 3 階 畑中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成について, だいたいできた以上の割合が 5 4. 2 %で, これは定期試験の成績とほぼ一致していて, これは授業にほぼ満足以上の割合の 6 2. 5 %と対応している. この分野への理解が深まった割合は 6 6. 7 %であるが, 興味, 関心が高まった

	割合が25%であり、もっと興味、関心が高まるような講義の工夫を行いたい。
英文科目名	Therapeutic Medical Equipments
関連科目	「医用機器学概論」を履修していることが望ましい。本科目に引き続き、「医用治療機器学実習」を受講し、実際の機器に触れて理解を深めることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	単に医療治療機器の構造の仕組みを理解するだけでなく、その動作の基礎となっている物理法則も含めた、学科の目標とするより奥が深い理解が得られるように、また、医療機器によりよく興味をもっていけるように講義を改善していく予定である。
講義目的	医用治療機器は、生体にさまざまな物理的エネルギーを作用させて治療を行うものであり、適確な治療を安全に行うためには、最適な強さのエネルギーを副作用のないように与える必要がある。本講義ではこれら医用治療機器の特徴を理解し、医用治療機器に関する基礎知識を得ることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 内視鏡下治療について講義する。</p> <p>2回 心臓ペースメーカーについて講義する。</p> <p>3回 除細動器について講義する。</p> <p>4回 血液浄化機器について講義する。</p> <p>5回 呼吸療法機器について講義する。</p> <p>6回 麻酔器について講義する。</p> <p>7回 体外循環装置について講義する。</p> <p>8回 コンピューター外科とインターベンションについて講義する。</p> <p>9回 輸液ポンプについて講義する。</p> <p>10回 結石破碎装置について講義する。</p> <p>11回 温熱療法装置について講義する。</p> <p>12回 電気メスについて講義する。</p> <p>13回 レーザー治療装置について講</p>
準備学習	<p>1回 教科書15章II節C4. 内視鏡による治療および、教科書第22章III～V節を予習すること。腹腔鏡について調べてくること。</p> <p>2回 教科書第16章を予習すること。心臓の刺激伝導系について復習してくる。AVブロック、SSSなどの心臓病変について調べてくること。</p> <p>3回 教科書第17章を予習すること。AEDについて調べ一般的な除細動器との違いをノートにまとめてくること。</p> <p>4回 教科書第18章を予習すること。教科書p.297～の例題を自分で解いておくこと。</p> <p>5回 教科書第19章を予習すること。気道内圧波形が各換気モー</p>

年度	2015
授業コード	FSP19010
成績評価	中間試験（40%）と期末試験（60%）の割合で、60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	医用科学専攻(~14)
見出し	FSP19010 生体機能代行装置学 I
担当教員名	尾崎 眞啓
単位数	4
教科書	日本臨床工学技士教育施設協議会監修 臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 医歯薬出版株式会社
アクティブラーニング	
キーワード	生理学, 血液浄化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体機能代行装置学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	秋葉隆, 峰島三千男編集, 血液浄化療法, 南江堂
授業形態	講義
注意備考	遅刻入室を禁止します。
シラバスコード	FSP19010
実務経験のある教員	
達成目標	血液浄化療法の種類・原理・構造について説明できる。 ブラッドアクセス・透析液・抗凝固剤について説明できる。 血液透析以外の血液浄化法について説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎研究室・1号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Life Support Medical Equipments I
関連科目	生体機能代行装置学実習 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体機能代行装置学は、病気により生命維持に必要な臓器が機能しなくなったとき、その臓器の機能を代行したり、補助したりする装置である。この講義は、腎臓の機能代行装置である血液浄化療法についての知識を学ぶことを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする。 2回 代謝系の生理と病態について講義する。 3回 血液浄化療法の種類について講義する。 4回 血液浄化療法の原理について講義する。

	<p>5回 血液浄化療法の構造について講義する。</p> <p>6回 流体力学と物質輸送論について講義する。</p> <p>7回 ブラッドアクセス・透析液・抗凝固薬について講義する。</p> <p>8回 血液透析周辺機器の原理と取り扱いについて講義する。</p> <p>9回 血液浄化技術・保守点検について講義する。</p> <p>10回 透析患者管理について講義する。</p> <p>11回 血液透析以外の腎不</p>
<p>準備学習</p>	<p>この教科は、臨床工学技士国家試験科目です。そのため、ただ出席するのではなく、予習として教科書を読んでから出席すること。</p>

年度	2015
授業コード	FSP19110
成績評価	中間試験（50％）と定期試験（50％）の合計が、60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP19110 生体機能代行装置学Ⅱ
担当教員名	尾崎 眞啓
単位数	4
教科書	臨床工学講座, 生体機能代行装置学, 呼吸療法装置／日本臨床工学技士教育施設協議会監修, 廣瀬稔, 生駒俊和, 編集／医歯薬出版株式会社／978-4-263734100
アクティブラーニング	
キーワード	生理学, 人工呼吸器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	ありませんでした
科目名	生体機能代行装置学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	氏家 良人編著・呼吸管理の知識と実際・株式会社メディカ出版
授業形態	講義
注意備考	遅刻入室を認めない。
シラバスコード	FSP19110
実務経験のある教員	
達成目標	呼吸生理について説明できる。 人工呼吸器の種類・原理・構造について説明できる。 在宅療法について説明できる。 酸素療法について説明できる。
受講者へのコメント	生体機能代行装置学Ⅱは、国家試験科目です。講義中に過去に出題された試験問題の話も行います。良く聞いてください。
連絡先	尾崎研究室・1号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Life Support Medical Equipments II
関連科目	生体機能代行装置学実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	基礎学力の低下が認められるため、呼吸生理の講義時間を増やします。
講義目的	生命機能代行装置は、病気により生命維持に必要な臓器が機能しなくなったとき、その臓器の機能を代行したり、補助したりする装置である。この講義は呼吸不全患者に使用する人工呼吸器についての知識を学ぶことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 呼吸療法とはについて講義する。 2回 呼吸療法に必要な呼吸生理について講義する。

	<p>3回 呼吸療法に必要な病態について講義する。</p> <p>4回 人工呼吸器の種類について講義する。</p> <p>5回 人工呼吸器の原理について講義する。</p> <p>6回 人工呼吸器の構造について講義する。</p> <p>7回 医用ガスの物性と気体力学について講義する。</p> <p>8回 呼吸療法技術について講義する。</p> <p>9回 周辺医用機器の原理と取り扱いについて講義する。</p> <p>10回 人工呼吸器患者管理について講義する。</p> <p>11回 在宅呼吸療法</p>
準備学習	臨床工学技士国家試験科目です。授業時は必ず、教科書を読んでから出席してください。



年度	2015
授業コード	FSP19210
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP19210 生体機能代行装置学Ⅲ
担当教員名	堀 純也
単位数	2
教科書	最新 人工心肺 [第四版] 理論と実際/上田裕一(編)/名古屋大学出版会
アクティブラーニング	
キーワード	循環器学, 心臓手術
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述欄への記載無し
科目名	生体機能代行装置学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義にて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP19210
実務経験のある教員	
達成目標	人工心肺装置および補助循環装置などを実際に使用するための基礎的な知識を身につけること。
受講者へのコメント	今年度から急遽担当したということもあって、やや重複して何度も説明してしまった箇所があったので、申し訳なかったと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間について「全くしなかった」という人が約3割いましたので、講義時間外にも学習して欲しいと思います。理解度、満足度は概ね良かったようです。講義の進行に関しては1名だけ1回の講義で扱う量が多いとの回答がありました。あとは概ね適量と感じてくれたようです。
英文科目名	Life Support Medical Equipments III
関連科目	解剖学を履修していることが望ましい。 物性工学を履修していることが望ましい。 生理学を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	学会等で最新の情報を入手して取り入れていきたいと思っています。
講義目的	心臓手術中の心肺停止時に心肺の代行を行う人工心肺装置や、心肺機能が低下し生命維持することができなくなった患者に使用する IABP, PCPS, ECMO などの補助循環装置の原理、構造、病態生理、安全管理などを学び、臨床(病院の現場)で必要な基礎知識を身につける。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 人工心肺装置とは（オリエンテーション） 人工心肺装置というのはどのようなものかについて理解を深める。</p> <p>2回 人工心肺装置の原理と構造Ⅰ（人工肺，回路など） 人工心肺装置の基本原理と構造（主に人工肺と体外循環回路）について理解を深める。</p> <p>3回 人工心肺装置の原理と構造Ⅱおよび実習（ポンプなど） 人工心肺装置の基本原理と構造（主に血液ポンプ）について理解を深める。</p> <p>4回 人工心肺の病態生理Ⅰ（適正還流，低体温など） 人工心肺装置を用いた手術施行中における適正還流量や体温管理について理解を深める。</p> <p>5回</p>
準備学習	<p>1回 心臓の解剖生理について復習しておくこと。</p> <p>2回 人工心肺装置の基本構成について調べておくこと。</p> <p>3回 ローラーポンプや遠心ポンプの特徴について調べておくこと。</p> <p>4回 心拍出量，腎臓などの他の臓器への血液還流量が健常人の場合どの程度なのか調べておくこと。</p> <p>5回 免疫，内分泌系について復習しておくこと。</p> <p>6回 神経伝導における脱分極，再分極のメカニズムについて復習しておくこと。</p> <p>7回 心臓の弁疾患にはどのようなものがあるか調べておくこと。</p> <p>8回 大動脈瘤にはどのような種類があるか調べておくこと。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FSP19310
成績評価	定期試験により60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	医用科学専攻(~12)
見出し	FSP19310 看護学入門
担当教員名	尾崎 眞啓
単位数	1
教科書	日本 ME 学会監修：臨床工学シリーズ/978-4-339071245
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	看護学入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ヴァージニア・ヘンダーソン 看護の基本となるもの 日本看護協会出版 フローレンス・ナイティンゲール 看護覚え書き 日本看護協会出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP19310
実務経験のある教員	
達成目標	現代社会における看護について説明できる。現在、看護の抱えている問題点を鮮明にし、将来的な看護のあり方について自分自身の考えを説明できる。
受講者へのコメント	看護学の基本は、看 みる、護 まもる、学問である。つまり、患者を良く見て病気から護ることが重要です。一方、介護は、患者の行動を介助しながら見守ることで、この違いを良く理解してください。
連絡先	尾崎研究室 1号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Nursing
関連科目	医学概論
次回に向けての改善変更予定	変更予定は、ありません。
講義目的	医学の発展に伴って高度先進医療が行われるとともに、日本社会の急速な高齢化によって高齢者への看護のあり方も問い直されるなど現代の看護のあり方が劇的に変貌している。医療の多様化とともに看護の役割もきわめて多岐にわたってきている。しかしながら、看護の果たすべき人間的役割は普遍的である。看護の現状を理解するとともに、臨床工学技士からみた看護の本質的意味を考える。
対象学年	4年
授業内容	1回 看護の意味について説明する。

	<p>2回 看護の機能と業務について説明する。</p> <p>3回 看護活動について説明する。</p> <p>4回 看護の歴史について説明する。</p> <p>5回 看護における倫理について説明する。</p> <p>6回 現代における看護の問題点について説明する。</p> <p>7回 症例から学ぶ医療および看護の現状について説明する。</p> <p>8回 定期試験</p>
準備学習	<p>1回 医学に関する新聞報道には必ず目を通すこと。</p> <p>2回 医学に関する新聞報道には必ず目を通すこと。</p> <p>3回 医学に関する新聞報道には必ず目を通すこと。</p> <p>4回 医学に関する新聞報道には必ず目を通すこと。</p> <p>5回 医学に関する新聞報道には必ず目を通すこと。</p> <p>6回 医学に関する新聞報道には必ず目を通すこと。</p> <p>7回 医学に関する新聞報道には必ず目を通すこと。</p> <p>8回 医学に関する新聞報道には必ず目を通すこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSP19410
成績評価	定期試験により60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	医用科学専攻(~12)
見出し	FSP19410 関係法規
担当教員名	尾崎 眞啓
単位数	1
教科書	小野哲章編・臨床工学技士標準テキスト・金原出版株式会社/978-4-307771689
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	関係法規
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	江部充監修・医学概論・コロナ社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP19410
実務経験のある教員	
達成目標	臨床工学技士法, 臨床工学業務指針等の臨床工学技士として業務する時に必要な法令を説明できることを目的とする。
受講者へのコメント	関係法規は, 臨床工学技士の法律です。これは, 暗記するしかありません。業務指針についての講義を行います。この範囲を逸脱した業務を行うと罰せられます。
連絡先	尾崎研究室・1号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Laws Related to Clinical Engineering
関連科目	生体機能代行装置学 I・II・III
次回に向けての改善変更予定	変更予定なし
講義目的	関係法規は, 臨床工学技士として必要な法令について学ぶものである。 臨床工学技士業務指針は, 臨床工学技士法により定められている。この臨床工学技士法および臨床工学技士として業務遂行時に必要である医療法, 臨床工学技士業務指針について学ぶことを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	1回 医療法規概説について説明する。 2回 臨床工学技士法Iについて説明する。 3回 臨床工学技士法IIについて説明する。

	4回 医療法・医療過誤について説明する。 5回 臨床工学技士業務指針について説明する。 6回 薬事法・感染症に関する法律・廃棄物処理法について説明する。 15回 定期試験をする。
準備学習	医療に関する報道および新聞など必ず読むこと。

年度	2015
授業コード	FSP19510
成績評価	得点配分を小テストへの取り組み 30%, 定期試験 70%として成績を評価し, 100点満点中 60 点以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	医用科学専攻(~14)
見出し	FSP19510 医用機器学概論
担当教員名	畑中 啓作
単位数	2
教科書	ME の基礎知識と安全管理 改訂第 6 版 / ME 技術教育委員会監修 / 南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	医用機器, 生体計測装置, 治療機器, 生体機能代行装置, 安全
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	(自由記述欄への記載はありませんでした)
科目名	医用機器学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	第 2 種 ME 技術実力検定試験 マスター・ノート / 中村藤夫, 石田等 (編) / メジカルビュー社: 第 2 種 ME 技術実力検定試験 重要問題集中トレーニング / 中村藤夫 (編) / メジカルビュー社
授業形態	講義
注意備考	前回講義分に関して小テストを実施することで, 講義内容を補足し理解を深めるとともに, 受講者の自主的な学習を促す. 講義は秋期前半に 2 回分ずつ 1 2 3 4 時限に実施する. なお, 同時限の後半には引き続き, 医用生体計測装置学の講義を行う.
シラバスコード	FSP19510
実務経験のある教員	
達成目標	1) 医用機器の全体像を把握し, 臨床医療における医用機器の役割についての理解を得る.
受講者へのコメント	大学の講義では受動的に聴講するだけでは講義内容が身につかないので, 講義の予習および終了時に実施する小テストの解答をもとに必ず自宅学習を行ってください.
連絡先	1 号館 3 階 畑中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	学習に関して 30 分程度が 25.0%, 全くしなかったが 28.1%と半数以上の履修者がほとんど授業時間以外に学習していなかったが, 授業の目標を達成できたもの 15.6%, だいたいできたもの 53.1%とあり, 授業時間外の学習にとりくんだものについては, ほぼ授業の目標を達成できた.
英文科目名	Introduction to Medical Equipments
関連科目	予め「医用工学概論」を履修していることが望ましい. 本科目に引き続き「医用

	生体計測装置学」および「医用治療機器学」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	<p>授業の手法に関して例年のことですが、1回の授業で扱う量が多いと回答されているかたがいます。</p> <p>授業内容に関しては、近年は、テキスト全項目でなく、重要課題に関して時間をさいて、一部内容に関しては小テスト等で補完するようにして、履修者が十分な予習を行えば十分に理解できる内容となっていますが、引き続き授業時間外での学習に取り組むように講義においても促します。</p>
講義目的	医療現場で利用されるさまざまな医用機器を、適確かつ安全に使用するには、対象とする生体や医用材料の特性、機器の動作原理、機能を実現するための工学的技術などに関する幅広い知識が必要である。また、近年医用機器は、単体でなく異なる機能のものが複数組み合わせられて使用される場合も多いことから、システムとしての視点も必要である。本講義では、医用機器のもつこれらの特徴に注意しながら、医用機器に関する基礎的な理解を得ることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ME 総論</p> <p>2回 MEに必要な人の構造と機能</p> <p>3回 MEの基礎となる生体物性. 電気的特性</p> <p>4回 MEの基礎となる生体物性. 磁気的特性</p> <p>5回 MEの基礎となる生体物性. 熱的特性その1</p> <p>6回 MEの基礎となる生体物性. 熱的特性その2</p> <p>7回 MEの基礎となる生体物性. 光学的特性</p> <p>8回 MEの基礎となる生体物性. 放射線に対する特性</p> <p>9回 MEの基礎となる生体物性. 機械的特性</p> <p>10回 MEの基礎となる生体物性. 超音波に対する特性</p> <p>11回 MEに必用な医用材料</p> <p>12回 MEと安全, その1</p> <p>13回 MEと安全, その</p>
準備学習	<p>1回 教科書第1章を予習する。ME（医用工学）と臨床工学技士の役割について調べてくること。</p> <p>2回 教科書第2章を予習する。解剖学・生理学の教科書も参照のこと。</p> <p>3回 教科書第3章I～II節を予習する。電磁気学の教科書も参照のこと。</p> <p>4回 教科書第3章III節を予習する。MRIと脳磁計について調べてくる。</p> <p>5回 教科書第3章IV節を予習する。熱の基本について熱力学のテキスト等で学習してくる。</p> <p>6回 教科書第3章IV節を予習する。生体における産熱、伝熱、放熱の仕組みについて調べてくる。</p> <p>7回 教科書第3章V節を予習する</p>



年度	2015
授業コード	FSP19610
成績評価	得点配分を小テスト 30%, 定期試験 70%として成績を評価し, 100 点満点中 60 点以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	医用科学専攻(~14)
見出し	FSP19610 医用生体計測装置学
担当教員名	畑中 啓作
単位数	2
教科書	ME の基礎知識と安全管理 改訂第 6 版 / ME 技術教育委員会監修 / 南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	無侵襲計測, 画像診断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「講義内容と小テストの内容が違いすぎると思います」と回答されたかたがおられました, 講義は基本的には, 毎回教科書の 1 章ずつ行い, 小テストはその章に関する国家試験問題をもとに作成しています.</p> <p>講義では医用生体計測装置の原理, 構造, 特徴など基本的なことに重点をおいて説明していますが, 国家試験問題はその応用に関して, 総合的な理解を求められる問題が多いので, 講義内容について十分に復習して, 次週行う小テストに臨んでください.</p>
科目名	医用生体計測装置学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	第 2 種 ME 技術実力検定試験 マスター・ノート / 中村藤夫, 石田等 (編) / メジカルビュー社: 第 2 種 ME 技術実力検定試験 重要問題集中トレーニング / 中村藤夫 (編) / メジカルビュー社
授業形態	講義
注意備考	医用機器学概論 (秋期前半) に引き続き, 秋期後半に講義を行う. 前回講義分に関して, 小テストを実施することで, 講義内容を補足し理解を深めるとともに, 受講者の自主的な学習を促す.
シラバスコード	FSP19610
実務経験のある教員	
達成目標	<p>生体計測装置の適切な操作と保守を行うのに必要な生体計測装置の基本事項について理解する.</p> <p>第 2 種 ME 技術実力検定試験の生体計測装置学の問題の 70% 以上正解できる.</p>
受講者へのコメント	大学の講義では受動的に聴講するだけでは講義内容が身につかないので, 講義の予習および終了時に実施する小テストの解答をもとに必ず自宅学習を行ってください.
連絡先	1 号館 3 階 畑中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	学習に関して 30 分程度が 27.3%, 全くしなかったが 24.2% と半数以上の履修者

	<p>がほとんど授業時間以外に学習していなかったが、授業の目標を達成できたもの 27.3%，だいたいできたもの 39.4%とあり、履修者の 7 割近くのもの、ほぼ授業の目標を達成できたと回答している。</p> <p>しかし、定期試験の結果は、再履修者を除く 24 名の履修者のうち C 評価以上は 12 名であり、5 割程度の履修者は授業の目標を達成できなかった。</p>
英文科目名	Medical Equipments for Human Body Measurement
関連科目	「医用機器学概論」を履修していることが望ましい。本科目に引き続き「医用生体計測装置学実習」を受講し、実際の機器に触れて理解を深めることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	<p>授業の手法に関して例年のことですが、1 回の授業で扱う量が多いと回答されているかたが 15.2%います。</p> <p>授業内容に関しては、近年は、テキスト全項目でなく、重要課題に関して時間をさいて、一部内容に関しては小テスト等で補完するようにしていて、履修者が十分な予習を行えば十分に理解できる内容となっています。</p> <p>引き続き授業時間外での学習に取り組むように講義においても促します。</p>
講義目的	生体計測装置は、生体内部から発生する機械的、化学的、電磁的エネルギーを計測したり、生体に外部から様々なエネルギーを作用させ、その反応から生体の状態を計測、診断するものである。本講義では、医療で用いられる生体計測装置の、使用目的、動作原理、生体反応（信号）の大きさと生体の機能・疾患との関係を理解し、生体計測装置に関する基礎的な理解を得ることを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 心電計</p> <p>2 回 心電図モニタとその他の心電計</p> <p>3 回 脳波計と大脳誘発電位計</p> <p>4 回 筋電計、電気眼振計とその他の神経系診断装置</p> <p>5 回 血圧計の原理と観血式血圧計</p> <p>6 回 非観血式血圧計とその他の血圧測定法</p> <p>7 回 心拍出量計</p> <p>8 回 血流計と心臓カテーテル検査システム</p> <p>9 回 呼吸計測装置と呼気ガス分析装置</p> <p>10 回 血液ガス測定装置、パルスオキシメータ、カプノメータ</p> <p>11 回 超音波画像診断の原理</p> <p>12 回 超音波診断装置</p> <p>13 回 X線CTとMRI</p> <p>14 回 SPECTとPET</p> <p>15 回 内視鏡装置。その他の生体計測装</p>
準備学習	<p>1 回 教科書第 8 章 I 節を予習すること。心電図について調べてくる。</p> <p>2 回 教科書第 8 章 II～IV 節を予習すること。ホルター心電計、トレッドミルについて調べてくる。</p> <p>3 回 教科書第 9 章 I～II 節を予習すること。脳波計と心電計の特徴について比較して相違点を表にまとめてくる。</p> <p>4 回 教科書第 9 章 III～V 節を予習すること。前回まとめた脳波と心電計の特徴の表にさらに筋電計を加えて比較する。光トポグラフィと磁気刺激について調</p>

べてくる。

5 回 教科書第 10 章 I ~ II 節を予習すること。圧力の単位の換算について物理学のテキストで復習

年度	2015
授業コード	FSP19710
成績評価	実験テーマごとのレポート提出 60%、小テスト 10%および口頭試問 30%により成績を評価する。ただし、すべてのレポートの提出を完了していることが必須である。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	医用科学専攻(~14)
見出し	FSP19710 基礎医学実習
担当教員名	川端 晃幸、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	1
教科書	実習指導書またはプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	臓器、組織、血液、腎機能、透析、医用画像
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	実習では表面的な理解では不十分で、具体的な身についた知識とすることが必要です。そのことは単なる知識よりワンランク上のレベルです。
科目名	基礎医学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実習中に適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	この実習は病院実習を想定しており、病院実習前の基礎トレーニングを兼ねている。実習を欠席した場合は補充実習が必要となる。ただし、補充実習は1回しか設けていないので、特別な理由なく2回以上欠席したものは実習を終了していないものと見なす。また、30分以上の遅刻者はその日の実習を行うことはできない(希望者は見学可能)。
シラバスコード	FSP19710
実務経験のある教員	
達成目標	臨床現場で実際に行われている検査や手技の原理を理解し、その実践的技術を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館2階 川端研究室 086-256-9633 kawabata@dap.ous.ac.jp 26号館5階 医用科学教育センター 086-256-8605
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Medical Laboratory
関連科目	解剖学、生化学、生理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実習を通して医学の基本原理を学び、授業で教わった知識の理解を深める。また、人体材料の取り扱いや性質を理解し、授業よりもより実践的な技術を習得する。

	特に、この実習では臨床工学技士として必要な知識および技術の習得を重視した実習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習のグループ分け、内容説明、予定および注意点などのオリエンテーションを行う。</p> <p>2回 緩衝液の作製とその機能について学ぶ。</p> <p>3回 生体内物質の生化学測定を行う。</p> <p>4回 透析実験を行う。</p> <p>5回 ダイアライザーの性能評価を行う。</p> <p>6回 腎機能について学ぶ。</p> <p>7回 人体模型による各部の観察を行う。</p> <p>8回 医用画像の観察を行う。</p> <p>9回 血圧および脈拍測定と聴診を行う。</p> <p>10回 組織標本の作製を行う。</p> <p>11回 組織標本の HE 染色と顕微鏡観察を行う。</p> <p>12回 末梢血塗末標本の作製とメイ・ギムザ染色を行う。</p> <p>13</p>
準備学習	<p>1回 実習内容を確認しておくこと</p> <p>2回 該当する部分の実習書を熟読し、実習内容について理解しておくこと 緩衝液の原理について復習しておくこと</p> <p>3回 該当する部分の実習書を熟読し、実習内容について理解しておくこと 尿素の合成、排泄について復習しておくこと</p> <p>4回 該当する部分の実習書を熟読し、実習内容について理解しておくこと 血漿および細胞外液、細胞内液の電解質について復習しておくこと</p> <p>5回 該当する部分の実習書を熟読し、実習内容について理解しておくこと ダイアライザーの構造について復習しておくこと</p> <p>6回 該</p>

年度	2015
授業コード	FSP19810
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP19810 薬理学
担当教員名	立野 朋志*、尾上 洋*
単位数	2
教科書	講義にて使用する資料を、事前に一冊にまとめた物を使用する
アクティブラーニング	
キーワード	抗生剤, 抗がん剤, 抗アレルギー薬, 抗炎症薬, 麻酔薬, 強心剤, 高血圧薬, 鎮咳剤, 胃腸薬
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	楽しく講義を受けることができたという言葉に、講師としてこれ以上の褒め言葉はありません。 ありがとうございます。今後も精進してまいりますので、よろしくお願い致します。
科目名	薬理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義にて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	解剖学, 生化学, 免疫学についてよく復習しておくこと。
シラバスコード	FSP19810
実務経験のある教員	
達成目標	各種薬物の投与から吸収, 分布, 代謝, 排泄, 薬効におよぼす因子, 副作用, 薬品管理などを説明できる。
受講者へのコメント	まじめに授業に参加し、課題に取り組んで頂き感謝しています。 みんなが薬理学に興味を持てるような授業を続けていきたいと思います。 ありがとうございました。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	〔A〕 出席率が高く、授業外学習時間もある程度とっている人が多いが、もう少し授業外学習を伸ばす工夫をしたいと思います。 〔B〕 薬理学に興味を持ってもらい、理解してもらえたようでうれしく思います。 〔C〕 おおむね薬理学を理解してもらっており、また、我々の授業に熱意を感じ、満足してもらえておりうれしく思います。 今後も継続していきたいと考えています。 〔D〕 特にありません。 〔E〕 これまで通り、毎回の創意工夫を続けていきたいと考えています。

英文科目名	Pharmacology
関連科目	解剖学を履修していることが望ましい。 生化学を履修していることが望ましい。 免疫学を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業外学習時間を増やすための対策を講じる予定です。
講義目的	臨床工学技士国家試験合格を目標。臨床工学技士として臨床現場において必要な薬物知識を薬物の投与から吸収、分布、代謝、排泄、薬効におよぼす因子、薬物中毒の仕組、薬品管理など総論の理解をもとに治療用薬物の作用機序や有害作用など各論について進行する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 総論：薬理作用のしくみ 2回 薬物投与経路、薬物の体内動態 3回 薬効に及ぼす因子 4回 免疫治療薬 5回 抗アレルギー薬 6回 抗炎症薬 7回 末梢神経系に作用する薬物 8回 中枢神経系に作用する薬物 9回 循環器系に作用する薬剤について解説する 10回 循環器系に作用する薬剤について解説する 11回 呼吸器疾患及び感染症治療薬について解説する 12回 消化器系に作用する薬剤について解説する 13回 代謝、内分泌系に作用する薬剤について解説する 14回 外用剤および消毒薬について解説する 15回
準備学習	1回 医療で用いられる薬剤にどのようなものがあるか調べておくこと 2回 肝臓および腎臓の機能を復習しておくこと。 3回 生化学について復習しておくこと 4回 免疫について復習すること 5回 アレルギーについて復習しておくこと 6回 炎症について復習すること 7回 末梢神経系の機能について復習すること 8回 中枢神経系の機能について復習しておくこと。 9回 自律神経、心臓および血管の機能について復習しておくこと 10回 自律神経、心臓および血管の機能について復習しておくこと 11回 呼吸器について復習してお

年度	2015
授業コード	FSP19910
成績評価	提出課題10%、中間テスト30%、定期試験60%により成績を評価し、60%以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	医用科学専攻(~12)
見出し	FSP19910 臨床医学総論 I
担当教員名	川端 晃幸
単位数	2
教科書	わかりやすい内科学(第4版)/井村 裕夫/文光堂
アクティブラーニング	
キーワード	病原微生物、感染症、免疫、アレルギー性疾患、腎疾患、泌尿器系疾患、神経系疾患
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜授業にて紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSP19910
実務経験のある教員	
達成目標	代表的な感染症、自己免疫疾患・アレルギー性疾患、腎疾患、泌尿器系疾患および神経系疾患について、病因、病態、診断、治療について説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館2階 川端研究室 086-256-9633 kawabata@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Clinical Medicine I
関連科目	医学概論・公衆衛生学、解剖学、生理学、病理学、免疫学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	代表的な感染症、自己免疫疾患・アレルギー性疾患、腎疾患、泌尿器系疾患および神経系疾患について、臨床工学技士として最低限必要な病因、病態、診断、治療について理解する。
対象学年	4年
授業内容	1回 イントロダクション。授業内容の確認と評価方法について説明する。 感染症概論、細菌感染症の一般的特徴について説明する。 2回 グラム陽性球菌およびグラム陰性球菌による感染症について解説する。



	<p>3回 グラム陰性桿菌、有芽胞菌、マイコバクテリウム、スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアによる感染症について解説する。</p> <p>4回 ウイルス性感染症について解説する。</p> <p>5回 真菌感染症、原虫感染症および蠕虫感染症について解説する。</p> <p>6回 糸球体疾患について解説する。</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容</p>
準備学習	<p>1回 医学概論・公衆衛生学、病理学で学習した感染症について復讐しておくこと</p> <p>2回 病理学で学習した感染症について復習しておくこと</p> <p>3回 病理学で学習した感染症について復讐しておくこと</p> <p>4回 病理学で学習した感染症について復讐しておくこと</p> <p>5回 病理学で学習した感染症について復讐しておくこと</p> <p>6回 糸球体の解剖、機能について復習しておくこと</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容を復習しておくこと</p> <p>8回 尿の生成機構について復習し、また病理学で学習した新生物について整理しておくこと</p> <p>9回 病理学で学習した感染症に</p>

年度	2015
授業コード	FSP20010
成績評価	定期試験（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	医用科学専攻(～12)
見出し	FSP20010 臨床医学総論 II
担当教員名	難波 経豊*
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	呼吸器、循環器、血液、造血
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義にて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	解剖学、生理学、生化学、免疫学および病理学などの基礎医学を十分復習しておくこと。
シラバスコード	FSP20010
実務経験のある教員	
達成目標	呼吸器疾患、循環器疾患および血液・造血器疾患の代表的なものについてその概念、臨床症状、検査所見、治療および予後などについて説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Clinical Medicine II
関連科目	解剖学、生化学、生理学、免疫学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	呼吸器疾患、循環器疾患および血液・造血器疾患についての講義を行う。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 呼吸器感染症 2 回 閉塞性肺疾患 3 回 拘束性肺疾患 4 回 肺循環疾患、急性呼吸促迫症候群（ARDS） 5 回 呼吸器の悪性疾患 6 回 その他の呼吸器疾患（肺免疫疾患、無気肺、睡眠時無呼吸症候群、胸膜疾患など）

	<p>7回 心不全、心筋・心膜疾患</p> <p>8回 虚血性心疾患</p> <p>9回 弁膜疾患</p> <p>10回 先天性心疾患</p> <p>11回 不整脈</p> <p>12回 その他の循環器疾患（血管疾患など）</p> <p>13回 貧血性疾患</p> <p>14回 出血性疾患</p> <p>15回 造血器の悪性疾患</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 呼吸器（咽頭・喉頭・気管・肺・胸膜・縦隔）の構造と機能について復習しておくこと</p> <p>2回 呼吸の生理について復習しておくこと</p> <p>3回 肺胞におけるガス交換について復習しておくこと</p> <p>4回 心肺の血行動態について復習しておくこと</p> <p>5回 腫瘍について病理学を復習しておくこと</p> <p>6回 免疫機構および気道（咽頭～肺胞）と胸膜の解剖について復習しておくこと</p> <p>7回 心肺の構造と機能について復習しておくこと</p> <p>8回 冠動脈系の解剖について復習しておくこと</p> <p>9回 心周期の生理学について復習しておくこと</p> <p>10回 心肺の血行動態に</p>

年度	2015
授業コード	FSP20011
成績評価	提出課題 10%、中間試験 30%、定期試験 60%により成績を評価する。 ただし、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	医用科学専攻(~10)
見出し	FSP20011 臨床医学総論Ⅱ(再)
担当教員名	川端 晃幸
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論/篠原一彦,小谷 透/医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	呼吸器、循環器、血液、造血
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義にて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSP20011
実務経験のある教員	
達成目標	呼吸器疾患、循環器疾患および血液・造血器疾患の代表的なものについてその概念、臨床症状、検査所見、治療および予後などについて説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館2階 川端研究室 086-256-9633 kawabata@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Clinical Medicine II
関連科目	解剖学、生化学、生理学、病理学、免疫学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	呼吸器疾患、循環器疾患および血液・造血器疾患についての講義を行う。とくに、臨床工学技士として重要なポイントに焦点を当てながら解説する。
対象学年	4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方および評価方法などについて説明する。 また、呼吸器の感染症について解説する。 2回 閉塞性肺疾患について解説する。 3回 拘束性肺疾患について解説する。 4回 肺循環疾患および急性呼吸促迫症候群（ARDS）について解説する。

	<p>5回 呼吸器の悪性疾患について解説する。</p> <p>6回 その他の呼吸器疾患（肺免疫疾患、無気肺、睡眠時無呼吸症候群、胸膜疾患など）について解説する。</p> <p>7回 心不全、心筋・心膜疾患について解説する。</p> <p>8回 虚血性心疾患について解説する。</p> <p>9回 心臓の弁膜疾</p>
準備学習	<p>1回 呼吸器（咽頭・喉頭・気管・肺・胸膜・縦隔）の構造と機能について復習しておくこと</p> <p>2回 呼吸の生理について復習しておくこと</p> <p>3回 肺胞におけるガス交換について復習しておくこと</p> <p>4回 心肺の血行動態について復習しておくこと</p> <p>5回 病理学で学習した腫瘍について復習しておくこと</p> <p>6回 免疫機構および気道（咽頭～肺胞）と胸膜の解剖について復習しておくこと</p> <p>7回 心肺の構造と機能について復習しておくこと</p> <p>8回 冠動脈系の解剖について復習しておくこと</p> <p>9回 心周期の生理学について復習しておくこと</p> <p>10回 新生児の</p>

年度	2015
授業コード	FSP20110
成績評価	定期試験（90％）で評価する。ただし、レポート提出などの平常点（10％）も考慮する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	医用科学専攻（～12）
見出し	FSP20110 臨床医学総論Ⅲ
担当教員名	早川 昌志*
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	消化器、肝臓、膵臓、胆道、胆嚢、内分泌、代謝
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義にて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	解剖学、生理学、生化学、免疫学および病理学などの基礎医学を十分復習しておくこと。
シラバスコード	FSP20110
実務経験のある教員	
達成目標	消化器疾患、内分泌疾患、代謝疾患の代表的なものについてその概念、臨床症状、検査所見、治療および予後などについて説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Clinical Medicine III
関連科目	病理学、免疫学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	消化器疾患、内分泌疾患および代謝疾患についての講義を行う。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 内科学疾患へのアプローチ：症候と病態生理 2 回 全身性疾患の病態生理 3 回 応急・救急処置 4 回 消化管疾患へのアプローチ、食道疾患 5 回 胃腸疾患 6 回 肝疾患へのアプローチ、肝炎

	<p>7回 その他の肝疾患</p> <p>8回 胆嚢・胆道疾患へのアプローチ</p> <p>9回 膵疾患へのアプローチ</p> <p>10回 内分泌疾患へのアプローチ、視床下部・下垂体疾患</p> <p>11回 甲状腺・副甲状腺疾患</p> <p>12回 代謝・栄養疾患へのアプローチ、糖尿病</p> <p>13回 糖尿病</p> <p>14回 その他の代謝・栄養疾患</p> <p>15回 まとめと総復習</p>
準備学習	<p>1回 基礎医学科目（とくに、病理学、免疫学）の復習をしておくこと</p> <p>2回 病理学の病態論について復習しておくこと</p> <p>3回 救急救命の講習会で習ったことを復習しておくこと</p> <p>4回 上部消化管の病態を復習しておくこと</p> <p>5回 上部消化管の病態を復習しておくこと</p> <p>6回 肝臓の機能と病態について復習しておくこと</p> <p>7回 肝臓の機能と病態について復習しておくこと</p> <p>8回 胆嚢、胆道の機能と病態について復習しておくこと</p> <p>9回 膵臓の機能と病態について復習しておくこと</p> <p>10回 内分泌の機能と病態について復習して</p>

年度	2015
授業コード	FSP20210
成績評価	成績評価は本試験と毎回講義で行う小テストの総合成績で行う。 本試験 70%：小テスト：30%として、総合 100 点で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	医用科学専攻(～12)
見出し	FSP20210 臨床医学総論IV
担当教員名	高 寛*、伊藤 英史*
単位数	2
教科書	特に指定しないが、臨床医学総論で指定される全教科書を基本とする。昨年は「わかりやすい内科学」(文光堂)
アクティブラーニング	
キーワード	周術期管理、外科的侵襲、人工臓器、医療治療器、
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSP20210
実務経験のある教員	
達成目標	① 外科学の概念と特徴を理解する。 ② 外科治療に対する周術期管理（術前、術中、術後）の要点を理解する。 ③ 終末期医療に対する生命倫理的な問いについて考察する。 ④ 救急医療現場で用いられる生命維持管理装置に対する理解を深める。 ⑤ 最新の外科治療で用いられる人工臓器や医療機器について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山大学病院 心臓血管外科 grape@md.okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Clinical Medicine IV
関連科目	生理学、免疫学、微生物学、内科学、生体機能代行装置学、医療治療機器学、
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	外科学の概要について理解し、実際の臨床現場で生命維持管理装置を用いて治療に携わる方々に必要な基礎的な知識の習得を目標とする。外科手術を術前、術中、術後の周術期管理の上で欠かせないモニタリングのポイントについて講義する。さらに最新の医療機器を使用した外科治療について紹介する。



対象学年	4年
授業内容	<p>1回 最初に本講義の進め方についての説明する。 外科学の概要について説明（歴史、特殊性）し、さらにインフォームドコンセントやQOLについても説明する。 滅菌法と消毒法について説明し、それらの違いについて理解すること。</p> <p>2回 手術室の概要について説明する。 手術で使用される器械の種類について説明する。切開法と止血法について理解すること。その他にも実際の手術室での手洗い方法について説明します。</p> <p>3回 外科手術が生体に与える侵襲について説明する。 外科的侵襲に対する生体の反応(内分泌系、神経系、代謝系、など)につ</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の事前確認をしておくこと。微生物学の予備知識があれば講義を理解しやすい。</p> <p>2回 第1回の講義内容の「滅菌と消毒の違い」について理解しておくこと。</p> <p>3回 生理学の中から、内分泌系（ホルモンの作用）、神経系（交感神経、副交感神経の作用）、さらに代謝系（腎臓、肝臓等の働き）について事前学習しておくこと。</p> <p>4回 免疫学で習ったことについて復習しておくこと。</p> <p>5回 第1回の講義の内容と微生物学の復習をしておくこと。</p> <p>6回 生理学の中から、血液について復習しておくこと。</p> <p>7回 第1回の講義で説明したイン</p>

年度	2015
授業コード	FSP20310
成績評価	課題毎に、実習実技 50%、レポート 50%として 100 点満点で得点を出し、全課題の平均点が 60 点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP20310 医用治療機器学実習
担当教員名	畑中 啓作、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	1
教科書	実習用テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	治療, エネルギー, 安全, 保守管理技術
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	(自由記述欄への記載はありません)
科目名	医用治療機器学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ME の基礎知識と安全管理 改訂第 6 版 / ME 技術教育委員会監修 / 南江堂 ME 機器保守管理マニュアル 改訂第 3 版 / (財)医療機器センター監修 / 南江堂
授業形態	実験実習
注意備考	実習は、3 グループに分かれ、それぞれを 3 名の教員(畑中 啓作、竹本 和憲、浅原 佳江) が指導して、グループ毎に異なる課題を実施する。 課題を実施する順番については、グループによっては、上記授業内容の順番とは異なるので、オリエンテーション時に配布する実習予定表で確認のうえ、その内容に従って事前学習、準備してくること。
シラバスコード	FSP20310
実務経験のある教員	
達成目標	1) 医用治療機器の原理・動作を実際の装置の操作により理解する。 2) 医用治療機器を適切に保守・管理するための基礎技術を身につける。 3) 医用機器管理者として適切な報告、レポート作成ができる。 4) チーム医療を担う一員として、グループで協力して一つの課題を達成できる。
受講者へのコメント	実習においては履修者の積極的な参加が不可欠です。実習をして、レポートを書くだけでは十分な効果をあげることができません。実習テキストに事前に目をおし、十分な準備をして実習に臨むようにしてください。
連絡先	1 号館 3 階 畑中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全員が、授業時間外に 3 時間程度、またはそれ以上学習したと回答しています。ただ、実習を行ううえでは、特に実習の準備不足が目立つ履修者が多い傾向があり、学習の内容もレポート作成が中心であるものと推定されます。

英文科目名	Practice in Therapeutic Medical Equipments
関連科目	「医用治療機器学」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	実習開始時に、当日の実習課題への理解チェックを行い、履修者が十分に準備をしたうえで実習に臨むように促します。
講義目的	実習およびレポート課題の作成をとおして、医用治療機器の原理、構造、動作をより良く理解するとともに、医用治療機器全般に関する理解を深め、医用治療機器の適切な操作と保守を行うための基礎知識、技術を身につけること。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 さまざまなエネルギーと医用治療機器. 実習を行ううえでの注意. レポート作成上の注意.</p> <p>2回 除細動器の構造</p> <p>3回 除細動器の動作と評価</p> <p>4回 電気メスの評価. 波形観測と出力パワー, 出力電流, 漏れ電流の測定</p> <p>5回 電気メスによる切開と凝固</p> <p>6回 人工呼吸器 (構造と動作)</p> <p>7回 人工呼吸器 (肺コンプライアンスとループ波形の測定)</p> <p>8回 麻酔器</p> <p>9回 血液透析装置と吸着筒</p> <p>10回 人工ペースメーカー (構造)</p> <p>11回 人工ペースメーカー (パルスレート, 出力波形の測定)</p> <p>12回 輸液ポンプと体外循環装置</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 医用治療機器学のテキストを事前に復習し, 使用するエネルギーのタイプに応じて分類してくる.</p> <p>2回 テキストを予習し必用なものを準備する. 除細動器の原理と構造を調べておく. 除細動器の安全装置について調べてくる. R波同期の仕組みについて考えてくる.</p> <p>3回 テキストを予習し必用なものを準備する. デジタルオシロスコープの操作法を調べてくる. 除細動器の出力電圧時間波形から出力エネルギーを測定する方法を考えてくる.</p> <p>4回 テキストを予習し必用なものを準備する. デジタルオシロスコープの操作法を調べてくる. 電気メスの</p>

年度	2015
授業コード	FSP20410
成績評価	レポート（100％）で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	医用科学専攻（～13）
見出し	FSP20410 医用機器安全管理学実習
担当教員名	堀 純也、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	1
教科書	ME 機器保守管理マニュアル～臨床工学技士の業務を中心として～／財団法人医療機器センター／南江堂／978-4-524-24208-5：配布する実習書
アクティブラーニング	
キーワード	医療機器の保守・点検・管理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述欄への記載無し
科目名	医用機器安全管理学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ME の基礎知識と安全管理／(社)日本生体医工学会 ME 技術教育委員会／南江堂：臨床工学講座 医用機器安全管理学／日本臨床工学技士教育施設協議会／医歯薬出版株式会社
授業形態	実験実習
注意備考	7 回目以降は、各テーマを数名の班で週ごとにローテーションしながら実施する。 臨床工学技士の国家試験を受験するために必要な科目であるため、全ての実習テーマを行う必要がある。
シラバスコード	FSP20410
実務経験のある教員	
達成目標	各種漏れ電流の種類とその測定方法，安全評価について説明できる。 病院電気設備の安全評価ができる。 各種治療機器，計測機器の安全点検ができる。 輸液ポンプ等の精度管理ができる。医用ガスの安全点検ができる。
受講者へのコメント	本実習では，レポートが大変だったと思いますが，臨床実習に出た際にはこの苦労が役に立つと思います。
連絡先	1 号館 2 階，堀研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	レポートが多い実習であったこともあり，課題への取り組み等はみなさんしっかりやっていたようです。満足度も「満足」と「ほぼ満足」がほとんどで，「普通」が一件のみでした。レポートに取り組む上で「積極的に教員に質問した」という項目が少なかったため，わからなければ質問するようにしてほしいと思います。
英文科目名	Practice in Safety Managements of Medical Equipments

関連科目	<p>医用機器安全管理学Ⅰを履修していることが望ましい。</p> <p>医用機器安全管理学Ⅱを履修していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>新しい JIS や医療機器の情報など、最新の情報を取り入れていきたいと考えています。</p>
講義目的	<p>各種 ME 機器や医療設備に対して定められた安全基準をもとに実際の医療機器を用いて実習を行い、安全管理技術を習得することを目的とする。電気的安全性の実習として、電撃事故の原因となる漏れ電流の測定ができる測定器を自作する。各種医療機器の漏れ電流測定を行うとともに、電気的安全性試験に用いられる各種テストの使用法についても実習する。また、生体計測装置、医用治療機器の安全点検法、輸液ポンプ等の精度管理、医用ガス配管設備に対する実習を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 漏れ電流・保護接地線抵抗測定器の回路図作成(1) 自作の漏れ電流・保護接地線抵抗測定器の回路図を作製し、その動作原理について理解を深める。</p> <p>2回 漏れ電流・保護接地線抵抗測定器の回路図作成(2) 自作の漏れ電流・保護接地線抵抗測定器の回路図を基にして操作マニュアルを作成する。</p> <p>3回 漏れ電流・保護接地線抵抗測定器の作製(1) 漏れ電流・保護接地線抵抗測定器を作成する（穴開け作業と部品の配置）。</p> <p>4回 漏れ電流・保護接地線抵抗測定器の作製(2) 漏れ電流・保護接地線抵抗測定器を作成する（配線作業と動作</p>
準備学習	<p>1回 事前に漏れ電流・保護接地線抵抗測定器の回路図について検討しておくこと。</p> <p>2回 事前に漏れ電流・保護接地線抵抗測定器の回路図について検討しておくこと。</p> <p>3回 電気工作に使用する工具の使い方等を復習しておくこと。</p> <p>4回 電気工作に使用する工具の使い方等を復習しておくこと。</p> <p>5回 テスタの測定原理（電圧測定、抵抗測定等）について理解しておくこと。</p> <p>6回 テスタの測定原理（電圧測定、抵抗測定等）について理解しておくこと。</p> <p>7回 電気設備の種類とその役割について復習しておくこと。</p> <p>8回 電気設備の種類とその役</p>

年度	2015
授業コード	FSP20510
成績評価	課題毎に、実習実技 50%、レポート 50%として 100 点満点で得点を出し、全課題の平均点が 60 点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP20510 医用生体計測装置学実習
担当教員名	畑中 啓作、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	1
教科書	実習用テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体計測、診断、安全、保守管理技術
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「4F の基礎医学実習の暖房がつかなかったのは大きな不満です」という記述がありました。 実習室の暖房に関しては正常に動作させるように注意し、問題があればすぐに対応するようにします。
科目名	医用生体計測装置学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ME の基礎知識と安全管理 改訂第 5 版／ME 技術教育委員会監修／南江堂 ME 機器保守管理マニュアル 改訂第 3 版／(財)医療機器センター監修／南江堂
授業形態	実験実習
注意備考	第 1 回から第 14 回の実習は、3 グループに分かれ、それぞれを 3 名の教員（畑中 啓作、竹本 和憲、浅原 佳江）が指導して、グループ毎に異なる課題を実施する。 課題を実施する順番については、グループによっては、上記授業内容の順番とは異なるので、第 1 回実習時に配布する実習予定表で確認のうえ、その内容に従って事前学習、準備してくることを。
シラバスコード	FSP20510
実務経験のある教員	
達成目標	1)生体計測装置の原理・動作を実際の装置の操作により理解する。 2)生体計測装置を適切に保守・管理するための基礎技術を身につける。 3)医用機器管理者として適切な報告、レポート作成ができる。 4)チーム医療を担う一員として、グループで協力して一つの課題を達成できる。
受講者へのコメント	実習においては履修者の積極的な参加が不可欠です。実習をして、レポートを書くだけでは十分な効果をあげることができません。 準備に十分な時間をかけて実習に臨むようにしてください。
連絡先	1 号館 3 階 畑中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	ほとんどのかた（92.9%）が、授業時間外に3時間程度、またはそれ以上学習したと回答しています。 ただ、実習を行ううえでは、特に実習の準備不足が目立つ履修者が多い傾向があり、学習の内容もレポート作成が中心であるものと推定されます。
英文科目名	Practice in Medical Equipments for Human Body Measurement
関連科目	「医用生体計測装置学」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	引き続き、実習開始時の、実習課題への理解チェックを行い、履修者が十分に準備をしたうえで実習に臨むように促します。
講義目的	実習およびレポート課題の作成をとおして、医療で用いられる生体計測装置の原理、構造、動作をより良く理解するとともに、生体計測装置全般に関する理解を深め、生体計測装置の適切な操作と保守を行うための基礎知識、技術を身につけること。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 生体計測と医用生体計測装置. 実習を行う上での注意点. レポート作成における注意点. 2回 心電計と心電図計測 3回 心電計の周波数特性評価 4回 誘発電位（A B R, S E P）の測定 5回 自発脳波の測定とMR Iの原理（NMRの実験） 6回 超音波画像診断装置（原理と構造） 7回 超音波画像診断装置（画像測定） 8回 血圧計の構造と原理 9回 血圧測定と自動血圧計 10回 分光光度計とパルスオキシメータの原理 11回 パルスオキシメータの構造と測定 12回 スパイロメータ 13回 カプノメータ 14回 補
準備学習	1回 医用生体計測装置学のテキストを復習し、医用生体計測装置の全体像をつかんでくる。 2回 テキストを予習し必要なものを準備する。心電計の標準感度、紙送り速度、CMRR、許容ノイズレベルを調べ、それらの測定法について考えてくる。インストスイッチの役割について調べてくる。 3回 テキストを予習し必要なものを準備する。心電計の時定数と周波数特性について調べ、それらの測定法を考えてくる。周波数特性については、電気電子工学実験IIのフーリエの実験を復習しておく。 4回 テキストを予習し必要なものを準備する。誘発電位

年度	2015
授業コード	FSP20610
成績評価	実習態度（30%）、レポート（40%）および実技試験筆記試験（30%）により判断する。 得点が100点満点中、60点未満は不合格とする。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP20610 生体機能代行装置学実習 I
担当教員名	尾崎 眞啓、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	1
教科書	日本臨床工学技士教育施設協議会監修 臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 医歯薬出版株式会社
アクティブラーニング	
キーワード	血液透析, 血漿交換
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体機能代行装置学実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	木下 是雄著・理科系の作文技術・中公新書木下 是雄著・レポートの組み立て方・ちくま学芸文庫
授業形態	実験実習
注意備考	レポートは1週間以内に提出のこと、遅れた場合は減点 2回欠席の場合は、単位を与えない 隔週で1日2回分（3コマ、6時間）ずつ実施する
シラバスコード	FSP20610
実務経験のある教員	
達成目標	血液透析装置の構造・操作法について説明でき、操作できる。 血液透析監視装置の構造・操作法について説明でき、操作できる。 血液濾過透析装置の構造・操作法について説明でき、操作できる。 持続血液濾過透析装置の構造・操作法について説明でき、操作できる。
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎研究室・1号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Life Support Medical Equipments I
関連科目	生体機能代行装置学 I, 生理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	腎機能不全に使用する血液浄化療法装置の構造・操作法を学ぶことを目的とする。



対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション・実習時の注意事項について説明する。</p> <p>2回 RO水処理装置 構造および保守管理についての実習をする。</p> <p>3回 血液透析装置 I 構造・操作法についての実習をする。</p> <p>4回 血液透析装置 I クリアランス測定についての実習をする。</p> <p>5回 血液透析監視装置 II 構造・操作法についての実習をする。</p> <p>6回 血液透析監視装置 II 装置分解・組み立てについての実習をする。</p> <p>7回 血液濾過透析装置 III 構造・操作法についての実習をする。</p> <p>8回 血液濾過透析装置 III クリアランス測定に</p>
準備学習	各実習科目の方法までのレポートを事前に作成すると実習内容を把握することができます。

年度	2015
授業コード	FSP20710
成績評価	実習態度（30%）、レポート（40%）および実技および筆記試験（30%）により総合的に判断する。 得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP20710 生体機能代行装置学実習II
担当教員名	尾崎 眞啓、浅原 佳江*、竹本 和憲*、堀 純也
単位数	1
教科書	臨床工学講座/生体機能代行装置学/呼吸療法装置：日本臨床工学教育施設協議会監修/廣瀬稔/生駒俊和編集：医歯薬出版株式会社
アクティブラーニング	
キーワード	在宅呼吸器，人工呼吸器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体機能代行装置学実習II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	木下 是雄著・理科系の作文技術・中公新書，木下 是雄著・レポートの組み立て方・ちくま学芸文庫
授業形態	実験実習
注意備考	レポートは1週間以内に提出のこと，遅れた場合は減点， 2回欠席の場合は，単位を与えない。 隔週で1日2回分（3コマ，6時間）ずつ実施する
シラバスコード	FSP20710
実務経験のある教員	
達成目標	従量式人工呼吸器の構造・操作法が説明でき，操作できる。 従圧式人工呼吸器の構造・操作法が説明でき，操作できる。 混合式人工呼吸器の構造・操作法が説明でき，操作できる。 麻酔器・医用ガスの点検を行うことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎研究室・1号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Life Support Medical Equipments II
関連科目	生体機能代行装置学II，生理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	呼吸機能不全に使用する人工呼吸器の構造・操作法を学ぶことを目的とする。
対象学年	3年/4年

授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 従量式人工呼吸器 I 構造・原理・操作法の実習をする。</p> <p>3回 従量式人工呼吸器 I 回路組み立て・リークテストの実習をする。</p> <p>4回 従量式人工呼吸器 I 警報・モード（V C V）の実習をする。</p> <p>5回 従圧式人工呼吸器 II 構造・原理・操作法の実習をする。</p> <p>6回 従圧式人工呼吸器 II 回路組み立て・リークテストの実習をする。</p> <p>7回 従圧式人工呼吸器 II 警報・モード（P C V）の実習をする。</p> <p>8回 混合式人工呼吸器 III 構造・原理・操作法の実習をする。</p> <p>9</p>
準備学習	各実習の方法までをレポートに記入すると実習内容が良く理解できます。

年度	2015
授業コード	FSP20810
成績評価	レポート（90%）、課題発表（10%）で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	医用科学専攻(~13)
見出し	FSP20810 生体機能代行装置学実習Ⅲ
担当教員名	堀 純也、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	1
教科書	臨床工学講座 生体機能代行装置学 体外循環装置／一般社団法人日本臨床工学技士教育施設協議会（監修）／医歯薬出版株式会社：最新 人工心肺 [第四版] 理論と実際／上田裕一（編）／名古屋大学出版会：理科系の作文技術／木下是雄／中公新書：配布する資料
アクティブラーニング	
キーワード	人工心肺装置，補助循環装置
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述欄への記載無し
科目名	生体機能代行装置学実習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	人工心肺ハンドブック／安達秀雄 他／中外医学社：最新体外循環—基本的知識と安全の確保／井野隆史，安達秀雄／金原出版：補助循環マスターポイント 102 改訂 2 版／許俊鋭／メジカルビュー社
授業形態	実験実習
注意備考	複数の班に分かれて各テーマを週ごとにローテーションしながら実施する。 臨床工学技士の国家試験を受験するために必要な科目であるため，全ての実習テーマを行う必要がある。
シラバスコード	FSP20810
実務経験のある教員	
達成目標	人工心肺装置の回路構成・基本的な操作方法が説明できる。 補助循環装置の回路構成・基本的な操作方法が説明できる。 人工心肺装置，補助循環装置のトラブル発生時の対応について説明できる。
受講者へのコメント	実習を受けた後に，座学で学習した内容を復習して更に理解を深めて欲しいと思います。
連絡先	1 号館 2 階，堀研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	医用機器安全管理学実習と同様，レポートが多い実習ですので，皆さんしっかりと課題に取り組んでくれたようです。循環器分野の医療機器は台数が限られていることもあって個人個人が触られる時間が少ないせいも，満足度は「普通」という方が 14,3%でした（あとは，「満足」または「ほぼ満足」でした）。目標達成が「少しできた」という人が 1 名いたのが残念ですが，事前に行われている座学での講義内容の理解が不十分だったのではないかと推測されます。

英文科目名	Practice in Life Support Medical Equipments III
関連科目	生体機能代行装置学Ⅲを履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	カテーテル業務に関する器材も導入してみたいと考えています。
講義目的	生体機能代行装置とは、病気により生命維持に必要な臓器が機能しなくなったとき、その臓器の代行をしたり補助する装置を指す。ここでは、心臓・肺機能の代行装置である人工心肺装置やPCPS, IABPなどの補助循環装置についての操作・保守管理・トラブルへの対応方法などを中心に実習を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 人工心肺装置・補助循環装置の概略と安全管理(1) 人工心肺装置・補助循環装置の基本的な電気的安全性、構造の理解のための実習を行う。</p> <p>2回 人工心肺装置・補助循環装置の概略と安全管理(2) 人工心肺装置・補助循環装置に関わる疾患の理解や医療事故の理解のために冠動脈模型の作製, KYT (危険予知トレーニング)を行う。</p> <p>3回 ローラポンプの特性(1) 人工心肺装置で用いられるローラポンプの特性に関する実習を行う。</p> <p>4回 ローラポンプの特性(2) 人工心肺装置で用いられるローラポンプの調整, 操作に関する実習を</p>
準備学習	<p>1回 人工心肺装置を用いた手術の流れと補助循環装置について把握しておくこと。</p> <p>2回 人工心肺装置を用いた手術や補助循環装置を用いた治療中に起こりうる事故についてあらかじめ考えておくこと。また、冠動脈を含めた心臓の解剖について調べておくこと。</p> <p>3回 ローラポンプの特徴について把握しておくこと。</p> <p>4回 ローラポンプの特徴について把握しておくこと。</p> <p>5回 遠心ポンプの特徴について把握しておくこと。</p> <p>6回 遠心ポンプの特徴について把握しておくこと。</p> <p>7回 送血カニューレ・人工肺・動脈フィルタ・冷温水槽などの特徴に</p>

年度	2015
授業コード	FSP20910
成績評価	実習30%, レポート70%により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	医用科学専攻(~12)
見出し	FSP20910 臨床実習 I
担当教員名	応用物理学科長、尾崎 眞啓、金子 敏明
単位数	1
教科書	臨床実習の手引き／岡山理科大学理学部応用物学科編／ (講義開始時に受講者に配布する)
アクティブラーニング	
キーワード	血液浄化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	透析療法合同専門委員会編・血液浄化療法ハンドブック・協同医学出版 日本臨床工学技士教育施設協議会監修・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置・医師薬出版株式会社
授業形態	実験実習
注意備考	実習施設の担当者の指示指導のもとに実習を行って下さい。
シラバスコード	FSP20910
実務経験のある教員	
達成目標	血液浄化療法, 血液浄化器, 監視装置の構成について, 病院に勤務する技士に正しく説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎研究室・1号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Training I
関連科目	生体機能代行装置学 I, 生体機能代行装置学実習 I, 医用治療機器学実習, 医用機器安全管理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本実習は, 臨床工学実習の一環であり, 病院において体外循環に伴う各種血液浄化療法, 各種血液浄化器, 各種監視装置の構成を習得すると共にその病態と治療効果について学ぶことを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする。 2回 血液浄化法の構成について説明する。

	<p>3回 血液浄化装置の機能について説明する。</p> <p>4回 血液浄化監視装置の構成と機能について学習する。</p> <p>5回 血液浄化療法の適応疾患と治療効果について学習する。</p> <p>6回 血液浄化療法の実際－準備から終了まで－について学習する。</p> <p>7回 血液浄化装置（水処理装置等を含む）の保守管理について学習する。</p> <p>8回 臨床実習 1について実習する。</p> <p>9回 臨床実習 2について実習する。</p> <p>10回 臨床実習 3について実習する。</p> <p>11回 臨床実習 4について</p>
準備学習	<p>1回 血液浄化に関して復習しておくこと。</p> <p>2回 各種血液浄化法について特徴をまとめること。</p> <p>3回 血液浄化装置の機能について調べまとめること。</p> <p>4回 血液浄化監視装置について調べまとめること。</p> <p>5回 血液浄化療法の適応疾患について復習するとともに最近の患者動向を調べておくこと。</p> <p>6回 血液浄化療法の具体的な手順についてまとめておくこと。</p> <p>7回 血液浄化装置（水処理装置を含む）の保守管理に必要な項目をリストにまとめておくこと。</p> <p>8回 具体的な準備については各施設の指導者の指示に従うこと。</p> <p>9回 具体的な準備</p>

年度	2015
授業コード	FSP21010
成績評価	実技30%, レポート70%により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	医用科学専攻(~12)
見出し	FSP21010 臨床実習Ⅱ
担当教員名	応用物理学科長、尾崎 眞啓、金子 敏明
単位数	1
教科書	臨床実習の手引き／岡山理科大学理学部応用物学科編／ (講義開始時に受講者に配布する)
アクティブラーニング	
キーワード	集中治療, 人工呼吸器, 補助循環装置, 生体監視装置
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床実習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	渡辺 敏, 宮川 哲夫編・CE 技術シリーズ 呼吸療法・南江堂, 井野 隆史, 安達 秀雄編・最新体外循環・金原出版, 日本臨床工学技士教育施設協議会監修・ 臨床工学講座 生体機能代行装置学 呼吸療法装置・医歯薬出版株式会社
授業形態	実験実習
注意備考	実習施設の担当者の指示指導のもとに実習を行って下さい。
シラバスコード	FSP21010
実務経験のある教員	
達成目標	1) 人工呼吸器の構成と機能について, 病院で勤務する技士に正しく説明できること。 2) IABP の構成と機能について, 病院で勤務する技士に正しく説明できること。 3) PCPS の構成と機能について, 病院で勤務する技士に正しく説明できること。 4) 集中治療室にある機器の保守管理について, 病院で勤務する技士に正しく説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎研究室・1号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Training II
関連科目	生体機能代行装置学Ⅱ, 生体機能代行装置学実習Ⅱ, 医用治療機器学実習, 医用機器安産管理学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本実習は, 臨床工学実習の一環であり, 病院の集中治療室で人工呼吸器, 補助循環装置 (IABP, PCPS 等), シリンジポンプ機器などの治療機器の使用と病態治



	療内容について学ぶことを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 集中治療室の機能, 設備 (電源, 医療ガス, 空調) について説明する。</p> <p>3回 集中治療室と各種治療機器および生体モニターについて説明する。</p> <p>4回 人工呼吸器と適応疾患について学習する。</p> <p>5回 人工呼吸器の構成と機能について学習する。</p> <p>6回 人工呼吸器の実際についてー準備から終了までーについて学習する。</p> <p>7回 大動脈内バルーンポンプ (IABP) と適応疾患について学習する。</p> <p>8回 IABP の構成, バルーン機能, 制御装置の構成と機能について学習する。</p> <p>9回 IABP の実際について</p>
準備学習	<p>1回 人工呼吸器と集中治療室医療について復習すること。</p> <p>2回 集中治療室の機能, 設備についてまとめること。</p> <p>3回 集中治療室で利用される治療機器と生体モニターについて調べまとめること。</p> <p>4回 人工呼吸器の適応疾患について調べまとめること。</p> <p>5回 人工呼吸器の原理と構造を予習すること。</p> <p>6回 人工呼吸器を実際に運用するにはどのような準備をする必要があるか考えること。</p> <p>7回 IABP の適応疾患について予習すること。</p> <p>8回 IABP の原理と構造について予習すること。</p> <p>9回 IABP を実際に運用するにはどのような</p>

年度	2015
授業コード	FSP21110
成績評価	実技30%, レポート70%により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	医用科学専攻(~12)
見出し	FSP21110 臨床実習Ⅲ
担当教員名	応用物理学科長、尾崎 眞啓、金子 敏明
単位数	1
教科書	臨床実習の手引き／岡山理科大学理学部応用物学科編／ (講義開始時に受講者に配布する)
アクティブラーニング	
キーワード	人工心肺, 心臓ペースティング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床実習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	井野 隆史, 安達 秀雄編・最新体外循環・金原出版
授業形態	実験実習
注意備考	実習施設の担当者の指示指導のもとに実習を行って下さい。
シラバスコード	FSP21110
実務経験のある教員	
達成目標	1) 人工心肺装置の構成, 機能について, 病院で勤務する技士に正しく説明できること。 2) 人工心肺装置の保守管理について, 病院で勤務する技士に正しく説明できること。 3) 心臓ペースティングについて, 病院で勤務する技士に正しく説明できること。 4) ペースティング機器の保守管理について, 病院で勤務する技士に正しく説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎研究室・1号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Training III
関連科目	生体機能代行装置学Ⅲ, 生体機能代行装置学実習Ⅲ, 医用治療機器学実習, 医用機器安全管理学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本実習は, 臨床工学実習の一環であり, 病院の手術室にある人工心肺装置をはじめ心臓カテーテル治療でのポリグラフ装置, 各種生体モニターの機能および対象疾患と心臓ペースティング, 植込み型除細動器の種類, 機能および対象疾患等について

	て学ぶことを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 手術室の機能，設備（電源，医療ガス，空調等）について説明する。</p> <p>3回 手術用関連装置と各種生体モニターについて説明する。</p> <p>4回 人工心肺装置の適応疾患について学習する。</p> <p>5回 人工心肺装置の構成，人工心肺の機能，人工心肺装置機能（冷温水供給装置，心筋保護液供給装置等）について学習する。</p> <p>6回 人工心肺装置の実際－準備から終了まで－について学習する。</p> <p>7回 手術室設備，手術用関連装置，各種生体モニター，人工心肺装置等の保守管理について学習する。</p> <p>8回 心臓ペーシングの</p>
準備学習	<p>1回 人工心肺装置に関して復習しておくこと。</p> <p>2回 手術室の機能，設備に関して調べること。</p> <p>3回 手術用関連装置と各種生体モニターについて調べること。</p> <p>4回 人工心肺装置の適応疾患について調べること。</p> <p>5回 人工心肺装置の構成，機能について調べること。</p> <p>6回 人工心肺装置を実際に運用するにはどのような準備をする必要があるか考え説明できること。</p> <p>7回 手術室設備，手術用関連装置の保守管理に必要な項目をリストに作成すること。</p> <p>8回 心臓ペーシングの適応疾患を調べ説明できること。</p> <p>9回 心臓ペーシングモードにつ</p>

年度	2015
授業コード	FSP21210
成績評価	実技30%, レポート70%により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	医用科学専攻(~12)
見出し	FSP21210 臨床実習IV
担当教員名	応用物理学科長、尾崎 眞啓、金子 敏明
単位数	1
教科書	臨床実習の手引き／岡山理科大学理学部応用物学科編／ (講義開始時に受講者に配布する)
アクティブラーニング	
キーワード	高気圧治療
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床実習IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	渡辺 敏, 宮川 哲夫編・CE技術シリーズ 呼吸療法・南江堂
授業形態	実験実習
注意備考	実習施設の担当者の指示指導のもとに実習を行って下さい。
シラバスコード	FSP21210
実務経験のある教員	
達成目標	1) 高気圧治療機器の保守点検を確実に行うことができること。 2) 高気圧治療について、病院で勤務する技士に正しく説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎研究室・1号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Training IV
関連科目	医用治療機器学, 医用機器安全管理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本実習は、臨床工学実習の一環であり、病院の医療機器管理システムと高気圧療法の治療方法や効果、また、特殊環境下での治療のための技士の役割について学ぶことを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする。 2回 医療機器管理の役割について学習する。 3回 保守点検の実際－使用前後の点検と記録－について学習する。 4回 高気圧治療の適応疾患と治療効果について学習する。 5回 高気圧治療の種類と機能について学習する。

	<p>6回 高気圧治療装置の実際－準備から終了まで－について学習する。</p> <p>7回 高気圧治療装置の保守管理について学習する。</p> <p>8回 臨床工学実習 1について実習する。</p> <p>9回 臨床工学実習 2について実習する。</p> <p>10回 臨床工学実習 3について実習する。</p> <p>11回 臨床工学実習</p>
準備学習	<p>1回 高気圧治療について復習すること。</p> <p>2回 医用機器安全管理学のテキスト等で安全管理の役割を復習すること。</p> <p>3回 点検リストの作成を行うこと。</p> <p>4回 高気圧治療の適応疾患について調べること。</p> <p>5回 高気圧治療の種類と機能について調べること。</p> <p>6回 高気圧装置を実際に運用するにはどのような準備をする必要があるか説明できるようにすること。</p> <p>7回 高気圧治療装置の保守管理項目を考えリストを作成すること。</p> <p>8回 担当者の指示をあおぎ、実習の準備をすること。</p> <p>9回 担当者の指示をあおぎ、実習の準備をすること。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FSP21310
成績評価	提出課題および小テスト 20%, 定期試験 80%で評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	医用科学専攻
見出し	FSP21310 基礎電磁気学 I
担当教員名	山本 薫
単位数	2
教科書	物理の基礎/長岡 洋介/東京教学社/978-4-808220426
アクティブラーニング	
キーワード	クーロンの法則、電場、電位、コンデンサー、電流、オームの法則、キルヒホッフの法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎電磁気学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	本講義は医用科学専攻に所属する学生を対象として行う。基礎電磁気学 I と併せて履修することにより、高校物理の未履修者であっても臨床工学技士試験中の電気工学範囲において合格得点を得られるようにカリキュラム構成している。
シラバスコード	FSP21310
実務経験のある教員	
達成目標	静電現象を正しく把握し電位や電場等の概念に習熟する。オームの法則やキルヒホッフ等、定常電流に関連する基礎事項を理解し、実践的計算が行えるようになる。基礎電磁気学 II まで受講することで臨床工学技士資格試験における電気分野での合格得点圏到達を目指す
受講者へのコメント	電磁気学は大学で今後学ぶ多くの科目の基礎をなっており、その理解は欠くことができません。継続科目である基礎電磁気学 II を学びつつ、必ず修得するように自習してください。教科書の例題に取り組み、理解が難しいと感じる場合には具体的に課題を整理して質問することで一つ一つ山を越え、実力をつけましょう。
連絡先	1 号館 1 階 山本研究室 086-256-9470 yamamoto@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価欄に注目すると、教員の意欲に対し“感じられた”および“少し感じられた”の和が 75% と高評価となっている一方で、目標達成については“少し出来た”および“できなかった”の否定的解答が 37.5% となっており、相反するデータとなっている。
英文科目名	Fundamental Electricity and Magnetism I
関連科目	基礎電磁気学 II

次回に向けての改善変更予定	電場や電位といった電磁気学を学ぶための基礎的概念の修得に苦労している学生が多いので、適切な難易度の練習問題を課する必要がある。
講義目的	電磁気学は物理現象の理解に重要不可欠な基礎学問の1つである。本講義は、高校で物理を未選択あるいは修得が不十分な学生の受講を念頭に、基礎原理を平易に解説することを重視して行う。基本例題等の解説を通じ電磁気の直観的な理解を試みつつ、微積分を用いた現象の定式化にも慣れ親しんでゆく。引き続いて後期に開講される「基礎電磁気学Ⅱ」まで受講することで、大学初年度水準の知識の習得を図る。理解定着のためには能動的な取り組みが不可欠であるためほぼ毎回の課題提出を課す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 クーロンの法則，静電荷，電荷の保存の概念について解説する。</p> <p>2回 静電場および電位の定義，遠隔作用と近接作用の概念について講義する。</p> <p>3回 ガウスの法則，電束密度について講義する。</p> <p>4回 点電荷による電場，等電位面について講義する。</p> <p>5回 電気双極子とは何か，電気双極子のつくる電場について解説する。</p> <p>6回 9章末の該当範囲について演習と解説をする。</p> <p>7回 前半のまとめを行い中間テストを行う。</p> <p>8回 電気伝導性，伝導体と絶縁体，静電誘導，誘電分極について解説する。</p> <p>9回 コンデンサの働き，電気容量，電</p>
準備学習	<p>1回 クーロンの法則とは何か予習しておくこと。</p> <p>2回 電場と電位の関係について予習しておくこと。</p> <p>3回 ガウスの法則とは何か予習しておくこと。</p> <p>4回 電位，電圧，起電力とはなにか，予習しておくこと。</p> <p>5回 電気双極子とは何か，単一の原子が電気双極子を作ることができるか予習しておくこと。</p> <p>6回 該当する演習問題を予習しておくこと。</p> <p>7回 これまでの講義内容の復習をしておくこと。</p> <p>8回 絶縁体は誘電体とも呼ばれる。その区別について予習しておくこと。</p> <p>9回 電気容量の大きいコンデンサを作るにはどうすればよいか調</p>

年度	2015
授業コード	FSP21320
成績評価	提出課題20%、小テスト20%、期末試験60%により成績を評価し、総計して60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	物理科学専攻
見出し	FSP21320 基礎電磁気学 I
担当教員名	大石 正和*
単位数	2
教科書	物理の基礎／長岡洋介／東京教学社／ISBN978-4-8082-2042-6 随時、プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	摩擦電気、クーロンの法則、電場、電位、コンデンサー、電流、オームの法則、キルヒホッフの法則 直流回路など
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	回答すべき自由記述なし。
科目名	基礎電磁気学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学者と技術者のための物理学 III (電磁気学) R.A.サーウェイ著 松村博之訳 学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	教室で漫然と講義を聞くだけで理解することは困難です。難しいからとて決して逃げ出さず、地道に予習・復習・演習を積み重ねることを希望する。
シラバスコード	FSP21320
実務経験のある教員	
達成目標	電荷、電流についての基礎知識を得ると共に、日常の生活に電磁現象が深く関わっていることを認識すること。基礎事項の中身を他者に説明できるようになること。また、常に疑問を抱き、問題解決に向けて考える習慣を体得することを目標とする。
受講者へのコメント	授業を受ける諸君が、もっと積極的に取り組まなければ、自身が満足する結果は得られない。一日、一日の積み重ねが重要である。 レポート作成にもっと時間をかけて、悩んだり考えたり、他書を参照したりして下さい。これが勉強です。
連絡先	チューターに問い合わせして下さい。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A] 授業に対するあなたの取り組みについて 1) この授業にどの程度出席したか；欠席数が0回・一回が81.5%で、極めて良好 2) 授業時間外にどの程度、学習したか：「2時間以上」は12.2%で、「30分程度」が34.1%、「全くしてない」のが17.1%もいる。こんなに少ない時間ではレポート



	ト作成さえできないはず。多分レポート提出直前に他人のレポートを写しただけと考えられる。 3) 授業時間外の学習に取り組みましたか:「宿題などの指示された課題に取り組んだ」のが 87.8%であるが、[A]の 2) での結果と
英文科目名	Fundamental Electricity and Magnetism I
関連科目	後期開講の「基礎電磁気学 II」を必ず履修すること。
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	我々の生活では、テレビ・携帯電話・パソコンなどは必要不可欠で、社会インフラのほとんどが電気・電子機器なしには機能しない。理系で物理を専攻する学生には、これらの機器の基礎となる電磁気学の知識の修得が要求される。 受講する学生は、高校物理を学習を修了しているの望ましいが、本講義では基礎力が不足していても理解できるよう、「基礎の基礎」から講義を始める。とは言え、諸君にも不断の努力が要求される。単なる公式の丸暗記は無意味で、想像力を駆使して物理（電磁気学）現象のイメージを描くことが大切です。理解をより深めるには、
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを行い、この講義で扱う項目を説明する。 2回 クーロンの法則（教科書 9-1） 摩擦電気、電荷、電荷の保存について講義する。 3回 クーロンの法則（教科書 9-1） クーロンの法則のベクトル表示、計算例について講義する。 4回 電場 I（教科書 9-2） 電場の定義、遠隔作用と近接作用、電荷分布がつくる電場について講義する。 5回 電場 II（教科書 9-2） 電気力線、ガウスの法則について講義する。 6回 電場 III（教科書 9-2） ガウスの法則を用いた電場の導出例について講
準備学習	1回 特になし 教科書を入手しておくこと。 2回 教科書 9-1 p.165~169 を予習しておくこと。 日常体験する摩擦電気にはどんなものがあるか、調べておく。 前回のレポート課題は必ず提出すること。 3回 教科書 9-1 p.169~172 を予習しておくこと。 数学の教科書のベクトルの基本解説を読んでおくこと。（少なくとも、高校での数学で扱ったベクトルは既知であること） 前回のレポート課題は必ず提出すること。 4回 教科書 9-2 p.172~176 を予習しておくこと。 前回のレポート課題は必ず

年度	2015
授業コード	FSP21410
成績評価	提出課題20%、小テスト20%、期末試験60%により成績を評価し、総計して60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	物理科学専攻
見出し	FSP21410 基礎電磁気学Ⅱ
担当教員名	大石 正和*
単位数	2
教科書	物理の基礎／長岡洋介／東京教学社／ISBN978-4-8082-2042-6 ：随時、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	磁石、静磁場、ビオ-サバルの法則、電磁誘導、相互誘導、自己誘導、誘導起電力、交流回路、共振現象
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	回答すべき自由記述なし。
科目名	基礎電磁気学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学者と技術者のための物理学Ⅲ（電磁気学） R.A.サーウェイ著 松村博之訳 学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	教室で講義を漫然と聞くだけで理解するのは困難である。より確実に理解するには、他の参考書を読み基本的な数学の復習や基本問題の演習が不可欠である。このために、随時レポート課題を課すので、自力で解決する努力を怠らないこと。当然のことではあるが、前期の「基礎電磁気学Ⅰ」の学習内容を理解していることを前提に講義を進める。
シラバスコード	FSP21410
実務経験のある教員	
達成目標	磁場、交流についての基礎知識を得ると共に、日常生活と深く関わっていることを認識する。基礎事項をしっかり身につけ、学習内容を説明できるようになること。また、常に疑問を抱き、解決に向けて考える習慣を体得することを目標とする。
受講者へのコメント	授業を受ける諸君が、もっと積極的に取り組まなければ、自身が満足する結果は得られない。日々の積み重ねが重要である。 レポート作成にあたっては、もっと時間をかけ、自分で悩み考え、友達に相談したり、図書館で調べたしたりして下さい。この積み重ねが勉強です。
連絡先	チューターに問い合わせして下さい。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A] 授業に対するあなたの取り組みについて 1) この授業にどの程度出席したか；欠席数が0回・一回が80.3%で、極めて良

	<p>好である。ただし、大学では、出席だけで評価されず、如何に勉強したかが問われる。</p> <p>2) 授業時間外にどの程度、学習したか：「2時間以上」は22%で、「1時間程度」が43%で、「30分程度」が30%、「全くしてない」のが5%であった。30分程度の時間ではレポート作成はできないはず。多分レポート提出直前に他人のレポートを丸写しただけと考えられる。また、残念ながら、「3時間以上」勉強した学生</p>
英文科目名	Fundamental Electricity and Magnetism II
関連科目	「応用電磁気学」、「電気工学」など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>我々の生活では、テレビ・携帯電話・パソコンなどは必要不可欠で、社会インフラのほとんどが電気・電子機器なしには機能しない。理系で物理を専攻する学生には、これらの機器の基礎となる電磁気学の基礎知識の修得が要求される。</p> <p>受講する学生は、高校物理を学習を修了しているの望ましいが、本講義では基礎力が不足していても理解できるよう、「基礎の基礎」から講義を始める。とは言え、諸君にも不断の努力が要求される。単なる公式の丸暗記は無意味で、想像力を駆使して物理（電磁気学）現象のイメージを描くことが大切です。理解をより深めるに</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 磁石と静磁場（教科書 10-3） 磁石と磁気力、磁場について講義する。</p> <p>2回 電流と静磁場 I（教科書 10-4） 磁場中の電流に働く力、ローレンツ力について講義する。</p> <p>3回 電流と静磁場 II（教科書 10-4） ???電流がつくる磁場、ビオ・サバルの法則について講義する。</p> <p>4回 ビオ・サバルの法則の適用例 直線電流、円電流などがつくる磁場の計算について講義する。</p> <p>5回 電流と静磁場 II（教科書 10-4） 2本の直線電流間に働く力について講義する。</p> <p>6回 アンペールの法</p>
準備学習	<p>1回 教科書を入手しておくこと。 教科書 10-3. p.215~217 を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書 10-4 p.218~221 を予習しておくこと。 ベクトル積（外積）について調べておくこと。 力学の円運動も調べておく。</p> <p>前回のレポート課題は必ず提出すること。</p> <p>3回 教科書 10-4 p.221~224 を予習しておくこと。 前回のレポート課題は必ず提出すること。</p> <p>4回 教科書 10-4 p.221~224 を再度予習しておくこと。 前回のレポート課題は必ず提出すること。</p> <p>5回 教科書 10-4</p>

年度	2015
授業コード	FSP21420
成績評価	課題提出および小テストの結果 20%, 定期試験 80%で評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	医用科学専攻
見出し	FSP21420 基礎電磁気学 II
担当教員名	山本 薫
単位数	2
教科書	物理の基礎/長岡 洋介/東京教学社/978-4-808220426
アクティブラーニング	
キーワード	磁石、静磁場、ビオ-サバルの法則、電磁誘導、相互誘導、自己誘導、誘導起電力、交流回路
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎電磁気学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	本講義は医用科学専攻に所属する学生を対象として行う。基礎電磁気学 II と併せて履修することにより、高校物理の未履修者であっても臨床工学技士試験中の電気工学範囲において合格得点を得られるようにカリキュラム構成している。
シラバスコード	FSP21420
実務経験のある教員	
達成目標	磁気現象や電流と磁場の相互作用に習熟し、ビオ・サバルの法則やアンペールの法則を理解する。交流回路の基礎を学び合成回路の特性を正しく説明出来るようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 1 階 山本研究室 086-256-9470 yamamoto@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamental Electricity and Magnetism II
関連科目	基礎電磁気学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電磁気学は物理現象の理解に重要不可欠な基礎学問の 1 つである。本講義は、高校で物理を未選択あるいは修得が不十分な学生の受講を念頭に、基礎原理を平易に解説することを重視して行う。基本例題等の解説を通じ電磁気の直観的な理解を試みつつ、微積分を用いた現象の定式化にも慣れ親しんでゆく。春学期開講の基礎電磁気学と合わせて受講することで大学初年度水準の知識の習得を図る。理解定着のためには能動的な取り組みが不可欠であるためほぼ毎回の課題提出を

	課す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 磁気力を静電力と比較し、磁場の概念について解説する。</p> <p>2回 磁場中の電流に作用するローレンツ力について解説する。</p> <p>3回 ビオ・サバルの法則について解説する。</p> <p>4回 ビオ・サバルの法則の例題として直線電流間に働く力を計算する。</p> <p>5回 磁気クーロンの法則およびアンペールの法則について解説する。</p> <p>6回 ファラデーの電磁誘導法則について解説する。</p> <p>7回 電磁誘導の大きさの定量について解説する。</p> <p>8回 発電機の原理について解説する。</p> <p>9回 これまでの講義内容を復習して理解内容を試験する。</p> <p>10回 相互誘導現</p>
準備学習	<p>1回 電場とは何か復習しておくこと。</p> <p>2回 ベクトルの外積とは何か確認しておくこと。</p> <p>3回 右ねじの法則とは何か確認しておくこと。</p> <p>4回 直線電流が発生する磁場の大きさ、向きについて予習しておくこと。</p> <p>5回 経路積分とは何か調べておくこと。</p> <p>6回 逆起電力とは何か予習しておくこと。</p> <p>7回 レンツの法則とは何か調べておくこと。</p> <p>8回 モータの原理について調べておくこと。</p> <p>9回 これまでの講義内容を復習して置くこと。</p> <p>10回 相互インダクタンスおよび自己インダクタンスとは何か、予習しておくこと</p> <p>11回 変圧器</p>

年度	2015
授業コード	FSP21510
成績評価	宿題(20%)、小テスト(60%) および定期試験(20%) で評価する
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP21510 線形代数学
担当教員名	宮川 和也
単位数	2
教科書	工科の数学 線形代数 (第 2 版) / 田代 嘉宏 / 森北出版 / 978-4-627049222
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	線形代数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	線形代数学は「ふつうコース」と「ゆっくりコース」の 2 クラスに分けて開講されている。このクラスは、「ふつうコース」であり、どらかとえば数学が不得意ではない学生を念頭において講義を行う。
シラバスコード	FSP21510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベクトルとその演算、内積、外積を理解し、具体的な計算ができるようになる</li> <li>・複素数の演算、極形式などを理解し、具体的な計算ができるようになる</li> <li>・行列、1 次変換、基底、1 次独立など、線形代数の基礎的な概念について理解を深める</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	宮川 研究室、24 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Linear Algebra
関連科目	線形代数学の本格的な内容については、後期に開講の「応用数学」を受講すること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	線形代数学は、微積分学とともに理工系数学の基礎をなしており、物理学の理解に欠かせない。この講義では、前半でベクトル空間への導入を行い、後半で、1 次変換と行列、基底など、線形代数学の基本的な考えを学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 最初に講義方針について説明する。その後、ベクトルとその演算について解

	<p>説する。</p> <p>2回 ベクトルとその演算について解説する。</p> <p>3回 内積について解説する。</p> <p>4回 平面、空間図形とベクトルについて解説する。</p> <p>5回 テストを実施し、その後、解説を行う</p> <p>6回 複素数とその演算について解説する。</p> <p>7回 複素平面と極形式について解説する。</p> <p>8回 複素平面と極形式について解説する。</p> <p>9回 行列について解説する。</p> <p>10回 テストを実施し、その後、解説を行う。</p> <p>11回 1次変換について解説する。</p> <p>12回 行列の</p>
準備学習	<p>1回 教科書を購入し、ベクトルについて、教科書の内容を確認しておく。</p> <p>2回 ベクトルとその演算について、教科書の内容を確認しておく。</p> <p>3回 内積について、教科書の内容を確認しておく。</p> <p>4回 平面、空間図形とベクトルについて、教科書の内容を確認しておく。</p> <p>5回 指示された問題を解いておく。</p> <p>6回 複素数とその演算について、教科書の内容を確認しておく。</p> <p>7回 複素平面と極形式について、教科書の内容を確認しておく。</p> <p>8回 複素平面と極形式について、教科書の内容を確認しておく。</p> <p>9回 指示された問題を解いておく。</p>

年度	2015
授業コード	FSP21520
成績評価	レポート提出(30%), 小テスト(30%) 及び定期試験(40%) により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP21520 線形代数学
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	工科の数学 線形代数 (第 2 版) / 田代嘉宏 / 森北出版 / 978-4-627049222
アクティブラーニング	
キーワード	ベクトル, 複素数, 行列
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>“前の黒板が見やすいように、前のほうの席に居ると、後ろの黒板を使った時に見えにくいです。”</p> <p>→座席は、十分に空いていたので、見えにくい場合は移動してください。</p> <p>“丁寧に教えてくださるので、授業がとても分かりやすいです。”</p> <p>→ありがとうございます。</p>
科目名	線形代数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゆっくりコース</li> <li>・小テストは、演習授業の際に実施する。</li> <li>・定期試験は、定期試験期間中に実施する。</li> </ul>
シラバスコード	FSP21520
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベクトルの演算、内積、外積を理解し、具体的な計算ができるようになる。</li> <li>・複素数の演算、極形式などを理解し、具体的な計算ができるようになる。</li> <li>・行列、1 次変換などの具体的な計算ができるようになり、基底、1 次独立などの意味を理解し説明できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>今後、物理学を学ぶ上で、線形代数学は、必要不可欠な知識となります。今回は、主にベクトルの説明で終わり、</p> <p>行列まで進めませんでした。行列も物理学を学ぶ上で重要な素養となりますので、2 年次以降にしっかり勉強してください。</p>
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業を休んだ回数が 1 回までの受講者が約 90%であり、月曜日の 1 コマ目の授



	<p>業としては、出席率が 高かったようです。また、家での学習時間が、全くない学生はもおらず、多くの学生は毎週1時間 程度、授業時間外にも勉強をしていたようです。これは、数回に一度行った小テストの影響かも しれませんが、いい傾向だと思います。 また、63%の受講者が、この分野への理解が深まったと回答しているので、授業的には、成功であ たと思えます。 しかしながら、目標を達成したかどうかの指標を見てみると、約半数の受講者が、 “半分程度”4人</p>
英文科目名	Linear Algebra
関連科目	線形代数学の本格的な内容については、後期に開講の「応用数学」を受講すること。
次回に向けての改善変更予定	ゆっくりクラスであったとはいえ、もう少し内容的には進みたかったので、小テストの問題数を減らす代わりに、 実施回数を増やすなどの対策を考え、板書で説明できる時間を増やしたい。
講義目的	線形代数学は、微積分学とともに理工系数学の基礎をなしており、物理学の理解に欠かせない。この講義を通じて、ベクトル及び複素空間、行列など、線形代数学の基本的な考え方を理解し、それらを実際の計算で利用できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の内容、計画及び成績評価方法を説明をする。さらに、ベクトルとスカラー及びそれらの表記方法について解説する。</p> <p>2回 ベクトルの演算方法について解説する。</p> <p>3回 ベクトルの内積について解説する。</p> <p>4回 平面、空間図形とベクトルについて解説する。</p> <p>5回 第1回から第4回の授業内容に関する演習を行う。</p> <p>6回 複素数とその演算について解説する。</p> <p>7回 複素平面と極形式について解説する。</p> <p>8回 複素平面の極形式とド・モアブルの定理について解説する。</p> <p>9回 第6回から第8回の授業内容に関する</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに、ベクトルの定義について教科書の内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し、ベクトルの足し算、引き算及びスカラーとの積について教科書の内容を確認しておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習し、ベクトルの内積について、教科書の内容を確認しておくこと。</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習し、平面、空間図形とベクトルについて、教科書の内容を確認しておくこと。</p> <p>5回 ベクトルに関する復習を行い、指示された演習問題を解いておくこと。</p> <p>6回 複素数とその</p>



年度	2015
授業コード	FSP21610
成績評価	講義中での演習、レポートで約30%、定期試験を主として中間テストも含めた試験で約70%の割合で評価する。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP21610 応用数学
担当教員名	金子 敏明
単位数	2
教科書	「工科の数学 線形代数(第2版)」(第4章から) / 田代嘉宏著 / 森北出版 / ISBN 978-4-627-04922-2
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、連立一次方程式、逆行列、クラメルの公式、一次変換、固有値、行列式の展開、余因子
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ラプラス変換とフーリエ変換」 田代嘉宏 著 (森北出版)
授業形態	講義
注意備考	中間テストを行う講義回数に変更になる場合があるので、講義中での指示や連絡に注意すること
シラバスコード	FSP21610
実務経験のある教員	
達成目標	行列の積や行列式の計算ができて、連立一次方程式の解を行列式を使って求めることができる。 行列式の展開公式から逆行列を求めることができる。 掃きだし法によって逆行列や連立方程式の解を求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	金子敏明研究室 24号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mathematics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学を理解する上で必要となる基礎的な線形代数学をわかりやすく講義する。特に、初心者が間違えやすい点を注意しながら行列に関する計算方法を習得させることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 行列の定義、および行列の和と積の演算について解説した後に若干の演習をする。</p> <p>2 回 行列と一次変換について解説した後に若干の演習をする。</p> <p>3 回 連立一次方程式の解法を解説した後に若干の演習をする。</p> <p>4 回 逆行列および一次変換の逆変換について解説した後に若干の演習をする。</p> <p>5 回 行列式の定義とその性質について解説した後に若干の演習をする。</p> <p>6 回 行列式の展開について解説した後に若干の演習をする。</p> <p>7 回 これまでの学習内容に関するまとめのテスト（中間テスト）を行い、重要ポイントのみを解説する。</p> <p>8 回 中間</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 整数や分数の四則演算（掛け算、引き算、足し算、割り算）に慣れておくこと。</p> <p>2 回 整数や分数の四則演算、写像という考え方に慣れておくこと。</p> <p>3 回 数字と文字を含んだ四則演算に慣れておくこと。</p> <p>4 回 これまでの学習内容を復習して行列の表現に慣れておくこと。</p> <p>5 回 四則演算に慣れておくこと。教科書の対応する箇所を予習しておくこと。</p> <p>6 回 教科書の対応する箇所を予習しておくこと。</p> <p>7 回 これまで学した内容に関する練習問題を自習しておくこと。</p> <p>8 回 自分が間違えたところ、理解できなかったところを把握しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSP21711
成績評価	中間テストを 50 点満点とした評価を x 点とし、定期試験の満点を(100-x)点に換算した値を y 点とし、それらの合計点 x+y で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	物理科学専攻(~10),医用科学専攻(~10)
見出し	FSP21711 応用電磁気学 I
担当教員名	石田 弘樹
単位数	2
教科書	R.A. Serway 著 (松村訳)、「科学者と技術者のための物理学 III 電磁気学」、学術図書/978-4-873610733
アクティブラーニング	
キーワード	磁場、電磁波、交流回路
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用電磁気学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP21711
実務経験のある教員	
達成目標	モーター、発電機、トランス、フィルター回路等の電気機器の動作原理を理解することを最低目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	2 号館 2F 石田弘樹研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Electricity and Magnetism I
関連科目	基礎電磁気学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電磁気学は物理学の基本の一つであるとともに、電気電子機器の基礎でもある。本講義では電磁気学の教科書の後半部、磁気に関連する現象と装置について学ぶ。時間的、空間的に変化する磁場や電流を取り扱うので、できるだけ図式的な表現を用いて講義し、磁気現象のイメージを掴めるようになることを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 電磁気学に必要な数学(微分方程式、偏微分、線積分、面積分)の復習をする。

	<p>2回 磁場の定義、運動電荷に作用する磁気力（ローレンツ力）について講義と演習をする。</p> <p>3回 ビオ・サヴァールの法則 I（直線電流がつくる磁場）について講義と演習をする。</p> <p>4回 ビオ・サヴァールの法則 II（ループ電流がつくる磁場、導線間の磁気力）について講義と演習をする。</p> <p>5回 アンペールの法則 I（導線周囲の磁場）について講義と演習をする。</p> <p>6回 アンペールの法則 II（ソレノイドがつくる磁場）について講義と演習をする。</p> <p>7回 ファ</p>
準備学習	<p>1回 これまでに学んだ数学の復習をしておくこと。</p> <p>2回 教科書 p.830～840 を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書 p.860～861 を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書 p.862～865 を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書 p.865～868 を予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書 p.870～873 を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書 p.898～904 を予習しておくこと。</p> <p>8回 教科書 p.905～909 を予習しておくこと。</p> <p>9回 これまでの授業内容を復習すること。</p> <p>10回 教科書 p.928～933 を予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSP21810
成績評価	レポートを20%、2回の試験を80%とする。総計が60点に達すれば合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	物理科学専攻(~10)
見出し	FSP21810 応用電磁気学II(再)
担当教員名	中川 幸子
単位数	2
教科書	川端有郷 / 「固体物性学」/ 朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	凝集系 ミクロとマクロ 量子統計、準粒子(フォトン、フォノン、エキシトン、マグノンなど)
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用電磁気学II(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	柴田 直 / 半導体デバイス/ 昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP21810
実務経験のある教員	
達成目標	物性物理学の基本常識を再確認する。
受講者へのコメント	
連絡先	メール stnak@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Electricity and Magnetism II
関連科目	力学、電磁気、熱力学、原子物理、前期量子論など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物性物理学は、天文学的数字の原子が集まって構成される凝集系の物理である。原子や分子の持っている性質が、集合すると新しい『物性』を生む。それをどのように制御すれば、新しい機能を持った新しい素材やシステムが出来るのかが、世の応用物性の目指すところなので、『先端材料科学』を支える基礎を復習するつもりで学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 固体の構造と電子状態について知る。 できるだけ、先端科学の現状を紹介するつもりである。 2回 結晶の構造とエネルギーバンドについて、

	<p>固体中の電子は、結晶であれば、周期的ポテンシャルを受け、波動関数も周期的になる事を知る。</p> <p>3回 格子振動は、連成系の一例である。完全結晶中の振動モードを知る。</p> <p>4回 格子振動について、固体中の原子の振動にアインシュタインモデルとデバイモデルがある事を知る。また統計上の分配関数との関係を総合的に知る。</p> <p>5回 固体の熱的性質と比熱 に関して、格子振動はボーズ粒子（ボソン）</p>
準備学習	<p>1回 前期の物性物理と重複する項目が多く、内容的には量子力学の応用なので、量子力学の復習しておくこと。</p> <p>2回 ブロツホの定理について復習しておくこと。</p> <p>3回 連成振動の数学的開放を復習しておくこと。</p> <p>4回 統計力学について復習しておくこと。</p> <p>5回 フーリエ展開について復習しておくこと。</p> <p>6回 フォノンについて、音響モード、光学モード、また、縦横の区別などがあることを復習しておくこと。</p> <p>7回 電磁波の種類と、その生成原因を復習しておくこと。</p> <p>8回 光が物質に吸収される事のメカニズムを、ネットで良いので調べ</p>



年度	2015
授業コード	FSP21910
成績評価	中間テスト 30%, 定期試験 70%により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(~13),医用科学専攻(~13)
見出し	FSP21910 材料工学
担当教員名	平岡 裕
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	A)板書などで, メモし易く 本授業はパワーポイントを利用しています。板書よりはスクリーン上の「メモ書き」の方が見やすいので, そのように変更します。
科目名	材料工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	材料の科学と工学/北条英光/裳華房
授業形態	講義
注意備考	パワーポイントを使って講義。 適宜, プリントを配布。
シラバスコード	FSP21910
実務経験のある教員	
達成目標	原子・分子およびマイクロ面から, 金属, セラミックスおよび高分子材料が示すさまざまな性質を理解する。
受講者へのコメント	毎年, 授業にいろいろな工夫を取り入れています。全体として, ある程度は効果が現れてきたと判断しています。なお, 「興味, 関心が高まった」について, 今後, 改善のためもっと最新のニュースなどを取り入れることも必要と考えています。
連絡先	1 号館 3 階 平岡研究室 086-256-9479 hiraoka@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	4)この分野への理解が深まった: 昨年度と同程度 4)この分野への興味, 関心が高まった: 過去 2 年間に比べて, 明らかに悪くなった 5)この授業の目標を達成できましたか: 昨年度と同程度 6)授業に対する教員の意欲が感じられましたか: 昨年度と同程度 7)この授業に満足できましたか: 過去 2 年間に比べて改善した
英文科目名	Materials Engineering
関連科目	特になし。

次回に向けての改善変更予定	各回の講義内容を見直し、必要であれば最新のニュースなども取り入れた構成に校正します。
講義目的	<p>金属，セラミックス，高分子材料などは，現在，生体材料を含めてさまざまな分野で使用されている。</p> <p>また，これらの材料は，今後も幅広い分野での利用が期待される。</p> <p>本講義では，構造材料あるいは機能材料としての用途を念頭に置いて，材料の構成元素，結晶構造，結合様式，材料中の欠陥などと性質との関連性について概説する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イン트로ダクション： 材料工学（材料科学）という学問の歴史について紹介する。</p> <p>2回 材料の分類： 結合様式および使用分野の観点からの材料の分類について説明する。</p> <p>3回 結晶構造： 物質を構成している基本構造（結晶，結晶構造）について説明する。</p> <p>4回 結合様式： 物質の主な性質を決定する結晶の結合様式について説明する。</p> <p>5回 結晶内の欠陥： 実在の結晶内に存在するさまざまな構造的欠陥，組成的欠陥について説明する。</p> <p>6回 機械的性質（変形）： 外力が加えられた結晶あるいは物体の変形挙動およびその原理につ</p>
準備学習	<p>1回 本講義のシラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 身の回りにあるさまざまな材料について調べておくこと。</p> <p>3回 結晶およびその構成要素について調べておくこと。</p> <p>4回 さまざまな材料の特徴について調べておくこと。</p> <p>5回 理想結晶（完全結晶）および実在の結晶について調べておくこと。</p> <p>6回 さまざまな材料の変形挙動について調べておくこと。</p> <p>7回 さまざまな材料の破壊挙動について調べておくこと。</p> <p>8回 7回目までに学んだ講義内容について整理しておくこと。</p> <p>9回 さまざまな材料の電気抵抗（電気伝導）について調べてお</p>

年度	2015
授業コード	FSP22010
成績評価	中間テストを 50 点満点とした評価を x 点とし、定期試験の満点を(100-x)点に換算した値を y 点とし、それらの合計点 x+y で評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻(~14),医用科学専攻(~14)
見出し	FSP22010 システム工学
担当教員名	石田 弘樹
単位数	2
教科書	基礎 制御工学 第 2 版/森 政弘・小川鑛一/東京電気大学出版局/ISBN978-4-501-10960-8
アクティブラーニング	
キーワード	制御、フィードバック、伝達関数、時間応答
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	受講者から「ノートが取りやすい」旨のコメントを頂きました。復習で講義ノートが活用できるようなノートを心掛けて下さい。 カンニングにたいしては厳しい処分があります。カンニングが起きないように厳しく監視します。
科目名	システム工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	簡単な線形微分方程式の解法を理解しておくこと。最終試験は 15 回の授業が終了した後実施する。日時については、授業中に指示する。
シラバスコード	FSP22010
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 計測・制御に関する用語を理解する。 (2) 自動制御システムの動作を微分方程式で表す方法を理解する。 (3) ラプラス変換を用いて、上記の微分方程式を解く方法を理解する。 (4) PID 制御のブロック線図を描き、その動作特性を計算する方法を学ぶ。
受講者へのコメント	自宅での学習時間が少ない方が多いです。極力、課題やレポートで強制的な勉強を強いたくはありません。特に本科目は、臨床工学技士の国家試験の出題範囲です。授業外でも自主的に勉強して頂きたいです。9,10 限目の時間帯は、研究室で個別の質問や解説などを受け付けています。幾人は積極的に来ています。利用して下さい。予約しなくても極力対応します。但し、e-mail で予約して頂いた方が確実です。
連絡先	石田弘樹研究室 2 号館 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]授業に対するあなたの取り組みについて 31%の受講者が授業以外で学習しなかったと回答しています。春学期の授業に比べると少し改善はしましたが残念

	なことです。[B]この授業におけるあなたの成長について 82%の受講者は「この分野での理解が深まった」と回答しているので概ね目的を達成していると解釈します。[C]総合評価 86%の受講者は「ほぼ満足」以上の回答をしているので概ね満足な講義であったと解釈します。また、98%の受講者が教員の意欲が感じられたとの回答がありました。[E]この授業の目標を達成するために
英文科目名	System Engineering
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	一時間目の授業という事もあり、遅刻者が多かったです。次回より授業開始20分以降は出席として認めないようにします。
講義目的	計測・制御は、産業用・医療用・家庭用機器などのあらゆる分野において重要な技術である。これらの機器を開発・設計あるいは使用する場合においても、基本的な制御理論についての理解が必要である。身のまわりの簡単な制御系を例にとり、その図解を示し、数学モデルに基く解析によって理解を深め、制御の基礎理論および応用技術を身に付けることを目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 制御とは何かについて講義する。</p> <p>2回 機械制御とプロセス制御について講義する。</p> <p>3回 制御系の数学モデルについて講義する。</p> <p>4回 ステップ応答とインパルス応答について講義する。</p> <p>5回 ラプラス変換について講義する。</p> <p>6回 伝達関数について講義する。</p> <p>7回 ラプラス変換を用いたシステムの時間応答の導出に関する問題演習をする。</p> <p>8回 前回授業までの総括講義（解説）後に、中間テストを実施する。</p> <p>9回 制御系の基本要素について講義する。</p> <p>10回 フィードバック制御系について講義する。</p> <p>11</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 機械制御とプロセス制御の違いについて予習しておくこと。</p> <p>3回 微分方程式の立て方について、再確認しておくこと。</p> <p>4回 ステップ関数とインパルス関数について予習しておくこと。</p> <p>5回 ラプラス変換に関わる数学について予習しておくこと。</p> <p>6回 伝達関数の導出方法について予習しておくこと。</p> <p>7回 これまでに学んだ事柄を復習し、システムの時間応答の導出方法を再確認しておくこと。</p> <p>8回 演習で解いた問題について復習しておくこと。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FSP22110
成績評価	中間テスト（40点）、定期試験（60点）で評価する。
曜日時限	金曜日 2時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14)
見出し	FSP22110 電子工学 I
担当教員名	蜷川 清隆
単位数	2
教科書	デジタル電子回路の基礎／堀桂太郎／東京電機大学出版局／978-4-501-32300-4
アクティブラーニング	
キーワード	2進数、ブール代数、カルノー図、TTL、CMOS、フリップフロップ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	うるさい学生が居たようですね。気が付きませんでした。講義の前か後、教えてください。注意します。
科目名	電子工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新版 図解 わかる実践アナログ回路／武下博彦／大学教育出版／ISBN 978-4-88730-904-3
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP22110
実務経験のある教員	
達成目標	主にデジタル回路の概要を理解する。
受講者へのコメント	もう少し復習の時間を増やしてください。
連絡先	蜷川研究室 1号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	皆、それなりに頑張ったようですね。
英文科目名	Electronics I
関連科目	電子工学II
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	現在の電子技術の発展はめざましく、電子回路はパーソナルコンピュータ、携帯電話はもとより、機器の計測、制御回路などに幅広く使われている。この講義では、電子回路の中で主にデジタル回路の基本的な知識を理解することを目標としている。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする。 2回 2進法について講義する。 3回 論理代数（1）について講義する。

	<p>4回 論理代数 (2) について講義する。</p> <p>5回 論理回路の設計について講義する。</p> <p>6回 デジタル IC (1) について講義する。</p> <p>7回 デジタル IC (2) について講義する。</p> <p>8回 デジタル IC (3) について講義する。</p> <p>9回 各種のデジタル回路について講義する。中間テストをする。</p> <p>10回 演算回路について講義する。</p> <p>11回 フリップフロップ (1) について講義する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>2回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>8回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>9回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>10回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>11回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>12回</p>

年度	2015
授業コード	FSP22210
成績評価	中間テスト（40点）、定期試験（60点）で評価する。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14)
見出し	FSP22210 電子工学II
担当教員名	蛭川 清隆
単位数	2
教科書	新版 図解 わかる実践アナログ回路／武下博彦／大学教育出版／ISBN 978-4-88730-904-3
アクティブラーニング	
キーワード	鳳-テブナンの定理、交流、抵抗、コンデンサ、コイル、ダイオード、トランジスタ、FET、オペアンプ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>黒板の字が小さく、書く量が多いと、指摘を受けています。</p> <p>(1) 書くことによって、身に付く。</p> <p>(2) できるだけ途中の式を飛ばさないようにし、後で、自分で復習したときに、フォローできるようにしたい。</p> <p>(3) 遅刻して来た学生、書くのが遅い学生に配慮して、できるだけ黒板に書いたことを残すようにしています。 また、その節の全体を把握してもらいたい。</p> <p>との考えから、どうしても黒板に書く量が多くなり、字も相対的に小さくなっています。</p> <p>講義中、席の移動は自由ですので、見えない場合は前に移動してください。</p> <p>また、「私</p>
科目名	電子工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	堀桂太郎著、「デジタル電子回路の基礎」 東京電機大学出版局
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP22210
実務経験のある教員	
達成目標	主にアナログ回路の概要を理解する。
受講者へのコメント	しっかりノートをとってください。
連絡先	蛭川研究室 1号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Electronics II
関連科目	電子工学I
次回に向けての改善変更予定	特になし。

講義目的	現在の電子技術の発展はめざましく、電子回路はパーソナルコンピュータ、携帯電話はもとより、機器の計測、制御回路などに幅広く使われている。この講義では、電子回路の中で主にアナログ回路の基本的な知識を理解することを目標としている。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする。 2回 キルヒホッフの法則、重ね合わせの定理について講義する。 3回 交流電気理論（1）について講義する。 4回 交流電気理論（2）について講義する。 5回 受動部品の使い方（1）について講義する。 6回 受動部品の使い方（2）について講義する。 7回 受動部品の使い方（3）について講義する。 8回 電子回路部品の使い方（1）について講義する。中間テストをする。 9回 電子回路部品の使い方（2）について講義する。 10回 トランジスタ、FETの使い方（1
準備学習	2回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。 3回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。 4回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。 5回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。 6回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。 7回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。 8回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。 9回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。 10回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。 11回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。 12回



年度	2015
授業コード	FSP22310
成績評価	中間テストを 50 点満点とした評価を x 点とし、定期試験の満点を(100-x)点に換算した値を y 点とし、それらの合計点 x+y で評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	物理科学専攻(~13),医用科学専攻(~13)
見出し	FSP22310 計測工学
担当教員名	石田 弘樹
単位数	2
教科書	計測システム工学／木村・吉田・村田 共著／朝倉書店／978-4-254237412
アクティブラーニング	
キーワード	計測、センサ、感度、精度、確度、誤差
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	多くの受講者から「わかり易い」旨のコメントを頂いた。2名から「誤字がある」旨のコメントがありました。今後気を付けて板書をします。誤字があれば遠慮なくその場で指摘して下さい。
科目名	計測工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生体用センサと計測装置／山越憲一・戸川達男 共著／コロナ社／ISBN：978-4-339-07131-3 センサの原理と応用／塩山忠義 著／森北出版／ISBN：978-4-627-79081-0
授業形態	講義
注意備考	できるだけ、「システム工学」を履修していることが望ましい。最終試験は、15回の全ての講義が終了した後に実施する。日時については授業中に指示する。
シラバスコード	FSP22310
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 計測の基礎となる統計的な理論を学ぶ。 (2) 様々なセンサの動作原理を理解する。 (3) 具体的な物理量・化学量の計測方法に関する知識を修得する。
受講者へのコメント	授業以外の時間での学習時間の確保が大切だと思います。章末の演習問題、例題などを積極的に取り組んで下さい。 9,10限目の時間帯は、研究室で個別の質問や解説などを受け付けています。幾人は積極的に来ています。利用して下さい。 予約しなくても極力対応します。但し、e-mail で予約して頂いた方が確実です。
連絡先	石田弘樹研究室 2号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]授業に対するあなたの取り組みについて 38%の受講者が授業以外で学習しなかったと回答しています。課題を与えることなどを検討します。 [B]この授業におけるあなたの成長について

	<p>81%の受講者は「この分野での理解が深まった」と回答しているので概ね目的を達成していると解釈します。</p> <p>[C]総合評価</p> <p>83%の受講者は「ほぼ満足」以上の回答をしているので概ね満足な講義であったと解釈します。</p> <p>[D]自由設問</p> <p>なし</p> <p>[E]この授業の目標を達成するために、どのような点を考慮して欲しいと感じているか</p> <p>授業の手法、進</p>
英文科目名	Instrumentation Engineering
関連科目	システム工学
次回に向けての改善変更予定	板書に誤字が無いよう気を付けます。
講義目的	計測は科学の基盤技術といえる。工業用・医用機器やシステムにおいても、計測は重要であり、それを学問的・技術的に理解し応用できる能力を身につけることを目的とする。これまでに学んだ物理学の基礎知識に基づき、体系的に種々の工業計測・生体計測について学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 計測の基本事項について講義する。</p> <p>2回 計測システムの静特性について講義する。</p> <p>3回 計測データの統計処理について講義する。</p> <p>4回 機構運動学の利用について講義する。</p> <p>5回 材料力学の利用について講義する。</p> <p>6回 流体力学の利用について講義する。</p> <p>7回 熱力学の利用について講義する。</p> <p>8回 前回授業までの総括講義（解説）後に、中間テストを実施する。</p> <p>9回 光・音響学の静的利用について講義する。</p> <p>10回 機械力学の利用について講義する。</p> <p>11回 電磁気学の利用 I について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認して、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 テキストの p.1~10 をよく読んで、予習しておくこと。</p> <p>3回 テキストの p.132~136 と p.143 をよく読んで、予習しておくこと。</p> <p>4回 テキストの p.18~25 をよく読んで、予習しておくこと。</p> <p>5回 テキストの p.25~30 をよく読んで、予習しておくこと。</p> <p>6回 テキストの p.30~40 をよく読んで、予習しておくこと。</p> <p>7回 温度や熱の測定方法について調べておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義内容について復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSP22410
成績評価	試験（100％）で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	物理科学専攻(～14),医用科学専攻(～14)
見出し	FSP22410 物性工学
担当教員名	堀 純也
単位数	2
教科書	臨床工学講座 生体物性・医用材料工学／日本臨床工学技士教育施設協議会／医歯薬出版株式会社／978-4-263-73407-0
アクティブラーニング	
キーワード	生体物性, 臨床工学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述欄への記載無し
科目名	物性工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生体物性・医用機械工学／池田研二, 嶋津秀昭／学研メディカル秀潤社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP22410
実務経験のある教員	
達成目標	生体固有の性質について説明できる。 電気, 力, 光, 熱, 放射線などの物理的エネルギーに対する生体反応について説明できる。
受講者へのコメント	物理科学専攻と医用科学専攻の学生のみなさんが同時に受ける講義ということもあって, 生体・医療分野の知識があまりなくても理解してもらえるように工夫しました。物理科学専攻の皆さんにも役に立つ情報もあったと思いますので今後役立てば幸いです。医用科学専攻の学生さんにとっては, 今後の進路に関連する重要な内容が多く含まれている講義ですので, しっかり復習をしておいて欲しいと思います。
連絡先	1 号館 2 階, 堀研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義への出席は比較的良かったのですが, 講義外での学習時間が少ないようです。生体物性が中心の講義でしたが, 物理科学専攻の学生さんにも充分理解してもらえたようです。満足度も「ほぼ満足」26.4%, 「満足」62.3%であり, 9 割近い学生さんが満足してくれたようです。講義の進行度については 1 名だけ早いという人がいましたが, あとは適度な進行度と感じてくれているようです。
英文科目名	Biological Engineering
関連科目	物理学入門を履修していることが望ましい。

	<p>質点の力学を履修していることが望ましい。</p> <p>基礎電磁気学を履修していることが望ましい。</p> <p>医用工学概論を履修していることが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>担当者が代わるので、引き継ぎをしっかりとしたいと思います。</p>
講義目的	<p>生体は外部から物理的なエネルギーを受けるとそのエネルギーの種類や強さなどに応じて様々な反応を示す。したがって物理的エネルギーを治療や診断に用いる際にはその性質をよく理解しておく必要がある。本講義では、外部からの物理的刺激に対する生体の反応について知り、生体固有の特性を理解することを目的とする。</p>
対象学年	<p>2年/3年/4年</p>
授業内容	<p>1回 生体物性の概要 生体特有の特徴について理解を深める。</p> <p>2回 生体の受動的電気特性 I：電気工学の復習 生体を電気回路に模擬するために必要な電気工学について学習する。</p> <p>3回 生体の受動的電気特性 II：物質としての生体組織の反応 生体を電気回路に模擬した場合の電気に対する応答について理解を深める。</p> <p>4回 生体の能動的電気特性 I：神経伝達について 神経伝達のメカニズム（脱分極・再分極）について理解を深める。</p> <p>5回 生体の能動的電気特性 II：心筋保護液について 神経伝達の実例として心臓を取り上げ、心臓の手術な</p>
準備学習	<p>1回 生体とそれ以外の物質の違いについて考えておくこと。</p> <p>2回 電磁気学の基礎（特に各振動数，インピーダンスなど）を復習しておくこと。</p> <p>3回 電磁気学の基礎（特に交流現象）を復習しておくこと。</p> <p>4回 濃度の単位等を復習しておくこと。</p> <p>5回 体に含まれるイオンの種類を把握しておくこと。</p> <p>6回 電磁気学の基礎（特に電流の性質）を復習しておくこと。</p> <p>7回 電磁気学の基礎（特に電磁波）を復習しておくこと。</p> <p>8回 力学の法則について復習しておくこと。</p> <p>9回 ニュートン流体・非ニュートン流体とはどのようなものか前もつ</p>

年度	2015
授業コード	FSP22510
成績評価	提出課題 10%、中間試験 30%、定期試験 60%により成績を評価する。 ただし、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP22510 解剖学
担当教員名	川端 晃幸
単位数	2
教科書	系統看護学講座専門基礎〔1〕人体の構造と機能 1 解剖生理学／坂井 建雄・岡田 隆夫／医学書院／ISBN978-4-260-01826-5
アクティブラーニング	
キーワード	人体、器官、臓器、組織、細胞
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解剖学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜授業にて紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSP22510
実務経験のある教員	
達成目標	ヒトの体の構造を解剖学用語を使って細胞レベルから説明できることを達成目標とする。可能であれば生理機能と関連付けて説明できることが望ましい。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 2 階 川端研究室 kawabata@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	大学生ですので、自主的に疑問を持って授業に望むことを希望します。
英文科目名	Anatomy
関連科目	医学概論・公衆衛生学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	肉眼的および顕微鏡的にヒトのからだの構造を学習する。細胞レベルから人体の各部位の構造を理解するとともに、解剖学用語の正確な意味を把握し、自由に使いこなせるようになることを目的とする。可能な限り生理機能との関連付けを行う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方および評価方法について説明する。 人体の構造の概観について解説する。

	<p>2回 細胞と組織について解説する。</p> <p>3回 骨格系について解説する。</p> <p>4回 骨格筋系について解説する。</p> <p>5回 心臓について解説する。</p> <p>6回 動静脈およびリンパ管系について解説する。</p> <p>7回 呼吸器系について解説する。</p> <p>8回 第1回から第7回までの内容のまとめを行った後、中間試験を行う。</p> <p>9回 消化器系（口腔から直腸）について解説する。</p> <p>10回 消化器系（肝臓、胆嚢、膵臓）について解説する。</p> <p>11回 泌尿</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 カエルや魚などの構造を復習しておくこと</p> <p>2回 高校の生物学の細胞と組織を復習しておくこと</p> <p>3回 どのような骨があるのか調べておくこと</p> <p>4回 どのような筋肉があるのか調べておくこと</p> <p>5回 心臓の働きについて復習しておくこと</p> <p>6回 血管の働きについて復習しておくこと</p> <p>7回 吸い込んだ空気が肺の中に入っていく経路を調べておくこと</p> <p>8回 第1回から第7回までの内容をよく整理して復習しておくこと</p> <p>9回 食事がどのような経路を経て排泄されるか調べておくこと</p> <p>10回 肝臓、胆嚢、膵臓などの働きを復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSP22610
成績評価	毎週の課題（40点）と中間テスト（30点）、定期試験（30点）で評価する。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	物理科学専攻(~14)
見出し	FSP22610 プログラミング
担当教員名	蛭川 清隆
単位数	2
教科書	「新・明解 C 言語入門編」／柴田望洋／ソフトバンク／ISBN 978-4-7973-7702-6
アクティブラーニング	
キーワード	変数、読込み、表示、分岐、繰返し、配列、関数、ポインタ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「中間テスト中、もっと静かにしてほしい」の指摘がありました。テスト中、話しているとは気づきませんでした。注意します。
科目名	プログラミング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	これまでに、コンピュータ入門と実習 I・II を履修していることが望ましい。情報処理センター実習室のパソコンを利用する。
シラバスコード	FSP22610
実務経験のある教員	
達成目標	基本的なプログラムを C 言語でプログラミングし、実行できるようになる。
受講者へのコメント	実習しながら楽しく修得していきましょう。
連絡先	蛭川研究室 1号館 3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Computer Programming
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	この講義では C 言語を修得する。C 言語は、ハードウェアを直接制御することが容易なプログラム言語であると同時に、C++ や C# などのオブジェクト指向言語の基礎となる言語でもある。広範な応用が可能な C 言語を修得して、実用プログラムに結びつけるための基礎を学ぶことを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする。 2回 計算結果の表示に関するプログラミングをする。 3回 変数、読込みと表示に関するプログラミングをする。

	<p>4回 演算と型（1）に関するプログラミングをする。</p> <p>5回 演算と型（2）に関するプログラミングをする。</p> <p>6回 プログラムの流れの分岐（1）に関するプログラミングをする。</p> <p>7回 プログラムの流れの分岐（2）に関するプログラミングをする。</p> <p>8回 プログラムの流れの繰返し（1）に関するプログラミングをする。中間テストをする。</p> <p>9回 プログラムの流れの繰返し</p>
準備学習	<p>2回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>8回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>9回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>10回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>11回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>12回</p>



年度	2015
授業コード	FSP22710
成績評価	定期試験から判断する。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	医用科学専攻(~14)
見出し	FSP22710 生理学 I
担当教員名	森脇 晃義*
単位数	2
教科書	森本武利, 彼末一之 編: "やさしい生理学", 南江堂/978-4-524262298
アクティブラーニング	
キーワード	恒常性 正常機能
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	"医科生理学展望" 丸善, "標準生理学" 医学書院, "現代の生理学" 金原出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP22710
実務経験のある教員	
達成目標	血液の組成と機能について説明できること。 循環器の機能について説明できること。 正常心電図の波形と心臓の機能との関係が説明できること。 栄養素の消化と吸収の過程について説明できること。 尿の生成と排泄について説明できること。 古典的なホルモンの分泌、作用機序について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physiology I
関連科目	解剖学、生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人体の正常な生理的働きとそれを維持する仕組みについて理解を深めることが目的である。恒常性の維持のためにどのような機構が存在し、どのような機序で維持されているか、また恒常性が破綻する場合について洞察できるようになることが大切である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方の説明。生理学について考え方、対象に

	<p>ついて説明する。</p> <p>2回 体液、血液の液体成分とその機能について説明する。</p> <p>3回 血液の細胞成分とその機能について説明する。止血機構、血液型についても解説する。</p> <p>4回 循環系の概説、心臓の構造と機能について説明する。</p> <p>5回 心臓による血液拍出の仕組みと心電図について説明する。</p> <p>6回 血管系の機能について説明する。</p> <p>7回 動脈圧の調節機構について説明する。</p> <p>8回 中間テストおよびその解説を行う。</p> <p>9回 呼吸器の構成要素と機能について説明</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。第2回目授業までに、教科書により、血液と体液に関し予習を行うこと。</p> <p>2回 体液の成分、機能について復習する。第3回授業までに血液の細胞成分について予習を行うこと。</p> <p>3回 体液の成分、機能について復習する。第3回授業までに血液の細胞成分について予習を行うこと。</p> <p>4回 赤血球、白血球、止血機構、血液型について復習する。第5回授業までに心機能について予習すること。</p> <p>5回 心臓の構造について復習する。第6回授業までに血管系の構造と機能について予習する。</p> <p>6回 心電図について復習する。第</p>

年度	2015
授業コード	FSP22810
成績評価	定期試験から判断する。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	医用科学専攻(~14)
見出し	FSP22810 生理学 II
担当教員名	森脇 晃義*
単位数	2
教科書	森本武利, 彼末一之 編:”やさしい生理学”、南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	恒常性 正常機能
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>学習すべき課題をプリントに配布し自己学習の手助けとしている。教科書参考書などを利用して、深い学習を進めてもらいたい。課題に対して解答を準備してそれを覚えるという高校までの勉強と大学での学習とは質の違うものであることを自覚し、自ら興味を持って課題を解決することが必須である。大学2年にもなって、教科書に書いてあることも読まず、参考書も見ず、解答を求めるのは、大学教育にたいするおもいちがいであり、誤った受講態度である。</p> <p>自分以外の学生の出席については関知する必要がない。出席が得点に加点されることは無い。(こ</p>
科目名	生理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	”医科生理学展望” 丸善、”標準生理学” 医学書院、”現代の生理学” 金原出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP22810
実務経験のある教員	
達成目標	<p>神経細胞の静止と興奮について説明できる。</p> <p>興奮の伝導と伝達についてそれぞれの違いと特徴を説明できる。</p> <p>刺激の受容と変換について説明できる。</p> <p>中枢神経機能について説明できる。</p> <p>自律神経機能について説明できる。</p>
受講者へのコメント	<p>予習復習を充分に行ってほしい。教科書を準備しているので読んでおくこと。前回、前々回の講義内容について質問しても答えられないことがしばしばあるが、講義内容は積み重ねた上に進んでいくので理解不能になる可能性が強い。毎回同じ内容を伝えると先に進めない。</p> <p>解剖学を十分復習しておくこと。</p> <p>講義の最初に、声が聞き取りやすいよう前方に着席するようながしている。後方に着席してスマホをいじっているのを見かけるが、どのような目的で大学に入学しているのかよく考えてほしい。</p> <p>DVD などの教材を用いたときは漫然と見るの</p>

連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業時間外に学習しない学生が約半数いることに愕然とした。これでは到達目標に達成するのは容易ではない。講義2単位には事前事後の学習が必要であることを学生に周知していただきたい。このことは、学部の先生方に強くお願いする。</p> <p>講義分野に関心が深まった学生が8割以上いるが、物理の分野からヒトの分野に興味を持ってもらえるようになっていると考えられる。</p>
英文科目名	Physiology II
関連科目	解剖学、生物学
次回に向けての改善変更予定	<p>人体生理学に興味を持ってもらえるように努力を続けたい。</p> <p>DVD等の教材を用いたときは、解説をさらに加える。</p>
講義目的	<p>人体の正常な生理的働きとそれを維持する仕組みについて理解を深めることが目的である。恒常性の維持のためにどのような機構が存在し、どのような機序で維持されてるか、また恒常性が破綻する場合について洞察できるようになることが大切である。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 エネルギー代謝</p> <p>2回 体温の維持機構について説明する。</p> <p>3回 内分泌器官とホルモンについて概説する。</p> <p>4回 内分泌器官の一部とホルモン作用について説明する。</p> <p>5回 内分泌器官の一部とホルモン作用について説明する。</p> <p>6回 内分泌器官の一部とホルモン作用について説明する</p> <p>7回 内分泌器官の一部とホルモン作用について説明する</p> <p>8回 中間テストおよびその解説を行う。</p> <p>9回 神経系の構成要素と機能について説明する。</p> <p>10回 ニューロンの静止と興奮について説明する。</p> <p>11回 興奮の伝導と伝達について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 代謝と体温について第2回目授業までに、教科書により予習を行うこと。</p> <p>2回 エネルギー代謝について復習する。第3回授業までに内分泌について予習を行うこと。</p> <p>3回 体温について復習する。内分泌器官について予習する。</p> <p>4回 内分泌器官とホルモンについて復習する。第5回授業までに甲状腺、上皮小体について予習すること。</p> <p>5回 第1回から第7回までの内容をよく理解し整理しておくこと</p> <p>6回 内分泌器官とホルモンについて復習する。第7回授業までに性腺について予習すること</p> <p>7回 内分泌器官とホルモンについて復習する。</p>

年度	2015
授業コード	FSP22910
成績評価	課題発表 80%と課題提出 20%にて評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	医用科学専攻(~11)
見出し	FSP22910 臨床医学特論 I
担当教員名	川端 晃幸
単位数	2
教科書	とくに指定しない (適宜プリントや文献などを配布する)。
アクティブラーニング	
キーワード	解剖、生理、代謝、病態、疾患
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学 (第 10 版) / 矢崎義雄 / 朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	学生参加型のゼミナール形式で行うので、積極的に授業に取り組むこと。 定期試験期間中に試験は行なわない。
シラバスコード	FSP22910
実務経験のある教員	
達成目標	代表的な疾患についての病因および病態を説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 2 階 川端研究室 086-256-9633 kawabata@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Special Lectures on Clinical Medicine I
関連科目	解剖学、生理学、病理学、免疫学、臨床医学総論 I, II, III, IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎医学のバックグラウンドに立って代表的な各種疾患の病因および病態について各論的な講義をおこなう。臨床工学技士の国家試験を視野に入れ、基礎医学分野の知識を総括しつつ臨床医学への橋渡しを行う。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方および評価方法などについて説明する。 また、ヒトのからだの構造と機能について解説する。 2 回 疾患の生化学的な背景について解説する。 3 回 病理学総論の復習とまとめを行う。 4 回 循環器系疾患について解説する。 5 回 呼吸器系疾患について解説する。

	<p>6回 消化器系疾患について解説する。</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容について質疑応答を行う。第1回から第6回までの内容をよく理解し整理しておくこと。</p> <p>8回 肝臓、胆嚢および膵臓疾患について解説する。</p> <p>9回 内分泌系疾患に</p>
準備学習	<p>1回 ヒトのからだの構造と機能について復習しておくこと</p> <p>2回 ヒトの代謝について復習しておくこと</p> <p>3回 病理学について復習しておくこと</p> <p>4回 循環器系の構造と機能について復習しておくこと</p> <p>5回 呼吸器系の構造と機能について復習しておくこと</p> <p>6回 消化器系の構造と機能について復習しておくこと</p> <p>7回 第1回から第6回までの内容を復習しておくこと</p> <p>8回 肝臓、胆嚢および膵臓の構造と機能について復習しておくこと</p> <p>9回 内分泌臓器の構造と機能について復習しておくこと</p> <p>10回 造血器の構造と機能について復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSP23010
成績評価	プレゼンテーション 70%、抄録 30%により成績を評価し、100 点満点で 60 点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	医用科学専攻(～10)
見出し	FSP23010 臨床医学特論 II
担当教員名	畑中 啓作
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	画像診断, 低侵襲治療
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	課題に応じて適宜指示する。 月刊誌「クリニカルエンジニアリング」
授業形態	講義
注意備考	教員から学生に対する一方向的な講義でなく、受講者一人一人、またはグループ 2～3 人毎に特別研究方式で課題を課し、自主的な学習・研究を促し、プレゼンテーションをもって評価とする。
シラバスコード	FSP23010
実務経験のある教員	
達成目標	1)画像診断装置および低侵襲治療機器に関する最新の臨床医学・工学的知識を習得する。 2)医療機器の最新の成果を調べ、その原理、構造、現代医療における意義を説明できる。 3)研究成果を適確にプレゼンテーションすることができ、研究会等で質疑、討論できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 3 階 畑中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	(履修者はいません)
英文科目名	Special Lectures on Clinical Medicine II
関連科目	「医用生体計測装置学」, 「医用治療機器学」, 「臨床医学総論 I ～IV」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「医用生体計測装置学」および「医用治療機器学」で得た医用機器に関する基礎

	<p>知識をもとに、近年急速に発展している、画像診断装置や低侵襲治療機器などの最新の医用機器をひとつ選んで学習し、臨床の現場で実際に使用されている医用機器に関する、最新のより深く幅広い知識を得る。</p>
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 前年度までの研究内容の学習。  2回 研究テーマとしてとりあげる医用機器の選定。  3回 輪番で、自分のテーマとした医用機器について発表する。他人の発表について議論する。  4回 輪番で、自分のテーマとした医用機器について発表する。他人の発表について議論する。  5回 輪番で、自分のテーマとした医用機器について発表する。他人の発表について議論する。  6回 輪番で、自分のテーマとした医用機器について発表する。他人の発表について議論する。  7回 輪番で、自分のテーマとした医用機器について発表する。他人の発表につ</p>
準備学習	<p>1回 事前に配布した前年度の臨床医学特論発表会の抄録集に目をおし、特に興味のある医用機器について調べてくる。  2回 自分が課題としてとりあげたい医用機器を選び、興味をもった点についてまとめて発表できるように準備してくる。  3回 テーマとした医用機器について、実習資料、図書、クリニカルエンジニアリング誌、ウェブ等で調べる。  4回 テーマとした医用機器について、実習資料、図書、クリニカルエンジニアリング誌、ウェブ等で調べる。  5回 テーマとした医用機器について、実習資料、図書、クリニカルエンジニアリング誌、</p>



年度	2015
授業コード	FSP23210
成績評価	中間テスト（40%）、課題発表（60%）により総合的に判断し評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	医用科学専攻(~10)
見出し	FSP23210 臨床医学特論IV
担当教員名	尾崎 眞啓
単位数	2
教科書	小野 哲章編・臨床工学技士標準テキスト・金原出版株式会社
アクティブラーニング	
キーワード	血液浄化, 呼吸療法
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学特論IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	透析療法合同専門委員会編著・血液浄化療法ハンドブック・協同医学出版渡辺敏, 宮川 哲夫編・CE技術シリーズ 呼吸療法・南江堂
授業形態	講義
注意備考	医学センター教員2名を含む
シラバスコード	FSP23210
実務経験のある教員	
達成目標	体外循環装置に関することが、説明できる。 人工呼吸器に関することが、説明できる。 血液浄化装置に関することが、説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎研究室・1号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Special Lectures on Clinical Medicine IV
関連科目	生体機能代行装置学 I, II, 生理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	循環・呼吸・代謝に関わる生体機能代行装置の適切な操作と保守点検ができるよう生体機能代行装置の基本的知識を習得することを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	1回 モニター心電図の読み方について講義する。 2回 体外循環装置を必要とする病態生理について講義する。 3回 人工心肺装置の構成機器と機能・目的について講義する。 4回 人工心肺操作の実際について講義する。 5回 補助循環装置について講義する。

	<p>6回 呼吸療法装置を必要とする病態生理について講義する。</p> <p>7回 人工呼吸の原理と構造について講義する。</p> <p>8回 人工呼吸器装着患者管理について講義する。</p> <p>9回 高気圧治療について講義する。</p> <p>10回 血液浄化装置を必要とする病態生理について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>2回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>3回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>4回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>5回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>6回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>7回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>8回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>9回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>10回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>11回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>12回 教科書を読んでから出席すること。</p> <p>13回 教科書を読んでか</p>

年度	2015
授業コード	FSP23310
成績評価	小テスト 20%、提出課題 50%、定期試験 30%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP23310 コンピュータ入門 I
担当教員名	米田 稔
単位数	2
教科書	Office2013 で学ぶコンピュータリテラシー—Windows7 対応／小野目如快／実教出版／ISBN：978-4-407-33254-4
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット、ネットワーク、ネチケット、文書作成、画像処理、アニメーション、HTML(HyperText Markup Language)
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述欄の利用者は僅かでしたが、記入者から講義内容に対して好評を戴きました。今後の講義に内容の参考にさせていただきます。
科目名	コンピュータ入門 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	1人1台のPCを使用し、実習&演習に重点を置いた講義をおこなう。 指定のWEBサーバにネットワーク(OUSNET)を介してアクセスし、講義資料の配布や課題提出をおこなう。 試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。提出課題、小テストおよび定期試験にかかる注意事項はその都度、必要に応じて連絡する。
シラバスコード	FSP23310
実務経験のある教員	
達成目標	コンピュータおよびネットワークの基本的な仕組みを理解し、それらを活用できること。 コンピュータを用いて基本的な文書作成方法を修得すること。 ホームページ作成言語(HTML)を用いて、各自のホームページを作成できること。
受講者へのコメント	今日、コンピュータは”文房具”の一つに近づいてきました。今回の講義で取り上げたホームページや文書作成を通じて、コンピュータの活用方法を習得してください。なお、情報処理分野についてより深く学びたい学生や、コンピュータを構成する電子回路(ハード)について関心がある学生は、上級年次に開かれる情報処理にかかる講義等を受講することをお勧めします。
連絡先	米田研究室(1号館1階)
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	初等情報処理に関する講義として、受講生の一人一人がコンピュータを操作し、講義と実習に同時に取り組むことを目指しています。受講生の出席率は高く、大半の受講生が講義中に指示された課題に取り組むことによって、コンピュータを利用した基本的な情報処理分野の知識を習得することができたと思われます。また、総合評価から8割以上の受講生が講義目標を達成したと実感していることが分かります。
英文科目名	Introduction to Computer Science I
関連科目	「コンピュータ入門II」と同時に受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	ご指摘を戴いた学習目標の明示、講義分量については、今後とも受講生の理解度やスキルに配慮しながら、必要に応じて配慮を重ねたいと思います。受講生の全員が積極的に講義に取り組めるように、講義内容や分量を精査したいと思っています。
講義目的	コンピュータは科学計算の世界から離れ、一般社会に広く浸透し、今日では文系や理系に関わらず、コンピュータに関する基本的な知識や操作方法の取得が求められている。本講義では初心者がパソコンを利用するための情報提供を狙っている。実社会にて使用頻度の高い基本 OS、ソフトウェアを利用して、コンピュータの基本的な使い方を学習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 本講義のイントロダクションや講義で利用する情報処理機器の概要を説明する。</p> <p>2回 ネットの紹介、電子メールおよび Web メール の 操作 法 について 説明 する。</p> <p>3回 PC ヘッダ入力（文書、画像）を解説する。</p> <p>4回 キーボードブラインドタッチを紹介する。</p> <p>5回 Microsoft Word の概要説明と文書作成を指導する（入力、編集、挿入操作など）</p> <p>6回 Microsoft Word による文書作成を指導するー通知文の作成ー</p> <p>7回 Microsoft Word による文書作成を指導するー自己紹介文の作成（1）ー</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習をすること。</p> <p>2回目までに、「ネット」について調べておくこと。</p> <p>2回 情報処理センターHP に掲載されている「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」を復習する。また、Web メール の 初期 設定 が 終了 した こと を 確認 する。</p> <p>3 回目 まで に 情報 処理 センター の 認証 システム を 利用 できる よう に して おく こと。</p> <p>3 回 PC に て 作成 した 文書 および 図 を、Web メール に 添付 して 送信 できる よう 復習 して おく こと。</p> <p>4 回目 まで に “ブラインドタッチ” について 調べて おく こと。</p> <p>4</p>

年度	2015
授業コード	FSP23410
成績評価	提出課題(60%)及び確認試験(20%)定期試験(20%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	物理科学専攻,医用科学専攻
見出し	FSP23410 コンピュータ入門Ⅱ
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	Office2013 で学ぶコンピュータリテラシー—Windows7 対応／小野目如快／実教出版／ISBN：978-4-407-33254-4
アクティブラーニング	
キーワード	Excel, 表計算, 統計処理, PowerPoint, プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	コメント：楽しく受講できました。説明もわかりやすくて良かったです。 回答：ありがとうございます。 コメント：????? (字がよめませんでした) の配信に、時間制限はいらないとおもう。 回答：多分、課題プリントの配信に関するコメントだと思いますが、確かに課題の提出締め切り日を過ぎても、課題プリントは、役立つ場合があるかと思いますので、来年度は、授業期間内は、閲覧可能にしたいと思います。ご指摘ありがとうございます。
科目名	コンピュータ入門Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	・コンピュータを使った演習が中心の授業であるため、遅刻や欠席は授業内容を理解する上で大きなマイナスになるため、毎回出席することを望む。 ・確認試験及び定期試験は、実技を中心とした試験を実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FSP23410
実務経験のある教員	
達成目標	・ Excel の基本的な機能が使える。 ・ Excel を用いてデータ解析を行い、グラフを作成できる。 ・ Excel を用いて基礎的な統計処理ができる。 ・ PowerPoint を用いて発表用の資料を作成できる。
受講者へのコメント	主に Excel の実習が中心で、最後の 3 回で、PowerPoint を用いたプレゼンテーションスライドの作成方法を学びました。Excel を用いた統計処理は、内容的に高度だと思われましたが、単に Excel の使用方法を学ぶだけでなく、実際の統計処理を Excel を利用して実施することによって、統計学にも触れてもらおうとの思いで、授業内容に取り入れました。近い将来、実験結果の解析や実験結果の視

	覚化で、ここで得た知識が役立つことを願っています。また、近年では、プレゼンテーション能力は、今後の学生生活だけでなく、社会人に
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>80%程度の受講者が2回までの欠席で授業に参加してくれていた一方で、3回から4回の授業を欠席した受講者が、20%程いました。</p> <p>また、授業時間外での学習時間は、90%程の学生が、1時間以内と、時間外の学習の少なさが顕著でした。</p> <p>しかしながら、この授業を受講したことによって、70%弱の受講者が、“この分野への理解が深まった”，30%の受講者が、“この分野への興味、関心が高まった”，32%の受講者が“この分野での技能・技術が向上した”と回答してくれていましたので、授業内容は、適切であったと思われます。</p> <p>総合評</p>
英文科目名	Introduction to Computer Science II
関連科目	コンピュータ入門 I
次回に向けての改善変更予定	まだ、課題プリントに誤植がありましたので、修正を続けます。また、もう少しゆっくり喋るよう心がけようと思っています。
講義目的	Microsoft Excel と PowerPoint の演習を通し、データ解析、統計処理の基礎及びプレゼンテーション技法を学習し、データ解析からその発表までを一貫して自分で行えるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の計画、成績評価方法を説明し、さらに使用する実習環境の基本的な操作方法を確認する。</p> <p>2回 Microsoft Word の基礎操作を確認する。</p> <p>3回 Microsoft Excel によるデータ入力及びセル参照について解説する。</p> <p>4回 Microsoft Excel によるデータ及び表の体裁設定について解説する。</p> <p>5回 Microsoft Excel における関数の基礎的な利用方法について解説する。</p> <p>6回 Microsoft Excel における関数の応用的な利用方法について解説する。</p> <p>7回 Micros</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに、使用するパソコンへのログインができることを確認しておくこと。</p> <p>2回 コンピュータ入門 I で学習した Word の使用方法を復習し、Word の基本操作と Excel の操作の共通点を調べておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習し、Excel でのデータ入力及び入力データを参照した計算方法について調べておくこと。</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習し、入力データと表の体裁設定について調べておくこと。</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習し、Excel の関数について調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSP23510
成績評価	提出課題 20%、小テストの結果 30%、定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	物理科学専攻(~13)
見出し	FSP23510 物性物理
担当教員名	米田 稔
単位数	2
教科書	『基礎物理学選書 9 物性論 -固体を中心とした-』/黒沢 達美/裳華房/ 978-4-785321383
アクティブラーニング	
キーワード	固体、金属、結晶、物性
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述欄へのコメントはありませんでした。
科目名	物性物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	キッテル 固体物理学入門 第 8 版〈上〉/C.Kittel 著 山下次郎 他訳/丸善/ ISBN-10: 4621076531
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。提出課題、小テストおよび定期試験にかかる注意事項はその都度、必要に応じて連絡する。
シラバスコード	FSP23510
実務経験のある教員	
達成目標	結合力の種類とそれらが生ずる原因を説明できるようになる。 格子振動と熱伝導の関係を理解する。 金属の性質を伝導電子の運動から説明できるようになる。
受講者へのコメント	”物性物理”は物理学の中で”理論物理”と同様に重要な学問領域です。本講義は学部 3 年生対象の専門分野科目群の一つの講義として開講し、特に物性物理のイントロダクションを講義しています。受講生の皆さんは、広大な物性物理の世界を探検するために、今後とも積極的な学習に取り組んでください。
連絡先	米田研究室 (1 号館 1 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	大半の受講生が概ね出席していますが、欠席回数が 3~4 回の受講生もいました。また、授業以外で関連学習に取り組んだ受講生が半数近くいますが、学習時間 30 分と回答した受講生が最くなりました。しかし、大半の受講生が、物性物理分野への関心が高まったと回答しております。
英文科目名	Solid State Physics
関連科目	量子力学、電磁気学、熱統計物理 を受講しておくことが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	<p>身近な話題を織り込んで物性物理分野に興味を戴けるよう努めます。また、一回の講義で扱う講義量や板書の仕方等についても検討したいと思っています。</p> <p>専門分野のテキストはその分野の”イメージ”を紹介することに多くのページが割かれます。本講義ではテキストに記載されていない事柄を照会して、内容の理解を支援に努めておりますが、講義時間による制限は避けられません。今後とも講義方法を検討しますが、受講生の皆さんも関連図書等を利用してテキストの理解に努めてください。</p>
講義目的	<p>多くの原子を集めて、序列化や組織化させることによって、量子井戸、超格子、磁気抵抗効果などのような、元素単体から得られない特性を有する機能性物質を作成できることが知られている。本講義では各種の結晶について学んだのち、格子振動や固体を絶縁体とみなしたときの熱的・電気的性質について理解を深める。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 本講義の進め方を説明し、物質の凝集機構Ⅰ（イオン結晶、共有結合など）について講義する。</p> <p>2回 物質の凝集機構Ⅱ（分子間力、水素結合など）について講義する。</p> <p>3回 結晶構造と周期性について講義する。</p> <p>4回 結晶構造と周期性Ⅱについて講義する。</p> <p>5回 固体の比熱-格子の振動などについて講義する。</p> <p>6回 固体の比熱-アインシュタインの比熱式などについて講義する。</p> <p>7回 固体の比熱-Debyeの比熱式などについて講義する。</p> <p>8回 前回授業までの総括講義（解説）後に、小テストを実施する。</p> <p>9回 固体内の自由電</p>
準備学習	<p>1回 イオン結晶や共有結合結晶について予習しておくこと。</p> <p>2回 金属結晶、水素結合結晶について予習しておくこと。</p> <p>3回 結晶格子の種類について予習しておくこと。</p> <p>4回 ダイヤモンドの原子配置について予習しておくこと。</p> <p>5回 比熱の定義について予習しておくこと。</p> <p>6回 量子力学における粒子のエネルギーについて予習しておくこと。</p> <p>7回 フォノンについて予習しておくこと。</p> <p>8回 7回目までの講義で学んだことを整理しておくこと。</p> <p>9回 フェルミエネルギーについて予習しておくこと。</p> <p>10回 フェルミ分布関数について</p>



年度	2015
授業コード	FSP23610
成績評価	レポートを20%、2回の試験を80%とする。総計が60点に達すれば合格とする。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	物理科学専攻(~13)
見出し	FSP23610 応用物性
担当教員名	中川 幸子
単位数	2
教科書	川端有郷 / 「固体物性学」 / 朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	凝集系 ミクロとマクロ 量子統計、準粒子 (フォトン、フォノン、エキシトン、マグノンなど)
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用物性
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	柴田 直 / 半導体デバイス / 昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP23610
実務経験のある教員	
達成目標	物性物理学の基本常識を再確認する。
受講者へのコメント	
連絡先	メール stnak@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Solid State Physics
関連科目	力学、電磁気、熱力学、原子物理、前期量子論など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物性物理学は、天文学的数字の原子が集まって構成される凝集系の物理である。原子や分子の持っている性質が、集合すると新しい『物性』を生む。それをどのように制御すれば、新しい機能を持った新しい素材やシステムが出来るのかが、世の応用物性の目指すところなので、『先端材料科学』を支える基礎を復習するつもりで学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 固体の構造と電子状態について知る。 できるだけ、先端科学の現状を紹介するつもりである。 2回 結晶の構造とエネルギーバンドについて、

	<p>固体中の電子は、結晶であれば、周期的ポテンシャルを受け、波動関数も周期的になる事を知る。</p> <p>3回 格子振動は、連成系の一例である。完全結晶中の振動モードを知る。</p> <p>4回 格子振動について、固体中の原子の振動にアインシュタインモデルとデバイモデルがある事を知る。また統計上の分配関数との関係を総合的に知る。</p> <p>5回 固体の熱的性質と比熱 に関して、格子振動はボーズ粒子（ボソン）</p>
準備学習	<p>1回 前期の物性物理と重複する項目が多く、内容的には量子力学の応用なので、量子力学の復習しておくこと。</p> <p>2回 ブロツホの定理について復習しておくこと。</p> <p>3回 連成振動の数学的開放を復習しておくこと。</p> <p>4回 統計力学について復習しておくこと。</p> <p>5回 フーリエ展開について復習しておくこと。</p> <p>6回 フォノンについて、音響モード、光学モード、また、縦横の区別などがあることを復習しておくこと。</p> <p>7回 電磁波の種類と、その生成原因を復習しておくこと。</p> <p>8回 光が物質に吸収される事のメカニズムを、ネットで良いので調べ</p>

年度	2015
授業コード	FSP23710
成績評価	毎回、解いた結果をノートに書き、最終試験の際に提出する。合否は、中間試験5割、最終試験5割。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	物理科学専攻(~13)
見出し	FSP23710 応用物理学演習
担当教員名	中川 幸子
単位数	2
教科書	下の欄に書いた参考書を用いるが、教科書としては指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	(物理全般)
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用物理学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理系大学院入試問題 演習 姫野 俊一著 工学社 ① 量子力学、統計力学 ② 固体物性 半導体物性 プラズマ物性 ④ 基礎数学 大学院受験希望者は、教科書として購入し、多くの問題を解くことを強く勧める。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSP23710
実務経験のある教員	
達成目標	個別の教科で既習した内容を、各人の中で整理する。述語の名前の認知だけでなく内容を理解して、総合問題で8割が解けること。 最終的には、大学院の入試問題を解くことを目標に、電磁気学、原子物理、量子統計、量子力学、核物理の範囲で既習の教科の理解を確認して、実践的な複合問題を解く。
受講者へのコメント	
連絡先	メール： stnak@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise in Applied Physics
関連科目	物理数学、線形代数、電磁気学、原子物理、量子統計、量子力学、核物理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	三年生の後期は、大体の専門科目の履修が済んだ頃であり、卒業後の進路を考える時期である。企業への就職、教職や公務員、大学院、と様々の未知は分かれて

	<p>も、必ずどこかで、それまでの履修の成果を直接的にまたは間接的に問われる試験を受ける。この授業では、力学、電磁気学、原子物理、量子統計、量子力学、核物理の範囲で既習の教科の復習をし、知識を整理することを目指す。いろいろの分野の課題を解いて知識を整理することを目指す。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 基礎数学について 固有値問題を2-3問解くように指導する。</p> <p>2回 基礎数学について 変分問題を2-3問解くように指導する。</p> <p>3回 量子力学について、ポテンシャル中の電子の問題を、2-3のポテンシャルに対して解くことを指導する。</p> <p>4回 量子力学について、摂動法の問題を2-3題解くことを指導する。</p> <p>5回 統計力学について、状態密度に関する2-3の課題を解くよう指導する。</p> <p>6回 統計力学について、黒体輻射に関する2-3の課題を解くよう指導する。</p> <p>7回 統計力学について、F e r m i分布や B o s e分布にも関</p>
準備学習	<p>1回 固有値問題を復習しておくこと。</p> <p>2回 変分法の復習をしておくこと。</p> <p>3回 箱型ポテンシャルについては、復習しておくこと。</p> <p>4回 摂動法を復習しておくこと。</p> <p>5回 状態密度とは何か、比熱の定義との関連など、復習しておくこと。</p> <p>6回 黒体輻射に関して、プランク以前の考えを復習しておくこと。</p> <p>7回 F e r m i分布や B o s e分布とは何であったか、復習しておく。</p> <p>8回 自分の不得手な課題を見つけるように、自分で必要なリストを作り、得手不得手の星取表を作ること。</p> <p>9回 固体物理の、電子を問題にしないところを復</p>

年度	2015
授業コード	FSP23810
成績評価	演習の平均点 50%, 臨床医学特論発表会における発表をもとに担当教員全員で評価した平均点を 50%として成績評価し, 100 点満点に換算した 60 点以上を合格とする。 100 点満点で, 60 点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	医用科学専攻(~12)
見出し	FSP23810 臨床医学特論
担当教員名	尾崎 眞啓、畑中 啓作、川端 晃幸、堀 純也、石田 弘樹
単位数	8
教科書	指導教員が適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	研究力, プレゼンテーション, コミュニケーション能力, 文章力
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	(1)研究室毎に実施するので, 具体的な内容・実施形態については指導教員の指示に従うこと。 (2)医用機器の被験者になる場合や, 医用機器を使用する際は, 事前に安全に関する講習を十分に受け, 教員の指導の下で使用すること。 (3)医用機器以外の一般的な機器や, 薬品, ガス, 実験動物等を使用する際にも, 安全について十分に講習を受け, 教員の指導のもとで行うこと。 (4)データの取り扱いについて十分注意し, 学外, 院外に個人情報を持ち出すことは禁止する。
シラバスコード	FSP23810
実務経験のある教員	
達成目標	(1)一つのテーマを解決するために必要な課題について, 書籍, 文献, ウェブ等で調査する能力を身につける。 (2)他のゼミ生, 大学院生, 指導教員等と協力して, 問題を解決するとともにプロジェクトを完成させることができる。 (3)研究した内容を聴衆を前にパワーポイントを使って簡潔に発表することができる。 (4)発表に対する質問に適確に答えることができるように, 十分な準備を行う能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Special Lectures on Clinical Medicine
関連科目	臨床医学総論 I～IV 臨床実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床医学における一つの課題について、十分に掘り下げて研究を行うための能力を身につけるとともに、臨床医学における様々な課題に対応できる幅広い基礎知識を身につける。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	(1)研究室の過去の特別研究論文(要旨)をあらかじめ読んでおくこと。 (2)特別研究の具体的な内容等について、担当教員の指示に従うこと。 (3)中間発表用資料を準備すること。 (4)特別研究発表用資料を準備すること。 (5)特別研究要旨作成の準備をすること。

年度	2015
授業コード	FSP23910
成績評価	中間テストを 50 点満点とした評価を x 点とし、定期試験の満点を(100-x)点に換算した値を y 点とし、それらの合計点 x+y で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	物理科学専攻(11~14),医用科学専攻(11~14)
見出し	FSP23910 応用電磁気学
担当教員名	石田 弘樹
単位数	2
教科書	R.A. Serway 著 (松村訳)、「科学者と技術者のための物理学 III 電磁気学」、学術図書/978-4-873610733
アクティブラーニング	
キーワード	磁場、電磁波、交流回路
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>一名の学生から「板書が見難い、量が多い」指摘があった。また、一名の学生から「演習問題をやって欲しい」旨の要望があった。</p> <p>シラバスに記載の内容を教えるためには、板書の量が多くなったり演習問題を授業時間中に解説する時間が無い事情を理解ください。</p> <p>また、現状のシラバスに記載の内容を削ることは質の保証の観点からできません。但し、板書が見難い件に関しては改善に努めます。</p>
科目名	応用電磁気学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSP23910
実務経験のある教員	
達成目標	モーター、発電機、トランス、フィルター回路等の電気機器の動作原理を理解することを最低目標とする。
受講者へのコメント	<p>「応用電磁気学」は 1 年生での「基礎電磁気学 I、II」発展させた内容であり本質的に難しい授業です。</p> <p>極力、わかり易く解説するように努めていますが、物理や数学の基礎を習得していることが前提ですので不足している</p> <p>場合は自宅での学習を十分に行う必要が有ります。</p> <p>9,10 限目の時間帯は、研究室で個別の質問や解説などを受け付けています。幾人は積極的に来ています。利用して下さい。</p>
連絡先	2 号館 2F 石田弘樹研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A]授業に対するあなたの取り組みについて</p> <p>35%の受講者が授業以外で学習しなかったと回答しています。課題を与えるこ</p>

	<p>となどを検討します。</p> <p>[B]この授業におけるあなたの成長について 82%の受講者は「この分野での理解が深まった」と回答しているので概ね目的を達成していると解釈します。</p> <p>[C]総合評価 77%の受講者は「ほぼ満足」以上の回答をしているので概ね満足な講義であったと解釈します。</p> <p>[D]自由設問 なし</p> <p>[E]この授業の目標を達成するために、どのような点を考慮して欲しいと感じているか 授業の手法、進</p>
英文科目名	Applied Electricity and Magnetism
関連科目	基礎電磁気学
次回に向けての改善変更予定	<p>9,10限目の時間帯は、研究室で個別の質問や解説などを受け付けています。自宅での学習の一助にしてください。</p> <p>予約しなくても極力対応します。但し、e-mail で予約して頂いた方が確実です。</p>
講義目的	<p>電磁気学は物理学の基本の一つであるとともに、電気電子機器の基礎でもある。本講義では電磁気学の教科書の後半部、磁気に関連する現象と装置について学ぶ。時間的、空間的に変化する磁場や電流を取り扱うので、できるだけ図式的な表現を用いて講義し、磁気現象のイメージを掴めるようになることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電磁気学に必要な数学（微分方程式、偏微分、線積分、面積分）の復習をする。</p> <p>2回 磁場の定義、運動電荷に作用する磁気力（ローレンツ力）について講義と演習をする。</p> <p>3回 ビオ・サヴァールの法則 I（直線電流がつくる磁場）について講義と演習をする。</p> <p>4回 ビオ・サヴァールの法則 II（ループ電流がつくる磁場、導線間の磁気力）について講義と演習をする。</p> <p>5回 アンペールの法則 I（導線周囲の磁場）について講義と演習をする。</p> <p>6回 アンペールの法則 II（ソレノイドがつくる磁場）について講義と演習をする。</p> <p>7回 ファ</p>
準備学習	<p>1回 これまでに学んだ数学の復習しておくこと。</p> <p>2回 教科書 p.830～840 を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書 p.860～861 を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書 p.862～865 を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書 p.865～868 を予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書 p.870～873 を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書 p.898～904 を予習しておくこと。</p>



- |  |  |
|--|--|
|  | <p>8回 教科書 p.905～909 を予習しておくこと。</p> <p>9回 これまでの授業内容を復習すること。</p> <p>10回 教科書 p.928～933 を予習しておくこと。</p> |
|--|--|

年度	2015
授業コード	FSS00110
成績評価	中間試験40%、定期試験60%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	SA
見出し	FSS00110 微分積分学 I
担当教員名	中島 惇*
単位数	2
教科書	基礎コース 微分積分 第2版/坂田定久・萬代武史・山原英男/学術図書/ ISBN978-4-7806-0068-1
アクティブラーニング	
キーワード	微分、合成関数の微分、テーラー展開、不定積分、面積、曲線の長さ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	高校の数学 II まで学習していることを前提にしているので、しっかり予習復習をすれば理解できていると思います。 大学生であることを自覚して講義中の雑談はやめること。また1年間でこの程度の内容を解説するには、これ以上講義のペースを落とせないので予習復習をしっかりと行ってください。
科目名	微分積分学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS00110
実務経験のある教員	
達成目標	1. 基本的な関数の微分、高次微分が求められること。 2. 関数の極値が求められること。 3. 関数のマクローリン展開ができること。 4. 基本的な関数の不定積分が計算できること。 5. 面積、体積、曲線の長さが計算できること。
受講者へのコメント	もう少し積極的に予習、復習をしてほしい。
連絡先	25号館7階非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講生それぞれの高校での履修レベルがあるので、妥当な評価と考えている。
英文科目名	Calculus I
関連科目	微分積分学 I 演習を必ず受講すること。
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	1 変数関数の微分積分学の基礎を理解し、基本的な計算ができるようになるこ

	と。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数列及び関数の極限及び逆三角関数について学習する。</p> <p>2回 導関数の求め方について学習する。</p> <p>3回 対数微分法及びパラメーター表示された関数の微分法について学習する。</p> <p>4回 ロピタルの定理について学習する。</p> <p>5回 導関数と関数の増減について学習する。</p> <p>6回 平均値の定理について学習する。</p> <p>7回 高次導関数とテーラーの定理について学習する。</p> <p>8回 中間テストを実施し、その解説をする。</p> <p>9回 不定積分について学習する。</p> <p>10回 有理関数の不定積分について学習する。</p> <p>11回 定積分と区分求積法について学習す</p>
準備学習	<p>1回 数列及び関数の極限及び逆三角関数について予習すること。</p> <p>2回 関数の極限を復習すること。</p> <p>3回 多項式関数、三角関数、指数関数の微分を復習すること。</p> <p>4回 対数微分法、パラメーター表示の関数の微分法を復習すること。</p> <p>5回 導関数の求め方を復習すること。</p> <p>6回 導関数の性質を理解しておくこと。</p> <p>7回 平均値の定理の意味を理解しておくこと。</p> <p>8回 今までに学習した微分とそれに関連する事項について総復習すること。</p> <p>9回 関数の微分を復習すること。</p> <p>10回 置換積分法、部分積分法を使えるようにしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS00120
成績評価	主評価を定期試験の成績 90 点満点とし、中間小テストを 5 点満点及びレポートを 5 点満点とし、総計 100 点満点中 60 点以上を合格の基準とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	SB
見出し	FSS00120 微分積分学 I
担当教員名	池畑 秀一*
単位数	2
教科書	坂田定久、萬代武史、山原英男共著 「微分積分」 学術図書出版社/978-4-780600681
アクティブラーニング	
キーワード	関数、極限、微分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「字が読みにくい」とのことなので、できるだけわかりやすくはっきり番所
科目名	微分積分学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	主評価となる試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験である。
シラバスコード	FSS00120
実務経験のある教員	
達成目標	以下のことができるようになること 1) 極限値の概念が理解でき、数列及び関数の極限値を求めることができること 2) 初等関数（有理関数、三角関数、指数・対数関数）の導関数を求め、そのグラフの概形を描けること 3) 関数の高次導関数を利用してテイラー展開ができること。
受講者へのコメント	予習よりも、復習をしっかりと、微分積分の基礎学力を身につけてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「この授業の目標を達成できましたか」の問いに対して「できた」が「だいたいできた」よりも少なかったのは残念な気がする。
英文科目名	Calculus I
関連科目	微分積分学演習 I
次回に向けての改善変更予定	微分積分学 II では「この授業に満足しましたか」の問いに対する答えが「満足」が「ほぼ満足」を上回るように努力してゆきたい。
講義目的	高校課程でも扱われる基本的な関数の復習・確認からはじめ、数列の極限、関数の極限と進み、微分法とその応用までの解説をする。関数、特に初等関数（有利関数、三角関数、指数・対数関数）及びその微分概念を理解し応用できるよう

	になることを目指す
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義についてのオリエンテーションを行い、微積分が行われるステージである実数について解説する。</p> <p>2回 基本的な関数として有理関数、指数関数を取り上げ、説明する。</p> <p>3回 基本的な関数として三角関数を取り上げ、説明する。</p> <p>4回 2項定理の利用方法と帰納法による証明について解説する。</p> <p>5回 数列とその極限について解説する。</p> <p>6回 逆関数について説明し、逆三角関数について解説する。</p> <p>7回 関数の極限について解説する。</p> <p>8回 導関数について解説し、簡単な関数の微分について説明する。</p> <p>9回 基本的な関数とその微分</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと</p> <p>2回 教科書の1章を読み、基本的な関数、有理関数、指数関数について予習しておくこと</p> <p>3回 教科書の1章を読み、基本的な関数、三角関数について予習しておくこと</p> <p>4回 教科書の1章を読み、2項定理、帰納法について予習しておくこと</p> <p>5回 教科書の2章を読み、数列の極限について予習しておくこと</p> <p>6回 教科書の2章を読み、逆三角関数について予習しておくこと</p> <p>7回 教科書の2章を読み、関数の極限について予習しておくこと</p> <p>8回 教科書の2章を読み、連続関数、導関数に</p>

年度	2015
授業コード	FSS00210
成績評価	中間試験40%、定期試験60%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	SA
見出し	FSS00210 微分積分学II
担当教員名	中島 惇*
単位数	2
教科書	基礎基礎コース 微分積分第2版/坂田定久・萬代武史・山原英男/学術図書/ISBN978-4-7806-0068-1
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分、合成関数の偏微分、テーラー展開、2重積分、体積、曲面積
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	本人がどの程度の基礎学力があり、どの程度予習復習をしていたのか、不明なので回答が難しいですが、少なくとも大学の微分積分の講義や演習は高校で学習した「数学 I,II,A,B」を基礎にしてそれ以上の内容を学習するものです。特に「微分積分学 II」は2変数の微積分の学習ですから、このレベルを下げることはできません。数学の基礎の部分は時代の変化に関する学問とは違います。
科目名	微分積分学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS00210
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本的な関数の偏微分の計算ができること。</li> <li>2. 合成関数の偏微分が求められること。</li> <li>3. 2変数関数の極値が求められること。</li> <li>4. 基本的な関数の2重積分の計算ができること。</li> <li>5. 2重積分の積分変数の変換ができること。</li> </ol>
受講者へのコメント	受講者へのコメント : 大学生にもかかわらず、授業中に雑談、スマホなどで遊んでいる。注意してもその時だけですぐ忘れる。もっと大学生としての自覚を持って学習してほしい。
連絡先	25号館7階非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	基礎学力の開きが大きいかかわらず、半数以上が時間外学習を30分もしていないのでは「理解できない」のも当然です。
英文科目名	Calculus II

関連科目	微分積分学 II 演習を必ず受講すること。
次回に向けての改善変更予定	次回はありません。
講義目的	2変数関数の微分積分学の基礎を理解し、基本的な計算できるようになること。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 2変数関数の極限と微分について学習する。</p> <p>2回 偏微分について学習する。</p> <p>3回 合成関数の偏微分について学習する。(その1)</p> <p>4回 合成関数の偏微分について学習する。(その2)</p> <p>5回 2変数関数についてのテーラーの定理について学習する。</p> <p>6回 曲面の法線と接平面について学習する。</p> <p>7回 陰関数の微分について学習する。</p> <p>8回 2変数関数の極値問題について学習する。</p> <p>9回 中間試験とその解説をする。</p> <p>10回 2重積分について学習する。</p> <p>11回 2重積分の積分変数の変換について学習する。(その1)</p> <p>12回</p>
準備学習	<p>1回 1変数関数の極限を復習しておくこと。</p> <p>2回 1変数関数の微分を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の講義の偏微分を復習しておくこと。</p> <p>4回 合成関数の偏微分(その1)を復習しておくこと。</p> <p>5回 1変数関数のテーラーの定理を復習しておくこと。</p> <p>6回 2回から5回までに学んだ偏微分を復習しておくこと。</p> <p>7回 2変数関数の微分について復習しておくこと。</p> <p>8回 2変数関数の微分とそれに関連する事項について復習しておくこと。</p> <p>9回 8回目までに学んだ2変数関数の微分について総復習しておくこと。</p> <p>10回 1変数の定積</p>

年度	2015
授業コード	FSS00220
成績評価	主評価を定期試験の成績 90 点満点とし、中間小テストを 5 点満点及びレポートを 5 点満点とし、総計 100 点満点中 60 点以上を合格の基準とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	SB
見出し	FSS00220 微分積分学 II
担当教員名	池畑 秀一*
単位数	2
教科書	坂田定久、萬代武史、山原英男共著 「微分積分」 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	積分、偏微分、多重積分、面積、体積
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	うれしいコメントありがとう。
科目名	微分積分学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	主評価となる試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験である。
シラバスコード	FSS00220
実務経験のある教員	
達成目標	以下のことができるようになること、 1) 面積、定積分、不定積分の関係が理解でき、基本的な関数の不定積分、定積分を求めることができること 2) 多変数関数の偏微分を計算でき、接平面の方程式を求めることができること 3) 多重積分を利用して曲面で囲まれた図形の体積を求めることができること
受講者へのコメント	高等学校で微分積分学をあまり学んでいない学生の立場にたって、講義したつもりであるが、学生諸君ももうすこし自宅で復習に励んでほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね評価が高いようではあるが、さらに精進したい。
英文科目名	Calculus II
関連科目	微分積分学演習 II
次回に向けての改善変更予定	板書の字をきれいにしたい。
講義目的	前期「微分積分学 I」の知識を前提に、不定積分、定積分、偏微分、二重積分について講義を行う。原始関数、定積分及びその関係を理解し、曲線で囲まれた図形の面積や曲面で囲まれた図形の体積を求めることができるようになることを目指す。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 微分について復習し、原始関数と不定積分について解説する。  2回 部分積分法について解説する。  3回 置換積分法について解説する。  4回 有理関数の原始関数について一般論を解説する。  5回 定積分について説明し、原始関数を用いて求めることのできる定積分について解説する。  6回 様々な関数の定積分の計算について説明する。  7回 広義積分について解説する。  8回 定積分の応用としての曲線に囲まれた図形の面積の求め方について解説する。  9回 定積分について復習し、中間試験をする。  10回 定積分の応用として</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書3章を読み、不定積分について予習しておくこと  2回 教科書3章を読み、部分積分について予習しておくこと  3回 教科書3章を読み、置換積分について予習しておくこと  4回 教科書3章を読み、有理関数の原始関数について予習しておくこと  5回 教科書3章を読み、定積分と原始関数について予習しておくこと  6回 教科書3章を読み、定積分の計算を練習しておくこと  7回 教科書3章を読み、広義積分について予習しておくこと  8回 教科書3章を読み、曲線に囲まれた図形の面積の求め方について予習しておくこと  9回</p>

年度	2015
授業コード	FSS00510
成績評価	課題提出（10%）、定期試験（90%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	SB
見出し	FSS00510 基礎物理学 I
担当教員名	加地 博子*
単位数	2
教科書	「新物理学」/James T. Shipman/学術図書出版社/978-4-873619309
アクティブラーニング	
キーワード	変位、速度、加速度、力、仕事、エネルギー、運動量、角運動量、力積、温度、エントロピー、比熱、潜熱、慣性の法則、運動の法則、作用反作用の法則、万有引力の法則、熱力学の法則、理想気体の法則、エネルギー保存則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	物理学を理解するためには演習問題を解くことが必要である。なるべく多くの問題を解くよう努力すること。
シラバスコード	FSS00510
実務経験のある教員	
達成目標	力学と熱力学の分野の基本法則を説明できる。 力学と熱力学の分野の基本的な問題を解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課に問い合わせのこと。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	微分積分学 I、微分積分学演習 I、線形代数学 I、基礎物理学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「物理的に見たり、考える力」を養う。
対象学年	1 年
授業内容	1 回 オリエンテーションの後、測定について説明する。 2 回 位置と速度について説明する。 3 回 加速度について説明する。 4 回 落体・放体の運動について説明する。 5 回 運動の法則について説明する。

	<p>6回 万有引力の法則について説明する。</p> <p>7回 運動量・力積・角運動量について説明する。</p> <p>8回 仕事とエネルギーについて説明する。</p> <p>9回 エネルギー保存について説明する。</p> <p>10回 ここまでの総括と復習を行い、例題を解説する。</p> <p>11回 演習を行い、解説する。</p> <p>12回 温度と熱について説明する。</p> <p>13回 熱力学の法</p>
準備学習	<p>1回 教科書の測定に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>2回 出題された課題を解き、教科書の位置・速さ・速度に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>3回 出題された課題を解き、教科書の加速度に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>4回 出題された課題を解き、教科書の落体・放体の運動に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>5回 出題された課題を解き、教科書の運動の法則に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>6回 出題された課題を解き、教科書の万有引力の法則に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>7回 出題された課題を解き、教科書の運動量・力積・角運動量</p>

年度	2015
授業コード	FSS00511
成績評価	課題提出（10%）、定期試験（90%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS00511 基礎物理学 I (再)
担当教員名	加地 博子*
単位数	2
教科書	「新物理学」/James T. Shipman/学術図書出版社/978-4-873619309
アクティブラーニング	
キーワード	変位、速度、加速度、力、仕事、エネルギー、運動量、角運動量、力積、温度、エントロピー、比熱、潜熱、慣性の法則、運動の法則、作用反作用の法則、万有引力の法則、熱力学の法則、理想気体の法則、エネルギー保存則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎物理学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	物理学を理解するためには演習問題を解くことが必要である。なるべく多くの問題を解くよう努力すること。
シラバスコード	FSS00511
実務経験のある教員	
達成目標	力学と熱力学の分野の基本法則を説明できる。 力学と熱力学の分野の基本的な問題を解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課に問い合わせのこと。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	微分積分学 I、微分積分学演習 I、線形代数学 I、基礎物理学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「物理的に見たり、考える力」を養う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションの後、測定について説明する。 2 回 位置と速度について説明する。 3 回 加速度について説明する。 4 回 落体・放体の運動について説明する。 5 回 運動の法則について説明する。

	<p>6回 万有引力の法則について説明する。</p> <p>7回 運動量・力積・角運動量について説明する。</p> <p>8回 仕事とエネルギーについて説明する。</p> <p>9回 エネルギー保存について説明する。</p> <p>10回 ここまでの総括と復習を行い、例題を解説する。</p> <p>11回 演習を行い、解説する。</p> <p>12回 温度と熱について説明する。</p> <p>13回 熱力学の法</p>
準備学習	<p>1回 教科書の測定に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>2回 出題された課題を解き、教科書の位置・速さ・速度に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>3回 出題された課題を解き、教科書の加速度に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>4回 出題された課題を解き、教科書の落体・放体の運動に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>5回 出題された課題を解き、教科書の運動の法則に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>6回 出題された課題を解き、教科書の万有引力の法則に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>7回 出題された課題を解き、教科書の運動量・力積・角運動量</p>

年度	2015
授業コード	FSS00520
成績評価	課題提出（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）で評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	SA
見出し	FSS00520 基礎物理学 I
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	James T. Shipman 「新物理学」 学術図書出版社/978-4-873619309
アクティブラーニング	
キーワード	「物理的に見たり、考える力」、力学、熱力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	物理という学問は他の理科系科目に比べて抽象性が高い点で初学者には難しい。「ものごと」の背後にある法則を探ろうとする特性を強くもっているからである。その点をよく理解して講義に臨むこと。
シラバスコード	FSS00520
実務経験のある教員	
達成目標	前期は力学、熱力学の分野での現象を「物理的に見たり、考える力」を養う。また、力学、熱力学現象に関する抽象的ではあるが簡単明瞭な自然法則を体得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 財部研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	微分積分学 I、微分積分学演習 I、線形代数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現象（ものごと）を「物理的に見たり、考える力」を養う。 現象（ものごと）を「物理的に見たり、考える力」とは、「ものごとのもとには少数の基本的事実とそれらが従う少数の基本的な法則があるにちがいない」（戸田盛和著「力学」岩波書店より）とし、「少数の基本的事実」、「少数の基本的法則」を把握・理解し、現象（ものごと）を説明したり予測したりする力のことである。
対象学年	1年
授業内容	1回 物理学という学問の特徴を紹介し、基礎物理学 I の講義内容を概観する。

	<p>2回 測定を説明する。</p> <p>3回 運動（1） 位置と速度を説明する。</p> <p>4回 運動（2） 速度と加速度を説明する。</p> <p>5回 力と運動（1） 運動の第1法則を説明する。</p> <p>6回 力と運動（2） 運動の第2法則（1）を説明する。</p> <p>7回 力と運動（3） 運動の第2法則（2）を説明する。</p> <p>8回 力と運動（4） 運動の第3法則を説明する。</p> <p>9回 仕事とエネルギー（1）を説明する。</p> <p>10回 仕事とエネルギー（2）を説明する。</p> <p>11回 前回講義までの中間試</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 測定に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>3回 運動（1） 位置と速度に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>4回 運動（2） 速度と加速度に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>5回 力と運動（1） 運動の第1法則に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>6回 力と運動（2） 運動の第2法則（1）に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>7回 力と運動（3） 運動の第2法則（2）に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>8回 力と運動（4） 運動の第3法則に関</p>

年度	2015
授業コード	FSS00521
成績評価	課題提出（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）で評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS00521 基礎物理学 I (再)
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	James T. Shipman 「新物理学」 学術図書出版社/978-4-873619309
アクティブラーニング	
キーワード	「物理的に見たり、考える力」、力学、熱力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎物理学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	物理という学問は他の理科系科目に比べて抽象性が高い点で初学者には難しい。「ものごと」の背後にある法則を探ろうとする特性を強くもっているからである。その点をよく理解して講義に臨むこと。
シラバスコード	FSS00521
実務経験のある教員	
達成目標	前期は力学、熱力学の分野での現象を「物理的に見たり、考える力」を養う。また、力学、熱力学現象に関する抽象的ではあるが簡単明瞭な自然法則を体得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 財部研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	微分積分学 I、微分積分学演習 I、線形代数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現象（ものごと）を「物理的に見たり、考える力」を養う。 現象（ものごと）を「物理的に見たり、考える力」とは、「ものごとのもとには少数の基本的事実とそれらが従う少数の基本的な法則があるにちがいない」（戸田盛和著「力学」岩波書店より）とし、「少数の基本的事実」、「少数の基本的法則」を把握・理解し、現象（ものごと）を説明したり予測したりする力のことである。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 物理学という学問の特徴を紹介し、基礎物理学 I の講義内容を概観する。



	<p>2回 測定を説明する。</p> <p>3回 運動（1） 位置と速度を説明する。</p> <p>4回 運動（2） 速度と加速度を説明する。</p> <p>5回 力と運動（1） 運動の第1法則を説明する。</p> <p>6回 力と運動（2） 運動の第2法則（1）を説明する。</p> <p>7回 力と運動（3） 運動の第2法則（2）を説明する。</p> <p>8回 力と運動（4） 運動の第3法則を説明する。</p> <p>9回 仕事とエネルギー（1）を説明する。</p> <p>10回 仕事とエネルギー（2）を説明する。</p> <p>11回 前回講義までの中間試</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 測定に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>3回 運動（1） 位置と速度に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>4回 運動（2） 速度と加速度に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>5回 力と運動（1） 運動の第1法則に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>6回 力と運動（2） 運動の第2法則（1）に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>7回 力と運動（3） 運動の第2法則（2）に関する項目をよく予習しておくこと。</p> <p>8回 力と運動（4） 運動の第3法則に関</p>

年度	2015
授業コード	FSS00610
成績評価	課題提出（10%）、定期試験（90%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	SB
見出し	FSS00610 基礎物理学 II
担当教員名	加地 博子*
単位数	2
教科書	「新物理学」 / James T. Shipman / 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	波長、振動数、周期、ドップラー効果、定常波、共鳴、屈折、反射、回折、干渉、分散、偏光、電気、磁気、電流、電位、電圧、抵抗、電力、電気回路、クーロンの法則、オームの法則、ローレンツ力、電磁誘導、電磁波、量子、不確定性原理、パウリの排他原理、電子構造、周期律、半減期、核崩壊、核融合、核分裂、放射線、放射性年代測定
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎物理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	物理学を理解するためには演習問題を解くことが必要である。なるべく多くの問題を解くよう努力すること。
シラバスコード	FSS00610
実務経験のある教員	
達成目標	波動、電気磁気、原子・核物理の分野の基本法則を説明できる。 波動、電気磁気、原子・核物理の分野の基本的な問題を解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課に問い合わせのこと。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	微分積分 II、微分積分学演 II、線形代数 II、基礎物理学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「物理的に見たり、考える力」を養う。
対象学年	1 年
授業内容	1 回 波の性質について説明する。 2 回 ドップラー効果と定常波について説明する。 3 回 光の反射・屈折・分散について説明する。

	<p>4回 回折と干渉について説明する。</p> <p>5回 演習を行い、解説する。</p> <p>6回 電荷と電場について説明する。</p> <p>7回 電気回路について説明する。</p> <p>8回 磁気について説明する。</p> <p>9回 電磁誘導と電磁波について説明する。</p> <p>10回 演習を行い、解説する。</p> <p>11回 前期量子論について説明する。</p> <p>12回 量子力学と原子の電子構造について説明する。</p> <p>13回 核物理について説明する。</p> <p>14回 波動・電磁</p>
準備学習	<p>1回 教科書の波の性質に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>2回 出題された課題を解き、教科書のドップラー効果と定常波に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>3回 出題された課題を解き、教科書の光の反射・屈折・分散に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>4回 出題された課題を解き、教科書の回折と干渉に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>5回 ここまで学んだことを復習し、出題された課題を解いてくること。</p> <p>6回 教科書の電荷と電場に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>7回 出題された課題を解き、教科書の電気回路に関する項目を読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS00611
成績評価	課題提出（10%）、定期試験（90%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS00611 基礎物理学Ⅱ(再)
担当教員名	加地 博子*
単位数	2
教科書	「新物理学」／James T. Shipman／学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	波長、振動数、周期、ドップラー効果、定常波、共鳴、屈折、反射、回折、干渉、分散、偏光、電気、磁気、電流、電位、電圧、抵抗、電力、電気回路、クーロンの法則、オームの法則、ローレンツ力、電磁誘導、電磁波、量子、不確定性原理、パウリの排他原理、電子構造、周期律、半減期、核崩壊、核融合、核分裂、放射線、放射性年代測定
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎物理学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	物理学を理解するためには演習問題を解くことが必要である。なるべく多くの問題を解くよう努力すること。
シラバスコード	FSS00611
実務経験のある教員	
達成目標	波動、電気磁気、原子・核物理の分野の基本法則を説明できる。 波動、電気磁気、原子・核物理の分野の基本的な問題を解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課に問い合わせのこと。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	微分積分Ⅱ、微分積分学演Ⅱ、線形代数Ⅱ、基礎物理学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「物理的に見たり、考える力」を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 波の性質について説明する。 2回 ドップラー効果と定常波について説明する。 3回 光の反射・屈折・分散について説明する。

	<p>4回 回折と干渉について説明する。</p> <p>5回 演習を行い、解説する。</p> <p>6回 電荷と電場について説明する。</p> <p>7回 電気回路について説明する。</p> <p>8回 磁気について説明する。</p> <p>9回 電磁誘導と電磁波について説明する。</p> <p>10回 演習を行い、解説する。</p> <p>11回 前期量子論について説明する。</p> <p>12回 量子力学と原子の電子構造について説明する。</p> <p>13回 核物理について説明する。</p> <p>14回 波動・電磁</p>
準備学習	<p>1回 教科書の波の性質に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>2回 出題された課題を解き、教科書のドップラー効果と定常波に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>3回 出題された課題を解き、教科書の光の反射・屈折・分散に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>4回 出題された課題を解き、教科書の回折と干渉に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>5回 ここまで学んだことを復習し、出題された課題を解いてくること。</p> <p>6回 教科書の電荷と電場に関する項目を読んでおくこと。</p> <p>7回 出題された課題を解き、教科書の電気回路に関する項目を読んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS00620
成績評価	課題提出（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）で評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	SA
見出し	FSS00620 基礎物理学 II
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	James T. Shipman 「新物理学」 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	「物理的にみたり、考える力」、波動、電気と磁気、原子・核物理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎物理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	物理という学問は他の理科系科目に比べて抽象性が高い点で初学者には難しい。「ものごと」の背後にある法則を探ろうとする特性を強くもっているからである。その点をよく理解して講義に臨むこと。
シラバスコード	FSS00620
実務経験のある教員	
達成目標	基礎物理学 II では波動、電気と磁気、原子・核物理の分野での現象（ものごと）を「物理的にみたり、考える力」を養う。また、波動、電気と磁気、原子・核物理に関する抽象的ではあるが簡単明瞭な自然法則を体得する。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 財部研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	微分積分学 II、微分積分学演習 II、線形代数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現象（ものごと）を「物理的に見たり、考える力」を養う。 現象（ものごと）を「物理的に見たり、考える力」とは、「ものごとのもとには少数の基本的事実とそれらが従う少数の基本的な法則があるにちがいない」（戸田盛和著「力学」岩波書店より）とし、「少数の基本的事実」、「少数の基本的法則」を理解し、現象（ものごと）を説明したり予測したりする力のことである。
対象学年	1年
授業内容	1 回 基礎物理学 II の講義内容を概観し、続いて波動（1）縦波と横波を説明す

	<p>る。</p> <p>2回 波動（2）干渉と回折（1）を説明する。</p> <p>3回 波動（3）干渉と回折（2）を説明する。</p> <p>4回 波動（4）干渉と回折（3）を説明する。</p> <p>5回 波動（5）干渉と回折（4）を説明する。</p> <p>6回 ドップラー効果（1）を説明する。</p> <p>7回 ドップラー効果（2）を説明する。</p> <p>8回 光の屈折と分散（1）を説明する。</p> <p>9回 光の屈折と分散（2）を説明する。</p> <p>10回 前回講義までの中間試験と解説をおこなう。</p> <p>11回 電気と磁気（1）電流、電圧、オ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。また、波動（1）縦波と横波の項目をよく予習しておくこと。</p> <p>2回 波動（2）干渉と回折（1）の項目をよく予習しておくこと。</p> <p>3回 波動（3）干渉と回折（2）の項目をよく予習しておくこと。</p> <p>4回 波動（4）干渉と回折（3）の項目をよく予習しておくこと。</p> <p>5回 波動（5）干渉と回折（4）の項目をよく予習しておくこと。</p> <p>6回 ドップラー効果（1）項目をよく予習しておくこと。</p> <p>7回 ドップラー効果（2）項目をよく予習しておくこと。</p> <p>8回 光の屈折と分散（1）の項目</p>

年度	2015
授業コード	FSS00621
成績評価	課題提出（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）で評価する。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS00621 基礎物理学Ⅱ(再)
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	James T. Shipman 「新物理学」 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	「物理的にみたり、考える力」、波動、電気と磁気、原子・核物理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎物理学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	物理という学問は他の理科系科目に比べて抽象性が高い点で初学者には難しい。「ものごと」の背後にある法則を探ろうとする特性を強くもっているからである。その点をよく理解して講義に臨むこと。
シラバスコード	FSS00621
実務経験のある教員	
達成目標	基礎物理学Ⅱでは波動、電気と磁気、原子・核物理の分野での現象（ものごと）を「物理的にみたり、考える力」を養う。また、波動、電気と磁気、原子・核物理に関する抽象的ではあるが簡単明瞭な自然法則を体得する。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 財部研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅱ、線形代数学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現象（ものごと）を「物理的に見たり、考える力」を養う。 現象（ものごと）を「物理的に見たり、考える力」とは、「ものごとのもとには少数の基本的事実とそれらが従う少数の基本的な法則があるにちがいない」（戸田盛和著「力学」岩波書店より）とし、「少数の基本的事実」、「少数の基本的法則」を理解し、現象（ものごと）を説明したり予測したりする力のことである。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 基礎物理学Ⅱの講義内容を概観し、続いて波動（1）縦波と横波を説明す



	<p>る。</p> <p>2回 波動（2）干渉と回折（1）を説明する。</p> <p>3回 波動（3）干渉と回折（2）を説明する。</p> <p>4回 波動（4）干渉と回折（3）を説明する。</p> <p>5回 波動（5）干渉と回折（4）を説明する。</p> <p>6回 ドップラー効果（1）を説明する。</p> <p>7回 ドップラー効果（2）を説明する。</p> <p>8回 光の屈折と分散（1）を説明する。</p> <p>9回 光の屈折と分散（2）を説明する。</p> <p>10回 前回講義までの中間試験と解説をおこなう。</p> <p>11回 電気と磁気（1）電流、電圧、オ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。また、波動（1）縦波と横波の項目をよく予習しておくこと。</p> <p>2回 波動（2）干渉と回折（1）の項目をよく予習しておくこと。</p> <p>3回 波動（3）干渉と回折（2）の項目をよく予習しておくこと。</p> <p>4回 波動（4）干渉と回折（3）の項目をよく予習しておくこと。</p> <p>5回 波動（5）干渉と回折（4）の項目をよく予習しておくこと。</p> <p>6回 ドップラー効果（1）項目をよく予習しておくこと。</p> <p>7回 ドップラー効果（2）項目をよく予習しておくこと。</p> <p>8回 光の屈折と分散（1）の項目</p>

年度	2015
授業コード	FSS00711
成績評価	<p>総括的評価は実験に対する姿勢と実験レポート(40%)およびデータ整理と処理の仕方(30点)</p> <p>形成的評価はや実験後の面接(10%)</p> <p>自己評価は予習課題やレポート提出期限(10%)</p> <p>学生間評価は2回の学生アンケートで実施(10%)</p>
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS00711 物理学実験 I
担当教員名	森 嘉久、小坂 圭二*、兵藤 博信
単位数	2
教科書	特に指定しない。実験の手引きを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学 実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>基礎物理学を履修していることが望ましい。実験は2名もしくは3名ずつの班に分かれて行うので必ずしも実験内容は講義計画通りにはならない。また受講生が多い場合は2つのクラスに分かれて実験と報告書作成を交互に行うこともある。</p> <p>2名1組のペアによる実験予定表をもとに講義を進めていくので、途中からの参加や放棄は相手方の学生に迷惑となるので認めない。パソコンによるデータ解析は情報処理センターの計算機を利用して行う。</p>
シラバスコード	FSS00711
実務経験のある教員	
達成目標	物理学実験を通じて物理の基礎を身につけるだけでなく、測定器具や実験装置の使用法やデータの処理方法などを学習し、レポートを作成するまでの能力を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	<p>7号館1階森嘉久研究室</p> <p>mori[at]das.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Physics I
関連科目	基礎物理学

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学、熱学、光学、量子物理の基礎実験を通じて、各種の装置の取扱いに慣れて、実験のセンスをつかむことを目的とする。データ整理とその処理の方法(誤差論)に習熟することによってデータの持つ意味を自身で考察し要点をコンパクトにまとめたレポートを書く力を養う。講義計画には8つの実験課題が記されているが、実際には2人1組のペアになり、20個の実験課題の内10個程度の課題を予定表に従い実験していく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを実施する</p> <p>2回 誤差論、最小二乗法によるデータ整理について解説する。</p> <p>3回 パソコンによるデータ解析について解説する。</p> <p>4回 実験の基礎的技術について実践する。</p> <p>5回 実験(1) モノコードによる交流周波数の測定実験をさせる。</p> <p>6回 実験(2) 電子の比電荷(<math>e/m</math>)の測定実験をさせる。</p> <p>7回 実験(3) マイケルソンの装置による光の波長測定実験をさせる。</p> <p>8回 実験(4) フランク・ヘルツの実験をさせる。</p> <p>9回 実験データの取得方法および処理方法に関する試験と報告書を作成させる</p>
準備学習	<p>1回 物理学実験の注意事項について読んでおくこと</p> <p>2回 誤差論と最小二乗法のプリントを学習しておくこと。</p> <p>3回 パソコンの使い方を復習しておくこと。</p> <p>4回 基本的な測定機器の使い方を調べておくこと。</p> <p>5回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2～3ページ以内でまとめておくこと。</p> <p>6回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2～3ページ以内でまとめておくこと。</p> <p>7回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2～3ページ以内でまとめておくこと。</p> <p>8回 実験を行うのに必要な知識・方法等を</p>

年度	2015
授業コード	FSS00721
成績評価	<p>総括的評価は実験に対する姿勢と実験レポート(40%)およびデータ整理と処理の仕方(30点)</p> <p>形成的評価はや実験後の面接(10%)</p> <p>自己評価は予習課題やレポート提出期限(10%)</p> <p>学生間評価は2回の学生アンケートで実施(10%)</p>
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS00721 物理学実験 I
担当教員名	森 嘉久、小坂 圭二*、兵藤 博信
単位数	2
教科書	特に指定しない。実験の手引きを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学 実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>基礎物理学を履修していることが望ましい。実験は2名もしくは3名ずつの班に分かれて行うので必ずしも実験内容は講義計画通りにはならない。また受講生が多い場合は2つのクラスに分かれて実験と報告書作成を交互に行うこともある。</p> <p>2名1組のペアによる実験予定表をもとに講義を進めていくので、途中からの参加や放棄は相手方の学生に迷惑となるので認めない。パソコンによるデータ解析は情報処理センターの計算機を利用して行う。</p>
シラバスコード	FSS00721
実務経験のある教員	
達成目標	物理学実験を通じて物理の基礎を身につけるだけでなく、測定器具や実験装置の使用法やデータの処理方法などを学習し、レポートを作成するまでの能力を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	<p>7号館1階森嘉久研究室</p> <p>mori[at]das.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Physics I
関連科目	基礎物理学

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>力学、熱学、光学、量子物理の基礎実験を通じて、各種の装置の取扱いに慣れて、実験のセンスをつかむことを目的とする。データ整理とその処理の方法（誤差論）に習熟することによってデータの持つ意味を自身で考察し要点をコンパクトにまとめたレポートを書く力を養う。講義計画には8つの実験課題が記されているが、実際には2人1組のペアになり、20個の実験課題の内10個程度の課題を予定表に従い実験していく。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを実施する  2回 誤差論、最小二乗法によるデータ整理について解説する  3回 パソコンによるデータ解析について実践させる。  4回 実験の基礎的技術について実践させる。  5回 実験（1）モノコードによる交流周波数の測定実験をさせる。  6回 実験（2）電子の比電荷（<math>e/m</math>）の測定の実験をする  7回 実験（3）マイケルソンの装置による光の波長測定実験をさせる。  8回 実験（4）フランク・ヘルツの実験をさせる。  9回 実験データの取得方法および処理方法に関する試験とその解説を行い、終</p>
準備学習	<p>1回 物理学実験の注意事項について読んでおくこと  2回 誤差論と最小二乗法のプリントを読んでおくこと  3回 パソコンの使い方を復習しておくこと  4回 基本的な測定機器の使い方を調べておくこと  5回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2～3ページ以内でまとめておくこと。  6回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2～3ページ以内でまとめておくこと。  7回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2～3ページ以内でまとめておくこと。  8回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノー</p>

年度	2015
授業コード	FSS00811
成績評価	定期試験（100％）.
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS00811 化学要論 I
担当教員名	杉山 裕子、山崎 重雄
単位数	2
教科書	無機化学／木田茂夫著／裳華房／978-4-785330446
アクティブラーニング	
キーワード	原子構造 電子配置 周期表 共有結合 イオン結合 水素結合
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学要論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各種の初級無機化学の参考書
授業形態	講義
注意備考	化学の理論の根本は物理的概念であるので、ある程度の物理の知識があることが望ましい。物理学の基礎についても学習すること。
シラバスコード	FSS00811
実務経験のある教員	
達成目標	物質を構成する原子と結合について把握すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Chemistry I
関連科目	基礎物理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	色々な元素の作る物質の多種多様な性質を化学結合論の立場から整理し、周期表を柱にして解説する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。元素と原子について説明する。 2 回 原子の電子配置（その 1）について説明する。 3 回 原子の電子配置（その 2）について説明する。 4 回 周期律について説明する。 5 回 元素の諸特性と周期表（その 1）について説明する。 6 回 元素の諸特性と周期表（その 2）について説明する。

	<p>7回 元素の諸特性と周期表（その3）について説明する。</p> <p>8回 元素の諸特性と周期表（その4）について説明する。</p> <p>9回 イオン結合（その1）について説明する。</p> <p>10回 イオン結合（その2）</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>2回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>7回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>8回 教科書の該当する部分を予習してくる。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>12回 教科書の該</p>

年度	2015
授業コード	FSS00911
成績評価	定期試験(100%)で評価を行う
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS00911 化学要論Ⅱ
担当教員名	杉山 裕子、山崎 重雄
単位数	2
教科書	無機化学(改訂版) / 木田茂夫著 / 裳華房 / 978-4-785330446
アクティブラーニング	
キーワード	酸化還元電位 電池 単体 水素化物 共有性水素化合物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学要論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	無機化学の初級入門書
授業形態	講義
注意備考	化学の理論の基本的背景は物理概念なので、ある程度物理の知識があることが望ましい。
シラバスコード	FSS00911
実務経験のある教員	
達成目標	物質を構成する化学結合および多種の原子から構成される多種多様な化合物について整理された知識を把握する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Chemistry II
関連科目	基礎化学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	色々な元素のつくる物質の多種多様な性質を化学結合論の立場から整理し、周期表を柱にして解説する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 酸化還元反応と電池(その1)について説明する。 2 回 酸化還元反応と電池(その2)について説明する。 3 回 非金属元素の単体(単原子分子・二原子分子・三原子分子)について説明する。 4 回 非金属元素の単体(ホウ素・炭素・ケイ素)について説明する。 5 回 非金属元素の単体(リン・ヒ素・硫黄)について説明する。



	<p>6回 金属結合（その1）について説明する。</p> <p>7回 金属結合（その2）について説明する。</p> <p>8回 金属元素の単体（典型元素 1族元素・2族元素）について説明する。</p> <p>9回 金属元素の単体（典型元素 ア</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>2回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>7回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>8回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>12回 教科書の該当部</p>

年度	2015
授業コード	FSS01010
成績評価	定期試験（70%）小テスト・レポート等（30%）
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS01010 有機化学 I
担当教員名	山崎 重雄
単位数	2
教科書	有機化学概説（第6版）／マクマリー著／伊東・児玉訳／東京化学同人／978-4-807906628
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学 反応 合成経路 物性
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	有機化学の各種入門書
授業形態	講義
注意備考	有機化学の入門的講義を行う。このため基礎化学 I・II の単位を取得しておかないと、十分な学力がつかないので注意する。また予習がきわめて有効なので、確実に実行してこること。
シラバスコード	FSS01010
実務経験のある教員	
達成目標	化合物の化学構造式を見て、その化合物の物理的性質と合成方法・化学反応性がある程度予測出来るようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	14号館3階山崎（重）研究室 yamazaki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Organic Chemistry I
関連科目	基礎化学 I・II の単位を取得していることが望ましい。 有機化学 II を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	有機化学の入門的部分について概説する。 初級知識であるので確実に身につけることと背景にある必要性についての知識も身につけさせるようにする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 有機化学の学習法を説明する。

	<p>2回 化学結合について説明する。</p> <p>3回 共有結合について説明する。</p> <p>4回 構造と性質について説明する。</p> <p>5回 酸と塩基について説明する。</p> <p>6回 官能基の概念について説明する。</p> <p>7回 アルカンについて概説する。</p> <p>8回 アルカンの異性体について説明する。</p> <p>9回 アルカンの化学反応について説明する。</p> <p>10回 アルケンの化学反応について説明する。</p> <p>11回 アルキンの化学反応について説明する。</p> <p>12回 芳香族性について説明する。</p> <p>13回 芳香族の化学反応について説明する。</p> <p>14回</p>
準備学習	<p>1回 周期表について復習してくる。</p> <p>2回 化学結合について予習してくる。</p> <p>3回 共有結合について予習してくる。</p> <p>4回 構造と性質について予習してくる。</p> <p>5回 酸と塩基について予習してくる。</p> <p>6回 官能基の概念について予習してくる。</p> <p>7回 アルカンについて予習してくる。</p> <p>8回 アルカンの異性体について予習してくる。</p> <p>9回 アルカンの化学反応について予習してくる。</p> <p>10回 アルケンの化学反応について予習してくる。</p> <p>11回 アルキンの化学反応について予習してくる。</p> <p>12</p>

年度	2015
授業コード	FSS01110
成績評価	定期試験（70%）小テスト・レポート等（30%）
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS01110 有機化学Ⅱ
担当教員名	山崎 重雄
単位数	2
教科書	有機化学概説（第6版）／マクマリー著／伊東・児玉訳／東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学 統一的理解 生命系における有機化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	初級の有機化学参考書各種。
授業形態	講義
注意備考	<p>有機化学の入門的性格の講義であるが、基礎化学Ⅰ・Ⅱの単位と、有機化学Ⅰに続いての講義であるので有機化学Ⅰの単位を取得していることが望ましい。進捗状況も速く、学習量が大であるので予習の必要性は高いので注意する。</p> <p>有機化学Ⅱは生命系と密接に関連しており、多種多様な化合物を取り扱うので、たじろがないでほしい。多量の知識と向かい合った時の心得を伝授するので、虚心坦懐に受け取ってほしい。このためある程度効率の高い学習テクニックが必要となるので注意してほしい。不得意科目の克服には練習問題を多数解くことができわめて有効</p>
シラバスコード	FSS01110
実務経験のある教員	
達成目標	上記目的達成のために必要な知識の獲得方法を講義するので、実行することで内容を把握とともに学習方法を身に付けさせる。
受講者へのコメント	
連絡先	14号館3階山崎（重）研究室 yamazaki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Organic Chemistry II
関連科目	基礎化学Ⅰ・Ⅱ 有機化学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	単なる有機化学的知識の羅列でなく、統一的学習能力を身につけさせるため講義をする。化学構造式を見たさい、物性と化学反応性についてある程度予測できる

	ことが望ましいので、このレベルに達する学習の手がかりについても講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 アルコールについて説明する。</p> <p>2回 フェノールについて説明する。</p> <p>3回 エーテルについて説明する。</p> <p>4回 アルデヒドとケトンについて説明する。</p> <p>5回 救核付加反応について説明する。</p> <p>6回 カルボン酸について説明する。</p> <p>7回 カルボン酸誘導体について説明する。</p> <p>8回 カルボニル化合物の置換反応について説明する。</p> <p>9回 カルボニル化合物の縮合反応について説明する。</p> <p>10回 アミンについて説明する。</p> <p>11回 アミノ酸とペプチドについて説明する。</p> <p>12回 タンパク質について説明する。</p> <p>13回 脂質について説明</p>
準備学習	<p>1回 アルコールについて予習してくる。</p> <p>2回 フェノールについて予習してくる。</p> <p>3回 エーテルについて予習してくる。</p> <p>4回 アルデヒドとケトンについて予習してくる。</p> <p>5回 救核付加反応について予習してくる。</p> <p>6回 カルボン酸について予習してくる。</p> <p>7回 カルボン酸誘導体について予習してくる。</p> <p>8回 カルボニル化合物の置換反応について予習してくる。</p> <p>9回 カルボニル化合物の縮合反応について予習してくる。</p> <p>10回 アミンについて予習してくる。</p> <p>11回 アミノ酸とペプチドつ</p>

年度	2015
授業コード	FSS01310
成績評価	授業時間内に行うレポート（20%）、定期試験（80%）によって評価する。 60点以上を合格とするが、70点以上を目標に勉強することを望む。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科
見出し	FSS01310 生命科学 I
担当教員名	藤木 利之
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	細胞、発生、生殖、恒常性、遺伝、DNA
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	生命科学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	鈴木孝仁(2014): フォトサイエンス生物図録—視覚でとらえる。数研出版。 Sadava, D.E. et al.(2013): Life: The Science of Biology. W.H. Freeman & Company.
授業形態	講義
注意備考	授業で使用する資料はポータルサイトにて PDF で配布する。 授業開始までに紙媒体に印刷するか、タブレット等にダウンロードしておくこと。 配布資料は一部英語である。各自訳しておくこと。 高等学校において生物を履修しなかった学生は、入門生物も履修することを勧める。 教職をとる学生は、「フォトサイエンス生物図録」を購入し勉強することを勧める。
シラバスコード	FSS01310
実務経験のある教員	
達成目標	生物の分類と形態について理解できる。 生体を構成する細胞について理解できる。 ホメオスタシスのしくみの共通性について理解できる。 生殖と発生分化の共通性について理解できる。 遺伝子としての DNA の基礎的理解について深めることができる。
受講者へのコメント	声が小さいという意見があったが、教室のマイクが固定され、ワイヤレスマイクも調子が悪く、スクリーンの前での説明の際、声が聞こえ辛かったと思われる。前の方に席を移動して欲しい。
連絡先	7号館2階 藤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	問題ないと思われる
英文科目名	Life Science I
関連科目	入門生物
次回に向けての改善変更予定	パワーポイントのみではなく、黒板も使用して授業をしようと思う。
講義目的	生物の特徴を理解し、生命現象の基本的な知識および営みの共通性を出来るだけ広く深く理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 生物学とは： 生物学とはどのような学問であるか、また生物学の歴史について説明する。 授業初めに植物を約5種紹介し、その植物の形態や同定のポイントを説明する。 植物紹介は今後の授業でも行う。</p> <p>2回 生物の分類と植物の命名規約： 生物の大きな分類について五界説説明し、植物の学名のつけ方について説明する。</p> <p>3回 生物の進化： 生物はどのように進化し現在に至ったのか、その進化の過程を説明する。</p> <p>4回 植物の分類： コケ植物・シダ植物・種子植物の分類について説明する。</p> <p>5回 植物の形態： 維管束植物の様々な形</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 植物の学名の命名法について調べておくこと。</p> <p>3回 地質年代の区分について調べておくこと。</p> <p>4回 コケ植物・シダ植物・種子植物の形態や構造の特徴について調べておくこと。</p> <p>5回 根・茎・葉・花・果実の形態について調べておくこと。</p> <p>6回 動物細胞と植物細胞の構造の違いについて調べておくこと。</p> <p>7回 動物にはどのような組織があるか調べておくこと。</p> <p>8回 メンデル遺伝と遺伝子 (DNA) の構造について調べておくこと。</p> <p>9回 動物の外呼吸と内呼吸について調べておくこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FSS01410
成績評価	小テスト(50%)及び定期テスト(50%)で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科
見出し	FSS01410 生命科学 II
担当教員名	齋藤 達昭
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生命 進化 地球環境
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生命科学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生命 40 億年全史 リチャード・フォーティー 渡辺政隆 (訳) 草思社
授業形態	講義
注意備考	よく復習し、内容の理解を深めること。
シラバスコード	FSS01410
実務経験のある教員	
達成目標	生命と地球環境との依存関係を理解する。 生命の進化の歴史を把握する。 進化の裏づけとなっている根拠や事実についても関心をもつようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	齋藤研究室 7 号館 2F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Life Science II
関連科目	生命科学 I ・地球科学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命の進化の歴史をたどりながら、生命がどのように進化するのかについて解説する。 本講義は、生命を中心に話をすすめていくが、関連性のある地球環境の変動についても取り上げる。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 生物の共通性について説明する。 2 回 生命の誕生について説明する。 3 回 シアノバクテリアの誕生について説明する。 4 回 有毒酸素に対する進化について説明する。



	<p>5回 原核から真核細胞への進化について説明する。</p> <p>6回 性の起源について説明する。</p> <p>7回 多細胞生物の誕生について説明する。</p> <p>8回 植物や昆虫の陸上への進出について説明する。</p> <p>9回 両生類の陸上への進出について説明する。</p> <p>10回 両生類から爬虫類への進化と生物の大量絶滅について説明する。</p> <p>11回 陸上植物の進化について説明</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、授業の内容を把握すること。 原始生命体から現在の生物がもつ共通性について考えてくること。</p> <p>2回 古細菌について調べてくること。</p> <p>3回 化学合成と光合成について調べてくること。</p> <p>4回 TCA 回路と電子伝達体について調べてくること。</p> <p>5回 共生説について調べてくること。</p> <p>6回 受精と減数分裂について調べてくること。</p> <p>7回 テロメアおよびアポトーシスについて調べてくること。</p> <p>8回 高等植物と昆虫の基本構造について調べてくること。</p> <p>9回 魚類と両生類の体制の違いについて調べ</p>

年度	2015
授業コード	FSS01711
成績評価	予習レポート（10%）、実験レポート（90%）で評価する。 実験レポートはスケッチと考察内容を重点的に評価する。 不備が多いレポートについては、訂正後に再提出してもらうが、その際、スケッチの訂正は認めない。 得点が60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS01711 生物学実験 I
担当教員名	藤木 利之、齋藤 達昭、木村 裕子*
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物学・教職用の生物学実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	実験実習
注意備考	汚れても問題のない服装で来る。 実験計画は、生物材料に左右されるので、順序や内容の変更があり得る。 レポートの提出期限は次の実験開始までとし、提出期限を過ぎたレポートは一切受理しない。 レポートは印刷したものか、ボールペンで書いたものに限る。 鉛筆書きのレポートは受理しない。
シラバスコード	FSS01711
実務経験のある教員	
達成目標	中学校や高等学校でも実施可能な生物学実験を実践できる。 光学顕微鏡ならびに実体顕微鏡を使いこなすことができる。 得られたデータの処理方法や考察の書き方、スケッチの表現法を会得できる。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館2階 藤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology Laboratory Course I
関連科目	生命科学 I, II・物理学実験 I
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>中学校や高等学校でも実施可能な生物学実験を行い、各自が試料や薬品を準備し実践できるようになることを目的とする。</p> <p>得られたデータの処理方法や考察の書き方、スケッチの表現法を学び、レポートが作成できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 顕微鏡とマイクロメーターの使い方・スケッチのしかたについて説明する。</p> <p>2回 原形質流動の観察とその速度の測定を行う。</p> <p>3回 植物組織と形態について説明し、茎の断面の観察を行う。</p> <p>4回 植物組織と形態について説明し、葉の断面の観察を行う。</p> <p>5回 花の構造について説明し、花の観察を行う。</p> <p>6回 根端細胞分裂の仕方について説明し、細胞分裂の観察を行う。</p> <p>7回 花粉の構造について説明し、花粉の外部形状の観察を行う。</p> <p>8回 花粉の分類について説明し、花粉のスケッチを行う。</p> <p>9回 原形質分離について説明し、原形質</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。 顕微鏡の構造について調べておくこと。</p> <p>2回 測定誤差や有効数字について理解してくること。 原形質分離のしくみについて調べてくること。</p> <p>3回 双子葉植物と単子葉植物の維管束の配列の違いについて調べておくこと。</p> <p>4回 双子葉植物と単子葉植物の葉の構造の違いについて調べておくこと。</p> <p>5回 花の分類と構造について調べておくこと。</p> <p>6回 体細胞分裂について調べておくこと。</p> <p>7回 花粉の形態について調べておくこと。</p> <p>8回 花粉の分類について調べておくこと。</p> <p>9回 細胞膜の性質につ</p>

年度	2015
授業コード	FSS01721
成績評価	予習レポート（10%）、実験レポート（90%）で評価する。 実験レポートはスケッチと考察内容を重点的に評価する。 不備が多いレポートについては、訂正後に再提出してもらうが、その際、スケッチの訂正は認めない。 得点が60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS01721 生物学実験 I
担当教員名	藤木 利之、齋藤 達昭、木村 裕子*
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物学・教職用の生物学実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	実験実習
注意備考	汚れても問題のない服装で来る。 実験計画は、生物材料に左右されるので、順序や内容の変更があり得る。 レポートの提出期限は次の実験開始までとし、提出期限を過ぎたレポートは一切受理しない。 レポートは印刷したものか、ボールペンで書いたものに限る。 鉛筆書きのレポートは受理しない。
シラバスコード	FSS01721
実務経験のある教員	
達成目標	中学校や高等学校でも実施可能な生物学実験を実践できる。 光学顕微鏡ならびに実体顕微鏡を使いこなすことができる。 得られたデータの処理方法や考察の書き方、スケッチの表現法を会得できる。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館2階 藤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology Laboratory Course I
関連科目	生命科学 I, II・物理学実験 I
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>中学校や高等学校でも実施可能な生物学実験を行い、各自が試料や薬品を準備し実践できるようになることを目的とする。</p> <p>得られたデータの処理方法や考察の書き方、スケッチの表現法を学び、レポートが作成できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 顕微鏡とマイクロメーターの使い方・スケッチのしかたについて説明する。</p> <p>2回 原形質流動の観察と測定を行う。</p> <p>3回 植物組織と形態について説明し、植物の茎の断面の観察を行う。</p> <p>4回 植物組織と形態について説明し、植物の葉の断面の観察を行う。</p> <p>5回 花の構造について説明し、花の観察を行う</p> <p>6回 根端細胞分裂の仕方について説明し、細胞分裂の観察を行う。</p> <p>7回 花粉の構造について説明し、花粉の外部形状の観察を行う。</p> <p>8回 花粉の分類について説明し、花粉のスケッチを行う。</p> <p>9回 原形質分離について説明し、原形質</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>顕微鏡の構造について調べておくこと。</p> <p>2回 測定誤差や有効数字について理解してくること。</p> <p>原形質分離のしくみについて調べてくること。</p> <p>3回 双子葉植物と単子葉植物の維管束の配列の違いについて調べておくこと。</p> <p>4回 双子葉植物と単子葉植物の葉の構造の違いについて調べておくこと。</p> <p>5回 花の構造と分類について調べておくこと。</p> <p>6回 体細胞分裂について調べておくこと。</p> <p>7回 花粉の形態について調べておくこと。</p> <p>8回 花粉の分類について調べておくこと。</p> <p>9回 細胞膜の性質につ</p>

年度	2015
授業コード	FSS01810
成績評価	講義中の小テスト(15%)、課題レポート(10%)と定期試験(75%)により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科
見出し	FSS01810 地球科学 I
担当教員名	山口 一裕
単位数	2
教科書	「ニューステージ新地学図表」・浜島書店/978-4-834340105 毎回、講義プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	地球科学・地球環境・過去、現在、未来・岩石・鉱物・地球の形・火山・地震・重力・地磁気・プレートテクトニクス・化石・古生物
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	楽しい、おもしろいとの意見があって、とても嬉しいです。 教科書を順に教えていないので、今習っているページをその都度いっているのですが、これからはもっと分かりやすきしたいです。
科目名	地球科学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	高校で学習する地学と地球環境分野の講義、実験を受講するための基礎を学習するので、しっかり予習・復習をすることが大切である。学習相談や質問などがあれば、オフィスアワーの時間か、連絡先にメールで連絡してください。
シラバスコード	FSS01810
実務経験のある教員	
達成目標	地球科学に関する基本的な考え方と知識を習得する。 理科教師として必要な地学の基礎的な知識を習得する。
受講者へのコメント	地球科学は身近な現象を取り扱っている分野なので、役に立つ上に楽しく学習できます。 地球科学 2 も頑張ってくださいね。
連絡先	研究室 7 号館 1 階 yamaguti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	実習や演習重視の授業なので、皆さんは大変でしょうが、これからも鉱物や岩石を見ながら学習していきたいと思います。
英文科目名	Earth Science I
関連科目	地球科学 II、地学実験 I、地質学、鉱物科学
次回に向けての改善変更予定	教科書の順番で授業をしていないので、今よりもこまめにページを言うようにします。

	<p>パワーポイントもプリントも使用しているので、そちらもよく見てくださいね。</p>
<p>講義目的</p>	<p>温暖化や酸性雨など地球規模で起こる環境問題や人類に災害をもたらす地震や火山活動を正しく理解するためには、基本となる「地球の姿」を知る必要がある。地球科学Iでは、地球の概観、内部構造、プレートテクトニクス、地震、火山、地球の歴史について講義する。できるだけ実践的な地球科学を習得するために、具体的な事例や演習を取り入れたい。標本の観察や演習問題には積極的に取り組むことを心がけてほしい。</p>
<p>対象学年</p>	<p>1年/2年/3年/4年</p>
<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション 地球の岩石 火成岩・堆積岩・変成岩を概説し復習問題を実施する。</p> <p>2回 地球科学の考え方 地球の歴史性を概説し復習問題を実施する。</p> <p>3回 固体地球を構成する物質 鉱物と岩石を概説し復習問題を実施する。</p> <p>4回 火成岩のでき方を概説し復習問題を実施する。</p> <p>5回 火山活動と災害を概説し復習問題を実施する。</p> <p>6回 地球の形と大きさを概説し復習問題を実施する。</p> <p>7回 重力を使って地球を調べるについて概説し、復習問題・課題実験を実施する。また自宅で重力を測ろう！について説明する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 このシラバスを読んでこれから勉強する地球科学Iの学習内容(教科書の第1章から第3章)を把握すること。使用する教科書には地球に関する美しい写真がいっぱいあるので見て楽しんで下さい。</p> <p>2回 教科書 p54～p55 の地層の形成を読んでおくこと。</p> <p>3回 先週の復習問題をしっかり身につけておくこと。教科書 p15～p23 の造岩鉱物やおもな鉱物を読んでおくこと。</p> <p>4回 先週の復習問題をしっかり身につけよう。教科書 p16～p19 の火成岩を読んでおくこと。</p> <p>5回 先週の復習問題をしっかり身につけよう。教科書 p</p>

年度	2015
授業コード	FSS01910
成績評価	定期試験を主とし（70%）、提出レポート（30%）を参考にして評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科
見出し	FSS01910 地球科学 II
担当教員名	北岡 豪一*
単位数	2
教科書	浜島書店 「ニューステージ新地学図表」
アクティブラーニング	
キーワード	宇宙・地球・大気・海洋・水・環境
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する。
授業形態	講義
注意備考	「地球科学 I」を受講しておくことが望ましい。
シラバスコード	FSS01910
実務経験のある教員	
達成目標	現在の地球環境がどのような歴史的過程で形成され、現在それがどのようにして維持され変動しているのか、そのメカニズムを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail: kitaoka@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science II
関連科目	地球科学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	大気、海洋、陸水で起こっている諸現象を取り上げ、それらが太陽エネルギーで駆動された物質とエネルギーの流れの過程であることを学習する。講義は宇宙・地球の進化を視野に入れて行う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 星の観測と科学史 2 回 宇宙の膨張 3 回 物質の生成と宇宙の進化 4 回 太陽系の形成と地球の誕生 5 回 地球環境の変遷 6 回 地球表層の温度、温室効果



	<p>7回 大気鉛直構造, オゾン層</p> <p>8回 大気地球規模の動き</p> <p>9回 大気の動き方</p> <p>10回 大気渦: 低気圧・前線</p> <p>11回 大気対流と降水過程</p> <p>12回 海洋, 大気, 陸をめぐる水循環</p> <p>13回 陸域における水循環</p> <p>14回 人間活動と環境の変化</p> <p>15回 温暖化現象</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て学習の過程を把握しておくこと。また, 地学図表の図, 写真をひとつお見しておく。</p> <p>2回 なぜ, 明るい星と暗い星, またいろいろな色の星があるのか, 考えておく</p> <p>3回 現在, 宇宙が一様に膨張していることがどうして言えたのか, 復習しておく</p> <p>4回 太陽系の惑星の中で地球だけに満々と液体の水が湛えられているのはなぜか, 考えておく</p> <p>5回 大陸がなぜ移動するのか, 「地球科学 I」の講義を復習しておく</p> <p>6回 温室はなぜ暖かいのか, 考えておく</p> <p>7回 上空ほど温度が低いのはなぜか, 考えておく</p> <p>8</p>

年度	2015
授業コード	FSS02010
成績評価	課題提出、および問題意識を持って授業を受けているかなどの平常点（30%）と2回行う理解度確認試験（70%）で評価する。問題意識については、毎時間提出する質問・感想で判断する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS02010 鉱物科学
担当教員名	小林 祥一
単位数	2
教科書	資料を配付する
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、結晶化学、資源鉱物、生成過程
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>鉱物の原石をたくさん見ることができ、とても嬉しかった。→それは良かったです。時間があったら標本を見に来てください。そこから何か興味あることを探し、研究して解決していきましょう。期待しています。</p> <p>多くの宝石を見ることができました。→地学は見るのが第一歩です。前の質問者への回答も参照してください。</p> <p>理解度確認試験ができなかったので、よく復習して理解した。理解できれば良いので理科重視でいきたい。→それも良いけれど、理解できないことが地学ではあって当たり前です。それを解決することに挑戦してみませんか。</p>
科目名	鉱物科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>鉱物の科学／赤井純治ほか／東海大学出版会</p> <p>ほか、適宜紹介する。</p>
授業形態	講義
注意備考	*授業ではしばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し行う予定。
シラバスコード	FSS02010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉱物は、化学組成、結晶構造など物理化学的性質から定義されることを理解する。</li> <li>・ 天然の各種鉱物が生成する際に参加できる元素とその理由を理解する。</li> <li>・ 鉱物の生成メカニズムについて理解する。</li> <li>・ 私たちと鉱物との関わり合いを理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	この調子で頑張ってください。毎時間紙に質問とを書いてもらっていますが、もっと遠慮なく利用しましょう。
連絡先	7号館 3F 小林研究室 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	皆さんよく頑張りました。授業の達成感が「できた」人より「だいたいできた」人が多かったことはちょっと残念でしょうか。でも良かったですね。
英文科目名	Mineral Science
関連科目	地球科学、環境地球化学
次回に向けての改善変更予定	これだけ満足そして理解してくれているのでしたら、もう一步踏み込んだ授業をしなければいけませんね。
講義目的	地球の最も基本的単位である鉱物を理解することは、地球を知る上で最も基礎的なことである。そこで、まず鉱物の物理的性質・化学的性質・産状・成因など鉱物学の基礎を概説する。そして、地球資源が鉱物の集合体であるという立場から、鉱物生成のメカニズムの解明がどのような手法で行われ、そしてその解明がどのような意味を持っているのかを述べる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 鉱物の定義、どんな分野と関係しているかについて説明する。</p> <p>3回 鉱物の物理化学的性質について説明する。</p> <p>4回 鉱物の結晶化学的性質、特に結晶系、晶族について説明する。</p> <p>5回 鉱物の結晶化学的性質、ケイ酸塩鉱物の構造について説明する。</p> <p>6回 鉱物の結晶化学的性質、特に固溶体について説明する。</p> <p>7回 鉱物の結晶化学的性質、特に面指数、単位胞について説明する。</p> <p>8回 X線回折法とこれによって何がわかるかを説明する。</p> <p>ここまでの鉱物の物理化学性質の理</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認をしておくこと。</p> <p>2回 身近な鉱物を例にどんな分野で利用されているかを調べておくこと。</p> <p>3回 物質の物理的性質および化学的性質とは具体的に何かを調べておくこと。</p> <p>4回 結晶の対称性、特に対象の要素について調べておくこと。</p> <p>5回 無機物の結晶構造はどのように表示されているかその例を見ておくこと。</p> <p>6回 周期律表をながめ、価数、イオン半径を調べておくこと。</p> <p>7回 結晶格子の表示方法、格子定数とは何かを確認しておくこと。</p> <p>8回 回折現象について復習しておくこと。</p> <p>ここまでのまとめをしておくこ</p>

年度	2015
授業コード	FSS02211
成績評価	実験中での口頭試問(10%)と報告書(90%)で評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS02211 地学実験 I
担当教員名	山口 一裕、小林 祥一
単位数	2
教科書	実験毎にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物学・岩石学・地質学・水文学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	毎回実験の必ず出席すること。介護等体験などで欠席した場合は補講を行なう。学習相談や質問などがあれば、オフィスアワーの時間か、連絡先にメールで連絡してください。
シラバスコード	FSS02211
実務経験のある教員	
達成目標	鉱物学、岩石学、地質学、水文学などの基本的な実験技術と知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 7号館 1階 yamaguti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science Laboratory I
関連科目	地球科学 I II、鉱物科学、地質学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学分野の講義内容をより深く理解する目的で実験を行う。この実験を通して地球科学の基礎的な知識と概念を養う。あわせてコンピュータを利用した演習も行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを実施する。 2回 クリノメーターの使用法について実験を通して説明する。 3回 地質調査(三野公園周辺)で地質の成り立ちについて実験を通して説明する。 4回 花こう岩のモード分析で花こう岩の見方と分類について実験を通して説明

	<p>する。</p> <p>5回 鉱物の見かけの比重測定を行い、鉱物の比重について実験を通して説明する。</p> <p>6回 ノルム計算法について実験を通して説明する。</p> <p>7回 結晶模型を作製して、結晶の対称性を実験を通して説明する。</p> <p>8回 地球の歴史を化石の観察とスケッチの実験を通</p>
準備学習	<p>1回 地球科学 I・II の学習内容を復習しておくこと</p> <p>2回 教科書の P64 の地質調査と走向と傾斜の測定を読むこと</p> <p>3回 教科書 P65 の地質図作成を読んで勉強しておくこと</p> <p>4回 教科書の p 16～19 の火成岩のでき方を読んで勉強しておくこと</p> <p>5回 教科書の p 20～23 の鉱物を読んで勉強しておくこと</p> <p>6回 配布したプリントでノルム計算法について勉強しておくこと</p> <p>7回 配布したプリントと教科書 p22～23 の鉱物の結晶系について読んでおくこと</p> <p>8回 教科書 p 68～ p 77 の地球の歴史について読んで勉強し</p>

年度	2015
授業コード	FSS02221
成績評価	実験態度・報告書(100%)で評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS02221 地学実験 I
担当教員名	山口 一裕、小林 祥一
単位数	2
教科書	実験毎にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物学・岩石学・地質学・水文学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	毎回実験の必ず出席すること。介護等体験などで欠席した場合は補講を行なう。学習相談や質問などがあれば、オフィスアワーの時間か、連絡先にメールで連絡してください。
シラバスコード	FSS02221
実務経験のある教員	
達成目標	鉱物学、岩石学、地質学、水文学などの基本的な実験技術と知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 7号館 1階 yamaguti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science Laboratory I
関連科目	地球科学 I II、鉱物科学、地質学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学分野の講義内容をより深く理解する目的で実験を行う。この実験を通して地球科学の基礎的な知識と概念を養う。あわせてコンピュータを利用した演習も行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 クリノメーターの使用法について学習する。 3回 地質調査(三野公園周辺)で地質の成り立ちについて学習する。 4回 花こう岩のモード分析で花こう岩の見方と分類について学習する。 5回 鉱物の見かけの比重測定を行い、鉱物の比重について学習する。

	<p>6回 ノルム計算法について学習する。</p> <p>7回 結晶模型を作製して、結晶の対称性を理解する。</p> <p>8回 化石の観察とスケッチを通して地球の歴史を学習する。</p> <p>9回 造岩鉱物の偏光顕微鏡観察で岩石の組織と岩石の成り方について学習する。</p>
準備学習	<p>1回 地球科学 I・II の学習内容を復習しておくこと</p> <p>2回 教科書の P64 の地質調査と走向と傾斜の測定を読むこと</p> <p>3回 教科書 P65 の地質図作成を読んで勉強しておくこと</p> <p>4回 教科書の p 16～19 の火成岩の成り方を読んで勉強しておくこと</p> <p>5回 教科書の p 20～23 の鉱物を読んで勉強しておくこと</p> <p>6回 配布したプリントでノルム計算法について勉強しておくこと</p> <p>7回 配布したプリントと教科書 p22～23 の鉱物の結晶系について読んでおくこと</p> <p>8回 教科書 p 68～ p 77 の地球の歴史について読んで勉強し</p>

年度	2015
授業コード	FSS03310
成績評価	レポートないし小テスト(30%)、定期試験(70%)の結果を総合して評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS03310 解析学 I
担当教員名	長渕 裕
単位数	2
教科書	田島一郎 著・「解析入門」・岩波書店、配布資料／978-4-000076418
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、特性方程式、定数変化法； 実数の連続性、Cauchy 列、連続関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高木貞治 著・「解析概論」・岩波書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS03310
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な 1 階および 2 階常微分方程式の解を求めることができる。数列、関数の極限の扱いに慣れ、実数の連続性、連続関数の諸性質を理解することを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階 長渕研究室 nagabuti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analysis I
関連科目	微分積分学 I・II を履修しておくこと。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	初等微積分の計算に習熟した学生を対象に、まず微分方程式の初等解法について説明し、その後、実数の連続性を中心とした学習を行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 微分方程式(1)：微分方程式とその具体例について説明する。 2 回 微分方程式(2)：変数分離形微分方程式の解法について説明する。 3 回 微分方程式(3)：定係数 2 階斉次線形微分方程式の解法について説明する。 4 回 微分方程式(4)：定係数 2 階非斉次線形微分方程式の解法について説明する。 5 回 数列の極限と性質について説明する。 6 回 関数の極限と性質について説明する。 7 回 実数の性質(1)：上限、下限と実数の連続性について説明する。



	8回 実数の性質(2)：有界単調数列と実数の連続性について説明す
準備学習	<p>1回 微分積分学 I・II で学んだ合成関数の微分法、置換積分、部分積分等を復習しておくこと。</p> <p>2回 微分積分学 I・II で学んだ合成関数の微分法、置換積分、部分積分等に加え、第1回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回までの講義内容と線形代数学 I で学んだ Cramer の公式を復習しておくこと。</p> <p>5回 特に指定しない。</p> <p>6回 第5回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第5、6回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回の講</p>

年度	2015
授業コード	FSS03410
成績評価	レポートないし小テスト(30%)、定期試験(70%)の結果を総合して評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS03410 解析学 II
担当教員名	長渕 裕
単位数	2
教科書	解析入門／田島 一郎／岩波書店
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	解析概論／高木 貞治／岩波書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS03410
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数関数、2 変数関数について微分(合成関数の微分、Taylor の定理の適用等)および定積分、重積分の扱いに慣れ、基本的な計算ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階 長渕研究室 nagabuti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analysis II
関連科目	解析学 I を履修しておくこと。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	解析学 I の知識をもとに、1 変数関数の微分法に関する諸定理、定積分の存在定理を学んだ後、2 変数関数の微積分について学習する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 関数の極限について復習を兼ねて説明する。 2 回 微分(1) : Rolle の定理、Taylor の定理について説明する。 3 回 微分(2) : Taylor の定理と Taylor 級数について説明する。 4 回 定積分(1) : 定積分の存在定理について説明する。 5 回 定積分(2) : 微分積分学の基本定理について説明する。 6 回 平面の位相について説明する。 7 回 2 変数関数の極限とその性質について説明する。

	<p>8回 2変数連続関数とその性質について説明する。</p> <p>9回 偏微分、全微分について説明する。</p> <p>10回 合成関数の微</p>
準備学習	<p>1回 解析学 I で学んだことを復習しておくこと。</p> <p>2回 第 1 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 関数の連続性、Cauchy 列について復習しておくこと。</p> <p>4回 実数の連続性について復習しておくこと。</p> <p>5回 第 4 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第 5 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第 5、6 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第 7 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第 7、8 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第 9 回の講義内容および 1 変数関数の Taylor の定理について復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS03511
成績評価	課題提出(20%)、小テスト(10%)、定期試験(70%)により行う。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS03511 計算機数学 I
担当教員名	山崎 洋一
単位数	2
教科書	例題で学ぶはじめての C 言語[改訂版] / 大石弥幸 / ムイスリ出版 / 978-4-896412178
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム,コンパイラ,C言語
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	計算機数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	<p>※情報処理センター実習室のパソコンを利用し、C コンパイラと統合環境などを用いて実習を行う。</p> <p>※センターの表示装置を利用し、パワーポイント等で作成したアニメーション提示を援用する。</p> <p>※小テストおよび出席確認を Web を用いたシステムにより行う。</p> <p>※Web で課題の提出を受け付けている。</p> <p>※適宜、学習補助プリントを配布する。</p>
シラバスコード	FSS03511
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1)Windows 上の C コンパイラシステムを用いて、C 言語による簡単なコンソールプログラム (キーボードからの数値入力・場合分け・反復計算を含む) が書けること。</p> <p>2)C 言語で配列を用いた簡単なプログラムを理解し書けるようになること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5F 山崎洋一研究室 086-256-9498 y o _ _ y a m a @ m d a s . o u s . a c . j p
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Mathematics I
関連科目	「情報リテラシーI」「情報リテラシーII」を受講しておくこと。 本科目に引き続き「プログラム探求」を受講することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	C言語は、パソコンやワークステーション上で最も普及しているプログラミング言語であり、プログラミング言語の中でも非常に実践的・実用的なもののひとつである。C言語を用いたプログラミングを学べば、プログラミングの基礎を把握し、他の言語やより複雑な言語を用いたプログラミングにも移行しやすい。本講義ではコンピュータ・プログラムの基本概念から始めて、C言語の基本的な文法を学ぶとともにCで簡単なプログラムを作成する実習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プログラミングとは何か、Cコンパイラの仕組み・使い方について説明する。実習室のパソコンでの授業の受け方についてのオリエンテーションも兼ねる。</p> <p>2回 C言語の基礎（mainの書き方、使用文字、コメント、よくあるミス等）について説明する。int型変数の利用と表示についても簡単に説明する。</p> <p>3回 変数の利用（宣言）と代入・演算命令について説明する。int型変数とdouble型変数について、変数の内容を画面出力する方法についても説明し、実習する。キーボードからの数値入力についても説明し、実習する。</p> <p>4回 変</p>
準備学習	<p>1回 パソコン（特に情報処理センター実習室の）、キーボードの使用方法に慣れておくこと。教科書のchapter1を読んでおくこと。</p> <p>2回 講義で使うシステムの起動方法を把握しておくこと。教科書のchapter2を読んで予習しておくこと。</p> <p>3回 C言語プログラムの基本的な約束とコンパイラの使い方を復習しておくこと。教科書のchapter3をよく読んで予習しておくこと。</p> <p>4回 Cでの出力や変数の使用方法について復習しておくこと。</p> <p>5回 これまでの内容（教科書Chapter3）をよく復習しておくとともに、教科書の</p>

年度	2015
授業コード	FSS03611
成績評価	課題提出(30%)、定期試験(70%)により行う。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS03611 計算機数学 II
担当教員名	山崎 洋一
単位数	2
教科書	例題で学ぶはじめての C 言語 [改訂版] / 大石弥幸 / ムイスリ出版 / 978-4-896412178
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, ユーザー関数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	計算機数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	<p>※出席確認を W e b を用いたシステムにより行う。</p> <p>※W e b で課題の提出を受け付けている。</p> <p>※適宜、学習補助プリントを配布する。</p>
シラバスコード	FSS03611
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1) C 言語における繰り返し処理や配列の扱いに習熟し、特に慣用句的なテクニックとして値の交換やローテーション・最大値の検索・総和・乱数・ファイルの扱いをもちいたプログラムの動作がわかり、ある程度自分でも使えるようになること。</p> <p>2) C 言語における文字列の扱いを理解し、簡単なプログラムが書けるようになること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5F 山崎洋一研究室 086-256-9498 y o _ y a m a @ m d a s . o u s . a c . j p
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Mathematics II
関連科目	<p>前期の「計算機数学」を受講しておくこと。</p> <p>本講義に引き続き「計算機とアルゴリズム I」を受講することが望ましい。</p>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	前期「計算機数学」に引き続き、C 言語を用いたプログラミングについて学ぶ。

	C言語とプログラムテクニック全般についてより深めるとともに、乱数やファイルの扱い、文字列関係の文法についても学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 第1回と第2回は前期の復習（C言語の基本文法）をする。今回はC言語による入出力・変数宣言・分岐処理・繰り返し処理の復習をする。あわせて、実数型の精度と誤差について説明する。</p> <p>2回 今回はC言語の「配列」の復習と変数の型変換について復習する。あわせて、丸め誤差について説明する。</p> <p>3回 第3回～第5回は教科書のchapter13「よく使うアルゴリズム」を学ぶ。今回は、値の交換・ローテーション処理・最大値の探索について実習する</p> <p>4回 よく使うアルゴリズムとして、合計の計算・チェックマーク・カウント処理（</p>
準備学習	<p>1回 C言語の基本（特に変数宣言・printf・for文）について復習しておくこと。</p> <p>2回 C言語の基本（特にscanf・if文）について復習しておくこと。</p> <p>3回 教科書chapter1～chapter6をよく復習するとともに、chapter13の13.1, 13.2, 13.3を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書chapter13の13.4, 13.5, 13.6を予習しておくこと。（ただしファイルを利用する例題は省略）</p> <p>5回 教科書chapter13のchapter13.7, 13.8を予習しておくこと。ただ</p>

年度	2015
授業コード	FSS03910
成績評価	課題提出 (20%)、定期試験 (80%) により行う。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS03910 確率・統計 I
担当教員名	山崎 洋一
単位数	2
教科書	確率・統計の基礎／儀我真理子／ムイスリ出版／978-4-896412208
アクティブラーニング	
キーワード	確率, 確率分布, 期待値, 分散, 正規分布, 中心極限定理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>声や話し方で 2 件、板書について 4 件もの批判があった。できるだけ改善したい。</p> <p>「確率統計が好きになった」「よかった」という記述が 2 件あった。励みにしたい。</p> <p>「中間テストが記述式でないのが残念」という意見がありましたが、中間はあくまで「小テスト」で、期末試験こそがメインの試験なので、期末試験で部分点などの丁寧な採点を行うため、本当に理解していれば期末試験で十分な点が取れるため、中間テストの影響はほとんどありません。</p>
科目名	確率・統計 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	すぐわかる確率・統計／石村園子／東京図書／978-4-489006203
授業形態	講義
注意備考	<p>※独自に作成した教材プリントも配布し使用する。</p> <p>※パソコンを使用して、パワーポイントで作成したスライドをプロジェクターで適宜提示する。</p>
シラバスコード	FSS03910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 確率変数の概念を理解し、典型的な確率分布である二項分布・幾何分布・ポアソン分布・正規分布について、その特徴を把握し、確率計算や期待値・分散の計算ができること。</li> <li>2) 期待値と分散・標準偏差の意味を理解し、それらを用いた確率の大体の見積もりができること。</li> <li>3) 正規分布表を用いて正規分布に関する確率の計算ができること。</li> <li>4) 大数の法則と中心極限定理の意味について説明でき、二項分布の確率を正規分布を用いて近似計算できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	<p>手法・進行・教材については、特になしが 57/61, 54/61 で、多い・少ない・早すぎ・聞き取りについてなどの要望は 1～3 名で互いに矛盾するものもあるので、個人差であろう。ノルマがあるので量を減らせないうえ、高校で理解しているべきことが理解できてない者が無視できない割合でいるため、そのサポートでよけ</p>



	いに時間に追われがちである。できるだけ予習・復習をし、配布プリントにしっかり目を通し、受け身でない学習をしてほしい。
連絡先	20 号館 5F 山崎洋一研究室 086-256-9498 y o _ y a m a @ m d a s . o u s . a c . j p
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	良かった点「理解が深まった」52/61,「興味関心が高まった」18/61; 目標達成は「できた」「だいたいできた」43/61; 「意欲が感じられた」35/61、「少し感じられた」17/61; 「満足」27/61,「ほぼ満足」16/61,「普通」16/61なので、だいたい目的は達していると思われる。
英文科目名	Probability and Statistics I
関連科目	本講義に引き続き「確率・統計II」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	正規分布まわりの教材を毎年改良しているが、学生の反応を見ていると、まだ改良の余地がある。
講義目的	確率論の基本的な考え方と手法を、いろいろな例題を交えながら講義する。ランダムな現象が多数回起こるとき、そこには個々のランダム性とは別個の「規則性」が現れる。それはなぜか、どのようなものかを理解し、使いこなすことが目的である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の概要(講義計画)を紹介しオリエンテーションの後、確率の用語および確率の定義について説明する。 2回 独立試行と樹形試行, 条件付確率について説明する。 3回 事象の独立, 和の法則と積の法則について説明する。 4回 ここから考察の主役が確率変数になる。確率変数と確率分布について説明し、例として二項分布を紹介する。 5回 二項分布について、パソコンによるスライドも使用して詳しく説明し、演習問題の計算もする。 6回 期待値と分散の概念を説明し、期待値の性質を学習する。 7回 期待値の性質に続いて分散の
準備学習	1回 教科書の最初にある「順列・組合せ」の章を予習しておくこと。 2回 確率の用語と各種概念について、プリントで復習しておくこと。 3回 確率空間および独立試行と樹形試行の積の原理について、プリントで復習しておくこと。 4回 確率変数と確率分布について、教科書で予習しておくこと。 5回 確率変数および二項分布について、プリントと教科書で復習しておくこと。 6回 期待値と分散の定義について、教科書で予習しておくこと。 7回 期待値の公式と分散の定義について、プリントで復習しておくこと。 8回 確率変数・期待

年度	2015
授業コード	FSS04010
成績評価	課題提出・小テスト（14%）、定期試験（86%）により行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS04010 確率・統計Ⅱ
担当教員名	山崎 洋一
単位数	2
教科書	確率・統計の基礎／儀我真理子／ムイスリ出版／978-4-896412208
アクティブラーニング	
キーワード	確率空間, 条件付確率, ベイズの定理, 推測統計学, 区間推定, 仮説検定
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「統計ではやり方だけで、十分明確な内容が理解できていない。期末では勉強して理解していきたい」…やり方が分かればいいというのが統計ユーザーの風潮で、試験の点も取れるはず。講義ではやり方だけで終わらないよう「考え方」を強調したつもりなのですが…。「この講義を受けることができ本当に良かった」「熱意が感じられるいい講義だった」「分かり易い資料と、丁寧な説明で、内容を理解しやすかった。資料が豊富なので、試験前の勉強も取りかかりやすかった」「前期より、文字は改善されていたと感じます。ありがとうございました。今
科目名	確率・統計Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	すぐわかる確率・統計／石村園子／東京図書／978-4-489006203
授業形態	講義
注意備考	※独自に作成した教材プリントも使用する。
シラバスコード	FSS04010
実務経験のある教員	
達成目標	1) 確率空間の直積および樹形積の概念を理解し、事象の独立の判定や、確立の加法性および乗法定理を適切に用いた計算ができること。 2) ベイズの定理を用いて、事前確率と尤度に基づいた事後確率（原因の確率・ベイズ推定）の計算ができること。 3) 正規分布・t分布・カイ二乗分布を用いて、母平均・母分散・母比率の区間推定および仮説検定ができること。 4) カイ二乗検定を用いて、適合度検定および独立性検定ができること。
受講者へのコメント	満足度に比べて、試験の成績は全体的に微妙でした。（たぶん教員側の責任ですが）
連絡先	20 号館 5F 山崎洋一研究室 086-256-9498 y o _ y a m a @ m d a s . o u s . a c . j p
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	時間外学習は 1 時間以上が計 6 割以上。理解・関心も 3 割以上が高まったとしており、教員の意欲は「どちらともいえない」1 名を除いて感じられたとしており、

	満足度も不満 2 名を除いて 95%が満足・ほぼ満足としているので、まず成功と思われる。
英文科目名	Probability and Statistics II
関連科目	「確率・統計 I」を受講しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	理念に重点を置いていたが、何とか時間をやりくりして、演習を増やしたい。試験の出来が期待ほどでない。
講義目的	「確率・統計 I」に引き続いて、確率論の基礎、および推測統計学の手法について解説する。前半では、「確率・統計 I」では直感的に処理していた確率や確率変数、独立性などの概念について数学的に定式化し、特に条件付確率とベイズの定理について詳しく論じる。後半では、正規分布から派生した様々な統計分布を用いて、区間推定と仮説検定の基本的な手法について学ぶ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 講義概要の説明のあと、確率空間と試行について、再度復習し、より一般的な立場から説明する。</p> <p>2 回 確率空間の混合と積、独立試行と樹形試行、条件付確率について、集合や写像の概念を用いて厳密に定式化する。</p> <p>3 回 ベイズの定理および、そこで使われる事前確率・事後確率・尤度の概念について説明する。</p> <p>4 回 ベイズの定理を用いた有名例題を紹介し、ベイズ推定の演習問題も解説する。</p> <p>5 回 引き続き、ベイズの定理を用いた有名例題を紹介し、ベイズ推定の演習問題も解説する。</p> <p>6 回 ベイズの定理に関連して、情報の文脈依存性</p>
準備学習	<p>1 回 教科書や前期プリントで、確率空間と試行について復習しておくこと。</p> <p>2 回 確率空間と試行について、前期プリントで復習するとともに、前回配布プリントを復習しておくこと。</p> <p>3 回 条件付確率と乗法定理について、前期プリントで復習するとともに、前回配布プリントを復習しておくこと。</p> <p>4 回 ベイズの定理の使い方について、前回配布プリントで復習しておくこと。</p> <p>5 回 ベイズの定理の使い方について、前回までの配布プリントや前回の例題で復習しておくこと。</p> <p>6 回 ベイズの定理の意味と使い方について、前回配布プリントで復習し</p>

年度	2015
授業コード	FSS06010
成績評価	中間テスト、レポート（併せて30%）及び定期試験（70%）により評価する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	SA
見出し	FSS06010 線形代数学 I
担当教員名	最上 勲*
単位数	2
教科書	理工系の基礎線形代数学／畠野敏博・加藤芳文／学術図書出版社／978-4-87361-170-9：理工系の演習線形代数学／畠野敏博・山田浩・山辺元雄／学術図書出版社／978-4-87361-237-9
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「説明、解説がとてもわかりやすいし、難しいところはゆっくり丁寧にやってくれるからとても助かります。」「行列の楽しさを感じることができた。」「定理の証明など毎回してくださったので理解が深まった。」「最初は何もわからないほどむずかしかったがやっている内に少しは理解できました。」「もっと行列が得意になりたいと思いました。」「この教科に一番時間をかけて学習したと思います。1問1問わかっていくのがとても嬉しかったです。説明がとても分かりやすかったです。」などの記述がありました。これからもこのような感想が増えるような
科目名	線形代数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	改訂版すぐわかる線形代数／石村園子／東京図書/978-4-489-02138-1
授業形態	講義
注意備考	演習書を有効に活用し、予習復習を行うこと。 第4回目に第1章の内容に関する課題を演習書から与えるので、休まないこと。 課題レポートは、第7回目の中間試験日に提出のこと。 第11回目に第2章の内容に関する課題を演習書から与えるので、休まないこと。 課題レポートは、第14回目の中間試験日に提出のこと。 試験は定期試験期間中に実施し、試験形態は筆記試験とする。日時、場所については教務課の発表を見ること。
シラバスコード	FSS06010
実務経験のある教員	
達成目標	1 複素数の概念を理解し、その演算法を修得すること。 2 行列の概念を理解し、和・積・転置などの演算法を修得すること。 3 行列式の概念を理解し、その基本的性質を用いて、行列式の計算、連立1次方程の解法（クラメールの公式）や（余因子を用いる）逆行列の求め方を修得すること。
受講者へのコメント	この科目は教職に関するものであり、また2年次以降の学習に必要な基礎科目で、ある程度の内容とレベルが要求される。シラバスで学習内容を調べ、演習書

	を活用し、予習復習をしっかりとし、その内容の理解に努めること。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業にはよく出席し（欠席2回までが94.3%）、私語等は少ない環境でまじめに聞いている。しかし、授業時間外の学習時間は少なく（1時間以下が74.5%）、与えられた宿題への取り組み（87.6%）が主である。そして、この分野への理解が深まった（70.6%）、興味関心が深まった（42.8%）、技能・技術が向上した（22.9%）、学習方法の改善に役立った（5.7%）と授業を受けてよかったと感じている。授業の目標はおおむね達成し（できた、だいたいできた、60.9%、半分程度できた24.5%）、また、教員の意欲は感じ
英文科目名	Linear Algebra I
関連科目	本科目に引き続き「線形代数学Ⅱ」、「線形代数学Ⅲ」、「線形数理」、「代数学Ⅰ」、「代数学Ⅱ」、「代数学演習Ⅰ」、「代数学演習Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特にはないが、内容が理解しやすくなるように講義内容をより工夫する。板書をより丁寧に書くように努める。
講義目的	線形代数学は微分積分学とならんで、理工系数学の2本の柱であり、数学全体の基礎でもある。その主要部をなすベクトル、行列、行列式、連立1次方程式及び線形空間について学ぶことを通じて、理学の基礎の育成を旨とする。ここでは、複素数から始め、行列、行列式を扱う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。複素数の定義、演算について説明する。 2回 前回の学習内容に関する演習を行う。複素平面上の複素数と平面上のベクトルの和とスカラー倍の関係、代数学の基本定理についてについて説明する。 3回 行列とその演算（1）。行列の定義、行列のスカラー倍と和、積についてについて説明する。 4回 行列とその演算（2）。転置行列の定義と行列の分割についてについて説明する。 5回 正方行列（1）。正方行列、いろいろな行列について説明する。 6回 前回の学習内容に関する演習を行う
準備学習	1回 シラバス及び教科書を確認し学習内容を把握するとともに、複素数について予習しておくこと。 2回 前回の学習内容に関する演習を行うので、復習しておくこと。また、複素平面上の複素数と平面上のベクトルの和とスカラー倍について予習しておくこと。 3回 前回の学習内容を復習するとともに、行列の定義、行列のスカラー倍と和、積について予習しておくこと。 4回 前回の学習内容を復習するとともに、転置行列の定義と行列の分割について予習しておくこと。 5回 前回の学習内容を復習するとともに、正方行列、いろいろな行列について

年度	2015
授業コード	FSS06020
成績評価	中間テスト、レポート（併せて30%）及び定期試験（70%）により評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	SB
見出し	FSS06020 線形代数学 I
担当教員名	最上 勲*
単位数	2
教科書	理工系の基礎線形代数学／畠野敏博・加藤芳文／学術図書出版社／978-4-87361-170-9：理工系の演習線形代数学／畠野敏博・山田浩・山辺元雄／学術図書出版社／978-4-87361-237-9
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「説明、解説がとてもわかりやすいし、難しいところはゆっくり丁寧にやってくれるからとても助かります。」「行列の楽しさを感じることができた。」「定理の証明など毎回してくださったので理解が深まった。」「最初は何もわからないほどむずかしかったがやっている内に少しは理解できました。」「もっと行列が得意になりたいと思いました。」「この教科に一番時間をかけて学習したと思います。1問1問わかっていくのがとても嬉しかったです。説明がとても分かりやすかったです。」などの記述がありました。これからもこのような感想が増えるような
科目名	線形代数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	改訂版すぐわかる線形代数／石村園子／東京図書/978-4-489-02138-1
授業形態	講義
注意備考	演習書を有効に活用し、予習復習を行うこと。 第4回目に第1章の内容に関する課題を演習書から与えるので、休まないこと。 課題レポートは、第7回目の中間試験日に提出のこと。 第11回目に第2章の内容に関する課題を演習書から与えるので、休まないこと。 課題レポートは、第14回目の中間試験日に提出のこと。 試験は定期試験期間中に実施し、試験形態は筆記試験とする。日時、場所については教務課の発表を見ること。
シラバスコード	FSS06020
実務経験のある教員	
達成目標	1 複素数の概念を理解し、その演算法を修得すること。 2 行列の概念を理解し、和・積・転置などの演算法を修得すること。 3 行列式の概念を理解し、その基本的性質を用いて、行列式の計算、連立1次方程の解法（クラメールの公式）や（余因子を用いる）逆行列の求め方を修得すること。
受講者へのコメント	この科目は教職に関するものであり、また2年次以降の学習に必要な基礎科目で、ある程度の内容とレベルが要求される。シラバスで学習内容を調べ、演習書

	を活用し、予習復習をしっかりとし、その内容の理解に努めること。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業にはよく出席し（欠席2回までが94.3%）、私語等は少ない環境でまじめに聞いている。しかし、授業時間外の学習時間は少なく（1時間以下が74.5%）、与えられた宿題への取り組み（87.6%）が主である。そして、この分野への理解が深まった（70.6%）、興味関心が深まった（42.8%）、技能・技術が向上した（22.9%）、学習方法の改善に役立った（5.7%）と授業を受けてよかったと感じている。授業の目標はおおむね達成し（できた、だいたいできた、60.9%、半分程度できた24.5%）、また、教員の意欲は感じ
英文科目名	Linear Algebra I
関連科目	本科目に引き続き「線形代数学Ⅱ」、「線形代数学Ⅲ」、「線形数理」、「代数学Ⅰ」、「代数学Ⅱ」、「代数学演習Ⅰ」、「代数学演習Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特にはないが、内容が理解しやすくなるように講義内容をより工夫する。板書をより丁寧に書くように努める。
講義目的	線形代数学は微分積分学とならんで、理工系数学の2本の柱であり、数学全体の基礎でもある。その主要部をなすベクトル、行列、行列式、連立1次方程式及び線形空間について学ぶことを通じて、理学の基礎の育成を旨とする。ここでは、複素数から始め、行列、行列式を扱う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。複素数の定義、演算について説明する。 2回 前回の学習内容に関する演習を行う。複素平面上の複素数と平面上のベクトルの和とスカラー倍の関係、代数学の基本定理についてについて説明する。 3回 行列とその演算（1）。行列の定義、行列のスカラー倍と和、積についてについて説明する。 4回 行列とその演算（2）。転置行列の定義と行列の分割についてについて説明する。 5回 正方行列（1）。正方行列、いろいろな行列について説明する。 6回 前回の学習内容に関する演習を行う
準備学習	1回 シラバス及び教科書を確認し学習内容を把握するとともに、複素数について予習しておくこと。 2回 前回の学習内容に関する演習を行うので、復習しておくこと。また、複素平面上の複素数と平面上のベクトルの和とスカラー倍について予習しておくこと。 3回 前回の学習内容を復習するとともに、行列の定義、行列のスカラー倍と和、積について予習しておくこと。 4回 前回の学習内容を復習するとともに、転置行列の定義と行列の分割について予習しておくこと。 5回 前回の学習内容を復習するとともに、正方行列、いろいろな行列について

年度	2015
授業コード	FSS06110
成績評価	中間テスト、レポート（併せて30%）及び定期試験（70%）により評価する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	SA
見出し	FSS06110 線形代数学II
担当教員名	最上 勲*
単位数	2
教科書	理工系の基礎線形代数学／裕野敏博・加藤芳文／学術図書出版社/978-4-87361-170-9：理工系の演習線形代数学／裕野敏博・山田浩・山辺元雄／学術図書出版社/978-4-87361-237-9
アクティブラーニング	
キーワード	連立1次方程式、線形空間
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「もう少し、文字だけでなく具体的な数字を使って練習することもしてほしいです。文字だけではイメージしづらいところもあります。」「とても良い講義でした。例題や問いを解く時間を僕たちにもう少しとってくれると嬉しかったです。」「演習を多く行ってほしい」「板書で下のほうに書いてあるのが見えにくくて読みにくかったです。」とありました、配慮をします。「演習も一緒にしてくださいから、理解が深まり、ありがたかった。」「説明はとてもわかりやすく線形代数学が好きになりました。でもまだ復習が足りないのもっと勉強して、線形代
科目名	線形代数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	改訂版すぐわかる線形代数／石村園子／東京図書／978-4-489-02138-1
授業形態	講義
注意備考	演習書を有効に活用し、予習復習を行うこと。 第3回目に第3章の内容に関する課題を演習書から与えるので、休まないこと。 課題レポートは、第6回目の中間試験日に提出のこと。 第11回目に第4章の内容に関する課題を演習書から与えるので、休まないこと。 課題レポートは、第14回目の中間試験日に提出のこと。 試験は定期試験期間中に実施し、試験形態は筆記試験とする。日時、場所については教務課の発表を見ること。
シラバスコード	FSS06110
実務経験のある教員	
達成目標	1 行列の基本変形を理解し、消去法や逆行列の算法を修得すること。 2 行列の階数の概念を理解し、連立1次方程式の解法を修得すること。 3 平面、空間のベクトルの概念を理解し、基本的演算と内積、外積などの演算法を修得すること。 4 線形空間、部分空間、基底と次元などの基本概念を理解し、数ベクトル空間の基底や次元の求め方を修得すること。
受講者へのコメント	この科目は教職に関するものであり、また2年次以降の学習に必要な基礎科目



	で、ある程度の内容とレベルが要求される。授業時間外の学習に演習書を活用し、予習復習をしっかりとし、その内容の理解に努めること。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業にはよく出席し（欠席2回までが85.7%）、私語等は少ない環境でまじめに聞いている。しかし、授業時間外の学習時間は少なく（1時間以下が81.0%）、与えられた宿題への取り組み（85.7%）が主である。そして、この分野への理解が深まった（73.0%）、興味関心が深まった（28.6%）、技能・技術が向上した（20.2%）と授業を受けてよかったと感じている。授業の目標はおおむね達成し（できた、だいたいできた、57.2%、半分程度できた 25.0%）、また、教員の意欲は感じており（感じられた、少し感じられた 94
英文科目名	Linear Algebra II
関連科目	本科目に引き続き「線形代数学Ⅲ」、「線形数理」、「代数学Ⅰ」、「代数学Ⅱ」、「代数学演習Ⅰ」、「代数学演習Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	例題や演習を丁寧に説明し、理解しやすくなるように講義内容をより工夫する。
講義目的	線形代数学は微分積分学とならんで、理工系数学の2本の柱であり、数学全体の基礎でもある。その主要部をなすベクトル、行列、行列式、連立1次方程式及び線形空間について学ぶことを通じて、理学の基礎の育成を旨とする。ここでは、行列の基本変形、連立1次方程式、線形空間を扱う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。行列の基本変形について説明する。 2回 行列の階数について説明する。 3回 前回の学習内容に関する演習を行う。逆行列の計算について説明する。 4回 一般の連立1次方程式とその解についてについて説明する。 5回 前回の学習内容に関する演習を行う。同次連立1次方程式とその解について説明する。 6回 第1回の中間テストを行うので、第3章で学習した内容をよく理解し整理しておくこと（45分間）。幾何ベクトル（1）、平面ベクトルと空間ベクトルについて説明する。 7回
準備学習	1回 シラバス及び教科書を確認し学習内容を把握するとともに、行列の基本変形について予習しておくこと。 2回 前回の学習内容を復習するとともに、行列の階数について予習しておくこと。 3回 前回の学習内容に関する演習を行うので、復習しておくこと。また、逆行列の計算方法について予習しておくこと。 4回 前回の学習内容を復習するとともに、連立1次方程式とその解について予習しておくこと。 5回 前回の学習内容に関する演習を行うので、復習しておくこと。また、同次連立1次方程式とその解について予習しておくこと。



年度	2015
授業コード	FSS06120
成績評価	中間テスト、レポート（併せて30%）及び定期試験（70%）により評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	SB
見出し	FSS06120 線形代数学II
担当教員名	最上 勲*
単位数	2
教科書	理工系の基礎線形代数学／裕野敏博・加藤芳文／学術図書出版社/978-4-87361-170-9：理工系の演習線形代数学／裕野敏博・山田浩・山辺元雄／学術図書出版社/978-4-87361-237-9
アクティブラーニング	
キーワード	連立1次方程式、線形空間
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「もう少し、文字だけでなく具体的な数字を使って練習することもしてほしいです。文字だけではイメージしづらいところもあります。」「とても良い講義でした。例題や問いを解く時間を僕たちにもう少しとってくれると嬉しかったです。」「演習を多く行ってほしい」「板書で下のほうに書いてあるのが見えにくくて読みにくかったです。」とありました、配慮をします。「演習も一緒にしてくださいから、理解が深まり、ありがたかった。」「説明はとてもわかりやすく線形代数学が好きになりました。でもまだ復習が足りないのでもっと勉強して、線形代
科目名	線形代数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	改訂版すぐわかる線形代数／石村園子／東京図書／978-4-489-02138-1
授業形態	講義
注意備考	演習書を有効に活用し、予習復習を行うこと。 第3回目に第3章の内容に関する課題を演習書から与えるので、休まないこと。 課題レポートは、第6回目の中間試験日に提出のこと。 第11回目に第4章の内容に関する課題を演習書から与えるので、休まないこと。 課題レポートは、第14回目の中間試験日に提出のこと。 試験は定期試験期間中に実施し、試験形態は筆記試験とする。日時、場所については教務課の発表を見ること。
シラバスコード	FSS06120
実務経験のある教員	
達成目標	1 行列の基本変形の内容を理解し、消去法や逆行列の算法を修得すること。 2 行列の階数の概念を理解し、連立1次方程式の解法を修得すること。 3 平面、空間のベクトルの概念を理解し、基本的演算と内積、外積などの演算法を修得すること。 4 線形空間、部分空間、基底と次元などの基本概念を理解し、数ベクトル空間の基底や次元の求め方を修得すること。
受講者へのコメント	この科目は教職に関するものであり、また2年次以降の学習に必要な基礎科目

	で、ある程度の内容とレベルが要求される。授業時間外の学習に演習書を活用し、予習復習をしっかりとし、その内容の理解に努めること。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業にはよく出席し（欠席2回までが85.7%）、私語等は少ない環境でまじめに聞いている。しかし、授業時間外の学習時間は少なく（1時間以下が81.0%）、与えられた宿題への取り組み（85.7%）が主である。そして、この分野への理解が深まった（73.0%）、興味関心が深まった（28.6%）、技能・技術が向上した（20.2%）と授業を受けてよかったと感じている。授業の目標はおおむね達成し（できた、だいたいできた、57.2%、半分程度できた 25.0%）、また、教員の意欲は感じており（感じられた、少し感じられた 94
英文科目名	Linear Algebra II
関連科目	本科目に引き続き「線形代数学Ⅲ」、「線形数理」、「代数学Ⅰ」、「代数学Ⅱ」、「代数学演習Ⅰ」、「代数学演習Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	例題や演習を丁寧に説明し、理解しやすくなるように講義内容をより工夫する。
講義目的	線形代数学は微分積分学とならんで、理工系数学の2本の柱であり、数学全体の基礎でもある。その主要部をなすベクトル、行列、行列式、連立1次方程式及び線形空間について学ぶことを通じて、理学の基礎の育成を旨とする。ここでは、行列の基本変形、連立1次方程式、線形空間を扱う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。行列の基本変形について説明する。 2回 行列の階数について説明する。 3回 前回の学習内容に関する演習を行う。逆行列の計算について説明する。 4回 一般の連立1次方程式とその解についてについて説明する。 5回 前回の学習内容に関する演習を行う。同次連立1次方程式とその解について説明する。 6回 第1回の中間テストを行うので、第3章で学習した内容をよく理解し整理しておくこと（45分間）。幾何ベクトル（1）、平面ベクトルと空間ベクトルについて説明する。 7回
準備学習	1回 シラバス及び教科書を確認し学習内容を把握するとともに、行列の基本変形について予習しておくこと。 2回 前回の学習内容を復習するとともに、行列の階数について予習しておくこと。 3回 前回の学習内容に関する演習を行うので、復習しておくこと。また、逆行列の計算方法について予習しておくこと。 4回 前回の学習内容を復習するとともに、連立1次方程式とその解について予習しておくこと。 5回 前回の学習内容に関する演習を行うので、復習しておくこと。また、同次連立1次方程式とその解について予習しておくこと。



年度	2015
授業コード	FSS06210
成績評価	宿題 (15%)、小テスト(15%)、定期試験(70%)で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS06210 数学要論 I
担当教員名	山崎 正之
単位数	2
教科書	集合と位相への入門 ―ユークリッド空間の位相―/鈴木晋一/サイエンス社 /978-4-781910343
アクティブラーニング	
キーワード	命題、集合、写像
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「問題を解くのが楽しかったです。自主的に書きに行くシステムは良いと思いますが、毎回同じ人が出て書くことに後ろめたさのようなものを感じるので、たまに指名すると良いと思います」→う～む、難しいですね。あらかじめ問題を割り当てるとそれしかなかったり、人の答案を丸写しで来る人もありそう。いきなり指名してもできない人多そうですし……。検討します。</p> <p>「理解不足なので頑張って復習していきたい。」→復習はとても大切です。忘れてしまいますからね。</p> <p>「小テストのときにうるさい」→ぼくが、ヒントを出したりすることでしょうか</p>
科目名	数学要論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工基礎 演習 集合と位相/鈴木晋一/サイエンス社
授業形態	講義
注意備考	数学要論演習 I を同時に履修することが望ましい。
シラバスコード	FSS06210
実務経験のある教員	
達成目標	与えられた命題をわかりやすい同値な命題に書き換えることができる。複数の集合の間の関係を式を用いて表すようにできる。またそのような関係を証明する方法を身につける。
受講者へのコメント	どんどん質問に来てください。
連絡先	20号館5F 山崎正之研究室 masayuki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成度の低い人が多かった。内容をこれ以上減らすことは難しい。
英文科目名	Elements of Mathematics I
関連科目	数学要論演習 I
次回に向けての改善変更予定	小テストの時は、余計なヒント等を言ったりしないようにします。
講義目的	数学的命題を明確に表現する道具である「集合」「写像」について学ぶ。また、そ

	の過程で数学における議論の仕方、証明の仕方などを身につける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 命題論理(1) 論理式の真理値表の作成について説明する。</p> <p>2回 命題論理(2) 恒真命題と同値命題について説明する。</p> <p>3回 命題論理(3) 限定命題について説明する。</p> <p>4回 集合とその要素、集合の包含関係について説明する。</p> <p>5回 二つの集合の相等関係について説明する。</p> <p>6回 和集合、共通集合、補集合、べき集合、直積集合について説明する。</p> <p>7回 写像の基礎概念および写像の相等について説明する。</p> <p>8回 全射・単射・全単射の概念について説明する。さらに写像の合成との関連について解説する。</p> <p>9回 写像による</p>
準備学習	<p>1回 背理法について復習してくること。</p> <p>2回 論理式の真理値表を作ることができるようにしておくこと。</p> <p>3回 集合の間の等式の証明を練習しておくこと。</p> <p>4回 限定命題の否定を作る練習をしておくこと。</p> <p>5回 集合や要素の関係を表す記号を憶えてくること。集合の包含関係の証明の仕方を復習しておく。</p> <p>6回 集合の相等関係の証明の仕方を復習しておくこと。</p> <p>7回 限定命題の否定の作り方に関して再度復習しておくこと。</p> <p>8回 写像の相等を証明する方法について復習しておくこと。</p> <p>9回 教科書 p.18～p.21 を読んでおくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSS06310
成績評価	課題(15%)・小テスト(15%)・定期試験(70%)で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS06310 数学要論 II
担当教員名	山崎 正之
単位数	2
教科書	集合と位相への入門—ユークリッド空間の位相—/鈴木晋一/サイエンス社(前期の「数学要論 I」と同じ)
アクティブラーニング	
キーワード	距離、近傍、開集合、閉集合、連続
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「復習ができませんでした。もっと毎回、復習をして理解を深めたかったなあと      思います」</p> <p>→授業の始まる前、5分間でもいいからノートや教科書を読むといいですよ。</p> <p>「定期試験を頑張りたい」</p> <p>→頑張れましたか？結果はどうでしたか？</p> <p>「a と d の区別がつけづらかった。d のときはもっと分かりやすく書いてほしい」</p> <p>→それは、申しわけありませんでした。今後は気をつけます。わかりづらいときは      どんどん聞いて下さい。また、しゃべりながら書いているので、声も聞きなが      ら写すといいですよ。</p>
科目名	数学要論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工基礎 演習 集合と位相/鈴木晋一/サイエンス社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS06310
実務経験のある教員	
達成目標	距離空間が与えられたとき、その開集合や閉集合が認識できるようになること。 また写像の連続性などの抽象的な概念を取り扱うことのできる技能を身につける。
受講者へのコメント	出席率がよかったのは嬉しいことです。
連絡先	20号館5F 山崎正之研究室 masayuki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	4分の3の人が「この分野への理解が深まった」と答えている。抽象的で難しい 内容だったがよく頑張ってくれたと思う。
英文科目名	Elements of Mathematics II



関連科目	数学要論 I ・ 数学要論演習 I
次回に向けての改善変更予定	丁寧に板書するよう心がけます。
講義目的	数学の各分野の基礎として必要になる位相の概念を理解する第一歩としてユークリッド空間における開集合、閉集合、連続写像などに慣れ親しんだ後、コンパクト性や連結性などについて学ぶ。さらに、学んだ概念を距離空間や位相空間の場合に拡張する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 ユークリッド空間の概念を解説し、距離関数の重要な性質について説明する。</p> <p>2 回 ユークリッド平面と複素数平面の関係について説明する。</p> <p>3 回 ユークリッド空間における点の近傍の概念および開集合の概念を解説する。</p> <p>4 回 ユークリッド空間における閉集合の概念を解説する。</p> <p>5 回 内点・外点・境界点の概念を導入し、種々の集合でそれらの判定方法を説明する。</p> <p>6 回 内部・外部・境界を定義し、それらの関係を説明する。</p> <p>7 回 触点と閉包について説明する。</p> <p>8 回 連続関数の概念を定義する。さらに、連続であるための必要十分</p>
準備学習	<p>1 回 集合や写像に関する色々な記号について復習しておくこと。</p> <p>2 回 平面や空間の二点の距離を求めることができるようになっておくこと。</p> <p>3 回 教科書 p.82 の不等式について復習しておくこと。</p> <p>4 回 開集合の定義を憶えてくること。</p> <p>5 回 閉集合の定義を憶えてくること。</p> <p>6 回 簡単な例で、内点・外点・境界点の判定ができるようにしておくこと。</p> <p>7 回 与えられた集合の内部を求めることができるようにしておくこと。</p> <p>8 回 微分積分学における連続性について復習しておくこと。</p> <p>9 回 0 に収束する数列を色々イメージしてみるこ</p>

年度	2015
授業コード	FSS06410
成績評価	レポート(30%)、定期試験(70%)の結果を総合して評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS06410 解析学統論 I
担当教員名	長渕 裕
単位数	2
教科書	長瀬道弘 著・「微分方程式」・裳華房/978-4-785310806
アクティブラーニング	
キーワード	変数分離形微分方程式、線形微分方程式、Wronsky 行列式、基本解、定数変化法の公式、記号解法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学統論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	俣野 博 著・「微分方程式」・岩波書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS06410
実務経験のある教員	
達成目標	変数分離形を始めとする具体的な 1 階常微分方程式の解を初等解法により求めることができる。1 階および 2 階線形常微分方程式の解空間の構造を理解し、定数変化法の公式を用いて解を求めることができる。簡単な高階線形常微分方程式の解を記号解法を用いて求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階 長渕研究室 nagabuti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Analysis I
関連科目	解析学統論演習 I と同時に履修することが好ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	線形微分方程式を中心に具体的な常微分方程式の初等的解法に習熟させることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 ささまざまな具体例を通して微分方程式の意味を説明する。 2 回 微分方程式と初期値問題について説明し、変数分離形微分方程式の解法について復習した後、同次形微分方程式の解法について説明する。 3 回 1 階線形常微分方程式の解法、特殊解と一般解、定数変化法の公式について

	<p>説明する。</p> <p>4回 全微分方程式と完全系全微分方程式の解法について説明する。</p> <p>5回 積分因子と非完全系全微分方程式について説明する。</p> <p>6回 Bernoulli 型微分方程式、Riccati 型微分方程式の解法について説明する。</p> <p>7回 定係数 2 階線形常</p>
準備学習	<p>1回 解析学 I で学んだ微分方程式について復習しておくこと。</p> <p>2回 第 1 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 第 2 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第 3 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第 4 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第 5 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第 6 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 線形代数学 II で学んだベクトルの 1 次独立、1 次従属について復習しておくこと。</p> <p>9回 第 5、6 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第 9 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第</p>

年度	2015
授業コード	FSS06510
成績評価	レポート(30%)、定期試験(70%)の結果を総合して評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS06510 解析学統論 II
担当教員名	長渕 裕
単位数	2
教科書	長瀬道弘 著・「微分方程式」・裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	一様収束、解の存在と一意性、指数行列、べき級数、Fourier 級数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学統論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	俣野 博 著・「微分方程式」・岩波書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS06510
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な常微分方程式に対し、逐次近似法による近似解を求めることができる。与えられた行列の指数行列を求めることができる。簡単な偏微分方程式の混合問題をフーリエ級数を用いて解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階 長渕研究室 nagabuti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Analysis II
関連科目	解析学統論演習 II と同時に履修することが好ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分方程式の初期値問題に対する解の存在定理を学び、連立線形微分方程式の指数行列を用いた解法、ならびに解の漸近挙動を理解する。また、2 階線形微分方程式のべき級数解法、および偏微分方程式の Fourier 級数を用いた解法に習熟することを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 関数列の一様収束(1)：実数の性質を復習し、関数列の各点収束と一様収束について説明する。 2 回 関数列の一様収束(2)：関数列の一様収束と極限関数の性質について説明する。

	<p>3回 関数列の一致収束(3)：関数項級数の一致収束と優級数判定法について説明する。</p> <p>4回 初期値問題の解の存在と一意性(1)：初期値問題の解の存在と一意性に関する定理について説明する。</p> <p>5回 初期値問題の解の存在と一意性(2)：初期値問題の解の存在と一意性に関する定理について説明する。</p> <p>6回 行列の指数関数(1)：行列の指数関数の</p>
準備学習	<p>1回 数列、関数の極限について復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第2、3回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 行列の固有値、固有ベクトルについて復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第6、7回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第1、2、3回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回の講義内容を復</p>

年度	2015
授業コード	FSS06810
成績評価	中間試験（50%）、期末試験（50%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS06810 代数学 I
担当教員名	荒谷 督司
単位数	2
教科書	代数概論／森田 康夫／裳華房／978-4-785313111
アクティブラーニング	
キーワード	代数学、集合、写像、群、環、体
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	代数学 I 群と環／桂 利行／東京大学出版会 超初心者には、すぐわかる代数／石村園子／東京図書。これ以外にも多数ある。
授業形態	講義
注意備考	講義だけでは十分な理解が困難なので、演習と同時に受講することを切に希望する。
シラバスコード	FSS06810
実務経験のある教員	
達成目標	1. 論理命題の扱い方を修得する。 2. 抽象的思考になれる。 3. 群、環、体の概念及びその基本的な性質を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Algebra I
関連科目	線形代数、線形数理、数学要論、代数学演習 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近代代数学の基礎である群、環、体の解説を行う。これら、群、環、体は抽象的な概念であり、学生諸君はこのような本格的抽象理論は初めてだと思われる。現代代数学の入門と抽象理論に慣れ親しむことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 代数学とはどんな分野なのかについて講義する。 2回 集合と写像について講義する。 3回 同値関係について講義する。

	<p>4回 順序集合とツォルンの補題について講義する。</p> <p>5回 演算について講義する。</p> <p>6回 群について講義する。</p> <p>7回 対称群について講義する。</p> <p>8回 中間試験と簡単な解説を行う。</p> <p>9回 環と体について講義する。</p> <p>10回 加群について講義する。</p> <p>11回 代数系と準同型写像について講義する。</p> <p>12回 多項式環について講義する。</p> <p>13回 行列について講義する。</p> <p>14回 代数学と線形代数について講</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「はしがき」を読んで、代数学とはどのような分野なのかを予習しておくこと。</p> <p>2回 集合と写像について予習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第1</p>

年度	2015
授業コード	FSS06910
成績評価	中間試験（50%）、期末試験（50%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS06910 代数学 II
担当教員名	荒谷 督司
単位数	2
教科書	代数概論／森田 康夫／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	代数学、群、環、体
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	代数学 I 群と環／桂 利行／東京大学出版会 超初心者には、すぐわかる代数／石村園子／東京図書。これ以外にも多数ある。
授業形態	講義
注意備考	講義だけでは十分な理解が困難なので、演習と同時に受講することを切に希望する。
シラバスコード	FSS06910
実務経験のある教員	
達成目標	1. 論理命題の扱い方を修得する。 2. 抽象的思考になれる。 3. 群、環、体の概念及びその基本的な性質を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Algebra II
関連科目	代数学 I、代数学演習 I、代数学演習 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	代数学 I に引き続き群、環、体の解説を行う。これら、群、環、体は抽象的な概念であり、学生諸君はこのような本格的抽象理論は初めてだと思われる。現代代数学の入門と抽象理論に慣れ親しむことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 部分群について講義する。 2回 剰余類について講義する。 3回 正規部分群について講義する。



	<p>4回 準同型について講義する。</p> <p>5回 シローの定理について講義する。</p> <p>6回 直積について講義する。</p> <p>7回 有限アーベル群について講義する。</p> <p>8回 中間試験と簡単な解説を行う。</p> <p>9回 イデアルについて講義する。</p> <p>10回 剰余環と準同型定理について講義する。</p> <p>11回 環の直和について講義する。</p> <p>12回 素イデアルと極大イデアルについて講義する。</p> <p>13回 一意分解環について講義する。</p> <p>14回 単項イデアル整域につ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 群について復習して置くこと。</p> <p>2回 第1回の内容を復習して置くこと。</p> <p>3回 第2回の内容を復習して置くこと。</p> <p>4回 第3回の内容を復習して置くこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習して置くこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習して置くこと。</p> <p>7回 第6回の内容を復習して置くこと。</p> <p>8回 第7回までの内容をしっかり復習して置くこと。</p> <p>9回 第7回までの内容を復習して置くこと。</p> <p>10回 第9回の内容を復習して置くこと。</p> <p>11回 第10回の内容を復習して置くこと。</p> <p>12回 第11回の内容を復習して置くこと。</p> <p>13回</p>

年度	2015
授業コード	FSS07010
成績評価	演習問題を黒板で解いた回数(40%)、中間試験(30%)、期末試験(30%)により評価する。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS07010 代数学演習 I
担当教員名	荒谷 督司
単位数	2
教科書	代数概論/森田 康夫/裳華房/978-4-785313111
アクティブラーニング	
キーワード	代数学、集合、写像、群、環、体
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	代数学 I 群と環/桂 利行/東京大学出版会 超初心者には、すぐわかる代数/石村園子/東京図書。これ以外にも多数ある。
授業形態	演習
注意備考	代数学は、講義や他人の解答を聞いているだけでは十分な理解が困難である。自分から問題を解く積極性を持つことを切に願う。
シラバスコード	FSS07010
実務経験のある教員	
達成目標	代数学 I の達成目標と同じく、 1. 論理命題の扱い方を修得する。 2. 抽象的思考になれる。 3. 群、環、体の概念及びその基本的な性質を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise of Algebra I
関連科目	数学要論、線形代数、線形数理、代数学 I、代数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習問題の解法を通して代数学 I の講義への理解を深める。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 講義と演習に関する諸注意を述べる。 2回 集合と写像についての演習を行う。 3回 同値関係についての演習を行う。

	<p>4回 順序集合とツォルンの補題についての演習を行う。</p> <p>5回 演算についての演習を行う。</p> <p>6回 群についての演習を行う。</p> <p>7回 対称群についての演習を行う。</p> <p>8回 中間試験と簡単な解説を行う。</p> <p>9回 環と体についての演習を行う。</p> <p>10回 加群についての演習を行う。</p> <p>11回 代数系と準同型写像についての演習を行う。</p> <p>12回 多項式環についての演習を行う。</p> <p>13回 行列についての演習を行う。</p>
準備学習	<p>1回 全体を通じて講義内容の復習は必修である。準備として、第何回の問題とあるが、以前の問題を含むと理解すること。2年次の数学要論の集合写像の部分を復習しておくこと。</p> <p>2回 第1、2回の内容の問題を考えておくこと。</p> <p>3回 第2、3回の内容の問題を考えておくこと。</p> <p>4回 第3、4回の内容の問題を考えておくこと。</p> <p>5回 第4、5回の内容の問題を考えておくこと。</p> <p>6回 第5、6回の内容の問題を考えておくこと。</p> <p>7回 第6、7回の内容の問題を考えておくこと。</p> <p>8回 第1回から第7回の講義、演習内容を復習して、試験に</p>

年度	2015
授業コード	FSS07110
成績評価	演習問題を黒板で解いた回数(40%)、中間試験(30%)、期末試験(30%)により評価する
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(~13)
見出し	FSS07110 代数学演習II
担当教員名	荒谷 督司
単位数	2
教科書	代数概論/森田 康夫/裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	代数学、群、環、体
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学演習II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	代数学I 群と環/桂 利行/東京大学出版会 超初心者には、すぐわかる代数/石村園子/東京図書。これ以外にも多数ある。
授業形態	演習
注意備考	代数学IIの講義と同時に受講することを切に希望する。さらに、予習は必須である。
シラバスコード	FSS07110
実務経験のある教員	
達成目標	代数学IIの達成目標と同じく、 1. 論理命題の扱い方を修得する。 2. 抽象的思考になれる。 3. 群、環、体の概念及びその基本的な性質を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise of Algebra II
関連科目	代数学I、代数学演習I、代数学II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習問題の解法を通して代数学IIの講義への理解を深める。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 部分群についての演習を行う。 2回 剰余類についての演習を行う。 3回 正規部分群についての演習を行う。

	<p>4回 準同型についての演習を行う。</p> <p>5回 シローの定理についての演習を行う。</p> <p>6回 直積についての演習を行う。</p> <p>7回 有限アーベル群についての演習を行う。</p> <p>8回 中間試験と簡単な解説を行う。</p> <p>9回 イデアルについての演習を行う。</p> <p>10回 剰余環と準同型定理についての演習を行う。</p> <p>11回 環の直和についての演習を行う。</p> <p>12回 素イデアルと極大イデアルについての演習を行う。</p> <p>13回 一意分解環につ</p>
準備学習	<p>1回 第1回の問題を勉強して、解いてくること。</p> <p>2回 第1、2回の問題を勉強して、解いてくること。</p> <p>3回 第2、3回の問題を勉強して、解いてくること。</p> <p>4回 第3、4回の問題を勉強して、解いてくること。</p> <p>5回 第4、5回の問題を勉強して、解いてくること。</p> <p>6回 第5、6回の問題を勉強して、解いてくること。</p> <p>7回 第6、7回の問題を勉強して、解いてくること。</p> <p>8回 1回から7回の問題を勉強して、復習して、試験に備えること。</p> <p>9回 9回の問題を勉強して、解いてくること。</p> <p>10回 9、10回の問題を勉強して、解</p>

年度	2015
授業コード	FSS07210
成績評価	課題(15%)・小テスト(15%)・定期試験(70%)で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS07210 幾何学 I
担当教員名	山崎 正之
単位数	2
教科書	曲線と曲面—微分幾何的アプローチ・改訂版／梅原・山田／裳華房／H27 年 2 月 下旬発行予定
アクティブラーニング	
キーワード	曲線、曲面、第 1 基本行列
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「もう少し具体例をあげてほしいです。」→簡単に計算できるような具体例が極めてすくないのが実情です。演習とペアですので、そちらのプリントを参考にしてみたいと思います。時間に余裕があれば、受講者にもっと例を挙げて欲しいか訊くようにします。上の改善予定もご覧下さい。</p> <p>「授業各回の主題がはっきりしない」→確かにそうでした。改善します。</p> <p>「小テストをする前に例を挙げてから小テストをするケースがあるが、その例を 1 つではなく 2 つしてから小テストをしてもらえたら、もっと理解をして小テストに望むことができると思う」→最</p>
科目名	幾何学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	曲線と曲面の微分幾何／小林昭七／裳華房
授業形態	講義
注意備考	幾何学演習 I を同時に履修することが望ましい。
シラバスコード	FSS07210
実務経験のある教員	
達成目標	与えられた図形に関連して、長さ、角度、面積などが計算できるようになる。またそれらの関係を理解する。
受講者へのコメント	高校までで甘やかされているので、ノートを取るのが遅い方が多いです。早くできるよう意図的に、早くとる訓練をして下さい。社会に出て、こまりますよ。文明の利器も色々使って結構です。
連絡先	20 号館 5 F 山崎正之研究室 masayuki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題などの指示されたもの以外を学習した人が極めてすくないのが残念です。
英文科目名	Geometry I
関連科目	幾何学演習 I
次回に向けての改善変更予定	毎回、講義のはじめに当日の主題について簡単に解説してから具体的な内容に入

	<p>るように変更する。</p> <p>具体例の解説を増やす。</p> <p>小テストの時間をやや長く取る。</p> <p>時々、講義をとめて、ノートを取れているか確認する時間を設けるかもしれない。</p>
講義目的	平面や空間内の曲線・曲面の幾何学を学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 多角形の内角の和の公式を復習し、よりよい表現を工夫する。 さらに閉折線に関する公式へ拡張する。</p> <p>2回 平面曲線の表示方法を解説する。</p> <p>3回 パラメータ表示から速度ベクトルを求める方法について説明する。</p> <p>4回 弧長パラメータによる表示の求め方について説明する。</p> <p>5回 平面曲線の曲率を定義し、いくつかの例で計算を実行する。</p> <p>6回 フルネの公式を証明する。</p> <p>7回 閉曲線の回転数を導入し、いくつかの例を用いて解説する。</p> <p>8回 空間曲線の曲率の概念を導入し、簡単な例を解説する。</p> <p>9回 空間曲線の捩率の概念を導</p>
準備学習	<p>1回 多角形の内角の和の公式について思い出してくること。</p> <p>2回 円を式により表現する方法をいくつか思い浮かべてくること。</p> <p>3回 この頃までに微積分の色々な公式を復習して表にしておくこと。</p> <p>4回 方程式からパラメータ表示を求める練習をしておくこと。</p> <p>5回 弧長パラメータの定義式を書けるようにしておくこと。</p> <p>6回 曲率の公式を書けるようにしておくこと。</p> <p>7回 曲率の計算ができるようにしておくこと。</p> <p>8回 3次元空間のベクトルについて復習しておくこと。</p> <p>9回 空間曲線の曲率の定義を憶えてくること。</p> <p>10回 球面</p>

年度	2015
授業コード	FSS07310
成績評価	課題(15%)・小テスト(15%)・期末試験(70%)による。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS07310 幾何学 II
担当教員名	山崎 正之
単位数	2
教科書	毎回、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	単体、単体的複体、ベッチ数、オイラー標数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「図形をもう少し丁寧に書いてほしい」 →ゆっくり丁寧に描くよう気をつけます。図がわからないときは遠慮せず質問してくれるとうれしいです。
科目名	幾何学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	線形代数からホモロジーへ／河内明夫／培風館
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS07310
実務経験のある教員	
達成目標	図形のベッチ数やオイラー標数の計算ができるようになること。
受講者へのコメント	遅刻する人が多かったのが残念です。一コマ目でも時間通りに大学に来てください。
連絡先	20号館5F 山崎正之の研究室 masayuki@mdas.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	88%の人が「この分野への理解が深まった」と書いてくれたのが嬉しいです。
英文科目名	Geometry II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	教科書を用いずプリントを配布している。内容を吟味すること、説明をもう少し丁寧にすることを検討しています。
講義目的	実係数単体的ホモロジーの理論の基礎を解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 線分・三角形における重心座標について解説する。 2回 三角形における重心座標の応用について解説する。 3回 四面体における重心座標について解説する。 4回 単体と辺単体の概念を導入する。 5回 単体的複体の概念について説明する。



	<p>6回 単体的複体とその表す図形の関係について説明する。</p> <p>7回 単体の向きの概念を導入する。</p> <p>8回 鎖複体(1) 鎖複体の概念を導入する。</p> <p>9回 鎖複体(2) 鎖複体の例を解説する。</p> <p>10回 線形写像の核と像について復習する。</p> <p>11回 行列の行基本変形と階数の計算方法について</p>
準備学習	<p>1回 ベクトルを用いた内分点の公式を思い出してこること。</p> <p>2回 重心座標を求めること、また重心座標から点を求めることができるようにしておくこと。</p> <p>3回 前回のプリントの課題を解いてこること。</p> <p>4回 一次独立の概念を復習しておくこと。</p> <p>5回 与えられた単体の辺単体が求められるようにしておくこと。</p> <p>6回 複体の条件を憶えてこること。</p> <p>7回 置換の符号について復習してこること。</p> <p>8回 線形写像の定義を思い出してこること。</p> <p>9回 線形空間の基底の概念について復習してこること。</p> <p>10回 線形写像と行列の関係を復習し</p>

年度	2015
授業コード	FSS07410
成績評価	課題(15%)・小テスト(15%)・定期試験(70%)で評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS07410 幾何学演習 I
担当教員名	山崎 正之
単位数	2
教科書	曲線と曲面—微分幾何的アプローチ・改訂版／梅原・山田／裳華房／H27 年 2 月 下旬発行予定
アクティブラーニング	
キーワード	曲線、曲面、曲率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「小テストの時間が少ない。」→もう少し長めに時間を取るようになります。</p> <p>「テストじゃないんだから席ぐらい自由に座らせてください」→いや、テストなんですよ。採点していると丸写しの答案がよくあったんです。また、おしゃべりがうるさいという声も多かったのです。ですから離れて座ってもらうように昨年度から変更しました。通路際の席ならどこでも自由ですので、好きな席に座って下さい。</p> <p>「解説も分かりやすかったし板書もみやすくて良かった」→それはよかったです。</p> <p>「プリントの答えをちゃんと言ってほしい。答えがあるところとないところ</p>
科目名	幾何学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	曲線と曲面の微分幾何／小林昭七／裳華房
授業形態	演習
注意備考	幾何学 I を同時に履修することが望ましい。
シラバスコード	FSS07410
実務経験のある教員	
達成目標	式で与えられた曲線や曲面の図示や曲率の計算をすることができるようになること。
受講者へのコメント	演習問題を解く人が一部に限られたのがちょっと残念。恥ずかしがらずに前に出て下さい。わからない問題については、質問に来てください。ヒントをあげます。
連絡先	20 号館 5 F 山崎正之研究室 masayuki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「この分野への理解が深まった」という回答は多かったのですが、「この分野への興味、関心が高まった」という回答は 1 / 4。ちょっと残念な結果でした。
英文科目名	Exercise of Geometry I
関連科目	幾何学 I

次回に向けての改善変更予定	授業で扱えなかった問題の略解を配布するようにします。
講義目的	リーマン幾何学の中心的概念である「曲率」について、主に平面や空間内の曲線・曲面を題材として学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 多角形の内角の和の公式を復習し、よりよい表現を工夫する。 さらに閉折線に関する公式へ拡張する。</p> <p>2回 演習問題を通じて平面曲線の表示について説明する。</p> <p>3回 演習問題を通じてパラメータ表示から速度ベクトルを求める方法について説明する。</p> <p>4回 演習問題を通じて弧長パラメータによる表示の求め方について説明する。</p> <p>5回 演習問題を通じて、曲線の曲率の計算方法を説明する。</p> <p>6回 演習問題を通じて、フルネの公式を確認する。</p> <p>7回 演習問題を通じて、閉曲線の回転数について解説する。</p> <p>8回 演習問題を通じて、空間</p>
準備学習	<p>1回 多角形の内角の和の公式について思い出してくること。</p> <p>2回 円を式により表現する方法をいくつか思い浮かべてくること。</p> <p>3回 この頃までに微積分の色々な公式を復習して表にしておくこと。</p> <p>4回 方程式からパラメータ表示を求める練習をしておくこと。</p> <p>5回 弧長パラメータの定義式を書けるようにしておくこと。</p> <p>6回 曲率の公式を書けるようにしておくこと。</p> <p>7回 曲率の計算ができるようにしておくこと。</p> <p>8回 3次元空間のベクトルについて復習しておくこと。</p> <p>9回 空間曲線の曲率の定義を憶えてくること。</p> <p>10回 双曲</p>

年度	2015
授業コード	FSS07511
成績評価	定期試験 100% (集合と写像 25%, 論理 25%, 演算と代数系 25%, 実数と極限 25%)
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS07511 幾何学演習 II
担当教員名	長渕 裕、山崎 正之、荒谷 督司、山崎 洋一
単位数	2
教科書	使用しない。プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	集合・写像・命題・全称記号・存在記号・同値関係・代数系・演算・連続性・極限
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	幾何学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	数学分野で卒業研究する学科生は受講すること。
シラバスコード	FSS07511
実務経験のある教員	
達成目標	<p>集合の記法を用いて、命題の表現および変形ができる。</p> <p>写像の合成や置換に関する命題の証明を、定義に基づいて理解し自分でも書ける。</p> <p>複数の命題の論理的関係を正しく判断し、特に全称記号・存在記号を含む命題を論理記号を用いて書ける。</p> <p>代数的演算に関する一般的法則に基づいた証明が理解できる。合わせて同値類の概念も理解できる。</p> <p>実数の連続性にもとづいた数列の極限や関数の性質の厳密な証明を理解し自分でも書ける。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階の基礎理学科数学分野 4 教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise of Geometry II
関連科目	数学要論・代数学 I・解析学 I 等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	代数／解析／幾何などの専門にかかわらず必要な「大学数学の基礎的事項」に

	<p>ついて、再度ていねいに確認し、演習することにより、4年次に数学分野での卒業研究を行うとき支障が生じないように備えることを目的とする。なお、これらは3年次前期までの各数学科目の学習においても常に必要とされてきた空気のような事柄であるが、「計算」ではなく「考え方」についての根本的事項であるため、意識的に努力しないと十分な理解が難しく、大学数学のつまづきの要因となりがちな部分である。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 集合の記法、集合の包含関係および相等について、具体例を通して学習（復習）し、演習する。</p> <p>2回 集合の演算と写像について具体例を通して学習（復習）し、演習する。</p> <p>3回 全射、単射および全単射について、具体例を通して学習（復習）し、演習する。</p> <p>4回 命題の書き方と7つの論理記号について、具体例を通して学習（復習）し演習する。</p> <p>5回 論理結合子の正確な解釈と「和文数訳」のコツについて、具体例を通して学習し演習する。</p> <p>6回 「すべて」と「存在する」、一意的存在、全称記号と存在記号の使い方（特に複数の全称記号</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第一章 1.1 節をよく読んで予習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容を復習するとともに、教科書の第一章 1.2 節をよく読んで予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の第一章 1.3 節の前半をよく読んで予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の第二章 2.1 節の前半をよく読んで予習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習するとともに、教科書の第二章 2.1 節の後半と 2.2 節をよく読んで予習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習するとともに、教科書の第二章 2.2 節をよく読んでおくこと。</p> <p>7回 第4~6回の内容（プリント</p>

年度	2015
授業コード	FSS07610
成績評価	中間、期末の二回の試験の平均点（満点は74点）と毎回の小問の成績（満点は各2点で合計26点）の総合点による。
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS07610 電気磁気学 I
担当教員名	若村 国夫
単位数	2
教科書	基礎からの電磁気学・原康夫著・学術図書/978-4-873619170
アクティブラーニング	
キーワード	電荷、電氣的ひずみ（電界）、電位、クーロンの法則、導体、コンデンサー、誘電体、絶縁体、分極、電束密度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	①「図中への文字の書き込みが多い、チョークの色変えで見にくい」について：図を大きく書くと、短時間でこの図を消し、次の図や式を書くことになるので、一つの図中に必要な事を記入し、図を長く持たせるようにしています。図の多くは教科書にも載っているので、それも参考にしてもらえたらと思います、②「説明文や説明図の板書の順番が不規則」については、なるべく順序立てて書くようにしていますが、黒板の中央を利用しないと見にくい位置になるので、この部分の空いている所を使用してしまいます。また同じ図を何回も書くのは時間の無駄な
科目名	電気磁気学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じてプリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	本授業は、中学理科教員採用試験物理の出題範囲を含みます。
シラバスコード	FSS07610
実務経験のある教員	
達成目標	電荷の作る現象、電界、電位、キャパシタ（コンデンサー）、導体、半導体、絶縁体の物質の電氣的性質などの理解と中学理科教員採用試験内容程度の問題を解く方法を演習を適宜交えて確かにする。
受講者へのコメント	教科書を使用しているので、黒板の板書はその一部です。写す必要は無く、私の話を聞くようにしてもらえると分かり易いと思います。この点から、遅れないで講義に参加するようにして下さい。物理は積み重ねと計算の科学なので、途中から出席してすぐわかることは中々難しいです。
連絡先	7号館 1階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	項目②：電磁気学は空想と積み重ねの学問なので、復習を行い、前の回の講義内容が理解できているようにすることが重要です。これ ができていれば

	今回も理解できます。階段を飛ばして上に昇っていくのは難しいので、毎回の復習を期待します。
英文科目名	Electricity & Magnetism I
関連科目	基礎物理学 I,II, 微分積分 I,II, 線形代数学 I の習得が望ましい
次回に向けての改善変更予定	下記に指摘された点は板書時に思い出すようにし、出来るだけ要望に応えるようにしたいと思います。
講義目的	電気現象の基本的性質を実験を交えながら解説し、基本的問題を解いて、理解の助けとする。教員採用試験問題も扱うので、理科中学教員希望者には受講を勧める。電気は眼に見えないので簡単な数式や図を用いての説明となるが、これに慣れることが必要。現代科学を学ぶ者にとって必要不可欠な分野である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 はじめに 電気磁気学を学ぶにあたっての勉強の仕方、現象のとらえ方、講義の進め方などについて説明する</p> <p>2回 電荷と力（静電誘導）について説明する</p> <p>3回 電荷の間に働く力（クーロン力）について説明する</p> <p>4回 電荷の周囲にできる電氣的ひずみについて説明する。</p> <p>5回 ガウスの法則により電場を求める求め方について説明する 1</p> <p>6回 ガウスの法則により電場を求める求め方について説明する 2</p> <p>7回 電気ポテンシャルについて説明する</p> <p>8回 電気ポテンシャルの計算法を説明する</p> <p>9回 中間試験を実施する</p>
準備学習	<p>1回 基礎物理学を復習すること。</p> <p>2回 基礎物理学を復習すること</p> <p>3回 第二回の内容を復習すること</p> <p>4回 第三回の内容を復習すること</p> <p>5回 第四回の内容を復習すること</p> <p>6回 第五回の内容を復習すること</p> <p>7回 第六回の内容を復習すること</p> <p>8回 今までの内容を復習すること</p> <p>9回 今までの内容を復習すること</p> <p>10回 第九回の内容を復習すること</p> <p>11回 第十回の内容を復習すること</p> <p>12回 第十一回の内容を復習すること</p> <p>13回 第十二回の内容を復習すること</p> <p>14回 第十三回の内容を復習す</p>

年度	2015
授業コード	FSS07710
成績評価	中間、期末の2回の試験の平均点（満点は74点）と小問出題票成績（各二点満点で合計26点）の合計点。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS07710 電気磁気学II
担当教員名	若村 国夫
単位数	2
教科書	基礎からの電磁気学・原康夫著・学術図書/978-4-873619170
アクティブラーニング	
キーワード	電流、オームの法則、キルヒホフの法則、合成抵抗、ローレンツ力、右ねじの法則、アンペールの回路定理、フレミング左手の法則、電磁誘導、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特に要求なし
科目名	電気磁気学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じてプリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	電気磁気学は目で見たり、触れて感じたりできないので、概念をイメージし、これに慣れるという努力が大切です。
シラバスコード	FSS07710
実務経験のある教員	
達成目標	中学理科教員採用試験の問題が解ける、解法の方法を身につける。
受講者へのコメント	電気磁気学はイメージの学問なので馴れるまで少し大変かも知れませんが、順を追って一段一段知識を積み上げていけば、教員採用試験問題くらいは楽に解けるようになります。考え方のセンスを付けられます。理科の教員には必要なセンスです。
連絡先	7号館1階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成の数値が高くないので、次年度は教科書を以前の内容に近いものに変えました。
英文科目名	Electricity & Magnetism II
関連科目	微分積分学 I,II, 線形代数学 I, 基礎物理学 I,II の修得が望ましい
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気磁気学 I に引き続き、電流と磁気の現象を学ぶ。電気で物を動かすには多くは磁気の現象を利用する。磁気を表現するにはベクトル積を多用する。身近ではあるが、理解には慣れが必要である。必要な計算法は講義の中で説明する。教員採用試験問題も扱う。現象を式で表し、これを解きながら理解する。中学理科教



	員採用試験の電気の分野では一番出題率の高い領域であり、電気抵抗やオームの法則は中学校でも教えなくてはならない項目である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気磁気学 I で学習した内容に必要な項目を復習し、電流について説明する</p> <p>2回 オームの法則と抵抗を理解する</p> <p>3回 電気回路とキルヒホフの法則について説明する</p> <p>4回 電流と仕事について説明する</p> <p>5回 抵抗とキャパシタを含む回路について説明する</p> <p>6回 磁石の性質と磁場について説明する</p> <p>7回 中間試験を実施する</p> <p>8回 磁場中の荷電粒子に働く力について説明する</p> <p>9回 磁場の求め方について説明する 1 (アンペールの回路定理)</p> <p>10回 磁場の求め方について説明する 2</p> <p>11回 磁性体 (磁石の) 磁</p>
準備学習	<p>1回 電磁気学 I の内容を復習しておくこと</p> <p>2回 第一回の内容を復習すること</p> <p>3回 第二回の内容を復習すること</p> <p>4回 第三回の内容を復習すること</p> <p>5回 第四回の内容を復習すること</p> <p>6回 第五回の内容を復習すること</p> <p>7回 第六回の内容を復習すること</p> <p>8回 これまでの内容を復習すること</p> <p>9回 第七回の内容を復習すること</p> <p>10回 第九回の内容を復習すること</p> <p>11回 第十回の内容を復習すること</p> <p>12回 第十一回の内容を復習すること</p> <p>13回 前回のの内容を復習すること</p> <p>14回 第十三回の内</p>

年度	2015
授業コード	FSS08311
成績評価	毎回の小問試験（満点は各二点、合計28点）と演習時に割り当てられた解答内容（割り当て一回5点）、さらに期末試験の成績（満点62点）の総合点。演習が中心になるので、毎回の出席と割り当てられた問題を実践すれば合格は容易になる。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS08311 物理学演習 I
担当教員名	若村 国夫
単位数	2
教科書	問題用テキスト使用。必要な場合のみプリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	力、仕事、エネルギー、運動、熱、波
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校・物理基礎（数研出版）、教員採用試験中学校理科（一ツ橋書店）
授業形態	演習
注意備考	力学を中心とする高校「物理基礎」の内容を「確実に理解するぞ」と云う姿勢および演習で行うすべての問題を自分で解く努力が必要。高校理科の各科目「基礎」を完全に習得すれば採用試験理科の合格点獲得は間違い無し。教員採用試験理科の出題内容は高校レベルであるので、大学生にはやさしい筈。高校時に物理を選択していなくとも、本授業で十分合格に必要な力を養える筈。心構えと続ける努力が必要である。
シラバスコード	FSS08311
実務経験のある教員	
達成目標	中学理科教員採用試験物理分野（力学が中心）の問題が解ける方法を身に付けること。使用する問題テキストを十分マスターすることは、教員になり教える場合にも大いに役立つ。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館1階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise in Physics I
関連科目	基礎物理学、力学、基礎数学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学理科教員採用試験に出題される物理分野のうち、最も多く出題される力学に

	<p>主眼を置き、内容の十分な理解と、問題を解くための考え方、解法の手順、計算間違いの少ない計算手順などを示し、実地訓練を行う。このことにより、教員採用試験に合格し教壇に立った場合に、必要な知識や生徒への分かり易い説明の仕方なども身につけられる。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 二回目からの講義の進め方を説明する。演習を通して学ぶ実力練成コースであるが、内容は中学理科教員採用試験の出題範囲の物理で、最も多く出題される力学に的を絞る。授業時間の半分は若村による問題解法のポイントの説明、後の半分は、前回当てられた受講生が、黒板に解ける範囲で、その内容を書き、若村が添削し、より良い方法を補うと云う方向で進める。必要時のプリント配布、次回の問題解答者の割り当て法などを説明する。</p> <p>2回 運動の表し方・力の知識の復習と解法、簡単な計算の復習などを行い、次回解答問題を割り当てる</p> <p>3回 力</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと</p> <p>2回 分数やその加減乗除、ベクトルの加減、微分積分の意味などを復習すること</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習すること</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習すること</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習すること</p> <p>6回 第5回の授業内容を復習すること</p> <p>7回 第6回の授業内容を復習すること</p> <p>8回 第7回の授業内容を復習すること</p> <p>9回 第8回の授業内容を復習すること</p> <p>10回 第9回の授業内容を復習すること</p> <p>11回 第10回の授業内容を復習すること</p> <p>12回 第11回の授業内容を復習すること</p> <p>13回 第</p>

年度	2015
授業コード	FSS08411
成績評価	課題提出（50%）、試験（50%）で評価を行う。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS08411 物理学演習 II
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	線形波動方程式、初歩のベクトル解析、初歩の演算子
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日置善郎著・量子力学・吉岡書店 朝永振一郎著・「量子力学」・みすず書房
授業形態	演習
注意備考	基礎物理学 I，基礎物理学 II，微積分（偏微分を含む）を修得していること，力学を修得していることが望ましい。
シラバスコード	FSS08411
実務経験のある教員	
達成目標	波動現象と波動を表す数式を理解し，エクセル等を用いて波動を表現できるようになること，波動現象が波動方程式で記述されることを理解し，波動方程式の導き方，解法を理解すること，ベクトル解析と固有値・固有関数について理解すること，以上の項目の問題が解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館 3階 財部研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise in Physics II
関連科目	力学（前期開講科目）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学では質点の運動を学んだが波動や振動を深く学ぶ時間はなかった。自然界には振動や波動の概念を理解しなければ説明できない現象が多々ある。例えば、音波、地震波、電磁波などが身近な例である。これらは古典的波動と呼ばれる。まず古典期波動と波動方程式を学び、演習を行う。また、3年次では量子力学を学ぶ。量子力学が対象とする電子などのミクロな粒子の振る舞いは量子力学的波動方程式（シュレディンガー方程式）で記述される。量子力学に必要な数学にテー

	マを絞って演習をおこなう。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。 波動現象とその取扱い演習を概観する。</p> <p>2回 1次元の進行波を説明し、その取扱いを演習する。(配布資料による)</p> <p>3回 波の重ね合わせと干渉を説明し、その取扱いを演習する。(配布資料による)</p> <p>4回 弦を伝わる波の速度を説明し、その取扱いを演習する。(配布資料による。ニュートンの運動の第二法則をよく理解しておくことが必要である。第二法則は基礎物理学 I で学び、力学でより深く学ぶ。)</p> <p>5回 波の反射と透過を説明し、その取扱いを演習する。(配布資料による)</p> <p>6回 調和波を説明し、その取</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>3回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。ニュートンの運動の第2法則を復習しておくこと。</p> <p>5回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>6回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>7回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>8回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>9回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>10回 9回までの演習をよく復習してお</p>

年度	2015
授業コード	FSS08711
成績評価	専門科目に関する理解（30%）だけでなく、プレゼミへの取り組む姿勢（20%）やディスカッションを通じての課題発見・解決能力（50%）などを総合的に判断する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS08711 物理学実験Ⅱ
担当教員名	財部 健一、森 嘉久、山崎 重雄、杉山 裕子
単位数	2
教科書	必要なものは印刷物として配布する
アクティブラーニング	
キーワード	物理 化学 物理化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	実験実習
注意備考	詳細は担当の教員と打ち合わせておくこと
シラバスコード	FSS08711
実務経験のある教員	
達成目標	夢のある研究に興味を持ち、その研究をするために自ら考え、学習し、実験できるようにすること。
受講者へのコメント	
連絡先	takarabe[at]das.ous.ac.jp yamazaki[at]das.ous.ac.jp mori[at]das.ous.ac.jp sugiyama[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Physics II
関連科目	物理・化学関連の科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然科学ゼミナールを通じて、各ゼミの研究に必要な基礎学力を身に着けることだけでなく研究者としての心構えや自分から進んで学習することの重要性を理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	

準備学習	各ゼミ室でどのような研究がおこなわれており、その研究を行うために必要とされる基礎学力について、担当教員だけでなく先輩などに聞いて調べておくこと。
------	--

年度	2015
授業コード	FSS09110
成績評価	定期試験（70%）小テスト・レポート等（30%）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS09110 分析化学
担当教員名	杉山 裕子
単位数	2
教科書	分析化学の基礎／佐竹・御堂・永廣／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	化学平衡 化学反応 濃度 酸と塩基 分光 吸光光度法 最小二乗法 回帰直線
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分析化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各種初級の分析化学の教科書
授業形態	講義
注意備考	化学分野では化学反応速度と化学平衡の二つが反応の決定要素であるので、このうちから平衡を取り上げて、特に平衡の取り扱いに熟達するまで講義する。数値の取り扱いは、隣接する種々の学問分野にも影響することが多いので、これに習熟させる目的でゼミ形式で演習問題を解く機会をもうけている。
シラバスコード	FSS09110
実務経験のある教員	
達成目標	上記目的達成のために講義中にしばしば計算を演習させるし、また計算問題を課題としたレポート等を課すことがある。最終的には平衡の概念および溶液中の現象について把握させることおよび数値の取り扱い能力を涵養させる。
受講者へのコメント	
連絡先	14号館3階山崎（重）研究室 yamazaki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analytical Chemistry
関連科目	基礎化学 I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学平衡の取り扱い、特に式の展開と数値について把握させることおよび数値の取り扱いに熟達させる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 溶液の濃度表示について説明する。



	<p>2回 水溶液と化学平衡について説明する。</p> <p>3回 酸塩基平衡について説明する。</p> <p>4回 酸塩基滴定について説明する。</p> <p>5回 錯生成平衡とキレート滴定について説明する。</p> <p>6回 溶解平衡と沈殿滴定について説明する。</p> <p>7回 酸化還元平衡について説明する。</p> <p>8回 分離と濃縮について説明する。</p> <p>9回 機器分析について説明する。</p> <p>10回 吸光光度法について説明する。</p> <p>11回 溶媒抽出について説明する。</p> <p>12回 イオン交換平衡について説明する。</p> <p>13回 クロマトグラフ法について説明</p>
準備学習	<p>1回 溶液の濃度表示について計算練習をしてくること。</p> <p>2回 水溶液と化学平衡について計算練習をしてくること。</p> <p>3回 酸塩基平衡について説明するので計算練習をしてくること。</p> <p>4回 酸塩基滴定について説明するので計算練習をしてくること。ビューレットとホールピペットについて予習をしてくること。</p> <p>5回 安定度定数について計算練習をしてくること。</p> <p>6回 溶解平衡について計算練習をしてくること。</p> <p>7回 酸化還元平衡について酸化還元電位の計算練習をしてくること。</p> <p>8回 分配平衡の計算法の予習をしてくること。</p> <p>9回 質量</p>

年度	2015
授業コード	FSS09310
成績評価	毎時間提出する予習課題(50点), ミクロな内容に関する試験(25点), マクロな内容に関する試験(25点)で評価を行う。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS09310 物理化学 I
担当教員名	森 嘉久
単位数	2
教科書	「大学の物理化学」／斎藤勝裕・林久夫共／裳華房／
アクティブラーニング	
キーワード	特に指定しない
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	最終評価試験は実施しないのですが、確認テストは何度か実施し、それで総括的評価をしています。 確認試験以外での総括的評価をすることも検討しながら、学生から不評が出ないよう心がけます。
科目名	物理化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	メールによる出席や課題提出を行っている。 教科書は読めばある程度の内容が理解できるものを採用しているので、必ず講義の予習とその課題提出を行うこと。
シラバスコード	FSS09310
実務経験のある教員	
達成目標	原子・分子の構成から量子的な考えを通じて化学結合を理解するとともに、その集合体である分子固体を熱力学的観点からも理解することで、ミクロ的な考えとマクロ的な考えを持つことを目標とする。
受講者へのコメント	予習課題をすることでその日の講義内容が分かり易くなります。 与えられた課題をちゃんとするよう心がけてください。
連絡先	mori[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	毎回課題を出したのですが、授業外学習の時間が1時間以上の学生と30分程度の学生に別れています。 前者の学生は、講義にも積極的に取り組んでいるので、この分野の理解が深まったと思います。 課題はその日の講義内容を予習するものなので、ちゃんと予習していない後者の学生にとっては、進度が早すぎるとのコメントも出てきます。

英文科目名	Physical Chemistry I
関連科目	基礎物理学、化学要論
次回に向けての改善変更予定	もう少しグループワークが出来るような講義を目指していきたいと思います。
講義目的	物理化学は化学全般を理解するために常識として学んでいかなければならない。原子・分子の構成と性質、それらの相互作用の仕方、分子の集合体の性質、エネルギーの理解、熱力学など一見すると難しい内容をプロジェクターや演示実験を通して出来るだけ平易に講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理化学とはなにかについて説明する</p> <p>2回 量子化学の基礎について解説する</p> <p>3回 原子構造について解説する</p> <p>4回 原子の性質について解説する</p> <p>5回 化学結合について解説する</p> <p>6回 分子構造について解説する</p> <p>7回 物質の状態について解説する</p> <p>8回 これまでの内容に関する確認試験を行うとともに、その解説を通じて物理化学におけるミクロな考え方を理解させる。</p> <p>9回 物理化学における熱・仕事・エネルギーについて解説する</p> <p>10回 物理化学におけるエントロピーについて解説する</p> <p>11回 物理化学におけるギブズエネルギー</p>
準備学習	<p>1回 物理化学について考えておくこと</p> <p>2回 量子化学に関する教科書の範囲を予習をするとともに、前回の講義で指示した課題レポートを講義の初めに提出すること。</p> <p>3回 原子構造に関する教科書の範囲を予習をするとともに、前回の講義で指示した課題レポートを講義の初めに提出すること。</p> <p>4回 原子の性質に関する教科書の範囲を予習をするとともに、前回の講義で指示した課題レポートを講義の初めに提出すること。</p> <p>5回 化学結合に関する教科書の範囲を予習をするとともに、前回の講義で指示した課題レポートを講義の初めに提出すること。</p>

年度	2015
授業コード	FSS09410
成績評価	課題提出(20点), 数式処理ソフトを活用した実技試験(40点), 計算化学ソフトを活用した実技試験(40点)で評価を行う。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS09410 物理化学Ⅱ
担当教員名	森 嘉久
単位数	2
教科書	「フレンドリー基礎物理化学演習」／田中潔／三共出版／978-4-7827-0676-3
アクティブラーニング	
キーワード	数式ソフト、量子化学計算、熱力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(コメントなし)
科目名	物理化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ステップアップ「大学の物理化学」
授業形態	講義
注意備考	物理化学Ⅰを履修しておくことが望ましい。メールによる出席や課題提出を行っている。
シラバスコード	FSS09410
実務経験のある教員	
達成目標	多くの学生が苦手としている数式に目を背けることなく、コンピューターを活用してビジュアルに表すことで物理化学に出てくる数式の意味を理解出来るようになる
受講者へのコメント	物理化学の内容を深く掘り下げて考える講義なので、理解することを前提にしっかり考える癖をつけて頂きたい。
連絡先	mori[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	少人数の講義のため、ゼミ形式で深い内容の講義が実施できた。 それぞれの理解度に合わせた解説が出来るので、受講者の満足度も良かった。
英文科目名	Physical Chemistry II
関連科目	物理化学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	受講生が少ないので内容の深い講義となったが、一方で多くの学生にこの講義に興味を持っていただけるように講義内容を変更していく必要がある。
講義目的	物理化学Ⅰでは入門的な内容で講義を行ったが、実際に理解するためには積極的に演習を解く訓練が不可欠である。しかしながら物理化学は、微視的な理解をするため数多くの数式が用いられており、そのことが数式を苦手とする学生の意欲を失くすことに通じている。そこで本講義では演習問題を解く際に、その数式を

	いかにビジュアルに見せて理解しやすくするかを目的としている。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 物理化学IIにおける講義内容を物理化学Iで学習した内容との関係を明らかにしながら説明する。</p> <p>2回 数式処理ソフトウェアMaximaについて解説する</p> <p>3回 Maximaの基本的な使用方法について解説する</p> <p>4回 Maximaを使用して2, 3次元のプロットを解説をする</p> <p>5回 気体の性質に関する演習問題を数式処理ソフトを使用して解く方法について解説する</p> <p>6回 凝集体の構造に関する演習問題を数式処理ソフトを使用して解く方法について解説する</p> <p>7回 原子の構造に関する演習問題を数式処理ソフトを使用して解く方法につ</p>
準備学習	<p>1回 物理化学Iで学習した内容を復習しておくこと</p> <p>2回 数式処理ソフトウェアMaximaについて調べておくこと</p> <p>3回 Maximaの基本的な使用方法について調べておくこと</p> <p>4回 Maximaの2, 3次元プロットについて調べておくこと</p> <p>5回 気体の性質に関する演習問題とその解答を調べておくこと</p> <p>6回 凝集体の構造に関する演習問題とその解答を調べておくこと</p> <p>7回 原子の構造に関する演習問題とその解答を調べておくこと</p> <p>8回 これまで学習した内容と数式処理ソフトの活用法について復習しておくこと</p> <p>9回 化学結合に</p>

年度	2015
授業コード	FSS10911
成績評価	実践活動とそのレポートの内容（50%）、発表会（20%）、最終試験（30%）によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS10911 生物学実験Ⅱ
担当教員名	山崎 正之、小林 祥一、森 嘉久、山口 一裕、齋藤 達昭、山崎 重雄、伊代野 淳
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	理科 数学 授業補助 実験補助 学習支援 教職
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指導する。
授業形態	実験実習
注意備考	オリエンテーションの日時・場所は在学生オリエンテーションの日に掲示で発表するので必ず25号館の掲示板で確認すること。 基礎理学科理数系教員コースの学生は必ず授業実践演習Ⅰか授業実践演習Ⅱを受講すること。 教職基礎演習未履修の学生は登録できませんがボランティアとして参加することは可能です。
シラバスコード	FSS10911
実務経験のある教員	
達成目標	教師に必要な知識と技術を身につけること コミュニケーション能力を身につけること 中学校や高校での授業や実験に必要な知識と技術を身につけようこと
受講者へのコメント	
連絡先	山崎正之（20号館5階） 小林祥一（7号館6階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biology II
関連科目	教職基礎演習、教職の関連する基礎科目と実験科目（理科）
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>将来教職を目指す学生に中学校や高校の授業での実践的な体験活躍の機会を与える授業である。授業や実験の補助や放課後の学習支援を通して教師に必要な知識と技術を身につけることができる。</p> <p>現場を多く経験することによりスムーズに4年時に実施される教育実習が行えるようにする。</p> <p>授業体験などによって得られた知識や感想を発表する情報交換会を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。 担当科目の決定 数学と理科</p> <p>2回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>3回 附属中学校および高校等での授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践</p> <p>4回 附属中学校および高校等での授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践</p> <p>5回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>6回 附属中学校および高校等で授業補助・実験補助, 授業実践・実験実践をする。</p> <p>7回 活動内容を発表する。</p> <p>8回 まとめ 実践活動の報告書を作成する。</p>
準備学習	<p>オリエンテーションには必ず出席すること。</p> <p>授業補助・実験補助などの活動前には事前打ち合わせを行うので参加者は必ず出席すること。授業内容について事前に教科書や参考書を読み, 簡単な授業計画案を作成すること。</p> <p>活動終了後は必ず報告書を作成すること。</p>

年度	2015
授業コード	FSS11711
成績評価	実習・実験のレポート（60%）、課題テーマ研究のレポートと発表会（30%）、最終試験（10%）によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS11711 地学特別ゼミナール
担当教員名	小林 祥一、齋藤 達昭、藤木 利之、山口 一裕、伊代野 淳、青木 一勝
単位数	2
教科書	適宜指導する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物科学, 地球科学, 情報宇宙, 卒業研究のプレゼミ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学特別ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指導する。
授業形態	演習
注意備考	この講義を受講希望する者は、第一回目のオリエンテーションに必ず出席すること。 総合理学コースか教員コースかの所属とは関係なく、生物分野, 地学分野か宇宙情報分野で卒業研究を希望する学生は必ず受講すること。 その他の分野を希望する者は基本的には受講できないので、履修登録時に注意すること。
シラバスコード	FSS11711
実務経験のある教員	
達成目標	それぞれの分野の基本的な知識と技術を修得する。 自分でテーマを決めて、実験計画を立案し、資料調査や実習・実験を実施し、結果をレポートとして取りまとめる能力を得る。 得られた成果を発表する能力を得る。
受講者へのコメント	
連絡先	生物分野：齋藤達昭 saito[アットマーク]das.ous.ac.jp 地学分野：山口一裕 yamaguti[アットマーク]das.ous.ac.jp 情報宇宙分野：伊代野淳 iyono[アットマーク]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar in Geology
関連科目	これまで学習してきた地球科学, 生物科学と情報宇宙分野の科目全体
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	<p>卒業研究に必要な生物学，地球科学および情報宇宙の基本的知識と技術を修得することを目的にする。これらの分野および担当教員の研究室で卒業研究を行うことを希望する学生が受講対象者である。プレゼミ形式の授業になるので，他分野希望の学生は受講しないこと。</p> <p>授業方法としては，はじめは分野合同に実験・実習を行う。それぞれの分野共通の知識や技術を習得する。次に研究室ごとにゼミ形式で行う。</p> <p>さらに，受講生は各自(各グループでも可)でテーマを決め，それに関する実習実験や調査を行い，レポートを作成して，成果を発表する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。受講についての説明をする。</p> <p>2回 野外調査1 地球科学，生物学と情報宇宙分野での研究に必要な基本的な知識と技術を説明する。</p> <p>3回 野外調査2 地球科学，生物学と情報宇宙分野での研究に必要な基本的な知識と技術を説明する。</p> <p>4回 野外調査3 地球科学，生物学と情報宇宙分野での研究に必要な基本的な知識と技術を説明する。</p> <p>5回 野外調査4 地球科学，生物学と情報宇宙分野での研究に必要な基本的な知識と技術を説明する。</p> <p>6回 野外調査5 地球科学，生物学と情報宇宙分野での研</p>
準備学習	<p>この授業は，卒業研究前のプレゼミであるので，これまで受講してきた授業のように受け身ではなく，自ら積極的に活動することが要求される。</p> <p>実習，実験前には準備学習の内容を連絡するので，十分予習すること。</p> <p>さらに，実習，実験後にはレポート作成を行う。</p> <p>また，課題テーマ研究では自らテーマを決めて，研究する姿勢が要求されるので，十分な下調べをしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS11911
成績評価	実習・実験時の口頭試問(20%)と報告書(80%)により評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS11911 地学実験Ⅱ
担当教員名	山口 一裕、小林 祥一
単位数	2
教科書	実験毎にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	地質調査、水文調査、環境問題、物理探査法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究で地球環境(地学)分野を希望する学生は必ず受講すること。
シラバスコード	FSS11911
実務経験のある教員	
達成目標	<p>野外実習と室内実験により地球科学の野外調査および室内実験の基本と考え方を習得する。</p> <p>①野外で露頭や採石場を見学して実際に地層や岩石の産状を見て、その成り立ちについて考えてみる。</p> <p>②地質調査の基礎を身につける。</p> <p>③水文調査法の基礎を身につける。</p> <p>④岩石薄片の作成法を見につける。</p> <p>⑤物理探査法を身につける。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	山口 研究室 7号館1階 yamaguti〔アトマーク〕 das.ous.ac.jp 北岡 研究室 7号館3階 kitaoka〔アトマーク〕 das.ous.ac.jp 小林 研究室 7号館6階 kobayashi〔アトマーク〕 das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Geology II
関連科目	地球科学Ⅰ、地質学、鉱物科学、環境地球化学など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	鉱物学、地質学、陸水学および地球物理学におけ基本的な実験を行う。実験計画、実験方法、報告書のまとめ方を学び、野外実習、地学特別ゼミナールとあわせて、

	4年次の卒業研究への導入としたい。4月か5月の土曜日に野外実習を行う予定である。必ずこの実習に参加すること。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを実施する。</p> <p>2回 野外調査法1 香川県豊島の地質調査の方法を説明をした後に実習する。</p> <p>3回 野外調査法2 香川県豊島の岩石調査の方法を説明をした後に実習する。</p> <p>4回 野外調査法3 香川県豊島の水文調査の方法を説明をした後に実習する。</p> <p>5回 岩石薄片製作 岩石の選定と岩石チップを作成する。</p> <p>6回 岩石薄片製作 一次研磨する。(片面研磨とスライドガラスへの接着)</p> <p>7回 岩石薄片製作 二次研磨する。(薄片にする)</p> <p>8回 岩石薄片のスケッチを取り、偏光顕微鏡で観察する。</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読んで授業内容を把握すること。</p> <p>2回 地質調査の方法を復習すること。配布資料で豊島の地質について勉強しておくこと。</p> <p>3回 配布資料で豊島の岩石(火山岩)について勉強しておくこと。</p> <p>4回 配布資料で豊島の水について勉強しておくこと。</p> <p>5回 採集した岩石の整理をしておくこと</p> <p>6回 薄片の作成方法をまとめておくこと</p> <p>7回 薄片の作成方法をまとめておくこと</p> <p>8回 偏光顕微鏡の見方を復習すること。</p> <p>9回 物理探査法とは何か?調べておくこと。</p> <p>10回 野外での実習を行うので準備</p>

年度	2015
授業コード	FSS13710
成績評価	毎時間の小テスト(50%)及び定期試験(50%)で評価する。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS13710 生物化学
担当教員名	齋藤 達昭
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生化学・代謝系・酵素の活性調節
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	レーニンジャーの新生化学 川崎 敏祐編 廣川書店
授業形態	講義
注意備考	毎時間の予習と復習が必須である。
シラバスコード	FSS13710
実務経験のある教員	
達成目標	生物の基本になるメインの代謝系を理解する。 それぞれの代謝系どうしのつながりを把握する。 酵素による代謝系の調節のしかたを学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	齋藤研究室 7号館 2F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biological Chemistry
関連科目	有機化学 I, II ・ 生命科学 I, II ・ 分子生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物の基本的な代謝を中心にして講義する。 本講義では、代謝経路の暗記を目的とせず、特にそれぞれの代謝の機能と関連性を理解することを目標とする。 また、酵素によるそれぞれの代謝系の調節について力点をおいて講義する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 インTRODakションで、講義の進め方を説明した後、水の性質について説明する。 2回 細胞を構成している化学成分 I (糖・脂肪・核酸) について説明する。 3回 細胞を構成している化学成分 II (タンパク質) について説明する。

	<p>4回 酵素について説明する。</p> <p>5回 消化と吸収について説明する。</p> <p>6回 解糖系について説明する。</p> <p>7回 糖の新生について説明する。</p> <p>8回 TCA 回路について説明する。</p> <p>9回 電子伝達体について説明する。</p> <p>10回 脂肪の分解について説明する。</p> <p>11回 タンパク質の</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んで授業の進め方を理解すること。 水にはどのような特徴があるのかを調べてくること。</p> <p>2回 細胞を構成している脂肪と核酸の種類を調べてくること。</p> <p>3回 生物で使用されるアミノ酸の種類と構造について調べてくること。</p> <p>4回 酵素の性質について調べてくること。</p> <p>5回 三大栄養素の消化・分解と吸収の過程を調べてくること。</p> <p>6回 解糖系の代謝経路について調べてくること。</p> <p>7回 解糖系と糖の新生の代謝経路はどこが違うのかを調べてくること。</p> <p>8回 TCA 回路の代謝経路について調べてく</p>

年度	2015
授業コード	FSS14210
成績評価	習得テスト 50%、定期試験 50%により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS14210 分子生物学
担当教員名	齋藤 達昭
単位数	2
教科書	使用しない。毎回、プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物質輸送、エネルギー代謝、遺伝子発現、タンパク質合成、有性生殖
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分子生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	B アルバーツら著／中村 桂子ら監訳／エッセンシャル細胞生物学・第3版／ (南江堂)
授業形態	講義
注意備考	習得テストは毎回の講義時間内に行う。定期試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSS14210
実務経験のある教員	
達成目標	①分子および細胞レベルでの生体物質の流れを理解できるようになる。 ②生体エネルギーの生産と消費の流れを理解できるようになる。 ③遺伝情報の発現と制御の流れを理解できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館 2F 齋藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Molecular Biology
関連科目	生命科学 I および II を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命体もっている「物質の流れ」、「エネルギーの流れ」、および「情報の流れ」を分子および細胞レベルで理解することを目的とする。生体構成分子の構造と機能、細胞内外への物質輸送、エネルギー生産と消費、遺伝子発現と制御、有性生殖の分子機構などについて、わかりやすく解説することを目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。生体有機分子 I：糖の構造、および機能について説明する。

	<p>2回 生体有機分子Ⅱ：脂質の構造、および機能について説明する。</p> <p>3回 生体有機分子Ⅲ：タンパク質の構造、および機能について説明する。</p> <p>4回 生体有機分子Ⅳ：核酸の構造、および機能について説明する。</p> <p>5回 生体膜を通しての物質輸送について説明する。</p> <p>6回 細胞内における物質輸送について説明する。</p> <p>7回 生体が有機分子の分解によってエネルギーを得るしくみを説明する。</p> <p>8回 ミトコンドリアによるエネルギー生</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み全体の学習過程を把握しておくこと。単糖類、二糖類、多糖類にどのような種類の物質があるか準備学習をしておくこと。</p> <p>2回 脂肪酸、脂質にどのような種類の物質があるか準備学習をしておくこと。</p> <p>3回 アミノ酸、タンパク質にどのような種類の物質があるか準備学習をしておくこと。</p> <p>4回 ヌクレオチド、核酸にどのような種類の物質があるか準備学習をしておくこと。</p> <p>5回 細胞膜の構造と膜タンパク質の機能について調べておくこと。</p> <p>6回 シグナルペプチドとは何か、微小繊維や微小管とは何か、について準備学習をし</p>

年度	2015
授業コード	FSS15310
成績評価	研究の具体的内容と卒業論文あるいはそれに変わるもの（指導教員による評価：60%）、プレゼンテーションと研究内容（発表会参加教員による客観評価：40%）を総合して評価し60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(～12)
見出し	FSS15310 卒業研究
担当教員名	小林 祥一、山崎 正之、荒谷 督司、財部 健一、曾我 雅比兒、山口 一裕、伊代野
単位数	8
教科書	配属された教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	先端研究
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配属された教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、配属された教員の指導にしたがって研究室ごとに行う。 学習時間は合計で、470 時間以上が必修条件である。
シラバスコード	FSS15310
実務経験のある教員	
達成目標	1.学習計画を立て、それに沿って研究ができる。 2.必要な情報を自分で獲得する手段を知り、実行できる。 3.指導教員の補助・助言により自主的に解決方法を考えることができる。 4.複数の解決方法を比較検討できる。 5.課題に対して、背景、研究目的などを具体的に記述できる。 6.論理的な記述ができる。 7.プレゼンテーションソフトなどを利用して、発表ができる。 8.質問を理解して、的確な返答ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	所属研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	基礎理学科のすべての科目 + B、C、D 群科目
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	研究室に配属され1年間を通じて研究を行う。研究室の指導教員のもとで、これまで総合的に学んだ、数学、情報、物理、化学、生物、地学、現代教育の各分野の知識をもとに、各自の適正にあった専門分野を選択し、その分野の、あるいは複数分野が融合した学際領域の課題を解決できる能力を養うことを目的としている。卒業論文あるいはそれに変わるものの作成、研究発表を通して、自主的に学習を継続することの能力、日本語による記述力、コミュニケーション能力を養うことも重要な目的である。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	各研究室によって異なるので、指導教員の指示に従うこと。

年度	2015
授業コード	FSS15320
成績評価	研究の具体的内容と卒業論文あるいはそれに変わるもの（指導教員による評価：60%）、プレゼンテーションと研究内容（発表会参加教員による客観評価：40%）を総合して評価し60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(12～12)
見出し	FSS15320 卒業研究【秋学期中間評価】
担当教員名	小林 祥一、伊代野 淳
単位数	8
教科書	配属された教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	先端研究
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期中間評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配属された教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、配属された教員の指導にしたがって研究室ごとに行う。 学習時間は合計で、470 時間以上が必修条件である。
シラバスコード	FSS15320
実務経験のある教員	
達成目標	1.学習計画を立て、それに沿って研究ができる。 2.必要な情報を自分で獲得する手段を知り、実行できる。 3.指導教員の補助・助言により自主的に解決方法を考えることができる。 4.複数の解決方法を比較検討できる。 5.課題に対して、背景、研究目的などを具体的に記述できる。 6.論理的な記述ができる。 7.プレゼンテーションソフトなどを利用して、発表ができる。 8.質問を理解して、的確な返答ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	所属研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	基礎理学科のすべての科目 + B、C、D 群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され1年間を通じて研究を行う。研究室の指導教員のもとで、これ

	<p>まで総合的に学んだ、数学、情報、物理、化学、生物、地学、現代教育の各分野の知識をもとに、各自の適正にあった専門分野を選択し、その分野の、あるいは複数分野が融合した学際領域の課題を解決できる能力を養うことを目的としている。卒業論文あるいはそれに変わるものの作成、研究発表を通して、自主的に学習を継続することの能力、日本語による記述力、コミュニケーション能力を養うことも重要な目的である。</p>
対象学年	3年
授業内容	
準備学習	各研究室によって異なるので、指導教員の指示に従うこと。

年度	2015
授業コード	FSS15910
成績評価	期末試験の得点（満点72点）と毎回の小問の成績（各2点合計満点28点）との合計点
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS15910 光自然科学
担当教員名	若村 国夫
単位数	2
教科書	プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	光、波、屈折、干渉、回折、エネルギー、レンズ、分極、物質の発光、太陽電池の原理、光触媒、生物の発光、光合成
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「板書の文字の順序」については、なるべく端から順番になるようにしたいと思います。
科目名	光自然科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	光学の入門書、他に「光と生物」関係の入門書
授業形態	講義
注意備考	中学理科教員希望者には受講を薦める。教師になったとき困らないために。
シラバスコード	FSS15910
実務経験のある教員	
達成目標	①高校[物理基礎]の範囲を含む光学と波の基礎を理解し、身につけること。 ②これらを基礎にして、物質や化学反応、生物で生ずる各種光学現象を知り、理解する。 ③中学理科教員採用試験に出題される程度の光、波の分野の問題を解く力を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館1階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	項目④の「この分野の理解が深まった」の評価が高かったことは、光の現象が虹や夕焼けなどの自然現象、植物や動物の光への応答や利用、岩石の模様など、身の回りに溢れており、これらを物理的視点から眺めると統一的に説明できると云うことを理解してもらえた証と認識しました。
英文科目名	Optical Science in Nature
関連科目	一年次の基礎物理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	①高校[物理基礎]の範囲を含む光および波の基本的性質と光学装置などの理解。

	<p>②物質や化学反応、生物に現れる光学的現象の紹介と①で得た知識でこれらを説明理解できることを示す。具体的には、光の基礎的性質から学び、これを応用した光学機器、物質で生じる物理現象や化学反応、生物に現れる光の現象の理解、③中学理科教員採用試験の物理分野「光、波」に関する問題に解答できる知識や考え方を身につける。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 自己紹介。どのように講義を進めるかを説明する。本講義は教員採用試験中学理科物理の出題範囲のうち、光と波をカバーする。これに関係した問題を解くことで理解を確実にする。実験を混ぜながら講義を進めることで、光をより身近に感ずる内容にする。光が科学の発展に重要な位置を秘めてきた歴史を辿る。</p> <p>2回 身近な光の現象と光を利用した機器を取り上げ、光が身近なものであることを認識する。</p> <p>3回 光の屈折、反射（光線としての光）の原理を理解する。 これに関係した教員採用試験の問題の解き方を説明する</p> <p>4回 レンズの性</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと</p> <p>2回 第1回の内容を復習すること</p> <p>3回 第2回の内容を復習すること</p> <p>4回 第3回の内容を復習すること</p> <p>5回 第4回の内容を復習すること</p> <p>6回 第5回の内容を復習すること</p> <p>7回 第6回の内容を復習すること</p> <p>8回 第7回の内容を復習すること</p> <p>9回 第8回の内容を復習すること</p> <p>10回 第9回の内容を復習すること</p> <p>11回 第10回の内容を復習すること</p> <p>12回 第11回の内容を復習すること</p> <p>13回 第12回の内容を復習すること</p> <p>14回 第13回の内容を復習</p>

年度	2015
授業コード	FSS16010
成績評価	課題提出（50%）、試験（50%）により行なう
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS16010 力学
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	戸田盛和著 「力学」 岩波書店/978-4-000076418
アクティブラーニング	
キーワード	ニュートン力学、運動方程式と解法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業中に指示する
授業形態	講義
注意備考	本講義が取り扱う題材は力学としては基本的なものばかりである。しかし、その取り扱いに数学（主に微積分）を多用するので他の理科科目より講義内容が難しいと感じるであろう。受講生がその困難を突破する気概を持ち続けることを期待する。その結果として本講義の単位取得は、「物理的に考える」＝「ものごとのもとには少数の基本的な事実とそれらが従う少数の基本的な法則があるに違いない」、との思考態度を自身のなかに育成していくことができるとの確信が醸成されることは間違いない。
シラバスコード	FSS16010
実務経験のある教員	
達成目標	「物理的に考える」力を身につけること。運動法則、力学的エネルギー保存則、ケプラーの法則などを理解することである。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 財部研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Classical Dynamics
関連科目	基礎物理学Ⅰ，基礎物理学Ⅱ，微積分，線形代数を修得していること。物理学演習を続けて履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「物理学は、ものごとのもとには少数の基本的な事実とそれらが従う少数の基本的な法則があるに違いないと考えて、これを求めてきた。」 力学は物質や原子・分子のおこなう運動の本筋を明らかにする。本筋とは、法

	<p>則的かつ数理的に理解することである。"数理的に理解する"とは、本講義が対象とする力学では微積分を用いて理解することである。</p> <p>これらを通じて「物理的に考える」という力を養っていく。</p> <p>なお、「…」の引用は本講義で用いる教科書からのものである。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、ニュートン力学を概観する。</p> <p>2回 ベクトル演算を説明する。</p> <p>3回 運動の3法則を説明する。</p> <p>4回 単振動を説明する。</p> <p>5回 仕事を説明する。</p> <p>6回 運動エネルギーを説明する。</p> <p>7回 ポテンシャルエネルギーを説明する。</p> <p>8回 力学的エネルギー保存則を説明する。</p> <p>9回 8回までの講義内容の演習をする。</p> <p>10回 8回までの内容に関して試験を実施し、また試験内容の解説をする。</p> <p>11回 万有引力を説明する。</p> <p>12回 2次元極座標を説明する。</p> <p>13回 中心力を説明する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 ベクトル演算について教科書で予習しておくこと。</p> <p>3回 運動の3法則について教科書で予習しておくこと。</p> <p>4回 単振動について教科書で予習しておくこと。</p> <p>5回 仕事について教科書で予習しておくこと。</p> <p>6回 運動エネルギーについて教科書で予習しておくこと。</p> <p>7回 ポテンシャルエネルギーについて教科書で予習しておくこと。</p> <p>8回 力学的エネルギー保存則について教科書で予習しておくこと。</p> <p>9回 配布する問題を解いておくこと。</p> <p>10回 8回までの講義や演</p>

年度	2015
授業コード	FSS16110
成績評価	課題提出(50%)、試験(50%)で評価を行う。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	基礎理学科(~13)
見出し	FSS16110 量子科学
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	光量子、角運動量やエネルギー準位の量子化、黒体放射スペクトル、水素の発光線スペクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	量子科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	輻射と量子物理 D.J.E.Ingram 著 土方克法訳 オックスフォード物理学シリーズ3 日置善郎著・量子力学・吉岡書店
授業形態	講義
注意備考	2年生の物理学演習とそこで指摘している関連科目を修得していることが望ましい。
シラバスコード	FSS16110
実務経験のある教員	
達成目標	光量子、電子の角運動量やエネルギー準位の量子化などのマイクロ世界の基礎概念を修得すること。また、関連する現象(黒体放射のスペクトル、水素の発光の線スペクトル)を丁寧に理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館 財部研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Quantum Science
関連科目	2年次の物理学演習。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	黒体の放射スペクトルの説明は科学的難問であった。理解成功はプランクの光量子概念によってもたらされた。水素の発光の線スペクトルの観測結果はボーア理論(電子の角運動量とエネルギー準位の量子化)で理解に成功した。光量子、電子の角運動量やエネルギー準位の量子化などのマイクロ世界の基礎概念とそれに関連する現象を丁寧に説明する。



対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、量子現象を概説する。</p> <p>2回 可視光からX線までいろいろな輻射を概説する。</p> <p>3回 輻射の本質(1):マクスウェルの電磁波論を説明する。 輻射の本質(2):輻射の法則を説明する。</p> <p>4回 輻射の本質(3):輻射の古典論(レーリーとジーンズの理論)を説明する。 輻射の本質(4):紫外部の破局と古典論の失敗を説明する。</p> <p>5回 輻射の本質(5):エネルギー等分配と光量子の概念を説明する。</p> <p>6回 輻射の本質(5):プランクの式を説明する。</p> <p>7回 光電効果、光電効果の古典論、古典論による光電効果</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 配布資料と参考書の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>3回 配布資料と参考書の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 配布資料と参考書の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>5回 配布資料と参考書の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>6回 配布資料と参考書の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>7回 配布資料と参考書の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>8回 配布資料と参考書の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>9回 配布資料と参考書の該当部分を予習して</p>

年度	2015
授業コード	FSS16210
成績評価	授業時間内に行うレポート（20%）、中間試験（20%）、最終試験（60%）によって評価する。 60点以上を合格とするが、70点以上を目標に勉強することを望む。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS16210 植物生理学
担当教員名	藤木 利之
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物細胞・光合成・代謝・植物ホルモン・成長・生殖
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	植物生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Sadava, D.E. et al.(2013): Life: The Science of Biology. W.H. Freeman & Company.
授業形態	講義
注意備考	授業で使用する資料はポータルサイトにて PDF で配布する。 授業開始までに紙媒体に印刷するか、タブレット等にダウンロードしておくこと。 配布資料は一部英語である。各自訳しておくこと。
シラバスコード	FSS16210
実務経験のある教員	
達成目標	植物が生きていくために行っている生理機能・生命維持機能を理解できる。
受講者へのコメント	試験前に復習し、その部分を重点的に出したので良くできていたと思われる。
連絡先	7号館2階 藤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に問題なし
英文科目名	Plant Physiology
関連科目	生態学
次回に向けての改善変更予定	授業内容を少し変更し、もっと植物のことを知ってもらいたいと思う。
講義目的	移動できない植物は環境変化の影響を大きく受けるが、その環境変化に対し色々な適応能力を植物は備えている。 本講義ではその植物の生理機能・生命維持機能を理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 植物生理学とは： 植物生理学とはどのような分野であるのか、本講義で取り扱う内容について概略を説明するとともに、植物の起源についても言及する。</p> <p>2回 植物の基本構造と細胞構造： 植物体の構造と植物細胞の構造について説明する。</p> <p>3回 細胞分裂と細胞成長： 植物の形態形成の基本となる細胞はどのように分裂し成長しているのか、そのメカニズムについて説明する。</p> <p>4回 植物の発生： 植物はどのように子孫を残そうとしているのか、その生殖のメカニズムについて説明する。</p> <p>5回 遺伝子の発現と情報伝達： 遺伝子の情報が細</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 植物細胞の構造について調べておくこと。</p> <p>3回 植物細胞の分裂過程について調べておくこと。</p> <p>4回 植物の生殖方法について調べておくこと。</p> <p>5回 植物の遺伝情報を伝達するメカニズムについて調べておくこと。</p> <p>6回 光合成のメカニズムについて調べておくこと。</p> <p>7回 C3、C4、CAM 植物について調べておくこと。</p> <p>8回 これまでの授業の復習をしておくこと。</p> <p>9回 維管束や細胞膜について調べておくこと。</p> <p>10回 インドール酢酸について調べておくこと。</p> <p>11回 植物はどのよう</p>

年度	2015
授業コード	FSS16311
成績評価	定期試験およびレポートの結果により評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS16311 動物生理学
担当教員名	清水 慶子
単位数	2
教科書	特に指定しない。必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	ホメオスタシス、細胞、組織、器官、血液、代謝、環境、免疫、生殖、内分泌
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	動物生理学/菅野富夫・田谷一善編(朝倉書店)動物生理学/クヌート・シュミット ニールセン著(東京大学出版会)
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。講義計画は予定なので、学生の理解度や進行状況により変更が有り得る。
シラバスコード	FSS16311
実務経験のある教員	
達成目標	(1)動物の生理現象とメカニズムを体系的・総合的に理解すること (2)様々な動物の生理機能を比較、その特徴について説明できること (3)動物の環境適応について概説できること
受講者へのコメント	
連絡先	清水研究室 28号館2階 shimizu@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Animal Physiology
関連科目	動物生理生化学実験、動物比較解剖学、動物機能解剖学も履修することにより理解が深まる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物の体は様々な制御機構により統合的に制御され恒常性が維持されている。体液調節、血液循環、運動制御、呼吸、代謝、神経系、免疫系、内分泌系などについて、細胞・組織から器官・個体のレベルまで、総合的な視点でその基礎と概論を講じる。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 イントロダクション。動物生理学の概要および講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 生体を構成する物質について、実例をあげながら説明する。 細胞の構造と機能について説明する。</p> <p>3回 血液と血液循環について、図示しつつ説明する。 水と浸透圧について図示しつつ説明する</p> <p>4回 呼吸器系について、その構造と機能を解説する。</p> <p>5回 消化器系について、その構造と機能を解説する。 様々な動物の排泄について例に挙げ説明する</p> <p>6回 栄養とエネルギー代謝について、実例をあげながら説明する。</p> <p>7回 内分泌系について、その構造と機能</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 生体を構成する物質、細胞の構造と機能について参考書等で予習しておくこと。</p> <p>3回 血液と血液循環について参考書等で予習しておくこと。</p> <p>4回 呼吸器系、とくにさまざまな動物の呼吸器系の特徴について参考書等で予習しておくこと。</p> <p>5回 消化器系について参考書等で予習しておくこと。</p> <p>6回 栄養とエネルギー代謝について参考書等で予習しておくこと。</p> <p>7回 内分泌系や様々な動物のホルモン制御について復習しておくこと。</p> <p>8回 生殖器系の構造について参考</p>

年度	2015
授業コード	FSS16510
成績評価	小テスト 30%、中間試験 30%、定期試験 40%により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	SA(15~)
見出し	FSS16510 微分積分学演習 I
担当教員名	中島 惇*
単位数	1
教科書	基礎コース 微分積分 第 2 版/坂田定久・萬代武史・山原英男/学術図書/ ISBN978- 4-7806-0068-1
アクティブラーニング	
キーワード	微分、合成関数の微分、テーラー展開、不定積分、面積、曲線の長さ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	高校の数学 II まで学習していることを前提にしているので、しっかり予習復習をすれば理解できていると思っています。 演習では次週に答案を返却して解説しているので、すぐに答えがわからなければ自分で次回までによく考えることです。
科目名	微分積分学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSS16510
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数関数の微分積分学についての基本的な問題が解けること。
受講者へのコメント	大学生であることを自覚して、居眠りをしたり、ケータイを見たりしないで、しっかり問題に取り組んでほしい。
連絡先	2 5 号館 7 階非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講生それぞれの高校での履修レベルがあるので、妥当な評価と考えている。
英文科目名	Exercises of Calculus I
関連科目	微分積分学 I を必ず履修のこと。
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	具体的な問題を通して、微分積分学 I の講義内容の理解を高めること。
対象学年	1 年
授業内容	
準備学習	微分積分学 I の各回の授業内容に対応する教科書にある問題を練習しておくこ

	と。
--	----

年度	2015
授業コード	FSS16511
成績評価	小テスト 30%、中間試験 30%、定期試験 40%により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS16511 微分積分学演習 I
担当教員名	中島 惇*
単位数	2
教科書	基礎コース 微分積分 第 2 版/坂田定久・萬代武史・山原英男/学術図書/ ISBN978- 4-7806-0068-1
アクティブラーニング	
キーワード	微分、合成関数の微分、テーラー展開、不定積分、面積、曲線の長さ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	微分積分学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSS16511
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数関数の微分積分学についての基本的な問題が解けること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 7 階非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises of Calculus I
関連科目	微分積分学 I を必ず履修のこと。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	具体的な問題を通して、微分積分学 I の講義内容の理解を高めること。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	微分積分学 I の各回の授業内容に対応する教科書にある問題を練習しておくこと。



年度	2015
授業コード	FSS16520
成績評価	主評価を定期試験の成績 90 点満点とし、中間小テストを 5 点満点及びレポートを 5 点満点とし、総計 100 点満点中 60 点以上を合格の基準とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	SB(15～)
見出し	FSS16520 微分積分学演習 I
担当教員名	池畑 秀一*
単位数	1
教科書	坂田定久、萬代武史、山原英男共著 「微分積分」 学術図書出版社/978-4-780600681
アクティブラーニング	
キーワード	関数、極限、微分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「間に小テストがあり理解が深まり良かった」今後も小テストを活用します。 「早口」「字がよみにくい」等あったので今後気をつけたい。 「数学に興味をわいた」「楽しかったです」このようなコメントには勇気づけられる。
科目名	微分積分学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	主評価となる試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験である。
シラバスコード	FSS16520
実務経験のある教員	
達成目標	微分積分学 I の演習である。以下のことができるようになること 1) 極限値の概念が理解でき、数列及び関数の極限値を求めることができること 2) 初等関数（有理関数、三角関数、指数・対数関数）の導関数を求め、そのグラフの概形を描けること 3) 関数の高次導関数を利用してテイラー展開ができること
受講者へのコメント	しっかり演習問題を解くことにより微分積分の基礎学力を身につけてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「この授業に満足しましたか」の問いに対して「満足」の比率が「ほぼ満足」よりも多かったことは素直に喜ばしいことである。
英文科目名	Exercises of Calculus I
関連科目	微分積分学 I
次回に向けての改善変更予定	「この授業の目標を達成できましたか」の問いに対して、「できた」の比率が「だいたいできた」より少し多かったが、もうすこし圧倒的に多くなるように努力し

	たい。
講義目的	微分積分学 I の演習である。高校課程でも扱われる基本的な関数の復習・確認からはじめ、数列の極限、関数の極限と進み、微分法とその応用までの講義を行う。関数、特に初等関数（有利関数、三角関数、指数・対数関数）及びその微分概念を理解し応用できるようになることを目指す。
対象学年	1 年
授業内容	<p>1 回 講義についてのオリエンテーションを行い、微積分が行われるステージである実数について解説する。</p> <p>2 回 基本的な関数として有理関数、指数関数を取り上げ、説明する。</p> <p>3 回 基本的な関数として三角関数を取り上げ、説明する。</p> <p>4 回 2 項定理の利用方法と帰納法による証明について解説する。</p> <p>5 回 数列とその極限について解説する。</p> <p>6 回 逆関数について説明し、逆三角関数について解説する。</p> <p>7 回 関数の極限について解説する。</p> <p>8 回 導関数について解説し、簡単な関数の微分について説明する。</p> <p>9 回 基本的な関数とその微分</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと</p> <p>2 回 教科書の 1 章を読み、基本的な関数、有理関数、指数関数について予習しておくこと</p> <p>3 回 教科書の 1 章を読み、基本的な関数、三角関数について予習しておくこと</p> <p>4 回 教科書の 1 章を読み、2 項定理、帰納法について予習しておくこと</p> <p>5 回 教科書の 2 章を読み、数列の極限について予習しておくこと</p> <p>6 回 教科書の 2 章を読み、逆三角関数について予習しておくこと</p> <p>7 回 教科書の 2 章を読み、関数の極限について予習しておくこと</p> <p>8 回 教科書の 2 章を読み、連続関数、導関数に</p>

年度	2015
授業コード	FSS16521
成績評価	主評価を定期試験の成績 90 点満点とし、中間小テストを 5 点満点及びレポートを 5 点満点とし、総計 100 点満点中 60 点以上を合格の基準とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS16521 微分積分学演習 I
担当教員名	池畑 秀一*、荒谷 督司
単位数	2
教科書	坂田定久、萬代武史、山原英男共著 「微分積分」 学術図書出版社／978-4-780600681
アクティブラーニング	
キーワード	関数、極限、微分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	微分積分学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	主評価となる試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験である。
シラバスコード	FSS16521
実務経験のある教員	
達成目標	微分積分学 I の演習である。以下のことができるようになること 1) 極限値の概念が理解でき、数列及び関数の極限値を求めることができること 2) 初等関数（有理関数、三角関数、指数・対数関数）の導関数を求め、そのグラフの概形を描けること 3) 関数の高次導関数を利用してテイラー展開ができること
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises of Calculus I
関連科目	微分積分学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分積分学 I の演習である。高校課程でも扱われる基本的な関数の復習・確認からはじめ、数列の極限、関数の極限と進み、微分法とその応用までの講義を行う。関数、特に初等関数（有利関数、三角関数、指数・対数関数）及びその微分の概念を理解し応用できるようになることを目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 講義についてのオリエンテーションを行い、微積分が行われるステージである実数について解説する。</p> <p>2 回 基本的な関数として有理関数、指数関数を取り上げ、説明する。</p> <p>3 回 基本的な関数として三角関数を取り上げ、説明する。</p> <p>4 回 2項定理の利用方法と帰納法による証明について解説する。</p> <p>5 回 数列とその極限について解説する。</p> <p>6 回 逆関数について説明し、逆三角関数について解説する。</p> <p>7 回 関数の極限について解説する。</p> <p>8 回 導関数について解説し、簡単な関数の微分について説明する。</p> <p>9 回 基本的な関数とその微分</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習過程を把握しておくこと</p> <p>2 回 教科書の1章を読み、基本的な関数、有理関数、指数関数について予習しておくこと</p> <p>3 回 教科書の1章を読み、基本的な関数、三角関数について予習しておくこと</p> <p>4 回 教科書の1章を読み、2項定理、帰納法について予習しておくこと</p> <p>5 回 教科書の2章を読み、数列の極限について予習しておくこと</p> <p>6 回 教科書の2章を読み、逆三角関数について予習しておくこと</p> <p>7 回 教科書の2章を読み、関数の極限について予習しておくこと</p> <p>8 回 教科書の2章を読み、連続関数、導関数に</p>

年度	2015
授業コード	FSS16610
成績評価	小テスト 30%、中間試験 30%、定期試験 40%により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	SA(15~)
見出し	FSS16610 微分積分学演習 II
担当教員名	中島 惇*
単位数	1
教科書	基礎コース 微分積分 第 2 版/坂田定久・萬代武史・山原英男/学術図書 /ISBN978-4-7806-0068-1
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分、合成関数の偏微分、テーラー展開、2 重積分、体積、曲面積
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	本人がどの程度の基礎学力があり、どの程度予習復習をしていたのか、不明なので回答が難しいですが、少なくとも大学の微分積分の講義や演習は高校で学習した「数学 I, II, A, B」を基礎にしてそれ以上の内容を学習するものです。特に「微分積分学 II」は 2 変数の微積分の学習ですから、このレベルを下げることはできません。数学の基礎の部分は時代の変化に関係する学問とは違います。
科目名	微分積分学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSS16610
実務経験のある教員	
達成目標	2 変数関数の微分積分学についての基本的な問題が解けること。
受講者へのコメント	大学生にもかかわらず、授業中に雑談、スマホなどで遊んでいる。注意してもその時だけですぐ忘れる。もっと大学生としての自覚を持って学習してほしい。
連絡先	2 5 号館 7 階非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	基礎学力の開きが大きいにもかかわらず、半数以上が時間外学習を 30 分もしていないのでは「理解できない」のも当然です。
英文科目名	Exercises of Calculus II
関連科目	微分積分学 II を必ず履修すること。
次回に向けての改善変更予定	次回はありません。
講義目的	具体的な問題を通して、微分積分学 II の講義内容の理解を高めること。
対象学年	1 年
授業内容	

準備学習	微分積分学 II の各回の授業内容に対応する教科書にある問題を練習しておくこと。
------	--

年度	2015
授業コード	FSS16611
成績評価	小テスト 30%、中間試験 30%、定期試験 40%により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS16611 微分積分学演習 II
担当教員名	中島 惇*
単位数	2
教科書	基礎コース 微分積分 第 2 版/坂田定久・萬代武史・山原英男/学術図書 /ISBN978-4-7806-0068-1
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分、合成関数の偏微分、テーラー展開、2 重積分、体積、曲面積
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	微分積分学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSS16611
実務経験のある教員	
達成目標	2 変数関数の微分積分学についての基本的な問題が解けること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 7 階非常勤講師室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises of Calculus II
関連科目	微分積分学 II を必ず履修すること。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	具体的な問題を通して、微分積分学 II の講義内容の理解を高めること。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	微分積分学 II の各回の授業内容に対応する教科書にある問題を練習しておくこと。

年度	2015
授業コード	FSS16620
成績評価	主評価を定期試験の成績 90 点満点とし、中間小テストを 5 点満点及びレポートを 5 点満点とし、総計 100 点満点中 60 点以上を合格の基準とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	SB(15～)
見出し	FSS16620 微分積分学演習 II
担当教員名	池畑 秀一*
単位数	1
教科書	微分積分/ 坂田定久、萬代武史、山原英男共著/ 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	積分、偏微分、多重積分、面積、体積
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	嬉しいコメントありがとうございます。
科目名	微分積分学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	主評価となる試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験である。
シラバスコード	FSS16620
実務経験のある教員	
達成目標	微分積分学 II の演習である。以下のことができるようになること、 1) 面積、定積分、不定積分の関係が理解でき、基本的な関数の不定積分、定積分を求めることができること 2) 多変数関数の偏微分を計算でき、接平面の方程式を求めることができること 3) 多重積分を利用して曲面で囲まれた図形の体積を求めることができること
受講者へのコメント	高等学校で微分積分学をあまり学んでいない学生の立場で授業をしたつもりです。もう少し学生諸君も自宅での学習をしてほしいですね。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね良い評価で嬉しいですが、さらに精進します。
英文科目名	Exercises of Calculus II
関連科目	微分積分学 II
次回に向けての改善変更予定	板書の字をもう少し綺麗にしたいです。
講義目的	微分積分学 II の演習である。前期「微分積分学 I」の知識を前提に、不定積分、定積分、偏微分、二重積分について講義を行う。原始関数、定積分及びその関係を理解し、曲線で囲まれた図形の面積や曲面で囲まれた図形の体積を求めることができるようになることを目指す。
対象学年	1 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 微分について復習し、原始関数と不定積分について解説する。</p> <p>2回 部分積分法について解説する</p> <p>3回 置換積分法について解説する。</p> <p>4回 有理関数の原始関数について一般論を解説する</p> <p>5回 定積分について説明し、原始関数を用いて求めることのできる定積分について解説する。</p> <p>6回 様々な関数の定積分の計算について説明する。</p> <p>7回 広義積分について解説する。</p> <p>8回 定積分の応用としての曲線に囲まれた図形の面積の求め方について解説する。</p> <p>9回 定積分について復習し、中間試験をする。</p> <p>10回 定積分の応用として回転</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書3章を読み、不定積分について予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書3章を読み、部分積分について予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書3章を読み、置換積分について予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書3章を読み、有理関数の原始関数について予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書3章を読み、定積分と原始関数について予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書3章を読み、定積分の計算を練習しておくこと。</p> <p>7回 教科書3章を読み、広義積分について予習しておくこと。</p> <p>8回 教科書3章を読み、曲線に囲まれた図形の面積の求め方について予習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FSS16621
成績評価	主評価を定期試験の成績 90 点満点とし、中間小テストを 5 点満点及びレポートを 5 点満点とし、総計 100 点満点中 60 点以上を合格の基準とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS16621 微分積分学演習 II
担当教員名	池畑 秀一*、荒谷 督司
単位数	2
教科書	微分積分/ 坂田定久、萬代武史、山原英男共著/ 学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	積分、偏微分、多重積分、面積、体積
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	微分積分学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	主評価となる試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験である。
シラバスコード	FSS16621
実務経験のある教員	
達成目標	微分積分学 II の演習である。以下のことができるようになること、 1) 面積、定積分、不定積分の関係が理解でき、基本的な関数の不定積分、定積分を求めることができること 2) 多変数関数の偏微分を計算でき、接平面の方程式を求めることができること 3) 多重積分を利用して曲面で囲まれた図形の体積を求めることができること
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises of Calculus II
関連科目	微分積分学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分積分学 II の演習である。前期「微分積分学 I」の知識を前提に、不定積分、定積分、偏微分、二重積分について講義を行う。原始関数、定積分及びその関係を理解し、曲線で囲まれた図形の面積や曲面で囲まれた図形の体積を求めることができるようになることを目指す。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 微分について復習し、原始関数と不定積分について解説する。

	<p>2回 部分積分法について解説する</p> <p>3回 置換積分法について解説する。</p> <p>4回 有理関数の原始関数について一般論を解説する</p> <p>5回 定積分について説明し、原始関数を用いて求めることのできる定積分について解説する。</p> <p>6回 様々な関数の定積分の計算について説明する。</p> <p>7回 広義積分について解説する。</p> <p>8回 定積分の応用としての曲線に囲まれた図形の面積の求め方について解説する。</p> <p>9回 定積分について復習し、中間試験をする。</p> <p>10回 定積分の応用として回転</p>
準備学習	<p>1回 教科書3章を読み、不定積分について予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書3章を読み、部分積分について予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書3章を読み、置換積分について予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書3章を読み、有理関数の原始関数について予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書3章を読み、定積分と原始関数について予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書3章を読み、定積分の計算を練習しておくこと。</p> <p>7回 教科書3章を読み、広義積分について予習しておくこと。</p> <p>8回 教科書3章を読み、曲線に囲まれた図形の面積の求め方について予習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FSS17510
成績評価	課題レポート(岩石・鉱物・化石調査) (10%)、課題レポート(地質図演習) (40%)と定期試験(50%)により評価する。地質図は演習プリントをファイルに綴じて提出すること。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS17510 地質学
担当教員名	山口 一裕
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	地球システム科学、岩石、地質図、地球の歴史
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地質学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	授業の進行にあわせて演習を適宜行うので、課題演習には積極的に取り組んでほしい。学習相談や質問などがあれば、オフィスアワーの時間か、連絡先にメールで連絡してください。
シラバスコード	FSS17510
実務経験のある教員	
達成目標	地質学、岩石学の技術と知識を演習を通して習得する。 ①ボックスモデルを理解し、水や海の化学組成の平均滞留時間を求められる。 ②基本的な地質図を作成したり、判読できるようになる。 ③火成岩の組織について状態図を用いて説明できる。 ④堆積岩・変成岩について生成環境を考えることができる。 ⑤地球の歴史の大きな流れを理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 7号館 1階 yamaguti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geology
関連科目	地球科学 I、II・地学実験 I、環境地球科学、鉱物科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球の歴史は、地層や岩石に残された記録を読み取ることにより解明されてきた。この講義においては、地層・岩石に残された過去の情報を読み取るための岩

	石学や地質学の基礎となる考え方や手法を、具体的事例と演習により学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 地質学の基本概念について概説する。</p> <p>2回 地球システム科学としての地質学について概説する。</p> <p>3回 「海の水はなぜしょっぱいのか？」について概説する。</p> <p>4回 地質調査と地質図について概説する。</p> <p>5回 地質図演習 整合について概説する。</p> <p>6回 地質図演習 不整合について概説する。</p> <p>7回 地質図演習 断層について概説する。</p> <p>8回 地質図演習 褶曲について概説する。</p> <p>9回 地質図演習 応用問題について解説する。</p> <p>10回 岩石(火成岩) のでき方 状態図(共融系) について概説する。</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 地球科学の岩石・鉱物・地層の復習をしておくこと。</p> <p>2回 地球上での水の循環の勉強をしておくこと。</p> <p>3回 海洋の化学成分について調べておくこと。</p> <p>4回 地層や岩石について復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の地質図の基礎・走向と傾斜について復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の地質図の宿題をやっておくこと。</p> <p>7回 前回の地質図の宿題をやっておくこと。</p> <p>8回 前回の地質図の宿題をやっておくこと。</p> <p>9回 前回の地質図の宿題をやっておくこと。</p> <p>10回 火成岩の分類やマグマの発生について復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS18310
成績評価	定期試験で評価する。また、中間の確認試験とレポート課題等を補助的に評価に用いる。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科
見出し	FSS18310 情報リテラシー I
担当教員名	畠山 唯達
単位数	2
教科書	とくに市販のものを指定しない。教材はホームページに掲載するか、プリントして配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ、ネットワーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・声がでかい。 →それはすみません。ただ、実習室の場合スピーカーの位置関係で音は大きくも小さくも聞こえるようです。早めに言っていただければ、スピーカーから離れた位置をご紹介できる場所でした。</li> <li>・話の脱線がひどい。 →「そういえば」的な話はしたかも知れませんが、コンピュータと大きく離れるような感じの記憶がありません。何の話題でしたか。</li> <li>・TA がよかった。 →そうでしょう！</li> </ul>
科目名	情報リテラシー I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	とくに指定しない。必要だと思う学生は適宜用意してほしい(詳しくは初回に解説する)。
授業形態	講義
注意備考	情報処理センター(11号館)のパソコンを使い、演習形式で授業を実施する。定期試験も実技試験を行う予定である。本講義ではネットワーク上の資源も活用する。また、岡山理科大学「OUS コンテンツライブラリー」中の「CCC 情報リテラシーI」などのオンライン教材を補助的に使用する。対面による講義とビデオを用いた講義を併用する予定である。教材配布、ビデオ講義(一部の回)、レポート提出などは岡山理科大学学習管理システム(MOMOTARO)を用いて行う予定である。
シラバスコード	FSS18310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎的な情報リテラシー(Windows 7 およびいくつかのアプリケーション)の実践と理解</li> <li>・コンピュータとネットワークに対する最低限の知識の習得</li> <li>・ネットワーク上から必要な情報を探す技術の習得・ネットワークを利用する上</li> </ul>

	で必要な倫理の学習
受講者へのコメント	月曜日最終コマと言う時間割的には最もひどい場所にも関わらず出席率が高くありがたい限りです。
連絡先	畠山の居室は情報処理センター(11号館)5F。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席率は素晴らしいです。</li> <li>・自習の時間が例年より少ないと思う反面、達成度は高いと言うことは、今年の学生さんが優秀だと言うこと？</li> </ul>
英文科目名	Information Literacy I
関連科目	後期「情報リテラシーII」も履修することを勧める。
次回に向けての改善変更予定	<p>来年度より全学的なカリキュラムの変更があり、情報リテラシーについては内容にも影響があると思います。</p> <p>限られた時間を有効活用できるよう、シラバスを練ろうと思います。</p>
講義目的	大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理および情報化社会を生きていくために必要な最低限の知識を身につけることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義オリエンテーション、アカウントの説明と登録について説明する。</p> <p>2回 電子メールアカウント等について説明する。</p> <p>3回 電子メールの利用方法について説明する。</p> <p>4回 インターネット上の検索1（一般的なネットワーク検索）について説明する。</p> <p>5回 インターネット上の検索2（特化したデータの検索と利用）について説明する。</p> <p>6回 コンピュータのしくみ、データ・文字について説明する。</p> <p>7回 ファイルシステムとフォルダ・ファイル操作について説明する。</p> <p>8回 ワードプロセッサ1（基本的な使</p>
準備学習	<p>1回 オリエンテーションで説明した「ID」について、プリントを再読してくること。</p> <p>2回 情報処理センター実習室のコンピュータにちゃんとログインできること。</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の復習をし</p>





年度	2015
授業コード	FSS18410
成績評価	中間テスト 20%・レポート 30%・定期試験 50%を総合的に評価する。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科
見出し	FSS18410 情報リテラシー II
担当教員名	畠山 唯達、岩崎 彰典
単位数	2
教科書	使用しない。パソコン使用の実技が中心なので必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	HTML、Web ページ (ホームページ)、ハードウェアの基礎知識、プレゼンテーション、スライド、パワーポイント
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報リテラシー II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用するソフトウェアの進歩は著しく、またほとんどの知識はインターネットを通じて得ることができるので参考書は特に必要ありません。
授業形態	講義
注意備考	実技形式で行うため、出席が重要です。欠席・遅刻の場合、授業に追いつくのはかなり困難です。レポート提出や中間テストはオンラインで行います。パソコン上で処理するため、フォルダ名・ファイル名に不備があれば採点することができませんので十分注意してください。定期試験はパソコンを使った実技試験とオンライン試験です。USBメモリを購入しておくとお便利です。岡山理科大学「OUSコンテンツライブラリー」を使用する。
シラバスコード	FSS18410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Web ページが作成でき、インターネットの理解を得る。</li> <li>2. 2進数の計算や論理演算ができ、マルチメディアの仕組みを知る。</li> <li>3. プレゼンテーションのためのスライド作成ができるようになる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	11 号館 5 階、電子メール:top@center.ous.ac.jp、電話：086-256-9773
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Literacy II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	インターネットによる情報の発信方法と共に、情報を発信する際に必要な著作権、法律を学ぶ。さらに情報化社会を支える、ハードウェアとインターネットの

	<p>仕組みを学習する。またプレゼンテーションに必要なスライド作成技法を学習する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Web ページ作成の基本 (HTML 言語) を学習する。</p> <p>2回 著作権について・画像の貼り付けとリンクについて学習する。</p> <p>3回 フォルダとフォルダ間のリンクについて学習する。</p> <p>4回 フォルダとフォルダ間のリンクについて HTML 言語で演習する。</p> <p>5回 Web ページの仕組み・公開方法・注意点を学習する。</p> <p>6回 自分独自の Web ページの作成演習を行いレポートの仮提出をする。</p> <p>7回 ハードウェアの基礎 (2進数、8進数、16進数) について学習する。</p> <p>8回 コンピュータの数の内部表現 (負数・小数) について学習する。</p>
準備学習	<p>1回 情報処理センターのパソコンへログインできるかを確認しておくこと。</p> <p>2回 Web ページの基本となるタグを覚えておくこと。</p> <p>3回 レポートとして自分独自の Web ページを作成しますから、構想を練っておくこと。</p> <p>4回 自分独自の Web ページを作り始めること。</p> <p>5回 自分独自の Web ページの作成をしておくこと。</p> <p>6回 自分独自の Web ページの作成をしておくこと。</p> <p>7回 2進数、8進数、16進数など高校の情報教科の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FSS18610
成績評価	受講態度、演習課題および発表(60%)および定期試験(30%)により評価する。発表会での学生同士の相互評価(10%)も加味する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS18610 コンピューターとプレゼンテーション
担当教員名	山口 一裕、齋藤 達昭
単位数	2
教科書	教材はメールなどを利用して送信する。
アクティブラーニング	
キーワード	Excel・Power Point・データ処理・プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピューターとプレゼンテーション
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	情報リテラシー I、II を履修していることが望ましい。教材や課題は主に大学メールを利用して送信する。また、課題の提出もメールを利用する。毎回レポートの提出を行っている。受講生はパワーポイントを使った発表を必ず 1 回は行う。発表を行わない学生も発表者の評価を行い、評価レポートを作成する。
シラバスコード	FSS18610
実務経験のある教員	
達成目標	Excel や PowerPoint を利用したプレゼンテーションの基礎を習得する。 ①実験などの報告書作成に Excel や PowerPoint が利用できる。 ②関心のある科学的な話題の情報を収集することができる。 ④その話題を人前でプレゼンするために話の筋に沿って PowerPoint を作成する。問題把握力・理解力・情報や問題を分かりやすく伝える能力を身につける。 ⑤他の学生などの前で分かりやすくプレゼンできる。提供した話題について質問に答えることができる。コミュニケーション能力をつける。
受講者へのコメント	
連絡先	山口一裕 研究室 7 号館 1 階 yamaguti@das.ous.ac.jp 齋藤達昭 研究室 7 号館 2 階 saito@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer and Presentation

関連科目	情報リテラシーⅠ、Ⅱ、ネットワークとインターネット
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、データにもとづくシミュレーション法と伝達効果の高い情報表現法についてアプリケーションソフトを利用して学ぶ.音声及び画像・動画データの処理法とその活用法、アニメーションの作成法を紹介し、その伝達効果の高さを認識させる.総合課題としては、自己紹介や自分に最も関心のある科学的な話題のパワーポイントを作成して発表会を行う.課題を通して、自然科学の分野への関心を高め理解を深めて、あわせてマルチメディアを利用した構成力・表現力とともにコミュニケーション能力を養う.受講者が多い場合は、発表は班を組んで行う場
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを実施する。</p> <p>2回 Excelを使ったデータ処理(1)について概説する。</p> <p>3回 Excelを使ったデータ処理(2)について概説する。</p> <p>4回 Excelを使ったシミュレーション(1)について概説する。</p> <p>5回 Excelを使ったシミュレーション(2)について概説する。</p> <p>6回 パワーポイントを利用したプレゼンテーションの方法について概説する。</p> <p>7回 画像データ・動画データの処理と活用について概説する。</p> <p>8回 アニメーションを使ったプレゼンテーションについて概説し、自己紹介</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読んで学習することを把握すること。授業の資料配布や課題提出に Web やメールを利用するので情報処理センターの PC を使用できるようにしておくこと(自分の暗証番号など調べておくこと)</p> <p>2回 Excelの基礎を復習しておくこと。前回の復習をしっかりとすること。</p> <p>3回 Excelのグラフ機能を復習すること。前回の復習をしっかりとすること。</p> <p>4回 前回の復習をしっかりとすること。Excelの関数について復習すること。</p> <p>5回 前回の復習をしっかりとすること。Excelの関数について復習すること。</p>

年度	2015
授業コード	FSS18710
成績評価	定期試験（100%）により評価する。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS18710 情報システム概論 I
担当教員名	伊代野 淳
単位数	2
教科書	情報処理システム入門／浦 昭二・市川照久／（サイエンス社）／978-4-781911129
アクティブラーニング	
キーワード	ビット、バイト、補数、CPU、ファイル、オペレーションシステム
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	実物を用いた講義はする側も面白いので、今後も取り入れていく。板書については、前のほうに着席していただくと改善できると思う。余談は、情報関係の新聞・ニュースネタのつもりである。
科目名	情報システム概論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSS18710
実務経験のある教員	
達成目標	情報システムの基礎となるデジタルデータの扱い方の基礎を習得する。 また、システムの細部に対する理解と全体を司るオペレーションについて認識を深める
受講者へのコメント	もう少し前のほうに着席してほしい。
連絡先	7号館3階伊代野研究室 iyono[atmark]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	予復習をしていない学生が 50%いることは残念である。もっと仕向けるための工夫も必要であろう。
英文科目名	Fundamental Information Systems I
関連科目	情報システム概論 2（後期）を引き続き履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	なるべく手を動かし実習するようになりたいが、PC や情報端末に触ることが必ずしも情報を学ぶことという訳ではないという路線はつづける。
講義目的	これからコンピュータサイエンスを学ぶための、導入教育を行う。コンピュータの開発の歴史、構成、動作原理の基本的な仕組み、情報の表現、論理回路、その他を学ぶ。高度に発達した現在のコンピュータサイエンスを概観する。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 コンピュータの歴史について説明する。</p> <p>2回 情報の表現：データ表現（2進数, bit, byte）について説明する。</p> <p>3回 情報の表現：基数変換（2進数-10進数-16進数）について説明する。</p> <p>4回 情報の表現：補数（負の数の表現）について説明する。</p> <p>5回 情報の表現：数値表現（固定・浮動小数点数）について説明する。</p> <p>6回 情報の表現：データ形式（文字, 音声, 画像）について説明する。</p> <p>7回 コンピュータの構成特にプロセッサについて説明する。</p> <p>8回 コンピュータの構成特に主・補助記憶装置に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、講義のスケジュールを把握すること。</p> <p>2回 日常使用するコンピュータでどのようなデータを交換しているか考えておくこと。</p> <p>3回 数学的な基礎として、基数変換方法を復習すること。</p> <p>4回 様々な基数での位取り記数法について復習すること。</p> <p>5回 ビットの扱い方、指数表現について復習すること。</p> <p>6回 マルチメディアについて教科書で調べておくこと。</p> <p>7回 自分で所有しているPCや、電気店の折り込み広告でのPCのスペックと呼ばれる値についてメモしておくこと。</p> <p>8回 前回のCPUの説明を復習し、能力</p>

年度	2015
授業コード	FSS18810
成績評価	課題提出（30%）、期末試験（70%）により評価する。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS18810 情報システム概論 II
担当教員名	伊代野 淳
単位数	2
教科書	「ネットワーク利用の基礎」野口健一郎 サイエンス社
アクティブラーニング	
キーワード	LAN、インターネット、システム開発
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	知るべきこと・伝えるべき事柄が多いのは、概論の特徴であり理解を求めたい。黒板での講義を望む声もあり、通常の板書による座学として作り直すことも考えてみたい。
科目名	情報システム概論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「情報処理システム入門」浦 昭二・市川照久 サイエンス社
授業形態	講義
注意備考	大学のネットワークを使用して、コマンドの動作を確かめるなどの実習を行う。期末試験は期試験期間中に行い、試験形態は筆記である。
シラバスコード	FSS18810
実務経験のある教員	
達成目標	ネットワークシステムの基盤技術とシステム開発の考え方を説明できること。また、情報システム構築の基本事項を習得すること。
受講者へのコメント	事前学習をシラバスで呼び掛けているが、実現できていないようである。努力を望む。 実習の回数増加を希望する声があるが、適当な回数であると考えている。
連絡先	7号館3階伊代野研究室 iyono[atmark]@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概して、普通の評価のようである。
英文科目名	Fundamental Information Systems II
関連科目	順番は問わないが、情報システム概論1、情報システム1、2および応用情報システムの履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	事前学習に取り組みやすい環境例えば、講義資料の閲覧を可能にすること。
講義目的	情報社会のインフラストラクチャとして発展を続ける情報システムとネットワークシステムについて、システムの役割、構成、サービスについて講義する。さらに、情報システムの構築に必要なシステムの分析、及び情報システムの運用保守について講義する。また、データベース、情報検索についても触れる。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報社会について説明する。</p> <p>2回 情報システムについて説明する。</p> <p>3回 インターネットサービスについて説明する。</p> <p>4回 インターネットサービスのメカニズムについて説明する。</p> <p>5回 インターネットサービスのメカニズムの多様性について説明する。</p> <p>6回 インターネットサービスについて説明する。</p> <p>7回 インターネットサービスの役割について説明する。</p> <p>8回 インターネットサービスの仕組みについて説明する。</p> <p>9回 インターネットを使用した実習をする。</p> <p>10回 インターネットを使用したアクセスに</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 身の回りの情報システムについて列挙し、その役割について調べておくこと。</p> <p>3回 ネットワーク、デジタル通信のキーワードについて調べておくこと。</p> <p>4回 データの符号化とマルチメディアデータについて調べておくこと。</p> <p>5回 身近のネットワーク機器（携帯やケーブルテレビ）について調べておくこと。</p> <p>6回 「プロトコル」という言葉の意味を調べておくこと。</p> <p>7回 LAN（ローカルエリアネットワーク）という言葉について調べておくこと。</p> <p>8回 「インターネット」</p>



年度	2015
授業コード	FSS18911
成績評価	期末試験が70%、毎回の講義ごとの課題が30%。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	基礎理学科(～10)
見出し	FSS18911 情報社会論(再)
担当教員名	八木 一郎
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	情報公開、表現の自由、ビッグデータ、プロパガンダ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報社会論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「メディア社会 現代を読み解く視点」(佐藤卓己著、岩波新書) 「メディアと日本人 変わりゆく日常」(橋元良明著、岩波新書) 「うわさとは何か ネットで変容する最も古いメディア」(松田美佐著、中公新書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS18911
実務経験のある教員	
達成目標	情報化の功罪を理解し、主体的に情報に関わっていく力を養う。 ネットメディアの普及で激変する情報環境との接し方を知る。
受講者へのコメント	
連絡先	八木一郎研究室 (21号館7階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Sociology for Information
関連科目	マスメディア論、情報メディア、コミュニケーション、ジャーナリズム論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報化が進んだ現代社会における「情報」の意味や特性、日常生活への関わり、社会にもたらす諸相などを考察する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 情報化とは何か。講義全般について説明する。 2回 情報と情報化社会の意味について学習する。 3回 ニュースとは何か。マスコミが報道するニュース性について考察する。 4回 「知る権利」や「報道の自由」について学習する。

	<p>5回 「表現の自由」について学習する。</p> <p>6回 プロパガンダやヘイト・スピーチについて考察する。</p> <p>7回 うわさや風評について学習する</p> <p>8回 情報公開と個人情報保護について学習する。</p> <p>9回 マイナンバー制度について考察する。</p> <p>10回 世論とは何か。民意と民主主義社会について学習する。</p> <p>11</p>
準備学習	<p>日ごろから新聞、テレビ、ネットなどのメディアを通じてニュースや世の中の動きに接すること。</p> <p>特にメディアや情報をめぐる話題については、解説記事を読むなどして何が問題になっているのかを自分で考えてみること。</p>

年度	2015
授業コード	FSS19010
成績評価	セキュリティーに関する筆記試験 50%、インターネットを活用した実技試験 30%、および課題提出 20%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS19010 ネットワークとインターネット
担当教員名	森 嘉久、齋藤 達昭、山口 一裕
単位数	2
教科書	情報セキュリティ読本 IT時代の危機管理入門-/実教出版株式会社
アクティブラーニング	
キーワード	セキュリティー、インターネット、ウィルス対策、脆弱性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	後で後悔する前に、しっかり課題に取り組んでください。
科目名	ネットワークとインターネット
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて指示する
授業形態	講義
注意備考	メールと Web の活用による出席や毎回の課題提出を行っている。
シラバスコード	FSS19010
実務経験のある教員	
達成目標	インターネットの利便性だけでなくその裏側に潜む危険性を理解する。それらのこと十分理科の上、インターネットを利用することにより自然科学の研究や教育に関連した情報収集技術を修得できる能力をもてるようにする。
受講者へのコメント	インターネットの内容は、今後も必要不可欠な情報ですのでしっかり興味を持って学習してください。
連絡先	mori[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題を毎回のように出したのですが、授業外の学習時間 30 分程度なのでもう少し課題の内容を検討していきたい。
英文科目名	Networks and Internet
関連科目	情報リテラシー
次回に向けての改善変更予定	もう少しグループ活動が出来る内容の課題を検討していきたい。
講義目的	インターネットの普及と発展で、個人が世界に向けて情報発信できるようになり、いろいろなコンテンツがインターネット上に存在するようになった。膨大な情報の中からウィルスに感染せず、いいコンテンツのみを取捨選択する技術と目を養う必要がある。本講義では、通信ネットワークの仕組みを学んだ後、自然科学研究や教育に関連した問題についてインターネットから情報を集め、レポートの作成技術の向上を目指す。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ネットワークとインターネットに関するオリエンテーションを行う。</p> <p>2回 今日のセキュリティーリスクを解説するとともに危険の認識と対策についても説明し、それに関する課題を提出させる。</p> <p>3回 情報セキュリティの基本概念である機密性、完全性、可用性などについて解説し、それに関する課題を提出させる。</p> <p>4回 セキュリティーにおける外部のリスク要因や内部のリスク要因、情報リテラシーと情報倫理について解説し、それに関する課題を提出させる。</p> <p>5回 組織に内在する脆弱性や情報リテラシーの重要性を説明し、組織の一員とし</p>
準備学習	<p>1回 教科書を準備し、インターネットの活用について考えておくこと</p> <p>2回 セキュリティーリスクについて考えておくこと</p> <p>3回 情報セキュリティとはなにか考えておくこと</p> <p>4回 セキュリティーにおける外部のリスク要因や内部のリスク要因について調べておくこと</p> <p>5回 組織の一員としてのセキュリティ対策について考えておくこと</p> <p>6回 アカウントやパスワードの重要性について考えておくこと</p> <p>7回 ファイアウォールや暗号、無線LANに潜む脅威とその対策について調べておくこと</p> <p>8回 これまで学習してきたセキュリティーの内容について</p>

年度	2015
授業コード	FSS19110
成績評価	宿題 (15%)、小テスト(15%)、定期試験(70%)で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS19110 数学要論演習 I
担当教員名	山崎 正之
単位数	2
教科書	集合と位相への入門 ―ユークリッド空間の位相―/鈴木晋一/サイエンス社 /978-4-781910343
アクティブラーニング	
キーワード	命題、集合、写像
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「小テストのときにうるさい」→余計なヒント等は言わないようにします。 「解説をていねいにしてくださったのでとてもたすかりました」→それはよかったです。 「難しかった」→どんどん質問にきてください。 「とてもおもしろかった」→そうですか？ それはびっくり。よかったですね。 「全然理解不足なので頑張って復習したい」→そうしてくださいね。
科目名	数学要論演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工基礎 演習 集合と位相/鈴木晋一/サイエンス社
授業形態	演習
注意備考	数学要論 I と同時に受講することが望ましい。
シラバスコード	FSS19110
実務経験のある教員	
達成目標	与えられた命題をわかりやすい同値な命題に書き換えることができる。複数の集合の間の関係を式を用いて表すようにできる。またそのような関係を証明する方法を身につける。
受講者へのコメント	とにかく「定義に戻って考える」ということが大切です。定義を覚えていなければ、ノートや教科書で確認する癖をつけましょう。
連絡先	20号館5F 山崎正之研究室 masayuki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	復習は大切ですが全くしない人が半分くらいあるようで、残念でした。
英文科目名	Exercise of Elements of Mathematics I
関連科目	数学要論 I
次回に向けての改善変更予定	小テストのときに余計なヒント等は言わないようにします。 演習問題の解答を黒板に書くだけでなく、本人に解説してもらおうかと思っています。

講義目的	数学的命題を明確に表現する道具である「集合」「写像」について学ぶ。また、その過程で数学における議論の仕方、証明の仕方などを身につける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 論理式の真理値表の作成について説明する。</p> <p>2回 恒真命題と同値命題について説明する。</p> <p>3回 限定命題について説明する。</p> <p>4回 集合とその要素、集合の包含関係について説明する。</p> <p>5回 二つの集合の相等関係について説明する。</p> <p>6回 和集合、共通集合、補集合、べき集合、直積集合について説明する。</p> <p>7回 写像の基礎概念および写像の相等について説明する。</p> <p>8回 全射・単射・全単射の概念について説明する。さらに写像の合成との関連について解説する。</p> <p>9回 写像による集合の像と逆像の概念を説明する。</p> <p>10回 写像に</p>
準備学習	<p>1回 背理法について復習してくること。</p> <p>2回 論理式の真理値表を作ることができるようにしておくこと。</p> <p>3回 集合の間の等式の証明を練習しておくこと。</p> <p>4回 限定命題の否定を作る練習をしておくこと。</p> <p>5回 集合や要素の関係を表す記号を憶えてくること。 集合の包含関係の証明の仕方を復習しておくこと。</p> <p>6回 集合の相等関係の証明の仕方を復習しておくこと。</p> <p>7回 限定命題の否定の作り方に関して再度復習しておくこと。</p> <p>8回 写像の相等を証明する方法について復習しておくこと。</p> <p>9回 教科書 p.18～p.21 を読んでお</p>

年度	2015
授業コード	FSS19210
成績評価	レポート（75%）実技（15%）小テスト（10%）
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	SA(~14)
見出し	FSS19210 化学実験
担当教員名	杉山 裕子、山崎 重雄
単位数	2
教科書	これならわかる化学実験（第2版）／田中晶善／三共出版／978-4-782705582
アクティブラーニング	
キーワード	化学実験 危険回避 安全管理 劇・毒物 中毒 緊急処置 薬品 ガラス器具
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各種初級化学実習書 高校化学系教科書
授業形態	実験実習
注意備考	SAクラスだけが受講できる。遅刻・欠席は厳格に管理される。 化学実験は危険なことも多く、危険回避・安全管理が最優先事項としてあるので、遅刻・欠席により危険事項・安全管理を聴かずに実験に取りかかることは認められない。このため遅刻・欠席の規制については厳格に行われる。化学に携わる理系教員・技術者として実験技術だけでなくレポート作成や実験室における挙動や組織で行う実験運営などに着いても学習させる。
シラバスコード	FSS19210
実務経験のある教員	
達成目標	理系教員・技術者としての初級知識を身につけさせる。化学分野だけでなく環境・生命系・物理・生物・地学に関わるに必要な共通知識を身につけさせること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Chemistry
関連科目	化学基礎Ⅰ・Ⅱ 有機化学Ⅰ・Ⅱ 分析化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特に、安全管理、廃液処理、ガラス実験器具の名称と用法、天秤・分光光度計・pHメーターなどの機器の原理と用法、薬品取り扱い、廃棄物処理、実験室内挙動などについて実習しこれらのレポート作成を通して化学実験の必要事項を身につけさせること。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 化学実験をする上での注意事項を説明する。ガラス器具とガラス切断・ガラス細工を実習する。</p> <p>2回 蒸留と分留を実習する。</p> <p>3回 アセトアニリド合成を実習する。</p> <p>4回 色素の合成を実習する。</p> <p>5回 コバルト（Ⅲ）錯体の合成を実習する。</p> <p>6回 アボガドロ数測定法を実習する。</p> <p>7回 イオン交換クロマトグラフィーを実習する。</p> <p>8回 中和滴定を実習する。</p> <p>9回 pH測定法を実習する。</p> <p>10回 可視部吸収スペクトル測定法を実習する。</p> <p>11回 溶液中の鉄イオン測定法を実習する。</p> <p>12回 一次反応速度定数を実習する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 化学実験をする上での危機回避・安全管理の注意事項を予習しておくこと。ガラス器具とガラス切断・ガラス細工を実習するので予習しておくこと。</p> <p>2回 蒸留と分留を実習するので予習しておくこと。</p> <p>3回 アセトアニリド合成を実習するので予習しておくこと。</p> <p>4回 色素の合成を実習するので予習しておくこと。</p> <p>5回 コバルト（Ⅲ）錯体の合成を実習するので予習しておくこと。</p> <p>6回 アボガドロ数測定法を実習するので予習しておくこと。</p> <p>7回 イオン交換クロマトグラフィーを実習するので予習しておくこと。</p> <p>8回 中和滴定を実</p>



年度	2015
授業コード	FSS19220
成績評価	レポート（75%）実技（15%）小テスト（10%）
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	SB(~14)
見出し	FSS19220 化学実験
担当教員名	杉山 裕子、山崎 重雄
単位数	2
教科書	これならわかる化学実験（第2版）／田中晶善／三共出版
アクティブラーニング	
キーワード	化学実験 危険回避 安全管理 劇・毒物 中毒 緊急処置 薬品 ガラス器具
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各種初級化学実習書 高校化学系教科書
授業形態	実験実習
注意備考	SBクラスだけが受講できる。遅刻・欠席は厳格に管理される。 化学実験は危険なことも多く、危険回避・安全管理が最優先事項としてあるので、遅刻・欠席により危険事項・安全管理を聴かずに実験に取りかかることは認められない。このため遅刻・欠席の規制については厳格に行われる。化学に携わる理系教員・技術者として実験技術だけでなくレポート作成や実験室における挙動や組織で行う実験運営などに着いても学習させる。
シラバスコード	FSS19220
実務経験のある教員	
達成目標	理系教員・技術者としての初級知識を身につけさせる。化学分野だけでなく環境・生命系・物理・生物・地学に関わるに必要な共通知識を身につけさせること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Chemistry
関連科目	化学基礎Ⅰ・Ⅱ 有機化学Ⅰ・Ⅱ 分析化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特に、安全管理、廃液処理、ガラス実験器具の名称と用法、天秤・分光光度計・pHメーターなどの機器の原理と用法、薬品取り扱い、廃棄物処理、実験室内挙動などについて実習しこれらのレポート作成を通して化学実験の必要事項を身につけさせること。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 化学実験をする上での注意事項を説明する。ガラス器具とガラス切断・ガラス細工を実習する。</p> <p>2回 蒸留と分留を実習する。</p> <p>3回 アセトアニリド合成を実習する。</p> <p>4回 色素の合成を実習する。</p> <p>5回 コバルト（Ⅲ）錯体の合成を実習する。</p> <p>6回 アボガドロ数測定法を実習する。</p> <p>7回 イオン交換クロマトグラフィーを実習する。</p> <p>8回 中和滴定を実習する。</p> <p>9回 pH測定法を実習する。</p> <p>10回 可視部吸収スペクトル測定法を実習する。</p> <p>11回 溶液中の鉄イオン測定法を実習する。</p> <p>12回 一次反応速度定数を実習する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 化学実験をする上での危機回避・安全管理の注意事項を予習しておくこと。ガラス器具とガラス切断・ガラス細工を実習するので予習しておくこと。</p> <p>2回 蒸留と分留を実習するので予習しておくこと。</p> <p>3回 アセトアニリド合成を実習するので予習しておくこと。</p> <p>4回 色素の合成を実習するので予習しておくこと。</p> <p>5回 コバルト（Ⅲ）錯体の合成を実習するので予習しておくこと。</p> <p>6回 アボガドロ数測定法を実習するので予習しておくこと。</p> <p>7回 イオン交換クロマトグラフィーを実習するので予習しておくこと。</p> <p>8回 中和滴定を実</p>

年度	2015
授業コード	FSS19310
成績評価	授業時間内に行うレポート（20%）、中間試験（20%）、最終試験（60%）によって評価する。 60点以上を合格とするが、70点以上を目標に勉強することを望む。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS19310 生態学
担当教員名	藤木 利之
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物分類・生態系・植生・森林・生物多様性・古生態
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Sadava, D.E. et al.(2013): Life: The Science of Biology. W.H. Freeman & Company.
授業形態	講義
注意備考	授業で使用する資料はポータルサイトにて PDF で配布する。 授業開始までに紙媒体に印刷するか、タブレット等にダウンロードしておくこと。 配布資料は一部英語である。各自訳しておくこと。
シラバスコード	FSS19310
実務経験のある教員	
達成目標	大学周辺に生育している身近な植物を同定することができる。 日本の森林の基本的な構造や種類について説明することができる。 人間活動が増大していく現在、今後我々が限られた生物資源の恩恵を持続的に得るにはどうすべきか考えることができる。 過去の環境や植生がどのように変遷したのか説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館2階 藤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Ecology
関連科目	植物生理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	大学周辺に生育している植物について説明し、植物分類・形態の基礎を学習する

	<p>ことを目的とする。。</p> <p>日本の森林の基本的な構造や種類、そこに生育する植物について学習することを目的とする。</p> <p>生物同士のつながり、生物と環境との関わりについて学習することを目的とする。</p> <p>過去の環境や植生がどのように変化し現在に至ったのか学習することを目的とする。。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 種概念と命名規約： 学名はどのようにつけられているのかを説明し、植物分類・形態分野で取り扱う内容について概略を説明する。 授業初めに植物を約5種紹介し、その植物の形態や同定のポイントを説明する。 植物紹介は今後の授業でも行う。</p> <p>2回 植物分類の基礎： 植物の形態を交えながら、基本的な分類体系について説明する。</p> <p>3回 日本列島の形成と日本の植物相： 日本の森林の構造と種類についてと、裸地からどのように森林が形成されるのか、その成立過程を説明する。</p> <p>4回 日本の森林とその構造： 日本の森林の構造と種類に</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。 学名について予習しておくこと。</p> <p>2回 維管束植物の分類について調べておく。</p> <p>3回 日本にはどのような植物が分布しているか調べておくこと。</p> <p>4回 日本にはどのような森林があるか調べておくこと。</p> <p>5回 日本のブナ林の分布について調べておくこと。。</p> <p>6回 水と炭素の循環について調べておくこと。</p> <p>7回 これまでの授業を復習しておくこと。</p> <p>8回 生物多様性の概念について調べておくこと。</p> <p>9回 相互作用にはどのようなものがあるか調べておくこと。</p> <p>10回 イースター島のモアイ文明について</p>

年度	2015
授業コード	FSS19410
成績評価	課題提出等普段の受講態度の評価(30%)と試験の得点(70%)をあわせて評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科
見出し	FSS19410 教育基礎論
担当教員名	曾我 雅比兒
単位数	2
教科書	曾我雅比兒・皿田琢司編『現代教育の理論と実践』大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	発達と教育、理想的人間像、教授＝学習過程、教育改革
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	厳しい指摘もありますが、反省材料にさせていただきます。
科目名	教育基礎論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の場で指示する。
授業形態	講義
注意備考	4年生の卒業研究を現代教育学研究室（曾我、中島）で行いたい人は必ず受講すること。
シラバスコード	FSS19410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人間にとってなぜ教育が必要かを理解する。</li> <li>・人類の教育史の大まかな流れを把握する。</li> <li>・カリキュラムの法制と主たる学習理論を理解する。</li> <li>・今日の教育改革の動向を把握する。</li> </ul>
受講者へのコメント	私自身あまり熱心な学生ではありませんでしたので、有益なアドバイスなど何もできませんが、ともかく自分の好きなことを見つけるためにいろいろと体験してください。
連絡先	14号館4階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Introduction to Education
関連科目	学習・発達論
次回に向けての改善変更予定	指摘された点を踏まえて努力・工夫します。
講義目的	人間形成に関する基礎的事項と現代社会の教育課題について教育学の観点から考察していく。教育という言葉・概念の成り立ちや教育と発達との関係、理想的人間像の変遷などの考察を通して、教育とは何かについての概略的理解を獲得することと、社会構造の急激な変化に伴う学校教育の対応の課題という視点か

	ら、今日の教育改革の動向とその中における教師の在り方を考究することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション－教職へ招待する。</p> <p>2回 教育とは何かを概説する。</p> <p>3回 人間にとってなぜ教育は必要かを概説する。</p> <p>4回 発達観と教育思想1)－「教」重視の教育観を概説する。</p> <p>5回 発達観と教育思想2)－「育」重視の教育観を概説する。</p> <p>6回 教育の歴史1)－西欧における理想的人間像の変遷を概説する。</p> <p>7回 教育の歴史2)－明治維新以前の教育を概説する。</p> <p>8回 教育の歴史3)－明治以降の教育の近代化を概説する。</p> <p>9回 教育内容と方法1)－カリキュラム論を説明する。</p> <p>10回 教育内</p>
準備学習	<p>1回 自分にとって教育とは何であったかを考えておくこと。</p> <p>2回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>8回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予め読んでおくこと。</p> <p>11回 教科書</p>

年度	2015
授業コード	FSS19510
成績評価	講義後の小テスト（40%）、定期試験（60%）で行い、60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	基礎理学科
見出し	FSS19510 学習・発達論
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	現代教育の理論と実践／曾我 雅比兒・皿田 琢司（編著）／大学教育出版／
アクティブラーニング	
キーワード	学習、発達、教育、評価、心理学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	学習・発達論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義の場で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FSS19510
実務経験のある教員	
達成目標	①学習や発達（発達の障害を含む）とはどのような概念かが理解できるようになる。 ②教育活動の効果的実践のための知識が理解できるようになる。 ③教育評価のやり方について理解ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	14号館3階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Learning and Developments
関連科目	教育相談の理論と方法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、教育心理学の主な柱である、学習、発達、適応、評価のうち、学習と学習に関連する理論、発達障害を含めた発達の諸特徴、そして、教育評価の理論を理解しながら、教育を効果的に行うための知識を習得することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の概要について説明する。 2回 教育心理学の教育における位置づけと歴史について説明する。

	<p>3回 学習の過程（1）：外界からの情報を取り入れるまでの過程について説明する。</p> <p>4回 学習の過程（2）S-R連合理論について説明する。</p> <p>5回 学習の過程（3）認知学習について説明する。</p> <p>6回 動機・情緒・フラストレーションについて説明する。</p> <p>7回 記憶のメカニズムと特徴について説明する。</p> <p>8回 忘却のメカニズムについて説明する。</p> <p>9回 心身の発達（1）発達の規定要因について説明する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 学校教育の目的について、教育基本法、学校教育法を読んで考えておくこと。</p> <p>2回 教育の目的と教育心理の関連について予想を立てておくこと。</p> <p>3回 感覚・知覚・認知について予習しておくこと。</p> <p>4回 各学習理論について予習しておくこと。</p> <p>5回 S-R連合理論について復習しておくこと。</p> <p>6回 学習について復習しておくこと。</p> <p>7回 学習と動機づけの関連について復習しておくこと。</p> <p>8回 各自の記憶の仕方について復習しておくこと。</p> <p>9回 忘却のメカニズムについて復習しておくこと。</p> <p>10回 発達の規程要因について予習</p>



年度	2015
授業コード	FSS19810
成績評価	課題提出（30%）・定期試験（70%）により評価する。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS19810 情報システム I
担当教員名	伊代野 淳
単位数	2
教科書	体系的に学ぶデータベースのしくみ／山本森樹／（日経BPソフトプレス）／978-4-891006655
アクティブラーニング	
キーワード	データベース、サーバ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	情報システム I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	大学のネットワークを使用した実習も行う。 最終試験は15回の講義終了後に行う。 日程は後日知らしめる。
シラバスコード	FSS19810
実務経験のある教員	
達成目標	情報システム作成を通じて、必要なシステム構成や関連技術を身につけること。
受講者へのコメント	扱う量が多いとの意見もあるが、予復習で対応してほしい。
連絡先	7号館3階伊代野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	実習設備を使うため予復習がしにくい科目であるが、それでも座学的に取り組んでほしい場面もあった。今後工夫をしたい。
英文科目名	Information System I
関連科目	情報システム概論 I、情報システム概論 II
次回に向けての改善変更予定	現在の形式でおおよそ満足、結果が出ているようであり、踏襲する。一方で、新しい話題を取り入れることも行っていく。
講義目的	教育に係わる各種情報の処理と管理のために不可欠なデータファイルとデータベースについて、その概念と情報検索、設計と管理について、一部実習を通して理解・習得させる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 情報管理とデータベースについて説明する。 2回 データモデルとデータベースについて説明する。

	<p>3回 様々な情報とデータベースについて説明する。</p> <p>4回 データベースと検索の方法について説明する。</p> <p>5回 1次情報と2次情報の考え方について説明する。</p> <p>6回 項目と項目属性の検討（一部実習を含む）について説明する。</p> <p>7回 データベースシステムの導入について説明する。</p> <p>8回 学生データベースの作成方法について説明する。</p> <p>9回 データベースを設計（実習）する。</p> <p>10回 データ入力と項目の評価に</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の進め方を把握しておくこと。</p> <p>2回 ファイルとデータについて、情報システム概論1のテキストで調べておくこと。</p> <p>3回 表計算とデータベースの違いについて、調べておくこと。</p> <p>4回 キーワード検索という考え方について調べておくこと。</p> <p>5回 情報のための情報（データのためのデータ）について調べておくこと。</p> <p>6回 データベースにおける属性という言葉の使われ方について調べておくこと。</p> <p>7回 実習室PCの使用方法を復習しておくこと。</p> <p>8回 教員として学生を管理する身を想像して、属性を考えておく</p>

年度	2015
授業コード	FSS19910
成績評価	課題提出（50%）、定期試験（50%）により評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS19910 情報システム II
担当教員名	伊代野 淳
単位数	2
教科書	講義中に指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	AMEDAS、ADES、ITS、UTMS、ITS、DICOM、POS、EOS
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	システム見学会の継続に向けて努力したい
科目名	情報システム II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記とする。
シラバスコード	FSS19910
実務経験のある教員	
達成目標	身近な情報システムの構成や仕組みを理解し、説明が出来ること。
受講者へのコメント	システム見学が印象的であったようだ。
連絡先	7号館3階伊代野研究室 iyono[atmark]das.ous.ac.jp ([atmark]を@に変更してください)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	熱心に課題に取り組んでくれた。興味・関心が深まったようでよかった。
英文科目名	Information System II
関連科目	情報システム概論1・2、情報システム1、応用情報システムの履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	システム見学の機会が減る事が予想され、代替案を用意しなければならないと考えている。
講義目的	代表的な情報システムについてそれぞれ事例を中心に紹介する。事例紹介を通じて、システム設計、システム構築のために必要な知識と能力養成を目的として、学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 人間社会と情報システムについて説明する。 2回 システム設計の復習を行う。 3回 システム設計の実例を復習する。 4回 図書管理システムについて説明する。 5回 図書管理システムの運用について説明する。

	<p>6回 事例紹介：気象情報システムについて説明する。</p> <p>7回 事例紹介：気象予報システムについて説明する。</p> <p>8回 事例紹介：気象情報伝送システムについて説明する。</p> <p>9回 事例紹介：高度交通情報システムについて説明する。</p> <p>10回 事例紹介：実際の身の回りの高度交通情報システムについて説</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 情報システム概論Ⅱで示したシステム設計について復習しておくこと。</p> <p>3回 情報システム概論Ⅱで示したネットワーク技術について復習しておくこと。</p> <p>4回 情報システムⅠで示したデータベースシステムについて復習しておくこと。</p> <p>5回 例外に対する処理の複雑さを図書管理業務から考えておくこと。</p> <p>6回 気象に対する一般的知識と公共放送、インターネットで提供される気象情報について親しんでおくこと。</p> <p>7回 気象庁のHPなどを利用して気象システムの目的について理解を</p>

年度	2015
授業コード	FSS20010
成績評価	課題提出（50%）、定期試験（50%）により評価する。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS20010 応用情報システム
担当教員名	伊代野 淳
単位数	2
教科書	講義中に資料を配布し指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	OpenCV、画像処理、リモートセンシング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	難しかったという意見は、ある意味で本講義の内容を理解していただいていると受け止めている。
科目名	応用情報システム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	詳細 OpenCV／／（オライリー・ジャパン）：OpenCV プログラミングブック第2版／奈良先端科学技術大学院大学 OpenCV プログラミングブック制作チーム／（毎日コミュニケーションズ）
授業形態	講義
注意備考	最終試験は15回の講義終了後行う。 日程は後日知らしめる。
シラバスコード	FSS20010
実務経験のある教員	
達成目標	C言語のスキル、画像処理、動画処理、画像認識などを高度なレベルにする。多くの洗練されたソースコードの触れることで、その論理性・汎用性などを学ぶ取る。
受講者へのコメント	具体例に即した開発を行ったので、出発点がやや高度となってしまった。その後は、現実のデータサイエンスに近いようになったと思う。
連絡先	7号館3階伊代野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	実習中心の科目であり、予復習には不向きであった。一方で、時間外での実習室使用を申し出る学生もあり、取り組む姿勢が千差万別のように感じた。
英文科目名	Applied Information System
関連科目	情報システム概論Ⅰ・Ⅱ、またC言語に関する講義の修得が必須と考えられる。受講していない場合は、本講義と同時履修でもかまわない。C言語に関しては、基礎的な項目の理解が要求される。
次回に向けての改善変更予定	基礎知識・技術の確認をしっかりと行うべきであると感じたので、変更したい。
講義目的	画像処理を通じて、データ処理、ビット操作、USB機器操作、科学データ処理に

	<p>ついて理解する。また、高度に整備されたライブラリ OpenCV を活用する方法を習得することで、C 言語の活用範囲を飛躍的に広げる。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 コンピュータ言語によるプログラム開発について説明する。</p> <p>2回 コンピュータ言語による画像処理について説明する。</p> <p>3回 OpenCV による画像データの扱いについて説明する。</p> <p>4回 OpenCV による画像データの表現について説明する。</p> <p>5回 画像データの基本操作について説明する。</p> <p>6回 画像の応用操作について説明する。</p> <p>7回 カメラ画像の基本処理について説明する。</p> <p>8回 カメラ画像の様々な処理について説明する。</p> <p>9回 ヒストグラム処理について説明する。</p> <p>10回 画像データのヒスト</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 C 言語に使用方法を復習しておくこと。</p> <p>3回 情報系の講義で紹介した画像データについて復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の画像を扱うための基本的処理をよく復習しておくこと。</p> <p>5回 画素値を扱うので、色 (RGB,HSV)について調べておくこと。</p> <p>6回 幾何学変換を行うので、行列について復習しておくこと。</p> <p>7回 USB カメラからの画像入力について調べておくこと。</p> <p>8回 OpenCV の使用方法を復習しておくこと。</p> <p>9回 ヒストグラムの考え方を事前に調べてお</p>

年度	2015
授業コード	FSS20110
成績評価	レポート（20%）・定期試験（80%）による。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS20110 情報と職業
担当教員名	山本 篤憲*、三好 俊三*
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	職業観、高度情報化社会
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	次回講義する時は、意識して行います。
科目名	情報と職業
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報・コンピュータ業界ハンドブック 小山健治著 東洋経済新報社 因果行動発達学第2版 発達心理学入門 三谷恵一 おうふう
授業形態	講義
注意備考	毎回、課題を提出する。最終試験は、15回の講義終了後に行う。日程については後日知らせる。
シラバスコード	FSS20110
実務経験のある教員	
達成目標	講義にて習ったことが説明出来るようになる事
受講者へのコメント	熱心に講義を聞いていたと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	妥当だと思います。
英文科目名	Information and Ethics
関連科目	特に無し
次回に向けての改善変更予定	インクの新しいのを使うようにしたい。
講義目的	情報に関して、個人、家庭という観点から、社会という視野に立って、世界の状況を参考にしつつ、この情報が職業・社会にどのように関わっているか、又、情報に係わる職業人のあり方を理解させる。更に、幼少期の情報が人間形成に大いに影響あることを理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを行う。 2回 情報化の進展1を理解する。：日常生活における情報化について解説する。 3回 情報化の進展2を理解する。：高度情報通信社会の現状について解説する。 4回 情報化の進展3を理解する。：情報家電の現状について解説する。

	<p>5回 情報と企業・職業観1を理解する。：企業における情報化の現状について解説する。</p> <p>6回 情報と企業・職業観2を理解する。：情報化と国際化によって企業に求められている職業像について解説する。</p> <p>7回 情報と産業・職業観1を理解する。：産業分野に</p>
準備学習	<p>1回 準備学習：シラバスを事前に確認し、学習過程について把握しておくこと</p> <p>2回 準備学習：日常生活で情報機器から受ける恩恵について事前に調査しておくこと</p> <p>3回 準備学習：高度情報通信社会という言葉についてビジネス・行政などの場面で実現されていることを調べておくこと</p> <p>4回 準備学習：身の回りの情報化（情報家電）について調べておくこと</p> <p>5回 準備学習：急速に広がる第3次産業の現状について調べておくこと</p> <p>6回 準備学習：情報化と国際化によって企業に求められている職業像について調べておくこと</p> <p>7回 準備学習：情報</p>



年度	2015
授業コード	FSS20210
成績評価	毎回実施する課題提出(40点)とセキュリティーに関する試験(30%)および暗号に関する試験(30点)で評価を行う。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS20210 ネットワークとセキュリティー I
担当教員名	森 嘉久
単位数	2
教科書	適宜必要ならば PDF 化した資料などを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	セキュリティー ネットワーク 暗号技術
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	セキュリティーの内容は年々変化しているため、決まった教科書を指定できないのが現状である。 例年テキストの希望が出ているので、出来るだけ各自の手元で見ることが出来るよう資料を準備するよう心掛けたい。
科目名	ネットワークとセキュリティー I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報セキュリティ読本 -IT時代の危機管理入門-
授業形態	講義
注意備考	メールや Web を利用して出席や課題提出を行う。
シラバスコード	FSS20210
実務経験のある教員	
達成目標	コンピュータネットワークの基礎や原理を学習することにより、セキュリティーの重要性を理解させる。
受講者へのコメント	この講義は毎回セキュリティーに関する 1 つのテーマを決め、時間内に予習課題、教員による解説、各自もしくはグループでのワーク、そしてまとめの課題提出で構成しています。毎回、受講生一人一人がしっかり考えることを念頭にしていきますので、能動的な学習態度で取り組んでいただきたい。
連絡先	mori[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義を通じて、セキュリティーへの関心が深まったことは評価したい。ここで学んだセキュリティー技術を実践で生かしていただきたい。
英文科目名	Networks and Security I
関連科目	ネットワークとインターネット
次回に向けての改善変更予定	予習課題を講義開始時に実施するが、そのテーマの内容は事前に知らせていない。 今回は、その内容を前回の講義終了時に紹介して事前学習につなげるようにして

	いきたい。
講義目的	コンピュータネットワークをはじめとする各種インターネットシステムは便利なツールではあるが、これを安心して使えるようにするためにはセキュリティ技術が必要不可欠である。本講義ではネットワーク上での危険性とその対抗策を取り扱うネットワークセキュリティについて学習する。また中心的な役割を果たす暗号方式について、その仕組みを概説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 電子メールに潜む危険について解説する。 なお講義中に講義の内容に関する課題を出す。</p> <p>3回 インターネットですり取りする情報を守る暗号化について解説する。 なお講義中に講義の内容に関する課題を出す。</p> <p>4回 インターネットですり取りする情報を守る認証について解説する。 なお講義中に講義の内容に関する課題を出す。</p> <p>5回 安全なオンラインショッピングについて解説する。 なお講義中に講義の内容に関する課題を出す。</p> <p>6回 インターネットからの侵入攻撃を防ぐ対策について解説する。 なお講</p>
準備学習	<p>1回 これまで受講した情報に関する科目の内容を復習しておくこと</p> <p>2回 電子メールに関する問題点を考えておくこと。</p> <p>3回 暗号化について考えておくこと。</p> <p>4回 認証について考えておくこと。</p> <p>5回 オンラインショッピングの問題点について考えておくこと。</p> <p>6回 侵入攻撃について考えておくこと。</p> <p>7回 ファイアウォールについて考えておくこと。</p> <p>8回 リモートアクセスについて考えておくこと</p> <p>9回 ネットワーク接続について考えておくこと。</p> <p>10回 これまで学習したネットワークセキュリティ環境について復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS20310
成績評価	毎回実施する課題提出(40点)、通信に関する実技試験(30%)、サーバー管理に関する実技試験(30点)で評価を行う。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS20310 ネットワークとセキュリティーII
担当教員名	森 嘉久
単位数	2
教科書	適宜必要ならばPDF化した資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	サーバー、セキュリティー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>講義についていけない学生からの辛口(二度と受講しない。速すぎる。時間が無駄。など・・・)のコメントが見受けられます。</p> <p>大半の学生が理解している中でのコメントですので、両者に対応する講義を展開するのは非常に困難です。</p> <p>シラバスにも記載していますが、講義の目的と内容を1回目のオリエンテーションでしっかり説明し、その目的に合わない学生や単位取得困難が予想される学生が自主的に受講取消するように説明します。</p>
科目名	ネットワークとセキュリティーII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定せず、適宜資料を配布する
授業形態	講義
注意備考	<p>ネットワークとセキュリティー(1)を履修しておくことが望ましい。メールによる出席や課題提出を行っている。</p> <p>講義は実習を交えて進めていくことになる。</p> <p>実習の内容が多いので実習中は特に集中して聞き逃すことの無いように、また理解できないときははっきりとその旨を告げること。</p> <p>積み重ねの実習となるので、前回学習した内容をしっかり把握しないと講義についていけなくなるので注意が必要。</p> <p>特に欠席した場合は、前回の講義内容を友人に聞くなどして把握に努めないと講義についてこれなくなるので注意が必要。</p>
シラバスコード	FSS20310
実務経験のある教員	
達成目標	ネットワークの構築やセキュリティーを理解するため、実際に各自がLinuxサーバーを運用しながらその技術など修得する。
受講者へのコメント	<p>この講義はかなり専門的になるため、しっかり勉強しないと内容が理解できません。</p> <p>しかしながらセキュリティーの知識は将来きっと役に立つと思われるのでがんばってください。</p>

連絡先	mori[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この講義は予習復習をしないとついていけないのでそれをしっかり理解しているようで、半数以上の学生は授業時間外にも 1 時間程度は勉強しているようです。
英文科目名	Networks and Security II
関連科目	ネットワークとインターネット
次回に向けての改善変更予定	セキュリティの世界は毎年内容が変化するため教科書の提示が困難です。図書館サイトからダウンロードできる資料を中心に講義を進めることを検討いたします。 全てが新しいことなので学生の理解を考慮すると内容不十分になるのですが、そのあたりは課題を出すことで対応していきたいと思います。
講義目的	情報ネットワークを構築または利用する上で基礎となる諸概念について階層化アーキテクチャに沿って学ぶ。特に LAN やインターネットで利用されている TCP/IP を詳しく学び、電子メールや WWW などの主要アプリケーションの仕組みを理解する
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 ネットワークにおけるセキュリティ被害について解説する。 なお講義中に講義の内容に関する課題を提出させる。 3 回 USB 起動の Linux について解説する。 なお講義中に講義の内容に関する課題を提出させる。 4 回 ユーザー管理とパスワードの重要性について解説する。 なお講義中に講義の内容に関する課題を提出させる。 5 回 パーミッションの設定について解説する。 なお講義中に講義の内容に関する課題を提出させる。 6 回 ポート番号とファイアウォールについて解説する。 なお講義中に講義
準備学習	1 回 セキュリティに関する科目の内容を復習しておくこと。 2 回 セキュリティ被害について考えておくこと 3 回 Linux について調べておくこと 4 回 パスワードの重要性について考えておくこと 5 回 パーミッションについて調べておくこと 6 回 ポート番号について調べておくこと 7 回 ssh について調べておくこと 8 回 これまで学習した内容を復習しておくこと 9 回 ファイルサーバーについて考えておくこと 10 回 www サーバーについて考えておくこと 11 回 HP 運用について考えておくこと 12 回 vi エディ

年度	2015
授業コード	FSS20410
成績評価	課題提出（10%）、小テスト（10%）、定期試験（80%）により行う。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS20410 計算機とアルゴリズム I
担当教員名	山崎 洋一
単位数	2
教科書	例題で学ぶはじめての C 言語 [改訂版] / 大石弥幸 / ムイスリ出版 / 978-4-89641-217-8
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, ユーザー関数, ポインタ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「簡単すぎるので、もっと内容を濃くしてほしい」→たしかに、一般的な C 言語の講義からすると「普通」程度の内容で、しかも他大学の倍の時間をかけています。しかしあなたのような学生は例外的だと思います。秋学期の「計算機とアルゴリズム 2」は十分濃いと思います（受講者も激減しますが）。</p> <p>「わからないから質問したのに『なぜわからないの』とおこられても困る。もう質問したくない」→そのような返答をした記憶はありませんが、万一そのような場合は食い下がるべきです。教科書を読んだうえでわからない時、質問するのはむしろ義務です（そ</p>
科目名	計算機とアルゴリズム I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	<p>※出席確認を Web を用いたシステムにより行う。</p> <p>※Web で課題の提出を受け付けている。</p> <p>※適宜、学習補助プリントを配布する。</p>
シラバスコード	FSS20410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1) C 言語を用いて、ユーザー定義関数を含むプログラムを理解し作成できること。</p> <p>2) C 言語におけるポインタの概念を把握し、関数どうしのデータのやり取りに活用できること。</p>
受講者へのコメント	「できなかった」や「不満」が 0 人だったのは助かります。
連絡先	20 号館 5F 山崎洋一研究室 086-256-9498 y o _ y a m a @ m d a s . o u s . a c . j p
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	20 人中 16 人が「理解が深まった」としており、「興味関心」も 8 人、「技術技能」も 7 人。「できた」「だいたいできた」が 20 人中 14 人で、「できなかった」1 名

	を除いてあとの5人は「半分程度」。この5人をもう少しサポートできればよかった。意欲や満足度は最高点が60～75%なので問題ないと思われる。
英文科目名	Computer and Algorithm I
関連科目	「計算機数学」および「プログラム探究」を受講しておくこと（特に「プログラム探究」は本講義の理解に必須である）。 本講義に引き続き「計算機とアルゴリズムII」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	ユーザー関数の教材を改善に次ぐ改善してきたが、それでも1/4～1/3くらいの学生は完全には理解しないようである。これ以上の改善が思いつかず、壁に当たっている。
講義目的	C言語を用いたプログラミングおよびアルゴリズムについて、制御構造や配列変数、文字列などの基本的な文法（「計算機数学」および「プログラム探究」の内容）を既知とした上で、ユーザー関数・ポインタなどのより高度な概念と文法について、プログラムを作成し学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 実習室とソフトウェアの使い方を説明し、C言語の基本の復習を行う。特に、次回からの題材に利用するための「合計計算」のプログラムを復習する。 2回 第2回～第7回は「ユーザー関数」について学ぶ。今回は、ユーザー関数について説明し、プログラムの部品化の実習を行う。概念の説明から、プロトタイプ宣言、複数の引数、戻り値の返し方までを学び、実習する。 3回 関数の基本的な使い方と動作原理について、もう一度まとめて実習する。 4回 指定の仕様をもつユーザー関数や指定のユーザー関数を利用するmainを作成することに
準備学習	1回 C言語の基礎（入出力・変数・分岐・繰り返し・配列・文字列）について復習しておくこと。教科書ではChapter1～Chapter8、Chapter12、Chapter13を復習しておくこと。特にChapter13の13.4を復習しておくこと。 2回 教科書 chapter8, 8.2を読んで予習しておくこと。 3回 前回までのプリント（ユーザー関数1～5）と、教科書Chapter8.2を復習しておくこと。 4回 前回までのプリント（ユーザー関数6～7）を復習しておくこと。 5回 前回までのプリント

年度	2015
授業コード	FSS20510
成績評価	課題提出（20%）、定期試験（80%）により行う。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS20510 計算機とアルゴリズム II
担当教員名	山崎 洋一
単位数	2
教科書	新・明解 C 言語によるアルゴリズムとデータ構造／柴田望洋, 辻亮介／ソフトバンクパブリッシング／978-4-797366242
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, アルゴリズム, データ構造
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	計算機とアルゴリズム II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	例題で学ぶはじめての C 言語 [改訂版] /大石弥幸 /ムイスリ出版 /978-4-896412178
授業形態	講義
注意備考	※出席確認を W e b を用いたシステムにより行う。 ※ W e b で課題の提出を受け付けている。 ※適宜、教材補助プリントを配布する。
シラバスコード	FSS20510
実務経験のある教員	
達成目標	1) C 言語における構造体、その動的確保とポインタ演算をマスターすること。 2) 関数の効果的な活用による保守と可読性を考慮したプログラミングを意識できるようになること。 3) 典型的な探索アルゴリズム（線形探索・二分探索）やソート（単純交換・単純挿入・単純選択・クイックソート）の考え方とその特徴（効率）を把握すること。 4) 真の再帰を用いたプログラムの動作を解析できること。 5) 重要なデータ構造（スタック・キュー・線形リスト・木構造）について、その意味と使い方を説明できること。
受講者へのコメント	かなり高度な内容（プロの一步手前）の講義だったと思うのですが、よくついてきてくれました。
連絡先	20 号館 5F 山崎洋一研究室 086-256-9498 y o _ _ y a m a @ m d a s . o u s . a c . j p
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	回答者数が 11 と少ないが、目標達成は「半分程度」1 名を除いて「できた」「だいたいできた」としており、教員の意欲も全員が「感じられた」または「少し感じられた」、満足度も全員が「満足」または「ほぼ満足」なので、問題はないと思

	われる。
英文科目名	Computer and Algorithm II
関連科目	「計算機数学」「プログラム探求」「計算機とアルゴリズム I」を受講しておくこと。
次回に向けての改善変更予定	カリキュラムはこれでよいと思うが、クォーター制（週2回）に対応するため、多少の変更が必要かもしれない。
講義目的	「計算機とアルゴリズム I」に引き続いて、C言語を用いてアルゴリズムとデータ構造の基礎を学ぶ。アルゴリズムやデータ構造の概念は、プログラミング言語と独立したものであるが、いかなるプログラムもアルゴリズムやデータ構造とは無関係には存在しない。探索・再帰・ソートなどの典型的なアルゴリズム、スタック・キュー・線形リスト・木構造などの重要なデータ構造を学ぶことにより、プログラミング技術を向上させる。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 基本データ型（データ型とメモリ/signed と unsigned/sizeof 関数）について説明する。特に、sizeof を利用した配列のサイズ取得方法も解説する。</p> <p>2回 配列の動的確保 (malloc) および構造体について説明し、使い方を実習する。</p> <p>3回 前回に引き続き、構造体の使い方を学習する。今回は、構造体の初期化や構造体の配列、ポインタについて解説する。構造体のまとめとして、身体検査データの管理プログラムを作成実習する。</p> <p>4回 構造体のまとめとして小テストを行う。その後、線形リストについて説明し、</p>
準備学習	<p>1回 C言語のプログラミング法をよく復習しておくこと。</p> <p>2回 データ型と関数について特によく復習しておくこと。</p> <p>3回 構造体の作り方と使い方を復習しておくこと。</p> <p>4回 構造体とポインタについて復習しておくこと。</p> <p>5回 これまでのプリントを復習しておくこと。</p> <p>6回 線形リストのプリント7までを復習しておくこと。</p> <p>7回 線形リストのすべてと、特に前回のプリントを復習しておくこと。</p> <p>8回 スタックやキューは処理関数として作成する必要があるので、前期「計算機とアルゴリズム I」で学んだユーザ関数のプロトタイプ宣言と</p>



年度	2015
授業コード	FSS20710
成績評価	期末試験（満点72点）と講義毎に出題する小問の成績（満点は各二点で合計28点）との総合点による。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS20710 エネルギー環境科学
担当教員名	若村 国夫
単位数	2
教科書	環境科学概論、若村他著、大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	地球温暖化、温室効果、ヒートアイランド現象、風力発電、太陽電池、燃料電池、原子力発電、核反応、産業革命、熱機関、エネルギー保存則、シェールガス、メタンハイドレード、地熱発電、水力発電、火力発電、熱電素子、海洋温度差発電、潮流発電、潮汐発電、自然エネルギー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	①体験の実習はなるべく多く入れるようにします。 ②スライドの図はより鮮明のものを使用します。 ③映像で使用する教科書にない図は今後、プリントを配布します。
科目名	エネルギー環境科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	21世紀に自然科学や技術者を志す者にとって、地球温暖化や原子力発電の原理は知らなければならない知識と認識の一つである。また、理科の教員や公務員を希望する学生にとっても将来現場で役立つので受講を勧める。必要な知識は初歩から学ぶので、準備の必要はない。
シラバスコード	FSS20710
実務経験のある教員	
達成目標	新聞やテレビなどで報じられる温暖化現象や原子力発電を理解できるよう、必要な用語や基礎知識を把握し、何が地球温暖化に結び付き、どのようにこれを軽減したら良いかを考えられる科学的見方を養う。目先だけを追った温暖化軽減の技術や自然のルールを見落としている話題などに対しても、その不合理性を指摘できる思考力や知識を養う。また、風土や技術に対する日欧の考え方の違いや、21世紀に果たす日本の伝統技術の役割を考え、人類が自然に生かされていることを土台として、温暖化軽減に必要な姿勢を学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館1階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への興味と理解が70%近いので、下記の改良を加えて同じ方向で良い

	と考えています。
英文科目名	Energy and Environmental Science
関連科目	自然科学の基礎科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	環境問題の中で、エネルギーに関係した地球温暖化と地球放射化に的を絞り、現象の理解に必要な用語や基礎知識を紹介し、何が地球温暖化に結び付き、どのようにこれを軽減したら良いかを考えていく。自然調和を基本に科学的に考えることで、目先だけを追った温暖化軽減の技術やアイデア、自然調和のルールを見落としているエネルギー獲得の技術などを紹介し、自然調和を基礎にエネルギー技術を見る重要性を示す。また、風土や技術に対する日欧の考え方の違いを紹介し、21世紀に果たす日本の伝統技術の役割を考える。自然科学は人類が地球上で生かさ
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 【はじめに】自己紹介。本講義で何を扱い、どのように進めるかについて話す。</p> <p>人類はエネルギーをどのような形で得、使用してきたか、その結果としての地球温暖化、温暖化が実証される理由、エネルギー枯渇などの概略を説明する。マスコミや中学生の疑問にも答えられるエネルギーに関係した環境問題の知識や考え方が身につくことを説明する。</p> <p>2回 【エネルギーとは何か】エネルギーについての知識を持たないことを前提として、エネルギーの基本的性質、身の回りの各種エネルギーを紹介する。</p> <p>3回 【熱エネルギーと熱機関】</p> <p>温暖化で一番</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと</p> <p>2回 第1回の内容を復習すること</p> <p>3回 身の回りの熱について関心を持つこと</p> <p>4回 エネルギーがどこからきているのかに関心を持つこと</p> <p>5回 前回までの講義の内容を理解すること</p> <p>6回 前回までの講義の内容を理解すること</p> <p>7回 前回までの講義の内容を理解すること</p> <p>8回 前回までの講義の内容を理解すること</p> <p>9回 前回までの講義の内容を理解すること</p> <p>10回 前回までの講義の内容を理解すること</p> <p>11回 前回までの講義の内容を理解すること</p> <p>12回 前回までの講義の内容を理解すること</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FSS21010
成績評価	レポート（70%）予習ノート（30%）
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS21010 生物化学実験
担当教員名	齋藤 達昭、山崎 重雄
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物化学・タンパク質・酵素・吸光度・蛍光・糖
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	第1回目から実験を行うので、汚れても問題のない服装で来ること。また実験内容について予め予習しておくことは必須である。期日までにレポートを提出しない場合、欠席として取り扱うので注意する。
シラバスコード	FSS21010
実務経験のある教員	
達成目標	生物化学実験のための原理と手法が理解できること。また得られた結果を解析し、レポートとして報告できること。
受講者へのコメント	
連絡先	齋藤研究室 7号館 2F saito@das.ous.ac.jp 山崎（重）研究室：14号館 3F yamazaki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Biochemistry
関連科目	生物化学・有機化学 I,II・分析化学・化学実験・生物学実験 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物材料を対象とした生物化学実験の原理と手法を身につけさせるさらに、得られた結果の解析・表現・報告の方法を会得させること。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 天秤、ピペットマンの操作法について実習する。 2回 糖の性質について実習する。 3回 アミノ酸の性質について実習する。 4回 タンパク質の定量について実習する。

	<p>5回 タンパク質の性質（塩溶・塩析・透析・熱変性）について実習する。</p> <p>6回 酵素活性の測定について実習する。</p> <p>7回 酵素活性の測定Ⅱについて実習する。</p> <p>8回 薄層クロマトグラフィーの実際について実習する。</p> <p>9回 カラムクロマトグラフィーについて実習する。</p> <p>10回 無機リン酸の定量について実習する。</p> <p>11回 アンモニ</p>
準備学習	<p>1回 測定誤差について調べてくること。</p> <p>2回 還元糖について調べてくること。</p> <p>3回 アミノ酸の種類と構造について調べてくること。</p> <p>4回 吸光計の構造について調べてくること。</p> <p>5回 タンパク質の溶解と変性について調べてくること。</p> <p>6回 酵素とはどのようなものかについて調べてくること。</p> <p>7回 ミカエリス定数について調べてくること。</p> <p>8回 分配係数について調べておくこと。</p> <p>9回 カラムクロマトグラフィーの種類について調べてくること。</p> <p>10回 リン酸の発色のしくみについて調べてくること。</p> <p>11回 インドフェ</p>

年度	2015
授業コード	FSS21211
成績評価	レポート(90%)および試験(10%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(~09)
見出し	FSS21211 野外実習 I
担当教員名	齋藤 達昭、藤木 利之、伊代野 淳、山口 一裕、小林 祥一、守田 益宗
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物調査、地質調査、鉱物調査、星の観察、水質調査
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	野外実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>実験計画は、天候と時期に左右されるので、内容に変更がある。</p> <p>夏休みや前後期の土・日曜日に4回を行う予定にしているため、AまたはBのうち1回とCは2回のうち、1回を選択して受講することを条件とする。</p> <p>履修希望者はかならず前期のオリエンテーションで説明を受け、前期に登録をすること。</p> <p>後期に、試験とアンケートを実施するので注意すること。</p> <p>レポートの締め切りに遅れないように提出すること。</p>
シラバスコード	FSS21211
実務経験のある教員	
達成目標	<p>野外調査法の基礎的な知識と技術を習得する。</p> <p>岡山県内に生息している生物と存在している鉱物を知る。</p> <p>星と星座の名前と位置を覚える。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	7号館 1F 山口研究室、7号館 2F 齋藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Field Exercise I
関連科目	生命科学 I,II 地球科学 I,II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>野外調査や自然観察などのフィールドワーク実習を生物分野と地学分野の関連教員が中心となって前期と後期を使って集中講義で行う。</p> <p>実習地は岡山県内で実施する。</p>

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>事前に配布したプリントをもとに、実習内容をよく把握しておくこと。</p> <p>星の観察は、星や星座の位置について学習しておくこと(伊代野)。</p> <p>鉱物の同定では、鉱物の種類について調べておくこと(小林・山口)。</p> <p>河川の生物調査では、河川における生物のすみわけについて調べてくること(齋藤)。</p> <p>磯の生物調査では、沿岸域に住む生物についてあらかじめ目を通しておくこと(齋藤)。</p> <p>植物の同定では、植物図鑑の検索のしかたについて調べておくこと(藤木・守田)。</p> <p>化石については、第三紀の海岸でできる化石群について調べておくこと(山</p>

年度	2015
授業コード	FSS21310
成績評価	小テスト(20%)とレポート(20%)と定期試験(60%)により評価し、総計60%以上で合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS21310 環境科学
担当教員名	齋藤 達昭、藤木 利之
単位数	2
教科書	必要に応じてプリント等を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	水質汚染、生物多様性、生態系、地球温暖化、希少生物、環境教育、地球環境変遷
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岡山ユネスコ協会編 市民のための「地球環境科学入門」 大学教育出版 1999
授業形態	講義
注意備考	理解できないこと及び環境問題に関する質問など気軽に申し出ること。
シラバスコード	FSS21310
実務経験のある教員	
達成目標	現在、様々な環境問題の要因と現状について把握できるようになること。 環境変化や環境問題を克服するために、我々人類がどのような対策をとってきたのかを説明できること。 自らの問題として環境問題をとらえ、自分が何をできるのかを考えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館2F 齋藤研究室・7号館2F 藤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Science
関連科目	生態学、分子生物学、植物生理学、動物生理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在、環境に関する情報は極めて多く、その中であって正しく現状を把握し、認識することが必要である。この講義では生物多様性・環境汚染・環境教育・地球温暖化に関する内容を中心に展開する。その中で、地球環境の変化について学び、過去から現在において我々人類がどのように影響を与えてきたのかを認識できるようにする。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 環境科学とは何かについて説明する。  児島湖の現状について説明する。</p> <p>2回 児島湖の原因と対策について説明する。</p> <p>3回 瀬戸内海の現状について説明する。</p> <p>4回 干潟と藻場の役割について説明する。</p> <p>5回 森と海の関連性について説明する。</p> <p>6回 日本における生物多様性について明らかにする。</p> <p>7回 日本の希少生物の現状について説明する。</p> <p>8回 岡山の生息生物と希少生物について説明する。</p> <p>9回 組み換え作物の効用と問題について説明する。</p> <p>10回 環境教育と ESD(Education for sustainab</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、全体の学習内容をよく把握しておくこと。  児島湖の富栄養化について調べてくること。</p> <p>2回 児島湖でどのような対策がなされているかを調べてくること。</p> <p>3回 赤潮と青潮について調べてくること。</p> <p>4回 干潟や藻場がどのような場所であるか調べてくること。</p> <p>5回 磯やけについて調べてくること。</p> <p>6回 生物多様性とは何かについて調べてくること。</p> <p>7回 絶滅危惧種のランクについて調べてくること。</p> <p>8回 岡山の絶滅危惧種のリストについて調べてくること。</p> <p>9回 組み換え作物とはどのようなものかを調べてく</p>



年度	2015
授業コード	FSS21411
成績評価	実験レポートにより評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(~09)
見出し	FSS21411 野外実習Ⅱ
担当教員名	山口 一裕、北岡 豪一*、小林 祥一、齋藤 達昭、守田 益宗、伊代野 淳、青木
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	プランクトンの採取・観察・同定 ウニの発生 地質調査 花こう岩 高温石英 夏の星座 かいぼり調査
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	野外実習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	実験計画は、時期や天候に左右されるので、内容に変更がある。 前島実習（3泊4日）は、夏休み期間中に集中で行う予定である。交通費は大学が負担するが、宿泊費（加計学園前島研修所と岡山大学臨海実験所）および食費は自己負担する必要がある。 その他の実習は日程や講義時間の関係で一部後期に実施するので、受講する際は十分注意してください。そのため成績は後期につきます。
シラバスコード	FSS21411
実務経験のある教員	
達成目標	野外での実習を通して野外調査の技術と知識を習得する。 野外で起こりうる危険について想定することができる。 課題研究を指導するときどのような方法で研究を進めるかを計画・実施することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館 1F 山口研究室 yamaguti[アトマーク]das.ous.ac.jp 7号館 2F 齋藤研究室 saito[アトマーク]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Field Exercise II
関連科目	生態学、地質学、地球化学、陸水の科学、宇宙科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>野外調査や自然観察などのフィールドワーク実習を生物分野と地学分野の関連教員が中心となって集中講義の形式で行う。実習地は岡山県瀬戸内市牛窓と前島周辺，岡山市建部町旭川分流，岡山県内で実施する。</p> <p>将来教員になったときに，課題研究など発展した内容の授業を指導できるように野外での知識と技術を身に付けるための実習を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>それぞれの実習の前に行う事前講義に必ず参加すること。</p> <p>配布する実験プリントをよく読み，関係する内容の予習を行うこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS21710
成績評価	レポート(30%)、定期試験(70%)の結果を総合して評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS21710 解析学統論演習 I
担当教員名	長渕 裕
単位数	2
教科書	長瀬道弘 著・「微分方程式」・裳華房/978-4-785310806
アクティブラーニング	
キーワード	変数分離形微分方程式、線形微分方程式、Wronsky 行列式、基本解、定数変化法の公式、記号解法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学統論演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	俣野 博 著・「微分方程式」・岩波書店
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSS21710
実務経験のある教員	
達成目標	変数分離形を始めとする具体的な 1 階常微分方程式の解を初等解法により求めることができる。1 階および 2 階線形常微分方程式の解空間の構造を理解し、定数変化法の公式を用いて解を求めることができる。簡単な高階線形常微分方程式の解を記号解法を用いて求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階 長渕研究室 nagabuti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise of Advanced Analysis I
関連科目	解析学統論演習 I と同時に履修することが好ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	線形微分方程式を中心に具体的な常微分方程式の初等的解法に習熟させることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 微分方程式の意味を理解するため、さまざまな具体例により問題演習を行う。 2 回 微分方程式と初期値問題について説明し、変数分離形微分方程式の解法について復習した後、同次形微分方程式の解法について問題演習を行う。

	<p>3回 1階線形常微分方程式の解法、特殊解と一般解、定数変化法の公式について問題演習を行う。</p> <p>4回 全微分方程式と完全系全微分方程式の解法について問題演習を行う。</p> <p>5回 積分因子と非完全系全微分方程式について問題演習を行う。</p> <p>6回 Bernoulli 型微分方程式、Riccati 型微分方程式の解法</p>
準備学習	<p>1回 解析学 I で学んだ微分方程式について復習しておくこと。</p> <p>2回 第 1 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 第 2 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第 3 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第 4 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第 5 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第 6 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 線形代数学 II で学んだベクトルの 1 次独立、1 次従属について復習しておくこと。</p> <p>9回 第 5、6 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第 9 回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第</p>

年度	2015
授業コード	FSS21810
成績評価	演習問題の取り組み状況(50%)、定期試験(50%)の結果を総合して評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS21810 解析学統論演習 II
担当教員名	長渕 裕
単位数	2
教科書	長瀬道弘 著・「微分方程式」・裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	一様収束、解の存在と一意性、指数行列、べき級数、Fourier 級数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学統論演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	俣野 博 著・「微分方程式」・岩波書店
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FSS21810
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な常微分方程式に対し逐次近似法を適用することができる。 与えられた行列に対しその指数行列を求めることができる。 簡単な偏微分方程式の混合問題をフーリエ級数を用いて解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階 長渕研究室 nagabuti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise of Advanced Analysis II
関連科目	解析学統論 II と同時に履修することが好ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	問題演習を通じて解析学統論 II の講義内容の理解を深める。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 関数列の一様収束(1)：実数の性質を復習し、関数列の各点収束と一様収束について問題演習を行う。 2 回 関数列の一様収束(2)：関数列の一様収束と極限関数の性質について問題演習を行う。 3 回 関数列の一様収束(3)：関数項級数の一様収束と優級数判定法について問題演習を行う。 4 回 初期値問題の解の存在と一意性(1)：初期値問題の解の存在と一意性に関する

	<p>る問題演習を行う。</p> <p>5回 初期値問題の解の存在と一意性(2)：初期値問題の解の存在と一意性に関する問題演習を行う。</p> <p>6回 行列の指数関数(1)：行列の指数</p>
準備学習	<p>1回 数列、関数の極限について復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の講義・演習問題の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の講義・演習問題の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第2、3回の講義・演習問題の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の講義・演習問題の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 行列の固有値、固有ベクトルについて復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の講義・演習問題の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第6、7回の講義・演習問題の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第1、2、3回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FSS21910
成績評価	中間試験（50%）、期末試験（50%）により評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS21910 線形代数学Ⅲ
担当教員名	荒谷 督司
単位数	2
教科書	1年次の講義科目「線形代数学Ⅰ、Ⅱ」で使用した教科書を引き続き使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	線形代数、線形空間、線形写像、固有値、固有ベクトル、対角化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	線形代数学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	超初心者向けには、石村園子著・「すぐわかる線形代数」・東京図書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS21910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 抽象的な概念である線形空間と線形写像を扱えるようになること。</li> <li>2. 一般的な内積を扱えるようになること。</li> <li>3. 固有値と固有ベクトルを用いて、簡単な行列の対角化を扱えるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Linear Algebra III
関連科目	1年次の講義科目「線形代数学Ⅰ、Ⅱ」を理解していることが必修である。また、演習書を有効に活用し、予習復習を行うこと。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	線形代数学は理工学、情報科学全般において不可欠の知識となっている。1年次の線形代数学Ⅰ、Ⅱに引き続き、より高度な線形代数学について講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 線形空間について復習する。</li> <li>2回 線形写像について講義する。(その1)</li> <li>3回 線形写像について講義する。(その2)</li> <li>4回 表現行列について講義する。</li> </ol>

	<p>5回 内積について講義する。</p> <p>6回 正規直交基底について講義する。</p> <p>7回 直交行列について講義する。</p> <p>8回 ユニタリ行列について講義する。</p> <p>9回 中間試験と簡単な解説を行う。</p> <p>10回 固有値と固有ベクトルについて講義する。</p> <p>11回 固有空間について講義する。</p> <p>12回 行列の三角化について講義する。</p> <p>13回 実対称行列の対角化に</p>
準備学習	<p>1回 1年生の時、習った線形代数の内容を復習しておくこと。とくに、1次独立、1次従属は理解しておくこと。</p> <p>2回 線形写像について、事前に勉強しておくこと。</p> <p>3回 第2回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 今までの内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 中間試験問題は 解けるようにしておくこと。</p> <p>11回</p>



年度	2015
授業コード	FSS22010
成績評価	中間試験（50%）、期末試験（50%）により評価する。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS22010 線形数理
担当教員名	荒谷 督司
単位数	2
教科書	工科系のための初等整数論入門 公開鍵暗号をめざして/楫 元/培風館
アクティブラーニング	
キーワード	素数、同値関係、オイラーの関数、フェルマーの小定理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	線形数理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS22010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・素数の持つ性質について理解すること。</li> <li>・一次不定方程式を解くことができるようになること。</li> <li>・同値関係の理論を理解すること。</li> <li>・一次合同式を解くことができるようになること。</li> <li>・フェルマーの小定理を使えるようになること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Linear Algebra and Algorithm
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	RSA 暗号の理論の裏付けとなっている初等整数論について講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 整除について講義する。</p> <p>2回 最大公約数と最小公倍数、ユークリッドの互除法について講義する。</p> <p>3回 一次不定方程式について講義する。</p> <p>4回 素数について講義する。</p> <p>5回 いろいろな素数のタイプについて講義する。</p>

	<p>6回 完全数、素数の分布について講義する。</p> <p>7回 中間試験と簡単な解説を行う。</p> <p>8回 合同、剰余類について講義する。</p> <p>9回 剰余類について講義する。</p> <p>10回 加減乗除について講義する。</p> <p>11回 一次合同式、連立一次合同式について講義する。</p> <p>12回 オイラーの関数について講義する。</p> <p>13回 オ</p>
準備学習	<p>1回 整数に関する性質、特に素数について復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回までの内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 中間試験の問題を解けるように復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回の内容を復</p>

年度	2015
授業コード	FSS22110
成績評価	1 回目の面接内容 20%、2, 3 回目の実験への取り組み姿勢 30%、提出レポート 50%の合計で成績を評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS22110 エネルギー環境科学実験
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	ガイガーカウンター、自然放射線、自然風速、太陽電池、太陽エネルギー、熱電素子、光、熱機関、電子状態、音、波、物質、電気、計測
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	エネルギー環境科学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 I,II の教科書
授業形態	実験実習
注意備考	実験を行ったら早めにレポートにまとめることが必要である。
シラバスコード	FSS22110
実務経験のある教員	
達成目標	物質の性質と自然エネルギーの結びつき、自然エネルギーの不規則さ、自然エネルギーの大きさを体験を通して認識する。
受講者へのコメント	
連絡先	財部研究室 7号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Energy and Environmental Science
関連科目	基礎物理学 I,II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実験を通して、自然現象の気まぐれさ、自然エネルギーによる発電量の小ささ、物質の性質の有用性などを体験・認識し、実験しながら知る面白さと容易さを体験する。今、注目されている放射能汚染や風力発電に関係した実際測定。ガイガーカウンターやシンチレーションカウンターの原理を学び、これらを用いて、放射線の大きさを実感として認識する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 はじめに: この授業で何を学び、どのように実験を行うのかを説明する。

	<p>最初の2回は自然現象を定量的に測定するために必要な基礎的物理量の測定をノギスやテスターを用いて全員が体験する。3回目からは下記のテーマを順次行う。実験は二名一組で行うので、組み分けをする。一テーマ3回を割り当て、第一回はテーマに関係した基礎的事柄と実験内容について面接を行い、2、3回で実験を実施する。</p> <p>2回 測定の基礎技術体験1（全員）：基礎的物理量である長さに注目し、誤差や精度の概念、物差しやノギスの原理を学び、長さの測</p>
準備学習	<p>1回 自然に見られるエネルギーへの関心を持つこと</p> <p>2回 基礎物理学の単位の項の復習しておくこと</p> <p>3回 分数計算や基礎物理学の電流の章の復習すること</p> <p>4回 基礎物理学の関係する分野の復習しておくこと</p> <p>5回 基礎物理学の関係する分野の復習しておくこと</p> <p>6回 基礎物理学の関係する分野の復習しておくこと</p> <p>7回 基礎物理学の関係する分野の復習しておくこと</p> <p>8回 基礎物理学の関係する分野の復習しておくこと</p> <p>9回 基礎物理学の関係する分野の復習しておくこと</p> <p>10回 基礎物理学の関係する分野の復習して</p>

年度	2015
授業コード	FSS22211
成績評価	実技(30%)レポート(70%)
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(07~13)
見出し	FSS22211 環境化学実験
担当教員名	森 嘉久、山崎 重雄
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	環境 大気 水 土壌 汚染 物理量 平衡と速度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第 1 回目の欠席は認めない。 物理実験もしくは化学実験を履修していることが望ましい。 なお、データの収集や解析にはパソコンをフルに活用するので情報リテラシーの単位を取得していること。
シラバスコード	FSS22211
実務経験のある教員	
達成目標	実験を通じて物理や化学の基礎を身につけるだけでなく、実験装置の使用法やレポート作成を方法を修得して環境科学への理解を深めるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	1 4 号館 3 階森研究室・山崎（重）研究室 mori[at]das.ous.ac.jp yamazaki[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Environmental Chemistry
関連科目	物理実験 化学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	種々の物理量測定実験をすることで測定装置の原理とその測定限界を把握し、数値の取り扱いや物理・化学の基礎的な概念を学習する。また測定機器の組み立て、化学反応を実際に体験することを通して、物理・化学への理解を深める。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 環境科学実験で実施される実験で使用する測定装置や器具の使用方法だけ

	<p>でなく実験に取り組む姿勢と注意点を中心に説明する。</p> <p>2回 電気量測定（1）（テスタ、抵抗、電圧と電流）について実習させる。</p> <p>3回 電気量測定（2）（コイルとコンデンサ）について実習させる。</p> <p>4回 温度測定（熱拡散と熱量・温度計）について実習させる。</p> <p>5回 光量測定（カンデラとルクス・光度）について実習させる。</p> <p>6回 重量測定（回帰式、天秤とピペット）について実習させる。</p> <p>7回 化学反応速度（一次反応）について実習させる。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 有効数字、相対標準偏差、再現性、精度と確度などの数値処理について講義をするので予習をしてくること。</p> <p>2回 テスタについて調べておくこと。</p> <p>3回 コイルとコンデンサについて、特に周波数依存性について調べておくこと。</p> <p>4回 各種の温度測定方式について調べておくこと。特に温度と熱の違いを学習しておくこと。</p> <p>5回 光量測定について調べておくこと。特に光源から距離とルクスの関係について考察してくること。</p> <p>6回 重量測定について調べておくこと。天秤の構造・質量と重量の差異を考察してくること。</p> <p>7回 化学反応速</p>

年度	2015
授業コード	FSS22310
成績評価	課題提出（30%）、定期試験（70%）により評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(07~14)
見出し	FSS22310 宇宙科学
担当教員名	伊代野 淳
単位数	2
教科書	教養のための天文学講義／米山忠興／（丸善株式会社）／978-4-621044674
アクティブラーニング	
キーワード	赤経、赤緯、天球座標、星座、太陽、月、ケプラーの法則、万有引力、超新星、膨張宇宙、ブラックホール
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	出席の取り方については、もっと工夫をするつもりである。しかし、時間はあまりかけたくない。小テストなどを併用することも考えられるが、講義時間との競争である。 板書については、なるべく前のほうに着席して見てほしい。また、指摘も WELCOME である。
科目名	宇宙科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ニューステージ 地学図表／／浜島書店／ISBN-13: 978-4834340105 ： 天文学検定公式テキスト 2 級 銀河博士<2013~2014 年版>/ 天文学検定委員会（編）／恒星社厚生閣／ISBN978-4-7699-1302-3
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSS22310
実務経験のある教員	
達成目標	天文学の基礎事項を理解し、更に観測に必要な天体の位置、出没時刻、座標変換を扱うことができ、万有引力による惑星運動の計算などが行えること。
受講者へのコメント	概していえば、積極的に課題に取り組み、また数学的・物理的な面にも取り組む姿勢は、とてもいと感じた。今後野外実習科目への応用を期待する。
連絡先	7 号館 3 階伊代野研究室 iyono[atmark]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	水曜日 1・2 時限目であり欠席・遅刻がほかの科目と比べ多い傾向にあり、諸君の改善を期す。積極的に課題に取り組んでいただき、熱意が伝わった。難しかったかもしれないが結果として、この分野に関心を抱いていただけたようである。内容的に、後半に数学・物理的部分が多くなると、難しく感じるようである。しかし、それも宇宙科学であると理解していただきたい。扱う量が多いとの意見も

	あるが、予復習込で評価を希望する。
英文科目名	Space Science
関連科目	地球科学1、地球科学2の事前履修が望ましい。基礎物理学1、2の受講をすすめる。
次回に向けての改善変更予定	講義が早すぎるとの意見もあるが、概ね適量と判断している。次年度も踏襲したい。
講義目的	天文学の基礎である天体の位置と運動や、惑星の運動を支配しているケプラーの法則や万有引力の法則について講義する。また、現代宇宙科学の最近の成果と宇宙の最新像について学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 宇宙の尺度と膨張宇宙1・・・宇宙の尺度、宇宙の階層について説明する。</p> <p>2回 宇宙の尺度と膨張宇宙2・・・膨張宇宙、星の生成について説明する。</p> <p>3回 宇宙の尺度と膨張宇宙3・・・天体間の距離と密度、距離の決め方について説明する。</p> <p>4回 太陽系1・・・天体の見かけの運動について説明する。</p> <p>5回 太陽系2・・・月と暦について説明する。</p> <p>6回 太陽系3・・・惑星とケプラーの法則について説明する。</p> <p>7回 太陽系4・・・惑星とケプラーの法則に基づく運動について説明する。</p> <p>8回 星の光1・・・電</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを事前によく読み、学習過程を確認しておくこと。</p> <p>2回 宇宙特有の単位や三角関数の復習をしておくこと。</p> <p>3回 座標の扱い方、ベクトルの復習をしておくこと。</p> <p>4回 三角関数の各種定理を復習しておくこと。</p> <p>5回 われわれが使用している時間、四季、星座について調べておくこと。</p> <p>6回 地球の自転について考えるので、遠心力などの力学の復習をしておくこと。</p> <p>7回 万有引力についてについて復習しておくこと。</p> <p>8回 光、電波など電磁波について、復習すること。</p> <p>9回 星の明るさや色について復習をしておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FSS22410
成績評価	課題提出（20%）、中間試験（40%）、期末試験（40%）により評価する。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	基礎理学科
見出し	FSS22410 電子計算機概論
担当教員名	伊代野 淳
単位数	2
教科書	はじめての情報理論／稲井 寛著／森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	アルゴリズム、ネットワーク、CPU
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>難しかったという意見もあるが、情報の基礎となる新しい言葉が多いだけで実質的に難しいという訳ではない。しかし、そのように感じたのであれば、言葉の定義を繰り返し提示するなど改善したい。</p> <p>数学的な部分分からない場合、例えば線形代数などは、その対応する講義で理解を深めてほしい。</p>
科目名	電子計算機概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	電子計算機概論／太田宗雄・古賀実・横田栄一著／共立出版
授業形態	講義
注意備考	期末試験は定期試験中に行い、中間試験を含め試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSS22410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピュータの五大装置とCPUの動作、ソフトウェアの種類と働き</li> <li>2. コンピュータ内部での数の表現、文字の表現</li> <li>3. ブール代数と簡単な論理回路</li> <li>4. ネットワークと通信</li> <li>5. コンピュータ技術の、表面に現れない色々な技術について基礎的な知識を習得する。</li> </ol>
受講者へのコメント	日常的に情報=コンピュータリテラシという流れの中で、難しい内容となったが実習課題などでしっかりと取り組んでいた。難しいという言葉で片づけるのではなく、基礎をマスターする事の重要性が理解していただけたかと思う。
連絡先	7号館3階伊代野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	高度な内容となったが、しっかりと予・復習に取り組んできた諸学生を称賛したい。一方難しすぎて不満となった学生もいるようである。本科目は教員免許科目でもあり、社会のICTレベルの向上とともに内容が高度化することは避けられないと考える。

英文科目名	Introduction to Computers and Programming
関連科目	情報システム概論Ⅰ、Ⅱ、情報システムⅠ、Ⅱなどの情報系科目の履修へと発展することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	例題を多く示したが、演習を少し取り入れてみる。
講義目的	現代及び今後の情報化社会を鑑み、最低限の「コンピュータ」に関する知識を習得する事を目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 高度情報化社会 授業ガイダンス、情報革命の位置付けと、情報化に伴う社会変化について説明する。</p> <p>2回 コンピュータの歴史(1) 情報化の歴史やコンピュータの歴史、コンピュータの種類や性能について説明する。</p> <p>3回 コンピュータの歴史(2) 情報化の歴史やコンピュータの歴史、コンピュータの種類や性能について説明する。</p> <p>4回 ソフトウェアとハードウェア(1) コンピュータの五大装置とCPUの動作、ソフトウェアの種類と働きについて説明する。</p> <p>5回 ソフトウェアとハードウェア(2):(1)以外の周辺装置につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容の復習、および、講義中の問題を考えておくこと。</p> <p>3回 第2回の内容の復習、および、講義中の問題を考えておくこと。</p> <p>4回 第3回の内容の復習、および、講義中の問題を考えておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容の復習、および、講義中の問題を考えておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容の復習、および、講義中の問題を考えておくこと。</p> <p>7回 第6回の内容の復習、および、講義中の問題を考えておくこと。</p> <p>8回 今までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第7回の内容の</p>

年度	2015
授業コード	FSS22510
成績評価	課題提出(50%), 試験(50%)で評価を行う。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS22510 量子力学
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	日置善郎著・量子力学・吉岡書店/978-4-842702974
アクティブラーニング	
キーワード	シュレディンガー方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	量子力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大野公一著・「量子化学」・岩波書店 朝永振一郎著・「量子力学」・みすず書房
授業形態	講義
注意備考	力学, 物理学演習, 量子科学を修得していることが望ましい。量子力学は高度な数学を駆使する学問であることを理解して受講に臨むこと。
シラバスコード	FSS22510
実務経験のある教員	
達成目標	シュレディンガー方程式の取り扱い, 水素様波動関数の取り扱い, トンネル現象の理解
受講者へのコメント	
連絡先	7号館 財部研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Quantum Physics
関連科目	量子科学, 物理学演習, 力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ミクロな粒子や電子の振舞いは量子力学で記述できる。この講義では量子力学を通観し, その取扱いを習得する。キーワードに「量子」を入れてインターネットで検索してみると, 超伝導や半導体等の物質の世界はもちろん, 生命, 宇宙, 情報が量子の言葉で語られようとしている。このことは現代科学の中で量子力学が持っている重要性を示している。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。量子力学を概説する。 2回 シュレディンガー方程式(1)を説明する。

	<p>3回 シュレディンガー方程式（2）を説明する。</p> <p>4回 1次元での束縛状態（1）を説明する。</p> <p>5回 1次元での束縛状態（2）を説明する。</p> <p>6回 1次元での透過と反射（1）を説明する。</p> <p>7回 1次元での透過と反射（2）を説明する。</p> <p>8回 量子力学の基本構成（1）を説明する。</p> <p>9回 量子力学の基本構成（2）を説明する。</p> <p>10回 中心力ポテンシャルと角運動量（1）を説明する。</p> <p>11回 中心力ポテンシャルと角運動量（</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 シュレディンガー方程式（1）に関する項をよく予習しておくこと。</p> <p>3回 シュレディンガー方程式（2）に関する項をよく予習しておくこと。</p> <p>4回 1次元での束縛状態（1）に関する項をよく予習しておくこと。</p> <p>5回 1次元での束縛状態（2）に関する項をよく予習しておくこと。</p> <p>6回 1次元での透過と反射（1）に関する項をよく予習しておくこと。</p> <p>7回 1次元での透過と反射（2）に関する項をよく予習しておくこと。</p> <p>8回 量子力学の基本構成（1）に関する項をよく</p>

年度	2015
授業コード	FSS22610
成績評価	レポートなどの提出、随時の小テスト（20%）と定期試験（80%）で評価する。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS22610 遺伝学
担当教員名	浅田 伸彦
単位数	2
教科書	「これだけは知っておきたい 図解 ジェネティクス 新しい遺伝学がワカル」 /江島洋介/オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝、連鎖、変異
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	遺伝学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義計画は予定なので、変更が有り得る。
シラバスコード	FSS22610
実務経験のある教員	
達成目標	サイエンスの考察法が身に付くことを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	第7号館2階 浅田伸彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Genetics
関連科目	動物学科で開講する「進化動物学」、「集団遺伝学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	メンデルの法則に始まる古典遺伝学と昨今の分子遺伝学を理解するための基礎的な知識を整理して、生命現象としての遺伝の大筋を把握させることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 受講意思の確認、動物遺伝学を学ぶ動機付けについて概説する。 2回 遺伝学の基礎への解説として、遺伝学とは何かについて概説する。 3回 遺伝学の基礎への解説として、集団遺伝学に特徴的な考え方について概説する。 4回 DNA,遺伝子、ゲノムへの解説として、タンパク質が遺伝物質であると考え

	<p>られていた理由について概説する。</p> <p>5回 DNA,遺伝子、ゲノムへの解説として、ヒト以外にどんな生物のゲノムが解説されているかについて概説する。</p> <p>6回 遺伝の分子機構への解説として、対立遺伝子とは何かについて概説する。</p>
準備学習	本シラバスを良く読み、受講前の当科目のイメージをノートに記しておくこと。

年度	2015
授業コード	FSS22710
成績評価	課題提出、および問題意識を持って授業を受けているか(30%)と2回の理解度確認試験(70%)で評価する。問題意識については、毎時間提出する質問・感想で判断する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	基礎理学科(~14)
見出し	FSS22710 環境地球化学
担当教員名	小林 祥一
単位数	2
教科書	資料を配付する
アクティブラーニング	
キーワード	地球の生成、元素の分配、地球表層物質、地球の環境、環境の変化、酸性雨
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「教科書がほしいです」</p> <p>→上述の理由から内容が多岐に渡っており、種々の文献を参考しているので、これらをまとめた著書はないようです。でも理解するための基礎的な書籍はありますので、訪ねてくれれば紹介します。</p> <p>「テストで理解を深めたい」</p> <p>→試験問題は説明文を加え復習を同時にできるようにはしています。これは授業内容を思い出してもらいたいからです。でも無理があるんじゃないですか・・・？事前に理解して試験に臨みましょう。</p>
科目名	環境地球化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	※授業ではしばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し行っている。
シラバスコード	FSS22710
実務経験のある教員	
達成目標	宇宙の元素存在度や元素の起源を理解すると共に、地球の誕生・進化、地球を構成する物質の化学的特徴を修得した上で、地球の環境の変化が私たちの生活にどのような影響を及ぼすかを総合的に考える力を養成する。
受講者へのコメント	この授業は環境地球化学と少し欲張った科目です。そのため、環境科学と地球化学に2分野の話しを関係づけて話しています。説明が足りないところもありますので、少し復習も考えてみようね。月曜日の一時間目ですが、授業最初に前回の質問に対する答えを丁寧に行っていますので、復習が十分できてない人は寝坊せずにこの回答を聞くようにしてください。
連絡先	7号館3階 小林研究室 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習はあまりしてないようですが、出席はしているようです。試

	<p>験の結果からすると出席だけでは理解が「だいたいできた」となっておりやや不足でしょうか。授業時間にスマホ等と遊ばず、もう少し真剣に聞き、ノートをよく取りましょう。半数以上の方が満足しているとのことですので、毎時間の終わりに質問を書いてもらっている効果がでてきているように感じました。</p>
英文科目名	Geochemical and Environmental Sciences
関連科目	地球科学、鉱物科学
次回に向けての改善変更予定	理解度を上げるために、私たちの生活に関連した身近な話題を例にするなどの工夫を更に加えたいと考えている。
講義目的	地球環境を地球化学的観点で解説する。地球の誕生・進化および、地表付近に見られる岩石鉱物を構成する元素の種類、それら元素の分配・濃集・移動のメカニズムから、本来の地球環境についてまず理解を深める。これら知識をもとに、自然現象および私たちの生活が原因で地球表層付近の環境が変化し、これが原因で引き起こされる影響を、酸性雨による岩石鉱物への影響を地球化学的に検討した実験的研究例などを紹介し理解を深める。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 宇宙および地球の化学組成について説明する。</p> <p>3回 地球の内部構造と化学組成について説明する。</p> <p>4回 地球形成と元素の配分について説明する。</p> <p>5回 海の生成と原始大気について説明する。</p> <p>6回 地球大気の変遷について説明する。</p> <p>7回 酸素濃度の変遷について説明し、ここまでの理解度確認試験を行う。</p> <p>8回 地球表層物質（鉱物）の化学的特徴について説明する。</p> <p>9回 地球表層物質（岩石鉱物）の化学的特徴について説明する。</p> <p>10回 微量成分に</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 種々の元素はどこで生成するのだろうか、確認しておくこと。</p> <p>3回 地球内部の温度圧力などの環境を思い出しておくこと。</p> <p>4回 隕石の種類を確認しておくこと。</p> <p>5回 水や大気組成はどこから来たのだろうか。水の三重点、臨界点を確認しておくこと。</p> <p>6回 火山からは何か排出されるのだろうか。光合成生物にはどんなものがあるのだろうか。確認しておくこと。</p> <p>7回 鉄の資源はどこから供給されているかを調べておくこと。また、ここまでに解説した地</p>



年度	2015
授業コード	FSS22811
成績評価	レポートなどの評価（20%）と3回の分野別試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	基礎理学科(08~09)
見出し	FSS22811 水環境科学
担当教員名	小林 祥一、山口 一裕、伊代野 淳
単位数	2
教科書	平成20年中学校学習指導要領解説 理科編 文部科学省 磯崎行雄、江里口良治 編「地学基礎」文部科学省検定済教科書／高等学校理科用／啓林館 /61 啓林館／地基 303／9784402037512
アクティブラーニング	
キーワード	中学校理科第2分野、地学基礎、地学、天文、気象、地質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	水環境科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の進捗に応じて適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	しばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行う。
シラバスコード	FSS22811
実務経験のある教員	
達成目標	①天文、気象、地質などの現象に関する基礎的な知識を習得している。 ②天文、気象、地質などの現象を指導技術により生徒に理解させることができる。 ③地学の授業において観察・実験が十分にできる。 ④情熱と熱心さを伴って授業を展開することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	伊代野 淳 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 iyono@das.ous.ac.jp 山口 一裕 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 yamaguti@das.ous.ac.jp 小林 祥一 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Aqueous Environmental Science
関連科目	事前に「理科教育法Ⅲ」を習得しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中・高等学校の理科地学領域の指導に必要な知識と指導方法を、講義と実験及び演習によって育成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「平成20年中学校学習指導要領（理科編）」〈以下「中学理科指導要領」と称する〉の第2分野（地学領域）及び平成21年高等学校学習指導要領（理科編、理数編）〈以下「高校理科指導要領」と称する〉の「地学領域」の概要について説明する。</p> <p>2回 「太陽系の中の地球」に関する内容と指導法を説明する。</p> <p>3回 「地球の形と構造」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>4回 「現在の地球の活動」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>5回 「地殻の形成」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>1?5回までの分野について</p>
準備学習	<p>1回 「中学理科指導要領」の129p～135pと「高校理科指導要領」の210p～212pをよく読み、予習しておくこと。</p> <p>2回 太陽系の特に惑星について予習しておくこと。</p> <p>3回 地球の形と構造の特に地球の内部構造に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 現在の地球の活動の特にプレート運動に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>5回 地殻の形成の特に火成岩、堆積岩、変成岩に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>1?5回までの分野の復習をしておくこと。</p> <p>6回 地球史の読み方の特に地層、化石、地質時代の区分、岩</p>

年度	2015
授業コード	FSS22910
成績評価	定期試験を主とし(70%), 提出レポートを参考にして(30%), 評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(~13)
見出し	FSS22910 水圏科学
担当教員名	北岡 豪一*
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	水の循環、大気、海洋、河川、湖沼、地下水、干潟、温泉、野外調査
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	水圏科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	柳哲雄:「海の科学ー海洋学入門」, 恒星社厚生閣, 2001 登坂博行:「地圏の水環境科学」, 東京大学出版会, 2006 西條八東・「三田村緒佐武:新編 湖沼調査法」, 講談社サイエンティフィック, 1995
授業形態	講義
注意備考	1 年次の「地球科学 I」と「地球科学 II」を受講しておくことが望ましい。
シラバスコード	FSS22910
実務経験のある教員	
達成目標	水環境には質と量, 安定性と不安定性の両面があり, 人間活動はそれに影響を与えている。その影響はグローバルからローカルまでの種々のスケールで起こりつつある。個々の水環境問題に対し, 自分で科学的に考えることができるようになることを本講義の目標とする。なお, 実際は, 種々の環境水について, 水温、水質、流量(あるいは水位)などを地道に観測することによって, 自然のしくみを理解したり, 人間活動の影響が評価されるので, 実際的な調査方法についても学習する。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail: kitaoka@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hydrosphere Science
関連科目	地球科学 I, II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然界における水は、その流れを通して物質とエネルギーを移動させ、環境の安定性と生態系の維持に基本的な役割を担っている。また、ときに洪水となって生態系に打撃を与えたり災害を引き起こすこともある。水圏全体を見渡しながら、

	水、物質、エネルギーの移動の仕組みを学習し、人間活動との関係を考える。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 地球の歴史</p> <p>2回 地球の水循環と滞留時間</p> <p>3回 大気と海洋の関わり</p> <p>4回 大気の流れと海流</p> <p>5回 波・潮汐</p> <p>6回 沿岸海域・干潟</p> <p>7回 淡水と海水の特性</p> <p>8回 陸と海の物質循環</p> <p>9回 水と人間</p> <p>10回 流域と水循環</p> <p>11回 地下水の動き</p> <p>12回 湖沼</p> <p>13回 水と熱の移動：火山，温泉，温暖化</p> <p>14回 環境汚染：水質汚染，放射能汚染</p> <p>15回 同位体を用いた水の追跡</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを見て学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 水が、海洋，大気，陸地の間をどのように行き交うのか，考えておくこと。</p> <p>3回 海水の色は水面上から見ても水中で見ても青緑に見えるのはなぜか，考えておくこと。</p> <p>4回 地球規模で見ると，大気と海水は常に流れている。なぜ流れているのか，考えておくこと。</p> <p>5回 潮汐が1日2回起こるのはなぜか，調べておくこと。</p> <p>6回 陸と海の境界にある干潟には，生物が豊かに生存している。それはなぜか，考えておくこと。</p> <p>7回 河口では，川水が海水の上を這うようにし</p>

年度	2015
授業コード	FSS23010
成績評価	講義中の小テスト(15%)、課題レポート(20%)と定期試験(65%)により評価する。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	基礎理学科(~13)
見出し	FSS23010 環境地質学
担当教員名	山口 一裕
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	地形図、空中写真、ハザードマップ、粘土鉱物学、機器分析、水文地質学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境地質学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS23010
実務経験のある教員	
達成目標	地球科学の具体的な課題を解決するための知識と技術を習得する。 ①地形図を判読できるようになる。 ②ハザードマップについて自分で調査して問題点を明らかにできるようになる。 ③日本の地盤災害について把握・理解できるようになる。 ④水文地質学の基礎を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 7号館 1階 yamaguti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Earth Science
関連科目	地質学、地球化学、地学実験Ⅱ、野外実習Ⅰ、Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球環境問題を正しく理解、解決するためには、地球科学的な考え方や手法が重要な役割を果たすと考えられている。環境地質では、具体的な事例と演習を通して地球科学的な考え方や手法について学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 地形図 情報の読み方(1)について概説する。 2回 地形図 情報の読み方について概説する。 3回 主題図 ハザードマップについて概説する。

	<p>4回 ハザードマップの調査を行い、報告書を作成させる。</p> <p>5回 空中写真による地形解析 1 について概説する。 (立体視にチャレンジしてみよう。)</p> <p>6回 空中写真による地形解析 2 空中写真の判読 火山地形について概説する。</p> <p>7回 斜面の地球科学 地質学的条件について概説する。</p> <p>8回 斜面の地球科学 粘土鉱物について概説する。</p> <p>9回 地球科学で利</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読んで学習内容を把握する。地図(地形図)について予習すること。</p> <p>2回 前回の課題で地形図に慣れておくこと。</p> <p>3回 観光地図や地質図など地図にはいろいろと種類があることを調べておくこと。</p> <p>4回 インターネットで実家の市町村あるいは都道府県のハザードマップを調べておくこと。</p> <p>5回 空中写真について調べておくこと。</p> <p>6回 火山地形について調べておくこと。</p> <p>7回 地すべり, がけ崩れについて調べておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9回 粘土鉱物の特徴についてまとめて</p>

年度	2015
授業コード	FSS23110
成績評価	課題提出(20%)、課題発表(30%)と試験の得点(50%)をあわせて評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS23110 現代教育 I
担当教員名	曾我 雅比兒
単位数	2
教科書	使用せず、必要な資料は各自で用意する。資料の入手方法については説明する。
アクティブラーニング	
キーワード	教育改革、中央教育審議会、教育振興基本計画
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	発表中心の講義がユニークであった、受け身ではなく能動的に講義に参加できてよかった等の感想を多くいただき勇気づけられています。
科目名	現代教育 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	4年生の卒業研究を現代教育学研究室(曾我、中島)で行いたい人は必ず受講すること。
シラバスコード	FSS23110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・わが国の教育政策の形成過程において中央教育審議会の答申が大きな役割を果たしていることを理解する。</li> <li>・中央教育審議会の構成と機能について正しい理解を獲得する。</li> <li>・最近の教育改革の特徴と方向を理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	自分なりに教職の魅力を発見し、教師像を作っていくてください。
連絡先	14号館4階 曾我研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Matters of Contemporary Education I
関連科目	「教育基礎論」、「現代教育Ⅱ」
次回に向けての改善変更予定	指摘された点を踏まえて努力・工夫します。
講義目的	最近の中央教育審議会の答申を読み、教育改革の動向と構造を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 「第1期教育振興基本計画について」(平成20年4月)を説明する。</p> <p>3回 「第2期教育振興基本計画について」(平成25年6月)を説明する。</p> <p>4回 「第2期教育振興基本計画について」を考察する。</p>

	<p>5回 「第2期教育振興基本計画について」発表する。</p> <p>6回 「第2期教育振興基本計画について」発表する。</p> <p>7回 「幼・小・中・高の学習指導要領の改善について」（平成20年1月）を説明する。</p> <p>8回 「幼・小・中・高の学習指導要領の改善について」を考察する。</p> <p>9回 「幼</p>
準備学習	<p>1回 中央教育審議会について調べておくこと。</p> <p>2回 配布プリントを読み、課題に答えておくこと。</p> <p>3回 配布プリントを読み、課題に答えておくこと。</p> <p>4回 資料を入手し、予習しておくこと。</p> <p>5回 発表の準備をしておくこと。発表の様式はあらかじめ指示する。</p> <p>6回 発表の準備をしておくこと。発表の様式はあらかじめ指示する。</p> <p>7回 配布プリントを読み、課題に答えておくこと。</p> <p>8回 資料を入手し、予習しておくこと。</p> <p>9回 発表の準備をしておくこと。発表の様式はあらかじめ指示する。</p> <p>10回 発表の準備を</p>



年度	2015
授業コード	FSS23210
成績評価	講義後に課す課題で100%評価する。得点は、150点(10点×15回)を100点満点に換算し評価する。定期試験は行なわない。60%以上のものを合格とする。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	基礎理学科(~13)
見出し	FSS23210 現代教育II
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	岸見一郎著『アドラー心理学入門』KK ベストセラーズ/978-4-584103128
アクティブラーニング	
キーワード	アルフレッド・アドラー、アドラー心理学、勇気づけ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代教育II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて講義内で指示する。
授業形態	講義
注意備考	準備学習については講義計画に示しているが、詳細については講義内で指示する。
シラバスコード	FSS23210
実務経験のある教員	
達成目標	①経験だけでなく、科学的手法による効果的な教育方法が理解できるようになる。 ②民主的な集団維持のための理論や技法が理解できるようになる。 ③勇気づけについて理解できるようになる。
受講者へのコメント	来年度ゼミに来る予定の人は、引きつづき勉強を続けてください。
連絡先	14号館3階 中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	参考になりました。
英文科目名	Matters of Contemporary Education II
関連科目	教育相談の理論と方法
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	アルフレッド・アドラーの創設したアドラー心理学を基礎に、民主的で責任感を持った子どもを育成するにはどうしたらよいかについて理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 アルフレッド・アドラーについて説明する。

	<p>2回 個人（アドラー）心理学の基本前提（1）個人の主体性、全体論について説明する。</p> <p>3回 個人（アドラー）心理学の基本前提（2）目的論、対人関係論、認知論について説明する。</p> <p>4回 健康なパーソナリティとは何かについて説明する。</p> <p>5回 不適切な行動とその解決法について説明する。</p> <p>6回 勇気づけの方法について説明する。</p> <p>7回 よりよい人間関係をつくる方法について説明する。</p> <p>8回 主張性トレーニングについて説明する。</p> <p>9回 教育の目標（1）自立について説明する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 アルフレッド・アドラーについて、フロイト、ユングとの比較しながら調べておくこと。</p> <p>2回 アドラー心理学の誕生した時代背景についてまとめておくこと。</p> <p>3回 基本前提（1）について具体例を考えておくこと。</p> <p>4回 基本前提（2）について具体例を考えておくこと。</p> <p>5回 健康なパーソナリティについて具体例を考えておくこと。</p> <p>6回 教育現場で見られる不適切な行動について具体例を考えておくこと。</p> <p>7回 勇気づけについて復習しておくこと。</p> <p>8回 日常生活においてよりよい人間関係を作る工夫について考えておくこと。</p> <p>9</p>

年度	2015
授業コード	FSS23311
成績評価	課題発表力等の平常点(80%)と定期試験(20%)により評価する。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(08~09)
見出し	FSS23311 理科教育ゼミナール
担当教員名	吉村 功*、山口 一裕、伊代野 淳、森 嘉久、山崎 重雄、齋藤 達昭
単位数	2
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	学習、実験、観察、発見的教授法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	理科教育ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	理数系教員コースの学生対象の科目です。総合理学コースの学生は履修できませんので履修登録の際は注意してください。 理科の教員を目指している学生を対象とした実践的な授業です。熱意を持って主体的・積極的に受講するように。
シラバスコード	FSS23311
実務経験のある教員	
達成目標	①理科教育において重視される生徒実験のあり方について考えられること ②理科教育において重視される生徒実験の問題点を理解すること ③生徒が興味を持つような理科実験・観察のプレゼンテーション能力を身につけること
受講者へのコメント	
連絡先	山口一裕 7号館1階 yamaguti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar on Science Education
関連科目	理科の教免に関係する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	子どもの自己活動と実験・観察を基本とした自然科学の教育を実践するための基礎知識と技術を養成する。実際に中学校で行われている観察・実験を体験して理科教育の学習の中での位置づけを明確にし、問題点を明らかにし、より発展したものに改良する態度を養う。卒業後実際に現場に立ったときに役立つ技能や知識を習得することを目的とする。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 中学校理科の教科書を読んで、実験・観察についてのまとめをする。</p> <p>2回 ウェブ教材の閲覧・活用の方法について学習する。</p> <p>3回 中学校理科（物理分野）で取り扱う実験について学習する。</p> <p>4回 中学校理科（物理分野）で取り扱う実験をする。</p> <p>5回 中学校理科（物理分野）で取り扱う実験を発表する。</p> <p>6回 中学校理科（化学分野）で取り扱う実験を学習する。</p> <p>7回 中学校理科（化学分野）で取り扱う実験をする。</p> <p>8回 中学校理科（化学分野）で取り扱う実験を発表する。</p> <p>9回 中学校理科（生物分野）で取り扱</p>
準備学習	<p>1回 中学校理科の実験を調べておくこと。</p> <p>2回 ウェブ教材を調べておくこと。</p> <p>3回 中学校理科（物理分野）の実験について調べておくこと。</p> <p>4回 中学校理科（物理分野）の実験するうえでの問題点について調べておくこと。</p> <p>5回 中学校理科（物理分野）の実験計画を作成しておくこと。</p> <p>6回 中学校理科（化学分野）の実験について調べておくこと。</p> <p>7回 中学校理科（化学分野）の実験するうえでの問題点について調べておくこと。</p> <p>8回 中学校理科（化学分野）の実験計画を作成しておくこと。</p> <p>9回 中学校理科（生物分野）の実験</p>

年度	2015
授業コード	FSS23411
成績評価	課題発表(40%)、論文の出来具合(60%)により評価する。筆記試験は行わない。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～09)
見出し	FSS23411 現代教育ゼミナール
担当教員名	曾我 雅比兒、中島 弘徳
単位数	2
教科書	レポート作成のための文献や資料は各自で準備すること。入手方法については適宜説明します。
アクティブラーニング	
キーワード	教育学、教育臨床心理学、文献研究
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	現代教育ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	4年生の卒業研究を現代教育学研究室(曾我、中島)で行いたい人は必ず受講すること。
シラバスコード	FSS23411
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育学と教育臨床心理学の基礎概念を理解する。</li> <li>・文献調査の技法を習得する。</li> <li>・論文作成の技法を習得する。</li> <li>・自力で調査論文を作成する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	14号館 曾我研究室(4階)、中島研究室(3階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar on Contemporary Education
関連科目	「教育基礎論」、「学習・発達論」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教育学と教育臨床心理学の基本的文献を取り上げ受講生全員で輪講していく。これを通して、教育学と教育臨床心理学に関する卒業研究の基礎的知識と技法を習得させる。さらに、受講生は各自でテーマを決め、自ら調査を行い、レポートを作成することが求められる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする。

	<p>2回 教育学の文献を輪講する。</p> <p>3回 教育レポートの課題を設定する。</p> <p>4回 教育学の文献を輪講する。</p> <p>5回 教育レポート課題テーマの発表をする。</p> <p>6回 教育学の文献を輪講する。</p> <p>7回 教育レポート課題の中間発表をする。</p> <p>8回 教育レポート課題を作成し、発表する。</p> <p>9回 教育臨床心理学輪講（1）を実施する。</p> <p>10回 教育臨床心理レポート課題設定を行う。</p> <p>11回 教育臨床心理学輪講（2）を実施する。</p> <p>12回 教育臨床心理レポート課題発表（1）を実施する</p>
準備学習	<p>1回 教育に関する問題意識を洗い出しておくこと。</p> <p>2回 図書館等で文献を調べること。</p> <p>3回 図書館等で文献を調べ、自らの研究課題を選定すること。</p> <p>4回 各自の研究課題について図書館等で文献研究をすること。</p> <p>5回 各自の研究課題について図書館等で文献研究をすること。</p> <p>6回 各自の研究課題について図書館等で文献研究をすること。</p> <p>7回 各自の研究課題について図書館等で文献研究をすること。</p> <p>8回 各自の研究課題について小論文を作成すること。</p> <p>9回 図書館等で文献を調べておくこと。</p> <p>10回 図書館</p>

年度	2015
授業コード	FSS23511
成績評価	出席(40%)、レポート(60%)により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(～12)
見出し	FSS23511 自然科学特論 I (数学)
担当教員名	河備 浩司*
単位数	1
教科書	確率論／熊谷 隆／共立出版／9784320017313
アクティブラーニング	
キーワード	グラフ、電気回路、デーンの定理、マルコフ連鎖、ランダムウォーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然科学特論 I (数学)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	分割の幾何学 - デーンによる 2 つの定理／砂田 利一／日本評論社／9784535783065
授業形態	講義
注意備考	講義への積極的な参加を期待しています。また受講者の理解の状況を見て講義内容を変更する可能性もあります。
シラバスコード	FSS23511
実務経験のある教員	
達成目標	グラフ上の離散解析学と確率論の関係を理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階 荒谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Natural Science I
関連科目	微分積分、線形代数、確率論に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では、初等的な電気回路の知識がグラフ上の離散解析学や確率論にどう意外な形で現れるかを見ていきます。また応用として長方形の分割に関するデーンの定理を証明します。
対象学年	4年
授業内容	1回 有限グラフ上の電気回路について講義する。 2回 有限グラフ上のエネルギー最小化問題について講義する。 3回 有限グラフ上のポアソン方程式について講義する。 4回 デーンの定理について講義する。 5回 有限グラフ上のマルコフ連鎖について講義する。

	<p>6回 電気回路の確率論的解釈について講義する。</p> <p>7回 無限グラフ上のランダムウォークについて講義する。</p> <p>8回 ランダムウォークの再帰性問題について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 中学校の理科で学んだ電気回路について復習しておくこと。</p> <p>2回 2次関数の最小値問題について復習しておくこと。</p> <p>3回 部分積分公式について復習しておくこと。</p> <p>4回 行列の基本変形について復習しておくこと。</p> <p>5回 条件付き確率および独立性について復習しておくこと。</p> <p>6回 数列の上限、下限について復習しておくこと。</p> <p>7回 1次元格子上的単純ランダムウォークについて復習しておくこと。</p> <p>8回 スターリングの公式について復習しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FSS23521
成績評価	授業中の理解度（50%）と課題提出（50%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(～12)
見出し	FSS23521 自然科学特論 I (物理)
担当教員名	瀬戸 雄介*
単位数	1
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	無機化合物、結晶構造、回折、対称性、空間群、構造相転移
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然科学特論 I (物理)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	集中講義の詳細な日程は、受講登録した学生にメールにて問い合わせ調整する。
シラバスコード	FSS23521
実務経験のある教員	
達成目標	対称性や空間群の概念を理解し、論文等に出てくる結晶構造パラメータを用いて結晶構造を構築し可視化出来るようになること。また、結晶構造因子を理解し、回折強度を計算出来るようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	mori[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Natural Science I
関連科目	結晶学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	無機化合物の結晶構造やその記述法を学び、結晶による回折現象の基礎を理解する。 さらに対称性と物性との関係や、温度や圧力の変化に伴う構造相転移について、実際の研究例をもとに理解を深める。
対象学年	4年
授業内容	1回 基本的な結晶構造 体心立方、面心立方、六方最密充填構造とその派生構造であるコランダム、スピネル、ダイヤモンド構造などの基本的な結晶構造を概観する。

	<p>2回 対称性の表現法 1  対称操作の分類と各操作の意味およびそれらの集合である群という概念について学ぶ。さらに国際標準である International Table の対称性表記法を学ぶ。</p> <p>3回 対称性の表現法 2  様々な立体模型を用いて、形状を不変に保つ対称操作の集合である点群について、その性質を理解する。さらに実際の結晶形と点群の関係を理解する。</p> <p>4回 対称</p>
準備学習	身近な結晶（例えば、石英、ダイヤモンド、金、岩塩）が、どのような元素から構成され、どのような原子の並び方をしているかといった点について、インターネットや図鑑等で調べる事によって、授業の効率的理解につながるので、これらに関して調べておくこと。

年度	2015
授業コード	FSS23541
成績評価	成績評価 課題を提示し、これについてのレポートを作成させ、提出させて、採点する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(～12)
見出し	FSS23541 自然科学特論 I (化学)
担当教員名	佐藤 春実*
単位数	1
教科書	特に指定しない。適宜資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	生分解性高分子、 生体内分解速度、エステル結合、 アミド結合、 高分子の劣化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然科学特論 I (化学)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しないが、高分子科学についての各種教科書
授業形態	講義
注意備考	生分解性高分子の入門的性格の講義である。
シラバスコード	FSS23541
実務経験のある教員	
達成目標	生分解性高分子の理論的背景とその応用例について一定の知識を身につけさせること。
受講者へのコメント	
連絡先	神戸大学 発達科学部/人間発達環境学研究科 , hsato@tiger.kobe-u.ac.jp.
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Natural Science I
関連科目	物理化学、有機化学、高分子科学、生化学、環境科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生分解性高分子の概略を把握させること
対象学年	4年
授業内容	1 回 生分解性高分子の定義と概略、特に高分子科学における存在意義について説明する。 2 回 生分解性高分子の構造と反応について説明する。 3 回 生分解性高分子の合成と物性について説明する。 4 回 生分解性高分子の生体内分解過程とその解析法について説明する。 5 回 生分解性高分子の自然環境内分解過程とその評価方法について説明する。

	<p>6回 生分解性高分子の生体内分解速度とその物性との関係について説明する。</p> <p>7回 天然高分子の生分解性と人工高分子の生分解性を比較して説明する。</p> <p>8回 ドラッグデリバリーへの応用とそ</p>
準備学習	<p>1回 生分解性高分子の概略について予習してくること。</p> <p>2回 エステル化合物とアミド化合物の加水分解について予習してくること。</p> <p>3回 高分子の物性と分子量について予習してくること。</p> <p>4回 一次反応速度について予習してくること。</p> <p>5回 高分子の劣化と活性酸素について予習してくること。</p> <p>6回 加水分解酵素と酸素添加酵素について予習してくること。</p> <p>7回 タンパク質と多糖類について予習してくること。</p> <p>8回 医薬品の副作用について予習してくること。</p>

年度	2015
授業コード	FSS23611
成績評価	
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(08~12)
見出し	FSS23611 自然科学特論Ⅱ(数学)
担当教員名	芦野 隆一*
単位数	1
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然科学特論Ⅱ(数学)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS23611
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Natural Science II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	FSS23621
成績評価	授業中の理解度（50%）と課題提出（50%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(08~12)
見出し	FSS23621 自然科学特論Ⅱ(物化)
担当教員名	久米 徹二*
単位数	1
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	結晶構造、物質科学、半導体、クラスレート、ハイドレート、カゴ構造
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然科学特論Ⅱ(物化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	教員からの連絡メールを確認する事
シラバスコード	FSS23621
実務経験のある教員	
達成目標	様々な物質の成り立ちを理解し、先端技術による新しい性質の発現についての知識を得ること。
受講者へのコメント	
連絡先	mori[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Natural Science II
関連科目	物理化学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	様々な結晶構造を示す材料の中で、ナノサイズの「カゴ」を有する材料に注目し、その性質や期待される応用を学習する。これらの材料に関する見識を得ることを通じて、基本的な性質に対する知見を実用に結びつける発想や転換の方法について理解を深めることが出来る。
対象学年	4年
授業内容	1回 様々な元素と化合物 地上でもっとも手に入りやすい元素は何か？現状での材料開発のトレンド「元素戦略」を紹介する。 2回 ダイヤモンドと黒鉛の話 元素とそれらを結びつける結合について復習し、原子の結合によって形成される

	<p>さまざまな結晶構造を理解させる。</p> <p>3回 ナノメートルのカゴ物質 四配位結合の特有の面白い結晶構造を理解し、なぜこのような構造をとるのか？ どのような分野での応用が期待されるのかを説明する。</p> <p>4回 カゴの中の鳥：ラットリング振動 ナノメートルのカゴ構造に閉じ込められた原子の振動と、物性に及ぼす</p>
準備学習	<p>結晶構造と結合（原子間、分子間）についての復習を行っておくと、講義の効率的理解への下準備となるので、それらに関する内容を調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS23631
成績評価	提出課題（100%）
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(～12)
見出し	FSS23631 自然科学特論Ⅱ(地学)
担当教員名	坂野 靖行*
単位数	1
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物 肉眼鑑定 偏光顕微鏡 造岩鉱物 EPMA 標本の収蔵・管理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然科学特論Ⅱ(地学)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	教員からの連絡メールを確認すること
シラバスコード	FSS23631
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 主要鉱物の肉眼鑑定法の基礎を修得すること。</li> <li>② 造岩鉱物の偏光顕微鏡観察法の基礎を修得すること。</li> <li>③ 造岩鉱物の鉱物学の基礎を修得すること。</li> <li>④ EPMA 分析法の基礎を修得すること。</li> <li>⑤ 鉱物標本の収蔵・管理方法の基礎を修得すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	小林祥一にお願いします。 7号館3階 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Natural Science II
関連科目	鉱物科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球を構成する物質である鉱物について、古典的な観察（肉眼鑑定、偏光顕微鏡）及び機器分析（EPMA）による観察から得られる鉱物記載に必要な基礎事項を理解することを主たる目的とする。鉱物とは何か、鉱物の肉眼的性質、鉱物の地質学的産状、偏光顕微鏡を用いた鉱物の光学的性質、造岩鉱物の鉱物学的特徴、EPMAによる鉱物の分析方法、鉱物標本の収蔵・管理などについて基礎的な事項を述べる。



対象学年	4年
授業内容	<p>1回 鉱物の定義と鉱物種の認定の難しさについて説明する。次に鉱物の肉眼観鑑定初の初回として、鑑定の決め手となる性質について説明する。</p> <p>2回 鉱物の肉眼観鑑定の後半。重要な鉱物について実標本を用いて肉眼による特徴を解説する。</p> <p>3回 鉱物の地質学的産状を整理し、産地からある程度産出する鉱物が限定され得ることを説明する。</p> <p>4回 偏光顕微鏡による造岩鉱物の観察法について説明する。</p> <p>5回 輝石、角閃石、雲母などの主要造岩鉱物に関する鉱物学的特徴（化学組成、結晶構造）について説明する。</p> <p>6回 EPMA（電子線マイクロア</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。参考書などにより、鉱物とは何かについて、岩石や鉱石との違いに注意して予習を行うこと。</p> <p>2回 鉱物図鑑に掲載されている物理・化学的項目（光沢、硬度、化学組成、劈開など）に関して予習を行うこと。</p> <p>3回 鉱物図鑑に掲載されている地質学的産状の項目（例 火成岩、変成岩、熱水鉱脈、酸化帯など）に関して予習を行うこと。</p> <p>4回 参考書などにより、偏光顕微鏡がどのようなものかについて予習を行うこと。</p> <p>5回 参考書などにより、主要造岩鉱物（輝石、角閃石、雲母など）の鉱物学的特徴（化学組成、結晶構</p>

年度	2015
授業コード	FSS23641
成績評価	講義中の質問による理解度の評価40%、講義の最後に提出するレポート課題を60%とする
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(08~12)
見出し	FSS23641 自然科学特論II(生物)
担当教員名	西川 完途*
単位数	1
教科書	使用しない。適宜プリント類等を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	両生類学 系統分類学 自然史
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然科学特論II(生物)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松井正文 1996 「両生類の進化」[東京大学出版会]、松井正文編 2006 「脊椎動物の多様性と系統」[裳華房]
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS23641
実務経験のある教員	
達成目標	両生類全般の、いわゆる自然史について広く学んで、脊椎動物の進化や適応について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階 武山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Natural Science II
関連科目	動物系統分類学 動物生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	系統分類学の基礎を学んだ上で、脊椎動物および四足動物の進化、両生類を題材とした形態進化、生物地理、生活史適応、生態学や行動学について基礎的な知識を得ることを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	両生類の分類と系統進化、種多様性、生活史、生物地理、生態と行動、保全などに関する基礎的な内容について、下記の参考書等を活用して講義開始までに理解しておくこと。



年度	2015
授業コード	FSS23642
成績評価	
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(08~12)
見出し	FSS23642 自然科学特論Ⅱ(生物)
担当教員名	田口 勇輝*
単位数	1
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然科学特論Ⅱ(生物)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS23642
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Natural Science II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	FSS23710
成績評価	プリント課題（10%）、レポート（10%）、期末試験（80%）による。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	基礎理学科(10~14)
見出し	FSS23710 教職のための数学 I
担当教員名	山崎 正之
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	数学教育
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「黒板がごちゃごちゃしている」</p> <p>→基本的に左から右へ順に書いているつもりですが、時々他の問題の解答と比較するために（色を変えて）重ねて書き込んだことがあります。そのことでしょうか？ 確かにノートを取るのが難しいかもしれませんね。普通に書くことにします。</p> <p>「プリントの問題を多くして、略解をつけたら自主学習にも使いやすいと思った」</p> <p>→略解をつけると、その解法だけにとらわれてしまいがちですので、授業でできない部分にだけつけたいと思います。そういう略解つきの問題を別途追加したいと思います。</p>
科目名	教職のための数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	教職基礎演習も同時に履修すること。
シラバスコード	FSS23710
実務経験のある教員	
達成目標	<p>基本的な問題の背後にある数学を理解する。</p> <p>読む人が理解できる答案が作成できる。</p>
受講者へのコメント	採用試験に合格するためには、採点する人が読みやすい答案を書く努力を続けましょう。
連絡先	20 号館 5 階 山崎正之研究室 masayuki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「宿題などの指示された課題に取り組んだ」と答えてくれたのがたった 64%と少なかったのがショックです。正解を写しているだけでは力つきません。自分で解こうと努力してください。
英文科目名	Science Education(Mathematics I)

関連科目	教職基礎演習
次回に向けての改善変更予定	下の項目のようなことを検討している。
講義目的	数学教員を目指す人に、中学高校の数学の中から一般に苦手だと思われる分野を選び、大学生の視点・観点からその内容を吟味し、より深く理解することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 整数の数学(1) 約数・倍数、素因数分解に関する問題の解説をする。</p> <p>2回 整数の数学(2) ユークリッドの互除法について説明を行い、演習問題を解説する。</p> <p>3回 整数の数学(3) 整数の合同について説明を行い、演習問題を解説する。</p> <p>4回 多項式の割算と余りについて説明し、演習問題を解説する。</p> <p>5回 線分・三角形の数学(1) 内分点の公式について説明し、演習問題を解説する。</p> <p>6回 線分・三角形の数学(2) 重心座標について説明し、例題の解説をする。</p> <p>7回 線分・三角形の数学(3) ベクトルの利用について</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでくること。</p> <p>2回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>3回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>4回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>5回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>6回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>7回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>8回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>9回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>10回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>11回 前回配布された問題を解いてくること。</p> <p>12回 前回配布された問題を解い</p>

年度	2015
授業コード	FSS23811
成績評価	期末試験により行う
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS23811 教職のための数学 II
担当教員名	橋爪 道彦
単位数	2
教科書	講義内容をプリントして配布する
アクティブラーニング	
キーワード	特になし
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小平 邦彦 著 幾何への誘い 岩波書店、清宮 俊雄 著 初等幾何のたのしみ 日本評論社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS23811
実務経験のある教員	
達成目標	講義目的で述べた内容を達成すること
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 8 階 橋爪道彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education(Mathematics II)
関連科目	幾何学 I,幾何学 II,教職への数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	数学教員を目指すものにとって平面幾何の素養は不可欠であり、教員採用試験において最も多く出題されるのが平面幾何の分野の問題である。にもかかわらず平面幾何を系統的に学ぶ機会は少なかったと思われるので この講義を通じて平面幾何の面白さを知ると共に数学的思考力を伸ばして欲しい。また生徒に数学への興味・関心を与えるのに最も適した分野でもある。教員がその面白さを知らずしてどうして生徒を伸ばすことが出来ようか。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	第 1 回：シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと 第 2 回：例題を解いておくこと

	第3回：例題を解いておくこと
	第4回：例題を解いておくこと
	第5回：例題を解いておくこと
	第6回：例題を解いておくこと
	第7回：例題を解いておくこと
	第8回：例題を解いておくこと
	第9回：例題を解いておくこと
	第10回：例題を解いておくこと
	第11回：例題を解いておくこと
	第12回：例題を解いておくこと
	第13回：例題を解いておくこと
	第14回：例題を解いておくこと
	第15回：例題を解いておくこと



年度	2015
授業コード	FSS23911
成績評価	期末試験により行う
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS23911 教職のための数学Ⅲ
担当教員名	橋爪 道彦
単位数	2
教科書	講義内容をプリントして配布する
アクティブラーニング	
キーワード	特になし
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための数学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小平 邦彦 著 幾何への誘い 岩波書店、清宮 俊雄 著 初等幾何のたのしみ 日本評論社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS23911
実務経験のある教員	
達成目標	講義目的で述べた内容を達成すること
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 8 階 橋爪道彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education(Mathematics III)
関連科目	幾何学 I,幾何学 II,教職への数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	数学教員を目指すものにとって平面幾何の素養は不可欠であり、教員採用試験において最も多く出題されるのが平面幾何の分野の問題である。にもかかわらず平面幾何を系統的に学ぶ機会は少なかったと思われるので この講義を通じて平面幾何の面白さを知ると共に数学的思考力を伸ばして欲しい。また生徒に数学への興味・関心を与えるのに最も適した分野でもある。教員がその面白さを知らずしてどうして生徒を伸ばすことが出来ようか。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	第 1 回：シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと 第 2 回：例題を解いておくこと

	第3回：例題を解いておくこと
	第4回：例題を解いておくこと
	第5回：例題を解いておくこと
	第6回：例題を解いておくこと
	第7回：例題を解いておくこと
	第8回：例題を解いておくこと
	第9回：例題を解いておくこと
	第10回：例題を解いておくこと
	第11回：例題を解いておくこと
	第12回：例題を解いておくこと
	第13回：例題を解いておくこと
	第14回：例題を解いておくこと
	第15回：例題を解いておくこと

年度	2015
授業コード	FSS24010
成績評価	毎回の小問試験（満点は各二点、合計28点）と演習時に割り当てられた解答内容（割り当て一回5点）、さらに期末試験の成績（満点62点）の総合点。演習が中心になるので、毎回の出席と割り当てられた問題を実践すれば合格は容易になる。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	基礎理学科(10～14)
見出し	FSS24010 教職のための理科 I
担当教員名	若村 国夫
単位数	2
教科書	問題用テキスト使用。必要な場合のみプリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	力、仕事、エネルギー、運動、熱、波
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	①教員採用試験過去問については受講生が物理を高校で履修していない人がおおいので、基礎を習得してからでしか対応できません。②図については極力、きれいな図を心がけます。 ③説明への理解の程度はそれまでの基礎知識とも関係するので教科書に従って説明しています。が、大学の物理も時々盛り込まないと 大学の授業になりません。説明が分からないときには、授業終了後でも良いので聞きに来て下さい。
科目名	教職のための理科 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校・物理基礎（数研出版）、教員採用試験中学校理科（一ツ橋書店）
授業形態	講義
注意備考	力学を中心とする高校「物理基礎」の内容を「確実に理解するぞ」と云う姿勢および演習で行うすべての問題を自分で解く努力が必要。高校理科の各科目「基礎」を完全に習得すれば採用試験理科の合格点獲得は間違い無し。教員採用試験理科の出題内容は高校レベルであるので、大学生にはやさしい筈。高校時に物理を選択していなくとも、本授業で十分合格に必要な力を養える筈。心構えと続ける努力が必要である。
シラバスコード	FSS24010
実務経験のある教員	
達成目標	中学理科教員採用試験物理分野（力学が中心）の問題が解ける方法を身に付けること。使用する問題テキストを十分マスターすることは、教員になり教える場合にも大いに役立つ。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館1階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成が70%以上なので今後も下記の改良を加えて同じ方向で良いと考え

	ている。
英文科目名	Science Education I
関連科目	基礎物理学、力学、基礎数学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学理科教員採用試験に出題される物理分野のうち、最も多く出題される力学に主眼を置き、内容の十分な理解と、問題を解くための考え方、解法の手順、計算間違いの少ない計算手順などを示し、実地訓練を行う。このことにより、教員採用試験に合格し教壇に立った場合に、必要な知識や生徒への分かり易い説明の仕方なども身につけられる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 二回目からの講義の進め方を説明する。演習を通して学ぶ実力練成コースであるが、内容は中学理科教員採用試験の出題範囲の物理で、最も多く出題される力学に的を絞る。授業時間の半分は若村による問題解法のポイントの説明、後の半分は、前回当てられた受講生が、黒板に解ける範囲で、その内容を書き、若村が添削し、より良い方法を補うと云う方向で進める。必要時のプリント配布、次回の問題解答者の割り当て法などを説明する。</p> <p>2回 運動の表し方・力の知識の復習と解法、簡単な計算の復習などを行い、次回解答問題を割り当てる</p> <p>3回 力</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと</p> <p>2回 分数やその加減乗除、ベクトルの加減、微分積分の意味などを復習すること</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習すること</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習すること</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習すること</p> <p>6回 第5回の授業内容を復習すること</p> <p>7回 第6回の授業内容を復習すること</p> <p>8回 第7回の授業内容を復習すること</p> <p>9回 第8回の授業内容を復習すること</p> <p>10回 第9回の授業内容を復習すること</p> <p>11回 第10回の授業内容を復習すること</p> <p>12回 第11回の授業内容を復習すること</p> <p>13回 第</p>

年度	2015
授業コード	FSS24111
成績評価	毎回の講義での平常点（50%）と演習（50%）で評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(10～13)
見出し	FSS24111 教職のための理科 II
担当教員名	南 善子、浅田 伸彦、池田 正五、小林 秀司、城ヶ原 貴通、名取 真人、林 謙一
単位数	2
教科書	現代生命科学の基礎?遺伝子・細胞から進化・生態まで?/都築幹夫 編/（教育出版）/978-4-316801582
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験、理科、生物
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための理科 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教員採用試験中学校理科/一ツ橋書店
授業形態	講義
注意備考	毎回の講義の成績で評価するので、定期試験は行わない。
シラバスコード	FSS24111
実務経験のある教員	
達成目標	教員採用試験生物分野の問題が解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当各教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education II
関連科目	生物関連の基礎および専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員採用試験に出題される生物分野の内容を十分理解し、問題を解くための考え方を学ぶ。これらは、教員採用試験に対する対策となるばかりでなく、教壇に立った場合の必要な知識や生徒への分かり易い説明の仕方などの修得につながる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1 回 生体を構成する細胞の構造と機能について講義する。 2 回 生殖方法や減数分裂について、問題を解きながら十分な理解が得られるように解説する。 3 回 動物と植物の発生について、問題を解きながら十分な理解が得られるように解説する。

	<p>4回 メンデルの遺伝の法則性と遺伝因子の存在箇所としての染色体の振る舞い、連鎖の仕組みについて概説する。</p> <p>5回 遺伝子の本体の推定方法と遺伝子の取り扱いについて概説する。</p> <p>6回 遺伝情報とタンパク質の合成、形質発現の調節と形態形成、およびバイオテクノロジーについて、演習をまじえて</p>
準備学習	<p>1回 細胞の構造と機能について予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の「生殖と発生」の項目を予め予習し、自分なりの理解をしておくこと。</p> <p>3回 教科書の「生殖と発生」の項目を予め予習し、自分なりの理解をしておくこと。</p> <p>4回 教科書の「遺伝の法則」の項目を予め予習して、メンデルは以前のどのような知見を基にしたのか、法則は以後どのような影響を与えたか、についての各自の考え方をレポートにしておくこと。</p> <p>5回 教科書の「遺伝の法則」の項目を予め予習して、どのような曲折を経て得られた知見なのか、についての各自の考え方をレ</p>

年度	2015
授業コード	FSS24211
成績評価	各分野の試験（30%）および定期試験（70%）で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	基礎理学科(10~13)
見出し	FSS24211 教職のための理科Ⅲ
担当教員名	善木 道雄
単位数	2
教科書	これだけは知っておきたい 教員のための化学／田中春彦編著／培風館
アクティブラーニング	
キーワード	教員採用試験, 理科, 受験対策, 一般化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職のための理科Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教員採用試験・精選実施問題シリーズ⑧ 全国版 専門教養 中学理科・物理・化学・生物・地学の精選実施問題／協同教育研究会編／協同出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSS24211
実務経験のある教員	
達成目標	教員採用試験科目の「化学」の科目の合格水準に達すること。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 3 階善木研究室 メール：zenki@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Science Education III
関連科目	専門基礎科目をすべて履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	教員採用試験科目のうち「化学」の科目に関して、合格水準に達するための支援を行うことを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の進め方を説明する。 2 回 物質の構成および物質の状態の演習をする。 3 回 物質の構成および物質の状態の演習および試験をする。 4 回 物質の構成および物質の状態の試験の解答および演習をする。 5 回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の演習をする。 6 回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の演習および試験を

	<p>する。</p> <p>7回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の試験の解答および演習をする。</p> <p>8回 無機物質の性質と反応の演習をする。</p> <p>9回 無機物質の性</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>3回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>4回 物質の構成および物質の状態の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>5回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化の方向性の範囲の過去の教員採用試験問題および教科書の問題を解くこと。</p> <p>6回 化学変化の特徴と反応速度および化学変化</p>



年度	2015
授業コード	FSS24310
成績評価	レポートなどの評価（20%）と3回の分野別試験（80%）により評価する。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	基礎理学科(10~13)
見出し	FSS24310 教職のための理科IV
担当教員名	小林 祥一、山口 一裕、伊代野 淳
単位数	2
教科書	平成20年中学校学習指導要領解説 理科編 文部科学省 磯崎行雄、江里口良治 編「地学基礎」文部科学省検定済教科書／高等学校理科用／啓林館 /61 啓林館／地基 303／9784402037512
アクティブラーニング	
キーワード	中学校理科第2分野、地学基礎、地学、天文、気象、地質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	センター試験問題は、条件設定を厳密に行い、徹底的にあいまいさを排除している。一方、教員採用試験の問題はやや条件設定を緩くして、設問・問題への対応力を試しているようにも見られる。 皆さんには、どちらの場合でも臨機応変に対応できる基礎力と人間力をつけてほしいと思う。
科目名	教職のための理科IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の進捗に応じて適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	しばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行う。
シラバスコード	FSS24310
実務経験のある教員	
達成目標	①天文、気象、地質などの現象に関する基礎的な知識を習得している。 ②天文、気象、地質などの現象を指導技術により生徒に理解させることができる。 ③地学の授業において観察・実験が十分にできる。 ④情熱と熱心さを伴って授業を展開することができる。
受講者へのコメント	教員試験対策として余り取り組まない分野であるので、講義中は積極的に取り組んでいたと思う。時間外でももっと取り組むと良いと思った。 テキストや説明した内容を今後大いに活用し、チャレンジしてほしい。
連絡先	伊代野 淳 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 iyono@das.ous.ac.jp 山口 一裕 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 yamaguti@das.ous.ac.jp 小林 祥一 岡山理科大学理学部基礎理学科 7号館3階 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	教職を目指している学生対象の講義であり、地学分野に焦点を当てた本講義の学習時間が1時間以下の学生が半数いることは、残念である。一方、時間外学習に積極的に取り組んでいるという回答が60%いることも別の問題であると思う。地学分野への興味関心が高まったことは、よかったと考える。
英文科目名	Science Education IV
関連科目	事前に「理科教育法Ⅲ」を習得しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	教員採用試験独特の問題設定とセンター試験との対比は有効であったと考えている。
講義目的	中・高等学校の理科地学領域の指導に必要な知識と指導方法を、講義と実験及び演習によって育成する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「平成20年中学校学習指導要領（理科編）」〈以下「中学理科指導要領」と称する〉の第2分野（地学領域）及び平成21年高等学校学習指導要領（理科編、理数編）〈以下「高校理科指導要領」と称する〉の「地学領域」の概要について説明する。</p> <p>2回 「太陽系の中の地球」に関する内容と指導法を説明する。</p> <p>3回 「地球の形と構造」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>4回 「現在の地球の活動」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>5回 「地殻の形成」に関しての内容と指導法を説明する。</p> <p>1?5回までの分野について</p>
準備学習	<p>1回 「中学理科指導要領」の129p～135pと「高校理科指導要領」の210p～212pをよく読み、予習しておくこと。</p> <p>2回 太陽系の特に惑星について予習しておくこと。</p> <p>3回 地球の形と構造の特に地球の内部構造に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 現在の地球の活動の特にプレート運動に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>5回 地殻の形成の特に火成岩、堆積岩、変成岩に関する部分を予習しておくこと。</p> <p>1?5回までの分野の復習をしておくこと。</p> <p>6回 地球史の読み方の特に地層、化石、地質時代の区分、岩</p>

年度	2015
授業コード	FSS24410
成績評価	課題提出(20%)、小テスト(10%)、定期試験(70%)により行う。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	基礎理学科(10~14)
見出し	FSS24410 計算機数学
担当教員名	山崎 洋一
単位数	2
教科書	例題で学ぶはじめての C 言語[改訂版] / 大石弥幸 / ムイスリ出版 / 978-4-896412178
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム,コンパイラ,C言語
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「この科目は春学期で一番頑張った科目だと思います。レポートはきつかったけど、慣れていったらいけると思いました。小テストは簡単だった」→あなたはきちんとレポートに取り組み、実習を頑張って慣れていくことに成功したのですね。プログラム言語は英語に似た部分もあるので、慣れる(までやり込む)のはとても正しい方法です。</p> <p>「マイクの音量が大きすぎ、聞き取りにくい」「ゆっくり話してほしい」という意見が 2 件ありました。マイクの設定は覚えているので、今年より絞れます。</p>
科目名	計算機数学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	<p>※情報処理センター実習室のパソコンを利用し、C コンパイラと統合環境などを用いて実習を行う。</p> <p>※センターの表示装置を利用し、パワーポイント等で作成したアニメーション提示を援用する。</p> <p>※小テストおよび出席確認を Web を用いたシステムにより行う。</p> <p>※Web で課題の提出を受け付けている。</p> <p>※適宜、学習補助プリントを配布する。</p>
シラバスコード	FSS24410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1)Windows 上の C コンパイラシステムを用いて、C 言語による簡単なコンソールプログラム (キーボードからの数値入力・場合分け・反復計算を含む) が書けること。</p> <p>2)C 言語で配列を用いた簡単なプログラムを理解し書けるようになること。</p>
受講者へのコメント	<p>説明の工夫の要望が 3 名、量が多いが 2 名、もっと平易な教科書がいいが 2 名。しかし、おそらく全国の大学の C 言語の講義を比較しても、時間に対する内容量の少なさでは一番に近いはずで、教科書もこれより平易なものは存在しないと思われる。逆にもっと演習をしてほしいという要望が 4 名あった。1 時間半のうち</p>

	平均で半分以上を演習（実習）にしているが、さらに演習をふやすには説明時間を削るしかなく、無理があるので、学生用の計算機室も多くあるのだから、自主的にどんどん演習してほしい。というかプログラミングなどというものは、そうしない
連絡先	20号館5F 山崎洋一研究室 086-256-9498 y o__y a m a @ m d a s . o u s . a c . j p
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「理解が深まった」60/77,「興味関心が高まった」23/77; 目標達成は「できた」「だいたいできた」60/77; 教員の意欲は「感じられた」48/77,「少し感じられた」18/77; 「満足」35/77,「ほぼ満足」25/77,「普通」16/77 なので、目的はほぼ達成できたと思われる。
英文科目名	Computer Mathematics
関連科目	「情報リテラシーI」「情報リテラシーII」を受講しておくこと。 本科目に引き続き「プログラム探求」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	スライドの切り替えが早いという者が4名いたので、タイミングを工夫したい。 マイクの音量と話すスピードは改善する。 PPTとOHCとエディタが99%なのに「字が汚い」というのがあったが、おそらく小テストの解答であろう。解答欄に直接記入せずワープロ文書を切り替えるようにするか？
講義目的	C言語は、パソコンやワークステーション上で最も普及しているプログラミング言語であり、プログラミング言語の中でも非常に実践的・実用的なもののひとつである。C言語を用いたプログラミングを学べば、プログラミングの基礎を把握し、他の言語やより複雑な言語を用いたプログラミングにも移行しやすい。本講義ではコンピュータ・プログラムの基本概念から始めて、C言語の基本的な文法を学ぶとともにCで簡単なプログラムを作成する実習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 プログラミングとは何か、Cコンパイラの仕組・使い方について説明する。 実習室のパソコンでの授業の受け方についてのオリエンテーションも兼ねる。 2回 C言語の基礎（mainの書き方、使用文字、コメント、よくあるミス等）について説明する。int型変数の利用と表示についても簡単に説明する。 3回 変数の利用（宣言）と代入・演算命令について説明する。int型変数とdouble型変数について、変数の内容を画面出力する方法についても説明し、実習する。 キーボードからの数値入力についても説明し、実習する。 4回 変
準備学習	1回 パソコン（特に情報処理センター実習室の）、キーボードの使用方法に慣れておくこと。教科書のchapter1を読んでおくこと。 2回 講義で使うシステムの起動方法を把握しておくこと。教科書のchapter2を読んで予習しておくこと。 3回 C言語プログラムの基本的な約束とコンパイラの使い方を復習しておくこと。教科書のchapter3をよく読んで予習しておくこと。 4回 Cでの出力や変数の使用方法について復習しておくこと。

	5回 これまでの内容（教科書 Chapter3）をよく復習しておくとともに、教科書の
--	--

年度	2015
授業コード	FSS24510
成績評価	課題提出(30%)、定期試験(70%) により行う。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	基礎理学科(10~14)
見出し	FSS24510 プログラム探究
担当教員名	山崎 洋一
単位数	2
教科書	例題で学ぶはじめての C 言語 [改訂版] /大石弥幸/ムイスリ出版/978-4-896412178
アクティブラーニング	
キーワード	プログラム, C 言語, ユーザー関数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「小テストはできたが、定期試験は文字列以外にも出るので理解したい。プログラムを作るとき、時間がかかったので、すばやくしていきたい」…実習時間は、この講義に関してはたっぷりとして、一番遅い人に合わせていたので、時間がかかってもほぼ大丈夫だったと思います。スピードは「慣れ」によるので、PCを触る時間を増やすしかありません。
科目名	プログラム探究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	※出席確認をWebを用いたシステムにより行う。 ※Webで課題の提出を受け付けている。 ※適宜、学習補助プリントを配布する。
シラバスコード	FSS24510
実務経験のある教員	
達成目標	1) C 言語における繰り返し処理や配列の扱いに習熟し、特に慣用句的なテクニックとして値の交換やローテーション・最大値の検索・総和・乱数・ファイルの扱いをもちいたプログラムの動作がわかり、ある程度自分でも使えるようになること。 2) C 言語における文字列の扱いを理解し、簡単なプログラムが書けるようになること。
受講者へのコメント	時間外学習を「まったくしなかった」が 54%とは…。計算機はスポーツや運転と同じで、まず練習あるのみです。
連絡先	20 号館 5F 山崎洋一研究室 086-256-9498 y o _ y a m a @ m d a s . o u s . a c . j p
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	良かった点が「理解が深まった」67%、目標達成が「できた」「だいたいできた」計 64%、教員の意欲が「感じられた」「少し感じられた」計 83%、満足度が「満

	足」「ほぼ満足」計 67%（「普通」8 名、「不満」「やや不満」3 名）。まあ問題ないと思われるが、満足度で「普通」以下の人数が人数比で 1/3 ほどいるのが気になる。
英文科目名	The study of programming
関連科目	前期の「計算機数学」を受講しておくこと。 本講義に引き続き「計算機とアルゴリズム I」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	1 名だけだが、「毎回の学習目標を明示してほしい」という意見があったので、第 1 回の時にスケジュールを紹介するだけでなく、毎回の内容の全体における位置づけを明確にする工夫をしたい。
講義目的	前期「計算機数学」に引き続き、C 言語を用いたプログラミングについて学ぶ。C 言語とプログラムテクニック全般についてより深めるとともに、乱数やファイルの扱い、文字列関係の文法についても学ぶ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 第 1 回と第 2 回は前期の復習（C 言語の基本文法）をする。今回は C 言語による入出力・変数宣言・分岐処理・繰り返し処理の復習をする。あわせて、実数型の精度と誤差について説明する。 2 回 今回は C 言語の「配列」の復習と変数の型変換について復習する。あわせて、丸め誤差について説明する。 3 回 第 3 回～第 5 回は教科書の chapter13「よく使うアルゴリズム」を学ぶ。今回は、値の交換・ローテーション処理・最大値の探索について実習する 4 回 よく使うアルゴリズムとして、合計の計算・チェックマーク・カウント処理（
準備学習	1 回 C 言語の基本（特に変数宣言・printf・for 文）について復習しておくこと。 2 回 C 言語の基本（特に scanf・if 文）について復習しておくこと。 3 回 教科書 chapter1～chapter6 をよく復習するとともに、chapter13 の 13.1, 13.2, 13.3 を予習しておくこと。 4 回 教科書 chapter13 の 13.4、13.5、13.6 を予習しておくこと。（ただしファイルを利用する例題は省略） 5 回 教科書 chapter13 の chapter13.7, 13.8 を予習しておくこと。ただ

年度	2015
授業コード	FSS24610
成績評価	<p>総括的評価は実験に対する姿勢と実験レポート(40%)およびデータ整理と処理の仕方(30点)</p> <p>形成的評価はや実験後の面接(10%)</p> <p>自己評価は予習課題やレポート提出期限(10%)</p> <p>学生間評価は2回の学生アンケートで実施(10%)</p>
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	基礎理学科(10~)
見出し	FSS24610 物理学実験
担当教員名	森 嘉久、小坂 圭二*、兵藤 博信
単位数	2
教科書	特に指定しない。実験の手引きを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学 実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>TAの指導が統一されていないことがあるのでチェックシートを改良して統一感のある指導にしていきたい。</p> <p>レポートの書き方の授業は15回中3回実施しているので、講義回数としては十分と考えている。むしろ、その講義において積極的に疑問点を投げかけていただきたい。</p>
科目名	物理学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>基礎物理学を履修していることが望ましい。実験は2名もしくは3名ずつの班に分かれて行うので必ずしも実験内容は講義計画通りにはならない。また受講生が多い場合は2つのクラスに分かれて実験と報告書作成を交互に行うこともある。</p> <p>2名1組のペアによる実験予定表をもとに講義を進めていくので、途中からの参加や放棄は相手方の学生に迷惑となるので認めない。パソコンによるデータ解析は情報処理センターの計算機を利用して行う。</p>
シラバスコード	FSS24610
実務経験のある教員	
達成目標	物理学実験を通じて物理の基礎を身につけるだけでなく、測定器具や実験装置の使用法やデータの処理方法などを学習し、レポートを作成するまでの能力を修得する。
受講者へのコメント	実験の操作方法やレポートの書き方など、不明な点があれば積極的に教員やTAに問いかけてほしい。
連絡先	<p>7号館1階森嘉久研究室</p> <p>mori[at]das.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への	



対応	
各項目評価に対する所見	実験科目なので、時間外での学習の取り組みが実施されたようである。
英文科目名	Experiments in Physics
関連科目	基礎物理学
次回に向けての改善変更予定	受講者がつまずくところはいつも同じなので、ICT を活用しながら修正していきたい。
講義目的	力学、熱学、光学、量子物理の基礎実験を通じて、各種の装置の取扱いに慣れて、実験のセンスをつかむことを目的とする。データ整理とその処理の方法（誤差論）に習熟することによってデータの持つ意味を自身で考察し要点をコンパクトにまとめたレポートを書く力を養う。講義計画には8つの実験課題が記されているが、実際には2人1組のペアになり、20個の実験課題の内10個程度の課題を予定表に従い実験していく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを実施する</p> <p>2回 誤差論、最小二乗法によるデータ整理について解説する。</p> <p>3回 パソコンによるデータ解析について解説する。</p> <p>4回 実験の基礎的技術について実践する。</p> <p>5回 実験（1）モノコードによる交流周波数の測定実験をさせる。</p> <p>6回 実験（2）電子の比電荷（<math>e/m</math>）の測定実験をさせる。</p> <p>7回 実験（3）マイケルソンの装置による光の波長測定実験をさせる。</p> <p>8回 実験（4）フランク・ヘルツの実験をさせる。</p> <p>9回 実験データの取得方法および処理方法に関する試験と報告書を作成させる</p>
準備学習	<p>1回 物理学実験の注意事項について読んでおくこと</p> <p>2回 誤差論と最小二乗法のプリントを学習しておくこと。</p> <p>3回 パソコンの使い方を復習しておくこと。</p> <p>4回 基本的な測定機器の使い方を調べておくこと。</p> <p>5回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2～3ページ以内でまとめておくこと。</p> <p>6回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2～3ページ以内でまとめておくこと。</p> <p>7回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2～3ページ以内でまとめておくこと。</p> <p>8回 実験を行うのに必要な知識・方法等を</p>

年度	2015
授業コード	FSS24620
成績評価	<p>総括的評価は実験に対する姿勢と実験レポート(40%)およびデータ整理と処理の仕方(30点)</p> <p>形成的評価はや実験後の面接(10%)</p> <p>自己評価は予習課題やレポート提出期限(10%)</p> <p>学生間評価は2回の学生アンケートで実施(10%)</p>
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS24620 物理学実験
担当教員名	森 嘉久、小坂 圭二*、兵藤 博信
単位数	2
教科書	特に指定しない。実験の手引きを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学 実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>TAの質向上には引き続き指導をしていきます。</p> <p>また各教員が求める難易度を極力同じレベルしていく努力をします。</p>
科目名	物理学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>基礎物理学を履修していることが望ましい。実験は2名もしくは3名ずつの班に分かれて行うので必ずしも実験内容は講義計画通りにはならない。また受講生が多い場合は2つのクラスに分かれて実験と報告書作成を交互に行うこともある。</p> <p>2名1組のペアによる実験予定表をもとに講義を進めていくので、途中からの参加や放棄は相手方の学生に迷惑となるので認めない。パソコンによるデータ解析は情報処理センターの計算機を利用して行う。</p>
シラバスコード	FSS24620
実務経験のある教員	
達成目標	物理学実験を通じて物理の基礎を身につけるだけでなく、測定器具や実験装置の使用法やデータの処理方法などを学習し、レポートを作成するまでの能力を修得する。
受講者へのコメント	実験は楽しく取り組んでいるようですので、出来れば原理も考えながら取り組んでほしいと思います。
連絡先	<p>7号館1階森嘉久研究室</p> <p>mori[at]das.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>実験は3時間以上の学外学習をしているようです。</p> <p>初めての実験レポートのため、最初は抵抗があると思いますが、回数を重ねるう</p>

	ちにレポートの質が向上しています。また確認試験をすることで実験・レポートを真剣に取り組んでいる学生の評価が可能になります。
英文科目名	Experiments in Physics
関連科目	基礎物理学
次回に向けての改善変更予定	今年から実験の補助資料を追加したのですが、学生の主体的な実験をサポートする資料となったようで、好評でした。 今後も補助資料のような工夫を重ねて、学生の主体性を引き出す取り組みをしていきたいと思えます。
講義目的	力学、熱学、光学、量子物理の基礎実験を通じて、各種の装置の取扱いに慣れて、実験のセンスをつかむことを目的とする。データ整理とその処理の方法(誤差論)に習熟することによってデータの持つ意味を自身で考察し要点をコンパクトにまとめたレポートを書く力を養う。講義計画には8つの実験課題が記されているが、実際には2人1組のペアになり、20個の実験課題の内10個程度の課題を予定表に従い実験していく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを実施する 2回 誤差論、最小二乗法によるデータ整理について解説する 3回 パソコンによるデータ解析について実践させる。 4回 実験の基礎的技術について実践させる。 5回 実験(1) モノコードによる交流周波数の測定実験をさせる。 6回 実験(2) 電子の比電荷( $e/m$ )の測定の実験をする 7回 実験(3) マイケルソンの装置による光の波長測定実験をさせる。 8回 実験(4) フランク・ヘルツの実験をさせる。 9回 実験データの取得方法および処理方法に関する試験とその解説を行い、終
準備学習	1回 物理学実験の注意事項について読んでおくこと 2回 誤差論と最小二乗法のプリントを読んでおくこと 3回 パソコンの使い方を復習しておくこと 4回 基本的な測定機器の使い方を調べておくこと 5回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2~3ページ以内でまとめておくこと。 6回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2~3ページ以内でまとめておくこと。 7回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノートに2~3ページ以内でまとめておくこと。 8回 実験を行うのに必要な知識・方法等を実験ノ

年度	2015
授業コード	FSS24710
成績評価	定期試験（100％）.
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS24710 基礎化学 I
担当教員名	杉山 裕子、山崎 重雄
単位数	2
教科書	無機化学／木田茂夫著／裳華房／978-4-785330446
アクティブラーニング	
キーワード	原子構造 電子配置 周期表 共有結合 イオン結合 水素結合
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各種の初級無機化学の参考書
授業形態	講義
注意備考	化学の理論の根本は物理的概念であるので、ある程度の物理の知識があることが望ましい。物理学の基礎についても学習すること。
シラバスコード	FSS24710
実務経験のある教員	
達成目標	物質を構成する原子と結合について把握すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Understanding Chemistry I
関連科目	基礎物理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	色々な元素の作る物質の多種多様な性質を化学結合論の立場から整理し、周期表を柱にして解説する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。元素と原子について説明する。 2 回 原子の電子配置（その 1）について説明する。 3 回 原子の電子配置（その 2）について説明する。 4 回 周期律について説明する。 5 回 元素の諸特性と周期表（その 1）について説明する。 6 回 元素の諸特性と周期表（その 2）について説明する。

	<p>7回 元素の諸特性と周期表（その3）について説明する。</p> <p>8回 元素の諸特性と周期表（その4）について説明する。</p> <p>9回 イオン結合（その1）について説明する。</p> <p>10回 イオン結合（その2）</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>2回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>7回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>8回 教科書の該当する部分を予習してくる。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>12回 教科書の該</p>

年度	2015
授業コード	FSS24810
成績評価	定期試験(100%)で評価を行う
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS24810 基礎化学Ⅱ
担当教員名	杉山 裕子、山崎 重雄
単位数	2
教科書	無機化学(改訂版) / 木田茂夫著 / 裳華房 / 978-4-785330446
アクティブラーニング	
キーワード	酸化還元電位 電池 単体 水素化物 共有性水素化合物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	無機化学の初級入門書
授業形態	講義
注意備考	化学の理論の基本的背景は物理概念なので、ある程度物理の知識があることが望ましい。
シラバスコード	FSS24810
実務経験のある教員	
達成目標	物質を構成する化学結合および多種の原子から構成される多種多様な化合物について整理された知識を把握する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Understanding Chemistry II
関連科目	基礎化学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	色々な元素のつくる物質の多種多様な性質を化学結合論の立場から整理し、周期表を柱にして解説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 酸化還元反応と電池(その1)について説明する。 2回 酸化還元反応と電池(その2)について説明する。 3回 非金属元素の単体(単原子分子・二原子分子・三原子分子)について説明する。 4回 非金属元素の単体(ホウ素・炭素・ケイ素)について説明する。 5回 非金属元素の単体(リン・ヒ素・硫黄)について説明する。

	<p>6回 金属結合（その1）について説明する。</p> <p>7回 金属結合（その2）について説明する。</p> <p>8回 金属元素の単体（典型元素 1族元素・2族元素）について説明する。</p> <p>9回 金属元素の単体（典型元素 ア</p>
準備学習	<p>1回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>2回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>3回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>4回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>5回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>6回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>7回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>8回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>9回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>10回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>11回 教科書の該当部分を予習してくる。</p> <p>12回 教科書の該当部</p>

年度	2015
授業コード	FSS24910
成績評価	予習レポート（10%）、実験レポート（90%）で評価する。 実験レポートはスケッチと考察内容を重点的に評価する。 不備が多いレポートについては、訂正後に再提出してもらおうが、その際、スケッチの訂正は認めない。 得点が60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(10～14)
見出し	FSS24910 生物学実験
担当教員名	藤木 利之、齋藤 達昭、木村 裕子*
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物学・教職用の生物学実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	レポートが毎週あり大変であるため、物理学実験のように2週に一度にして欲しいとの意見があったが、そのような学生は受講しないで欲しい。
科目名	生物学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	実験実習
注意備考	汚れても問題のない服装で来る。 実験計画は、生物材料に左右されるので、順序や内容の変更があり得る。 レポートの提出期限は次の実験開始までとし、提出期限を過ぎたレポートは一切受理しない。 レポートは印刷したものか、ボールペンで書いたものに限る。 鉛筆書きのレポートは受理しない。
シラバスコード	FSS24910
実務経験のある教員	
達成目標	中学校や高等学校でも実施可能な生物学実験を実践できる。 光学顕微鏡ならびに実体顕微鏡を使いこなすことができる。 得られたデータの処理方法や考察の書き方、スケッチの表現法を会得できる。
受講者へのコメント	観察力の極度の低下が見られる。こんな感じ。でスケッチするのは意味がないです。
連絡先	7号館2階 藤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に問題ない
英文科目名	Biology Laboratory Experiment I



関連科目	生命科学 I, II・物理学実験 I
次回に向けての改善変更予定	実験内容を徐々に変更し、より難しくより考える実験に変えていこうとおもう。
講義目的	<p>中学校や高等学校でも実施可能な生物学実験を行い、各自が試料や薬品を準備し実践できるようになることを目的とする。</p> <p>得られたデータの処理方法や考察の書き方、スケッチの表現法を学び、レポートが作成できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 顕微鏡とマイクロメーターの使い方・スケッチのしかたについて説明する。</p> <p>2回 原形質流動の観察とその速度の測定を行う。</p> <p>3回 植物組織と形態について説明し、茎の断面の観察を行う。</p> <p>4回 植物組織と形態について説明し、葉の断面の観察を行う。</p> <p>5回 花の構造について説明し、花の観察を行う。</p> <p>6回 根端細胞分裂の仕方について説明し、細胞分裂の観察を行う。</p> <p>7回 花粉の構造について説明し、花粉の外部形状の観察を行う。</p> <p>8回 花粉の分類について説明し、花粉のスケッチを行う。</p> <p>9回 原形質分離について説明し、原形質</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>顕微鏡の構造について調べておくこと。</p> <p>2回 測定誤差や有効数字について理解してくること。</p> <p>原形質分離のしくみについて調べてくること。</p> <p>3回 双子葉植物と単子葉植物の維管束の配列の違いについて調べておくこと。</p> <p>4回 双子葉植物と単子葉植物の葉の構造の違いについて調べておくこと。</p> <p>5回 花の分類と構造について調べておくこと。</p> <p>6回 体細胞分裂について調べておくこと。</p> <p>7回 花粉の形態について調べておくこと。</p> <p>8回 花粉の分類について調べておくこと。</p> <p>9回 細胞膜の性質につ</p>

年度	2015
授業コード	FSS24920
成績評価	予習レポート（10%）、実験レポート（90%）で評価する。 実験レポートはスケッチと考察内容を重点的に評価する。 不備が多いレポートについては、訂正後に再提出してもらおうが、その際、スケッチの訂正は認めない。 得点が60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(10～14)
見出し	FSS24920 生物学実験
担当教員名	藤木 利之、齋藤 達昭、木村 裕子*
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物学・教職用の生物学実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	実験実習
注意備考	汚れても問題のない服装で来る。 実験計画は、生物材料に左右されるので、順序や内容の変更があり得る。 レポートの提出期限は次の実験開始までとし、提出期限を過ぎたレポートは一切受理しない。 レポートは印刷したものか、ボールペンで書いたものに限る。 鉛筆書きのレポートは受理しない。
シラバスコード	FSS24920
実務経験のある教員	
達成目標	中学校や高等学校でも実施可能な生物学実験を実践できる。 光学顕微鏡ならびに実体顕微鏡を使いこなすことができる。 得られたデータの処理方法や考察の書き方、スケッチの表現法を会得できる。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館2階 藤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology Laboratory Experiment I
関連科目	生命科学 I, II・物理学実験 I
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>中学校や高等学校でも実施可能な生物学実験を行い、各自が試料や薬品を準備し実践できるようになることを目的とする。</p> <p>得られたデータの処理方法や考察の書き方、スケッチの表現法を学び、レポートが作成できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 顕微鏡とマイクロメーターの使い方・スケッチのしかたについて説明する。</p> <p>2回 原形質流動の観察と測定を行う。</p> <p>3回 植物組織と形態について説明し、植物の茎の断面の観察を行う。</p> <p>4回 植物組織と形態について説明し、植物の葉の断面の観察を行う。</p> <p>5回 花の構造について説明し、花の観察を行う</p> <p>6回 根端細胞分裂の仕方について説明し、細胞分裂の観察を行う。</p> <p>7回 花粉の構造について説明し、花粉の外部形状の観察を行う。</p> <p>8回 花粉の分類について説明し、花粉のスケッチを行う。</p> <p>9回 原形質分離について説明し、原形質</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。 顕微鏡の構造について調べておくこと。</p> <p>2回 測定誤差や有効数字について理解してくること。 原形質分離のしくみについて調べてくること。</p> <p>3回 双子葉植物と単子葉植物の維管束の配列の違いについて調べておくこと。</p> <p>4回 双子葉植物と単子葉植物の葉の構造の違いについて調べておくこと。</p> <p>5回 花の構造と分類について調べておくこと。</p> <p>6回 体細胞分裂について調べておくこと。</p> <p>7回 花粉の形態について調べておくこと。</p> <p>8回 花粉の分類について調べておくこと。</p> <p>9回 細胞膜の性質につ</p>

年度	2015
授業コード	FSS25010
成績評価	必ず出席すること。レポート課題(100%)により評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS25010 フレッシュマンセミナー I (再)
担当教員名	小林 祥一、山口 一裕、伊代野 淳、森 嘉久、山崎 重雄、守田 益宗、山崎 洋一
単位数	1
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	学生支援プログラム 新入生オリエンテーション 一泊研修 新入生懇談会
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	フレッシュマンセミナー I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	この科目は基礎理学科 1 年生の必修科目であるので必ず受講すること。 欠席する場合は必ず事前に担当教員に連絡すること。 この科目は基礎理学科 1 年生を対象として開講されているので他学科の学生は受講できません。
シラバスコード	FSS25010
実務経験のある教員	
達成目標	自分自身の学習目標を設定しカリキュラムを作成できる。 将来の進路を決めることができる。 授業の積極的に受講し自ら勉強する態度を養うことができる。 基礎的な知識や技術を習得しそれを大学生活で生かすことができる。 自らの学習目標を定め、進路を設計できる。
受講者へのコメント	この調子で、新しい授業を聞き、目的達成に向けて頑張ってください。
連絡先	1 年生 SA チューター 山崎正之 masayuki[アットマーク]das.ous.ac.jp 20 号館 5 階 1 年生 SB チューター 財部健一 takarabe[アットマーク]das.ous.ac.jp 7 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	再履修でよく 1 人で頑張りましたね。
英文科目名	Freshman's Seminar I
関連科目	フレッシュマンセミナー II
次回に向けての改善変更予定	特にありません。

講義目的	<p>入学したばかりの基礎理学科1年生を対象に学科の概要・コース制の説明、大学における学習方法、学生生活の送り方、友だち作り、将来の進路の決め方などの指導・相談を行うチューター・サブチューターによる学生支援プログラムです。入学生オリエンテーション、一泊研修、新入生懇談会、毎月1～2回開催するサブチューターによる少人数指導・相談会などにより大学生活の充実を図ります。学生と教員が気軽に相談できるプログラムを目指しています。さらに、各教員が定めた勉強プログラム(文章を書く、計算する、体験するなど)を受講することで大学</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 基礎理学科の説明、コース制、楽しく有意義な大学生活をおくるために、基礎理学科の教員紹介をする。</p> <p>2回 大学における履修方法・学習方法 自身の進路を設定しカリキュラムを作成する。</p> <p>3回 キャリアサポートガイダンスを通じて進路について説明する。</p> <p>4回 先輩・教員との懇談会を通じて、大学生活の過ごし方を説明する。</p> <p>5回 チューター会を通じて履修相談・個別相談を行い、進路について説明する。</p> <p>6回 サブチューター会を開き、修学・大学生活に関するグループ相談・個別相談を行い、適切な指導をする。</p> <p>7回 サブチュー</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読んで授業内容を把握すること。学生便覧・キャンパスライフをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 学生便覧の基礎理学科カリキュラムと1年次開講科目シラバスを見ておくこと。</p> <p>3回 自分の将来について考えておくこと。</p> <p>4回 これからの大学生活に対する抱負やこれまでの生活で生じた疑問点、問題点を明らかにしておくこと。</p> <p>5回 これまでの自分を振り返り、進路決定に至る動機などを整理すること。</p> <p>6回 自分の強み・得意分野、弱み・不得意分野について考えておくこと</p> <p>7回 自分の将来に必要と思われるスキルについて考</p>

年度	2015
授業コード	FSS25110
成績評価	必ず出席することが必要です。課題レポート(100%)で評価する。評価の結果、合格のレベルに達しない場合には、特別な課題を課すことがあるので、真面目にかつ積極的に取り組むこと。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS25110 フレッシュマンセミナーⅡ(再)
担当教員名	小林 祥一、山口 一裕、伊代野 淳、森 嘉久、山崎 重雄、守田 益宗、山崎 洋一
単位数	1
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	サブチューター 修学・生活相談 協働活動 探求活動 コミュニケーション能力 プレゼンテーション能力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	フレッシュマンセミナーⅡ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	この科目は基礎理学科 1 年生の必修科目であるので必ず受講すること。 欠席する場合は必ず事前に担当教員に連絡すること。 この科目は基礎理学科 1 年生を対象として開講されているので他学科の学生は受講できません。
シラバスコード	FSS25110
実務経験のある教員	
達成目標	1) 前期の履修状況を把握し、後期の学習計画を立てることができる。 2) その学習計画に沿って充実した大学生活を送ることができる。 3) 自分自身の学習目標を新たに設定し自分のカリキュラムを作成できる。 4) 仲間との協働活動により広く友達関係を構築できる。 5) 地域の人々との会話を通してコミュニケーション能力を向上する。 6) 協調性を身につける。 7) プレゼンテーション能力を向上させる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 年生 SA チューター 山崎正之 masayuki[アットマーク]das.ous.ac.jp 20 号館 5 階 1 年生 SB チューター 財部健一 takarabe[アットマーク]das.ous.ac.jp 7 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Freshman's Seminar II
関連科目	フレッシュマンセミナー I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	前期のフレッシュマンセミナー I に引き続き、自立した大学生活がすごせるように学生支援のプログラムである。前期の履修状況をチェックして自らの問題点を明らかにして、さらに新しい学習目標を設定して将来の進路を設定する。フレッシュマンセミナー II ではサブチューターと一緒にディスカッションしながら進めていく。さらに、基礎理学科で自然科学を主体的に学ぶ学習態度を身につけるために、岡山の自然環境や産業に関する分野から探求したいテーマをグループごとに設定し、自ら調査してレポートとしてまとめて発表する。これらの協働活動を通して
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 サブチューター会を開き、グループ討論会やディベートなどについて説明する。 2 回 サブチューター会 グループ探求学習 I 3 回 サブチューター会 グループ探求学習 II 4 回 サブチューター会 グループ探求学習 III 5 回 研究室紹介 (1) 各研究室の専門分野を紹介する。 6 回 研究室紹介 (2) 各研究室の専門分野を紹介する。 7 回 研究室紹介 (3) 各研究室の専門分野を紹介する。 8 回 チューター会 後期定期試験に備えて。個別相談・指導、修学・生活相談。
準備学習	1 回 今後の学習目標を考えておくこと。 2 回 個別相談・指導、修学・生活相談。 3 回 探求学習の資料収集 4 回 探求学習の資料収集 5 回 基礎理学科でどのような分野があるか、把握しておくこと。 6 回 基礎理学科でどのような分野があるか、把握しておくこと。 7 回 基礎理学科でどのような分野があるか、把握しておくこと。 8 回 後期試験日程を把握しておく。2 年に進級したあとの学習目標を考えておくこと。

年度	2015
授業コード	FSS25210
成績評価	課題提出（50%）、試験（50%）で評価を行う。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(10~14)
見出し	FSS25210 物理学演習
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	線形波動方程式、初歩のベクトル解析、初歩の演算子
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日置善郎著・量子力学・吉岡書店 朝永振一郎著・「量子力学」・みすず書房
授業形態	演習
注意備考	基礎物理学 I，基礎物理学 II，微積分（偏微分を含む）を修得していること，力学を修得していることが望ましい。
シラバスコード	FSS25210
実務経験のある教員	
達成目標	波動現象と波動を表す数式を理解し，エクセル等を用いて波動を表現できるようになること，波動現象が波動方程式で記述されることを理解し，波動方程式の導き方，解法を理解すること，ベクトル解析と固有値・固有関数について理解すること，以上の項目の問題が解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 財部研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise in Physics
関連科目	力学（前期開講科目）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学では質点の運動を学んだが波動や振動を深く学ぶ時間はなかった。自然界には振動や波動の概念を理解しなければ説明できない現象が多々ある。例えば、音波、地震波、電磁波などが身近な例である。これらは古典的波動と呼ばれる。まず古典期波動と波動方程式を学び、演習を行う。また、3年次では量子力学を学ぶ。量子力学が対象とする電子などのミクロな粒子の振る舞いは量子力学的波動方程式（シュレディンガー方程式）で記述される。量子力学に必要な数学にテー



	マを絞って演習をおこなう。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。 波動現象とその取扱い演習を概観する。</p> <p>2回 1次元の進行波を説明し、その取扱いを演習する。(配布資料による)</p> <p>3回 波の重ね合わせと干渉を説明し、その取扱いを演習する。(配布資料による)</p> <p>4回 弦を伝わる波の速度を説明し、その取扱いを演習する。(配布資料による。ニュートンの運動の第二法則をよく理解しておくことが必要である。第二法則は基礎物理学 I で学び、力学でより深く学ぶ。)</p> <p>5回 波の反射と透過を説明し、その取扱いを演習する。(配布資料による)</p> <p>6回 調和波を説明し、その取</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>3回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。ニュートンの運動の第2法則を復習しておくこと。</p> <p>5回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>6回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>7回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>8回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>9回 配布資料の該当部分を予習しておくこと。</p> <p>10回 9回までの演習をよく復習してお</p>

年度	2015
授業コード	FSS25310
成績評価	毎回活動レポート（60%）、総括レポート（20%）、就活ノート（20%）で評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS25310 自己実現プログラム I
担当教員名	山口 一裕、山崎 洋一
単位数	1
教科書	適宜指導する。
アクティブラーニング	
キーワード	就職活動 支援プログラム
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自己実現プログラム I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指導する。
授業形態	講義
注意備考	自己実現プログラムは、総合理学コース選択者は必修科目であるので、全員受講すること。 教員コースの学生も受講することを勧める。
シラバスコード	FSS25310
実務経験のある教員	
達成目標	将来設計を立てる意識を持つこと。 就職活動を積極的に行えること。 情報収集能力を養うこと。 問題解決能力を身につけること。 コミュニケーション能力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	SA クラスは山口一裕研究室 SB クラスは山崎洋一研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Carrier Program I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	受講生に将来の就職を意識させ、将来のキャリア形成のために大学生活の中での様々な学びが重要であることを認識させることを目的とする。 就職氷河期といわれる就職状況をしっかり認識し、主としてキャリアセンター主

	<p>催のガイダンスへ積極的に参加し、レポート報告することで社会人として求められる能力をしっかりと着実に身につけるための講義である。</p> <p>提出したレポートは就職活動のポートフォリオとしてまとめられ、最後に総括のレポートを作成することにより、大学3年生という将来に向かって最も大切な時期に「将来何をやりたいのか」、そのた</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 就活ノートの利用方法、ゼミ希望調査についてオリエンテーションをする。</p> <p>2回 ①就職試験対策講座説明会 ②公務員対策講座 ③大学院進学説明会</p> <p>最低一つの説明会へ参加し、報告レポートを作成させる。</p> <p>3回 就職進路懇談会やチューターによる個人面談により進路を決定し、進路希望の入力を実施する。</p> <p>進路についての報告レポートを作成させる。</p> <p>4回 ザブチューター会 研究紹介をする。</p> <p>自分の卒業研究を希望する分野の調査・研究を行い、レポートを作成させる。</p> <p>5回 第1回キャリアガイダンスへ参加し、報告レポートを作成さ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 就職支援マガジンで予習しておくこと。</p> <p>3回 進路について考えておくこと。</p> <p>4回 卒業研究について考えておくこと</p> <p>5回 就職支援マガジンで予習しておくこと</p> <p>6回 就職支援マガジンで予習しておくこと</p> <p>7回 就職支援マガジンで予習しておくこと</p> <p>8回 これまでの活動についてまとめておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS25320
成績評価	毎回活動レポート（60%）、総括レポート（20%）、就活ノート（20%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS25320 自己実現プログラム I
担当教員名	山口 一裕、山崎 洋一
単位数	1
教科書	適宜指導する。
アクティブラーニング	
キーワード	就職活動 支援プログラム
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自己実現プログラム I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指導する。
授業形態	講義
注意備考	自己実現プログラムは、総合理学コース選択者は必修科目であるので、全員受講すること。 教員コースの学生も受講することを勧める。
シラバスコード	FSS25320
実務経験のある教員	
達成目標	将来設計を立てる意識を持つこと。 就職活動を積極的に行えること。 情報収集能力を養うこと。 問題解決能力を身につけること。 コミュニケーション能力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	SA クラスは山口一裕研究室 SB クラスは山崎洋一研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Carrier Program I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	受講生に将来の就職を意識させ、将来のキャリア形成のために大学生活の中での様々な学びが重要であることを認識させることを目的とする。 就職氷河期といわれる就職状況をしっかり認識し、主としてキャリアセンター主

	<p>催のガイダンスへ積極的に参加し、レポート報告することで社会人として求められる能力をしっかりと着実に身につけるための講義である。</p> <p>提出したレポートは就職活動のポートフォリオとしてまとめられ、最後に総括のレポートを作成することにより、大学3年生という将来に向かって最も大切な時期に「将来何をやりたいのか」、そのた</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 就活ノートの利用方法、ゼミ希望調査についてオリエンテーションをする。</p> <p>2回 ①就職試験対策講座説明会 ②公務員対策講座 ③大学院進学説明会</p> <p>最低一つの説明会へ参加し、報告レポートを作成させる。</p> <p>3回 就職進路懇談会やチューターによる個人面談により進路を決定し、進路希望の入力をさせる。</p> <p>進路についての報告レポートを作成させる。</p> <p>4回 ザブチューター会 研究紹介をする。</p> <p>自分の卒業研究を希望する分野の調査・研究を行い、レポートを作成させる。</p> <p>5回 第1回キャリアガイダンスへ参加し、報告レポートを作成させ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 就職支援マガジンで予習しておくこと。</p> <p>3回 進路について考えておくこと。</p> <p>4回 卒業研究について考えておくこと</p> <p>5回 就職支援マガジンで予習しておくこと</p> <p>6回 就職支援マガジンで予習しておくこと</p> <p>7回 就職支援マガジンで予習しておくこと</p> <p>8回 これまでの活動についてまとめておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS25410
成績評価	毎回活動レポート(60%)・総括レポート(20%)・就活ノート(20%)により評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS25410 自己実現プログラムⅡ
担当教員名	山口 一裕、山崎 洋一
単位数	1
教科書	岡山理科大学 就職支援マガジン
アクティブラーニング	
キーワード	就職活動 支援プログラム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	自己実現プログラムⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指導する。
授業形態	講義
注意備考	自己実現プログラムは、総合理学コース選択者は必修科目であるので、全員受講すること。 教職を希望する学生も受講することを勧める。
シラバスコード	FSS25410
実務経験のある教員	
達成目標	将来設計を立てる意識を持つこと。 就職活動を積極的に行えること。 情報収集能力を養うこと。 問題解決能力を身につけること。 コミュニケーション能力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	SA クラスは山口一裕研究室 SB クラスは山崎洋一研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Carrier Program II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	受講生に将来の就職を意識させ、将来のキャリア形成のために大学生活の中での様々な学びが重要であることを認識させることを目的とする。 就職氷河期といわれる就職状況をしっかり認識し、主としてキャリアセンター主

	<p>催のガイダンスへ積極的に参加し、レポート報告することで社会人として求められる能力をしっかりと着実に身につけるための講義である。</p> <p>提出したレポートは就職活動のポートフォリオとしてまとめられ、最後に総括のレポートを作成することにより、大学3年生という将来に向かって最も大切な時期に「将来何をやりたいのか」、そのた</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 第3回キャリアガイダンスへ参加し、報告レポートを作成させる。</p> <p>3回 就職適性検査・就職模擬試験を受講させる。</p> <p>4回 第4回キャリアガイダンスへ参加し、報告レポートを作成させる。</p> <p>5回 サブチューター会 研究の紹介をする。</p> <p>自分の卒業研究の研究内容について、レポートを作成させる。</p> <p>6回 第5回キャリアガイダンスへ参加し、報告レポートを作成させる。</p> <p>7回 業界セミナー、GD 体験セミナー、集団面接体験セミナー、マナーセミナーなどのキャリアセンターのセミナーに参加し、報告レ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>進路についてよく考えておくこと。</p> <p>2回 就職支援マガジンで予習しておくこと</p> <p>3回 就職支援マガジンで予習しておくこと</p> <p>4回 就職支援マガジンで予習しておくこと</p> <p>5回 卒業研究で行いたい研究についてまとめておくこと</p> <p>6回 就職支援マガジンで予習しておくこと</p> <p>7回 就職支援マガジンで予習しておくこと</p> <p>参加するセミナーを決めて、それぞれに対応した予習を行うこと。</p> <p>8回 半期の受講したセミナーについてまとめておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSS25510
成績評価	実技(30%)レポート(70%)
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(10~13)
見出し	FSS25510 環境科学実験
担当教員名	森 嘉久、山崎 重雄
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	環境 大気 水 土壌 汚染 物理量 平衡と速度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	生物実験をはじめ、基礎実験の受講科目が受講者によって異なるのでそのあたりの配慮を検討していきます。
科目名	環境科学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第 1 回目の欠席は認めない。 物理実験もしくは化学実験を履修していることが望ましい。 なお、データの収集や解析にはパソコンをフルに活用するので情報リテラシーの単位を取得していること。
シラバスコード	FSS25510
実務経験のある教員	
達成目標	実験を通じて物理や化学の基礎を身につけるだけでなく、実験装置の使用法やレポート作成を方法を修得して環境科学への理解を深めるようにする。
受講者へのコメント	受講者の興味に応じて実験内容を修正していくの積極的な受講を期待します。
連絡先	1 4 号館 3 階森研究室・山崎（重）研究室 mori[at]das.ous.ac.jp yamazaki[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	専門的な実験・実習を中心に組み立てているので、ある程度の満足度は得られているように思う。
英文科目名	Experiments in Environmental Science
関連科目	物理実験 化学実験
次回に向けての改善変更予定	レポートのに対する課題が実験テーマによってばらつきがあるので、そのあたりを修正していきたい。
講義目的	種々の物理量測定実験をすることで測定装置の原理とその測定限界を把握し、数値の取り扱いや物理・化学の基礎的な概念を学習する。また測定機器の組み立て、



	化学反応を実際に体験することを通して、物理・化学への理解を深める。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 環境科学実験で実施される実験で使用する測定装置や器具の使用方法だけでなく実験に取り組む姿勢と注意点を中心に説明する。</p> <p>2回 電気量測定（1）（テスタ、抵抗、電圧と電流）について実習させる。</p> <p>3回 電気量測定（2）（コイルとコンデンサ）について実習させる。</p> <p>4回 温度測定（熱拡散と熱量・温度計）について実習させる。</p> <p>5回 光量測定（カンデラとルクス・光度）について実習させる。</p> <p>6回 重量測定（回帰式、天秤とピペット）について実習させる。</p> <p>7回 化学反応速度（一次反応）について実習させる。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 有効数字、相対標準偏差、再現性、精度と確度などの数値処理について講義をするので予習をしてくること。</p> <p>2回 テスタについて調べておくこと。</p> <p>3回 コイルとコンデンサについて、特に周波数依存性について調べておくこと。</p> <p>4回 各種の温度測定方式について調べておくこと。特に温度と熱の違いを学習しておくこと。</p> <p>5回 光量測定について調べておくこと。特に光源から距離とルクスの関係について考察してくること。</p> <p>6回 重量測定について調べておくこと。天秤の構造・質量と重量の差異を考察してくること。</p> <p>7回 化学反応速</p>

年度	2015
授業コード	FSS25610
成績評価	実習・実験時の口頭試問(20%)と報告書(80%)により評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS25610 地球科学実験
担当教員名	山口 一裕、小林 祥一
単位数	2
教科書	実験毎にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	地質調査、水文調査、環境問題、物理探査法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究で地球環境(地学)分野を希望する学生は必ず受講すること。
シラバスコード	FSS25610
実務経験のある教員	
達成目標	<p>野外実習と室内実験により地球科学の野外調査および室内実験の基本と考え方を習得する。</p> <p>①野外で露頭や採石場を見学して実際に地層や岩石の産状を見て、その成り立ちについて考えてみる。</p> <p>②地質調査の基礎を身につける。</p> <p>③水文調査法の基礎を身につける。</p> <p>④岩石薄片の作成法を見につける。</p> <p>⑤物理探査法を身につける。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	山口 研究室 7号館1階 yamaguti〔アトマーク〕 das.ous.ac.jp 北岡 研究室 7号館3階 kitaoka〔アトマーク〕 das.ous.ac.jp 小林 研究室 7号館6階 kobayashi〔アトマーク〕 das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments in Earth Science
関連科目	地球科学 I、地質学、鉱物科学、環境地球化学など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	鉱物学、地質学、陸水学および地球物理学におけ基本的な実験を行う。実験計画、実験方法、報告書のまとめ方を学び、野外実習、地学特別ゼミナールとあわせて、

	4年次の卒業研究への導入としたい。4月か5月の土曜日に野外実習を行う予定である。必ずこの実習に参加すること。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを実施する。</p> <p>2回 野外調査法1 香川県豊島の地質調査の方法を説明をした後に実習する。</p> <p>3回 野外調査法2 香川県豊島の岩石調査の方法を説明をした後に実習する。</p> <p>4回 野外調査法3 香川県豊島の水文調査の方法を説明をした後に実習する。</p> <p>5回 岩石薄片製作 岩石の選定と岩石チップを作成する。</p> <p>6回 岩石薄片製作 一次研磨する。(片面研磨とスライドガラスへの接着)</p> <p>7回 岩石薄片製作 二次研磨する。(薄片にする)</p> <p>8回 岩石薄片のスケッチを取り、偏光顕微鏡で観察する。</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読んで授業内容を把握すること。</p> <p>2回 地質調査の方法を復習すること。配布資料で豊島の地質について勉強しておくこと。</p> <p>3回 配布資料で豊島の岩石(火山岩)について勉強しておくこと。</p> <p>4回 配布資料で豊島の水について勉強しておくこと。</p> <p>5回 採集した岩石の整理をしておくこと</p> <p>6回 薄片の作成方法をまとめておくこと</p> <p>7回 薄片の作成方法をまとめておくこと</p> <p>8回 偏光顕微鏡の見方を復習すること。</p> <p>9回 物理探査法とは何か?調べておくこと。</p> <p>10回 野外での実習を行うので準備</p>

年度	2015
授業コード	FSS25710
成績評価	専門科目に関する理解（30％）だけでなく、プレゼミへの取り組む姿勢（20％）やディスカッションを通じての課題発見・解決能力（50％）などを総合的に判断する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS25710 自然科学探求ゼミナール I
担当教員名	財部 健一、森 嘉久、山崎 重雄、杉山 裕子
単位数	2
教科書	必要なものは印刷物として配布する
アクティブラーニング	
キーワード	物理 化学 物理化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然科学探求ゼミナール I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	詳細は担当の教員と打ち合わせておくこと
シラバスコード	FSS25710
実務経験のある教員	
達成目標	夢のある研究に興味を持ち、その研究をするために自ら考え、学習し、実験できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	takarabe[at]das.ous.ac.jp yamazaki[at]das.ous.ac.jp mori[at]das.ous.ac.jp sugiyama[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar on Basic Skills for Resarch(Natural Science I)
関連科目	物理・化学関連の科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然科学ゼミナールを通じて、各ゼミの研究に必要な基礎学力を身に着けることだけでなく研究者としての心構えや自分から進んで学習することの重要性を理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	

準備学習	各ゼミ室でどのような研究がおこなわれており、その研究を行うために必要とされる基礎学力について、担当教員だけでなく先輩などに聞いて調べておくこと。
------	--

年度	2015
授業コード	FSS25810
成績評価	実習・実験のレポート（60%）、課題テーマ研究のレポートと発表会（30%）、最終試験（10%）によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS25810 自然科学探求ゼミナールII
担当教員名	小林 祥一、齋藤 達昭、藤木 利之、山口 一裕、伊代野 淳、青木 一勝
単位数	2
教科書	適宜指導する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物科学, 地球科学, 情報宇宙, 卒業研究のプレゼミ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「部屋が少ない, せまい」 & 「部屋がもう一つほしいです。」 →そうだよ, 私もそう思います。
科目名	自然科学探求ゼミナールII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指導する。
授業形態	講義
注意備考	この講義を受講希望する者は, 第一回目のオリエンテーションに必ず出席すること。 総合理学コースか教員コースかの所属とは関係なく, 生物分野, 地学分野か宇宙情報分野で卒業研究を希望する学生は必ず受講すること。 その他の分野を希望する者は基本的には受講できないので, 履修登録時に注意すること。
シラバスコード	FSS25810
実務経験のある教員	
達成目標	それぞれの分野の基本的な知識と技術を修得する。 自分でテーマを決めて, 実験計画を立案し, 資料調査や実習・実験を実施し, 結果をレポートとして取りまとめる能力を得る。 得られた成果を発表する能力を得る。
受講者へのコメント	所見欄からのみと更に飛躍できる人が多数いると考えられます。与えられたことだけでなく, 自分でテーマを考え, 教員に聞くなど積極的にその解決方法を探るなど, 卒業研究や大学院での研究に通じる内容を皆さんで考えて見てはどうですか。
連絡先	生物分野: 齋藤達昭 saito[アットマーク]das.ous.ac.jp 地学分野: 山口一裕 yamaguti[アットマーク]das.ous.ac.jp 情報宇宙分野: 伊代野淳 iyono[アットマーク]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	同じ目的意識をもった人たちのゼミナールだけあって, 授業時間外に費やす学習

	<p>時間も多く、教員に積極的に質問をしたなど前向きなアンケート結果が出ています。その結果も「よく理解できた」が「満足した」となっていますね、概ね良好と考えています。</p>
英文科目名	Seminar on Basic Skills for Resarch(Natural Science II)
関連科目	これまで学習してきた地球科学、生物科学と情報宇宙分野の科目全体
次回に向けての改善変更予定	<p>皆さんの中には熱心で、積極的に与えられた内容を理解しようとしている人が多いことがわかりました。これまでの古典的な内容だけでなく、新しい考え、新しい研究方法、新しい装置を使った研究例等を紹介していきたいと思います。</p>
講義目的	<p>卒業研究に必要な生物学、地球科学および情報宇宙の基本的知識と技術を修得することを目的にする。これらの分野および担当教員の研究室で卒業研究を行うことを希望する学生が受講対象者である。プレゼミ形式の授業になるので、他分野希望の学生は受講しないこと。</p> <p>授業方法としては、はじめは分野合同に実験・実習を行う。それぞれの分野共通の知識や技術を習得する。次に研究室ごとにゼミ形式で行う。</p> <p>さらに、受講生は各自(各グループでも可)でテーマを決め、それに関する実習実験や調査を行い、レポートを作成して、成果を発表する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。受講についての説明をする。</p> <p>2回 野外調査1 地球科学、生物科学と情報宇宙分野での研究に必要な基本的な知識と技術を説明する。</p> <p>3回 野外調査2 地球科学、生物科学と情報宇宙分野での研究に必要な基本的な知識と技術を説明する。</p> <p>4回 野外調査3 地球科学、生物科学と情報宇宙分野での研究に必要な基本的な知識と技術を説明する。</p> <p>5回 野外調査4 地球科学、生物科学と情報宇宙分野での研究に必要な基本的な知識と技術を説明する。</p> <p>6回 野外調査5 地球科学、生物科学と情報宇宙分野での研</p>
準備学習	<p>この授業は、卒業研究前のプレゼミであるので、これまで受講してきた授業のように受け身ではなく、自ら積極的に活動することが要求される。</p> <p>実習、実験前には準備学習の内容を連絡するので、十分予習すること。</p> <p>さらに、実習、実験後にはレポート作成を行う。</p> <p>また、課題テーマ研究では自らテーマを決めて、研究する姿勢が要求されるので、十分な下調べをしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSS25910
成績評価	定期試験 100% (集合と写像 25%, 論理 25%, 演算と代数系 25%, 実数と極限 25%)
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS25910 数学探求ゼミナール
担当教員名	長渕 裕、山崎 正之、荒谷 督司、山崎 洋一
単位数	2
教科書	使用しない。プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	集合・写像・命題・全称記号・存在記号・同値関係・代数系・演算・連続性・極限
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学探求ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	数学分野で卒業研究する学科生は受講すること。
シラバスコード	FSS25910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>集合の記法を用いて、命題の表現および変形ができる。</p> <p>写像の合成や置換に関する命題の証明を、定義に基づいて理解し自分でも書ける。</p> <p>複数の命題の論理的関係を正しく判断し、特に全称記号・存在記号を含む命題を論理記号を用いて書ける。</p> <p>代数的演算に関する一般的法則に基づいた証明が理解できる。合わせて同値類の概念も理解できる。</p> <p>実数の連続性にもとづいた数列の極限や関数の性質の厳密な証明を理解し自分でも書ける。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階の基礎理学科数学分野 4 教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar on Basic Skills for Resarch(Mathematics)
関連科目	数学要論・代数学 I・解析学 I 等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	代数／解析／幾何などの専門にかかわらず必要な「大学数学の基礎的事項」に



	<p>ついて、再度ていねいに確認し、演習することにより、4年次に数学分野での卒業研究を行うとき支障が生じないように備えることを目的とする。なお、これらは3年次前期までの各数学科目の学習においても常に必要とされてきた空気のような事柄であるが、「計算」ではなく「考え方」についての根本的事項であるため、意識的に努力しないと十分な理解が難しく、大学数学のつまづきの要因となりがちな部分である。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 集合の記法、集合の包含関係および相等について、具体例を通して学習（復習）し、演習する。</p> <p>2回 集合の演算と写像について具体例を通して学習（復習）し、演習する。</p> <p>3回 全射、単射および全単射について、具体例を通して学習（復習）し、演習する。</p> <p>4回 命題の書き方と7つの論理記号について、具体例を通して学習（復習）し演習する。</p> <p>5回 論理結合子の正確な解釈と「和文数訳」のコツについて、具体例を通して学習し演習する。</p> <p>6回 「すべて」と「存在する」、一意的存在、全称記号と存在記号の使い方（特に複数の全称記号</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第一章 1.1 節をよく読んで予習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容を復習するとともに、教科書の第一章 1.2 節をよく読んで予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の第一章 1.3 節の前半をよく読んで予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の第二章 2.1 節の前半をよく読んで予習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習するとともに、教科書の第二章 2.1 節の後半と 2.2 節をよく読んで予習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習するとともに、教科書の第二章 2.2 節をよく読んでおくこと。</p> <p>7回 第4~6回の内容（プリント</p>

年度	2015
授業コード	FSS26010
成績評価	課題発表(40%)、論文の出来具合(60%)により評価する。筆記試験は行わない。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(～13)
見出し	FSS26010 現代教育探求ゼミナール
担当教員名	曾我 雅比兒、中島 弘徳
単位数	2
教科書	レポート作成のための文献や資料は各自で準備すること。入手方法については適宜説明します。
アクティブラーニング	
キーワード	教育学、教育臨床心理学、文献研究
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	発表中心の講義がユニークであった、受け身ではなく能動的に講義に参加できてよかった、興味あるテーマを考え・調べ・まとめる難しさと楽しさを味わうことができました等の感想をいただき勇気づけられています。
科目名	現代教育探求ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	4年生の卒業研究を現代教育学研究室(曾我、中島)で行いたい人は必ず受講すること。
シラバスコード	FSS26010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育学と教育臨床心理学の基礎概念を理解する。</li> <li>・文献調査の技法を習得する。</li> <li>・論文作成の技法を習得する。</li> <li>・自力で調査論文を作成する。</li> </ul>
受講者へのコメント	自分なりに教職の魅力を発見し、教師像を作っていくてください。
連絡先	14号館 曾我研究室(4階)、中島研究室(3階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね妥当な評価と思います。大変参考になります。
英文科目名	Seminar on Basic Skills for Resarch(Modern Education)
関連科目	「教育基礎論」、「学習・発達論」
次回に向けての改善変更予定	指摘された点を踏まえて努力・工夫します。
講義目的	教育学と教育臨床心理学の基本的文献を取り上げ受講生全員で輪講していく。これを通して、教育学と教育臨床心理学に関する卒業研究の基礎的知識と技法を習得させる。さらに、受講生は各自でテーマを決め、自ら調査を行い、レポートを作成することが求められる。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 教育学の文献を輪講する。</p> <p>3回 教育レポートの課題を設定する。</p> <p>4回 教育学の文献を輪講する。</p> <p>5回 教育レポート課題テーマの発表をする。</p> <p>6回 教育学の文献を輪講する。</p> <p>7回 教育レポート課題の中間発表をする。</p> <p>8回 教育レポート課題を作成し、発表する。</p> <p>9回 教育臨床心理学輪講（1）を実施する。</p> <p>10回 教育臨床心理レポート課題設定を行う。</p> <p>11回 教育臨床心理学輪講（2）を実施する。</p> <p>12回 教育臨床心理レポート課題発表（1）を実施する</p>
準備学習	<p>1回 教育に関する問題意識を洗い出しておくこと。</p> <p>2回 図書館等で文献を調べること。</p> <p>3回 図書館等で文献を調べ、自らの研究課題を選定すること。</p> <p>4回 各自の研究課題について図書館等で文献研究をすること。</p> <p>5回 各自の研究課題について図書館等で文献研究をすること。</p> <p>6回 各自の研究課題について図書館等で文献研究をすること。</p> <p>7回 各自の研究課題について図書館等で文献研究をすること。</p> <p>8回 各自の研究課題について小論文を作成すること。</p> <p>9回 図書館等で文献を調べておくこと。</p> <p>10回 図書館</p>

年度	2015
授業コード	FSS26110
成績評価	実験中での口頭試問(10%)と報告書(90%)で評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(10~14)
見出し	FSS26110 地学実験
担当教員名	山口 一裕、小林 祥一
単位数	2
教科書	実験毎にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物学・岩石学・地質学・水文学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	毎回実験の必ず出席すること。介護等体験などで欠席した場合は補講を行なう。学習相談や質問などがあれば、オフィスアワーの時間か、連絡先にメールで連絡してください。
シラバスコード	FSS26110
実務経験のある教員	
達成目標	鉱物学、岩石学、地質学、水文学などの基本的な実験技術と知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 7号館 1階 yamaguti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science Laboratory
関連科目	地球科学 I II、鉱物科学、地質学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学分野の講義内容をより深く理解する目的で実験を行う。この実験を通して地球科学の基礎的な知識と概念を養う。あわせてコンピュータを利用した演習も行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを実施する。 2回 クリノメーターの使用法について実験を通して説明する。 3回 地質調査(三野公園周辺)で地質の成り立ちについて実験を通して説明する。 4回 花こう岩のモード分析で花こう岩の見方と分類について実験を通して説明

	<p>する。</p> <p>5回 鉱物の見かけの比重測定を行い、鉱物の比重について実験を通して説明する。</p> <p>6回 ノルム計算法について実験を通して説明する。</p> <p>7回 結晶模型を作製して、結晶の対称性を実験を通して説明する。</p> <p>8回 地球の歴史を化石の観察とスケッチの実験を通</p>
準備学習	<p>1回 地球科学 I・II の学習内容を復習しておくこと</p> <p>2回 教科書の P64 の地質調査と走向と傾斜の測定を読むこと</p> <p>3回 教科書 P65 の地質図作成を読んで勉強しておくこと</p> <p>4回 教科書の p 16～19 の火成岩のでき方を読んで勉強しておくこと</p> <p>5回 教科書の p 20～23 の鉱物を読んで勉強しておくこと</p> <p>6回 配布したプリントでノルム計算法について勉強しておくこと</p> <p>7回 配布したプリントと教科書 p22～23 の鉱物の結晶系について読んでおくこと</p> <p>8回 教科書 p 68～ p 77 の地球の歴史について読んで勉強し</p>

年度	2015
授業コード	FSS26120
成績評価	実験態度・報告書(100%)で評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	基礎理学科(10~14)
見出し	FSS26120 地学実験
担当教員名	山口 一裕、小林 祥一
単位数	2
教科書	実験毎にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物学・岩石学・地質学・水文学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	毎回実験の必ず出席すること。介護等体験などで欠席した場合は補講を行なう。学習相談や質問などがあれば、オフィスアワーの時間か、連絡先にメールで連絡してください。
シラバスコード	FSS26120
実務経験のある教員	
達成目標	鉱物学、岩石学、地質学、水文学などの基本的な実験技術と知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 7号館 1階 yamaguti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science Laboratory
関連科目	地球科学 I II、鉱物科学、地質学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学分野の講義内容をより深く理解する目的で実験を行う。この実験を通して地球科学の基礎的な知識と概念を養う。あわせてコンピュータを利用した演習も行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 クリノメーターの使用法について学習する。 3回 地質調査(三野公園周辺)で地質の成り立ちについて学習する。 4回 花こう岩のモード分析で花こう岩の見方と分類について学習する。 5回 鉱物の見かけの比重測定を行い、鉱物の比重について学習する。

	<p>6回 ノルム計算法について学習する。</p> <p>7回 結晶模型を作製して、結晶の対称性を理解する。</p> <p>8回 化石の観察とスケッチを通して地球の歴史を学習する。</p> <p>9回 造岩鉱物の偏光顕微鏡観察で岩石の組織と岩石の成り方について学習す</p>
準備学習	<p>1回 地球科学 I・II の学習内容を復習しておくこと</p> <p>2回 教科書の P64 の地質調査と走向と傾斜の測定を読むこと</p> <p>3回 教科書 P65 の地質図作成を読んで勉強しておくこと</p> <p>4回 教科書の p 16～19 の火成岩の成り方を読んで勉強しておくこと</p> <p>5回 教科書の p 20～23 の鉱物を読んで勉強しておくこと</p> <p>6回 配布したプリントでノルム計算法について勉強しておくこと</p> <p>7回 配布したプリントと教科書 p22～23 の鉱物の結晶系について読んでおくこと</p> <p>8回 教科書 p 68～ p 77 の地球の歴史について読んで勉強し</p>

年度	2015
授業コード	FSS26211
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS26211 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FSS26211
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小グループで活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	4年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループ



	<p>の決定を行う。</p> <p>2 回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3 回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4 回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5 回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6 回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1 回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてくること。</p> <p>2 回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>3 回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>4 回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>5 回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>6 回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>7 回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>8 回 生徒理解や学級経営について自分</p>

年度	2015
授業コード	FSS26221
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS26221 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FSS26221
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小集団で活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	4年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループ

	<p>の決定を行う。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてくること。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>8回 生徒理解や学級経営について自分</p>

年度	2015
授業コード	FSS26231
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS26231 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FSS26231
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	4年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。

	<p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
準備学習	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくる事。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくる事。授業分析について調べてくる事。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくる事。模擬授業を希望する単元について調べてくる事。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくる事。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくる事。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくる事。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくる事。模擬授業計画を作成してくる事。</p> <p>6回 教育評価につい</p>

年度	2015
授業コード	FSS26241
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS26241 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FSS26241
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	4年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。

	<p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
準備学習	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくる。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくる。授業分析について調べてくる。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくる。模擬授業を希望する単元について調べてくる。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくる。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくる。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくる。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくる。模擬授業計画を作成してくる。</p> <p>6回 教育評価につい</p>

年度	2015
授業コード	FSS26251
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS26251 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FSS26251
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小グループで活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	4年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループ



	<p>の決定を行う。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてくること。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>8回 生徒理解や学級経営について自分</p>

年度	2015
授業コード	FSS26261
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS26261 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FSS26261
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小グループで活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	4年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループ

	<p>の決定を行う。</p> <p>2 回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3 回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4 回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5 回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6 回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1 回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてもらうこと。</p> <p>2 回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめること。</p> <p>3 回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>4 回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめること。</p> <p>5 回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>6 回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめること。</p> <p>7 回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめること。</p> <p>8 回 生徒理解や学級経営について自分</p>

年度	2015
授業コード	FSS26271
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS26271 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FSS26271
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	4年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。

	<p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
準備学習	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくる。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくる。授業分析について調べてくる。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくる。模擬授業を希望する単元について調べてくる。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくる。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくる。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくる。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくる。模擬授業計画を作成してくる。</p> <p>6回 教育評価につい</p>

年度	2015
授業コード	FSS26281
成績評価	定期試験は行わず、毎時間の課題での発表や記述（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS26281 教職実践演習（中・高）
担当教員名	横田 美枝子*、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木 利明、中島 弘徳、岡
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FSS26281
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習を中心とした授業で、必要に応じて小グループで活動する。 自己診断ならびに指導教員のアドバイスを基に各自の履修カルテを作成し、模擬授業・ロールプレイング・事例研究等を通して、不足している知識や技能を補うと共に、優れた能力をより伸ばしていく。
対象学年	4年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返りについての講義、履修カルテの作成、小グループ

	<p>の決定を行う。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>3回 教職の意義や教員の役割についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>4回 子どもに対する責任等についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>5回 子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイングの続きとまとめを行う。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・</p>
準備学習	<p>1回 自分のこれまでの学修成果と教員としての力量の評価をしてくること。</p> <p>2回 教職の意義や教員の役割について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>3回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>4回 子どもに対する責任等について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>5回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>6回 社会性や対人関係（保護者を含む）能力について自分の意見をまとめてくること。</p> <p>7回 前時の討議やロールプレイングの内容をまとめてくること。</p> <p>8回 生徒理解や学級経営について自分</p>

年度	2015
授業コード	FSS26291
成績評価	定期試験は行わず、課題のレポートや学習指導案、授業観察等のレポート（70%）、履修カルテの記入状況（30%）をもとに、教員としての資質とその向上を総合的に判断して評価する。100点満点中60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(10～)
見出し	FSS26291 教職実践演習（中・高）
担当教員名	延本 大作*、中島 弘徳、岡本 弥彦、曾我 雅比兒、皿田 琢司、洲脇 史朗、塗木
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教職実践、履修カルテ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	教職実践演習（中・高）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配付する。
授業形態	演習
注意備考	教育実習Ⅱを修得していること。 週9コマ開講し、人数を均等に分ける。
シラバスコード	FSS26291
実務経験のある教員	
達成目標	教員としての使命感や責任感、教育的愛情等をもって、学級や教科を担当しつつ、教科指導、生徒指導等の職務を実践できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	洲脇史朗研究室 11号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practical Seminar for Teacher Education
関連科目	教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この科目の履修を通じて、将来、教員になる上で、自己にとって何が課題であるのかを自覚する。そして、必要に応じて不足している知識や技能等を補い、その定着を図ることにより、教職生活をより円滑にスタートできるようにする。
対象学年	4年
授業内容	1回 これまでの学修の振り返り、履修カルテの自己評価シートの作成、ボランティア体験の発表をする。



	<p>2回 教科指導のあり方Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>3回 教科指導のあり方Ⅱについての講義と演習を行う。模擬授業を計画する。</p> <p>4回 学級経営Ⅰについての講義と演習を行う。</p> <p>5回 学級経営Ⅱについての講義と演習を行う。</p> <p>6回 学級経営Ⅲについての講義と演習を行う。</p> <p>7回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力についての講義とグループ討論・ロールプレイングを行う。</p> <p>8回 生徒理解や対人関係（保護者を含む）能力に</p>
準備学習	<p>1回 これまでの学修成果を履修カルテに記入してくる事。</p> <p>2回 これまで作成した学習指導案をまとめてくる事。授業分析について調べてくる事。</p> <p>3回 効果的な授業のための技術的手法について調べてくる事。模擬授業を希望する単元について調べてくる事。</p> <p>4回 学級経営について自分の意見をまとめてくる事。特に、短学活1分間スピーチの内容をまとめてくる事。</p> <p>5回 前時の内容をまとめてくる事。特に、短学活1分間スピーチを効果的に行えるようにしてくる事。模擬授業計画を作成してくる事。</p> <p>6回 教育評価につい</p>

年度	2015
授業コード	FSS26310
成績評価	中間試験Ⅰ(15%)、中間試験Ⅱ(15%)、定期試験(70%)の成績で、60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	基礎理学科(～14)
見出し	FSS26310 情報化社会と倫理
担当教員名	瀬見 英利*
単位数	2
教科書	特に使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	教員免許、経済成長、ユビキタス、国際競争力、日本のランキング、情報資本、ITC、ネットワーク、U-JAPN、電子政府、個人認証、ブロードバンド、通信放送、テレワーク、FTTH、DSL、電子取引、迷惑メール、情報処理産業、情報の価値、情報量、コンピュータ、サーバ、クライアント、eラーニング、一体感、疎外感、株式会社、日本的経営、職能別組織、LAN、OA化、EUC、インターネット、イントラネット、POS、EOS、在庫管理、自動制御、CAD、CAM、知的所有権、著作権、著作者人格権、複製権、特許権、ソフトウェア
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	学生が聞きたいような授業をとの声；説明を面白く、具体例を極力、盛り込むようにしたい。
科目名	情報化社会と倫理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報化社会と情報倫理／辰巳丈夫／共立出版：産業社会と情報化／日高哲郎／リックテレコム：情報通信白書／総務省：最新情報産業と社会／実教出版：情報化社会とリテラシー／岡本隆・橘恵昭／晃洋書房：情報社会の基盤／小国力／丸善：技術者の倫理／丸善：技術倫理の教科書／丸善：情報と職業／情報処理学会：工学倫理の視点／太田多禾夫／ダイテックホールディング
授業形態	講義
注意備考	講義第1回目及びその後数回「講義補足資料」を配布する。 出席は、毎回出席表を配布するのでその提出でもって確認する。
シラバスコード	FSS26310
実務経験のある教員	
達成目標	①企業内の情報化の状況を理解する。 ②知的所有権についての基礎を理解する。 ③情報の危機管理、プライバシー、情報倫理の考え方の基礎を理解する。 ④情報に関係する職業人を目指す生徒に対して、適切な教育指導法を理解する。
受講者へのコメント	毎回、授業の初めに、前回までの纏めを話しており、その時に質疑応答をできればしたしていと思う。
連絡先	連絡の必要なときは学科長に申し出ること
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業満足度でほぼ満足以上が6割程度は良いが、不満の2名や、やや不満の4名の解消が必要。</p> <p>教員の意欲の不足感が1割程度、内容の多さが説明不足の感を与えたのかも？反省すべき。</p> <p>進行の速さを指摘する声もあり、詰め込みすぎた部分の整理を検討する。</p>
英文科目名	Information-Oriented Society and Ethics
関連科目	情報と職業
次回に向けての改善変更予定	メリハリつけて講義する。(内容の見直し)
講義目的	<p>学生が専門科目「情報」を学び、情報関連職種に就職する際に、必要となる進路指導に必要な基礎知識を講義する。そのために、企業における情報化の状況の基礎知識および知的所有権の状況について述べる。これらが、社会に及ぼす影響やプライバシー、危機管理及び科学技術に携わる者の倫理的責任についての考える能力を持てる事を目標とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報とは(情報の価値、情報量、情報の伝達)について説明する。</p> <p>2回 情報社会の到達(情報ネットワーク、教育環境の情報化、ユビキタス)について説明する。</p> <p>3回 企業とは何か(企業の種類、日本的経営、企業経営、組織構造)について説明する。</p> <p>4回 企業組織と情報化(事務管理、職務分析、EUC)について説明する。</p> <p>5回 ビジネスシステム(OAシステム、LAN、グループウェア、イントラネット)について説明する。</p> <p>6回 流通システム(POS、EOS、在庫管理)について説明する。</p> <p>7回 エンジニアリングシステム(</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。教員免許に必要な講義名などを調べておくこと。</p> <p>2回 ネットワークの種類について調べてみることユビキタスの意味を調べてみること。</p> <p>3回 企業、株式会社とは何かを調べておくこと。</p> <p>4回 会社内でパソコンが事務にどのように活用されているかを調べてみること。</p> <p>5回 会社内でパソコンに使用されているソフトの種類を調べてみること。</p> <p>6回 コンビニではどのようにパソコンを使用しているか調べておくこと。</p> <p>7回 製造に使用される情報システム及びソフトについて調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FSS26510
成績評価	必ず出席すること。レポート課題(100%)により評価する。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	基礎理学科(15～)
見出し	FSS26510 フレッシュマンセミナー
担当教員名	中島 弘徳、長渕 裕、山崎 正之、荒谷 督司、小林 祥一、財部 健一、曾我 雅比
単位数	1
教科書	適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	学生支援プログラム 新入生オリエンテーション 一泊研修 新入生懇談会
開講学期	通年
自由記述に対する回答	<p>「ゼミ室や先生たちがどの研究をしているのかがわかってよかった。一回生の内に研究室の話を知るのはとてもありがたいです」</p> <p>→積極的で前向きな意見です。実はこれがこの授業の大きな目的の1つです。でもお願いがあります。それは基礎理学科にはさまざまな分野がありますので、1年生の時の印象で進路を決めるのではなく、これから受講できる各専門分野の授業を柔軟な気持ちで聞き、3年生の終わりまでに自分の道を切り開いていただきたいと思います。</p> <p>「先生方の時間の関係もあるのかもしれないけど、できれば5限以外で授業を入れて欲</p>
科目名	フレッシュマンセミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<p>この科目は基礎理学科1年生の必修科目であるので必ず受講すること。</p> <p>欠席する場合は必ず事前に担当教員に連絡すること。</p> <p>この科目は基礎理学科1年生を対象として開講されているので他学科の学生は受講できません。</p>
シラバスコード	FSS26510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>自分自身の学習目標を設定しカリキュラムを作成できる。</p> <p>将来の進路を決めることができる。</p> <p>授業の積極的に受講し自ら勉強する態度を養うことができる。</p> <p>基礎的な知識や技術を習得しそれを大学生活で生かすことができる。</p> <p>自らの学習目標を定め、進路を設計できる。</p>
受講者へのコメント	このセミナーで得られたことはこれから3年間、いろいろな意味で、いろいろな場で役に立つと思います。特に親しくなった教員および院生や4年生との和は大切にしてください。
連絡先	1年生 SA チューター 荒谷督司 araya[アットマーク]das.ous.ac.jp 20号館5階

	1年生 SB チューター 藤木利之 fujiki[アットマーク]das.ous.ac.jp 7号館 2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	同じ目的意識をもって入学した人たちのセミナーだけあって、出席率は高いようですね。でも内容から考えて総合評価が「理解できた」より、「だいたいできた」の方が高いのはナンデダロって感じですね。張り切って大学に入ってきて、専門分野の学習をしたいのにオリエンテーションのようなことを一年間するのを歓迎してない人がいることも「満足」以上に「やや満足」が上回っていることから理解できます。でも皆さんの多くは「今後の進路の参考になった」と思っていますので、私たちの目的は叶えられており、概ね良好と考えています。
英文科目名	Freshman's Seminar
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	自由記載覧からすると、皆さんの希望を取り入れる方法や、このセミナー自体の方法を考える時期にきているのでしょうか。
講義目的	入学したばかりの基礎理学科1年生を対象に学科の概要・コース制の説明、大学における学習方法、学生生活の送り方、友だち作り、将来の進路の決め方などの指導・相談を行うチューター・サブチューターによる学生支援プログラムです。入学生オリエンテーション、一泊研修、新入生懇談会、毎月1～2回開催するサブチューターによる少人数指導・相談会などにより大学生活の充実を図ります。学生と教員が気軽に相談できるプログラムを目指しています。さらに、各教員が定めた勉強プログラム(文章を書く、計算する、体験するなど)を受講することで大学
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 基礎理学科の説明、コース制、楽しく有意義な大学生活をおくるために、基礎理学科の教員紹介をする。 2回 大学における履修方法・学習方法 自身の進路を設定しカリキュラムを作成する。 3回 キャリアサポートガイダンスを通じて進路について説明する。 4回 先輩・教員との懇談会を通じて、大学生活の過ごし方を説明する。 5回 チューター会を通じて履修相談・個別相談を行い、進路について説明する。 6回 サブチューター会を開き、修学・大学生活に関するグループ相談・個別相談を行い、適切な指導をする。 7回 サブチュー
準備学習	1回 このシラバスを読んで授業内容を把握すること。学生便覧・キャンパスライフをよく読んでおくこと。 2回 学生便覧の基礎理学科カリキュラムと1年次開講科目シラバスを見ておくこと。 3回 自分の将来について考えておくこと。 4回 これからの大学生活に対する抱負やこれまでの生活で生じた疑問点、問題点を明らかにしておくこと。 5回 これまでの自分を振り返り、進路決定に至る動機などを整理すること。 6回 自分の強み・得意分野、弱み・不得意分野について考えておくこと



年度	2015
授業コード	FSZ00111
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(08～12)
見出し	FSZ00111 動物史
担当教員名	小林 秀司
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	自然史、動物、シーボルト、ニホンオオカミ、フンボルト、ヌートリア
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	山口隆夫 (2001) シーボルトと日本の博物学
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ00111
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「ニホンオオカミ」と「ヌートリア」がどのように認識されてきたのかを理解する</li> <li>・科学といえど社会背景と密接な関係があることを理解する</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	保存科学棟二階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Zoological Natural History
関連科目	動物系統分類学、脊椎動物学 I、脊椎動物学 II、脊椎動物学 III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	シーボルトという名前を聞いたことはあるだろうか？ 彼は 19 世紀初頭に日本にやってきた、オランダ商館の一医師であるが、彼の業績はそれだけでなく、その後の日本の科学の発展に大きな影響を及ぼしたのである。そこで、この授業ではおもに 19 世紀に活躍した博物学者たち、特にシーボルトの業績について概観するとともに、彼が日本の動物学に与えた影響について講義し、科学の歴史と社会の繋がりを理解することを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション。講義内容について説明する。</p> <p>2 回 岡山県とヌートリア 1 ヌートリアの特徴と渡来の経緯について講義する。</p>

	<p>3回 岡山県とヌートリア 2 ヌートリアの現状について講義する。</p> <p>4回 岡山県とヌートリア 3 ヌートリアの最新研究成果について講義する。</p> <p>5回 岡山県とヌートリア 4 外来生物問題について講義する。</p> <p>6回 シーボルトとニホンオオカミ 1 ニホンオオカミとは何かについて講義する。</p> <p>7回 シーボルトとニホンオオカミ 2 ニホンオオカミの記載とその背景について講義する。</p> <p>8回 シーボルト</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 事前に配布したプリントを参考にして、ヌートリアの特徴について図書館等で調べておくこと</p> <p>3回 事前に配布したプリントを参考にして、ヌートリアの被害について図書館等で調べておくこと</p> <p>4回 事前に配布したプリントを参考にして、ヌートリアの研究について図書館等で調べておくこと</p> <p>5回 事前に配布したプリントを参考にして、外来生物問題について図書館等で調べておくこと</p> <p>6回 事前に配布したプリントを参考にして、ニホンオオカミの特徴について図書館等で調べておくこと</p>



年度	2015
授業コード	FSZ00210
成績評価	各自一回の意見発表（20%）、理解度確認の小テスト（20%）、期末課題回答内容（60%）で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ00210 微生物学
担当教員名	牛田 一成*
単位数	2
教科書	青木 健次編「微生物学」(化学同人基礎生物学テキストシリーズ)
アクティブラーニング	
キーワード	ウイルス、細菌、環境微生物、有用微生物、共生微生物、常在微生物、病原微生物、感染症、宿主抵抗性、微生物学的コントロール、宿主・寄生体相互作用
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	黒板に板書をすれば、実はもう少し綺麗な字を書きます。モニターにタッチペンで入力する方法だと字が潰れるなど問題も多いので、黒板を使うことも考えてみます。
科目名	微生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ00210
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 微生物の分類と多様性が説明できる。</li> <li>2) 動物と微生物の相互作用の概要が説明できる。</li> <li>3) 相互作用に選択圧がかかる結果、排除から共生が生み出されることを理解する。</li> <li>4) 実験動物の感染症と微生物学的コントロールの必要性が説明できる。</li> <li>5) 生菌剤開発の基礎知識を得ること。</li> </ol>
受講者へのコメント	生物学一般に、生きものの不思議を解き明かすことが目標であるが、微生物学は、とりわけ人間の生活をいかに豊かにするのかという観点、つまり実用の学という観点が多く含まれる。そうした点を説明しようとしていました。講義の内容が、予備知識なしに難しい場合は、予習や復習等を指示する必要があるかもしれません。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>受講者は、平均して真面目に取り組んでいたことがわかる回答内容で、授業中に教員が受けた感想と一致する。</p> <p>教員側が、理大での初めての講義で、かつ非常勤であったので学生のバックグラ</p>

	<p>ウインドが把握できておらず、宿題等の課題をどこまで出して良いかつかみきれなかった点などが、回答に反映したように思われる。一回の講義で伝える内容の量と質についても手探りであったことも回答に反映している。</p>
英文科目名	Microbiology
関連科目	寄生虫学、実験動物学、比較免疫学、動物系統分類学、細胞遺伝学
次回に向けての改善変更予定	<p>教科書に、価格も含めて適当なものがあまり見つけられなかった点は、次回、どのように改善するのか、考えています。理科大の図書館にどのような蔵書があるのか、そこから調べてみようと考えています。</p>
講義目的	<p>微生物学領域の基礎知識を得るとともに、微生物と宿主の相互作用について、微生物の侵襲に対する宿主粘膜免疫系の応答とその応答に対する微生物側の対応を理解する。その中で、選択と進化による「対立」から「共存」、そして「共生」に至る過程を理解する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>第一回目の授業で全体の授業スケジュールを紹介する。各授業終了時に次回講義の予習ポイントを説明するので、教科書および参考書によりキーワードの内容を予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSZ00311
成績評価	定期試験およびレポートの結果により評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	動物学科(～12)
見出し	FSZ00311 動物生理学 I
担当教員名	清水 慶子
単位数	2
教科書	特に指定しない。必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	ホメオスタシス、細胞、組織、器官、血液、代謝、環境、免疫、生殖、内分泌
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物生理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	動物生理学/菅野富夫・田谷一善編(朝倉書店) 動物生理学/クヌート・シュミット ニールセン著(東京大学出版会)
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。講義計画は予定なので、学生の理解度や進行状況により変更が有り得る。
シラバスコード	FSZ00311
実務経験のある教員	
達成目標	(1)動物の生理現象とメカニズムを体系的・総合的に理解すること (2)様々な動物の生理機能を比較、その特徴について説明できること (3)動物の環境適応について概説できること
受講者へのコメント	
連絡先	清水研究室 28号館2階 shimizu@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Animal Physiology I
関連科目	動物生理生化学実験、動物比較解剖学、動物機能解剖学も履修することにより理解が深まる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物の体は様々な制御機構により統合的に制御され恒常性が維持されている。体液調節、血液循環、運動制御、呼吸、代謝、神経系、免疫系、内分泌系 などについて、細胞・組織から器官・個体のレベルまで、総合的な視点でその基礎と概論を講じる。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 イントロダクション。動物生理学の概要および講義の進め方を説明する。  2回 生体を構成する物質について、実例をあげながら説明する。  細胞の構造と機能について説明する。  3回 血液と血液循環について、図示しつつ説明する。  水と浸透圧について図示しつつ説明する  4回 呼吸器系について、その構造と機能を解説する。  5回 消化器系について、その構造と機能を解説する。  様々な動物の排泄について例に挙げ説明する  6回 栄養とエネルギー代謝について、実例をあげながら説明する。  7回 内分泌系について、その構造と機能</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。  2回 生体を構成する物質、細胞の構造と機能について参考書等で予習しておくこと。  3回 血液と血液循環について参考書等で予習しておくこと。  4回 呼吸器系、とくにさまざまな動物の呼吸器系の特徴について参考書等で予習しておくこと。  5回 消化器系について参考書等で予習しておくこと。  6回 栄養とエネルギー代謝について参考書等で予習しておくこと。  7回 内分泌系や様々な動物のホルモン制御について復習しておくこと。  8回 生殖器系の構造について参考</p>

年度	2015
授業コード	FSZ00510
成績評価	定期試験で評価する
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ00510 動物比較解剖学
担当教員名	名取 真人
単位数	2
教科書	プリント主体
アクティブラーニング	
キーワード	進化、解剖
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>私の体をお気遣いいただきありがとうございます。無理をせず、講義をいたします。</p> <p>骨格標本につきましては、さらなる充実を図りますので、ご期待ください。</p> <p>講義内容が難しい部分もあったようです。幸運にも講義後に質問をいただくことが多いため、それを参考に再度説明をいたします。ただ、楽しい講義であったとこのですので、安心しました。</p> <p>興味を持たれた「聴覚系」のみならず、たの部分の講義内容の充実をはかりたいと思います。</p>
科目名	動物比較解剖学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を適宜配布する。Vertebrate Body (脊椎動物のからだ)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ00510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>脊椎動物の体の構造を理解する。</li> <li>脊椎動物の体の構造がどのような道筋で進化してきたかを理解する</li> </ul>
受講者へのコメント	講義等では十分に提供できる情報に限りがあります。自身で学習するのはもちろん、興味がありましたら、研究室を訪ねてきてください。
連絡先	名取研究室 21号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>おおむね高い評価をいただき、ありがとうございました。</p> <p>動物比較解剖学への興味が増したという回答が非常に多く、担当教員としましては、嬉しい限りです。</p>
英文科目名	Comparative Animal Anatomy
関連科目	動物機能解剖学
次回に向けての改善変更予定	解剖学は「目で見る」が基本だと考えています。講義で提供できる資料の充実を

	さらに図りたいと考えています。
講義目的	ヒトを含む脊椎動物は、基本的に同じような構造を持っているが、基本構造を変化させることで、さまざまな環境に適応していった。本講義では、体を各系統に分け、それぞれの基本構造を講義するとともに、それがどのような道筋を通過して進化していったかを概説する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 骨学総論 3回 頭蓋 4回 頭蓋を除いた骨格 5回 皮膚 6回 筋系 7回 心臓 8回 動脈、静脈、リンパ系、脾臓 9回 消化器系 10回 呼吸器系 11回 泌尿器および内分泌系 12回 神経系 I (中枢神経系) 13回 末梢神経系 14回 自律神経系 15回 感覚器
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと 2回 事前に配布したプリントを参考にして、骨全体について図書館等で調べておくこと。 3回 事前に配布したプリントを参考にして、頭蓋について図書館等で調べておくこと。 4回 事前に配布したプリントを参考にして、頭蓋を除いた骨格について図書館等で調べておくこと。 5回 事前に配布したプリントを参考にして、皮膚について図書館等で調べておくこと。 6回 事前に配布したプリントを参考にして、筋について図書館等で調べておくこと。 7回 事前に配布したプリントを参考

年度	2015
授業コード	FSZ00610
成績評価	定期試験の結果により評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ00610 動物機能解剖学
担当教員名	清水 慶子
単位数	2
教科書	図説 動物形態学 [単行本] / 福田 勝洋 (著), 楠原 征治 (著), 大森 保成 (著), 山口 高弘 (著), 岩元 久雄 (著), 眞鍋 昇 (著) / 朝倉書店 / 9784254450224
アクティブラーニング	
キーワード	細胞、組織、器官、機能
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業態度について何度か意見を言いました。聴講するにも人として最低限のルールは守っていただきたいと思います。ただ、殆どの方はまじめに聴講していたにも拘わらず、ほんの1?2名の方のために不愉快な思いをさせてしまったことを申し訳なく思います。
科目名	動物機能解剖学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	加藤・山内「家畜解剖学図説上・下」養賢堂 藤田・藤田「標準組織学総論・各論」医学書院 A.シェフラー、S.シュミット「体の構造と機能」西村書店
授業形態	講義
注意備考	とくになし
シラバスコード	FSZ00610
実務経験のある教員	
達成目標	動物の体の構造と機能を理解し、複雑な生命のしくみについて、その全体像を理解すること。 さまざまな動物の構造と機能を比較・概観できること。
受講者へのコメント	解剖学はすべての基礎となりますので、のちに学ぶ実習や関連授業に向けてしっかりと学習してください。
連絡先	28号館2階 清水研究室 shimizu@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね高い評価でした。
英文科目名	Functional Animal Anatomy
関連科目	動物比較解剖学、動物生理学、動物発生学、動物解剖学実習、動物生理学実習
次回に向けての改善変更予定	今後、スライド、説明等をかなりゆっくりと進めるつもりですが、スライドが見えにくい方は教室の前の方に着席するようにしてください。時間数のわりに学ぶ

	べき内容が多いので、ゆっくり進めると最後まで終わらない可能性があります。教科書に同じ事が記載されている場合など、教科書に線を引く等、工夫をしてください。
講義目的	動物の体を構成する要素について、マクロからミクロまで、その構造を理解し、それぞれの機能の発現について学び、動物学の基礎である構造と機能についての知識と考察力を修得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 動物機能解剖学の概要及び講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 動物の細胞の構造と機能について解説する。</p> <p>3回 細胞周期について参考書等で予習しておくこと。 動物の細胞周期について解説する。</p> <p>4回 動物の組織学の概要について解説する。</p> <p>5回 動物の上皮組織について解説する。</p> <p>6回 動物の結合組織について解説する。</p> <p>7回 動物の骨格系と骨組織について解説する。</p> <p>8回 動物の筋系と筋組織について解説する。</p> <p>9回 動物の血液と心臓血管系について解説する。</p> <p>10回 動物の消化器系の構造と機能について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み講義の目的と学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 細胞について参考書等で調べておくこと。</p> <p>3回 細胞周期について参考書等で調べておくこと。</p> <p>4回 生体を構成する要素について参考書等で調べておくこと。</p> <p>5回 上皮組織について参考書等で調べておくこと。</p> <p>6回 結合組織について参考書等で調べておくこと。</p> <p>7回 骨格について参考書等で調べておくこと。</p> <p>8回 筋について参考書等で調べておくこと。</p> <p>9回 心臓と血管について参考書等で調べておくこと。</p> <p>10回 消化器について参考書等で調べておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FSZ00710
成績評価	レポートなどの提出、随時の小テスト（20%）と定期試験（80%）で評価する。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ00710 動物遺伝学
担当教員名	浅田 伸彦
単位数	2
教科書	「これだけは知っておきたい 図解 ジェネティクス 新しい遺伝学がワカル」 /江島洋介/オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝、連鎖、変異
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	声はマイクで大きく、字は濃くします。教科書ですので内容の甲乙は難ですね。
科目名	動物遺伝学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義計画は予定なので、変更が有り得る。
シラバスコード	FSZ00710
実務経験のある教員	
達成目標	サイエンスの考察法が身に付くことを目指す。
受講者へのコメント	1年生の春学期によく努力しました。
連絡先	第7号館2階 浅田伸彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義の理解が深まっていいスタートでしょう。
英文科目名	Animal Genetics
関連科目	動物学科で開講する「進化動物学」、「集団遺伝学」
次回に向けての改善変更予定	教員の意欲を改善します。
講義目的	メンデルの法則に始まる古典遺伝学と昨今の分子遺伝学を理解するための基礎的な知識を整理して、生命現象としての遺伝の大筋を把握させることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 受講意思の確認、動物遺伝学を学ぶ動機付けについて概説する。 2回 遺伝学の基礎への解説として、遺伝学とは何かについて概説する。 3回 遺伝学の基礎への解説として、集団遺伝学に特徴的な考え方について概説する。 4回 DNA,遺伝子、ゲノムへの解説として、タンパク質が遺伝物質であると考え

	<p>られていた理由について概説する。</p> <p>5回 DNA,遺伝子、ゲノムへの解説として、ヒト以外にどんな生物のゲノムが解説されているかについて概説する。</p> <p>6回 遺伝の分子機構への解説として、対立遺伝子とは何かについて概説する。</p>
準備学習	本シラバスを良く読み、受講前の当科目のイメージをノートに記しておくこと。

年度	2015
授業コード	FSZ00810
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ00810 生化学
担当教員名	愛甲 博美
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	タンパク質、アミノ酸、ビタミン、酵素、TCA サイクル、生体内分子の代謝
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	生化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎の生化学－第 2 版－、猪飼 篤著、東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	講義ノートを準備すること。
シラバスコード	FSZ00810
実務経験のある教員	
達成目標	食物として生体内に摂取された物質が化学的あるいは生物学的反応を繰り返しながら、これらの物質がいかに組織の構築、酵素の活性化、代謝の調節、エネルギー源となっている理解しやすいように解説します。これらの講義概要から学生には五大栄養素である糖質、脂質、タンパク質、ビタミン、ミネラルなどが、どのように分解され、生命維持にいかに必要であるかを学んでほしい。
受講者へのコメント	教科書を使用せずプリントを配布しているので、その中身のある程度読んでから講義に臨んで欲しい。
連絡先	20 号館 2F 愛甲研究室 TEL&FAX:086-256-9411 mail:aikoh@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全般的には概ね良好の評価であった。
英文科目名	Biochemistry
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	時間的に制約があるので、必要不可欠の箇所を出来るだけ理解しやすいようにプリント及び講義内容を改善する。
講義目的	「生化学」の分野は生命に関する酵素やタンパク質などが重要な役割を果たしている。高校では生物や化学などの講義で、身体の中の分子がどのように機能しているかある程度の知識は得られていると思います。大学ではこれらの知識をさらに掘り下げて、タンパク質などが生体内でどのように使われ、エネルギー源として働いているかを我々の生活に密接した身近な話を織り交ぜて教授します。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 生命の源、炭水化物 3回 脂質とアミノ酸 4回 タンパク質と酵素、核酸 5回 遺伝 6回 TCA サイクルと電子伝達系 7回 細胞と各器官の役割 8回 単糖類と多糖類 9回 飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸 10回 種々の酵素 11回 血液の話 12回 血液型と病気 13回 三大栄養素 14回 ビタミン 15回 タンパク質と臓器
準備学習	1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 2回 生命の構成成分について調べておくこと 3回 人体に必要なアミノ酸の種類等について調べておくこと 4回 人体を構成しているタンパク質や必要な酵素等について調べておくこと 5回 DNA のらせん構造と構成塩基に調べておくこと 6回 人体の活動サイクルの仕組みについて調べておくこと 7回 細胞の役割とホルモンの働きについて調べておくこと 8回 種々の糖類の性質について調べておくこと 9回 脂肪酸の役割と人体への影響について調べておくこと

年度	2015
授業コード	FSZ00910
成績評価	中間テスト20%・レポート30%・定期試験50%で評価する。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ00910 パソコン入門
担当教員名	岩崎 彰典
単位数	2
教科書	使用しない。パソコン使用の実技が中心なので必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット 学生用 Web メール ワード エクセル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	パソコン入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用するソフトウェアの進歩は著しく、またほとんどの知識はインターネットを通じて得ることができるので参考書は特に必要ありません。
授業形態	講義
注意備考	実技形式で行うため、出席が重要です。欠席・遅刻の場合、授業に追いつくのはかなり困難です。レポート提出や中間テストはオンラインで行います。パソコン上で処理するため、フォルダ名・ファイル名に不備があれば採点することができませんので十分注意してください。定期試験はパソコンを使った実技試験とオンライン試験です。USBメモリを購入しておくとう便利です。岡山理科大学「OUSコンテンツライブラリー」を使用する。
シラバスコード	FSZ00910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. インターネット・OUSメールが活用できるようになること。</li> <li>2. ワードの基本的機能を理解し、レポート作成ができるようになること。</li> <li>3. エクセルの基本的機能を理解し、データ処理及びグラフ作成ができるようになること。</li> <li>4. ワードの機能とエクセルの機能を組み合わせ、将来のレポート作成ができるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	11号館5階、電子メール:top@center.ous.ac.jp、電話:086-256-9773
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Personal Computer
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 メモ帳や OUS メールを使えるようにする。 オンラインでの受講登録をする。</p> <p>2回 出席登録をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文をする。</p> <p>3回 Web を使った履修届けと学生 OUS メールの確認をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文の続きをする。</p> <p>4回 情報倫理とメールでのマナーを学習する。</p> <p>5回 パソコンの仕組みの基礎知識。特にドライブ、フォルダ、ファイルの構造について学習する。</p> <p>6回 ワードの基礎について学習する。</p> <p>7回 ワードでの画像の取り扱いについて学習する。</p> <p>8回 ワードでの数式処理と表作成につ</p>
準備学習	<p>1回 高校で学習した情報教科を復習してくること。 メモ帳での作文のため一泊研修の感想を考えておくこと。</p> <p>2回 パソコンへのログインや履修届けなどが確実にできること。</p> <p>3回 学生用 Web メールの設定が正しいか確認しておくこと。</p> <p>4回 「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」を理解しておくこと。</p> <p>5回 一泊研修の思い出の作文を仕上げしておくこと。</p> <p>6回 前回までの復習をしておくこと。</p> <p>7回 ワードでの作文のため高校時代の思い出を考えておくこと。</p> <p>8回 ワードで高校時代の思い出</p>

年度	2015
授業コード	FSZ01010
成績評価	基本的に試験の成績で評価する。課題提出を補助的に使用する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ01010 パソコン演習
担当教員名	畠山 唯達
単位数	2
教科書	とくに市販のものを指定しない。教材はホームページに掲載、またはプリントして配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ、ホームページ、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	パソコン演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	とくに指定しない。必要だと思う学生は各自自分にあったものを用意してほしい。
授業形態	講義
注意備考	<p>情報処理センターのパソコンを使い、演習形式でを実施する。試験もパソコンを使った実技試験を行う予定である。</p> <p>本講義ではネットワーク資源も活用する。また、岡山理科大学「OUS コンテンツライブラリー」中の「CCC 情報リテラシーI・II」などの教材を用いる。対面による講義とビデオを用いた講義を併用する予定である。教材配布、ビデオ講義、レポート提出などは岡山理科大学学習管理システム(MOMOTARO)を用いて行う予定である。</p>
シラバスコード	FSZ01010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2 進数演算、基本的な論理演算・論理回路、IP ネットワーキング基礎の理解</li> <li>・ Web ページの基本的な構成の理解と作成</li> <li>・ 動物学科の各種実験解析に必要な表計算および解析法の取得</li> <li>・ 基礎的なプレゼンテーションの理解と実践</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	畠山の居室は 11 号館 5 階。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice in Personal Computer
関連科目	B2 群科目「論理学」の履修を勧める。また、3 年次開講 A 群科目「応用統計学」も履修を推奨する。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	パソコンを用いた発表・表現方法の基礎として、ホームページの作成とプレゼンテーション法の基礎を学ぶ。また、前期で演習した表計算をより実践的に使うための応用を学習する。さらに、コンピュータとインターネットの簡単なしくみ、およびインターネットを利用する際の基本的なセキュリティと倫理についても学習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数進法について解説する。</p> <p>2回 数進法のつづきとコンピュータにおけるデータについて解説する。</p> <p>3回 前回につづき、コンピュータにおけるデータの取り扱いについて解説する。</p> <p>4回 論理演算と加算機について解説する。</p> <p>5回 IP ネットワーキングの基礎について解説する。</p> <p>6回 ホームページの作成1 (WWW, HTTP)について解説する。</p> <p>7回 ホームページの作成2 (HTML の基本的な文法(1))について解説する。</p> <p>8回 ホームページの作成3 (HTML の基本的な文法(2), FTP)につい</p>
準備学習	<p>1回 前期「パソコン入門」の復習をしておくこと。</p> <p>2回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと</p> <p>9回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の復習および前期「パソコン入門」の表計算部分の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>13回 前回</p>



年度	2015
授業コード	FSZ01110
成績評価	定期試験 70%、中間試験 30%で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ01110 動物と人間
担当教員名	目加田 和之
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜プリントの配布。
アクティブラーニング	
キーワード	畜産動物、家庭動物、実験動物、展示動物、野生動物
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	興味を持っていただきありがとうございます。
科目名	動物と人間
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FSZ01110
実務経験のある教員	
達成目標	動物を扱う学生が必要とする「動物と人間」に関する知識欲を刺激し、動物の面白さを日常から関心を持ち、話題に出来るような知識を涵養する。
受講者へのコメント	この講義の内容をきっかけに様々な動物の分野に興味を持っていただければと思います。
連絡先	岡山理科大学理学部動物学科、28号館2階目加田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好な評価をいただきましてありがとうございます。
英文科目名	Animal and Human
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	今後ともわかりやすく興味を持てる講義になるようハンドアウトの作成など工夫に努めていきたいと思っています。
講義目的	動物を扱う学生が必要とする知識について解説し、人間の衣食住の中での動物、医療や福祉のための動物、人間が利用したりする、その関係性について理解を深めることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	動物と人間について、日々の生活の中で占めている動物について、書籍や新聞などで呼び学習を行うこと。適宜、参考図書を紹介する。

年度	2015
授業コード	FSZ01210
成績評価	平常点（30%）となる随時の小テストと定期試験（70%）で評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ01210 進化動物学
担当教員名	高崎 浩幸、浅田 伸彦
単位数	2
教科書	教科書（後半の浅田伸彦担当のみ）「知識ゼロからのダーウィン進化論」、佐倉 統 監修、幻冬社 適宜プリントなどを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	進化論、進化学、動物学、生物学、博物学、遺伝学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野外講義がとくに有意義だった。/自然に触れる機会がありよかった。フィールドでの進化に関連した内容も理解できた。&lt;&lt;ありがとうございます。</li> <li>・今まで思っていた進化とは違っていたことが授業を受けてよく分かった。</li> <li>・前後半に分けて二人の講師でするより、一人ですべてやってくれた方がよい。</li> </ul> <p>&gt;&gt;次年度からのクォーター制移行にともない、それぞれ分離した科目となります。</p>
科目名	進化動物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野外で講義することもあるので、靴や服装には注意すること。</li> <li>・講義計画は予定なので、変更が有り得る。</li> </ul>
シラバスコード	FSZ01210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)博物学と進化論の関係が理解できること。ダーウィン以前、ダーウィンの進化論、以後とメンデル遺伝学以前までの進化論の概要をつかんでいること。</p> <p>(2) 古生物学、自然人類学、生態学、動物行動学、動物社会学など広範な生物学を糊のように繋ぐ進化学の役割が理解できること。</p> <p>(3) ダーウィンの適応進化やメンデル遺伝学に、中立説や進化時計など新しい概念を加えて、遺伝現象を進化的、総合的に考える入り口立つこと。</p> <p>(4) 形態や行動に見られるマクロな現象から遺伝子などのマイクロな現象まで、生物に見られるさまざまな現象を進化</p>
受講者へのコメント	全般に講義時間外での自主的な学習が不足しています。図書館や ICT を利用した積極的な自主的学習に期待します。
連絡先	第 2 1 号館 5 階 高崎研究室、第 7 号館 2 階 浅田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	おおむね良好な評価をいただき、ありがとうございました。
英文科目名	Evolutionary Zoology
関連科目	「動物遺伝学」ほか動物学科で開講する多くの科目が該当する。
次回に向けての改善変更予定	今後ともよりよい講義を目指します。
講義目的	オムニバス方式高崎 浩幸（前半）博物学の成熟、ダーウィン以前、ダーウィンの進化論、以後とメンデル遺伝学以前までと、古生物学、自然人類学、生態学、動物行動学、動物社会学などとの関連で進化論を講じる。浅田 伸彦（後半）ダーウィンの適応進化やメンデルの遺伝学に加えて、DNA 解析による中立説や進化時計など、新しい概念を加えて進化遺伝現象を総合的に考察する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要、教員の分担等を説明する。</p> <p>2回 博物学から進化論への解説として、リンネの時代頃までの博物学の成熟について説明する。</p> <p>3回 博物学から進化論への解説として、ダーウィン以前の進化論について説明する。</p> <p>4回 進化論から進化学への解説として、ダーウィンの進化論について説明する。</p> <p>5回 進化論から進化学への解説として、ダーウィン以降の発展について概説する。</p> <p>6回 進化学の展開の解説として、古生物学や自然人類学から見た進化学について概説する。</p> <p>7回 進化学の展開の解説として、生態学・動物行動学・動物</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスを読んで受講前の本科目のイメージを各自ノートしておくこと。</p> <p>2回 博物学やリンネについて各自の蔵書や前回の講義を復習しておくとともに。</p> <p>3回 前回の講義を復習しておくとともに博物学やダーウィン以前の進化論者について各自の蔵書やインターネットで予備知識を得てノートしておくこと。</p> <p>4回 前回までの講義を復習しておくとともにダーウィンについて各自の蔵書やインターネットで予備知識を得てノートしておくこと。</p> <p>5回 前回までの講義を復習しておくとともにダーウィン以降の進化論者や遺伝論者について各自の蔵</p>

年度	2015
授業コード	FSZ01311
成績評価	レポートなどの平常点(40%)および定期試験(60%)で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(~11)
見出し	FSZ01311 地球化学(再)
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	地球化学、地球進化、岩石分化、安定同位体、相平衡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ01311
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全地球および地殻の化学組成をどのように推定するか理解する。</li> <li>2. 岩石ノルムを算出でき、マグマでの結晶分化との関係を理解する。</li> <li>3. 地球化学分野で同位体組成はどのように活用されているか理解する。</li> <li>4. 地球の進化にともない元素が移動し濃集するプロセスを理解する。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	西戸研究室 26号館3階 TEL: 086-256-9460 E-mail: nishido@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geochemistry
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	太陽系の形成にともない誕生した地球が 45 億年の進化により現在の姿いたる過程について、地球化学的な視点から解説する。隕石を用いた太陽系および全地球の化学組成の推定、地殻・マントル・核への元素の分配、同位体組成の変動を用いた物質進化の解明、火成活動・変成作用・風化変質作用などによる元素の移動や濃集について事例をあげ詳しく説明する。マグマの分化過程を理解する上で大切な、岩石ノルムや相平衡の演習も行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1 回 オリエンテーション：講義の目的や内容の概要を説明し学習準備の方法や

	<p>参考図書を紹介します。</p> <p>2回 地球を構成する元素の起源について解説します。</p> <p>3回 地球型惑星の化学的特徴について解説します。</p> <p>4回 大気・海洋の誕生と進化について解説します。</p> <p>5回 気圏の化学について解説します。</p> <p>6回 水圏の化学について解説します。</p> <p>7回 固体地球の化学的分化について解説します。</p> <p>8回 地殻の構造と物質循環について解説します (マントル対流)。</p> <p>9回 地殻の構造と物質循環について解説します (マグマの結晶分化)。</p> <p>10回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 太陽系や地球の成り立ちについて調べておくこと。</p> <p>2回 超新星爆発による元素合成を調べておくこと。</p> <p>3回 太陽系の中で地球型惑星の化学的特徴を調べておくこと。</p> <p>4回 原始地球において隕石集積により原始大気および原始海洋が誕生した仕組みを調べておくこと。</p> <p>5回 気圏を構成するガスの組成と性状を高度ごとに調べておくこと。</p> <p>6回 海洋を構成する塩類ならびに深度ごとの物性を調べておくこと。</p> <p>7回 原始地球が固化する過程で核・マントル・地殻へと分化した仕組みを調べておくこと。</p> <p>8回 マントル対流により地殻物質と</p>

年度	2015
授業コード	FSZ01411
成績評価	レポート 50% (レポート製作スキルと筆記技術も採点対象とする) 定期試験 50%
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	動物学科(~14)
見出し	FSZ01411 環境考古学
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	講義中にプリントを配付する
アクティブラーニング	
キーワード	環境考古学 考古学 人類学 動物考古学 骨考古学 植物考古学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境考古学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松井 章 編著 2001 『環境考古学』(日本の美術 No.423) [至文堂] 田代 菊雄 編著 2001 『学生・院生のための研究ハンドブック』[大学教育出版会]
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FSZ01411
実務経験のある教員	
達成目標	① 古環境を復元する上で有効な遺跡出土の資料をどのようにみて解釈をするのか論及することで、「遺跡」から「歴史」を学生自身の言葉で語れるようにすること。 ② 世界各地の遺跡と出土資料群にそれに関わりを持つ生活文化について、学生自身が説明できるようにすること。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階富岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Archaeology
関連科目	考古学概論 I、II 人類学概論 I、II、地理考古学基礎実習、地理考古学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	① 世界各地(新旧大陸および太平洋島嶼部)における環境考古学分析法を用いた遺跡調査事例を紹介し、歴史的過程と生活文化の特色・多様性について理解させる。 ② 遺跡出土の土壌や動植物遺存体とその部位の基本名称を、学生に知識として

	<p>身につけさせる。</p> <p>③ 歴史学がどのように今日的な環境問題と向き合うことができるのか、終盤に言及し、学生に理解させる。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション－環境学と考古学の融合－</p> <p>2回 環境考古学の技術と発展(1)－欧米における貝塚人工説と進化論の展開－</p> <p>3回 環境考古学の技術と発展(2)－微細・脆弱資料への着眼：微小骨から寄生虫まで－</p> <p>4回 年代測定法－理化学分析による基準－</p> <p>5回 動物考古学1 貝類と人類－アフリカ・地中海・オセアニア等、貝利用文化の多様性－</p> <p>6回 動物考古学2 魚類と人類－東アジア・ヨーロッパ、潮流と漁撈文化－</p> <p>7回 動物考古学3 ウミガメ類と人類－太平洋沿岸域におけるウミガメ利用</p>
準備学習	<p>1回 考古学・環境考古学という用語について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>2回 貝塚という用語について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>3回 寄生虫卵について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>4回 放射性炭素年代測定について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>5回 貝貨について、辞書・辞典・図書館やインターネットを利用して調べておくこと。</p> <p>6回 回転式離頭鋸について、辞書・辞典・図書館や</p>

年度	2015
授業コード	FSZ01510
成績評価	中間テスト（20%）、期末テスト（80%）
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ01510 細胞遺伝学
担当教員名	星野 卓二
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	染色体、生物の進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	細胞遺伝学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	藪野他著：植物遺伝学、裳華房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ01510
実務経験のある教員	
達成目標	1. 染色体は遺伝子を運ぶ重要な働きがあることを説明できる。2. 生物の進化や分化と深い関連のある、倍数性や異数性について説明できる。3. いくつかの野生生物を例にして、染色体の進化を説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 星野研究室 hoshino@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Cytogenetics
関連科目	生物科学概論I、生物科学概論II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「地球の歴史は地殻に、生物の歴史は染色体に刻まれている」と言われるように、染色体の中にほとんどすべての遺伝情報が入っている。また、生物の種や属の分類群と染色体の特徴は一般的によく一致する。本講義では染色体の形態的特性や構造異常の出現機構について説明し、生物の進化に伴い染色体がどのように分化・進化してきたかを述べる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 細胞遺伝学と染色体の関連 2回 染色体の構成物質 3回 染色体の階層構造（1）



	<p>4回 染色体の階層構造（2）</p> <p>5回 異質染色質の遺伝的特性</p> <p>6回 核型分析</p> <p>7回 ゲノム分析</p> <p>8回 異数体と倍数体</p> <p>9回 性染色体およびB染色体</p> <p>10回 染色体の構造変異</p> <p>11回 染色体の蛍光染色</p> <p>12回 染色体の遺伝子マッピング</p> <p>13回 生物の進化と染色体の分化（1）</p> <p>14回 生物の進化と染色体の分化（2）</p> <p>15回 生物の進化と染色体の分化（3）</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 生物の染色体の働きについて調べておくこと</p> <p>2回 染色体はDNA以外にどのような物質から構成されているか調べておくこと</p> <p>3回 染色体の折りたたみ構造について調べておくこと</p> <p>4回 唾腺染色体やランプブラシ染色体について調べておくこと</p> <p>5回 染色体のC-バンディングについて調べておくこと</p> <p>6回 動原体の位置による染色体の分類について調べておくこと</p> <p>7回 生物のゲノムを構成しているDNAの量は、生物の種類によりどのように異なるか調べておくこと</p> <p>8回 同一種内で染色体数が異なる生物の例を調べておくこと</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FSZ01610
成績評価	レポート(30%)および定期試験(70%)の結果により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(~14)
見出し	FSZ01610 生態学
担当教員名	高崎 浩幸
単位数	2
教科書	とくに指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生態学、動物学、植物学、生物学、植物社会学、植生学、気候、土壌、遷移、個体群生態学、群集生態学、動物生態学、植物生態学、湖沼生態学、捕食者、被食者、寄生、共生
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	理科大学で一番ためになる講義でした。 少し難しい講義でしたが、最終的に生態につながる話ばかりでしたので、勉強になりました。<<ありがとうございました。 複数者から「土曜日の代講はやめて欲しい」というご意見をいただきました。<<いわゆる「ハッピーマンデー」法にしたがっているためです。それにしたがわない年間予定に、多くの教員もして欲しいと願っています。
科目名	生態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	・ 本学内外に高度に整備された ICT (Information and Communication Technology) 設備もうまく使いこなして、予習・復習やレポート作成に努めること。 ・ 本科目の関連科目も履修することが望ましい。 ・ 受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。 ・ 臨機応変に野外で講義することもあるので、ふさわしい靴や服装で出席すること。
シラバスコード	FSZ01610
実務経験のある教員	
達成目標	生態学の基礎的な知識を身につけること、および生態現象はさまざまなシステムが組み合わさった複雑系から成り立っていることを理解すること。
受講者へのコメント	多くの方々が授業時間外の学習を「全くしなかった」と回答されています。そうならないようにするためにレポート提出も課してします。授業時間外学習の習慣形成や単位取得をより確実にするために、有効利用いただけると幸いです。
連絡先	高崎研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好な評価をいただき、ありがとうございました。今後ともよりよい講義を目指して努力させていただきます。

英文科目名	Ecology
関連科目	進化動物学、自然人類学 I、動物社会学、人類生態学
次回に向けての改善変更予定	今後ともよりよい講義を目指して努力させていただきます。
講義目的	生態学は、個体レベルから地球レベルまで、行動や生活、物質（汚染物質を含む）・エネルギー循環まで実に多様なレベルを対象としており、この講義ではこれらを概観する。これらの理解は、人間の生活や活動さらに自然保護や地球環境のあり方の捉え方を与える。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要を説明する。</p> <p>2回 生態学とはどういう学問であるか、その発展の歴史を概観する。</p> <p>3回 システムとしての生態系の考え方を説明する。</p> <p>4回 種の個体よりも高次の生態学的な単位である個体群について説明する。</p> <p>5回 さまざまな種の個体群が集まって与えられた地域に成立する生物群集について説明する。</p> <p>6回 個体群の中でおきる個体間、あるいは集団間の種内競争について説明する。</p> <p>7回 生態学的地位「ニッチ」の概念とニッチの近い種間の競争について説明する。</p> <p>8回 捕食者（食うもの）と被食者（食われるもの）の</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスに目を通して、本科目のイメージを各自想定し、ノートしておくこと。</p> <p>2回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>3回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>4回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>5回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>6回 初回・前回に</p>

年度	2015
授業コード	FSZ01710
成績評価	期末テストの結果を重視し（60%）、小テスト（20%）、レポート(20%)を加える。総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ01710 植生学
担当教員名	波田 善夫
単位数	2
教科書	ホームページに詳細な講義ノートに掲載しているので、随時これを参照すること。講義の内容には、必然的に多くの植物名が出てくる。講義ノートからは、それぞれの植物にリンクが張られているので、予習・復習の際には必ず見ておくこと。
アクティブラーニング	
キーワード	植生、構造、極相林、二次林、植生遷移、地質、地形、地域の文化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	植生学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	沼田 真編「群落の遷移とその機構」朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ01710
実務経験のある教員	
達成目標	・身近な二次林の主要構成種について、20種程度についてその概要を述べることができる知識を得ること。・気候帯を特徴付ける森林植生の優占種について、その生長戦略を説明できること。・身近な森林植生について、その発達に影響を与える環境条件を理解できること。・地域の自然の保護における複雑さを理解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館 6F 波田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Vegetation Science
関連科目	地域情報生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	多くの植物から成り立っている植生（植物社会）は、太陽エネルギーを同化する生産者であり、すべての生態系の源である。植生の保護・保全は地域の環境に対してのみならず、地球環境の保全においても重要な課題となっている。保護・保

	<p>全には、植生の発生・発達の様子を理解しなくてはならない。植生は気候や地形などの物理的環境のみならず、成立からの歴史、その後の人間を含む動物などの生物的環境にも大きく影響を受けて存在している。このような複雑系の代表ともいえる「植生」について、その成り立ちと発達、そして将来像について学ぶこととす</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「植生」とは何か：植生の概念のスタートは大航海時代であり、世界の植生について相観的な記述が必要であった。たとえば熱帯降雨林やサバンナなどであり、地理学的な記載であった。このような植生学の発生と発達、学派の違いなどについて学ぶ。</p> <p>2回 植生の構造：植生は平面から立体的な構造に発達していく。具体的には草原から森林への遷移であり、その仕組みについて説明する。</p> <p>3回 極相植生と二次植生：森林は伐採や山林火災などで破壊される。破壊されたのちに再生する植生を二次植生という。二次植生と自然のままに存在する極相植生</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 身近な高木樹種に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>3回 身近な高木樹種に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>4回 植生帯に対応した主要優占樹種について知識を収集しておくこと。</p> <p>5回 桜島などの一次遷移に出現する植物に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>6回 湿原植生の構成種に関する知識を収集しておくこと。</p> <p>7回 岡山理科大学周辺の森林主要構成種ランキング上位50種を閲覧してこること。</p> <p>8回 岡山理科大学周辺の森林主要構成種ランキング上位50種を閲覧してこること。</p> <p>9回 植物の種子散布の方法・種</p>

年度	2015
授業コード	FSZ01910
成績評価	定期テストで評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ01910 動物行動学
担当教員名	愛甲 博美
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	犬、猫、野生動物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	講義内容とタイアップした動画を学生には見せているが、コメントにあったように大多数の学生がこの動画に満足しているとの記述が多かった。今後も種々の動画を用意し、より学生に満足してもらえる講義にしたいと思っている。
科目名	動物行動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	犬と猫の行動学、C. Thorne 著、山崎恵子訳、インターズー
授業形態	講義
注意備考	講義ノートを用意すること。
シラバスコード	FSZ01910
実務経験のある教員	
達成目標	犬・ネコの種類やその特徴、飼育環境、病気などの理解を深めてもらう。野生動物に関しては、地球規模の環境破壊と動物種の減少などについて理解を深めてもらう
受講者へのコメント	前半が犬・猫を中心とした講義内容で、後半が野生動物をメインとした内容になっている。今後、この割合も含めて講義内容を吟味してみたいと思っている。
連絡先	20 号館 2 階、愛甲研究室、TEL&FAX: 086-256-9411 mail: aikoh@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	各項目とも 8 割以上の学生に満足したとの評価を頂いた。
英文科目名	Ethology
関連科目	動物環境学
次回に向けての改善変更予定	受講者の中には犬好き・猫好き・野生動物好きなど多種多様な学生がいることは理解している。すべての学生を満足させるためには講義前にアンケートを実施し、今後の講義内容に反映したいと思っている。
講義目的	犬・ネコの特徴や行動を学ぶことにより、しつけや訓練などに活用することと公共の場における存在意義について理解すること。また、家庭生活でのペットの存在意義やアニマルセラピーとしての存在意義などを行動学的な観点から理解を深める。野生動物については、絶滅危惧種の存在など世界的規模の観点からヒト

	と動物との関連性について理解を深める。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 動物行動学の講義の進め方について説明する。 (愛甲博美)</p> <p>2回 世界の犬・ネコについて原産地や特徴について説明する。 (愛甲博美)</p> <p>3回 種々の猟犬や牧羊犬、その他の犬種について説明する。 (愛甲博美)</p> <p>4回 犬の家畜化および猫の家畜化における歴史的背景について説明する。 (愛甲博美)</p> <p>5回 犬・ネコの感覚器官の発達について説明する。 (愛甲博美)</p> <p>6回 犬・ネコの嗅覚、視覚、聴覚について説明する。 (愛甲博美)</p> <p>7回 犬・ネコの表情と習性について説明する。 (愛甲博美)</p> <p>8回 犬における全般的な飼</p>
準備学習	<p>犬・ネコについて事前に基本的な行動パターンなどを調べておく必要がある。また市販されている犬・ネコの種類や原産国などが記載された書物により基本的な事柄について理解を深めてもらうために、準備学習することを推奨します。後半は野生動物の行動と生態について抗議するので、野生動物に関しても事前にある程度の知識を習得することにより、より講義が理解しやすくなる。</p>

年度	2015
授業コード	FSZ02011
成績評価	3回の小テスト(10点×3)および期末試験(70点)の合計点で評価する。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	動物学科(~11)
見出し	FSZ02011 地球環境科学(再)
担当教員名	能美 洋介、大橋 唯太、佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	地理学基礎シリーズ2 自然地理学概論／高橋日出夫・小泉武栄 編著／朝倉書店 ／9784254168174
アクティブラーニング	
キーワード	自然地理学、地形、気象、気候、水文、災害
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球環境科学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ニューステージ新訂地学図表／浜島書店
授業形態	講義
注意備考	教科書の第12章「生物の地理学」については本講義では取り扱わない。「系統地理学」および「環境と情報」(植物・園芸学科目)、「環境動物学」(動物・昆虫学科目)を参照すること。
シラバスコード	FSZ02011
実務経験のある教員	
達成目標	自然地理学に関する基本的な用語について説明できる。 自然と人間・社会とのかかわりについて理解し、説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	能美洋介／26号館3階能美研究室 大橋唯太／21号館6階大橋研究室 佐藤丈晴／21号館6階佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Global Environmental Science
関連科目	地球科学概論1および2、地質学、環境気象学、自然災害学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地表面付近で起こっている諸現象を概観し、その仕組みについて科学的に理解して、人間や社会と自然環境のかかわりについて、正しく認識することが本講義の目標である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション



	<p>講義の目的、進め方、内容、成績評価方法などについて説明する。</p> <p>2回 惑星としての地球 地球の大きさや形、歴史、構造、地表面の位置の表現方法などについて講義する。</p> <p>3回 世界と日本の大地形 プレートテクトニクスに基づく地形形成論、日本列島の地質、火山分布等について講義する。</p> <p>4回 第四紀と氷河時代 地球史における第四紀と地表付近の環境変化について講義する。</p> <p>5回 山地と丘陵地の地形 山地、丘陵地、活構造及び地形と地質との関係について講義する。</p> <p>6回 平野と海岸の地形 海岸</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく見て、講義内容等について確認しておくこと。</p> <p>2回 教科書の第1章をよく読み、地球の構造や経緯度の表現方法などについて確認しておくこと。</p> <p>3回 教科書の第8章をよく読み、プレートテクトニクスについて確認しておくこと。</p> <p>4回 教科書の第9章をよく読み、第四紀の環境変化について確認しておくこと。</p> <p>5回 教科書の第10章をよく読み、山地・丘陵地の地形分類と成り立ちについて確認しておくこと。</p> <p>6回 教科書の第11章をよく読み、平野と海岸地形の分類と成り立ちについて確認しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSZ02111
成績評価	
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	動物学科(~13)
見出し	FSZ02111 植物形態学
担当教員名	矢野 興一
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	植物形態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ02111
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Plant Morphology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	FSZ02210
成績評価	課題提出（30%）、試験（70%）により行う。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ02210 応用統計学
担当教員名	中村 圭司
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	統計学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用統計学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する
授業形態	講義
注意備考	復習をして講義内容を十分に理解する事。
シラバスコード	FSZ02210
実務経験のある教員	
達成目標	実験、調査で得られるデータを適切な方法で示すことができること、およびデータの種類に応じた検定方法を選択することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 6 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Statistics
関連科目	データ解析システム
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	調査や研究を行う際に必要なデータの扱い方から始まり、得られたデータのまとめ方や示し方につ解説する。また、比較的よく使われる統計学的検定のための諸方法について説明する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。身の回りでどのような所で統計が使われているのかを解説するとともに、今後の講義予定・方針について説明する。 2 回 データの収集、分析、解釈。調査・研究データをどのように扱えばいいのかについて概説する。 3 回 有効数字。数値で示されたデータにはどのような意味があるのかを解説し、複数の有効数字が存在する場合の計算等について練習する。

	<p>4回 データの特徴を見る(1)。尺度水準と代表値について、およびその使用方法等について説明する。</p> <p>5回 データの特徴を見る(2)。ばらつきの目安の</p>
準備学習	<p>1回 時間割をよく確認し教室の場所を把握しておくこと。</p> <p>2回 図書館等でデータとは何かを調べておくこと。</p> <p>3回 図書館等で有効数字とは何かを調べておくこと。</p> <p>4回 図書館等でデータの示し方について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館等でデータの示し方について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館等でグラフと表の作り方について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館等で検定とは何かを調べておくこと。</p> <p>8回 図書館等でt検定とは何かを調べておくこと。</p> <p>9回 前回の復習を十分に行い、レポート等の課題があれば作成してお</p>

年度	2015
授業コード	FSZ02311
成績評価	小テストの結果 30%、定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ02311 植物系統分類学
担当教員名	西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜プリント等の資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物、種、分類、分類群、系統、多様性。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	植物系統分類学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図説・生物界ガイド 五つの王国／リン・マルグリス, カーリーン・シュバルツ ／日経サイエンス社：バイオディバーシティ・シリーズ 2, 植物の多様性と系統 ／加藤雅啓編集／裳華房
授業形態	講義
注意備考	講義はパワーポイントでまとめた資料をプロジェクターで投影して行う。
シラバスコード	FSZ02311
実務経験のある教員	
達成目標	1. 植物の分類体系, 学名の命名法など分類と系統に関する基礎知識を習得する。 2. 陸上緑色植物、藻類, 菌類の各グループの特徴と所属する主要な種を説明できる。 3. 身近な植物がどの仲間のものかを説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	十学舎 5 階 西村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Plant Systematics
関連科目	「野外調査法実習 I, II」, 「エコツーリズム技法」, 「植物学実習」。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	陸上緑色植物および菌類、藻類、バクテリアなどの各グループの多様性と分類群間の系統関係を理解するとともに植物系統分類学上の基礎知識を理解するのを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 植物系統分類学とはどのような学問であるかを解説する。

	<p>2回 生命の歴史と生物の五界について解説する。</p> <p>3回 バクテリア（モネラ界）とウイルスについて解説する。</p> <p>4回 菌類（菌界）の分類について解説する。</p> <p>5回 藻類（原生生物界）の分類について解説する。</p> <p>6回 コケ植物の分類について解説する。</p> <p>7回 コケ植物の生活環を他の緑色植物（シダ類、種子植物）と比較しながら解説する。</p> <p>8回 コケ植物の形態と生態の関連について解説する。</p> <p>9回 シダ植物の分類について解説する。</p> <p>10回 シダ植物の生活環と孢子形成に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスなどにより学習の内容と目的を把握しておくこと。</p> <p>2回 生命の歴史および生物五界の各界の特徴を調べておくこと。</p> <p>3回 生命の歴史と生物の5界を復習しておくこと。また、 バクテリアとウイルスの違いを調べておくこと。</p> <p>4回 バクテリアとウイルスの違いを復習しておくこと。また、 キノコの主な仲間にとどのようなものがあるかを調べておくこと。</p> <p>5回 菌類がどのように分類されているかを復習しておくこと。また、 身近な藻類としてどのようなものがあるかを調べておくこと。</p> <p>6回 藻類がどのように分類されているかを</p>

年度	2015
授業コード	FSZ02410
成績評価	レポートなどの提出、随時の小テスト（20%）と定期試験（80%）で評価する。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ02410 昆虫学
担当教員名	浅田 伸彦
単位数	2
教科書	「昆虫ー超能力の秘密」/西田育巧編/共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	ショウジョウバエ、遺伝子支配
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	昆虫学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義計画は予定なので、変更が有り得る。
シラバスコード	FSZ02410
実務経験のある教員	
達成目標	明瞭な体節を有する昆虫について、遺伝子支配に関する理解力と思考力を醸成する。
受講者へのコメント	
連絡先	第7号館2階 浅田伸彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Entomology
関連科目	動物学科で開講する「動物遺伝学」、「集団遺伝学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	昆虫は適応放散に富み古来から採集と分類の対象になってきた。近年のゲノム科学の進展により 遺伝実験の中心であったキイロショウジョウバエはバイオリソース動物としても着目されている。 その様な趨勢からショウジョウバエを中心とした最新の解析を考察することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 受講意思の確認、昆虫学を学ぶ動機付けについて概説する。 2回 実験室の小さな生き物への解説として、実験動物への関心について概説す

	<p>る。</p> <p>3 回 モデル生物への解説として、対象生物としてのショウジョウバエの位置付けについて概説する。</p> <p>4 回 ゲノム構成への解説として、ショウジョウバエのゲノムについて概説する。</p> <p>5 回 性決定の遺伝子への解説として、性決定の仕組みについて概説する。</p> <p>6 回 形態形成の遺伝子への解説として、前後軸の形成の仕組みについて概説する。</p> <p>7 回 形態形成の遺伝子への解説として、背腹軸の形成</p>
準備学習	<p>1 回 本シラバスを良く読み、受講前のイメージをノートに記しておくこと。</p> <p>2 回 実験室の小さな生き物について、各自の蔵書や前回の講義を復習しておくこと。</p> <p>3 回 前回までの講義を復習しておくと共に、モデル生物について各自の蔵書やインターネットで予備知識を得てノートに記しておくこと。</p> <p>4 回 前回までの講義を復習しておくと共に、昆虫のゲノムについて各自の蔵書やインターネットで予備知識を得てノートに記しておくこと。</p> <p>5 回 前回までの講義を復習しておくと共に、性決定の遺伝子について各自の蔵書やインターネットで予備知識</p>



年度	2015
授業コード	FSZ02510
成績評価	定期試験（50点満点）および小テスト（50点満点）で評価する。
曜日時限	金曜日 2時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ02510 動物系統分類学
担当教員名	小林 秀司
単位数	2
教科書	プリントを準備する
アクティブラーニング	
キーワード	系統進化、無脊椎動物、前口動物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「授業用プリントにおいて、途中で内容が一部改訂されたため、もう一度同じページを印刷しなければならなくなった。紙もインクも無駄になった」との指摘が2名からありましたが、改訂部分のページだけを前のファイルと見比べて印刷すれば良い話しです。
科目名	動物系統分類学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	馬渡俊介（2000）無脊椎動物の系統と進化
授業形態	講義
注意備考	本講義では、きわめて多様な前口動物に属する全ての分類群について、それぞれの分類群が持つ様々な特徴を理解した上で、進化的なプロセスを概観せねばならない。したがって、分量がきわめて多い。履修者はそれを理解した上で望んで欲しい。すなわち、必ず復習をする習慣を付けないと、単位履修はおぼつかない。また、頻繁に小テストを行うので注意してほしい。小テストの全体的な出来によっては、新たにレポートを課す場合がある。
シラバスコード	FSZ02510
実務経験のある教員	
達成目標	前口動物の各門について・どの様な分類群があるか理解する・それぞれの分類群の体の特徴や系統を理解する
受講者へのコメント	例年以上に皆さんよく勉強していただいたようです。今後とも一層の内容の充実に努めます。
連絡先	保存科学棟二階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体の7割を超える皆さんが毎回きちんと勉強してくれていたようです。
英文科目名	Systematic Zoology
関連科目	寄生虫学、脊椎動物学 I、脊椎動物学 II、脊椎動物学 III
次回に向けての改善変更予定	資料のアップをもう少し早め目にできるよう頑張ります。
講義目的	近年、『生物多様性』なることばが語られるようになった。これは、簡単にいつ

	<p>てしまえば、「生物にとってどのぐらい豊かな社会が形成されているのか」を指すことばで、実際、この地球上には 1000 万種ともいわれるほど多くの生物が暮らしているのである。本講義では、この地球上でもっとも多様な生物群である無脊椎動物の内の前口動物に焦点を当て、どのような生物が、どのようなからだの仕組みを持ち、どのような生活を送っているのか、またどのような進化の歴史を辿ってきたのか、マルグリス（1982）の分類を参照にして講義を行う。そのこと</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方について解説する。高校生物についての簡単な小テストを行う。</p> <p>2回 動物とは何かについて講義する。</p> <p>3回 海綿動物門と板状動物門について講義する。</p> <p>4回 刺胞動物門について講義する。</p> <p>5回 有櫛動物門と中生動物門，扁形動物門について講義する。</p> <p>6回 扁形動物門について講義する。</p> <p>7回 紐型動物門、顎口動物門、腹毛動物門、輪形動物門、胴吻動物門、鉤頭動物門、内肛動物門、有輪動物門、鰓曳動物門について講義する。</p> <p>8回 線形動物門、類線形動物門について講義する。</p> <p>9回 軟体動</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 事前に配布したプリントを参考にして、脊椎動物の発生について図書館等で調べておくこと</p> <p>3回 事前に配布したプリントを参考にして、海綿動物門と板状動物門について図書館等で調べておくこと</p> <p>4回 事前に配布したプリントを参考にして、刺胞動物門について図書館等で調べておくこと</p> <p>5回 事前に配布したプリントを参考にして、有櫛動物門と中生動物門，扁形動物門について図書館等で調べておくこと</p> <p>6回 事前に配布したプリントを参考にして、扁形動物門について図書館等で</p>

年度	2015
授業コード	FSZ02610
成績評価	定期試験で評価する
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	動物学科(～11)
見出し	FSZ02610 寄生虫学(再)
担当教員名	小林 秀司
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	寄生虫、原虫類、扁形動物、線形動物、節足動物
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	寄生虫学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	R. Poulin, (2007) Evolutionary Ecology of Parasites. 吉田行雄 (2008) 医動物学
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ02610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 寄生生物の多様性について理解する</li> <li>・ 寄生の様体の多様性について理解する</li> <li>・ 人獣共通感染性寄生虫について理解する</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	保存科学棟二階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Parasitology
関連科目	動物系統分類学、脊椎動物学 I、脊椎動物学 II、脊椎動物学 III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在、地球上には 1 0 0 0 万種にも及ぶと考えられる生物が生息し、一説によれば、そのうちの大半を寄生生物が占めるといわれている。動物界においては、さらにこの割合が高いといわれ、その内容も個体レベルで栄養を搾取するものから、社会機構そのものに寄生するタイプまで、様々な様相を呈している。本授業では、多様な生命現象の典型例として寄生虫をテーマに、多面的で複眼的な生物の理解を目標にする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。

	<p>2回 寄生とは何か？ 寄生と共生について講義する。</p> <p>3回 寄生生活の様々なパターンについて講義する。</p> <p>4回 寄生生活を送る原生動物について講義する。</p> <p>5回 寄生生活を送る原生動物について講義する。</p> <p>6回 寄生生活を送る中生動物および扁形動物について講義する。</p> <p>7回 寄生生活を送る扁形動物について講義する。</p> <p>8回 寄生生活を送る扁形動物について講義する。</p> <p>9回 寄生生活を送る線形動物について講義する。</p> <p>10回 寄生生活を送る線形動物 2 および類線形動物につい</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 事前に配布されたプリントをもとに、今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>3回 事前に配布されたプリントをもとに、今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>4回 事前に配布されたプリントをもとに、今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>5回 事前に配布されたプリントをもとに、今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSZ02710
成績評価	定期試験 70%、中間試験 30%で評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ02710 実験動物学
担当教員名	目加田 和之
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜プリントの配布。
アクティブラーニング	
キーワード	実験動物、動物実験、疾患モデル、実験動物育種、3Rs
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	興味を持っていただきありがとうございます。
科目名	実験動物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験動物技術体系 社団法人・日本実験動物技術者協会編 アドスリー（東京）1998</li> <li>・実験動物の技術と応用（入門編）社団法人・日本実験動物技術者協会編 アドスリー（東京）2004</li> <li>・実験動物の技術と応用（実践編）社団法人・日本実験動物技術者協会編 アドスリー（東京）2004</li> <li>・マウス・ラット実験ノート 羊土社</li> <li>・マウス実験の基礎知識 オーム社</li> <li>・実験動物としてのマウス・ラットの感染症 アドスリー</li> <li>・スunksの生物学 学会出版センター</li> <li>・動物実験は悪魔の所行か 丸善</li> </ul> など
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FSZ02710
実務経験のある教員	
達成目標	実験動物と動物実験が果たしている重要性について理解する。動物実験における適切な実験動物の選択や利用に関する基礎的知識を習得する。
受講者へのコメント	難しい内容もありましたが、理解しようという姿勢が感じられました。わからないことがありましたら、いつでも聞きに来てください。
連絡先	岡山理科大学理学部動物学科、28号館2階目加田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好な評価をいただきましてありがとうございます。
英文科目名	Laboratory Animal Science

関連科目	動物と人間、動物実験・検査学実習、動物関連法規、動物保全育種学実習
次回に向けての改善変更予定	今後ともわかりやすく興味を持てる講義になるようハンドアウトの作成など工夫に努めていきたいと思えます。
講義目的	実験動物が医薬品、食品、化粧品、その他のヒトの安全安心に果たしている役割を理解するとともに、実験動物倫理について解析する。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	実験動物に関する参考書を読み、該当する箇所を予習しておくこと。関連書籍は28号館4回で閲覧可能。

年度	2015
授業コード	FSZ02810
成績評価	定期試験 60%、レポート発表 20%、中間試験 20%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ02810 動物関連法規
担当教員名	目加田 和之
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜プリントの配布。
アクティブラーニング	
キーワード	動物関連法規、条約、法律、政令、省令
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	興味を持っていただきありがとうございます。
科目名	動物関連法規
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関連省庁の HP など。
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FSZ02810
実務経験のある教員	
達成目標	ヒトと動物の関わりに関して、身近なところにも様々な法律が存在していることに認識すること。特に公務員、自然環境のアセスメント業、ペットショップ、畜産業や実験動物業界など大学卒業後も法律が関係していることを理解する。法律の制定や改定などの政治的な関心をもてるようにする。
受講者へのコメント	この講義の内容をきっかけに様々な動物の分野に興味を持っていただければと思います。
連絡先	岡山理科大学理学部動物学科、28 号館 2 階目加田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好な評価をいただきましてありがとうございます。
英文科目名	Laws and Regulations Concerning Animals
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	今後ともわかりやすく興味を持てる講義になるようハンドアウトの作成など工夫に努めていきたいと思っています。
講義目的	動物の利用や保護保全に関してその目的とするところによって様々な法令があり、研究実験、捕獲や調査にも必要な手続きがあることを学ぶ。また、自分で調べて分かりやすくレポートし、参加者の前で発表することで、発表能力も磨くことを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	

準備学習	発表者は担当した法規について、パワーポイント等を駆使して報告する。発表者以外は予告した法令について書籍やインターネット、新聞記事等を利用してひとつおり理解しておくことが望ましい。
------	---



年度	2015
授業コード	FSZ02910
成績評価	定期試験により評価する。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ02910 動物生殖学
担当教員名	清水 慶子
単位数	2
教科書	とくに指定しない。適宜資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	オスとメス、性、性分化、性行動、フェロモン、ホルモン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	確かに現在使用している講義室は古くスライド用の機械も解像度が良くありませんし、部屋の作りもスライドを見るのに適していません。受講者も動物学科のみで少ないので小さい教室に変更してもらおうよう教員からも働きかけます。
科目名	動物生殖学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて紹介する。
授業形態	講義
注意備考	受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正することがある。
シラバスコード	FSZ02910
実務経験のある教員	
達成目標	(1)動物の性と生におけるオスとメスの役割について理解できること (2)さまざまな動物の生殖現象の特徴について概説できること
受講者へのコメント	講義に対する意欲を見て取れました。 内容が専門的であるので、復習し、不明な点があれば質問してください。
連絡先	清水研究室 (28 号館 2 階) shimizu@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね高い評価でした。
英文科目名	Animal Reproductive Science
関連科目	動物生理学、動物行動学、動物機能解剖学、動物発生学
次回に向けての改善変更予定	今後、スライド、説明等をかなりゆっくりと進めるつもりですが、スライドが見えにくい方は教室の前の方に着席するようにしてください。
講義目的	哺乳類のみならず鳥類、爬虫類、両生類、魚類など、さまざまな動物における性と生の特徴を、例をあげつつ内分泌学的、生理学的、行動学的に紹介する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 動物生殖学の講義の概要と進め方について説明する

	<p>2回 動物における性の決定様式について解説する。</p> <p>3回 哺乳類の性分化について神経内分泌学的に解説する。</p> <p>4回 動物の生育環境と行動について解説する。</p> <p>5回 動物の種内コミュニケーションについて解説する。</p> <p>6回 動物の雄性行動について解説する。</p> <p>7回 動物の雌性行動について解説する。</p> <p>8回 さまざまな動物の子育て行動について解説する。</p> <p>9回 動物の攻撃行動について解説する。</p> <p>10回 動物の情動について行動学的、神経内分泌学的に解説する。</p> <p>11回 動物の</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 本シラバスに目を通して、本科目のイメージを各自想定し、ノートしておくこと。</p> <p>2回 動物の性染色体や環境による性決定について参考書などで事前に調べておくこと。</p> <p>3回 哺乳類の生殖器や脳の性分化について参考書などで事前に調べておくこと。</p> <p>4回 ストレスなど生育環境と行動について参考書などで事前に調べておくこと。</p> <p>5回 動物のコミュニケーションについて参考書などで事前に調べておくこと。</p> <p>6回 生殖にかかわるオスの行動について参考書などで事前に調べておくこと。</p> <p>7回 生殖にかかわるメスの行動について参考書な</p>

年度	2015
授業コード	FSZ03010
成績評価	レポートおよび定期試験の結果により総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ03010 動物発生学
担当教員名	(未定)
単位数	2
教科書	とくに指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物発生学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。
シラバスコード	FSZ03010
実務経験のある教員	
達成目標	配偶子形成から初期胚から個体して誕生するまでの基本的な知識を理解し、発生工学による形質転換動物、生殖医療、再生医療に関する最新の知識を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	城ヶ原研究室 28号館 2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Developmental Zoology
関連科目	動物比較解剖学、動物機能解剖学、動物発生学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物が配偶子を形成し、合体して個体を形成していく過程を理解し、初期胚への操作により作出されるキメラ、クローン動物、ノックアウト動物、形質転換動物や ES 細胞や iPS 細胞に関する知識を身につける。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 動物発生学の目的、意義、関連科目との関係を説明する 2 回 配偶子の形成について解説する。 3 回 卵子の成熟について解説する。 4 回 受精と卵割について解説する。 5 回 動物種による卵割過程の相違について解説する。 6 回 原腸形成について解説する。

	<p>7回 哺乳類の組織分化について解説する。</p> <p>8回 外胚葉の器官形成について解説する。</p> <p>9回 中胚葉の器官形成について解説する。</p> <p>10回 内胚葉の器官形成について解説する。</p> <p>11回 胚操作と遺伝子導入について解説する。</p> <p>12回 幹細胞－ES細胞とiPS細胞につ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 精巣の解剖と組織を調べておくこと。</p> <p>3回 卵巣の組織構造を調べておくこと。</p> <p>4回 精子と卵子の形成過程を復習しておくこと。</p> <p>5回 胚の初期発生を調べておくこと。</p> <p>6回 胚の初期発生の種間での違いを復習しておくこと。</p> <p>7回 組織、器官のヒエラルキーを調べて理解しておくこと。</p> <p>8回 神経系の発生を調べておくこと。</p> <p>9回 筋の発生を調べておくこと。</p> <p>10回 消化器系、呼吸器系の発生を調べておくこと。</p> <p>11回 初期胚に関するニュースを調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSZ03111
成績評価	レポートおよび定期試験の結果により総合的に評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ03111 動物保全・育種学
担当教員名	小林 秀司
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物多様性、生物保全、飼育繁殖、遺伝子プール、進化の保証
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物保全・育種学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	クロー遺伝学概説 1991J.F.クロー、動物の遺伝と育種 1994 佐々木義之、保全生物学 1996 樋口広芳
授業形態	講義
注意備考	受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。
シラバスコード	FSZ03111
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遺伝学の基礎と応用についての理解を備える</li> <li>2. 飼育動物の飼育法についての理解を備える</li> <li>3. 生物多様性ならびに遺伝子資源保全の重要性とその有用性についての理解を備える。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	城ヶ原研究室 28号館 2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Animal Conservation and Breeding
関連科目	動物と人間、実験動物学、動物関連法規
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>全地球的スケールで進行しつつある環境破壊によって危機にひんしている野生動物の保護保全および飼育室内における飼育繁殖による系統の保全を考える。さらに生殖質（精子や卵子）、胚、体細胞、DNA による保全 についても言及する。飼育下で行われている新たな動物の育成法、系統保存についても具体的実例をあげながら概観する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。動物保全学の講義の概説をする。

	<p>2回 生物多様性の保全ーその目標と意義ーについて解説する。</p> <p>3回 生物多様性の危機について解説する。</p> <p>4回 生物多様性の進化的・生態的根拠について解説する。</p> <p>5回 種内の遺伝的変異とメタ個体群の動態について解説する。</p> <p>6回 野外における希少種の保全について解説する。</p> <p>7回 飼育繁殖を利用した希少種の保全について解説する。</p> <p>8回 普通種の保全と管理について解説する。</p> <p>9回 外来生物について解説する。</p> <p>10回 外来静物防除の必要性について解説する。</p> <p>1</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 生物多様性の意義について考えてみること。</p> <p>3回 生物多様性の意義について考えてみること。</p> <p>4回 生物多様性の意義について考えてみること。</p> <p>5回 遺伝的多様性が低い場合に生じると思われる問題点について考えてみること。</p> <p>6回 野外における希少種保全の具体例を調べてみること。</p> <p>7回 飼育繁殖による希少種保全の具体例を調べてみること。</p> <p>8回 なぜ普通種を保全しなければならないか考えてみること。</p> <p>9回 日本における外来生物について調べておくこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FSZ03210
成績評価	レポート(30%)および定期試験(70%)の結果により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	動物学科(~14)
見出し	FSZ03210 自然人類学 I
担当教員名	高崎 浩幸
単位数	2
教科書	とくに指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	人類学、生物学、動物学、進化、哺乳類、霊長類、化石、分子生物学、生態、社会
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>自然人類学について分かりやすかったです。&lt;&lt;ありがとうございました。</p> <p>聴いている分には面白いが、試験のために何が重要なのが分かりづらい。&lt;&lt;点取り虫はおやめになって、おおらかな気持ちで受講ください。</p> <p>前方の着席している学生のみ話しかけ、会話しているようで、後ろの座席にいると置いていかれる気になる。&lt;&lt;前方の座席にご着席ください。かなり空いております。</p> <p>番号のある座席への着席は、[他の講義でも]倣ってほしい。&lt;&lt;学生さんたちが自主的にそうなさるとよいのですが、仕方なく、わたしの講義では指示させていただき</p>
科目名	自然人類学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	J・グドール『心の窓』どうぶつ社 R・ファウツ『限りなく人類に近い隣人が教えてくれたこと』角川書店
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本学内外に高度に整備された ICT (Information and Communication Technology) 設備もうまく使いこなして、予習・復習やレポート作成に努めること。</li> <li>・ 本科目の関連科目も履修することが望ましい。</li> <li>・ 受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。</li> </ul>
シラバスコード	FSZ03210
実務経験のある教員	
達成目標	(1) ヒトは生物種であることを概説的に説明できること。(2) ヒトに近縁な霊長類の形態、分類、生態と社会をヒトと比較・概観できること。(3) ヒトの進化過程を明らかにするアプローチを複数例示できること。(4) 自然人類学とは「自然界における人間の位置」を考究する学問であることを、さまざまに概説できること。
受講者へのコメント	多くの方々が授業時間外の学習を「全くしなかった」と回答されています。そうならないようにするためにレポート提出も課してします。授業時間外学習の習慣形成や単位取得をより確実にするために、有効利用いただくと幸いです。

連絡先	高崎研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好な評価をいただき、ありがとうございました。今後ともよりよい講義を目指して努力させていただきます。
英文科目名	Biological Anthropology I
関連科目	進化動物学、自然人類学 II、動物社会学、人類生態学
次回に向けての改善変更予定	今後ともよりよい講義を目指して努力させていただきます。
講義目的	・人間はヒトという生物種であることを再認識する。・人類（ヒトを含む）を生物学的に研究する自然人類学を概観する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 自然人類学とはどんな学問か、講義の概要を説明する。</p> <p>2 回 進化論と人類学の関係について説明する。</p> <p>3 回 自然人類学と文化人類学の関係について説明する。</p> <p>4 回 哺乳類と霊長類について説明する。</p> <p>5 回 霊長類と人類について説明する。</p> <p>6 回 化石人類について 100 万年オーダーの古いものについて説明する。</p> <p>7 回 化石人類について 10 万年オーダーのやや新しいものについて説明する。</p> <p>8 回 霊長類の進化過程について数千万年オーダーの時代について説明する。</p> <p>9 回 霊長類の進化過程について数百?数十</p>
準備学習	<p>1 回 本シラバスに目を通して、本科目のイメージを各自想定し、ノートしておくこと。</p> <p>2 回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>3 回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>4 回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>5 回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>6 回</p>



年度	2015
授業コード	FSZ03310
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ03310 自然人類学 II
担当教員名	名取 真人
単位数	2
教科書	プリント主体
アクティブラーニング	
キーワード	霊長類、ヒト、進化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	骨のレプリカ等の持参したことやプリントの図におきまして、評価していただきありがとうございます。
科目名	自然人類学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜配布 Primate Adaptation and Evolution
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ03310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サルからヒトへ進化を理解する。</li> <li>・ 猿人から現代人への進化を理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	自然人類学に興味を持ち、楽しんでいただければと思います。
連絡先	名取研究室 2 1 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	自然人類学への興味が深まるとともに、理解や関心が高まったとともに、講義を行う立場としては非常に嬉しく思います。また、8割あまりの方に満足を感じていただいたことに感謝します。ただ、若干名ですが、教材や講義の進め方に不十分な点を指摘していた方もいますので、これからの改善点としたいと思います。
英文科目名	Biological Anthropology II
関連科目	自然人類学 I
次回に向けての改善変更予定	基本的に、実物かそれに近いものを見ることで理解が進むと考えていますので、できるだけ多くの標本を提示したいと考えています。また、早口になる傾向がありますので、ゆっくりと話すよう、心がけます。
講義目的	私たち人類がどのような道筋で進化していったかを講義する。まず、ヒトの下地となったサル類の進化を解説し、ついで、サル的な特徴がヒトに至った過程を描き出す。また、初期の人類、いわゆる猿人は、現代人とはかなり異なる。それが、どのような過程を経て、現代人に至ったかも概説する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 サルとはなにか</p> <p>3回 白亜紀の哺乳類</p> <p>4回 霊長類の出現</p> <p>5回 サルらしくないサルの出現とその進化</p> <p>6回 サルらしいサルへ</p> <p>7回 オナガザル類の進化</p> <p>8回 類人猿の進化</p> <p>9回 ヒトの直立二足歩行</p> <p>10回 500万年前あたりの私たちの祖先（アウストラロピテクスではない初期のヒト）</p> <p>11回 アウストラロピテクスの進化</p> <p>12回 ホモ属の出現</p> <p>13回 原人の出現と移動（アフリカとアジア）</p> <p>14回 ネアンデルタール人と新人</p> <p>15回 骨の同定</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 事前に配布したプリントを参考にして、霊長類全体について図書館等で調べておくこと。</p> <p>3回 事前に配布したプリントを参考にして、白亜紀の哺乳類について図書館等で調べておくこと。</p> <p>4回 事前に配布したプリントを参考にして、プレジアダピス類について図書館等で調べておくこと。</p> <p>5回 事前に配布したプリントを参考にして、原始真猿類について図書館等で調べておくこと。</p> <p>6回 事前に配布したプリントを参考にして、化石真猿類について図書館等で調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FSZ03510
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ03510 脊椎動物学 I
担当教員名	小林 秀司
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	後口動物、棘皮動物、半索動物、頭索動物、脊索、無顎類、軟骨魚類、硬骨魚類、 総鰭類、条鰭類、両生類
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述はとくにありませんでした
科目名	脊椎動物学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	A. S. Romer (1966) 『Vertebrate Body』, E. Corbert et al. (2004) 「Vertebrate Evolution」, H. ジー (2001) 「脊椎動物の起源」.
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ03510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・脊椎動物の初期進化を理解する</li> <li>・進化の重要なポイントである顎の発明について理解する</li> <li>・進化の重要なポイントである運動性の向上について理解する</li> </ul>
受講者へのコメント	一定数の学生は、きちんと日常的に勉強してくれていたようで、何よりです。試験結果にも良くそれが出ていました。
連絡先	保存科学棟二階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	半数以上の学生さんが授業目標の達成が「できた」「だいたいできた」と考えてくれているようで、試験結果ともほぼ符合しており、何よりです。
英文科目名	Vertebrate Zoology I
関連科目	動物系統分類学、動物史、脊椎動物学 II、脊椎動物学 III
次回に向けての改善変更予定	有胎盤類に関する内容をさらに充実させるつもりです。
講義目的	地球上にもっともたくさんいる動物は何だろう？ 数の点から言えばバクテリアといわれる原核生物がもっとも多く生息しているだろうが、量的な面、すなわち重さで考えれば、それは脊椎動物とすることになるだろう。脊椎動物はこの地球上でもっとも繁栄している分類群の一つであり、我々、ヒト自身も脊椎動物の一員である。脊椎動物学 I では、脊椎動物の初期進化を中心とした講義を行い、

	それがいつ頃どの様にして誕生し進化してきたのかの経過について理解することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。授業内容について解説する。</p> <p>2回 脊椎動物とはどのような生き物かについて講義する</p> <p>3回 後口動物と棘皮動物について講義する</p> <p>4回 脊索動物と脊椎動物について講義する</p> <p>5回 初期の脊椎動物-ピカイアとハイコウイクチス-について講義する</p> <p>6回 魚類の進化1 無顎類について講義する</p> <p>7回 魚類の進化2 軟骨魚類（エイとサメ）について講義する</p> <p>8回 魚類の進化3 条鰭類について講義する</p> <p>9回 魚類の進化4 肉鰭類と総鰭類について講義する</p> <p>10回 魚類の進化5 シーラカンスと肺魚について講</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 事前に配布したプリントを参考にして、脊椎動物の基本体制について図書館等で調べておくこと</p> <p>3回 事前に配布したプリントを参考にして、後口動物と棘皮動物について図書館等で調べておくこと</p> <p>4回 事前に配布したプリントを参考にして、脊索動物について図書館等で調べておくこと</p> <p>5回 事前に配布したプリントを参考にして、ピカイアとハイコウイクチスについて図書館等で調べておくこと</p> <p>6回 事前に配布したプリントを参考にして、無顎類について図書館等で調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSZ03610
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ03610 脊椎動物学Ⅱ
担当教員名	名取 真人
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	進化、有羊膜類
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「もっと休みたい」は、当方では対応しかねます。体に無理がないよう、適切な体調管理をお願いします。 骨標本は、これからもできるだけ収集したいと考えています。
科目名	脊椎動物学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を適宜配布する。Benton, Vertebrate Palaeontology; コルバート他, コルバートの脊椎動物の進化; Unwin, The Pterosaurs; Feduccia, The Origin and Evolution of Birds; Weishampel et al., The Dinosauria; Romer, Osteology of the Reptiles など多数
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ03610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・爬虫類および鳥類の形態学的特徴を理解する。</li> <li>・爬虫類および鳥類の進化を理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	爬虫類や鳥類の進化について興味もっていただき、楽しんでいただければと思います。
連絡先	名取研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	脊椎動物学への興味が深まるとともに、理解や関心が高まったととに、講義を行う立場としては非常に嬉しく思います。また、9 割近いの方に満足を感じていただいたことに感謝します。ただ、若干名ですが、教材や講義の進め方に不十分な点を指摘していた方もいますので、これからの改善点としたいと思います。
英文科目名	Vertebrate Zoology II
関連科目	脊椎動物学Ⅰ 脊椎動物学Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	基本的に、実物かそれに近いものを見ることで理解が進むと考えていますので、できるだけ多くの標本を提示したいと考えています。また、早口になる傾向があ

	りますので、ゆっくりと話すよう、心がけます。
講義目的	爬虫類は陸上に完全適応した最初の脊椎動物である。ここでは、まず、爬虫類の形態学的特徴を中心とした講義を行う。さらに、この爬虫類（有羊膜類）が、主竜類をへて、恐竜に進化した過程、および恐竜そのものの多様性を概観する。近年、獣脚類からトリが進化したとされるが、ここでは、獣脚類からトリが進化した過程と鳥類全体の進化についても講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 有羊膜類（爬虫類）の出現 3回 主竜類の出現 4回 Ornithodira と Crurotarsi 5回 ワニ類の進化 6回 翼竜類の系統と進化 7回 恐竜の出現 8回 獣脚類の系統と進化 9回 獣脚類とトリ 10回 原始鳥類の進化 11回 竜脚類の系統と進化 12回 鳥盤類の系統と進化 13回 鱗竜形類の系統と進化 14回 広弓類の系統と進化 15回 無弓類の系統と進化
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと 2回 事前に配布したプリントを参考にして、爬虫類について図書館等で調べておくこと 3回 事前に配布したプリントを参考にして、主竜類について図書館等で調べておくこと 4回 事前に配布したプリントを参考にして、Ornithodira と Crurotarsi について図書館等で調べておくこと 5回 事前に配布したプリントを参考にして、ワニ類について図書館等で調べておくこと 6回 事前に配布したプリントを参考にして、翼竜類について図書館等で調べておくこと 7回

年度	2015
授業コード	FSZ03710
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ03710 脊椎動物学Ⅲ
担当教員名	名取 真人、小林 秀司
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	哺乳類型爬虫類、盤竜類、獣弓類、キノドン類、単孔類、有袋類、有胎盤類、動物地理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	脊椎動物学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Kemp, The Origin &
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ03710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・哺乳類型爬虫類から原始哺乳類への進化と原始哺乳類から原始的な有袋類・有胎盤類までの進化を理解する。</li> <li>・実験動物として定着した分類群も含め、興味深い現生哺乳類の各分類群を取り上げ、それぞれの特徴を講義する。</li> </ul>
受講者へのコメント	哺乳類および哺乳類型爬虫類の進化について、楽しんでいただければと思います。
連絡先	名取研究室 2 1 号館 5 階小林研究室 保存科学棟 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	哺乳類および哺乳類型爬虫類への興味が深まるとともに、理解や関心が高まったとともに、講義を行う立場としては非常に嬉しく思います。また、7割近くの方に満足を感じていただいたことに感謝します。ただ、若干名ですが、教材や講義の進め方に不十分な点を指摘していた方もいますので、これからの改善点としたいと思います。
英文科目名	Vertebrate Zoology III
関連科目	脊椎動物学 I、脊椎動物学 II
次回に向けての改善変更予定	基本的に、実物かそれに近いものを見ることで理解が進むと考えていますので、できるだけ多くの標本を提示したいと考えています。また、早口になる傾向がありますので、ゆっくりと話すよう、心がけます。

講義目的	現在の哺乳類は、非常に多様性に富み、さまざまな環境に適応している。ただ、恐竜が大発展したジュラ紀以前に、哺乳類化石が発見されるなど、哺乳類の歩んだ道はきわめて長い。ここでは、哺乳類の歴史と現生哺乳類の多様性について概観する。名取真人：哺乳類型爬虫類から原始哺乳類への進化と原始哺乳類から原始的な有袋類・有胎盤類までの進化を解説する。小林秀司：実験動物として定着した分類群も含め、興味深い現生哺乳類の各分類群を取り上げ、それぞれの特徴を講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション（名取、小林） 2回 哺乳類型爬虫類（名取） 3回 盤竜類（名取） 4回 獣弓類（名取） 5回 キノドン類（名取） 6回 原始哺乳類（名取） 7回 現生哺乳類にはどのようなものがあるか -哺乳類の分布と動物地理-（小林） 8回 日本の哺乳類（小林） 9回 岡山の哺乳類（小林） 10回 原獣亜綱 単孔類（小林） 11回 後獣下綱 有袋類（小林） 12回 真獣下綱 有胎盤類1 異節上目（小林） 13回 真獣下綱 有胎盤類2 真主齧上目（小林） 14回 真獣下綱
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと 2回 事前に配布するプリントを参考に、有羊膜類について、図書館等で調べておくこと 3回 事前に配布するプリントを参考に、原始的な哺乳類型爬虫類である盤竜類について、図書館等で調べておくこと 4回 事前に配布するプリントを参考に、獣弓類について、図書館等で調べておくこと 5回 事前に配布するプリントを参考に、キノドン類について、図書館等で調べておくこと 6回 事前に配布するプリントを参考に、原始哺乳類について、図書館等で調べておくこと 7回 事前



年度	2015
授業コード	FSZ03810
成績評価	レポート(30%)および定期試験(70%)の結果により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	動物学科(~13)
見出し	FSZ03810 動物社会学
担当教員名	高崎 浩幸
単位数	2
教科書	とくに指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生態学、動物生態学、個体群生態学、人類学、動物飼養、人口学、環境、地球、温暖化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	話にまとまりがあると嬉しいです。<<あったはずですが。ときどきしか出席されない学生さんが、全講義のまとまりを捉えることができずに、よくこのようなご意見をくださいます。なるべく、そのような学生さんにも全体の見通しがわかるような講義を今後とも心がけます。
科目名	動物社会学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	・ 本学内外に高度に整備された ICT (Information and Communication Technology) 設備もうまく使いこなして、予習・復習やレポート作成に努めること。・ 本科目の関連科目も履修することが望ましい。・ 受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。
シラバスコード	FSZ03810
実務経験のある教員	
達成目標	(1) ヒトもこの地球上に生きる生態学的存在の例外たりえないことを理解すること。(2) これまでのヒトの生息域および数の拡大のモデル的に概観できること。(3) ヒトの人口の拡大は他生物を自らの生態系内に取り込むことによって可能になったことを概観できること。(4) そのような他生物はヒトとほぼ共生していることを理解すること。
受講者へのコメント	多くの方々が授業時間外の学習を「全くしなかった」と回答されています。そうならないようにするためにレポート提出も課してします。授業時間外学習の習慣形成や単位取得をより確実にするために、有効利用いただくと幸いです。
連絡先	高崎研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好な評価をいただき、ありがとうございました。今後ともよりよい講義を目指して努力させていただきます。

英文科目名	Animal Socioecology
関連科目	自然人類学 I、自然人類学 II、動物社会学
次回に向けての改善変更予定	今後ともよりよい講義を目指して努力させていただきます。
講義目的	動物生態学とくに個体群生態学的なアプローチを人類の研究に導入し、人類の生態学としての展開を試みる。単に生物学的な種としての生存が不可能な環境において、他生物、とくに動物を飼養したりすることによって、極限まで生息域および数を拡大してしまったヒトという種とその文化・文明が構築した生態系内に取り込まれた他生物も捉え直す。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要を説明する。</p> <p>2回 生態学や動物行動学など、隣接の学問分野との関連を解説する。</p> <p>3回 社会性の動物種の分類群について概説する。</p> <p>4回 なわばり行動について説明する。</p> <p>5回 ニワトリを例に順位制について説明する。</p> <p>6回 ニホンザルを例に順位制について説明する。</p> <p>7回 動物の群れについて他群との関係（群間競争）で説明する。</p> <p>8回 動物の群れについて群内の個体関係（群内競争）で説明する。</p> <p>9回 群れ行動などで見られる利他的行動の進化について説明する。</p> <p>10回 具体例としてのニ</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスに目を通して、本科目のイメージを各自想定し、ノートしておくこと。</p> <p>2回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>3回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>4回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>5回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FSZ03910
成績評価	レポート(30%)および定期試験(70%)の結果により評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	動物学科(~13)
見出し	FSZ03910 人類生態学
担当教員名	高崎 浩幸
単位数	2
教科書	とくに指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	生態学、動物生態学、個体群生態学、人類学、動物飼養、人口学、環境、地球、温暖化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野外講義がとくに有意義だった。/自然に触れる機会がありよかった。フィールドでの進化に関連した内容も理解できた。&lt;&lt;ありがとうございます。</li> <li>・今まで思っていた進化とは違っていたことが授業を受けてよく分かった。</li> <li>・前後半に分けて二人の講師ですより、一人ですべてやってくれた方がよい。</li> </ul> <p>&gt;&gt;次年度からのクォーター制移行にともない、それぞれ分離した科目となります。</p>
科目名	人類生態学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本学内外に高度に整備された ICT (Information and Communication Technology) 設備もうまく使いこなして、予習・復習やレポート作成に努めること。</li> <li>・本科目の関連科目も履修することが望ましい。</li> <li>・受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。</li> </ul>
シラバスコード	FSZ03910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) ヒトもこの地球上に生きる生態学的存在の例外たりえないことを理解すること。(2) これまでのヒトの生息域および数の拡大のモデル的に概観できること。</p> <p>(3) ヒトの人口の拡大は他生物を自らの生態系内に取り込むことによって可能になったことを概観できること。</p> <p>(4) そのような他生物はヒトといわば共生していることを理解すること。</p>
受講者へのコメント	全般に講義時間外での自主的な学習が不足しています。図書館や ICT を利用した積極的な自主的な学習に期待します。
連絡先	高崎研究室 21 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね良好な評価をいただき、ありがとうございました。

英文科目名	Human Ecology
関連科目	自然人類学 I、自然人類学 II、動物社会学
次回に向けての改善変更予定	今後ともよりよい講義を目指します。
講義目的	動物生態学とくに個体群生態学的なアプローチを人類の研究に導入し、人類の生態学としての展開を試みる。単に生物学的な種としての生存が不可能な環境において、他生物、とくに動物を飼養したりすることによって、極限まで生息域および数を拡大してしまったヒトという種とその文化・文明が構築した生態系内に取り込まれた他生物も捉え直す。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要を説明する。</p> <p>2回 霊長類の生息環境について説明する。</p> <p>3回 人類の生息環境について説明する。</p> <p>4回 哺乳類の採食生態について説明する。</p> <p>5回 霊長類の採食生態について説明する。</p> <p>6回 人類の採食生態について説明する。</p> <p>7回 生態系の生産と消費について、下から積み上げる考え方で説明する。</p> <p>8回 生態系の生産と消費について、上から分割する考え方で説明する。</p> <p>9回 他生物の人類生態系への取り込みについて、栽培植物のことを取り上げて説明する。</p> <p>10回 他生物の人類生態系への取</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスに目を通して、本科目のイメージを各自想定し、ノートしておくこと。</p> <p>2回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>3回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>4回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>5回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FSZ04010
成績評価	レポートなどの提出、随時の小テスト（20%）と定期試験（80%）で評価する。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ04010 集団遺伝学
担当教員名	浅田 伸彦
単位数	2
教科書	「初歩からの集団遺伝学」/安田徳一（数学者）著/裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	集団、遺伝子頻度、変異、進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	90分間は眠気はがまんして集中しましょう。
科目名	集団遺伝学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義計画は予定なので、変更が有り得る。
シラバスコード	FSZ04010
実務経験のある教員	
達成目標	生物を集団として捉えることと、生物集団の解析には生物統計学が有効であることの理解力を醸成する。
受講者へのコメント	特になし。
連絡先	第7号館2階 浅田伸彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	理解が深まったことに感謝します。
英文科目名	Population Genetics
関連科目	動物学科で開講する「動物遺伝学」、「進化動物学」
次回に向けての改善変更予定	意欲を継続するつもりです。
講義目的	メンデルの法則に依り生物集団の変異を遺伝因子から捉えることが可能になった。 大集団から小集団に至る遺伝因子の変異の推移を遺伝の法則と生物統計学とを併用して、 生物の進化機構の解析に迫る。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 受講意思の確認、集団遺伝学を学ぶ動機について概説する。 2回 因子と遺伝子への解説として、メンデルの分離の法則について概説する。 3回 遺伝子プールへの解説として、プールについて概説する。

	<p>4回 近親交配への解説として、ホモ接合の頻度の推移について概説する。</p> <p>5回 2座位の問題への解説として、染色体説と連鎖について概説する。</p> <p>6回 遺伝子頻度の機会的遺伝的浮動への解説として小集団の効果について概説する。</p> <p>7回 集団の細分化と隔離への解説として、遺伝子頻度の急速な変異について概説する。</p> <p>8回 突然変異</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスを良く読み、受講前の当科目のイメージをノートに記しておくこと。</p> <p>2回 因子と遺伝子について、各自の蔵書や前回の講義を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回までの講義を復習しておくと共に、遺伝子プールについて、各自の蔵書やインターネットで予備知識を得てノートに記しておくこと。</p> <p>4回 前回までの講義を復習しておくと共に、近親交配について各自の蔵書やインターネットで予備知識を得てノートに記しておくこと。</p> <p>5回 前回までの講義を復習しておくと共に、連鎖について各自の蔵書やインターネットで予備知識を得てノー</p>

年度	2015
授業コード	FSZ04110
成績評価	レポートなどの提出、随時の小テスト（20%）と定期試験（80%）で評価する。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ04110 比較免疫学
担当教員名	浅田 伸彦
単位数	2
教科書	「/ーベル賞の生命科学入門、免疫のしくみ」/石田寅夫/講談社
アクティブラーニング	
キーワード	生体防御、自然免疫
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	比較免疫学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義計画は予定なので、変更が有り得る。
シラバスコード	FSZ04110
実務経験のある教員	
達成目標	複雑な免疫現象について、サイエンスとしての考察力が身に付くことを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	第7号館2階 浅田伸彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comparative Immunology
関連科目	動物学科で開講する「動物遺伝学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	獲得性免疫学の研究から始まった免疫学はいまではヒトを含めた自然免疫学の研究がむしろ脚光を浴びている。2013年に当大学で日本比較免疫学会が開催された背景なども含めて学ぶことを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	本シラバスを良く読み、受講前の当科目のイメージをノートに記しておくこと。

年度	2015
授業コード	FSZ04210
成績評価	レポート 30%、定期試験 70%により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ04210 動物病理学
担当教員名	清水 慶子
単位数	2
教科書	とくに指定しない 必要に応じてプリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	疾患、炎症、組織の修復、創傷治癒、血行動態異常、腫瘍、人獣共通伝染病
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	教科書は指定しませんが、図書館などで参考書を見るようにしてください。
科目名	動物病理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	動物病理学総論／日本獣医病理学会： 動物病理学各論／日本獣医病理学会： 動物病理カラーアトラス／日本獣医病理学会
授業形態	講義
注意備考	担当教員の指示にしたがうこと
シラバスコード	FSZ04210
実務経験のある教員	
達成目標	疾患の概念を理解し、疾患に対する生体の一般的な反応、経過を学んで、疾患に対して対応しうる知識を修得する。
受講者へのコメント	疾病の基礎の授業がない動物学科の学生には若干難しい内容であったが、多くの学生は理解するように努力していた思ことが伝わった。
連絡先	28 号館 2 階 清水研究室 shimizu@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者からは高い評価が得られました。
英文科目名	Animal Pathology
関連科目	動物機能解剖学、動物生理学、動物解剖学実習
次回に向けての改善変更予定	動物の病気を理解するための基礎となるよう、最新のトピックを織り交ぜ、受講者が興味を持てる内容にしたい。
講義目的	動物の体において各臓器・組織の差を越えて共通にみられる病変を質的に分類し、その原因、病変の成り立ち、経過、転帰などを、主として形態学的立場から総括的に理解・習得させる。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 動物病理学での講義内容について説明する。



	<p>2回 疾患の概念について講述する。</p> <p>3回 細胞障害 I. 細胞増殖と細胞死について講述する。</p> <p>4回 細胞障害 II. 細胞障害の原因と機序について講述する。</p> <p>5回 細胞障害 III. 損傷に対する細胞の適応について講述する。</p> <p>6回 炎症 I. 炎症の概要について講述する。</p> <p>7回 炎症 II. 急性および慢性炎症について講述する。</p> <p>8回 組織の修復・再生 I. 創傷治癒について講述する。</p> <p>9回 組織の修復・再生 II. 創傷治癒に及ぼす因子、合併症について講述する。</p> <p>10回 血液動態</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み講義の目的と学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 前もって配布するプリントや紹介した参考書を読み、関連項目を調べておくこと。</p> <p>3回 前もって配布するプリントや紹介した参考書を読み、関連項目を調べておくこと。</p> <p>4回 前もって配布するプリントや紹介した参考書を読み、関連項目を調べておくこと。</p> <p>5回 前もって配布するプリントや紹介した参考書を読み、関連項目を調べておくこと。</p> <p>6回 前もって配布するプリントや紹介した参考書を読み、関連項目を調べておくこと。</p> <p>7回 前もって配布するプリントや紹介</p>

年度	2015
授業コード	FSZ04310
成績評価	担当教員が厳密に点数（100点満点）を付け、それらの値の平均値を求めて評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ04310 動物学ゼミナール
担当教員名	動物学科長、清水 慶子
単位数	2
教科書	オムニバス形式なので使わない。
アクティブラーニング	
キーワード	”動物学”
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	動物学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	担当教員が適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義教室などの変更が有り得る。
シラバスコード	FSZ04310
実務経験のある教員	
達成目標	受講生が動物学に関して基礎学力と応用力を身につけることを達成目標とする。
受講者へのコメント	本講義は、将来のゼミ分属を考える上で、大変参考になると思いますので、漫然と参加するのではなく、良く話を聞き、さらに説明が必要なときには質問をすることを心がけてください。
連絡先	担当教員の研究室。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	自分の今後の進路を考える上で参考になったようでうれしく思います。
英文科目名	Zoology Seminar
関連科目	動物学科で開講される科目。
次回に向けての改善変更予定	本講義は必修科目ですので、全学生が聴講することになります。この講義から自分の希望するゼミを選択できるようにより詳細に研究内容を紹介します。
講義目的	動物学が包含する過去の定説や最新の知見について、全体像と各論、共通性と多様性について把握することを講義の目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の担当教員と進め方について説明する。 2 回 有害金属と動物との関係について解説する。 3 回 犬・ネコの行動学、鳥類の行動学、魚類の行動学について解説する。 4 回 野生動物を飼育動物化することについて解説する。

	<p>5回 疾患モデル動物を育成することについて解説する。</p> <p>6回 「動物の系統分類」と「自然史」の基礎について概説するとともに、担当教員の研究室で行われてきた研究について説明する。</p> <p>7回 「生殖」の基礎について概説するとともに、担当教員がこれまで行ってきた研究について紹介する</p>
準備学習	<p>4回 野生動物を飼育することによって、衣食住の素材としての畜産動物、や家庭動物としてのペット、科学的用としての実験動物、さらには展示動物が作り出された。どうしてそのような動物が必要だったのか、こうした動物は人類史で見ればわずか2万年にすぎないが、その意味を予習しておこう。</p> <p>5回 ヒトの疾患を解明するために、疾患をもった動物の研究が発展している。さて動物とヒトとはどこが一緒でどこが異なるのか、実験動物の基礎的勉強をしておこう。</p> <p>6回 系統分類と自然史について、自分なりに文章でノートにまとめておくこと。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FSZ04410
成績評価	動物生理・生化学実習のレポートを点数化し、評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ04410 動物生理・生化学実習
担当教員名	清水 慶子、愛甲 博美
単位数	2
教科書	プリントを配布します。
アクティブラーニング	
キーワード	濃度計算、反応式、作図、 細胞、組織、器官、生体のしくみ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	動物生理・生化学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系「化学実験－基礎と応用－」東京教学社
授業形態	実験実習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必ず出席することが望ましい。</li> <li>・実習計画は材料調達状況により変更することがある。受講者の知識・関心の広がりに応じて、 展開を臨機応変に修正することがある。</li> <li>・白衣を準備する。</li> </ul>
シラバスコード	FSZ04410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)グラフの書き方、濃度計算、反応式、試薬の取り扱いなどを達成目標とします。</p> <p>(2)使用機器や器具、試薬の特性、使用方法を理解し、自分で扱えるようになること</p> <p>(3)動物やその細胞、組織、器官の扱い方を理解し、自分で扱えるようになること</p> <p>(4)実験方法の意味、基礎的技術を理解し、実施できること</p> <p>(5)得られた結果の解釈、報告ができるようになること</p>
受講者へのコメント	<p>化学的な知識についてももう少し、勉強をして実習に望んで欲しい。</p> <p>薬品や刃物を扱うことも多いので、無用に動き回ったり、実習中とは関係の無い雑談はしないようにしてください。</p>
連絡先	<p>20 号館 2 階 愛甲研究室 aikoh@zool.ous.ac.jp</p> <p>28 号館 2 階 清水研究室 shimizu@zool.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね評価は高かった。

英文科目名	Laboratory Work in Animal Physiology and Biochemistry
関連科目	化学基礎実験、化学基礎論、動物生理学、動物機能解剖学を履修しておくことが望ましい
次回に向けての改善変更予定	実習内容、機器の操作法等について、もう少し詳細に説明する予定です。
講義目的	<p>種々の試薬を用いて実習を行うので、個々の反応式、試料溶液の濃度計算などをマスターするためと化学的な知識を得るために実施します。</p> <p>動物やその細胞、組織、器官の扱い方、分析法などの基礎生理学実験法、化学実験における基本手法をを理解、習得する。生理学的に重要な呼吸、消化、血液性状、排泄などに関連する一連の実験を行い、動物の体のしくみや個体と環境との関わりについて、理解を深めることを目的とする。得られた結果の解釈、報告方法を習得する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、動物生理・生化学実習についての概要を説明する。</p> <p>2回 実験機器、器具の使用法、試薬調整法、緩衝液とその作用について学ぶ。</p> <p>3回 組織切片作成法を習得する。－その1</p> <p>4回 組織切片作成法を習得する。－その2</p> <p>5回 血球数測定法を習得する。</p> <p>6回 血液生化学検査法を習得する。</p> <p>7回 腎機能および体液調節について実習する。</p> <p>8回 膣スメア検査法について実習する。</p> <p>9回 錯体の組成比決定－モル比法－</p> <p>10回 錯体の組成比決定－連続変化法－</p> <p>11回 ヨウ素－デンプン反応「チオ硫酸ナトリウム</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 生理・生化学実験に用いられる機器、器具についての基本を書籍等で調べておくこと。緩衝液とはどのようなものかについて書籍等で調べておくこと。</p> <p>3回 組織切片作製法について書籍等で調べておくこと。</p> <p>4回 組織切片作製法について書籍等で調べておくこと。</p> <p>前回の実習で学んだことを復習しておくこと。</p> <p>5回 さまざまな動物の赤血球数や白血球について書籍等で調べておくこと。</p> <p>6回 血液生化学検査法にはどのようなものがあるか、それらは何を表すか、書籍等で調べて</p>

年度	2015
授業コード	FSZ04510
成績評価	レポート（20%）と実験（80%）で評価する。定期試験にはそぐわないので実施しない。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ04510 動物遺伝学実習
担当教員名	浅田 伸彦
単位数	2
教科書	随時プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝、遺伝子、ショウジョウバエ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物遺伝学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	実習・実験計画は予定なので、変更が有り得る。
シラバスコード	FSZ04510
実務経験のある教員	
達成目標	一見複雑そうな遺伝現象について、考察力と実験能力の醸成を目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	第7号館2階、浅田伸彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Laboratory Work in Animal Genetics
関連科目	動物学科で開講する「動物遺伝学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物学・医学の講義で誰もが必ず習う遺伝学のトップスターの一つであるキイロショウジョウバエを主対象とする。突然変異や遺伝子操作などが容易であることやなぜ利用されるのかを身に着けることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 受講意思の確認、動物遺伝学実習を学ぶ動機付けについて概説する。 2回 ショウジョウバエ科の電子分類への解説として、複数種を分類する。 3回 ショウジョウバエの外部形態の解析への解説として、実体顕微鏡で外部形態を解析する。 4回 量的形質として、ショウジョウバエの腹部剛毛数の変異を記録する。 5回 ショウジョウバエの染色体の可視化への解説として、ショウジョウバエの

	<p>唾液腺染色体を抽出して観察する。</p> <p>6回 ショウジョウバエの高次行動への解説として、ショウジョウバエの性的行動の観察と要素を記録する。</p> <p>7回</p>
準備学習	<p>本シラバスを良く読み、受講前の当科目のイメージを実験ノートに記しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSZ04610
成績評価	レポート (50%)および実習への取り組み(50%)により総合的に評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(~14)
見出し	FSZ04610 動物発生学実習
担当教員名	浅田 伸彦
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	受精、卵割、体節形成、肢芽形成、アポトーシス、個体発生、系統発生
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物発生学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	実習計画は材料調達状況により変更することがある。 受講者の知識・関心の広がりに応じて、展開を臨機応変に修正することがある。 実験着を着用のこと。
シラバスコード	FSZ04610
実務経験のある教員	
達成目標	両生類、鳥類、哺乳類の発生過程を実地に観察し、胚操作の基本的な手技を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	城ヶ原研修室 28号館 2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Laboratory Work in Embryology
関連科目	動物発生学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	両生類、鳥類、哺乳類を用いて、受精から卵割を経て個体が誕生するまでの過程を観察する。これにより、各動物分類群の時系列に沿った形態形成についての理解を深めるとともに、個体発生と系統発生に関する理解を深化させる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。 2回 器具の作製・試薬の調整 3回 スケッチ技法1 4回 スケッチ技法2



	<p>5回 スケッチ技法 3</p> <p>6回 鳥類の発生 1</p> <p>7回 鳥類の発生 2</p> <p>8回 鳥類の発生 3</p> <p>9回 鳥類の発生 4</p> <p>10回 マウスの発生 1</p> <p>11回 マウスの発生 2</p> <p>12回 マウスの発生 3</p> <p>13回 マウスの発生 4</p> <p>14回 催奇形性 1</p> <p>15回 催奇形性 2</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読んで実習の目的と進め方を把握しておくこと。</p> <p>2回 事前に配布するプリントを読んで関連項目を調べておくこと。</p> <p>3回 事前に配布するプリントを読んで関連項目を調べておくこと。</p> <p>4回 事前に配布するプリントを読んで関連項目を調べておくこと。</p> <p>5回 事前に配布するプリントを読んで関連項目を調べておくこと。</p> <p>6回 事前に配布するプリントを読んで関連項目を調べておくこと。</p> <p>7回 事前に配布するプリントを読んで関連項目を調べておくこと。</p> <p>8回 事前に配布するプリントを読んで関連項目を調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSZ04710
成績評価	レポートにより評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ04710 動物実験・検査学実習
担当教員名	清水 慶子、目加田 和之
単位数	2
教科書	特に指定しない。資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	実験動物、検査、保定、血液、尿、糞、行動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	長時間の実習では、実習の初めにお伝えしたように、随時トイレに行くことは問題ありません。
科目名	動物実験・検査学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	受講者の知識、関心の広がりに応じて、実習内容を変更することがある。 生き物を対象とするので、材料の入手状況により、実習内容の変更があり得る。
シラバスコード	FSZ04710
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 動物検査の基礎的な技術を理解し説明できること。 (2) 動物検査に関する基礎的技術を理解し実施できること。 (3) 実験、検査により得られた結果のまとめ方を身につけること。
受講者へのコメント	ほとんどの方は積極的に実習を行っていました。また、提出するレポートへの取り組みも熱心でした。 実習の邪魔とならないように、課題が終了した方は実習室から速やかに退出するようにしてください。
連絡先	清水研究室 28号館2階 shimizu@zool.ous.ac.jp 目加田研究室 28号館2階 mekada@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題を自身の力で解決することができ、またこの分野への関心が深まったという多数の回答がありました。担当する教員としましては、本実習を行うことに十分な意義をここに見出せました。
英文科目名	Laboratory Work in Animal Experiments and Tests
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	実際に多くの体験をしたことにより、よりこの分野への興味・関心が高まった旨のコメントが多く見られました。今後もさらにこの分野への深い理解が増すよう

	な実習を考えていきます。
講義目的	動物実験をおこなうための基礎的な技術力を身につけることを目的とする。また、実験により得られた結果の解釈、表現、報告する手法を養う。 哺乳動物を対象にして法的規制、内部形態の検査、機能検査の基礎実験をおこなう。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 動物実験・検査学実習の概要を説明する。</p> <p>2回 実験動物の取り扱いならびに安全管理講習を学ぶ。</p> <p>3回 動物の保定法と健康管理、目視診断を実習する。</p> <p>4回 採糞法・糞便検査法（顕微鏡の操作、寄生虫検査法）を実習する。</p> <p>5回 採血法と血糖値測定法を実習する。</p> <p>6回 個体識別法と投薬法について実習する。</p> <p>7回 麻酔法（各種麻酔薬と投与法）を実習する。</p> <p>8回 小動物外科手術の基礎について学ぶ。</p> <p>9回 行動実験法1 オープンフィールドテスト、新奇環境テスト、他を実習する。</p> <p>10回 行動実験法2 強制水泳テスト、</p>
準備学習	<p>1回 動物実験について参考書等でしらべておくこと。</p> <p>2回 実験動物の取り扱いならびに安全管理について参考書等でしらべておくこと。</p> <p>3回 動物の保定法と病気について参考書等でしらべておくこと。</p> <p>4回 顕微鏡の操作について予習復習しておくこと。</p> <p>5回 血液および血糖値について参考書等でしらべておくこと。</p> <p>6回 個体識別法と投薬法について参考書等でしらべておくこと。</p> <p>7回 動物の麻酔について参考書等でしらべておくこと。</p> <p>8回 小動物外科手術について参考書等でしらべておくこと。</p> <p>9回 動物行動学の予習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSZ04810
成績評価	標本などの成果物に顕れる実習達成度と課題レポートで評価する
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ04810 野外調査実習
担当教員名	高崎 浩幸、小林 秀司
単位数	2
教科書	プリント主体、随時配布
アクティブラーニング	
キーワード	双眼鏡、トラップ、標本作製、分類、同定、個体数推定、サンプリング、個体識別、個体追跡、アニマルトラック
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>とても楽しかった。&lt;&lt;ありがとうございます。</p> <p>魚もやりたかった。&lt;&lt;できることなら。</p> <p>内容が多すぎる。作業也多すぎる。&lt;&lt;少数意見です。実習とはすかすかではいけません。大学を卒業してからは、受けられませんから。</p> <p>レポートの指示が遅すぎる。</p> <p>テスト前にレポートを出しすぎる。&lt;&lt;最初のオリエンテーションの頃には呈示済みのものもありました。実習科目ではレポートが試験の代用ですから、試験期間にも提出があるのは当然のことです。</p> <p>レポートの形式をもう少し分かりやすく詳しく説明して欲しい。&lt;&lt;実習室での説明の他、執筆要</p>
科目名	野外調査実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実習中に適宜紹介する
授業形態	実験実習
注意備考	野外での活動が多いので、適切な服装、装備で出席すること。また、テーマや天候、季節変化に応じて、土曜日・日曜日の集中実習となったり、実習課題の順番等は臨機応変に変化・調整されるので、土日に実習できなくなるような個人スケジュールを組んだりしないように、また直前の連絡等に注意すること。
シラバスコード	FSZ04810
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 動物学的野外調査における基本的な手法（双眼鏡の使用法、各種トラップの取り扱い、標本作製法、分類学的同定の手順、直接カウント・標識再捕・コードラートサンプリングなどによる個体数推定法、個体識別法、個体追跡法、アニマルトラック[糞便サンプリングを含む] など）を調査対象に応じて選択し、組み合わせることで応用できる基礎知識と考え方が身に付くこと。</p> <p>(2) 予備学習と事前準備の大切さを実体験すること。</p> <p>(3) 調査の危険を極力回避する天候や地形にも配慮する準備の基本的な考え方が身に付くこと。</p>

受講者へのコメント	多くの方々が実習時間外の学習を「全くしなかった」と回答されています。そうならないようにするためにレポート提出も課してします。実習時間外学習の習慣形成や単位取得をより確実にするために、有効利用いただけると幸いです。
連絡先	高崎 浩幸 (21号館5階)、小林 秀司 (保存科学棟2階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好な評価をいただき、ありがとうございました。今後ともよりよい実習を目指して努力させていただきます。
英文科目名	Fieldwork in Zoology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	今後ともよりよい実習を目指して、新たな実習教材・課題の開発など、努力させていただきます。
講義目的	動物学的野外調査における基本的な手法を学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習概要解説および「ニホンミツバチ営巣観察」のための予備解説をする。</p> <p>2回 ニホンミツバチ営巣観察箱の組み立てと設置をする。</p> <p>3回 双眼鏡の使用法（トリの観察）についての実習をする。</p> <p>4回 トラップの取り扱い方法（トラップの目的と設置）についての実習をする。</p> <p>5回 トラップの取り扱い方法（トラップの回収法）についての実習をする。</p> <p>6回 標本作製法（植物標本の作製）についての実習をする。</p> <p>7回 標本作製法（昆虫標本の作製）についての実習をする。</p> <p>8回 標本作製法（魚類標本の作製）についての実習をする。</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスを読んで受講前の本科目のイメージを各自ノートしておくこと。「ニホンミツバチ営巣観察実習の手引き」（2009年9月配布）を熟読するとともに、各自で事前準備できた部品を持参すること。</p> <p>2回 「ニホンミツバチ営巣観察実習の手引き」（2009年9月配布）を熟読するとともに、各自で事前準備すべき部品をこの回までに不足なく用意すること。</p> <p>3回 野鳥の観察法や双眼鏡の使用法について各自の蔵書やインターネットで予備知識を得てノートしておくこと。</p> <p>4回 トラップの目的と設置法について、配布プリントや各自の蔵</p>

年度	2015
授業コード	FSZ05010
成績評価	解剖実習のレポートを点数化し、評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ05010 動物解剖学実習
担当教員名	名取 真人、清水 慶子、愛甲 博美
単位数	2
教科書	とくに指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「自分の興味の有る所が詳しくわかった上に、さらに知りたくなりました」というコメントをいただきました。実習担当者としましては、光栄の限りです。
科目名	動物解剖学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	必ず出席することが望ましい。
シラバスコード	FSZ05010
実務経験のある教員	
達成目標	動物の骨格や臓器の名称・形などを把握できるようにする。
受講者へのコメント	動物解剖学実習も含め、動物学に関わるさまざまな事柄を十分に楽しんでいただければと存じます。
連絡先	28 号館 2 階 清水研究室 shimizu@zool.ous.ac.jp 20 号館 2 階 愛甲研究室 aikoh@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合的に、非常に高い評価をいただきありがとうございました。 課題を自身の力で解決することができ、またこの分野への関心が深まったという多数の回答がありました。担当する教員としましては、動物解剖学実習を行うことに十分な意義をここに見出せます。
英文科目名	Laboratory Work in Animal Anatomy
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	動物解剖学実習は、3つのパートに分かれています。それぞれの分野をさらに深化させていきたいと考えています。
講義目的	動物全般の骨格、臓器等の位置や形等を把握することを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 動物解剖学実習のオリエンテーションを行う。 2 回 骨学に関する解説および人骨の観察・スケッチを行う。

	<p>3回 動物骨の同定を行う。なお、20体分の骨があるので、1回の実習では完了しない。</p> <p>4回 前回の実習に続き、動物骨の同定を行う。</p> <p>5回 同定した動物骨の解答および解説を行う。</p> <p>6回 解剖器具の説明と解剖手順について説明する。</p> <p>7回 マウスの解剖と臓器名称、湿重量の測定を行う。</p> <p>8回 マウスの解剖と臓器名称、湿重量の測定を行う。</p> <p>9回 ラットの解剖と臓器名称、湿重量の測定を行う。</p> <p>10回 ラットの解剖</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 図書館で骨の特徴を確認しておくこと。</p> <p>3回 事前に配布するプリントを参考にそれぞれの動物の特徴を把握しておくこと。</p> <p>4回 事前に配布するプリントを参考にそれぞれの動物の特徴を把握しておくこと。</p> <p>5回 動物骨同定のメモを再度チェックしておくこと。</p> <p>6回 解剖器具の名称、操作手順等を調べておくこと。</p> <p>7回 マウスの臓器名称および存在位置等を調べておくこと。</p> <p>8回 マウスの臓器名称および存在位置等を調べておくこと。</p> <p>9回 ラットの臓器名称および存</p>

年度	2015
授業コード	FSZ05110
成績評価	活動状況(50%)、論文の内容(25%)、プレゼンテーションの内容(25%)など総合的に評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	動物学科(~12)
見出し	FSZ05110 卒業研究
担当教員名	愛甲 博美、浅田 伸彦、高崎 浩幸、名取 真人、小林 秀司、清水 慶子、城ヶ原
単位数	8
教科書	教科書は使用しない。卒業論文の完成に必要なものを随時連絡する
アクティブラーニング	
キーワード	動物学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	とくにありません
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	自主的かつ責任を持った学習・発表を行うこと。
シラバスコード	FSZ05110
実務経験のある教員	
達成目標	卒業研究では、学生がそれぞれの指導教員の下で研究課題を選び、それまでに習得した専門知識および技能を生かし、卒業研究論文を完成する。論文作成の過程において、学生が専門知識を一層深めるとともに自ら調査・考察を行い、研究課題を解決する能力を身につけることを目標とする。
受講者へのコメント	4年生になると就活や資格取得のための実習等、忙しくなります。卒業研究は早いうちから余裕を持って計画を立てましょう。
連絡先	所属研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	とくにありません
英文科目名	Thesis Research
関連科目	動物学科のすべての科目
次回に向けての改善変更予定	とくにありません
講義目的	動物学の基礎知識を基に専門分野の課題を創造的に見出し、与えられた制約の下で課題を解決するために自主的、継続的、計画的に学習できる能力を身に付ける。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	研究のテーマに沿った準備を、担当教員と相談の上で行うこと。





年度	2015
授業コード	FSZ05120
成績評価	活動状況(50%)、論文の内容(25%)、プレゼンテーションの内容(25%)など総合的に評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	動物学科(08~08)
見出し	FSZ05120 卒業研究【秋学期最終評価】
担当教員名	清水 慶子、小林 秀司
単位数	8
教科書	教科書は使用しない。卒業論文の完成に必要なものを随時連絡する
アクティブラーニング	
キーワード	動物学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期最終評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	実験実習
注意備考	自主的かつ責任を持った学習・発表を行うこと。
シラバスコード	FSZ05120
実務経験のある教員	
達成目標	卒業研究では、学生がそれぞれの指導教員の下で研究課題を選び、それまでに習得した専門知識および技能を生かし、卒業研究論文を完成する。論文作成の過程において、学生が専門知識を一層深めるとともに自ら調査・考察を行い、研究課題を解決する能力を身につけることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	所属研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Research
関連科目	動物学科のすべての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物学の基礎知識を基に専門分野の課題を創造的に見出し、与えられた制約の下で課題を解決するために自主的、継続的、計画的に学習できる能力を身に付ける。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	研究のテーマに沿った準備を、担当教員と相談の上で行うこと。

年度	2015
授業コード	FSZ05211
成績評価	レポート提出（20%）、中間テスト（20%）および定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ05211 数学 I
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	微分積分学入門／岩谷・河合・田中／学術図書出版社／978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	連続、極限、微分係数、導関数、合成関数の微分、テイラー／マクローリン展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FSZ05211
実務経験のある教員	
達成目標	（1）三角関数、逆三角関数、指数関数、対数関数およびこれらを合成した関数の微分計算が円滑に実行できること、（2）対数微分法、不定形の極限の計算ができること、（3）マクローリン展開ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I
関連科目	高校の数学 II 相当まで履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	（1）関数の微分演算についての概念と定理を与える、（2）初等関数について具体的に微分できるようにする、（3）微分の大切な応用（極限値の計算や関数のべき級数展開）についての知識を与える。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 三角関数、逆三角関数を解説する。 2 回 指数関数、対数関数を解説する。 3 回 微分係数、導関数、微分公式、合成関数の微分を解説する。 4 回 整式、有理式、三角関数、逆三角関数の微分を解説する。

	<p>5回 指数関数, 対数関数の微分, 対数微分法を解説する.</p> <p>6回 微分に関する演習(1)をする.</p> <p>7回 微分に関する演習(2)をする.</p> <p>8回 第1回~7回の内容に対する中間テストとその解説をする.</p> <p>9回 ロルの定理と平均値の定理, ロピタルの定理と不定形の極限を解説する.</p> <p>10回 関数のグラフを解説する.</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 一般角, 弧度法(ラジアン角), 逆三角関数の意味について調べておくこと.</p> <p>2回 指数関数, 対数関数の意味と定義域, 自然対数の底とは何か, どんな値かについて調べておくこと.</p> <p>3回 微分の定義とその幾何学的意味を知っておくこと.</p> <p>4回 逆三角関数のグラフを描いておくこと.</p> <p>5回 対数微分法が適用される関数の例を二つ挙げること.</p> <p>6回 6回 基本関数の導関数をまとめておくこと.</p> <p>7回 合成関数の微分の仕方の要点を確認しておくこと.</p> <p>8回 演習から得た知識から, 間違いなく関数を微分するための注意点を列挙して</p>

年度	2015
授業コード	FSZ05221
成績評価	確認試験(40%)及び定期試験(60%)で評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において、その得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ05221 数学 I
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	微分積分学入門/岩谷・河合・田中/学術図書出版社/978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	連続, 極限, 微分係数, 導関数, 合成関数の微分, テイラー/マクローリン展開, 偏微分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・やさしく学べる微積分/石村園子/共立出版社</li> <li>・計算力が身につく微積分/佐野公明/学術図書出版社</li> <li>・基礎コース微積分/坂田・萬代・山原/学術図書出版社</li> <li>・テキスト微分方程式/小寺平治/共立出版社</li> </ul> など
授業形態	講義
注意備考	確認試験及び定期試験は、筆記試験の形態で実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FSZ05221
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 微分概念を理解し、その幾何学的な意味を説明できる。</li> <li>② 基礎的な関数及びそれらの合成関数の微分計算ができる。</li> <li>③ 対数微分法、不定形の極限の計算ができる。</li> <li>④ 増減表を用いて、関数のグラフを描ける。</li> <li>⑤ テイラー展開及びマクローリン展開ができる。</li> <li>⑥ 2変数関数の微分法の基礎を理解し、偏微分計算ができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I

関連科目	高校の数学Ⅱ相当まで履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>自然科学を学ぶ上で必要となる数学の基礎として、微分法の内容を理解したうえで、基礎的な関数の微分計算及びその応用利用が行える能力を習得することを目的とする。</p> <p>このため、以下の項目に関する事項を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎的な関数の性質と微分の内容</li> <li>・基礎的な関数の微分計算の方法</li> <li>・微分法の応用（増減表によるグラフの描写や関数のべき級数展開）</li> <li>・2変数微分(偏微分)法の基礎</li> </ul>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の進め方、授業計画及び単位認定方法、認定基準を説明する。さらに、関数の定義及びその一般的な性質について解説する。</p> <p>2回 1変数の<math>n</math>次関数、分数関数、無理関数、指数関数、対数関数について解説する。</p> <p>3回 三角比及び三角関数とその逆関数について解説する。</p> <p>4回 関数の極限、関数の連続性、中間値の定理及び微分可能性について解説する。</p> <p>5回 関数の微分に関する基本的な性質について解説する。</p> <p>6回 合成関数の微分法について解説する。</p> <p>7回 三角関数、指数関数、対数関数及び三角関数の逆関数の微分法について解</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに関数とはどのようなものであるかを変数、定義域、値域及び偶関数、奇関数、合成関数、逆関数をキーワードとして調べておくこと。</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し、さらに1変数の<math>n</math>次関数、分数関数、無理関数、指数関数、対数関数のそれぞれについて、第1回目の授業内容の観点から整理しておくこと。また、指数及び対数の性質について確認しておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容及び、弧度法および三角比の定義について復習し、三角関数について、第1回目の授業内容の観点から整理し</p>

年度	2015
授業コード	FSZ05311
成績評価	中間テスト（40％）と定期試験（60％）により評価する。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ05311 数学Ⅱ
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	微分積分学入門／岩谷・河合・田中／学術図書出版社
アクティブラーニング	
キーワード	置換積分、部分積分法、リーマン和、定積分、微分方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微積分／石村園子／共立出版社
授業形態	講義
注意備考	高校で数学Ⅱまで、またはそれに相当する科目まで履修していることが望ましい。
シラバスコード	FSZ05311
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 基本的な関数の積分を示すことができる、</p> <p>(2) 置換積分や部分積分を利用した積分の計算ができる、</p> <p>(3) 定積分によって図形の面積や回転体の体積を求めることができる、</p> <p>(4) 変数分離形、1階線形、定係数2階線形の微分方程式の解を求めることができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics II
関連科目	入門数学、数学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1) 微分演算の逆としての積分演算についての知識を与える、</p> <p>(2) 不定積分を見出すいろいろな方法（工夫）を知らしめる、</p> <p>(3) 定積分の意味と不定積分との関連を示す、</p> <p>(4) 定積分の求積への応用を示す、</p> <p>(5) 積分の応用として簡単な微分方程式の解き方についての知識を与える。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 不定積分の基本公式を説明する。  2回 置換積分法（1）を説明する。  3回 置換積分法（2）を説明する。  4回 部分積分法を説明する。  5回 有理関数の積分を説明する。  6回 第1回～5回に対する演習をする。  7回 まとめ、中間テストとその解説をする。  8回 定積分の定義とその性質を説明する。  9回 定積分の計算をする。  10回 面積、体積の計算への定積分の応用を説明する。  11回 まとめ、中間テストとその解説をする。  12回 変数分離形微分方程式の解き方を解説する。  13回 1階線形微分方程式の解き</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 テキストによって基本関数の微分を知って、逆に積分の公式をつくること。  2回 置換積分とはどのようなものかについて、テキストで知っておくこと。  3回 置換積分の手順を箇条書きに整理しておくこと。  4回 部分積分法とはどのようなものかについて、テキストで知っておくこと。  5回 部分分数展開とはどのようなものかについて、テキストで知っておくこと。  6回 第1回～5回の内容を整理して、不定積分の求め方を一つのアルゴリズムにまとめてみること。  7回 具体的に積分計算を実行するさいの注意点を列挙しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FSZ05321
成績評価	確認試験(40%)及び定期試験(60%)で評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において、その得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ05321 数学II
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	微分積分学入門/岩谷・河合・田中/学術図書出版社/978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	置換積分, 部分積分法, リーマン和, 定積分, 微分方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・やさしく学べる微積分/石村園子/共立出版社</li> <li>・計算力が身につく微分積分/佐野公明/学術図書出版社</li> <li>・基礎コース微分積分/坂田・萬代・山原/学術図書出版社</li> <li>・テキスト微分方程式/小寺平治/共立出版社</li> </ul> など
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高校で数学IIまで、またはそれに相当する科目まで履修し、春学期に数学Iを受講し、内容を理解していることが望ましい。</li> <li>・確認試験及び定期試験は、筆記試験の形態で実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。</li> </ul>
シラバスコード	FSZ05321
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 微分と積分の関係を理解し、幾何学的に説明できる。</li> <li>② 基本的な関数の積分計算ができる。</li> <li>③ 置換積分や部分積分を利用した積分計算ができる。</li> <li>④ 積分によって図形の面積や回転体の体積及び曲線の長さを求めることができる。</li> <li>⑤ 変数分離形及び1階線形の微分方程式の解を求めることができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Mathematics II
関連科目	入門数学, 数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>自然科学を学ぶ上で必要となる数学の基礎として、積分法の内容を理解したうえで、基礎的な関数の積分計算とその応用利用が行える能力を習得することを目的とする。</p> <p>このため、以下の項目のに関する事項を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・微分と積分の関係</li> <li>・不定積分の技法</li> <li>・定積分と不定積分との関連</li> <li>・定積分の技法</li> <li>・定積分による面積、体積及び曲線の長さの算出法</li> <li>・積分の応用としての微分方程式の解法</li> </ul>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の進め方、授業計画及び単位認定方法、認定基準を説明する。さらに、微分法の基礎的事項について確認する。</p> <p>2回 微分と積分の関係及び積分の性質について解説する。</p> <p>3回 不定積分法について解説する。</p> <p>4回 置換積分法について解説する。</p> <p>5回 部分積分法について解説する。</p> <p>6回 部分分数分解を用いた積分法について解説する。</p> <p>7回 置換積分を用いた三角関数、無理関数、指数関数の積分法について解説する。</p> <p>8回 第1回～7回の内容に対する確認試験とその内容の要点について解説する。</p> <p>9回 定積分の定義とその性質</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに、微分法の内容及び計算方法について復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し、さらに微分と積分の性質について調べておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容及び関数の微分法を復習し、さらに微分と積分の関係から、一般的な積分計算の手法について考えておくこと。</p> <p>4回 第3回の授業内容及び合成関数の微分法を復習し、さらに微分と積分の関係から、合成関数の積分計算の手法について考えておくこと。</p> <p>5回 第4回の授業内容及び関数の積の微分を復習し、さらに微分と積</p>

年度	2015
授業コード	FSZ05410
成績評価	課題やレポート 10%、小テスト 10%、および定期試験 80%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ05410 化学基礎論 I
担当教員名	直島 好伸
単位数	2
教科書	新版 現代の基礎化学／野本健雄・田中文夫／三共出版／978-4-782705032
アクティブラーニング	
キーワード	元素記号、分子、原子の構造、量子力学、量子化学、電子配置、原子軌道、分子軌道、化学結合、混成軌道、酸と塩基
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>以下のような自由記述がありました。今後の励みにしたいと思います。</p> <p>◆高校の化学の上をいく分野で理解に苦しみましたが、内容が理解できるととても楽しく感じる事ができました。 ◆最初は難しいと感じたのですが、補習の機会を設けて頂いて、理解が進みました。分かったら面白いと感じました。◆化学についての関心が深まりました。ありがとうございました。</p> <p>◆大阪弁の授業で、ほんまに楽しかったです。</p> <p>少し難解な大学初年度レベルの教科書の内容をわかりやすく、重要な点をより詳しくまとめたプリントは以前から好評です。是非活用して</p>
科目名	化学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>はじめての生命科学／菊池慎太郎・青江誠一郎、岡本威明・佐藤健三・直島好伸・長谷川 靖／三共出版 /978-4-7827-0585-8</p> <p>マクマリー有機化学概説 第6版/J. McMurry,E. Simanek 著/伊東、児玉 訳/東京化学同人/978-4-8079-0662-8</p> <p>京都大学人気講義 サイエンスの発想法/上杉志成/祥伝社/978-4-396-61491-1</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>①インフルエンザやエイズなどの治療薬の名前が新聞でよく紹介されるようになり、また、医薬品がコンビニで買える時代になっている。化学が苦手という人も、先ず、私達の日常生活や地球環境に深く関わっている（食品、医薬品、化粧品、衣料、液晶ディスプレイ、レアメタル・レアアースなど）化学に興味を持ち、講義に出席してほしい。</p> <p>②パソコンを使ってパワーポイントなどの電子教材をプロジェクトで提示する。</p> <p>③ホームページ <a href="http://chemnaobic.sp.ous.ac.jp">http://chemnaobic.sp.ous.ac.jp</a> にアクセスし、予習や復習の参考資料にしてほしい。</p>
シラバスコード	FSZ05410
実務経験のある教員	

達成目標	<p>①レアメタル・レアアースのような金属についての基礎知識を持つこと。</p> <p>②電子や原子などのミクロな粒子の性質や挙動を理解すること。</p> <p>③原子の電子配置について説明できること。</p> <p>④元素の周期表の成り立ちを理解し、説明できること。</p> <p>⑤電子の共有による化学結合を理解すること。</p> <p>⑥分子軌道法について知ること。</p> <p>⑦混成軌道を使って簡単な分子の形を図示できること。</p> <p>⑧ルイス酸、ルイス塩基について説明できること。</p>
受講者へのコメント	<p>近頃は、インフルエンザ治療薬タミフルやリレンザ、エイズ治療薬リトナビル、DHAやEPAなどの不飽和脂肪酸（1個以上の炭素-炭素二重結合を含む長鎖カルボン酸）、中鎖脂肪酸、アミノ酸のグリシンやシステインなどの名前や構造、また、その機能や働き、さらに糖類ゼロや糖質ゼロといったことについて、新聞やテレビ、インターネットで詳しく紹介されるようになってきました。化学に関する知識はそれらの事柄を理解するために、そして皆さんがこれからの時代を生きて行くために必要不可欠なものです。まず、休まず授業に積極的に出席してください</p>
連絡先	2 1号館 2 F 直島好伸研究室 086-256-9639 naoshima@sp.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>大学の講義に慣れていない新1年生の皆さん、月曜日、それも朝一番の講義の受講ありがとうございます。先ず、化学で使う言葉に慣れてもらうため、元素（化学の基本）について、皆さんにとって身近な存在であるレアアースや重要な金属に関する話をし、元素図鑑などの本を何冊か紹介しました。いつも心がけているのですが、パワーポイントは、板書などを併用しながら例年以上にゆっくりと行います。理解度を自分で確かめてもらう、毎回行っている小テストは、定期試験の勉強の際に役立ててもらいたいものなので続けます。この授業の目標を達成できた人が、だいた</p>
英文科目名	Fundamentals of Chemistry I
関連科目	本科目に引き続き「化学基礎論 II」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	<p>パワーポイントの内容を、希望する学生さんには、USB メモリーを持ってきてもらえれば、そこに移します。プリントや小テストと共に、予習や復習に役立ててください。また、直島研究室のホームページに記載している授業の要点を活用してください。その他、化学の基本言語とも言える元素記号に関し、周期表を積極的に活用してもらふことや、パワーポイントの説明の仕方や説明時の速さ、小テストの解答など、皆さんの意見を参考にして、授業の改善を図りたいと考えています。わからないところ、理解しにくいところなど、どしどし質問に来てください。</p>
講義目的	<p>高校化学教育との関連や現代の化学の進展を考慮し、化学に興味を持ち理解ができるように講義を進める。電子の特性や原子の構造、元素の周期表、化学結合、混成軌道、分子の三次元的な形、そして酸と塩基など、化学の基本的な内容を教授して、我々の社会環境や生活環境に深くかかわっている分子というものに親んでもらう。</p>

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 化学への導入－現代人として、化学物質についての正確な知識を持つことと化学を学ぶことの大切さを、私たちの日常の生活と関連付けて説明する。</p> <p>2回 化学の基本－私たちの身の周りにある元素の名前と記号を覚え、その性質を理解する。私たちの生活に欠かせない希少金属、レアメタル・レアアースについて解説する。</p> <p>3回 化学の歴史と化学の法則－化学はいかにして科学となったかを、化学の興味ある歴史の概観を示し、語りながら解説する。</p> <p>4回 電子の発見について歴史的に興味深い事実を盛り込みながら説明する。</p> <p>5回 電</p>
準備学習	<p>1回 教科書を参考にしながら、日常的にげなく使っている化学物質を調べておくこと。</p> <p>2回 教科書の裏表紙にある元素の周期表をしっかりと眺めておくこと。</p> <p>3回 金属元素の歴史やラボアジエ、ドルトン、アボガドロといった人たちの業績について調べておくこと。</p> <p>4回 ドルトンの原子論以降、原子を構成する電子がどのようにして発見されたのかを調べておくこと。</p> <p>5回 教科書を基にしてプランクやアインシュタイン、ド・ブロイといった人たちの業績についてしらべておくこと。</p> <p>6回 岩波ジュニア新書の「量子力学とはなんだろう」など、</p>

年度	2015
授業コード	FSZ05510
成績評価	課題やレポート 10%、小テスト 10%、および定期試験 80%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ05510 化学基礎論 II
担当教員名	直島 好伸
単位数	2
教科書	新版 現代の基礎化学/野本健雄・田中文夫/三共出版/4-7827-0503-4
アクティブラーニング	
キーワード	有機化合物、生体分子、官能基、立体異性体、幾何異性体、配座異性体、エナンチオマー（鏡像異性体）、キラル中心、糖、アミノ酸、タンパク質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	はじめての生命科学/菊池慎太郎・青江誠一郎、岡本威明・佐藤健三・直島好伸・長谷川靖/三共出版/978-4-7827-0585-8 マクマリー有機化学概説 第 6 版/J. McMurry, E. Simanek 著/伊東、児玉 訳/東京化学同人/978-4-8079-0662-8 キラル化学/日本化学会 編/化学同人/978-4-7598-1373-9 京都大学人気講義 サイエンスの発想法/上杉志成/祥伝社/978-4-396-61491-1
授業形態	講義
注意備考	①インフルエンザやエイズなどの治療薬の名前が新聞でよく紹介されるようになり、また、コンビニで医薬品が買える時代になっている。有機化学や生命化学の知識は 21 世紀の社会を担う人たちには必要不可欠なものです。先ず、講義に出席して見てほしい。 ②①に関連して生命活動に必要なアミノ酸の味というものについて、講義で話をする前に自主的に調べておいてほしい。 ③パソコンを使ってパワーポイントなどの電子教材をプロジェクタで提示します。 ④ホームページ <a href="http://chemnaobic.sp.ous.ac.jp">http://chemnaobic.sp.ous.ac.jp</a> にアクセスし、
シラバスコード	FSZ05510
実務経験のある教員	
達成目標	①有機化合物や生体分子というものを知ること。 ②官能基を理解し、その構造を書けること。 ③簡単な有機化合物を命名したり、構造を書けること。 ④立体異性体（幾何異性体、配座異性体、鏡像異性体）について説明できること。 ⑤立体異性体を命名したり、立体構造を書けること。 ⑥糖、アミノ酸およびタンパク質の構造や性質を知ること。

	⑦鏡像異性体のような立体異性体の構造や生理作用を学ぶことの必要性を理解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	直島好伸研究室 21号館2F 086-256-9639 naoshima@sp.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamentals of Chemistry II
関連科目	化学基礎論 I を受講しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学基礎論 I に続き、有機化合物という分子について、我々の生活環境や自然、社会とのかかわりを重視して平易に解説する。即ち、有機官能基、有機化合物の名前や構造、鏡像異性体と生物活性、天然有機化合物、そして生命の有機化合物などを教授し、我々を取り巻く環境を理解するのに必要な、化学的知識の修得を図る。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 有機化合物という分子について、私たちの身近に存在する医薬品、香料、食品、農薬、色素などの中から多数の例を挙げて解説する。</p> <p>2回 カボキシル基、水酸基、アミノ基などの有機官能基や有機化合物の構造式の書き方について説明する。</p> <p>3回 有機化合物の命名に関し、飽和炭化水素と不飽和炭化水素の IUPAC 命名法について説明する。</p> <p>4回 前回は引き続き、有機化合物の命名に関し、アルコール、アルデヒド、ケトンなどの IUPAC 命名法について説明する。</p> <p>5回 2-ブテンなどのアルケンを例に挙げて、2重結合に基づ</p>
準備学習	<p>1回 インフルエンザ治療薬のタミフルやリレンザのような医薬品など、皆さんが日常使っている化学物質について調べておくこと。</p> <p>2回 官能基は有機化合物の構造式を書いたり、その性質や機能を知るのに大切なので、配布プリントを参考にして、それはどのようなものなのかを、先ず、自分でよく調べておくこと。</p> <p>3回 多種多様な有機化合物の名前をどのように付けるのかを、教科書などを参考にして自分なりに調べておくこと。</p> <p>4回 演習問題をじっくりやりますが、アルコールの命名も炭化水素が基本になるので、前回の講義の内容をよく復習し</p>

年度	2015
授業コード	FSZ05610
成績評価	提出課題 20%、演習 10%、小テストの結果 20%、定期試験 50% により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ05610 物理学基礎論 I
担当教員名	片山 敏和*
単位数	2
教科書	理工 基礎物理学／浦上澤之 編著／裳華房／978-4-7853-2039-3
アクティブラーニング	
キーワード	速度、加速度、力、スカラー量、ベクトル量、運動の法則、エネルギー、ポテンシャル、慣性力、質点、剛体、単振動、絶対温度、状態方程式、物質の三態、比熱、熱機関、熱効率、永久機関
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	項目ごとのプリント・小テスト・レポートなどで授業が分かり易かったとの評価があり、作成の苦勞が報われたと感じます。授業進度がやや早いという意見に関しては、授業中に十分理解できなければ自主学習で補う習慣を付けることを勧めておきます。
科目名	物理学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理学基礎(第 4 版)／原康夫／学術図書／9784780602173
授業形態	講義
注意備考	試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FSZ05610
実務経験のある教員	
達成目標	物体の運動および運動と力の関係を微積分・ベクトルを用いて記述できること。仕事とエネルギーの関係、振動、熱と温度の関係、熱と力に関する熱力学の基礎知識を習得すること。
受講者へのコメント	高校物理を未履修の学生が 2/3 を占めていたが、努力して多数が合格してくれました。このことは、物理学の知識を他の分野の学問や仕事に活かせるだけでなく、今後の新規の行動を行う上での良い経験になると信じます。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	履修者の半数以上は欠席 1 回以下と熱心に受講しておりました。単位取得できた約 8 割の学生は、ほぼ毎回宿題を提出するなど自主的に学習してくれました。総体的に、物理学への関心を深め、ほぼ全員が授業目標を達成できて満足してくれたと感じます。
英文科目名	Fundamentals of Physics I



関連科目	物理学基礎論Ⅱ、物理学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	本年度から、授業内容や宿題をプリントにまとめて毎回配布することにした。これの準備不足でタイプミスを含むものがあった。次の授業で訂正はしていたが、今後は誤りのないものにします。
講義目的	物理学は、多様な自然現象を整理して規則性を見つけ、見通し良く整えて利用するものである。この方法は各種の科学においても有効であり、また物理学の知識自体も必須のものとなっている。この授業では、物体の運動と力に関する「力学」および熱と温度に関する「熱学」の基礎知識の習得を目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理学の考え方と必要性を示し、講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 物体の運動を記述する位置・速度・加速度と微分積分、およびベクトルの関係を解説する。</p> <p>3回 力の基礎について説明する。</p> <p>4回 物体の運動と力に関する運動の法則（慣性の法則・運動の法則・作用と反作用の法則）について説明する。</p> <p>5回 仕事とエネルギーの関係、力学的エネルギー保存則、運動量について説明する。</p> <p>6回 慣性力(みかけの力)について説明する。</p> <p>7回 大きさが中心からの距離だけに依存する中心力のひとつ万有引力について解説する。</p> <p>8回 複数</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第1章から6章までの概略を把握して、物理単位について調べておくこと。</p> <p>2回 初歩的な微積分およびベクトルについて復習しておくこと。</p> <p>3回 座標と基本ベクトルについて調べておくこと。</p> <p>4回 運動方程式について調べておくこと。</p> <p>5回 スカラー積(内積)について調べておくこと。 エネルギーの種類、その間の変換について実例を調べておくこと。</p> <p>6回 みかけの力の実例を考えておくこと。</p> <p>7回 万有引力と重力の関係を調べておくこと。</p> <p>8回 重心について調べておくこと。</p> <p>9回 極座標について調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSZ05710
成績評価	受講態度(10%)、中間テスト(30%)、課題(30%)、定期試験(30%)の合計が60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ05710 物理学基礎論Ⅱ
担当教員名	村本 哲也
単位数	2
教科書	浦上、溝内、宇都宮、狩野、田辺、竹内、宮川「理工基礎物理学」裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	クーロンの法則、誘電率、電気双極子、ガウスの法則、導体、誘電体、自由電子、静電誘導、静電遮蔽、誘電分極の強さ、分極電荷、磁性体、ローレンツ力、磁束密度、サイクロトロン振動数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	原康夫「物理学基礎・第4版」学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ05710
実務経験のある教員	
達成目標	電磁気の現象を数式や図によって表現し、そこに働く力を電場・磁場から求め、電気力線、等電位線や磁束線を描きながら現象を解説し、結果を解釈できることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階 村本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamentals of Physics II
関連科目	物理学基礎論Ⅰ、物理学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然を理解するうえで欠かせない、電磁気学の基本的な考え方、法則と、その応用について講述する。結果として種々の物体の性質を原子・分子の観点から電磁気学的に理解する自然科学の方法を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス 学習状況の調査 電磁気の2種類の力の説明 2回 電荷の意味、点電荷に関するクーロンの法則の説明 ベクトル、単位ベクトル

	<p>ルの説明 点電荷による電場の説明</p> <p>3回 電場の解説 一様電場、点電荷のまわりの電気力線の解説 課題</p> <p>4回 点電荷のまわりの電気力線の描き方の解説 電気双極子の導入</p> <p>5回 電気双極子モーメントの定義 点電荷に関するガウスの法則の成立ちと意味の解説 課題</p> <p>6回 ガウスの法則における電荷分布、閉曲面の一般化 線密度、面積分の説明 直線電荷のまわりの電場の導出</p> <p>7回 電位、電圧の導</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、講義で扱う教科書の範囲を把握しておくこと</p> <p>2回 ベクトルの合成について予習せよ</p> <p>3回 電荷の保存、クーロン力について復習せよ</p> <p>4回 課題を解き、クーロン力に対する理解を深めよ</p> <p>5回 電気力線について復習せよ</p> <p>6回 課題を解き、ガウスの法則の学習に備えること</p> <p>7回 ベクトルの内積、力学における仕事の定義について予習せよ</p> <p>8回 §7.1-7.4 の内容について復習し、中間テストに備えよ</p> <p>9回 §7.5 の内容について予習せよ</p> <p>10回 電気力線と等電位面の関係について復習せよ</p> <p>11回 §7.</p>

年度	2015
授業コード	FSZ05811
成績評価	確認テスト（40%）と定期テスト（40%）と平常点（20%）で評価を行い、総評60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ05811 地学基礎論 I
担当教員名	青木 一勝
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044
アクティブラーニング	
キーワード	太陽系、地球、テクトニクス、岩石、鉱物、地球環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	指定した教科書は、授業で資料集として使用する。 授業回数の 3 分の 1 以上の欠席がある者や、テストを受けなかった者は、“E” 評価とする。
シラバスコード	FSZ05811
実務経験のある教員	
達成目標	地学の基礎的知識の習得と、地球環境問題を地学の観点から考える基礎力を養う。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6 階 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp（○は@に書き直してください）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	地学基礎論 II, 地学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	我々人類が住む「地球」を地球科学的に理解する上で欠かせない基礎的事項（地球の構造、物質、環境など）を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。授業の紹介をする。 2 回 太陽系について概説する。

	<p>3回 惑星地球について概説する。</p> <p>4回 地球内部構造について概説する。</p> <p>5回 プレートテクトニクスについて概説する。</p> <p>6回 プルームテクトニクスについて概説する。</p> <p>7回 造岩鉱物について概説する。</p> <p>8回 これまでの内容のまとめ・確認をする。</p> <p>9回 火成岩について概説する。</p> <p>10回 堆積岩について概説する。</p> <p>11回 変成岩について概説する。</p> <p>12回 火山と噴火について概説する。</p> <p>13回 天然資源について概説する。</p> <p>14回 大気と海</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 太陽系の図を見ておくこと。</p> <p>3回 第2回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義内容を確認しておくこと。</p> <p>9回 火成岩について調べておくこと。</p> <p>10回 第9回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回講義の</p>

年度	2015
授業コード	FSZ05911
成績評価	確認テスト（40%）と定期テスト（40%）と平常点（20%）で評価を行い、総評60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ05911 地学基礎論 II
担当教員名	青木 一勝
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044
アクティブラーニング	
キーワード	地球史、テクトニクス、地質構造、造岩鉱物、進化と絶滅、地球環境
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。 指定した教科書は、授業で資料集として使用する。 授業回数の 3 分の 1 以上の欠席がある者や、テストを受けなかった者は、“E” 評価とする。
シラバスコード	FSZ05911
実務経験のある教員	
達成目標	地球史 4 6 億年で起きたさまざまな地質現象を理解し、これからの地球の描像や環境問題を考える力を養う。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6 階 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp（○は@に書き直してください）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science II
関連科目	地学基礎論 I, 地学基礎実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球内部や表層で起こるさまざまな地質現象を学習する。また古環境における生物の進化や絶滅の因果関係についても学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。授業の紹介をする。

	<p>2回 地質年代について概説する。</p> <p>3回 地質年代学について概説する。</p> <p>4回 堆積岩とテクトニクスについて概説する。</p> <p>5回 マグマ活動について概説する。</p> <p>6回 鉱物の晶出について概説する。</p> <p>7回 岩石の溶融について概説する。</p> <p>8回 これまでの内容のまとめ・確認をする。</p> <p>9回 変成作用について概説する。</p> <p>10回 変成作用の解析について概説する。</p> <p>11回 地質構造について概説する。</p> <p>12回 日本列島の形成について概説する。</p> <p>13回 固体地球進化について概説する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 地質年代表を見ておくこと。</p> <p>3回 第2回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義内容のまとめをしておくこと。</p> <p>9回 変成岩について復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06010
成績評価	実験レポート（75%）、中間試験（5%）、定期試験（20%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ06010 化学基礎実験
担当教員名	高原 周一、土肥 裕希*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－ / 佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－ 第3版） / 坂田一矩編 / （東京化学社） / 978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属 定量分析：中和、酸化還元、pH、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人） 大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始までに、予習プリントを提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。 入学時の学力多様化度調査の結果により入門化学を受講するように指示された人は、積極的に履修すること。
シラバスコード	FSZ06010
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）化学実験で用いられるガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコなど）や機器（pH メーター、分光光度計、電子天秤など）を適切に使用できる。 （4）モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により化学物質の濃度を決定できる。 （5）現象を分子論的に捉え、物質の変化を化学反応式で記述できる。



	(6) 実験についての報告書を作成することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	高原周一 13 学舎 3 階 電子メール takahara@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primary Experiments in Chemistry
関連科目	化学基礎論 I・II、入門化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション 講義の進め方等を説明する。安全・環境教育を行う。</p> <p>2 回 基礎実験（金属と酸との反応） 金属と強酸・強塩基との反応を調べる。</p> <p>3 回 第 1 属陽イオンの定性分析 銀イオン、鉛イオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>4 回 第 2 属陽イオンの定性分析 I 鉛、ビスマス、銅、カドミウムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>5 回 第 2 属陽イオンの定性分析 II 混合試料の系統分析を行う。</p> <p>6 回 第 3 属陽イオンの定性分析 アルミニウム、鉄、クロムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2 回 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>3 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>4 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>5 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06021
成績評価	実験レポート（75%）、中間試験（5%）、定期試験（20%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ06021 化学基礎実験
担当教員名	高原 周一、佐藤 幸子
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－ / 佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－ 第3版） / 坂田一矩編 / （東京教学社） / 978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属 定量分析：中和、酸化還元、pH、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 / （東京化学同人） 大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 / （学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録 / （数研出版）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始までに、予習プリントを提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。 入学時の学力多様化度調査の結果により入門化学を受講するように指示された人は、積極的に履修すること。
シラバスコード	FSZ06021
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）化学実験で用いられるガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコなど）や機器（pH メーター、分光光度計、電子天秤など）を適切に使用できる。 （4）モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により化学物質の濃度を決定できる。 （5）現象を分子論的に捉え、物質の変化を化学反応式で記述できる。

	(6) 実験についての報告書を作成することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	高原周一 13 学舎 3 階 電子メール takahara@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primary Experiments in Chemistry
関連科目	化学基礎論 I・II、入門化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション 講義の進め方等を説明する。安全・環境教育を行う。</p> <p>2 回 基礎実験（金属と酸との反応） 金属と強酸・強塩基との反応を調べる。</p> <p>3 回 第 1 属陽イオンの定性分析 銀イオン、鉛イオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>4 回 第 2 属陽イオンの定性分析 I 鉛、ビスマス、銅、カドミウムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>5 回 第 2 属陽イオンの定性分析 II 混合試料の系統分析を行う。</p> <p>6 回 第 3 属陽イオンの定性分析 アルミニウム、鉄、クロムイオンの定性分析についての実験を行う。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2 回 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>3 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>4 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指示された予習課題を仕上げること。</p> <p>5 回 前回行った実験についてのレポートを作成すること。 教科書等を使って実施する実験について事前学習し、指</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06111
成績評価	報告書の内容と実験への取り組み状況によって評価を行う(100%)。すべての実験について報告書が作成され、受理されて単位が与えられる。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(~15)
見出し	FSZ06111 物理学基礎実験
担当教員名	宮川 和也、小坂 圭二*、豊田 新、中力 眞一
単位数	2
教科書	物理学基礎実験第2版/岡山理科大学理学部応用物理学科 編/大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台 理科年表(丸善)その他、参考資料は適宜配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	関数電卓(プログラム機能は不要)を購入すること。 共同実験者に迷惑を及ぼすので遅刻、欠席は厳禁である。各テーマに2週を割り当て、第1週に実験を行い、第2週に報告書を完成させる。事前に実験内容をよく予習しておくこと。
シラバスコード	FSZ06111
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 物理学の基礎的な実験について、基本的事項を理解し、実験方法に習熟する。 実験器具、装置の取り扱いができるようになる。 (2) 実験データを適切に処理し、現象を的確に表現するためのグラフが作成できる ようになる。 (3) パソコンを利用して実験データを処理できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	宮川和也 086-256-9488 miyagawa@dap.ous.ac.jp 豊田 新 086-256-9608 toyoda@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primary Experiments in Physics
関連科目	物理学基礎論 I、II を前後して(できれば本実験科目を履修する前に)履修することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1) 基礎的な実験を通して、物理学における実験方法と実験器具、装置の取り扱いの基礎を学ぶ。</p> <p>(2) 実験データの処理の方法、現象を的確に表現するためのグラフの作成方法について実習する。</p> <p>(3) パソコンを利用した実験データの処理方法について学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p><b>【第1回】</b> テキストを購入し、実験全体を概観しておくこと。</p> <p><b>【第2回】</b> パソコンによる実験データ処理についてテキストを読み、演習内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第3回】</b> ノギス、マイクロメーター、電卓の使い方についてテキストを読み、実験内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第4回～15回】</b>      該当の実験についてテキストを読み、実験方法までレポートとしてまとめておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06121
成績評価	報告書の内容と実験への取り組み状況によって評価を行う(100%)。すべての実験について報告書が作成され、受理されて単位が与えられる。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ06121 物理学基礎実験
担当教員名	宮川 和也、豊田 新、中力 眞一、小坂 圭二*
単位数	2
教科書	物理学基礎実験第 2 版/岡山理科大学理学部応用物理学科 編/大学教育出版
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、実験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台 理科年表(丸善)その他、参考資料は適宜配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	関数電卓(プログラム機能は不要)を購入すること。 共同実験者に迷惑を及ぼすので遅刻、欠席は厳禁である。各テーマに 2 週を割り当て、第 1 週に実験を行い、第 2 週に報告書を完成させる。事前に実験内容をよく予習しておくこと。
シラバスコード	FSZ06121
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 物理学の基礎的な実験について、基本的事項を理解し、実験方法に習熟する。 実験器具、装置の取り扱いができるようになる。 (2) 実験データを適切に処理し、現象を的確に表現するためのグラフが作成できる ようになる。 (3) パソコンを利用して実験データを処理できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	宮川和也 086-256-9488 miyagawa@dap.ous.ac.jp 豊田 新 086-256-9608 toyoda@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primary Experiments in Physics
関連科目	物理学基礎論 I、II を前後して(できれば本実験科目を履修する前に)履修することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1) 基礎的な実験を通して、物理学における実験方法と実験器具、装置の取り扱いの基礎を学ぶ。</p> <p>(2) 実験データの処理の方法、現象を的確に表現するためのグラフの作成方法について実習する。</p> <p>(3) パソコンを利用した実験データの処理方法について学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p><b>【第1回】</b> テキストを購入し、実験全体を概観しておくこと。</p> <p><b>【第2回】</b> パソコンによる実験データ処理についてテキストを読み、演習内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第3回】</b> ノギス、マイクロメーター、電卓の使い方についてテキストを読み、実験内容を理解しておくこと。</p> <p><b>【第4回～15回】</b>      該当の実験についてテキストを読み、実験方法までレポートとしてまとめておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06211
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ06211 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、小林 祥一、郷津 知太郎*
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSZ06211
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	



対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primary Experiments in Earth Science
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶模型を利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06221
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ06221 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、山口 一裕
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 4 4 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は月曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSZ06221
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primary Experiments in Earth Science
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶模型を利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06231
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ06231 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、小林 祥一、郷津 知太郎*
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSZ06231
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primary Experiments in Earth Science
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピューターを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06241
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ06241 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、山口 一裕
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は月曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FSZ06241
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Primary Experiments in Earth Science
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピュータを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06310
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(12～)
見出し	FSZ06310 動物誌
担当教員名	小林 秀司
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	自然史、動物、シーボルト、ニホンオオカミ、フンボルト、ヌートリア
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	人間と動物との係わりという授業のテーマとして選んだのが「ヌートリアと日本」&「シーボルトとニホンオオカミ」という二本立てだったのですが、どうやらヌートリアの方が印象深かったようですね。
科目名	動物誌
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	山口隆夫（2001）シーボルトと日本の博物学
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ06310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「ニホンオオカミ」と「ヌートリア」がどのように認識されてきたのかを理解する</li> <li>・科学といえど社会背景と密接な関係があることを理解する</li> </ul>
受講者へのコメント	本来、大学で勉強すると言うことは、課題を発見し、その解明にに向けて自分の全身全霊を傾けることです。そのような意味で、
連絡先	保存科学棟二階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	一年生の、最初の講義ということで、知的好奇心を惹起し、大きな負荷をかけないように心がけているのですが、時間外の学習をしない方がいつもより多いという印象を受けました。来年度からはそちらの方向性で条件付けたいと思います。
英文科目名	Zoological Natural History
関連科目	動物系統分類学、脊椎動物学 I、脊椎動物学 II、脊椎動物学 III
次回に向けての改善変更予定	一年生の、最初の講義ということで、知的好奇心を惹起し、大きな負荷をかけないように心がけているのですが、時間外の学習をしない方がいつもより多いという印象を受けました。来年度からはそちらの方向性で条件付けたいと思います。 ヌートリアが日本に帰化定着した経緯に関しては、さんざん授業で説明したつもりだったのですが、にもかかわらず、試験結果を見ると、軍国主義と毛皮獣とい



	ったコンテキストで理解している学生さんが数名いてショックを受けました。事実を冷静に伝えることがいかに難しいのか身に染みしました。ユリウスカエサルの言葉が
講義目的	シーボルトという名前を聞いたことはあるだろうか？ 彼は 19 世紀初頭に日本にやってきた、オランダ商館の一医師であるが、彼の業績はそれだけでなく、その後の日本の科学の発展に大きな影響を及ぼしたのである。そこで、この授業ではおもに 19 世紀に活躍した博物学者たち、特にシーボルトの業績について概観するとともに、彼が日本の動物学に与えた影響について講義し、科学の歴史と社会の繋がりを理解することを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション。講義内容について説明する。</p> <p>2 回 岡山県とニュートリア 1 ニュートリアの特徴と渡来の経緯について講義する。</p> <p>3 回 岡山県とニュートリア 2 ニュートリアの現状について講義する。</p> <p>4 回 岡山県とニュートリア 3 ニュートリアの最新研究成果について講義する。</p> <p>5 回 岡山県とニュートリア 4 外来生物問題について講義する。</p> <p>6 回 シーボルトとニホンオオカミ 1 ニホンオオカミとは何かについて講義する。</p> <p>7 回 シーボルトとニホンオオカミ 2 ニホンオオカミの記載とその背景について講義する。</p> <p>8 回 シーボルト</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2 回 事前に配布したプリントを参考にして、ニュートリアの特徴について図書館等で調べておくこと</p> <p>3 回 事前に配布したプリントを参考にして、ニュートリアの被害について図書館等で調べておくこと</p> <p>4 回 事前に配布したプリントを参考にして、ニュートリアの研究について図書館等で調べておくこと</p> <p>5 回 事前に配布したプリントを参考にして、外来生物問題について図書館等で調べておくこと</p> <p>6 回 事前に配布したプリントを参考にして、ニホンオオカミの特徴について図書館等で調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06410
成績評価	定期試験およびレポートの結果により評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ06410 動物生理学
担当教員名	清水 慶子
単位数	2
教科書	特に指定しない。必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	ホメオスタシス、細胞、組織、器官、血液、代謝、環境、免疫、生殖、内分泌
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なるべく大きな字でスクリーンを作成し、ゆっくりと写しているつもりですが、まだ早いと思う方もいるようですね。すべてを書き写さなくて良く、書いて欲しい所はその都度お伝えしていますので、その部分のみノートに書いてくださればよいとおもいます。
科目名	動物生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	動物生理学/菅野富夫・田谷一善編（朝倉書店）動物生理学/クヌート・シュミット ニールセン著（東京大学出版会）
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。講義計画は予定なので、学生の理解度や進行状況により変更が有り得る。
シラバスコード	FSZ06410
実務経験のある教員	
達成目標	(1)動物の生理現象とメカニズムを体系的・総合的に理解すること (2)様々な動物の生理機能を比較、その特徴について説明できること (3)動物の環境適応について概説できること
受講者へのコメント	授業後に関連する図書や資料に目を通してみると理解が深まると思います。是非試してみてください。
連絡先	清水研究室 28号館2階 shimizu@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほとんどの方が良く出席し、内容も理解できた様子で安心しました。 基礎を身につけるとその後の学習に取り組みやすくなります。今回理解できなかったところは自分で調べたり、教員に質問して今のうちに理解しておくことをおすすめします。
英文科目名	Animal Physiology
関連科目	動物生理生化学実験、動物比較解剖学、動物機能解剖学も履修することにより理

	解が深まる。
次回に向けての改善変更予定	生物学を高校で履修していない人にも分かりやすい授業にするように考えていきます。 新しいトピックなどを分かりやすく解説していきます。
講義目的	動物の体は様々な制御機構により統合的に制御され恒常性が維持されている。体液調節、血液循環、運動制御、呼吸、代謝、神経系、免疫系、内分泌系 などについて、細胞・組織から器官・個体のレベルまで、総合的な視点でその基礎と概論を講じる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。動物生理学の概要および講義の進め方を説明する。 2回 生体を構成する物質について、実例をあげながら説明する。 細胞の構造と機能について説明する。 3回 血液と血液循環について、図示しつつ説明する。 水と浸透圧について図示しつつ説明する 4回 呼吸器系について、その構造と機能を解説する。 5回 消化器系について、その構造と機能を解説する。 様々な動物の排泄について例に挙げ説明する 6回 栄養とエネルギー代謝について、実例をあげながら説明する。 7回 内分泌系について、その構造と機能
準備学習	1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。 2回 生体を構成する物質、細胞の構造と機能について参考書等で予習しておくこと。 3回 血液と血液循環について参考書等で予習しておくこと。 4回 呼吸器系、とくにさまざまな動物の呼吸器系の特徴について参考書等で予習しておくこと。 5回 消化器系について参考書等で予習しておくこと。 6回 栄養とエネルギー代謝について参考書等で予習しておくこと。 7回 内分泌系や様々な動物のホルモン制御について復習しておくこと。 8回 生殖器系の構造について参考

年度	2015
授業コード	FSZ06510
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ06510 基礎環境科学
担当教員名	愛甲 博美
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	化学物質、環境汚染、生物濃縮、環境破壊
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	講義の途中でコーヒブレイクし、10-15 分程度の動画がよかったというコメントが多かったので、今後もこの方針で講義する予定である。また、スライドの切り替えが早いとの指摘がありましたが、今後学生に確認してから切り替えたいと思います。
科目名	基礎環境科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	講義ノートを準備すること。
シラバスコード	FSZ06510
実務経験のある教員	
達成目標	社会環境において種々の化学物質が使用され、利用されていることにより水質汚染や環境汚染に繋がっていることへの懸念や生物への悪影響などを理解してもらうことを目標とする。
受講者へのコメント	毎年、動物学科以外の学生も受講しているが、環境科学への興味関心のある人が多いことを痛感した。
連絡先	20 号館 2F 愛甲研究室 TEL&FAX:086-256-9411 Mail: aikoh@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価で 8 割以上の受講者から「満足」との評価をしていただいた。今後も内容を充実させ、満足してもらえる講義にしたい。
英文科目名	Elementary Environmental Science
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	次回からはさらに身近に感じている環境問題等を含めて講義したいと思っています。
講義目的	化学物質による地球規模の環境破壊に繋がる題材について、身近な材料を提供することにより受講者全員に化学物質と環境に関してより理解を深めることを目的とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	環境問題について、森林の減少、有害物質の拡散、人口問題、化学物質による環境汚染などについてある程度の知識を種々の書物から得ることによりスムーズに講義を理解することが出来る。

年度	2015
授業コード	FSZ06610
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	動物学科
見出し	FSZ06610 地史・古生物学
担当教員名	高橋 亮雄
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	地史、生物地理、生物、層序
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	地史や古生物だけでなく動物への関心も高まった、写真や動画が楽しかった等のコメントをいただいた。 この講義がさらに充実したものになるよう、改善する材料にさせていただきます。
科目名	地史・古生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	太田陽子ほか（2001）日本の地形 1 総説. 東京大学出版会. 平 朝彦（1990）日本列島の誕生. 岩波書店. 増田隆一・阿部 永（2005）動物地理の自然史. 北海道大学出版会. 琉球大学 21 世紀 COE プログラム編集委員会（2006）美ら海の自然史. 東海大学出版会. など
授業形態	講義
注意備考	講義計画は変更されることがある.
シラバスコード	FSZ06610
実務経験のある教員	
達成目標	・自然史系博物館（とくに岡山県および近隣県の博物館）で展示されている地学系の展示を適切に理解できるようになること。
受講者へのコメント	多くの受講者が積極的に聴講してくれたため、たいへん楽しく講義ができました。 これからも積極性を大事にして、多くのことを学んでいってください。
連絡先	研究室（13 号館 1 階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	49 名の履修登録があり、ほとんどの履修者は 1 回未満の欠席であったが、講義外の学習時間は少なかったと思われる。 多くの履修者よりこの分野への理解・関心が深まったとのコメントがあった。講義目標は多くの履修者よりできた（2.2%）、あるいはだいたいできた（41.3%）との回答があったが、半分程度あるいはそれ以下という回答も少なからずみられた。

英文科目名	Geohistory and Paleontology
関連科目	自然史 II、博物館学 I、II、III、博物館実習
次回に向けての改善変更予定	自然現象や動物などの写真や動画は評判がよいため、これからさらに充実させたい。
講義目的	自然史系博物館で多く取り上げられている地史について、地質、層序、生物化石を中心に概説し、博物館展示に込められたメッセージの理解をめざす。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：本講義の概要と目標を説明する。</p> <p>2回 化石の研究からわかる過去の動物相や絶滅イベント等について解説する。</p> <p>3回 地形図および地質図の読み方と地質年代について解説する。</p> <p>4回 日本の地質構造とプレートテクトニクスについて概説する。</p> <p>5回 古生代の日本の地形と生物相について概説する。</p> <p>6回 中生代の日本の地形と環境について概説する。</p> <p>7回 日本の中生界から知られる脊椎動物化石について解説する。</p> <p>8回 新第三紀中新世の日本の環境および陸生生物相について解説する。</p> <p>9回 日本海がどのような</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスを読んで、学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 高校までの教科書や書籍等で地層・地質の項目について読んでおくこと。</p> <p>3回 配布されたプリントや書籍等で地質年代について調べておくこと。</p> <p>4回 事前に配布したプリントに目を通しておくこと。</p> <p>5回 事前に配布したプリントに目を通しておくこと。</p> <p>6回 事前に配布したプリントに目を通しておくこと。</p> <p>7回 日本産の恐竜化石について、インターネット等で調べておくこと。</p> <p>8回 事前に配布したプリントに目を通しておくこと。</p> <p>9回 陸域だった日本海域が開くと、</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06710
成績評価	期末試験の結果を重視し（60%）、小テスト(20%)、レポート(20%)を加えて総合的に評価する。総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ06710 環境と情報
担当教員名	波田 善夫
単位数	2
教科書	ホームページに詳細な講義ノートに掲載している。随時これを参照すること。
アクティブラーニング	
キーワード	環境アセスメント、自然保護、ミティゲーション、ビオトープ、GIS、リモートセンシング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境と情報
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ06710
実務経験のある教員	
達成目標	・環境アセスメントの項目において、自然環境に関する内容の概要を理解する。・環境アセスメントにおける生物調査の実施方法を理解する。・緑化の手法と特性を理解する。・代償措置、ビオトープの設置に関する方針の理解と具体的観点を理解する。・自然情報技術としてのリモートセンシング技術の概要を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6F 波田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environment and Information Science
関連科目	植生学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生態系は複雑系であり、現実を把握し、解析するためには多くの種類の情報を重ね合わせる必要がある。本講では、環境アセスメントを題材に選び、多くの種類の環境に支えられた自然を把握し、解析して評価するプロセスを理解することとする。環境情報としては、地質、DEM を利用した地形などのほか、衛星により取得されたリモートセンシング情報、航空写真などについても解説する。
対象学年	3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 環境アセスメントとは：公害、自然破壊などの顕在化と環境アセスメントの発生・発達の歴史について学ぶ。</p> <p>2回 環境アセスメントにおける生物調査 (1)植物相：具体的な環境アセスメントにおける基礎となる、植物相の調査方法について解説する。</p> <p>3回 環境アセスメントにおける生物調査 (2)植生：生態系の基盤となる植生の調査方法、植生図について解説する。</p> <p>4回 環境アセスメントにおける生物調査 (3)動物：動物相などの動物に関する調査方法について例示する。</p> <p>5回 環境アセスメントにおける生物調査 (4)生態系：</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 ホームページに掲載されている講義ノートを参照しておくこと。</p> <p>2回 学内の植物相のリストアップトレーニング。</p> <p>3回 春学期の植生学における植生を復習しておく。</p> <p>4回 調査事例における動物相の事例収集</p> <p>5回 特になし</p> <p>6回 特になし</p> <p>7回 11号館入り口における法枠工法施工例の観察</p> <p>8回 21号館南の北斜面における緑化事例の観察</p> <p>9回 ホームページに掲載しているポット苗による緑化事例を参照。</p> <p>10回 植生学の湿性遷移</p> <p>11回 湿原生態系の特性（植生学の項目の復習）</p> <p>12回 GISの意味と実用事例</p> <p>13回</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06811
成績評価	課題提出、および問題意識を持って授業を受けているか（30%）と2回の理解度確認試験（70%）で評価する。問題意識については、毎時間提出する質問・感想で判断する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ06811 環境地球化学
担当教員名	小林 祥一
単位数	2
教科書	資料を配付する
アクティブラーニング	
キーワード	地球の生成、元素の分配、地球表層物質、地球の環境、環境の変化、酸性雨
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境地球化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	※授業ではしばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影し行っている。
シラバスコード	FSZ06811
実務経験のある教員	
達成目標	宇宙の元素存在度や元素の起源を理解すると共に、地球の誕生・進化、地球を構成する物質の化学的特徴を修得した上で、地球の環境の変化が私たちの生活にどのような影響を及ぼすかを総合的に考える力を養成する。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 小林研究室 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geochemical and Environmental Sciences
関連科目	地球科学、鉱物科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球環境を地球化学的観点で解説する。地球の誕生・進化および、地表付近に見られる岩石鉱物を構成する元素の種類、それら元素の分配・濃集・移動のメカニズムから、本来の地球環境についてまず理解を深める。これら知識をもとに、自然現象および私たちの生活が原因で地球表層付近の環境が変化し、これが原因で引き起こされる影響を、酸性雨による岩石鉱物への影響を地球化学的に検討した実験的研究例などを紹介し理解を深める。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 宇宙および地球の化学組成について説明する。</p> <p>3回 地球の内部構造と化学組成について説明する。</p> <p>4回 地球形成と元素の配分について説明する。</p> <p>5回 海の生成と原始大気について説明する。</p> <p>6回 地球大気の変遷について説明する。</p> <p>7回 酸素濃度の変遷について説明し、ここまでの理解度確認試験を行う。</p> <p>8回 地球表層物質（鉱物）の化学的特徴について説明する。</p> <p>9回 地球表層物質（岩石鉱物）の化学的特徴について説明する。</p> <p>10回 微量成分に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 種々の元素はどこで生成するのだろうか、確認しておくこと。</p> <p>3回 地球内部の温度圧力などの環境を思い出しておくこと。</p> <p>4回 隕石の種類を確認しておくこと。</p> <p>5回 水や大気組成はどこから来たのだろうか。水の三重点、臨界点を確認しておくこと。</p> <p>6回 火山からは何か排出されるのだろうか。光合成生物にはどんなものがあるのだろうか。確認しておくこと。</p> <p>7回 鉄の資源はどこのどんな鉱床から供給されているかを調べておくこと。また、ここまでに解説した地</p>

年度	2015
授業コード	FSZ06910
成績評価	講義中の小テスト(15%)、課題レポート(20%)と定期試験(65%)により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(~13)
見出し	FSZ06910 環境地質学
担当教員名	山口 一裕
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	地形図、空中写真、ハザードマップ、粘土鉱物学、機器分析、水文地質学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境地質学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ06910
実務経験のある教員	
達成目標	地球科学の具体的な課題を解決するための知識と技術を習得する。 ①地形図を判読できるようになる。 ②ハザードマップについて自分で調査して問題点を明らかにできるようになる。 ③日本の地盤災害について把握・理解できるようになる。 ④水文地質学の基礎を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 7号館 1階 yamaguti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Earth Science
関連科目	地質学、地球化学、地学実験Ⅱ、野外実習Ⅰ、Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球環境問題を正しく理解、解決するためには、地球科学的な考え方や手法が重要な役割を果たすと考えられている。環境地質では、具体的な事例と演習を通して地球科学的な考え方や手法について学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 地形図 情報の読み方(1)について概説する。 2回 地形図 情報の読み方について概説する。 3回 主題図 ハザードマップについて概説する。

	<p>4回 ハザードマップの調査を行い、報告書を作成させる。</p> <p>5回 空中写真による地形解析 1 について概説する。 (立体視にチャレンジしてみよう。)</p> <p>6回 空中写真による地形解析 2 空中写真の判読 火山地形について概説する。</p> <p>7回 斜面の地球科学 地質学的条件について概説する。</p> <p>8回 斜面の地球科学 粘土鉱物について概説する。</p> <p>9回 地球科学で利</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読んで学習内容を把握する。地図(地形図)について予習すること。</p> <p>2回 前回の課題で地形図に慣れておくこと。</p> <p>3回 観光地図や地質図など地図にはいろいろと種類があることを調べておくこと。</p> <p>4回 インターネットで実家の市町村あるいは都道府県のハザードマップを調べておくこと。</p> <p>5回 空中写真について調べておくこと。</p> <p>6回 火山地形について調べておくこと。</p> <p>7回 地すべり, がけ崩れについて調べておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9回 粘土鉱物の特徴についてまとめて</p>

年度	2015
授業コード	FSZ07010
成績評価	小テスト(20%)とレポート(20%)と定期試験(60%)により評価し、総計60%以上で合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	動物学科(~13)
見出し	FSZ07010 環境科学
担当教員名	齋藤 達昭、藤木 利之
単位数	2
教科書	必要に応じてプリント等を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	水質汚染、生物多様性、生態系、地球温暖化、希少生物、環境教育、地球環境変遷
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岡山ユネスコ協会編 市民のための「地球環境科学入門」 大学教育出版 1999
授業形態	講義
注意備考	理解できないこと及び環境問題に関する質問など気軽に申し出ること。
シラバスコード	FSZ07010
実務経験のある教員	
達成目標	現在、様々な環境問題の要因と現状について把握できるようになること。 環境変化や環境問題を克服するために、我々人類がどのような対策をとってきたのかを説明できること。 自らの問題として環境問題をとらえ、自分が何をできるのかを考えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館2F 齋藤研究室・7号館2F 藤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Science
関連科目	生態学、分子生物学、植物生理学、動物生理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在、環境に関する情報は極めて多く、その中であって正しく現状を把握し、認識することが必要である。この講義では生物多様性・環境汚染・環境教育・地球温暖化に関する内容を中心に展開する。その中で、地球環境の変化について学び、過去から現在において我々人類がどのように影響を与えてきたのかを認識できるようにする。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 環境科学とは何かについて説明する。  児島湖の現状について説明する。</p> <p>2回 児島湖の原因と対策について説明する。</p> <p>3回 瀬戸内海の現状について説明する。</p> <p>4回 干潟と藻場の役割について説明する。</p> <p>5回 森と海の関連性について説明する。</p> <p>6回 日本における生物多様性について明らかにする。</p> <p>7回 日本の希少生物の現状について説明する。</p> <p>8回 岡山の生息生物と希少生物について説明する。</p> <p>9回 組み換え作物の効用と問題について説明する。</p> <p>10回 環境教育と ESD(Education for sustainab</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、全体の学習内容をよく把握しておくこと。  児島湖の富栄養化について調べてくること。</p> <p>2回 児島湖でどのような対策がなされているかを調べてくること。</p> <p>3回 赤潮と青潮について調べてくること。</p> <p>4回 干潟や藻場がどのような場所であるかを調べてくること。</p> <p>5回 磯やけについて調べてくること。</p> <p>6回 生物多様性とは何かについて調べてくること。</p> <p>7回 絶滅危惧種のランクについて調べてくること。</p> <p>8回 岡山の絶滅危惧種のリストについて調べてくること。</p> <p>9回 組み換え作物とはどのようなものかを調べてく</p>

年度	2015
授業コード	FSZ07110
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ07110 動物環境学
担当教員名	愛甲 博美
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	地球温暖化、自然環境破壊、生物多様性、生息環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	世界や日本の現状について映像などを使用したことにより、地球環境と動物の関わりが理解したことはよかったと思う。
科目名	動物環境学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	講義ノートを準備すること。
シラバスコード	FSZ07110
実務経験のある教員	
達成目標	地球温暖化がもたらす影響について、自然環境の破壊、生物多様性、昆虫などの生息環境の変動などをこの講義を通じて学んでほしい。
受講者へのコメント	この分野に対する興味・関心度が高い学生が多かったこともあり、日本だけでなく世界で起こっている現状について今後も種々の分野を取り上げる予定である。
連絡先	20 号館 2F 愛甲研究室、E-mail:aikoh@zool.ous.ac.jp、 TEL&FAX:086-256-9411
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	動物環境の現状やこの分野への理解度が増したことで、講義内容も学生に理解してもらえた。
英文科目名	Animal Environmentology
関連科目	動物行動学
次回に向けての改善変更予定	講義だけでなく DVD などを活用することで、学生はより理解が深まるものと考えている。
講義目的	動物環境学では哺乳動物、鳥類、魚類、昆虫、植物などあらゆる分野の環境について、地球温暖化との関係について教授します。特に、最近の地球温暖化が生物にもたらす影響などと自然環境の破壊とを連動させて、身近な動植物への影響を講義します。
対象学年	2 年/3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション  2回 絶滅危惧種の解説と自然保護法  3回 地球温暖化による生態系の変動  4回 地球温暖化による昆虫の繁殖  5回 海生生物への影響  6回 地球温暖化と淡水生物への影響  7回 地球温暖化による渡り鳥への影響  8回 地球温暖化と果物への影響  9回 森林への影響  10回 地球温暖化による生物個体数の変動  11回 動物の生存曲線  12回 小動物の種間競争  13回 鳥類のエサ配分の分化  14回 生態系の多様性  15回 外来種の侵入</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。  2回 レッドリストに載っている動植物を調べておくこと。  3回 地球温暖化に影響を受ける動植物を調べておくこと。  4回 外来昆虫の種類を調べておくこと。  5回 海生生物の種類とその影響について調べておくこと。  6回 外来生物と温暖化による影響について調べておくこと。  7回 日本に飛来する渡り鳥の種類を調べておくこと。  8回 種々の果物への影響について調べておくこと。  9回 森林の減少と動物への影響について調べておくこと。  10回 どのような生物が変</p>

年度	2015
授業コード	FSZ07210
成績評価	定期試験で評価する
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	動物学科(12～13)
見出し	FSZ07210 寄生動物学
担当教員名	小林 秀司
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	寄生虫、原虫類、扁形動物、線形動物、節足動物
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述はとくにありませんでした
科目名	寄生動物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	R. Poulin, (2007) Evolutionary Ecology of Parasites. 吉田行雄 (2008) 医動物学
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FSZ07210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 寄生生物の多様性について理解する</li> <li>・ 寄生の様体の多様性について理解する</li> <li>・ 人獣共通感染性寄生虫について理解する</li> </ul>
受講者へのコメント	皆様、たいへんスムーズに授業が出来ました。ご協力有り難うございました。
連絡先	保存科学棟二階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この授業の目標達成率が「出来た」+「大体出来た」で七割を超えました。3年生の選択科目と言うこともあり、生命現象に関する広汎な興味を有している学生諸君が履修してくれたものと考えています。
英文科目名	Parasitology
関連科目	動物系統分類学、脊椎動物学 I、脊椎動物学 II、脊椎動物学 III
次回に向けての改善変更予定	生物社会における「寄生-共生」関係について、さらにユニークな具体例を充実させたい。
講義目的	現在、地球上には 1 0 0 0 万種にも及ぶと考えられる生物が生息し、一説によれば、そのうちの大半を寄生生物が占めるといわれている。動物界においては、さらにこの割合が高いといわれ、その内容も個体レベルで栄養を搾取するものから、社会機構そのものに寄生するタイプまで、様々な様相を呈している。本授業では、多様な生命現象の典型例として寄生虫をテーマに、多面的で複眼的な生物

	の理解を目標にする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 寄生とは何か？ 寄生と共生について講義する。</p> <p>3回 寄生生活の様々なパターンについて講義する。</p> <p>4回 寄生生活を送る原生動物について講義する。</p> <p>5回 寄生生活を送る原生動物について講義する。</p> <p>6回 寄生生活を送る中生動物および扁形動物について講義する。</p> <p>7回 寄生生活を送る扁形動物について講義する。</p> <p>8回 寄生生活を送る扁形動物について講義する。</p> <p>9回 寄生生活を送る線形動物について講義する。</p> <p>10回 寄生生活を送る線形動物2および類線形動物につい</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 事前に配布されたプリントをもとに、今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>3回 事前に配布されたプリントをもとに、今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>4回 事前に配布されたプリントをもとに、今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>5回 事前に配布されたプリントをもとに、今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FSZ07310
成績評価	レポートおよび定期試験の結果により総合的に評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	動物学科(～13)
見出し	FSZ07310 動物資源育種学
担当教員名	城ヶ原 貴通
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	育種学、生物資源、遺伝、進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物資源育種学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。
シラバスコード	FSZ07310
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遺伝学の基礎と応用についての理解を備える</li> <li>2. 実験動物あるいは産業家畜の育種概念について理解を備える。</li> <li>3. 生物資源についての遺伝学的背景概念についての理解を備える。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	城ヶ原研究室 28号館 2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Animal Resources and Breeding Science
関連科目	動物と人間、実験動物学、動物関連法規、動物保全学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実験動物あるいは産業家畜における集団遺伝学的背景を理解するとともに、一般的な育種技法ならびに遺伝子導入、解析について理解・応用ができるようになる。
対象学年	3年/4年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 イントロダクション。動物資源育種学の講義の概説をする。</li> <li>2回 形質とその発現について解説する。</li> <li>3回 遺伝子の単離と塩基配列の解析について解説する。</li> <li>4回 遺伝子導入による遺伝子の機能解析について解説する。</li> <li>5回 DNA多型判定について解説する。</li> <li>6回 遺伝現象の解明①</li> </ol>

	<p>7回 遺伝現象の解明②</p> <p>8回 集団の遺伝的構成について解説する。</p> <p>9回 飼育価の予測法について解説する。</p> <p>10回 選抜について解説する。</p> <p>11回 交配と交配様式について解説する。</p> <p>12回 系統育成①について解説する。</p> <p>13回 系統育</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 遺伝情報がどのように次世代に継承されるかについて調べておくこと。</p> <p>3回 クローニングについて理解しておくこと</p> <p>4回 遺伝子導入について調べておくこと。</p> <p>5回 PCR法について調べておくこと。</p> <p>6回 質的形質について調べておくこと。</p> <p>7回 量的形質について調べておくこと。</p> <p>8回 遺伝学における集団 (population)の意味を調べておくこと。</p> <p>9回 飼育価とは何かを調べておくこと。</p> <p>10回 メンデル遺伝について理解しておくこと。</p> <p>11回 ー</p>

年度	2015
授業コード	FSZ07410
成績評価	レポートおよび定期試験の結果により総合的に評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	動物学科(～14)
見出し	FSZ07410 動物保全学
担当教員名	小林 秀司
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物多様性、生物保全、飼育繁殖、遺伝子プール、進化の保証
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物保全学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	クロー遺伝学概説 1991J.F.クロー、動物の遺伝と育種 1994 佐々木義之、保全生物学 1996 樋口広芳
授業形態	講義
注意備考	受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。
シラバスコード	FSZ07410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遺伝学の基礎と応用についての理解を備える</li> <li>2. 飼育動物の飼育法についての理解を備える</li> <li>3. 生物多様性ならびに遺伝子資源保全の重要性とその有用性についての理解を備える。</li> </ol>
受講者へのコメント	最後の 4 回を担当させていただきました。急のこと故、至らない部分が多かったと思いますが、皆さん、真面目に受講していただきありがとうございました。
連絡先	城ヶ原研究室 28 号館 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Conservation Zoology
関連科目	動物と人間、実験動物学、動物関連法規
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	全地球的スケールで進行しつつある環境破壊によって危機にひんしている野生動物の保護保全および飼育室内における飼育繁殖による系統の保全を考える。さらに生殖質（精子や卵子）、胚、体細胞、DNA による保全 についても言及する。飼育下で行われている新たな動物の育成法、系統保存についても具体的事例をあげながら概観する。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 イントロダクション。動物保全学の講義の概説をする。  2回 生物多様性の保全ーその目標と意義ーについて解説する。  3回 生物多様性の危機について解説する。  4回 生物多様性の進化的・生態的根拠について解説する。  5回 種内の遺伝的変異とメタ個体群の動態について解説する。  6回 野外における希少種の保全について解説する。  7回 飼育繁殖を利用した希少種の保全について解説する。  8回 普通種の保全と管理について解説する。  9回 外来生物について解説する。  10回 外来生物防除の必要性について解説する。  1</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。  2回 生物多様性の意義について考えてみること。  3回 生物多様性の意義について考えてみること。  4回 生物多様性の意義について考えてみること。  5回 遺伝的多様性が低い場合に生じると思われる問題点について考えてみるこ  と。  6回 野外における希少種保全の具体例を調べてみること。  7回 飼育繁殖による希少種保全の具体例を調べてみること。  8回 なぜ普通種を保全しなければならないか考えてみること。  9回 日本における外来生物について調べておくこと。  1</p>

年度	2015
授業コード	FSZ07510
成績評価	レポート 80%、実習への取り組み姿勢 20%
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	動物学科(~13)
見出し	FSZ07510 動物保全・育種学実習
担当教員名	目加田 和之
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	野生動物、飼育動物、系統、種差、系統差、域外保全、域内保全、動物資源
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	興味を持っていただきありがとうございます。
科目名	動物保全・育種学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FSZ07510
実務経験のある教員	
達成目標	マウスなど実験動物を主に取り扱うが、種あるいは遺伝子の多様性を学ぶために種差と系統差を重視で理解を深める。飼育動物と野生動物とを一体として理解できる能力を涵養する。
受講者へのコメント	この実習の内容をきっかけに様々な動物の分野に興味を持っていただければと思います。
連絡先	織田銃一 oda@zool.ous.ac.jp 内線 6822
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良好な評価をいただきましてありがとうございます。
英文科目名	Laboratory Work in Animal Conservation and Breeding Science
関連科目	動物と人間、動物保全育種学、実験動物学、動物関連法規
次回に向けての改善変更予定	今後ともわかりやすく興味を持てる実習となるようさらに深化させていきたいと考えています。
講義目的	実験動物や野生動物の種の多様性を保全する技術を学ぶことを目的とする。域内保全と域外保全の両面が重要であるが、とくに遺伝的あるいは生殖的管理を主とした技術を学ぶこととする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 動物の取り扱い法と安全について口述する。



	<p>2回 動物の保定と計測法について実習する。</p> <p>3回 動物の飼育管理と交配法について実習する。</p> <p>4回 系統カードの記入法と個体識別法について実習する。</p> <p>5回 動物繁殖－交尾確認と妊娠診断法について実習する。</p> <p>6回 動物の繁殖－妊娠と性周期の観察法について実習する。</p> <p>7回 生殖質の採取と顕微鏡観察法について実習する。</p> <p>8回 体細胞と生殖質の保存法について実習する。</p> <p>9回 初期胚の保存と DNA 解析について実習する。</p> <p>10回 動物の系統育成法－近交系とクローズドコロニ</p>
準備学習	<p>基本的には実験動物を用いて実習を行うので、「実験動物の技術と応用」といった参考書が4階実習室においてあるので、予習するとよい。また野外での実習を組み合わせることがある。</p>

年度	2015
授業コード	FT000110
成績評価	毎講義のレポート(20%)、中間試験(8回目, 出題対象: 1回から7回、40%)、最終レポート(出題対象: 9回から15回、40%)の総合評価により、60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~13),電気電子システム学科(~13),情報工学科(~13),知能機械工学科(~13),生体医工学科(~13),建築学科(~13),工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FT000110 技術マネジメント
担当教員名	藤原 貴典*
単位数	2
教科書	開講当初にテキストを無償配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	企業戦略、技術戦略、知的財産権、プロジェクトマネジメント、企業財務
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術マネジメント
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	延岡健太郎著/MOT[技術経営]/日本経済新聞社発行:グローバルタスクフォース(株)編/通勤大学文庫・通勤大学MBA11MOT-テクノロジーマネジメント/総合法令出版株式会社発行:別冊宝島/ドラッカー/宝島社発行:久保豊子著/図解でわかる原価計算いちばん最初に読む本/アニモ出版発行
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FT000110
実務経験のある教員	
達成目標	技術で利益を拡大しようとする産業界において必要な企業技術戦略、マーケティング、研究開発、プロジェクトマネジメント、企業経理や原価計算の初歩、製品アーキテクチャーと戦略について基本的な知識を得ることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	藤原貴典(非常勤講師・岡山大学産学官融合センター長・准教授) メール:takanori@crc.okayama-u.ac.jp 電話:086-286-8002 オフィスアワー:随時メールで受け付け
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Management of Technology
関連科目	技術者のための知的財産論

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	良い製品を作っても、必ずしも売れる商品にならないという不確実性の高い時代である。本科目では、産業界に就職していく学生諸君に対して、研究開発や技術開発の指針を示し、技術を基に継続的な利益獲得を実現できるリーダーとして必要な能力を涵養する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで、なぜ技術マネジメントが必要かを歴史的背景も含めて説明し、技術を活用して企業価値を最大化することの必要性を理解する。</p> <p>2回 企業戦略の技術戦略ついて説明し、競争有意なポジションを企業が獲得するにはどうすれば良いのかを理解する。</p> <p>3回 企業が利益を獲得するにはお客様に商品を買って戴く必要があるため、マーケティングを円滑に進めるための分析手法を理解する。</p> <p>4回 摺合せ型製品と組合せ型製品を対比させながら、新規製品・商品を市場に送り出すために必要な研究開発の進め方、マネジメント手法を理</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 競争優位を確保するために企業が取るべき各種の戦略について予習しておくこと。</p> <p>3回 企業ビジョン実現のための技術的な方向性と、なぜマーケティングが必要なのかを予習しておくこと。</p> <p>4回 摺合せ型製品（例えば自動車）と組合せ型製品（例えばデスクトップ型パソコン）の製品の性質の違いと、製品開発におけるアプローチの違いを理解しておくこと。</p> <p>5回 特にメーカーではなぜ企業活動において知的財産が重要であるか、また特許取得までのプロセスを理</p>

年度	2015
授業コード	FT000111
成績評価	毎講義のレポート(20%)、中間試験(8回目, 出題対象: 1回から7回、40%)、最終レポート(出題対象: 9回から15回、40%)の総合評価により、60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	機械システム工学科(~14)
見出し	FT000111 技術マネジメント
担当教員名	藤原 貴典*
単位数	2
教科書	開講当初にテキストを無償配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	企業戦略、技術戦略、知的財産権、プロジェクトマネジメント、企業財務
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術マネジメント
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	延岡健太郎著/MOT[技術経営]/日本経済新聞社発行: グローバルタスクフォース(株)編/通勤大学文庫・通勤大学MBA11MOT-テクノロジーマネジメント/総合法令出版株式会社発行: 別冊宝島/ドラッカー/宝島社発行: 久保豊子著/図解でわかる原価計算いちばん最初に読む本/アニモ出版発行
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FT000111
実務経験のある教員	
達成目標	技術で利益を拡大しようとする産業界において必要な企業技術戦略、マーケティング、研究開発、プロジェクトマネジメント、企業経理や原価計算の初歩、製品アーキテクチャーと戦略について基本的な知識を得ることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	藤原貴典(非常勤講師・岡山大学産学官融合センター長・准教授) メール: takanori@crc.okayama-u.ac.jp 電話: 086-286-8002 オフィスアワー: 随時メールで受け付け
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Management of Technology
関連科目	技術者のための知的財産論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	良い製品を作っても、必ずしも売れる商品にならないという不確実性の高い時代

	<p>である。本科目では、産業界に就職していく学生諸君に対して、研究開発や技術開発の指針を示し、技術を基に継続的な利益獲得を実現できるリーダーとして必要な能力を涵養する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで、なぜ技術マネジメントが必要かを歴史的背景も含めて説明し、技術を活用して企業価値を最大化することの必要性を理解する。</p> <p>2回 企業戦略の技術戦略について説明し、競争有意なポジションを企業が獲得するにはどうすれば良いのかを理解する。</p> <p>3回 企業が利益を獲得するにはお客様に商品を買って戴く必要があるため、マーケティングを円滑に進めるための分析手法を理解する。</p> <p>4回 摺合せ型製品と組合せ型製品を対比させながら、新規製品・商品を市場に送り出すために必要な研究開発の進め方、マネジメント手法を理</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 競争優位を確保するために企業が取るべき各種の戦略について予習しておくこと。</p> <p>3回 企業ビジョン実現のための技術的な方向性と、なぜマーケティングが必要なのかを予習しておくこと。</p> <p>4回 摺合せ型製品（例えば自動車）と組合せ型製品（例えばデスクトップ型パソコン）の製品の性質の違いと、製品開発におけるアプローチの違いを理解しておくこと。</p> <p>5回 特にメーカーではなぜ企業活動において知的財産が重要であるか、また特許取得までのプロセスを理</p>

年度	2015
授業コード	FT00011P
成績評価	毎講義のレポート(20%)、中間試験(8回目, 出題対象: 1回から7回、40%)、最終レポート(出題対象: 9回から15回、40%)の総合評価により、60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FT00011P 技術マネジメント
担当教員名	藤原 貴典*
単位数	2
教科書	開講当初にテキストを無償配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	企業戦略、技術戦略、知的財産権、プロジェクトマネジメント、企業財務
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術マネジメント
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	延岡健太郎著/MOT[技術経営]/日本経済新聞社発行: グローバルタスクフォース(株)編/通勤大学文庫・通勤大学MBA11MOT-テクノロジーマネジメント/総合法令出版株式会社発行: 別冊宝島/ドラッカー/宝島社発行: 久保豊子著/図解でわかる原価計算いちばん最初に読む本/アニモ出版発行
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FT00011P
実務経験のある教員	
達成目標	技術で利益を拡大しようとする産業界において必要な企業技術戦略、マーケティング、研究開発、プロジェクトマネジメント、企業経理や原価計算の初歩、製品アーキテクチャーと戦略について基本的な知識を得ることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	藤原貴典(非常勤講師・岡山大学産学官融合センター長・准教授) メール: takanori@crc.okayama-u.ac.jp 電話: 086-286-8002 オフィスアワー: 随時メールで受け付け
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Management of Technology
関連科目	技術者のための知的財産論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	良い製品を作っても、必ずしも売れる商品にならないという不確実性の高い時代

	<p>である。本科目では、産業界に就職していく学生諸君に対して、研究開発や技術開発の指針を示し、技術を基に継続的な利益獲得を実現できるリーダーとして必要な能力を涵養する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで、なぜ技術マネジメントが必要かを歴史的背景も含めて説明し、技術を活用して企業価値を最大化することの必要性を理解する。</p> <p>2回 企業戦略の技術戦略について説明し、競争有意なポジションを企業が獲得するにはどうすれば良いのかを理解する。</p> <p>3回 企業が利益を獲得するにはお客様に商品を買って戴く必要があるため、マーケティングを円滑に進めるための分析手法を理解する。</p> <p>4回 摺合せ型製品と組合せ型製品を対比させながら、新規製品・商品を市場に送り出すために必要な研究開発の進め方、マネジメント手法を理</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 競争優位を確保するために企業が取るべき各種の戦略について予習しておくこと。</p> <p>3回 企業ビジョン実現のための技術的な方向性と、なぜマーケティングが必要なのかを予習しておくこと。</p> <p>4回 摺合せ型製品（例えば自動車）と組合せ型製品（例えばデスクトップ型パソコン）の製品の性質の違いと、製品開発におけるアプローチの違いを理解しておくこと。</p> <p>5回 特にメーカーではなぜ企業活動において知的財産が重要であるか、また特許取得までのプロセスを理</p>

年度	2015
授業コード	FT000120
成績評価	毎講義のレポート(20%)、中間試験(8回目、出題対象:1回から7回、40%)、最終レポート(出題対象:9回から15回、40%)の総合評価により、60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(11~13),電気電子システム学科(11~13),情報工学科(11~13),知能機械工学科(11~13),生体医工学科(11~13),建築学科(11~13),工学プロジェクトコース(11~13)
見出し	FT000120 技術マネジメント
担当教員名	藤原 貴典*
単位数	2
教科書	開講当初にテキストを無償配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	企業戦略、技術戦略、知的財産権、プロジェクトマネジメント、企業財務
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	受講生の記述「中間テストの時間を5分ほどのばして欲しい。」 回答:説明時間が5分削減となりますが、中間試験の得点率が向上するようなら、次回の開講時期から考慮します。
科目名	技術マネジメント
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	延岡健太郎著/MOT[技術経営]/日本経済新聞社発行:グローバルタスクフォース(株)編/通勤大学文庫・通勤大学MBA11MOT-テクノロジーマネジメント/総合法令出版株式会社発行:別冊宝島/ドラッカー/宝島社発行:久保豊子著/図解でわかる原価計算いちばん最初に読む本/アニモ出版発行
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FT000120
実務経験のある教員	
達成目標	技術で利益を拡大しようとする産業界において必要な企業技術戦略、マーケティング、研究開発、プロジェクトマネジメント、企業経理や原価計算の初歩、製品アーキテクチャーと戦略について基本的な知識を得ることを目標とする。
受講者へのコメント	レポートをきっかけとして、さらに一歩進んだ学習をして頂けるよう要望します。
連絡先	藤原貴典(非常勤講師・岡山大学産学官融合センター長・教授) メール:takanori@crc.okayama-u.ac.jp 電話:086-286-8002 オフィスアワー:随時メールで受け付け
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業中に出題するレポートは解答を作成していますが、発展的な学習はまだ不十



	分なようです。
英文科目名	Management of Technology
関連科目	技術者のための知的財産論
次回に向けての改善変更予定	2015年度から、授業後半の回で進め方にグループディスカッションを導入しました。これにより、パワーポイント資料の理解度が向上・底上げされたように判断しています。引き続き、グループディスカッションを採用していきたいと考えています。また、「一歩進んだ学習」が実現されるよう、「参考図書」を授業の始まりで紹介したいと考えます。
講義目的	良い製品を作っても、必ずしも売れる商品にならないという不確実性の高い時代である。本科目では、産業界に就職していく学生諸君に対して、研究開発や技術開発の指針を示し、技術を基に継続的な利益獲得を実現できるリーダーとして必要な能力を涵養する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで、なぜ技術マネジメントが必要かを歴史的背景も含めて説明し、技術を活用して企業価値を最大化することの必要性を理解する。</p> <p>2回 企業戦略の技術戦略について説明し、競争有意なポジションを企業が獲得するにはどうすれば良いのかを理解する。</p> <p>3回 企業が利益を獲得するにはお客様に商品を買って戴く必要があるため、マーケティングを円滑に進めるための分析手法を理解する。</p> <p>4回 摺合せ型製品と組合せ型製品を対比させながら、新規製品・商品を市場に送り出すために必要な研究開発の進め方、マネジメント手法を理</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 競争優位を確保するために企業が取るべき各種の戦略について予習しておくこと。</p> <p>3回 企業ビジョン実現のための技術的な方向性と、なぜマーケティングが必要なのかを予習しておくこと。</p> <p>4回 摺合せ型製品（例えば自動車）と組合せ型製品（例えばデスクトップ型パソコン）の製品の性質の違いと、製品開発におけるアプローチの違いを理解しておくこと。</p> <p>5回 特にメーカーではなぜ企業活動において知的財産が重要であるか、また特許取得までのプロセスを理</p>

年度	2015
授業コード	FT000121
成績評価	毎講義のレポート(20%)、中間試験(8回目, 出題対象: 1回から7回、40%)、最終レポート(出題対象: 9回から15回、40%)の総合評価により、60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	機械システム工学科(~14)
見出し	FT000121 技術マネジメント
担当教員名	藤原 貴典*
単位数	2
教科書	開講当初にテキストを無償配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	企業戦略、技術戦略、知的財産権、プロジェクトマネジメント、企業財務
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術マネジメント
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	延岡健太郎著/MOT[技術経営]/日本経済新聞社発行: グローバルタスクフォース(株)編/通勤大学文庫・通勤大学MBA11MOT-テクノロジーマネジメント/総合法令出版株式会社発行: 別冊宝島/ドラッカー/宝島社発行: 久保豊子著/図解でわかる原価計算いちばん最初に読む本/アニモ出版発行
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FT000121
実務経験のある教員	
達成目標	技術で利益を拡大しようとする産業界において必要な企業技術戦略、マーケティング、研究開発、プロジェクトマネジメント、企業経理や原価計算の初歩、製品アーキテクチャーと戦略について基本的な知識を得ることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	藤原貴典(非常勤講師・岡山大学産学官融合センター長・教授) メール: takanori@crc.okayama-u.ac.jp 電話: 086-286-8002 オフィスアワー: 随時メールで受け付け
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Management of Technology
関連科目	技術者のための知的財産論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	良い製品を作っても、必ずしも売れる商品にならないという不確実性の高い時代

	<p>である。本科目では、産業界に就職していく学生諸君に対して、研究開発や技術開発の指針を示し、技術を基に継続的な利益獲得を実現できるリーダーとして必要な能力を涵養する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで、なぜ技術マネジメントが必要かを歴史的背景も含めて説明し、技術を活用して企業価値を最大化することの必要性を理解する。</p> <p>2回 企業戦略の技術戦略について説明し、競争有意なポジションを企業が獲得するにはどうすれば良いのかを理解する。</p> <p>3回 企業が利益を獲得するにはお客様に商品を買って戴く必要があるため、マーケティングを円滑に進めるための分析手法を理解する。</p> <p>4回 摺合せ型製品と組合せ型製品を対比させながら、新規製品・商品を市場に送り出すために必要な研究開発の進め方、マネジメント手法を理</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 競争優位を確保するために企業が取るべき各種の戦略について予習しておくこと。</p> <p>3回 企業ビジョン実現のための技術的な方向性と、なぜマーケティングが必要なのかを予習しておくこと。</p> <p>4回 摺合せ型製品（例えば自動車）と組合せ型製品（例えばデスクトップ型パソコン）の製品の性質の違いと、製品開発におけるアプローチの違いを理解しておくこと。</p> <p>5回 特にメーカーではなぜ企業活動において知的財産が重要であるか、また特許取得までのプロセスを理</p>

年度	2015
授業コード	FT00012P
成績評価	毎講義のレポート(20%)、中間試験(8回目, 出題対象: 1回から7回、40%)、最終レポート(出題対象: 9回から15回、40%)の総合評価により、60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~13)
見出し	FT00012P 技術マネジメント
担当教員名	藤原 貴典*
単位数	2
教科書	開講当初にテキストを無償配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	企業戦略、技術戦略、知的財産権、プロジェクトマネジメント、企業財務
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術マネジメント
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	延岡健太郎著/MOT[技術経営]/日本経済新聞社発行: グローバルタスクフォース(株)編/通勤大学文庫・通勤大学MBA11MOT-テクノロジーマネジメント/総合法令出版株式会社発行: 別冊宝島/ドラッカー/宝島社発行: 久保豊子著/図解でわかる原価計算いちばん最初に読む本/アニモ出版発行
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FT00012P
実務経験のある教員	
達成目標	技術で利益を拡大しようとする産業界において必要な企業技術戦略、マーケティング、研究開発、プロジェクトマネジメント、企業経理や原価計算の初歩、製品アーキテクチャーと戦略について基本的な知識を得ることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	藤原貴典(非常勤講師・岡山大学産学官融合センター長・教授) メール: takanori@crc.okayama-u.ac.jp 電話: 086-286-8002 オフィスアワー: 随時メールで受け付け
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Management of Technology
関連科目	技術者のための知的財産論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	良い製品を作っても、必ずしも売れる商品にならないという不確実性の高い時代

	<p>である。本科目では、産業界に就職していく学生諸君に対して、研究開発や技術開発の指針を示し、技術を基に継続的な利益獲得を実現できるリーダーとして必要な能力を涵養する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで、なぜ技術マネジメントが必要かを歴史的背景も含めて説明し、技術を活用して企業価値を最大化することの必要性を理解する。</p> <p>2回 企業戦略の技術戦略について説明し、競争有意なポジションを企業が獲得するにはどうすれば良いのかを理解する。</p> <p>3回 企業が利益を獲得するにはお客様に商品を買って戴く必要があるため、マーケティングを円滑に進めるための分析手法を理解する。</p> <p>4回 摺合せ型製品と組合せ型製品を対比させながら、新規製品・商品を市場に送り出すために必要な研究開発の進め方、マネジメント手法を理</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 競争優位を確保するために企業が取るべき各種の戦略について予習しておくこと。</p> <p>3回 企業ビジョン実現のための技術的な方向性と、なぜマーケティングが必要なのかを予習しておくこと。</p> <p>4回 摺合せ型製品（例えば自動車）と組合せ型製品（例えばデスクトップ型パソコン）の製品の性質の違いと、製品開発におけるアプローチの違いを理解しておくこと。</p> <p>5回 特にメーカーではなぜ企業活動において知的財産が重要であるか、また特許取得までのプロセスを理</p>

年度	2015
授業コード	FT000210
成績評価	定期試験（80％）とレポート（20％）で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FT000210 経営工学
担当教員名	西 敏明*、三宅 新二*、磯田 拓也*、小林 剛*
単位数	2
教科書	図解入門ビジネス 生産現場の管理手法がよーくわかる本／菅間正二／秀和システム
アクティブラーニング	
キーワード	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	経営工学（経営と工学）に興味を持ってもらっていることは、講義をしてよかったですと感じています。特に、本講義に関連する最近の新聞記事や雑誌等で紹介されていることを、毎回述べることを心がけて実施しているが、さらに今後も力を入れていきたいと思ひます。
科目名	経営工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義には必ず出席し、レポートなどの期限を設定した場合は厳守すること。
シラバスコード	FT000210
実務経験のある教員	
達成目標	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析などの基本的事項を理解し、学生諸君の所属学科の専門知識に理解・応用できる能力を備えることを目標とする。
受講者へのコメント	授業アンケートの結果および最終成績を鑑みると、毎回、講義の最後には、「本日の講義でわからないこと等があれば、質問するように」と述べているが、まだまだ少ないように思われる。わからない点等あれば、積極的に質問するように心がけてほしいと思ひます。
連絡先	岡山理科大学 2 0 号館 4 階「松浦研究室」
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね講義で述べている毎回の講義の要点の理解や勉強（予習・復習）を学生諸君が積極的に取り組んでいる姿勢が感じられたので、今後も履修学生のシラバスの内容の期待に沿えるように、さらに講義準備をしたいと考えています。
英文科目名	Industrial Engineering
関連科目	工学系基礎科目

<p>次回に向けての改善変更予定</p>	<p>シラバスの説明や予習・復習の箇所の説明，講義資料やテキストの重点ポイントは，ほぼ毎回，講義の際に説明しているものの，さらに徹底して力強く述べていきたいと考えています。</p> <p>また，注意，連絡，さらに勉強してほしい事など，繰り返し述べるように心がけているが，さらに何度も述べる必要性があることを思いました。</p>
<p>講義目的</p>	<p>経営工学は、工学の広範な範囲をカバーしている。工学の様々な技術・考え方を学ぶ上で、経営と工学、および工学を基礎とした経営最適化（例として、生産管理）の考え方、品質経営、オペレーションリサーチなどの基礎的知識・基本的事項を学ぶ。これらを学ぶことにより、広範な工学的専門知識の基礎となる考え方を理解・習得することを目的とする。</p>
<p>対象学年</p>	<p>2年/3年/4年</p>
<p>授業内容</p>	<p>1回 日産自動車の改革、市場・お客様の要求の変化、企業の求める人材、人間の能力と能力開発について説明する。</p> <p>2回 中小企業から大企業への急成長企業の中でのサラリーマン人生と、小企業経営者への転身と自分一人の技術によるSOHOビジネス、経営危機の下請け零細企業をどう立て直すか、自分の技術ややりたい事をどう活かした人生を創るかについて説明する。</p> <p>3回 ソフトウェアを販売するという事（運用・保守まで）、開発工程（営業活動から納品・運用・保守まで）、求める人材（コミュニケーション・リーダーシップ）について説明す</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 日産自動車の改革内容について確認しておくこと。</p> <p>2回 社会人になってから、仕事をリタイヤするまでの人生についての計画表を各自作っておくこと。</p> <p>3回 弊社のHPを見て、業務内容を確認しておくこと。質問事項を考えておくこと。</p> <p>4回 テキストの内容を目次と索引からどういう用語が使われているかを予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習と、テキストの生産と生産現場を取り巻く環境について予習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習と、テキストの納期管理と工程管理について予習しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習</p>

年度	2015
授業コード	FT00021P
成績評価	定期試験（80％）とレポート（20％）で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FT00021P 経営工学
担当教員名	西 敏明*、三宅 新二*、磯田 拓也*、小林 剛*、松浦 洋司
単位数	2
教科書	図解入門ビジネス 生産現場の管理手法がよーくわかる本／菅間正二／秀和システム
アクティブラーニング	
キーワード	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	経営工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義には必ず出席し、レポートなどの期限を設定した場合は厳守すること。
シラバスコード	FT00021P
実務経験のある教員	
達成目標	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析などの基本的事項を理解し、学生諸君の所属学科の専門知識に理解・応用できる能力を備えることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山理科大学 2 0 号館 4 階「松浦研究室」
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industrial Engineering
関連科目	工学系基礎科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	経営工学は、工学の広範な範囲をカバーしている。工学の様々な技術・考え方を学ぶ上で、経営と工学、および工学を基礎とした経営最適化（例として、生産管理）の考え方、品質経営、オペレーションリサーチなどの基礎的知識・基本的事項を学ぶ。これらを学ぶことにより、広範な工学的専門知識の基礎となる考え方を理解・習得することを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 日産自動車の改革、市場・お客様の要求の変化、企業の求める人材、人間の能力と能力開発について説明する。



	<p>2 回 中小企業から大企業への急成長企業の中でのサラリーマン人生と、小企業経営者への転身と自分一人の技術によるSOHOビジネス、経営危機の下請け零細企業をどう立て直すか、自分の技術ややりたい事をどう活かした人生を創るかについて説明する。</p> <p>3 回 ソフトウェアを販売するという事（運用・保守まで）、開発工程（営業活動から納品・運用・保守まで）、求める人材（コミュニケーション・リーダーシップ）について説明す</p>
準備学習	<p>1 回 日産自動車の改革内容について確認しておくこと。</p> <p>2 回 社会人になってから、仕事をリタイヤするまでの人生についての計画表を各自作っておくこと。</p> <p>3 回 弊社のHPを見て、業務内容を確認しておくこと。質問事項を考えておくこと。</p> <p>4 回 テキストの内容を目次と索引からどういう用語が使われているかを予習しておくこと。</p> <p>5 回 前回の講義の復習と、テキストの生産と生産現場を取り巻く環境について予習しておくこと。</p> <p>6 回 前回の講義の復習と、テキストの納期管理と工程管理について予習しておくこと。</p> <p>7 回 前回の講義の復習</p>

年度	2015
授業コード	FT000220
成績評価	定期試験（80％）とレポート（20％）で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),建築学科(～14),工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FT000220 経営工学
担当教員名	西 敏明*、宮下 晃一*、坂本 光重*、国広 秀司*、松浦 洋司
単位数	2
教科書	図解入門ビジネス 生産現場の管理手法がよくわかる本／菅間正二／秀和システム
アクティブラーニング	
キーワード	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>授業中の指摘（「黒板の字がたまに薄くなる」）については、今後、さらに周知徹底および改善していきたい。</p> <p>また、わかりやすい講義や資料等について、評価してもらった点は、さらによりよくしたいと考えている。</p> <p>企業事例について、評価してくれているものは、さらに今後もわかりやすい講義を心がけたい。</p>
科目名	経営工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義には必ず出席し、レポートなどの期限を設定した場合は厳守すること。
シラバスコード	FT000220
実務経験のある教員	
達成目標	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析などの基本的事項を理解し、学生諸君の所属学科の専門知識に理解・応用できる能力を備えることを目標とする。
受講者へのコメント	テキストのみではなく、講義資料の配付（最新の講義資料とともに、前回および前々回分の講義資料（さかのぼって2回分）が取れるように最新の資料とともに置いている）、板書および口頭での説明で講義を形成しているが、質問に来る人については、できる限り回答した。しかし、わからないままにしている者もいるのではないと思われる。復習等をして、積極的に講義に取り組んでほしい。
連絡先	岡山理科大学 20号館4階「松浦研究室」
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>アンケートの結果を参考に、授業改善に努めたいと考えている。</p> <p>特に、授業時間外の勉強の仕方（内容、ポイント）を中心に講義に理解を深めてもらうため、周知徹底したい。</p> <p>授業の目標について、毎回シラバスとともにポイントを最初に説明しているが、</p>

	講義中（途中，最後）においても関連性に留意し，さらに深く説明していきたい． 今後，授業においては，全体的に評価をしてくれているが，さらに周知徹底することで，講義の満足度の向上に努めたい．
英文科目名	Industrial Engineering
関連科目	工学系基礎科目
次回に向けての改善変更予定	講義中の注意・ポイント等を徹底していきたい．また，質問を積極的にできるような環境をさらに構築したい（予習・復習とともに質問する姿勢の大切さ）． 講義の理解度の向上のため，今後，企業事例も多くしたいと考えている．
講義目的	経営工学は、工学の広範な範囲をカバーしている。工学の様々な技術・考え方を学ぶ上で、経営と工学、および工学を基礎とした経営最適化（例として、生産管理）の考え方、品質経営、オペレーションリサーチなどの基礎的知識・基本的事項を学ぶ。これらを学ぶことにより、広範な工学的専門知識の基礎となる考え方を理解・習得することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 弊社の紹介とお酒造りについて（弊社の概要と商品の紹介、様々な酒類の製造方法について）、酒類業界の現状・お酒の分類・酒税・お酒の歴史・飲酒について、お酒造りに携わる人材について、その他取組みについて説明する。 2回 本四架橋プロジェクトにおいて、何が問題であり、どのように対処し、結果はどうかであったか、これらを通じて学んだ技術の要諦について説明する。 3回 社会（会社）で役に立つ人材になるためには今何をすればよいか、経営者になりたい人のために、私の経験談について説明する。 4回 経営と工学：工学からアプ
準備学習	1回 お酒についての質問があれば、考えておくこと。 2回 昭和40年から昭和63年までの国家予算の変化（伸び）を確認しておくこと。 3回 自分は将来どんな仕事に就きたいか？どういう人になりたいか？自分の進路について考えておくこと。 4回 テキストの内容を目次と索引からどういう用語が使われているかを予習しておくこと。 5回 前回の講義の復習と、テキストの生産と生産現場を取り巻く環境について予習しておくこと。 6回 前回の講義の復習と、テキストの納期管理と工程管理について予習しておくこと。 7回 前回の講義の

年度	2015
授業コード	FT00022P
成績評価	定期試験（80％）とレポート（20％）で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FT00022P 経営工学
担当教員名	西 敏明*、宮下 晃一*、坂本 光重*、国広 秀司*、松浦 洋司
単位数	2
教科書	図解入門ビジネス 生産現場の管理手法がよくわかる本／菅間正二／秀和システム
アクティブラーニング	
キーワード	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	経営工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義には必ず出席し、レポートなどの期限を設定した場合は厳守すること。
シラバスコード	FT00022P
実務経験のある教員	
達成目標	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析などの基本的事項を理解し、学生諸君の所属学科の専門知識に理解・応用できる能力を備えることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山理科大学 2 0 号館 4 階「松浦研究室」
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industrial Engineering
関連科目	工学系基礎科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	経営工学は、工学の広範な範囲をカバーしている。工学の様々な技術・考え方を学ぶ上で、経営と工学、および工学を基礎とした経営最適化（例として、生産管理）の考え方、品質経営、オペレーションリサーチなどの基礎的知識・基本的事項を学ぶ。これらを学ぶことにより、広範な工学的専門知識の基礎となる考え方を理解・習得することを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 弊社の紹介とお酒造りについて（弊社の概要と商品の紹介、様々な酒類の製造方法について）、酒類業界の現状・お酒の分類・酒税・お酒の歴史・飲酒につい

	<p>て、お酒造りに携わる人材について、その他取組みについて説明する。</p> <p>2回 本四架橋プロジェクトにおいて、何が問題であり、どのように対処し、結果はどうであったか、これらを通じて学んだ技術の要諦について説明する。</p> <p>3回 社会（会社）で役に立つ人材になるためには今何をすればよいか、経営者になりたい人のために、私の経験談について説明する。</p> <p>4回 経営と工学：工学からアプ</p>
準備学習	<p>1回 お酒についての質問があれば、考えておくこと。</p> <p>2回 昭和 40 年から昭和 63 年までの国家予算の変化（伸び）を確認しておくこと。</p> <p>3回 自分は将来どんな仕事に就きたいか？ どのような人になりたいか？ 自分の進路について考えておくこと。</p> <p>4回 テキストの内容を目次と索引からどういう用語が使われているかを予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習と、テキストの生産と生産現場を取り巻く環境について予習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習と、テキストの納期管理と工程管理について予習しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の</p>

年度	2015
授業コード	FT000230
成績評価	定期試験（80％）とレポート（20％）で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),生命医療工学科(～14)
見出し	FT000230 経営工学
担当教員名	西 敏明*、田尻 亮人*、松浦 洋司、石坂 春彦*、川上 健二*
単位数	2
教科書	図解入門ビジネス 生産現場の管理手法がよくわかる本／菅間正二／秀和システム
アクティブラーニング	
キーワード	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>授業中の指摘（「重要なポイントの明示」、「文字の書き方」）については、今後、さらに周知徹底および改善していきたい。演習（演習問題の活用）やポータルサイト（資料配付）の運用については、授業中、意見を聞きながらさらに検討したいと考えている。</p> <p>また、わかりやすい講義や資料等について、評価してもらった点は、さらによりよくしたいと考えている。</p> <p>企業事例について、評価してくれているものは、さらに今後もわかりやすい講義を心がけたい。</p>
科目名	経営工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義には必ず出席し、レポートなどの期限を設定した場合は厳守すること。
シラバスコード	FT000230
実務経験のある教員	
達成目標	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析などの基本的事項を理解し、学生諸君の所属学科の専門知識に理解・応用できる能力を備えることを目標とする。
受講者へのコメント	テキストのみではなく、講義資料の配付（最新の講義資料とともに、前回および前々回分の講義資料（さかのぼって2回分）が取れるように最新の資料とともに置いている）、板書および口頭での説明で講義を形成しているが、質問に来る人については、できる限り回答した。しかし、わからないままにしている者もいるのではないと思われる。復習等をして、積極的に講義に取り組んでほしい。
連絡先	岡山理科大学 20号館4階「松浦研究室」
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>アンケートの結果を参考に、授業改善に努めたいと考えている。</p> <p>特に、授業時間外の勉強の仕方（内容、ポイント）を中心に講義に理解を深めて</p>

	<p>もらうため、周知徹底したい。</p> <p>授業の目標について、毎回シラバスとともにポイントを最初に説明しているが、講義中（途中、最後）においても関連性に留意し、さらに深く説明していきたい。</p> <p>今後、授業においては、全体的に評価をしてきているが、さらに周知徹底することで、講義の満足度の向上に努めたい。</p>
英文科目名	Industrial Engineering
関連科目	工学系基礎科目
次回に向けての改善変更予定	<p>講義中の注意・ポイント等を徹底していきたい。また、質問を積極的にできるような環境をさらに構築したい（予習・復習とともに質問する姿勢の大切さ）。</p> <p>講義の理解度の向上のため、今後、企業事例も多くしたいと考えている。</p>
講義目的	<p>経営工学は、工学の広範な範囲をカバーしている。工学の様々な技術・考え方を学ぶ上で、経営と工学、および工学を基礎とした経営最適化（例として、生産管理）の考え方、品質経営、オペレーションリサーチなどの基礎的知識・基本的事項を学ぶ。これらを学ぶことにより、広範な工学的専門知識の基礎となる考え方を理解・習得することを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 会社というもの、働くということ、人としてどうあるべきか、また、日本のものづくり、そのための人づくり等、民間人、経営者としての視点から説明する。</p> <p>2回 倉敷ボーリング機工（溶射補修とは（表面改質で修理することの意義）、溶射でできること（新品に溶射することの意義）、研究開発事例、将来性）について説明する。</p> <p>3回 体の中に埋め込む医療機器である整形外科用インプラント材料について、研究開発から設計・製造・販売における経営的考え方及び許認可ビジネスの対応について説明する。</p> <p>4回 経営と工学：工学からアプローチ</p>
準備学習	<p>1回 岡山技研工業(株)のHPを見て事業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 倉敷ボーリング機工のHPを見て事業内容を確認しておくこと。</p> <p>3回 ナカシマプロペラ、ナカシマメディカルのHPを見て、どの様な会社なのか確認しておくこと。</p> <p>4回 テキストの内容を目次と索引からどういう用語が使われているかを予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習と、テキストの生産と生産現場を取り巻く環境について予習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習と、テキストの納期管理と工程管理について予習しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習と、テ</p>

年度	2015
授業コード	FT000231
成績評価	定期試験（80％）とレポート（20％）で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FT000231 経営工学
担当教員名	西 敏明*、田尻 亮人*、川上 健二*、石坂 春彦*、松浦 洋司
単位数	2
教科書	図解入門ビジネス 生産現場の管理手法がよくわかる本／菅間正二／秀和システム
アクティブラーニング	
キーワード	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	経営工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義には必ず出席し、レポートなどの期限を設定した場合は厳守すること。
シラバスコード	FT000231
実務経験のある教員	
達成目標	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析などの基本的事項を理解し、学生諸君の所属学科の専門知識に理解・応用できる能力を備えることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山理科大学 2 0 号館 4 階「松浦研究室」
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industrial Engineering
関連科目	工学系基礎科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	経営工学は、工学の広範な範囲をカバーしている。工学の様々な技術・考え方を学ぶ上で、経営と工学、および工学を基礎とした経営最適化（例として、生産管理）の考え方、品質経営、オペレーションリサーチなどの基礎的知識・基本的事項を学ぶ。これらを学ぶことにより、広範な工学的専門知識の基礎となる考え方を理解・習得することを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 会社というもの、働くということ、人としてどうあるべきか、また、日本のものづくり、そのための人づくり等、民間人、経営者としての視点から説明する。



	<p>2回 倉敷ポーリング機工（溶射補修とは（表面改質で修理することの意義）、溶射でできること（新品に溶射することの意義）、研究開発事例、将来性）について説明する。</p> <p>3回 体の中に埋め込む医療機器である整形外科用インプラント材料について、研究開発から設計・製造・販売における経営的考え方及び許認可ビジネスの対応について説明する。</p> <p>4回 経営と工学：工学からアプローチ</p>
準備学習	<p>1回 岡山技研工業(株)の HP を見て事業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 倉敷ポーリング機工の HP を見て事業内容を確認しておくこと。</p> <p>3回 ナカシマプロペラ、ナカシマメディカルの HP を見て、どの様な会社なのか確認しておくこと。</p> <p>4回 テキストの内容を目次と索引からどういう用語が使われているかを予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習と、テキストの生産と生産現場を取り巻く環境について予習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習と、テキストの納期管理と工程管理について予習しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習と、テ</p>

年度	2015
授業コード	FT00023P
成績評価	定期試験（80％）とレポート（20％）で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FT00023P 経営工学
担当教員名	西 敏明*、田尻 亮人*、松浦 洋司、石坂 春彦*、川上 健二*
単位数	2
教科書	図解入門ビジネス 生産現場の管理手法がよくわかる本／菅間正二／秀和システム
アクティブラーニング	
キーワード	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	経営工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の際、適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義には必ず出席し、レポートなどの期限を設定した場合は厳守すること。
シラバスコード	FT00023P
実務経験のある教員	
達成目標	生産システム、IE、品質経営、品質管理、工程管理・解析などの基本的事項を理解し、学生諸君の所属学科の専門知識に理解・応用できる能力を備えることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山理科大学 2 0 号館 4 階「松浦研究室」
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industrial Engineering
関連科目	工学系基礎科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	経営工学は、工学の広範な範囲をカバーしている。工学の様々な技術・考え方を学ぶ上で、経営と工学、および工学を基礎とした経営最適化（例として、生産管理）の考え方、品質経営、オペレーションリサーチなどの基礎的知識・基本的事項を学ぶ。これらを学ぶことにより、広範な工学的専門知識の基礎となる考え方を理解・習得することを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 会社というもの、働くということ、人としてどうあるべきか、また、日本のものづくり、そのための人づくり等、民間人、経営者としての視点から説明する。

	<p>2回 倉敷ポーリング機工（溶射補修とは（表面改質で修理することの意義）、溶射でできること（新品に溶射することの意義）、研究開発事例、将来性）について説明する。</p> <p>3回 体の中に埋め込む医療機器である整形外科用インプラント材料について、研究開発から設計・製造・販売における経営的考え方及び許認可ビジネスの対応について説明する。</p> <p>4回 経営と工学：工学からアプローチ</p>
準備学習	<p>1回 岡山技研工業(株)の HP を見て事業内容を確認しておくこと。</p> <p>2回 倉敷ポーリング機工の HP を見て事業内容を確認しておくこと。</p> <p>3回 ナカシマプロペラ、ナカシマメディカルの HP を見て、どの様な会社なのか確認しておくこと。</p> <p>4回 テキストの内容を目次と索引からどういう用語が使われているかを予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習と、テキストの生産と生産現場を取り巻く環境について予習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習と、テキストの納期管理と工程管理について予習しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習と、テ</p>

年度	2015
授業コード	FT000310
成績評価	課題提出（80%）、レポート（20%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),生命医療工学科(～14)
見出し	FT000310 工業デザイン
担当教員名	松本 恭吾*
単位数	2
教科書	「プロダクトデザインの基礎 スマートな生活を実現する 71 の知識」 isbn 978-4-86267-173-8 著者  JIDA「プロダクトデザインの基礎」編集 委員会
アクティブラーニング	
キーワード	生活器具、産業機器、繊維・服飾、工芸品家具、インテリア、形、立体感、ボリューム感、質感、空間、パースペクティブ、構図、構成、観察力、発想力、表現力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	工業デザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FT000310
実務経験のある教員	
達成目標	プロダクトデザインの基礎知識の習得を目標とする。 簡単な図面、パースを描く技術を身につける。総合的に工業デザインを理解し、ある製品の観察したとき色々な角度から分析しそのデザイン意図を読み解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industrial Desing
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>プロダクトデザイン史、プロダクトデザインの意義、要素、用途について学習する。デザインを発想する体験を通し、プロダクトデザインの基本的な考え方を身につける。ドローイングでは立方体や円柱、球などの単純な幾何形態の単体を観察、描写することによりパースペクティブなどの形態認識の基本、陰影の表現の基本を習得する。次にデザイン的な要素を含むモチーフのドローイングを行うことで平面的な表現力を養い、発想時やプレゼンテーションの現場で役立つ力を身につける。</p> <p>デザインとは形を整えるだけでなく、そのことを通じ人と社会の関係を</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション／身近な工業製品を観察する</p> <p>2回 デザイン史、プロダクトデザインの概要1（デザインの意味と要素、用途、創造の意味と手法）</p> <p>3回 デザイン史、プロダクトデザインの概要2（色彩、造形心理、人間工学）</p> <p>4回 ドローイング演習 道具の使い方 立体を描く1／身近なプロダクト製品を観察し描く</p> <p>5回 ドローイング演習 立体感を描く2／身近なプロダクト製品を観察し描く／図面を書く</p> <p>6回 ユニバーサルデザイン1</p> <p>7回 ユニバーサルデザイン2</p> <p>8回 デザインワークショップ 概説 生活器具、産業機器</p> <p>9</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておく</p> <p>2回 特になし。</p> <p>3回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 特になし。</p> <p>5回 特になし。</p> <p>6回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>9回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>10回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>11回 大学構内を日々の生活の中で、こう変化したら良いのに、あるいはまったく新しい発想のデザインを加えることで場の状況が変化するなど観察を</p>

年度	2015
授業コード	FT00031P
成績評価	課題提出（80%）、レポート（20%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FT00031P 工業デザイン
担当教員名	松本 恭吾*
単位数	2
教科書	「プロダクトデザインの基礎 スマートな生活を実現する 71 の知識」 isbn 978-4-86267-173-8 著者  JIDA「プロダクトデザインの基礎」編集 委員会
アクティブラーニング	
キーワード	生活器具、産業機器、繊維・服飾、工芸品家具、インテリア、形、立体感、ボリューム感、質感、空間、パースペクティブ、構図、構成、観察力、発想力、表現力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	工業デザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FT00031P
実務経験のある教員	
達成目標	プロダクトデザインの基礎知識の習得を目標とする。 簡単な図面、パースを描く技術を身につける。総合的に工業デザインを理解し、ある製品の観察したとき色々な角度から分析しそのデザイン意図を読み解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industrial Desing
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	プロダクトデザイン史、プロダクトデザインの意義、要素、用途について学習する。デザインを発想する体験を通し、プロダクトデザインの基本的な考え方を身

	<p>につける。ドローイングでは立方体や円柱、球などの単純な幾何形態の単体を観察、描写することによりパースペクティブなどの形態認識の基本、陰影の表現の基本を習得する。次にデザイン的な要素を含むモチーフのドローイングを行うことで平面的な表現力を養い、発想時やプレゼンテーションの現場で役立つ力を身に付ける。</p> <p>デザインとは形を整えるだけでなく、そのことを通じ人と社会の関係を</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション／身近な工業製品を観察する</p> <p>2回 デザイン史、プロダクトデザインの概要1（デザインの意味と要素、用途、創造の意味と手法）</p> <p>3回 デザイン史、プロダクトデザインの概要2（色彩、造形心理、人間工学）</p> <p>4回 ドローイング演習 道具の使い方 立体を描く1／身近なプロダクト製品を観察し描く</p> <p>5回 ドローイング演習 立体感を描く2／身近なプロダクト製品を観察し描く／図面を書く</p> <p>6回 ユニバーサルデザイン1</p> <p>7回 ユニバーサルデザイン2</p> <p>8回 デザインワークショップ 概説 生活器具、産業機器</p> <p>9</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておく</p> <p>2回 特になし。</p> <p>3回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 特になし。</p> <p>5回 特になし。</p> <p>6回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>9回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>10回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>11回 大学構内を日々の生活の中で、こう変化したら良いのに、あるいはまったく新しい発想のデザインを加えることで場の状況が変化するなど観察を</p>

年度	2015
授業コード	FT000320
成績評価	課題提出（80%）、レポート（20%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14),電気電子システム学科(～14),情報工学科(～14),知能機械工学科(～14),生体医工学科(～14),工学プロジェクトコース(～14),生命医療工学科(～14)
見出し	FT000320 工業デザイン
担当教員名	松本 恭吾*
単位数	2
教科書	「プロダクトデザインの基礎 スマートな生活を実現する 71 の知識」 isbn 978-4-86267-173-8 著者  JIDA「プロダクトデザインの基礎」編集 委員会
アクティブラーニング	
キーワード	生活器具、産業機器、繊維・服飾、工芸品家具、インテリア、形、立体感、ボリューム感、質感、空間、パースペクティブ、構図、構成、観察力、発想力、表現力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	工業デザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FT000320
実務経験のある教員	
達成目標	プロダクトデザインの基礎知識の習得を目標とする。 簡単な図面、パースを描く技術を身につける。総合的に工業デザインを理解し、ある製品の観察したとき色々な角度から分析しそのデザイン意図を読み解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	「プロダクトデザインの基礎 スマートな生活を実現する 71 の知識」 isbn 978-4-86267-173-8 著者  JIDA「プロダクトデザインの基礎」編集 委員会
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Industrial Desing
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>プロダクトデザイン史、プロダクトデザインの意義、要素、用途について学習する。デザインを発想する体験を通し、プロダクトデザインの基本的な考え方を身につける。ドローイングでは立方体や円柱、球などの単純な幾何形態の単体を観察、描写することによりパースペクティブなどの形態認識の基本、陰影の表現の基本を習得する。次にデザイン的な要素を含むモチーフのドローイングを行うことで平面的な表現力を養い、発想時やプレゼンテーションの現場で役立つ力を身に付ける。</p> <p>デザインとは形を整えるだけでなく、そのことを通じ人と社会の関係を</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション／身近な工業製品を観察する</p> <p>2回 デザイン史、プロダクトデザインの概要1（デザインの意味と要素、用途、創造の意味と手法）</p> <p>3回 デザイン史、プロダクトデザインの概要2（色彩、造形心理、人間工学）</p> <p>4回 ドローイング演習 道具の使い方 立体を描く1／身近なプロダクト製品を観察し描く</p> <p>5回 ドローイング演習 立体感を描く2／身近なプロダクト製品を観察し描く／図面を書く</p> <p>6回 ユニバーサルデザイン1</p> <p>7回 ユニバーサルデザイン2</p> <p>8回 デザインワークショップ 概説 生活器具、産業機器</p> <p>9</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておく</p> <p>2回 特になし。</p> <p>3回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 特になし。</p> <p>5回 特になし。</p> <p>6回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>9回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>10回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>11回 大学構内を日々の生活の中で、こう変化したら良いのに、あるいはまったく新しい発想のデザインを加えることで場の状況が変化するなど観察を</p>

年度	2015
授業コード	FT00032P
成績評価	課題提出（80%）、レポート（20%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FT00032P 工業デザイン
担当教員名	松本 恭吾*
単位数	2
教科書	「プロダクトデザインの基礎 スマートな生活を実現する 71 の知識」 isbn 978-4-86267-173-8 著者  JIDA「プロダクトデザインの基礎」編集 委員会
アクティブラーニング	
キーワード	生活器具、産業機器、繊維・服飾、工芸品家具、インテリア、形、立体感、ボリューム感、質感、空間、パースペクティブ、構図、構成、観察力、発想力、表現力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	工業デザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FT00032P
実務経験のある教員	
達成目標	プロダクトデザインの基礎知識の習得を目標とする。 簡単な図面、パースを描く技術を身につける。総合的に工業デザインを理解し、ある製品の観察したとき色々な角度から分析しそのデザイン意図を読み解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	「プロダクトデザインの基礎 スマートな生活を実現する 71 の知識」 isbn 978-4-86267-173-8 著者  JIDA「プロダクトデザインの基礎」編集 委員会
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industrial Desing

関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>プロダクトデザイン史、プロダクトデザインの意義、要素、用途について学習する。デザインを発想する体験を通し、プロダクトデザインの基本的な考え方を身につける。ドローイングでは立方体や円柱、球などの単純な幾何形態の単体を観察、描写することによりパースペクティブなどの形態認識の基本、陰影の表現の基本を習得する。次にデザイン的な要素を含むモチーフのドローイングを行うことで平面的な表現力を養い、発想時やプレゼンテーションの現場で役立つ力を身につける。</p> <p>デザインとは形を整えるだけでなく、そのことを通じ人と社会の関係を</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション／身近な工業製品を観察する</p> <p>2回 デザイン史、プロダクトデザインの概要1（デザインの意味と要素、用途、創造の意味と手法）</p> <p>3回 デザイン史、プロダクトデザインの概要2（色彩、造形心理、人間工学）</p> <p>4回 ドローイング演習 道具の使い方 立体を描く1／身近なプロダクト製品を観察し描く</p> <p>5回 ドローイング演習 立体感を描く2／身近なプロダクト製品を観察し描く／図面を書く</p> <p>6回 ユニバーサルデザイン1</p> <p>7回 ユニバーサルデザイン2</p> <p>8回 デザインワークショップ 概説 生活器具、産業機器</p> <p>9</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておく</p> <p>2回 特になし。</p> <p>3回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 特になし。</p> <p>5回 特になし。</p> <p>6回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>7回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>9回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>10回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>11回 大学構内を日々の生活の中で、こう変化したら良いのに、あるいはまったく新しい発想のデザインを加えることで場の状況が変化するなど観察を</p>

年度	2015
授業コード	FT000410
成績評価	定期試験（100%）により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FT000410 上級数学 I
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	所属学科の微分積分の授業で使用している教科書. 教科書の指定がない場合は下記の参考書.
アクティブラーニング	
キーワード	微分, ロピタルの定理, オイラーの公式, マクローリン展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	授業内容が難しかった点は, 工夫をしていきます.
科目名	上級数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系の基礎 微分積分 (増補版) / 石原繁・浅野重初 / 裳華房
授業形態	講義
注意備考	毎回の授業は, 講義 + 講義内容に関連した問題演習の形式をとります. 講義中の配布プリントの中に定期試験で出題される問題が全て書かれていますので, 欠席をせず, プリントの問題を自力で解くことを目指してください. なお, 第 1 回の授業で受講者の人数確認を行います. このときに欠席していると履修が認められませんので, 必ず出席するようにしてください.
シラバスコード	FT000410
実務経験のある教員	
達成目標	配布するプリントの問題を「自力で」解けるようになることを目指してください.
受講者へのコメント	熱心に受講してもらえて感謝しています.
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成度は満足とほぼ満足をあわせて 67%であり, 教員の意欲は 95%, また授業の満足度は 86%であった.
英文科目名	Differential Calculus
関連科目	高校で数学 B の数列・ベクトルと数学 III を学んできていることが望ましい.
次回に向けての改善変更予定	とくになし.
講義目的	高校の「数学 III」で学んだ微分を復習しながら, より難しい微分についての知識を身につけることを目標とします.
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 授業内容を説明する。  2回 微分の定義, 基本公式べき関数・三角関数・指数関数・対数関数の微分・合成関数の微分について説明する。  3回 対数微分法, 逆関数の微分法について説明する。  4回 逆関数の微分, 逆三角関数の微分について説明する。  5回 「逆三角関数の微分」の続きについて説明する。  6回 高次導関数について説明する。  7回 ライプニッツの公式について説明する。  8回 関数の極限(1)について説明する。  9回 関数の極限(2):ロピタルの定理について説明する。  10回 関数のグラフ(1)について説</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。  2回 高校の「数学Ⅲ」で学んだ基本的な関数の微分を復習しておくこと。  3回 第2回で学んだ「対数関数の微分」, 「合成関数の微分」を復習しておくこと。  4回 第3回で学んだ逆関数の性質を, 確認しておくこと。  5回 第4回で学んだ逆三角関数の定義を, 忘れないようにしておくこと。  6回 これまでに学んだ微分の公式を, 全て確実に使いこなせるようにしておくこと。  7回 第6回で学んだ高次導関数についての幾つかの公式を覚えておいて下さい。  高校の「数学A」で学んだ2項係数と, 「数学</p>

年度	2015
授業コード	FT000411
成績評価	定期試験（100%）により評価する。
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FT000411 上級数学 I
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	所属学科の微分積分の授業で使用している教科書。教科書の指定がない場合は下記の参考書。
アクティブラーニング	
キーワード	微分, ロピタルの定理, オイラーの公式, マクローリン展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	上級数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系の基礎 微分積分 (増補版) / 石原繁・浅野重初 / 裳華房
授業形態	講義
注意備考	毎回の授業は、講義+講義内容に関連した問題演習の形式をとります。講義中の配布プリントの中に定期試験で出題される問題が全て書かれていますので、欠席をせず、プリントの問題を自力で解くことを目指してください。なお、第1回の授業で受講者の人数確認を行います。このときに欠席していると履修が認められませんので、必ず出席するようにしてください。
シラバスコード	FT000411
実務経験のある教員	
達成目標	配布するプリントの問題を「自力で」解けるようになることを目指してください。
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Differential Calculus
関連科目	高校で数学Bの数列・ベクトルと数学III を学んできていることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高校の「数学III」で学んだ微分を復習しながら、より難しい微分についての知識を身につけることを目標とします。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 授業内容を説明する。 2回 微分の定義, 基本公式べき関数・三角関数・指数関数・対数関数の微分・合成関数の微分について説明する。

	<p>3回 対数微分法，逆関数の微分法について説明する。</p> <p>4回 逆関数の微分，逆三角関数の微分について説明する。</p> <p>5回 「逆三角関数の微分」の続きについて説明する。</p> <p>6回 高次導関数について説明する。</p> <p>7回 ライプニッツの公式について説明する。</p> <p>8回 関数の極限（1）について説明する。</p> <p>9回 関数の極限（2）：ロピタルの定理について説明する。</p> <p>10回 関数のグラフ（1）について説</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 高校の「数学Ⅲ」で学んだ基本的な関数の微分を復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回で学んだ「対数関数の微分」，「合成関数の微分」を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回で学んだ逆関数の性質を，確認しておくこと。</p> <p>5回 第4回で学んだ逆三角関数の定義を，忘れないようにしておくこと。</p> <p>6回 これまでに学んだ微分の公式を，全て確実に使いこなせるようにしておくこと。</p> <p>7回 第6回で学んだ高次導関数についての幾つかの公式を覚えておいて下さい。高校の「数学A」で学んだ2項係数と，「数学</p>

年度	2015
授業コード	FT00041P
成績評価	定期試験（100%）により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FT00041P 上級数学 I
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	所属学科の微分積分の授業で使用している教科書。教科書の指定がない場合は下記の参考書。
アクティブラーニング	
キーワード	微分, ロピタルの定理, オイラーの公式, マクローリン展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	上級数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系の基礎 微分積分（増補版）／石原繁・浅野重初／裳華房
授業形態	講義
注意備考	毎回の授業は、講義＋講義内容に関連した問題演習の形式をとります。講義中の配布プリントの中に定期試験で出題される問題が全て書かれていますので、欠席をせず、プリントの問題を自力で解くことを目指してください。なお、第1回の授業で受講者の人数確認を行います。このときに欠席していると履修が認められませんので、必ず出席するようにしてください。
シラバスコード	FT00041P
実務経験のある教員	
達成目標	配布するプリントの問題を「自力で」解けるようになることを目指してください。
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Differential Calculus
関連科目	高校で数学Bの数列・ベクトルと数学III を学んできていることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高校の「数学III」で学んだ微分を復習しながら、より難しい微分についての知識を身につけることを目標とします。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 授業内容を説明する。 2回 微分の定義, 基本公式べき関数・三角関数・指数関数・対数関数の微分・合成関数の微分について説明する。



	<p>3回 対数微分法，逆関数の微分法について説明する。</p> <p>4回 逆関数の微分，逆三角関数の微分について説明する。</p> <p>5回 「逆三角関数の微分」の続きについて説明する。</p> <p>6回 高次導関数について説明する。</p> <p>7回 ライプニッツの公式について説明する。</p> <p>8回 関数の極限（1）について説明する。</p> <p>9回 関数の極限（2）：ロピタルの定理について説明する。</p> <p>10回 関数のグラフ（1）について説</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 高校の「数学Ⅲ」で学んだ基本的な関数の微分を復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回で学んだ「対数関数の微分」，「合成関数の微分」を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回で学んだ逆関数の性質を，確認しておくこと。</p> <p>5回 第4回で学んだ逆三角関数の定義を，忘れないようにしておくこと。</p> <p>6回 これまでに学んだ微分の公式を，全て確実に使いこなせるようにしておくこと。</p> <p>7回 第6回で学んだ高次導関数についての幾つかの公式を覚えておいて下さい。高校の「数学A」で学んだ2項係数と，「数学</p>

年度	2015
授業コード	FT000510
成績評価	定期試験（100%）により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学科,電気電子システム学科,情報工学科,知能機械工学科,生体医工学科,建築学科,工学プロジェクトコース,生命医療工学科
見出し	FT000510 上級数学Ⅱ
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	所属学科の微分積分の授業で使用している教科書. 教科書の指定がない場合は下記の参考書.
アクティブラーニング	
キーワード	積分, 面積・体積・曲線の長さ, 広義積分, 重積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	代講日の設定に関しては, 今一度考えます.
科目名	上級数学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系の基礎 微分積分 (増補版) / 石原繁・浅野重初 / 裳華房
授業形態	講義
注意備考	毎回の授業は, 講義 + 講義内容に関連した問題演習の形式をとります. 講義中の配布プリントの中に定期試験で出題される問題が全て書かれていますので, 欠席をせず, プリントの問題を自力で解くことを目指してください. なお, 第1回の授業で受講者の人数確認を行います. このときに欠席していると履修が認められませんので, 必ず出席するようにしてください.
シラバスコード	FT000510
実務経験のある教員	
達成目標	配布するプリントの問題を, 「自力で」解けるようになることを目指して下さい.
受講者へのコメント	熱心に受講してもらえて感謝しています. 専門の講義の様々な場面で微分積分学が登場します. そのときこそこの授業で学んだことが役立ちます.
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成度は満足とほぼ満足をあわせて 73.5%であり, 教員の意欲は 91.2%, また授業の満足度は 82.4%であった.
英文科目名	Integral Calculus
関連科目	高校で数学Bの数列・ベクトルと数学Ⅲ を学んできていることが望ましい. 上級数学Ⅰを受講しておくことが望ましい.
次回に向けての改善変更予定	とくになし

講義目的	高校の「数学Ⅲ」で学んだ積分を復習しながら、より難しい積分についての知識を身につけることを目標とします。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業内容の説明と不定積分の定義，基本公式について説明する。</p> <p>2回 第1回の内容（不定積分の定義）の発展について説明する。</p> <p>3回 不定積分の部分積分について説明する。</p> <p>4回 不定積分の置換積分について説明する。</p> <p>5回 第3回，第4回の内容の発展について説明する。</p> <p>6回 部分分数分解について説明する。</p> <p>7回 定積分の定義，基本公式について説明する。</p> <p>8回 定積分とグラフの面積について説明する。</p> <p>9回 定積分の部分積分について説明する。</p> <p>10回 定積分の置換積分について説明する。</p> <p>11回 体積，曲線の長さ</p>
準備学習	<p>1回 前期「上級数学Ⅰ」で学んだ「べき関数の微分」「三角関数の微分」「指数関数の微分」「対数関数の微分」「逆三角関数の微分」「合成関数の微分」を復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回で学んだ不定積分の公式と，前期「上級数学Ⅰ」で学んだ「合成関数の微分」を復習しておくこと。</p> <p>3回 これまでに学んだ不定積分の公式を，忘れないようにしておくこと。</p> <p>4回 第1回，第2回で学んだ不定積分の公式を，忘れないようにしておくこと。</p> <p>5回 第3回で学んだ不定積分の部分積分と，第4回で学んだ不定積分の置換積分を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FT000511
成績評価	定期試験（100%）により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FT000511 上級数学Ⅱ
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	所属学科の微分積分の授業で使用している教科書。教科書の指定がない場合は下記の参考書。
アクティブラーニング	
キーワード	積分, 面積・体積・曲線の長さ, 広義積分, 重積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	上級数学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系の基礎 微分積分（増補版）／石原繁・浅野重初／裳華房
授業形態	講義
注意備考	毎回の授業は、講義＋講義内容に関連した問題演習の形式をとります。講義中の配布プリントの中に定期試験で出題される問題が全て書かれていますので、欠席をせず、プリントの問題を自力で解くことを目指してください。なお、第1回の授業で受講者の人数確認を行います。このときに欠席していると履修が認められませんので、必ず出席するようにしてください。
シラバスコード	FT000511
実務経験のある教員	
達成目標	配布するプリントの問題を、「自力で」解けるようになることを目指して下さい。
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Integral Calculus
関連科目	高校で数学Bの数列・ベクトルと数学Ⅲ を学んできていることが望ましい。上級数学Ⅰを受講しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高校の「数学Ⅲ」で学んだ積分を復習しながら、より難しい積分についての知識を身につけることを目標とします。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 授業内容の説明と不定積分の定義, 基本公式について説明する。 2回 第1回の内容（不定積分の定義）の発展について説明する。

	<p>3回 不定積分の部分積分について説明する。</p> <p>4回 不定積分の置換積分について説明する。</p> <p>5回 第3回，第4回の内容の発展について説明する。</p> <p>6回 部分分数分解について説明する。</p> <p>7回 定積分の定義，基本公式について説明する。</p> <p>8回 定積分とグラフの面積について説明する。</p> <p>9回 定積分の部分積分について説明する。</p> <p>10回 定積分の置換積分について説明する。</p> <p>11回 体積，曲線の長さ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 前期「上級数学Ⅰ」で学んだ「べき関数の微分」「三角関数の微分」「指数関数の微分」「対数関数の微分」「逆三角関数の微分」「合成関数の微分」を復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回で学んだ不定積分の公式と，前期「上級数学Ⅰ」で学んだ「合成関数の微分」を復習しておくこと。</p> <p>3回 これまでに学んだ不定積分の公式を，忘れないようにしておくこと。</p> <p>4回 第1回，第2回で学んだ不定積分の公式を，忘れないようにしておくこと。</p> <p>5回 第3回で学んだ不定積分の部分積分と，第4回で学んだ不定積分の置換積分を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FT00051P
成績評価	定期試験（100%）により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FT00051P 上級数学 II
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	所属学科の微分積分の授業で使用している教科書。教科書の指定がない場合は下記の参考書。
アクティブラーニング	
キーワード	積分, 面積・体積・曲線の長さ, 広義積分, 重積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	上級数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系の基礎 微分積分（増補版）／石原繁・浅野重初／裳華房
授業形態	講義
注意備考	毎回の授業は、講義＋講義内容に関連した問題演習の形式をとります。講義中の配布プリントの中に定期試験で出題される問題が全て書かれていますので、欠席をせず、プリントの問題を自力で解くことを目指してください。なお、第1回の授業で受講者の人数確認を行います。このときに欠席していると履修が認められませんので、必ず出席するようにしてください。
シラバスコード	FT00051P
実務経験のある教員	
達成目標	配布するプリントの問題を、「自力で」解けるようになることを目指して下さい。
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Integral Calculus
関連科目	高校で数学Bの数列・ベクトルと数学III を学んできていることが望ましい。上級数学 I を受講しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高校の「数学III」で学んだ積分を復習しながら、より難しい積分についての知識を身につけることを目標とします。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 授業内容の説明と不定積分の定義, 基本公式について説明する。 2回 第1回の内容（不定積分の定義）の発展について説明する。

	<p>3回 不定積分の部分積分について説明する。</p> <p>4回 不定積分の置換積分について説明する。</p> <p>5回 第3回，第4回の内容の発展について説明する。</p> <p>6回 部分分数分解について説明する。</p> <p>7回 定積分の定義，基本公式について説明する。</p> <p>8回 定積分とグラフの面積について説明する。</p> <p>9回 定積分の部分積分について説明する。</p> <p>10回 定積分の置換積分について説明する。</p> <p>11回 体積，曲線の長さ</p>
準備学習	<p>1回 前期「上級数学Ⅰ」で学んだ「べき関数の微分」「三角関数の微分」「指数関数の微分」「対数関数の微分」「逆三角関数の微分」「合成関数の微分」を復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回で学んだ不定積分の公式と，前期「上級数学Ⅰ」で学んだ「合成関数の微分」を復習しておくこと。</p> <p>3回 これまでに学んだ不定積分の公式を，忘れないようにしておくこと。</p> <p>4回 第1回，第2回で学んだ不定積分の公式を，忘れないようにしておくこと。</p> <p>5回 第3回で学んだ不定積分の部分積分と，第4回で学んだ不定積分の置換積分を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FT000610
成績評価	提出課題における工夫レベル及び講義中の講師の質問に対するレスポンスの良し悪しで20%、 残りの80%は定期試験で評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	TA(12~),TB(12~),JA(12~),PA(工)(12~)
見出し	FT000610 技術者の社会人基礎
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて適時紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	常識 ルール 自己抑制
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	たくさんの感想をありがとうございました。諸君のコメントは 私の宝物です。 感謝しています！
科目名	技術者の社会人基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者多数の場合は 止むを得ず 選抜します。
シラバスコード	FT000610
実務経験のある教員	
達成目標	技術者としての実力と専門性を発揮するために不可欠な社会性と人間力を習得する。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございました。諸君と一緒に 私も楽しく講義を進めることができました。諸君のおかげです。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Social communication for engineers
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	① 社会の一員として見られることを自覚し、社会人としての責任と義務を知る。 ② 技術者が知っておかねばならない社会人/企業人としての常識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の概要、最終目的、講義の進め方、講義中の注意点、期待される事柄、到達レベルについて知る。



	<p>2回 社会人としての責任と義務/社会的ルール/常識における自己レベルを自覚し、各講義毎の予習/復習計画の立て方を学ぶ。</p> <p>3回 コミュニケーションの取り方 ① コミュニケーションにはどんな種類があり、夫々どのような特徴やルールがあるのかを学ぶ。</p> <p>4回 コミュニケーションの取り方 ② TPOに応じたコミュニケーションを図るためには、どんな種類のコミュニケーションが適切なのかを事例を通じて考える。コミュニケーション</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>3回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>4回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>5回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>6回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>7回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>8回 経済新聞に目を通し、名</p>

年度	2015
授業コード	FT000620
成績評価	提出課題における工夫レベル及び講義中の講師の質問に対するレスポンスの良し悪しで20%、 残りの80%は定期試験で評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	BA(工)(12～),BB(工)(12～),PA(工)(12～)
見出し	FT000620 技術者の社会人基礎
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて適時紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	常識 ルール 自己抑制
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	たくさんの感想をありがとうございました。諸君のコメントは 私の宝物です。 感謝しています！
科目名	技術者の社会人基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者多数の場合は 止むを得ず 選抜します。
シラバスコード	FT000620
実務経験のある教員	
達成目標	技術者としての実力と専門性を発揮するために不可欠な社会性と人間力を習得する。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございました。諸君と一緒に 私も楽しく講義を進めることができました。諸君のおかげです
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Social communication for engineers
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	① 社会の一員として見られることを自覚し、社会人としての責任と義務を知る。 ② 技術者が知っておかねばならない社会人/企業人としての常識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の概要、最終目的、講義の進め方、講義中の注意点、期待される事柄、到達レベルについて知る。

	<p>2回 社会人としての責任と義務/社会的ルール/常識における自己レベルを自覚し、各講義毎の予習/復習計画の立て方を学ぶ。</p> <p>3回 コミュニケーションの取り方 ① コミュニケーションにはどんな種類があり、夫々どのような特徴やルールがあるのかを学ぶ。</p> <p>4回 コミュニケーションの取り方 ② TPOに応じたコミュニケーションを図るためには、どんな種類のコミュニケーションが適切なのかを事例を通じて考える。コミュニケーション</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>3回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>4回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>5回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>6回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>7回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>8回 経済新聞に目を通し、名</p>

年度	2015
授業コード	FT000630
成績評価	提出課題における工夫レベル及び講義中の講師の質問に対するレスポンスの良し悪しで20%、 残りの80%は定期試験で評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	ZA(工),ZB(工),PA(工)
見出し	FT000630 技術者の社会人基礎
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて適時紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	常識 ルール 自己抑制
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	たくさんの感想をありがとうございました。諸君のコメントは 私の宝物です。 感謝しています！
科目名	技術者の社会人基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者多数の場合は 止むを得ず 選抜します。
シラバスコード	FT000630
実務経験のある教員	
達成目標	技術者としての実力と専門性を発揮するために不可欠な社会性と人間力を習得する。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございました。諸君と一緒に 私も楽しく講義を進めることができました。諸君のおかげです
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Social communication for engineers
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	① 社会の一員として見られることを自覚し、社会人としての責任と義務を知る。 ② 技術者が知っておかねばならない社会人/企業人としての常識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の概要、最終目的、講義の進め方、講義中の注意点、期待される事柄、到達レベルについて知る。

	<p>2回 社会人としての責任と義務/社会的ルール/常識における自己レベルを自覚し、各講義毎の予習/復習計画の立て方を学ぶ。</p> <p>3回 コミュニケーションの取り方 ① コミュニケーションにはどんな種類があり、夫々どのような特徴やルールがあるのかを学ぶ。</p> <p>4回 コミュニケーションの取り方 ② TPOに応じたコミュニケーションを図るためには、どんな種類のコミュニケーションが適切なのかを事例を通じて考える。コミュニケーション</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>3回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>4回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>5回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>6回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>7回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>8回 経済新聞に目を通し、名</p>

年度	2015
授業コード	FT000640
成績評価	提出課題における工夫レベル及び講義中の講師の質問に対するレスポンスの良し悪しで20%、 残りの80%は定期試験で評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	JB,MA(工),MB(工),MC(工),PA(工),SA(工),SB(工),SC(工)
見出し	FT000640 技術者の社会人基礎
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて適時紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	常識 ルール 自己抑制
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	たくさんの感想をありがとうございました。諸君のコメントは 私の宝物です。 感謝しています！
科目名	技術者の社会人基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者多数の場合は 止むを得ず 選抜します。
シラバスコード	FT000640
実務経験のある教員	
達成目標	技術者としての実力と専門性を発揮するために不可欠な社会性と人間力を習得する。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございました。諸君と一緒に 私も楽しく講義を進めることができました。諸君のおかげです。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Social communication for engineers
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	① 社会の一員として見られることを自覚し、社会人としての責任と義務を知る。 ② 技術者が知っておかねばならない社会人/企業人としての常識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の概要、最終目的、講義の進め方、講義中の注意点、期待される事柄、到達レベルについて知る。

	<p>2回 社会人としての責任と義務/社会的ルール/常識における自己レベルを自覚し、各講義毎の予習/復習計画の立て方を学ぶ。</p> <p>3回 コミュニケーションの取り方 ① コミュニケーションにはどんな種類があり、夫々どのような特徴やルールがあるのかを学ぶ。</p> <p>4回 コミュニケーションの取り方 ② TPOに応じたコミュニケーションを図るためには、どんな種類のコミュニケーションが適切なのかを事例を通じて考える。コミュニケーション</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>3回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>4回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>5回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>6回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>7回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>8回 経済新聞に目を通し、名</p>

年度	2015
授業コード	FT000650
成績評価	提出課題における工夫レベル及び講義中の講師の質問に対するレスポンスの良し悪しで20%、 残りの80%は定期試験で評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	DA(12～),DB(12～),PA(工)(12～)
見出し	FT000650 技術者の社会人基礎
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて適時紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	常識 ルール 自己抑制
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	たくさんの感想をありがとうございました。諸君のコメントは 私の宝物です。 感謝しています！
科目名	技術者の社会人基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者多数の場合は 止むを得ず 選抜します。
シラバスコード	FT000650
実務経験のある教員	
達成目標	技術者としての実力と専門性を発揮するために不可欠な社会性と人間力を習得する。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございました。諸君と一緒に 私も楽しく講義を進めることができました。諸君のおかげです。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Social communication for engineers
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	① 社会の一員として見られることを自覚し、社会人としての責任と義務を知る。 ② 技術者が知っておかねばならない社会人/企業人としての常識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の概要、最終目的、講義の進め方、講義中の注意点、期待される事柄、到達レベルについて知る。



	<p>2回 社会人としての責任と義務/社会的ルール/常識における自己レベルを自覚し、各講義毎の予習/復習計画の立て方を学ぶ。</p> <p>3回 コミュニケーションの取り方 ① コミュニケーションにはどんな種類があり、夫々どのような特徴やルールがあるのかを学ぶ。</p> <p>4回 コミュニケーションの取り方 ② TPOに応じたコミュニケーションを図るためには、どんな種類のコミュニケーションが適切なのかを事例を通じて考える。コミュニケーション</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>3回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>4回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>5回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>6回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>7回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>8回 経済新聞に目を通し、名</p>

年度	2015
授業コード	FT000651
成績評価	提出課題における工夫レベル及び講義中の講師の質問に対するレスポンスの良し悪しで20%、 残りの80%は定期試験で評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(12～)
見出し	FT000651 技術者の社会人基礎
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて適時紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	常識 ルール 自己抑制
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術者の社会人基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者多数の場合は 止むを得ず 選抜します。
シラバスコード	FT000651
実務経験のある教員	
達成目標	技術者としての実力と専門性を発揮するために不可欠な社会性と人間力を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Social communication for engineers
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	① 社会の一員として見られることを自覚し、社会人としての責任と義務を知る。 ② 技術者が知っておかねばならない社会人/企業人としての常識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の概要、最終目的、講義の進め方、講義中の注意点、期待される事柄、到達レベルについて知る。 2回 社会人としての責任と義務/社会的ルール/常識における自己レベルを自覚し、各講義毎の予習/復習計画の立て方を学ぶ。

	<p>3回 コミュニケーションの取り方 ① コミュニケーションにはどんな種類があり、夫々どのような特徴やルールがあるのかを学ぶ。</p> <p>4回 コミュニケーションの取り方 ② TPOに応じたコミュニケーションを図るためには、どんな種類のコミュニケーションが適切なのかを事例を通じて考える。コミュニケーション</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>3回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>4回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>5回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>6回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>7回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>8回 経済新聞に目を通し、名</p>

年度	2015
授業コード	FT000660
成績評価	提出課題における工夫レベル及び講義中の講師の質問に対するレスポンスの良し悪しで20%、 残りの80%は定期試験で評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	RA,RB,PA(工)
見出し	FT000660 技術者の社会人基礎
担当教員名	田邊 麻里子*
単位数	2
教科書	必要に応じて適時紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	常識 ルール 自己抑制
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	たくさんの感想をありがとうございました。諸君のコメントは 私の宝物です。 感謝しています！
科目名	技術者の社会人基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて適時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	参加型講義のため、受講希望者多数の場合は 止むを得ず 選抜します。
シラバスコード	FT000660
実務経験のある教員	
達成目標	技術者としての実力と専門性を発揮するために不可欠な社会性と人間力を習得する。
受講者へのコメント	毎回 課題に真剣に取り組んで下さり ありがとうございました。諸君と一緒に 私も楽しく講義を進めることができました。諸君のおかげです。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Social communication for engineers
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	① 社会の一員として見られることを自覚し、社会人としての責任と義務を知る。 ② 技術者が知っておかねばならない社会人/企業人としての常識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義の概要、最終目的、講義の進め方、講義中の注意点、期待される事柄、到達レベルについて知る。

	<p>2回 社会人としての責任と義務/社会的ルール/常識における自己レベルを自覚し、各講義毎の予習/復習計画の立て方を学ぶ。</p> <p>3回 コミュニケーションの取り方 ① コミュニケーションにはどんな種類があり、夫々どのような特徴やルールがあるのかを学ぶ。</p> <p>4回 コミュニケーションの取り方 ② TPOに応じたコミュニケーションを図るためには、どんな種類のコミュニケーションが適切なのかを事例を通じて考える。コミュニケーション</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義の全体像を把握し、この講義に何を求めるかを自分なりに整理しておくこと。</p> <p>2回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>3回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>4回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>5回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>6回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>7回 経済新聞に目を通し、名作名著を読む習慣を身につけること。</p> <p>8回 経済新聞に目を通し、名</p>

年度	2015
授業コード	FTB00110
成績評価	卒業研究の具体的な内容および発表内容を卒業論文および卒業研究発表を総合的に評価し、60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	バイオ・応用化学科(～12)
見出し	FTB00110 卒業研究
担当教員名	福原 実、大塚 隆尚、永谷 尚紀、山本 俊政、安藤 秀哉、野上 潤造、滝澤 昇、
単位数	8
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	化学、応用化学、バイオテクノロジー、アクアバイオテクノロジー、コスメティックサイエンス
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、配属された研究室の指導教員の下で行う。上記講義計画において、それぞれの実施内容とその実施時期は研究室によって異なることがある。学習時間は、合計で470時間以上が必須条件である。
シラバスコード	FTB00110
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 実験計画や研究計画を立て、その内容を記録・整理することができる。 (2) 必要な情報や知識を自分で獲得する手段を知り、実行できる。 (3) 教員の補助により、自主的に解決法を考案できる。 (4) 複数の解決法について、比較検討できる。 (5) 卒業研究のテーマ・課題の背景や研究目的を理解できる。 (6) 研究内容等について、論理的に記述したり、口頭で発表することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長（原則、配属先の指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートを実施していない
英文科目名	Undergraduate Research
関連科目	バイオ・応用化学科のすべての科目+B群科目等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され、1年間卒業研究を行う。研究室の指導教員の下で、少なくとも

	<p>も、研究室の研究内容の1分野に関連した研究に取り組み、卒業後も自主的に学習が継続できる基本的な能力を養う。また、卒業研究の1年間を通して、集団の中で協調性やコミュニケーション能力を身につけ、特に日本語による作文力、発表力を養うことも目標とする。</p>
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	<p>卒業研究を担当する教員の講義や関連科目の復習を行い、さらに関連基礎知識の修得や関連研究内容の調査を行うこと</p> <p>卒業研究の推進に必要な技術の調査を行い、実施できる準備を行うこと</p> <p>卒業論文作成、卒業研究発表要旨、発表原稿および発表用スライド作成に必要なパソコンのソフトに習熟しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB00120
成績評価	卒業研究の具体的な内容および発表内容を卒業論文および卒業研究発表を総合的に評価し、60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	バイオ・応用化学科(11～11)
見出し	FTB00120 卒業研究【秋学期中間評価】
担当教員名	福原 実、安藤 秀哉
単位数	8
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	化学、応用化学、バイオテクノロジー、アクアバイオテクノロジー、コスメティックサイエンス
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期中間評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、配属された研究室の指導教員の下で行う。上記講義計画において、それぞれの実施内容とその実施時期は研究室によって異なることがある。学習時間は、合計で470時間以上が必須条件である。
シラバスコード	FTB00120
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 実験計画や研究計画を立て、その内容を記録・整理することができる。 (2) 必要な情報や知識を自分で獲得する手段を知り、実行できる。 (3) 教員の補助により、自主的に解決法を考案できる。 (4) 複数の解決法について、比較検討できる。 (5) 卒業研究のテーマ・課題の背景や研究目的を理解できる。 (6) 研究内容等について、論理的に記述したり、口頭で発表することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長（原則、配属先の指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Undergraduate Research
関連科目	バイオ・応用化学科のすべての科目+B群科目等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され、1年間卒業研究を行う。研究室の指導教員の下で、少なくとも、研究室の研究内容の1分野に関連した研究に取り組み、卒業後も自主的に学



	習が継続できる基本的な能力を養う。また、卒業研究の1年間を通して、集団の中で協調性やコミュニケーション能力を身につけ、特に日本語による作文力、発表力を養うことも目標とする。
対象学年	3年
授業内容	
準備学習	<p>卒業研究を担当する教員の講義や関連科目の復習を行い、さらに関連基礎知識の修得や関連研究内容の調査を行うこと</p> <p>卒業研究の推進に必要な技術の調査を行い、実施できる準備を行うこと</p> <p>卒業論文作成、卒業研究発表要旨、発表原稿および発表用スライド作成に必要なパソコンのソフトに習熟しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB00210
成績評価	確認試験(40%)及び定期試験(60%)で評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において、その得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB00210 数学 I
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	微分積分学入門／岩谷・河合・田中／学術図書出版社／978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	連続, 極限, 微分係数, 導関数, 合成関数の微分, テイラー／マクローリン展開, 偏微分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>“各々の定理や式の証明についての説明が分かりやすかった。”</p> <p>→ ありがとうございます。</p> <p>“講義の進行ペースが丁度よかった。”</p> <p>→ ありがとうございます。でも、もう少しペースは、早めたいと思っています...</p> <p>“最高です。”</p> <p>→ ありがとうございます。</p> <p>“課題等を通じて、講義内容が理解しやすく感じました。”</p> <p>→ ありがとうございます。</p> <p>“毎度毎度宿題を出すので、分からない部分がすぐにチェックできる”</p> <p>→ 毎回は宿題だしてませんが、分からない部分をチェックできるのは、良いことですね。</p> <p>“説明が分かりや</p>
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・やさしく学べる微積分／石村園子／共立出版社</li> <li>・計算力が身につく微分積分／佐野公明／学術図書出版社</li> <li>・基礎コース微分積分／坂田・萬代・山原／学術図書出版社</li> <li>・テキスト微分方程式／小寺平治／共立出版社</li> </ul> <p>など</p>
授業形態	講義
注意備考	確認試験及び定期試験は、筆記試験の形態で実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FTB00210
実務経験のある教員	
達成目標	① 微分概念を理解し、その幾何学的な意味を説明できる。

	<p>② 基礎的な関数及びそれらの合成関数の微分計算ができる。</p> <p>③ 対数微分法，不定形の極限の計算ができる。</p> <p>④ 増減表を用いて，関数のグラフを描ける。</p> <p>⑤ テイラー展開及びマクローリン展開ができる。</p> <p>⑥ 2変数関数の微分法の基礎を理解し，偏微分計算ができる。</p>
受講者へのコメント	<p>バイオ・応用化学科の2年生が対象とうことであったので，少し数学から離れていた学生も少なからずいたかもしれません。しかし，微分積分は，将来の研究に関連して，ちらほら出てきますので，この分野に関する興味は失わないで欲しいと思います。</p>
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業を一度も休まなかった学生が約50%で，1回の欠席が23%であり，2回から4回が23%程度と，多少中だるみが見え始める，2年生の授業としては，出席率は悪くないと思います。</p> <p>一方で，授業の時間外の学習時間が，全くない受講生も12名（約20%）もあり，授業内容や課題が簡単だったのではと，心配する。</p> <p>また，78%の受講者が，この分野への理解が深まったと回答しているので，生物・化学を得意とする学生に対する授業的には，成功であったと思います。</p> <p>しかしながら，目標を達成したかどうかの指標を見てみると， “半分程</p>
英文科目名	Mathematics I
関連科目	入門数学，数学II
次回に向けての改善変更予定	<p>演習課題をもう少し増やし，解答を別途，プリント配布で対応すれば，授業時間をもう少し有効に使え，教授範囲が増やせれるかもしれないので，何度か，解答を配布プリントで行う事を試みたい。ただ，解答の説明を聞いて理解できたという学生もいるようなので，全ての解答をプリントとはしたくない。</p>
講義目的	<p>自然科学を学ぶ上で必要となる数学の基礎として，微分法の内容を理解したうえで，基礎的な関数の微分計算及びその応用利用が行える能力を習得することを目的とする。</p> <p>このため，以下の項目に関する事項を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎的な関数の性質と微分の概念</li> <li>・基礎的な関数の微分計算の方法</li> <li>・微分法の応用（増減表によるグラフの描写や関数のべき級数展開）</li> <li>・2変数微分(偏微分)法の基礎</li> </ul>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の進め方，授業計画及び単位認定方法，認定基準を説明する。さらに，関数の定義及びその一般的な性質について解説する。</p> <p>2回 1変数のn次関数，分数関数，無理関数，指数関数，対数関数について解説する。</p>

	<p>3回 三角比及び三角関数とその逆関数について解説する。</p> <p>4回 関数の極限，関数の連続性，中間値の定理及び微分可能性について解説する。</p> <p>5回 関数の微分に関する基本的な性質について解説する。</p> <p>6回 合成関数の微分法について解説する。</p> <p>7回 三角関数，指数関数，対数関数及び三角関数の逆関数の微分法について解</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み，講義内容を把握しておくこと。さらに関数とはどのようなものであるかを変数，定義域，値域及び偶関数，奇関数，合成関数，逆関数をキーワードとして調べておくこと。</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し，さらに1変数の<math>n</math>次関数，分数関数，無理関数，指数関数，対数関数のそれぞれについて，第1回目の授業内容の観点から整理しておくこと。また，指数及び対数の性質について確認しておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容及び，弧度法および三角比の定義について復習し，三角関数について，第1回目の授業内容の観点から整理し</p>

年度	2015
授業コード	FTB0021P
成績評価	確認試験(40%)及び定期試験(60%)で評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において、その得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTB0021P 数学 I
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	微分積分学入門/岩谷・河合・田中/学術図書出版社/978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	連続, 極限, 微分係数, 導関数, 合成関数の微分, テイラー/マクローリン展開, 偏微分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・やさしく学べる微積分/石村園子/共立出版社</li> <li>・計算力が身につく微積分/佐野公明/学術図書出版社</li> <li>・基礎コース微積分/坂田・萬代・山原/学術図書出版社</li> <li>・テキスト微分方程式/小寺平治/共立出版社</li> </ul> など
授業形態	講義
注意備考	確認試験及び定期試験は、筆記試験の形態で実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FTB0021P
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 微分概念を理解し、その幾何学的な意味を説明できる。</li> <li>② 基礎的な関数及びそれらの合成関数の微分計算ができる。</li> <li>③ 対数微分法、不定形の極限の計算ができる。</li> <li>④ 増減表を用いて、関数のグラフを描ける。</li> <li>⑤ テイラー展開及びマクローリン展開ができる。</li> <li>⑥ 2変数関数の微分法の基礎を理解し、偏微分計算ができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I

関連科目	入門数学, 数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>自然科学を学ぶ上で必要となる数学の基礎として, 微分法の内容を理解したうえで, 基礎的な関数の微分計算及びその応用利用が行える能力を習得することを目的とする.</p> <p>このため, 以下の項目に関する事項を学ぶ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎的な関数の性質と微分の内容</li> <li>・基礎的な関数の微分計算の方法</li> <li>・微分法の応用 (増減表によるグラフの描写や関数のべき級数展開)</li> <li>・2変数微分(偏微分)法の基礎</li> </ul>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の進め方, 授業計画及び単位認定方法, 認定基準を説明する. さらに, 関数の定義及びその一般的な性質について解説する.</p> <p>2回 1変数の <math>n</math> 次関数, 分数関数, 無理関数, 指数関数, 対数関数について解説する.</p> <p>3回 三角比及び三角関数とその逆関数について解説する.</p> <p>4回 関数の極限, 関数の連続性, 中間値の定理及び微分可能性について解説する.</p> <p>5回 関数の微分に関する基本的な性質について解説する.</p> <p>6回 合成関数の微分法について解説する.</p> <p>7回 三角関数, 指数関数, 対数関数及び三角関数の逆関数の微分法について解</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み, 講義内容を把握しておくこと. さらに関数とはどのようなものであるかを変数, 定義域, 値域及び偶関数, 奇関数, 合成関数, 逆関数をキーワードとして調べておくこと.</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し, さらに1変数の <math>n</math> 次関数, 分数関数, 無理関数, 指数関数, 対数関数のそれぞれについて, 第1回目の授業内容の観点から整理しておくこと. また, 指数及び対数の性質について確認しておくこと.</p> <p>3回 第2回の授業内容及び, 弧度法および三角比の定義について復習し, 三角関数について, 第1回目の授業内容の観点から整理し</p>

年度	2015
授業コード	FTB00310
成績評価	確認試験(40%)及び定期試験(60%)で評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において、その得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB00310 数学Ⅱ
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	微分積分学入門／岩谷・河合・田中／学術図書出版社／978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	置換積分, 部分積分法, リーマン和, 定積分, 微分方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	コメント：講義でしたところを練習問題として復讐できるので良かった。 回答：この形式で、授業するようになったのも、皆さんの先輩からのコメントがあったからです。授業アンケートは、真摯に受け取って改善してるつもりです。 コメント：問題の解説が分かりやすくよかった。 回答：僕自身、式を飛ばすと、分からなくなるので、飛ばさずにその場で、ある程度計算してるからかもしれません。とにかく、わかりやすいと言ってもらえるのは嬉しいことです。ありがとうございます。
科目名	数学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・やさしく学べる微積分／石村園子／共立出版社 ・計算力が身につく微積分／佐野公明／学術図書出版社 ・基礎コース微積分／坂田・萬代・山原／学術図書出版社 ・テキスト微分方程式／小寺平治／共立出版社 など
授業形態	講義
注意備考	・高校で数学Ⅱまで、またはそれに相当する科目まで履修し、春学期に数学Ⅰを受講し、内容を理解していることが望ましい。 ・確認試験及び定期試験は、筆記試験の形態で実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FTB00310
実務経験のある教員	
達成目標	① 微分と積分の関係を理解し、幾何学的に説明できる。 ② 基本的な関数の積分計算ができる。 ③ 置換積分や部分積分を利用した積分計算ができる。 ④ 積分によって図形の面積や回転体の体積及び曲線の長さを求めることができる。 ⑤ 変数分離形及び1階線形の微分方程式の解を求めることができる。

受講者へのコメント	積分についての授業だったわけですが、春学期に学習した微分に関する知識が不可欠でした。どちらかと言えば、化学と生物に興味がある学生が多いクラスでしたので、学制的にも、将来的、微分と積分を多用することは、少ないかもしれませんが、ここで得た基礎知識が、何らかの役に立つことを期待しています。
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2年秋の開講ということもあってか、一度も休まなかった学生は、47.3%しかいませんでした。3回から4回の授業を欠席した受講者が、14.5%もいたのは残念です。また、授業時間外での学習時間は、約80%の学生が、30分から1時間は、授業外にも学習していたようですが、全くしなかったと解答した学生が7人(12.7%)もあり、課題をいつやったのか疑問です。 しかしながら、この授業を受講したことによって、87.3%の受講者が、“この分野への理解が深まった”と回答してくれていましたので、授業内容は、適切であったと思われ
英文科目名	Mathematics II
関連科目	入門数学, 数学 I
次回に向けての改善変更予定	例題や演習問題をもう少し洗練したいと思います。
講義目的	自然科学を学ぶ上で必要となる数学の基礎として、積分法の内容を理解したうえで、基礎的な関数の積分計算とその応用利用が行える能力を習得することを目的とする。 このため、以下の項目のに関する事項を学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・微分と積分の関係</li> <li>・不定積分の技法</li> <li>・定積分と不定積分との関連</li> <li>・定積分の技法</li> <li>・定積分による面積、体積及び曲線の長さの算出法</li> <li>・積分の応用としての微分方程式の解法</li> </ul>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 授業の進め方、授業計画及び単位認定方法、認定基準を説明する。さらに、微分法の基礎的事項について確認する。 2回 微分と積分の関係及び積分の性質について解説する。 3回 不定積分法について解説する。 4回 置換積分法について解説する。 5回 部分積分法について解説する。 6回 部分分数分解を用いた積分法について解説する。 7回 置換積分を用いた三角関数、無理関数、指数関数の積分法について解説する。 8回 第1回～7回の内容に対する確認試験とその内容の要点について解説する。 9回 定積分の定義とその性質
準備学習	1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに、微分法の内容及び計算方法について復習しておくこと。



- |  |   |
|--|---|
|  | <p>2回 第1回の授業内容を復習し、さらに微分と積分の性質について調べておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容及び関数の微分法を復習し、さらに微分と積分の関係から、一般的な積分計算の手法について考えておくこと。</p> <p>4回 第3回の授業内容及び合成関数の微分法を復習し、さらに微分と積分の関係から、合成関数の積分計算の手法について考えておくこと。</p> <p>5回 第4回の授業内容及び関数の積の微分を復習し、さらに微分と積</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FTB0031P
成績評価	確認試験(40%)及び定期試験(60%)で評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において、その得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTB0031P 数学II
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	微分積分学入門/岩谷・河合・田中/学術図書出版社/978-4-780602227
アクティブラーニング	
キーワード	置換積分, 部分積分法, リーマン和, 定積分, 微分方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・やさしく学べる微積分/石村園子/共立出版社</li> <li>・計算力が身につく微積分/佐野公明/学術図書出版社</li> <li>・基礎コース微積分/坂田・萬代・山原/学術図書出版社</li> <li>・テキスト微分方程式/小寺平治/共立出版社</li> </ul> など
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高校で数学IIまで、またはそれに相当する科目まで履修し、春学期に数学Iを受講し、内容を理解していることが望ましい。</li> <li>・確認試験及び定期試験は、筆記試験の形態で実施する。また、定期試験は、定期試験期間中に実施する。</li> </ul>
シラバスコード	FTB0031P
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 微分と積分の関係を理解し、幾何学的に説明できる。</li> <li>② 基本的な関数の積分計算ができる。</li> <li>③ 置換積分や部分積分を利用した積分計算ができる。</li> <li>④ 積分によって図形の面積や回転体の体積及び曲線の長さを求めることができる。</li> <li>⑤ 変数分離形及び1階線形の微分方程式の解を求めることができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Mathematics II
関連科目	入門数学, 数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>自然科学を学ぶ上で必要となる数学の基礎として、積分法の内容を理解したうえで、基礎的な関数の積分計算とその応用利用が行える能力を習得することを目的とする。</p> <p>このため、以下の項目のに関する事項を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 微分と積分の関係</li> <li>・ 不定積分の技法</li> <li>・ 定積分と不定積分との関連</li> <li>・ 定積分の技法</li> <li>・ 定積分による面積、体積及び曲線の長さの算出法</li> <li>・ 積分の応用としての微分方程式の解法</li> </ul>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の進め方、授業計画及び単位認定方法、認定基準を説明する。さらに、微分法の基礎的事項について確認する。</p> <p>2回 微分と積分の関係及び積分の性質について解説する。</p> <p>3回 不定積分法について解説する。</p> <p>4回 置換積分法について解説する。</p> <p>5回 部分積分法について解説する。</p> <p>6回 部分分数分解を用いた積分法について解説する。</p> <p>7回 置換積分を用いた三角関数、無理関数、指数関数の積分法について解説する。</p> <p>8回 第1回～7回の内容に対する確認試験とその内容の要点について解説する。</p> <p>9回 定積分の定義とその性質</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに、微分法の内容及び計算方法について復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し、さらに微分と積分の性質について調べておくこと。</p> <p>3回 第2回の授業内容及び関数の微分法を復習し、さらに微分と積分の関係から、一般的な積分計算の手法について考えておくこと。</p> <p>4回 第3回の授業内容及び合成関数の微分法を復習し、さらに微分と積分の関係から、合成関数の積分計算の手法について考えておくこと。</p> <p>5回 第4回の授業内容及び関数の積の微分を復習し、さらに微分と積</p>

年度	2015
授業コード	FTB00611
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・宿題（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～11)
見出し	FTB00611 工業数学 I (再)
担当教員名	神谷 茂保*
単位数	2
教科書	すぐわかる微分方程式／石村園子／東京図書／978-4-489004773： 大学演習 解析学概論／矢野健太郎、石原繁／裳華房／978-4-785380045
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、求積法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	工業数学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に示す。
授業形態	講義
注意備考	数学 1、数学 2、数学 3 の内容を復習しておくこと。 講義の初めに小テストを行うので遅刻しないこと。
シラバスコード	FTB00611
実務経験のある教員	
達成目標	微分方程式の解を求積法により実際に求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡先 20 号館 6 階神谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industrial Mathematics I
関連科目	A 群のほとんどすべての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分方程式の基礎を学び、解が求められるようになることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 微分方程式とは何かを説明する。 2 回 微分方程式の応用例について説明する。 3 回 直接積分形の微分方程式について説明する。 4 回 変数分離型の微分方程式 について説明する。 5 回 変数分離型の微分方程式の応用について説明する。 6 回 同次形の微分方程式 について説明する。 7 回 同次形の微分方程式の応用について説明する。

	<p>8回 1階線形微分方程式について説明する。</p> <p>9回 1階線形微分方程式の応用について説明する。</p> <p>10回 線形空間の基礎について説明する。</p> <p>11回 線形微分方程式に</p>
準備学習	<p>1回 微分積分の基礎を復習しておくこと。</p> <p>2回 「積分」の練習をしておくこと。</p> <p>3回 微分積分の基礎的な問題を復習しておくこと。また微分方程式の応用例について復習しておくこと。</p> <p>4回 微分方程式とは何か理解しておくこと。不定積分の練習問題をやってみること。</p> <p>5回 微積分の教科書などを参照に積分の演習問題を解いてみること。</p> <p>6回 変数分離形の微分方程式の一般解を求める練習をしてみること。</p> <p>7回 変数分離形、同次形の微分方程式の復習をしておくこと。。</p> <p>8回 微積分学の教科書の「積分」の部分で復習して</p>

年度	2015
授業コード	FTB00711
成績評価	期末試験 (100%), 60 点以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~13)
見出し	FTB00711 工業数学 II (再)
担当教員名	綴木 馴
単位数	2
教科書	自作による書き込み式ノートを WEB で PDF 形式およびパワーポイントファイルにより配布する.
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ展開, フーリエ変換, ラプラス変換.
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	工業数学 II (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし.
授業形態	講義
注意備考	試験は授業で行う, 演習問題や例題から出すようにするので, 毎回の宿題などを自力で解いておくこと. 微分積分を多用するので, 十分理解をしておくこと.
シラバスコード	FTB00711
実務経験のある教員	
達成目標	フーリエ変換とラプラス変換を理解し, その応用などを使えるようになること.
受講者へのコメント	
連絡先	juntuzu@are.ous.ac.jp にて随時受け付け. 面接希望者は, 随時予約をとること.
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industrial Mathematics II
関連科目	応用数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	フーリエ級数展開をまず習得する. フーリエ変換とは何か, どういうことに使えるかについて学習する. ラプラス変換による微分方程式の解法について学習する.
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 周期関数について解説する. 2 回 周期波形のフーリエ級数展開の例について解説する. 3 回 フーリエ級数の微分積分について解説する. 4 回 複素フーリエ級数について解説する.

	<p>5回 フーリエ変換について解説する。</p> <p>6回 複素フーリエ変換とその計算について解説する。</p> <p>7回 一般化フーリエ級数について解説する。</p> <p>8回 偏微分方程式について解説する。</p> <p>9回 波動方程式について解説する。</p> <p>10回 拡散方程式について解説する。</p> <p>11回 ラプラスの方程式について解説する。</p> <p>12回 ラプラス変換について解説する。</p>
準備学習	<p>微分積分を理解しておくことが望ましい。十分な理解を得られていないのあれば、しっかり勉強しておくこと。</p> <p>また、テイラー展開やマクローリン展開を理解しておく必要がある。</p>

年度	2015
授業コード	FTB00810
成績評価	中間テスト20%・レポート30%・定期試験50%で評価する。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB00810 パソコン入門I
担当教員名	岩崎 彰典、竹崎 誠
単位数	2
教科書	使用しない。パソコン使用の実技が中心なので必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット 学生用 Web メール ワード エクセル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	パソコン入門I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用するソフトウェアの進歩は著しく、またほとんどの知識はインターネットを通じて得ることができるので参考書は特に必要ありません。
授業形態	講義
注意備考	実技形式で行うため、出席が重要です。欠席・遅刻の場合、授業に追いつくのはかなり困難です。レポート提出や中間テストはオンラインで行います。パソコン上で処理するため、フォルダ名・ファイル名に不備があれば採点することができませんので十分注意してください。定期試験はパソコンを使った実技試験とオンライン試験です。USBメモリを購入しておくとう便利です。岡山理科大学「OUSコンテンツライブラリー」を使用する。
シラバスコード	FTB00810
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. インターネット・OUSメールが活用できるようになること。</li> <li>2. ワードの基本的機能を理解し、レポート作成ができるようになること。</li> <li>3. エクセルの基本的機能を理解し、データ処理及びグラフ作成ができるようになること。</li> <li>4. ワードの機能とエクセルの機能を組み合わせ、将来のレポート作成ができるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	11号館5階、電子メール:top@center.ous.ac.jp、電話:086-256-9773
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Literacy I
関連科目	後期の情報リテラシーIIの履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	<p>大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 メモ帳や学生用 OUS メールを使えるようにする。 オンラインでの受講登録をする。</p> <p>2回 出席登録をする。 メモ帳で自己探求セミナーの感想、自己紹介、大学で何を学ぶか、そして将来のことの作文をする。</p> <p>3回 Web を使った履修届けと学生用 Web メールの確認をする。 メモ帳で自己探求セミナーの感想、自己紹介、大学で何を学ぶか、そして将来のことの作文の続きをする。</p> <p>4回 情報倫理とメールでのマナーを学習する。</p> <p>5回 パソコンの仕組みの基礎知識。特にドライブ、フォルダ、ファイルの構造について学習する。</p> <p>6回 W</p>
準備学習	<p>1回 高校で学習した情報教科を復習してくること。 メモ帳での作文のため、自己探求セミナーの感想、自己紹介、大学で何を学ぶか、そして将来のことを考えておくこと。</p> <p>2回 パソコンへのログインや履修届けなどが確実にできること。</p> <p>3回 学生用 Web メールの設定が正しいか確認しておくこと。</p> <p>4回 「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」を理解しておくこと。</p> <p>5回 自己探求セミナーの感想、自己紹介、大学で何を学ぶか、そして将来のことの作文を仕上げしておくこと。</p> <p>6回 前回までの復習を</p>

年度	2015
授業コード	FTB0081P
成績評価	中間テスト20%・レポート30%・定期試験50%で評価する。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTB0081P パソコン入門I
担当教員名	岩崎 彰典、竹崎 誠
単位数	2
教科書	使用しない。パソコン使用の実技が中心なので必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット 学生用 Web メール ワード エクセル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	パソコン入門I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用するソフトウェアの進歩は著しく、またほとんどの知識はインターネットを通じて得ることができるので参考書は特に必要ありません。
授業形態	講義
注意備考	実技形式で行うため、出席が重要です。欠席・遅刻の場合、授業に追いつくのはかなり困難です。レポート提出や中間テストはオンラインで行います。パソコン上で処理するため、フォルダ名・ファイル名に不備があれば採点することができませんので十分注意してください。定期試験はパソコンを使った実技試験とオンライン試験です。USBメモリを購入しておくとう便利です。岡山理科大学「OUSコンテンツライブラリー」を使用する。
シラバスコード	FTB0081P
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. インターネット・OUSメールが活用できるようになること。</li> <li>2. ワードの基本的機能を理解し、レポート作成ができるようになること。</li> <li>3. エクセルの基本的機能を理解し、データ処理及びグラフ作成ができるようになること。</li> <li>4. ワードの機能とエクセルの機能を組み合わせ、将来のレポート作成ができるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	11号館5階、電子メール:top@center.ous.ac.jp、電話:086-256-9773
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Literacy I
関連科目	後期の情報リテラシーIIの履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 メモ帳や学生用 OUS メールを使えるようにする。 オンラインでの受講登録をする。</p> <p>2回 出席登録をする。 メモ帳で自己探求セミナーの感想、自己紹介、大学で何を学ぶか、そして将来のことの作文をする。</p> <p>3回 Web を使った履修届けと学生用 Web メールの確認をする。 メモ帳で自己探求セミナーの感想、自己紹介、大学で何を学ぶか、そして将来のことの作文の続きをする。</p> <p>4回 情報倫理とメールでのマナーを学習する。</p> <p>5回 パソコンの仕組みの基礎知識。特にドライブ、フォルダ、ファイルの構造について学習する。</p> <p>6回 W</p>
準備学習	<p>1回 高校で学習した情報教科を復習してくること。 メモ帳での作文のため、自己探求セミナーの感想、自己紹介、大学で何を学ぶか、そして将来のことを考えておくこと。</p> <p>2回 パソコンへのログインや履修届けなどが確実にできること。</p> <p>3回 学生用 Web メールの設定が正しいか確認しておくこと。</p> <p>4回 「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」を理解しておくこと。</p> <p>5回 自己探求セミナーの感想、自己紹介、大学で何を学ぶか、そして将来のことの作文を仕上げしておくこと。</p> <p>6回 前回までの復習を</p>

年度	2015
授業コード	FTB00910
成績評価	中間テスト20%・レポート30%・定期試験50%で評価する。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB00910 パソコン入門II
担当教員名	岩崎 彰典、森山 佳子
単位数	2
教科書	使用しない。パソコン使用の実技が中心なので必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	HTML、Web ページ (ホームページ)、ハードウェアの基礎知識、プレゼンテーション、スライド、パワーポイント
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「説明が分かりにくいことがあります」</p> <p>(回答) パソコン (計算機) 特有の用語を使うため、分かりにくいこともあると思う。また、専門用語の使用をある程度避けようとして、かえって分かりにくい表現になることもあったかもしれない。このようなことも含めて、分かりやすく説明できるように努力する。</p> <p>「ホームページの作成などの技術が身についたので、よかったです」「ホームページの作り方など高校の授業でもしなかったので興味深く感じた」「パソコンの技術が上がって今後の為になりました」「内容的に難しいと感じるところもあったが、アニ</p>
科目名	パソコン入門II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用するソフトウェアの進歩は著しく、またほとんどの知識はインターネットを通じて得ることができるので参考書は特に必要ありません。
授業形態	講義
注意備考	実技形式で行うため、出席が重要です。欠席・遅刻の場合、授業に追いつくのはかなり困難です。レポート提出や中間テストはオンラインで行います。パソコン上で処理するため、フォルダ名・ファイル名に不備があれば採点することができませんので十分注意してください。定期試験はパソコンを使った実技試験とオンライン試験です。USBメモリを購入しておくとう便利です。岡山理科大学「OUSコンテンツライブラリー」を使用する。
シラバスコード	FTB00910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Web ページが作成でき、インターネットの理解を得る。</li> <li>2. 2進数の計算や論理演算ができ、マルチメディアの仕組みを知る。</li> <li>3. プレゼンテーションのためのスライド作成ができるようになる。</li> </ol>
受講者へのコメント	『週当たりの学習時間』「全くしなかった 43.4%」の人たちは、シラバスに示した準備学習ができていないということである。これは、単位取得者の割合と相関があるように思われる。受講者の多くは「それなりに」しか学習していないよう

	<p>に見受けられるので、「ほんの少し」努力すれば、成績評価も C は B へ、B は A へ、1 段階あげられるのではないだろうか。</p> <p>本講義は演習中心である。シラバスにも書いたように、遅刻や欠席をすると、講義に追いつくのが難しくなる。やむを得ず欠席した場合は、友達に聞くなどして、自身で事前に追いつく努力もし</p>
連絡先	11 号館 5 階、電子メール:top@center.ous.ac.jp、電話：086-256-9773
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【B】『この授業におけるあなたの成長』の「理解 63.9%」「興味・関心 31.3%」「技能・技術 36.1%」（複数回答）、【C】5)『授業目標達成』の「できた 36.1%」「だいたいできた 48.2%」であった。【C】6)『教員の意欲』の「感じられた 48.2%」「少し感じられた 32.5%」で、7)『授業の満足』の「満足 38.6%」「ほぼ満足 32.5%」であった。</p> <p>【A】2)『過当たり学習時間』1 時間以下の学生が約 90%を占めている。</p>
英文科目名	Computer Literacy II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	インターネットによる情報の発信方法と共に、情報を発信する際に必要な著作権、法律を学ぶ。さらに情報化社会を支える、ハードウェアとインターネットの仕組みを学習する。またプレゼンテーションに必要なスライド作成技法を学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 Web ページ作成の基本 (HTML 言語) を学習する。</p> <p>2 回 著作権について・画像の貼り付けとリンクについて学習する。</p> <p>3 回 フォルダとフォルダ間のリンクについて学習する。</p> <p>4 回 フォルダとフォルダ間のリンクについて HTML 言語で演習する。</p> <p>5 回 Web ページの仕組み・公開方法・注意点を学習する。</p> <p>6 回 自分独自の Web ページの作成演習を行いレポートの仮提出をする。</p> <p>7 回 ハードウェアの基礎 (2 進数、8 進数、16 進数) について学習する。</p> <p>8 回 コンピュータの数の内部表現 (負数・小数) について学習する。</p>
準備学習	<p>1 回 情報処理センターのパソコンへログインできるかを確認しておくこと。</p> <p>2 回 Web ページの基本となるタグを覚えておくこと。</p> <p>3 回 レポートとして自分独自の Web ページを作成しますから、構想を練っておくこと。</p> <p>4 回 自分独自の Web ページを作り始めること。</p> <p>5 回 自分独自の Web ページの作成をしておくこと。</p> <p>6 回 自分独自の Web ページの作成をしておくこと。</p> <p>7 回 2 進数、8 進数、16 進数など高校の情報教科の復習をしておくこと。</p> <p>8 回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9 回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>10 回</p>



年度	2015
授業コード	FTB0091P
成績評価	中間テスト 20%・レポート 30%・定期試験 50%で評価する。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTB0091P パソコン入門Ⅱ
担当教員名	岩崎 彰典、森山 佳子
単位数	2
教科書	使用しない。パソコン使用の実技が中心なので必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	HTML、Web ページ (ホームページ)、ハードウェアの基礎知識、プレゼンテーション、スライド、パワーポイント
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	パソコン入門Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用するソフトウェアの進歩は著しく、またほとんどの知識はインターネットを通じて得ることができるので参考書は特に必要ありません。
授業形態	講義
注意備考	実技形式で行うため、出席が重要です。欠席・遅刻の場合、授業に追いつくのはかなり困難です。レポート提出や中間テストはオンラインで行います。パソコン上で処理するため、フォルダ名・ファイル名に不備があれば採点することができませんので十分注意してください。定期試験はパソコンを使った実技試験とオンライン試験です。USBメモリを購入しておくとお便利です。岡山理科大学「OUSコンテンツライブラリー」を使用する。
シラバスコード	FTB0091P
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Web ページが作成でき、インターネットの理解を得る。</li> <li>2. 2進数の計算や論理演算ができ、マルチメディアの仕組みを知る。</li> <li>3. プレゼンテーションのためのスライド作成ができるようになる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	11号館5階、電子メール:top@center.ous.ac.jp、電話:086-256-9773
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Literacy II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	インターネットによる情報の発信方法と共に、情報を発信する際に必要な著作権、法律を学ぶ。さらに情報化社会を支える、ハードウェアとインターネットの

	<p>仕組みを学習する。またプレゼンテーションに必要なスライド作成技法を学習する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Web ページ作成の基本 (HTML 言語) を学習する。</p> <p>2回 著作権について・画像の貼り付けとリンクについて学習する。</p> <p>3回 フォルダとフォルダ間のリンクについて学習する。</p> <p>4回 フォルダとフォルダ間のリンクについて HTML 言語で演習する。</p> <p>5回 Web ページの仕組み・公開方法・注意点を学習する。</p> <p>6回 自分独自の Web ページの作成演習を行いレポートの仮提出をする。</p> <p>7回 ハードウェアの基礎 (2進数、8進数、16進数) について学習する。</p> <p>8回 コンピュータの数の内部表現 (負数・小数) について学習する。</p>
準備学習	<p>1回 情報処理センターのパソコンへログインできるかを確認しておくこと。</p> <p>2回 Web ページの基本となるタグを覚えておくこと。</p> <p>3回 レポートとして自分独自の Web ページを作成しますから、構想を練っておくこと。</p> <p>4回 自分独自の Web ページを作り始めること。</p> <p>5回 自分独自の Web ページの作成をしておくこと。</p> <p>6回 自分独自の Web ページの作成をしておくこと。</p> <p>7回 2進数、8進数、16進数など高校の情報教科の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>10回</p>



年度	2015
授業コード	FTB01010
成績評価	課題提出50%, 定期試験50%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~14)
見出し	FTB01010 数値実験とプレゼンテーション技法
担当教員名	平野 博之
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	データ処理, 可視化, 表計算, プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「計算式を見せて欲しい. 講義はとてもスムーズでよい.」: 計算式とは, Excel の入力欄へ記述する式であると思われませんが, 講義資料に書いてしまうと教育効果が薄れますので, このままにします. 講義形式もこのままにします.</p> <p>「演習の時間がもう少し欲しい. 進め方はとても満足です.」: 解説, 演習, プレゼンの3つのバランスが重要ですが, 演習を増やすというよりも, 課題を与えるようにします.</p> <p>「プレゼンをする機会があってよかった」: プレゼンは必ず行ってもらっています. 自分を採点してもらうこと, 他人を採点すること, これらがあ</p>
科目名	数値実験とプレゼンテーション技法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介
授業形態	講義
注意備考	多数のデータを効率よく処理し、効果的に可視化するためにはどうしたらよいか、常に心がけて講義に出席すること。
シラバスコード	FTB01010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>バイオ・応用化学の専門知識を理解するため、以下の事柄の理解が深まること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 表計算ソフトウェアを用い、多数の実験データを効率よく処理できる。</li> <li>2. 効果的なプレゼンテーション技法を修得する。</li> <li>3. データの基となる現象などを表す数式に含まれる微分や差分の考え方に関して理解できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	この講義は、3年生で履修する学生実験におけるデータ整理を効率よく行うためのものです。この講義のためとは思わず、学生実験の予習だと思って受講して下さい。また、プレゼンテーションについては、必ず一度プレゼンテーションを行ってもらいます。そして、他の人に自分を採点してもらうと同時に、自分が他人を採点することで、どのようなプレゼンテーションが良いか、自分なりの基準を確立できると思います。
連絡先	平野博之 (3号館2階)

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義外で学習した時間が毎週30分以上の学生が70%であったが、このうち、30分程度の学生が40%であったので、さらに学習時間を増やす工夫をしたい。一方で、この分野への理解が深まったと答えた学生が74%と、多かったのがよかった。さらに、こちらの熱意を感じてくれた学生も88%であり、非常によかった。結果として、97%の学生がこの講義に満足してくれたようで、よかった。
英文科目名	Numerical Experiment and Presentation Technique
関連科目	パソコン入門 I, II, バイオ・応用化学実験 I, II
次回に向けての改善変更予定	自主学習が絶対的に不足しているようなので、来年度の課題としたいと思います。
講義目的	応用化学における主要な実験テーマについて、表計算ソフトを用いて多数の実験データを効率よく処理し、結果を可視化することにより、理解を深めること。与えられた課題に対して、自らが調べた内容を人前で発表するための資料を作成し、かつ論理的・効果的なプレゼンテーションが行えるようになること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義概要について説明し、講義で用いるアプリケーションソフトウェアである Excel と PowerPoint の利用方法の基礎的事項について説明する。 2回 Excel を用いて物理量と単位の変換に関するデータを効果的に整理する方法について、ワークシートを用いて説明し、これを制作する。 3回 PowerPoint を用いて、単位と物理量についてのプレゼンテーションを行うとともに、その評価を実施する。 4回 Excel を用いて中和滴定実験に関する実験データを効果的に整理する方法について、ワークシートを用いて説明し
準備学習	1回 講義内容について、シラバスを熟読するとともに概要について予習しておくこと。また、Excel のワークシートを用いたデータ処理や各種関数、PowerPoint を用いた効果的なスライド作成方法について、これまでに履修した事柄を復習しておくこと。 2回 単位の定義・変換、国際単位系とその分類について予習しておくこと。前回の講義内容（Excel によるデータ処理法と、これに関する内容を Power Point を用いて発表する方法）を復習しておくこと。 3回 単位の定義・変換、国際単位系とその分類について、Pow

年度	2015
授業コード	FTB0101P
成績評価	課題提出50%, 定期試験50%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTB0101P 数値実験とプレゼンテーション技法
担当教員名	平野 博之
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	データ処理, 可視化, 表計算, プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数値実験とプレゼンテーション技法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介
授業形態	講義
注意備考	多数のデータを効率よく処理し、効果的に可視化するためにはどうしたらよいか、常に心がけて講義に出席すること。
シラバスコード	FTB0101P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>バイオ・応用化学の専門知識を理解するため、以下の事柄の理解が深まること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 表計算ソフトウェアを用い、多数の実験データを効率よく処理できる。</li> <li>2. 効果的なプレゼンテーション技法を修得する。</li> <li>3. データの基となる現象などを表す数式に含まれる微分や差分の考え方に関して理解できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	平野博之(3号館2階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Numerical Experiment and Presentation Technique
関連科目	パソコン入門I, II, バイオ・応用化学実験I, II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>応用化学における主要な実験テーマについて、表計算ソフトを用いて多数の実験データを効率よく処理し、結果を可視化することにより、理解を深めること。与えられた課題に対して、自らが調べた内容を人前で発表するための資料を作成し、かつ論理的・効果的なプレゼンテーションが行えるようになること。</p>
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 講義概要について説明し、講義で用いるアプリケーションソフトウェアである Excel と PowerPoint の利用方法の基礎的事項について説明する。</p> <p>2 回 Excel を用いて物理量と単位の変換に関するデータを効果的に整理する方法について、ワークシートを用いて説明し、これを制作する。</p> <p>3 回 PowerPoint を用いて、単位と物理量についてのプレゼンテーションを行うとともに、その評価を実施する。</p> <p>4 回 Excel を用いて中和滴定実験に関する実験データを効果的に整理する方法について、ワークシートを用いて説明し</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 講義内容について、シラバスを熟読するとともに概要について予習しておくこと。また、Excel のワークシートを用いたデータ処理や各種関数、PowerPoint を用いた効果的なスライド作成方法について、これまでに履修した事柄を復習しておくこと。</p> <p>2 回 単位の定義・変換、国際単位系とその分類について予習しておくこと。前回の講義内容（Excel によるデータ処理法と、これに関する内容を Power Point を用いて発表する方法）を復習しておくこと。</p> <p>3 回 単位の定義・変換、国際単位系とその分類について、Pow</p>

年度	2015
授業コード	FTB01210
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%で判定する.
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	BA(工)
見出し	FTB01210 物理学 I
担当教員名	矢城 陽一郎
単位数	2
教科書	初歩の物理—力学・電磁気入門—/小野文久/裳華房/ISBN978-4-7853-223-11
アクティブラーニング	
キーワード	速度、加速度、重力加速度、ベクトル、相対速度、運動の法則、慣性の法則、作用・反作用の法則、スカラー積、仕事、仕事率、運動エネルギー、ポテンシャル、力学的エネルギー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高校の時に物理の授業を受けていない学生に対しても、なるべく配慮したつもりですが、まず入門物理を受講することを勧めます。</li> <li>・板書の文字や説明に関しては、もう少し工夫しようと思います。</li> <li>・この授業で、少しでも物理について考えてくれると嬉しいです。</li> </ul>
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工基礎物理学/浦上澤之/裳華房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB01210
実務経験のある教員	
達成目標	運動の法則によって運動方程式を立て、速度、位置を得て、仕事、運動エネルギー、ポテンシャル、力学的エネルギーを求め、解釈できることを目指す。
受講者へのコメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・欠席者も少なく、皆静かに受講していたと思います。</li> <li>・わからないことがあれば、もっと質問してください。</li> <li>・予習(難しければ復習)を行うと、理解が深まると思います。</li> <li>・物理と化学、生物との関連性についてもっと考えてみてください。</li> </ul>
連絡先	21 号館 5 階 矢城研究室 yagi@sp.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の目標を達成できた学生は多かったが、「少しできた」という学生が 24%、また授業の満足度に関しては「やや不満」・「不満」の学生が約 17%いたので、来年度からの改善点になる。</li> <li>・もう少し学生が授業に参加できるように配慮する。</li> </ul>
英文科目名	Physics I
関連科目	入門数学, 入門物理, 数学 I, 数学 II, 物理化学 I, 物理化学 II, 基礎物理学実験,

	物理学 II
次回に向けての改善変更予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スライドをわかりやすいように工夫します.</li> <li>・板書の文字を丁寧に書くように注意します.</li> </ul>
講義目的	工学学習の基礎として、物理現象を定量的にとらえ解析するため、物理量をスカラーやベクトルで定義し、微分積分を含む数式や図を使って考え解くプロセスを詳述する。例として、ニュートンの運動法則の考え方を習得し、簡単な運動について方程式をたて、軌道等を計算し、仕事、運動エネルギー、位置エネルギーを求め、結果を解釈する能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>1回 物理量と単位系について講義する。</li> <li>2回 力学で使う数学（微分とベクトル）について講義する。</li> <li>3回 時間と位置の関係，位置の変化する割合として速度を導入する。</li> <li>4回 時間と速度の関係，位置と時間のグラフから速度，加速度を求める。</li> <li>5回 相対速度について講義する。</li> <li>6回 慣性の法則，作用・反作用の法則について講義する。</li> <li>7回 ニュートンの運動方程式について講義する。</li> <li>8回 中間試験を行い，試験終了後に問題解説を行う。</li> <li>9回 等速直進運動について講義する。</li> <li>10回 落体の運動について講義する。</li> <li>11回 等</li> </ul>
準備学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>1回 身の回りの物理現象について調べておくこと。</li> <li>2回 微分法・ベクトルの復習をしておくこと。</li> <li>3回 微分法（一階微分）の復習をしておくこと。</li> <li>4回 微分法（二階微分）の復習をしておくこと。</li> <li>5回 ベクトルの復習（ベクトルの加減）をしておくこと。</li> <li>6回 力の大きさと向きについて予習しておくこと。</li> <li>7回 時間と位置，速度，加速度の関係を復習しておくこと。</li> <li>8回 第1回から第7回までの復習をしておくこと。</li> <li>9回 力が働いていないときのニュートンの運動方程式について復習しておくこと。</li> <li>10回 力が働いているとき</li> </ul>

年度	2015
授業コード	FTB01220
成績評価	小テストの結果 20%、課題演習 40%、定期試験 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	BB(工)
見出し	FTB01220 物理学 I
担当教員名	片山 敏和*
単位数	2
教科書	初歩の物理—力学・電磁気入門—/小野文久著/裳華房/978-4-7853-2231-1
アクティブラーニング	
キーワード	速度、加速度、重力加速度、ベクトル、相対速度、運動の法則、慣性の法則、作用・反作用の法則、スカラー積、仕事、力学的エネルギー、角運動量
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	使用教科書は物理学を分かり易く説明したものですが、それでも難しいと感じる人もいたようです。この人たちは、より初歩的な参考書や高校の物理教科書などを参照して理解していたようです。それらの工夫・努力こそ、今後の様々な授業や仕事でも役に立つことです。
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工基礎物理学/浦上澤之編/裳華房/978-4-7853-2039-3
授業形態	講義
注意備考	物理額は大切な基礎的学力を形成するので、ノートを整備し、復習と問題解答に繰り返し取り組むこと。学習態度、ノート整備状況をたびたびチェックする。
シラバスコード	FTB01220
実務経験のある教員	
達成目標	運動の法則によって運動方程式をたて、速度、位置を得て、仕事、運動エネルギー、位置エネルギー、力学的エネルギーを求め、解釈できることを目指す。
受講者へのコメント	授業時間外の学習は、宿題だけでなく予習・復習や関係する分野の勉強にも充てて欲しい。受身の授業態度ではなく、未知分野を理解する努力を求めたい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	欠席は少なく、授業時間外の学習も比較的行っており、真面目に授業に取り組んでくれたことが 94%の単位取得率に結びついた。ただし、授業時間外の学習は多くが課題に充てられたようだが、予習や関係の学習に向けられれば、より理解が深まったはずである。全般的に興味・関心・満足度が深まったとの回答が多く、授業が効果的に行えたと感じる。
英文科目名	Physics I
関連科目	入門数学、入門物理、数学 I、数学 II、物理化学 I、物理化学 II、基礎物理学実験、

	物理学 II
次回に向けての改善変更予定	数学が苦手・高校物理を未履修の学生への、より丁寧な説明が必要である。板書の速さに配慮する必要がある。
講義目的	工学学習の基礎として、物理現象を定量的にとらえ解析するため、物理量をスカラーやベクトルで定義し、微分、積分を含む数式や図を使って考え解くプロセスを身につける。 例として、ニュートンの運動の法則の考え方を習得し、簡単な運動について方程式をたて、軌道等を計算し、仕事、運動および位置エネルギーを求め、結果を解釈する能力を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 力学を学ぶ目的、意義、と学習の方法について説明する。 2回 物理学で用いる基本単位と物理量について、スカラー量とベクトル量に区分して説明する。 3回 位置－速度－加速度の関係、ベクトル量の時間微分のし方とその意味について解説する。 4回 力と加速度の関係、運動の法則について解説する。 5回 力の概念と、物体同士に働く力、万有引力、クーロン力、摩擦力について説明する。 6回 いろいろな力、力の合成と分解、ベクトルの和と差について計算方法を説明する。 7回 いろいろな運動、等速度運動、等加速度運動と微分
準備学習	1回 テキストとシラバスを確認し、最初に出てくる(p.4)クイズを解いてみること。 2回 最も基本的な物理量としての「位置ベクトル」について調べておくこと。 3回 ベクトルの微分のし方について、速度、加速度の例を理解しておくこと。 4回 1章の章末問題[1]～[5]を解いておくこと。さらに「運動の法則」を理解しておくこと。 5回 「力」とはどのような物理量であるか、万有引力の法則について理解しておくこと。 6回 万有引力以外の「力」、ベクトルの和と差のし方について調べておくこと。 7回 第2章の章末問題[1]



年度	2015
授業コード	FTB01310
成績評価	受講態度(10%)、中間テスト(30%)、課題(30%)、定期試験(30%)の合計が60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	BA(工)
見出し	FTB01310 物理学II
担当教員名	村本 哲也
単位数	2
教科書	浦上、溝内、宇都宮、狩野、田辺、竹内、宮川「理工基礎物理学」裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	クーロンの法則、誘電率、電気双極子、ガウスの法則、誘電体、自由電子、静電誘導、静電遮蔽、誘電分極の強さ、分極電荷、ローレンツ力、磁束密度、サイクロトロン振動数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	原康夫「電磁気学入門」学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB01310
実務経験のある教員	
達成目標	電磁気の現象を文章や図によって表現し、そこに働く力を電場・磁場から求め、電気力線、等電位線や磁束線を描きながら現象を解説し、結果を解釈できることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階 村本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	入門数学、入門物理、数学I、数学II、物理化学I、物理化学II、基礎物理学実験、物理学I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学の基礎として、電磁気学の基本的な考え方、法則と、その応用について講述する。例えば、点電荷が存在する空間を考え、電場を定義し、その電場の様子を電気力線で表し、電位、等電位面を求める能力を養う。磁場についても同様に行うので、結果として真空、誘電体、磁性体における電磁気的な特色を習得し自然科学の方法に自覚を深める。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス 学習状況の調査 電磁気の2種類の力の説明</p> <p>2回 電荷の意味、点電荷に関するクーロンの法則の説明 ベクトル、単位ベクトルの説明 点電荷による電場の説明</p> <p>3回 電場の解説 一様電場、点電荷のまわりの電気力線の解説 課題</p> <p>4回 点電荷のまわりの電気力線の描き方の解説 電気双極子の導入</p> <p>5回 電気双極子モーメントの定義 点電荷に関するガウスの法則の成立ちと意味の解説 課題</p> <p>6回 ガウスの法則における電荷分布、閉曲面の一般化 線密度、面積分の説明 直線電荷のまわりの電場の導出</p> <p>7回 電位、電圧の導</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、講義で扱う教科書の範囲を把握しておくこと</p> <p>2回 ベクトルの合成について予習せよ</p> <p>3回 電荷の保存、クーロン力について復習せよ</p> <p>4回 課題を解き、クーロン力に対する理解を深めよ</p> <p>5回 電気力線について復習せよ</p> <p>6回 課題を解き、ガウスの法則の学習に備えること</p> <p>7回 ベクトルの内積、力学における仕事の定義について予習せよ</p> <p>8回 §7.1-7.4の内容について復習し、中間テストに備えよ</p> <p>9回 §7.5の内容について予習せよ</p> <p>10回 電気力線と等電位面の関係について復習せよ</p> <p>11回 §7.</p>

年度	2015
授業コード	FTB01320
成績評価	小テスト(20%)、課題演習(40%)、期末テスト(40%)として評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	BB(工)
見出し	FTB01320 物理学 II
担当教員名	小野 文久
単位数	2
教科書	初歩の物理—力学・電磁気入門—/小野文久著/裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	クーロンの法則、誘電率、電気双極子、ガウスの法則、誘電体、自由電子、静電誘導、静電遮蔽、誘電分極の強さ、分極電荷、ローレンツ力、磁束密度、マイクロトン振動数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特に問題ありませんでした。
科目名	物理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工基礎物理学/浦上澤之編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	電磁気学は大切な基礎的学力を形成するので、ノートを整備し、復習と問題解答に繰り返し取り組もう。出席・学習態度、ノート整備状況をたびたびチェックする。
シラバスコード	FTB01320
実務経験のある教員	
達成目標	電磁気の現象を文章や図によって表現し、そこに働く力を電場・磁場から求め、電気力線、等電位線や磁束線を描きながら現象を解説し、結果を解釈できることを目標とする。
受講者へのコメント	大部分の人は宿題などの指示された課題に取り組んでいたが、約 15%の人は十分には取り組んでいなかった。また、欠席回数が 3・4 回の人が約 10%いた。これらの人はもっと本気で授業に取り組んでほしい。
連絡先	講義の最初に指示する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に問題ある項目はありませんでした。
英文科目名	Physics II
関連科目	入門数学、入門物理、数学 I、数学 II、物理化学 I、物理化学 II、基礎物理学実験、物理学 I
次回に向けての改善変更予定	特に問題ないので、これまで通りできるだけ判りやすく講義を進めて行く努力をします。
講義目的	工学の基礎として、電磁気学の基本的な考え方、法則と、その応用について講述

	<p>する。例えば、点電荷が存在する空間を考え、電場を定義し、その電場の様子を電気力線で表し、電位、等電位面を求める能力を養う。磁場についても同様に行うので、結果として真空、誘電体、磁性体における電磁気的な特色を習得し自然科学の方法に自覚を深める。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>1回 テキストとシラバスを確認し、電磁気学の最初の(p.72)クイズ(13)を解いてみること。</p> <p>2回 2つの電荷同士に働く力、クーロンの法則について予習をしておくこと。</p> <p>3回 クーロンの法則に現れる物理量の単位について復習し、電場と電気力線について調べておくこと。</p> <p>4回 電場の概念について復習し、電気力線の本数の数え方について調べておくこと。</p> <p>5回 ガウスの法則についてその考え方について復習し、その応用について調べておくこと。</p> <p>6回 ガウスの法則の応用について復習し、電場と電位の関係について予</p>

年度	2015
授業コード	FTB01410
成績評価	理解度確認（中間）試験 50%、定期試験 50%
曜日時限	月曜日 4 時限、水曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB01410 基礎化学
担当教員名	折田 明浩
単位数	4
教科書	これだけはおさえたい・化学／井口他編／実教出版／978-4-407319880／2300 円
アクティブラーニング	
キーワード	原子、分子、イオン、気体、液体、反応速度、pH、化学平衡、酸化還元、モル、アボガドロ数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	多くの学生が、高校生の時とは異なる視点、異なる観点で化学を捉えることができるようになったようです。 この調子で色んなことを学んで社会に出てください。
科目名	基礎化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	・前期は折田と滝澤の 2 クラスが開講されます。クラス分けは初回の講義日まで に 3 号館掲示板に掲示しますので、確認すること
シラバスコード	FTB01410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 元素記号が分かるようになること</li> <li>・ 原子、イオン、分子の構造を理解できるようになること</li> <li>・ 基本的な物質の分子式やイオン式が書けるようになること</li> <li>・ 物質質量（モル）の概念が理解できるようになること</li> <li>・ 化学反応の定量的な取り扱いができるようになること</li> <li>・ 液体、気体の基本的な性質を理解し、それについての計算と説明ができるようになること。</li> <li>・ 物資の変化とエネルギーの関係を理解できること</li> <li>・ 化学変化と電子の関係が理解できること</li> </ul>
受講者へのコメント	学生のみんが時間を守り、私語することなく、規律を持って授業に臨んでくれたお陰で、お互い気持ち良く学習を進めることができました。
連絡先	研究室：22 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講学生の評価は概ね好評であり、目標とする講義が達成できたものと判断した。

英文科目名	Basic Chemistry
関連科目	基礎化学実験、基礎化学演習、入門化学
次回に向けての改善変更予定	より化学に興味を持ってもらえる講義を心掛けたい。
講義目的	化学の基礎的な知識と考え方を身につけること。具体的には、高校の化学を復習するとともに、より高度で専門的な化学の導入部分についても学習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【指定された担当教員を確認し、それぞれの教室に入ること】 オリエンテーション</p> <p>受講のためのオリエンテーションを受け、これからどのように講義が進み、何を学び、どのような知識・能力を身につけることができるようになるのかを理解する。</p> <p>2回 物質と元素</p> <p>古来から現在に至るまで、人が「もの」すなわち物質が何から出来ているかを考えてきたのかをたどり、物質の種類（純物質、単体、化合物、混合物）と物質の基本となる「元素」という考え方を理解する。</p> <p>元素を表す記号が元素記号であることを理解する。</p> <p>混合物の分離精</p>
準備学習	<p>1回 【指定された担当教員を確認し、それぞれの教室に入ること】 本授業計画をよく読み、教科書を準備しておくこと</p> <p>2回 教科書 p 10?17 を予習すること</p> <p>3回 教科書 p 18?22 を予習すること</p> <p>4回 教科書 p 22?29 を予習すること</p> <p>5回 教科書 p 30?31 を予習すること</p> <p>6回 教科書 p 31?34 を予習すること</p> <p>7回 教科書 p 52?60 を予習すること</p> <p>8回 教科書 p 61?68 を予習すること</p> <p>9回 科書 p 36?40 を予習すること</p> <p>10回 教科書 p 41?45 を予習すること</p> <p>11回 教科書 p 72?80 を予習するこ</p>

年度	2015
授業コード	FTB01420
成績評価	WEB サイトでの演習とキーワード解説の書き込み 10% 指定図書読書感想文（2回） 10% 毎回の予習確認テスト+チームでの演習 20% 中間試験 30% 期末定期試験 30% ○ペーパー試験（中間・期末）だけで合格点（60%）を獲得することは、ほぼ不可能です。日常の事前・事後学習をしっかりと行ってください
曜日時限	月曜日 4 時限、水曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB01420 基礎化学
担当教員名	滝澤 昇
単位数	4
教科書	これだけはおさえない・化学／井口他編／実教出版／978-4-407319880／2300 円 +消費税
アクティブラーニング	
キーワード	各回の授業内容欄を参照のこと
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	これまでにない授業スタイルでしたので戸惑いもあったたようですが、効果があったというコメントもあります。今しばらく、この形態を続けていきたいと考えます。
科目名	基礎化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	課題指定図書（学内書店等で、いずれかを購入すること） ・ものづくりがの化学が一番わかる／左巻健男著／技術評論社／9784774155692／1780 円+税 ・暮らしの中の化学技術のはなし／「暮らしの中の化学技術のはなし」編集委員会編／技報堂出版／9784765543958／2000 円+税 参考書 これでわかる化学演習／矢野潤 菅野善則 著／三共出版／2100 円
授業形態	講義
注意備考	・前期は折田と滝澤の2クラスが開講されます。クラス分けは初回の講義日までに3号館玄関に掲示しますので、確認すること ・より詳細なシラバスを第1回目の授業時に配布します。授業は配付する詳細シラバスに沿って行います。詳細シラバスは毎回持参のこと ・この授業では、パソコン（またはタブレット）・プリンター・インターネット環境が必須です ○【授業の進め方】 1）授業前に教科書の指定箇所を読み、キーワードを5つ書き出してその解説文をノートに書く

	2) インターネットでWEBサイト「学びの応援サイト」にログインし、指定さ
シラバスコード	FTB01420
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大学での学び方を身につけること</li> <li>・ 元素記号が分かるようになること</li> <li>・ 原子、イオン、分子の構造を理解できるようになること</li> <li>・ 基本的な物質の分子式やイオン式が書けるようになること</li> <li>・ 物質量（モル）の概念が理解できるようになること</li> <li>・ 化学反応の定量的な取り扱いができるようになること</li> <li>・ 液体、気体の基本的な性質を理解し、それについての計算と説明ができるようになること</li> <li>・ 物資の変化とエネルギーの関係を理解できること</li> <li>・ 化学変化と電子の関係が理解できること</li> <li>・ インターネットやワープロなどの基礎的な情報処理技術を身に</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>入学早々でしたが、PCやWEBというITC環境を使っていただきました。これらを活用できるようになることも目標と置いています。戸惑った人も多かったでしょう。しかし次第に十分に活用してもらえたと思います。</p> <p>さて、やはり時間外学習量と成績との関連ははっきりと見えます。毎日の学習が重要ですので、今後の科目でもしっかりと継続して下さい。</p>
連絡先	<p>研究室：12号館5階</p> <p>メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp</p> <p>電話：086-256-9552</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>概ね、課題にしっかりと取り組み、理解・興味が深まったとの回答を得ています。こちらの意図する通りの結果と思います</p>
英文科目名	Basic Chemistry
関連科目	基礎化学実験、基礎化学演習Ⅰ、基礎化学演習Ⅱ、分析化学Ⅰ、入門化学、パソコン入門Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	<p>受講者が多かったため、グループワークが円滑には行えませんでした。次年度は最初にしっかりとチーム作りをおこなって授業を進めたいと考えます。</p>
講義目的	<p>「化学の世界」へようこそ！この授業は高等学校の「化学」から出発し「大学の化学」の門をくぐるアプローチです。高等学校の「化学」を振り返りながら、それよりは少し高度な化学の世界へと進んでいきます。</p> <p>化学は、世の中にある物質がどのように成り立っているのかを探究し、その成果を利用して新たな物質を創造しようとする分野です。特に工学部の化学では、暮らしを支え豊かにするモノとそれを生み出す技術の創造を目指しています。この授業では、化学の基礎を理解し、現代社会が化学技術によってどのように支えられているかを知ることが目</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【指定された担当教員を確認し、それぞれの教室に入ること】</p> <p>オリエンテーション</p>



	<p>受講のためのオリエンテーションを受け、これからどのように講義が進み、何を学び、どのような知識・能力を身につけることができるようになるのかを理解する。</p> <p>注) この授業では、パソコンやタブレット、インターネットを活用します。自室からインターネットが利用できるのが好ましいです。最近はリーズナブルな価格での無線インターネット環境も整備されていますし、また大学の情報実習室を活用することでも対応可能です。インターネット環境について</p>
準備学習	<p>1回 【指定された担当教員を確認し、それぞれの教室に入ること】</p> <p>本授業計画をよく読み、教科書を準備しておくこと</p> <p>2回 ・教科書 p 10～17 を読み、キーワードを5つ書き出して解説文をノートに記録する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・NHK-E テレビデオ「化学基礎：2.純物質と混合物」と「3.単体と化合物」を視る</li> <li>・予習クイズを解答する</li> </ul> <p>3回 ・教科書 p p 18?22 を読み、キーワードを5つ書き出して解説文をノートに記録する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・NHK-E テレビデオ「化学基礎：6.原子」と「7.原子核と電子」を視る</li> <li>・予習クイズ：物質と元素を解答する</li> </ul> <p>4回</p>

年度	2015
授業コード	FTB01430
成績評価	理解度確認（中間）試験 30%、定期試験 30%、課題 40%
曜日時限	水曜日 2 時限、木曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB01430 基礎化学
担当教員名	冨永 敏弘*
単位数	4
教科書	これだけはおさえたい・化学 /井口他編 /実教出版/2300 円
アクティブラーニング	
キーワード	各回の授業内容欄を参照のこと
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1) 練習問題に多くとりくみ、分かり易く説明してもらえたので、理解しやすかった。 回答：自由記述は 1 件のみ。これでよいと思う。
科目名	基礎化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	これでわかる化学演習 /矢野潤 菅野善則 著 /三共出版 /2100 円
授業形態	講義
注意備考	・教科書、配布資料、電卓を毎回持参すること。
シラバスコード	FTB01430
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・元素記号が分かるようになること</li> <li>・原子、イオン、分子の構造を理解できるようになること</li> <li>・基本的な物質の分子式やイオン式が書けるようになること</li> <li>・物質質量（モル）の概念が理解できるようになること</li> <li>・化学反応の定量的な取り扱いができるようになること</li> <li>・液体、気体の基本的な性質を理解し、それについての計算と説明ができるようになること。</li> <li>・物資の変化とエネルギーの関係を理解できること</li> <li>・化学変化と電子の関係が理解できること</li> </ul>
受講者へのコメント	再履修クラスで人数が少ない。途中でやめた人がいるが、せっかく与えられた機会がもったいないと思う。単位をとれなかった人もくじけずがんばろう。
連絡先	研究室： 2 2 号館 5 階（福原研究室） メール：ttominaga[アトマーク]hotmail.co.jp 電 話：086-256-9577
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	履修者 15 人、回答者 9 人 5) この授業の目的を達成できたか：できた 1 人、だいたいできた 3 人、半分程度できた 4 人、少しできた 1 人。

	<p>6) 教員の意欲：感じられた9人。</p> <p>7) この授業に満足したか：満足3人、ほぼ満足6人。</p> <p>所見：特になし。</p>
英文科目名	Basic Chemistry
関連科目	基礎化学実験、基礎化学演習Ⅰ、基礎化学演習Ⅱ、入門化学、パソコン入門Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	少人数のクラスなので、学生の反応をみながら対応していく予定。
講義目的	化学の基礎的な知識と考え方を身につけること。具体的には、高校の化学を復習するとともに、より高度で専門的な化学の導入部分についても学習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>受講のためのオリエンテーションを受け、これからどのように講義が進み、何を学び、どのような知識・能力を身につけることができるようになるのかを理解する。</p> <p>2回 物質と元素</p> <p>古来から現在に至るまで、人が「もの」すなわち物質が何から出来ているかを考えてきたのかをたどり、物質の種類（純物質、単体、化合物、混合物）と物質の基本となる「元素」という考え方を理解する。</p> <p>混合物の分離精製法についても理解する。</p> <p>キーワード：</p> <p>元素、元素記号、純物質、単体、化合物、混合物、同素体、精製、炎色</p>
準備学習	<p>1回 本授業計画をよく読み、教科書を準備しておくこと</p> <p>2回 前回の授業で出された課題をやっておくこと</p> <p>教科書 p 10?17 をよく読み、わからない語句を書き出しておくこと</p> <p>3回 前回の授業で出された課題をやっておくこと</p> <p>教科書 p 18?22 をよく読み、わからない語句を書き出しておくこと</p> <p>4回 前回の授業で出された課題をやっておくこと</p> <p>教科書 p 22?29 をよく読み、わからない語句を書き出しておくこと</p> <p>5回 前回の授業で出された課題をやっておくこと</p> <p>教科書 p 30?31 をよく読み、わからない語句を書き出しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB01910
成績評価	定期試験（60％） 小テストおよびレポート（40％）により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB01910 地学基礎論 I
担当教員名	兵藤 博信
単位数	2
教科書	スクエア 最新図説地学 二訂版／西村祐二郎・杉山直 監修／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7
アクティブラーニング	
キーワード	地球、太陽、惑星、エネルギー、循環、生物進化、絶滅、環境、共進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	宿題レポートで復習になるようにしていますが、講義中の質問形式や計算作業なども取り入れたいと考えています。
科目名	地学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB01910
実務経験のある教員	
達成目標	地球の歴史と生物の進化・絶滅から今後の地球環境について考える基礎力を身につけること。
受講者へのコメント	わかりにくい題材や興味がわきにくい題材もありますが、質問をして積極的参加をお願いします。
連絡先	アイソトープ実験施設 2 階 e-mail: hhyodo@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	スライドを説明することが多いのでマイクから慣れがちですが、離れるときは大きい声で話すようにします。
英文科目名	Earth Science I
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	わかりやすい題材の取り上げ方や教師側からの質問の時間を作ります。
講義目的	地球の誕生から今日までの進化を構造、構成物質、物質循環・エネルギー循環などの面から総合的に理解し、生物の発生・進化・絶滅が物語る環境とその変化を対比させながら学習する。生命は地球と太陽からもらうエネルギーに大きく依存してきた一方で、生命が地球の歴史を変えてきたことを理解する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 元素と宇宙の始まりについて学習する。  2回 宇宙・太陽系とその惑星について学習する。  3回 地球の構造・物性について学習する。  4回 地殻とその構造について学習する。  5回 マントル・核とその物性・構造についてについて学習する。  6回 地球を構成する物質としての岩石について学習する。  7回 地球を構成する物質としての鉱物について学習する。  8回 地球のエネルギー収支と物質循環について学習する。  9回 地球と大気について学習する。  10回 地質年代と化石について学習する。  11回 生物の発生について学習</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 陽子・中性子・電子の性質について調べておくこと。  2回 元素番号と元素の性質・質量数を調べておくこと。  3回 密度の定義を確認しておくこと。  4回 花崗岩について調べておくこと。  5回 カンラン岩について調べておくこと。  6回 成因の違いによる岩石の違いを理解すること。  7回 指定された URL で鉱物を見ておくこと。  8回 エネルギーの単位と形態を復習すること。  9回 大循環と局所循環に注意すること。  10回 地質年代表をみておくこと。  11回 アミノ酸とタンパク質について調べておくこと。  12回 D</p>

年度	2015
授業コード	FTB0191P
成績評価	定期試験（60%） 小テストおよびレポート（40%）により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTB0191P 地学基礎論 I
担当教員名	兵藤 博信
単位数	2
教科書	スクエア 最新図説地学 二訂版／西村祐二郎・杉山直 監修／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7
アクティブラーニング	
キーワード	地球、太陽、惑星、エネルギー、循環、生物進化、絶滅、環境、共進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB0191P
実務経験のある教員	
達成目標	地球の歴史と生物の進化・絶滅から今後の地球環境について考える基礎力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	アイソトープ実験施設 2 階 e-mail: hhyodo@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球の誕生から今日までの進化を構造、構成物質、物質循環・エネルギー循環などの面から総合的に理解し、生物の発生・進化・絶滅が物語る環境とその変化を対比させながら学習する。生命は地球と太陽からもらうエネルギーに大きく依存してきた一方で、生命が地球の歴史を変えてきたことを理解する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 元素と宇宙の始まりについて学習する。 2 回 宇宙・太陽系とその惑星について学習する。 3 回 地球の構造・物性について学習する。

	<p>4回 地殻とその構造について学習する。</p> <p>5回 マントル・核とその物性・構造についてについて学習する。</p> <p>6回 地球を構成する物質としての岩石について学習する。</p> <p>7回 地球を構成する物質としての鉱物について学習する。</p> <p>8回 地球のエネルギー収支と物質循環について学習する。</p> <p>9回 地球と大気について学習する。</p> <p>10回 地質年代と化石について学習する。</p> <p>11回 生物の発生について学習</p>
準備学習	<p>1回 陽子・中性子・電子の性質について調べておくこと。</p> <p>2回 元素番号と元素の性質・質量数を調べておくこと。</p> <p>3回 密度の定義を確認しておくこと。</p> <p>4回 花崗岩について調べておくこと。</p> <p>5回 カンラン岩について調べておくこと。</p> <p>6回 成因の違いによる岩石の違いを理解すること。</p> <p>7回 指定された URL で鉱物を見ておくこと。</p> <p>8回 エネルギーの単位と形態を復習すること。</p> <p>9回 大循環と局所循環に注意すること。</p> <p>10回 地質年代表をみておくこと。</p> <p>11回 アミノ酸とタンパク質について調べておくこと。</p> <p>12回 D</p>

年度	2015
授業コード	FTB02010
成績評価	定期試験（60％） 小テストおよびレポート（40％）により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB02010 地学基礎論 II
担当教員名	兵藤 博信
単位数	2
教科書	スクエア 最新図説地学 二訂版／西村祐二郎・杉山直 監修／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7
アクティブラーニング	
キーワード	プレートテクトニクス、岩石、資源、地震、年代、日本列島、氷河期
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	興味を持ったという意見とともに内容が難しいという意見がやや多いですが、わからないときは質問して下さい。
科目名	地学基礎論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB02010
実務経験のある教員	
達成目標	地球の歴史の詳細から地球環境について考え、今後を予測するための基礎知識を学ぶこと。災害についての考え方（人間の時間スケールと地質事象の時間スケールの違い）を学び、対処の方法を考察すること。
受講者へのコメント	宿題を出すのが目的のではなく、宿題により学習効果を高めることをねらっています。解答が難しい場合質問をする努力をしてください。
連絡先	アイソトープ実験施設 2 階 e-mail: hhyodo@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成、満足度は「だいたい、ほぼ」を含めると 60%ですが、さらに高い数字になるよう画像や映像を取り入れていきたいと考えています。
英文科目名	Earth Science II
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	講義と教科書との対応がもっとわかりやすくなるように努めます。
講義目的	地学基礎論 I で学習した地球の歴史の詳細と動的地球の具体的事象が環境に及ぼす影響を学習し、そのメカニズム等を理解するため地質情報の地球物理・地球化学的基礎について学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 動的地球と地球環境を復習する。  2回 プレートテクトニクスを学習する。  3回 海洋地殻の沈み込みと島弧を学習する。  4回 火山岩について学習する。  5回 堆積岩について学習する。  6回 変成岩について学習する。  7回 地下資源の形成過程と利用とその功罪について学習する。  8回 放射年代測定法と絶対年代を学習する。  9回 同位体地球化学の手法について学習する。  10回 地震波と断層について学習する。  11回 地震予知と災害について学習する。  12回 日本列島の構造について学習する。  13回 日本列島の</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 大気海洋循環と環境について復習しておくこと。  2回 大陸移動説について調べておくこと。  3回 地球上の火山帯の分布を調べておくこと。  4回 教科書・参考 URL で火山岩構成鉱物を見ておくこと。  5回 教科書・参考 URL で堆積岩構成鉱物を見ておくこと。  6回 教科書・参考 URL で変成岩構成鉱物を見ておくこと。  7回 資源としての有用鉱物を調べておくこと。  8回 放射性同位元素の半減期について調べておくこと。  9回 元素とその移動過程について調べておくこと。  10回 西日本の代表的活断層を調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTB0201P
成績評価	定期試験（60％） 小テストおよびレポート（40％）により評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTB0201P 地学基礎論 II
担当教員名	兵藤 博信
単位数	2
教科書	スクエア 最新図説地学 二訂版／西村祐二郎・杉山直 監修／第一学習社／ ISBN978-4-8040-4658-7
アクティブラーニング	
キーワード	プレートテクトニクス、岩石、資源、地震、年代、日本列島、氷河期
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB0201P
実務経験のある教員	
達成目標	地球の歴史の詳細から地球環境について考え、今後を予測するための基礎知識を学ぶこと。災害についての考え方（人間の時間スケールと地質事象の時間スケールの違い）を学び、対処の方法を考察すること。
受講者へのコメント	
連絡先	アイソトープ実験施設 2 階 e-mail: hhyodo@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science II
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学基礎論 I で学習した地球の歴史の詳細と動的地球の具体的事象が環境に及ぼす影響を学習し、そのメカニズム等を理解するため地質情報の地球物理・地球化学的基礎について学習する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 動的地球と地球環境を復習する。 2 回 プレートテクトニクスを学習する。 3 回 海洋地殻の沈み込みと島弧を学習する。

	<p>4回 火山岩について学習する。</p> <p>5回 堆積岩について学習する。</p> <p>6回 変成岩について学習する。</p> <p>7回 地下資源の形成過程と利用とその功罪について学習する。</p> <p>8回 放射年代測定法と絶対年代を学習する。</p> <p>9回 同位体地球化学の手法について学習する。</p> <p>10回 地震波と断層について学習する。</p> <p>11回 地震予知と災害について学習する。</p> <p>12回 日本列島の構造について学習する。</p> <p>13回 日本列島の</p>
準備学習	<p>1回 大気海洋循環と環境について復習しておくこと。</p> <p>2回 大陸移動説について調べておくこと。</p> <p>3回 地球上の火山帯の分布を調べておくこと。</p> <p>4回 教科書・参考 URL で火山岩構成鉱物を見ておくこと。</p> <p>5回 教科書・参考 URL で堆積岩構成鉱物を見ておくこと。</p> <p>6回 教科書・参考 URL で変成岩構成鉱物を見ておくこと。</p> <p>7回 資源としての有用鉱物を調べておくこと。</p> <p>8回 放射性同位元素の半減期について調べておくこと。</p> <p>9回 元素とその移動過程について調べておくこと。</p> <p>10回 西日本の代表的活断層を調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTB02111
成績評価	提出課題 100%で評価し、総計で 60%以上を合格とする
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～10)
見出し	FTB02111 バイオ・応用化学における安全と倫理(再)
担当教員名	大塚 隆尚、滝澤 昇、福原 実
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	安全、研究倫理、企業倫理、放射線、遺伝子組み換え実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオ・応用化学における安全と倫理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「技術者における実践的工学倫理」 中村収三 化学同人、「環境問題のほんとうを考える」山下正和著 化学同人、「ダイオキシン」渡辺 正、林 俊郎著 日本評論社
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FTB02111
実務経験のある教員	
達成目標	化学やバイオ技術による生産や実験の安全、研究・企業・生命の倫理の問題について説明し、自分だったらどうするのか最善の方法を提案できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	大塚隆尚、12 号館 4-3
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Safety and Ethics for Engineers of Chemistry and Biotechnology
関連科目	基礎化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学やバイオの技術で様々な生産活動をすることができる。しかし、生産の過程や生産物は人間や環境に対して安全でなければならないし、社会から倫理的に受け入れられなければならない。様々な角度から安全と倫理について考える。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 技術と倫理について学ぶ 2 回 放射線と安全について学ぶ 3 回 微生物の取り扱いと遺伝子組み換えに関する法規について学ぶ 4 回 化学実験とバイオ実験の安全について学ぶ

	<p>5回 研究の倫理について学ぶ</p> <p>6回 企業倫理について学ぶ</p> <p>7回 製造物責任について学ぶ</p> <p>8回 生命倫理と医療倫理について学ぶ</p>
準備学習	<p>1回 技術における倫理とはどのようなものか考えておくこと</p> <p>2回 核の構造について復習しておくこと</p> <p>3回 資料を滝澤のWEBサイトにあげているので、それをダウンロードしプリント後、読んでおくこと資料を滝澤のWEBサイトにあげているので、それをダウンロードしプリント後、読んでおくこと</p> <p>4回 化学実験とバイオ実験にどのような危険があるか、考えておくこと。</p> <p>5回 STAP 細胞問題のようなことが起こさないためにはどうしたらよいか考えておくこと</p> <p>6回 企業における倫理とはどのようなものか考えておくこと</p> <p>7回 製</p>

年度	2015
授業コード	FTB02211
成績評価	レポート(100%)で評価する
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～12)
見出し	FTB02211 フレッシュマンゼミ I (再)
担当教員名	大塚 隆尚、永谷 尚紀、山本 俊政、安藤 秀哉、野上 潤造、福原 実、滝澤 昇、
単位数	1
教科書	特になし 各教員が資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コミュニケーション能力、自己啓発、課題解決、レポート作成
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	フレッシュマンゼミ I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する
授業形態	講義
注意備考	この科目は、バイオ・応用化学科の全教員で担当する。この講義は、1年生を数名のグループに分け、各グループがこれらのテーマのうちのいくつかを、1テーマ 2～3回で、交代していく形態で実施する。また、バイオ・応用化学関連の施設見学などの全体研修を行うこともある。各回の担当になった教員の専門分野はどのような内容か？、研究室とはどのような雰囲気か？などを少しでも知ることを目的に毎回必ず出席すること。
シラバスコード	FTB02211
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各教員から受けた研究分野の基幹となっている化学、バイオ技術や理論の概略が説明できる。</li> <li>・大学で行われている講義や実習の裏付けとなる基礎的な概念を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員の、他の科目のシラバスを参照すること
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar for Freshmen I
関連科目	基礎化学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各教員が少人数の学生を受け持ち、ミニ講義、実験、対話や討論等を通して、基礎学力や学習意欲のある学生については更にこれを啓発し、これらに不安を感じる学生については課外で時間をとり適切なアドバイスを与えるなど、個々の学生

	に応じた指導を行うこと
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 グリーンケミストリーに関する学習および実習をする</p> <p>2回 パソコンを用いた文書作成およびパソコン管理に関する学習および実習をする</p> <p>3回 泡にまつわる身近な話題について説明する</p> <p>4回 リズム・パターン形成反応の実験をし、金属ナノ粒子の溶液を見ながら議論する</p> <p>5回 卒業後に向けて、大学生活の過ごし方を考える作業をする</p> <p>6回 有機化合物の分子模型のスケッチ、薄層クロマトグラフによる分析実験をする</p> <p>7回 各種セラミックスの紹介とガラスの合成実験をする</p> <p>8回 微生物とはどのようなものか、また微生物の能力がどの</p>
準備学習	<p>1回 高校教科書の有機化学を復習しておくこと</p> <p>2回 パソコンに関係する高校の教科書を復習しておくこと</p> <p>3回 泡が利用されている身近な現象を考えておくこと</p> <p>4回 原子番号の大きい元素も扱うが、高校の化学や基礎化学で学んだことをよく理解しておくこと</p> <p>5回 なぜ大学に入ったか、自分はどんな人間で将来何をしたいか考えておくこと</p> <p>6回 ベンゼンとシクロヘキサンの違いを調べておくこと</p> <p>7回 セラミックスの種類とガラスの合成法について予習しておくこと</p> <p>8回 微生物の機能と応用について調べておくこと</p> <p>9回 動物細胞とカフ</p>

年度	2015
授業コード	FTB02310
成績評価	レポート(100%)で評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	バイオ・応用化学科(~13)
見出し	FTB02310 フレッシュマンゼミⅡ(再)
担当教員名	福原 実、大塚 隆尚、永谷 尚紀、山本 俊政、安藤 秀哉、野上 潤造、滝澤 昇、
単位数	1
教科書	特になし 各教員が資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コミュニケーション能力、自己啓発、課題解決、レポート作成
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	フレッシュマンゼミⅡ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する
授業形態	講義
注意備考	この科目は、フレッシュマンゼミの講義内容と同じである。この講義は、1年生を数名のグループに分け、各グループがこれらのテーマのうちのいくつかを、1テーマ4~5回で交代していく形態で実施する。なお、バイオ・応用化学関連の施設見学などの全体研修を行ったり、とくに特定の教員が時間をかけて指導を行うこともある。各回の担当になった教員の専門分野はどのような内容か?、研究室とはどのような雰囲気か?などを少しでも知ることを目的に毎回必ず出席すること。
シラバスコード	FTB02310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>各教員から受けた研究分野の基幹となっている化学、バイオ技術や理論の概略が説明できる。</li> <li>大学で行われている講義や実習の裏付けとなる基礎的な概念を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員の、他の科目のシラバスを参照すること
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者なし
英文科目名	Seminar for Freshmen II
関連科目	フレッシュマンゼミ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各教員が少人数の学生を受け持ち、ミニ講義、実験、対話や討論等を通して、基礎学力や学習意欲のある学生については更にこれを啓発し、これらに不安を感じ



	る学生については課外で時間をとり適切なアドバイスを与えるなど、個々の学生に応じた指導を行うこと
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 グリーンケミストリーに関する学習および実習をする</p> <p>2回 パソコンを用いた文書作成およびパソコン管理に関する学習および実習をする</p> <p>3回 泡にまつわる身近な話題について説明する</p> <p>4回 リズム・パターン形成反応の実験をし、金属ナノ粒子の溶液を見ながら議論する</p> <p>5回 卒業後に向けて、大学生活の過ごし方を考える作業をする</p> <p>6回 有機化合物の分子模型のスケッチ、薄層クロマトグラフによる分析実験をする</p> <p>7回 各種セラミックスの紹介とガラスの合成実験をする</p> <p>8回 微生物とはどのようなものか、また微生物の能力がどの</p>
準備学習	<p>1回 高校教科書の有機化学を復習しておくこと</p> <p>2回 パソコンに関係する高校の教科書を復習しておくこと</p> <p>3回 泡が利用されている身近な現象を考えておくこと</p> <p>4回 原子番号の大きい元素も扱うが、高校の化学や基礎化学で学んだことをよく理解しておくこと</p> <p>5回 なぜ大学に入ったか、自分はどんな人間で将来何をしたいか考えておくこと</p> <p>6回 ベンゼンとシクロヘキサンの違いを調べておくこと</p> <p>7回 セラミックスの種類とガラスの合成法について予習しておくこと</p> <p>8回 微生物の機能と応用について調べておくこと</p> <p>9回 動物細胞とカフ</p>

年度	2015
授業コード	FTB0231P
成績評価	レポート(100%)で評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTB0231P フレッシュマンゼミⅡ(再)
担当教員名	福原 実、大塚 隆尚、永谷 尚紀、山本 俊政、安藤 秀哉、野上 潤造、滝澤 昇、
単位数	1
教科書	特になし 各教員が資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コミュニケーション能力、自己啓発、課題解決、レポート作成
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	フレッシュマンゼミⅡ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する
授業形態	講義
注意備考	この科目は、フレッシュマンゼミの講義内容と同じである。この講義は、1年生を数名のグループに分け、各グループがこれらのテーマのうちのいくつかを、1テーマ4~5回で交代していく形態で実施する。なお、バイオ・応用化学関連の施設見学などの全体研修を行ったり、とくに特定の教員が時間をかけて指導を行うこともある。各回の担当になった教員の専門分野はどのような内容か?、研究室とはどのような雰囲気か?などを少しでも知ることを目的に毎回必ず出席すること。
シラバスコード	FTB0231P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>各教員から受けた研究分野の基幹となっている化学、バイオ技術や理論の概略が説明できる。</li> <li>大学で行われている講義や実習の裏付けとなる基礎的な概念を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員の、他の科目のシラバスを参照すること
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar for Freshmen II
関連科目	フレッシュマンゼミ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各教員が少人数の学生を受け持ち、ミニ講義、実験、対話や討論等を通して、基礎学力や学習意欲のある学生については更にこれを啓発し、これらに不安を感じ

	る学生については課外で時間をとり適切なアドバイスを与えるなど、個々の学生に応じた指導を行うこと
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 グリーンケミストリーに関する学習および実習をする</p> <p>2回 パソコンを用いた文書作成およびパソコン管理に関する学習および実習をする</p> <p>3回 泡にまつわる身近な話題について説明する</p> <p>4回 リズム・パターン形成反応の実験をし、金属ナノ粒子の溶液を見ながら議論する</p> <p>5回 卒業後に向けて、大学生活の過ごし方を考える作業をする</p> <p>6回 有機化合物の分子模型のスケッチ、薄層クロマトグラフによる分析実験をする</p> <p>7回 各種セラミックスの紹介とガラスの合成実験をする</p> <p>8回 微生物とはどのようなものか、また微生物の能力がどの</p>
準備学習	<p>1回 高校教科書の有機化学を復習しておくこと</p> <p>2回 パソコンに関係する高校の教科書を復習しておくこと</p> <p>3回 泡が利用されている身近な現象を考えておくこと</p> <p>4回 原子番号の大きい元素も扱うが、高校の化学や基礎化学で学んだことをよく理解しておくこと</p> <p>5回 なぜ大学に入ったか、自分はどんな人間で将来何をしたいか考えておくこと</p> <p>6回 ベンゼンとシクロヘキサンの違いを調べておくこと</p> <p>7回 セラミックスの種類とガラスの合成法について予習しておくこと</p> <p>8回 微生物の機能と応用について調べておくこと</p> <p>9回 動物細胞とカフ</p>

年度	2015
授業コード	FTB02410
成績評価	実験レポート 60%、定期試験 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、30 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB02410 基礎化学実験
担当教員名	佐藤 幸子、中山 智津子*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－／佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－第 3 版）／坂田一矩編／（東京教学社）／978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスクング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	無し
科目名	基礎化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション／山口和也、山本仁著／（東京化学同人） 大学の基礎化学実験／大学一般化学教育研究会編／（学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録／（数研出版） これだけはおさえたい化学／井口洋夫編集／（実教出版） クリスチャン分析化学 I, II／Gary D. Christian／（丸善）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始 1 時間前までに、実験ノートと予習プリントを必ず提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FTB02410
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。 （4）pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。

	<p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	<p>100%の出席率を達成できて嬉しく思います。</p> <p>上級学年の実験でも、体調管理に気をつけて、安全に実験を行って下さい。</p>
連絡先	10 学舎 5 階 電子メール satos@dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>理解が深まった 60%、講義に満足 60%、ほぼ満足した 26.7%。</p> <p>受講生の 86.7%が、授業時間以外に 3 時間以上学習し、この分野への理解、興味、関心が高まるとともに、自身の成長（技能・技術の向上）を感じることができたようである。講義目的は達成されたと思います。</p>
英文科目名	General Chemistry Laboratory
関連科目	基礎化学、基礎化学演習 I、II、分析化学 I、II、無機化学 I、II、パソコン入門 I、II、
次回に向けての改善変更予定	実験・実習するスペースの狭さは、新しい建物に実験室が移動することにより解決します。
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。</p> <p>環境安全教育：</p> <p>① 本学における廃棄物処理、排水処理システムを説明する。</p> <p>② 化学実験を安全に行うための基礎知識、注意すべき点、事故が起こったときの対処方法について概説する。</p> <p>2 回 基本操作とレポート作成</p> <p>金属（亜鉛、銅）と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使用する器具および試薬の基本的な取扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスバーナーの使い方</li> <li>・有害物質を含む実験廃液の処理</li> <li>・ガラス器具の洗浄</li> </ul> <p>3 回 第 1</p>
準備学習	<p>1 回 特になし。</p> <p>2 回 教科書を用意し、第 1 章 pp.1～9 を読んでおくこと。</p> <p>元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。</p> <p>「化学実験一手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>教科書 pp.36～40. 実験レポートの書き方を読んでおくこと。</p> <p>3 回 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておく</p>

くこと。「化学実験一手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。

教科書 pp.15~18 を読み、難溶性塩の溶解度と溶解度積

年度	2015
授業コード	FTB02420
成績評価	実験レポート 60%、定期試験 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、30 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB02420 基礎化学実験
担当教員名	佐藤 幸子、中山 智津子*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－／佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－第 3 版）／坂田一矩編／（東京教学社）／978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスキング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	昨年度のアンケートの要望に応じて TA を増員した結果、TA のサポートがとても良かったようです。 これからも、身近な先輩達の助けを借りて、安全に配慮した満足度の高い講義に行きたいと思っています。
科目名	基礎化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション／山口和也、山本仁著／（東京化学同人） 大学の基礎化学実験／大学一般化学教育研究会編／（学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録／（数研出版） これだけはおさえたい化学／井口洋夫編集／（実教出版） クリスチャン分析化学 I, II／Gary D. Christian／（丸善）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始 1 時間前までに、実験ノートと予習プリントを必ず提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FTB02420
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。

	<p>(3) 測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。</p> <p>(4) pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。</p> <p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	<p>予習不足から、実験終了時刻が遅くなることがありました。</p> <p>どのような実験・実習でも、予習は必要です。内容、手順などをよく理解した上で、実験に臨んで下さい。</p> <p>限られた時間内で、効率良く実験をこなす工夫。自分で考えることが大事。</p>
連絡先	10 学舎 5 階 電子メール satos@dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>理解が深まった 81.8%、講義に満足・ほぼ満足したが 96.9%。</p> <p>受講生の 84.8%が、授業時間以外に 3 時間以上学習し、この分野への理解、興味、関心が高まるとともに、自身の成長を感じることができたようである。講義目的は達成されたと思います。</p>
英文科目名	General Chemistry Laboratory
関連科目	基礎化学、 基礎化学演習 I、II、 分析化学 I、II、 無機化学 I、II、 パソコン入門 I、II、
次回に向けての改善変更予定	<p>実験器具不足・実験スペースの狭さは、新しい建物に実験室が移動することにより解決します。</p> <p>より丁寧で厳しいレポート指導を行いたいと思います。</p> <p>実験が時間内に終了するよう、予習の徹底をしたいと思います。</p> <p>化学実験を通して、環境意識の向上も目指したいと考えています。</p>
講義目的	<p>基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。</p> <p>環境安全教育：</p> <p>① 本学における廃棄物処理、排水処理システムを説明する。</p> <p>② 化学実験を安全に行うための基礎知識、注意すべき点、事故が起こったときの対処方法について概説する。</p> <p>2 回 基本操作とレポート作成</p> <p>金属（亜鉛、銅）と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使用する器具および試薬の基本的な取扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスバーナーの使い方</li> <li>・有害物質を含む実験廃液の処理</li> <li>・ガラス器具の洗浄</li> </ul>



	3回 第1
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 教科書を用意し、第1章 pp.1～9 を読んでおくこと。  元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。  「化学実験一手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。  教科書 pp.36～40. 実験レポートの書き方を読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておくこと。 「化学実験一手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。  教科書 pp.15～18 を読み、難溶性塩の溶解度と溶解度積</p>

年度	2015
授業コード	FTB02430
成績評価	実験レポート 60%、定期試験 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、30 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB02430 基礎化学実験
担当教員名	佐藤 幸子、中山 智津子*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－／佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－第 3 版）／坂田一矩編 /（東京教学社）／978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスキング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	レポートについてちょっと厳しいと思います。でも、優しい先生だと思います。→ 分かってくれて嬉しいです。きっと真面目に取り組んでくれたのだと思います。今よりちょっと上を目指し、これからも着実に力をつけて行って下さい。
科目名	基礎化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 /（東京化学同人） 大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 /（学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録 /（数研出版） これだけはおさえたい化学 / 井口洋夫編集 /（実教出版） クリスチャン分析化学 I, II / Gary D. Christian /（丸善）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始 1 時間前までに、実験ノートと予習プリントを必ず提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FTB02430
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方

	<p>法を習得する。</p> <p>(4) pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。</p> <p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	化学の基礎知識の曖昧な人が多いようです。最低限の基本的知識は、確実に記憶しておきましょう。簡単な化学計算、反応式は上級学年での講義内容理解にも必須です。
連絡先	10 学舎 5 階 電子メール satos@dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>理解が深まった 86.7%、講義に満足・ほぼ満足した 90%。</p> <p>受講生の 90%が、授業時間以外に 3 時間以上学習し、この分野への理解、興味、関心が高まるとともに、自身の成長（技能・技術の向上）を感じることができたようである。講義目的はほぼ達成されたと思います。</p>
英文科目名	General Chemistry Laboratory
関連科目	基礎化学、 基礎化学演習 I、II、 分析化学 I、II、 無機化学 I、II、 パソコン入門 I、II、
次回に向けての改善変更予定	<p>丁寧なレポート指導を行いたいと思います。</p> <p>不正には、厳しく対応します。</p>
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。</p> <p>環境安全教育：</p> <p>① 本学における廃棄物処理、排水処理システムを説明する。</p> <p>② 化学実験を安全に行うための基礎知識、注意すべき点、事故が起こったときの対処方法について概説する。</p> <p>2 回 基本操作とレポート作成</p> <p>金属（亜鉛、銅）と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使用する器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスバーナーの使い方</li> <li>・有害物質を含む実験廃液の処理</li> <li>・ガラス器具の洗浄</li> </ul> <p>3 回 第 1</p>
準備学習	<p>1 回 特になし。</p> <p>2 回 教科書を用意し、第 1 章 pp.1～9 を読んでおくこと。</p> <p>元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。</p>

	<p>「化学実験―手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。 教科書 pp.36～40. 実験レポートの書き方を読んでおくこと。 3回 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておくこと。 「化学実験―手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。 教科書 pp.15～18 を読み、難溶性塩の溶解度と溶解度積</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FTB02440
成績評価	実験レポート 60%、定期試験 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、30 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB02440 基礎化学実験
担当教員名	佐藤 幸子、中山 智津子*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－／佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－第 3 版）／坂田一矩編／（東京化学社）／978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスキング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	トイレ（男）が少なく、また衛生環境が悪い。→ A1 号館への移動により改善します。
科目名	基礎化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション／山口和也、山本仁著／（東京化学同人） 大学の基礎化学実験／大学一般化学教育研究会編／（学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録／（数研出版） これだけはおさえたい化学／井口洋夫編集／（実教出版） クリスチャン分析化学 I, II／Gary D. Christian／（丸善）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始 1 時間前までに、実験ノートと予習プリントを必ず提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FTB02440
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。

	<p>(4) pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。</p> <p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	化学の基礎知識の曖昧な人が多いようです。最低限の基本的知識は、確実に記憶しておきましょう。簡単な化学計算、反応式は上級学年での講義内容理解にも必須です。
連絡先	10 学舎 5 階 電子メール satos@dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	理解が深まった 71.9%、講義に満足・ほぼ満足した 81.3%。 受講生の 88%が、授業時間以外に 2?3 時間以上学習し、この分野への理解、興味、関心が高まるとともに、自身の成長（技能・技術の向上）を感じることができたようである。講義目的はほぼ達成されたと思います。
英文科目名	General Chemistry Laboratory
関連科目	基礎化学、基礎化学演習 I、II、分析化学 I、II、無機化学 I、II、パソコン入門 I、II、
次回に向けての改善変更予定	丁寧なレポート指導を行いたいと思います。 不正には、厳しく対応します。 実験が時間内に終了するよう、予習の徹底をしたいと思います。
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。</p> <p>環境安全教育：</p> <p>① 本学における廃棄物処理、排水処理システムを説明する。</p> <p>② 化学実験を安全に行うための基礎知識、注意すべき点、事故が起こったときの対処方法について概説する。</p> <p>2 回 基本操作とレポート作成</p> <p>金属（亜鉛、銅）と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使用する器具および試薬の基本的な取扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスバーナーの使い方</li> <li>・有害物質を含む実験廃液の処理</li> <li>・ガラス器具の洗浄</li> </ul> <p>3 回 第 1</p>
準備学習	<p>1 回 特になし。</p> <p>2 回 教科書を用意し、第 1 章 pp.1~9 を読んでおくこと。</p> <p>元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。</p>

	<p>「化学実験―手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。 教科書 pp.36～40. 実験レポートの書き方を読んでおくこと。 3回 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておくこと。 「化学実験―手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。 教科書 pp.15～18 を読み、難溶性塩の溶解度と溶解度積</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FTB02510
成績評価	実験態度 (20%), レポート (50%), 実験ノート整備 (30%) で評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB02510 基礎物理学実験
担当教員名	矢城 陽一郎、平井 正明*、村本 哲也、片山 敏和*
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学, 実験, 理論, 測定, データ解析, 誤差, グラフ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	基礎物理学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岡山理大物理学教室編/「物理学実験」/大学教育出版, 国立天文台編/「理科年表」/丸善
授業形態	実験実習
注意備考	高校の物理が未履修でも, 物理の世界の面白さが体験できる。
シラバスコード	FTB02510
実務経験のある教員	
達成目標	実験を通じて物理学の考え方を身につけ, 科学をより深く理解できるようになること。
受講者へのコメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自発的に実験を行っている学生がいて, 非常に良かったと思います。</li> <li>・わからないことがあれば, もっと質問してください。</li> <li>・予習をしてください。</li> </ul>
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に問題はありませんでした。
英文科目名	Physics Laboratory
関連科目	物理学 I, 物理学 II
次回に向けての改善変更予定	変更なし
講義目的	物理学は自然現象や工学を理解・説明するために必要な基礎的学問である。物理学には理論と実験があり, 現象の発見および構築された一般的なモデルの証明を実験で行う。本実験では各テーマに充分時間をかけて理論の理解, 測定, 解析を行う。これにより物理法則, 測定方法や装置の扱い方, データの処理方法, 書物やインターネットによる資料収集, 実験成果を正確に伝えるレポートの書き方などについて基礎知識を得ることを目標とする。



対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実験の進め方と特に注意しなければならないことなど、実験方法に関する説明を行う。</p> <p>2回 具体的な実験方法とレポートのまとめ方、測定誤差の扱い方などデータ処理法の説明を行う。</p> <p>3回 重力加速度の測定（パソコンによる自動測定とデータの解析）実験を実施する。</p> <p>4回 重力加速度の測定に関するデータ解析を行い、そのレポートを作成する。</p> <p>5回 気柱の共鳴（音の波長を測定して音速度を求める）実験を実施する。</p> <p>6回 気柱の共鳴に関するデータ解析を行い、そのレポートを作成する。</p> <p>7回 回折格子（Naランプ・Hgランプ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、実験の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 ノートおよび配布されたプリントにより前回の復習と今回の予習をしておくこと。</p> <p>3回 前もって、重力加速度の測定実験について予習をし、その内容を把握しておくこと。</p> <p>4回 重力加速度の測定実験のデータ整理と理論的な説明の部分のレポート（1テーマのレポートの約半分）を書いておくこと。</p> <p>5回 前もって、気柱の共鳴実験の予習をし、その内容を把握しておくこと。</p> <p>6回 気柱の共鳴実験のデータ整理と理論的な説明の部分のレポート（1テーマのレポートの約半分）を</p>

年度	2015
授業コード	FTB02520
成績評価	実験態度 (20%), レポート (50%), 実験ノート整備 (30%) で評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB02520 基礎物理学実験
担当教員名	矢城 陽一郎、村本 哲也、小野 文久、片山 敏和*
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学, 実験, 理論, 測定, データ解析, 誤差, グラフ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	物理に興味を持った学生がいたことは, この実験の目的が達成されたことと考えている。
科目名	基礎物理学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岡山理大物理学教室編/「物理学実験」/大学教育出版, 国立天文台編/「理科年表」/丸善
授業形態	実験実習
注意備考	高校の物理が未履修でも, 物理の世界の面白さが体験できる。
シラバスコード	FTB02520
実務経験のある教員	
達成目標	実験を通じて物理学の考え方を身につけ, 科学をより深く理解できるようになること。
受講者へのコメント	積極的に実験に取り組んでいたと感じられた。 レポートの作成についても, 良く質問していたと感じられた。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題 (レポート) の課題に取り組んだ (33 人, 86.8%), 積極的に教員に質問した (4 人, 10.5%) など, 学生の意欲が感じられた。 この分野への理解が深まった (34 人, 89.5%), この分野への興味, 関心が深まった (8 人, 21.1%), この分野への技能・技術が向上した (13 人, 34.2%) となり, この実験の目的が達成された。
英文科目名	Physics Laboratory
関連科目	物理学 I, 物理学 II
次回に向けての改善変更予定	レポートの作成の仕方, 特に考察についてもっと指導したい。
講義目的	物理学は自然現象や工学を理解・説明するために必要な基礎的の学問である。物理学には理論と実験があり, 現象の発見および構築された一般的なモデルの証明を

	<p>実験で行う。本実験では各テーマに充分時間をかけて理論の理解、測定、解析を行う。これにより物理法則、測定方法や装置の扱い方、データの処理方法、書物やインターネットによる資料収集、実験成果を正確に伝えるレポートの書き方などについて基礎知識を得ることを目標とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実験の進め方と特に注意しなければならないことなど、実験方法に関する説明を行う。</p> <p>2回 具体的な実験方法とレポートのまとめ方、測定誤差の扱い方などデータ処理法の説明を行う。</p> <p>3回 重力加速度の測定（パソコンによる自動測定とデータの解析）実験を実施する。</p> <p>4回 重力加速度の測定に関するデータ解析を行い、そのレポートを作成する。</p> <p>5回 気柱の共鳴（音の波長を測定して音速度を求める）実験を実施する。</p> <p>6回 気柱の共鳴に関するデータ解析を行い、そのレポートを作成する。</p> <p>7回 回折格子（Naランプ・Hgランプ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、実験の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 ノートおよび配布されたプリントにより前回の復習と今回の予習をしておくこと。</p> <p>3回 前もって、重力加速度の測定実験について予習をし、その内容を把握しておくこと。</p> <p>4回 重力加速度の測定実験のデータ整理と理論的な説明の部分のレポート（1テーマのレポートの約半分）を書いておくこと。</p> <p>5回 前もって、気柱の共鳴実験の予習をし、その内容を把握しておくこと。</p> <p>6回 気柱の共鳴実験のデータ整理と理論的な説明の部分のレポート（1テーマのレポートの約半分）を</p>

年度	2015
授業コード	FTB0252P
成績評価	実験態度 (20%), レポート (50%), 実験ノート整備 (30%) で評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTB0252P 基礎物理学実験
担当教員名	矢城 陽一郎、村本 哲也、片山 敏和*、小野 文久
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学, 実験, 理論, 測定, データ解析, 誤差, グラフ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎物理学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岡山理大物理学教室編/「物理学実験」/大学教育出版, 国立天文台編/「理科年表」/丸善
授業形態	実験実習
注意備考	高校の物理が未履修でも, 物理の世界の面白さが体験できる。
シラバスコード	FTB0252P
実務経験のある教員	
達成目標	実験を通じて物理学の考え方を身につけ, 科学をより深く理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics Laboratory
関連科目	物理学 I, 物理学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は自然現象や工学を理解・説明するために必要な基礎的学問である。物理学には理論と実験があり, 現象の発見および構築された一般的なモデルの証明を実験で行う。本実験では各テーマに充分時間をかけて理論の理解, 測定, 解析を行う。これにより物理法則, 測定方法や装置の扱い方, データの処理方法, 書物やインターネットによる資料収集, 実験成果を正確に伝えるレポートの書き方などについて基礎知識を得ることを目標とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 実験の進め方と特に注意しなければならないことなど, 実験方法に関する

	<p>説明を行う。</p> <p>2回 具体的な実験方法とレポートのまとめ方、測定誤差の扱い方などデータ処理法の説明を行う。</p> <p>3回 重力加速度の測定（パソコンによる自動測定とデータの解析）実験を実施する。</p> <p>4回 重力加速度の測定に関するデータ解析を行い、そのレポートを作成する。</p> <p>5回 気柱の共鳴（音の波長を測定して音速度を求める）実験を実施する。</p> <p>6回 気柱の共鳴に関するデータ解析を行い、そのレポートを作成する。</p> <p>7回 回折格子（Naランプ・Hgランプ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、実験の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 ノートおよび配布されたプリントにより前回の復習と今回の予習をしておくこと。</p> <p>3回 前もって、重力加速度の測定実験について予習をし、その内容を把握しておくこと。</p> <p>4回 重力加速度の測定実験のデータ整理と理論的な説明の部分のレポート（1テーマのレポートの約半分）を書いておくこと。</p> <p>5回 前もって、気柱の共鳴実験の予習をし、その内容を把握しておくこと。</p> <p>6回 気柱の共鳴実験のデータ整理と理論的な説明の部分のレポート（1テーマのレポートの約半分）を</p>

年度	2015
授業コード	FTB02611
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/提出物の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB02611 基礎生物学実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎生物学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお以下の学生の受講を制限する。(1)入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生(2)教職関連の生物科目(生物学基礎論など)未受講の学生(3)前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生。(4)オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その他
シラバスコード	FTB02611
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology Laboratory
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に

	便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方を説明し、換算表を作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成について説明する。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察をさせる。</p> <p>9回 いろいろな植物</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FTB02631
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB02631 基礎生物学実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎生物学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FTB02631
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology Laboratory
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習をさせる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について解説する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FTB02651
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB02651 基礎生物学実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎生物学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FTB02651
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology Laboratory
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FTB02671
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB02671 基礎生物学実験
担当教員名	守田 益宗、正木 智美*
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎生物学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FTB02671
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology Laboratory
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FTB02711
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB02711 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、小林 祥一、郷津 知太郎*
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は火曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FTB02711
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science Laboratory
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピュータを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FTB02731
成績評価	各時間ごとに提出する実験結果 60%、予習復習を含めた実験への取り組みおよび理解度 40%により、総合して成績評価とする。採点の基準は 100 点満点のうち、60 点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB02731 地学基礎実験
担当教員名	青木 一勝、山口 一裕
単位数	2
教科書	スクエア最新図説地学／西村祐二郎・杉山直／第一学習社／ISBN978-4-8040-4658-7 C7044 (授業で資料集として使用する。)
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、岩石、化石、地質、天気
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料を配付する
授業形態	実験実習
注意備考	<p>地学基礎論 I を履修しておくことが望ましい。</p> <p>指定した教科書は、授業で資料集として使用する。</p> <p>偏光顕微鏡実習、地質図関係の実習のような積み重ねの実験では、連続して受けないと理解できない。従って体調を整え、欠席しないように心掛ける。やむを得ず欠席した場合、補充実験を行う（ただし、3 回以上欠席した者は評価“E”とする）。</p> <p>実験機器台数の関係上、受講者は 44 名までとする（受講希望者数が超過した場合、抽選を行う）。</p> <p>この実験は月曜日にも開講している。実験がしやすく受講生の少ない曜日に受講することを勧める。</p>
シラバスコード	FTB02731
実務経験のある教員	
達成目標	地球を観察する手法および目を養うことが目標。そのため、実際の鉱物、岩石、化石標本を観察・利用し、野外での調査に興味を持てる程度の実力をめざす。物理的制約から、野外での実習は難しいが、調査後必要となる偏光顕微鏡の操作法、調査によって得られたデータの解析法などの習得をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 6F 青木研究室 kazumasa○das.ous.ac.jp (○は@に書き直してください)
合理的配慮が必要な学生への	



対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science Laboratory
関連科目	地学基礎論 I、地学基礎論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地学各分野のうちから最も基礎的な項目である岩石・鉱物・化石の観察、天気図の作成、地質図の作成等に関する実験を行う。また、パーソナルコンピュータを活用しデータの整理を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鉱物の鑑定 実際の鉱物を観察し、物理的性質について説明する。</p> <p>2回 結晶系と晶族 鉱物の結晶モデルを利用し、対称性・晶族について説明する。</p> <p>3回 地質図1 基本説明、単斜構造 地質図の重要性について説明する。基本的な地質図を地質データから描けるようにする。</p> <p>4回 地質図2 断層、不整合 断層、不整合が地質図上でどのように描き表せるかを説明する。</p> <p>5回 地質図3 断面図 地下資源などの調査で必要な地下の情報を、地質図から読み取る方法について説明する。</p> <p>6回 地質図4 褶曲 褶曲構造が地表に現れる際の特徴</p>
準備学習	<p>1回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の物理的性質を調べておくこと。</p> <p>2回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、鉱物の結晶構造、対称性など物理的性質を調べておくこと。</p> <p>3回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質図の概念を学んでおくこと。</p> <p>4回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、断層、不整合についての概念を学んでおくこと。</p> <p>5回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、地質構造を理解する方法を調べておくこと。</p> <p>6回 地学基礎論のノート、あるいは教科書を見て、褶曲地形に</p>

年度	2015
授業コード	FTB02810
成績評価	定期試験(100%)で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(15～15)
見出し	FTB02810 分析化学 I
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	定量分析化学/R. A. ディー Jr., A. L. アンダーウッド 共著(鳥居、康 共訳)/培風館/978-4-563-04151-9
アクティブラーニング	
キーワード	物質質量、モル濃度、活量、イオン強度、pH(水素イオン濃度)、酸-塩基、中和反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「解離平衡や当量の考え方などいままで見なかったことが学べてよかった」「分析について少し理解できた」「計算方法などの理解が深まった」「化学分野での計算能力向上に役立った」「モル濃度の計算が苦手だったが、この講義で苦手意識がなくなり以前と比べてだいぶできるようになった」「基礎化学演習とリンクしているところの解説もあったのでよかった」「教科書の例題について一つずつ丁寧かつ平易な言葉での解説があったことはよかった」「難しいところもあるがしっかりと説明してくれるため分かりやすい」「説明が丁寧でわかりやすかった」など
科目名	分析化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	演習問題をたくさんさせる。毎時間、電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTB02810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学反応(反応式)に基づいて、反応に関与する物質(元素、イオン)の量的関係について説明できること</li> <li>・ 化学反応に関与する物質の量的関係に基づいて、成分の質量、物質質量、濃度に関する計算ができること</li> <li>・ 化学平衡、平衡定数と反応の進行度(進み具合)の関係について説明できる</li> <li>・ 難溶性塩の溶解度に関する計算ができること</li> <li>・ 酸、塩基の解離(電離)平衡および pH に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	この授業の内容は、シラバスにも書いているように、大学でこれから授業を受け実験をこなしていく上でだけでなく、3年実験や卒業研究においても、将来化学関係の仕事をするにしても、どうしても理解しておかねばならないことばかりである。今後、他の科目でもかなり頑張ってもらいたい。今回単位を取得できなかった人も、(大学の講義や時間外学習の仕方に慣れていなかったせいもあるだろう

	<p>が) 春学期の受講態度や時間外学習の仕方など、反省すべきはして、あきらめずに次回は単位をとろう。</p> <p>授業にほとんどついて来られない学生がいることには気付</p>
連絡先	12号館3階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【B】『この授業におけるあなたの成長』が理解、興味・関心、技能技術を合わせて124.2%であった(これだけ複数回答含む)。</p> <p>【C】6)『教員の意欲』について「感じられた」「少し感じられた」が96.7%、【C】5)『授業目標の達成』について「できた」「だいたいできた」が62.7%、7)『授業の満足』で、「満足」「ほぼ満足」が78.1%であった。6)『教員の意欲』はある程度感じながらも、5)と7)の数値が低い。5)と7)の結果が、大体単位取得者の割合に近いと思われる。これは、【A】2)『過当たり学習時間』で、</p>
英文科目名	Analytical Chemistry I
関連科目	本科目に引き続き、「分析化学 II」や「工業分析化学」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	1、2年次対象の他の科目の担当者などとも相談して、必要に応じて改善する。
講義目的	<p>将来諸君が化学のどういう分野の実験をするようになって、多くは“分析”をする実験であると言っても過言ではない。それは、何か新しい現象を見つけたとしてもその原因になっている物質をいろいろな条件下で“分析”することなくその現象を説明することはできないし、また何か新しい物質を合成あるいは抽出できたとしても何らかの“分析”を試みなければ何とも言えないからである。これらの“分析”は溶液状態で、なかでも水溶液の状態で行うことが非常に多い。分析化学IとIIは、水溶液をとりあつかう際の基本となる一般原則や考え方を勉強す</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 この講義のオリエンテーションとして、水の話と水が作る水溶液の話およびこの講義の目的と概略の説明をする。</p> <p>2回 溶液の濃度を表す基本単位(p.44)について学習する。</p> <p>3回 ミリモルとミリグラム当量数(p.51)の定義や使い方について学習する。</p> <p>4回 実際の溶液の濃度計算をする。その1(p.53)</p> <p>5回 実際の溶液の濃度計算をする。その2(p.56)</p> <p>6回 化学平衡の概念を講義する。(p.92)</p> <p>7回 平衡定数の概念と使い方を講義する。(p.92)</p> <p>8回 溶液の活量の概念、イオン強度とその計算について</p>
準備学習	<p>1回 学科オリエンテーションの内容を十分理解しておくこと。</p> <p>2回 この講義のオリエンテーションを振り返り、シラバスを見ておくこと。</p> <p>3回 シラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>4回 前回までのモル濃度の定義などの復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>5回 溶液の濃度計算の復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>6回 溶液の濃度計算の復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習す</p>

ること。

7回 化学平衡の復習とシラバスに指示してある教科書のページ

年度	2015
授業コード	FTB0281P
成績評価	定期試験(100%)で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(15~15)
見出し	FTB0281P 分析化学 I
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	定量分析化学/R. A. ディー Jr., A. L. アンダーウッド 共著(鳥居、康 共訳)/培風館/978-4-563-04151-9
アクティブラーニング	
キーワード	物質質量、モル濃度、活量、イオン強度、pH(水素イオン濃度)、酸-塩基、中和反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	分析化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	演習問題をたくさんさせる。毎時間、電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTB0281P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学反応(反応式)に基づいて、反応に関与する物質(元素、イオン)の量的関係について説明できること</li> <li>・ 化学反応に関与する物質の量的関係に基づいて、成分の質量、物質質量、濃度に関する計算ができること</li> <li>・ 化学平衡、平衡定数と反応の進行度(進み具合)の関係について説明できる</li> <li>・ 難溶性塩の溶解度に関する計算ができること</li> <li>・ 酸、塩基の解離(電離)平衡および pH に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 3 階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analytical Chemistry I
関連科目	本科目に引き続き、「分析化学 II」や「工業分析化学」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	将来諸君が化学のどういう分野の実験をするようになって、多くは“分析”をする実験であると言っても過言ではない。それは、何か新しい現象を見つけたとし

	<p>てもその原因になっている物質をいろいろな条件下で“分析”することなくその現象を解明することはできないし、また何か新しい物質を合成あるいは抽出できたとしても何らかの“分析”をしてみなければ何とも言えないからである。これらの“分析”は溶液状態で、なかでも水溶液の状態で行うことが非常に多い。分析化学IとIIは、水溶液をとりあつかう際の基本となる一般原則や考え方を勉強す</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 この講義のオリエンテーションとして、水の話と水が作る水溶液の話およびこの講義の目的と概略の説明をする。</p> <p>2回 溶液の濃度を表す基本単位(p.44)について学習する。</p> <p>3回 ミリモルとミリグラム当量数(p.51)の定義や使い方について学習する。</p> <p>4回 実際の溶液の濃度計算をする。その1 (p.53)</p> <p>5回 実際の溶液の濃度計算をする。その2 (p.56)</p> <p>6回 化学平衡の概念を講義する。(p.92)</p> <p>7回 平衡定数の概念と使い方を講義する。(p.92)</p> <p>8回 溶液の活量の概念、イオン強度とその計算について</p>
準備学習	<p>1回 学科オリエンテーションの内容を十分理解しておくこと。</p> <p>2回 この講義のオリエンテーションを振り返り、シラバスを見ておくこと。</p> <p>3回 シラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>4回 前回までのモル濃度の定義などの復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>5回 溶液の濃度計算の復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>6回 溶液の濃度計算の復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>7回 化学平衡の復習とシラバスに指示してある教科書のページ</p>

年度	2015
授業コード	FTB02820
成績評価	定期試験（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB02820 分析化学 I (再)
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	定量分析化学／R. A. ディー Jr.、A. L. アンダーウッド 共著(鳥居、康 共訳)／培風館／978-4-563-04151-9
アクティブラーニング	
キーワード	物質質量、モル濃度、活量、イオン強度、pH(水素イオン濃度)、酸-塩基、中和反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「分かりやすく良い授業でした!!」「例題の解説があったので理解しやすかったです」「現状維持!!」 (回答) 以上のようなコメントがあった。このように書いた学生は、2 度目の受講で (1 年目よりは) 本気になり、理解しようと努力をしたのだと思う。
科目名	分析化学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎時間、関数電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTB02820
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学反応(反応式)に基づいて、反応に関与する物質(元素、イオン)の量的関係について説明できること</li> <li>・ 化学反応に関与する物質の量的関係に基づいて、成分の質量、物質質量、濃度に関する計算ができること</li> <li>・ 化学平衡、平衡定数と反応の進行度(進み具合)の関係について説明できる</li> <li>・ 難溶性塩の溶解度に関する計算ができること</li> <li>・ 酸、塩基の解離(電離)平衡および pH に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	この授業の内容は、シラバスにも書いているように、大学でこれから授業を受け実験をこなしていく上でだけでなく、3 年実験や卒業研究においても、将来化学関係の仕事をするにしても、最低限、理解しておかねばならない・理解してほしいことばかりである。今後、他の科目でもしっかり頑張ってもらいたい。今回も単位を取得できなかった人も、この 1 年間で反省すべきはして、あきらめずに次回こそは単位をとろう。 授業にほとんどついてこれない学生がいることに気付いてはいても、今以上に講義の難易度下げたり、進度を遅くしたりすることは難し
連絡先	12 号館 3 階 森山研究室

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【B】「この授業におけるあなたの成長」が理解、興味・関心、技能技術を合わせて129.6%（これだけ複数回答）。【C】6)「教員の意欲」について「感じられた」「少し感じられた」が88.7%であるのに対して、【C】5)「授業目標達成」について「できた」「だいたいできた」が70.5%で、これはもう少し増えてほしい。一方、7)「授業の満足」が「満足」「ほぼ満足」が86.4%で、いい結果だと思われる。2度目の受講で眼の色が1年前と明らかに違う学生もいたが、教室に出ているだけという感じがするのもいた。</p> <p>【A】2)の「</p>
英文科目名	Analytical Chemistry I
関連科目	本科目に引き続き、「分析化学 II」や「工業分析化学」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	1、2年次対象の他の科目の担当者などとも相談して、必要に応じて改善する。
講義目的	将来諸君が化学のどういう分野の実験をするようになって、多くは“分析”をする実験であると言っても過言ではない。それは、何か新しい現象を見つけたとしてもその原因になっている物質をいろいろな条件下で“分析”することなくその現象を解明することはできないし、また何か新しい物質を合成あるいは抽出できたとしても何らかの“分析”を試みなければ何とも言えないからである。これらの“分析”は溶液状態で、なかでも水溶液の状態で行うことが非常に多い。分析化学IとIIは、水溶液をとりあつかう際の基本となる一般原則や考え方を勉強す
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 この講義のオリエンテーションとして、水の話と水が作る水溶液の話およびこの講義の目的と概略の説明をする。</p> <p>2回 溶液の濃度を表す基本単位(p.44)について学習する。</p> <p>3回 ミリモルとミリグラム当量数(p.51)の定義や使い方について学習する。</p> <p>4回 実際の溶液の濃度計算をする。その1 (p.53)</p> <p>5回 実際の溶液の濃度計算をする。その2 (p.56)</p> <p>6回 化学平衡の概念を講義する。(p.92)</p> <p>7回 平衡定数の概念と使い方を講義する。(p.92)</p> <p>8回 溶液のイオン強度とその計算について学習する。(</p>
準備学習	<p>1回 前年度の講義内容(項目)を復習しておくこと。</p> <p>2回 この講義のオリエンテーションを振り返り、シラバスを見ておくこと。</p> <p>3回 シラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>4回 前回までのモル濃度の定義などの復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>5回 溶液の濃度計算の復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>6回 溶液の濃度計算の復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>7回 化学平衡の復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習す</p>



年度	2015
授業コード	FTB0282P
成績評価	定期試験（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB0282P 分析化学 I (再)
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	定量分析化学／R. A. ディー Jr.、A. L. アンダーウッド 共著(鳥居、康 共訳)／培風館／978-4-563-04151-9
アクティブラーニング	
キーワード	物質質量、モル濃度、活量、イオン強度、pH(水素イオン濃度)、酸-塩基、中和反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	分析化学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	毎時間、関数電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTB0282P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学反応(反応式)に基づいて、反応に関与する物質(元素、イオン)の量的関係について説明できること</li> <li>・ 化学反応に関与する物質の量的関係に基づいて、成分の質量、物質質量、濃度に関する計算ができること</li> <li>・ 化学平衡、平衡定数と反応の進行度(進み具合)の関係について説明できる</li> <li>・ 難溶性塩の溶解度に関する計算ができること</li> <li>・ 酸、塩基の解離(電離)平衡および pH に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 3 階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analytical Chemistry I
関連科目	本科目に引き続き、「分析化学 II」や「工業分析化学」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	将来諸君が化学のどういう分野の実験をするようになって、多くは“分析”をする実験であると言っても過言ではない。それは、何か新しい現象を見つけたとし

	<p>てもその原因になっている物質をいろいろな条件下で“分析”することなくその現象を解明することはできないし、また何か新しい物質を合成あるいは抽出できたとしても何らかの“分析”をしてみなければ何とも言えないからである。これらの“分析”は溶液状態で、なかでも水溶液の状態で行うことが非常に多い。分析化学IとIIは、水溶液をとりあつかう際の基本となる一般原則や考え方を勉強す</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 この講義のオリエンテーションとして、水の話と水が作る水溶液の話およびこの講義の目的と概略の説明をする。</p> <p>2回 溶液の濃度を表す基本単位(p.44)について学習する。</p> <p>3回 ミリモルとミリグラム当量数(p.51)の定義や使い方について学習する。</p> <p>4回 実際の溶液の濃度計算をする。その1 (p.53)</p> <p>5回 実際の溶液の濃度計算をする。その2 (p.56)</p> <p>6回 化学平衡の概念を講義する。(p.92)</p> <p>7回 平衡定数の概念と使い方を講義する。(p.92)</p> <p>8回 溶液のイオン強度とその計算について学習する。(</p>
準備学習	<p>1回 前年度の講義内容(項目)を復習しておくこと。</p> <p>2回 この講義のオリエンテーションを振り返り、シラバスを見ておくこと。</p> <p>3回 シラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>4回 前回までのモル濃度の定義などの復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>5回 溶液の濃度計算の復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>6回 溶液の濃度計算の復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習すること。</p> <p>7回 化学平衡の復習とシラバスに指示してある教科書のページを予習す</p>

年度	2015
授業コード	FTB02910
成績評価	定期試験（100％）で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(15～15)
見出し	FTB02910 分析化学Ⅱ
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	定量分析化学／R. A. デイ Jr., A. L. アンダーウッド共著（鳥居、康 共訳）／培風館／978-4-563-04151-9
アクティブラーニング	
キーワード	滴定曲線、緩衝溶液、ポリプロトン酸、酸化－還元、電子移動、標準電位、ネルンストの式、ファラデー定数、電池、セル反応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>今回は、自由記述が多くてすべてを取り上げることはできないが、大体、以下のような内容であった。</p> <p>「授業をまじめにうけていない人たちがうるさすぎる」</p> <p>（回答）私語は迷惑である。このような人たちは、自分が周囲に迷惑をかけていることを、まず、自覚せよ。講義中に何度か話しているように、私語を何度も注意すると、その度に講義の流れが中断される。これも、真面目に話を聞き、ノートをとっている人にとっては大迷惑である。</p> <p>“各項目評価に対する所見”でふれたように、最初から単位をとるとか、理解しようとかいう気が無いようにも感じ</p>
科目名	分析化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	演習問題をたくさんさせる。毎時間、電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTB02910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緩衝溶液について説明できること</li> <li>・緩衝溶液に関する計算ができること</li> <li>・ポリプロトン酸が関与する酸塩基平衡に関する計算ができること</li> <li>・酸化還元平衡と電池の起電力の関係、電極について説明できること</li> <li>・酸化還元平衡、酸化還元滴定に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>シラバスにも書いているように、この講義の内容は、大学でこれから授業を受けたり、実験をこなしたりしてゆく上でだけでなく、卒業研究においても、将来化学関係の仕事をするにしても、理解しておかなければならないこと最小限度のことばかりである。今回単位を取得できなかった人も、この1年間を反省すべきはして、あきらめずに次回は単位をとろう。</p> <p>授業にほとんどついて来られていない学生がいることには気付いていても、講義</p>

	の内容のレベルを現状よりも下げたり、進度を遅くしたりすることは難しい。こういう学生は、他の学生以上に頑張らね
連絡先	12号館3階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【B】『この授業におけるあなたの成長』が理解、興味・関心、技能・技術合わせて140.7%（複数回答を含む）で、特に、「理解」が87.2%、【C】6)『教員の意欲』について「感じられた」「少し感じられた」が96.5%であるのに対して、【C】5)『授業目標達成』について「できた」「だいたいできた」が77.9%、7)『授業の満足』が「満足」「ほぼ満足」が89.5%であった。6)『教員の意欲』はある程度感じながらも、5)の値が低いのが気になる。また、今年度の印象として、受講者の20%くらいは、最初から単位をとると
英文科目名	Analytical Chemistry II
関連科目	「分析化学I」を受講していることが望ましい。本科目に引き続き、「工業分析化学」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	現在のレベル・進度を維持しながら、時間に余裕があれば、演習問題や課題をもう少し増やしたいと考えている。
講義目的	『分析化学I』に引き続き、水溶液を取り扱う際の基本となる一般原則や考え方を学ぶ。詳細は、『分析化学I』を参照せよ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 強酸－強塩基の滴定の復習をする。(p.119) 2回 弱酸－強塩基の滴定および滴定曲線について学習する。(p.122) 3回 緩衝溶液の原理について学習する。(p.134) 4回 多プロトン酸の性質とその滴定曲線について学習する。(p.155) 5回 炭酸塩の性質について学習する。(p.161) 6回 炭酸塩等の混合溶液の濃度計算をする。(p.163) 7回 2つの酸の混合溶液の性質について学習する。(p.164) 8回 酸塩基化学種のpH依存性について学習する。(p.165) 9回 酸化還元平衡に
準備学習	1回 分析化学Iで学んだ内容、特に酸塩基平衡について復習すること。 2回 強酸－強塩基滴定について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの予習をすること。 3回 弱酸－弱塩基滴定について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの予習をすること。 4回 緩衝溶液について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの予習をすること。 5回 多プロトン酸の性質とその滴定曲線について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの予習をすること。 6回 炭酸塩の性質について復習およびシラバスに指示

年度	2015
授業コード	FTB0291P
成績評価	定期試験（100％）で評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(15～15)
見出し	FTB0291P 分析化学 II
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	定量分析化学／R. A. デイ Jr., A. L. アンダーウッド共著（鳥居、康 共訳）／培風館／978-4-563-04151-9
アクティブラーニング	
キーワード	滴定曲線、緩衝溶液、ポリプロトン酸、酸化－還元、電子移動、標準電位、ネルンストの式、ファラデー定数、電池、セル反応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分析化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	演習問題をたくさんさせる。毎時間、電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTB0291P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緩衝溶液について説明できること</li> <li>・緩衝溶液に関する計算ができること</li> <li>・ポリプロトン酸が関与する酸塩基平衡に関する計算ができること</li> <li>・酸化還元平衡と電池の起電力の関係、電極について説明できること</li> <li>・酸化還元平衡、酸化還元滴定に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 3 階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analytical Chemistry II
関連科目	「分析化学 I」を受講していることが望ましい。本科目に引き続き、「工業分析化学」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	『分析化学 I』に引き続き、水溶液を取り扱う際の基本となる一般原則や考え方を学ぶ。詳細は、『分析化学 I』を参照せよ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 強酸－強塩基の滴定の復習をする。(p.119)

	<p>2回 弱酸－強塩基の滴定および滴定曲線について学習する。(p.122)</p> <p>3回 緩衝溶液の原理について学習する。(p.134)</p> <p>4回 多プロトン酸の性質とその滴定曲線について学習する。(p.155)</p> <p>5回 炭酸塩の性質について学習する。(p.161)</p> <p>6回 炭酸塩等の混合溶液の濃度計算をする。(p.163)</p> <p>7回 2つの酸の混合溶液の性質について学習する。(p.164)</p> <p>8回 酸塩基化学種の pH 依存性について学習する。(p.165)</p> <p>9回 酸化還元平衡に</p>
準備学習	<p>1回 分析化学 I で学んだ内容、特に酸塩基平衡について復習すること。</p> <p>2回 強酸－強塩基滴定について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの前習をすること。</p> <p>3回 弱酸－弱塩基滴定について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの前習をすること。</p> <p>4回 緩衝溶液について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの前習をすること。</p> <p>5回 多プロトン酸の性質とその滴定曲線について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの前習をすること。</p> <p>6回 炭酸塩の性質について復習およびシラバスに指示</p>

年度	2015
授業コード	FTB02920
成績評価	定期試験（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB02920 分析化学Ⅱ(再)
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	定量分析化学／R. A. デイ Jr., A. L. アンダーウッド共著（鳥居、康 共訳）／培風館／978-4-563-04151-9
アクティブラーニング	
キーワード	滴定曲線、緩衝溶液、ポリプロトン酸、酸化－還元、電子移動、標準電位、ネルンストの式、ファラデー定数、電池、セル反応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「演習プリントのおかげで復習がやりやすかった」「プリントで練習することが多くて良い」「配布プリントの解答をしてほしかった（No.6 と No.7 はされなかった）」</p> <p>「声が聞きとりやすくてよかった」「早口で話していたので、理解できなかった所がいくらかあった」「分析化学が他の分野にどれほどの影響を及ぼすのかを実感した」</p> <p>（回答）以上がすべてのコメントである。</p> <p>演習プリントを解くことで『できること・できないことを確認する』手助けになればと考えている。講義の進度の関係で、演習問題のすべてを解説することはできないことも</p>
科目名	分析化学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	演習問題をたくさんさせる。毎時間、電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTB02920
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緩衝溶液について説明できること</li> <li>・緩衝溶液に関する計算ができること</li> <li>・ポリプロトン酸が関与する酸塩基平衡に関する計算ができること</li> <li>・酸化還元平衡と電池の起電力の関係、電極について説明できること</li> <li>・酸化還元平衡、酸化還元滴定に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	この講義の内容は、大学でこれから授業を受けたり、実験をこなしたりしてゆく上でだけでなく、卒業研究においても、将来化学関係の仕事をするにしても、理解しておかなければならないこと最小限のことばかりである。今回単位を取得できなかった人も、この1年間を反省すべきはして、あきらめずに次回は単位をとろう。

	授業にほとんどついて来られていない学生がいることには気付いていても、講義の内容のレベルを現状よりも下げたり、進度を遅くしたりすることは難しい。こういう学生は、他の学生以上に頑張らねばついてゆけるはずはない。最初か
連絡先	12号館3階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【B】『この授業におけるあなたの成長』が理解、興味・関心、技能・技術を合わせて113.9%（複数回答を含む）で、特に、「理解」が80.6%、【C】6)『教員の意欲』について「感じられた」「少し感じられた」が91.7%であるのに対して、【C】5)『授業目標達成』について「できた」「だいたいできた」が80.5%、7)『授業の満足』が「満足」「ほぼ満足」も80.5%で、“内容を理解できた学生は、目標も達成できている”ほほいい結果だと思われる。2度目で、眼の色が1年前と明らかに違う学生もいたが、何のために出席して
英文科目名	Analytical Chemistry II
関連科目	「分析化学I」を受講していることが望ましい。本科目に引き続き、「工業分析化学」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	現在のレベル・進度を維持しつつ、時間に余裕があれば、演習問題や課題をもう少し増やしたいと考えている。
講義目的	『分析化学I』に引き続き、水溶液を取り扱う際の基本となる一般原則や考え方を学ぶ。詳細は、『分析化学I』を参照せよ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 強酸－強塩基の滴定の復習をする。(p.119) 2回 弱酸－強塩基の滴定および滴定曲線について学習する。(p.122) 3回 緩衝溶液の原理について学習する。(p.134) 4回 多プロトン酸の性質とその滴定曲線について学習する。(p.155) 5回 炭酸塩の性質について学習する。(p.161) 6回 炭酸塩等の混合溶液の濃度計算をする。(p.163) 7回 2つの酸の混合溶液の性質について学習する。(p.164) 8回 酸塩基化学種のpH依存性について学習する。(p.165) 9回 酸化還元平衡に
準備学習	1回 分析化学Iで学習した内容、特に酸塩基平衡について復習すること。 2回 強酸－強塩基滴定について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの予習をすること。 3回 弱酸－弱塩基滴定について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの予習をすること。 4回 緩衝溶液について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの予習をすること。 5回 多プロトン酸の性質とその滴定曲線について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの予習をすること。 6回 炭酸塩の性質について復習およびシラバスに指



年度	2015
授業コード	FTB0292P
成績評価	定期試験（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB0292P 分析化学Ⅱ(再)
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	定量分析化学／R. A. デイ Jr., A. L. アンダーウッド共著（鳥居、康 共訳）／培風館／978-4-563-04151-9
アクティブラーニング	
キーワード	滴定曲線、緩衝溶液、ポリプロトン酸、酸化－還元、電子移動、標準電位、ネルンストの式、ファラデー定数、電池、セル反応
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分析化学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	演習問題をたくさんさせる。毎時間、電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTB0292P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緩衝溶液について説明できること</li> <li>・緩衝溶液に関する計算ができること</li> <li>・ポリプロトン酸が関与する酸塩基平衡に関する計算ができること</li> <li>・酸化還元平衡と電池の起電力の関係、電極について説明できること</li> <li>・酸化還元平衡、酸化還元滴定に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 3 階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analytical Chemistry II
関連科目	「分析化学Ⅰ」を受講していることが望ましい。本科目に引き続き、「工業分析化学」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	『分析化学Ⅰ』に引き続き、水溶液を取り扱う際の基本となる一般原則や考え方を学ぶ。詳細は、『分析化学Ⅰ』を参照せよ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 強酸－強塩基の滴定の復習をする。(p.119)

	<p>2回 弱酸－強塩基の滴定および滴定曲線について学習する。(p.122)</p> <p>3回 緩衝溶液の原理について学習する。(p.134)</p> <p>4回 多プロトン酸の性質とその滴定曲線について学習する。(p.155)</p> <p>5回 炭酸塩の性質について学習する。(p.161)</p> <p>6回 炭酸塩等の混合溶液の濃度計算をする。(p.163)</p> <p>7回 2つの酸の混合溶液の性質について学習する。(p.164)</p> <p>8回 酸塩基化学種の pH 依存性について学習する。(p.165)</p> <p>9回 酸化還元平衡に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 分析化学 I で学習した内容、特に酸塩基平衡について復習すること。</p> <p>2回 強酸－強塩基滴定について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの前習をすること。</p> <p>3回 弱酸－弱塩基滴定について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの前習をすること。</p> <p>4回 緩衝溶液について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの前習をすること。</p> <p>5回 多プロトン酸の性質とその滴定曲線について復習およびシラバスに指示してある教科書のページの前習をすること。</p> <p>6回 炭酸塩の性質について復習およびシラバスに指</p>

年度	2015
授業コード	FTB03010
成績評価	課題提出40%, 定期試験60%で成績を評価し, 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB03010 物理化学 I
担当教員名	平野 博之
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	気体, 化学熱力学, 内部エネルギー, エンタルピー, 熱容量, 反応熱
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「きちんと授業をしていていました」</p> <p>「演習問題の時に, 黒板に式とかも書いて, わかりやすく教えてくれた。」</p> <p>「演習の時間をとってくださっているので, 問題に対して集中して取り組むことができました。」</p> <p>「計算の仕方のヒントを板書してわかりやすい」</p> <p>「(講義の)最後のレポートでより問題やその分野の理解が深まって良かったと思いました。」</p> <p>「演習が多くて, 問題から公式ややり方を覚えることができてよかった。」</p> <p>「演習が丁寧なのでわかりやすかった。」</p> <p>「この授業に満足した」</p> <p>いずれも好意的な意見ばかりで, 安心しました</p>
科目名	物理化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>上松, 多田, 中野, 広瀬共著: 右脳式演習で学ぶ物理化学, 三共出版</p> <p>吉岡甲子郎著: 化学通論, 裳華房</p> <p>原田義也著: 化学熱力学, 裳華房</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>関数電卓を持参すること。</p> <p>対数, 指数計算, 微積分の知識がある程度必要です。</p> <p>物理化学 II を履修予定の学生はこの物理化学 I を履修しておくこと。</p>
シラバスコード	FTB03010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>SI 単位, 気体の性質, 気体分子運動論に関わる基礎知識を修得し, 気体の分子の運動を通して熱力学の基礎事項を説明できること。</p> <p>エネルギー保存則, 熱容量, 反応熱等の学習を通してエネルギーの概念を理解すること。</p>
受講者へのコメント	みんな, 非常に熱心に講義に出席し, 予習・復習を欠かさず, 講義の演習にも真面目に取り組んでいるようで, 非常によかった。

連絡先	3号館2階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義の欠席回数が2回以下の学生が95%と、非常に熱心に取り組ませることができた。この分野の理解が深まったと答えた学生が88%であり、理解しようという意識も高く保たせることができた。こちらの熱意を感じられたと答えた学生が91%、この講義に満足したと答えた学生が87%と非常に良好であった。
英文科目名	Physical Chemistry I
関連科目	物理化学は化学の通論（化学全般に関係する一般法則を取り扱う学問）であるから化学の各論全てに関連する。とくに物理化学IIおよび化学工学I IIと関連する。
次回に向けての改善変更予定	いまのところはとくに考えていません。現状を維持します。
講義目的	無機化学・有機化学・分析化学・生物化学・化学工学などの各論的方法とは異なり、物理化学では、これらの分野に共通する性質や現象に着目し、これら共通事項を一般性あるいは法則という形で整理することで、化学全般を究めることを目的とする。とくに物理化学IではSI単位等の基礎知識を学習した後、気体の状態、熱力学の基礎法則等の修得を目的とし、熱、温度、熱容量、内部エネルギー、エンタルピー、反応熱、反応熱の温度変化等の理解を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 はじめに、物理化学とは、物質量、物理量の次元と定義（そのI）について学習する。</p> <p>2回 物理量の次元と定義（そのII）について学習する。</p> <p>3回 状態量、温度とは熱とは？、水の相図と温度、理想気体の状態式について学習する。</p> <p>4回 物質の状態、理想気体、気体定数、全微分について学習する。</p> <p>5回 分子論からみた理想気体について学習する。</p> <p>6回 分子の速度、実在気体Iについて学習する。</p> <p>7回 実在気体IIについて学習する。</p> <p>8回 熱力学概論、熱の仕事当量、第1法則について学習する。</p> <p>9回 気体の仕</p>
準備学習	<p>1回 教科書の1～7ページまでを読んでおくこと</p> <p>2回 前回の復習をしておくこと、配布した単位のプリントの問題を解いておくこと</p> <p>3回 前回および前々回の復習をしておくこと、教科書の8ページから15ページを読んでおくこと配布した理想気体のプリントの1)から4)までを解いておくこと</p> <p>4回 前回の復習、配布した理想気体のプリントを最後まで解いておくこと</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと</p> <p>8回 前回の復習、「熱とは、温度とは、仕事とは」を復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB0301P
成績評価	課題提出40%, 定期試験60%で成績を評価し, 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTB0301P 物理化学 I
担当教員名	平野 博之
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	気体, 化学熱力学, 内部エネルギー, エンタルピー, 熱容量, 反応熱
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	上松, 多田, 中野, 広瀬共著: 右脳式演習で学ぶ物理化学, 三共出版 吉岡甲子郎著: 化学通論, 裳華房 原田義也著: 化学熱力学, 裳華房
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を持参すること。 対数, 指数計算, 微積分の知識がある程度必要です。 物理化学 II を履修予定の学生はこの物理化学 I を履修しておくこと。
シラバスコード	FTB0301P
実務経験のある教員	
達成目標	SI 単位, 気体の性質, 気体分子運動論に関わる基礎知識を修得し, 気体の分子の運動を通して熱力学の基礎事項を説明できること。 エネルギー保存則, 熱容量, 反応熱等の学習を通してエネルギーの概念を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	3号館2階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Chemistry I
関連科目	物理化学は化学の通論(化学全般に関係する一般法則を取り扱う学問)であるから化学の各論全てに関連する。とくに物理化学 II および化学工学 I II と関連する。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	無機化学・有機化学・分析化学・生物化学・化学工学などの各論的方法とは異なる

	<p>り、物理化学では、これらの分野に共通する性質や現象に着目し、これら共通事項を一般性あるいは法則という形で整理することで、化学全般を究めることを目的とする。とくに物理化学 I では SI 単位等の基礎知識を学習した後、気体の状態、熱力学の基礎法則等の修得を目的とし、熱、温度、熱容量、内部エネルギー、エンタルピー、反応熱、反応熱の温度変化等の理解を目指す。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 はじめに、物理化学とは、物質量、物理量の次元と定義（その I）について学習する。</p> <p>2回 物理量の次元と定義（その II）について学習する。</p> <p>3回 状態量、温度とは熱とは？、水の相図と温度、理想気体の状態式について学習する。</p> <p>4回 物質の状態、理想気体、気体定数、全微分について学習する。</p> <p>5回 分子論からみた理想気体について学習する。</p> <p>6回 分子の速度、実在気体 I について学習する。</p> <p>7回 実在気体 II について学習する。</p> <p>8回 熱力学概論、熱の仕事当量、第 1 法則について学習する。</p> <p>9回 気体の仕</p>
準備学習	<p>1回 教科書の 1～7 ページまでを読んでおくこと</p> <p>2回 前回の復習をしておくこと、配布した単位のプリントの問題を解いておくこと</p> <p>3回 前回および前々回の復習をしておくこと、教科書の 8 ページから 15 ページを読んでおくこと配布した理想気体のプリントの 1) から 4) までを解いておくこと</p> <p>4回 前回の復習、配布した理想気体のプリントを最後まで解いておくこと</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと</p> <p>8回 前回の復習、「熱とは、温度とは、仕事とは」を復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB03110
成績評価	課題提出40%, 定期試験60%で成績を評価し, 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~14)
見出し	FTB03110 物理化学II
担当教員名	平野 博之
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	化学熱力学, エンタルピー, エントロピー, 自由エネルギー, 化学ポテンシャル, 反応の方向
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「演習が多くてよかった」: 問題を解くことで理解は深まります。「文章問題の量を期末試験では減らしてほしい。」: 物理化学では単なる計算問題というのではありません。問題文を読んで解いて下さい。
科目名	物理化学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	上松, 多田, 中野, 広瀬共著: 右脳式演習で学ぶ物理化学, 三共出版 吉岡甲子郎著: 化学通論, 裳華房 原田義也著: 化学熱力学, 裳華房
授業形態	講義
注意備考	物理化学Iを履修していることが望ましい。 プリント, 関数電卓を持参すること。 微積分の知識がある程度必要です。
シラバスコード	FTB03110
実務経験のある教員	
達成目標	エンタルピー, エントロピー, 自由エネルギー, 化学ポテンシャル等について学修し, 熱力学を用いた化学反応の方向性, 化学平衡定数を理解すること。 熱力学の知識を用いて, 自然界における変化の自発性(化学反応の方向や平衡定数)を理解すること。
受講者へのコメント	物理化学は, 化学の諸現象のみではなく, 身の回りの現象に関わる非常に重要な学問です。しっかり学んで下さい。
連絡先	3号館2階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義の欠席回数が2回以下の学生が97%と, 非常に熱心に取り組ませることができた。この分野の理解が深まったと答えた学生が90%であり, 理解しようという意識も高く保たせることができた。こちらの熱意を感じられたと答えた学生が96%, この講義に満足したと答えた学生が91%と非常に良好であった。

英文科目名	Physical Chemistry II
関連科目	物理化学は化学の通論（化学全般に関係する一般法則を取り扱う学問）であるから化学の各論全てに関連する。とくに物理化学 I および化学工学 I・II と関連する。
次回に向けての改善変更予定	アンケートの結果は好意的であるので、引き続き、身の回りの現象と関連づけながら、物理化学の講義を行いたいと思います。
講義目的	物理化学 II では熱力学第 2 法則およびエントロピーの概念の習得を重要課題とし、自然界における自発的变化の方向の把握を第一の目標とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 物理化学 I の内容（単位，気体，エネルギー，熱容量他），熱力学概要について学習する</p> <p>2 回 サイクル変化について学習する</p> <p>3 回 熱力学第 2 法則について学習する</p> <p>4 回 カルノーサイクルについて学習する</p> <p>5 回 エントロピーについて学習する</p> <p>6 回 ヒートポンプについて学習する。</p> <p>7 回 熱力学第 3 法則について学習する</p> <p>8 回 自由エネルギーの概念について学習する</p> <p>9 回 ヘルムホルツの自由エネルギーについて学習する</p> <p>10 回 ギブスの自由エネルギーについて学習する</p> <p>11 回 マクスウェルの関係式について学習する</p> <p>12 回</p>
準備学習	<p>1 回 物理化学 I の復習をしておくこと</p> <p>2 回 気体の性質における定積，定圧，等温変化について復習しておくこと</p> <p>3 回 サイクル変化，熱と仕事について復習しておくこと</p> <p>4 回 サイクル変化および熱力学第 2 法則の復習をしておくこと</p> <p>5 回 可逆過程，カルノーサイクルについて復習しておくこと 指数・対数について復習しておくこと</p> <p>6 回 エントロピーの復習をしておくこと</p> <p>7 回 エントロピーの復習をしておくこと</p> <p>8 回 エントロピーの復習をしておくこと</p> <p>9 回 自由エネルギーの考え方について復習しておくこと</p> <p>10 回 ヘルムホルツ</p>



年度	2015
授業コード	FTB0311P
成績評価	課題提出40%、定期試験60%で成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB0311P 物理化学II
担当教員名	平野 博之
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	化学熱力学, エンタルピー, エントロピー, 自由エネルギー, 化学ポテンシャル, 反応の方向
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理化学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	上松, 多田, 中野, 広瀬共著: 右脳式演習で学ぶ物理化学, 三共出版 吉岡甲子郎著: 化学通論, 裳華房 原田義也著: 化学熱力学, 裳華房
授業形態	講義
注意備考	物理化学Iを履修していることが望ましい。 プリント, 関数電卓を持参すること。 微積分の知識がある程度必要です。
シラバスコード	FTB0311P
実務経験のある教員	
達成目標	エンタルピー, エントロピー, 自由エネルギー, 化学ポテンシャル等について学修し, 熱力学を用いた化学反応の方向性, 化学平衡定数を理解すること。 熱力学の知識を用いて, 自然界における変化の自発性(化学反応の方向や平衡定数)を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	3号館2階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Chemistry II
関連科目	物理化学は化学の通論(化学全般に関係する一般法則を取り扱う学問)であるから化学の各論全てに関連する。とくに物理化学Iおよび化学工学I・IIと関連する。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	物理化学Ⅱでは熱力学第2法則およびエントロピーの概念の習得を重要課題とし、自然界における自発的变化の方向の把握を第一の目標とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理化学Ⅰの内容(単位, 気体, エネルギー, 熱容量他), 熱力学概要について学習する</p> <p>2回 サイクル変化について学習する</p> <p>3回 熱力学第2法則について学習する</p> <p>4回 カルノーサイクルについて学習する</p> <p>5回 エントロピーについて学習する</p> <p>6回 ヒートポンプについて学習する。</p> <p>7回 熱力学第3法則について学習する</p> <p>8回 自由エネルギーの概念について学習する</p> <p>9回 ヘルムホルツの自由エネルギーについて学習する</p> <p>10回 ギブスの自由エネルギーについて学習する</p> <p>11回 マクスウェルの関係式について学習する</p> <p>12回</p>
準備学習	<p>1回 物理化学Ⅰの復習をしておくこと</p> <p>2回 気体の性質における定積, 定圧, 等温変化について復習しておくこと</p> <p>3回 サイクル変化, 熱と仕事について復習しておくこと</p> <p>4回 サイクル変化および熱力学第2法則の復習をしておくこと</p> <p>5回 可逆過程, カルノーサイクルについて復習しておくこと 指数・対数について復習しておくこと</p> <p>6回 エントロピーの復習をしておくこと</p> <p>7回 エントロピーの復習をしておくこと</p> <p>8回 エントロピーの復習をしておくこと</p> <p>9回 自由エネルギーの考え方について復習しておくこと</p> <p>10回 ヘルムホルツ</p>

年度	2015
授業コード	FTB03210
成績評価	提出課題 40%、定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB03210 化学工学 I
担当教員名	永谷 尚紀
単位数	2
教科書	ベーシック化学工学／橋本健治／化学同人／9784759810677
アクティブラーニング	
キーワード	単位、化学反応、反応速度、蒸留、ガス吸収
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>1.この授業を維持してほしいです。</p> <p>維持します。ただ、分かりやすいように改善はします。</p> <p>2.講義の最後に演習があるので内容が頭に残りやすい。</p> <p>この形は今後も維持します。</p> <p>3.毎回最後にする演習の模範回答をプリントにしてほしいです。せめてスライドを板書する時間をください。</p> <p>模範回答はプリントにしません。演習から定期試験の問題を出しているので定期試験の回答を配ることになり、暗記するだけ講義となりますので配る予定はありません。板書する時間がないのは申し訳ないですが、もう少し、受講生も早く解答できるよう予習して頂</p>
科目名	化学工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB03210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学工学の基礎的事項のうち、単位、反応速度、蒸留、吸収にの原理が説明できること。</li> <li>・簡単な反応器、蒸留塔の設計の原理が説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>この講義を担当して最初の講義であり、前任の先生はこの講義の分野の専門家で専門家でない私が教えることにより不満な点もあるかと思いますが、理解しやすいように講義をしているつもりです。ただ、講義でも言いましたが、受講者自身がこの分野に興味を持たないと教壇の上から説明している内容を理解するのは難しいと思います。計算も多く、面倒だと思いますが化学の基礎ですので興味を持ってください。自由記述にも演習の解答をまとめてプリントにとかありますが、自分で演習を解いて試験に備えて頂ければと思います。自分で解いて学習しないと解答</p>

連絡先	3号館 1F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2)授業時間以外にどの程度、学習しましたか の設問にたいして「全くしなかった」が26.8%であり、宿題を課すべきか検討している。6)授業に対する教員の意欲が感じられましたか の設問に対して「感じられた」45.4%、「少し感じられた」32.0%であり、まずまずであると思うが「感じられなかった」も5.2%あるのが残念である。
英文科目名	Chemical Engineering I
関連科目	化学工学II、反応速度論
次回に向けての改善変更予定	スライドの切り替えが早いとあるので、ゆっくりとするよう心がけます。受講者自身が興味を持って自主的に学習するのを期待していますが、アンケート結果をみると全く講義以外で学習していない受講者が1/4以上いますので宿題をだすか検討します。
講義目的	化学工学という学問は実学であり、実際の工場での装置の設計および操作に不可欠なものである。化学工学Iでは、化学工学の基礎的事項、反応速度および蒸留と吸収の単位操作の概念および知識を習得することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 「化学工学とは」について講義する。 2回 「量を表す単位について」について講義する。 3回 「物質収支の概念」について講義する。 4回 「エネルギー収支」について講義する。 5回 「化学反応と反応器の分類」について講義する。 6回 「反応速度式の例」について講義する。 7回 「反応率の定義」について講義する。 8回 「反応器の設計方程式」について講義する。 9回 「蒸留の基礎となる気液平衡に関して」について講義する。 10回 「連続蒸留に関して」について講義する。 11回 「蒸留塔の設計」について講
準備学習	1回 予習：教科書の第1章を読んでおくこと。 復習：教科書の第1章を読み返し何を学習するか理解しておくこと。 2回 予習：教科書の第2章 2.1「量を表すには単位が必要」を読んでおくこと。 復習：単位をSIで表せる様にする。こと。 3回 予習：教科書の第2章 2.2「物質の収支を計算する」を読んでおくこと。 復習：教科書の例題を解けるようにすること。 4回 予習：教科書の第2章 2.3「エネルギー収支の計算方法」を読んでおくこと。 復習：教科書の章末問題を解けるようにすること。 5回 予習：教科書の第3章

年度	2015
授業コード	FTB0321P
成績評価	提出課題 40%、定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB0321P 化学工学 I
担当教員名	永谷 尚紀
単位数	2
教科書	ベーシック化学工学／橋本健治／化学同人／9784759810677
アクティブラーニング	
キーワード	単位、化学反応、反応速度、蒸留、ガス吸収
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB0321P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学工学の基礎的事項のうち、単位、反応速度、蒸留、吸収にの原理が説明できること。</li> <li>・簡単な反応器、蒸留塔の設計の原理が説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	3 号館 1F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemical Engineering I
関連科目	化学工学 II、反応速度論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学工学という学問は実学であり、実際の工場での装置の設計および操作に不可欠なものである。化学工学 I では、化学工学の基礎的事項、反応速度および蒸留と吸収の単位操作の概念および知識を習得することを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 「化学工学とは」について講義する。</p> <p>2 回 「量を表す単位について」について講義する。</p> <p>3 回 「物質収支の概念」について講義する。</p> <p>4 回 「エネルギー収支」について講義する。</p>

	<p>5回 「化学反応と反応器の分類」について講義する。</p> <p>6回 「反応速度式の例」について講義する。</p> <p>7回 「反応率の定義」について講義する。</p> <p>8回 「反応器の設計方程式」について講義する。</p> <p>9回 「蒸留の基礎となる気液平衡に関して」について講義する。</p> <p>10回 「連続蒸留に関して」について講義する。</p> <p>11回 「蒸留塔の設計」について講</p>
準備学習	<p>1回 予習：教科書の第1章を読んでおくこと。 復習：教科書の第1章を読み返し何を学習するか理解しておくこと。</p> <p>2回 予習：教科書の第2章 2.1「量を表すには単位が必要」を読んでおくこと。 復習：単位をSIで表せる様にする。</p> <p>3回 予習：教科書の第2章 2.2「物質の収支を計算する」を読んでおくこと。 復習：教科書の例題を解けるようにすること。</p> <p>4回 予習：教科書の第2章 2.3「エネルギー収支の計算方法」を読んでおくこと。 復習：教科書の章末問題を解けるようにすること。</p> <p>5回 予習：教科書の第3章</p>

年度	2015
授業コード	FTB03310
成績評価	課題提出40%, 定期試験60%で成績を評価し, 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~14)
見出し	FTB03310 化学工学II
担当教員名	平野 博之
単位数	2
教科書	ベーシック化学工学/橋本健治/化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	抽出、流動、伝熱、調湿、乾燥、粒子、粉体
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「化学工学は期末テストが難しいので簡単にしてください」: 一生懸命勉強して下さい。「演習が多く理解しやすかった」: 問題を解くことで理解が深まります。 「毎回のレポート, 講義の説明のおかげでわかりやすかった. グラフの読み方や書き方がいまひとつわからなかった.」: グラフを作成する単元もあるので, これからはグラフ作成の課題を増やそうと思います。「演習問題と身の回りの生活と結びつけて説明してくれるので, 想像しやすく, 分かりやすいと思った.」: 化学工学は身の回りの現象と深く結びついていますので, そのことが分かってもらえ
科目名	化学工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	改定新版化学通論I/疋田晴夫/朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	化学工学Iを履修していることが望ましい。 講義および試験には関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTB03310
実務経験のある教員	
達成目標	抽出、流動、伝熱、拡散、流体中での粒子の挙動に関する知識を習得すること
受講者へのコメント	化学工学という学問は, 工業装置・プロセスだけではなく, 身の回りの現象とも深く関わっている学問であることがわかってもらえたら嬉しいです。
連絡先	3号館2階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義の欠席回数が2回以下の学生が97%と, 非常に熱心に取り組ませることができた。この分野の理解が深まったと答えた学生が88%であり, 理解しようという意識も高く保たせることができた。こちらの熱意を感じられたと答えた学生が78%, この講義に満足したと答えた学生が68%と良好であった。
英文科目名	Chemical Engineering II
関連科目	化学工学I、物理化学I、物理化学II

次回に向けての改善変更予定	グラフ作成に関わる課題を増やして、グラフの読み取りについての理解力をつけさせていきたい。
講義目的	化学工業をはじめとして、広い分野に応用される学問である化学工学について、物質移動操作に基づく液液抽出、化学装置内での流体の流れ、化学工業で必ず遭遇する熱移動、物質と熱の同時移動である調湿と乾燥および粉体工学に関する流体中の粒子の挙動について理解することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 抽出を理解するための液液平衡関係を説明する。</p> <p>2回 液液抽出装置の操作法と抽出計算を説明する。</p> <p>3回 管を流れる流体の流れの物質収支と流れのエネルギー収支の概念を説明する。</p> <p>4回 さまざまな管内流れとエネルギー損失を計算を挙げて説明する。</p> <p>5回 流体輸送機に与える動力について説明する。</p> <p>6回 伝導による熱移動を解説する。</p> <p>7回 対流による熱移動解説する。</p> <p>8回 放射による熱移動と熱交換器の設計を説明する。</p> <p>9回 湿り空気の性質について概説する。</p> <p>10回 熱と物質の同時移動を説明する</p> <p>11回 調湿操作</p>
準備学習	<p>1回 液液抽出を講義するので抽出の概念を予習すること。</p> <p>2回 液液抽出で重要な成分表示の三角座標を理解しておくこと。</p> <p>3回 ベルヌーイの定理を予習しておくこと。</p> <p>4回 実際のエネルギー損失には如何なるものがあるか調べておくこと。</p> <p>5回 動力計算に必要なベルヌーイの式の一般形を調べておくこと。</p> <p>6回 熱の伝わり方の一つである伝導について予備知識をつけておくこと。</p> <p>7回 対流とは流体の流れによる熱の伝わり方である。自然対流と強制対流があるが、講義では強制対流を主として講義するので、強制対流現象に関する予備知識</p>



年度	2015
授業コード	FTB0331P
成績評価	課題提出40%、定期試験60%で成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB0331P 化学工学II
担当教員名	平野 博之
単位数	2
教科書	ベーシック化学工学/橋本健治/化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	抽出、流動、伝熱、調湿、乾燥、粒子、粉体
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	改定新版化学通論I/疋田晴夫/朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	化学工学Iを履修していることが望ましい。 講義および試験には関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTB0331P
実務経験のある教員	
達成目標	抽出、流動、伝熱、拡散、流体中での粒子の挙動に関する知識を習得すること
受講者へのコメント	
連絡先	3号館2階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemical Engineering II
関連科目	化学工学I、物理化学I、物理化学II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学工業をはじめとして、広い分野に応用される学問である化学工学について、物質移動操作に基づく液液抽出、化学装置内での流体の流れ、化学工業で必ず遭遇する熱移動、物質と熱の同時移動である調湿と乾燥および粉体工学に関する流体中の粒子の挙動について理解することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 抽出を理解するための液液平衡関係を説明する。 2回 液液抽出装置の操作法と抽出計算を説明する。 3回 管を流れる流体の流れの物質収支と流れのエネルギー収支の概念を説明する。

	<p>4回 さまざまな管内流れとエネルギー損失を計算を挙げて説明する。</p> <p>5回 流体輸送機に与える動力について説明する。</p> <p>6回 伝導による熱移動を解説する。</p> <p>7回 対流による熱移動解説する。</p> <p>8回 放射による熱移動と熱交換器の設計を説明する。</p> <p>9回 湿り空気の性質について概説する。</p> <p>10回 熱と物質の同時移動を説明する</p> <p>11回 調湿操作</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 液液抽出を講義するので抽出の概念を予習すること。</p> <p>2回 液液抽出で重要な成分表示の三角座標を理解しておくこと。</p> <p>3回 ベルヌーイの定理を予習しておくこと。</p> <p>4回 実際のエネルギー損失には如何なるものがあるか調べておくこと。</p> <p>5回 動力計算に必要なベルヌーイの式の一般形を調べておくこと。</p> <p>6回 熱の伝わり方の一つである伝導について予備知識をつけておくこと。</p> <p>7回 対流とは流体の流れによる熱の伝わり方である。自然対流と強制対流があるが、講義では強制対流を主として講義するので、強制対流現象に関する予備知識</p>

年度	2015
授業コード	FTB03410
成績評価	小テスト (30%), 理解度テスト (30%), 期末試験 (40%) 全てを加算し総合的に評価する。講義時間の関係で出席はとらないが、毎回 at random に当てて質問するが、その時の欠席者は欠席として扱う (評価の対象とする)。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科 (~14)
見出し	FTB03410 有機化学 I
担当教員名	野上 潤造
単位数	2
教科書	「基本有機化学」 / ブラウン・プーン / 廣川書店 / 978-4-567234917
アクティブラーニング	
キーワード	理解する。思考する。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	基礎化学、基礎有機化学の講義を受けた (単位を取得した) と思えない学生が多くいます。やはり基礎化学をもう一度受講し直した方が本当の意味でその人たちのためです。専門科目として、できる学生諸君を世間に通用するレベルまで伸ばしてあげるのが私に与えられた使命と思って講義をしています。努力はしていますが、限られた講義時間数で専門科目としての講義内容を維持するためには、すべての受講者を満足させることは不可能と思っています。何でも書いて不満をぶつけてください。
科目名	有機化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ブルース「有機化学 上」(化学同人)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB03410
実務経験のある教員	
達成目標	有機化学は暗記する学問ではなく、しっかりとした基礎知識に基づいて「思考する学問」であって、全ての現象に起るべくして起るそれなりの理由のあることを理解する。そして将来卒業研究や大学院での研究で化学反応を体験したとき、その結果について思考することの楽しさを味わい、思い通りの結果を得ることができた時の至上の喜びを感じるための基礎学力を習得することを目標としたい。
受講者へのコメント	何のために大学に来たかということをもう一度考えてほしい。半数近くは学習意欲あはあると見受けられるが、理解したいという意欲が足りない。もっと講義に集中しなさい。講義に終わりの小テストは常に満点近く取らないといけない。
連絡先	1 2 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	71名のアンケート回答者の47名(66%)が、この分野への理解が深まったと答えているが、これをきっかけにして今後より広く、深く勉強してもらいたい。

	週に1時間以上勉強した人が21人では試験をしても点が取れないのは当然です。B評価以上の人数が少ないのも当然かと思います。
英文科目名	Organic Chemistry I
関連科目	基礎化学 I & II, 基礎有機化学 I & II
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	「有機化学」は産業の根幹をなす“石油を原料とする化学工業”の学問的な基礎である。化学関係の職業に就くことを希望する諸君にとって不可欠なその有機化学の基礎を理解するための講義をする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 有機化学の基礎学力テスト（約30分）ののち、共有結合と分子のかたち：原子の電子構造、結合のLewisモデル（電気陰性度、化学結合）を解説する。</p> <p>2回 共有結合と分子のかたち：共鳴、混成軌道、官能基について解説する。</p> <p>3回 酸塩基反応：酸・塩基の定義、pKa、酸塩基反応の平衡位置などについて解説する。</p> <p>4回 酸塩基反応：分子構造と酸性度（pKa値）について解説する。</p> <p>5回 アルカンとシクロアルカン：構造と命名、異性体 I（構造異性、配座異性）について解説する。</p> <p>6回 アルカンとシクロアルカン：異性体</p>
準備学習	<p>1回 基礎有機化学で学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回までの講義の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回までの講義の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTB0341P
成績評価	小テスト (30%), 理解度テスト (30%), 期末試験 (40%) 全てを加算し総合的に評価する。講義時間の関係で出席はとらないが、毎回 at random に当てて質問するが、その時の欠席者は欠席として扱う (評価の対象とする)。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース (~14)
見出し	FTB0341P 有機化学 I
担当教員名	野上 潤造
単位数	2
教科書	「基本有機化学」 / ブラウン・プーン / 廣川書店 / 978-4-567234917
アクティブラーニング	
キーワード	理解する。思考する。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ブルース「有機化学 上」(化学同人)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB0341P
実務経験のある教員	
達成目標	有機化学は暗記する学問ではなく、しっかりとした基礎知識に基づいて「思考する学問」であって、全ての現象に起るべくして起るそれなりの理由のあることを理解する。そして将来卒業研究や大学院での研究で化学反応を体験したとき、その結果について思考することの楽しさを味わい、思い通りの結果を得ることができた時の至上の喜びを感じるための基礎学力を習得することを目標としたい。
受講者へのコメント	
連絡先	1 2 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Organic Chemistry I
関連科目	基礎化学 I & II, 基礎有機化学 I & II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「有機化学」は産業の根幹をなす“石油を原料とする化学工業”の学問的な基礎である。化学関係の職業に就くことを希望する諸君にとって不可欠なその有機化学の基礎を理解するための講義をする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 有機化学の基礎学力テスト (約 30 分) ののち、

	<p>共有結合と分子のかたち：原子の電子構造，結合の Lewis モデル（電気陰性度，化学結合）を解説する。</p> <p>2回 共有結合と分子のかたち：共鳴，混成軌道，官能基について解説する。</p> <p>3回 酸塩基反応：酸・塩基の定義，pKa，酸塩基反応の平衡位置などについて解説する。</p> <p>4回 酸塩基反応：分子構造と酸性度（pKa 値）について解説する。</p> <p>5回 アルカンとシクロアルカン：構造と命名，異性体 I（構造異性，配座異性）について解説する。</p> <p>6回 アルカンとシクロアルカン：異性体</p>
準備学習	<p>1回 基礎有機化学で学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回までの講義の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回までの講義の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTB03510
成績評価	中間試験 (50%)、期末試験 (50%) により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB03510 有機化学 II
担当教員名	折田 明浩
単位数	2
教科書	ブラウン・プーン「基本有機化学」(廣川書店)
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>楽しく勉強できたという声が多く安心しました。</p> <p>H P に載せている問題の解答は載せません。自分たちで頑張って考えてください。</p> <p>授業最後の小テストも解答、解説はしません。講義ノートを見ながら自分たちで考えてください。</p> <p>きっと できるはずです。</p> <p>30 分以内の遅刻は認めてほしいとの意見がありましたが、講義中に部屋を出入りされると講義の妨げです。時間通りに授業に出席して集中している学生に失礼ですので、病気や事故等考慮すべき事情がない限りは認めません。</p>
科目名	有機化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	「基礎有機化学」および「有機化学 I」を履修していることが望ましい。
シラバスコード	FTB03510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>反応メカニズムを十分に理解し、記憶に頼らず、電子の動き・流れを自分の手で記述できるようになる。具体的には、</p> <p>脂肪族求核置換反応のメカニズムが説明できるようになる。</p> <p>ハロアルカン脱離反応のメカニズムが説明できるようになる。</p> <p>アルコールとエーテルの化学的性質や反応性が説明できるようになる。</p> <p>ベンゼンの芳香族性が説明できるようになる。</p> <p>芳香族求電子置換反応のメカニズムが説明できるようになる。</p>
受講者へのコメント	良い雰囲気です。講義できたと思います。
連絡先	2 2 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成率「できた、だいたいできた、半分程度できた」95%、意欲が感

	じられてた「感じられた、少し感じられた」98%、満足度「満足、ほぼ満足」91%と概ね好評な講義であった
英文科目名	Organic Chemistry II
関連科目	基礎有機化学 および 有機化学 I
次回に向けての改善変更予定	来年度は自主的に勉強しやすい教科書に変更します。
講義目的	工業化学や生体内で行われる基礎的な有機反応とそのメカニズムについて学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ハロアルカン：構造と命名、ハロアルカンの反応（脂肪族求核置換反応と脱離反応）について学習する。</p> <p>2回 ハロアルカン：脂肪族求核置換反応（反応機構, SN1, SN2）について学習する</p> <p>3回 ハロアルカン：脂肪族求核置換反応（反応速度に及ぼす要因）などについて学習する</p> <p>4回 ハロアルカン：脱離反応（反応機構, E1, E2, E1cB）について学習する</p> <p>5回 ハロアルカン：脂肪族求核置換反応と脱離反応の違いについて学習する</p> <p>6回 中間テストと解説を行う</p> <p>7回 アルコールとエーテル：構造と命名、物理的性質に</p>
準備学習	<p>1回 有機化学 I の内容を充分理解しておくこと</p> <p>2回 前回の講義の復習をしておくこと.</p> <p>3回 前回の講義の復習をしておくこと.</p> <p>4回 前回の講義の復習をしておくこと.</p> <p>5回 前回の講義の復習をしておくこと.</p> <p>6回 前回までの講義の復習をしておくこと.</p> <p>7回 前回の講義の復習をしておくこと.</p> <p>8回 前回の講義の復習をしておくこと.</p> <p>9回 前回の講義の復習をしておくこと.</p> <p>10回 前回の講義の復習をしておくこと.</p> <p>11回 前回の講義の復習をしておくこと.</p> <p>12回 前回の講義の復習をしておくこと.</p> <p>13回 前</p>



年度	2015
授業コード	FTB0351P
成績評価	中間試験 (50%)、期末試験 (50%) により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB0351P 有機化学 II
担当教員名	折田 明浩
単位数	2
教科書	ブラウン・プーン「基本有機化学」(廣川書店)
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	「基礎有機化学」および「有機化学 I」を履修していることが望ましい。
シラバスコード	FTB0351P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>反応メカニズムを十分に理解し、記憶に頼らず、電子の動き・流れを自分の手で記述できるようになる。具体的には、</p> <p>脂肪族求核置換反応のメカニズムが説明できるようになる。</p> <p>ハロアルカン脱離反応のメカニズムが説明できるようになる。</p> <p>アルコールとエーテルの化学的性質や反応性が説明できるようになる。</p> <p>ベンゼンの芳香族性が説明できるようになる。</p> <p>芳香族求電子置換反応のメカニズムが説明できるようになる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	2 2 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Organic Chemistry II
関連科目	基礎有機化学 および 有機化学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工業化学や生体内で行われる基礎的な有機反応とそのメカニズムについて学習する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 ハロアルカン：構造と命名、ハロアルカンの反応 (脂肪族求核置換反応と脱

	<p>離反応) について学習する。</p> <p>2回 ハロアルカン：脂肪族求核置換反応（反応機構，SN1, SN2）について学習する</p> <p>3回 ハロアルカン：脂肪族求核置換反応（反応速度に及ぼす要因）などについて学習する</p> <p>4回 ハロアルカン：脱離反応（反応機構，E1, E2, E1cB）について学習する</p> <p>5回 ハロアルカン：脂肪族求核置換反応と脱離反応の違いについて学習する</p> <p>6回 中間テストと解説を行う</p> <p>7回 アルコールとエーテル：構造と命名、物理的性質に</p>
準備学習	<p>1回 有機化学 I の内容を充分理解しておくこと</p> <p>2回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回までの講義の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>13回 前</p>

年度	2015
授業コード	FTB03610
成績評価	小テスト(40%)と定期試験(60%)で評価する
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB03610 無機化学 I
担当教員名	福原 実
単位数	2
教科書	「無機化学」／平尾、田中、中平著／東京化学同人／978-4-8079-0824-0
アクティブラーニング	
キーワード	電子、電子配置、量子化、化学結合、分子軌道法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	字が小さい、汚い→注意します。丁寧でわかりやすかった→皆にこのような感想をもってもらいたいと思います。クイズをするのはよい→もう少し時間を長くとりたいと思います。
科目名	無機化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	野村浩康ら 「大学化学への入門」 学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB03610
実務経験のある教員	
達成目標	電子の性質が説明できる。原子の電子配置とその周期性が説明できる。化学結合について説明できる。簡単な元素の性質が説明できる。簡単な分子の構造が説明できる。分子軌道法により簡単な分子の形が説明できる。
受講者へのコメント	はじめ習うことが多かったと思いますが、教科書以外でも本を使っても結構ですから、かならず復習をしておいてください。
連絡先	22 号館 5 階 福原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほとんどの人が欠席 2 回以下でした。この分野の理解が深まった人が 85%でした。ただ、この分野の興味、関心が高まった人が 30%だったのは残念でした。また、講義の満足度は、ほぼ満足、満足で約 80%でした。
英文科目名	Inorganic Chemistry I
関連科目	基礎化学、基礎有機化学
次回に向けての改善変更予定	すこし内容が難しかったかもしれませんので、次回は内容を整理したいと思います。
講義目的	無機化学を学習する上で最も基礎的な事項を理解する。(1) 原子の中の電子の振る舞い (2) 原子の性質と周期性 (3) 化学結合 (4) 分子軌道法について説明する。無機化学の対象は全ての元素であり、全ての元素の構造や性質を扱うこ

	とは困難である。多くの元素の性質の類似性や周期性を見出し、系統的な解釈を得るために必要な知識を得ることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 原子の生成について講義する。</p> <p>2回 原子の構造について講義する。</p> <p>3回 電子の波動性について講義する。</p> <p>4回 原子の発光スペクトルと量子化について講義する。</p> <p>5回 原子の電子配置の規則性について講義する。</p> <p>6回 原子の電子配置の規則性を基に、元素の性質の規則性について講義する。</p> <p>7回 代表的な3種類の化学結合の特徴と、それぞれの結合の生成機構について講義する。</p> <p>8回 物質の物性と、結合の種類との関係について講義する。</p> <p>9回 共有結合から成る分子の形について講義する。</p> <p>10回 分子の形を説明するための</p>
準備学習	<p>1回 基礎化学教科書の”化学の歴史”を復習しておくこと。</p> <p>2回 基礎化学教科書の”原子の構造”を復習しておくこと。</p> <p>3回 基礎化学教科書の”原子の構造”中の”Advanced Topics”の項を復習しておくこと。</p> <p>4回 基礎化学教科書の”原子の構造”中の”原子スペクトルの解説部分を復習しておくこと。</p> <p>5回 基礎化学教科書の”原子の電子配置”を復習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の”周期表”の項を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書と基礎化学教科書の”化学結合”を予復習しておくこと</p> <p>8回 教科書と基礎化学教科書の</p>

年度	2015
授業コード	FTB0361P
成績評価	小テスト(40%)と定期試験(60%)で評価する
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB0361P 無機化学 I
担当教員名	福原 実
単位数	2
教科書	「無機化学」／平尾、田中、中平著／東京化学同人／978-4-8079-0824-0
アクティブラーニング	
キーワード	電子、電子配置、量子化、化学結合、分子軌道法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	無機化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	野村浩康ら 「大学化学への入門」 学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB0361P
実務経験のある教員	
達成目標	電子の性質が説明できる。原子の電子配置とその周期性が説明できる。化学結合について説明できる。簡単な元素の性質が説明できる。簡単な分子の構造が説明できる。分子軌道法により簡単な分子の形が説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	22 号館 5 階 福原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Inorganic Chemistry I
関連科目	基礎化学、基礎有機化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	無機化学を学習する上で最も基礎的な事項を理解する。(1) 原子の中の電子の振る舞い(2) 原子の性質と周期性(3) 化学結合(4) 分子軌道法について説明する。無機化学の対象は全ての元素であり、全ての元素の構造や性質を扱うことは困難である。多くの元素の性質の類似性や周期性を見出し、系統的な解釈を得るために必要な知識を得ることを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 原子の生成について講義する。 2 回 原子の構造について講義する。 3 回 電子の波動性について講義する。

	<p>4回 原子の発光スペクトルと量子化について講義する。</p> <p>5回 原子の電子配置の規則性について講義する。</p> <p>6回 原子の電子配置の規則性を基に、元素の性質の規則性について講義する。</p> <p>7回 代表的な3種類の化学結合の特徴と、それぞれの結合の生成機構について講義する。</p> <p>8回 物質の物性と、結合の種類との関係について講義する。</p> <p>9回 共有結合から成る分子の形について講義する。</p> <p>10回 分子の形を説明するための</p>
準備学習	<p>1回 基礎化学教科書の”化学の歴史”を復習しておくこと。</p> <p>2回 基礎化学教科書の”原子の構造”を復習しておくこと。</p> <p>3回 基礎化学教科書の”原子の構造”中の”Advanced Topics”の項を復習しておくこと。</p> <p>4回 基礎化学教科書の”原子の構造”中の”原子スペクトルの解説部分を復習しておくこと。</p> <p>5回 基礎化学教科書の”原子の電子配置”を復習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の”周期表”の項を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書と基礎化学教科書の”化学結合”を予復習しておくこと</p> <p>8回 教科書と基礎化学教科書の</p>

年度	2015
授業コード	FTB03710
成績評価	小テスト(40%)と定期試験(60%)で評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~14)
見出し	FTB03710 無機化学 II
担当教員名	福原 実
単位数	2
教科書	無機化学」／平尾、田中、中平著／東京化学同人／978-4-8079-0824-0
アクティブラーニング	
キーワード	水、遷移元素、電磁気特性、色、公害、地球温暖化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	字の問題 2 件:なるべく上手くかくようにしたいと思います。わかりやすかった、文章の書き方も勉強になった→よかったです。月曜一限はつらかった→でもできましたね。
科目名	無機化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	野村浩康編”大学化学への入門”学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB03710
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な各元素の性質が説明できる。分子やイオンまたその集合体の特徴的な物性の発現機構が説明できる。典型元素と遷移元素の性質の違いの原因が説明できる。元素の電磁気特性が説明できる。
受講者へのコメント	無機化学のほんの一部しか時間の関係で講義できませんから、是非教科書を読み物代わりに目を通しておいてください。
連絡先	2 2 号館 5 階 福原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標の達成: だいたいできた以上が 85%、教員の熱意: 少し感じられた以上が 90%、授業に満足した: ほぼ満足以上が 81%でした。満足度があがるような講義をしたいと思います。
英文科目名	Inorganic Chemistry II
関連科目	無機化学 I を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	プリントの様式を変更したいと思います。
講義目的	s-ブロックと p-ブロックからなる典型元素は価電子や酸化数に規則性があり、同じ電子配置を持つ同族の元素の特徴や類似性を系統的に理解し、その系統性が生じる原因を理解することが本講義の目的である。一方、遷移元素は d 電子や f 電子が関与してその性質が複雑である。しかし、多様な色調や電磁氣的性質の発

	現機構を学ぶことによって、遷移元素に対する理解を深めることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 水の特殊な性質が地球環境に及ぼす役割を講義する。</p> <p>2回 水分子の構造について講義する。</p> <p>3回 水を例にして、物質の沸点や融点等の物性と、分子や物質の分極や誘電率等の物性との関係を講義する。</p> <p>4回 水素結合が、液体と固体の水の構造や物性に及ぼす影響を講義する。</p> <p>5回 遺伝子中の化学結合について講義する。</p> <p>6回 硫黄について酸素と比較しながら、それらの化合物間での性質の違いが生じる理由を講義する。</p> <p>7回 硫酸を例にとり、酸と酸化反応について講義する。</p> <p>8回 光化学スモッグを例にして、窒素族元素の特徴を講</p>
準備学習	<p>1回 地球と火星の平均気温を調べておくこと。</p> <p>2回 無機化学 I の水素結合の項を復習しておくこと。</p> <p>3回 基礎化学教科書の”分子の極性”の項を復習しておくこと。</p> <p>4回 基礎化学教科書の”物質の三態”の項を復習しておくこと。</p> <p>5回 遺伝子の構造について予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の”16 族元素”に関する項を予習しておくこと。</p> <p>7回 基礎化学教科書の”酸”と”酸化剤”の項を復習しておくこと。</p> <p>8回 教科書の 15 族元素の項を予習しておくこと。</p> <p>9回 基礎化学教科書の”ダイヤモンド、黒鉛”と教科書の”14 族元素</p>



年度	2015
授業コード	FTB0371P
成績評価	小テスト(40%)と定期試験(60%)で評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB0371P 無機化学Ⅱ
担当教員名	福原 実
単位数	2
教科書	無機化学Ⅰ／平尾、田中、中平著／東京化学同人／978-4-8079-0824-0
アクティブラーニング	
キーワード	水、遷移元素、電磁気特性、色、公害、地球温暖化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	無機化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	野村浩康編”大学化学への入門”学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB0371P
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な各元素の性質が説明できる。分子やイオンまたその集合体の特徴的な物性の発現機構が説明できる。典型元素と遷移元素の性質の違いの原因が説明できる。元素の電磁気特性が説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 2 号館 5 階 福原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Inorganic Chemistry II
関連科目	無機化学Ⅰを履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	s-ブロックと p-ブロックからなる典型元素は価電子や酸化数に規則性があり、同じ電子配置を持つ同族の元素の特徴や類似性を系統的に理解し、その系統性が生じる原因を理解することが本講義の目的である。一方、遷移元素は d 電子や f 電子が関与してその性質が複雑である。しかし、多様な色調や電磁氣的性質の発現機構を学ぶことによって、遷移元素に対する理解を深めることを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 水の特殊な性質が地球環境に及ぼす役割を講義する。 2 回 水分子の構造について講義する。 3 回 水を例にして、物質の沸点や融点等の物性と、分子や物質の分極や誘電率等

	<p>の物性との関係を講義する。</p> <p>4回 水素結合が、液体と固体の水の構造や物性に及ぼす影響を講義する。</p> <p>5回 遺伝子中の化学結合について講義する。</p> <p>6回 硫黄について酸素と比較しながら、それらの化合物間での性質に違いが生じる理由を講義する。</p> <p>7回 硫酸を例にとり、酸と酸化反応について講義する。</p> <p>8回 光化学スモッグを例にして、窒素族元素の特徴を講</p>
準備学習	<p>1回 地球と火星の平均気温を調べておくこと。</p> <p>2回 無機化学 I の水素結合の項を復習しておくこと。</p> <p>3回 基礎化学教科書の”分子の極性”の項を復習しておくこと。</p> <p>4回 基礎化学教科書の”物質の三態”の項を復習しておくこと。</p> <p>5回 遺伝子の構造について予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の”16 族元素”に関する項を予習しておくこと。</p> <p>7回 基礎化学教科書の”酸”と”酸化剤”の項を復習しておくこと。</p> <p>8回 教科書の 15 族元素の項を予習しておくこと。</p> <p>9回 基礎化学教科書の”ダイヤモンド、黒鉛”と教科書の”14 族元素</p>

年度	2015
授業コード	FTB03811
成績評価	途中3回の小テスト(30%)と、定期試験(70%)で評価する
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~08)
見出し	FTB03811 応用生化学 I
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	2
教科書	第3版マクマリー生物有機化学(生化学編)丸善株式会社
アクティブラーニング	
キーワード	アミノ酸、タンパク質、ビタミン、脂質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用生化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	第5版細胞の分子生物学(THE CELL)株式会社ニュートンプレス
授業形態	講義
注意備考	教科書を購入しておくこと。参考書を購入する必要はありません。
シラバスコード	FTB03811
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞内におけるタンパク質の生成と分解のメカニズムについて説明できるようになること。</li> <li>・食物や細胞膜に存在する脂質の変化についても説明できるようになること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12号館5階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biochemistry I
関連科目	生化学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	細胞の構成成分であるタンパク質と脂質の基礎知識を学ぶ
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>1回 細胞の基本構造と細胞内小器官の機能について学ぶ</li> <li>2回 アミノ酸の種類と構造について学ぶ</li> <li>3回 タンパク質の立体構造について学ぶ</li> <li>4回 アミノ酸とタンパク質の復習と小テストを行う</li> <li>5回 酵素の分類と機能について学ぶ</li> <li>6回 酵素活性を制御する因子とメカニズムについて学ぶ</li> <li>7回 ビタミンの機能について学ぶ</li> </ul>

	8回 酵素とビタミンの復習と小テストを行う 9回 脂質の基本構造と分類について学ぶ 10回 脂質の機能について学ぶ 11回 細胞膜を構成する脂質について学ぶ 12回 脂質の消化と体内輸送について学ぶ 1
準備学習	1回 細胞内でタンパク質ができるまでを調べておくこと 2回 アミノ酸の官能基と種類について調べておくこと 3回 タンパク質内の化学結合について調べておくこと 4回 第1回～第3回までの学習内容を復習しておくこと 5回 酵素の種類とその触媒反応について調べておくこと 6回 酵素活性に影響を及ぼす因子を調べておくこと 7回 ビタミンの種類を調べておくこと 8回 第5回～第7回までの学習内容を復習しておくこと 9回 脂肪酸の種類を調べておくこと 10回 細胞内における脂質の働きを調べておくこと 11回 細胞膜の

年度	2015
授業コード	FTB03911
成績評価	中間・期末試験（30%）、授業時間の予習確認小テストの個人成績とチーム学修成果（30%）、リフレクションシート（5%）、授業時間外学修（35%）； 時間外学修とは、課題レポート（2回）、WEB サイトへの書き込み（キーワード解説作成、試験問題提案）、ラーニングポートフォリオ、学習記録ノートです。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～08)
見出し	FTB03911 応用生化学 II
担当教員名	滝澤 昇
単位数	2
教科書	・マクマリー生物有機化学（第4版）／マクマリー／丸善／4900 円＋税（生化学 I および3年次開講の細胞生理学 でも使用する） ・WEB サイトに上げているプリント
アクティブラーニング	
キーワード	単糖、二糖、オリゴ糖、多糖、デンプン、アミロペクチン、アミロース、セルロース、アノマー、 $\alpha$ 1.4 結合、 $\alpha$ 1.6 結合、 $\beta$ 1.4 結合、還元糖、ヌクレオシド、核酸、DNA、RNA、リボース、デオキシリボース、リン酸エステル結合、 $T_m$ 値、生化学エネルギー、ミトコンドリア、解糖、クエン酸回路、電子伝達系、ATP、NADH、酸化還元、有利な反応・不利な反応、共役、自由エネルギー、酸化的リン酸化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用生化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	D.サダヴァ他著、石崎・丸山訳 アメリカ版大学生物学の教科書 第1巻細胞生物学 講談社 BLUE BACKS 中村 著 生化学（バイオテクノロジーシリーズ） 講談社 市川 他 訳 マッキー生化学 第3版 化学同人 鈴木 他 訳 ホートン生化学 第3版 東京化学同人 田宮 他 訳 ヴォート基礎生化学 東京化学同人 山科・川崎 共訳 レニンジャーの新生化学（上・下） 第3版 廣川書店田宮・八木 共訳 コーン・スタンプ生化学 第5版 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	・初回の授業時に詳細なシラバスを配付するので、必ず出席すること ・この講義を受講する者は、前期の「生化学1」を履修していること ・講義には遅刻せず、毎回出席のこと。遅刻は、リフレクションシートが減点となる。 ・講義資料はWEB サイトに置いておくので、各自講義前にダウンロード、プリントし、予習の上、講義に出席すること ・リフレクションシートは講義開始時刻までに各自受け取り、授業の振り返りを

	<p>を記入した上で、講義終了時に担当教員に直接手渡すこと</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・初回の授業では、詳細なシラバスを配付して、この授業の概要と進め方</li> </ul>
シラバスコード	FTB03911
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生体を構成する糖質・核酸の構造と機能の概略を説明できること</li> <li>・糖の代謝の概略と生体エネルギーの生成における役割を説明できること</li> <li>・構造を見て、糖の種類が区別できること</li> <li>・主な単糖と二糖の構造式を書くことができること</li> <li>・糖の生体における役割を説明できること</li> <li>・構造を見て、核酸の種類が区別できること</li> <li>・DNA と RNA の構造が描けるようになること</li> <li>・DNA と RNA の化学的、物理的特性が理解できるようになること</li> <li>・糖を代謝してどのようにエネルギーを得ているかを理解すること</li> <li>・生化学に関わるテレビの科学番組や新聞</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：12 号館 5 階電子メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biochemistry II
関連科目	生化学 I 、細胞生理学 、タンパク質化学、分子生物学、遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>生物は、どのように形作られ、どのようにして生命が維持されているのでしょうか。生化学 I ・ II では生物を構成する様々な分子のなかで、主要なアミノ酸・タンパク質、脂質、糖、核酸について、それらの分子の構造と化学的性質、そして生体における役割について理解することができます。また生物がどのようにして生きていくためのエネルギーを獲得し、どのようにして生命維持に必要な物資を合成し、生体を形作っていくのか、その概略を知ることができます。</p> <p>生化学 II では、生体分子のうち、炭水化物（糖）と核酸について、分子の構造と化学的性質</p>
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 受講のためのオリエンテーションを受け、講義の受け方を理解する。詳細なシラバスを配付し、授業の進め方、評価の方法、課題とその提出方法等を説明します。必ず出席して、よく理解してください。</p> <p>初回に出席しない場合は、この授業に関する重要な情報を得ることができないので、大きな不利益を被ることが見込まれます。</p> <p>2 回 糖・炭水化物（1）：糖の種類、単糖の構造と化学的性質について理解する</p> <p>3 回 糖・炭水化物（2）：二糖、オリゴ糖、多糖の種類、構造、化学的性質、生物における機能について理解する。</p> <p>4 回 糖・炭水化物</p>
準備学習	1 回 ・このシラバスをよく読み、記載された事柄を理解し承諾の上、講義に望むこと。

	<p>受講を考えている者は、WEB サイトに登録するので1回目の講義に必ず出席すること</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・WEB サイトから資料をダウンロードしておくこと</li></ul> <p>2回 ・教科書 4.1?4.4 章をよく読み、理解できたキーワードと、理解できなかったキーワードを抽出し、解説文の案を作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・WEB サイト（学びの応援サイト）のクイズを解答する。</li></ul> <p>3回 ・前回のキーワードについて解説文を完成し、WEB サイトに記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・教科書 4.5?4.8 章をよく読み、理解で</li></ul>
--	---

年度	2015
授業コード	FTB04010
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・提出課題（20%）、レポート（20%）
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB04010 工業分析化学
担当教員名	竹崎 誠
単位数	2
教科書	デイ・アンダーウッド共著, 鳥居・康共訳 / 定量分析化学 / 培風館 / ISBN 978-4-563041519
アクティブラーニング	
キーワード	沈殿滴定、錯生成滴定、電位差測定、分光測定
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「問題演習の求め方の説明が少しわかりにくかった」理解しやすいように工夫をいたします。また、式だけでない説明方法にも工夫をします。
科目名	工業分析化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	講義には教科書の他に関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTB04010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沈殿生成反応、錯生成反応、電位差測定、分光測定の基礎的な事柄について説明できるようになる。</li> <li>・未知試料中に含まれる物質の物質質量や濃度を計算できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	この講義は、3年生での実験・実習に直結する内容が多々あります。欠席をせず課題に取り組んでください。
連絡先	研究室：12号館5階メール：mtake (@) dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	欠席回数が2回以上の方が約3分の1、授業以外に全く学習をしなかった人も約3分の1居ます。 (宿題などの課題に取り組んだ人は約3分の2居ます。)
英文科目名	Industrial Analytical Chemistry
関連科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「分析化学 I」、「分析化学 II」を受講していることが望ましい。</li> <li>・「基礎化学演習 I」、「基礎化学演習 II」の単位を修得していることが望ましい。</li> </ul>
次回に向けての改善変更予定	欠席せずに課題に取り組みやすいように、課題やレポートの出し方を工夫します。
講義目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沈殿生成反応、錯生成反応、電位差測定、分光測定の基礎を理解し、それらが物質の分析にどのように利用されるかを習得することを目的とする。</li> <li>・限られた時間に学んだことを発展させて新しい問題に応用できることを目的とする。</li> </ul>



	する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 全体の授業内容を説明した後、溶解平衡と沈殿生成反応について解説する。</p> <p>2回 沈澱滴定について、例題等の計算をしながら解説する。</p> <p>3回 沈澱滴定の指示薬について解説する。</p> <p>4回 共通イオン効果、異種イオン効果について、例題や計算問題を解きながら解説する。</p> <p>5回 pH効果、加水分解効果、錯体生成の効果について解説する。</p> <p>6回 錯形成反応について解説する。</p> <p>7回 EDTAの解離平衡について解説する。</p> <p>8回 キレート滴定について、例題等の計算をしながら解説する。</p> <p>9回 キレート滴定の応用に</p>
準備学習	<p>1回 高校の化学、基礎化学実験、分析化学Iや基礎化学演習IIで学んだ沈殿生成反応を復習する。また、AgClだけでなくAgBr、AgI等、ハロゲン化銀の溶解度について予習すること。</p> <p>2回 溶解平衡と沈殿生成反応について復習すること。 教科書9章の9.1を予習する。分析化学Iで学んだ強酸・強塩基の中和滴定との類似性について調べること。</p> <p>3回 教科書の9.2を予習すること。</p> <p>4回 溶解平衡、沈殿生成反応や溶解度積について復習すること。 教科書9.4.3、9.4.4を予習すること。</p> <p>5回 教科書9.4</p>

年度	2015
授業コード	FTB0401P
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・提出課題（20%）、レポート（20%）
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～14）
見出し	FTB0401P 工業分析化学
担当教員名	竹崎 誠
単位数	2
教科書	デイ・アンダーウッド共著, 鳥居・康共訳 / 定量分析化学 / 培風館 / ISBN 978-4-563041519
アクティブラーニング	
キーワード	沈殿滴定、錯生成滴定、電位差測定、分光測定
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	工業分析化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	講義には教科書の他に関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTB0401P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沈殿生成反応、錯生成反応、電位差測定、分光測光の基礎的な事柄について説明できるようになる。</li> <li>・未知試料中に含まれる物質の物質量や濃度を計算できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：12号館5階メール：mtake (@) dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Industrial Analytical Chemistry
関連科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「分析化学 I」、「分析化学 II」を受講していることが望ましい。</li> <li>・「基礎化学演習 I」、「基礎化学演習 II」の単位を修得していることが望ましい。</li> </ul>
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沈殿生成反応、錯生成反応、電位差測定、分光測光の基礎を理解し、それらが物質の分析にどのように利用されるかを習得することを目的とする。</li> <li>・限られた時間に学んだことを発展させて新しい問題に応用できることを目的とする。</li> </ul>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 全体の授業内容を説明した後、溶解平衡と沈殿生成反応について解説する。</p> <p>2回 沈澱滴定について、例題等の計算をしながら解説する。</p>

	<p>3回 沈澱滴定の指示薬について解説する。</p> <p>4回 共通イオン効果、異種イオン効果について、例題や計算問題を解きながら解説する。</p> <p>5回 pH効果、加水分解効果、錯体生成の効果について解説する。</p> <p>6回 錯形成反応について解説する。</p> <p>7回 EDTAの解離平衡について解説する。</p> <p>8回 キレート滴定について、例題等の計算をしながら解説する。</p> <p>9回 キレート滴定の応用に</p>
準備学習	<p>1回 高校の化学、基礎化学実験、分析化学Iや基礎化学演習IIで学んだ沈澱生成反応を復習する。また、AgClだけでなくAgBr、AgI等、ハロゲン化銀の溶解度について予習すること。</p> <p>2回 溶解平衡と沈澱生成反応について復習すること。 教科書9章の9.1を予習する。分析化学Iで学んだ強酸・強塩基の中和滴定との類似性について調べること。</p> <p>3回 教科書の9.2を予習すること。</p> <p>4回 溶解平衡、沈澱生成反応や溶解度積について復習すること。 教科書9.4.3、9.4.4を予習すること。</p> <p>5回 教科書9.4</p>

年度	2015
授業コード	FTB04310
成績評価	小レポート 9～15回 (40%)、定期試験 (60%)
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB04310 応用酵素学
担当教員名	永谷 尚紀
単位数	2
教科書	酵素の科学／藤本大三郎／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	酵素、補酵素、活性調節、ミカエリス－メンテン式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「マイナスな言葉ばかり言って空気をわるくしないでほしい」「いちいちあおってくるのをやめてほしい。」</p> <p>上記は同じ受講生の記述と思いますが、マイナスなことを言った覚えはないし、あおったこともないと思います。マイナスなことというのはどのようなことですか？5回以上休むと単位がでないと言ったことですか？これは規則で決まっているので違うと思いますが？ 欠席して課題の評価が下がって単位がでない場合があると聞いたことですか？ これも事実で後 1 回出席してれば単位がとれたのにと言う学生がいるので欠席しないように言ったのですが</p>
科目名	応用酵素学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マッキー生化学／市川監修、福岡監訳／化学同人
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB04310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>酵素に関する基本的概念、工業的な利用法などを説明できること。</p> <p>酵素の反応速度、ミカエリス－メンテン式を説明できること。</p> <p>酵素（タンパク質）の抽出、精製はどのように行なうかを説明できること。</p>
受講者へのコメント	本年度は出張が講義の日に重なり、土曜日に2コマ連続で講義を行うなど非常に受講生にとっては厳しいスケジュールになったことは申し訳なく思います。
連絡先	3号館1階 オフィスアワー 月木 昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	欠席数0回が45.7%であり、2回以上欠席した割合が37%であり、教員の都合で土曜日の補講も多かったことは申し訳ないが講義毎の課題提出も評価の40%であるので、あまり欠席しないでほしい。
英文科目名	Applied Enzymology
関連科目	応用生化学 I・II

次回に向けての改善変更予定	2)授業時間外にどの程度、学習しましたか で「全くしなかった」が37%でありもう少し授業時間外で学習するように来年度は課題を出す予定である。
講義目的	酵素は、産業や日用品、医薬品など幅広い分野で利用されている。例えば、日常生活で使用する洗剤、ハミガキにも入っている商品も販売されている。酵素は、バイオ領域だけに限りがあるのではなく、物理学、化学、工学にも関わりがある領域である。それゆえ、生化学の基礎知識のあまりない受講生のために、タンパク質・アミノ酸、遺伝子などについての予備知識を講義すると共に、酵素に関する基本的概念を学ぶ。なるべく多くの受講生が興味をもって学べるように、酵素と病気との関連や、産業への利用など具体例をあげ、酵素に興味を感じ、酵素のこ
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 「酵素とは何か」を講義する。</p> <p>3回 「酵素反応の定量的扱い1」を講義する。</p> <p>4回 「酵素反応の定量的扱い2」を講義する。</p> <p>5回 「酵素の性質と分類」を講義する。</p> <p>6回 「酵素の構造」を講義する。</p> <p>7回 「酵素の抽出と精製」を講義する。</p> <p>8回 「酵素の触媒作用の機構1」を講義する。</p> <p>9回 「酵素の触媒作用の機構2」を講義する。</p> <p>10回 「酵素の合成と調節1」を講義する。</p> <p>11回 「酵素の合成と調節2」を講義する。</p> <p>12回 「酵素と病気」を講義す</p>
準備学習	<p>1回 予習：身近にある酵素の使われている物を考えておくこと。 復習：身近にある酵素の使われている物を確認すること。</p> <p>2回 予習：酵素は何で構成され、どんな働きがあるか調べておくこと。 復習：酵素は何で構成され、どんな働きがあるか理解すること。</p> <p>3回 予習：酵素の単位をどのようにして表わすか調べておくこと。 復習：酵素の単位をどのようにして表わすか覚えること。</p> <p>4回 予習：酵素の反応速度、ミカエリス－メンテン式に関して調べておくこと。 復習：酵素の反応速度、ミカエリス－メンテン式を理解すること。</p> <p>5回 予習</p>

年度	2015
授業コード	FTB0431P
成績評価	小レポート 9～15回 (40%)、定期試験 (60%)
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB0431P 応用酵素学
担当教員名	永谷 尚紀
単位数	2
教科書	酵素の科学／藤本大三郎／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	酵素、補酵素、活性調節、ミカエリス－メンテン式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用酵素学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マッキー生化学／市川監修、福岡監訳／化学同人
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB0431P
実務経験のある教員	
達成目標	酵素に関する基本的概念、工業的な利用法などを説明できること。 酵素の反応速度、ミカエリス－メンテン式を説明できること。 酵素（タンパク質）の抽出、精製はどのように行なうかを説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	3号館1階 オフィスアワー 月木 昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Enzymology
関連科目	応用生化学 I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	酵素は、産業や日用品、医薬品など幅広い分野で利用されている。例えば、日常生活で使用する洗剤、ハミガキにも入っている商品も販売されている。酵素は、バイオ領域だけに限りがあるのではなく、物理学、化学、工学にも関わりがある領域である。それゆえ、生化学の基礎知識のあまりない受講生のために、タンパク質・アミノ酸、遺伝子などについての予備知識を講義すると共に、酵素に関する基本的概念を学ぶ。なるべく多くの受講生が興味をもって学べるように、酵素と病気との関連や、産業への利用など具体例をあげ、酵素に興味を感じ、酵素のこ
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 「酵素とは何か」を講義する。</p> <p>3回 「酵素反応の定量的扱い1」を講義する。</p> <p>4回 「酵素反応の定量的扱い2」を講義する。</p> <p>5回 「酵素の性質と分類」を講義する。</p> <p>6回 「酵素の構造」を講義する。</p> <p>7回 「酵素の抽出と精製」を講義する。</p> <p>8回 「酵素の触媒作用の機構1」を講義する。</p> <p>9回 「酵素の触媒作用の機構2」を講義する。</p> <p>10回 「酵素の合成と調節1」を講義する。</p> <p>11回 「酵素の合成と調節2」を講義する。</p> <p>12回 「酵素と病気」を講義する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 予習：身近にある酵素の使われている物を考えておくこと。 復習：身近にある酵素の使われている物を確認すること。</p> <p>2回 予習：酵素は何で構成され、どんな働きがあるか調べておくこと。 復習：酵素は何で構成され、どんな働きがあるか理解すること。</p> <p>3回 予習：酵素の単位をどのようにして表わすか調べておくこと。 復習：酵素の単位をどのようにして表わすか覚えること。</p> <p>4回 予習：酵素の反応速度、ミカエリス-メンテン式に関して調べておくこと。 復習：酵素の反応速度、ミカエリス-メンテン式を理解すること。</p> <p>5回 予習</p>

年度	2015
授業コード	FTB04511
成績評価	演習 (50%), 小テスト (20%), 期末試験 (30%) の得点全てを加算し評価する.
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~08)
見出し	FTB04511 生物有機化学 I
担当教員名	野上 潤造
単位数	2
教科書	ブラウン・プーン「基本有機化学」(廣川書店)
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物有機化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	欠席した日の演習点は 0 点です.
シラバスコード	FTB04511
実務経験のある教員	
達成目標	有機化学は暗記する学問ではなく、しっかりとした基礎知識に基づいて「思考する学問」であって、全ての現象に起るべくして起るそれなりの理由のあることを理解する。そして卒業研究や大学院での研究で化学反応を観察し、その結果について思考することの楽しさを体験するための基礎能力を開発することを目指す。さらに、生体内での酵素による反応と化学プラントでの触媒による反応が有機化学反応としては全く同じであることを理解し、生体反応がいかに巧妙に仕組みられた自然現象であるかと言う事に感激できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	1 2 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Bioorganic Chemistry I
関連科目	有機化学 I, 有機化学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体内での物質の変化の全てが有機化学反応によって起る。それゆえ生化学の研究に有機反応の知識と理解は不可欠である。生化学のより深い理解に役だつように、有機化学反応の原理を理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 有機化学 I, II の復習を行う。



	<p>2回 有機化学 I, II の復習を行う。</p> <p>3回 アミン：構造と命名，物理的性質について解説し演習問題を行う。塩基性，化学的性質について解説し演習問題を行う。</p> <p>4回 アルデヒドとケトン：構造と命名について解説し演習問題を行う。求核剤との反応（Grignard 試薬との反応）について解説し演習問題を行う。</p> <p>5回 アルデヒドとケトン：求核剤との反応（酸触媒によって促進される反応）について解説し演習問題を行う。</p> <p>6回 アルデヒドとケトン：ケト-エノール互変異性，カルボニル基</p>
準備学習	<p>1回 必ず有機化学 I, II の復習をしておくこと。</p> <p>2回 必ず有機化学 I, II の復習をしておくこと。</p> <p>3回 必ず有機化学 I, II の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の講義の復習</p>

年度	2015
授業コード	FTB04711
成績評価	定期試験(80%)、レポート(10%)、授業中の小テスト(10%)によって評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~13)
見出し	FTB04711 高分子化学
担当教員名	山田 真路
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	平均分子量、高分子合成、生体高分子、機能性高分子、環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	高分子化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	※試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 ※パソコン、液晶プロジェクターで電子教材を提供。 ※学内ネットワークを経由して研究室のWE Bサーバから講義情報を提供。
シラバスコード	FTB04711
実務経験のある教員	
達成目標	以下の事柄を習得することを目的とする。 (1) 我々の身近に存在する高分子物質を説明することができること。 (2) 高分子のガラス転移に関して説明することができること。 (3) 平均分子量を計算することができること。 (4) ラジカル重合やイオン重合について説明することができること。 (5) イオン交換樹脂等の原理を説明することができること。 (6) 身近に存在する生体高分子について説明することができること。 (7) 高分子と環境とのつながりについて説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 4 階生体高分子研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Polymer Chemistry
関連科目	化学の基礎的な知識を有している事が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高分子は我々の生活で欠かせない材料の一つである。ポリマーの化学(高分子化学(化学科 10 生以前、工学部))では、高分子の一般的な性質から高分子の重合反

	応、機能性高分子、生体高分子まで幅広く講義する。それと併に、高分子材料についての講義も行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ポリマーの化学(高分子化学(化学科 10 生以前、工学部))の概要。講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 高分子の基礎。高分子の歴史と基本的な考えについて説明する。</p> <p>3回 高分子の構造と物性 (1)。高分子の基本的な構造 (結晶領域と非晶領域) について説明する。</p> <p>4回 高分子の構造と物性 (2)。高分子の基本的な物性 (高分子のガラス転移) について説明する。</p> <p>5回 高分子の分子量測定。分子量の計算方法および分子量の測定方法について説明する。</p> <p>6回 高分子の合成 (1)。ラジカル重合について説明する。</p> <p>7回 高分子</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。第2回授業までに、ポリマーの化学の概要に関して復習しておくこと。</p> <p>2回 身の回りにある高分子を図書館等で調べておくこと。第3回授業までに、高分子の基本的な考えに関して復習しておくこと。</p> <p>3回 高分子の構造と物性の関係を図書館で調べておくこと。第4回授業までに、高分子の構造に関して復習しておくこと。</p> <p>4回 高分子の構造と物性の関係を図書館で調べておくこと。第5回授業までに、高分子の物性に関して復習しておくこと。</p> <p>5回 「平均分子量」という言葉を図書館で</p>

年度	2015
授業コード	FTB0471P
成績評価	
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB0471P 高分子化学
担当教員名	山田 真路
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	高分子化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB0471P
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Polymer Chemistry
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	FTB05410
成績評価	定期試験 (70%)、課題 (30%)
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB05410 ナノサイエンス
担当教員名	竹崎 誠
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	原子、分子、クラスター、ミセル、ベシクル、マイクロエマルション、自己組織化単分子膜、半導体ナノ粒子、金属ナノ粒子、フラレン、カーボンナノチューブ、走査型プローブ顕微鏡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ナノサイエンス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コロイド科学Ⅱ 会合コロイドと薄膜/日本化学会編/東京化学同人/ISBN 9784807904365 ;化学の要点シリーズ7 ナノ粒子/春田著/共立出版/ISBN 9784320044128 ;ナノテクノロジー入門シリーズ ナノテクのための化学・材料入門/日本表面科学会編/共立出版/ISBN 9784320071711 ;分子間力と表面力/J.N.Israelachvili 著,近藤・大島訳/マグロウヒル/ISBN 9784254140514;ナノ粒子科学/G.Schmio 編、岩村・廣瀬訳/NTS/ISB
授業形態	講義
注意備考	その他の参考書 自己組織化とは何か 第2版/都甲潔他/講談社ブルーバックス/ISBN 9784062576352; ナノカーボンの科学/篠原久典/講談社ブルーバックス/ISBN 9784062575669; ここが知りたい半導体/志村著/講談社ブルーバックス/ISBN 9784062570145
シラバスコード	FTB05410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ミセル、ベシクル、自己組織化単分子膜、マイクロエマルション等の有機物ナノ組織体について、定義、生成機構、性質を理解し、説明できるようになる。</li> <li>・ 半導体や金属のナノ粒子の性質を理解し、説明できるようになる。</li> <li>・ フラレンやカーボンナノチューブの性質を理解し、説明できるようになる。</li> <li>・ ナノ物質が原子・分子やバルク物質と異なる性質を示すことを理解し、説明できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	宿題などの指示された課題に取り組んだ人が3割しかいません。積極的に、課題をして下さい。また、約半数の人が時間外学習をしていません。最低復習をして下さい。
連絡先	研究室：12号館5階メール：mtake (@) dac.ous.ac.jp

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解が深まった人が8割ほどです。しかし、興味・関心が高まった人が2割です。理解度だけでなく、今日耳・関心の向上につとめたいと思います。
英文科目名	Nanoscience
関連科目	「無機化学Ⅰ・Ⅱ」、「物理化学Ⅰ・Ⅱ」、「工業分析化学」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	積極的に、課題や時間外学習を出来るように授業進度や進行方向を変更します。
講義目的	ナノメートルスケールの超微粒子は、肉眼や一般の光学顕微鏡で見えるサイズの物質とは異なるユニークな性質を示す。有機物、無機物、無機・有機複合体から成るナノ粒子/ナノ組織体について、原子や単独分子にない新しい機能が発現されることを理解し、近年発展の著しいこの分野の内容について理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 全体の授業内容を説明した後、原子・分子の電子状態やそのエネルギーについて説明する。</p> <p>2回 原子・分子とそれらが集合してできたクラスターやバルク物質の性質の違いについて説明する。</p> <p>3回 両親媒性物質（界面活性剤）の化学構造による分類と性質について説明する。</p> <p>4回 ミセル、ベシクル、平面二分子層等の分子集合体と、それらを構成する分子の性質について解説する。</p> <p>5回 逆ミセル、マイクロエマルション等の分子集合体と、それらを構成する分子の性質について解説する。</p> <p>6回 自己組織化単分子膜について解説する。</p> <p>7回</p>
準備学習	<p>1回 「無機化学Ⅰ」の原子・分子に該当する部分を復習すること。</p> <p>2回 原子・分子の電子状態やそのエネルギーについて復習すること。 配布資料の該当部分を予習すること。</p> <p>3回 身のまわりに存在する、両親媒性物質（界面活性剤）について調べること。 配布資料の該当部分を予習すること。</p> <p>4回 市販の洗剤等に含まれる界面活性剤の種類と機能について調べること。 配布資料の該当部分を予習すること。</p> <p>5回 配布資料の該当部分を予習すること。</p> <p>6回 配布資料の該当部分を予習すること。</p> <p>7回 配布資料の該当部分</p>

年度	2015
授業コード	FTB0541P
成績評価	定期試験 (70%)、課題 (30%)
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB0541P ナノサイエンス
担当教員名	竹崎 誠
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	原子、分子、クラスター、ミセル、ベシクル、マイクロエマルション、自己組織化単分子膜、半導体ナノ粒子、金属ナノ粒子、フラレン、カーボンナノチューブ、走査型プローブ顕微鏡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ナノサイエンス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コロイド科学Ⅱ 会合コロイドと薄膜/日本化学会編/東京化学同人/ISBN 9784807904365 ;化学の要点シリーズ7 ナノ粒子/春田著/共立出版/ISBN 9784320044128 ;ナノテクノロジー入門シリーズ ナノテクのための化学・材料入門/日本表面科学会編/共立出版/ISBN 9784320071711 ;分子間力と表面力/J.N.Israelachvili 著,近藤・大島訳/マグロウヒル/ISBN 9784254140514;ナノ粒子科学/G.Schmio 編、岩村・廣瀬訳/NTS/ISB
授業形態	講義
注意備考	その他の参考書 自己組織化とは何か 第2版/都甲潔他/講談社ブルーバックス/ISBN 9784062576352; ナノカーボンの科学/篠原久典/講談社ブルーバックス/ISBN 9784062575669; ここが知りたい半導体/志村著/講談社ブルーバックス/ISBN 9784062570145
シラバスコード	FTB0541P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ミセル、ベシクル、自己組織化単分子膜、マイクロエマルション等の有機物ナノ組織体について、定義、生成機構、性質を理解し、説明できるようになる。</li> <li>・ 半導体や金属のナノ粒子の性質を理解し、説明できるようになる。</li> <li>・ フラレンやカーボンナノチューブの性質を理解し、説明できるようになる。</li> <li>・ ナノ物質が原子・分子やバルク物質と異なる性質を示すことを理解し、説明できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：12号館5階メール：mtake (@) dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Nanoscience
関連科目	「無機化学Ⅰ・Ⅱ」、「物理化学Ⅰ・Ⅱ」、「工業分析化学」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ナノメートルスケールの超微粒子は、肉眼や一般の光学顕微鏡で見えるサイズの物質とは異なるユニークな性質を示す。有機物、無機物、無機・有機複合体から成るナノ粒子/ナノ組織体について、原子や単独分子にない新しい機能が発現されることを理解し、近年発展の著しいこの分野の内容について理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 全体の授業内容を説明した後、原子・分子の電子状態やそのエネルギーについて説明する。</p> <p>2回 原子・分子とそれらが集合してできたクラスターやバルク物質の性質の違いについて説明する。</p> <p>3回 両親媒性物質（界面活性剤）の化学構造による分類と性質について説明する。</p> <p>4回 ミセル、ベシクル、平面二分子層等の分子集合体と、それらを構成する分子の性質について解説する。</p> <p>5回 逆ミセル、マイクロエマルジョン等の分子集合体と、それらを構成する分子の性質について解説する。</p> <p>6回 自己組織化単分子膜について解説する。</p> <p>7回</p>
準備学習	<p>1回 「無機化学Ⅰ」の原子・分子に該当する部分を復習すること。</p> <p>2回 原子・分子の電子状態やそのエネルギーについて復習すること。 配布資料の該当部分を予習すること。</p> <p>3回 身のまわりに存在する、両親媒性物質（界面活性剤）について調べること。 配布資料の該当部分を予習すること。</p> <p>4回 市販の洗剤等に含まれる界面活性剤の種類と機能について調べること。 配布資料の該当部分を予習すること。</p> <p>5回 配布資料の該当部分を予習すること。</p> <p>6回 配布資料の該当部分を予習すること。</p> <p>7回 配布資料の該当部分</p>



年度	2015
授業コード	FTB05511
成績評価	小レポート 10～15回 (50%)、定期試験 (50%)
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～08)
見出し	FTB05511 反応工学 I
担当教員名	永谷 尚紀
単位数	2
教科書	反応工学／橋本健治／培風館／978-4-563045180
アクティブラーニング	
キーワード	反応速度、定常状態近似、律速段階近似、反応器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	反応工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	反応工学／草壁克己 増田隆夫 共著／三共出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB05511
実務経験のある教員	
達成目標	反応速度の定義と種々の反応装置における反応速度解析が説明できること。 定常状態近似法による反応速度式の導出ができること。 律速段階近似法による反応速度式の導出ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	3号館1階 オフィスアワー 月木 昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemical Reaction Engineering I
関連科目	化学工学 I、化学工学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	反応工学は、化学工場等の反応装置内で起こっている化学反応を工学的に解析し、その結果にもとづいて反応装置を合理的に設計し、安全に操作するために必要な知識を体系化した工学である。講義では反応速度の定義と種々の反応装置における反応速度解析が理解できることを目標にしたい。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 化学反応と反応装置に関して講義する。 2回 反応速度式 定常状態近似法による反応速度式の導出に関して講義する。 3回 反応速度式 定常状態近似法による反応速度式の導出に関して講義する。 4回 律速段階近似法による反応速度式の導出 自触媒反応、微生物反応、反応速

	<p>度の温度依存性に関して講義する。</p> <p>5回 反応器の設計の基礎（量論関係）反応速度式的具体例に関して講義する。</p> <p>6回 反応器の設計方程式（回分反応器、連続槽型反応器）に関して講義する。</p> <p>7回 反応器の設計方程式（管型反応器）に関して講</p>
準備学習	<p>1回 予習：単一反応と複合反応、素反応と非素反応、反応装置の型式と構造に関して調べること。</p> <p>復習：単一反応と複合反応、素反応と非素反応、反応装置の型式と構造に関して理解すること。</p> <p>2回 予習：反応速度の定義、単一反応、複合反応、不均一反応 定常状態の近似、連鎖反応に関して調べること。</p> <p>復習：反応速度の定義、単一反応、複合反応、不均一反応 定常状態の近似、連鎖反応に関して理解すること。</p> <p>3回 予習：重合反応、酵素反応に関して調べること。</p> <p>復習：重合反応、酵素反応関の反応速度式が導けること。</p> <p>4回 予習：律速段</p>

年度	2015
授業コード	FTB06010
成績評価	中間テスト（50％）定期テスト（50％）により成績を評価する。中間テストと定期テストとの平均点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB06010 創薬化学
担当教員名	折田 明浩
単位数	2
教科書	有機合成の戦略／C.L. ウィリス, M.ウィルス著／富岡 清訳／化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学 有機合成 医薬品 材料化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	楽しく勉強できたという声が多く安心しました。
科目名	創薬化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB06010
実務経験のある教員	
達成目標	基礎的な有機化学の考え方を学ぶ。具体的には、以下を習得する。 簡単な有機化合物の逆合成解析ができること。 潜在極性と官能基相互変換を理解し逆合成に利用できること。 逆合成解析戦略に沿って合成計画が立案できること。 官能基選択性を理解し、目的化合物の合成計画が立案できること。 保護基を利用して、目的化合物の合成計画が立案できること。 位置選択性を理解し、目的化合物の合成計画が立案できること。
受講者へのコメント	良い雰囲気での講義できたと思います。
連絡先	22号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成率「できた、だいたいできた、半分程度できた」96%、意欲が感じられてた「感じられた、少し感じられた」100%、満足度「満足、ほぼ満足」100%と概ね好評な講義であった。
英文科目名	Chemical Design of Medicine
関連科目	基礎有機化学、有機化学Ⅰ・Ⅱ、生物有機化学、バイオ・応用化学実験Ⅰ・Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	来年度は自主的に勉強しやすい教科書に変更します。
講義目的	有機化学の基礎的な反応や考え方について復習や演習を交えながら反応パターン別に学習する。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 逆合成解析 I 考え方と方法 (その1) を学習する。</p> <p>2回 逆合成解析 I 考え方と方法 (その2) を学習する。</p> <p>3回 逆合成解析 II 潜在極性と官能基相互変換 (その1) を学習する。</p> <p>4回 逆合成解析 II 潜在極性と官能基相互変換 (その2) を学習する。</p> <p>5回 逆合成解析 III 戦略と計画 (その1) を学習する。</p> <p>6回 逆合成解析 III 戦略と計画 (その2) を学習する。</p> <p>7回 中間テストおよび解説により、これまでの学習内容を復習する。</p> <p>8回 選択性 I 官能基選択性と保護基 (その1)</p>
準備学習	<p>1回 逆合成について予習すること。</p> <p>2回 第1週の講義内容を理解すること。</p> <p>3回 官能基の極性について予習すること。</p> <p>4回 第3週の講義内容を理解すること。</p> <p>5回 逆合成を用いた合成反応について予習すること。</p> <p>6回 第5週の講義内容を理解すること。</p> <p>7回 第6週までの講義内容を理解すること。</p> <p>8回 官能基選択性について予習すること。</p> <p>9回 第8週の講義内容を理解すること。</p> <p>10回 位置選択性について予習すること。</p> <p>11回 第10週の講義内容を理解すること。</p> <p>12回 立体非選択性について予習すること。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTB0601P
成績評価	中間テスト（50％）定期テスト（50％）により成績を評価する。中間テストと定期テストとの平均点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB0601P 創薬化学
担当教員名	折田 明浩
単位数	2
教科書	有機合成の戦略／C.L. ウィリス, M.ウィルス著／富岡 清訳／化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学 有機合成 医薬品 材料化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	創薬化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB0601P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>基礎的な有機化学の考え方を学ぶ。具体的には、以下を習得する。</p> <p>簡単な有機化合物の逆合成解析ができること。</p> <p>潜在極性と官能基相互変換を理解し逆合成に利用できること。</p> <p>逆合成解析戦略に沿って合成計画が立案できること。</p> <p>官能基選択性を理解し、目的化合物の合成計画が立案できること。</p> <p>保護基を利用して、目的化合物の合成計画が立案できること。</p> <p>位置選択性を理解し、目的化合物の合成計画が立案できること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	22号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemical Design of Medicine
関連科目	基礎有機化学、有機化学Ⅰ・Ⅱ、生物有機化学、バイオ・応用化学実験ⅠⅡ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	有機化学の基礎的な反応や考え方について復習や演習を交えながら反応パターン別に学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 逆合成解析Ⅰ 考え方と方法（その1）を学習する。

	<p>2回 逆合成解析 I 考え方と方法 (その2) を学習する。</p> <p>3回 逆合成解析 II 潜在極性と官能基相互変換 (その1) を学習する。</p> <p>4回 逆合成解析 II 潜在極性と官能基相互変換 (その2) を学習する。</p> <p>5回 逆合成解析 III 戦略と計画 (その1) を学習する。</p> <p>6回 逆合成解析 III 戦略と計画 (その2) を学習する。</p> <p>7回 中間テストおよび解説により、これまでの学習内容を復習する。</p> <p>8回 選択性 I 官能基選択性と保護基 (その1)</p>
準備学習	<p>1回 逆合成について予習すること。</p> <p>2回 第1週の講義内容を理解すること。</p> <p>3回 官能基の極性について予習すること。</p> <p>4回 第3週の講義内容を理解すること。</p> <p>5回 逆合成を用いた合成反応について予習すること。</p> <p>6回 第5週の講義内容を理解すること。</p> <p>7回 第6週までの講義内容を理解すること。</p> <p>8回 官能基選択性について予習すること。</p> <p>9回 第8週の講義内容を理解すること。</p> <p>10回 位置選択性について予習すること。</p> <p>11回 第10週の講義内容を理解すること。</p> <p>12回 立体非選択性について予習すること。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTB06110
成績評価	クイズ（40%）と定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB06110 セラミックス概論
担当教員名	福原 実
単位数	2
教科書	「都市工学をささえ続ける セラミック材料入門」／加藤誠軌／アグネ技術センター／978-4-901496407／2800 円
アクティブラーニング	
キーワード	焼き物、ファインセラミックス、電子部品、焼結反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	セラミックスの重要性を知った。実物を見ることができてよかった。→さらに実物を集めたいとおもいます。
科目名	セラミックス概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適時指示する
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB06110
実務経験のある教員	
達成目標	セラミックス製品の発展の歴史が説明できる。セラミックスの他の材料には無い特徴が説明出来る。代表的なセラミックスが示す特徴的な性質の発現機構が説明出来る。主要なセラミックス製品の製造法が説明出来る。
受講者へのコメント	これを機会に講義でよくわからなかった事項については、ブルーボックスのような本を読んで、知識を深めてください。
連絡先	2 2 号館 5 階 福原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	多くの人が全ての講義に出席していました。また、ほぼ満足、満足を加えると約 8 5 %でした。ただ、この分野への興味、関心が高まった人が 6 0 %でした。理解度については、8 0 %の人がだいたいできた、できたでした。この分野の理解が深まったについては、8 2 %でした。おおむね講義の目標は達成されたと思います。
英文科目名	Introduction to Ceramics
関連科目	無機化学 I 及び I I
次回に向けての改善変更予定	先端セラミックスの分野の講義を少し増やしたいとおもいます。
講義目的	われわれは、窓ガラス、コンクリート、食器、ガイシなどのセラミック製品に囲まれて生活している。電子セラミックスの発展なしには、情報化社会の発展はな

	<p>かった。このようにセラミック材料は極めて多様性に富んでいる。さらに陶磁器などは1万年以上の歴史をもっている。将来もセラミックスが姿を消すことは無いと考えられる。このように人類の発展とともにあゆんできたセラミックスの機能とその背景にある科学現象を理解することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 各国におけるセラミックスの定義の違いについて講義する。</p> <p>2回 伝統的セラミックス原料となる地球の鉱物と、その風化によって生じる粘土について講義する。</p> <p>3回 粘土を原料に用いた伝統的なセラミックスである”焼き物”の歴史と製造方法について講義する。</p> <p>4回 伝統的セラミックス製品のタイルや食器、煉瓦、瓦等の製造の歴史と、それらが使用される際に必要とされる性質を講義する。</p> <p>5回 粘土鉱物を例にとり、セラミックス製品を製造する際にそれが受ける加熱変化について講義する。</p> <p>6回 古代セメントからポルトランドセメン</p>
準備学習	<p>1回 知っているセラミックス製品をできるだけ挙げてくること。</p> <p>2回 クラーク数と金属酸化物について調べておくこと。</p> <p>3回 焼き物の歴史について調べておくこと。</p> <p>4回 教科書の”タイル、煉瓦”の項を予習しておくこと。</p> <p>5回 溶液中で起きる反応と、高温で接触している固体同士が反応するときの違いについて考えておくこと。</p> <p>6回 ポルトランドセメントの名称の由来を調べておくこと。日本におけるポルトランドセメント製造量の経年変化を調べておくこと。</p> <p>7回 コンクリート製品に要求される性能について調べておくこと。</p> <p>8回</p>



年度	2015
授業コード	FTB0611P
成績評価	クイズ（40%）と定期試験（60%）により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB0611P セラミックス概論
担当教員名	福原 実
単位数	2
教科書	「都市工学をささえ続ける セラミック材料入門」／加藤誠軌／アグネ技術センター／978-4-901496407／2800 円
アクティブラーニング	
キーワード	焼き物、ファインセラミックス、電子部品、焼結反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	セラミックス概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適時指示する
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB0611P
実務経験のある教員	
達成目標	セラミックス製品の発展の歴史が説明できる。セラミックスの他の材料には無い特徴が説明出来る。代表的なセラミックスが示す特徴的な性質の発現機構が説明出来る。主要なセラミックス製品の製造法が説明出来る。
受講者へのコメント	
連絡先	2 2 号館 5 階 福原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Ceramics
関連科目	無機化学 I 及び I I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	われわれは、窓ガラス、コンクリート、食器、ガイシなどのセラミック製品に囲まれて生活している。電子セラミックスの発展なしには、情報化社会の発展はなかった。このようにセラミック材料は極めて多様性に富んでいる。さらに陶磁器などは1 万年以上の歴史をもっている。将来もセラミックスが姿を消すことは無いと考えられる。このように人類の発展とともにあゆんできたセラミックスの機能とその背景にある科学現象を理解することを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 各国におけるセラミックスの定義の違いについて講義する。

	<p>2回 伝統的セラミックス原料となる地球の鉱物と、その風化によって生じる粘土について講義する。</p> <p>3回 粘土を原料に用いた伝統的なセラミックスである”焼き物”の歴史と製造方法について講義する。</p> <p>4回 伝統的セラミックス製品のタイルや食器、煉瓦、瓦等の製造の歴史と、それらが使用される際に必要とされる性質を講義する。</p> <p>5回 粘土鉱物を例にとり、セラミックス製品を製造する際にそれが受ける加熱変化について講義する。</p> <p>6回 古代セメントからポルトランドセメン</p>
準備学習	<p>1回 知っているセラミックス製品をできるだけ挙げてくること。</p> <p>2回 クラーク数と金属酸化物について調べておくこと。</p> <p>3回 焼き物の歴史について調べておくこと。</p> <p>4回 教科書の”タイル、煉瓦”の項を予習しておくこと。</p> <p>5回 溶液中で起きる反応と、高温で接触している固体同士が反応するときの違いについて考えておくこと。</p> <p>6回 ポルトランドセメントの名称の由来を調べておくこと。日本におけるポルトランドセメント製造量の経年変化を調べておくこと。</p> <p>7回 コンクリート製品に要求される性能について調べておくこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FTB06711
成績評価	研究テーマに対する理解度(50%)、データのまとめとプレゼンテーション(50%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	バイオ・応用化学科(~08)
見出し	FTB06711 グリーンケミストリーゼミナール
担当教員名	福原 実、大塚 隆尚、永谷 尚紀、山本 俊政、安藤 秀哉、野上 潤造、滝澤 昇、
単位数	2
教科書	各担当教員から指示がある
アクティブラーニング	
キーワード	卒業研究 プレゼンテーション データ処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	グリーンケミストリーゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各担当教員から指示がある
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB06711
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 卒業研究に関する基礎知識を得てその意義を説明できる</li> <li>2. 実験データをまとめてプレゼンテーションできる</li> <li>3. 実験データの解釈や次の段階への展開方法に関して討論できる</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Green Chemistry
関連科目	各教員の専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	卒業研究のテーマに関する基礎知識や研究の遂行上必要な実験手技を習得する。また、実験データのまとめ方、考察や次の段階への展開方法を学ぶ。プレゼンテーションと討論することも学ぶ。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	卒業研究のテーマの意義を理解し、これまでに学んだことの復習や自習により、基礎知識と研究の遂行上必要な実験手技を整理しておくこと。 実験データをまとめてプレゼンテーションやレポートを書くために、エクセル、

	パワーポイントやワード等のソフトに習熟しておくこと。
--	----------------------------

年度	2015
授業コード	FTB06811
成績評価	研究テーマに対する理解度(50%)、データのまとめとプレゼンテーション(50%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	バイオ・応用化学科(~08)
見出し	FTB06811 ニューセラミックスゼミナール
担当教員名	福原 実、大塚 隆尚、永谷 尚紀、山本 俊政、安藤 秀哉、野上 潤造、滝澤 昇、
単位数	2
教科書	各担当教員から指示がある
アクティブラーニング	
キーワード	卒業研究 プレゼンテーション データ処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ニューセラミックスゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各担当教員から指示がある
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB06811
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 卒業研究に関する基礎知識を得てその意義を説明できる</li> <li>2. 実験データをまとめてプレゼンテーションできる</li> <li>3. 実験データの解釈や次の段階への展開方法に関して討論できる</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Ceramics
関連科目	各教員の専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	卒業研究のテーマに関する基礎知識や研究の遂行上必要な実験手技を習得する。また、実験データのまとめ方、考察や次の段階への展開方法を学ぶ。プレゼンテーションと討論することも学ぶ。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	卒業研究のテーマの意義を理解し、これまでに学んだことの復習や自習により、基礎知識と研究の遂行上必要な実験手技を整理しておくこと。 実験データをまとめてプレゼンテーションやレポートを書くために、エクセル、

	パワーポイントやワード等のソフトに習熟しておくこと。
--	----------------------------

年度	2015
授業コード	FTB06911
成績評価	研究テーマに対する理解度(50%)、データのまとめとプレゼンテーション(50%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	バイオ・応用化学科(~08)
見出し	FTB06911 ナノサイエンスゼミナール
担当教員名	福原 実、大塚 隆尚、永谷 尚紀、山本 俊政、安藤 秀哉、野上 潤造、滝澤 昇、
単位数	2
教科書	各担当教員から指示がある
アクティブラーニング	
キーワード	卒業研究 プレゼンテーション データ処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ナノサイエンスゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各担当教員から指示がある
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB06911
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 卒業研究に関する基礎知識を得てその意義を説明できる</li> <li>2. 実験データをまとめてプレゼンテーションできる</li> <li>3. 実験データの解釈や次の段階への展開方法に関して討論できる</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Nano-Science
関連科目	各教員の専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	卒業研究のテーマに関する基礎知識や研究の遂行上必要な実験手技を習得する。また、実験データのまとめ方、考察や次の段階への展開方法を学ぶ。プレゼンテーションと討論することも学ぶ。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	卒業研究のテーマの意義を理解し、これまでに学んだことの復習や自習により、基礎知識と研究の遂行上必要な実験手技を整理しておくこと。 実験データをまとめてプレゼンテーションやレポートを書くために、エクセル、

	パワーポイントやワード等のソフトに習熟しておくこと。
--	----------------------------



年度	2015
授業コード	FTB07011
成績評価	研究テーマに対する理解度(50%)、データのまとめとプレゼンテーション(50%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	バイオ・応用化学科(~08)
見出し	FTB07011 移動現象ゼミナール
担当教員名	福原 実、大塚 隆尚、永谷 尚紀、山本 俊政、安藤 秀哉、野上 潤造、滝澤 昇、
単位数	2
教科書	各担当教員から指示がある
アクティブラーニング	
キーワード	卒業研究 プレゼンテーション データ処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	移動現象ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各担当教員から指示がある
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB07011
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 卒業研究に関する基礎知識を得てその意義を説明できる</li> <li>2. 実験データをまとめてプレゼンテーションできる</li> <li>3. 実験データの解釈や次の段階への展開方法に関して討論できる</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Transport Phenomena
関連科目	各教員の専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	卒業研究のテーマに関する基礎知識や研究の遂行上必要な実験手技を習得する。また、実験データのまとめ方、考察や次の段階への展開方法を学ぶ。プレゼンテーションと討論することも学ぶ。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	卒業研究のテーマの意義を理解し、これまでに学んだことの復習や自習により、基礎知識と研究の遂行上必要な実験手技を整理しておくこと。 実験データをまとめてプレゼンテーションやレポートを書くために、エクセル、

	パワーポイントやワード等のソフトに習熟しておくこと。
--	----------------------------

年度	2015
授業コード	FTB07310
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時限中の予習確認テスト：25%、</li> <li>・ 課題（課題図書読書レポート &amp; ラーニングポートフォリオ）：25%、 課題図書読書レポートの詳細については、初回の講義で指示する</li> <li>・ 3回のテストの評価：50%</li> </ul>
曜日時限	金曜日 5 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB07310 分子生物学
担当教員名	滝澤 昇
単位数	2
教科書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アメリカ版大学生物学の教科書 第2巻/D.サダヴァ他著/講談社ブルーバックス/1300円+税</li> <li>・ WEBサイトに置いている講義資料(各自ダウンロードしてプリントすること)</li> </ul>
アクティブラーニング	
キーワード	上記の達成目標を参照
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	好感を持ってもらえた様子が判りました。ありがとうございます。
科目名	分子生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>分子生物学の軌跡/野島博 著/化学同仁/1900円+税(課題指定図書)</p> <p>池上・海老原著 日本バイオ技術教育学会監修 分子生物学&lt;第2版&gt; 講談社</p> <p>杉山・滝澤・久保 共著 「遺伝子とタンパク質の分子解剖」 共立</p> <p>石田寅夫 著「ノーベル賞から見た遺伝子の分子生物学入門」化学同人</p> <p>H. F. ジャドソン 著、野田春彦 訳 「分子生物学の夜明け」(上)、(下) 東京化学同人</p> <p>R. オルビー 著、長野他 訳 二重らせんへの道(上)、(下)</p> <p>ライフサイエンスのための分子生物学入門/駒野・酒井著/裳華房 2800円+T</p>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生化学 I・II を受講しておくこと。細胞生理学も受講するのが望ましい</li> <li>・ 講義期間中に1回の休講が入り(日は未定)、その補講を実施する予定です(日時未定)。</li> <li>・ 課題図書読書レポートの詳細については、初回の講義で指示する</li> </ul>
シラバスコード	FTB07310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>次の項目を理解し、説明できるようになること</p> <p>DNA と RNA の構造、DNA の複製機構、転写と翻訳、遺伝子の発現調節、リプレッサー、オペレーター、構造遺伝子、制御遺伝子、オペロン、突然変異、変異原、変異の修復、相同組み換え、プラスミド、ファージ、トランスポゾン</p> <p>新聞やマスコミ報道を聞いて正しく理解し、誤った情報に惑わされない能力を身</p>

	に付けること
受講者へのコメント	予習クイズを行ったこともあり、しっかりと教科書を読んでもらえたように思います。他の科目でもしっかり教科書を読んでくださいね。少人数でしたし、良い雰囲気でしたね。
連絡先	滝澤 昇：12号館5階 メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	極めてよい評価を得ています。毎回予習クイズをおこなったので、予習には取り組んでもらえたようで、好結果です
英文科目名	Molecular Biology
関連科目	生物学 I・II (生化学 II は、必ず履修しておくこと) 細胞生理学、遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	来年度は非常勤に依頼しました。今年の様子は伝えておきます。
講義目的	従来の生物学は、生き物の個体を外から観察してきました。またその後に発展してきた細胞生物学は、生命の最小単位である細胞に着目して生き物を理解してきました。分子生物学はそれらよりさらにミクロのレベル、即ち核酸やタンパク質などの分子のレベルから、ブラックボックスとして取り扱われてきた生き物の生命活動を、科学的・論理的を明らかにしていこうというものです。分子生物学は、初めは遺伝学と合体して分子遺伝学として発展してきましたが、今では遺伝子とタンパク質の相互作用、タンパク質と細胞との相互作用など、タンパク質にも広が
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 授業の進め方の説明を聞いて理解する メンデル遺伝学から遺伝子の本体がDNAであることが明らかになるまでの研究の歴史をについての知見を得る。(教科書7章) 2回 ・遺伝子の本体である核酸 DNA、RNA の構造、遺伝情報の流れ、セントラルドグマについて学ぶ(教科書8.1?8.2章) ・遺伝子がDNAである必然性を理解する ・授業始めに、予習確認テストを行う 。 3回 ・mRNA の合成：遺伝情報の転写について学ぶ(教科書9.1?9.3章) ・授業始めに、予習確認テストを行う 4回 ・タンパク質の合成：翻
準備学習	1回 このシラバスをよく読み、記載された事柄を理解し承諾の上、講義に望むこと。 受講を考えている者は、1回目の講義に必ず出席すること 教科書7章を読んでおくこと 2回 ・教科書の該当する章をよく読み、キーワードを見出して書き出しておくこと。 ・ダウンロードしたプリントの授業に対応する箇所について、空欄を埋めておくこと

	<p>3回 ・教科書の該当する章をよく読み、キーワードを見出して書き出しておくこと。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ダウンロードしたプリントの授業に対応する箇所について、空欄を埋めておくこと</li></ul> <p>4回 ・教科書の該当する章をよく</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FTB0731P
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時限中の予習確認テスト：25%、</li> <li>・ 課題（課題図書読書レポート &amp; ラーニングポートフォリオ）：25%、 課題図書読書レポートの詳細については、初回の講義で指示する</li> <li>・ 3回のテストの評価：50%</li> </ul>
曜日時限	金曜日 5 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB0731P 分子生物学
担当教員名	滝澤 昇
単位数	2
教科書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アメリカ版大学生物学の教科書 第2巻/D.サダヴァ他著/講談社ブルーバックス/1300円+税</li> <li>・ WEBサイトに置いている講義資料(各自ダウンロードしてプリントすること)</li> </ul>
アクティブラーニング	
キーワード	上記の達成目標を参照
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	分子生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>分子生物学の軌跡/野島博 著/化学同仁/1900円+税(課題指定図書)</p> <p>池上・海老原著 日本バイオ技術教育学会監修 分子生物学&lt;第2版&gt; 講談社</p> <p>杉山・滝澤・久保 共著 「遺伝子とタンパク質の分子解剖」 共立</p> <p>石田寅夫 著「ノーベル賞から見た遺伝子の分子生物学入門」化学同人</p> <p>H. F. ジャドソン 著、野田春彦 訳 「分子生物学の夜明け」(上)、(下) 東京化学同人</p> <p>R. オルビー 著、長野他 訳 二重らせんへの道(上)、(下)</p> <p>ライフサイエンスのための分子生物学入門/駒野・酒井著/裳華房 2800円+T</p>
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生化学 I・II を受講しておくこと。細胞生理学も受講するのが望ましい</li> <li>・ 講義期間中に1回の休講が入り(日は未定)、その補講を実施する予定です(日時未定)。</li> <li>・ 課題図書読書レポートの詳細については、初回の講義で指示する</li> </ul>
シラバスコード	FTB0731P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>次の項目を理解し、説明できるようになること</p> <p>DNA と RNA の構造、DNA の複製機構、転写と翻訳、遺伝子の発現調節、リプレッサー、オペレーター、構造遺伝子、制御遺伝子、オペロン、突然変異、変異原、変異の修復、相同組み換え、プラスミド、ファージ、トランスポゾン</p> <p>新聞やマスコミ報道を聞いて正しく理解し、誤った情報に惑わされない能力を身</p>

	に付けること
受講者へのコメント	
連絡先	滝澤 昇：1 2号館5階 メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Molecular Biology
関連科目	生物学 I・II（生化学 II は、必ず履修しておくこと） 細胞生理学、遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	従来の生物学は、生き物の個体を外から観察してきました。またその後に発展してきた細胞生物学は、生命の最小単位である細胞に着目して生き物を理解してきました。分子生物学はそれらよりさらにミクロのレベル、即ち核酸やタンパク質などの分子のレベルから、ブラックボックスとして取り扱われてきた生き物の生命活動を、科学的・論理的を明らかにしていこうというものです。分子生物学は、初めは遺伝学と合体して分子遺伝学として発展してきましたが、今では遺伝子とタンパク質の相互作用、タンパク質と細胞との相互作用など、タンパク質にも広が
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 授業の進め方の説明を聞いて理解する メンデル遺伝学から遺伝子の本体がDNAであることが明らかになるまでの研究の歴史をについての知見を得る。(教科書7章) 2回 ・遺伝子の本体である核酸 DNA、RNA の構造、遺伝情報の流れ、セントラルドグマについて学ぶ(教科書8.1?8.2章) ・遺伝子がDNAである必然性を理解する ・授業始めに、予習確認テストを行う 。 3回 ・mRNA の合成：遺伝情報の転写について学ぶ(教科書9.1?9.3章) ・授業始めに、予習確認テストを行う 4回 ・タンパク質の合成：翻
準備学習	1回 このシラバスをよく読み、記載された事柄を理解し承諾の上、講義に望むこと。 受講を考えている者は、1回目の講義に必ず出席すること 教科書7章を読んでおくこと 2回 ・教科書の該当する章をよく読み、キーワードを見出して書き出しておくこと。 ・ダウンロードしたプリントの授業に対応する箇所について、空欄を埋めておくこと 3回 ・教科書の該当する章をよく読み、キーワードを見出して書き出しておくこと。 ・ダウンロードしたプリントの授業に対応する箇所について、空欄を埋めておく

	こと
--	----

	4回・教科書の該当する章をよく
--	-----------------



年度	2015
授業コード	FTB07410
成績評価	課題研究(ディスカッションの自己評価、グループ内相互評価、教員による評価、プレゼンテーションのグループ間相互評価、教員による評価、最終レポートの総計で50%)、試験(50%)。 但し、この講義は出席してディスカッションするすることに大きな意義があるため、ディスカッション欠席の場合は5点/回、減点する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~13)
見出し	FTB07410 遺伝子工学
担当教員名	滝澤 昇
単位数	2
教科書	・プリント(指定されたWEBサイトより各自ダウンロードしてプリントすること) ・遺伝子工学(基礎生物学テキストシリーズ10)/近藤昭彦、芝崎誠司 編著/化学同人 3800円+消費税
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子操作、宿主、ベクター、プラスミド、ファージ、制限酵素、修飾酵素、突出末端、平滑末端、形質転換、サザンハイブリダイゼーション、大腸菌、枯草菌、酵母、物理的封じ込めレベル、生物的封じ込めレベル、PCR、サンガー法、部位特異的変異法、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	遺伝子工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・基礎から学ぶ遺伝子工学/田村/羊土社 ・遺伝子とタンパク質の分子解剖/杉山・滝澤・久保/共立、 ・組換えDNAの分子生物学/ワトソン ・「遺伝子操作の原理」第5版/ R.W.オールド、S.B.プリムローズ 共著、関口睦夫 他 訳/ 培風館 ・レクチャーバイオテクノロジー/橋本直樹著/培風館
授業形態	講義
注意備考	・「生化学I・II」「分子生物学」を受講しておくこと。この授業を理解する上で、これらの科目での内容が必要です。 ・課題研究のグループディスカッションと、PCとプロジェクターによるプレゼンテーションが全員に課される。課題の決定に際しては、教科書の8?16章をよく読むこと ・初回の講義において班分けをするので、必ず初回に出席すること。また班決定後の受講放棄は、同じ班のメンバーに迷惑がかかるので、認めない。 ・この講義は出席してディスカッションするすることに大きな意義があるため、ディスカッション欠席の場合は5点

シラバスコード	FTB07410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝子操作技術の原理と手法を理解し、そのと応用について知る</li> <li>・ 遺伝子組換えについて正しい評価をする能力を得る</li> <li>・ 自ら学び表現する技術を修得する</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究室：12号館5階</li> <li>・ 電子メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp</li> </ul>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	すみません、機会を逸してアンケートを取りませんでした。
英文科目名	Gene Engineering
関連科目	応用生化学、細胞生理学、分子生物学、微生物バイオテクノロジー、細胞バイオテクノロジー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	分子生物学より得られた知見に基づいて発展した遺伝子工学について、その基本技術の原理と手法を理解し、産業・医療などへの応用例を知ることができる。なお講義中にコミュニケーションシート、レポート、および課題研究のグループディスカッションと成果のパソコンとプロジェクターによるプレゼンテーションが全員に課され、他と協調して調査し、まとめ、発表する能力を獲得することができる。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ・ 授業の進め方や評価法について学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝子工学の概要、意義、安全性と倫理について理解する</li> </ul> <p>2回 ・ 遺伝子工学で利用される試薬・酵素とその利用について学ぶ。</p> <p style="padding-left: 40px;">制限酵素・修飾酵素（メチラーゼ）、リガーゼ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ プレゼンテーション班分けを行う</li> <li>・ 班別ディスカッションを行う（テーマの提案）</li> <li>・ 以後第9回までは、時限後半の20分程度をグループでのディスカッションに充てる</li> </ul> <p>3回 ・ 遺伝子工学で利用される酵素とその特性と利用について学ぶ</p> <p style="padding-left: 40px;">ポリメラーゼ、ヌクレアーゼ、ポリメラーゼ、キナーゼ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 班別ディスカッ</li> </ul>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読み、内容を理解した上で受講すること</p> <p>2回 指定された資料をダウンロード後プリントし、目を通しておくこと</p> <p>教科書 2.1?2.3章を読み、キーワードを書き出しておくこと</p> <p>発表テーマを考えておくこと。発表のネタ探しとして8?16章が参考となるので、目を通しておくことよい。なおこの範囲は、教員のレクチャーでは取り扱わない。</p> <p>3回 指定された資料をダウンロード後プリントし、目を通しておくこと</p> <p>教科書 2.4?2.9章を読み、キーワードを書き出しておくこと</p> <p>各班で決定したテーマについて調査すること</p>



年度	2015
授業コード	FTB0741P
成績評価	課題研究(ディスカッションの自己評価、グループ内相互評価、教員による評価、プレゼンテーションのグループ間相互評価、教員による評価、最終レポートの総計で50%)、試験(50%)。 但し、この講義は出席してディスカッションするすることに大きな意義があるため、ディスカッション欠席の場合は5点/回、減点する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTB0741P 遺伝子工学
担当教員名	滝澤 昇
単位数	2
教科書	・プリント(指定されたWEBサイトより各自ダウンロードしてプリントすること) ・遺伝子工学(基礎生物学テキストシリーズ10)/近藤昭彦、芝崎誠司 編著/化学同人 3800円+消費税
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子操作、宿主、ベクター、プラスミド、ファージ、制限酵素、修飾酵素、突出末端、平滑末端、形質転換、サザンハイブリダイゼーション、大腸菌、枯草菌、酵母、物理的封じ込めレベル、生物的封じ込めレベル、PCR、サンガー法、部位特異的変異法、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	遺伝子工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・基礎から学ぶ遺伝子工学/田村/羊土社 ・遺伝子とタンパク質の分子解剖/杉山・滝澤・久保/共立、 ・組換えDNAの分子生物学/ワトソン ・「遺伝子操作の原理」第5版/ R.W.オールド、S.B.プリムローズ 共著、関口睦夫 他 訳/ 培風館 ・レクチャーバイオテクノロジー/橋本直樹著/培風館
授業形態	講義
注意備考	・「生化学I・II」「分子生物学」を受講しておくこと。この授業を理解する上で、これらの科目での内容が必要です。 ・課題研究のグループディスカッションと、PCとプロジェクターによるプレゼンテーションが全員に課される。課題の決定に際しては、教科書の8?16章をよく読むこと ・初回の講義において班分けをするので、必ず初回に出席すること。また班決定後の受講放棄は、同じ班のメンバーに迷惑がかかるので、認めない。 ・この講義は出席してディスカッションするすることに大きな意義があるため、ディスカッション欠席の場合は5点

シラバスコード	FTB0741P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝子操作技術の原理と手法を理解し、そのと応用について知る</li> <li>・ 遺伝子組換えについて正しい評価をする能力を得る</li> <li>・ 自ら学び表現する技術を修得する</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究室：12号館5階</li> <li>・ 電子メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp</li> </ul>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Gene Engineering
関連科目	応用生化学、細胞生理学、分子生物学、微生物バイオテクノロジー、細胞バイオテクノロジー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	分子生物学より得られた知見に基づいて発展した遺伝子工学について、その基本技術の原理と手法を理解し、産業・医療などへの応用例を知ることができる。なお講義中にコミュニケーションシート、レポート、および課題研究のグループディスカッションと成果のパソコンとプロジェクターによるプレゼンテーションが全員に課され、他と協調して調査し、まとめ、発表する能力を獲得することができる。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ・ 授業の進め方や評価法について学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝子工学の概要、意義、安全性と倫理について理解する</li> </ul> <p>2回 ・ 遺伝子工学で利用される試薬・酵素とその利用について学ぶ。</p> <p>制限酵素・修飾酵素（メチラーゼ）、リガーゼ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ プレゼンテーション班分けを行う</li> <li>・ 班別ディスカッションを行う（テーマの提案）</li> <li>・ 以後第9回までは、時限後半の20分程度をグループでのディスカッションに充てる</li> </ul> <p>3回 ・ 遺伝子工学で利用される酵素とその特性と利用について学ぶ</p> <p>ポリメラーゼ、ヌクレアーゼ、ポリメラーゼ、キナーゼ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 班別ディスカッ</li> </ul>
準備学習	<p>1回 このシラバスを読み、内容を理解した上で受講すること</p> <p>2回 指定された資料をダウンロード後プリントし、目を通しておくこと</p> <p>教科書 2.1?2.3章を読み、キーワードを書き出しておくこと</p> <p>発表テーマを考えておくこと。発表のネタ探しとして8?16章が参考となるので、目を通しておくことよい。なおこの範囲は、教員のレクチャーでは取り扱わない。</p> <p>3回 指定された資料をダウンロード後プリントし、目を通しておくこと</p> <p>教科書 2.4?2.9章を読み、キーワードを書き出しておくこと</p> <p>各班で決定したテーマについて調査すること</p>



年度	2015
授業コード	FTB07711
成績評価	定期試験(100%)により成績を評価し、60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~08)
見出し	FTB07711 細胞生理学 II
担当教員名	大塚 隆尚
単位数	2
教科書	第 4 版マクマリー生物有機化学 生化学編／菅原二三男 監訳／丸善／978-4-621082836 教科書に記載が無い範囲は資料を配付する
アクティブラーニング	
キーワード	脂質、タンパク質、シグナル伝達、受容体
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	細胞生理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中村桂子・松原謙一 監訳、Essential 細胞生物学、南江堂
授業形態	講義
注意備考	生化学 I・II の受講を前提とする
シラバスコード	FTB07711
実務経験のある教員	
達成目標	脂質と窒素の代謝経路、および各種シグナル伝達について説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	大塚隆尚 12 号館 4-3
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Cell Physiology II
関連科目	生化学 I・II、細胞バイオテクノロジー、発酵生産と機能性食品
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	我々は生命活動を遂行してゆくために、栄養素を摂取してそれらをエネルギー源や成体を構成する物質として利用している。さらに、生体の各器官が協調してその機能を発揮するために、各器官を構成する細胞が様々な情報(シグナル)を発信したり受け取ったりしている。本講義では、脂質と窒素の代謝についての理解を深め、さらに細胞のシグナルの受け渡しを分子レベルで理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションで講義の概要を把握する 2 回 脂質の代謝 1, 脂質の消化と吸収について学習する

	<p>3回 脂質の代謝2, 脂質の代謝について学習する</p> <p>4回 窒素の代謝1, タンパク質の消化と吸収について学習する</p> <p>5回 窒素の代謝2, タンパク質の代謝について学習する</p> <p>6回 シグナル伝達1, 生体のシグナル伝達の概要について学習する</p> <p>7回 シグナル伝達2, 生体のシグナル伝達の実例について学習する</p> <p>8回 前半のまとめ、これまでに学んだ知識の整理をする</p> <p>9回 受容体とリガンド1、受容体とリガンドの</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して自分なりの講義のイメージを作っておくこと</p> <p>2回 教科書で脂質の消化と吸収について調べておくこと</p> <p>3回 教科書で脂質の代謝について調べておくこと</p> <p>4回 教科書でタンパク質の消化と吸収について調べておくこと</p> <p>5回 教科書でタンパク質の代謝について調べておくこと</p> <p>6回 渡された資料を参考にシグナル伝達の概要を調べておくこと</p> <p>7回 渡された資料を参考にシグナル伝達の実例を調べておくこと</p> <p>8回 前半の授業の復習をして知識の整理をしておくこと</p> <p>9回 渡された資料を参考にして</p>



年度	2015
授業コード	FTB07910
成績評価	定期試験 (100%)
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB07910 発酵生産と機能性食品
担当教員名	大塚 隆尚
単位数	2
教科書	資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	機能性食品、メタボリックシンドローム、がん、老化、発酵生産、食中毒
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	食品についての理解が深まりました → 授業の範囲はもっと広がったのですが プリントで覚えやすい → 高い成績を取った人が何人かいました プリントが見にくいところがあるので一部はカラーコピーにしてほしい → カラー印刷機が無いので無理です 配布資料にもう少し工夫があるとかきこみなどもしやすいです → 精一杯の工夫をしてあります。それ以上は自分で対処して下さい
科目名	発酵生産と機能性食品
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	須見洋行 著、食品機能学への招待 三共出版 高尾彰一 枈倉辰六郎 鶴高重三 編、応用微生物学 文永堂出版
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FTB07910
実務経験のある教員	
達成目標	機能性食品を例示し、その作用機作るについて説明できるようになる。また、どのような微生物がどのような有用物質を生産するか、また食中毒の原因と予防について説明できるようになる。
受講者へのコメント	今後の生活にも役立つ内容だったと思います
連絡先	大塚隆尚 12号館 4-3
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	問題となるような項目は無かった
英文科目名	Fermentation Process and Functional Foods
関連科目	生化学 I・II、細胞生理学
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	前半は機能性食品の概念とその具体例について学ぶ。後半は微生物による有用物質の生産の具体例について学び、食中毒についての知識も身につける。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 機能性食品の概要について学習する</p> <p>2回 酸化ストレスと食品の抗酸化性成分について学習する</p> <p>3回 メタボリックシンドロームに対応する食品の機能性成分について学習する</p> <p>4回 がんの予防に関わる食品の機能性成分について学習する</p> <p>5回 循環器病に対応する食品の機能性成分について学習する</p> <p>6回 その他疾患に対応する食品の機能性成分について学習する</p> <p>7回 前半に学んだ知識の整理をする</p> <p>8回 発酵生産の概略について学習する</p> <p>9回 発酵食品について学習する</p> <p>10回 酒類の発酵生産1, 醸造酒について学習する</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して自分なりの講義のイメージを作っておくこと</p> <p>2回 渡された資料を参考にして酸化ストレスと食品の抗酸化性成分について調べておくこと</p> <p>3回 渡された資料を参考にしてメタボリックシンドロームとそれに対応する食品の機能性成分について調べておくこと</p> <p>4回 渡された資料を参考にしてがんの予防に関わる食品の機能性成分について調べておくこと</p> <p>5回 渡された資料を参考にして循環器病に対応する食品の機能性成分について調べておくこと</p> <p>6回 渡された資料を参考にしてその他疾患に対応する食品の機能性成分について</p>

年度	2015
授業コード	FTB0791P
成績評価	定期試験（100%）
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～13）
見出し	FTB0791P 発酵生産と機能性食品
担当教員名	大塚 隆尚
単位数	2
教科書	資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	機能性食品、メタボリックシンドローム、がん、老化、発酵生産、食中毒
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	発酵生産と機能性食品
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	須見洋行 著、食品機能学への招待 三共出版 高尾彰一 枡倉辰六郎 鶴高重三 編、応用微生物学 文永堂出版
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FTB0791P
実務経験のある教員	
達成目標	機能性食品を例示し、その作用機作るについて説明できるようになる。また、どのような微生物がどのような有用物質を生産するか、また食中毒の原因と予防について説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	大塚隆尚 12号館 4-3
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fermentation Process and Functional Foods
関連科目	生化学 I・II、細胞生理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	前半は機能性食品の概念とその具体例について学ぶ。後半は微生物による有用物質の生産の具体例について学び、食中毒についての知識も身につける。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 機能性食品の概要について学習する 2回 酸化ストレスと食品の抗酸化性成分について学習する 3回 メタボリックシンドロームに対応する食品の機能性成分について学習する 4回 がんの予防に関わる食品の機能性成分について学習する 5回 循環器病に対応する食品の機能性成分について学習する

	<p>6回 その他疾患に対応する食品の機能性成分について学習する</p> <p>7回 前半に学んだ知識の整理をする</p> <p>8回 発酵生産の概略について学習する</p> <p>9回 発酵食品について学習する</p> <p>10回 酒類の発酵生産1，醸造酒について学習する</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して自分なりの講義のイメージを作っておくこと</p> <p>2回 渡された資料を参考にして酸化ストレスと食品の抗酸化性成分について調べておくこと</p> <p>3回 渡された資料を参考にしてメタボリックシンドロームとそれに対応する食品の機能性成分について調べておくこと</p> <p>4回 渡された資料を参考にしてがんの予防に関わる食品の機能性成分について調べておくこと</p> <p>5回 渡された資料を参考にして循環器病に対応する食品の機能性成分について調べておくこと</p> <p>6回 渡された資料を参考にしてその他疾患に対応する食品の機能性成分について</p>

年度	2015
授業コード	FTB08010
成績評価	定期試験 (100%)
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB08010 細胞バイオテクノロジー
担当教員名	大塚 隆尚
単位数	2
教科書	資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	微生物、動物細胞、植物細胞、抗体工学、遺伝子操作動物、再生医学工学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>生物工学の奥深い技術と知識が得られるいい講義であった、バイオテクノロジーの基礎・応用について学ぶことができた → 脱落者が多かったように思います 毎回の目標があった方がよい。変なところで授業がおわることもあるため → 授業時間が 90 分なのでそれは無理です</p> <p>時々読みにくいプリント印刷の部分が見られるのでそこを改善して欲しい → 精一杯の努力をしています。それ以上は自分で対処して下さい</p>
科目名	細胞バイオテクノロジー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高尾彰一 栃倉辰六郎 鶴高重三 編、応用微生物学 文永堂出版、日本動物細胞工学会 編、動物細胞工学ハンドブック 朝倉書店芦原坦 作田正明 共編、植物分子細胞生物学 オーム社
授業形態	講義
注意備考	生化学 I・II、細胞生理学、遺伝子工学、分子生物学の受講を前提とする
シラバスコード	FTB08010
実務経験のある教員	
達成目標	微生物や動物細胞、植物細胞の取り扱い方法・遺伝子導入技術・導入遺伝子産物の利用について説明できるようになる
受講者へのコメント	進歩が早い分野なので、数年後には役に立たない知識になっているかもしれません
連絡先	大塚隆尚 12 号館 4-3
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	問題となる評価項目は無かった
英文科目名	Cell Biotechnology
関連科目	生化学 I・II、細胞生理学、発酵生産と機能性食品、遺伝子工学、分子生物学
次回に向けての改善変更予定	進歩に後れないように必要があれば内容を変えてゆきます
講義目的	微生物や動物細胞、植物細胞のバイオテクノロジーの基礎を学び、これらの技術がどのように応用されているかについても学ぶ

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを行い、講義内容を理解する</p> <p>2回 微生物の分類と代表的な微生物について学ぶ</p> <p>3回 微生物や動物細胞の基本的な培養法について学ぶ</p> <p>4回 微生物や動物細胞の応用的な培養技術について学ぶ</p> <p>5回 微生物のバイオテクノロジーについて学ぶ</p> <p>6回 動物細胞のバイオテクノロジー1, 各種分析方法について学ぶ</p> <p>7回 動物細胞のバイオテクノロジー2, 遺伝子やタンパク質の導入について学ぶ</p> <p>8回 前半の講義の復習をし、知識と理解の整理をする</p> <p>9回 抗体工学1, 抗体工学の基礎について学ぶ</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して自分なりの講義のイメージを作っておくこと</p> <p>2回 渡された資料を参考にして微生物とはどのようなものか調べておくこと</p> <p>3回 渡された資料を参考にして微生物や動物細胞の基本的な培養法について調べておくこと</p> <p>4回 渡された資料を参考にして微生物や動物細胞の応用的な培養法について調べておくこと</p> <p>5回 渡された資料を参考にして微生物のバイオテクノロジーで何ができるか調べておくこと</p> <p>6回 渡された資料を参考にして動物細胞のバイオテクノロジーのための分析技術について調べておくこと</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FTB0801P
成績評価	定期試験 (100%)
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB0801P 細胞バイオテクノロジー
担当教員名	大塚 隆尚
単位数	2
教科書	資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	微生物、動物細胞、植物細胞、抗体工学、遺伝子操作動物、再生医学工学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	細胞バイオテクノロジー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高尾彰一 栃倉辰六郎 鶴高重三 編、応用微生物学 文永堂出版、日本動物細胞工学会 編、動物細胞工学ハンドブック 朝倉書店芦原坦 作田正明 共編、植物分子細胞生物学 オーム社
授業形態	講義
注意備考	生化学 I・II、細胞生理学、遺伝子工学、分子生物学の受講を前提とする
シラバスコード	FTB0801P
実務経験のある教員	
達成目標	微生物や動物細胞、植物細胞の取り扱い方法・遺伝子導入技術・導入遺伝子産物の利用について説明できるようになる
受講者へのコメント	
連絡先	大塚隆尚 12号館 4-3
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Cell Biotechnology
関連科目	生化学 I・II、細胞生理学、発酵生産と機能性食品、遺伝子工学、分子生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微生物や動物細胞、植物細胞のバイオテクノロジーの基礎を学び、これらの技術がどのように応用されているかについても学ぶ
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを行い、講義内容を理解する 2回 微生物の分類と代表的な微生物について学ぶ 3回 微生物や動物細胞の基本的な培養法について学ぶ 4回 微生物や動物細胞の応用的な培養技術について学ぶ 5回 微生物のバイオテクノロジーについて学ぶ

	<p>6回 動物細胞のバイオテクノロジー1, 各種分析方法について学ぶ</p> <p>7回 動物細胞のバイオテクノロジー2, 遺伝子やタンパク質の導入について学ぶ</p> <p>8回 前半の講義の復習をし、知識と理解の整理をする</p> <p>9回 抗体工学1, 抗体工学の基礎について学ぶ</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して自分なりの講義のイメージを作っておくこと</p> <p>2回 渡された資料を参考にして微生物とはどのようなものか調べておくこと</p> <p>3回 渡された資料を参考にして微生物や動物細胞の基本的な培養法について調べておくこと</p> <p>4回 渡された資料を参考にして微生物や動物細胞の応用的な培養法について調べておくこと</p> <p>5回 渡された資料を参考にして微生物のバイオテクノロジーで何ができるか調べておくこと</p> <p>6回 渡された資料を参考にして動物細胞のバイオテクノロジーのための分析技術について調べておくこと</p> <p>7回</p>



年度	2015
授業コード	FTB09110
成績評価	定期試験(90%)と課題(10%)で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB09110 基礎化学演習 I (再)
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	プリント(演習問題)を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	原子量・分子量・式量、アボガドロ定数、物質質量、モル濃度、パーセント、酸、塩基、中和反応、電離(解離)平衡、pH、緩衝液、有効数字、単位
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「しっかりと問題の解き方を教えていたと思う」「今後もこのレベルを維持してください」</p> <p>(回答) これらの意見をくれた人は、今回は単位を取得できたのではないかと思う。そうであるなら、うれしいかぎりである。本講義では、水溶液の濃度や酸塩基反応など、化学を学んだり、実験をしたりする際に必要な基本的な考え方を、関連する計算問題を通じて理解し、他人に説明できるようになることを目標としている。これをみんなに達成してもらうために、解説と演習を何度も繰り返し行ってきた。まだ、工夫の余地はあると思うが、今後も、これまで通り講</p>
科目名	基礎化学演習 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	定量分析化学 / R. A. デイ Jr., A. L. アンダーウッド 共著 (鳥居泰男、康 智三 共訳) / 培風館: Primary 大学テキスト これだけはおさえたい 化学 / 井口洋夫、木下 實、齊藤幸一 ほか 著 / 実教出版
授業形態	演習
注意備考	毎回必ず、関数電卓を持参すること(講義 1 回目)から使用する。 15 回の講義とは別に、補講を行う場合がある。
シラバスコード	FTB09110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物質質量、パーセント、密度、モル濃度について説明できること</li> <li>・物質質量、パーセント、モル濃度など、講義で学んだ溶液の濃度に関する計算ができること</li> <li>・酸、塩基について説明できること</li> <li>・酸-塩基反応に関する計算ができること</li> <li>・弱酸、弱塩基の解離(電離)平衡に関する計算ができること</li> <li>・pH について説明できること</li> <li>・pH に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	この講義の目的は、講義のはじめにも話したように、化学計算の基礎力および水溶液の概念を、計算問題を通じて理解し、身に付けることである。化学分野の科

	目によっては、電卓を使うレベルの計算が中心になる科目もある。1年次に開講されている選択必修専門科目の分析化学IとIIがそういう科目の1つで、この基礎化学演習Iの授業の最初の段階では、特に分析化学Iとする計算がスムーズにできるように配慮している。1年次の基礎化学実験のテキストも参考にして、そこで行う計算や実験そのものも想定した講義内容・演習内容にしている。この講義で化
連絡先	12号館3階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【B】4)「この授業におけるあなたの成長」で、「理解が深まった」が65.6%、「興味・関心が高まった」が31.3%、「技能・技術が向上した」が25.0%であった(複数回答可)。【C】の6)「教員の意欲」について「感じられた」「少し感じられた」が81.3%、7)「授業の満足」について「満足」「ほぼ満足」が68.8%であった。2回目以上の受講で、真剣にもなり、また、理解度も高くなってきたのだろう。</p> <p>【C】5)「授業目標達成」について「できた」「だいたいできた」が62.5%であったが、一方で、「半分程度できた</p>
英文科目名	Exercises in Basic Chemistry I
関連科目	「基礎化学I・II」および「基礎化学実験」と一部関連する。本科目と同時に「分析化学I」を受講することが望ましい。本科目に続いて、「分析化学II」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	1、2年次の講義の担当教員と適宜相談して、講義内容を改善していく。
講義目的	本講義では、主に、これから化学を学習し、実験・実習を行う際に避けて通ることのできない“溶液の濃度”をとりあげる。溶液の濃度とはどのようなもので、どうやって計算するのだろうか？ 濃度計算は、決して難しいことではない。“ある量の溶液(または溶媒)の中に、どれだけの量の分子やイオンが入っているか”を考えるだけのことである。このような溶液についての基本的な考え方と計算の仕方を、演習を通して繰り返し練習し、理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 演習を中心に、溶液の濃度・pHなど、前年度の講義内容を復習する。</p> <p>2回 『原子量』、『分子量』、『式量』とはどのようなものかを学習する。また、『有効数字』とはどのようなものか、どのような意味があるかを学習する(演習も行う)。</p> <p>3回 『物質量』とは何か、『アボガドロ数[アボガドロ定数]』とは何かを主に学習する。物質量とアボガドロ数と『質量』または物質量の関係を学習する。物理量と数値と『単位』の関係も合わせて学習する。演習も行う。</p> <p>4回 前回までの講義(1~3回)を踏まえて演習をする。</p> <p>5回 『溶液』の</p>
準備学習	<p>1回 パーセント・モル濃度・pH・塩基反応など、前年度の講義内容・プリントを復習しておくこと。</p> <p>2回 前回配布したプリントを十分に復習しておくこと。</p> <p>基礎化学や高校の化学の教科書等で「原子量、分子量、式量とは何か?」、「物質量とは何か?」、「アボガドロ数[アボガドロ定数]とは何か?」を復習または予習</p>

すること。

3回 前回まで(1、2回)に配布したプリントを十分に復習すること。間違えた[できなかった]問題は、「なぜ間違えたのか?」、「どこを間違えたのか?」をよく考えながら、必ず解き直しておくこと。

『物質量

年度	2015
授業コード	FTB0911P
成績評価	定期試験(90%)と課題(10%)で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB0911P 基礎化学演習 I (再)
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	プリント(演習問題)を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	原子量・分子量・式量、アボガドロ定数、物質質量、モル濃度、パーセント、酸、塩基、中和反応、電離(解離)平衡、pH、緩衝液、有効数字、単位
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学演習 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	定量分析化学 / R. A. デイ Jr., A. L. アンダーウッド共著 (鳥居泰男、康 智三共訳) / 培風館: Primary 大学テキスト これだけはおさえたい 化学 / 井口洋夫、木下 實、齊藤幸一 ほか 著 / 実教出版
授業形態	演習
注意備考	毎回必ず、関数電卓を持参すること (講義 1 回目) から使用する。 15 回の講義とは別に、補講を行う場合がある。
シラバスコード	FTB0911P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 物質質量、パーセント、密度、モル濃度について説明できること</li> <li>・ 物質質量、パーセント、モル濃度など、講義で学んだ溶液の濃度に関する計算ができること</li> <li>・ 酸、塩基について説明できること</li> <li>・ 酸-塩基反応に関する計算ができること</li> <li>・ 弱酸、弱塩基の解離 (電離) 平衡に関する計算ができること</li> <li>・ pH について説明できること</li> <li>・ pH に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 3 階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises in Basic Chemistry I
関連科目	「基礎化学 I・II」および「基礎化学実験」と一部関連する。本科目と同時に「分析化学 I」を受講することが望ましい。本科目に続いて、「分析化学 II」を受講す

	ることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、主に、これから化学を学習し、実験・実習を行う際に避けて通ることのできない“溶液の濃度”をとりあげる。溶液の濃度とはどのようなもので、どうやって計算するのだろうか？ 濃度計算は、決して難しいことではない。“ある量の溶液(または溶媒)の中に、どれだけの量の分子やイオンが入っているか”を考えるだけのことである。このような溶液についての基本的な考え方と計算の仕方を、演習を通して繰り返し練習し、理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 演習を中心に、溶液の濃度・pHなど、前年度の講義内容を復習する。</p> <p>2回 『原子量』、『分子量』、『式量』とはどのようなものかを学習する。また、『有効数字』とはどのようなものか、どのような意味があるかを学習する(演習も行う)。</p> <p>3回 『物質量』とは何か、『アボガドロ数[アボガドロ定数]』とは何かを主に学習する。物質量とアボガドロ数と『質量』または物質量の関係を学習する。物理量と数値と『単位』の関係も合わせて学習する。演習も行う。</p> <p>4回 前回までの講義(1～3回)を踏まえて演習をする。</p> <p>5回 『溶液』の</p>
準備学習	<p>1回 パーセント・モル濃度・pH・塩基反応など、前年度の講義内容・プリントを復習しておくこと。</p> <p>2回 前回配布したプリントを十分に復習しておくこと。 基礎化学や高校の化学の教科書等で「原子量、分子量、式量とは何か?」、「物質量とは何か?」、「アボガドロ数[アボガドロ定数]とは何か?」を復習または予習すること。</p> <p>3回 前回まで(1、2回)に配布したプリントを十分に復習すること。間違えた[できなかった]問題は、「なぜ間違えたのか?」、「どこを間違えたのか?」をよく考えながら、必ず解き直しておくこと。 『物質量</p>

年度	2015
授業コード	FTB09120
成績評価	定期試験(90%)と課題(10%)で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB09120 基礎化学演習 I
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	プリント(演習問題)を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	原子量・分子量・式量、アボガドロ定数、物質質量、モル濃度、パーセント、酸、塩基、中和反応、電離(解離)平衡、pH、緩衝液、有効数字、単位
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述が多く、すべてを取り上げられない。 「もう少しゆっくり話してほしい」「後ろがうるさすぎるので注意を!!」「計算方法を詳しく解説してくれたので、分かり易かった」「ゆっくり丁寧に授業をしてくださるため、大変理解しやすかった。プリントもわかりやすく作成して頂き、より理解が深まった」「説明が丁寧でわかりやすかった」「高校で苦手な分野を徹底してやれたのでよかった」「黒板が見やすいと思った」「分析化学よりこっちの方が理解しやすい」など (回答) 多くの意見が、本講義の目的に沿ったもので、講義目標もある程度達成
科目名	基礎化学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	定量分析化学 / R. A. デイ Jr., A. L. アンダーウッド 共著 (鳥居泰男、康 智三 共訳) / 培風館: Primary 大学テキスト これだけはおさえたい 化学 / 井口洋夫、木下 實、齊藤幸一 ほか 著 / 実教出版
授業形態	演習
注意備考	毎回必ず、関数電卓を持参すること(講義 1 回目)から使用する。 15 回の講義とは別に、補講を行う場合がある。
シラバスコード	FTB09120
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物質質量、パーセント、密度、モル濃度について説明できること</li> <li>・物質質量、パーセント、モル濃度など、講義で学んだ溶液の濃度に関する計算ができること</li> <li>・酸、塩基について説明できること</li> <li>・酸-塩基反応に関する計算ができること</li> <li>・弱酸、弱塩基の解離(電離)平衡に関する計算ができること</li> <li>・pH について説明できること</li> <li>・pH に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	この講義の目的は、講義のはじめにも話したように、実際に実験をする際にも必要な、化学計算の基礎力および水溶液の概念を身に付けることである。化学分野

	<p>の科目によっては、電卓を使うレベルの計算が中心になる科目もある。1年次に開講されている講義の中では選択必修専門科目の分析化学ⅠとⅡがそういう科目になり、特に基礎化学演習Ⅰの授業の最初の段階では、分析化学Ⅰですることになる計算がスムーズにできるように配慮している。もちろん、1年次の基礎化学実験のテキストも参考にして、そこで行う計算や実験そのものも想定した講義内容・演</p>
連絡先	12号館3階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【B】4)「この授業におけるあなたの成長」で、「理解が深まった」は79.1%とかなり高い。「興味・関心が高まった」は22.1%、「技能・技術が向上した」は24.4%であった(複数回答可)。「他分野との関連性がわかった」が10.5%で低いのが残念。工夫する必要がある。【C】6)「教員の意欲」について「感じられた」「少し感じられた」が97.7%と非常に高く、また、7)「授業の満足」について「満足」「ほぼ満足」も86.1%で、どちらも、うれしい結果であった。</p> <p>【C】5)「授業目標達成」について「できた」「だい</p>
英文科目名	Exercises in Basic Chemistry I
関連科目	「基礎化学Ⅰ・Ⅱ」および「基礎化学実験」と一部関連する。本科目と同時に「分析化学Ⅰ」を受講することが望ましい。本科目に続いて、「分析化学Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	1、2年次の講義の担当教員と適宜相談して、改善していく。
講義目的	本講義では、主に、これから化学を学習し、実験・実習を行う際に避けて通ることのできない“溶液の濃度”をとりあげる。溶液の濃度とはどのようなもので、どうやって計算するのだろうか？ 濃度計算は、決して難しいことではない。“ある量の溶液(または溶媒)の中に、どれだけの量の分子やイオンが入っているか”を考えるだけのことである。このような溶液についての基本的な考え方と計算の仕方を、演習を通して繰り返し練習し、理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 『化学』の計算問題を『関数電卓を使って解く』演習をする。</p> <p>2回 『原子量』、『分子量』、『式量』とはどのようなものかを学習する。また、『有効数字』とはどのようなものか、どのような意味があるかを学習する(演習も行う)。</p> <p>3回 『物質量』とは何か、『アボガドロ数[アボガドロ定数]』とは何かを主に学習する。物質量とアボガドロ数と『質量』または物質量の関係を学習する。物理量と数値と『単位』の関係も合わせて学習する。演習も行う。</p> <p>4回 前回までの講義(1~3回)を踏まえて演習をする。</p> <p>5回 『溶液』の基礎とし</p>
準備学習	<p>1回 『関数電卓』またはそれに準ずる計算機を必ず用意し、その取扱説明書をよく読んで、『四則演算』をできるようにしておくこと。</p> <p>2回 前回配布したプリントを十分に復習しておくこと。</p> <p>基礎化学や高校の化学の教科書等で「原子量、分子量、式量とは何か?」、「物質量とは何か?」、「アボガドロ数[アボガドロ定数]とは何か?」を復習または予習</p>

すること。

3回 前回まで(1、2回)に配布したプリントを十分に復習すること。間違えた[できなかった]問題は、「なぜ間違えたのか?」、「どこを間違えたのか?」をよく考えながら、必ず



年度	2015
授業コード	FTB0912P
成績評価	定期試験(90%)と課題(10%)で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTB0912P 基礎化学演習 I
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	プリント(演習問題)を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	原子量・分子量・式量、アボガドロ定数、物質質量、モル濃度、パーセント、酸、塩基、中和反応、電離(解離)平衡、pH、緩衝液、有効数字、単位
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	定量分析化学 / R. A. デイ Jr., A. L. アンダーウッド共著 (鳥居泰男、康 智三共訳) / 培風館: Primary 大学テキスト これだけはおさえたい 化学 / 井口洋夫、木下 實、齊藤幸一 ほか 著 / 実教出版
授業形態	演習
注意備考	毎回必ず、関数電卓を持参すること (講義 1 回目) から使用する。 15 回の講義とは別に、補講を行う場合がある。
シラバスコード	FTB0912P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 物質質量、パーセント、密度、モル濃度について説明できること</li> <li>・ 物質質量、パーセント、モル濃度など、講義で学んだ溶液の濃度に関する計算ができること</li> <li>・ 酸、塩基について説明できること</li> <li>・ 酸-塩基反応に関する計算ができること</li> <li>・ 弱酸、弱塩基の解離 (電離) 平衡に関する計算ができること</li> <li>・ pH について説明できること</li> <li>・ pH に関する計算ができること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 3 階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises in Basic Chemistry I
関連科目	「基礎化学 I・II」および「基礎化学実験」と一部関連する。本科目と同時に「分析化学 I」を受講することが望ましい。本科目に続いて、「分析化学 II」を受講す

	ることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、主に、これから化学を学習し、実験・実習を行う際に避けて通ることのできない“溶液の濃度”をとりあげる。溶液の濃度とはどのようなもので、どうやって計算するのだろうか？ 濃度計算は、決して難しいことではない。“ある量の溶液(または溶媒)の中に、どれだけの量の分子やイオンが入っているか”を考えるだけのことである。このような溶液についての基本的な考え方と計算の仕方を、演習を通して繰り返し練習し、理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 『化学』の計算問題を『関数電卓を使って解く』演習をする。</p> <p>2回 『原子量』、『分子量』、『式量』とはどのようなものを学習する。また、『有効数字』とはどのようなものか、どのような意味があるかを学習する(演習も行う)。</p> <p>3回 『物質量』とは何か、『アボガドロ数[アボガドロ定数]』とは何かを主に学習する。物質量とアボガドロ数と『質量』または物質量の関係を学習する。物理量と数値と『単位』の関係も合わせて学習する。演習も行う。</p> <p>4回 前回までの講義(1~3回)を踏まえて演習をする。</p> <p>5回 『溶液』の基礎とし</p>
準備学習	<p>1回 『関数電卓』またはそれに準ずる計算機を必ず用意し、その取扱説明書をよく読んで、『四則演算』をできるようにしておくこと。</p> <p>2回 前回配布したプリントを十分に復習しておくこと。 基礎化学や高校の化学の教科書等で「原子量、分子量、式量とは何か?」、「物質量とは何か?」、「アボガドロ数[アボガドロ定数]とは何か?」を復習または予習すること。</p> <p>3回 前回まで(1、2回)に配布したプリントを十分に復習すること。間違えた[できなかった]問題は、「なぜ間違えたのか?」、「どこを間違えたのか?」をよく考えながら、必ず</p>

年度	2015
授業コード	FTB09210
成績評価	レポート（20%）、演習（20%）、定期試験（60%）
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB09210 基礎化学演習 II
担当教員名	竹崎 誠
単位数	2
教科書	基礎数学の I II III / 江見・江見・矢島著 / 共立出版 / ISBN 978-4-320-01789-4; インド式計算ドリル / 加々美監修 / 晋遊舎 / ISBN 978-4-88380-621-8
アクティブラーニング	
キーワード	数学、関数、微分、積分、指数・対数関数、微分方程式、半減期、反応速度、透過率等
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「宿題の回答を間違えたままで直していないことが何度かあった」気が付きませんですいません。まちがいに気が付いたときに指摘して下さい。「補講の案内が1週間以上前にしてほしい」急ぎよ補講日を変更した時でも 20 日前、それ以外は 1 ヶ月以上前に掲示を出してもらっています。補習は代行予備日にしたため、直前になってしまいました。「教科書のやったページを書いてほしい」項目と教科書の関連ページについては言い忘れていたりすることはありました。しかし、初回配布プリントに記載しています。「宿題を黒板に書いて無くても、ちゃんと講義時間で解
科目名	基礎化学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高校教科書 数学 I ~ III, A, B; これだけはおさえたい・化学 / 井口他編 / 実教出版; 直感でわかる数学 / 畑村著 / 岩波書店; 定量分析化学 / ディ・アンダーウッド / 培風館; 知らなきヤソン×2 びっくり計算術一時短・簡単! フラミンゴ流計算の練習帳 / 山田著 / 秀和システム
授業形態	演習
注意備考	講義・演習時に関数電卓を持参すること。問題演習は積極的に行なうこと。web やメールを利用して添付ファイルで課題の提出をおこなう。必要により、授業資料を液晶プロジェクターで投影し授業をおこなう。
シラバスコード	FTB09210
実務経験のある教員	
達成目標	1) バイオ・応用化学の専門知識を理解するために必要な、関数、微分、積分、指数・対数関数、微分方程式等を使用・応用できるようになる。 2) 基礎化学、基礎化学演習 I、分析化学 I・II、物理化学 I・II、工業分析化学等の他のバイオ・応用化学科の教科との相互関連性を説明することが出来るようになる。
受講者へのコメント	欠席回数が 3・4 階の人が 2 割もいます。1・2 時限目ですので、朝起きられないこともあるかと思います。必修科目です。規則正しい生活をして、ちゃんと出

	席して下さい。時間外学習を全くしてない人が、8%程います。時間外学習をしないと理解が深まりません。時間外学習をして下さい。
連絡先	研究室：12号館5階メール：mtake (@) dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「満足・ほぼ満足」が7割以上います。普通の人が2割です。普通の人にほぼ満足してもらえるように努めます。また、「やや不満」の人が約5%います。理解しにくいからだと思います。そのため、理解の向上につとめます。
英文科目名	Exercises in Basic Chemistry II
関連科目	基礎化学、基礎化学演習 I、分析化学 I・II、物理化学 I・II、化学工学 I・II、工業分析化学、数値実験とプレゼンテーション技法、数学 I・II、物理学 I・II、基礎化学実験、パソコン入門 I・II、バイオ・応用化学実験 I・II 等
次回に向けての改善変更予定	理解度向上、時間外学習をしやすくするために課題のや配布プリントを見直します。
講義目的	1) 身の回りおよびバイオテクノロジーや化学の背景に隠れた数学を認識できるようになることを目的とする。 2) バイオテクノロジーや化学に必要な数学（簡単な対数・指数関数、微分・積分等）の自然科学・技術における役割・意味を説明し、計算できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション、化学・バイオテクノロジーに必要な数学の概要を解説する。 2回 関数の基礎を解説する。 3回 関数についての演習およびその解説をする。 4回 実数・複素数と式を解説する。 5回 実数・複素数と式についての演習およびその解説をする 6回 数列を解説する。 7回 数列についての演習およびその解説をする。 8回 指数・対数関数を解説する。 9回 指数・対数関数についての演習およびその解説をする 10回 微分の基礎を解説する。 11回 微分についての演習およびその解説をする。 12回 積分
準備学習	1回 シラバスをよく確認し、基礎化学・分析化学 I・基礎化学演習 I での計算問題を軽く復習すること。 2回 身の回りおよび化学・バイオテクノロジーで関連ある関数について調べること。 3回 身の回りおよび化学・バイオテクノロジーで関連ある関数についての課題をすること。 4回 化学・バイオテクノロジーで関連ある実数・複素数と式について調べること。 5回 身の回りおよび化学・バイオテクノロジーで関連ある実数・複素数と式につ

いての課題をすること。

6回 身の回りおよび化学・バイオテクノロジーで関連ある数列について調べ

年度	2015
授業コード	FTB0921P
成績評価	レポート（20%）、演習（20%）、定期試験（60%）
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTB0921P 基礎化学演習 II
担当教員名	竹崎 誠
単位数	2
教科書	基礎数学の I II III / 江見・江見・矢島著 / 共立出版 / ISBN 978-4-320-01789-4; インド式計算ドリル / 加々美監修 / 晋遊舎 / ISBN 978-4-88380-621-8
アクティブラーニング	
キーワード	数学、関数、微分、積分、指数・対数関数、微分方程式、半減期、反応速度、透過率等
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高校教科書 数学 I ~ III, A, B; これだけはおさえたい・化学 / 井口他編 / 実教出版; 直感でわかる数学 / 畑村著 / 岩波書店; 定量分析化学 / ディ・アンダーウッド / 培風館; 知らなきヤソン×2 びっくり計算術一時短・簡単! フラミンゴ流計算の練習帳 / 山田著 / 秀和システム
授業形態	演習
注意備考	講義・演習時に関数電卓を持参すること。問題演習は積極的に行なうこと。web やメールを利用して添付ファイルで課題の提出をおこなう。必要により、授業資料を液晶プロジェクターで投影し授業をおこなう。
シラバスコード	FTB0921P
実務経験のある教員	
達成目標	1) バイオ・応用化学の専門知識を理解するために必要な、関数、微分、積分、指数・対数関数、微分方程式等を使用・応用できるようになる。 2) 基礎化学、基礎化学演習 I、分析化学 I・II、物理化学 I・II、工業分析化学等の他のバイオ・応用化学科の教科との相互関連性を説明することが出来るようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：12号館5階メール：mtake (@) dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises in Basic Chemistry II
関連科目	基礎化学、基礎化学演習 I、分析化学 I・II、物理化学 I・II、化学工学 I・II、工業分析化学、数値実験とプレゼンテーション技法、数学 I・II、物理学 I・II、

	基礎化学実験、パソコン入門Ⅰ・Ⅱ、バイオ・応用化学実験Ⅰ・Ⅱ等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>1) 身の回りおよびバイオテクノロジーや化学の背景に隠れた数学を認識できるようになることを目的とする。</p> <p>2) バイオテクノロジーや化学に必要な数学（簡単な対数・指数関数、微分・積分等）の自然科学・技術における役割・意味を説明し、計算できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、化学・バイオテクノロジーに必要な数学の概要を解説する。</p> <p>2回 関数の基礎を解説する。</p> <p>3回 関数についての演習およびその解説をする。</p> <p>4回 実数・複素数と式を解説する。</p> <p>5回 実数・複素数と式についての演習およびその解説をする</p> <p>6回 数列を解説する。</p> <p>7回 数列についての演習およびその解説をする。</p> <p>8回 指数・対数関数を解説する。</p> <p>9回 指数・対数関数についての演習およびその解説をする</p> <p>10回 微分の基礎を解説する。</p> <p>11回 微分についての演習およびその解説をする。</p> <p>12回 積分</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、基礎化学・分析化学Ⅰ・基礎化学演習Ⅰでの計算問題を軽く復習すること。</p> <p>2回 身の回りおよび化学・バイオテクノロジーで関連ある関数について調べること。</p> <p>3回 身の回りおよび化学・バイオテクノロジーで関連ある関数についての課題をすること。</p> <p>4回 化学・バイオテクノロジーで関連ある実数・複素数と式について調べること。</p> <p>5回 身の回りおよび化学・バイオテクノロジーで関連ある実数・複素数と式についての課題をすること。</p> <p>6回 身の回りおよび化学・バイオテクノロジーで関連ある数列について調べ</p>

年度	2015
授業コード	FTB09310
成績評価	西村担当分は小テストの結果 50%と定期試験 50%、大塚担当分は定期試験 100%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB09310 生物学 I
担当教員名	大塚 隆尚、西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜、プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物多様性、自然史、生命、人体、生物間相互作用
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	前向きな評価が 20 件ありました。教室の大きさや音の大きさについては、改善できる所は改善します。
科目名	生物学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	好きになる生物学／吉田邦久（講談社） キャンベル生物学／小林興（監訳）（丸善）
授業形態	講義
注意備考	パワーポイントでまとめた電子教材や DVD を液晶プロジェクターで投影して授業をおこなう。
シラバスコード	FTB09310
実務経験のある教員	
達成目標	講義前半では、生き物の主な仲間（五界）の特徴と歴史性を理解し、身近な生き物が何の仲間かがわかること。 後半では、生物が生きていること、生き抜くための方策についての概略がわかるようになること。
受講者へのコメント	教科書に縛られない、生物に関する色々な話を紹介しました。興味を持ったら自分で更に勉強して下さい。
連絡先	西村直樹 十学舎 5 階 大塚隆尚 12 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	各項目とも問題なし
英文科目名	Biology I
関連科目	「生物学 II」を引続き履修するのが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	DVD の音声を大きくします
講義目的	講義前半では、生物の多様性を中心に講義を行い、生き物や生命現象を自分自身に身近なものと思えるようになることを目的とする。



	後半では、生物や生命の定義、生物としてのヒト、さらには生物同士の相互作用について理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 自然科学と生物学、地球と生命の歴史について解説する。</p> <p>2回 生き物の主な仲間（5界）について解説する。</p> <p>3回 生命の多様性（1）：植物（被子・裸子植物）の主な仲間について解説する。</p> <p>4回 生命の多様性（2）：植物（シダ類、コケ類）の主な仲間について解説する。</p> <p>5回 生命の多様性（3）：動物の主な仲間について解説する。</p> <p>6回 生命の多様性（4）：藻類とキノコについて解説する。</p> <p>7回 生命の多様性（5）：菌類、細菌とウイルスについて解説する。</p> <p>8回 生物の多様性に関する総括をし、生物が地球環境に与えた影</p>
準備学習	<p>1回 学習の内容と目的をシラバスなどで把握しておくこと。</p> <p>2回 地球と生命の歴史を復習しておくこと。 生き物の主な仲間とその出現した年代を調べておくこと</p> <p>3回 生き物の主な仲間の違いを復習しておくこと。 植物（被子・裸子植物）には主にどのような仲間があるかを調べておくこと。</p> <p>4回 植物（被子・裸子植物）の主な仲間の違いを復習しておくこと。 植物（シダ類、コケ類）には主にどのような仲間があるかを調べておくこと。</p> <p>5回 植物（シダ類、コケ類）の主な仲間のそれぞれの特徴を復習しておくこと。 動物の主な仲間を調べ</p>

年度	2015
授業コード	FTB0931P
成績評価	西村担当分は小テストの結果 50%と定期試験 50%、大塚担当分は定期試験 100%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTB0931P 生物学 I
担当教員名	大塚 隆尚、西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜、プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物多様性、自然史、生命、人体、生物間相互作用
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	好きになる生物学／吉田邦久（講談社） キャンベル生物学／小林興（監訳）（丸善）
授業形態	講義
注意備考	パワーポイントでまとめた電子教材や DVD を液晶プロジェクターで投影して授業をおこなう。
シラバスコード	FTB0931P
実務経験のある教員	
達成目標	講義前半では、生き物の主な仲間（五界）の特徴と歴史性を理解し、身近な生き物が何の仲間かがわかること。 後半では、生物が生きていること、生き抜くための方策についての概略がわかるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	西村直樹 十学舎 5 階 大塚隆尚 12 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology I
関連科目	「生物学 II」を引続き履修するのが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	講義前半では、生物の多様性を中心に講義を行い、生き物や生命現象を自分自身に身近なものと思えるようになることを目的とする。 後半では、生物や生命の定義、生物としてのヒト、さらには生物同士の相互作用について理解することを目的とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 自然科学と生物学、地球と生命の歴史について解説する。</p> <p>2回 生き物の主な仲間（5界）について解説する。</p> <p>3回 生命の多様性（1）：植物（被子・裸子植物）の主な仲間について解説する。</p> <p>4回 生命の多様性（2）：植物（シダ類、コケ類）の主な仲間について解説する。</p> <p>5回 生命の多様性（3）：動物の主な仲間について解説する。</p> <p>6回 生命の多様性（4）：藻類とキノコについて解説する。</p> <p>7回 生命の多様性（5）：菌類、細菌とウイルスについて解説する。</p> <p>8回 生物の多様性に関する総括をし、生物が地球環境に与えた影</p>
準備学習	<p>1回 学習の内容と目的をシラバスなどで把握しておくこと。</p> <p>2回 地球と生命の歴史を復習しておくこと。 生き物の主な仲間とその出現した年代を調べておくこと</p> <p>3回 生き物の主な仲間の違いを復習しておくこと。 植物（被子・裸子植物）には主にどのような仲間があるかを調べておくこと。</p> <p>4回 植物（被子・裸子植物）の主な仲間の違いを復習しておくこと。 植物（シダ類、コケ類）には主にどのような仲間があるかを調べておくこと。</p> <p>5回 植物（シダ類、コケ類）の主な仲間のそれぞれの特徴を復習しておくこと。 動物の主な仲間を調べ</p>

年度	2015
授業コード	FTB09410
成績評価	毎回の提出物（14%）と中間試験（20%）および定期試験（66%）の成績で評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科
見出し	FTB09410 生物学 II
担当教員名	猪口 雅彦
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物学全般、細胞、代謝、恒常性、遺伝子、タンパク質、発生、免疫、生態、進化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	10 件の自由記述があったが、概ね好意的な内容であったのはありがたい。特に「これからの進路についての選択も増えた」や「苦手分野に興味をもてるようになり、その分野についてもっと学びたいと思うようになりました」と書いていただけたのは、単なる知識だけでなく“雑談”を交えた甲斐があったと思う。ただ、「授業プリントを書く時間は十分とって欲しかった」は、次回に向けての改善・変更予定にも書いた通り、今後の要改善点である。また、「提出したプリントの返却がもう少し早いと嬉しいです」という点に関しては、今年度は早い段階で提出用
科目名	生物学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理系総合のための生命科学 第3版 分子・細胞・個体から知る“生命”のしくみ、東京大学生命科学教科書編集委員会 編（羊土社）ISBN 978-4-7581-2039-5
授業形態	講義
注意備考	毎回事前に次回の内容に関連した疑問点をノートに書いてくること。提出用紙に、その疑問点とそれに対する講義後の感想（疑問は解決できたか、さらにふくらんだか）を書いて提出してもらいます。
シラバスコード	FTB09410
実務経験のある教員	
達成目標	生物に共通した「生命のしくみ」を、生命を形作る物質や細胞の構造と機能、多細胞生物の身体の成り立ちなどから説明できるようになる。 生物に見られる多様性を、遺伝のしくみと進化や環境の観点から説明できるようになる。 私たち人間の活動を、生物全体の中での位置づけから認識できるようになる。
受講者へのコメント	出席率も高く、毎回の提出用紙も良く記入されていたので、積極的に受講してくれたものと思います。
連絡先	1 号館 2 階, ino@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	受講生が講義時間以外に学習をした時間は、1時間以上が3割強、30分程度が3分の1強、全くしなかったのが3分の1と、ほぼ3分された。特別予習が必要な講義ではないが、次回講義内容について予め具体的な興味や疑問を持って臨むようにシラバスにも記載しており、毎回の配布資料の末尾にも次回テーマについて調べてくる様記載しているので、自主的な取り組みを期待したかった。9割近くの受講生が生物学の理解が深まったと答え、3分の1強は興味・関心が湧いたと答えていたので、概ね講義の目的は達していたと思う。ただ、1名が学習目標を達成
英文科目名	Biology II
関連科目	生物学 I
次回に向けての改善変更予定	講義時間外の学習を促す方策が必要である。具体的には、提出用紙を前回のうちに配布しておくことが考えられる。また、受講生の講義参加や演習的な内容の要望もあったので、一部で取り入れる様に工夫したい。板書の進行（書いたものを消す）が早すぎるという指摘も1件あったので、特に消す際には受講生の確認を取るなど注意したい。時間配分についての改善要望が4件あり、講義時間の最後に提出用紙の記入のための時間的を十分に取れないことが多くあったので、おそらくそのことだと思う。最低5分前の講義終了を心がけたい。
講義目的	生物学の基礎を学ぶことを目的とするが、単に知識を覚えるのではなく、身近な現象を取り上げながら「生物のしくみ」と「生物学の考え方」を理解することを主眼とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 【「生物」とは何か】全体の講義計画について説明を行った後で、生物の特徴、生物の分類群および種概念について解説する。 2回 【細胞の構造と機能】細胞の概念の変化と、原核細胞と真核細胞の構造と働きについて解説する。 3回 【細胞分裂】細胞周期と細胞分裂の過程と、細胞の寿命（細胞死）について解説する。 4回 【代謝と酵素】体内の化学反応である代謝と、その代謝を行う酵素の働きと特徴について解説する。 5回 【同化と異化】代謝の中でも、特にエネルギー獲得のための重要な過程である呼吸と光合成について解説する。
準備学習	1回 【「生物」とは何か】生物の特徴（生物と無生物の違い）について考えてくる。 2回 【細胞の構造と機能】肉眼で観察できる1個の細胞の例を挙げてくる。 3回 【細胞分裂】細胞が分裂する理由に（なぜ分裂しなければならないか）について考えてくる。 4回 【代謝と酵素】紙の燃焼と生体内の化学反応との違いについて（どこが違うか）考えてくる。 5回 【同化と異化】我々が何のために呼吸（外気を吸って吐く）をするかについて考えてくる。 6回 【刺激の受容と伝達】「透明人間は目が見えない」（「目に見えない」ではな

	!)
--	----

年度	2015
授業コード	FTB0941P
成績評価	毎回の提出物（14%）と中間試験（20%）および定期試験（66%）の成績で評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTB0941P 生物学 II
担当教員名	猪口 雅彦
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生物学全般、細胞、代謝、恒常性、遺伝子、タンパク質、発生、免疫、生態、進化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理系総合のための生命科学 第3版一分子・細胞・個体から知る“生命”のしくみ、東京大学生命科学教科書編集委員会 編（羊土社）ISBN 978-4-7581-2039-5
授業形態	講義
注意備考	毎回事前に次回の内容に関連した疑問点をノートに書いてくること。提出用紙に、その疑問点とそれに対する講義後の感想（疑問は解決できたか、さらにふくらんだか）を書いて提出してもらいます。
シラバスコード	FTB0941P
実務経験のある教員	
達成目標	生物に共通した「生命のしくみ」を、生命を形作る物質や細胞の構造と機能、多細胞生物の身体の成り立ちなどから説明できるようになる。 生物に見られる多様性を、遺伝のしくみと進化や環境の観点から説明できるようになる。 私たち人間の活動を、生物全体の中での位置づけから認識できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館2階, ino@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology II
関連科目	生物学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物学の基礎を学ぶことを目的とするが、単に知識を覚えるのではなく、身近な現象を取り上げながら「生物のしくみ」と「生物学の考え方」を理解することを

	主眼とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【「生物」とは何か】全体の講義計画について説明を行った後で、生物の特徴、生物の分類群および種概念について解説する。</p> <p>2回 【細胞の構造と機能】細胞の概念の変化と、原核細胞と真核細胞の構造と働きについて解説する。</p> <p>3回 【細胞分裂】細胞周期と細胞分裂の過程と、細胞の寿命（細胞死）について解説する。</p> <p>4回 【代謝と酵素】体内の化学反応である代謝と、その代謝を行う酵素の働きと特徴について解説する。</p> <p>5回 【同化と異化】代謝の中でも、特にエネルギー獲得のための重要な過程である呼吸と光合成について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 【「生物」とは何か】生物の特徴（生物と無生物の違い）について考えてくる。</p> <p>2回 【細胞の構造と機能】肉眼で観察できる1個の細胞の例を挙げてくる。</p> <p>3回 【細胞分裂】細胞が分裂する理由に（なぜ分裂しなければならないか）について考えてくる。</p> <p>4回 【代謝と酵素】紙の燃焼と生体内の化学反応との違いについて（どこが違うか）考えてくる。</p> <p>5回 【同化と異化】我々が何のために呼吸（外気を吸って吐く）をするかについて考えてくる。</p> <p>6回 【刺激の受容と伝達】「透明人間は目が見えない」（「目に見えない」ではない！）</p>



年度	2015
授業コード	FTB09510
成績評価	課題提出（10%）、小テスト（20%）、定期試験（70%）で行う
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB09510 水圏生物学
担当教員名	菱田 治男*
単位数	2
教科書	魚学入門/岩井保/ 恒星社厚生閣
アクティブラーニング	
キーワード	フィッシュ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	何人かの学生さんから板書の量が多いとの指摘をいただきました。この点については、最初の講義の時に説明しましたが、読み書きは学習の基本であり、最も大切なことであると考えていますので板書の量を減らす考えはありません。また、私のこれまでの経験からノートづくりの上手な学生さんの多くが学力アップにつながっています。
科目名	水圏生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	水産脊椎動物Ⅱ魚類/岩井保/恒星社厚生閣:魚類学実験テキスト/岸本浩和、鈴木伸洋、赤川泉/東海大学出版会
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB09510
実務経験のある教員	
達成目標	水圏生物の代表である魚類について次の項目について学び習得する。①魚類の系統分類と名前 ②魚類の分布と回遊 ③魚類の外部形態 ④魚類の内部形態 ⑤魚類の計測・計数方法
受講者へのコメント	授業は先生と学生が共に力を合わせてより良いものに作っていくものです。受講者のみなさんは遠慮なく発言し、提案してください。みなさんと一緒に楽しくて有意義な授業にしていきたいと思います。
連絡先	電話番号 0748-42-6347 携帯電話 090-8480-4205 メールアドレス haruo_hishida@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A項目について、多くの学生さん達が頑張って受講してくださり本当に良かったです。授業時間外の学習については、全くしなかった、ほとんどしなかった人が多い。学生さん達に自主的に学習に取り組んでいただけるよう何らかの工夫が必要と現在考えています。 B項目について、かなり多くの学生さん達がこの分野への理解が深まった、興味・

	<p>関心が高まったと応えてくださっていて、大変有難く嬉しく思っています。</p> <p>C項目について、かなり多くの学生さん達が目標を達成できたと応えてくれていて本当に良かったです。また、多くの学生さん達が私の授業</p>
英文科目名	Biological Oceanography
関連科目	環境生態学Ⅰ、環境生態学Ⅱ、水生動物学、魚類栄養学、魚類疾病学、魚類飼育論、水圏生物学実習
次回に向けての改善変更予定	学生さん達が自主的に授業時間外の学習に取り組んでいただけるよう何らかの工夫を実施していきます。
講義目的	魚類は地球上のほとんどの水域で生息しており水圏生物の代表であり、歴史的には5億年前に発生したと言われている。その間、様々な進化を経て現在2万種をはるかに超える多種多様な魚類が出現してきた。本講義では多様な魚類について、魚類の分類と命名、魚類の外部・内部形態の特徴や分布、回遊、食性などの生態的な特徴も合わせて理解できるように講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の内容と進め方を説明する。魚類の分類と学名について説明する。</p> <p>2回 魚類の分布と環境要因について説明する。</p> <p>3回 魚類の回遊について説明する。</p> <p>4回 魚類の外部形態、体形と体各部について説明する。</p> <p>5回 魚類の鰭の種類と鰭式について説明する。</p> <p>6回 魚体の大きさの測定法と表示法について説明する。</p> <p>7回 魚類の体表構造 表皮と真皮、粘液について説明する。小テスト①「魚類の系群、回遊、外部形態、鰭式について」</p> <p>8回 魚類の鱗の構造と種類および鱗数について説明する。</p> <p>9回 魚類の体</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習をすること。魚類の分類と学名について説明できるように復習を行うこと。第2回目授業までに魚類の分布と環境要因について予習をしておくこと。</p> <p>2回 魚類の分布と環境要因について説明できるように復習を行うこと。第3回授業までに魚類の回遊について予習をしておくこと。</p> <p>3回 魚類の回遊について説明できるように復習を行うこと。第4回授業までに魚類の体形について予習をしておくこと。</p> <p>4回 魚類の外部形態と体各部について説明できるように復習を行うこと。第5回授業までに魚類の鰭の種類と鰭式について予</p>

年度	2015
授業コード	FTB0951P
成績評価	課題提出（10%）、小テスト（20%）、定期試験（70%）で行う
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB0951P 水圏生物学
担当教員名	菱田 治男*
単位数	2
教科書	魚学入門/岩井保/ 恒星社厚生閣
アクティブラーニング	
キーワード	フィッシュ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	水圏生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	水産脊椎動物Ⅱ 魚類/岩井保/恒星社厚生閣:魚類学実験テキスト/岸本浩和、鈴木伸洋、赤川泉/東海大学出版会
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB0951P
実務経験のある教員	
達成目標	水圏生物の代表である魚類について次の項目について学び習得する。①魚類の系統分類と名前 ②魚類の分布と回遊 ③魚類の外部形態 ④魚類の内部形態 ⑤魚類の計測・計数方法
受講者へのコメント	
連絡先	電話番号 0748-42-6347 携帯電話 090-8480-4205 メールアドレス haruo_hishida@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biological Oceanography
関連科目	環境生態学Ⅰ、環境生態学Ⅱ、水生動物学、魚類栄養学、魚類疾病学、魚類飼育論、水圏生物学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	魚類は地球上のほとんどの水域で生息しており水圏生物の代表であり、歴史的には5億年前に発生したと言われている。その間、様々な進化を経て現在2万種をはるかに超える多種多様な魚類が出現してきた。本講義では多様な魚類について、魚類の分類と命名、魚類の外部・内部形態の特徴や分布、回遊、食性などの生態的な特徴も合わせて理解できるように講義する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODダクシヨN。講義の内容と進め方を説明する。魚類の分類と学名について説明する。</p> <p>2回 魚類の分布と環境要因について説明する。</p> <p>3回 魚類の回遊について説明する。</p> <p>4回 魚類の外部形態、体形と体各部について説明する。</p> <p>5回 魚類の鰭の種類と鰭式について説明する。</p> <p>6回 魚体の大きさの測定法と表示法について説明する。</p> <p>7回 魚類の体表構造 表皮と真皮、粘液について説明する。小テスト①「魚類の系群、回遊、外部形態、鰭式について」</p> <p>8回 魚類の鱗の構造と種類および鱗数について説明する。</p> <p>9回 魚類の体</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習をすること。魚類の分類と学名について説明できるように復習を行うこと。第2回目授業までに魚類の分布と環境要因について予習をしておくこと。</p> <p>2回 魚類の分布と環境要因について説明できるように復習を行うこと。第3回授業までに魚類の回遊について予習をしておくこと。</p> <p>3回 魚類の回遊について説明できるように復習を行うこと。第4回授業までに魚類の体形について予習をしておくこと。</p> <p>4回 魚類の外部形態と体各部について説明できるように復習を行うこと。第5回授業までに魚類の鰭の種類と鰭式について予</p>

年度	2015
授業コード	FTB09610
成績評価	課題提出 (10%)、小テスト (20%)、定期試験 (70%)
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB09610 水生動物学
担当教員名	菱田 治男*
単位数	2
教科書	水産無脊椎動物学入門/林勇夫/恒星社厚生閣
アクティブラーニング	
キーワード	水生動物、プランクトン、ネクトン、ベントス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	多くの学生さん達から大変高い評価をいただき本当に有難うございます。さらに実りの高い授業にしていけるよう取り組んでまいります。
科目名	水生動物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新版水産動物学/谷田専治/恒星社厚生閣
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB09610
実務経験のある教員	
達成目標	次の各項目について理解を深め、説明ができるように身につける。①動物の命名と系統分類 ②水生動物の生息環境 ③ニューストン、プランクトン、ネクトン、ベントス ④各動物門
受講者へのコメント	私の授業は書くことが多いです、このことを納得して受講してください。授業は先生と学生の共同で作上げるものです。受講者のみなさんと一緒に楽しく有意義で魅力ある授業にしていきたいです。
連絡先	電話番号 0748-42-6347 携帯電話 090-8480-4205 メールアドレス haruo_hishida@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	A 授業に対する取り組みについて、5回以上欠席した人0%、欠席回数2回までの人82.5%であった。また、授業時間外の学習を全くしなかった人が52.2%、2時間以上取り組んだ人は0%であった。ほとんど全員の学生さん達が真面目に受講してくれて大変に嬉しく思います。今後授業時間外の学習にも積極的に取り組んでいただけるよう検討していきます。 B 授業における成長について、理解が深まった人が78.3%、興味、関心が高まった人が56.5%など、かなり多くの学生さん達が成長してくれており大変良かったと思っています。 C 総合

英文科目名	Aquatic Zoology
関連科目	生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、環境生態学Ⅰ、環境生態学Ⅱ、水圏生物学
次回に向けての改善変更予定	授業時間外の学習に取り組んでいただけるようにレポートや課題なども含めて検討していきます。
講義目的	地球の表面の71%を占める水圏には、実に多種多様な動物たちが生息している。それは動物界のすべての門に及ぶ。近年、水生動物についての研究なかでも海洋動物についての研究が大きく前進し、多くの知見が集積されてきている。それにともなって、水生動物と私たち人間との関わりについても重要性が増してきている。本講義では、私たち人間との関係の深い水生動物（水生無脊椎動物）について概説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の内容と進め方を説明する。動物の命名法と名前および動物の系統分類について説明する。</p> <p>2回 水生動物の生息環境（水圏）Ⅰ 海洋について説明する。</p> <p>3回 水生動物の生息環境Ⅱ 汽水域と陸水域について説明する。</p> <p>4回 水生動物のニューズトンとプランクトンについて説明する。</p> <p>5回 水生動物のネクトンとベントスについて説明する。小テスト①「動物の名前と分類および生息環境について」</p> <p>6回 海綿動物門について説明する。</p> <p>7回 刺胞動物門①ヒドロ虫綱と箱虫綱について説明する。</p> <p>8回 刺胞動物門</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習をすること。第2回目授業までに水生動物の生息環境（水圏）海洋について予習をしておくこと。</p> <p>2回 海洋の構造ならびに海洋の生物生産について説明できるように復習を行うこと。第3回授業までに水生動物の生息環境の汽水域と陸水域について予習をしておくこと。</p> <p>3回 河川と湖沼ならびに汽水域について説明できるように復習を行うこと。第4回授業までに水生動物のニューズトンとプランクトンについて予習をしておくこと。</p> <p>4回 ニューズトンとプランクトンについて説明できるように復習を行うこと。第5回授業ま</p>

年度	2015
授業コード	FTB0961P
成績評価	課題提出 (10%)、小テスト (20%)、定期試験 (70%)
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB0961P 水生動物学
担当教員名	菱田 治男 *
単位数	2
教科書	水産無脊椎動物学入門/林勇夫/恒星社厚生閣
アクティブラーニング	
キーワード	水生動物、プランクトン、ネクトン、ベントス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	水生動物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新版水産動物学/谷田専治/恒星社厚生閣
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB0961P
実務経験のある教員	
達成目標	次の各項目について理解を深め、説明ができるように身につける。①動物の命名と系統分類 ②水生動物の生息環境 ③ニューストン、プランクトン、ネクトン、ベントス ④各動物門
受講者へのコメント	
連絡先	電話番号 0748-42-6347 携帯電話 090-8480-4205 メールアドレス haruo_hishida@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Aquatic Zoology
関連科目	生物学 I、生物学 II、環境生態学 I、環境生態学 II、水圏生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球の表面の 71%を占める水圏には、実に多種多様な動物たちが生息している。それは動物界のすべての門に及ぶ。近年、水生動物についての研究なかでも海洋動物についての研究が大きく前進し、多くの知見が集積されてきている。それともなると、水生動物と私たち人間との関わりについても重要性が増してきている。本講義では、私たち人間との関係の深い水生動物（水生無脊椎動物）について概説する。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 イントロダクション。講義の内容と進め方を説明する。動物の命名法と名前および動物の系統分類について説明する。</p> <p>2回 水生動物の生息環境（水圏）Ⅰ 海洋について説明する。</p> <p>3回 水生動物の生息環境Ⅱ 汽水域と陸水域について説明する。</p> <p>4回 水生動物のニューストンとプランクトンについて説明する。</p> <p>5回 水生動物のネクトンとベントスについて説明する。小テスト①「動物の名前と分類および生息環境について」</p> <p>6回 海綿動物門について説明する。</p> <p>7回 刺胞動物門①ヒドロ虫綱と箱虫綱について説明する。</p> <p>8回 刺胞動物門</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 授業内容の確認と復習をすること。第2回目授業までに水生動物の生息環境（水圏）海洋について予習をしておくこと。</p> <p>2回 海洋の構造ならびに海洋の生物生産について説明できるように復習を行うこと。第3回授業までに水生動物の生息環境の汽水域と陸水域について予習をしておくこと。</p> <p>3回 河川と湖沼ならびに汽水域について説明できるように復習を行うこと。第4回授業までに水生動物のニューストンとプランクトンについて予習をしておくこと。</p> <p>4回 ニューストンとプランクトンについて説明できるように復習を行うこと。</p> <p>第5回授業ま</p>



年度	2015
授業コード	FTB09711
成績評価	不定期試験（20％）期末試験（80％）により行う。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～10)
見出し	FTB09711 魚類栄養学
担当教員名	熊谷 滋*
単位数	2
教科書	原則、パワーポイントによるノート講義を実施する。必要に応じて資料を配布する。講義の前日までに、その週の講義で示す講義内容を WEB にアップする。 <a href="https://skydrive.live.com/#cid=D277B2D043215C75&amp;id=D277B2D043215C75%21214">https://skydrive.live.com/#cid=D277B2D043215C75&amp;id=D277B2D043215C75%21214</a>
アクティブラーニング	
キーワード	魚、繁殖、仔魚、餌、プランクトン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	魚類栄養学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩井保著「水産脊椎動物Ⅱ魚類」恒星社厚生閣／鈴木克己・高松士朗（編）：海水魚の繁殖 緑書房／隆島史夫著（著）：魚の養殖最前線 裳華房／東博司（著）：熱帯魚繁殖入門 緑書房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB09711
実務経験のある教員	
達成目標	魚類の繁殖について、以下のことが説明できるようになること。1) 魚類の成熟・産卵のメカニズム 2) 孵化仔魚から稚魚までの成長過程での変化 3) 稚魚まで育てるための餌の選択と準備 4) 魚類繁殖の飼育環境に求められる条件とその管理
受講者へのコメント	
連絡先	バイオ・応用化学科（12号館2階：山本研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fish Dietetics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、持続的水産資源の活用など自然環境保護の潮流に沿った論議が盛んに行われている。この中にはマグロ資源の漁獲制限あるいはワシントン条約の規制対象種にタツノオ

	<p>トシゴが含まれるなど、各種魚類の漁獲・採捕に強い規制がかけられてきている。このような動きを理解するための知識の一環として「繁殖」がある。本講義では、魚類の繁殖のメカニズムを説明し、人為的に魚類を繁殖させる技術の基礎理論と応用について概説する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 管理下での魚類の繁殖について、その目的・意義・歴史などについて概説し、その現状を説明する（魚類の繁殖には、親魚 管理・餌料準備・仔魚飼育の3要素の調和のとれた働きが必要である）。</p> <p>2回 魚を殖やすのに欠かせない親魚の導入と、馴化に関して、採捕・検疫・飼育環境・飼餌料などについて概説するとともに市場からの要望や繁殖技術の開発程度など対象種の選定にかかわる要件を概説する。</p> <p>3回 魚の産卵環境と性成熟に関して、生殖腺成熟・成熟とホルモン・性転換などについて概説する。</p> <p>4回 魚の産卵様式には様々なものがある</p>
準備学習	<p>1回 漁業には、獲る漁業と殖やす漁業とがある。その中で、人の手で殖やす必要のある魚とは、どのような魚であるか考えておくこと。</p> <p>2回 親魚の飼育環境にとって欠かせない条件とは何か考えてみておくこと。 参考：日本における海水魚養殖の来歴と現状 <a href="http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/0906sustainedprod_food/r0906_murata.html">http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/0906sustainedprod_food/r0906_murata.html</a></p> <p>3回 魚の性転換について図書館・ネットなどで調べておくこと。 参考：魚類の性転換の事例 <a href="http://www.bi">http://www.bi</a></p>

年度	2015
授業コード	FTB09810
成績評価	不定期試験（20％）定期試験（80％）
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB09810 魚類疾病学
担当教員名	熊谷 滋*
単位数	2
教科書	原則、パワーポイントによるノート講義を実施する。また、講義日前にパワーポイントの内容を WEB にアップする。 <a href="https://skydrive.live.com/#cid=D277B2D043215C75&amp;id=D277B2D043215C75%21175">https://skydrive.live.com/#cid=D277B2D043215C75&amp;id=D277B2D043215C75%21175</a>
アクティブラーニング	
キーワード	魚 病気 細菌 ウイルス
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	現場の技術者が講義をすることについて、私自身が体系的な学問として学んだ専門家ではないことを危惧していました。しかし、回答からは大過なく講義ができたかと取れるので、安心しました。
科目名	魚類疾病学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小川和夫・室賀清邦著：改定・魚病学概論 恒星社厚生閣／畑井喜司雄・小川和夫 監修 新魚病学図鑑 緑書房／養殖臨時増刊号 水産用医薬品ガイド 緑書房／魚病学 監修：児玉 洋 編集委員：川本恵子・森友忠昭・和田新平 緑書房
授業形態	講義

注意備考	
シラバスコード	FTB09810
実務経験のある教員	
達成目標	①魚種・疾病別の病因と病理学的特徴に関する知識を習得すること。②飼育魚の健康上の異常に適切に対応できること。③魚病に関する幅広い知識を習得すること。④魚類の生理を理解することで、魚病にかかりにくい飼育法を実践できること。
受講者へのコメント	
連絡先	バイオ・応用化学科（12号館2階：山本研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A] 授業に対するあなたの取り組みについて</p> <p>1) 私の記録では無欠席は4名ですので、アンケートの回答とは少し異なるようです。</p> <p>2) 受講者の半数以上が予習復習をしていたとのこと、ありがたい</p> <p>3) アンケートの結果からは、みなさん極めて真面目に勉強していただいたようで、感謝します。毎回講義の最後に質問を受け付ける時間をとりましたが、ただの一度もこの時間に質問した学生はいませんでした。</p> <p>[B] この授業におけるあなたの成長について</p> <p>4) 魚類疾病に関する理解が深まったり、興味関心が湧いたとの回答が過半数を占めていたこと</p>
英文科目名	Fish Disease and Illness
関連科目	魚類飼育論、水圏生物学
次回に向けての改善変更予定	不満と回答した学生が一人いました。出来ることならば、どこが悪かったかを知りたいものです。ただ来年度からは、講義をしませんので、意見を聞かせてもらっても、それを活かす場はありませんが・・・。
講義目的	魚病の診断および対策について、適切な判断が下せるように、魚類の形態や生理について理解させる。その上で魚種ごとに代表的な疾病・病因・診断法ならびに予防・治療法を習得させる。また、水産用医薬品を正しく使用・管理できるように基本知識を習得させる。
対象学年	3年/4年

授 業 内 容	<p>1回 魚を飼育するうえで避けて通れない魚の健康管理に関わる学問としての魚類疾病学の目的・意義・歴史について概説する。</p> <p>2回 我々人と異なり水中に生活の場を持つ魚の分類学的位置や水生生物としての陸上動物との相違点について概説する。</p> <p>3回 魚の外部形態・内部形態について、各部位の名称・各器官の名称と機能・魚類特有の器官とその機能などについて概説する。</p> <p>4回 水生生物としての魚の生理を呼吸と血液循環・淡水魚と海水魚の浸透圧調節機能などについて概説する。</p> <p>5回 環境変化に伴う疾病（ガス病・アンモニア中毒・鼻上げな</p>
準 備 学 習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の課程を把握しておくこと。 参考：海水魚の病気 <a href="http://marine.miyu.net/index.php?%E6%B5%B7%E6%B0%B4%E9%AD%9A%E3%81%AE%E7%97%85%E6%B0%97">http://marine.miyu.net/index.php?%E6%B5%B7%E6%B0%B4%E9%AD%9A%E3%81%AE%E7%97%85%E6%B0%97</a></p> <p>2回 魚と人と形態・生理の相違について考えておくこと。</p> <p>3回 魚（水槽で泳ぐ魚あるいはスーパーに並べてある）をよく観察しておくこと。</p> <p>4回 浸透圧と分圧という言葉の意味を調べておくこと。</p> <p>5回 溶存酸素などの過飽和について調べてみること。</p> <p>6回 最</p>

年度	2015
授業コード	FTB0981P
成績評価	不定期試験（20％）定期試験（80％）
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～13）
見出し	FTB0981P 魚類疾病学
担当教員名	熊谷 滋*
単位数	2
教科書	原則、パワーポイントによるノート講義を実施する。また、講義日前にパワーポイントの内容をWEBにアップする。 <a href="https://skydrive.live.com/#cid=D277B2D043215C75&amp;id=D277B2D043215C75%21175">https://skydrive.live.com/#cid=D277B2D043215C75&amp;id=D277B2D043215C75%21175</a>
アクティブラーニング	
キーワード	魚 病気 細菌 ウイルス
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	魚類疾病学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小川和夫・室賀清邦著：改定・魚病学概論 恒星社厚生閣／畑井喜司雄・小川和夫 監修 新魚病学図鑑 緑書房／養殖臨時増刊号 水産用医薬品ガイド 緑書房／魚病学 監修：児玉 洋 編集委員：川本恵子・森友忠昭・和田新平 緑書房
授業形態	講義

注意備考	
シラバスコード	FTB0981P
実務経験のある教員	
達成目標	①魚種・疾病別の病因と病理学的特徴に関する知識を習得すること。②飼育魚の健康上の異常に適切に対応できること。③魚病に関する幅広い知識を習得すること。④魚類の生理を理解することで、魚病にかかりにくい飼育法を実践できること。
受講者へのコメント	
連絡先	バイオ・応用化学科（12号館2階：山本研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fish Disease and Illness
関連科目	魚類飼育論、水圏生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	魚病の診断および対策について、適切な判断が下せるように、魚類の形態や生理について理解させる。その上で魚種ごとに代表的な疾病・病因・診断法ならびに予防・治療法を習得させる。また、水産用医薬品を正しく使用・管理できるように基本知識を習得させる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 魚を飼育するうえで避けて通れない魚の健康管理に関わる学問としての魚類疾病学の目的・意義・歴史について概説する。 2回 我々人と異なり水中に生活の場を持つ魚の分類学的位置や水生生物としての陸上動物との相違点について概説する。

	<p>3回 魚の外部形態・内部形態について、各部位の名称・各器官の名称と機能・魚類特有の器官とその機能などについて概説する。</p> <p>4回 水生生物としての魚の生理を呼吸と血液循環・淡水魚と海水魚の浸透圧調節機能などについて概説する。</p> <p>5回 環境変化に伴う疾病（ガス病・アンモニア中毒・鼻上げな</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の課程を把握しておくこと。</p> <p>参考：海水魚の病気  <a href="http://marine.miyu.net/index.php?%E6%B5%B7%E6%B0%B4%E9%AD%9A%E3%81%AE%E7%97%85%E6%B0%97">http://marine.miyu.net/index.php?%E6%B5%B7%E6%B0%B4%E9%AD%9A%E3%81%AE%E7%97%85%E6%B0%97</a></p> <p>2回 魚と人と形態・生理の相違について考えておくこと。</p> <p>3回 魚（水槽で泳ぐ魚あるいはスーパーに並べてある）をよく観察しておくこと。</p> <p>4回 浸透圧と分圧という言葉の意味を調べておくこと。</p> <p>5回 溶存酸素などの過飽和について調べてみるしておくこと。</p> <p>6回 最</p>



年度	2015
授業コード	FTB09910
成績評価	小テスト（20%）課題提出（10%）定期試験（70%）で評価する
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB09910 魚類飼育論
担当教員名	山本 俊政
単位数	2
教科書	パワーポイントによる講義と都度、プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	観賞魚飼育、ろ過理論、バクテリア、飼育困難種
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>●実物を見たことがないのでスクリーン等を使って欲しい→●可能な限りレジメに生物のカラー写真を盛り込んだが不完全であった。</p> <p>【まさに百聞は一見にしかり】今後はプロジェクターおよびDVD、水族館見学等を検討したい。</p> <p>●楽しい授業でした。→今後とも楽しく盛り上がりのある授業を目指します。</p>
科目名	魚類飼育論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新飼育ハンドブック/（社）日本動物園水族館協会</li> <li>・新魚病学図鑑 緑書房/畑井喜司雄・小川和夫監</li> <li>・改定・魚病学概論/小川和夫・室賀清邦（編）</li> <li>・新版水産動物学/谷田専治著</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB09910
実務経験のある教員	
達成目標	魚類などを長期飼育・養殖することの可能な技術を習得する①水槽設備で広く利用される、ろ過理論・バクテリアについて説明ができること②魚類が快適に飼育できる水質管理について理解できること③魚病疾病および魚病を事前に予防するための基礎知識を理解すること④幅広い水生生物の飼育方法を熟知すること
受講者へのコメント	<p>授業時間外学習の低さが目立ちます。予習復習により授業への関心が高まる効果もあり、スムーズな質問ができると考えます。</p> <p>1 時間でも結構です。Web等を覗いてください。そこにあなたの知らない世界があります。</p>
連絡先	バイオ・応用化学科（12 号館 2 階：山本研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>●78.6%の学生がこの分野の関心が深まったと回答</p> <p>●総合回答として満足：78.6%、ほぼ満足：14.3%の回答を頂いた。上記のことからほぼ所定の授業目的は果たされていると思います。</p>

英文科目名	Fish Breeding Theory
関連科目	水槽設計論、魚病疾病学、水圏生物学、水生動物学、水圏生物学実習
次回に向けての改善変更予定	なし
講義目的	①魚類等の飼育生物を閉鎖環境において長期飼育させるための技術、設備は重要である。水槽設備の取り扱い方法、輸送あるいは対象魚種ごとの水質維持にかかわるテクニックについて概説する。②水産および観賞魚業界も日進月歩進歩しており、最新飼育技術を交えながら魚類飼育のエキスパートとしての資質を身につけることを目的に概説する。③水生生物を長期飼育する上で、必ず問題となる魚病対策について概説する④飼育技術が進歩し多くの生物が飼育可能となった現在、いまだ飼育困難種が多く存在する。中には生態など未解明であり、餌料すら見いだせ
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 国内外に見る水槽飼育施設の解説Ⅰ（閉鎖循環式飼育システムの歴史）について概説する。 2回 水槽飼育システムの解説Ⅱ（ナチュラルシステムの登場：海草、ライブロック、ライブサンドによる浄化）について概説する。 3回 天然海水、人工海水、海洋深層水などの特徴と、好適環境水の利用について概説する。 4回 ろ過理論Ⅰ（好気性バクテリアの利用とろ過方式、ろ材の種類と選定）について概説する。 5回 ろ過理論Ⅱ（嫌気性バクテリアの利用による脱窒装置）について概説する。 6回 飼育水の管理（魚類にとって最適な水の条件
準備学習	1回 水族館の歴史について図書館、ネットなどを参考に調べておくこと。 2回 モナコシステム、ベルリンシステムなど図書館、ネットなどを参考に調べておくこと。 3回 観賞魚専門誌、人工海水製造メーカー、ネットなどを参考に調べておくこと。 4回 上下水道施設等が行う水質浄化方法について、図書館、ネットなどで調べておくこと。 5回 浄下水道施設、水族館、ホームアクアリウム等が利用する水質浄化方法について、図書館、ネットなどで調べること。 6回 人間は有害な大気のもとでは生きていくことができないが、魚類はどうか考え

年度	2015
授業コード	FTB0991P
成績評価	小テスト（20%）課題提出（10%）定期試験（70%）で評価する
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB0991P 魚類飼育論
担当教員名	山本 俊政
単位数	2
教科書	パワーポイントによる講義と都度、プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	観賞魚飼育、ろ過理論、バクテリア、飼育困難種
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	魚類飼育論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新飼育ハンドブック/（社）日本動物園水族館協会</li> <li>・新魚病学図鑑 緑書房/畑井喜司雄・小川和夫監</li> <li>・改定・魚病学概論/小川和夫・室賀清邦（編）</li> <li>・新版水産動物学/谷田専治著</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB0991P
実務経験のある教員	
達成目標	魚類などを長期飼育・養殖することの可能な技術を習得する①水槽設備で広く利用される、ろ過理論・バクテリアについて説明ができること②魚類が快適に飼育できる水質管理について理解できること③魚病疾病および魚病を事前に予防するための基礎知識を理解すること④幅広い水生生物の飼育方法を熟知すること
受講者へのコメント	
連絡先	バイオ・応用化学科（12号館2階：山本研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fish Breeding Theory
関連科目	水槽設計論、魚病疾病学、水圏生物学、水生動物学、水圏生物学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	①魚類等の飼育生物を閉鎖環境において長期飼育させるための技術、設備は重要である。水槽設備の取り扱い方法、輸送あるいは対象魚種ごとの水質維持にかかわるテクニックについて概説する。②水産および観賞魚業界も日進月歩進歩しており、最新飼育技術を交えながら魚類飼育のエキスパートとしての資質を身につけることを目的に概説する。③水生生物を長期飼育する上で、必ず問題となる魚

	<p>病対策について概説する④飼育技術が進歩し多くの生物が飼育可能となった現在、いまだ飼育困難種が多く存在する。中には生態など未解明であり、餌料すら見いだせ</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 国内外に見る水槽飼育施設の解説Ⅰ（閉鎖循環式飼育システムの歴史）について概説する。</p> <p>2回 水槽飼育システムの解説Ⅱ（ナチュラルシステムの登場：海草、ライブロック、ライブサンドによる浄化）について概説する。</p> <p>3回 天然海水、人工海水、海洋深層水などの特徴と、好適環境水の利用について概説する。</p> <p>4回 ろ過理論Ⅰ（好気性バクテリアの利用とろ過方式、ろ材の種類と選定）について概説する。</p> <p>5回 ろ過理論Ⅱ（嫌気性バクテリアの利用による脱窒装置）について概説する。</p> <p>6回 飼育水の管理（魚類にとって最適な水の条件</p>
準備学習	<p>1回 水族館の歴史について図書館、ネットなどを参考に調べておくこと。</p> <p>2回 モナコシステム、ベルリンシステムなど図書館、ネットなどを参考に調べておくこと。</p> <p>3回 観賞魚専門誌、人工海水製造メーカー、ネットなどを参考に調べておくこと。</p> <p>4回 上下水道施設等が行う水質浄化方法について、図書館、ネットなどで調べておくこと。</p> <p>5回 浄下水道施設、水族館、ホームアクアリウム等が利用する水質浄化方法について、図書館、ネットなどで調べること。</p> <p>6回 人間は有害な大気のもとでは生きていくことができないが、魚類はどうか考え</p>

年度	2015
授業コード	FTB10010
成績評価	小テスト（20％）定期試験（80％）で評価する
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB10010 水槽設計論
担当教員名	山本 俊政
単位数	2
教科書	養殖・蓄養システムと水槽管理/矢田貞美（編）/恒星社厚生閣 なお状況に応じてプリントの配布を行う
アクティブラーニング	
キーワード	水槽設備、水族館、活魚水槽
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	●毎回授業が楽しかった。●他の授業で聞けない内容を具体例で説明してもらえたので、わかりやすかった。 →①楽しく②質問が多く③盛り上がりのある【生きた授業を目指します】
科目名	水槽設計論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	活魚大全/本間昭郎（著）/（株）フジテクノシステム
授業形態	講義
注意備考	電卓は毎回持参すること。 疑問のある場合は、講義中あるいはオフィスアワーを利用して積極的に質問すること。
シラバスコード	FTB10010
実務経験のある教員	
達成目標	1) 水槽に使用される材質の説明ができること。 2) 水槽の幅、奥行き、高さの関係から、水圧に耐えうる部材の厚みが選定できること。 3) 水槽の制作にかかわる工程と構造について理解ができること。 4) 水槽内温度制御にかかわる装置の構造、および熱量計算を理解すること。（冷凍機・保温用ヒーター） 5) 水槽設備を理解し、用途に応じた水槽設計ができること。 6) 水槽周辺装置であるエアポンプ、酸素発生器、泡沫分離装置等の原理と使用方法を理解すること。 7) 流体による抵抗を理解し、水槽設備にかかわる最適なポンプ循環量を求
受講者へのコメント	関心の引く授業を念頭に努力したいと思います。
連絡先	バイオ・応用化学科（12号館2階：山本研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	毎年予習、復習ができていないとの回答が見られた。しかし今回時間外学習に関して大多数の学生が行ったとの回答を頂きました。

	宿題等のプリント配布に効果が出てきたと思います。
英文科目名	Aquarium System Design Theory
関連科目	魚類飼育論、水圏生物学実習
次回に向けての改善変更予定	なし
講義目的	<p>1) 水生生物を長期飼育するための装置は重要である。水族館などに見られる水槽設備、周辺装置の概説を行う。</p> <p>2) 水槽設備の基本設計を理解するうえで、用途に応じたシステムの構築について概説を行う。</p> <p>3) 熱力学にしたがって所定の水槽を加温・冷却するための熱量計算方法を概説する。</p> <p>3) 水槽容量・魚類飼育種、魚密(%)に見合う循環ポンプの選定方法を概説する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 水槽設備にかかわる装置類の概要について説明する。 また、各形状の水槽・濾過槽から総体積を求めるため、演習問題を出題する。</p> <p>2回 水槽設備Ⅰ：一般的に使用される水槽材料の材質・強度・特徴について概説する。さらにアクリル、ガラス、FRP水槽の接着材料と制作方法について概説するが、生命動物教育センターの施設見学を実施する中で、詳細説明を行う。</p> <p>3回 水槽設備Ⅱ：魚類飼育にとって水質を安定させることは重要であるが、世界的に使用されているろ過方式は、大まかにわけて、浸漬式・散水式が主流をなす。本講義では、多様</p>
準備学習	<p>1回 国内で見られる水族館の歴史とろ過システムについて、教科書である養殖・蓄養システムと水管理(P131-167)を読んでおくこと。</p> <p>2回 ガラス・アクリル・FRP水槽に使用される材質と特徴について、図書館・ネットから調べておくこと。</p> <p>3回 教科書である養殖・蓄養システムと水管理(P51-58 アンモニア処理の必要性)を読んでおくこと。</p> <p>4回 観賞魚用ろ材として国内外のメーカーから市販されているが、観賞魚専門書、図書館、ネットから特徴・材質・使用方法および価格について調べておくこと。</p> <p>5回 観賞魚用保温ヒー</p>

年度	2015
授業コード	FTB1001P
成績評価	小テスト（20％）定期試験（80％）で評価する
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB1001P 水槽設計論
担当教員名	山本 俊政
単位数	2
教科書	養殖・蓄養システムと水槽管理/矢田貞美（編）/恒星社厚生閣 なお状況に応じてプリントの配布を行う
アクティブラーニング	
キーワード	水槽設備、水族館、活魚水槽
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	水槽設計論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	活魚大全/本間昭郎（著） / （株）フジテクノシステム
授業形態	講義
注意備考	電卓は毎回持参すること。 疑問のある場合は、講義中あるいはオフィスアワーを利用して積極的に質問すること。
シラバスコード	FTB1001P
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 水槽に使用される材質の説明ができること。</li> <li>2) 水槽の幅、奥行き、高さの関係から、水圧に耐えうる部材の厚みが選定できること。</li> <li>3) 水槽の制作にかかわる工程と構造について理解ができること。</li> <li>4) 水槽内温度制御にかかわる装置の構造、および熱量計算を理解すること。（冷凍機・保温用ヒーター）</li> <li>5) 水槽設備を理解し、用途に応じた水槽設計ができること。</li> <li>6) 水槽周辺装置であるエアープンプ、酸素発生器、泡沫分離装置等の原理と使用方法を理解すること。</li> <li>7) 流体による抵抗を理解し、水槽設備にかかわる最適なポンプ循環量を求</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	バイオ・応用化学科（12号館2階：山本研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Aquarium System Design Theory
関連科目	魚類飼育論、水圏生物学実習

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>1) 水生生物を長期飼育するための装置は重要である。水族館などに見られる水槽設備、周辺装置の概説を行う。</p> <p>2) 水槽設備の基本設計を理解するうえで、用途に応じたシステムの構築について概説を行う。</p> <p>3) 熱力学にしたがって所定的水槽を加温・冷却するための熱量計算方法を概説する。</p> <p>3) 水槽容量・魚類飼育種、魚密(%)に見合う循環ポンプの選定方法を概説する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 水槽設備にかかわる装置類の概要について説明する。 また、各形状の水槽・濾過槽から総体積を求めるため、演習問題を出題する。</p> <p>2回 水槽設備Ⅰ：一般的に使用される水槽材料の材質・強度・特徴について概説する。さらにアクリル、ガラス、FRP水槽の接着材料と制作方法について概説するが、生命動物教育センターの施設見学を実施する中で、詳細説明を行う。</p> <p>3回 水槽設備Ⅱ：魚類飼育にとって水質を安定させることは重要であるが、世界的に使用されているろ過方式は、大まかにわけて、浸漬式・散水式が主流をなす。本講義では、多様</p>
準備学習	<p>1回 国内で見られる水族館の歴史とろ過システムについて、教科書である養殖・蓄養システムと水管理(P131-167)を読んでおくこと。</p> <p>2回 ガラス・アクリル・FRP水槽に使用される材質と特徴について、図書館・ネットから調べておくこと。</p> <p>3回 教科書である養殖・蓄養システムと水管理(P51-58 アンモニア処理の必要性)を読んでおくこと。</p> <p>4回 観賞魚用ろ材として国内外のメーカーから市販されているが、観賞魚専門書、図書館、ネットから特徴・材質・使用方法および価格について調べておくこと。</p> <p>5回 観賞魚用保温ヒーター</p>



年度	2015
授業コード	FTB10110
成績評価	実技試験（25%）課題の提出（25%）飼育魚生残率（50%）により評価する
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB10110 水圏生物学実習
担当教員名	山本 俊政
単位数	1
教科書	必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	海産魚類、アクアリウム、水槽設備、化学分析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	水圏生物学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	海水魚 1500 図鑑/富澤直人著/ピーシーズ：海水魚大図鑑/小林道信、安倍肯治/世界文化社
授業形態	実験実習
注意備考	グループにわけて一定期間、魚類等の飼育を行う。ただし、給餌・装置の点検・魚の観察は重要であるため、最低 1 日に 1 回は生命動物教育センターに出向き確認を行うこと。
シラバスコード	FTB10110
実務経験のある教員	
達成目標	①海産魚類（観賞魚含む）について、所定の期間内に飼育が継続できること②魚病の早期発見と防御、各種魚病薬の投与方法が理解できること③定期的な水槽管理ができること④ろ過理論にしたがい、魚類にとって有害なアンモニア態窒素、亜硝酸態窒素のコントロールができること⑤水質維持にかかわる定期的な定量分析ができること⑥魚類・甲殻類・無脊椎動物の安全な類輸送方法が理解できること。
受講者へのコメント	1 回の授業で扱う量が多いとの指摘を受けた。水槽における水質測定と魚類の給餌さらには座学が重複することもあった。生物を扱う以上何が起こるかかわらない、いわば魚任せの所もあり他の実験と違い厳しい面もある。
連絡先	バイオ・応用化学科：12 号館 2 階（山本研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	初めての魚類飼育で戸惑う面のあったが、期間内の生残率を向上させるためよく努力をしてくれました。
英文科目名	Biological Oceanography Laboratory
関連科目	水槽設計論、魚類飼育論、基礎化学実験、分析化学 I～II、生物学 I～II
次回に向けての改善変更予定	極力、実習および座学とのバッティングにならないよう留意したい。

講義目的	海産魚類（観賞魚含む）を長期飼育するための魚病対策、給餌方法、定期的なメンテナンス方法について水槽飼育実験を行う中で、都度解説を行う。なお、魚類にとって良好な水質の維持は重要であるが、定期的な水質分析（定量）を実施し、硝化バクテリアの働きについて考察するとともに、飼育水の交換時期を明確にする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 魚類解剖の実践により、外部形態・内部形態の観察とスケッチをする。</p> <p>2回 ①グループ分けを行い、担当水槽を決定する。 ②水槽設備の組み立て手順について解説をする。 ③水槽組立終了後、各水槽に注水を行う。 ④水道水中の遊離塩素の除去方法について解説する。</p> <p>3回 飼育生物の産地・食性と飼育難易度について調査をする。</p> <p>4回 ①生体到着後の魚類・甲殻類・無脊椎動物の水槽内収容方法についての実践をおこなう②一般的な観賞魚に罹患しやすい魚病と、その対策について解説する。</p> <p>5回 ろ過装置内の洗浄方法・飼育水の交換方</p>
準備学習	<p>1回 「水産脊椎動物学Ⅱ魚類」の中で、魚類の外部形態・内部形態について調べておくこと。</p> <p>2回 ①海水魚の飼育について専門書、ネットから飼育法について、調べておくこと。 ②水道水中に存在する遊離塩素の除去方法について、調べておくこと。</p> <p>3回 海産海水魚の飼育について専門書、ネットから飼育法について調べておくこと。</p> <p>4回 海産海水魚の飼育について専門書、ネットから飼育法について調べておくこと。</p> <p>5回 海産海水魚の飼育について専門書、ネットから飼育法について調べておくこと。</p> <p>6回 海産海水魚の飼育について専門書</p>

年度	2015
授業コード	FTB1011P
成績評価	実技試験（25%）課題の提出（25%）飼育魚生残率（50%）により評価する
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB1011P 水圏生物学実習
担当教員名	山本 俊政
単位数	1
教科書	必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	海産魚類、アクアリウム、水槽設備、化学分析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	水圏生物学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	海水魚 1500 図鑑/富澤直人著/ピーシーズ：海水魚大図鑑/小林道信、安倍肯治/世界文化社
授業形態	実験実習
注意備考	グループにわけて一定期間、魚類等の飼育を行う。ただし、給餌・装置の点検・魚の観察は重要であるため、最低 1 日に 1 回は生命動物教育センターに出向き確認を行うこと。
シラバスコード	FTB1011P
実務経験のある教員	
達成目標	①海産魚類（観賞魚含む）について、所定の期間内に飼育が継続できること②魚病の早期発見と防御、各種魚病薬の投与方法が理解できること③定期的な水槽管理ができること④ろ過理論にしたがい、魚類にとって有害なアンモニア態窒素、亜硝酸態窒素のコントロールができること⑤水質維持にかかわる定期的な定量分析ができること⑥魚類・甲殻類・無脊椎動物の安全な類輸送方法が理解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	バイオ・応用化学科：12 号館 2 階（山本研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biological Oceanography Laboratory
関連科目	水槽設計論、魚類飼育論、基礎化学実験、分析化学 I～II、生物学 I～II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	海産魚類（観賞魚含む）を長期飼育するための魚病対策、給餌方法、定期的なメンテナンス方法について水槽飼育実験を行う中で、都度解説を行う。なお、魚類にとって良好な水質の維持は重要であるが、定期的な水質分析（定量）を実施し、

	硝化バクテリアの働きについて考察するとともに、飼育水の交換時期を明確にする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 魚類解剖の実践により、外部形態・内部形態の観察とスケッチをする。</p> <p>2回 ①グループ分けを行い、担当水槽を決定する。 ②水槽設備の組み立て手順について解説をする。 ③水槽組立終了後、各水槽に注水を行う。 ④水道水中の遊離塩素の除去方法について解説する。</p> <p>3回 飼育生物の産地・食性と飼育難易度について調査をする。</p> <p>4回 ①生体到着後の魚類・甲殻類・無脊椎動物の水槽内収容方法についての実践をおこなう②一般的な観賞魚に罹患しやすい魚病と、その対策について解説する。</p> <p>5回 ろ過装置内の洗浄方法・飼育水の交換方</p>
準備学習	<p>1回 「水産脊椎動物学Ⅱ魚類」の中で、魚類の外部形態・内部形態について調べておくこと。</p> <p>2回 ①海水魚の飼育について専門書、ネットから飼育法について、調べておくこと。 ②水道水中に存在する遊離塩素の除去方法について、調べておくこと。</p> <p>3回 海産海水魚の飼育について専門書、ネットから飼育法について調べておくこと。</p> <p>4回 海産海水魚の飼育について専門書、ネットから飼育法について調べておくこと。</p> <p>5回 海産海水魚の飼育について専門書、ネットから飼育法について調べておくこと。</p> <p>6回 海産海水魚の飼育について専門書</p>

年度	2015
授業コード	FTB10410
成績評価	途中 3 回の小テスト (30%) と、定期試験 (70%) で評価する
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(09~14)
見出し	FTB10410 生化学 I
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	2
教科書	第 3 版マクマリー生物有機化学 (生化学編) 丸善株式会社
アクティブラーニング	
キーワード	アミノ酸、タンパク質、ビタミン、脂質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	できるだけ予習、復習の指示をするように心がけます。
科目名	生化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	第 5 版細胞の分子生物学 (THE CELL) 株式会社ニュートンプレス
授業形態	講義
注意備考	教科書を購入しておくこと。参考書を購入する必要はありません。
シラバスコード	FTB10410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞内におけるタンパク質の生成と分解のメカニズムについて説明できるようになること。</li> <li>・食物や細胞膜に存在する脂質の変化についても説明できるようになること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biochemistry I
関連科目	生化学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	細胞の構成成分であるタンパク質と脂質の基礎知識を学ぶ
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 回 細胞の基本構造と細胞内小器官の機能について学ぶ</li> <li>2 回 アミノ酸の種類と構造について学ぶ</li> <li>3 回 タンパク質の立体構造について学ぶ</li> <li>4 回 アミノ酸とタンパク質の復習と小テストを行う</li> <li>5 回 酵素の分類と機能について学ぶ</li> <li>6 回 酵素活性を制御する因子とメカニズムについて学ぶ</li> <li>7 回 ビタミンの機能について学ぶ</li> </ul>

	<p>8回 酵素とビタミンの復習と小テストを行う</p> <p>9回 脂質の基本構造と分類について学ぶ</p> <p>10回 脂質の機能について学ぶ</p> <p>11回 細胞膜を構成する脂質について学ぶ</p> <p>12回 脂質の消化と体内輸送について学ぶ</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 細胞内でタンパク質ができるまでを調べておくこと</p> <p>2回 アミノ酸の官能基と種類について調べておくこと</p> <p>3回 タンパク質内の化学結合について調べておくこと</p> <p>4回 第1回～第3回までの学習内容を復習しておくこと</p> <p>5回 酵素の種類とその触媒反応について調べておくこと</p> <p>6回 酵素活性に影響を及ぼす因子を調べておくこと</p> <p>7回 ビタミンの種類を調べておくこと</p> <p>8回 第5回～第7回までの学習内容を復習しておくこと</p> <p>9回 脂肪酸の種類を調べておくこと</p> <p>10回 細胞内における脂質の働きを調べておくこと</p> <p>11回 細胞膜の</p>

年度	2015
授業コード	FTB1041P
成績評価	途中3回の小テスト(30%)と、定期試験(70%)で評価する
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(09~14)
見出し	FTB1041P 生化学 I
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	2
教科書	第3版マクマリー生物有機化学(生化学編)丸善株式会社
アクティブラーニング	
キーワード	アミノ酸、タンパク質、ビタミン、脂質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	第5版細胞の分子生物学(THE CELL)株式会社ニュートンプレス
授業形態	講義
注意備考	教科書を購入しておくこと。参考書を購入する必要はありません。
シラバスコード	FTB1041P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞内におけるタンパク質の生成と分解のメカニズムについて説明できるようになること。</li> <li>・食物や細胞膜に存在する脂質の変化についても説明できるようになること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12号館5階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biochemistry I
関連科目	生化学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	細胞の構成成分であるタンパク質と脂質の基礎知識を学ぶ
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>1回 細胞の基本構造と細胞内小器官の機能について学ぶ</li> <li>2回 アミノ酸の種類と構造について学ぶ</li> <li>3回 タンパク質の立体構造について学ぶ</li> <li>4回 アミノ酸とタンパク質の復習と小テストを行う</li> <li>5回 酵素の分類と機能について学ぶ</li> <li>6回 酵素活性を制御する因子とメカニズムについて学ぶ</li> <li>7回 ビタミンの機能について学ぶ</li> </ul>

	8回 酵素とビタミンの復習と小テストを行う 9回 脂質の基本構造と分類について学ぶ 10回 脂質の機能について学ぶ 11回 細胞膜を構成する脂質について学ぶ 12回 脂質の消化と体内輸送について学ぶ 1
準備学習	1回 細胞内でタンパク質ができるまでを調べておくこと 2回 アミノ酸の官能基と種類について調べておくこと 3回 タンパク質内の化学結合について調べておくこと 4回 第1回～第3回までの学習内容を復習しておくこと 5回 酵素の種類とその触媒反応について調べておくこと 6回 酵素活性に影響を及ぼす因子を調べておくこと 7回 ビタミンの種類を調べておくこと 8回 第5回～第7回までの学習内容を復習しておくこと 9回 脂肪酸の種類を調べておくこと 10回 細胞内における脂質の働きを調べておくこと 11回 細胞膜の



年度	2015
授業コード	FTB10510
成績評価	中間・期末試験（30%）、授業時間の予習確認小テストの個人成績とチーム学修成果（30%）、リフレクションシート（5%）、授業時間外学修（35%）； 時間外学修とは、課題レポート（2回）、WEB サイトへの書き込み（キーワード解説作成、試験問題提案）、ラーニングポートフォリオ、学習記録ノートです。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～14)
見出し	FTB10510 生化学 II
担当教員名	滝澤 昇
単位数	2
教科書	・マクマリー生物有機化学（第4版）／マクマリー／丸善／4900 円＋税（生化学 I および3年次開講の細胞生理学 でも使用する） ・WEB サイトに上げているプリント
アクティブラーニング	
キーワード	単糖、二糖、オリゴ糖、多糖、デンプン、アミロペクチン、アミロース、セルロース、アノマー、 $\alpha$ 1.4 結合、 $\alpha$ 1.6 結合、 $\beta$ 1.4 結合、還元糖、ヌクレオシド、核酸、DNA、RNA、リボース、デオキシリボース、リン酸エステル結合、 $T_m$ 値 生化学エネルギー、ミトコンドリア、解糖、クエン酸回路、電子伝達系、ATP、NADH、酸化還元、有利な反応・不利な反応、共役、自由エネルギー、酸化的リン酸化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	レクチャーを始めると当初提示していたタイムスケジュールより長引くことがしばしばあったので、その点についてのコメントがいくつかあったが、概ね楽し授業だったとの評価を頂いています。ラーニングポートフォリオでは皆さんの学びの状況がよく分かり、これらを参考にして、授業をブラッシュアップしてゆきます。
科目名	生化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	D.サダヴァ他著、石崎・丸山訳 アメリカ版大学生物学の教科書 第1巻細胞生物学 講談社 BLUE BACKS 中村 著 生化学（バイオテクノロジーシリーズ） 講談社 市川 他 訳 マッキー生化学 第3版 化学同人 鈴木 他 訳 ホートン生化学 第3版 東京化学同人 田宮 他 訳 ヴォート基礎生化学 東京化学同人 山科・川寄 共訳 レーニンジャーの新生化学（上・下） 第3版 廣川書店田宮・八木 共訳 コーン・スタンプ生化学 第5版 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	・初回の授業時に詳細なシラバスを配付するので、必ず出席すること ・この講義を受講する者は、前期の「生化学1」を履修していること ・講義には遅刻せず、毎回出席のこと。遅刻は、リフレクションシートが減点と

	<p>なる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・講義資料は WEB サイトに置いておくので、各自講義前にダウンロード、プリントし、予習の上、講義に出席すること</li> <li>・リフレクションシートは講義開始時刻までに各自受け取り、授業の振り返りを記入した上で、講義終了時に担当教員に直接手渡すこと</li> <li>・初回の授業では、詳細なシラバスを配付して、この授業の概要と進め方</li> </ul>
シラバスコード	FTB10510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生体を構成する糖質・核酸の構造と機能の概略を説明できること</li> <li>・糖の代謝の概略と生体エネルギーの生成における役割を説明できること</li> <li>・構造を見て、糖の種類が区別できること</li> <li>・主な単糖と二糖の構造式を書くことができること</li> <li>・糖の生体における役割を説明できること</li> <li>・構造を見て、核酸の種類が区別できること</li> <li>・DNA と RNA の構造が描けるようになること</li> <li>・DNA と RNA の化学的、物理的特性が理解できるようになること</li> <li>・糖を代謝してどのようにエネルギーを得ているかを理解すること</li> <li>・生化学に関わるテレビの科学番組や新聞</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>課題には良く取り組んでくれたともいますが、ラーニングポートフォリオを読んだり、ノートチェックからは、全体的に昨年より取り組みが甘いと感じられました。少しで良いものをとという気持ちが、技術者には大切です</p>
連絡先	研究室：12 号館 5 階電子メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時間外学修について：時間外学修課題を課していることから 2 時間以上が 14% あったが、30 分程度は 43%、1 時間程度は 38% であった。30 分程度は 43% であったことから、もう少し課題を増やすのが適当と考える。課題以外にも参考書や教科書などで取り組んだのが 19% あり、積極的な取り組みも見られているようだ。</li> <li>・「この分野への理解が深まった」が 47 票、「興味関心が高まった」が 16 票あり受講者の知的要求に応じていると考えられる。</li> <li>・満足度は、ほぼ満足以上が 72% あり、要求に応じていることが判るが、不満が 2 票あった。</li> </ul>
英文科目名	Biochemistry II
関連科目	生化学 I 、細胞生理学 、タンパク質化学、分子生物学、遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	授業進行がシラバスの予定とずれる点が見られたので、若干の日程修正を行う。
講義目的	<p>生物は、どのように形作られ、どのようにして生命が維持されているのでしょうか。生化学 I ・ II では生物を構成する様々な分子のなかで、主要なアミノ酸・タンパク質、脂質、糖、核酸について、それらの分子の構造と化学的性質、そして生体における役割について理解することができます。また生物がどのようにして生きていくためのエネルギーを獲得し、どのようにして生命維持に必要な物資を合成し、生体を形作っていくのか、その概略を知ることができます。</p>

	<p>生化学Ⅱでは、生体分子のうち、炭水化物（糖）と核酸について、分子の構造と化学的性質</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 受講のためのオリエンテーションを受け、講義の受け方を理解する。      詳細なシラバスを配付し、授業の進め方、評価の方法、課題とその提出方法等を説明します。必ず出席して、よく理解してください。      初回に出席しない場合は、この授業に関する重要な情報を得ることができないので、大きな不利益を被ることが見込まれます。</p> <p>2回 糖・炭水化物（1）：糖の種類、単糖の構造と化学的性質について理解する</p> <p>3回 糖・炭水化物（2）：二糖、オリゴ糖、多糖の種類、構造、化学的性質、生物における機能について理解する。</p> <p>4回 糖・炭水化物</p>
準備学習	<p>1回 ・このシラバスをよく読み、記載された事柄を理解し承諾の上、講義に望むこと。      受講を考えている者は、WEBサイトに登録するので1回目の講義に必ず出席すること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・WEBサイトから資料をダウンロードしておくこと</li> </ul> <p>2回 ・教科書 4.1?4.4 章をよく読み、理解できたキーワードと、理解できなかったキーワードを抽出し、解説文の案を作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・WEBサイト（学びの応援サイト）のクイズを解答する。</li> </ul> <p>3回 ・前回のキーワードについて解説文を完成し、WEBサイトに記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書 4.5?4.8 章をよく読み、理解で</li> </ul>

年度	2015
授業コード	FTB1051P
成績評価	中間・期末試験（30%）、授業時間の予習確認小テストの個人成績とチーム学修成果（30%）、リフレクションシート（5%）、授業時間外学修（35%）； 時間外学修とは、課題レポート（2回）、WEB サイトへの書き込み（キーワード解説作成、試験問題提案）、ラーニングポートフォリオ、学習記録ノートです。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTB1051P 生化学 II
担当教員名	滝澤 昇
単位数	2
教科書	・マクマリー生物有機化学（第4版）／マクマリー／丸善／4900円＋税（生化学 I および3年次開講の細胞生理学 でも使用する） ・WEB サイトに上げているプリント
アクティブラーニング	
キーワード	単糖、二糖、オリゴ糖、多糖、デンプン、アミロペクチン、アミロース、セルロース、アノマー、 $\alpha$ 1.4 結合、 $\alpha$ 1.6 結合、 $\beta$ 1.4 結合、還元糖、ヌクレオシド、核酸、DNA、RNA、リボース、デオキシリボース、リン酸エステル結合、 $T_m$ 値、生化学エネルギー、ミトコンドリア、解糖、クエン酸回路、電子伝達系、ATP、NADH、酸化還元、有利な反応・不利な反応、共役、自由エネルギー、酸化的リン酸化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	D.サダヴァ他著、石崎・丸山訳 アメリカ版大学生物学の教科書 第1巻細胞生物学 講談社 BLUE BACKS 中村 著 生化学（バイオテクノロジーシリーズ） 講談社 市川 他 訳 マッキー生化学 第3版 化学同人 鈴木 他 訳 ホートン生化学 第3版 東京化学同人 田宮 他 訳 ヴォート基礎生化学 東京化学同人 山科・川崎 共訳 レーニンジャーの新生化学（上・下） 第3版 廣川書店田宮・八木 共訳 コーン・スタンプ生化学 第5版 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	・初回の授業時に詳細なシラバスを配付するので、必ず出席すること ・この講義を受講する者は、前期の「生化学1」を履修していること ・講義には遅刻せず、毎回出席のこと。遅刻は、リフレクションシートが減点となる。 ・講義資料はWEBサイトに置いておくので、各自講義前にダウンロード、プリントし、予習の上、講義に出席すること ・リフレクションシートは講義開始時刻までに各自受け取り、授業の振り返りを

	<p>を記入した上で、講義終了時に担当教員に直接手渡すこと</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・初回の授業では、詳細なシラバスを配付して、この授業の概要と進め方</li> </ul>
シラバスコード	FTB1051P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生体を構成する糖質・核酸の構造と機能の概略を説明できること</li> <li>・糖の代謝の概略と生体エネルギーの生成における役割を説明できること</li> <li>・構造を見て、糖の種類が区別できること</li> <li>・主な単糖と二糖の構造式を書くことができること</li> <li>・糖の生体における役割を説明できること</li> <li>・構造を見て、核酸の種類が区別できること</li> <li>・DNA と RNA の構造が描けるようになること</li> <li>・DNA と RNA の化学的、物理的特性が理解できるようになること</li> <li>・糖を代謝してどのようにエネルギーを得ているかを理解すること</li> <li>・生化学に関わるテレビの科学番組や新聞</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：12 号館 5 階電子メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biochemistry II
関連科目	生化学 I 、細胞生理学 、タンパク質化学、分子生物学、遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>生物は、どのように形作られ、どのようにして生命が維持されているのでしょうか。生化学 I ・ II では生物を構成する様々な分子のなかで、主要なアミノ酸・タンパク質、脂質、糖、核酸について、それらの分子の構造と化学的性質、そして生体における役割について理解することができます。また生物がどのようにして生きていくためのエネルギーを獲得し、どのようにして生命維持に必要な物資を合成し、生体を形作っていくのか、その概略を知ることができます。</p> <p>生化学 II では、生体分子のうち、炭水化物（糖）と核酸について、分子の構造と化学的性質</p>
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 受講のためのオリエンテーションを受け、講義の受け方を理解する。詳細なシラバスを配付し、授業の進め方、評価の方法、課題とその提出方法等を説明します。必ず出席して、よく理解してください。</p> <p>初回に出席しない場合は、この授業に関する重要な情報を得ることができないので、大きな不利益を被ることが見込まれます。</p> <p>2 回 糖・炭水化物（1）：糖の種類、単糖の構造と化学的性質について理解する</p> <p>3 回 糖・炭水化物（2）：二糖、オリゴ糖、多糖の種類、構造、化学的性質、生物における機能について理解する。</p> <p>4 回 糖・炭水化物</p>
準備学習	1 回 ・このシラバスをよく読み、記載された事柄を理解し承諾の上、講義に望むこと。

	<p>受講を考えている者は、WEB サイトに登録するので1回目の講義に必ず出席すること</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・WEB サイトから資料をダウンロードしておくこと</li></ul> <p>2回 ・教科書 4.1?4.4 章をよく読み、理解できたキーワードと、理解できなかったキーワードを抽出し、解説文の案を作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・WEB サイト（学びの応援サイト）のクイズを解答する。</li></ul> <p>3回 ・前回のキーワードについて解説文を完成し、WEB サイトに記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・教科書 4.5?4.8 章をよく読み、理解で</li></ul>
--	---

年度	2015
授業コード	FTB10610
成績評価	演習 (50%), 小テスト (20%), 期末試験 (30%) の得点全てを加算し評価する.
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(09~12)
見出し	FTB10610 生物有機化学
担当教員名	野上 潤造
単位数	2
教科書	ブラウン・プーン「基本有機化学」(廣川書店)
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物有機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	欠席した日の演習点は0点です.
シラバスコード	FTB10610
実務経験のある教員	
達成目標	有機化学は暗記する学問ではなく、しっかりとした基礎知識に基づいて「思考する学問」であって、全ての現象に起るべくして起るそれなりの理由のあることを理解する。そして卒業研究や大学院での研究で化学反応を観察し、その結果について思考することの楽しさを体験するための基礎能力を開発することを目指す。さらに、生体内での酵素による反応と化学プラントでの触媒による反応が有機化学反応としては全く同じであることを理解し、生体反応がいかに巧妙に仕組みられた自然現象であるかと言う事に感激できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	1 2 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Bioorganic Chemistry
関連科目	有機化学 I, 有機化学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体内での物質の変化の全てが有機化学反応によって起る。それゆえ生化学の研究に有機反応の知識と理解は不可欠である。生化学のより深い理解に役だつように、有機化学反応の原理を理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 有機化学 I, II の復習を行う。

	<p>2回 有機化学 I, II の復習を行う。</p> <p>3回 アミン：構造と命名，物理的性質について解説し演習問題を行う。塩基性，化学的性質について解説し演習問題を行う。</p> <p>4回 アルデヒドとケトン：構造と命名について解説し演習問題を行う。求核剤との反応（Grignard 試薬との反応）について解説し演習問題を行う。</p> <p>5回 アルデヒドとケトン：求核剤との反応（酸触媒によって促進される反応）について解説し演習問題を行う。</p> <p>6回 アルデヒドとケトン：ケト-エノール互変異性，カルボニル基</p>
準備学習	<p>1回 必ず有機化学 I, II の復習をしておくこと。</p> <p>2回 必ず有機化学 I, II の復習をしておくこと。</p> <p>3回 必ず有機化学 I, II の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の講義の復習</p>



年度	2015
授業コード	FTB1061P
成績評価	演習 (50%), 小テスト (20%), 期末試験 (30%) の得点全てを加算し評価する.
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(09~12)
見出し	FTB1061P 生物有機化学
担当教員名	野上 潤造
単位数	2
教科書	ブラウン・プーン「基本有機化学」(廣川書店)
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物有機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	欠席した日の演習点は0点です.
シラバスコード	FTB1061P
実務経験のある教員	
達成目標	有機化学は暗記する学問ではなく、しっかりとした基礎知識に基づいて「思考する学問」であって、全ての現象に起るべくして起るそれなりの理由のあることを理解する。そして卒業研究や大学院での研究で化学反応を観察し、その結果について思考することの楽しさを体験するための基礎能力を開発することを目指す。さらに、生体内での酵素による反応と化学プラントでの触媒による反応が有機化学反応としては全く同じであることを理解し、生体反応がいかに巧妙に仕組みられた自然現象であるかと言う事に感激できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	1 2 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Bioorganic Chemistry
関連科目	有機化学 I, 有機化学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体内での物質の変化の全てが有機化学反応によって起る。それゆえ生化学の研究に有機反応の知識と理解は不可欠である。生化学のより深い理解に役だつように、有機化学反応の原理を理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 有機化学 I, II の復習を行う。

	<p>2回 有機化学 I, II の復習を行う。</p> <p>3回 アミン：構造と命名，物理的性質について解説し演習問題を行う。塩基性，化学的性質について解説し演習問題を行う。</p> <p>4回 アルデヒドとケトン：構造と命名について解説し演習問題を行う。求核剤との反応（Grignard 試薬との反応）について解説し演習問題を行う。</p> <p>5回 アルデヒドとケトン：求核剤との反応（酸触媒によって促進される反応）について解説し演習問題を行う。</p> <p>6回 アルデヒドとケトン：ケト-エノール互変異性，カルボニル基</p>
準備学習	<p>1回 必ず有機化学 I, II の復習をしておくこと。</p> <p>2回 必ず有機化学 I, II の復習をしておくこと。</p> <p>3回 必ず有機化学 I, II の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の講義の復習</p>

年度	2015
授業コード	FTB10710
成績評価	全ての実験を履修し、全ての完成されたレポートの提出を前提とする。各々のレポートについて、得られた実験データの精度と考察、課題に対する解答を点数化し、全てのレポートの点数を合わせて100点満点として評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(09～13)
見出し	FTB10710 バイオ・応用化学実験 I
担当教員名	平野 博之、永谷 尚紀
単位数	3
教科書	オリエンテーション時に配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	密度、粘度、粒度分布、単蒸留、物質収支、オストワルド粘度計、アンドレアゼンピペット、比重瓶、反応速度定数、吸着平衡
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「実験操作は比較的楽であるがレポートがとても大変.」:この実験は物理化学と化学工学の理論に沿って何段階もデータ整理を経るので枚数も多くなりますが、充実感はあると思います。それを体験できたのではないかと思います。</p> <p>「試薬を取りに行く際に通路が狭い」:部屋の環境もあると思いますが、実験の手順・手際を再検討してみます。</p> <p>「あるテーマの学生補助員の対応がいま一つ」:来年度に向け、指導学生の教育を徹底します。</p> <p>「汚い」:実験機は試薬がこぼれたりするものですので、どうしてもそのようになりますが、気をつけます。</p> <p>「実験</p>
科目名	バイオ・応用化学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	同上
授業形態	実験実習
注意備考	レポートは、必ず決められた期日までに提出すること。自分で作成した完成されたレポートのみを評価対象にする。
シラバスコード	FTB10710
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本的な実験技術および実験のマナーを身につけ、後期の実験科目や卒業研究などで応用できる。</li> <li>2. 実験ノートおよび一般的なレポートの書き方を修得し、後期の実験科目や卒業研究などで応用できる。</li> <li>3. 化学工学・反応工学の分野の基礎的な事項である、液体の密度・粘度の測定法、反応速度および吸着平衡を習得するとともに、単蒸留および粉体の粒度分布を実際に求めて、実学としての化学工学・反応工学の基礎事項を身につける。</li> </ol>
受講者へのコメント	化学工学と物理化学を実験テーマとする本実験は、得られたデータ整理を論理的

	に整理しながら計算して、レポートを作成する必要があります。何段階もの計算過程があるために、レポートの枚数も非常に多くなります。また、苦勞して最終的に導いた結果が、理論と合わないこともあります。このようなとき、計算過程のどこで間違えたのかを再度検討し、矛盾をなくせるまでレポートを書き直してもらいます。したがって単位取得が難しいと感じる非ともたくさんいると思いますが、その分、レポート作成の指導も行います。
連絡先	永谷研究室（3号館1階）平野研究室（3号館2階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほぼ全員が全出席で、非常に熱心に取り組めてよかった。毎週の学習時間が2時間以上の学生が96%と、真面目にとりくめているようでよかった。この分野への理解が深まったと答えた学生が92%、熱意が感じられたと答えた学生が90%、満足したと答えた学生が85%と概ね良好であった。
英文科目名	Biotechnology and Applied Chemistry Laboratory I
関連科目	化学工学 I、化学工学 II、物理化学 I、物理化学 II、反応工学、分析化学 I、分析化学 II
次回に向けての改善変更予定	実験の手伝いをしてくれる学生の教育を充実させたいと思います。
講義目的	化学工学、物理化学をより深く理解するために、講義も勉強した内容の実験に取り組む。講義計画に示した実験を行い、それらの結果を整理・検討し、それぞれレポートを提出する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションを実施し、実験のテーマについての説明と、具体的な実験方法、課題について解説する。実験レポートの作成方法についても説明する。 2回 物性の測定とその推算（その1）メタノール水溶液：メタノール水溶液を用いた各種物性値の測定方法とその推算法について説明する。 3回 物性の測定とその推算（その2）エタノール水溶液：エタノール水溶液を用いた各種物性値の測定方法とその推算法について説明する。 4回 液体の密度の測定（その1）メタノール水溶液：メタノール水溶液を用いた密度測定の実験をする。 5回
準備学習	1回 「化学工学 I・II」、「物理化学 I・II」、「反応工学」、「分析化学 I・II」の中で、講義内容と関わりのある箇所を復習しておくこと。 2回 メタノール水溶液の化学的性質について予習しておくこと。 3回 メタノール水溶液の化学的性質について復習しておくこと。エタノール水溶液の化学的性質について予習しておくこと。 4回 メタノール水溶液の密度について復習しておくこと。メタノール水溶液の密度実験の操作方法（配布される手引き書）を熟読し、手際よく実験を行えるように予習しておくこと。 5回 前回は行った実験のレポート

年度	2015
授業コード	FTB1071P
成績評価	全ての実験を履修し、全ての完成されたレポートの提出を前提とする。各々のレポートについて、得られた実験データの精度と考察、課題に対する解答を点数化し、全てのレポートの点数を合わせて100点満点として評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(09～13)
見出し	FTB1071P バイオ・応用化学実験 I
担当教員名	平野 博之、永谷 尚紀
単位数	3
教科書	オリエンテーション時に配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	密度、粘度、粒度分布、単蒸留、物質収支、オストワルド粘度計、アンドレアゼンピペット、比重瓶、反応速度定数、吸着平衡
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオ・応用化学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	同上
授業形態	実験実習
注意備考	レポートは、必ず決められた期日までに提出すること。自分で作成した完成されたレポートのみを評価対象にする。
シラバスコード	FTB1071P
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本的な実験技術および実験のマナーを身につけ、後期の実験科目や卒業研究などで応用できる。</li> <li>2. 実験ノートおよび一般的なレポートの書き方を修得し、後期の実験科目や卒業研究などで応用できる。</li> <li>3. 化学工学・反応工学の分野の基礎的な事項である、液体の密度・粘度の測定法、反応速度および吸着平衡を習得するとともに、単蒸留および粉体の粒度分布を実際に求めて、実学としての化学工学・反応工学の基礎事項を身につける。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	永谷研究室 (3号館1階) 平野研究室 (3号館2階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biotechnology and Applied Chemistry Laboratory I
関連科目	化学工学 I、化学工学 II、物理化学 I、物理化学 II、反応工学、分析化学 I、分析化学 II
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	化学工学、物理化学をより深く理解するために、講義も勉強した内容の実験に取り組む。講義計画に示した実験を行い、それらの結果を整理・検討し、それぞれレポートを提出する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを実施し、実験のテーマについての説明と、具体的な実験方法、課題について解説する。実験レポートの作成方法についても説明する。</p> <p>2回 物性の測定とその推算（その1）メタノール水溶液：メタノール水溶液を用いた各種物性値の測定方法とその推算法について説明する。</p> <p>3回 物性の測定とその推算（その2）エタノール水溶液：エタノール水溶液を用いた各種物性値の測定方法とその推算法について説明する。</p> <p>4回 液体の密度の測定（その1）メタノール水溶液：メタノール水溶液を用いた密度測定の実験をする。</p> <p>5回</p>
準備学習	<p>1回 「化学工学Ⅰ・Ⅱ」、「物理化学Ⅰ・Ⅱ」、「反応工学」、「分析化学Ⅰ・Ⅱ」の中で、講義内容と関わりのある箇所を復習しておくこと。</p> <p>2回 メタノール水溶液の化学的性質について予習しておくこと。</p> <p>3回 メタノール水溶液の化学的性質について復習しておくこと。エタノール水溶液の化学的性質について予習しておくこと。</p> <p>4回 メタノール水溶液の密度について復習しておくこと。メタノール水溶液の密度実験の操作方法（配布される手引き書）を熟読し、手際よく実験を行えるように予習しておくこと。</p> <p>5回 前回行った実験のレポート</p>

年度	2015
授業コード	FTB10810
成績評価	レポートとノート(60%)および課題報告(40%)で評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~13)
見出し	FTB10810 バイオ・応用化学実験Ⅱ
担当教員名	竹崎 誠、福原 実、森山 佳子
単位数	3
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	中和反応、電位差滴定、りん酸、表面張力、界面活性剤、乳化、コロイド、凝結、錯体、キレート、配位化合物、環境分析、化学的酸素要求量、酸化、吸光分析、機器分析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「実験室が汚い」皆さんきれいに使ってください。また、掃除の機会を増やします。
科目名	バイオ・応用化学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指定されたのテーマの実験を全て行い、そのレポートおよび課題を全て提出しなければならない。</li> <li>・必要により、授業資料を液晶プロジェクターで投影し解説をおこなう。</li> </ul>
シラバスコード	FTB10810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義で学習した内容を、実験を通じて理解し、説明できるようになる。</li> <li>・基本的な実験技術および実験のマナーを身につけ、後期の実験科目や卒業研究などで応用できるようになる。</li> <li>・実験ノートおよび一般的なレポートの書き方を修得し、後期の実験科目や卒業研究などで応用できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	十分時間をとって予習やレポート作成をし、技能・技術向上した人が多くいたため、実験・実習を安全でけがや事故が起こらずすることが出来ました。今回行なった実験・実習はこれ以後の実験・実習だけでなく、来年度おこなう卒業研究の基礎となりますので忘れないでいてください。
連絡先	竹崎：12号館5階、福原：22号館5階、森山:12号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	約8割の人が週あたり3時間程度かそれ以上レポート作成や実験の予習をしています。この分野への理科が深まった人が9割以上、興味関心が高まった人が約3割、技能・技術が向上した人が約3割5分いました。

英文科目名	Biotechnology and Applied Chemistry Laboratory II
関連科目	「分析化学 I・II」、「物理化学 I・II」、「無機化学 I・II」、「工業分析化学」、「パソコン入門 I・II」、「数値計算とプレゼンテーション」、「基礎化学」、「基礎化学実験」、「基礎化学演習 I・II」、「ナノサイエンス」
次回に向けての改善変更予定	器具等が不足していたようですので、補充をします。実験室の整理整頓を今年以上に行ないます。
講義目的	・化学をより深く理解するために、講義でも勉強した内容の実験に取り組む。講義計画に示すように「リン酸の中和滴定」等の分析化学、「表面張力」等の物理化学や「錯体の組成」等の無機化学に関連するテーマのすべての実験を行い、それらの結果を検討し、それぞれレポートを提出する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション  バイオ・応用化学実験IIを行なうにあたり、各実験テーマの解説をする。</p> <p>2回 環境と安全  バイオ・応用化学実験IIを行なうにあたり、環境への配慮および安全対策について解説する。</p> <p>3回 中和滴定(1)  標準溶液の調製とその濃度決定をする。</p> <p>4回 中和滴定(2)  未知試料の濃度などを決定をする。</p> <p>5回 リン酸の中和滴定  pHメーターを用いて、リン酸の中和滴定を行ない、その p k a を決定する。</p> <p>6回 沈殿電位差滴定  硝酸銀により電位差滴定を行い、ハロゲン化銀の K s p を決定する。</p> <p>7回 表面</p>
準備学習	<p>1回 「分析化学 I・II」、「工業分析化学」、「物理化学 I・II」、「無機化学 I・II」を復習すること。</p> <p>2回 第1回で配布されたプリント(テキスト)の『環境と安全』の箇所を熟読し、予習する。どの様にしたら安全で環境に優しく実験できるかを調べること。</p> <p>3回 プリントの『中和滴定』の箇所を熟読し、実験の予習すること。実験テーマに関連する事柄を調べること。</p> <p>4回 中和滴定(1)の結果を検討すること。</p> <p>5回 プリントの『リン酸の滴定』の箇所を熟読し、実験の予習すること。実験テーマに関連する事柄を調べること。</p> <p>6回</p>



年度	2015
授業コード	FTB1081P
成績評価	レポートとノート(60%)および課題報告(40%)で評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB1081P バイオ・応用化学実験Ⅱ
担当教員名	竹崎 誠、森山 佳子、福原 実
単位数	3
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	中和反応、電位差滴定、りん酸、表面張力、界面活性剤、乳化、コロイド、凝結、錯体、キレート、配位化合物、環境分析、化学的酸素要求量、酸化、吸光分析、機器分析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオ・応用化学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指定されたのテーマの実験を全て行い、そのレポートおよび課題を全て提出しなければならない。</li> <li>・必要により、授業資料を液晶プロジェクターで投影し解説をおこなう。</li> </ul>
シラバスコード	FTB1081P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義で学習した内容を、実験を通じて理解し、説明できるようになる。</li> <li>・基本的な実験技術および実験のマナーを身につけ、後期の実験科目や卒業研究などで応用できるようになる。</li> <li>・実験ノートおよび一般的なレポートの書き方を修得し、後期の実験科目や卒業研究などで応用できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	竹崎：12号館5階、福原：22号館5階、森山:12号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biotechnology and Applied Chemistry Laboratory II
関連科目	「分析化学Ⅰ・Ⅱ」、「物理化学Ⅰ・Ⅱ」、「無機化学Ⅰ・Ⅱ」、「工業分析化学」、「パソコン入門Ⅰ・Ⅱ」、「数値計算とプレゼンテーション」、「基礎化学」、「基礎化学実験」、「基礎化学演習Ⅰ・Ⅱ」、「ナノサイエンス」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・化学をより深く理解するために、講義でも勉強した内容の実験に取り組む。講

	<p>義計画に示すように「リン酸の中和滴定」等の分析化学、「表面張力」等の物理化学や「錯体の組成」等の無機化学に関連するテーマのすべての実験を行い、それらの結果を検討し、それぞれレポートを提出する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション          バイオ・応用化学実験Ⅱを行なうにあたり、各実験テーマの解説をする。</p> <p>2回 環境と安全          バイオ・応用化学実験Ⅱを行なうにあたり、環境への配慮および安全対策について解説する。</p> <p>3回 中和滴定(1)          標準溶液の調製とその濃度決定をする。</p> <p>4回 中和滴定(2)          未知試料の濃度などを決定をする。</p> <p>5回 リン酸の中和滴定          pHメーターを用いて、リン酸の中和滴定を行ない、そのpkaを決定する。</p> <p>6回 沈殿電位差滴定          硝酸銀により電位差滴定を行い、ハロゲン化銀のKspなどを決定する。</p> <p>7回 表面</p>
準備学習	<p>1回 「分析化学Ⅰ・Ⅱ」、「工業分析化学」、「物理化学Ⅰ・Ⅱ」、「無機化学Ⅰ・Ⅱ」を復習すること。</p> <p>2回 第1回で配布されたプリント(テキスト)の『環境と安全』の箇所を熟読し、予習する。どの様にしたら安全で環境に優しく実験できるかを調べること。</p> <p>3回 プリントの『中和滴定』の箇所を熟読し、実験の予習すること。実験テーマに関連する事柄を調べること。</p> <p>4回 中和滴定(1)の結果を検討すること。</p> <p>5回 プリントの『リン酸の滴定』の箇所を熟読し、実験の予習すること。実験テーマに関連する事柄を調べること。</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	FTB10910
成績評価	実験への取り組み(予習など準備、防護眼鏡など服装、観察、記録、積極性)(20%)、実験結果(予定通りの結果が得られたか)(20%)、レポート(記録、観察、結果、考察などが十分に書かれているか)(60%)によって評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(~13)
見出し	FTB10910 バイオ・応用化学実験Ⅲ
担当教員名	折田 明浩、滝澤 昇
単位数	3
教科書	有機化学：オリエンテーション時に指示する。 生化学：イラスト栄養生化学実験/相原他著/東京教学社/1800 円+消費税、および配付プリント
アクティブラーニング	
キーワード	有機合成、酸化、還元、アセチル化、再結晶、核磁気共鳴装置、クロマトグラフィー 生化学、糖、アミノ酸、タンパク質、DNA、電気泳動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「レポートの再提出はなしだが、仲の良い人だけ認められるのはどうかと思う。」とのコメントがあったが、こういった事実とは異なる無責任な発言は控えてほしい。受講生の中に「仲の良い人」はいないし、再提出を認めてもいない。ただ、提出されたレポートが不十分で、そのまま受理するとD判定を出さなければならない場合には、本人に「来年度学生実験を再履修するか、レポートをただちに再提出するか」を尋ね、再提出を希望する場合には、十分に説教した後に期限厳守で再提出を認めている。当然ながら、この場合にはかなり厳しい評価を与えている。
科目名	バイオ・応用化学実験Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	オリエンテーション時に指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	必ずゴーグル、白衣、上履きを持参する。欠席、遅刻をしない。
シラバスコード	FTB10910
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な有機合成実験を安全かつ正確に実施できることを目指す。具体的には、ベンジルアセテート、アセチルサリチル酸、アセチルグルコースの合成が行えるようになる。 フェノールフタレインの合成（ジアゾカップリング）が行えるようになる。 薄層クロマトグラフィーを用いた有機化合物の分析が行えるようになる。 旋光計を用いた旋光度測定ができるようになる。 核磁気共鳴装置を用いた有機化合物の分析が行えるようになる。 生化学について理解を深め、安全かつ正確に実験を行う技術を習得する。具体的

	には、 アミノ酸とタンパク質を実
受講者へのコメント	良い雰囲気です実験できましたと思います。
連絡先	折田：22号館4階 滝澤：12号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成率「できた、だいたいできた、半分程度できた」92%、意欲が感じられてた「感じられた、少し感じられた」99%、満足度「満足、ほぼ満足」99%と概ね好評な講義であった。
英文科目名	Biotechnology and Applied Chemistry Laboratory III
関連科目	基礎有機化学、有機化学I・II、生物有機化学、創薬化学 生化学I・II、細胞生理学、分子生物学
次回に向けての改善変更予定	思考力を必要とする設問やこれまでに学部で学んだ有機化学の延長上にある設問を増やしたいと思います。
講義目的	実験器具や装置を適切に扱い、安全かつ正確に実験を行う技術を修得する。また、正しいレポートの書き方を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 有機化学実験オリエンテーションー安全に実験を行なうための心構えや方法を学習する。 2回 ベンジルアセテートの合成（アルコールのアセチル化）を行い、生成物の同定法を学習する。 3回 アセチルサリチル酸の合成（アセチル化）を行い、生成物の同定法を学習する。 4回 アセチルグルコースの合成（アセチル化）を行い、生成物の同定法を学習する。 5回 薄層クロマトグラフィーを用いた有機化合物の分析を行い、生成物の同定法を学習する。 6回 旋光計を用いた有機化合物の機器分析を行い、生成物の同定法を学習する。 7
準備学習	1回 ゴーグル、白衣を準備すること 2回 実験マニュアルのベンジルアセテートの合成（アルコールのアセチル化）を予習すること。 3回 実験マニュアルのアセチルサリチル酸の合成（アセチル化）を予習すること。 4回 実験マニュアルのアセチルグルコースの合成（アセチル化）を予習すること。 5回 薄層クロマトグラフィーを用いた有機化合物の分析について予習すること。 6回 旋光計を用いた有機化合物の機器分析について予習すること。 7回 実験マニュアルのルミノールの合成と発光（カルボン酸のアミド化、過酸化水素酸化）を予

年度	2015
授業コード	FTB1091P
成績評価	実験への取り組み(予習など準備、防護眼鏡など服装、観察、記録、積極性)(20%)、 実験結果(予定通りの結果が得られたか)(20%)、レポート(記録、観察、結果、 考察などが十分に書かれているか)(60%)によって評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB1091P バイオ・応用化学実験Ⅲ
担当教員名	折田 明浩、滝澤 昇
単位数	3
教科書	有機化学：オリエンテーション時に指示する。 生化学：イラスト栄養生化学実験/相原他著/東京教学社/1800 円+消費税、およ び配付プリント
アクティブラーニング	
キーワード	有機合成、酸化、還元、アセチル化、再結晶、核磁気共鳴装置、クロマトグラフ イー 生化学、糖、アミノ酸、タンパク質、DNA、電気泳動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオ・応用化学実験Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	オリエンテーション時に指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	必ずゴーグル、白衣、上履きを持参する。欠席、遅刻をしない。
シラバスコード	FTB1091P
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な有機合成実験を安全かつ正確に実施できることを目指す。具体的には、 ベンジルアセテート、アセチルサリチル酸、アセチルグルコースの合成が行える ようになる。 フェノールフタレインの合成(ジアゾカップリング)が行えるようになる。 薄層クロマトグラフィーを用いた有機化合物の分析が行えるようになる。 旋光計を用いた旋光度測定ができるようになる。 核磁気共鳴装置を用いた有機化合物の分析が行えるようになる。 生化学について理解を深め、安全かつ正確に実験を行う技術を習得する。具体的 には、 アミノ酸とタンパク質を実
受講者へのコメント	
連絡先	折田：2 2 号館 4 階 滝澤：1 2 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への 対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biotechnology and Applied Chemistry Laboratory III
関連科目	基礎有機化学、有機化学 I・II、生物有機化学、創薬化学 生化学 I・II、細胞生理学、分子生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実験器具や装置を適切に扱い、安全かつ正確に実験を行う技術を修得する。また、正しいレポートの書き方を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 有機化学実験オリエンテーションー安全に実験を行なうための心構えや方法を学習する。</p> <p>2 回 ベンジルアセテートの合成（アルコールのアセチル化）を行い、生成物の同定法を学習する。</p> <p>3 回 アセチルサリチル酸の合成（アセチル化）を行い、生成物の同定法を学習する。</p> <p>4 回 アセチルグルコースの合成（アセチル化）を行い、生成物の同定法を学習する。</p> <p>5 回 薄層クロマトグラフィーを用いた有機化合物の分析を行い、生成物の同定法を学習する。</p> <p>6 回 旋光計を用いた有機化合物の機器分析を行い、生成物の同定法を学習する。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1 回 ゴーグル、白衣を準備すること</p> <p>2 回 実験マニュアルのベンジルアセテートの合成（アルコールのアセチル化）を予習すること。</p> <p>3 回 実験マニュアルのアセチルサリチル酸の合成（アセチル化）を予習すること。</p> <p>4 回 実験マニュアルのアセチルグルコースの合成（アセチル化）を予習すること。</p> <p>5 回 薄層クロマトグラフィーを用いた有機化合物の分析について予習すること。</p> <p>6 回 旋光計を用いた有機化合物の機器分析について予習すること。</p> <p>7 回 実験マニュアルのルミノールの合成と発光（カルボン酸のアミド化、過酸化水素酸化）を予</p>

年度	2015
授業コード	FTB11010
成績評価	レポート（70%）、実験者としての心得の修得度（30%）により成績を評価し、 総計で60%以上を合格とする
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB11010 バイオ・応用化学実験Ⅳ
担当教員名	大塚 隆尚、安藤 秀哉、滝澤 昇
単位数	3
教科書	相原英孝他著「イラスト栄養生化学実験」(東京教学社)(滝澤・安藤担当分)
アクティブラーニング	
キーワード	原核細胞、真核細胞、細菌、真菌、酵母、動物細胞、核、DNA、RNA、染色体、 アミノ酸、タンパク質、抗癌抗生物質、等電点、酵素、酵素阻害、生育曲線、遺 伝子の制御、発現の誘導、プラスミド、遺伝子操作、形質転換、アガロース、電 気泳動、細胞、脂質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	生物の実験という感じがして、生物好きには楽しかった → 相手が生物なの で、実験の準備に苦労しました
科目名	バイオ・応用化学実験Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生物学・生化学・分子生物学の教科書など
授業形態	実験実習
注意備考	火曜日、水曜日に連続して実験を行う
シラバスコード	FTB11010
実務経験のある教員	
達成目標	生体物質の分析方法・酵素反応・遺伝子の分離方法・微生物や動植物細胞の取り 扱いと観察方法について説明できるようになる
受講者へのコメント	待ち時間を有効に使って欲しい
連絡先	大塚・安藤・滝澤、いずれも12号館
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	各項目とも概ね良好であった
英文科目名	Biotechnology and Applied Chemistry Laboratory IV
関連科目	基礎化学、分析化学Ⅰ・Ⅱ、物理化学Ⅰ・Ⅱ、生化学Ⅰ・Ⅱ、細胞生理学、分子生 物学、遺伝子工学、細胞バイオテクノロジー
次回に向けての改善変更予定	できるだけ機器を充実させたい
講義目的	細胞の構造、生体分子の性質、酵素反応、微生物の生育と遺伝子発現、遺伝子操 作について、実験を通じて理解を深めると共に、研究上の考え方、実験の基本的 技術、態度を修得する
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 DNAを分離し、電気泳動で検出する、この手法を身につけるとともに原理を理解しする</p> <p>2回 放線菌を培養し、観察する</p> <p>3回 カビを培養し、観察する</p> <p>4回 酵母、乳酸菌、ビフィズス菌を観察する</p> <p>5回 二種の細菌をグラム染色して分類する</p> <p>6回 抗癌抗生物質の細胞毒性を調べ、観察する</p> <p>7回 自らが培養した放線菌から抗癌抗生物質を抽出し、定量する</p> <p>8回 ヒトの細胞を染色して観察する</p> <p>9回 薄層クロマトグラフィーを用いて脂質を分析する</p> <p>10回 植物油脂を分析する</p> <p>11回 酵素反応の時間経過、基質濃度、及び反応速度</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 生化学実験教科書および生化学 I・II の教科書を読み、核酸について調べておくこと</p> <p>2回 放線菌とその産業への応用について調べておくこと</p> <p>3回 青カビとコウジカビについて調べておくこと</p> <p>4回 酵母、乳酸菌、ビフィズス菌について調べておくこと</p> <p>5回 グラム染色について調べておくこと</p> <p>6回 マイトマイシン C について調べておくこと</p> <p>7回 抗生物質の生物検定法について調べておくこと</p> <p>8回 動物細胞の染色法について調べておくこと</p> <p>9回 教科書の第 6 章を読んで、薄層クロマトグラフィーについて調べておくこと</p> <p>1</p>



年度	2015
授業コード	FTB1101P
成績評価	レポート（70%）、実験者としての心得の修得度（30%）により成績を評価し、 総計で60%以上を合格とする
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB1101P バイオ・応用化学実験Ⅳ
担当教員名	大塚 隆尚、安藤 秀哉、滝澤 昇
単位数	3
教科書	相原英孝他著「イラスト栄養生化学実験」(東京教学社)(滝澤・安藤担当分)
アクティブラーニング	
キーワード	原核細胞、真核細胞、細菌、真菌、酵母、動物細胞、核、DNA、RNA、染色体、 アミノ酸、タンパク質、抗癌抗生物質、等電点、酵素、酵素阻害、生育曲線、遺 伝子の制御、発現の誘導、プラスミド、遺伝子操作、形質転換、アガロース、電 気泳動、細胞、脂質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオ・応用化学実験Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生物学・生化学・分子生物学の教科書など
授業形態	実験実習
注意備考	火曜日、水曜日に連続して実験を行う
シラバスコード	FTB1101P
実務経験のある教員	
達成目標	生体物質の分析方法・酵素反応・遺伝子の分離方法・微生物や動植物細胞の取り 扱いと観察方法について説明できるようになる
受講者へのコメント	
連絡先	大塚・安藤・滝澤、いずれも12号館
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biotechnology and Applied Chemistry Laboratory IV
関連科目	基礎化学、分析化学Ⅰ・Ⅱ、物理化学Ⅰ・Ⅱ、生化学Ⅰ・Ⅱ、細胞生理学、分子生 物学、遺伝子工学、細胞バイオテクノロジー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	細胞の構造、生体分子の性質、酵素反応、微生物の生育と遺伝子発現、遺伝子操 作について、実験を通じて理解を深めると共に、研究上の考え方、実験の基本的 技術、態度を修得する
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 DNAを分離し、電気泳動で検出する、この手法を身につけるとともに原理

	<p>を理解しする</p> <p>2回 放線菌を培養し、観察する</p> <p>3回 カビを培養し、観察する</p> <p>4回 酵母、乳酸菌、ビフィズス菌を観察する</p> <p>5回 二種の細菌をグラム染色して分類する</p> <p>6回 抗癌抗生物質の細胞毒性を調べ、観察する</p> <p>7回 自らが培養した放線菌から抗癌抗生物質を抽出し、定量する</p> <p>8回 ヒトの細胞を染色して観察する</p> <p>9回 薄層クロマトグラフィーを用いて脂質を分析する</p> <p>10回 植物油脂を分析する</p> <p>11回 酵素反応の時間経過、基質濃度、及び反応速度</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 生化学実験教科書および生化学 I・II の教科書を読み、核酸について調べておくこと</p> <p>2回 放線菌とその産業への応用について調べておくこと</p> <p>3回 青カビとコウジカビについて調べておくこと</p> <p>4回 酵母、乳酸菌、ビフィズス菌について調べておくこと</p> <p>5回 グラム染色について調べておくこと</p> <p>6回 マイトマイシン C について調べておくこと</p> <p>7回 抗生物質の生物検定法について調べておくこと</p> <p>8回 動物細胞の染色法について調べておくこと</p> <p>9回 教科書の第 6 章を読んで、薄層クロマトグラフィーについて調べておくこと</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTB11110
成績評価	研究テーマに対する理解度(50%)、データのまとめとプレゼンテーション(50%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	バイオ・応用化学科(~12)
見出し	FTB11110 バイオ・応用化学ゼミナール
担当教員名	福原 実、滝澤 昇、佐藤 幸子、森山 佳子、折田 明浩、平野 博之、竹崎 誠、大
単位数	2
教科書	各担当教員から指示がある
アクティブラーニング	
キーワード	卒業研究 プレゼンテーション データ処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	よい先生でした→これからもよろしく。装置や実験器具が古い→更新に努めます。
科目名	バイオ・応用化学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各担当教員から指示がある
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB11110
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 卒業研究に関する基礎知識を得てその意義を説明できる</li> <li>2. 実験データをまとめてプレゼンテーションできる</li> <li>3. 実験データの解釈や次の段階への展開方法に関して討論できる</li> </ol>
受講者へのコメント	今後1年間で身につけた学習方法や学問の方法を役立てるようにしてください。
連絡先	各担当教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標の達成: だいたいできた以上が90%、教員の熱意: 感じられた以上が80%、満足度: ほぼ満足以上が72%で卒業研究にともなう活動がほぼ期待どおりにおこなわれていると思います。
英文科目名	Seminar of Biotechnology and Applied Chemistry
関連科目	各教員の専門科目
次回に向けての改善変更予定	より満足度があがるように努力したいとおもいます。
講義目的	卒業研究のテーマに関する基礎知識や研究の遂行上必要な実験手技を習得する。また、実験データのまとめ方、考察や次の段階への展開方法を学ぶ。プレゼンテーションと討論することも学ぶ。
対象学年	4年

授業内容	
準備学習	卒業研究のテーマの意義を理解し、これまでに学んだことの復習や自習により、基礎知識と研究の遂行上必要な実験手技を整理しておくこと。 実験データをまとめてプレゼンテーションやレポートを書くために、エクセル、パワーポイントやワード等のソフトに習熟しておくこと。

年度	2015
授業コード	FTB1111P
成績評価	研究テーマに対する理解度(50%)、データのまとめとプレゼンテーション(50%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(~12)
見出し	FTB1111P バイオ・応用化学ゼミナール
担当教員名	福原 実、滝澤 昇、佐藤 幸子、森山 佳子、折田 明浩、平野 博之、竹崎 誠、大
単位数	2
教科書	各担当教員から指示がある
アクティブラーニング	
キーワード	卒業研究 プレゼンテーション データ処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオ・応用化学ゼミナール
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各担当教員から指示がある
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTB1111P
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 卒業研究に関する基礎知識を得てその意義を説明できる</li> <li>2. 実験データをまとめてプレゼンテーションできる</li> <li>3. 実験データの解釈や次の段階への展開方法に関して討論できる</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Biotechnology and Applied Chemistry
関連科目	各教員の専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	卒業研究のテーマに関する基礎知識や研究の遂行上必要な実験手技を習得する。また、実験データのまとめ方、考察や次の段階への展開方法を学ぶ。プレゼンテーションと討論することも学ぶ。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	卒業研究のテーマの意義を理解し、これまでに学んだことの復習や自習により、基礎知識と研究の遂行上必要な実験手技を整理しておくこと。 実験データをまとめてプレゼンテーションやレポートを書くために、エクセル、

	パワーポイントやワード等のソフトに習熟しておくこと。
--	----------------------------

年度	2015
授業コード	FTB11310
成績評価	小レポート 10～15回 (50%)、定期試験 (50%)
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(09～13)
見出し	FTB11310 反応工学
担当教員名	永谷 尚紀
単位数	2
教科書	反応工学／橋本健治／培風館／978-4-563045180
アクティブラーニング	
キーワード	反応速度、定常状態近似、律速段階近似、反応器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>1.問題をとくときにヒントをくれるのがとてもありがたかった。なんとか自分で解いてみようという気になれた。</p> <p>自分で解くということは非常に大切だと思います。解答を聞いて記述しても理解できることは、僅かしかありません。</p> <p>2.難しい部分もあるけど基本は化学工学と同じような感じをうけた。化学工学と関連づけもできていたのでいいと思う。</p> <p>今年度から化学工学 I も担当することもあり、化学工学 I の中でも反応工学があるのと再履修生が多い化学工学 I、反応工学を同時期に開講できることもあり関連づけて講義するように心掛けたつもりです。</p>
科目名	反応工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	反応工学／草壁克己 増田隆夫 共著／三共出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB11310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>反応速度の定義と種々の反応装置における反応速度解析が説明できること。</p> <p>定常状態近似法による反応速度式の導出ができること。</p> <p>律速段階近似法による反応速度式の導出ができること。</p>
受講者へのコメント	本年度から化学工学 I の担当もしていますが、2年で化学工学 I を受講して3年で反応工学を受講して頂けると、理解しやすと思います。
連絡先	3号館 1階 オフィスアワー 月木 昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>7) この授業に満足しましたか の設問に対して、満足 48.3%、ほぼ満足 27.6%でやや不満、不満は 0%であり、不満な受講生がいなかったのが良かったです。</p> <p>4)この授業を受けて良かった点は、何ですか の設問に対して、この分野への理解も深まった が 81%であり、化学工学 I の受講生も多く、同じ内容を更に深く取り下げているので理解しやすかったのではと考える。</p>

英文科目名	Chemical Reaction Engineering
関連科目	化学工学Ⅰ、化学工学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	本年度は実験実習での反応速度に合わせて講義できたが、来年度からは実習に合わせて講義できなくなりそうであるので、復習の形で講義する予定である。
講義目的	反応工学は、化学工場等の反応装置内で起こっている化学反応を工学的に解析し、その結果にもとづいて反応装置を合理的に設計し、安全に操作するために必要な知識を体系化した工学である。講義では反応速度の定義と種々の反応装置における反応速度解析が理解できることを目標にしたい。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 化学反応と反応装置に関して講義する。</p> <p>2回 反応速度式 定常状態近似法による反応速度式の導出に関して講義する。</p> <p>3回 反応速度式 定常状態近似法による反応速度式の導出に関して講義する。</p> <p>4回 律速段階近似法による反応速度式の導出 自触媒反応、微生物反応、反応速度の温度依存性に関して講義する。</p> <p>5回 反応器の設計の基礎（量論関係）反応速度式の具体例に関して講義する。</p> <p>6回 反応器の設計方程式（回分反応器、連続槽型反応器）に関して講義する。</p> <p>7回 反応器の設計方程式（管型反応器）に関して講</p>
準備学習	<p>1回 予習：単一反応と複合反応、素反応と非素反応、反応装置の型式と構造に関して調べること。</p> <p>復習：単一反応と複合反応、素反応と非素反応、反応装置の型式と構造に関して理解すること。</p> <p>2回 予習：反応速度の定義、単一反応、複合反応、不均一反応 定常状態の近似、連鎖反応に関して調べること。</p> <p>復習：反応速度の定義、単一反応、複合反応、不均一反応 定常状態の近似、連鎖反応に関して理解すること。</p> <p>3回 予習：重合反応、酵素反応に関して調べること。</p> <p>復習：重合反応、酵素反応関の反応速度式が導けること。</p> <p>4回 予習：律速段</p>



年度	2015
授業コード	FTB1131P
成績評価	小レポート 10～15回 (50%)、定期試験 (50%)
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(09～13)
見出し	FTB1131P 反応工学
担当教員名	永谷 尚紀
単位数	2
教科書	反応工学／橋本健治／培風館／978-4-563045180
アクティブラーニング	
キーワード	反応速度、定常状態近似、律速段階近似、反応器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	反応工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	反応工学／草壁克己 増田隆夫 共著／三共出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB1131P
実務経験のある教員	
達成目標	反応速度の定義と種々の反応装置における反応速度解析が説明できること。 定常状態近似法による反応速度式の導出ができること。 律速段階近似法による反応速度式の導出ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	3号館1階 オフィスアワー 月木 昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemical Reaction Engineering
関連科目	化学工学Ⅰ、化学工学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	反応工学は、化学工場等の反応装置内で起こっている化学反応を工学的に解析し、その結果にもとづいて反応装置を合理的に設計し、安全に操作するために必要な知識を体系化した工学である。講義では反応速度の定義と種々の反応装置における反応速度解析が理解できることを目標にしたい。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 化学反応と反応装置に関して講義する。 2回 反応速度式 定常状態近似法による反応速度式の導出に関して講義する。 3回 反応速度式 定常状態近似法による反応速度式の導出に関して講義する。 4回 律速段階近似法による反応速度式の導出 自触媒反応、微生物反応、反応速

	<p>度の温度依存性に関して講義する。</p> <p>5回 反応器の設計の基礎（量論関係）反応速度式的具体例に関して講義する。</p> <p>6回 反応器の設計方程式（回分反応器、連続槽型反応器）に関して講義する。</p> <p>7回 反応器の設計方程式（管型反応器）に関して講</p>
準備学習	<p>1回 予習：単一反応と複合反応、素反応と非素反応、反応装置の型式と構造に関して調べること。</p> <p>復習：単一反応と複合反応、素反応と非素反応、反応装置の型式と構造に関して理解すること。</p> <p>2回 予習：反応速度の定義、単一反応、複合反応、不均一反応 定常状態の近似、連鎖反応に関して調べること。</p> <p>復習：反応速度の定義、単一反応、複合反応、不均一反応 定常状態の近似、連鎖反応に関して理解すること。</p> <p>3回 予習：重合反応、酵素反応に関して調べること。</p> <p>復習：重合反応、酵素反応関の反応速度式が導けること。</p> <p>4回 予習：律速段</p>

年度	2015
授業コード	FTB11410
成績評価	毎回の小テストで評価する
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(09～14)
見出し	FTB11410 化粧品概論
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	1
教科書	パワーポイントで説明するため、教科書はありません。
アクティブラーニング	
キーワード	化粧品、皮膚、紫外線、機能性
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	早口になることがあるようなので、ゆっくり、はっきりと話すように心がけます。
科目名	化粧品概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コスメティックサイエンス (共立出版)
授業形態	講義
注意備考	希望者は参考書を購入してください。
シラバスコード	FTB11410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化粧品の研究開発の歴史と現状が説明できる。</li> <li>・皮膚の機能に関する基本的な事項を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Cosmetic Products
関連科目	化粧品学、コスメティックサイエンス概論、コスメティックサイエンス概論 II、化粧品の皮膚科学と安全学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化粧品を議論する際に必要な基本的な知識を身につける
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 基礎研究及び開発研究、品質管理、特許、薬事など、化粧品会社における仕事内容を紹介する</p> <p>2 回 化粧品はどのような位置付けにあるか、化粧品に期待できる効能とは何か、乳化を始めとする製剤技術の基本などを学ぶ</p> <p>3 回 化粧品のターゲットである皮膚の構造と機能、付属器官（毛、爪、皮脂腺）について学ぶ</p> <p>4 回 太陽紫外線により促進される皮膚の老化現象とはどんなことなのか、また</p>

	<p>それらを予防する化粧品について学ぶ</p> <p>5回 化粧品会社における機能性化粧品の研究開発の手順について学ぶ</p> <p>6回 これまで実際に化粧品会社で開発され</p>
準備学習	<p>1回 理系の学生が化粧品会社に就職するとどんな仕事か、イメージしておくこと</p> <p>2回 化粧品と医薬品の違いを考えておくこと</p> <p>3回 自分の皮膚をよく観察しておくこと</p> <p>4回 長年太陽光線に暴露された皮膚とそうでない皮膚の違いを観察しておくこと</p> <p>5回 化粧品会社の研究開発をイメージしておくこと</p> <p>6回 市販されている機能性化粧品をいくつかピックアップしておくこと</p> <p>7回 化粧品に必要と思われる安全性をいくつかピックアップしておくこと</p> <p>8回 どんな化粧品が欲しいか考えておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB1141P
成績評価	毎回の小テストで評価する
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(09～14)
見出し	FTB1141P 化粧品概論
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	1
教科書	パワーポイントで説明するため、教科書はありません。
アクティブラーニング	
キーワード	化粧品、皮膚、紫外線、機能性
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化粧品概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コスメティックサイエンス (共立出版)
授業形態	講義
注意備考	希望者は参考書を購入してください。
シラバスコード	FTB1141P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化粧品の研究開発の歴史と現状が説明できる。</li> <li>・皮膚の機能に関する基本的な事項を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Cosmetic Products
関連科目	化粧品学、コスメティックサイエンス概論、コスメティックサイエンス概論 II、化粧品の皮膚科学と安全学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化粧品を議論する際に必要な基本的な知識を身につける
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 基礎研究及び開発研究、品質管理、特許、薬事など、化粧品会社における仕事内容を紹介する</p> <p>2 回 化粧品はどのような位置付けにあるか、化粧品に期待できる効能とは何か、乳化を始めとする製剤技術の基本などを学ぶ</p> <p>3 回 化粧品のターゲットである皮膚の構造と機能、付属器官（毛、爪、皮脂腺）について学ぶ</p> <p>4 回 太陽紫外線により促進される皮膚の老化現象とはどんなことなのか、また</p>

	<p>それらを予防する化粧品について学ぶ</p> <p>5回 化粧品会社における機能性化粧品の研究開発の手順について学ぶ</p> <p>6回 これまで実際に化粧品会社で開発され</p>
準備学習	<p>1回 理系の学生が化粧品会社に就職するとどんな仕事か、イメージしておくこと</p> <p>2回 化粧品と医薬品の違いを考えておくこと</p> <p>3回 自分の皮膚をよく観察しておくこと</p> <p>4回 長年太陽光線に暴露された皮膚とそうでない皮膚の違いを観察しておくこと</p> <p>5回 化粧品会社の研究開発をイメージしておくこと</p> <p>6回 市販されている機能性化粧品をいくつかピックアップしておくこと</p> <p>7回 化粧品に必要と思われる安全性をいくつかピックアップしておくこと</p> <p>8回 どんな化粧品が欲しいか考えておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB11510
成績評価	毎回の小テスト（45%）と、定期試験（55%）で評価する
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(09～13)
見出し	FTB11510 香粧品学
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	2
教科書	毎回、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	品質、製造、分析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	香粧品学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コスメティックサイエンス（共立出版）
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB11510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幅広い香粧品のカテゴリーが把握できる。</li> <li>・それぞれの製品開発で特に注力されるポイントを説明できるようになる。</li> <li>・香粧品の主な原料を説明できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Chemistry of Cosmetic Products
関連科目	化粧品概論、コスメティックサイエンス概論、コスメティックサイエンス概論 II、化粧品の皮膚科学と安全学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	香粧品全般に関する学びを通じて、製品が開発されるまでのプロセスを理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 回 化粧品の分類、品質特性、品質保証について学ぶ</li> <li>2 回 化粧品の開発プロセス、マーケティングについて学ぶ</li> <li>3 回 化粧品の色彩と色材について学ぶ</li> <li>4 回 化粧品の香料について学ぶ</li> <li>5 回 化粧品の原料について学ぶ</li> </ul>

	<p>6回 化粧品の品質、安定性、防腐防黴について学ぶ</p> <p>7回 化粧品の有用性について学ぶ</p> <p>8回 化粧品の製造法、製造装置について学ぶ</p> <p>9回 化粧品の容器、包装について学ぶ</p> <p>10回 エアゾール技術、化粧品の分析技術について学ぶ</p> <p>11回 化粧品と法規について学ぶ</p> <p>12回 皮膚の老化とスキンケア化粧品について学</p>
準備学習	<p>1回 化粧品の種類について考えておくこと</p> <p>2回 化粧品はどうやって開発されるか考えておくこと</p> <p>3回 化粧品に対する色の役割を調べておくこと</p> <p>4回 香りの有用性について考えておくこと</p> <p>5回 乳化について調べておくこと</p> <p>6回 化粧品の品質について考えておくこと</p> <p>7回 化粧品にどんな効果が期待できるか考えておくこと</p> <p>8回 石鹸の作り方を調べておくこと</p> <p>9回 化粧品容器の素材について調べておくこと</p> <p>10回 分析方法について調べておくこと</p> <p>11回 化粧品が関わる法律を調べておくこと</p> <p>12回 自分の好きな商品とその理</p>



年度	2015
授業コード	FTB1151P
成績評価	毎回の小テスト（45%）と、定期試験（55%）で評価する
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(09～13)
見出し	FTB1151P 香粧品学
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	2
教科書	毎回、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	品質、製造、分析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	香粧品学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コスメティックサイエンス（共立出版）
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB1151P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幅広い香粧品のカテゴリーが把握できる。</li> <li>・それぞれの製品開発で特に注力されるポイントを説明できるようになる。</li> <li>・香粧品の主な原料を説明できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Chemistry of Cosmetic Products
関連科目	化粧品概論、コスメティックサイエンス概論、コスメティックサイエンス概論 II、化粧品の皮膚科学と安全学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	香粧品全般に関する学びを通じて、製品が開発されるまでのプロセスを理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 回 化粧品の分類、品質特性、品質保証について学ぶ</li> <li>2 回 化粧品の開発プロセス、マーケティングについて学ぶ</li> <li>3 回 化粧品の色彩と色材について学ぶ</li> <li>4 回 化粧品の香料について学ぶ</li> <li>5 回 化粧品の原料について学ぶ</li> </ul>

	<p>6回 化粧品の品質、安定性、防腐防黴について学ぶ</p> <p>7回 化粧品の有用性について学ぶ</p> <p>8回 化粧品の製造法、製造装置について学ぶ</p> <p>9回 化粧品の容器、包装について学ぶ</p> <p>10回 エアゾール技術、化粧品の分析技術について学ぶ</p> <p>11回 化粧品と法規について学ぶ</p> <p>12回 皮膚の老化とスキンケア化粧品について学</p>
準備学習	<p>1回 化粧品の種類について考えておくこと</p> <p>2回 化粧品はどうやって開発されるか考えておくこと</p> <p>3回 化粧品に対する色の役割をを考えておくこと</p> <p>4回 香りの有用性について考えておくこと</p> <p>5回 乳化について調べておくこと</p> <p>6回 化粧品の品質について考えておくこと</p> <p>7回 化粧品にどんな効果が期待できるか考えておくこと</p> <p>8回 石鹼の作り方を調べておくこと</p> <p>9回 化粧品容器の素材について調べておくこと</p> <p>10回 分析方法について調べておくこと</p> <p>11回 化粧品が関わる法律を調べておくこと</p> <p>12回 自分の好きな商品とその理</p>

年度	2015
授業コード	FTB11710
成績評価	定期試験(100%)により成績を評価し、60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(09～13)
見出し	FTB11710 細胞生理学
担当教員名	大塚 隆尚
単位数	2
教科書	第 4 版マクマリー生物有機化学 生化学編／菅原二三男 監訳／丸善／978-4-621082836 教科書に記載が無い範囲は資料を配付する
アクティブラーニング	
キーワード	脂質、タンパク質、シグナル伝達、受容体
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	スライドが見えにくいというクレームがあった。前の方に座れば見えにくいことはないので、スライドが見えにくいというクレームは受け付けないと、授業開始時に話しました。
科目名	細胞生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中村桂子・松原謙一 監訳、Essential 細胞生物学、南江堂
授業形態	講義
注意備考	生化学 I・II の受講を前提とする
シラバスコード	FTB11710
実務経験のある教員	
達成目標	脂質と窒素の代謝経路、および各種シグナル伝達について説明できるようになる。
受講者へのコメント	今年は重要な所とそうでない所の区別が比較的できたいた
連絡先	大塚隆尚 12 号館 4-3
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	各項目とも問題ない
英文科目名	Cell Physiology
関連科目	生化学 I・II、細胞バイオテクノロジー、発酵生産と機能性食品
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	我々は生命活動を遂行してゆくために、栄養素を摂取してそれらをエネルギー源や成体を構成する物質として利用している。さらに、生体の各器官が協調してその機能を発揮するために、各器官を構成する細胞が様々な情報(シグナル)を発信したり受け取ったりしている。本講義では、脂質と窒素の代謝についての理解を深め、さらに細胞のシグナルの受け渡しを分子レベルで理解する。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーションで講義の概要を把握する  2回 脂質の代謝1, 脂質の消化と吸収について学習する  3回 脂質の代謝2, 脂質の代謝について学習する  4回 窒素の代謝1, タンパク質の消化と吸収について学習する  5回 窒素の代謝2, タンパク質の代謝について学習する  6回 シグナル伝達1, 生体のシグナル伝達の概要について学習する  7回 シグナル伝達2, 生体のシグナル伝達の実例について学習する  8回 前半のまとめ、これまでに学んだ知識の整理をする  9回 受容体とリガンド1、受容体とリガンドの</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認して自分なりの講義のイメージを作っておくこと  2回 教科書で脂質の消化と吸収について調べておくこと  3回 教科書で脂質の代謝について調べておくこと  4回 教科書でタンパク質の消化と吸収について調べておくこと  5回 教科書でタンパク質の代謝について調べておくこと  6回 渡された資料を参考にシグナル伝達の概要を調べておくこと  7回 渡された資料を参考にシグナル伝達の実例を調べておくこと  8回 前半の授業の復習をして知識の整理をしておくこと  9回 渡された資料を参考に</p>

年度	2015
授業コード	FTB1171P
成績評価	定期試験(100%)により成績を評価し、60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(09～13)
見出し	FTB1171P 細胞生理学
担当教員名	大塚 隆尚
単位数	2
教科書	第 4 版マクマリー生物有機化学 生化学編／菅原二三男 監訳／丸善／978-4-621082836 教科書に記載が無い範囲は資料を配付する
アクティブラーニング	
キーワード	脂質、タンパク質、シグナル伝達、受容体
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	細胞生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中村桂子・松原謙一 監訳、Essential 細胞生物学、南江堂
授業形態	講義
注意備考	生化学 I・II の受講を前提とする
シラバスコード	FTB1171P
実務経験のある教員	
達成目標	脂質と窒素の代謝経路、および各種シグナル伝達について説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	大塚隆尚 12 号館 4-3
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Cell Physiology
関連科目	生化学 I・II、細胞バイオテクノロジー、発酵生産と機能性食品
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	我々は生命活動を遂行してゆくために、栄養素を摂取してそれらをエネルギー源や成体を構成する物質として利用している。さらに、生体の各器官が協調してその機能を発揮するために、各器官を構成する細胞が様々な情報(シグナル)を発信したり受け取ったりしている。本講義では、脂質と窒素の代謝についての理解を深め、さらに細胞のシグナルの受け渡しを分子レベルで理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションで講義の概要を把握する 2 回 脂質の代謝 1, 脂質の消化と吸収について学習する

	<p>3回 脂質の代謝2, 脂質の代謝について学習する</p> <p>4回 窒素の代謝1, タンパク質の消化と吸収について学習する</p> <p>5回 窒素の代謝2, タンパク質の代謝について学習する</p> <p>6回 シグナル伝達1, 生体のシグナル伝達の概要について学習する</p> <p>7回 シグナル伝達2, 生体のシグナル伝達の実例について学習する</p> <p>8回 前半のまとめ、これまでに学んだ知識の整理をする</p> <p>9回 受容体とリガンド1、受容体とリガンドの</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して自分なりの講義のイメージを作っておくこと</p> <p>2回 教科書で脂質の消化と吸収について調べておくこと</p> <p>3回 教科書で脂質の代謝について調べておくこと</p> <p>4回 教科書でタンパク質の消化と吸収について調べておくこと</p> <p>5回 教科書でタンパク質の代謝について調べておくこと</p> <p>6回 渡された資料を参考にシグナル伝達の概要を調べておくこと</p> <p>7回 渡された資料を参考にシグナル伝達の実例を調べておくこと</p> <p>8回 前半の授業の復習をして知識の整理をしておくこと</p> <p>9回 渡された資料を参考にしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB11810
成績評価	毎回の小テスト（45％）と、定期試験（55％）で評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB11810 化粧品の皮膚科学と安全学
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	2
教科書	毎回、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	皮膚、紫外線、安全性試験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化粧品の皮膚科学と安全学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コスメティックサイエンス（共立出版）
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB11810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化粧品に配合される有効成分の説明ができるようになる。</li> <li>・皮膚の構造や機能に関する基礎知識が身につき、化粧品の安全性について議論できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Skin Science and Safe Measure of Cosmetic Products
関連科目	化粧品概論、化粧品学、コスメティックサイエンス概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	皮膚科学の基礎知識と、化粧品の安全学を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 化粧品の皮膚科学を学ぶために必要な細胞生物学を復習する。</p> <p>2 回 皮膚を構成する多種類の細胞の構造と機能を学ぶ。</p> <p>3 回 皮膚を構成する多種類の細胞間の情報交換システムを学ぶ。</p> <p>4 回 皮膚の再生を担う幹細胞について学ぶ。</p> <p>5 回 太陽紫外線による皮膚細胞の DNA 損傷作用について学ぶ。</p> <p>6 回 化粧品の皮膚科学における炎症制御作用とレドックス制御（酸化と還元）について学ぶ。</p>

	<p>7回 皮膚を紫外線の傷害作用から護るサンスクリーン化粧品について学ぶ。</p> <p>8回 化粧品の危険性と安全確保について学ぶ。</p> <p>9回 化粧品の安全</p>
準備学習	<p>1回 細胞内小器官の名称を調べておくこと。</p> <p>2回 皮膚の構造を調べておくこと。</p> <p>3回 異種細胞間のコミュニケーションがどのような場面で必要になるか考えておくこと。</p> <p>4回 幹細胞について調べておくこと。</p> <p>5回 DNAについて復習しておくこと。</p> <p>6回 酸化反応、還元反応について復習すること。</p> <p>7回 サンスクリーン剤を調べておくこと。</p> <p>8回 化粧品にどんな危険性が潜んでいるか考えておくこと。</p> <p>9回 どんな種類の安全性試験があるか考えておくこと。</p> <p>10回 なぜ代替法が必要か考えておくこと。</p> <p>11回 化粧品の保湿剤</p>



年度	2015
授業コード	FTB1181P
成績評価	毎回の小テスト（45％）と、定期試験（55％）で評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTB1181P 化粧品の皮膚科学と安全学
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	2
教科書	毎回、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	皮膚、紫外線、安全性試験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化粧品の皮膚科学と安全学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コスメティックサイエンス（共立出版）
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB1181P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化粧品に配合される有効成分の説明ができるようになる。</li> <li>・皮膚の構造や機能に関する基礎知識が身につき、化粧品の安全性について議論できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Skin Science and Safe Measure of Cosmetic Products
関連科目	化粧品概論、化粧品学、コスメティックサイエンス概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	皮膚科学の基礎知識と、化粧品の安全学を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 化粧品の皮膚科学を学ぶために必要な細胞生物学を復習する。</p> <p>2 回 皮膚を構成する多種類の細胞の構造と機能を学ぶ。</p> <p>3 回 皮膚を構成する多種類の細胞間の情報交換システムを学ぶ。</p> <p>4 回 皮膚の再生を担う幹細胞について学ぶ。</p> <p>5 回 太陽紫外線による皮膚細胞の DNA 損傷作用について学ぶ。</p> <p>6 回 化粧品の皮膚科学における炎症制御作用とレドックス制御（酸化と還元）について学ぶ。</p>

	<p>7回 皮膚を紫外線の傷害作用から護るサンスクリーン化粧品について学ぶ。</p> <p>8回 化粧品の危険性と安全確保について学ぶ。</p> <p>9回 化粧品の安全</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 細胞内小器官の名称を調べておくこと。</p> <p>2回 皮膚の構造を調べておくこと。</p> <p>3回 異種細胞間のコミュニケーションがどのような場面で必要になるか考えておくこと。</p> <p>4回 幹細胞について調べておくこと。</p> <p>5回 DNAについて復習しておくこと。</p> <p>6回 酸化反応、還元反応について復習すること。</p> <p>7回 サンスクリーン剤を調べておくこと。</p> <p>8回 化粧品にどんな危険性が潜んでいるか考えておくこと。</p> <p>9回 どんな種類の安全性試験があるか考えておくこと。</p> <p>10回 なぜ代替法が必要か考えておくこと。</p> <p>11回 化粧品の保湿剤</p>

年度	2015
授業コード	FTB11911
成績評価	毎回の小テストで評価する
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～10)
見出し	FTB11911 コスメティックサイエンス概論 I
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	1
教科書	毎回、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	しみ、しわ、白髪
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コスメティックサイエンス概論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コスメティックサイエンス (共立出版)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB11911
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能性化粧品の有効性を科学的根拠に基づいて議論できるようになる。</li> <li>・培養皮膚細胞を用いた実験プロトコルを立てることができるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Cosmetic Science I
関連科目	化粧品概論、化粧品学、コスメティックサイエンス概論 II、化粧品の皮膚科学と安全学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機能性化粧品の効能を裏付けている科学的根拠を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 皮膚の老化現象であるしみ・しわ・白髪について学ぶ</p> <p>2 回 薬用しみ予防化粧品のサイエンスを種々の側面から考察する</p> <p>3 回 薬用しみ予防化粧品のこれからの研究開発戦略を考える</p> <p>4 回 これまで実際に化粧品会社で開発されてきた薬用しみ予防化粧品の研究事例を学ぶ (前半)</p> <p>5 回 これまで実際に化粧品会社で開発されてきた薬用しみ予防化粧品の研究事例を学ぶ (後半)</p>

	<p>6回 紫外線防御化粧品のサイエンスを種々の側面から考察する</p> <p>7回 薬用育毛剤・白髪予防剤のサイエンスを種々の側面から考察する</p> <p>8回 乾燥と痒みの研究を紹介</p>
準備学習	<p>1回 なぜしみ、しわ、白髪ができるか考えておくこと</p> <p>2回 しみを予防する方法を考えておくこと</p> <p>3回 しみ予防の奇抜なアイデアを考えておくこと</p> <p>4回 市販されている「しみ予防化粧品」の有効成分をいくつか調べておくこと</p> <p>5回 市販されている「しみ予防化粧品」の有効成分をいくつか調べておくこと</p> <p>6回 市販されている「サンスクリーン化粧品」の有効成分をいくつか調べておくこと</p> <p>7回 禿げたり白髪になったりする理由を考えておくこと</p> <p>8回 乾燥と痒みの関係について考えておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB12010
成績評価	毎回の小テストで評価する
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～10)
見出し	FTB12010 コスメティックサイエンス概論Ⅱ(再)
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	1
教科書	毎回、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	酵素、タンパク質、特許
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	ノートに記入する時間を十分にとるように心がけます。
科目名	コスメティックサイエンス概論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コスメティックサイエンス (共立出版)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB12010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能性化粧品の研究開発活動に必要な実験手法の基本的な知識が身につく。</li> <li>・的確な実験プロトコルを立てることができるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Cosmetic Science II
関連科目	化粧品概論、化粧品学、コスメティックサイエンス概論、化粧品の皮膚科学と安全学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化粧品会社で R & D (研究開発) 活動を行う際に必要となる実験手法の原理とその応用技術を学ぶ
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 機能性タンパク質 (酵素) の細胞内での一生を学ぶ</p> <p>2 回 機能性化粧品の研究開発に必要な実験手法の概要を学ぶ</p> <p>3 回 評価する化粧品原料の処理方法など、実際の細胞培養実験をシミュレーションする</p> <p>4 回 酵素の遺伝子発現とタンパク質量の検出、活性測定法などの原理を学ぶ</p> <p>5 回 医工融合の R &amp; D : 三次元培養人工再生皮膚の現状の技術を学び、将来の展</p>

	<p>望を考える</p> <p>6回 医工融合のR&amp;D：しみのレーザー治療、しわの細胞注入治療など、アンチエイジング技術の現状を学ぶ</p> <p>7回 学術情報の収集方法、論文や特許の読み方、書き方の基</p>
準備学習	<p>1回 タンパク質が細胞内のどこでつくられるか調べておくこと</p> <p>2回 酵素の活性を制御する因子をピックアップしておくこと</p> <p>3回 濃度の単位を調べておくこと</p> <p>4回 タンパク質をどうやって検出するか考えておくこと</p> <p>5回 皮膚の構造を復習しておくこと</p> <p>6回 奇抜なアンチエイジング療法を考えておくこと</p> <p>7回 なぜ特許をとる必要があるか考えておくこと</p> <p>8回 配布資料を復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB1201P
成績評価	毎回の小テストで評価する
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～10)
見出し	FTB1201P コスメティックサイエンス概論Ⅱ(再)
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	1
教科書	毎回、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	酵素、タンパク質、特許
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コスメティックサイエンス概論Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コスメティックサイエンス (共立出版)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB1201P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能性化粧品の研究開発活動に必要な実験手法の基本的な知識が身につく。</li> <li>・的確な実験プロトコルを立てることができるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Cosmetic Science II
関連科目	化粧品概論、化粧品学、コスメティックサイエンス概論、化粧品の皮膚科学と安全学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化粧品会社で R & D (研究開発) 活動を行う際に必要となる実験手法の原理とその応用技術を学ぶ
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 機能性タンパク質 (酵素) の細胞内での一生を学ぶ</p> <p>2 回 機能性化粧品の研究開発に必要な実験手法の概要を学ぶ</p> <p>3 回 評価する化粧品原料の処理方法など、実際の細胞培養実験をシミュレーションする</p> <p>4 回 酵素の遺伝子発現とタンパク質量の検出、活性測定法などの原理を学ぶ</p> <p>5 回 医工融合の R &amp; D : 三次元培養人工再生皮膚の現状の技術を学び、将来の展</p>

	<p>望を考える</p> <p>6回 医工融合のR&amp;D：しみのレーザー治療、しわの細胞注入治療など、アンチエイジング技術の現状を学ぶ</p> <p>7回 学術情報の収集方法、論文や特許の読み方、書き方の基</p>
準備学習	<p>1回 タンパク質が細胞内のどこでつくられるか調べておくこと</p> <p>2回 酵素の活性を制御する因子をピックアップしておくこと</p> <p>3回 濃度の単位を調べておくこと</p> <p>4回 タンパク質をどうやって検出するか考えておくこと</p> <p>5回 皮膚の構造を復習しておくこと</p> <p>6回 奇抜なアンチエイジング療法を考えておくこと</p> <p>7回 なぜ特許をとる必要があるか考えておくこと</p> <p>8回 配布資料を復習しておくこと</p>



年度	2015
授業コード	FTB12110
成績評価	提出課題 100%で評価し、総計で 60%以上を合格とする
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(11～14)
見出し	FTB12110 バイオ・応用化学における安全と倫理
担当教員名	大塚 隆尚、滝澤 昇、福原 実
単位数	1
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	安全、研究倫理、企業倫理、放射線、遺伝子組み換え実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	終わってからでは遅い、授業を聞いていれば分かる質問や、クレームは授業時に指摘して下さい
科目名	バイオ・応用化学における安全と倫理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「技術者における実践的工学倫理」 中村収三 化学同人、「環境問題のほんとうを考える」山下正和著 化学同人、「ダイオキシン」渡辺 正、林 俊郎著 日本評論社
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FTB12110
実務経験のある教員	
達成目標	化学やバイオ技術による生産や実験の安全、研究・企業・生命の倫理の問題について説明し、自分だったらどうするのか最善の方法を提案できるようになる。
受講者へのコメント	安全と倫理に対して敏感でいつづけて欲しい
連絡先	大塚隆尚、12 号館 4-3
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	各項目とも問題ない評価だった
英文科目名	Safety and Ethics for Engineers of Chemistry and Biotechnology
関連科目	基礎化学
次回に向けての改善変更予定	よりわかりやすい授業を心がける
講義目的	化学やバイオの技術で様々な生産活動をすることができる。しかし、生産の過程や生産物は人間や環境に対して安全でなければならないし、社会から倫理的に受け入れられなければならない。様々な角度から安全と倫理について考える。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 技術と倫理について学ぶ 2 回 放射線と安全について学ぶ 3 回 微生物の取り扱いと遺伝子組み換えに関する法規について学ぶ

	<p>4回 化学実験とバイオ実験の安全について学ぶ</p> <p>5回 研究の倫理について学ぶ</p> <p>6回 企業倫理について学ぶ</p> <p>7回 製造物責任について学ぶ</p> <p>8回 生命倫理と医療倫理について学ぶ</p>
準備学習	<p>1回 技術における倫理とはどのようなものか考えておくこと</p> <p>2回 核の構造について復習しておくこと</p> <p>3回 資料を滝澤のWEBサイトにあげているので、それをダウンロードしプリント後、読んでおくこと資料を滝澤のWEBサイトにあげているので、それをダウンロードしプリント後、読んでおくこと</p> <p>4回 化学実験とバイオ実験にどのような危険があるか、考えておくこと。</p> <p>5回 STAP 細胞問題のようなことが起こさないためにはどうしたらよいのか考えておくこと</p> <p>6回 企業における倫理とはどのようなものか考えておくこと</p> <p>7回 製</p>

年度	2015
授業コード	FTB1211P
成績評価	提出課題 100%で評価し、総計で 60%以上を合格とする
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~14)
見出し	FTB1211P バイオ・応用化学における安全と倫理
担当教員名	大塚 隆尚、滝澤 昇、福原 実
単位数	1
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	安全、研究倫理、企業倫理、放射線、遺伝子組み換え実験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオ・応用化学における安全と倫理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「技術者における実践的工学倫理」 中村収三 化学同人、「環境問題のほんとうを考える」山下正和著 化学同人、「ダイオキシン」渡辺 正、林 俊郎著 日本評論社
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FTB1211P
実務経験のある教員	
達成目標	化学やバイオ技術による生産や実験の安全、研究・企業・生命の倫理の問題について説明し、自分だったらどうするのか最善の方法を提案できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	大塚隆尚、12 号館 4-3
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Safety and Ethics for Engineers of Chemistry and Biotechnology
関連科目	基礎化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学やバイオの技術で様々な生産活動をすることができる。しかし、生産の過程や生産物は人間や環境に対して安全でなければならないし、社会から倫理的に受け入れられなければならない。様々な角度から安全と倫理について考える。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 技術と倫理について学ぶ 2 回 放射線と安全について学ぶ 3 回 微生物の取り扱いと遺伝子組み換えに関する法規について学ぶ 4 回 化学実験とバイオ実験の安全について学ぶ

	<p>5回 研究の倫理について学ぶ</p> <p>6回 企業倫理について学ぶ</p> <p>7回 製造物責任について学ぶ</p> <p>8回 生命倫理と医療倫理について学ぶ</p>
準備学習	<p>1回 技術における倫理とはどのようなものか考えておくこと</p> <p>2回 核の構造について復習しておくこと</p> <p>3回 資料を滝澤のWEBサイトにあげているので、それをダウンロードしプリント後、読んでおくこと資料を滝澤のWEBサイトにあげているので、それをダウンロードしプリント後、読んでおくこと</p> <p>4回 化学実験とバイオ実験にどのような危険があるか、考えておくこと。</p> <p>5回 STAP 細胞問題のようなことが起こさないためにはどうしたらよいか考えておくこと</p> <p>6回 企業における倫理とはどのようなものか考えておくこと</p> <p>7回 製</p>

年度	2015
授業コード	FTB12210
成績評価	不定期試験（20％）期末試験（80％）により行う。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(～13)
見出し	FTB12210 魚類繁殖学
担当教員名	熊谷 滋*
単位数	2
教科書	原則、パワーポイントによるノート講義を実施する。必要に応じて資料を配布する。講義の前日までに、その週の講義で示す講義内容を WEB にアップする。 <a href="https://skydrive.live.com/#cid=D277B2D043215C75&amp;id=D277B2D043215C75%21214">https://skydrive.live.com/#cid=D277B2D043215C75&amp;id=D277B2D043215C75%21214</a>
アクティブラーニング	
キーワード	魚、繁殖、仔魚、餌、プランクトン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	講義に使用するパワーポイントで作った資料をネットにアップして、予習・復讐の参考にしてもらっています。コメントを書いた学生は、これをプリントアウトしていたようです。1 画面ごとに、これをプリントアウトする必要があったのでしょうか？仮にプリントアウトするにしても、A4用紙 1 枚に 6 画面の縮小印刷（多くても 10 数枚）で十分間に合うと思うのですが・・・。
科目名	魚類繁殖学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩井保著「水産脊椎動物Ⅱ魚類」恒星社厚生閣／鈴木克己・高松士朗（編）：海水魚の繁殖 緑書房／隆島史夫著（著）：魚の養殖最前線 裳華房／東博司（著）：熱帯魚繁殖入門 緑書房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB12210
実務経験のある教員	
達成目標	魚類の繁殖について、以下のことが説明できるようになること。1) 魚類の成熟・産卵のメカニズム 2) 孵化仔魚から稚魚までの成長過程での変化 3) 稚魚まで育てるための餌の選択と準備 4) 魚類繁殖の飼育環境に求められる条件とその管理
受講者へのコメント	大半の受講生が、講義を理解してくれたようなので、ありがたく思っています。毎回の講義の終盤には、必ず質問の時間を取るようにしていましたが、一度も質問がありませんでした。本当に理解してくれていたのでしょうか？
連絡先	バイオ・応用化学科（12 号館 2 階：山本研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートに真摯に答えているのかな？という疑問が生じます。例えば、私の講義では、宿題を出したことはありません。しかし、回答の 25％が、宿題などの指示された課題に取り組んだと答えています。

英文科目名	Reproductive Biology of Fishes
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	次回はないと思いますが、常に最新の技術情報を入手・提示するよう心がけています。
講義目的	近年、持続的水産資源の活用など自然環境保護の潮流に沿った論議が盛んに行われている。この中にはマグロ資源の漁獲制限あるいはワシントン条約の規制対象種にタツノオトシゴが含まれるなど、各種魚類の漁獲・採捕に強い規制がかけられてきている。このような動きを理解するための知識の一環として「繁殖」がある。本講義では、魚類の繁殖のメカニズムを説明し、人為的に魚類を繁殖させる技術の基礎理論と応用について概説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 管理下での魚類の繁殖について、その目的・意義・歴史などについて概説し、その現状を説明する（魚類の繁殖には、親魚 管理・餌料準備・仔魚飼育の3要素の調和のとれた働きが必要である）。</p> <p>2回 魚を殖やすのに欠かせない親魚の導入と、馴化に関して、採捕・検疫・飼育環境・飼餌料などについて概説するとともに市場からの要望や繁殖技術の開発程度など対象種の選定にかかわる要件を概説する。</p> <p>3回 魚の産卵環境と性成熟に関して、生殖腺成熟・成熟とホルモン・性転換などについて概説する。</p> <p>4回 魚の産卵様式には様々のものがある</p>
準備学習	<p>1回 漁業には、獲る漁業と殖やす漁業とがある。その中で、人の手で殖やす必要のある魚とは、どのような魚であるか考えておくこと。</p> <p>2回 親魚の飼育環境にとって欠かせない条件とは何か考えてみておくこと。 参考：日本における海水魚養殖の来歴と現状 <a href="http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/0906sustainedprod_food/r0906_murata.html">http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/0906sustainedprod_food/r0906_murata.html</a></p> <p>3回 魚の性転換について図書館・ネットなどで調べておくこと。 参考：魚類の性転換の事例 <a href="http://www.bi">http://www.bi</a></p>

年度	2015
授業コード	FTB1221P
成績評価	不定期試験（20％）期末試験（80％）により行う。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～13）
見出し	FTB1221P 魚類繁殖学
担当教員名	熊谷 滋*
単位数	2
教科書	原則、パワーポイントによるノート講義を実施する。必要に応じて資料を配布する。講義の前日までに、その週の講義で示す講義内容を WEB にアップする。 <a href="https://skydrive.live.com/#cid=D277B2D043215C75&amp;id=D277B2D043215C75%21214">https://skydrive.live.com/#cid=D277B2D043215C75&amp;id=D277B2D043215C75%21214</a>
アクティブラーニング	
キーワード	魚、繁殖、仔魚、餌、プランクトン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	魚類繁殖学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩井保著「水産脊椎動物Ⅱ魚類」恒星社厚生閣／鈴木克己・高松士朗（編）：海水魚の繁殖 緑書房／隆島史夫著（著）：魚の養殖最前線 裳華房／東博司（著）：熱帯魚繁殖入門 緑書房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB1221P
実務経験のある教員	
達成目標	魚類の繁殖について、以下のことが説明できるようになること。1) 魚類の成熟・産卵のメカニズム 2) 孵化仔魚から稚魚までの成長過程での変化 3) 稚魚まで育てるための餌の選択と準備 4) 魚類繁殖の飼育環境に求められる条件とその管理
受講者へのコメント	
連絡先	バイオ・応用化学科（12 号館 2 階：山本研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Reproductive Biology of Fishes
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、持続的水産資源の活用など自然環境保護の潮流に沿った論議が盛んに行われている。この中にはマグロ資源の漁獲制限あるいはワシントン条約の規制対象種にタツノオ

	<p>トシゴが含まれるなど、各種魚類の漁獲・採捕に強い規制がかけられてきている。このような動きを理解するための知識の一環として「繁殖」がある。本講義では、魚類の繁殖のメカニズムを説明し、人為的に魚類を繁殖させる技術の基礎理論と応用について概説する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 管理下での魚類の繁殖について、その目的・意義・歴史などについて概説し、その現状を説明する（魚類の繁殖には、親魚 管理・餌料準備・仔魚飼育の3要素の調和のとれた働きが必要である）。</p> <p>2回 魚を殖やすのに欠かせない親魚の導入と、馴化に関して、採捕・検疫・飼育環境・飼餌料などについて概説するとともに市場からの要望や繁殖技術の開発程度など対象種の選定にかかわる要件を概説する。</p> <p>3回 魚の産卵環境と性成熟に関して、生殖腺成熟・成熟とホルモン・性転換などについて概説する。</p> <p>4回 魚の産卵様式には様々なものがある</p>
準備学習	<p>1回 漁業には、獲る漁業と殖やす漁業とがある。その中で、人の手で殖やす必要のある魚とは、どのような魚であるか考えておくこと。</p> <p>2回 親魚の飼育環境にとって欠かせない条件とは何か考えてみておくこと。 参考：日本における海水魚養殖の来歴と現状 <a href="http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/0906sustainedprod_food/r0906_murata.html">http://www.spc.jst.go.jp/hottopics/0906sustainedprod_food/r0906_murata.html</a></p> <p>3回 魚の性転換について図書館・ネットなどで調べておくこと。 参考：魚類の性転換の事例 <a href="http://www.bi">http://www.bi</a></p>



年度	2015
授業コード	FTB12310
成績評価	毎回の小テストで評価する
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(11～)
見出し	FTB12310 コスメティックサイエンス概論
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	1
教科書	毎回、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	しみ、しわ、白髪
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	ノートに記述する時間を十分にとるように心がけます。
科目名	コスメティックサイエンス概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コスメティックサイエンス (共立出版)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB12310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能性化粧品の有効性を科学的根拠に基づいて議論できるようになる。</li> <li>・培養皮膚細胞を用いた実験プロトコルを立てることができるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Cosmetic Science
関連科目	化粧品概論、化粧品学、コスメティックサイエンス概論 II、化粧品の皮膚科学と安全学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機能性化粧品の効能を裏付けている科学的根拠を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 皮膚の老化現象であるしみ・しわ・白髪について学ぶ</p> <p>2 回 薬用しみ予防化粧品のサイエンスを種々の側面から考察する</p> <p>3 回 薬用しみ予防化粧品のこれからの研究開発戦略を考える</p> <p>4 回 これまで実際に化粧品会社で開発されてきた薬用しみ予防化粧品の研究事例を学ぶ (前半)</p> <p>5 回 これまで実際に化粧品会社で開発されてきた薬用しみ予防化粧品の研究事例を学ぶ (後半)</p>

	<p>6回 紫外線防御化粧品のサイエンスを種々の側面から考察する</p> <p>7回 薬用育毛剤・白髪予防剤のサイエンスを種々の側面から考察する</p> <p>8回 乾燥と痒みの研究を紹介</p>
準備学習	<p>1回 なぜしみ、しわ、白髪ができるか考えておくこと</p> <p>2回 しみを予防する方法を考えておくこと</p> <p>3回 しみ予防の奇抜なアイデアを考えておくこと</p> <p>4回 市販されている「しみ予防化粧品」の有効成分をいくつか調べておくこと</p> <p>5回 市販されている「しみ予防化粧品」の有効成分をいくつか調べておくこと</p> <p>6回 市販されている「サンスクリーン化粧品」の有効成分をいくつか調べておくこと</p> <p>7回 禿げたり白髪になったりする理由を考えておくこと</p> <p>8回 乾燥と痒みの関係について考えておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB1231P
成績評価	毎回の小テストで評価する
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～)
見出し	FTB1231P コスメティックサイエンス概論
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	1
教科書	毎回、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	しみ、しわ、白髪
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コスメティックサイエンス概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コスメティックサイエンス (共立出版)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB1231P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能性化粧品の有効性を科学的根拠に基づいて議論できるようになる。</li> <li>・培養皮膚細胞を用いた実験プロトコルを立てることができるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 5 階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Cosmetic Science
関連科目	化粧品概論、化粧品学、コスメティックサイエンス概論 II、化粧品の皮膚科学と安全学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機能性化粧品の効能を裏付けている科学的根拠を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 皮膚の老化現象であるしみ・しわ・白髪について学ぶ</p> <p>2 回 薬用しみ予防化粧品のサイエンスを種々の側面から考察する</p> <p>3 回 薬用しみ予防化粧品のこれからの研究開発戦略を考える</p> <p>4 回 これまで実際に化粧品会社で開発されてきた薬用しみ予防化粧品の研究事例を学ぶ (前半)</p> <p>5 回 これまで実際に化粧品会社で開発されてきた薬用しみ予防化粧品の研究事例を学ぶ (後半)</p>

	<p>6回 紫外線防御化粧品のサイエンスを種々の側面から考察する</p> <p>7回 薬用育毛剤・白髪予防剤のサイエンスを種々の側面から考察する</p> <p>8回 乾燥と痒みの研究を紹介</p>
準備学習	<p>1回 なぜしみ、しわ、白髪ができるか考えておくこと</p> <p>2回 しみを予防する方法を考えておくこと</p> <p>3回 しみ予防の奇抜なアイデアを考えておくこと</p> <p>4回 市販されている「しみ予防化粧品」の有効成分をいくつか調べておくこと</p> <p>5回 市販されている「しみ予防化粧品」の有効成分をいくつか調べておくこと</p> <p>6回 市販されている「サンスクリーン化粧品」の有効成分をいくつか調べておくこと</p> <p>7回 禿げたり白髪になったりする理由を考えておくこと</p> <p>8回 乾燥と痒みの関係について考えておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB12410
成績評価	毎回の講義で行う小テスト（50%）、および期末試験（50%）を総合して判断する。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(12～)
見出し	FTB12410 基礎有機化学
担当教員名	折田 明浩
単位数	2
教科書	ステップアップ 大学の有機化学 / 斎藤勝裕 著 / 裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	楽しく勉強できたという声が多く安心しました。 HPに載せている問題の解答は載せません。自分たちで頑張ってみてください。
科目名	基礎有機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB12410
実務経験のある教員	
達成目標	反応メカニズムを十分に理解し、記憶に頼らず、電子の動き・流れを自分の手で記述できるようになる。具体的には、 共有結合など化学結合について正しく説明できるようになる。 炭化水素の命名が正しくできるようになる。 芳香族化合物の命名が正しくできるようになる。 求核置換反応のメカニズムが説明できるようになる。 求電子置換反応のメカニズムが説明できるようになる。 アルコールおよびエーテルの反応が正しく説明できるようになる。 アルデヒドおよびケトンの命名が正しくできるようになる。 アルデヒドおよびケトンの反応が正し
受講者へのコメント	良い雰囲気での講義できたと思います。
連絡先	22号館4階 折田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成率「できた、だいたいできた、半分程度できた」92%、意欲が感じられてた「感じられた、少し感じられた」100%、満足度「満足、ほぼ満足」99%と概ね好評な講義であった。

英文科目名	Introductory Organic Chemistry
関連科目	基礎化学
次回に向けての改善変更予定	来年度は自主的に勉強しやすい教科書に変更します。
講義目的	有機化学は化学合成の基盤となるものであり化学のあらゆる分野で必要とされる。本講義では、高校で学んだ有機化学の上に、今後学年進行とともに学習しなければならない有機化学関連の講義を受講するに際して支障のない程度の学力を積み上げる事を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 有機化学の成り立ちについて学習する</p> <p>2回 原子構造について学習する</p> <p>3回 共有結合、とくに飽和結合について学習する</p> <p>4回 不飽和結合について学習する</p> <p>5回 これまで学習した事項について復習し、質問に答える</p> <p>6回 有機化合物の構造と命名の基礎について学習する</p> <p>7回 炭化水素の構造と命名について学習する</p> <p>8回 芳香族化合物について学習する</p> <p>9回 炭化水素の反応について学習する</p> <p>10回 アルコール、エーテルの反応について学習する</p> <p>11回 第6回の講義以降学習した事項について復習し、質問に答える</p> <p>12回 ア</p>
準備学習	<p>1回 基礎化学の講義を復習しておくこと</p> <p>2回 原子と分子について高校教科書を復習しておくこと</p> <p>3回 化学結合について高校教科書を復習しておくこと</p> <p>4回 化学結合について高校教科書を復習しておくこと</p> <p>5回 これまで学習した事項について復習しておくこと</p> <p>6回 有機化合物について高校教科書を復習しておくこと</p> <p>7回 前回の講義を復習しておくこと</p> <p>8回 芳香族化合物について高校教科書を復習しておくこと</p> <p>9回 炭化水素について高校教科書を復習しておくこと</p> <p>10回 アルコール、エーテルについて高校教科書を復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTB1241P
成績評価	毎回の講義で行う小テスト（50%）、および期末試験（50%）を総合して判断する。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(12～)
見出し	FTB1241P 基礎有機化学
担当教員名	折田 明浩
単位数	2
教科書	ステップアップ 大学の有機化学 / 斎藤勝裕 著 / 裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎有機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB1241P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>反応メカニズムを十分に理解し、記憶に頼らず、電子の動き・流れを自分の手で記述できるようになる。具体的には、</p> <p>共有結合など化学結合について正しく説明できるようになる。</p> <p>炭化水素の命名が正しくできるようになる。</p> <p>芳香族化合物の命名が正しくできるようになる。</p> <p>求核置換反応のメカニズムが説明できるようになる。</p> <p>求電子置換反応のメカニズムが説明できるようになる。</p> <p>アルコールおよびエーテルの反応が正しく説明できるようになる。</p> <p>アルデヒドおよびケトンの命名が正しくできるようになる。</p> <p>アルデヒドおよびケトンの反応が正し</p>
受講者へのコメント	
連絡先	22号館4階 折田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Organic Chemistry
関連科目	基礎化学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	有機化学は化学合成の基盤となるものであり化学のあらゆる分野で必要とされる。本講義では、高校で学んだ有機化学の上に、今後学年進行とともに学習しなければならない有機化学関連の講義を受講するに際して支障のない程度の学力を積み上げる事を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 有機化学の成り立ちについて学習する 2回 原子構造について学習する 3回 共有結合、とくに飽和結合について学習する 4回 不飽和結合について学習する 5回 これまで学習した事項について復習し、質問に答える 6回 有機化合物の構造と命名の基礎について学習する 7回 炭化水素の構造と命名について学習する 8回 芳香族化合物について学習する 9回 炭化水素の反応について学習する 10回 アルコール、エーテルの反応について学習する 11回 第6回の講義以降学習した事項について復習し、質問に答える 12回 ア
準備学習	1回 基礎化学の講義を復習しておくこと 2回 原子と分子について高校教科書を復習しておくこと 3回 化学結合について高校教科書を復習しておくこと 4回 化学結合について高校教科書を復習しておくこと 5回 これまで学習した事項について復習しておくこと 6回 有機化合物について高校教科書を復習しておくこと 7回 前回の講義を復習しておくこと 8回 芳香族化合物について高校教科書を復習しておくこと 9回 炭化水素について高校教科書を復習しておくこと 10回 アルコール、エーテルについて高校教科書を復習しておくこと



年度	2015
授業コード	FTB12510
成績評価	レポート(100%)で評価する
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(13~15)
見出し	FTB12510 フレッシュマンゼミ
担当教員名	福原 実、大塚 隆尚、永谷 尚紀、山本 俊政、安藤 秀哉、野上 潤造、滝澤 昇、
単位数	1
教科書	特になし 各教員が資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コミュニケーション能力、自己啓発、課題解決、レポート作成
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	研究室を将来選ぶ際の参考になった。ほかの研究室もまわりたいと思った。特定のケンキュ室をみたかった→時間数の関係からすべての研究室を回るのは無理ですが、希望するなるべく多くの研究室を回れるようにしたいと思います。
科目名	フレッシュマンゼミ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する
授業形態	講義
注意備考	この科目は、バイオ・応用化学科の全教員で担当する。この講義は、1年生を数名のグループに分け、各グループがこれらのテーマのうちのいくつかを、1テーマ2~3回で、交代していく形態で実施する。また、バイオ・応用化学関連の施設見学などの全体研修を行うこともある。各回の担当になった教員の専門分野はどのような内容か?、研究室とはどのような雰囲気か?などを少しでも知ることを目的に毎回必ず出席すること。
シラバスコード	FTB12510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各教員から受けた研究分野の基幹となっている化学、バイオ技術や理論の概略が説明できる。</li> <li>・大学で行われている講義や実習の裏付けとなる基礎的な概念を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	多くの先生と知り合いになれたと思いますから、今後学習上わからないことがあったら、いずれかの先生に相談してみてください。
連絡先	担当教員の、他の科目のシラバスを参照すること
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほとんどの人が欠席が1回以下でした。この分野への理解が深まった、興味や関心が高まった、はいずれも約50%でした。また、今後の進路の参考になった、は40%でした。
英文科目名	Seminar for Freshmen

関連科目	基礎化学I
次回に向けての改善変更予定	より多くの研究室を回れるように工夫したいと思います。
講義目的	各教員が少人数の学生を受け持ち、ミニ講義、実験、対話や討論等を通して、基礎学力や学習意欲のある学生については更にこれを啓発し、これらに不安を感じる学生については課外で時間をとり適切なアドバイスを与えるなど、個々の学生に応じた指導を行うこと
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 グリーンケミストリーに関する学習および実習をする</p> <p>2回 パソコンを用いた文書作成およびパソコン管理に関する学習および実習をする</p> <p>3回 泡にまつわる身近な話題について説明する</p> <p>4回 リズム・パターン形成反応の実験をし、金属ナノ粒子の溶液を見ながら議論する</p> <p>5回 卒業後に向けて、大学生活の過ごし方を考える作業をする</p> <p>6回 有機化合物の分子模型のスケッチ、薄層クロマトグラフによる分析実験をする</p> <p>7回 各種セラミックスの紹介とガラスの合成実験をする</p> <p>8回 微生物とはどのようなものか、また微生物の能力がどの</p>
準備学習	<p>1回 高校教科書の有機化学を復習しておくこと</p> <p>2回 パソコンに関係する高校の教科書を復習しておくこと</p> <p>3回 泡が利用されている身近な現象を考えておくこと</p> <p>4回 原子番号の大きい元素も扱うが、高校の化学や基礎化学で学んだことをよく理解しておくこと</p> <p>5回 なぜ大学に入ったか、自分はどんな人間で将来何をしたいか考えておくこと</p> <p>6回 ベンゼンとシクロヘキサンの違いを調べておくこと</p> <p>7回 セラミックスの種類とガラスの合成法について予習しておくこと</p> <p>8回 微生物の機能と応用について調べておくこと</p> <p>9回 動物細胞とカフ</p>

年度	2015
授業コード	FTB1251P
成績評価	レポート(100%)で評価する
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(13~15)
見出し	FTB1251P フレッシュマンゼミ
担当教員名	福原 実、大塚 隆尚、永谷 尚紀、山本 俊政、安藤 秀哉、野上 潤造、滝澤 昇、
単位数	1
教科書	特になし 各教員が資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コミュニケーション能力、自己啓発、課題解決、レポート作成
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	フレッシュマンゼミ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する
授業形態	講義
注意備考	この科目は、バイオ・応用化学科の全教員で担当する。この講義は、1年生を数名のグループに分け、各グループがこれらのテーマのうちのいくつかを、1テーマ 2~3回で、交代していく形態で実施する。また、バイオ・応用化学関連の施設見学などの全体研修を行うこともある。各回の担当になった教員の専門分野はどのような内容か?、研究室とはどのような雰囲気か?などを少しでも知ることを目的に毎回必ず出席すること。
シラバスコード	FTB1251P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各教員から受けた研究分野の基幹となっている化学、バイオ技術や理論の概略が説明できる。</li> <li>・大学で行われている講義や実習の裏付けとなる基礎的な概念を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員の、他の科目のシラバスを参照すること
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar for Freshmen
関連科目	基礎化学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各教員が少人数の学生を受け持ち、ミニ講義、実験、対話や討論等を通して、基礎学力や学習意欲のある学生については更にこれを啓発し、これらに不安を感じる学生については課外で時間をとり適切なアドバイスを与えるなど、個々の学生

	に応じた指導を行うこと
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 グリーンケミストリーに関する学習および実習をする</p> <p>2回 パソコンを用いた文書作成およびパソコン管理に関する学習および実習をする</p> <p>3回 泡にまつわる身近な話題について説明する</p> <p>4回 リズム・パターン形成反応の実験をし、金属ナノ粒子の溶液を見ながら議論する</p> <p>5回 卒業後に向けて、大学生活の過ごし方を考える作業をする</p> <p>6回 有機化合物の分子模型のスケッチ、薄層クロマトグラフによる分析実験をする</p> <p>7回 各種セラミックスの紹介とガラスの合成実験をする</p> <p>8回 微生物とはどのようなものか、また微生物の能力がどの</p>
準備学習	<p>1回 高校教科書の有機化学を復習しておくこと</p> <p>2回 パソコンに関係する高校の教科書を復習しておくこと</p> <p>3回 泡が利用されている身近な現象を考えておくこと</p> <p>4回 原子番号の大きい元素も扱うが、高校の化学や基礎化学で学んだことをよく理解しておくこと</p> <p>5回 なぜ大学に入ったか、自分はどんな人間で将来何をしたいか考えておくこと</p> <p>6回 ベンゼンとシクロヘキサンの違いを調べておくこと</p> <p>7回 セラミックスの種類とガラスの合成法について予習しておくこと</p> <p>8回 微生物の機能と応用について調べておくこと</p> <p>9回 動物細胞とカフ</p>

年度	2015
授業コード	FTB12610
成績評価	提出課題 20%、中間テストの結果の結果 20%、定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	バイオ・応用化学科(13～13)
見出し	FTB12610 センサー工学
担当教員名	永谷 尚紀
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	物理センサー、化学センサー、バイオセンサー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「自動ドアや車のセンサーなど身近なところから学べて役立つ情報がたくさんあってよかった」 身近なところでセンサーは広く使われています。これからも、身近にあるセンサーの最新技術を紹介していきたいと思います。
科目名	センサー工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB12610
実務経験のある教員	
達成目標	身近に使われているセンサーの原理を理解することを目標とする。例えば、自動ドア、車の速度、化学実験、医療等で使われているセンサーの原理を理解することを目標とする。
受講者へのコメント	本年度から始まった講義であり、手探り状態で進めましたが、ほぼ満足いただけただようで、ありがとうございます。7)この授業に満足しましたか の項目で1名、やや不満の回答でしたが不満がなくなるように努めます。
連絡先	3号館 1F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	4)この授業を受けて良かった点は、なんですか の項目で「この分野への理解が深まった」の回答が 90.9%であり、非常に嬉しく思います。 7)この授業に満足しましたか の項目で、「満足」 65.9%、「ほぼ満足」 20.5%であり、多くの受講生に満足して頂けたようで嬉しく思います。
英文科目名	Sensor Technology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	本年度は車の自動ブレーキシステムなどの講義を行ったが、来年度も身近で話題

	となっているセンサーの応用例を紹介する予定です。
講義目的	様々な変化を物理法則や化学法則を使って読み取りやすい信号に変換するセンサーの種類と原理に関して学ぶ。身近に使われているセンサーに使われている法則、原理を理解することを目的とする。さらに、医療、環境、食品等の分野で用いられているバイオセンサーに関しての知識を深めることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「センサー工学とは」 について講義する。</p> <p>2回 「センサーの信号変換」 について講義する。</p> <p>3回 「物理センサー（1）（視覚の代わりとなるセンサー 光センサー等）」 について講義する。</p> <p>4回 「物理センサー（2）（触覚の代わりとなるセンサー 圧力センサー等）」 について講義する。</p> <p>5回 「物理センサー（3）（温度、湿度センサー）」 について講義する。</p> <p>6回 中間試験（第1回～第5回の講義内容） および回答と解説をする。</p> <p>7回 「物理センサー（4）（聴覚の代わりとなるセンサー 音響センサー等）」 について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 予習：身近に使われているセンサーを考えておくこと。 復習：センサーとは何か述べられるようにすること。</p> <p>2回 予習：単位に関して学習しておくこと。 復習：基礎的な単位、SIを理解すること。</p> <p>3回 予習：身の回りの光センサー（例 自動ドア等）について予習しておくこと。 復習：光センサーの種類と原理を理解すること。</p> <p>4回 予習：圧力センサーの種類について予習しておくこと。 復習：圧力センサーの原理と使われている領域について理解すること。</p> <p>5回 予習：熱電対について予習しておくこと。 復習：温度、湿度センサ</p>

年度	2015
授業コード	FTB1261P
成績評価	提出課題 20%、中間テストの結果の結果 20%、定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(13～13)
見出し	FTB1261P センサー工学
担当教員名	永谷 尚紀
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	物理センサー、化学センサー、バイオセンサー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	センサー工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTB1261P
実務経験のある教員	
達成目標	身近に使われているセンサーの原理を理解することを目標とする。例えば、自動ドア、車の速度、化学実験、医療等で使われているセンサーの原理を理解することを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	3 号館 1F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Sensor Technology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	様々な変化を物理法則や化学法則を使って読み取りやすい信号に変換するセンサーの種類と原理に関して学ぶ。身近に使われているセンサーに使われている法則、原理を理解することを目的とする。さらに、医療、環境、食品等の分野で用いられているバイオセンサーに関しての知識を深めることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 「センサー工学とは」について講義する。 2 回 「センサーの信号変換」について講義する。 3 回 「物理センサー（1）（視覚の代わりとなるセンサー 光センサー等）」につ

	<p>いて講義する。</p> <p>4回 「物理センサー（2）（触覚の代わりとなるセンサー 圧力センサー等）」について講義する。</p> <p>5回 「物理センサー（3）（温度、湿度センサー）」について講義する。</p> <p>6回 中間試験（第1回～第5回の講義内容）および回答と解説をする。</p> <p>7回 「物理センサー（4）（聴覚の代わりとなるセンサー 音響センサー等）」について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 予習：身近で使われているセンサーを考えておくこと。 復習：センサーとは何か述べられるようにすること。</p> <p>2回 予習：単位に関して学習しておくこと。 復習：基礎的な単位、SIを理解すること。</p> <p>3回 予習：身の回りの光センサー（例 自動ドア等）について予習しておくこと。 復習：光センサーの種類と原理を理解すること。</p> <p>4回 予習：圧力センサーの種類について予習しておくこと。 復習：圧力センサーの原理と使われている領域について理解すること。</p> <p>5回 予習：熱電対について予習しておくこと。 復習：温度、湿度センサ</p>



年度	2015
授業コード	FTD00110
成績評価	卒業研究に対する学習態度・卒業研究論文（指導教員による評価：60%）とプレゼンテーション能力と研究内容（卒業研究発表会参加教員による評価：40%）を総合して最終評価とする。60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	電気電子システム学科(~12)
見出し	FTD00110 卒業研究
担当教員名	河村 実生、垣谷 公德、クルモフ バレリー、道西 博行、笠 展幸、太田 寛志、太
単位数	8
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は 480 時間以上の学習時間が必要条件である。研究を指導教員の指示にしたがって研究室ごとに行う。
シラバスコード	FTD00110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 学習計画を立て、学習した内容を理解し、応用ができる。</p> <p>(2) 必要な情報を獲得するための方法を知る。</p> <p>(3) 指導教員の補助を得、自主的に問題の解決方法を考案できる。</p> <p>(4) 複数の解決案に対して、比較検討できる。</p> <p>(5) 研究課題を理解し、その背景・目的・展開などについて具体的に記述できる。</p> <p>(6) 研究内容等について質問を理解し、具体的な回答ができる。</p> <p>⑦プレゼンテーション能力を持ち、発表ができる。</p> <p>1年間の卒業研究に対する学習態度、卒業研究論文および卒業研究発表が成績評価の対象である。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長 原則：配属研究室の指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis

関連科目	電気電子システム学科のすべての科目およびB群必修科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され、1年間で研究を行う。研究室の指導教員の下で、環境・エネルギー、電子デバイス、情報通信、制御、コンピュータシステムの各々の分野に関連した内容について研究課題を設定して、問題解決能力、柔軟で総合的な判断力、グローバルな視野からの発想力、論理的思考力、自己の考えの伝達力などを身に付けた電子技術者の育成を目指す。また、卒業論文の作成を通じて、自主的に学習を継続することができる能力および日本語による記述力、発表能力などを養うことを目標とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	指導教員の指導のもと、研究計画を立てること。

年度	2015
授業コード	FTD00120
成績評価	卒業研究に対する学習態度・卒業研究論文（指導教員による評価：60%）とプレゼンテーション能力と研究内容（卒業研究発表会参加教員による評価：40%）を総合して最終評価とする。60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	電気電子システム学科(12～12)
見出し	FTD00120 卒業研究【秋学期中間評価】
担当教員名	河村 実生、垣谷 公德、道西 博行、太田垣 博一、信吉 輝己
単位数	8
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期中間評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は 480 時間以上の学習時間が必要条件である。研究を指導教員の指示にしたがって研究室ごとに行う。
シラバスコード	FTD00120
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 学習計画を立て、学習した内容を理解し、応用ができる。</p> <p>(2) 必要な情報を獲得するための方法を知る。</p> <p>(3) 指導教員の補助を得、自主的に問題の解決方法を考案できる。</p> <p>(4) 複数の解決案に対して、比較検討できる。</p> <p>(5) 研究課題を理解し、その背景・目的・展開などについて具体的に記述できる。</p> <p>(6) 研究内容等について質問を理解し、具体的な回答ができる。</p> <p>⑦プレゼンテーション能力を持ち、発表ができる。</p> <p>1年間の卒業研究に対する学習態度、卒業研究論文および卒業研究発表が成績評価の対象である。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長 原則：配属研究室の指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	電気電子システム学科のすべての科目およびB群必修科目

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され、1年間で研究を行う。研究室の指導教員の下で、環境・エネルギー、電子デバイス、情報通信、制御、コンピュータシステムの各々の分野に関連した内容について研究課題を設定して、問題解決能力、柔軟で総合的な判断力、グローバルな視野からの発想力、論理的思考力、自己の考えの伝達力などを身に付けた電子技術者の育成を目指す。また、卒業論文の作成を通じて、自主的に学習を継続することができる能力および日本語による記述力、発表能力などを養うことを目標とする。
対象学年	3年
授業内容	
準備学習	指導教員の指導のもと、研究計画を立てること。

年度	2015
授業コード	FTD00210
成績評価	成績評価 レポート(10%)、定期試験(90%)により行う。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD00210 数学 I
担当教員名	加地 博子*
単位数	2
教科書	教科書 石村 園子 「やさしく学べる微分・積分」 共立出版 /978-4-320016330
アクティブラーニング	
キーワード	微分、不定積分、定積分、テーラー展開、オイラーの公式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大原一孝 「実例で学ぶ微分積分」 学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	数学を使いこなせるようになるためには演習問題を解くことが重要である。なるべく多くの問題を解くように努力すること。
シラバスコード	FTD00210
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数の初等関数の微積分を行うことができる。 また、単純な技巧を用いた微積分を行うことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課に問い合わせのこと。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I
関連科目	数学 II、数学 III、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	関数の微分や積分を扱う解析学は、工学の様々な分野に応用される非常に基本的な数学である。この講義では初頭関数の基本的性質から始め、電気電子工学で用いられる微分・積分の重要な部分を演習問題を解きながら学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションの後、数・極限について説明する。 2 回 関数とグラフについて説明する。 3 回 三角関数について説明する。 4 回 指数関数・対数関数について説明する。 5 回 微係数・導関数・微分公式・べき関数の微分 について説明する。

	<p>6回 三角関数・指数関数・対数関数の微分について説明する。</p> <p>7回 マクローリン展開とオイラーの公式について説明する。</p> <p>8回 関数の増減とグラフの変曲点について説明する。</p> <p>9回 ここまでの総括・演習を行い解説する。</p> <p>10回 初等関数の不定積分について説明する。</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 高校で学んだ数の概念、特に複素数について復習し、教科書 1.1 (1変数関数) を読んでおくこと。</p> <p>2回 前回学んだ内容を復習し、教科書 1.2 (今までに学んだ1変数関数) を読んでおくこと。</p> <p>3回 前回学んだ内容を復習し、教科書 1.3 (三角関数) と 1.4 (逆三角関数) を読んでおくこと。</p> <p>4回 前回学んだ内容を復習し、教科書 1.5 (指数関数) と 1.6 (対数関数) を読んでおくこと。</p> <p>5回 前回学んだ内容を復習し、教科書 2.1 (微分) から 2.3-[1] (整式、有理式の微分) までを読んでおくこと。</p> <p>6回 前回学んだ</p>

年度	2015
授業コード	FTD00220
成績評価	レポート（15%）、中間試験（15%）、定期試験（70%）により行う。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD00220 数学 I
担当教員名	秋山 宜生
単位数	2
教科書	石村 園子 「やさしく学べる微分・積分」 共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	微分、不定積分、定積分、テーラー展開、オイラーの公式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「より数学の理解が深まった」「前期の数学よりもていねいでわかりやすかった」との感想がありました。ひとりでも多くの学生諸君の頭と心に残る講義ができたらと思っています。学生諸君がこれから学ぶことの基礎として、何らかの興味関心をもってもらえたらと思っています。
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大原一孝 「実例で学ぶ微分積分」 学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	これから学ぶ講義の基礎となる数学である。使いこなせるようになるには、何事も練習（復習）が必要である。わからないことがあれば、講義中やオフィスアワー時に質問すること。
シラバスコード	FTD00220
実務経験のある教員	
達成目標	教科書の演習問題を解くことができる程度の学力（計算力）を身につける。
受講者へのコメント	授業の内容がわからないときは、講義後、もしくは研究室へ質問に来てください。
連絡先	研究室：17 号館 4F、電子メール:akiyama@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー： 金曜日 7,8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この授業を受けてよかった点として、「理解が深まった 60.9%」「興味・関心が高まった 39.1%」などでした。多くの諸君が、理解が深まり、興味・関心をもってくれたことがわかりました。諸君のこの授業に対する目標達成率は、「できた & だいたいできた」が 78.2%であったが、「半分程度」が 13.0%(3 名)でした。授業に対する教員の意欲は、「感じとれた」が 100.0%と、全員の学生諸君が感じてくれていました。また、満足度は満足 & ほぼ満点が 82.6%、普通が 17.4% (4 名) といった具合でした。授業の手法については、
英文科目名	Mathematics I
関連科目	数学 II、数学 III、応用数学 I、応用数学 II

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気電子工学を学ぶ上で、数学は重要なツール（道具）である。本講義では、電気電子工学で用いられる微分・積分の重要な部分を演習問題を解きながら基礎から学び、縦横無尽に使いこなすことができるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション / 数（数値線、複素数）について説明する。</p> <p>2回 関数と数列（関数の意味、表記法、関数と平面図面など）について説明する。</p> <p>3回 指数関数・対数関数の性質について説明する。</p> <p>4回 微係数と導関数（べき関数の微分、微係数の図形的な意味）</p> <p>5回 指数関数・対数関数の微分（指数法則、対数法則、逆関数の微分）について説明する。</p> <p>6回 三角関数、複素数について説明する。三角関数の微分について説明する。</p> <p>7回 有理関数の微分、合成関数の微分について説明する。</p> <p>8回 テーラー展開・マクロリーン展</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み学習の過程を把握しておくこと。数の概念について調べておくこと。</p> <p>2回 代表的な関数のグラフがどのようなになるかおおよその見当がつくようにグラフを作成しておくこと。</p> <p>3回 指数と対数の関係について事前に調べておくこと。</p> <p>4回 高校で学んだ微分の基礎を思い出しておくこと。</p> <p>5回 前回学んだ微分の基礎について理解を深めておくこと。</p> <p>6回 高校で学んだ三角関数の基礎を思い出しておくこと。</p> <p>7回 これまで学んだ微分について理解を深めておくこと。</p> <p>8回 これまで学んだ微分について理解を深めておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FTD00310
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	電気電子システム学科(～14)
見出し	FTD00310 数学 II
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	やさしく学べる微分積分／石村園子／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	微分積分, 導関数, 多変数関数, 偏導関数, 全微分, テイラー展開, マクローリン展開, 積分法, 部分積分, 多重積分, 累次積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「わかりづらい」との回答がありましたが, もう少し具体的に指摘いただくと今後の改善に繋がります。
科目名	数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系入門 微分積分／石原繁・浅野重初／裳華房
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FTD00310
実務経験のある教員	
達成目標	1. 関数の導関数, 偏導関数を求めることができる。 2. 関数のテイラー展開やマクローリン展開などの形式理論を追う事ができる。 3. 単純な積分領域に対する多重積分を実行することができる。 4. 極座標を用いた微分・多重積分を実行することができる。
受講者へのコメント	とくになし。
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成度は満足とほぼ満足をあわせて 69%であり, 教員の意欲は 86%, また授業の満足度は 84%であった。
英文科目名	Mathematics II
関連科目	数学 I, 数学 III, 応用数学 I 応用数学 II, その他ほぼ全ての専門科目
次回に向けての改善変更予定	「わかりづらい」との回答がありましたので, 教育内容を全体的に見直します。
講義目的	微分積分学は, 数学を利用する様々な分野で非常に基礎的な数学である。この講義では数学 I で学習した知識を基礎にして微分法, 関数の近似式と関数の展開, 偏導関数, 全微分, 多重積分など, 工学的に重要ないくつかの例題をもとに多変

	数関数の微分積分について学ぶ.
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 関数, 微分, 積分, 媒介変数などの基本的な概念を振り返りつつ, この講義で主に採上げる多変数関数の概念を説明する.</p> <p>2回 微分の基礎について説明するとともに, 関数の微分についての演習を行う.</p> <p>3回 合成関数・逆関数・陰関数の微分など技巧を要する微分法について説明するとともに, 合成関数・逆関数・陰関数の微分についての演習を行う.</p> <p>4回 高階導関数について説明するとともに, 高階導関数についての演習を行う.</p> <p>5回 積分の基礎について説明するとともに, 関数の積分についての演習を行う.</p> <p>6回 部分積分・置換積分・</p>
準備学習	<p>1回 数学Iの内容をよく復習しておくこと.</p> <p>2回 初等関数の諸性質についての提出課題を完成させること.</p> <p>3回 初等関数の諸性質についての課題の正答をノートに整理するとともに, 微分についての提出課題を完成させること.</p> <p>4回 微分についての課題の正答をノートに整理するとともに, 合成関数・逆関数・陰関数の微分についての提出課題を完成させること.</p> <p>5回 合成関数・逆関数・陰関数の微分についての課題の正答をノートに整理するとともに, 高階導関数についての提出課題を完成させること.</p> <p>6回 高階導関数についての課題の正答</p>

年度	2015
授業コード	FTD0031P
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0031P 数学 II
担当教員名	中川 重和*
単位数	2
教科書	やさしく学べる微分積分／石村園子／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	微分積分, 導関数, 多変数関数, 偏導関数, 全微分, テイラー展開, マクローリン展開, 積分法, 部分積分, 多重積分, 累次積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系入門 微分積分／石原繁・浅野重初／裳華房
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FTD0031P
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 関数の導関数, 偏導関数を求めることができる。</li> <li>2. 関数のテイラー展開やマクローリン展開などの形式理論を追う事ができる。</li> <li>3. 単純な積分領域に対する多重積分を実行することができる。</li> <li>4. 極座標を用いた微分・多重積分を実行することができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics II
関連科目	数学 I, 数学 III, 応用数学 I 応用数学 II, その他ほぼ全ての専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分積分学は, 数学を利用する様々な分野で非常に基礎的な数学である。この講義では数学 I で学習した知識を基礎にして微分法, 関数の近似式と関数の展開, 偏導関数, 全微分, 多重積分など, 工学的に重要ないくつかの例題をもとに多変数関数の微分積分について学ぶ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 関数, 微分, 積分, 媒介変数などの基本的な概念を振り返りつつ, この講義で主に採上げる多変数関数の概念を説明する。

	<p>2回 微分の基礎について説明するとともに、関数の微分についての演習を行う。</p> <p>3回 合成関数・逆関数・陰関数の微分など技巧を要する微分法について説明するとともに、合成関数・逆関数・陰関数の微分についての演習を行う。</p> <p>4回 高階導関数について説明するとともに、高階導関数についての演習を行う。</p> <p>5回 積分の基礎について説明するとともに、関数の積分についての演習を行う。</p> <p>6回 部分積分・置換積分・</p>
準備学習	<p>1回 数学Iの内容をよく復習しておくこと。</p> <p>2回 初等関数の諸性質についての提出課題を完成させること。</p> <p>3回 初等関数の諸性質についての課題の正答をノートに整理するとともに、微分についての提出課題を完成させること。</p> <p>4回 微分についての課題の正答をノートに整理するとともに、合成関数・逆関数・陰関数の微分についての提出課題を完成させること。</p> <p>5回 合成関数・逆関数・陰関数の微分についての課題の正答をノートに整理するとともに、高階導関数についての提出課題を完成させること。</p> <p>6回 高階導関数についての課題の正答</p>

年度	2015
授業コード	FTD00320
成績評価	定期試験（100％）により行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD00320 数学 II
担当教員名	太田垣 博一
単位数	2
教科書	石村園子・やさしく学べる微分積分・共立出版株式会社
アクティブラーニング	
キーワード	微分積分, 導関数, 多変数関数, 偏導関数, 全微分, テイラー展開, マクローリン展開, 積分法, 部分積分, 重積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大原一孝著・「実例で学ぶ微分積分」・学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	オフィスアワー：月 B, 水 C, 金 H (15 時～数学 II 質問対応) 講義第 1 回目に「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回授業のアンケートを兼ねた出席票の提出で確認する。
シラバスコード	FTD00320
実務経験のある教員	
達成目標	①関数の導関数を求めることができる。 ②関数のテイラー展開やマクローリン展開を導出できる。 ③2 変数の関数の全微分を扱うことができる。 ④習得した事項を電気電子回路などのシステムに応用することができる。
受講者へのコメント	講義中にも頻繁にお願いしていることとして,取り扱い事項についての質問をしてもらい,それに答えることを活発にできていくよう工夫を重ねたいと願っています。
連絡先	17 号館 5 階太田垣教授室 e-mail:ohtagaki@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【A】 受講生の取り組みで,教員に積極的に質問したが 1.3%であったのが向上していくことを望んでいる。
英文科目名	Mathematics II
関連科目	数学 I (微分・積分) 数学 II (多変数関数・偏微分・多重積分) 数学 III (微分方程式) 応用数学 I 応用数学 II 応用数学 III
次回に向けての改善変更予定	講義中にも頻繁にお願いしていることとして,取り扱い事項についての質問をしてもらい,それに答えることを活発にできていくよう工夫を重ねたい。毎回の講義

	に対する要望や達成度の自己評価調査などは継続して改善に取り組みたい。
講義目的	本講義では、数学Ⅰで学習した知識を基礎にして微分法、関数の近似式と関数の展開、偏導関数と全微分などについてとくに工学的応用例をあげて講述する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【オリエンテーション】 数学Ⅱでの履修事項について概観する。</p> <p>2回 【微分の基本公式】 微分の基本公式について講述し、学習と演習とを行う。</p> <p>3回 【合成関数・逆関数・陰関数の微分】 合成関数・逆関数・陰関数の微分について演習を行う。</p> <p>4回 【高階導関数】 高階導関数について講述し、学習と演習を行う。</p> <p>5回 【積分の基本公】 積分の基本公式について講述し、学習と演習を行う。</p> <p>6回 【部分積分・置換積分・広義積分】 部分積分・置換積分・広義積分について講述し、学習と演習を行う。</p> <p>7回 【多変数関数】 多変数関数に</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】 数学Ⅰでの全ての履修項目を習得しておく。</p> <p>2回 【微分の基本公式】 数学Ⅰでの全ての履修項目を習得しておき、微分の基本公式を予習しれおく。</p> <p>3回 【合成関数・逆関数・陰関数の微分】 微分の基本公式を復習するとともに、合成関数・逆関数・陰関数の微分について予習する。</p> <p>4回 【高階導関数】 微分の基本公式、合成関数・逆関数・陰関数の微分について復習するとともに、高階導関数について予習する。</p> <p>5回 【積分の基本公】 微分の基本公式、合成関数・逆関数・陰関数の微分、高階導関数について復習す</p>

年度	2015
授業コード	FTD00410
成績評価	小テスト（30%）、定期試験（60%）、宿題（10%）
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD00410 数学III
担当教員名	クルモフ バレリー
単位数	2
教科書	「徹底攻略 常微分方程式」／真貝寿明 著／共立出版／978-4-320019348
アクティブラーニング	
キーワード	初等関数、複素関数、微分、積分、微分方程式、初期値問題、一般解、特異解
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「連立微分方程式をもっと詳しく説明していただきたかったです。」について、講義中に来年の春学期に開講される制御工学の科目にて詳しい説明をすると説明しています。今回は導入レベルでの講義にした。理由は、1階微分方程式に、復習時間を稼ぐために、無断時間を長くして、連立微分方程式のための時間が少なくなっていました。</p> <p>「まず、先生に興味なし」に対しては、ノーコメントですが、私に興味があるかより、学習に興味があるかが重要であると思います。</p> <p>「話にならん。言葉使いがおかしい。口が悪い。」という文は、クレマーらしい感</p>
科目名	数学III
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>1) Advanced Engineering Mathematics 「常微分方程式」／E.クライツィグ／培風館</p> <p>2) 新課程「微分方程式」／石原 繁・浅野重初著／共立出版</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>次のページに講義等の資料・宿題の回答を公開している。  <a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/mathiii/">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/mathiii/</a> 随時に参照することが重要である。          質問・相談はオフィスアワー以外可</p>
シラバスコード	FTD00410
実務経験のある教員	
達成目標	各種関数の微分、積分ができ、微分方程式が解けること。専門の講義に出てくる微分、微分方程式に関する数式及びその展開が理解出来ること
受講者へのコメント	<p>数多くの受講者は復習せず、宿題を提出していないことで単位を取得できていません。さらに、基礎知識、時に微積分についての理解がかけているのにもかかわらず、教員のところへ相談しに来ず、復習しておらず、無責任な態度を示す学生が多いです。</p> <p>学習態度の改善を強く求めます。</p>
連絡先	20号館 4F クルモフ研究室 086-256-9542 val@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	<p>評価基準については、シラバスを参照ください。今回の評価は次の通りです。</p> <p>S,A 評価：24 名  B 評価：3 名  C 評価：12 名  D,E 評価：30 名  受講者数：69 名</p>
英文科目名	Mathematics III
関連科目	電気電システム学科のほとんどの科目
次回に向けての改善変更予定	今年度も微分方程式の重要性を示す数多くの実践的な例題を提示したが、来年度に向けてさらに、実用的な例題を増やす計画である。
講義目的	<p>理工学の分野で取り扱われる数多くの現象は微分方程式で記述される。本講義では、電気電子工学の専門を履修するに必要な微分方程式の解法を工学的な実例を多く取り入れて講義する。講義ではできるだけ多くの例題の解法を教示し、学生諸君が基本的な問題を解く能力を醸成し、専門科目を理解するのに必要な数学的知識を習得することに主眼をおいて進める。そのため講義時間中に小テストを実施し、演習問題のレポート提出を課す。</p>
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 「準備」  講義の進め方・評価方法を説明してから次の内容を復習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 微分法</li> <li>2) 積分法</li> <li>3) 線形代数 (ベクトル、行列)</li> <li>4) 物理現象のモデル化</li> </ol> <p>2 回 「微分方程式概説」  複数の例題を通じて次のことを説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 常微分方程式の概念</li> <li>2) 微分方程式の解 (陽関数解・陰関数解)</li> <li>3) 一般解・特殊解</li> <li>4) 初期値問題、境界値問題</li> <li>5) 電気回路のモデル化</li> </ol> <p>3 回 「変数分離法・積分因子法」  以下のことを説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 変数分離形微分方程式の解法</li> <li>2) 変数分離形微分方程式へ変換できるものの解法</li> <li>3) 線形微分方</li> </ol>
準備学習	<p>1 回 シラバスの内容を読み、全体の流れを把握すること。指数関数、対数関数、三角関数および微分・積分法を復習すること。また、RL と RC 回路の復習が望ましい。</p> <p>2 回 前回の内容を復習し、宿題を解くこと。</p> <p>3 回 前回与えられた宿題を解き、内容を理解すること。理解不足の場合教員のところへ相談をしに行くことが望ましい。</p>



	<p>4回 前回与えられた宿題を解き、内容を理解すること。理解不足の場合教員のところへ相談をしに行くことが望ましい。全微分を復習すること。</p> <p>5回 前回与えられた宿題を解くこと。</p> <p>6回 前回までの内容を復習</p>
--	--

年度	2015
授業コード	FTD00420
成績評価	中間試験(25%)、定期試験(50%)、課題への取り組み及び小テストの結果(25%)により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価はEとする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD00420 数学Ⅲ
担当教員名	中谷 達行
単位数	2
教科書	「徹底攻略 常微分方程式」/真貝寿明 著/共立出版/978-4-320019348
アクティブラーニング	
キーワード	初等関数、複素関数、微分、積分、微分方程式、初期値問題、一般解、特異解
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述では4件の記述があった。内容は、①分かり易い授業であった、分かり易い授業でテストの点が上がった。②しゃべり方が早く黒板を消すのも早かった。③1回欠席すると宿題の配布がなされず2回欠席扱いになるのは何とかして欲しい、であった。②については、来年度より改善したい。③については、欠席して宿題を受け取れなければ、研究室まで取りに来るようにアナウンスしていたが、周知できていなかったことは改善すべき点であり、来年度より周知徹底を強化する。
科目名	数学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	1) Advanced Engineering Mathematics「常微分方程式」/E.クライツィグ/培風館 2) 新課程「微分方程式」/石原 繁・浅野重初著/共立出版
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTD00420
実務経験のある教員	
達成目標	各種関数の微分、積分ができ、微分方程式が解けること。専門の講義に出てくる微分、微分方程式に関する数式及びその展開が理解出来ること。
受講者へのコメント	宿題を自力で解けば、理解は十分に深まっていくので、授業時間以外の学習時間を十分に確保して欲しい。
連絡先	(研究室) 12号館1階、中谷 達行 研究室 (電話) 086-256-9648、(E-mail) nakatani@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価では、授業に満足・ほぼ満点が70%、教員の意欲が感じられた・少し感

	<p>じたが 73.3%であったが、目標の達成ができた・だいたいできたでは 50%と半数にとどまった。このことは、講義内容の理解の定着が不十分であったことを示唆しており、理解促進に向けた改善が必要である。</p>
英文科目名	Mathematics III
関連科目	電気電システム学科のほとんどの科目
次回に向けての改善変更予定	講義内容の理解の定着を促進するために、一方通行の講義を改め、試験的にアクティブラーニング手法を一部の講義に取り入れる。
講義目的	<p>理工学分野で取り扱われる数多くの現象は微分方程式で記述される。本講義では電気電子工学の専門を履修するために必要な微分方程式の解法を工学的な実例を多く取り入れて講義する。講義では出来るだけ多くの例題の解法を教示し、学生諸君が基本的な問題を解く能力を醸成し、専門科目を理解するのに必要な数学的知識を習得することに主眼をおいて進める。そのため講義時間中に小テストを実施すると共に、演習問題のレポート提出を課す。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「準備」 講義の進め方・評価方法を説明してから次の内容を復習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 微分法</li> <li>2) 積分法</li> <li>3) 線形代数 (ベクトル、行列)</li> <li>4) 物理現象のモデル化</li> </ol> <p>2回 「微分方程式概説」 複数の例題を通じて次のことを説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 常微分方程式の概念</li> <li>2) 微分方程式の解 (陽関数解・陰関数解)</li> <li>3) 一般解・特殊解</li> <li>4) 初期値問題、境界値問題</li> <li>5) 電気回路のモデル化</li> </ol> <p>3回 「変数分離法・積分因子法」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 変数分離形微分方程式の解法</li> <li>2) 変数分離形微分方程式へ変換できるものの解法</li> <li>3) 線形微分方程式の解法</li> </ol> <p>4回 小テスト</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を読み、全体の流れを把握すること。指数関数、対数関数、三角関数および微分・積分法を復習すること。また、LR と RC 回路の復習が望ましい。</p> <p>2回 前回の内容を復習し、課題を解くこと。</p> <p>3回 前回与えられた課題を解き、内容を理解すること。理解不足の場合は教員のところへ相談をしに行くことが望ましい。</p> <p>4回 前回与えられた課題を解き、内容を理解すること。理解不足の場合教員のところへ相談をしに行くことが望ましい。全微分を復習すること。</p> <p>5回 前回与えられた課題を解くこと。</p> <p>6回 前回までの内容を復</p>



年度	2015
授業コード	FTD00510
成績評価	定期試験により評価する。得点で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD00510 応用数学 I
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4753600328
アクティブラーニング	
キーワード	行列、ベクトル、行列式、逆行列、固有値、固有ベクトル、対角化、線形独立、線形従属、正規直交完全系
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「行列が新過程で高校で習っていなかったので、難しいと感じた（原文ママ）」 十分に注意したつもりですがやはり高校の旧数学 C を意識した説明になっていたかもしれません。今後は行列という言葉すら聞いたことがないという前提で講義を進めます。</p> <p>「先生に質問したいんですが・・・不都合なところが残念です」 との意見がありましたが意味が不明です。不都合は何もありませんのでどしどし質問してください。</p> <p>「黒板に書くものを消すスピードをおとしてほしい（原文ママ）」 「スピードが速い、難しい」 「問題が難しいので解けるようになん</p>
科目名	応用数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる線形代数／石村園子／共立出版／978-4320016606 線形代数とベクトル解析／E. クライツィグ（堀素夫訳）／培風館／978-4563011161
授業形態	講義
注意備考	講義資料を World Wide Web を通じて配付するので、コンピュータリテラシで大学の計算機環境になれておく必要がある。
シラバスコード	FTD00510
実務経験のある教員	
達成目標	行列の演算、行列式・逆行列の計算、行列の対角化を簡単な行列に対して行うことができる。線形独立と線形従属、正規直交完全系の概念を理解する。
受講者へのコメント	毎回プリント課題を課しているますが、今期は 96%（昨年度 75%）の人が指示された課題に取り組み授業外学習を行ってくれました。大学の講義なので当然自学自習なしには理解することはできません。今後は指示された課題だけでなく自主的に課題を見つけて取り組んでくれることを期待します。
連絡先	17 号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 木曜日 13:15-15:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp

	Web: <a href="http://sstweb.ee.ous.ac.jp/">http://sstweb.ee.ous.ac.jp/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標が達成できなかったと回答した数は 5.3%であり概ね満足できるものではありませんが、目標を達成できたと実感している人は 49.3%であり昨年度(約 60%)より大幅に低下しており、不十分であると思われ知らせました。
英文科目名	Applied Mathematics I
関連科目	電気電子システム学科のほとんどすべての専門科目
次回に向けての改善変更予定	今期は皆さんが十分に授業外学習を行ってくれたせいかな定期試験の合格率も高くそういう意味では満足できるものでした。しかしながら実感としての目標達成率は逆に低いものであり、次欄の回答にも述べますが提出課題の解答や例題の解答の説明により時間を割き、実感としての達成度を上げるべく努力します。
講義目的	線形代数学は、工学の様々な分野に応用される非常に基礎的な数学である。この講義では線形代数学の基礎から始め、工学的に重要ないくつかの例題をもとに、逆行列、行列の対角化、計量ベクトル空間などについて学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 線形代数学の概要について講義するとともに、この講義で用いる基本的な用語、および数式の表記法について説明する。</p> <p>2回 連立1次方程式の一般論について説明する。</p> <p>3回 行列の基本変形について説明する。</p> <p>4回 行列と行列の演算を定義し、その性質について説明する。</p> <p>5回 逆行列について説明し、その性質をいくつか確認する。</p> <p>6回 行列式の定義と、その数学的性質および計算法を講義する。</p> <p>7回 余因子展開について説明するとともに余因子展開を用いて具体的に行列式を計算する。</p> <p>8回 余因子行列と逆行列の関</p>
準備学習	<p>1回 高校数学 A, B の平面ベクトル/空間ベクトルおよび高校数学 C の行列について復習しておくこと</p> <p>2回 行列・ベクトルの基本的な定義に関する提出課題を完成させること。</p> <p>3回 行列・ベクトルの基本的な定義に関する課題の正答をノートに整理するとともに、連立1次方程式に関する提出課題を完成させること。</p> <p>4回 連立1次方程式に関する課題の正答をノートに整理するとともに、行列の基本変形に関する提出課題を完成させること。</p> <p>5回 行列の基本変形に関する課題の正答をノートに整理するとともに、行列と行列の演算に関する提出課</p>

年度	2015
授業コード	FTD00520
成績評価	定期試験により評価する。得点で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD00520 応用数学 I
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4753600328
アクティブラーニング	
キーワード	行列、ベクトル、行列式、逆行列、固有値、固有ベクトル、対角化、線形独立、線形従属、正規直交完全系
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「毎回の演習がよく分かるのでノートを取っているだけより全然よかった。」(原文ママ)と書いてくれた人がいますが、こう感じてもらえるとも時間割上少々無理をしても春期の再履修クラス秋期に少人数の演習形式で行ったかがあります。ただ、応用数学 II の方は是非一回目の講義形式のクラスで合格してくださいね。
科目名	応用数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる線形代数／石村園子／共立出版／978-4320016606 線形代数とベクトル解析／E. クライツィグ (堀素夫訳) / 培風館 / 978-4563011161
授業形態	講義
注意備考	講義資料を World Wide Web を通じて配付するので、コンピュータリテラシで大学の計算機環境になれておく必要がある。
シラバスコード	FTD00520
実務経験のある教員	
達成目標	行列の演算、行列式・逆行列の計算、行列の対角化を簡単な行列に対して行うことができる。線形独立と線形従属、正規直交完全系の概念を理解する。
受講者へのコメント	アンケート項目を見ると、時間外学修の時間と、課外学修への取り組み、目標達成度、満足度がほぼ対応した結果になっています。結局のところ十分な時間をかけて課外学修に取り組めば理解度も上がりそれが満足度につながるという極めて当たり前の結果になっています。ぜひ今後も講義に対する自分自身の満足度を上げる一番の方法は自分自身が主体的に学修に取り組むことなのだという意識を持っていただきたいと思います。
連絡先	17号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 木曜日 13:15-15:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstweb.ee.ous.ac.jp/">http://sstweb.ee.ous.ac.jp/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	再履修クラスということもあり、受講者数(回答者数)が少ないのであまり統計

	<p>的な意味はありませんが 66%のひとが講義目標を達成できたもしくはほだいたいできたと答えておりこれはこの講義に満足したの回答しているのが 66%とちょうど一致しています。確かに延べにして 33%が「工夫して欲しい」「演習を増やして欲しい」「授業進行が速すぎた」と回答しており基礎科目を少人数の演習形式で行うメリットとデメリットを考えさせるものとなりました。</p>
英文科目名	Applied Mathematics I
関連科目	電気電子システム学科のほとんどすべての専門科目
次回に向けての改善変更予定	この再履修クラスでは今後も少人数の演習形式で進めていくつもりです。必ず毎回出席することを心がけてください。
講義目的	線形代数学は、工学の様々な分野に応用される非常に基礎的な数学である。この講義では線形代数学の基礎から始め、工学的に重要ないくつかの例題をもとに、逆行列、行列の対角化、計量ベクトル空間などについて学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 線形代数学の概要について講義するとともに、この講義で用いる基本的な用語、および数式の表記法について説明する。</p> <p>2回 連立1次方程式の一般論について説明する。</p> <p>3回 行列の基本変形について説明する。</p> <p>4回 行列と行列の演算を定義し、その性質について説明する。</p> <p>5回 逆行列について説明し、その性質をいくつか確認する。</p> <p>6回 行列式の定義と、その数学的性質および計算法を講義する。</p> <p>7回 余因子展開について説明するとともに余因子展開を用いて具体的に行列式を計算する。</p> <p>8回 余因子行列と逆行列の関</p>
準備学習	<p>1回 高校数学 A, B の平面ベクトル/空間ベクトルおよび高校数学 C の行列について復習しておくこと</p> <p>2回 行列・ベクトルの基本的な定義に関する提出課題を完成させること。</p> <p>3回 行列・ベクトルの基本的な定義に関する課題の正答をノートに整理するとともに、連立1次方程式に関する提出課題を完成させること。</p> <p>4回 連立1次方程式に関する課題の正答をノートに整理するとともに、行列の基本変形に関する提出課題を完成させること。</p> <p>5回 行列の基本変形に関する課題の正答をノートに整理するとともに、行列と行列の演算に関する提出課</p>



年度	2015
授業コード	FTD00610
成績評価	定期試験により評価する。得点で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD00610 応用数学II
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	フーリエ級数とラプラス変換の基礎・基本／樋口禎一・八高隆雄 著／牧野書店 ／978-4795201330
アクティブラーニング	
キーワード	正規直交関数系、フーリエ級数、フーリエ展開、フーリエ変換、波動方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「教室の人口密度を考えてほしい」</p> <p>との声がありましたが同感です。応用数学Iも応用数学IIもDA・DB合同クラスであることを事務が忘れていたかのようです。次期からは改善されるよう要望していきたいと思えます。</p> <p>「応用数学IIではフーリエ以外にもラプラスもしてほしい」</p> <p>という意見がありました。確かに数学の得意な諸君の中にはフーリエ展開とフーリエ変換だけで15週間は長すぎる。15週あればラプラス変換とその応用もできるはずと考える諸君もいると思えます。残念ながら現状でも例題を解く時間がないくらい定義と定理を丁寧にや</p>
科目名	応用数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	講義資料をWorld Wide Webを通じて配付することがあるので、コンピュータリテラシで大学の計算機環境になれておく必要がある。
シラバスコード	FTD00610
実務経験のある教員	
達成目標	直交関数展開の意味が説明できる。フーリエ展開／フーリエ変換の定義を理解する。フーリエ展開／フーリエ変換を用いた数学的な形式理論の追跡ができる。フーリエ展開／フーリエ変換を利用した微分方程式の解法を理解する。
受講者へのコメント	毎回プリント課題を課しているますが、今期は82%の人が指示された課題に取り組み授業外学習を行ってくれました。大学の講義なので当然自学自習なしには理解することはできません。少なくともまずこの提出課題が100%になるよう時間外学習をするよう心がけてください。
連絡先	17号館3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 金曜日 15:00-17:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/">http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/</a>
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	目標を達成できたと実感している人は33.9%であり、これは実際の定期試験の合格率と一致していることから、私とみなさんの間に大きな認識の違いはないようです。今後は今数字を大きくしていくべく努力します。
英文科目名	Applied Mathematics II
関連科目	数学 I、数学 II、数学 III、応用数学 I
次回に向けての改善変更予定	今期は基本的な定義を理解できている人が少なく、近年稀に見る低い合格率になってしまいましたが、次欄の回答にも述べますが教科書／参考書や板書の内容を見直し理解しやすい講義にしていくことを心がけます。ここからは自由記述欄への回答にもなりますが、「よくよく聞いて見るとフーリエ変換の問題やテストに出そうな問題や解法などが少ない。ほとんどは証明と活用のしかたとかのせつめいのためテストが不安だ。まあ、課題があるんでべつに問題はありませんが(原文ママ)」 「教科書をつかってほしい！！単位くれー！！授業はおもしろい！！」
講義目的	信号解析や画像処理など電気電子工学の諸分野でフーリエ級数・フーリエ変換の技法は非常に重要である。この講義では、数学的な厳密さや技巧的な手続きは他に譲り、電気電子工学の専門科目を理解する上で必要な直交関数展開や関数変換に関する基礎概念の習得とその利用法について学ぶ。主にフーリエ変換・フーリエ展開の基本的な問題について、出来るだけ多くの例題の解法を教示し、毎時間提出課題を課すことによって受講者に基本的な問題を解く能力をつけることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 直交関数系 2回 三角級数 3回 フーリエ級数展開 I 4回 フーリエ級数展開 II 5回 偶関数の余弦級数展開 6回 奇関数の正弦級数展開 7回 ベッセルの不等式 8回 フーリエ展開の応用と演習 9回 フーリエ級数の収束 10回 複素フーリエ級数 11回 フーリエ積分 12回 フーリエ積分の収束とフーリエ変換 13回 フーリエ逆変換 14回 偏微分方程式の解法 15回 離散フーリエ変換
準備学習	1回 数学 I の三角関数を含む定積分と、応用数学 I のベクトル空間と基底について復習しておくこと。 2回 三角関数の性質に関する提出課題を完成させること。 3回 三角関数の性質に関する提出課題の解答をノートに記録するとともに、三角級数に関する提出課題を完成させること。

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>4 回 三角級数に関する提出課題の解答をノートに記録するとともに、フーリエ級数展開に関する提出課題 1 を完成させること。</p> <p>5 回 フーリエ級数展開に関する提出課題 1 の解答をノートに記録するとともに、フーリエ級数展開に関する提出課題 2 を完成させること。</p> |
|--|--|

年度	2015
授業コード	FTD0061P
成績評価	定期試験により評価する。得点で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0061P 応用数学II
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	フーリエ級数とラプラス変換の基礎・基本／樋口禎一・八高隆雄 著／牧野書店 ／978-4795201330
アクティブラーニング	
キーワード	正規直交関数系、フーリエ級数、フーリエ展開、フーリエ変換、波動方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	講義資料を World Wide Web を通じて配付することがあるので、コンピュータリテラシで大学の計算機環境になれておく必要がある。
シラバスコード	FTD0061P
実務経験のある教員	
達成目標	直交関数展開の意味が説明できる。フーリエ展開／フーリエ変換の定義を理解する。フーリエ展開／フーリエ変換を用いた数学的な形式理論の追跡ができる。フーリエ展開／フーリエ変換を利用した微分方程式の解法を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	17号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 金曜日 15:00-17:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/">http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mathematics II
関連科目	数学 I、数学 II、数学 III、応用数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	信号解析や画像処理など電気電子工学の諸分野でフーリエ級数・フーリエ変換の技法は非常に重要である。この講義では、数学的な厳密さや技巧的な手続きは他に譲り、電気電子工学の専門科目を理解する上で必要な直交関数展開や関数変換に関する基礎概念の習得とその利用法について学ぶ。主にフーリエ変換・フーリエ展開の基本的な問題について、出来るだけ多くの例題の解法を教示し、毎時

	<p>間提出課題を課すことによって受講者に基本的な問題を解く能力をつけることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 直交関数系  2回 三角級数  3回 フーリエ級数展開 I  4回 フーリエ級数展開 II  5回 偶関数の余弦級数展開  6回 奇関数の正弦級数展開  7回 ベッセルの不等式  8回 フーリエ展開の応用と演習  9回 フーリエ級数の収束  10回 複素フーリエ級数  11回 フーリエ積分  12回 フーリエ積分の収束とフーリエ変換  13回 フーリエ逆変換  14回 偏微分方程式の解法  15回 離散フーリエ変換</p>
準備学習	<p>1回 数学 I の三角関数を含む定積分と、応用数学 I のベクトル空間と基底について復習しておくこと。  2回 三角関数の性質に関する提出課題を完成させること。  3回 三角関数の性質に関する提出課題の解答をノートに記録するとともに、三角級数に関する提出課題を完成させること。  4回 三角級数に関する提出課題の解答をノートに記録するとともに、フーリエ級数展開に関する提出課題 1 を完成させること。  5回 フーリエ級数展開に関する提出課題 1 の解答をノートに記録するとともに、フーリエ級数展開に関する提出課題 2 を完成させること。</p>

年度	2015
授業コード	FTD00620
成績評価	定期試験により評価する。得点で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD00620 応用数学II
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	フーリエ級数とラプラス変換の基礎・基本／樋口禎一・八高隆雄 著／牧野書店 ／978-4795201330
アクティブラーニング	
キーワード	正規直交関数系、フーリエ級数、フーリエ展開、フーリエ変換、波動方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「分かりやすかった」と書いてくれた人がいます。今後もこういう感想が増えるよう精進します。
科目名	応用数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	講義資料を World Wide Web を通じて配付することがあるので、コンピュータリテラシで大学の計算機環境になれておく必要がある。
シラバスコード	FTD00620
実務経験のある教員	
達成目標	直交関数展開の意味が説明できる。フーリエ展開／フーリエ変換の定義を理解する。フーリエ展開／フーリエ変換を用いた数学的な形式理論の追跡ができる。フーリエ展開／フーリエ変換を利用した微分方程式の解法を理解する。
受講者へのコメント	結局アンケートの回に出席していた人はほぼ皆出席であり演習形式の講義では出席することが重要であると言えます。
連絡先	17号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 金曜日 15:00-17:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/">http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	履修者数に対して回答者(出席者)の数が少ないのが気になりますが、回答の中では目標を達成できた／だいたいできたを合わせて68%、半分程度できたを加えると89%、満足度も満足／ほぼ満足を合わせて78.6%となり、概ね理解できた人は満足度も高く実際試験にも合格しているという結果だと考えられます。
英文科目名	Applied Mathematics II
関連科目	数学I、数学II、数学III、応用数学I
次回に向けての改善変更予定	再履修クラスでは今後も演習を中心に講義を行う予定です。

講義目的	<p>信号解析や画像処理など電気電子工学の諸分野でフーリエ級数・フーリエ変換の技法は非常に重要である。この講義では、数学的な厳密さや技巧的な手続きは他に譲り、電気電子工学の専門科目を理解する上で必要な直交関数展開や関数変換に関する基礎概念の習得とその利用法について学ぶ。主にフーリエ変換・フーリエ展開の基本的な問題について、出来るだけ多くの例題の解法を教示し、毎時間提出課題を課すことによって受講者に基本的な問題を解く能力をつけることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 直交関数系  2回 三角級数  3回 フーリエ級数展開 I  4回 フーリエ級数展開 II  5回 偶関数の余弦級数展開  6回 奇関数の正弦級数展開  7回 ベッセルの不等式  8回 フーリエ展開の応用と演習  9回 フーリエ級数の収束  10回 複素フーリエ級数  11回 フーリエ積分  12回 フーリエ積分の収束とフーリエ変換  13回 フーリエ逆変換  14回 偏微分方程式の解法  15回 離散フーリエ変換</p>
準備学習	<p>1回 数学 I の三角関数を含む定積分と、応用数学 I のベクトル空間と基底について復習しておくこと。  2回 三角関数の性質に関する提出課題を完成させること。  3回 三角関数の性質に関する提出課題の解答をノートに記録するとともに、三角級数に関する提出課題を完成させること。  4回 三角級数に関する提出課題の解答をノートに記録するとともに、フーリエ級数展開に関する提出課題 1 を完成させること。  5回 フーリエ級数展開に関する提出課題 1 の解答をノートに記録するとともに、フーリエ級数展開に関する提出課題 2 を完成させること。</p>

年度	2015
授業コード	FTD0062P
成績評価	定期試験により評価する。得点で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0062P 応用数学II
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	フーリエ級数とラプラス変換の基礎・基本／樋口禎一・八高隆雄 著／牧野書店 ／978-4795201330
アクティブラーニング	
キーワード	正規直交関数系、フーリエ級数、フーリエ展開、フーリエ変換、波動方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	講義資料を World Wide Web を通じて配付することがあるので、コンピュータリテラシで大学の計算機環境になれておく必要がある。
シラバスコード	FTD0062P
実務経験のある教員	
達成目標	直交関数展開の意味が説明できる。フーリエ展開／フーリエ変換の定義を理解する。フーリエ展開／フーリエ変換を用いた数学的な形式理論の追跡ができる。フーリエ展開／フーリエ変換を利用した微分方程式の解法を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	17号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 金曜日 15:00-17:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/">http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mathematics II
関連科目	数学 I、数学 II、数学 III、応用数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	信号解析や画像処理など電気電子工学の諸分野でフーリエ級数・フーリエ変換の技法は非常に重要である。この講義では、数学的な厳密さや技巧的な手続きは他に譲り、電気電子工学の専門科目を理解する上で必要な直交関数展開や関数変換に関する基礎概念の習得とその利用法について学ぶ。主にフーリエ変換・フーリエ展開の基本的な問題について、出来るだけ多くの例題の解法を教示し、毎時



	<p>間提出課題を課すことによって受講者に基本的な問題を解く能力をつけることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 直交関数系  2回 三角級数  3回 フーリエ級数展開 I  4回 フーリエ級数展開 II  5回 偶関数の余弦級数展開  6回 奇関数の正弦級数展開  7回 ベッセルの不等式  8回 フーリエ展開の応用と演習  9回 フーリエ級数の収束  10回 複素フーリエ級数  11回 フーリエ積分  12回 フーリエ積分の収束とフーリエ変換  13回 フーリエ逆変換  14回 偏微分方程式の解法  15回 離散フーリエ変換</p>
準備学習	<p>1回 数学 I の三角関数を含む定積分と、応用数学 I のベクトル空間と基底について復習しておくこと。  2回 三角関数の性質に関する提出課題を完成させること。  3回 三角関数の性質に関する提出課題の解答をノートに記録するとともに、三角級数に関する提出課題を完成させること。  4回 三角級数に関する提出課題の解答をノートに記録するとともに、フーリエ級数展開に関する提出課題 1 を完成させること。  5回 フーリエ級数展開に関する提出課題 1 の解答をノートに記録するとともに、フーリエ級数展開に関する提出課題 2 を完成させること。</p>

年度	2015
授業コード	FTD00710
成績評価	定期試験のウェイトを約40%、課題レポートのウェイトを約60%として総合評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	DB
見出し	FTD00710 物理学 I
担当教員名	小野 忠良
単位数	2
教科書	理工系 物理学講義 改定版/ 加藤潔/ 培風館
アクティブラーニング	
キーワード	物理量、単位、スカラー、ベクトル、微分、積分、電場、電気回路、電力、磁場、電磁誘導、電磁波、
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	絶対にわかる力学/ 白石清/ 講談社
授業形態	講義
注意備考	式や内容をただ棒暗記するのは、物理学を理解することと何の関係もありませんし、そんなことではとでは、物理学を理解することはできません。物理量の定義、原理、法則はどのように導き出されたされたか、どういう物理的意味をもっているか、式や法則の適用範囲はどうか、なぜそうなるかを考えることが物理学を理解することにつながります。ですから、これまでに染みついた暗記型の学習方法から抜け出し、一日も早く、「考えること」を中心にした学習方法を身につけることができるようにように努力することが大切です。
シラバスコード	FTD00710
実務経験のある教員	
達成目標	物理学 II,物理学 III および電磁気学 Iなどを学ぶために必要な基礎知識を習得することを目標とする。特に、力学と電磁気学について、そこに登場する基本的な概念や法則をよく理解し、それらを応用できる能力や物理的考え方を身につけてもらいたい。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階 小野研究室 TEL: 086-256-9619
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	物理学 II,物理学 III、電磁気学 I、電気電子工学基礎実験、数学 I,数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義の主眼は、物理学 II,物理学 III および電磁気学 Iなどを学ぶのに必要な基礎知識を習得することにある。内容は、電磁気学、物理学を学ぶ前に必要となる基本的な事柄および質点の力学の一部の基本的なものである。高校で物理 I,物理 II を履修しなかった人、あるいは十分に理解できなかった人は、特に力を入れて学習してもらいたい。分からなかったり、疑問に思ったことは、積極的に教員に質問してください。また、理解している人は、章末の演習問題やレポート課題などを自主的に解くことにより内容をより深く理解することに努め</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理量と単位について講義する。</p> <p>2回 座標系、物理量、スカラーとベクトル、について講義する。</p> <p>3回 物質の性質を表現する量および物理学で用いる微分の考え方について講義する。</p> <p>4回 微分の考え方(3次元運動での速度、加速度、偏微分)についての講義及び第2回目の講義中に課した提出レポートの結果の講評と解説をする。</p> <p>5回 物理学で用いられる積分の考え方について講義する。</p> <p>6回 第4回目の講義中に課した提出レポートの結果の講評と解説および物理学における積分の応用例について講義する。</p> <p>7回 演習と解説をする。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、講義内容、講義の流れ、講義目的、達成目標を把握しておくこと。物理学を学ぶのに必要となる、物理量と単位について調べ、考えておくこと。</p> <p>2回 第1回目の講義内容を復讐すること。物理学を学ぶのに必要となる、座標系および物理量の符号、スカラーとベクトルについて調べ、考えておくこと。</p> <p>3回 第2回目の講義内容を復讐すること。物理学を学ぶのに必要となる、物質の性質を表現する量および物理学で用いる微分の考え方について調べ、考えておくこと。</p> <p>4回 第3回目の講義内容を復讐すること。微分の考え方</p>

年度	2015
授業コード	FTD00720
成績評価	定期試験(50%)、中間試験(30%)、課題レポート(20%)により成績を評価する。 採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	DA
見出し	FTD00720 物理学 I
担当教員名	宇都宮 晃
単位数	2
教科書	理工基礎物理学／浦上澤之 編著／裳華房／978-4-785320393
アクティブラーニング	
キーワード	運動、仕事、エネルギー、熱、電場、磁場、電磁誘導
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	演習形式の講義であったため、学生には好評であったので、このまま続けていきたい。 ただ、高校で物理を取っていない学生がほんの僅かではあるがいたので、今後気を配っていきたい。
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校で用いた物理 I、物理 II の教科書
授業形態	講義
注意備考	演習問題を数多く解くことにより、内容の理解を深めるよう努力することが望ましい。
シラバスコード	FTD00720
実務経験のある教員	
達成目標	物理学 II、物理学 III および電磁気学 I など学ぶために必要な基礎知識を習得すること。 特に、電磁気学と力学について、それらの基本的な概念や法則を良く理解し、それらを 応用できる能力を身に付けること。
受講者へのコメント	講義に対する態度は良好である。微分・積分を含めた数学の取り扱いにも十分なれて頂きたい。
連絡先	7号館4階 宇都宮研究室 086-256-9519 koh@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート結果によると、授業時間外の学習も十分なされており、講義により理解が深まった割合が9割を超えているので、目的は達成されていると思われる。
英文科目名	Physics I
関連科目	物理学 II、物理学 III、電磁気学 I、電気電子工学基礎実験、数学 I、数学 II 等
次回に向けての改善変更予定	レポートの課題に難易度をつけ、学生の理解度に合うような問題を考えていきたい

	い。
講義目的	<p>本講義は、物理学Ⅱ、物理学Ⅲおよび電磁気学Ⅰなどを学ぶために必要な基礎知識を習得することを主眼としている。</p> <p>内容は、電磁気と力学を中心とした基礎的な内容であるので、高等学校で物理Ⅰ、物理Ⅱを履修していない人あるいは十分に理解できていない人は、特に力を入れて学習すること。</p> <p>また、すでに履修し、良く理解している人は、与えられた演習問題などを解くことにより内容のより深い理解に努めること。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 今日のエレクトロニクス社会にいたるまでの道のりを振り返り、私たちと電気の関わりについて説明する。</p> <p>2回 帯電体の周囲の空間が、他の帯電体に力を及ぼすような状態に変化し、その空間によって力が伝えられる電気現象について解説する。</p> <p>3回 いろいろな回路で、電流の流れ方にはどのような規則性があるかについて解説する。</p> <p>4回 磁石や磁気の基本的な性質について解説し、電気と磁気との関係について説明する。</p> <p>5回 電磁誘導とその現象の応用による交流発電機について調べ、コイルとコンデンサーを組み合わせた回路に交流を流し</p>
準備学習	<p>1回 日常生活における私たちと電気の関わりについて考えてみること。</p> <p>2回 電場に着目して、静電気力、電位、電場の中の物体およびコンデンサーについて調べてみること。</p> <p>3回 いろいろな回路について、電流の流れ方にはどのような規則性があるか考えてみること。</p> <p>4回 磁石や磁気の基本的な性質を調べ、電気と磁気との関係について考えてみること。</p> <p>5回 交流の発生と交流回路について調べ、電磁波とその利用についても考えてみること。</p> <p>6回 電磁気に関して学んだ内容について、与えられた演習問題を解くことにより理解を深めること。</p>

年度	2015
授業コード	FTD0072P
成績評価	定期試験(50%)、中間試験(30%)、課題レポート(20%)により成績を評価する。 採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTD0072P 物理学 I
担当教員名	宇都宮 晃
単位数	2
教科書	理工基礎物理学／浦上澤之 編著／裳華房／978-4-785320393
アクティブラーニング	
キーワード	運動、仕事、エネルギー、熱、電場、磁場、電磁誘導
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	高等学校で用いた物理 I、物理 II の教科書
授業形態	講義
注意備考	演習問題を数多く解くことにより、内容の理解を深めるよう努力することが望ましい。
シラバスコード	FTD0072P
実務経験のある教員	
達成目標	物理学 II、物理学 III および電磁気学 I などを学ぶために必要な基礎知識を習得すること。 特に、電磁気学と力学について、それらの基本的な概念や法則を良く理解し、それらを 応用できる能力を身に付けること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4階 宇都宮研究室 086-256-9519 koh@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	物理学 II、物理学 III、電磁気学 I、電気電子工学基礎実験、数学 I、数学 II 等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義は、物理学 II、物理学 III および電磁気学 I などを学ぶために必要な基礎知識を習得することを主眼としている。 内容は、電磁気と力学を中心とした基礎的な内容であるので、高等学校で物理 I、物理 II を履修していない人あるいは十分に理解できていない人は、特に力を入れて学習すること。

	また、すでに履修し、良く理解している人は、与えられた演習問題などを解くことにより内容のより深い理解に努めること。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 今日のエレクトロニクス社会にいたるまでの道のりを振り返り、私たちと電気の関わりについて説明する。</p> <p>2回 帯電体の周囲の空間が、他の帯電体に力を及ぼすような状態に変化し、その空間によって力が伝えられる電気現象について解説する。</p> <p>3回 いろいろな回路で、電流の流れ方にはどのような規則性があるかについて解説する。</p> <p>4回 磁石や磁気の基本的な性質について解説し、電気と磁気との関係について説明する。</p> <p>5回 電磁誘導とその現象の応用による交流発電機について調べ、コイルとコンデンサーを組み合わせた回路に交流を流し</p>
準備学習	<p>1回 日常生活における私たちと電気の関わりについて考えてみること。</p> <p>2回 電場に注目して、静電気力、電位、電場の中の物体およびコンデンサーについて調べてみること。</p> <p>3回 いろいろな回路について、電流の流れ方にはどのような規則性があるか考えてみること。</p> <p>4回 磁石や磁気の基本的な性質を調べ、電気と磁気との関係について考えてみること。</p> <p>5回 交流の発生と交流回路について調べ、電磁波とその利用についても考えてみること。</p> <p>6回 電磁気に関して学んだ内容について、与えられた演習問題を解くことにより理解を深めること。</p>

年度	2015
授業コード	FTD00810
成績評価	定期試験(50%)、中間試験(30%)、課題レポート(20%)により成績を評価する。 採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	DA
見出し	FTD00810 物理学 II
担当教員名	宇都宮 晃
単位数	2
教科書	理工基礎物理学／浦上澤之 編著／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	力学、微分、積分、ベクトル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	遅刻がやや多いのは、勉学に対する意欲に欠けている学生が居るためと思われる。
科目名	物理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上巻、下巻／金原寿朗 編／裳華房
授業形態	講義
注意備考	演習問題を数多く解くことにより、内容の理解を深めるよう努力することが望ましい。
シラバスコード	FTD00810
実務経験のある教員	
達成目標	電気、電子工学の専門科目を学ぶ上で必要となる力学の基礎知識を習得すること。 特に、与えられた問題について、運動方程式をつくり、その方程式が解けるだけの初等的な微分、積分の取り扱いに習熟すること。
受講者へのコメント	講義を聴く態度は良好であるが、予習を十分し、疑問、不明な点を把握したうえで講義に臨めば、より理解が深まります。課題の提出に対しては、友人と議論をして取り組むのは大変結構であるが、他人のものをそのまま写すのではなく、各個人が自分の力で考え、問題を解く努力をしてほしい。
連絡先	7号館4階 宇都宮研究室 086-256-9519 koh@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート結果によると、この分野への興味、関心は特に強くはないようであるが、講義により理解が深まった割合は9割を超え、課題に対する取り組みもなされており評価できる。
英文科目名	Physics II
関連科目	物理学 I、物理学III、電気電子工学基礎実験、数学 I、数学 II、数学 III 等
次回に向けての改善変更予定	今年度で退職であるから、次の担当教員の指示に従い勉強して頂きたい。



講義目的	<p>質点および質点系の運動を中心に、力学の基本的概念と関連する数学を理解することを目的とする。</p> <p>特に、与えられた問題について、微分を用いて運動方程式をつくり、積分により運動方程式を解ける能力を身に付けること。</p> <p>各自、演習問題などを解くことにより、微分、積分、ベクトルの力学への応用能力を養うことを期待する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 微分を用いた速度・加速度の表し方について解説する。</p> <p>2回 ベクトルの演算法、スカラー積およびベクトル積について説明する。</p> <p>3回 運動の三法則について解説する。</p> <p>4回 次元と単位について説明し、重力についても解説する。</p> <p>5回 仕事と力学的エネルギー保存則について解説する。</p> <p>6回 運動量と角運動量、中心力による運動について解説する。</p> <p>7回 質点の運動に関する演習問題を解くことにより理解を深め、その要点を解説する。</p> <p>8回 質点の運動に関する中間試験を行い、試験終了後に出题内容について解説をする。</p> <p>9回 質</p>
準備学習	<p>1回 関数の微分法について調べておくこと。</p> <p>2回 ベクトルのスカラー積およびベクトル積について復習しておくこと。</p> <p>3回 運動の三法則について調べておくこと。</p> <p>4回 国際単位系がどのようなものであるかを調べておくこと。</p> <p>5回 仕事、運動エネルギー、位置エネルギーについて復習しておくこと。</p> <p>6回 力のモーメント、運動量のモーメントの表記法について調べておくこと。</p> <p>7回 質点の運動に関する課題を解くことにより疑問点や不明な点を見出しておくこと。</p> <p>8回 教科書の例題、演習問題および与えられた問題を解くことにより理</p>

年度	2015
授業コード	FTD00820
成績評価	課題レポートの結果のウェイトを約60%と定期試験の結果のウェイトを約40%として総合評価する。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	DB
見出し	FTD00820 物理学II
担当教員名	小野 忠良
単位数	2
教科書	加藤潔著/理工系 物理学講義 改訂版/培風館
アクティブラーニング	
キーワード	運動の三法則（慣性の法則、運動方程式、作用・反作用の法則）、スカラー積、ベクトル積、仕事、仕事率、エネルギー、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、力学的エネルギー、（運動量、角運動量、力学的エネルギー）の保存則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理入門コース 力学/ 戸田盛和/ 岩波書店 ファイマン物理学/ R.P. ファインマン、R.B. レイトン、 坪井忠二訳/ 岩波書店
授業形態	講義
注意備考	物理学は工学全般の必須で大切な基礎科学であるから、ノートを整備し、復習と問題の演習に繰り返し取り組み、講義をしっかりと理解することに努力しよう。その際、書かれている内容をただ棒暗記することは、理解したことにはなりません。物理量の定義、原理、法則はどのような前提条件がついているか、どのように導き出されたか、どのような物理的意味をもっているか、法則の適用範囲はどうか、なぜそうなるか、を考えることが物理学をより深く理解することにつながります。ですから、これまでに染み付いた暗記型学習方法から抜け出し、一日も早く
シラバスコード	FTD00820
実務経験のある教員	
達成目標	電気電子工学の専門科目を学ぶ上で必要な力学の基礎的知識や概念、計算技術、物理的思考方を習得することを目標とする。特に、与えられた問題について、運動方程式をつくり、必要な微分と積分を用いてその方程式を解くことができ、運動の性質や特徴を分析し、理解できるようになることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	小野（忠）研究室 21号館5階 tel: (086)256-9619
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	物理学 I、物理学 III、電気電子工学基礎実験、数学 I、数学 II、数学 III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	質点および質点系の運動を中心に、運動を理解する上で必要な力学の基本概念と関連する数学について分かり易く述べる。特に、微分を用いた運動方程式をつくり、その方程式を解く（積分する）能力を身につけることを目標とする。各自、関連する類題や演習問題を解くことにより講義内容のより深い理解が得られるので、問題を解く努力もしてもらいたい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 運動の法則について講義する。</p> <p>2回 運動方程式（その1）について講義する。</p> <p>3回 運動方程式（その2）について講義する。</p> <p>4回 単振動について講義する。</p> <p>5回 いろいろな振動と円運動について講義する。</p> <p>6回 第4回目の講義中に課したレポートの結果の講評と解説および運動と座標系について講義する。</p> <p>7回 演習と解説をする。</p> <p>8回 仕事（その1）について講義する。</p> <p>9回 仕事（その2）について講義する。</p> <p>10回 力学的エネルギー（その1）について講義する。</p> <p>11回 力学的エネルギー（その2）について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスに目を通して、講義でどういうテーマが取り上げられているかを確認し、講義の目的および到達目標について把握しておくこと。ニュートン力学の運動の法則とは何かについて調べ、考えておくこと。</p> <p>2回 第1回目の講義内容を復習し、考えておくこと。1次元および2次元の一定の大きさの力が働く場合の質点の運動方程式はどうなるか、また、その解である質点の位置や速度は時間とともにどう変化するかについて調べ、考えておくこと。</p> <p>3回 第2回目の講義内容を復習し、考えておくこと。速度に比例する抵抗力が働く場合の質点の運動</p>

年度	2015
授業コード	FTD00910
成績評価	提出課題 30%、演習 10%、中間試験 30%、定期試験 30% により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	DB(～14)
見出し	FTD00910 物理学Ⅲ
担当教員名	片山 敏和*
単位数	2
教科書	理工 基礎物理学／浦上澤之 編著／裳華房／978-4-7853-2039-3
アクティブラーニング	
キーワード	単振動、角振動数、減衰振動、臨界減衰、過減衰、定常波、波動方程式、理想気体、状態方程式、熱力学第一法則、熱力学第二法則、可逆過程、不可逆過程、熱機関、熱効率、永久機関、エントロピー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	演習がなかったとの指摘があったが誤りで、適宜短時間ながら演習の機会を設けております。また、項目の性質上、履修済みの力学や電磁気などの基礎知識を前提に授業を進めましたが、要点では補助説明や重要事項の説明プリント配布などで丁寧な理解努力を心がけております。
科目名	物理学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学上巻・下巻／金原寿朗／裳華房／9784785320027
授業形態	講義
注意備考	試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTD00910
実務経験のある教員	
達成目標	様々な振動の基礎となる単振動、復元力と外力が作用する場合の振動、および波動方程式について理解すること。物質、特に気体についての状態変化の関係式と熱力学第一・第二法則について理解すること。
受講者へのコメント	真面目に授業に取り組んでくれました。今後の様々な授業や仕事において、手に負えないと感じた課題でも何とか解決することを厭わない姿勢を身に付けられるよう願っております。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	欠席は少なく、真面目に授業に取り組んでくれた。授業時間外の学習も長時間は少ないが、殆どが行ってくれていた。この分野への理解が深まり、関心度も高くなったとの割合が大きかった。理解度・教員の意欲・満足度も高評価であった。
英文科目名	Physics III
関連科目	物理学Ⅰ、物理学Ⅱ、電気電子工学基礎実験、数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ

次回に向けての改善変更予定	提出された課題レポートの内容が簡単過ぎるものが目に付いた。より深い内容のものを提出できるよう指導したい。
講義目的	振動と波動および熱力学を、微分や積分の知識も用いて理解する。これらの知識は電気・電子工学に必須のものであり、内容の理解と応用を確実なものにすること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 振動の基本である単振動について説明する。</p> <p>2回 復元力のみ単振動に対し、抵抗が加わって生じる減衰振動について説明する。</p> <p>3回 振動体に周期変化をする外力を加えた強制振動と、その共鳴について説明する。</p> <p>4回 弦の振動などで生じる横波について説明する。</p> <p>5回 音など空気振動や棒の振動で生じる縦波について説明する。</p> <p>6回 横波と縦波は共に同形式の波動方程式となるが、定常波を表す解と進行波を表す解について説明する。</p> <p>7回 中間試験の準備としてのまとめと演習。</p> <p>8回 中間試験を行うので、これまでの内容をよく</p>
準備学習	<p>1回 運動方程式、三角関数、微積分を復習しておくこと。</p> <p>2回 微分方程式、複素数について調べておくこと。</p> <p>3回 強制振動と共鳴の例を調べておくこと。</p> <p>4回 偏微分について調べておくこと。</p> <p>5回 気体の体積弾性率、密度、音速を理科年表などで調べておくこと。</p> <p>6回 三角関数の周期性について調べておくこと。</p> <p>7回 前回までの復習をして、課題問題を解いておくこと。</p> <p>8回 復習と課題問題の解答を確認しておくこと。</p> <p>9回 温度の単位を調べる、物質の三態について理解しておくこと。</p> <p>10回 不可逆過程の例をいくつか考</p>

年度	2015
授業コード	FTD0091P
成績評価	提出課題 30%、演習 10%、中間試験 30%、定期試験 30% により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0091P 物理学Ⅲ
担当教員名	片山 敏和*
単位数	2
教科書	理工 基礎物理学／浦上澤之 編著／裳華房／978-4-7853-2039-3
アクティブラーニング	
キーワード	単振動、角振動数、減衰振動、臨界減衰、過減衰、定常波、波動方程式、理想気体、状態方程式、熱力学第一法則、熱力学第二法則、可逆過程、不可逆過程、熱機関、熱効率、永久機関、エントロピー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学上巻・下巻／金原寿朗／裳華房／9784785320027
授業形態	講義
注意備考	試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTD0091P
実務経験のある教員	
達成目標	様々な振動の基礎となる単振動、復元力と外力が作用する場合の振動、および波動方程式について理解すること。物質、特に気体についての状態変化の関係式と熱力学第一・第二法則について理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics III
関連科目	物理学Ⅰ、物理学Ⅱ、電気電子工学基礎実験、数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	振動と波動および熱力学を、微分や積分の知識も用いて理解する。これらの知識は電気・電子工学に必須のものであり、内容の理解と応用を確実なものにすること。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 振動の基本である単振動について説明する。 2 回 復元力のみ単振動に対し、抵抗が加わって生じる減衰振動について説明

	<p>する。</p> <p>3 回 振動体に周期変化をする外力を加えた強制振動と、その共鳴について説明する。</p> <p>4 回 弦の振動などで生じる横波について説明する。</p> <p>5 回 音など空気振動や棒の振動で生じる縦波について説明する。</p> <p>6 回 横波と縦波は共に同形式の波動方程式となるが、定常波を表す解と進行波を表す解について説明する。</p> <p>7 回 中間試験の準備としてのまとめと演習。</p> <p>8 回 中間試験を行うので、これまでの内容をよく</p>
準備学習	<p>1 回 運動方程式、三角関数、微積分を復習しておくこと。</p> <p>2 回 微分方程式、複素数について調べておくこと。</p> <p>3 回 強制振動と共鳴の例を調べておくこと。</p> <p>4 回 偏微分について調べておくこと。</p> <p>5 回 気体の体積弾性率、密度、音速を理科年表などで調べておくこと。</p> <p>6 回 三角関数の周期性について調べておくこと。</p> <p>7 回 前回までの復習をして、課題問題を解いておくこと。</p> <p>8 回 復習と課題問題の解答を確認しておくこと。</p> <p>9 回 温度の単位を調べる、物質の三態について理解しておくこと。</p> <p>10 回 不可逆過程の例をいくつか考</p>

年度	2015
授業コード	FTD00920
成績評価	定期試験(50%)、中間試験(30%)、課題レポート(20%)により成績を評価する。 採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	DA(～14)
見出し	FTD00920 物理学Ⅲ
担当教員名	宇都宮 晃
単位数	2
教科書	理工基礎物理学／浦上澤之 編著／裳華房理工基礎物理学／浦上澤之 編著／裳華房 ／978-4-785320393
アクティブラーニング	
キーワード	振動、波動、分子運動、熱力学、エントロピー、微分、積分、微分方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	講義が丁寧で分かりやすかったというコメントが数件あったので、いまの状態を保ちつつ、さらに工夫を加えるよう努力する。
科目名	物理学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上巻、下巻／金原寿朗 編／裳華房
授業形態	講義
注意備考	演習問題を数多く解くことにより、内容の理解を深めるよう努力することが望ましい。
シラバスコード	FTD00920
実務経験のある教員	
達成目標	電気、電子工学の専門科目を学ぶ上で必要となる振動、波動および熱力学の基礎知識を修得すること。 また、これらの内容に関連する数学的な取り扱いにも習熟すること。
受講者へのコメント	講義を聴く態度は良好であるが、課題を含め授業時間外の学習をすることを強く希望する。
連絡先	7号館4階 宇都宮研究室 086-256-9519 koh@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート結果から、この講義をきくことにより、この分野(振動、波動、熱力学)への理解が深まり、興味・関心が高まった学生の割合が9割を超えているのは大変満足な結果である。電気電子システム学科において、専門分野を学ぶ上では基礎となる科目であるので、数学的取り扱いも含めてさらに精進してほしい。
英文科目名	Physics III
関連科目	物理学Ⅰ、物理学Ⅱ、電気電子工学基礎実験、数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ等
次回に向けての改善変更予定	課題に難易度を付け、学生の理解度がより深まるような問題を工夫したい。



講義目的	<p>振動、波動および熱力学について、基本的な考え方とそれらに関連する数学を理解することを目的とする。</p> <p>電気、電子工学を学ぶ上でこれらの内容は基礎となる重要な項目であるので、各自、演習問題等を解くことにより、講義内容のより深い理解に努めること。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 単振動について解説する。</p> <p>2回 減衰振動について解説する。</p> <p>3回 強制振動について解説する。</p> <p>4回 弦の振動について解説する。</p> <p>5回 棒や気柱の縦振動について解説する。</p> <p>6回 波動方程式の解と進行波について解説する。</p> <p>7回 振動と波動に関する演習問題を解き、その要点を解説する。</p> <p>8回 振動と波動に関する中間試験を行い、試験終了後に出題内容について解説を行う。</p> <p>9回 気体の分子運動論について説明する。</p> <p>10回 状態方程式および熱力学の第1法則について解説する。</p> <p>11回 理想気体の断熱変化について解説する</p>
準備学習	<p>1回 三角関数の微分、積分を復習しておくこと。</p> <p>2回 線形微分方程式について調べておくこと。</p> <p>3回 線形微分方程式について調べておくこと。</p> <p>4回 偏微分、微分方程式について調べておくこと。</p> <p>5回 偏微分、微分方程式および弾性体について調べておくこと。</p> <p>6回 偏微分、微分方程式について調べておくこと。</p> <p>7回 与えられた課題を解き、疑問点を明確にしておくこと。</p> <p>8回 第1回から第7回までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 気体分子が壁と弾性衝突するとし、分子が壁に及ぼす力積について考えてみること。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FTD0092P
成績評価	定期試験(50%)、中間試験(30%)、課題レポート(20%)により成績を評価する。 採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTD0092P 物理学III
担当教員名	宇都宮 晃
単位数	2
教科書	理工基礎物理学/浦上澤之 編著/裳華房理工基礎物理学/浦上澤之 編著/裳華房 /978-4-785320393
アクティブラーニング	
キーワード	振動、波動、分子運動、熱力学、エントロピー、微分、積分、微分方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学III
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上巻、下巻/金原寿朗 編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	演習問題を数多く解くことにより、内容の理解を深めるよう努力することが望ましい。
シラバスコード	FTD0092P
実務経験のある教員	
達成目標	電気、電子工学の専門科目を学ぶ上で必要となる振動、波動および熱力学の基礎知識を修得すること。 また、これらの内容に関連する数学的な取り扱いにも習熟すること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4階 宇都宮研究室 086-256-9519 koh@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics III
関連科目	物理学I、物理学II、電気電子工学基礎実験、数学I、数学II、数学III等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	振動、波動および熱力学について、基本的な考え方とそれらに関連する数学を理解することを目的とする。 電気、電子工学を学ぶ上でこれらの内容は基礎となる重要な項目であるので、各自、演習問題等を解くことにより、講義内容のより深い理解に努めること。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 単振動について解説する。  2回 減衰振動について解説する。  3回 強制振動について解説する。  4回 弦の振動について解説する。  5回 棒や気柱の縦振動について解説する。  6回 波動方程式の解と進行波について解説する。  7回 振動と波動に関する演習問題を解き、その要点を解説する。  8回 振動と波動に関する中間試験を行い、試験終了後に出題内容について解説を行う。  9回 気体の分子運動論について説明する。  10回 状態方程式および熱力学の第1法則について解説する。  11回 理想気体の断熱変化について解説す</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 三角関数の微分、積分を復習しておくこと。  2回 線形微分方程式について調べておくこと。  3回 線形微分方程式について調べておくこと。  4回 偏微分、微分方程式について調べておくこと。  5回 偏微分、微分方程式および弾性体について調べておくこと。  6回 偏微分、微分方程式について調べておくこと。  7回 与えられた課題を解き、疑問点を明確にしておくこと。  8回 第1回から第7回までの講義内容を復習しておくこと。  9回 気体分子が壁と弾性衝突するとし、分子が壁に及ぼす力積について考えてみること。  10回</p>

年度	2015
授業コード	FTD01010
成績評価	提出課題20%、小テストの結果30%、定期試験50%により評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	DA
見出し	FTD01010 電磁気学 I
担当教員名	栗田 満史
単位数	2
教科書	「基礎からの電磁気学」／中川紀美雄ほか著／日新出版／978-4-817302281、プリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	三角関数、スカラー場、ベクトル場、ドットプロダクト、クロスプロダクト、ポテンシャル、勾配、発散、回転、ガウスの定理、ストークスの定理、静電場、ポアソンの方程式、ラプラスの方程式。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「プリントの解説をして欲しかった」とのコメントについては、演習問題については授業中に回答していますが、もし、その解答をプリントして欲しいとの意味であれば、希望に応えられません。しっかり授業を聞き、復習する習慣を身に付けて下さい。
科目名	電磁気学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	丸山祐一、喜多義範 共著「理工系・ベクトル解析」共立出版。樋口勝一・瀬波正士 共著「大学生のためのリメディアル電磁気学入門」 晃洋書房。
授業形態	講義
注意備考	電磁気学の内容は積み重ねであるため、毎回出席して、復習をしっかり行うことが望ましい。上記に挙げる参考書は一例であり、自分にあうものを探すと良い。
シラバスコード	FTD01010
実務経験のある教員	
達成目標	電磁気学を理解するのに必要な範囲のベクトル解析、すなわち、勾配、ポテンシャル、発散、ガウスの定理、回転、ストークスの定理を学ぶこと。
受講者へのコメント	授業時間以外に全く勉強しないと回答している受講者は善処下さい。該当者は、全く何を勉強したらよいのかわからない、授業で充分理解できるか等々でしょうが、全く分からないのであれば、講義終了後、あるいは、オフィスアワーを利用して、積極的に質問に来てください。
連絡先	20号館4階 栗田研究室 kurita@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：水曜日3-5時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全般的に、前回同様な評価であったようです。
英文科目名	Electromagnetic Theory I

関連科目	電磁気学Ⅱ、電磁気学Ⅲ、光・電磁波工学、マイクロ波工学。
次回に向けての改善変更予定	毎回,感じていますが,習熟度の開きがあり,これを埋める意味でも宿題をいままで以上に課すよう対処して行きたいと考えています。
講義目的	電磁気学は電気・電子系分野の基礎となる学問である。電磁気学では、電磁気的な現象と数式との対応関係をよく理解することが重要である。そこで、本講義ではこの点に重点をおき、電磁気学の分野にスムーズに入れるように、場の基本的な操作である「勾配」「発散」「回転」などの微分操作とその幾何学的な意味を把握して、「ガウスの定理」「ストークスの定理」を理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。右ネジの法則、右手系の座標、ならびに三角関数について説明する。</p> <p>2回 ベクトルの内積とその応用（仕事）について説明する。</p> <p>3回 ベクトルの外積とその応用（力のモーメント）について説明する。</p> <p>4回 内積と外積の応用（スカラ3重積、ベクトル3重積など）について説明する。</p> <p>5回 第1～第4回までの総括を行い、第1回小テストを実施する。また、波について説明する。</p> <p>6回 スカラー場とベクトル場（多変数関数の微分）について説明する。</p> <p>7回 スカラー場の勾配</p>
準備学習	<p>1回 教科書を購入しておくこと。</p> <p>2回 教科書を読み、内積の定義と基本単位ベクトルについて理解しておくこと。</p> <p>3回 3行3列の行列式が計算できるようにしておくこと。</p> <p>4回 授業内容に該当する節を教科書で確認しておくこと。</p> <p>5回 授業内容に該当する節を教科書で確認しておくこと。</p> <p>6回 ベクトル量とベクトル場の違いについて考えておくこと。</p> <p>7回 合成関数の微分について復習しておくこと。</p> <p>8回 ベクトル内積と積分の定義について復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回までの内容を復習し、自力で問題が解け</p>

年度	2015
授業コード	FTD0101P
成績評価	提出課題20%、小テストの結果30%、定期試験50%により評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTD0101P 電磁気学 I
担当教員名	栗田 満史
単位数	2
教科書	「基礎からの電磁気学」／中川紀美雄ほか著／日新出版／978-4-817302281、プリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	三角関数、スカラー場、ベクトル場、ドットプロダクト、クロスプロダクト、ポテンシャル、勾配、発散、回転、ガウスの定理、ストークスの定理、静電場、ポアソンの方程式、ラプラスの方程式。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電磁気学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	丸山祐一、喜多義範 共著「理工系・ベクトル解析」共立出版。樋口勝一・瀬波正士 共著「大学生のためのリメディアル電磁気学入門」晃洋書房。
授業形態	講義
注意備考	電磁気学の内容は積み重ねであるため、毎回出席して、復習をしっかりと行うことが望ましい。上記に挙げる参考書は一例であり、自分にあうものを探すと良い。
シラバスコード	FTD0101P
実務経験のある教員	
達成目標	電磁気学を理解するのに必要な範囲のベクトル解析、すなわち、勾配、ポテンシャル、発散、ガウスの定理、回転、ストークスの定理を学ぶこと。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館4階 栗田研究室 kurita@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：水曜日3-5時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electromagnetic Theory I
関連科目	電磁気学II、電磁気学III、光・電磁波工学、マイクロ波工学。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電磁気学は電気・電子系分野の基礎となる学問である。電磁気学では、電磁気的な現象と数式との対応関係をよく理解することが重要である。そこで、本講義ではこの点に重点をおき、電磁気学の分野にスムーズに入れるように、場の基本的な操作である「勾配」「発散」「回転」などの微分操作とその幾何学的な意味を把

	握して、「ガウスの定理」「ストークスの定理」を理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。右ネジの法則、右手系の座標、ならびに三角関数について説明する。</p> <p>2回 ベクトルの内積とその応用（仕事）について説明する。</p> <p>3回 ベクトルの外積とその応用（力のモーメント）について説明する。</p> <p>4回 内積と外積の応用（スカラ3重積、ベクトル3重積など）について説明する。</p> <p>5回 第1～第4回までの総括を行い、第1回小テストを実施する。また、波について説明する。</p> <p>6回 スカラー場とベクトル場（多変数関数の微分）について説明する。</p> <p>7回 スカラー場の勾配</p>
準備学習	<p>1回 教科書を購入しておくこと。</p> <p>2回 教科書を読み、内積の定義と基本単位ベクトルについて理解しておくこと。</p> <p>3回 3行3列の行列式が計算できるようにしておくこと。</p> <p>4回 授業内容に該当する節を教科書で確認しておくこと。</p> <p>5回 授業内容に該当する節を教科書で確認しておくこと。</p> <p>6回 ベクトル量とベクトル場の違いについて考えておくこと。</p> <p>7回 合成関数の微分について復習しておくこと。</p> <p>8回 ベクトル内積と積分の定義について復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回までの内容を復習し、自力で問題が解け</p>

年度	2015
授業コード	FTD01020
成績評価	提出課題20%、小テストの結果30%、定期試験50%により評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	DB
見出し	FTD01020 電磁気学 I
担当教員名	中村 修
単位数	2
教科書	基礎からの電磁気学／中川紀美雄ほか著／日新出版／978-4-8173-0228-1。 プリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	三角関数、スカラー場、ベクトル場、ドットプロダクト、クロスプロダクト、ポテンシャル、勾配、発散、回転、ガウスの定理、ストークスの定理、静電場、ポアソンの方程式、ラプラスの方程式。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	黒板を消すタイミングが早いとの指摘がありました。今後、十分な時間を取りたいと思います。
科目名	電磁気学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	電磁気学／横山順一著／講談社／978-4-06-157204-1. p196 以降、数学の説明が充実している。
授業形態	講義
注意備考	例題や演習問題など自分で手を動かして計算すること。自分で問題を解くことで身につくことが多い。
シラバスコード	FTD01020
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトル解析の内、勾配、ポテンシャル、発散、ガウスの定理、回転、ストークスの定理を学び、電磁気学の学習に必要な数学を理解でき、配付プリント程度の簡単な問題を独力で解けるようになること。
受講者へのコメント	講義を通じて気がついたのは、講義を非常に良く理解している学生がいる一方で、講義が理解できない学生もおり、学生間の学力差が大きいことです。講義が良く理解できない場合は積極的に質問してほしいと思います。
連絡先	メール o-nakamura@office.ous.ac.jp 第一学舎一階学外連携推進室 オフィス アワー 木 3.4
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義に関して、満足、ほぼ満足の割合が7割程度でした。今後、満足の割合を増やすべく改善したいと思います。
英文科目名	Electromagnetic Theory I
関連科目	電磁気学II、電磁気学III、光・電磁波工学、マイクロ波工学。



次回に向けての改善変更予定	配付プリント等を通じて、より基本的な事項に関する説明の割合を増やしたいと思います。
講義目的	現在も発展を続けている電気・電子系分野の基礎をなす電磁気学は、静止する電荷及び運動する電荷に関する法則をまとめたものである。電磁気学を学び、理解するには「ベクトル解析」という数学が必要である。本来、この数学は便利な道具であるが、電磁気学を学ぶ場合の最初の関門となっている。そこで、本講義では電磁気学にスムーズに入れるように、場の基本的な操作である「勾配」「発散」「回転」「ガウスの定理」「ストークスの定理」を学び、ベクトル解析の基礎を身につけることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方、右手系の直交座標系、スカラー量、ベクトル量、ベクトルの計算、一次従属と独立について説明する。</p> <p>2回 ベクトルの内積とその応用（仕事）について説明する。</p> <p>3回 ベクトルの外積とその応用（力のモーメント）について説明する。</p> <p>4回 内積と外積の応用（スカラ3重積、ベクトル3重積など）について説明する。</p> <p>5回 第1回小テストを実施する。また、三角関数と複素数、オイラーの公式、波とその波数ベクトルの説明をする。</p> <p>6回 スカラー場とベクトル場について説明する。</p> <p>7回 スカラー場の勾配について説明する</p>
準備学習	<p>1回 教科書を購入しておくこと。教科書を読みスカラー量、ベクトル量について理解しておくこと。</p> <p>2回 教科書を読み、内積の定義と基本単位ベクトルについて理解しておくこと。</p> <p>3回 3行3列の行列式が計算できるようにしておくこと。</p> <p>4回 授業内容に該当する節を教科書で確認しておくこと。</p> <p>5回 1回から4回までの復習をすること、授業内容に該当する節を教科書で確認しておくこと。</p> <p>6回 ベクトル量とベクトル場の違いについて考えておくこと。</p> <p>7回 合成関数の微分について復習しておくこと。</p> <p>8回 ベクトル内積と積分の定義</p>

年度	2015
授業コード	FTD0102P
成績評価	提出課題20%、小テストの結果30%、定期試験50%により評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTD0102P 電磁気学 I
担当教員名	中村 修
単位数	2
教科書	基礎からの電磁気学／中川紀美雄ほか著／日新出版／978-4-8173-0228-1。プリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	三角関数、スカラー場、ベクトル場、ドットプロダクト、クロスプロダクト、ポテンシャル、勾配、発散、回転、ガウスの定理、ストークスの定理、静電場、ポアソンの方程式、ラプラスの方程式。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電磁気学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	電磁気学／横山順一著／講談社／978-4-06-157204-1. p196 以降、数学の説明が充実している。
授業形態	講義
注意備考	例題や演習問題など自分で手を動かして計算すること。自分で問題を解くことで身につくことが多い。
シラバスコード	FTD0102P
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトル解析の内、勾配、ポテンシャル、発散、ガウスの定理、回転、ストークスの定理を学び、電磁気学の学習に必要な数学を理解でき、配付プリント程度の簡単な問題を独力で解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール o-nakamura@office.ous.ac.jp 第一学舎一階学外連携推進室 オフィス アワー 木 3.4
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electromagnetic Theory I
関連科目	電磁気学II、電磁気学III、光・電磁波工学、マイクロ波工学。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在も発展を続けている電気・電子系分野の基礎をなす電磁気学は、静止する電荷及び運動する電荷に関する法則をまとめたものである。電磁気学を学び、理解するには「ベクトル解析」という数学が必要である。本来、この数学は便利な道

	<p>具であるが、電磁気学を学ぶ場合の最初の関門となっている。そこで、本講義では電磁気学にスムーズに入れるように、場の基本的な操作である「勾配」「発散」「回転」「ガウスの定理」「ストークスの定理」を学び、ベクトル解析の基礎を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方、右手系の直交座標系、スカラー量、ベクトル量、ベクトルの計算、一次従属と独立について説明する。</p> <p>2回 ベクトルの内積とその応用（仕事）について説明する。</p> <p>3回 ベクトルの外積とその応用（力のモーメント）について説明する。</p> <p>4回 内積と外積の応用（スカラ3重積、ベクトル3重積など）について説明する。</p> <p>5回 第1回小テストを実施する。また、三角関数と複素数、オイラーの公式、波とその波数ベクトルの説明をする。</p> <p>6回 スカラー場とベクトル場について説明する。</p> <p>7回 スカラー場の勾配について説明する</p>
準備学習	<p>1回 教科書を購入しておくこと。教科書を読みスカラー量、ベクトル量について理解しておくこと。</p> <p>2回 教科書を読み、内積の定義と基本単位ベクトルについて理解しておくこと。</p> <p>3回 3行3列の行列式が計算できるようにしておくこと。</p> <p>4回 授業内容に該当する節を教科書で確認しておくこと。</p> <p>5回 1回から4回までの復習をすること、授業内容に該当する節を教科書で確認しておくこと。</p> <p>6回 ベクトル量とベクトル場の違いについて考えておくこと。</p> <p>7回 合成関数の微分について復習しておくこと。</p> <p>8回 ベクトル内積と積分の定義</p>

年度	2015
授業コード	FTD01110
成績評価	提出課題20%、小テストの結果30%、定期試験50%により評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	DA(~14)
見出し	FTD01110 電磁気学II
担当教員名	栗田 満史
単位数	2
教科書	「基礎からの電磁気学」／中川紀美雄ほか著／日新出版／978-4-817302281、プリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	マクスウェルの方程式、静電場、ガウスの法則、電位、電気双極子、磁場、磁束密度、電流、電束密度、保存則、導体、電磁誘導、分極。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電磁気学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	長岡洋介著 「電磁気学 I・II」 岩波書店。
授業形態	講義
注意備考	電磁気学の内容は積み重ねであるため、毎回出席して、小テストを受け復習をしっかり行うことが望ましい。上記に挙げる参考書は一例であり、自分にあうものを探すと良い。
シラバスコード	FTD01110
実務経験のある教員	
達成目標	電磁現象をマクスウェルの方程式で記述できること。さらに、静電場の問題をあつかうことができること。
受講者へのコメント	全く授業時間外に「(週当たり) 全く勉強しなかった」と回答した学生諸君がいたようですが、単位修得において授業時間外の学習時間は義務付けられています。厳密に言えば、学習時間不足で単位認定にあたり問題になるので、授業態度の改善を希望します。
連絡先	20号館4階 栗田研究室 kurita@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：水曜日3-5時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね、総合評価は好評で、また、宿題などの指示された課題に取り組んだ学生が81%という点は良かったと思いますが、学習時間が短いのが残念です。少数ではありますが、中には「授業時間外に全く勉強しなかった」という学生がいたのは、今後授業を進める上で改善すべき点であると感じました。
英文科目名	Electromagnetic Theory II
関連科目	電磁気学I、電磁気学III、光・電磁波工学、マイクロ波工学。

次回に向けての改善変更予定	来期は、授業時間外の学習時間をとるよう、課題（宿題）を毎週、課すような講義を実施する予定です。
講義目的	マクスウェル方程式は簡潔かつ明解に電磁気現象を記述した方程式である。ここでは、これら方程式を解説し、電磁気現象をいかにうまく記述できるかを示す。それらの例として、静電場、電流による磁場を扱う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 マクスウェルの方程式とベクトル解析について説明する。</p> <p>2回 クーロンの法則、静電場について説明する。</p> <p>3回 ガウスの法則について説明する。</p> <p>4回 ガウスの法則とその応用について説明する。</p> <p>5回 電位と仕事について説明し、小テストを行う。</p> <p>6回 電位勾配について説明する。</p> <p>7回 ラプラス・ポアソンの方程式、電気双極子について説明する。</p> <p>8回 定常電流について説明し、小テストを行う。</p> <p>9回 定常電流による磁場、電流間に働く磁気力について説明する。</p> <p>10回 ビオ・サバールの法則とその応</p>
準備学習	<p>1回 電磁気学 I で学んだベクトル解析（ベクトル微分演算子）について復習しておくこと。</p> <p>2回 クーロン力と電場の関係について予習しておくこと。</p> <p>3回 電磁気学 I で学んだガウスの定理について復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義ノートを読み、復習しておくこと。</p> <p>5回 物理学で定義される「仕事」について復習しておくこと。</p> <p>6回 電磁気学 I で学んだ「勾配」について復習しておくこと。</p> <p>7回 簡単な定積分について復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回までの内容を復習し、自力で問題が解けるように努力しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTD0111P
成績評価	提出課題20%、小テストの結果30%、定期試験50%により評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0111P 電磁気学II
担当教員名	栗田 満史
単位数	2
教科書	「基礎からの電磁気学」／中川紀美雄ほか著／日新出版／978-4-817302281、プリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	マクスウェルの方程式、静電場、ガウスの法則、電位、電気双極子、磁場、磁束密度、電流、電束密度、保存則、導体、電磁誘導、分極。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電磁気学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	長岡洋介著 「電磁気学 I・II」 岩波書店。
授業形態	講義
注意備考	電磁気学の内容は積み重ねであるため、毎回出席して、小テストを受け復習をしっかり行うことが望ましい。上記に挙げる参考書は一例であり、自分にあうものを探すと良い。
シラバスコード	FTD0111P
実務経験のある教員	
達成目標	電磁現象をマクスウェルの方程式で記述できること。さらに、静電場の問題をあつかうことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館4階 栗田研究室 kurita@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：水曜日3-5時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electromagnetic Theory II
関連科目	電磁気学I、電磁気学III、光・電磁波工学、マイクロ波工学。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	マクスウェル方程式は簡潔かつ明解に電磁気現象を記述した方程式である。ここでは、これら方程式を解説し、電磁気現象をいかにうまく記述できるかを示す。それらの例として、静電場、電流による磁場を扱う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 マクスウェルの方程式とベクトル解析について説明する。

	<p>2回 クーロンの法則、静電場について説明する。</p> <p>3回 ガウスの法則について説明する。</p> <p>4回 ガウスの法則とその応用について説明する。</p> <p>5回 電位と仕事について説明し、小テストを行う。</p> <p>6回 電位勾配について説明する。</p> <p>7回 ラプラス・ポアソンの方程式、電気双極子について説明する。</p> <p>8回 定常電流について説明し、小テストを行う。</p> <p>9回 定常電流による磁場、電流間に働く磁気力について説明する。</p> <p>10回 ビオ・サバールの法則とその応</p>
準備学習	<p>1回 電磁気学 I で学んだベクトル解析（ベクトル微分演算子）について復習しておくこと。</p> <p>2回 クーロン力と電場の関係について予習しておくこと。</p> <p>3回 電磁気学 I で学んだガウスの定理について復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義ノートを読み、復習しておくこと。</p> <p>5回 物理学で定義される「仕事」について復習しておくこと。</p> <p>6回 電磁気学 I で学んだ「勾配」について復習しておくこと。</p> <p>7回 簡単な定積分について復習しておくこと。</p> <p>8回 第 7 回までの内容を復習し、自力で問題が解けるように努力しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTD01120
成績評価	小テスト（30%）、定期試験（60%）、レポート（10%）
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	DB(~14)
見出し	FTD01120 電磁気学II
担当教員名	中村 修
単位数	2
教科書	基礎からの電磁気学／中川紀美雄ほか著／日新出版／978-4-8173-0228-1。：プリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	電荷、クーロンの法則、静電場、ガウスの法則、電束密度、電気双極子、分極、導体、電位、電流、ビオ・サバルの法則とアンペルの法則、電磁誘導、マックスウェルの方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	授業の判りやすさや質問に対する対応などに関するコメントがありました。コメントを参考に、学生の意欲が高まるように、講義を改善したいと思います。
科目名	電磁気学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ポケットに電磁気を／勝本信吾(著)／丸善／978-4621071083：いまさら電磁気学?／青野 修 (著)／丸善／978-4621038543：「ファインマン物理学」を読む 電磁気学を中心として／竹内 薫 (著)／講談社／978-4061532557
授業形態	講義
注意備考	電磁気学に限らず、物理系の科目は自分で問題を解くことによって理解が深まり、身につくものである。授業での例題や演習問題はしっかり復習してほしい。
シラバスコード	FTD01120
実務経験のある教員	
達成目標	ガウス法則やアンペルの法則、ローレンツ力を使い、それに関連した基本的な問題は解けるようになる。マックスウェル方程式の意味を説明できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	意欲にあふれた学生がいる一方でやる気のない学生もおり又、学力の幅が大きいクラスでした。講義中に理解できない点を積極的に質問する学生が、少数ながらもいました。積極的に教師を利用してもらいたいと思います。
連絡先	メール o-nakamura@office.ous.ac.jp 第一学舎一階学外連携推進室 オフィス アワー 木3.4
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義について、満足、ほぼ満足の学生7割程度、残りが普通、不満と考える学生でした。又、目標を達成できない学生が少数ながらありました。少数意見は、多岐にわたるために対応が困難ですが、配付資料や演習問題等を多様化させることで対応していきたいと思います。



英文科目名	Electromagnetic Theory II
関連科目	電磁気学Ⅰ、電磁気学Ⅲ、光・電磁波工学、マイクロ波工学。
次回に向けての改善変更予定	学生の理解度の多様性に対応可能なように、配付プリントの演習問題の多様化などで対応していきたい。
講義目的	現在のエレクトロニクスは、社会と密接な関係がある。その基礎をなす電磁気学を法則を簡単な言葉で表すなら、「この世界には電荷があり、静止した電荷は互いに力を及ぼす。電荷の運動は電流となり、その電流（と変化する電場）は磁場を生み出す、、、（以下略）」 これらの言葉を式でまとめたものがマックスウエルの方程式である。本講義では電磁気学の基本方程式であるマックスウエルの理論をあるイメージで理解し、且つ、ガウス法則やアンペールの法則を使いこなせるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方を説明する。クーロンの法則、静電場について説明する。</p> <p>2回 ガウスの法則（マクスウエルの方程式 1式）について説明する。発散とガウスの定理の復習をする。</p> <p>3回 例題を元にガウスの法則とその応用について説明する。</p> <p>4回 スカラー場の復習、電位と保存力とポテンシャル・エネルギーについて説明する。電位勾配について説明する。</p> <p>5回 ラプラス・ポアソンの方程式、電気双極子について説明する。小テストを行う。</p> <p>6回 電位と保存力とポテンシャル・エネルギーラプラス・ポアソンの方程式について例題を解く。コ</p>
準備学習	<p>1回 電磁気学Ⅰで学んだ数学について復習しておくこと。</p> <p>2回 クーロン力と電場の関係について復習しておくこと。</p> <p>3回 ガウスの法則、ガウスの定理について復習しておくこと。</p> <p>4回 ガウスの法則の例題や演習問題を自分で解いて復習しておくこと。</p> <p>5回 クーロン力と電場の関係について復習しておくこと、ガウスの法則について復習しておくこと。電位と保存力とポテンシャル・エネルギーについて、電位勾配について復習しておくこと。</p> <p>6回 ラプラス・ポアソンの方程式、電気双極子について復習しておくこと。</p> <p>7回 ガウスの法</p>

年度	2015
授業コード	FTD0112P
成績評価	小テスト（30%）、定期試験（60%）、レポート（10%）
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0112P 電磁気学II
担当教員名	中村 修
単位数	2
教科書	基礎からの電磁気学／中川紀美雄ほか著／日新出版／978-4-8173-0228-1。：プリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	電荷、クーロンの法則、静電場、ガウスの法則、電束密度、電気双極子、分極、導体、電位、電流、ビオ・サバールの法則とアンペールの法則、電磁誘導、マックスウェルの方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電磁気学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ポケットに電磁気を／勝本信吾(著)／丸善／ 978-4621071083：いまさら電磁気学?／青野 修 (著)／丸善／978-4621038543：「ファイマン物理学」を読む 電磁気学を中心として／竹内 薫 (著)／講談社／978-4061532557
授業形態	講義
注意備考	電磁気学に限らず、物理系の科目は自分で問題を解くことによって理解が深まり、身につくものである。授業での例題や演習問題はしっかり復習してほしい。
シラバスコード	FTD0112P
実務経験のある教員	
達成目標	ガウス法則やアンペールの法則、ローレンツ力を使い、それに関連した基本的な問題は解けるようになる。マックスウェル方程式の意味を説明できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	メール o-nakamura@office.ous.ac.jp 第一学舎一階学外連携推進室 オフィス アワー 木3.4
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electromagnetic Theory II
関連科目	電磁気学I、電磁気学III、光・電磁波工学、マイクロ波工学。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在のエレクトロニクスは、社会と密接な関係がある。その基礎をなす電磁気学を法則を簡単な言葉で表すなら、「この世界には電荷があり、静止した電荷は互い

	<p>に力を及ぼす。電荷の運動は電流となり、その電流（と変化する電場）は磁場を生み出す、、、（以下略）」 これらの言葉を式でまとめたものがマックスウエルの方程式である。本講義では電磁気学の基本方程式であるマックスウエルの理論をあるイメージで理解し、且つ、ガウス法則やアンペールの法則を使いこなせるようになることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の進め方を説明する。クーロンの法則、静電場について説明する。</p> <p>2回 ガウスの法則（マクスウエルの方程式 1式）について説明する。発散とガウスの定理の復習をする。</p> <p>3回 例題を元にガウスの法則とその応用について説明する。</p> <p>4回 スカラー場の復習、電位と保存力とポテンシャル・エネルギーについて説明する。電位勾配について説明する。</p> <p>5回 ラプラス・ポアソンの方程式、電気双極子について説明する。小テストを行う。</p> <p>6回 電位と保存力とポテンシャル・エネルギーラプラス・ポアソンの方程式について例題を解く。コ</p>
準備学習	<p>1回 電磁気学 I で学んだ数学について復習しておくこと。</p> <p>2回 クーロン力と電場の関係について復習しておくこと。</p> <p>3回 ガウスの法則、ガウスの定理について復習しておくこと。</p> <p>4回 ガウスの法則の例題や演習問題を自分で解いて復習しておくこと。</p> <p>5回 クーロン力と電場の関係について復習しておくこと、ガウスの法則について復習しておくこと。電位と保存力とポテンシャル・エネルギーについて、電位勾配について復習しておくこと。</p> <p>6回 ラプラス・ポアソンの方程式、電気双極子について復習しておくこと。</p> <p>7回 ガウスの法</p>

年度	2015
授業コード	FTD01210
成績評価	提出課題20%、小テストの結果40%、定期試験40%により評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD01210 電磁気学III
担当教員名	栗田 満史
単位数	2
教科書	「基礎からの電磁気学」／中川紀美雄ほか著／日新出版／978-4-817302281、プリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	誘電体、誘電分極、磁化、磁性体、磁気回路、インダクタンス、波動方程式、屈折、境界条件、偏光、反射、透過。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	解説付きのプリントは特別な場合以外は配付しません。板書や口頭で伝えていきますので、しっかり授業を聞いて下さい。
科目名	電磁気学III
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	長岡洋介著 「電磁気学 I・II」 岩波書店。
授業形態	講義
注意備考	電磁気学の内容は積み重ねであるため、毎回出席して、小テストを受け復習をしっかり行うことが望ましい。上記に挙げる参考書は一例であり、自分にあうものを探すと良い。
シラバスコード	FTD01210
実務経験のある教員	
達成目標	物質の導電性、誘電性、磁性という特殊な問題を理解できること。電磁波の波動方程式を取扱うことができること。
受講者へのコメント	「1回の授業で扱う量が多い」と「1回の授業で扱う量が少ない」との両極にアンケートがありましたが、現状維持で授業を進めます。4学期制導入時に、再検討したいと考えています。
連絡先	20号館4階 栗田研究室 kurita@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：水曜日3-5時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「全く勉強しなかった」という学生が減り、過当たりの学習時間が増え、かつ「宿題などの指示された課題に取り組んだ」と回答した学生が増えたことはいずれも幸いです。自主的に取り組んだパーセンテージがUPするよう、授業に工夫をしたいと考えています。
英文科目名	Electromagnetic Theory III
関連科目	電磁気学I、電磁気学II、光・電磁波工学、マイクロ波工学。

次回に向けての改善変更予定	「学習目標を明示してほしい」との要望がありましたが、授業の冒頭に、毎回の学習目標を明示するよう授業に工夫しましたが、残念です。受講者は、授業に遅れないよう、またシラバス等を読むようアナウンスするなど、+α の注意・指導を行っていく予定です。
講義目的	電磁気学は電気・電子系分野の基礎となる学問である。ここでは、物質中でも真空中と同様に、電磁気現象をマクスウェル方程式で整理できることを示す。主に、導体の性質、誘電体の分極、磁性体の磁化を電磁気学的知識を用いていかにして理解できるかを説明する。また、磁気回路や電磁波の伝わり方について述べる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 静電場の性質（ガウスの法則）の復習を行う。</p> <p>2回 静電場の性質（静電場と電位）の復習を行う。</p> <p>3回 平行平板コンデンサに蓄えられる静電エネルギーについて説明する。</p> <p>4回 第1回小テストとポアソンの方程式とラプラスの方程式について説明する。</p> <p>5回 導体の性質について説明する。</p> <p>6回 導体の応用（静電遮蔽と接地）について説明する。</p> <p>7回 種々のコンデンサとその静電容量について説明する。</p> <p>8回 第2回小テストを実施し、誘電体について説明する。</p> <p>9回 誘電体と分極（誘電体中の電場）について</p>
準備学習	<p>1回 クーロンの法則を復習しておくこと。</p> <p>2回 ガウスの定理を復習しておくこと。</p> <p>3回 コンデンサの性質について調べておくこと。</p> <p>4回 第1-3回の講義内容を整理、理解しておくこと。</p> <p>5回 導体と絶縁体との違いを調べておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を整理、理解しておくこと。</p> <p>7回 平行平板コンデンサの静電容量について調べておくこと。</p> <p>8回 第7回までの講義内容を整理、理解しておくこと。</p> <p>9回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回の内容</p>

年度	2015
授業コード	FTD0121P
成績評価	提出課題20%、小テストの結果40%、定期試験40%により評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTD0121P 電磁気学III
担当教員名	栗田 満史
単位数	2
教科書	「基礎からの電磁気学」／中川紀美雄ほか著／日新出版／978-4-817302281、プリント配布。
アクティブラーニング	
キーワード	誘電体、誘電分極、磁化、磁性体、磁気回路、インダクタンス、波動方程式、屈折、境界条件、偏光、反射、透過。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電磁気学III
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	長岡洋介著 「電磁気学 I・II」 岩波書店。
授業形態	講義
注意備考	電磁気学の内容は積み重ねであるため、毎回出席して、小テストを受け復習をしっかり行うことが望ましい。上記に挙げる参考書は一例であり、自分にあうものを探すと良い。
シラバスコード	FTD0121P
実務経験のある教員	
達成目標	物質の導電性、誘電性、磁性という特殊な問題を理解できること。電磁波の波動方程式を取扱うことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館4階 栗田研究室 kurita@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：水曜日3-5時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electromagnetic Theory III
関連科目	電磁気学I、電磁気学II、光・電磁波工学、マイクロ波工学。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電磁気学は電気・電子系分野の基礎となる学問である。ここでは、物質中でも真空中と同様に、電磁気現象をマクスウェル方程式で整理できることを示す。主に、導体の性質、誘電体の分極、磁性体の磁化を電磁気学的知識を用いていかにして理解できるかを説明する。また、磁気回路や電磁波の伝わり方について述べる。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 静電場の性質（ガウスの法則）の復習を行う。  2回 静電場の性質（静電場と電位）の復習を行う。  3回 平行平板コンデンサに蓄えられる静電エネルギーについて説明する。  4回 第1回小テストとポアソンの方程式とラプラスの方程式について説明する。  5回 導体の性質について説明する。  6回 導体の応用（静電遮蔽と接地）について説明する。  7回 種々のコンデンサとその静電容量について説明する。  8回 第2回小テストを実施し、誘電体について説明する。  9回 誘電体と分極（誘電体中の電場）について</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 クーロンの法則を復習しておくこと。  2回 ガウスの定理を復習しておくこと。  3回 コンデンサの性質について調べておくこと。  4回 第1-3回の講義内容を整理、理解しておくこと。  5回 導体と絶縁体との違いを調べておくこと。  6回 前回の講義内容を整理、理解しておくこと。  7回 平行平板コンデンサの静電容量について調べておくこと。  8回 第7回までの講義内容を整理、理解しておくこと。  9回 前回の内容を復習しておくこと。  10回 前回の内容を復習しておくこと。  11回 前回の内容</p>

年度	2015
授業コード	FTD01310
成績評価	定期試験[講義] 50%、実験 50%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD01310 フレッシュマンセミナー I
担当教員名	笠 展幸、畑野 淳一*、槌田 博文*、加藤 克也*、麻原 寛之、渡辺 朋代*、太
単位数	2
教科書	特に指定しないが、適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	電気回路、コンピュータ、電磁波、電子物性、マイクロ波、メカトロニクス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「ミニ実験が良かった」「実験の回数を増やしてほしい」とのご意見ありがとうございます。
科目名	フレッシュマンセミナー I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しないが、適宜資料を紹介する。図書館の蔵書・インターネットを活用すること。
授業形態	講義
注意備考	ミニ実験の場合も講義の最初に講義室に全員が集合し出席の確認をするので、遅刻をしないこと。
シラバスコード	FTD01310
実務経験のある教員	
達成目標	(1)電気電子工学について基礎知識を習得する。 (2)大学の研究室における簡単な実験や実習から電気電子工学を学ぶ楽しさ、心構えなどを体験学習する。 (3)講義と実験を通じて、工学倫理の概念を身につける。 (4)電気電子工学の最先端研究に関する基礎的な理解を得る。
受講者へのコメント	電気電子分野の理解が深まったのであれば良いと思います。
連絡先	代表：学科長 個々の講義・実験については各担当テーマの教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良い結果でした。
英文科目名	Freshman Seminar I
関連科目	電気電子工学基礎実験、電気電子工学実験 I・II
次回に向けての改善変更予定	来年度は新しい講義名として継承予定です。
講義目的	電気電子工学に馴染み、勉学に対する motivation を与えることを目的とする講義と実験から構成された導入科目である。講義では、電気エネルギー分野、電子



	デバイス分野、コンピュータ・情報分野のトピックスについて分かりやすく説明する。実験では、電子回路作成やパソコンの組み立てなどを行うことにより、ものづくりと電気電子工学実験の基礎を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>受講に先立ち、シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>また各講義・及びミニ実験の前に配布資料をよく確認し、講義室や、ミニ実験の研究室の位置や教員を確認すること。</p> <p>同時に、講義もしくはミニ実験を担当する教員の指示に従うこと。</p> <p>講義・ミニ実験終了後はこれまでの講義およびミニ実験で学修したことを再度確認し記録しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTD0131P
成績評価	定期試験[講義] 50%、実験 50%
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTD0131P フレッシュマンセミナー I
担当教員名	河村 実生、垣谷 公德、クルモフ バレリー、道西 博行、笠 展幸、太田 寛志、渡
単位数	2
教科書	特に指定しないが、適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	電気回路、コンピュータ、電磁波、電子物性、マイクロ波、メカトロニクス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	フレッシュマンセミナー I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しないが、適宜資料を紹介する。図書館の蔵書・インターネットを活用すること。
授業形態	講義
注意備考	ミニ実験の場合も講義の最初に講義室に全員が集合し出席の確認をするので、遅刻をしないこと。
シラバスコード	FTD0131P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)電気電子工学について基礎知識を習得する。 (2)大学の研究室における簡単な実験や実習から電気電子工学を学ぶ楽しさ、心構えなどを体験学習する。 (3)講義と実験を通じて、工学倫理の概念を身につける。 (4)電気電子工学の最先端研究に関する基礎的な理解を得る。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長 個々の講義・実験については各担当テーマの教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Freshman Seminar I
関連科目	電気電子工学基礎実験、電気電子工学実験 I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気電子工学に馴染み、勉学に対する motivation を与えることを目的とする講義と実験から構成された導入科目である。講義では、電気エネルギー分野、電子デバイス分野、コンピュータ・情報分野のトピックスについて分かりやすく説明

	する。実験では、電子回路作成やパソコンの組み立てなどを行うことにより、ものづくりと電気電子工学実験の基礎を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	受講に先立ち、シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。 また各講義・及びミニ実験の前に配布資料をよく確認し、講義室や、ミニ実験の研究室の位置や教員を確認すること。 同時に、講義もしくはミニ実験を担当する教員の指示に従うこと。 講義・ミニ実験終了後はこれまでの講義およびミニ実験で学修したことを再度確認し記録しておくこと。

年度	2015
授業コード	FTD01410
成績評価	定期試験（50%）、実験実習の課題等（50%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD01410 フレッシュマンセミナー II
担当教員名	金子 正明*、松王 大輔*、玉井 雅彦*、柴山 恵司*、麻原 寛之、太田 垣 博一
単位数	2
教科書	特に指定しないが、適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	電気回路、電子回路、集積回路、コンピュータ、ハードウェア、ソフトウェア、光・電磁波、マイクロ波、電子物性、ネットワーク
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	フレッシュマンセミナー II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しないが、適宜資料を紹介する。図書館の蔵書・インターネットを活用すること。
授業形態	講義
注意備考	ミニ実験の場合も講義の最初に講義室に全員が集合し出席の確認をするので、遅刻をしないこと。
シラバスコード	FTD01410
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 電気電子工学について基礎知識を習得する。 (2) 大学の研究室における簡単な実験や実習から電気電子工学を学ぶ楽しさ、心構えなどを体験学習する。 (3) 講義と実験を通じて、工学倫理の概念を身につける。 (4) 関連資格に対するスキルを身につける。 (5) 電気電子工学の最先端研究に関する基礎的な理解を得る。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長 個々の講義・実験については各担当テーマの教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Freshman Seminar II
関連科目	フレッシュマンセミナー I、コンピュータリテラシ、コンピュータ実習、電気電子工学基礎実験、電気電子工学実験 I・II（電気電子学科開講科目）
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	電気電子工学に馴染み、勉学に対する motivation を与えることを目的とする講義と実験から構成された導入科目である。講義では、電気エネルギー分野、電子デバイス分野、コンピュータ・情報分野のトピックスについて分かりやすく説明する。実験では、電子回路作成やパソコンの組み立てなどを行うことにより、ものづくりと電気電子工学実験の基礎を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>受講に先立ち、シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>また各講義・及びミニ実験の前に配布資料をよく確認し、講義室や、ミニ実験の研究室の位置や教員を確認すること。</p> <p>同時に、講義もしくはミニ実験を担当する教員の指示に従うこと。</p> <p>講義・ミニ実験終了後はこれまでの講義およびミニ実験で学修したことを再度確認し記録しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTD01510
成績評価	実験レポート（100%）により成績を評価する。 採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	電気電子システム学科(～14)
見出し	FTD01510 電気電子工学基礎実験
担当教員名	宇都宮 晃、蜂谷 和明、平井 正明*、沖 隆義、片山 敏和*
単位数	2
教科書	電気電子工学基礎実験／電気電子システム学科 編 「書店販売しない」 物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座 物理学教室 編／ 大学教育出版／978-4-887302167
アクティブラーニング	
キーワード	物理量と測定、単位、直流、交流、電子部品、電気回路、電気電子計測
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	レポートの作成が大変であったと言うコメントがあったが、これから専門の実験でもレポートを書くので、しっかりと慣れてもらいたい。また、教員とT.A.の間で見解の相違があるのは良くないという意見があったので、事前に十分打ち合わせをし、そういったことがないように努力する。
科目名	電気電子工学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関連科目の教科書、国立天文台 編・理科年表：丸善
授業形態	実験実習
注意備考	提出したレポートは担当教員が点検し、訂正等がある場合はコメントを付けて返却するので、訂正のうえ一週間後に再提出する。電卓を各自用意すること。
シラバスコード	FTD01510
実務経験のある教員	
達成目標	① 電気電子工学における基本的な計測装置の原理を理解し、適切に使用できるようになること。 ② 有効数字、最小二乗法および実験データ処理に必要な技術が自在に活用できるようになること。
受講者へのコメント	高校まではほとんど実験の経験がないので、器具の取り扱いに慣れていないため多少時間はかかるが、実験に対して興味・関心を持ち、積極的に取り組んでいる姿は大変評価できる。
連絡先	7号館4階 宇都宮研究室 086-256-9519 koh@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	実験に対する取り組み方は良好であるが、実験を行う前の予習が十分に行われていたとは言えず、実験をスタートするまでの時間が長すぎて、時間内に実験が終わらない場合が見受けられる。 予習として、実験方法までを十分把握しておくこと、スムーズに目的が達成できる。

英文科目名	Electrical & Electronic Engineering Laboratory
関連科目	物理学Ⅰ、物理学Ⅱ、物理学Ⅲ、電磁気学Ⅰ、電磁気学Ⅱ、電磁気学Ⅲ、電気回路Ⅰ、電気回路Ⅱ等
次回に向けての改善変更予定	実験器具に古いものがあり、実験途中で不具合が生じることも時にはあるので、予算の範囲内で器具を更新し、実験が順調に行えるよう改善していきたい。
講義目的	電気電子システム学科に関する最も基礎的な実験を行うことにより、電気電子工学の分野で通常必要とされる測定についての基礎的な知識と基本的な実験技術を修得することを主眼とする。 また、実験データのまとめ方などを含む工学レポートの書き方を身に付けること。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス1 工学基礎実験の目的、内容および実施方法について説明する。 2回 ガイダンス2 実験上の諸注意、実験ノートの使い方、レポートの書き方、有効数字と誤差について説明する。 3回 ガイダンス3 最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。 4回 テスター テスターを用いて、電流、電圧、抵抗などを測定し、その使い方に習熟する。 5回 電流による熱の仕事当量 水熱量計の電熱線に一定時間電流を流し、その間における水の温度上昇を測定することにより、熱の仕事当
準備学習	1回 工学基礎実験の目的、内容および実施方法について説明するので、特に準備学習は必要ないが、当日テキストと実験ノートを持参すること。 2回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。 3回 テキストの該当箇所を読み、不明な点を確認しておくこと。 4回 テキストの該当箇所を読み、テスターの測定原理を理解し、実験内容を調べておくこと。 5回 テキストの該当箇所を読み、電流による熱の仕事当量の実験内容を調べておくこと。 6回 テキストの該当箇所を読み、ホイートストン・ブリッジの実験内容および抵抗率について調べておくこと

年度	2015
授業コード	FTD0151P
成績評価	実験レポート（100%）により成績を評価する。 採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0151P 電気電子工学基礎実験
担当教員名	宇都宮 晃、蜂谷 和明、平井 正明*、沖 隆義、片山 敏和*
単位数	2
教科書	電気電子工学基礎実験／電気電子システム学科 編 「書店販売しない」 物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座 物理学教室 編／ 大学教育出版／978-4-887302167
アクティブラーニング	
キーワード	物理量と測定、単位、直流、交流、電子部品、電気回路、電気電子計測
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子工学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関連科目の教科書、国立天文台 編・理科年表：丸善
授業形態	実験実習
注意備考	提出したレポートは担当教員が点検し、訂正等がある場合はコメントを付けて返却するので、訂正のうえ一週間後に再提出する。電卓を各自用意すること。
シラバスコード	FTD0151P
実務経験のある教員	
達成目標	① 電気電子工学における基本的な計測装置の原理を理解し、適切に使用できるようになること。 ② 有効数字、最小二乗法および実験データ処理に必要な技術が自在に活用できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4階 宇都宮研究室 086-256-9519 koh@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical & Electronic Engineering Laboratory
関連科目	物理学Ⅰ、物理学Ⅱ、物理学Ⅲ、電磁気学Ⅰ、電磁気学Ⅱ、電磁気学Ⅲ、電気回路Ⅰ、電気回路Ⅱ 等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気電子システム学科に関する最も基礎的な実験を行うことにより、電気電子工学の分野で通常必要とされる測定についての基礎的な知識と基本的な実験技術を修得することを主眼とする。



	また、実験データのまとめ方などを含む工学レポートの書き方を身に付けること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス1 工学基礎実験の目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2回 ガイダンス2 実験上の諸注意、実験ノートの使い方、レポートの書き方、有効数字と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス3 最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。</p> <p>4回 テスター テスターを用いて、電流、電圧、抵抗などを測定し、その使い方に習熟する。</p> <p>5回 電流による熱の仕事当量 水熱量計の電熱線に一定時間電流を流し、その間における水の温度上昇を測定することにより、熱の仕事当</p>
準備学習	<p>1回 工学基礎実験の目的、内容および実施方法について説明するので、特に準備学習は必要ないが、当日テキストと実験ノートを持参すること。</p> <p>2回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当箇所を読み、不明な点を確認しておくこと。</p> <p>4回 テキストの該当箇所を読み、テスターの測定原理を理解し、実験内容を調べておくこと。</p> <p>5回 テキストの該当箇所を読み、電流による熱の仕事当量の実験内容を調べておくこと。</p> <p>6回 テキストの該当箇所を読み、ホイートストン・ブリッジの実験内容および抵抗率について調べておくこ</p>

年度	2015
授業コード	FTD01520
成績評価	実験レポート（100%）により成績を評価する。 採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	電気電子システム学科(～14)
見出し	FTD01520 電気電子工学基礎実験
担当教員名	宇都宮 晃、矢城 陽一郎
単位数	2
教科書	電気電子工学基礎実験／電気電子システム学科 編 「書店販売しない」 物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座 物理学教室 編／ 大学教育出版／978-4-887302167
アクティブラーニング	
キーワード	物理量と測定、単位、直流、交流、電子部品、電気回路、電気電子計測
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子工学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関連科目の教科書、国立天文台 編・理科年表：丸善
授業形態	実験実習
注意備考	提出したレポートは担当教員が点検し、訂正等がある場合はコメントを付けて返却するので、訂正のうえ一週間後に再提出する。 電卓を各自用意すること。
シラバスコード	FTD01520
実務経験のある教員	
達成目標	① 電気電子工学における基本的な計測装置の原理を理解し、適切に使用できるようになること。 ② 有効数字、最小二乗法および実験データ処理に必要な技術が自在に活用できるようになること。
受講者へのコメント	高校まではほとんど実験の経験がないので、器具の取り扱いに慣れていないため多少時間はかかるが、実験に対して興味・関心を持ち、積極的に取り組んでいる姿は大変評価できます。
連絡先	7号館4階 宇都宮研究室 086-256-9519 koh@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	実験に対する取り組み方は良好であるが、一部の学生は、実験をスタートするまでの時間がかかりすぎて、時間内に実験が終わらない場合が見受けられる。予習として、実験方法までを十分把握しておくこと、スムーズに目的が達成できます
英文科目名	Electrical & Electronic Engineering Laboratory
関連科目	物理学Ⅰ、物理学Ⅱ、物理学Ⅲ、電磁気学Ⅰ、電磁気学Ⅱ、電磁気学Ⅲ、電気回

	路Ⅰ、電気回路Ⅱ等
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	電気電子システム学科に関する最も基礎的な実験を行うことにより、電気電子工学の分野で通常必要とされる測定についての基礎的な知識と基本的な実験技術を修得することを主眼とする。 また、実験データのまとめ方などを含む工学レポートの書き方を身に付けること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス1 工学基礎実験の目的、内容および実施方法について説明する。 2回 ガイダンス2 実験上の諸注意、実験ノートの使い方、レポートの書き方、有効数字と誤差について説明する。 3回 ガイダンス3 最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。 4回 テスター テスターを用いて、電流、電圧、抵抗などを測定し、その使い方に習熟する。 5回 電流による熱の仕事当量 水熱量計の電熱線に一定時間電流を流し、その間における水の温度上昇を測定することにより、熱の仕事当
準備学習	1回 工学基礎実験の目的、内容および実施方法について説明するので、特に準備学習は必要ないが、当日テキストと実験ノートを持参すること。 2回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。 3回 テキストの該当箇所を読み、不明な点を確認しておくこと。 4回 テキストの該当箇所を読み、テスターの測定原理を理解し、実験内容を調べておくこと。 5回 テキストの該当箇所を読み、電流による熱の仕事当量の実験内容を調べておくこと。 6回 テキストの該当箇所を読み、ホイートストン・ブリッジの実験内容および抵抗率について調べておくこ

年度	2015
授業コード	FTD0152P
成績評価	実験レポート（100%）により成績を評価する。 採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0152P 電気電子工学基礎実験
担当教員名	宇都宮 晃、矢城 陽一郎
単位数	2
教科書	電気電子工学基礎実験／電気電子システム学科 編 「書店販売しない」 物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座 物理学教室 編／ 大学教育出版／978-4-887302167
アクティブラーニング	
キーワード	物理量と測定、単位、直流、交流、電子部品、電気回路、電気電子計測
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子工学基礎実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関連科目の教科書、国立天文台 編・理科年表：丸善
授業形態	実験実習
注意備考	提出したレポートは担当教員が点検し、訂正等がある場合はコメントを付けて返却するので、訂正のうえ一週間後に再提出する。 電卓を各自用意すること。
シラバスコード	FTD0152P
実務経験のある教員	
達成目標	① 電気電子工学における基本的な計測装置の原理を理解し、適切に使用できるようになること。 ② 有効数字、最小二乗法および実験データ処理に必要な技術が自在に活用できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4階 宇都宮研究室 086-256-9519 koh@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical & Electronic Engineering Laboratory
関連科目	物理学Ⅰ、物理学Ⅱ、物理学Ⅲ、電磁気学Ⅰ、電磁気学Ⅱ、電磁気学Ⅲ、電気回路Ⅰ、電気回路Ⅱ 等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気電子システム学科に関する最も基礎的な実験を行うことにより、電気電子工学の分野で通常必要とされる測定についての基礎的な知識と基本的な実験技術

	<p>を修得することを主眼とする。</p> <p>また、実験データのまとめ方などを含む工学レポートの書き方を身に付けること。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス1 工学基礎実験の目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2回 ガイダンス2 実験上の諸注意、実験ノートの使い方、レポートの書き方、有効数字と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス3 最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。</p> <p>4回 テスター テスターを用いて、電流、電圧、抵抗などを測定し、その使い方に習熟する。</p> <p>5回 電流による熱の仕事当量 水熱量計の電熱線に一定時間電流を流し、その間における水の温度上昇を測定することにより、熱の仕事当</p>
準備学習	<p>1回 工学基礎実験の目的、内容および実施方法について説明するので、特に準備学習は必要ないが、当日テキストと実験ノートを持参すること。</p> <p>2回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当箇所を読み、不明な点を確認しておくこと。</p> <p>4回 テキストの該当箇所を読み、テスターの測定原理を理解し、実験内容を調べておくこと。</p> <p>5回 テキストの該当箇所を読み、電流による熱の仕事当量の実験内容を調べておくこと。</p> <p>6回 テキストの該当箇所を読み、ホイートストン・ブリッジの実験内容および抵抗率について調べておくこ</p>

年度	2015
授業コード	FTD01610
成績評価	実験（40%）と報告書（60%）とで評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	電気電子システム学科(～14)
見出し	FTD01610 電気電子工学実験 I
担当教員名	太田垣 博一、栗田 満史、河村 実生、麻原 寛之
単位数	2
教科書	電気電子システム学科編・「電気電子工学実験 I」・指導書
アクティブラーニング	
キーワード	オペアンプの基本回路，波形変換回路，論理回路，電源回路，マイコン制御，電子回路の設計・作製，計測，データ，考察，レポート作成
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	実験環境の改善を望むに対応して，快適な実験環境の確保に努めていきます。
科目名	電気電子工学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実験中に紹介する
授業形態	実験実習
注意備考	【オリエンテーションで実験実施のための指導書や補足資料を配布する。】
シラバスコード	FTD01610
実務経験のある教員	
達成目標	①実験で用いる計測器の取り扱いができる。②実験システムを組み立てることができる。③実験データを取得することができる。④実験結果をまとめ評価することができる。
受講者へのコメント	実験環境の改善を望むに対応して，快適な実験環境の確保に努めていきます。
連絡先	17 号館 5 階太田垣教授室 e-mail:ohtagaki@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：月 C，水 C，金 G
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【A】授業に対する取り組みで，課題に積極的に取り組んだ者が 92.2%であり，達成度も概ね良いように思われる。今後もなお一層の高い達成度を望みたい。
英文科目名	Electrical & Electronic Engineering Laboratory I
関連科目	物理学実験，計測システム，センサー工学
次回に向けての改善変更予定	実験環境の改善を望むに対応して，快適な実験環境の確保に努めていきます。
講義目的	電気電子工学，情報通信における基礎的事項についての実験をとおして，測定器の取り扱い方，測定値の処理，実験結果の吟味考察，報告書の作成の仕方などを修得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 【オリエンテーション】実験を進めるための資料を配布するとともに，レポート作成のための講義を実施する。

	<p>2回 【オペアンプの基本回路】 オペアンプの基本回路について実験を行い、レポート作成に必要なデータを取得記録しておく。</p> <p>3回 【レポート作成・修正・提出】 作成してきたレポートについて、担当者とディスカッションを行い、受理されるまでレポートの修正を行い、完成したレポートを提出する。</p> <p>4回 【波形変換回路】 波形変換回路について実験を行い、レポート作成に必要なデータを取得記録しておく。</p> <p>5回 【レポート</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】 物理学実験、計測システム、センサー工学で習得したすべての事項について復習しておく。</p> <p>2回 【オペアンプの基本回路】 円滑に実験を進めるように、予習しておく。</p> <p>3回 【レポート作成・修正・提出】 取得したデータに基づいて、レポートを作成しておく。</p> <p>4回 【波形変換回路】 円滑に実験を進めるように、予習しておく。</p> <p>5回 【レポート作成・修正・提出】 取得したデータに基づいて、レポートを作成しておく。</p> <p>6回 【発振回路の設計・作製】 円滑に実験を進めるように、予習しておく。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FTD0161P
成績評価	実験（40%）と報告書（60%）とで評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0161P 電気電子工学実験 I
担当教員名	太田垣 博一、栗田 満史、河村 実生、麻原 寛之
単位数	2
教科書	電気電子システム学科編・「電気電子工学実験 I」・指導書
アクティブラーニング	
キーワード	オペアンプの基本回路，波形変換回路，論理回路，電源回路，マイコン制御，電子回路の設計・作製，計測，データ，考察，レポート作成
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子工学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実験中に紹介する
授業形態	実験実習
注意備考	【オリエンテーションで実験実施のための指導書や補足資料を配布する。】
シラバスコード	FTD0161P
実務経験のある教員	
達成目標	①実験で用いる計測器の取り扱いができる。②実験システムを組み立てることができる。③実験データを取得することができる。④実験結果をまとめ評価することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 5 階太田垣教授室 e-mail:ohtagaki@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：月 C，水 C，金 G
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical & Electronic Engineering Laboratory I
関連科目	物理学実験，計測システム，センサー工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気電子工学，情報通信における基礎的事項についての実験をとおして，測定器の取り扱い方，測定値の処理，実験結果の吟味考察，報告書の作成の仕方などを修得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 【オリエンテーション】実験を進めるための資料を配布するとともに，レポート作成のための講義を実施する。 2 回 【オペアンプの基本回路】 オペアンプの基本回路について実験を行い，レ



	<p>ポート作成に必要なデータを取得記録しておく。</p> <p>3回 【レポート作成・修正・提出】作成してきたレポートについて、担当者とディスカッションを行い、受理されるまでレポートの修正を行い、完成したレポートを提出する。</p> <p>4回 【波形変換回路】波形変換回路について実験を行い、レポート作成に必要なデータを取得記録しておく。</p> <p>5回 【レポート</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】物理学実験，計測システム，センサー工学で習得したすべての事項について復習しておく。</p> <p>2回 【オペアンプの基本回路】円滑に実験を進めるように，予習しておく。</p> <p>3回 【レポート作成・修正・提出】取得したデータに基づいて，レポートを作成しておく。</p> <p>4回 【波形変換回路】円滑に実験を進めるように，予習しておく。</p> <p>5回 【レポート作成・修正・提出】取得したデータに基づいて，レポートを作成しておく。</p> <p>6回 【発振回路の設計・作製】円滑に実験を進めるように，予習しておく。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FTD01710
成績評価	プレゼンテーションおよび各テーマの実験報告書の内容により評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD01710 電気電子工学実験 II
担当教員名	秋山 宜生、クルモフ バレリー、笠 展幸、麻原 寛之
単位数	2
教科書	電気電子システム学科編「電気電子工学実験 II 指導書」(オリエンテーションにて配布)
アクティブラーニング	
キーワード	ホール効果、サイリスタ、モータ制御、金属、半導体、光波伝播、ネットワーク、画像処理、サーボ系の制御、多関節ロボット、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「特にない」、「授業のレポートがむずかしい」とのコメントがありました。 今年度は、実験回数の途中に2回レポート提出日を入れて、軽減策をとりましたが、それでもレポートの提出状況が悪かったです。しかし、これ以上実験回数を減らすことはできません。実験日はわかっているので、負担が分散するよう、あらかじめレポートの書ける部分を書いておくなど工夫してみてください。このような時間の工夫も、今後のアイデア作りにつながると思います。
科目名	電気電子工学実験 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	実験内容について指導書で十分に予習しておくことが大切である。報告書は、実験を行った翌週に提出すること。
シラバスコード	FTD01710
実務経験のある教員	
達成目標	測定機器の取扱い方、測定値の取扱い、実験結果の考察、報告書の作成法、プレゼンテーションの技法について十分に習得し、卒業研究等に活用できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	考慮してほしい項目は、大半が「特にない」(95.9%)でした。これは、例年よりも up していました。目標の達成が半分程度と回答している学生がいたにもかかわらず、実験指導書の内容が理解できない学生はいないことがわかりました。このことから、学生諸君のもう少しの奮起により、学生諸君の理解度が増すことが期待されそうです。また、学生実験はグループで行うので、実験前にあらかじめグループごとに実験内容等を学習することをすすめます。友人と議論することにより理解が進み、より実験が面白くなることと思います。レポート作成も同じ
連絡先	17 号館 4 階秋山教授室, 電子メール: akiyama@ee.ous.ac.jp, オフィスアワー 金曜日 7・8 時限

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ねの学生諸君が電気電子工学実験Ⅱの目標を達成できたようです(できた&だいたいできた 83.5%)が、半分程度と答えた学生が9.6%、7名、少しできたと答えた学生が4.1%、3名、いました。実験に満足している(満足&ほぼ満足 83.5%)。「普通」(12.3%)と感じている学生諸君が、9名いました。「不満」の学生が1名いました。教員の意欲に関しては、概ね感じ取ってもらえているようでした(感じられた&少し感じられた 89.1%)。この学生実験によって学生諸君が「この分野への理解が深まった」(76.7%)、「こ
英文科目名	Electrical & Electronic Engineering Laboratory II
関連科目	電気電子工学基礎実験、電気電子工学実験Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	実験器具の若干の不具合については、整備したいと思っています。
講義目的	電気電子工学と情報通信の基礎的事項に関する実験を通して、測定機器の取扱い方、測定値の取扱い、実験結果の考察、報告書の作成法などを習得する。同時に発表会を通して研究発表の準備・方法についても練習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	実験内容について、実験指導書を十分に読んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTD0171P
成績評価	プレゼンテーションおよび各テーマの実験報告書の内容により評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0171P 電気電子工学実験Ⅱ
担当教員名	秋山 宜生、クルモフ バレリー、笠 展幸、麻原 寛之
単位数	2
教科書	電気電子システム学科編「電気電子工学実験Ⅱ 指導書」(オリエンテーションにて配布)
アクティブラーニング	
キーワード	ホール効果、サイリスタ、モータ制御、金属、半導体、光波伝播、ネットワーク、画像処理、サーボ系の制御、多関節ロボット、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子工学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	実験内容について指導書で十分に予習しておくことが大切である。報告書は、実験を行った翌週に提出すること。
シラバスコード	FTD0171P
実務経験のある教員	
達成目標	測定機器の取扱い方、測定値の取扱い、実験結果の考察、報告書の作成法、プレゼンテーションの技法について十分に習得し、卒業研究等に活用できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	17号館4階秋山教授室, 電子メール: akiyama@ee.ous.ac.jp, オフィスアワー 金曜日 7・8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical & Electronic Engineering Laboratory II
関連科目	電気電子工学基礎実験、電気電子工学実験Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気電子工学と情報通信の基礎的事項に関する実験を通して、測定機器の取扱い方、測定値の取扱い、実験結果の考察、報告書の作成法などを習得する。同時に発表会を通して研究発表の準備・方法についても練習する。

対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	実験内容について、実験指導書を十分に読んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTD01810
成績評価	予習と実験の実施方法（40%）と実験報告書の内容（60%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	電気電子システム学科(～12)
見出し	FTD01810 電気電子工学実験Ⅲ
担当教員名	クルモフ バレリー、笠 展幸
単位数	1
教科書	電気電子工学実験Ⅲ指導書／電気電子システム学科編（オリエンテーションにて配布する。）
アクティブラーニング	
キーワード	交流回路の電力測定、誘導機、同期機、高圧機、高圧試験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子工学実験Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	実験内容について指導書等で十分に予習することが重要である。 履修条件： 1) 電気エネルギーコースを選択していること。 2) 電気主任技術者資格に必要な科目（学生便覧参照）を修得（修得見込を含む）していること。
シラバスコード	FTD01810
実務経験のある教員	
達成目標	電動機の動作および高電圧設備に関する実験および試験方法を習得し、安全性・工学倫理についての理解・認識向上を目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館4階 クルモフ研究室 val@ee.ous.ac.jp 086-256-9542
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical & Electronic Engineering Laboratory III
関連科目	電気回路、電気エネルギー変換機器、電気エネルギー伝送工学、電気電子工学実験Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気主任技術者資格認定のために電気機器および高電圧設備の取り扱い方法を習得する。
対象学年	4年
授業内容	

準備学習	<ol style="list-style-type: none"><li>1) 実験内容について、実験指導書をよく読んで十分に予習すること。</li><li>2) 下記関連科目の内容を復習すること。</li></ol>
------	--

年度	2015
授業コード	FTD0181P
成績評価	予習と実験の実施方法（40%）と実験報告書の内容（60%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～12)
見出し	FTD0181P 電気電子工学実験Ⅲ
担当教員名	クルモフ バレリー、笠 展幸
単位数	1
教科書	電気電子工学実験Ⅲ指導書／電気電子システム学科編（オリエンテーションにて配布する。）
アクティブラーニング	
キーワード	交流回路の電力測定、誘導機、同期機、高圧機、高圧試験
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子工学実験Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	実験内容について指導書等で十分に予習することが重要である。 履修条件： 1) 電気エネルギーコースを選択していること。 2) 電気主任技術者資格に必要な科目（学生便覧参照）を修得（修得見込を含む）していること。
シラバスコード	FTD0181P
実務経験のある教員	
達成目標	電動機の動作および高電圧設備に関する実験および試験方法を習得し、安全性・工学倫理についての理解・認識向上を目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館4階 クルモフ研究室 val@ee.ous.ac.jp 086-256-9542
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical & Electronic Engineering Laboratory III
関連科目	電気回路、電気エネルギー変換機器、電気エネルギー伝送工学、電気電子工学実験Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気主任技術者資格認定のために電気機器および高電圧設備の取り扱い方法を習得する。
対象学年	4年
授業内容	



準備学習	<ol style="list-style-type: none"><li>1) 実験内容について、実験指導書をよく読んで十分に予習すること。</li><li>2) 下記関連科目の内容を復習すること。</li></ol>
------	--

年度	2015
授業コード	FTD01910
成績評価	Web 課題 50%、定期試験 50%で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD01910 コンピュータリテラシ
担当教員名	太田 寛志
単位数	2
教科書	学生のための情報リテラシー Office2010/Windows7 版／若山芳三郎／東京電機 大学出版局／978-4-501549404
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ、インターネット、WWW、電子メール、情報倫理、ワープロ、表 計算、プレゼンテーション、LaTeX
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(自由記述コメント) 「復習ができて良かった」「パソコンがさらに使えるようになって満足しました」 「わかりやすくとてもよかった」 (回答) 学習の成果があったことを感じてくれているようで良かったです。これからも分 かりやすさに注意を払って講義を実施していきます。
科目名	コンピュータリテラシ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	演習
注意備考	本講義では 11 号館情報処理センター実習室のパソコンを使用する。在学中に使用 する電子メールアドレス、および、情報処理センター実習室パソコンのユーザ アカウントを与える。キーボード入力に不慣れな者は、日頃からタイピング練習 を繰り返し行うこと。
シラバスコード	FTD01910
実務経験のある教員	
達成目標	① コンピュータの機能と基本構成を理解し、各構成装置について説明することが できる。 ② インターネットの構造と各種サービスの仕組みを理解し、インターネットを 利用した情報検索および情報発信を行うことができる。 ③ Microsoft Word で図表を含んだ文書を作成することができる。 ④ Microsoft Excel で絶対参照と相対参照を用いた数式を作成することができる。 ⑤ Microsoft Excel で数値データからグラフを作成し、さらに、見やすいグラフ になるようにレイアウトを変更することができる。
受講者へのコメント	キーボードのタイピングがまだ不慣れな学生は、日々練習を重ねていてもらいた い。 講義では、Word、Excel、PowerPoint、LaTeX などのソフトウェアがもつ機能の

	一部だけを解説したので、他の機能については各自で勉強をさらに進めてもらいたい。
連絡先	17号館3階 太田研究室、電子メール：ohta@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー：月曜日7～10時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>総合評価の目標達成度について、81%の学生が「できた」「だいたいできた」と答えており、昨年度の74%よりも向上している。他方、「半分程度できた」が7%、「少しできた」が12%居るので、演習の時間配分などを調整して達成度を上げていきたい。</p> <p>講義の満足度は、満足49%、ほぼ満足39%、普通12%、不満1%であった。多数の学生は満足が得られているようであるが、さらに満足度を上げるために講義内容の充実をより一層図っていきたい。</p>
英文科目名	Computer Literacy
関連科目	コンピュータ工学 I、コンピュータ工学 II、コンピュータ実習、プログラミング基礎、コンピュータネットワーク、数値計算、電気電子工学基礎実験、電気電子工学実験 I、電気電子工学実験 II、電気電子工学実験 III
次回に向けての改善変更予定	情報通信技術の基礎に加えて、最新の情報通信技術の解説も行っていく。
講義目的	現在の情報化社会において最低限必要な情報活用能力と、技術者として必要なコンピュータによる情報分析・情報発信の技能を身につけるために、コンピュータの基礎知識や、各種アプリケーションソフトの操作法および活用法を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション パソコン利用のための諸設定を解説する。</p> <p>2回 インターネットと情報倫理 インターネットの仕組み、さまざまなサービスの仕組み、情報倫理について解説する。</p> <p>3回 パソコンの構成 コンピュータの歴史、ハードウェア、OS、アプリケーションソフトウェアについて解説する。</p> <p>4回 Windows の操作 Windows の基本操作、文字入力法について解説する。</p> <p>5回 ワードプロソフト (1) Microsoft Word の基本操作、文書作成法について解説する。</p> <p>6回 ワードプロソフト (2)</p>
準備学習	<p>1回 教科書を見て、キーボードとマウスの使い方、Windows 7 の操作の仕方を理解しておくこと。</p> <p>2回 教科書 1 章と 7 章を参考にして、インターネットの仕組み、プライバシー保護、コンピュータ犯罪、著作権保護について調べておくこと。</p> <p>3回 教科書 2 章を参考にして、ハードウェアとソフトウェア、オペレーティングシステムとアプリケーションソフトについて調べておくこと。</p> <p>4回 教科書 3 章を参考にして、ウィンドウの操作方法、日本語のローマ字入力方法について理解しておくこと。</p> <p>5回 教科書 4 章を参考にして、Micros</p>

年度	2015
授業コード	FTD02010
成績評価	定期試験(40%), WEB 課題(20%), 中間試験+小テスト(40%), により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD02010 コンピュータ実習
担当教員名	道西 博行、太田 寛志
単位数	2
教科書	新・明解C言語入門編/柴田望/ソフトバンクパブリッシング
アクティブラーニング	
キーワード	プログラミング言語、コンパイル、データ処理、フローチャート
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	i-sys による出席入力ボタンは、出席入力後も表示されることがありますが、1 度入力すればよく、欠席となるわけではありません。 冷暖房に関しては、実習室(11 号館)の場所によって、かなり効きが異なるため、座る場所を適宜変えるか、 服装で調整していただけると助かります。
科目名	コンピュータ実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	C 言語演習/小林修二著/森北出版社 C 言語プログラミングレッスン/結城 浩/S B クリエイティブ/978-4-7973-7703-6
授業形態	実験実習
注意備考	本実習は、情報処理センター（11 号館 5 階）の実習室にて行う。 コンピュータ工学 I を同時に受講することが望ましい。随時小テストを実施するので、常に前回までの内容を復習しておくこと。 ※毎回、WEB を利用した課題提出を予定している。
シラバスコード	FTD02010
実務経験のある教員	
達成目標	C 言語により配列を用いた初歩的なプログラム（データ処理のプログラム）が作成できること。また、プログラムのフローチャートが作成できること。
受講者へのコメント	WEB 課題は成績評価だけでなく、理解度の把握も行っておりますので、できるだけめねく提出してください。期限をすぎても提出可能な場合がほとんどですので、欠席した場合も可能な限り提出してください。隔週で実施している小テストも理解度の把握を行うと同時に、その結果を講義時間内にフィードバックしております。 これを利用することで、各自が自分の理解度を確認し、予習復習に役立ててもらえば幸いです。
連絡先	道西研究室 17 号館 5 階 mitinisi@ee.ous.ac.jp,086-256-9728, オフィスアワー 金曜日 5.6 時限

	太田研究室 17 号館 3 階 ohta@ee.ous.ac.jp, 086-256-9762, オフィスアワー 金曜日 5.6 時限
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	無欠席者が 71.0%と出席率が高く、昨年に続き高い値となっています。定期試験 の平均点 もこれに比例していることから、理解度も向上していることが分かります。 また、満足、ほぼ満足の回答が 70%越となっているのもこの影響と思われる。
英文科目名	Computer Practice
関連科目	コンピュータリテラシ, コンピュータ工学 I, コンピュータ工学 II, プログラミ ング基礎, 数値計算
次回に向けての改善変更予定	演習の回に解説する問題数を増やして、理解度の向上を図りたい。
講義目的	コンピュータシステムを自在に使いこなすために、プログラミング言語を習得す ることは重要である。本実習では、プログラミング言語「C」を通じて、プログ ラミングの方法、データの取り扱いについて学習するとともに、コンピュータに おいて実行される処理の内容とその流れについての理解を深めることを目的と する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 プログラミングの基礎 プログラミング言語について概説する。 2 回 プログラミング言語Cの概要 プログラムのコンパイルと実行法について 概説する。 3 回 変数と定数 変数の宣言 printf 関数について説明する。 4 回 演算と型 2 項演算子 scanf 関数について説明する。 5 回 条件分岐 (1) if 文と条件式について説明する。 6 回 条件分岐 (2) if 文における複雑な条件式について説明する。 7 回 条件分岐 (3) switch 文について説明する。 8 回 7 回目までの範囲の概説を行ったの
準備学習	1 回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。 2 回 C 言語の開発環境について理解しておくこと。 3 回 コンパイルとデバック処理が理解できていること。 4 回 変数とその宣言について復習しておくこと。 5 回 printf 関数と scanf 関数について復習しておくこと。 6 回 単純な条件における条件判定のルールを理解しておくこと。 7 回 if 文の分岐のルールを理解しておくこと。 8 回 課題提出システム等を利用して、第 1 回～第 7 回までの範囲の復習をして おくこと。 9 回 条件演算子について復習しておくこ

年度	2015
授業コード	FTD02110
成績評価	中間試験(25%), 定期試験(45%), 小テスト(10%), レポート(20%)
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD02110 電気回路 I (再)
担当教員名	河村 実生
単位数	2
教科書	「電気回路A」/佐治 學編著/(オーム社)/978-4-274132728
アクティブラーニング	
キーワード	オームの法則, 直列接続, 並列接続, 抵抗, キャパシタ, インダクタ, キルヒホッフの法則, 複素数, 正弦波, インピーダンス, アドミタンス, 実効値, 位相, 有効電力, 電力整合
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になかった。
科目名	電気回路 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小澤孝夫:「電気回路を理解する」(昭晃堂) 小澤孝夫:「電気回路 I (基礎・交流編)」(昭晃堂)
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FTD02110
実務経験のある教員	
達成目標	オームの法則・キルヒホッフの法則の理解と適用ができること. 直流・交流回路における抵抗, キャパシタ, インダクタ等の素子の働きが理解出来ること. 正弦波の複素数表示と電気回路の法則を理解すること. 簡単な回路の回路方程式をたて, それが解けること. 正弦波定常解析ができること.
受講者へのコメント	目標達成で、大体できた、できたが90%以上であったが、もう少し自分に厳しくなってほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価に関しては、全員が満足またはほぼ満足ということであったが、よりよい評価が得られるよう努力したい。
英文科目名	Electrical Circuits I
関連科目	電気回路 I 演習, 電気回路 II, 数学 I, 数学 II, 応用数学 I、アナログ回路 I, アナログ回路 II
次回に向けての改善変更予定	もう少し課題を増やしたい。
講義目的	電気回路は、電気電子システム学科の基幹の授業科目であり、電子工学, 情報・通信工学, 制御工学の基礎的な考え方は電気回路を学ぶことによって養われる。

	電気回路 I では直流回路および交流回路の基本的概念とその数学的取り扱い方、回路方程式のたて方と解き方など、電気回路の基礎的な事項を学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 電気回路の考え方と基礎的な事柄について解説する。</p> <p>2 回 電気回路の数式化について説明する。</p> <p>3 回 電気回路に必要な数学 I (三角関数, 複素数) について説明する。</p> <p>4 回 電気回路に必要な数学 II (微分, 積分) について説明する。</p> <p>5 回 電気回路に必要な数学 III (行列, 行列式) について説明する。</p> <p>6 回 回路素子, 電圧源, 電流源について解説する。</p> <p>7 回 正弦波交流, 電力とエネルギーについて解説する。</p> <p>8 回 フェーザ図, インピーダンス, アドミッタンスについて解説する。</p> <p>9 回 これまでの内容を総括した後、中間試験</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1 回 身近な電気機器について考えておくこと。</p> <p>2 回 高等学校で学んだ数学の復習しておくこと。</p> <p>3 回 高等学校で学んだ三角関数, 複素数について復習しておくこと。</p> <p>4 回 高等学校で学んだ微分, 積分について復習しておくこと。</p> <p>5 回 高等学校で学んだ行列, 行列式について復習しておくこと。</p> <p>6 回 前回の講義内容を復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>7 回 前回の講義内容を復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>8 回 前回の講義内容を復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>9 回 第 1 回~第 8 回の講義内容を整理しよく理解しておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FTD0211P
成績評価	中間試験(25%), 定期試験(45%), 小テスト(10%), レポート(20%)
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTD0211P 電気回路I(再)
担当教員名	河村 実生
単位数	2
教科書	「電気回路A」/佐治 學編著/(オーム社)/978-4-274132728
アクティブラーニング	
キーワード	オームの法則, 直列接続, 並列接続, 抵抗, キャパシタ, インダクタ, キルヒホッフの法則, 複素数, 正弦波, インピーダンス, アドミタンス, 実効値, 位相, 有効電力, 電力整合
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気回路I(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小澤孝夫:「電気回路を理解する」(昭晃堂) 小澤孝夫:「電気回路I(基礎・交流編)」(昭晃堂)
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	FTD0211P
実務経験のある教員	
達成目標	オームの法則・キルヒホッフの法則の理解と適用ができること。直流・交流回路における抵抗, キャパシタ, インダクタ等の素子の働きが理解出来ること。正弦波の複素数表示と電気回路の法則を理解すること。簡単な回路の回路方程式をたて, それが解けること。正弦波定常解析ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical Circuits I
関連科目	電気回路I演習, 電気回路II, 数学I, 数学II, 応用数学I、アナログ回路I, アナログ回路II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気回路は, 電気電子システム学科の基幹の授業科目であり, 電子工学, 情報・通信工学, 制御工学の基礎的な考え方は電気回路を学ぶことによって養われる。電気回路Iでは直流回路および交流回路の基本的概念とその数学的取り扱い方, 回路方程式のたて方と解き方など, 電気回路の基礎的な事項を学ぶ。



対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気回路の考え方と基礎的な事柄について解説する。</p> <p>2回 電気回路の数式化について説明する。</p> <p>3回 電気回路に必要な数学Ⅰ（三角関数，複素数）について説明する。</p> <p>4回 電気回路に必要な数学Ⅱ（微分，積分）について説明する。</p> <p>5回 電気回路に必要な数学Ⅲ（行列，行列式）について説明する。</p> <p>6回 回路素子，電圧源，電流源について解説する。</p> <p>7回 正弦波交流，電力とエネルギーについて解説する。</p> <p>8回 フェーザ図，インピーダンス，アドミッタンスについて解説する。</p> <p>9回 これまでの内容を総括した後、中間試験</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 身近な電気機器について考えておくこと。</p> <p>2回 高等学校で学んだ数学の復習しておくこと。</p> <p>3回 高等学校で学んだ三角関数，複素数について復習しておくこと。</p> <p>4回 高等学校で学んだ微分，積分について復習しておくこと。</p> <p>5回 高等学校で学んだ行列，行列式について復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>8回 前回の講義内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>9回 第1回～第8回の講義内容を整理しよく理解しておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FTD02120
成績評価	中間試験(25%), 定期試験(45%), 小テスト(10%), レポート(20%)
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD02120 電気回路 I
担当教員名	麻原 寛之
単位数	2
教科書	「電気回路A」/佐治 學編著/(オーム社)/978-4-274132728
アクティブラーニング	
キーワード	オームの法則, 直列接続, 並列接続, 抵抗, キャパシタ, インダクタ, キルヒホッフの法則, 複素数, 正弦波, インピーダンス, アドミタンス, 実効値, 位相, 有効電力, 電力整合
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	受講者の要望に対応して、快適な授業環境の確保に努めます。
科目名	電気回路 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小澤孝夫:「電気回路を理解する」(昭晃堂) 小澤孝夫:「電気回路 I (基礎・交流編)」(昭晃堂)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD02120
実務経験のある教員	
達成目標	オームの法則・キルヒホッフの法則の理解と適用ができること. 直流・交流回路における抵抗, キャパシタ, インダクタ等の素子の働きが理解出来ること. 正弦波の複素数表示と電気回路の法則を理解すること. 簡単な回路の回路方程式をたて, それが解けること. 正弦波定常解析ができること.
受講者へのコメント	大福帳(コミュニケーションカード)を活用して、受講者の満足度・理解度を高めることに努めます。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]授業に対する取り組みで、70%以上の学生が支持された課題に取り組むことができたと回答している。また、[B]講義の理解度で、90%以上の学生が講義内容の理解・関心が高まったと回答している。[C]総合評価では60%以上の学生が講義内容を理解できたと回答していることから、達成度も概ね良いように思われる。
英文科目名	Electrical Circuits I
関連科目	電気回路 I 演習, 電気回路 II, 数学 I, 数学 II, 応用数学 I、アナログ回路 I, アナログ回路 II

次回に向けての改善変更予定	大福帳(コミュニケーションカード)に寄せられた受講者の意見・要望を次回講義に反映できるよう努めます。
講義目的	電気回路は、電気電子システム学科の基幹の授業科目であり、電子工学、情報・通信工学、制御工学の基礎的な考え方は電気回路を学ぶことによって養われる。電気回路 I では直流回路および交流回路の基本的概念とその数学的取り扱い方、回路方程式のたて方と解き方など、電気回路の基礎的な事項を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気回路の考え方と基礎的な事柄について解説する。 電気回路の数式化について説明する。</p> <p>2回 電気回路に必要な数学 I (三角関数, 複素数) について説明する。</p> <p>3回 電気回路に必要な数学 II (微分, 積分) について説明する。</p> <p>4回 電気回路に必要な数学 III (行列, 行列式) について説明する。</p> <p>5回 回路素子, 電圧源, 電流源について解説する。</p> <p>6回 正弦波交流, 電力とエネルギーについて解説する。</p> <p>7回 フェーザ図, インピーダンス, アドミッタンスについて解説する。</p> <p>8回 これまでの講義の総括後に中間試験を行う。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 身近な電気機器について考えておくこと。 高等学校で学んだ数学の復習しておくこと。</p> <p>2回 高等学校で学んだ三角関数, 複素数について復習しておくこと。</p> <p>3回 高等学校で学んだ微分, 積分について復習しておくこと。</p> <p>4回 高等学校で学んだ行列, 行列式について復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>8回 第1回~第8回の講義内容を整理しよく理解しておくこと。</p> <p>9回 第1</p>

年度	2015
授業コード	FTD0212P
成績評価	中間試験(25%), 定期試験(45%), 小テスト(10%), レポート(20%)
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTD0212P 電気回路 I
担当教員名	麻原 寛之
単位数	2
教科書	「電気回路A」/佐治 學編著/(オーム社)/978-4-274132728
アクティブラーニング	
キーワード	オームの法則, 直列接続, 並列接続, 抵抗, キャパシタ, インダクタ, キルヒホッフの法則, 複素数, 正弦波, インピーダンス, アドミタンス, 実効値, 位相, 有効電力, 電力整合
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気回路 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小澤孝夫:「電気回路を理解する」(昭晃堂) 小澤孝夫:「電気回路 I (基礎・交流編)」(昭晃堂)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD0212P
実務経験のある教員	
達成目標	オームの法則・キルヒホッフの法則の理解と適用ができること. 直流・交流回路における抵抗, キャパシタ, インダクタ等の素子の働きが理解出来ること. 正弦波の複素数表示と電気回路の法則を理解すること. 簡単な回路の回路方程式をたて, それが解けること. 正弦波定常解析ができること.
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical Circuits I
関連科目	電気回路 I 演習, 電気回路 II, 数学 I, 数学 II, 応用数学 I、アナログ回路 I, アナログ回路 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気回路は, 電気電子システム学科の基幹の授業科目であり, 電子工学, 情報・通信工学, 制御工学の基礎的な考え方は電気回路を学ぶことによって養われる. 電気回路 I では直流回路および交流回路の基本的概念とその数学的取り扱い方, 回路方程式のたて方と解き方など, 電気回路の基礎的な事項を学ぶ.

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気回路の考え方と基礎的な事柄について解説する。 電気回路の数式化について説明する。</p> <p>2回 電気回路に必要な数学Ⅰ（三角関数，複素数）について説明する。</p> <p>3回 電気回路に必要な数学Ⅱ（微分，積分）について説明する。</p> <p>4回 電気回路に必要な数学Ⅲ（行列，行列式）について説明する。</p> <p>5回 回路素子，電圧源，電流源について解説する。</p> <p>6回 正弦波交流，電力とエネルギーについて解説する。</p> <p>7回 フェーザ図，インピーダンス，アドミッタンスについて解説する。</p> <p>8回 これまでの講義の総括後に中間試験を行う。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 身近な電気機器について考えておくこと。 高等学校で学んだ数学の復習しておくこと。</p> <p>2回 高等学校で学んだ三角関数，複素数について復習しておくこと。</p> <p>3回 高等学校で学んだ微分，積分について復習しておくこと。</p> <p>4回 高等学校で学んだ行列，行列式について復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>8回 第1回～第8回の講義内容を整理しよく理解しておくこと。</p> <p>9回 第1</p>

年度	2015
授業コード	FTD02210
成績評価	中間試験(25%), 定期試験(45%), 小テスト(10%), レポート(20%)
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD02210 電気回路 I 演習
担当教員名	麻原 寛之
単位数	2
教科書	「電気回路A」/佐治 學編著/(オーム社)/978-4-274132728
アクティブラーニング	
キーワード	オームの法則, 直列接続, 並列接続, 抵抗, キャパシタ, インダクタ, キルヒホッフの法則, 複素数, 正弦波, インピーダンス, アドミタンス, 実効値, 位相, 有効電力, 電力整合
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	受講者の要望に対応して、快適な授業環境の確保に努めます。
科目名	電気回路 I 演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小澤孝夫:「電気回路を理解する」(昭晃堂) 小澤孝夫:「電気回路 I (基礎・交流編)」(昭晃堂)
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTD02210
実務経験のある教員	
達成目標	オームの法則・キルヒホッフの法則の理解と適用ができること. 直流・交流回路における抵抗, キャパシタ, インダクタ等の素子の働きが理解出来ること. 正弦波の複素数表示と電気回路の法則を理解すること. 簡単な回路の回路方程式をたて, それが解けること. 正弦波定常解析ができること.
受講者へのコメント	大福帳(コミュニケーションカード)を活用して、受講者の満足度・理解度を高めることに努めます。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]授業に対する取り組みで、80%近くの学生が支持された課題に取り組むことができた」と回答している。また、[B]講義の理解度で、90%以上の学生が講義内容の理解・関心が高まったと回答している。[C]総合評価では60%以上の学生が講義内容を理解できたと回答していることから、達成度も概ね良いように思われる。
英文科目名	Exercises in Electrical Circuits I
関連科目	電気回路 I 演習, 電気回路 II, 数学 I, 数学 II, 応用数学 I、アナログ回路 I, アナログ回路 II

次回に向けての改善変更予定	大福帳(コミュニケーションカード)に寄せられた受講者の意見・要望を次回講義に反映できるよう努めます。
講義目的	電気回路は、電気電子システム学科の基幹の授業科目であり、電子工学、情報・通信工学、制御工学の基礎的な考え方は電気回路を学ぶことによって養われる。電気回路 I では直流回路および交流回路の基本的概念とその数学的取り扱い方、回路方程式のたて方と解き方など、電気回路の基礎的な事項を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気回路の考え方と基礎的な事柄について解説する。 電気回路の数式化について説明する。</p> <p>2回 電気回路に必要な数学 I (三角関数, 複素数) について説明する。</p> <p>3回 電気回路に必要な数学 II (微分, 積分) について説明する。</p> <p>4回 電気回路に必要な数学 III (行列, 行列式) について説明する。</p> <p>5回 回路素子, 電圧源, 電流源について解説する。</p> <p>6回 正弦波交流, 電力とエネルギーについて解説する。</p> <p>7回 フェーザ図, インピーダンス, アドミッタンスについて解説する。</p> <p>8回 これまでの授業内容の総括後に中間試験を行う。</p>
準備学習	<p>1回 身近な電気機器について考えておくこと。 高等学校で学んだ数学の復習しておくこと。</p> <p>2回 高等学校で学んだ三角関数, 複素数について復習しておくこと。</p> <p>3回 高等学校で学んだ微分, 積分について復習しておくこと。</p> <p>4回 高等学校で学んだ行列, 行列式について復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>8回 第 1 回～第 8 回の講義内容を整理しよく理解しておくこと。</p> <p>9回 第 1</p>

年度	2015
授業コード	FTD0221P
成績評価	中間試験(25%), 定期試験(45%), 小テスト(10%), レポート(20%)
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTD0221P 電気回路 I 演習
担当教員名	麻原 寛之
単位数	2
教科書	「電気回路A」/佐治 學編著/(オーム社)/978-4-274132728
アクティブラーニング	
キーワード	オームの法則, 直列接続, 並列接続, 抵抗, キャパシタ, インダクタ, キルヒホッフの法則, 複素数, 正弦波, インピーダンス, アドミタンス, 実効値, 位相, 有効電力, 電力整合
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気回路 I 演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小澤孝夫:「電気回路を理解する」(昭晃堂) 小澤孝夫:「電気回路 I (基礎・交流編)」(昭晃堂)
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTD0221P
実務経験のある教員	
達成目標	オームの法則・キルヒホッフの法則の理解と適用ができること. 直流・交流回路における抵抗, キャパシタ, インダクタ等の素子の働きが理解出来ること. 正弦波の複素数表示と電気回路の法則を理解すること. 簡単な回路の回路方程式をたて, それが解けること. 正弦波定常解析ができること.
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises in Electrical Circuits I
関連科目	電気回路 I 演習, 電気回路 II, 数学 I, 数学 II, 応用数学 I、アナログ回路 I, アナログ回路 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気回路は, 電気電子システム学科の基幹の授業科目であり, 電子工学, 情報・通信工学, 制御工学の基礎的な考え方は電気回路を学ぶことによって養われる. 電気回路 I では直流回路および交流回路の基本的概念とその数学的取り扱い方, 回路方程式のたて方と解き方など, 電気回路の基礎的な事項を学ぶ.



対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気回路の考え方と基礎的な事柄について解説する。 電気回路の数式化について説明する。</p> <p>2回 電気回路に必要な数学Ⅰ（三角関数，複素数）について説明する。</p> <p>3回 電気回路に必要な数学Ⅱ（微分，積分）について説明する。</p> <p>4回 電気回路に必要な数学Ⅲ（行列，行列式）について説明する。</p> <p>5回 回路素子，電圧源，電流源について解説する。</p> <p>6回 正弦波交流，電力とエネルギーについて解説する。</p> <p>7回 フェーザ図，インピーダンス，アドミッタンスについて解説する。</p> <p>8回 これまでの授業内容の総括後に中間試験を行う。</p>
準備学習	<p>1回 身近な電気機器について考えておくこと。 高等学校で学んだ数学の復習しておくこと。</p> <p>2回 高等学校で学んだ三角関数，複素数について復習しておくこと。</p> <p>3回 高等学校で学んだ微分，積分について復習しておくこと。</p> <p>4回 高等学校で学んだ行列，行列式について復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>8回 第1回～第8回の講義内容を整理しよく理解しておくこと。</p> <p>9回 第1</p>

年度	2015
授業コード	FTD02220
成績評価	中間試験(25%), 定期試験(45%), 小テスト(10%), レポート(20%)
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD02220 電気回路 I 演習(再)
担当教員名	河村 実生
単位数	2
教科書	佐治 學編著 / 「電気回路A」 / オーム社 / 978-4-274132728
アクティブラーニング	
キーワード	オームの法則, 直列接続, 並列接続, 抵抗, キャパシタ, インダクタ, キルヒホフの法則, 複素数, 正弦波, インピーダンス, アドミタンス, 実効値, 位相, 有効電力, 電力整合
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になかった。
科目名	電気回路 I 演習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小澤孝夫著:「電気回路を理解する」(昭晃堂) 小澤孝夫著:「電気回路 I (基礎・交流編)」(昭晃堂)
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTD02220
実務経験のある教員	
達成目標	オームの法則・キルヒホフの法則の理解と適用ができること。 直流・交流回路における抵抗、キャパシタ、インダクタ等の素子の働きが理解出来ること。 正弦波の複素数表示と電気回路の法則を理解し応用が出来ること。 簡単な回路の回路方程式をたて、それが解けること。正弦波定常解析ができること。
受講者へのコメント	大体理解できていると答えた人が90%以上であるが、もう少し掘り下げて考えてほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価において、ほぼ満足及び満点が90%以上であったが、さらに授業改善に努力したい。
英文科目名	Exercises in Electrical Circuits I
関連科目	電気回路 I, 電気回路 II, 数学 I, 数学 II, 応用数学 I, アナログ回路 I, アナログ回路 II
次回に向けての改善変更予定	もう少し課題を増やしたい。

講義目的	電気回路では、その内容に充分習熟し、具体的な回路の設計・解析に応用できる能力の醸成が肝要である。そのため電気回路Ⅰ演習では、電気回路Ⅰで学んだ事項について多くの問題を解くことにより応用力を身に付けることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気回路の考え方と基礎的な事柄について解説する。</p> <p>2回 電気回路の数式化について説明する。</p> <p>3回 電気回路に必要な数学Ⅰ（三角関数，複素数）についての演習をする。</p> <p>4回 電気回路に必要な数学Ⅱ（微分，積分）についての演習をする。</p> <p>5回 電気回路に必要な数学Ⅲ（行列，行列式）についての演習をする。</p> <p>6回 回路素子，電圧源，電流源に関する問題の演習をする。</p> <p>7回 正弦波交流，電力とエネルギーに関する問題の演習をする。</p> <p>8回 フェーザ図，インピーダンス，アドミッタンスに関する問題の演習をする。</p> <p>9回 これ</p>
準備学習	<p>1回 身近な電気機器について考えておくこと。</p> <p>2回 高等学校で学んだ数学の復習しておくこと。</p> <p>3回 高等学校で学んだ三角関数，複素数について復習しておくこと。</p> <p>4回 高等学校で学んだ微分，積分について復習しておくこと。</p> <p>5回 高等学校で学んだ行列，行列式について復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の演習の内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>7回 前回の演習の内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>8回 前回の演習の内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>9回 第1回～第8回の演習の内容を整理しよく理解しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTD0222P
成績評価	中間試験(25%), 定期試験(45%), 小テスト(10%), レポート(20%)
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0222P 電気回路 I 演習(再)
担当教員名	河村 実生
単位数	2
教科書	佐治 學編著 / 「電気回路A」 / オーム社 / 978-4-274132728
アクティブラーニング	
キーワード	オームの法則, 直列接続, 並列接続, 抵抗, キャパシタ, インダクタ, キルヒホフの法則, 複素数, 正弦波, インピーダンス, アドミタンス, 実効値, 位相, 有効電力, 電力整合
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気回路 I 演習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小澤孝夫著:「電気回路を理解する」(昭晃堂) 小澤孝夫著:「電気回路 I (基礎・交流編)」(昭晃堂)
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTD0222P
実務経験のある教員	
達成目標	オームの法則・キルヒホフの法則の理解と適用ができること。 直流・交流回路における抵抗、キャパシタ、インダクタ等の素子の働きが理解出来ること。 正弦波の複素数表示と電気回路の法則を理解し応用出来ること。 簡単な回路の回路方程式をたて、それが解けること。正弦波定常解析ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises in Electrical Circuits I
関連科目	電気回路 I, 電気回路 II, 数学 I, 数学 II, 応用数学 I, アナログ回路 I, アナログ回路 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気回路では, その内容に充分習熟し, 具体的な回路の設計・解析に応用できる能力の醸成が肝要である. そのため電気回路 I 演習では, 電気回路 I で学んだ事

	項について多くの問題を解くことにより応用力を身に付けることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気回路の考え方と基礎的な事柄について解説する。</p> <p>2回 電気回路の数式化について説明する。</p> <p>3回 電気回路に必要な数学Ⅰ（三角関数，複素数）についての演習をする。</p> <p>4回 電気回路に必要な数学Ⅱ（微分，積分）についての演習をする。</p> <p>5回 電気回路に必要な数学Ⅲ（行列，行列式）についての演習をする。</p> <p>6回 回路素子，電圧源，電流源に関する問題の演習をする。</p> <p>7回 正弦波交流，電力とエネルギーに関する問題の演習をする。</p> <p>8回 フェーザ図，インピーダンス，アドミッタンスに関する問題の演習をする。</p> <p>9回 これ</p>
準備学習	<p>1回 身近な電気機器について考えておくこと。</p> <p>2回 高等学校で学んだ数学の復習しておくこと。</p> <p>3回 高等学校で学んだ三角関数，複素数について復習しておくこと。</p> <p>4回 高等学校で学んだ微分，積分について復習しておくこと。</p> <p>5回 高等学校で学んだ行列，行列式について復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の演習の内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>7回 前回の演習の内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>8回 前回の演習の内容を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>9回 第1回～第8回の演習の内容を整理しよく理解しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTD02310
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD02310 電気回路Ⅱ(再)
担当教員名	河村 実生
単位数	2
教科書	電気回路 A/佐治学 (オーム社)
アクティブラーニング	
キーワード	周波数特性 共振回路 変成器 複素電力 有効電力 ひずみ波 三相交流
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特に記述はありませんでした。
科目名	電気回路Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	電気回路を理解する/小澤孝夫 (昭晃堂)
授業形態	講義
注意備考	必ず復習をすること。遅刻をせず、授業冒頭の前回の要約と当日の授業との連携を聴講すること。
シラバスコード	FTD02310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回路の周波数特性の持つ意味を理解すること。</li> <li>・共振回路の特性を理解し、簡単な共振回路を解析できること。</li> <li>・相互誘導回路の動作を理解し、変成器の電圧、電流特性を計算できること。</li> <li>・正弦波交流回路の電力計算ができること。</li> <li>・ひずみ波交流の取扱いを理解すること。</li> <li>・三相交流回路の基礎を理解すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	もっと皆さんの自習時間が多くないといけないと思います。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね、良好でした。
英文科目名	Electrical Circuits II
関連科目	電気回路Ⅰ、電気回路Ⅰ演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気回路は電子工学、電力工学、制御工学、通信工学などを学ぶための基礎となる重要な科目の一つである。電気回路Ⅱでは電気回路Ⅰで学んだ回路の解き方、諸定理を活用して基礎的な回路の特性、機能を学ぶとともに、交流回路の電力、ひずみ波交流、三相交流回路などの基礎的な事項を学び、電気回路の理解、解析のための基礎学力の修得を目的とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気回路 I のまとめ、二端子対回路、回路の周波数特性としての低域通過特性、高域通過特性、帯域通過特性、帯域阻止特性を学習する。</p> <p>2回 直列共振回路について、コイル・コンデンサの <math>Q</math> と帯域幅の関係を学習する。</p> <p>3回 並列共振回路について、コイル・コンデンサの <math>Q</math> と帯域幅の関係を学習する。</p> <p>4回 直列に接続されたインダクタの合成インダクタンスなど相互誘導回路について学習する。</p> <p>5回 相互インダクタンスを用いた変成器の回路方程式と等価回路について学習する。</p> <p>6回 理想変成器、単巻変成器の動作と回路的取り扱いにつ</p>
準備学習	<p>1回 教科書「電気回路 A」の 6 章, 7 章に重点をおいて電気回路 I を復習しておくこと。</p> <p>2回 電圧, 電流, インピーダンスのフェーザ表示について復習しておくこと。</p> <p>3回 第 1 ~ 2 回の復習ならびに電圧, 電流, インピーダンスのフェーザ表示について復習しておくこと。</p> <p>4回 ファラデーの電磁誘導について調べておくこと。</p> <p>5回 第 4 回の復習を十分しておくこと。</p> <p>6回 第 4 ~ 5 回の復習、さらに電圧, 電流, インピーダンスのフェーザ表示について知識を確実にしておくこと。</p> <p>7回 教科書「電気回路 A」3 章の正弦波交流の電力とエネル</p>

年度	2015
授業コード	FTD0231P
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0231P 電気回路Ⅱ(再)
担当教員名	河村 実生
単位数	2
教科書	電気回路 A/佐治学 (オーム社)
アクティブラーニング	
キーワード	周波数特性 共振回路 変成器 複素電力 有効電力 ひずみ波 三相交流
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気回路Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	電気回路を理解する/小澤孝夫 (昭晃堂)
授業形態	講義
注意備考	必ず復習をすること。遅刻をせず、授業冒頭の前回の要約と当日の授業との連携を聴講すること。
シラバスコード	FTD0231P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回路の周波数特性の持つ意味を理解すること。</li> <li>・共振回路の特性を理解し、簡単な共振回路を解析できること。</li> <li>・相互誘導回路の動作を理解し、変成器の電圧、電流特性を計算できること。</li> <li>・正弦波交流回路の電力計算ができること。</li> <li>・ひずみ波交流の取扱いを理解すること。</li> <li>・三相交流回路の基礎を理解すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical Circuits II
関連科目	電気回路Ⅰ、電気回路Ⅰ演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気回路は電子工学、電力工学、制御工学、通信工学などを学ぶための基礎となる重要な科目の一つである。電気回路Ⅱでは電気回路Ⅰで学んだ回路の解き方、諸定理を活用して基礎的な回路の特性、機能を学ぶとともに、交流回路の電力、ひずみ波交流、三相交流回路などの基礎的な事項を学び、電気回路の理解、解析のための基礎学力の修得を目的とする。



対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気回路 I のまとめ、二端子対回路、回路の周波数特性としての低域通過特性、高域通過特性、帯域通過特性、帯域阻止特性を学習する。</p> <p>2回 直列共振回路について、コイル・コンデンサの <math>Q</math> と帯域幅の関係を学習する。</p> <p>3回 並列共振回路について、コイル・コンデンサの <math>Q</math> と帯域幅の関係を学習する。</p> <p>4回 直列に接続されたインダクタの合成インダクタンスなど相互誘導回路について学習する。</p> <p>5回 相互インダクタンスを用いた変成器の回路方程式と等価回路について学習する。</p> <p>6回 理想変成器、単巻変成器の動作と回路的取り扱いにつ</p>
準備学習	<p>1回 教科書「電気回路 A」の 6 章, 7 章に重点をおいて電気回路 I を復習しておくこと。</p> <p>2回 電圧, 電流, インピーダンスのフェーザ表示について復習しておくこと。</p> <p>3回 第 1 ~ 2 回の復習ならびに電圧, 電流, インピーダンスのフェーザ表示について復習しておくこと。</p> <p>4回 ファラデーの電磁誘導について調べておくこと。</p> <p>5回 第 4 回の復習を十分しておくこと。</p> <p>6回 第 4 ~ 5 回の復習、さらに電圧, 電流, インピーダンスのフェーザ表示について知識を確実にしておくこと。</p> <p>7回 教科書「電気回路 A」3 章の正弦波交流の電力とエネル</p>

年度	2015
授業コード	FTD02320
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD02320 電気回路II
担当教員名	松永 誠*
単位数	2
教科書	電気回路 A/佐治学 (オーム社)
アクティブラーニング	
キーワード	周波数特性 共振回路 変成器 複素電力 有効電力 ひずみ波 三相交流
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	教科書の技術分野が多岐にわたって内容が豊富なわりには簡易になっている。そのため、説明に板書の量が多くなる傾向にある。見づらいつの評がある。図、式等は教科書を利用するなどして、板書の量を減らし簡潔な記述になるようにしたい。
科目名	電気回路II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	電気回路を理解する/小澤孝夫 (昭晃堂)
授業形態	講義
注意備考	必ず復習をすること。遅刻をせず、授業冒頭の前回の要約と当日の授業との連携を聴講すること。
シラバスコード	FTD02320
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回路の周波数特性の持つ意味を理解すること。</li> <li>・共振回路の特性を理解し、簡単な共振回路を解析できること。</li> <li>・相互誘導回路の動作を理解し、変成器の電圧、電流特性を計算できること。</li> <li>・正弦波交流回路の電力計算ができること。</li> <li>・ひずみ波交流の取扱いを理解すること。</li> <li>・三相交流回路の基礎を理解すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	授業の内容を復習することは理解力を高める基本です。自主的な学習により興味も湧き、考える力が養える。学習する習慣を身に付けて将来に役立ててほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野へ理解が深まり、興味、関心が高まったとの回答が多いのは良いが、「授業時間外の学習を全くしなかった」回答が40%あるのは問題です。
英文科目名	Electrical Circuits II
関連科目	電気回路 I、電気回路 I 演習
次回に向けての改善変更予定	自由記述に対する回答参照。

講義目的	電気回路は電子工学、電力工学、制御工学、通信工学などを学ぶための基礎となる重要な科目の一つである。電気回路Ⅱでは電気回路Ⅰで学んだ回路の解き方、諸定理を活用して基礎的な回路の特性、機能を学ぶとともに、交流回路の電力、ひずみ波交流、三相交流回路などの基礎的な事項を学び、電気回路の理解、解析のための基礎学力の修得を目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気回路Ⅰのまとめ、二端子対回路、回路の周波数特性としての低域通過特性、高域通過特性、帯域通過特性、帯域阻止特性を学習する。</p> <p>2回 直列共振回路について、コイル・コンデンサの <math>Q</math> と帯域幅の関係を学習する。</p> <p>3回 並列共振回路について、コイル・コンデンサの <math>Q</math> と帯域幅の関係を学習する。</p> <p>4回 直列に接続されたインダクタの合成インダクタンスなど相互誘導回路について学習する。</p> <p>5回 相互インダクタンスを用いた変成器の回路方程式と等価回路について学習する。</p> <p>6回 理想変成器、単巻変成器の動作と回路的取り扱いにつ</p>
準備学習	<p>1回 教科書「電気回路A」の6章、7章に重点をおいて電気回路Ⅰを復習しておくこと。</p> <p>2回 電圧、電流、インピーダンスのフェーザ表示について復習しておくこと。</p> <p>3回 第1～2回の復習ならびに電圧、電流、インピーダンスのフェーザ表示について復習しておくこと。</p> <p>4回 ファラデーの電磁誘導について調べておくこと。</p> <p>5回 第4回の復習を十分しておくこと。</p> <p>6回 第4～5回の復習、さらに電圧、電流、インピーダンスのフェーザ表示について知識を確実にしておくこと。</p> <p>7回 教科書「電気回路A」3章の正弦波交流の電力とエネル</p>

年度	2015
授業コード	FTD0232P
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0232P 電気回路Ⅱ
担当教員名	松永 誠*
単位数	2
教科書	電気回路 A/佐治学 (オーム社)
アクティブラーニング	
キーワード	周波数特性 共振回路 変成器 複素電力 有効電力 ひずみ波 三相交流
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気回路Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	電気回路を理解する/小澤孝夫 (昭晃堂)
授業形態	講義
注意備考	必ず復習をすること。遅刻をせず、授業冒頭の前回の要約と当日の授業との連携を聴講すること。
シラバスコード	FTD0232P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回路の周波数特性の持つ意味を理解すること。</li> <li>・共振回路の特性を理解し、簡単な共振回路を解析できること。</li> <li>・相互誘導回路の動作を理解し、変成器の電圧、電流特性を計算できること。</li> <li>・正弦波交流回路の電力計算ができること。</li> <li>・ひずみ波交流の取扱いを理解すること。</li> <li>・三相交流回路の基礎を理解すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical Circuits II
関連科目	電気回路Ⅰ、電気回路Ⅰ演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気回路は電子工学、電力工学、制御工学、通信工学などを学ぶための基礎となる重要な科目の一つである。電気回路Ⅱでは電気回路Ⅰで学んだ回路の解き方、諸定理を活用して基礎的な回路の特性、機能を学ぶとともに、交流回路の電力、ひずみ波交流、三相交流回路などの基礎的な事項を学び、電気回路の理解、解析のための基礎学力の修得を目的とする。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気回路 I のまとめ、二端子対回路、回路の周波数特性としての低域通過特性、高域通過特性、帯域通過特性、帯域阻止特性を学習する。</p> <p>2回 直列共振回路について、コイル・コンデンサの <math>Q</math> と帯域幅の関係を学習する。</p> <p>3回 並列共振回路について、コイル・コンデンサの <math>Q</math> と帯域幅の関係を学習する。</p> <p>4回 直列に接続されたインダクタの合成インダクタンスなど相互誘導回路について学習する。</p> <p>5回 相互インダクタンスを用いた変成器の回路方程式と等価回路について学習する。</p> <p>6回 理想変成器、単巻変成器の動作と回路的取り扱いにつ</p>
準備学習	<p>1回 教科書「電気回路 A」の 6 章, 7 章に重点をおいて電気回路 I を復習しておくこと。</p> <p>2回 電圧, 電流, インピーダンスのフェーザ表示について復習しておくこと。</p> <p>3回 第 1 ~ 2 回の復習ならびに電圧, 電流, インピーダンスのフェーザ表示について復習しておくこと。</p> <p>4回 ファラデーの電磁誘導について調べておくこと。</p> <p>5回 第 4 回の復習を十分しておくこと。</p> <p>6回 第 4 ~ 5 回の復習、さらに電圧, 電流, インピーダンスのフェーザ表示について知識を確実にしておくこと。</p> <p>7回 教科書「電気回路 A」3 章の正弦波交流の電力とエネル</p>

年度	2015
授業コード	FTD02410
成績評価	期末試験成績を評点とします。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD02410 アナログ回路
担当教員名	松永 誠*
単位数	2
教科書	速解 電子回路/宮田武雄 著/コロナ社/978-4-339005912
アクティブラーニング	
キーワード	回路解析の原理・基礎定理、ベクトル記号法、ダイオード、トランジスタ、MOS FET、等価回路、増幅回路、周波数特性、フィードバック、共振発振回路。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	煩雑さを避けるため、図、式等は教科書の記述を利用し板書の量を減らす。
科目名	アナログ回路
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	電子回路を学ぶには電気回路を理解することが重要です。
シラバスコード	FTD02410
実務経験のある教員	
達成目標	教科書の例題や問題が解けること。
受講者へのコメント	単なる式の導出、説明では無く物理的な意味との関連に重点を置いている。抵抗、キャパシタ、トランジスタ等の回路素子の物性的な理解が有って理解できる。技術者としては長く付き合う科目なので習得に努力してほしい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	70%の方がこの分野への理解が深まったのは良かったと思うが、アナログ回路は電子技術の基礎でありもっと授業時間外の学習に取り組んでさらに理解度を高めてほしい。
英文科目名	Analog Circuits
関連科目	電気電子回路設計
次回に向けての改善変更予定	自由記述に対する回答参照。
講義目的	「アナログ回路」は電気電子工学の基礎をなす重要な科目で、回路理論と多様な回路構成要素の知識が必要なエレクトロニクスの重要な汎用技術になっています。 デジタル回路においても、高速伝送にはアナログ回路の技術が一層重要になっています。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション、電子回路と信号、電子回路の構成、オームの法則について学習する。</p> <p>2回 キルヒホッフの法則と電圧源、電流源、テブナンの定理について学習する。</p> <p>3回 アナログ信号の基本形(正弦波、周波数、位相)について学習する。</p> <p>4回 素子の電圧と電流の関係であるインピーダンスについて学習する。</p> <p>5回 ベクトル記号法、回路解析法について学習する。</p> <p>6回 引き続き、回路解析法とダイオードの動作、特性について学習する。</p> <p>7回 ダイオードを用いた整流回路、特殊ダイオードについて学習する。</p> <p>8回 トランジス</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 アナログ回路とデジタル回路の違いについて、教科書を予習のこと。</p> <p>2回 回路解析に便利な原理と定理について予習のこと。</p> <p>3回 アナログ回路と回路素子を予習のこと。</p> <p>4回 インピーダンス、キャパシタンス、インダクタンスを予習のこと。</p> <p>5回 ベクトルと複素数を予習のこと。</p> <p>6回 ベクトル記号法を復習のこと。</p> <p>7回 ダイオード特性を復習のこと。</p> <p>8回 トランジスタの動作・特性を予習のこと。</p> <p>9回 トランジスタの特性を復習のこと。</p> <p>10回 基本回路と増幅作用を復習のこと。</p> <p>11回 トランジスタの等価回路に</p>

年度	2015
授業コード	FTD0241P
成績評価	期末試験成績を評点とします。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0241P アナログ回路
担当教員名	松永 誠*
単位数	2
教科書	速解 電子回路／宮田武雄 著／コロナ社／978-4-339005912
アクティブラーニング	
キーワード	回路解析の原理・基礎定理、ベクトル記号法、ダイオード、トランジスタ、MOS FET、等価回路、増幅回路、周波数特性、フィードバック、共振発振回路。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	アナログ回路
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	電子回路を学ぶには電気回路を理解することが重要です。
シラバスコード	FTD0241P
実務経験のある教員	
達成目標	教科書の例題や問題が解けること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analog Circuits
関連科目	電気電子回路設計
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「アナログ回路」は電気電子工学の基礎をなす重要な科目で、回路理論と多様な回路構成要素の知識が必要なエレクトロニクスの重要な汎用技術になっています。 デジタル回路においても、高速伝送にはアナログ回路の技術が一層重要になっています。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション、電子回路と信号、電子回路の構成、オームの法則について学習する。 2 回 キルヒホッフの法則と電圧源、電流源、テブナンの定理について学習する。 3 回 アナログ信号の基本形(正弦波、周波数、位相)について学習する。



	<p>4回 素子の電圧と電流の関係であるインピーダンスについて学習する。</p> <p>5回 ベクトル記号法、回路解析法について学習する。</p> <p>6回 引き続き、回路解析法とダイオードの動作、特性について学習する。</p> <p>7回 ダイオードを用いた整流回路、特殊ダイオードについて学習する。</p> <p>8回 トランジス</p>
準備学習	<p>1回 アナログ回路とデジタル回路の違いについて、教科書を予習のこと。</p> <p>2回 回路解析に便利な原理と定理について予習のこと。</p> <p>3回 アナログ回路と回路素子を予習のこと。</p> <p>4回 インピーダンス、キャパシタンス、インダクタンスを予習のこと。</p> <p>5回 ベクトルと複素数を予習のこと。</p> <p>6回 ベクトル記号法を復習のこと。</p> <p>7回 ダイオード特性を復習のこと。</p> <p>8回 トランジスタの動作・特性を予習のこと。</p> <p>9回 トランジスタの特性を復習のこと。</p> <p>10回 基本回路と増幅作用を復習のこと。</p> <p>11回 トランジスタの等価回路に</p>

年度	2015
授業コード	FTD02510
成績評価	定期試験(40%), 中間試験(30%), 演習(30%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD02510 電気電子回路設計
担当教員名	笠 展幸
単位数	2
教科書	原田耕介, 二宮保, 顧文建共著・「スイッチングコンバータの基礎」・コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	オペアンプ、演算回路、定電流回路、ノイズ対策、静電、電磁誘導、製図 (CAD)
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子回路設計
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD02510
実務経験のある教員	
達成目標	シミュレータの動作を理解し、電源回路の設計できるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	笠研究室 (17 号館 5 階) 電子メール kasa@ee.ous.ac.jp, 電話 086-256-9521, オフィスアワー 水曜日 5,6 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良い評価で安心しました。
英文科目名	Design of Electrical and Electronic Circuits
関連科目	電気回路 I、電気回路 I 演習、電気回路 II、アナログ回路
次回に向けての改善変更予定	回路設計のアクティブラーニング化を予定しています。
講義目的	電気電子回路設計では、回路シミュレータ SPICE を用いて電気電子回路を設計する手法を学ぶ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 半導体素子の基礎 3 回 トランジスタの動作原理 4 回 直流・交流回路のシミュレーション 5 回 トランジスタ回路 (1) 6 回 トランジスタ回路 (2) 7 回 トランジスタ回路のシミュレーション

	8回 中間試験 9回 コンバータの回路方式（1） 10回 コンバータの回路方式（2） 11回 コンバータの回路シミュレーション（1） 12回 コンバータの回路シミュレーション（2） 13回 コンバータ回路の制御（1） 14回 コンバータ回路の制御（2） 15回
準備学習	1回 回路シミュレータについて調べる 2回 半導体のPN接合について復習する 3回 ダイオードとトランジスタについて復習する 4回 直流・交流回路について復習する 5回 トランジスタ回路について復習する 6回 トランジスタ回路について復習する 7回 トランジスタ回路について復習する 8回 第7回目までの内容について理解する 9回 回路シミュレーションについて復習する 10回 コンバータの回路方式について復習する 11回 コンバータ回路について復習する 12回 コンバータ回路について復

年度	2015
授業コード	FTD0251P
成績評価	定期試験(40%), 中間試験(30%), 演習(30%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0251P 電気電子回路設計
担当教員名	笠 展幸
単位数	2
教科書	原田耕介, 二宮保, 顧文建共著・「スイッチングコンバータの基礎」・コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	オペアンプ、演算回路、定電流回路、ノイズ対策、静電、電磁誘導、製図 (CAD)
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子回路設計
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD0251P
実務経験のある教員	
達成目標	シミュレータの動作を理解し、電源回路の設計できるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	笠研究室 (17 号館 5 階) 電子メール kasa@ee.ous.ac.jp, 電話 086-256-9521, オフィスアワー 水曜日 5,6 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Design of Electrical and Electronic Circuits
関連科目	電気回路 I、電気回路 I 演習、電気回路 II、アナログ回路
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気電子回路設計では、回路シミュレータ SPICE を用いて電気電子回路を設計する手法を学ぶ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 半導体素子の基礎 3 回 トランジスタの動作原理 4 回 直流・交流回路のシミュレーション 5 回 トランジスタ回路 (1) 6 回 トランジスタ回路 (2) 7 回 トランジスタ回路のシミュレーション

	8回 中間試験 9回 コンバータの回路方式(1) 10回 コンバータの回路方式(2) 11回 コンバータの回路シミュレーション(1) 12回 コンバータの回路シミュレーション(2) 13回 コンバータ回路の制御(1) 14回 コンバータ回路の制御(2) 15回
準備学習	1回 回路シミュレータについて調べる 2回 半導体のPN接合について復習する 3回 ダイオードとトランジスタについて復習する 4回 直流・交流回路について復習する 5回 トランジスタ回路について復習する 6回 トランジスタ回路について復習する 7回 トランジスタ回路について復習する 8回 第7回目までの内容について理解する 9回 回路シミュレーションについて復習する 10回 コンバータの回路方式について復習する 11回 コンバータ回路について復習する 12回 コンバータ回路について復

年度	2015
授業コード	FTD02610
成績評価	定期試験 (80%)、レポート (20%)
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD02610 通信工学
担当教員名	信吉 輝己
単位数	2
教科書	通信工学概論／山下 不二雄・中神 隆清／森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	情報源, 音声と画像, データ, 情報量, 振幅変調, 角度変調, パルス符号変調, 信号の多重化, 信号の帯域圧縮
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	通信工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし.
授業形態	講義
注意備考	※課題提出システム i-SYS を用いて Web で課題提出を受け付ける。レポート相談は、担当教員のオフィスアワー(月、水 5 限)に行う。
シラバスコード	FTD02610
実務経験のある教員	
達成目標	情報源から発せられる多種多様な情報がどのような方式によって受信端に伝達されているかを理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 4 階 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Communication Engineering
関連科目	応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	通信工学の基礎に重点を置いて講義すると同時に、最近発展しつつある技術分野に対しても可能な限りわかりやすく講義する。適宜、無線電話装置及び多重無線装置の理論、構造、機能、保守及び運用についても講義する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 電気通信システムの基本的要素と基本機能について講述する。 2 回 電気通信網の種類と構成について講述する。 3 回 電気通信で扱われる情報について講述する。 4 回 信号波とフーリエ級数について講述する。

	<p>5回 信号波とフーリエ変換について講述する。</p> <p>6回 信号のアナログ変調特に振幅変調について講述する。</p> <p>7回 信号の様々なアナログ変調について講述する。</p> <p>8回 信号のデジタル変調特にパルス符号変調についてについて講述する。</p> <p>9回 搬送波信号のデジタル変調について講述する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 電気通信システムについて、現在どのような種類のものがあるのか Web や図書館などで調べてみておくこと</p> <p>2回 電気通信網の現在状況について、Web や図書館などで調べてみておくこと</p> <p>3回 電気通信で利用する情報の数学的表現について、Web や図書館などで調べてみておくこと</p> <p>4回 三角関数やフーリエ級数について、数学の復習をしておくこと</p> <p>5回 信号のスペクトル分解について、Web や図書館などで調べておくこと</p> <p>6回 AM ラジオのしくみや動作を Web や図書館などで調べてみておくこと</p> <p>7回 アナログ無線機器について</p>

年度	2015
授業コード	FTD0261P
成績評価	定期試験 (80%)、レポート (20%)
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0261P 通信工学
担当教員名	信吉 輝己
単位数	2
教科書	通信工学概論／山下 不二雄・中神 隆清／森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	情報源, 音声と画像, データ, 情報量, 振幅変調, 角度変調, パルス符号変調, 信号の多重化, 信号の帯域圧縮
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	通信工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし.
授業形態	講義
注意備考	※課題提出システム i-SYS を用いて Web で課題提出を受け付ける。レポート相談は、担当教員のオフィスアワー(月、水 5 限)に行う。
シラバスコード	FTD0261P
実務経験のある教員	
達成目標	情報源から発せられる多種多様な情報がどのような方式によって受信端に伝達されているかを理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 4 階 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Communication Engineering
関連科目	応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	通信工学の基礎に重点を置いて講義すると同時に、最近発展しつつある技術分野に対しても可能な限りわかりやすく講義する。適宜、無線電話装置及び多重無線装置の理論、構造、機能、保守及び運用についても講義する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 電気通信システムの基本的要素と基本機能について講述する。 2 回 電気通信網の種類と構成について講述する。 3 回 電気通信で扱われる情報について講述する。 4 回 信号波とフーリエ級数について講述する。



	<p>5回 信号波とフーリエ変換について講述する。</p> <p>6回 信号のアナログ変調特に振幅変調について講述する。</p> <p>7回 信号の様々なアナログ変調について講述する。</p> <p>8回 信号のデジタル変調特にパルス符号変調についてについて講述する。</p> <p>9回 搬送波信号のデジタル変調について講述する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 電気通信システムについて、現在どのような種類のものがあるのか Web や図書館などで調べてみておくこと</p> <p>2回 電気通信網の現在状況について、Web や図書館などで調べてみておくこと</p> <p>3回 電気通信で利用する情報の数学的表現について、Web や図書館などで調べてみておくこと</p> <p>4回 三角関数やフーリエ級数について、数学の復習をしておくこと</p> <p>5回 信号のスペクトル分解について、Web や図書館などで調べておくこと</p> <p>6回 AM ラジオのしくみや動作を Web や図書館などで調べてみておくこと</p> <p>7回 アナログ無線機器について</p>

年度	2015
授業コード	FTD02710
成績評価	定期試験（100％）により行う。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	電気電子システム学科(～14)
見出し	FTD02710 システム制御の基礎
担当教員名	太田垣 博一
単位数	2
教科書	森泰親著・「演習で学ぶ基礎制御工学」・森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	周波数領域での解析・設計（モデリング，同定，微分方程式，状態空間解析法，過渡応答，定常応答，複素関数論，ラプラス変換，ブロック線図，伝達関数，特性根，留数，フィードバック制御システム，周波数応答，制御系の安定性，安定度，ボード線図，ラウス・フルヴィッツの方法，ナイキストの方法）
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	システム制御の基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	榎木義一、砂原善文著・「自動制御工学 I 線形制御理論」・養賢堂
授業形態	講義
注意備考	講義中に「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回授業のアンケートを兼ねた出席票の提出で確認する。
シラバスコード	FTD02710
実務経験のある教員	
達成目標	①システムのモデリングの基礎的事項を使うことができる。②システムの微分方程式や状態空間表現を導くことができる。③システムの振る舞いを解析することができる。④システムの過渡応答と定常応答を解析することができる。⑤システムの特性方程式や伝達関数を導くことができる。⑥フィードバックシステムの伝達関数を用いてシステムの定常応答を求めることができる。
受講者へのコメント	講義担当者の出張などによる休講が3回ありましたが、最終達成度到達度の最低水準を超えた受講者数の維持ができていたのは受講者の努力によると評価しています。受講者には、なお一層の学力を備えるように努力を継続してくれることを望みます。
連絡先	17 号館 5 階太田垣教授室 e-mail:ohitagaki@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：月 C，水 C，金 G
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to System Control Theory
関連科目	数学 I（微分・積分） 数学 II（多変数関数・偏微分・多重積分） 数学 III（微

	分方程式) 応用数学 I (線形代数) 応用数学 II (ベクトル解析) 応用数学 III (複素関数)
次回に向けての改善変更予定	この講義のカバーする分野への受講者の興味が強まるように、講義内容に工夫を重ねたい。 毎回の講義に対する要望や達成度調査などを継続して、改善を続けたい。
講義目的	システム制御は企業での広い範囲の業務を遂行するための工学基礎として必要不可欠の内容を含んでいる。本講義では、システム制御や制御工学を応用したシステムデザインを目指すエンジニアに必要な数理工学的基礎理論について講述する。さらに、応用例についても述べる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 【システム制御概観】 制御工学の発展過程、現況について概観する。 2回 【動的システムのモデリングと微分方程式】 動的システムのモデリングと微分方程式について講述するとともに、一次遅れ系や二次遅れ系に対してモデリングをできるように学習と演習とを行う。 3回 【微分方程式と過渡応答および定常応答】 微分方程式と過渡応答および定常応答について講述するとともに、一次遅れ系や二次遅れ系に対して過渡応答や定常応答を求めることができるように学習と演習とを行う。 4回 【Laplace 変換と制御システムの特性方程式】 L
準備学習	1回 【システム制御概観】 数学 I (微分・積分) 数学 II (多変数関数・偏微分・多重積分) 数学 III (微分方程式) 応用数学 I (線形代数) 応用数学 II (ベクトル解析) 応用数学 III (複素関数) での習得事項を復習しておく。 2回 【動的システムのモデリングと微分方程式】 モデリング、アイデンティフィケーションなどについて予習しておく。 3回 【微分方程式と過渡応答および定常応答】 微分方程式論に可能な限り精通するようにしておく。 4回 【Laplace 変換と制御システムの特性方程式】 複素関数論に可能な限り精

年度	2015
授業コード	FTD0271P
成績評価	定期試験（100％）により行う。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0271P システム制御の基礎
担当教員名	太田垣 博一
単位数	2
教科書	森泰親著・「演習で学ぶ基礎制御工学」・森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	周波数領域での解析・設計（モデリング，同定，微分方程式，状態空間解析法，過渡応答，定常応答，複素関数論，ラプラス変換，ブロック線図，伝達関数，特性根，留数，フィードバック制御システム，周波数応答，制御系の安定性，安定度，ボード線図，ラウス・フルヴィッツの方法，ナイキストの方法）
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	システム制御の基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	榎木義一、砂原善文著・「自動制御工学 I 線形制御理論」・養賢堂
授業形態	講義
注意備考	講義中に「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回授業のアンケートを兼ねた出席票の提出で確認する。
シラバスコード	FTD0271P
実務経験のある教員	
達成目標	①システムのモデリングの基礎的事項を使うことができる。②システムの微分方程式や状態空間表現を導くことができる。③システムの振る舞いを解析することができる。④システムの過渡応答と定常応答を解析することができる。⑤システムの特性方程式や伝達関数を導くことができる。⑥フィードバックシステムの伝達関数を用いてシステムの定常応答を求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 5 階太田垣教授室 e-mail:ohtagaki@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：月 C，水 C，金 G
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to System Control Theory
関連科目	数学 I（微分・積分） 数学 II（多変数関数・偏微分・多重積分） 数学 III（微分方程式） 応用数学 I（線形代数） 応用数学 II（ベクトル解析） 応用数学 III（複素関数）
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	システム制御は企業での広い範囲の業務を遂行するための工学基礎として必要不可欠の内容を含んでいる。本講義では、システム制御や制御工学を応用したシステムデザインを目指すエンジニアに必要な数理工学的基礎理論について講述する。さらに、応用例についても述べる。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【システム制御概観】 制御工学の発展過程、現況について概観する。</p> <p>2回 【動的システムのモデリングと微分方程式】 動的システムのモデリングと微分方程式について講述するとともに、一次遅れ系や二次遅れ系に対してモデリングをできるように学習と演習とを行う。</p> <p>3回 【微分方程式と過渡応答および定常応答】 微分方程式と過渡応答および定常応答について講述するとともに、一次遅れ系や二次遅れ系に対して過渡応答や定常応答を求めることができるように学習と演習とを行う。</p> <p>4回 【Laplace 変換と制御システムの特性方程式】 L</p>
準備学習	<p>1回 【システム制御概観】 数学 I (微分・積分) 数学 II (多変数関数・偏微分・多重積分) 数学 III (微分方程式) 応用数学 I (線形代数) 応用数学 II (ベクトル解析) 応用数学 III (複素関数) での習得事項を復習しておく。</p> <p>2回 【動的システムのモデリングと微分方程式】 モデリング、アイデンティフィケーションなどについて予習しておく。</p> <p>3回 【微分方程式と過渡応答および定常応答】 微分方程式論に可能な限り精通するようにしておく。</p> <p>4回 【Laplace 変換と制御システムの特性方程式】 複素関数論に可能な限り精</p>

年度	2015
授業コード	FTD02810
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD02810 電気電子計測
担当教員名	大久保 賢祐*
単位数	2
教科書	岩崎 俊/「電磁気計測」/電子情報通信学会編/コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	計測、SI 単位系、計測標準、誤差、精度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子計測
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD02810
実務経験のある教員	
達成目標	・ 基本的な量に関する単位および標準を理解すること。・ 計測の誤差、精度について系統的に理解すること。・ 種々の電磁気量の測定原理と具体的な測定方法を修得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical and Electronic Measurements
関連科目	電磁気学、電気回路、電子回路
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・ 基本的な量に関する単位系、計測標準について理解する。・ 計測の誤差、精度について系統的に理解する。・ 種々の電磁気量の測定原理と具体的な測定方法について理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 計測の基礎 2 回 誤差と統計処理 3 回 単位系と計測標準 4 回 直流電圧の測定 5 回 直流電流の測定

	<p>6回 直流電力の測定</p> <p>7回 抵抗の測定</p> <p>8回 交流電圧・交流電流の測定</p> <p>9回 交流電力の測定</p> <p>10回 インピーダンスの測定</p> <p>11回 波形計測</p> <p>12回 周波数の測定</p> <p>13回 磁気に関する測定</p> <p>14回 電磁界の測定</p> <p>15回 光計測</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し本講義で学習する範囲の概要を把握しておくこと。教科書の計測の基礎の範囲を読み、学習する概要を把握するとともに、分り難い点や不明な点をみつけておくこと。</p> <p>2回 教科書の誤差と統計処理の範囲を読み、学習する概要を把握するとともに、分り難い点や不明な点をみつけておくこと。</p> <p>3回 教科書の単位系と計測標準の範囲を読み、学習する概要を把握するとともに、分り難い点や不明な点をみつけておくこと。</p> <p>4回 教科書の直流電圧の測定の範囲を読み、学習する概要を把握するとともに、分り難い点や不明な点のみ</p>

年度	2015
授業コード	FTD0281P
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0281P 電気電子計測
担当教員名	大久保 賢祐*
単位数	2
教科書	岩崎 俊/「電磁気計測」/電子情報通信学会編/コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	計測、SI 単位系、計測標準、誤差、精度
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子計測
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD0281P
実務経験のある教員	
達成目標	・ 基本的な量に関する単位および標準を理解すること。・ 計測の誤差、精度について系統的に理解すること。・ 種々の電磁気量の測定原理と具体的な測定方法を修得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical and Electronic Measurements
関連科目	電磁気学、電気回路、電子回路
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・ 基本的な量に関する単位系、計測標準について理解する。・ 計測の誤差、精度について系統的に理解する。・ 種々の電磁気量の測定原理と具体的な測定方法について理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 計測の基礎 2 回 誤差と統計処理 3 回 単位系と計測標準 4 回 直流電圧の測定 5 回 直流電流の測定



	<p>6回 直流電力の測定</p> <p>7回 抵抗の測定</p> <p>8回 交流電圧・交流電流の測定</p> <p>9回 交流電力の測定</p> <p>10回 インピーダンスの測定</p> <p>11回 波形計測</p> <p>12回 周波数の測定</p> <p>13回 磁気に関する測定</p> <p>14回 電磁界の測定</p> <p>15回 光計測</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し本講義で学習する範囲の概要を把握しておくこと。教科書の計測の基礎の範囲を読み、学習する概要を把握するとともに、分り難い点や不明な点をみつけておくこと。</p> <p>2回 教科書の誤差と統計処理の範囲を読み、学習する概要を把握するとともに、分り難い点や不明な点をみつけておくこと。</p> <p>3回 教科書の単位系と計測標準の範囲を読み、学習する概要を把握するとともに、分り難い点や不明な点をみつけておくこと。</p> <p>4回 教科書の直流電圧の測定の範囲を読み、学習する概要を把握するとともに、分り難い点や不明な点のみ</p>

年度	2015
授業コード	FTD02910
成績評価	中間試験と定期試験の得点が60%以上のものを合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD02910 電子物性の基礎
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	Webにて公開する授業ノートにより行う。
アクティブラーニング	
キーワード	量子井戸、トンネル効果・パウリの排他律・金属結合・共有結合・格子振動（フォノン）
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「この講義難しいです」「むずかしいです」との声がありますが、講義中にも行っているようにこの講義は学科の2年次の専門科目の中では群を抜いて難しいものになっています。その理由は主に数学I,II,III,応用数学I,IIのほぼすべてのテクニックを駆使して初めて問題がとけるような内容になっていることにあります。ぜひともこの講義を通じて数学の総ざらいをして欲しいと思います。</p> <p>「特に無し」</p> <p>と書いてくれた人がいます。一般に授業アンケートは選択式の解答欄ではなくこの自由記述欄こそが重要だと考えています。まずは「特に無し</p>
科目名	電子物性の基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	オフィスアワー以外の質問・相談も歓迎する。授業ノートや課題に関する指示はWebにて発信するので、インターネットを利用できる環境が必要である。
シラバスコード	FTD02910
実務経験のある教員	
達成目標	一次元量子井戸の問題を解くことができる。結晶の結合を電子状態をもとに説明できる。
受講者へのコメント	毎回プリント課題を課していることもあり、81%の人が指示された課題に取り組んだと回答してくれていますが、提出課題だけでなく自ら演習を行うことが大切です。
連絡先	17号館3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 木曜日 13:15-15:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/">http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	81%の人が時間外学修の課題に取り組んでくれましたが学修時間としてはマジョリティーは30分程度になっておりまだまだ充分とはいえません。結局これが

	目標達成が少しできたの 30%につながってしまったのだと思います。不満／やや不満は 5%程度で問題はないと思いますが満足と答えてくれた人が 24%であり、満足度を上げるべく改善を進めたいと思います。
英文科目名	Introduction to Solid State Physics
関連科目	数学 I, II, III・応用数学 I, II・電磁気学 I, II, III・物理学 I, II・電子物性工学・半導体工学・光電気電子材料・センサー工学
次回に向けての改善変更予定	若干名ではありますが、量が多い、工夫が必要との声がありますし、私も一回の分量を見直す時期に来ていると感じています。来年度は講義資料の大幅な改訂を進める予定です。
講義目的	電子デバイスの基礎である電子物性工学を学ぶために必要な原子・分子に関する知識、量子力学の基礎、結晶構造、原子の運動などについて習熟する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションとして、電子、原子、分子、結晶などについて説明する。</p> <p>2回 黒体放射、コンプトン散乱、光電効果、固体の比熱、水素原子など量子力学成立のきっかけとなった物理現象について説明する。</p> <p>3回 シュレディンガー方程式を導入し、一次元自由粒子に対して周期境界条件を適用する例を用いて波動関数とその解釈について説明する。</p> <p>4回 一次元井戸型ポテンシャルの問題を通じて量子井戸中の電子状態すなわち束縛状態の基礎について講義する。</p> <p>5回 一次元箱形ポテンシャルによる散乱問題を解くことにより、トンネル効果</p>
準備学習	<p>1回 高校物理・高校化学の教科書で原子や分子に関する事柄を復習しておくこと。数学, 応用数学, 物理学, 電磁気学のすべてについてよく復習しておくこと。また、授業資料を Web からダウンロードし、内容をまとめておくこと。</p> <p>2回 量子力学のおこりに関する講義資料を Web からダウンロードし、その内容をノートに纏めておくこと。また、微積分・ベクトル解析に関する提出課題を完成させること。</p> <p>3回 シュレディンガー方程式に関する講義資料を Web からダウンロードし、その内容をノートに纏めておくこと。また、微積分・ベクトル</p>

年度	2015
授業コード	FTD0291P
成績評価	中間試験と定期試験の得点が60%以上のものを合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0291P 電子物性の基礎
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	Webにて公開する授業ノートにより行う。
アクティブラーニング	
キーワード	量子井戸、トンネル効果・パウリの排他律・金属結合・共有結合・格子振動(フォノン)
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電子物性の基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	オフィスアワー以外の質問・相談も歓迎する。授業ノートや課題に関する指示はWebにて発信するので、インターネットを利用できる環境が必要である。
シラバスコード	FTD0291P
実務経験のある教員	
達成目標	一次元量子井戸の問題を解くことができる。結晶の結合を電子状態をもとに説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	17号館3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 木曜日 13:15-15:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/">http://sstxp.ee.ous.ac.jp/dokuwiki/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Solid State Physics
関連科目	数学 I, II, III・応用数学 I, II・電磁気学 I, II, III・物理学 I, II・電子物性工学・半導体工学・光電気電子材料・センサー工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電子デバイスの基礎である電子物性工学を学ぶために必要な原子・分子に関する知識、量子力学の基礎、結晶構造、原子の運動などについて習熟する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションとして、電子、原子、分子、結晶などについて説明する。 2回 黒体放射、コンプトン散乱、光電効果、固体の比熱、水素原子など量子力学

	<p>成立のきっかけとなった物理現象について説明する。</p> <p>3 回 シュレディンガー方程式を導入し、一次元自由粒子に対して周期境界条件を適用する例を用いて波動関数とその解釈について説明する。</p> <p>4 回 一次元井戸型ポテンシャルの問題を通じて量子井戸中の電子状態すなわち束縛状態の基礎について講義する。</p> <p>5 回 一次元箱形ポテンシャルによる散乱問題を解くことにより、トンネル効果</p>
準備学習	<p>1 回 高校物理・高校化学の教科書で原子や分子に関する事柄を復習しておくこと。数学, 応用数学, 物理学, 電磁気学のすべてについてよく復習しておくこと。また、授業資料を Web からダウンロードし、内容をまとめておくこと。</p> <p>2 回 量子力学のおこりに関する講義資料を Web からダウンロードし、その内容をノートに纏めておくこと。また、微積分・ベクトル解析に関する提出課題を完成させること。</p> <p>3 回 シュレディンガー方程式に関する講義資料を Web からダウンロードし、その内容をノートに纏めておくこと。また、微積分・ベクトル</p>

年度	2015
授業コード	FTD03010
成績評価	中間試験 50%、定期試験 50%で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD03010 コンピュータ工学 I
担当教員名	太田 寛志
単位数	2
教科書	コンピュータ概論／半谷精一郎、見山友裕、長谷川幹雄／コロナ社／978-4-339-02428-9
アクティブラーニング	
キーワード	2 進数、基数変換、浮動小数点数、ブール代数、論理演算、論理式、組み合わせ論理回路、順序回路、フリップフロップ、中央処理装置、レジスタ、ALU、命令サイクル、アセンブリ言語、並列処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>(自由記述コメント)</p> <p>「演習プリントの答えが分からないのがいくつかありました。ホームページに載せてほしいです。」</p> <p>(回答)</p> <p>解答を直ぐ見える場所に置いておくと、問題を十分に考えずに解答を見る学生が居るため、ホームページ等には回答を載せないことにしています。講義中ですべての演習問題を解説していますので講義をよく聞いてください。また、教員に質問に来れば解説も含めて解答を教えます。</p> <p>(自由記述コメント)</p> <p>「わかりやすく助かる」</p> <p>(回答)</p> <p>学生の理解の助けになるように PowerPoint 資料や演習問題を工夫し</p>
科目名	コンピュータ工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図解コンピュータ概論 ハードウェア／橋本洋志 他／オーム社：CPUの創りかた／渡波郁／毎日コミュニケーションズ：わかりやすく図で学ぶコンピュータアーキテクチャ／野地保／共立出版：例題で学ぶコンピュータ工学概論 アーキテクチャ入門／富川武彦／丸善：アセンブリ言語スタートブック／高田美樹／技術評論社
授業形態	講義
注意備考	コンピュータ工学 I とコンピュータ工学 II は「基本情報技術者試験」の試験内容と深く関連しているため、「基本情報技術者試験」の合格を目指す場合は両科目を修得することが望ましい。
シラバスコード	FTD03010
実務経験のある教員	
達成目標	① 2 進数と 10 進数の基数変換 (整数、実数) ができる。

	<p>② 2進数の2の補数の変換、および、2進数の加減算、シフト演算ができる。</p> <p>③ ブール代数の演算法を理解し、論理式と真理値表の相互変換ができる。</p> <p>④ 与えられた設計から真理値表を作成し、ブール代数の定理やカルノー図を用いて論理式を導き出すことができる。</p> <p>⑤ フリップフロップの働きを理解し、各種フリップフロップの動作表を書くことができる。</p> <p>⑥ 中央処理装置内のALU、命令デコーダ、各レジスタの構成を理解し、命令サイクルにおいて各装置がどのように動作するか</p>
受講者へのコメント	講義の理解度を上げるためには復習が重要であり、復習をするためにはノートが欠かせない。ノートは板書を書き写すだけでなく、教員の言葉も拾ってメモするようにしてもらいたい。
連絡先	太田研究室 17号館3階、電子メール：ohta@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー：月曜日7～10時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>総合評価の目標達成度について、74%の学生が「できた」「だいたいできた」と答え、17%が「半分程度できた」と答えている。「できなかった」と答えた学生は1名であった。概ねの学生が目標達成ができていようである。さらに達成度をあげるために、演習問題の解答解説などに工夫を加えていきたい。講義の満足度は、満足58%、ほぼ満足22%、普通15%、やや不満2%、不満0%であり、高い満足度が得られている。</p> <p>事前に配付している基礎問題集プリントについて、「予習に利用した」が15%、「復習に利用した」が70%、「講義中に指</p>
英文科目名	Computer Technology I
関連科目	コンピュータリテラシ、コンピュータ実習、プログラミング基礎、コンピュータ工学II、デジタル回路I、デジタル回路II、電気電子工学実験I、電気電子工学実験II
次回に向けての改善変更予定	講義途中に行う演習問題が好評であるため次回も行うとともに、その解答解説では誤りやすい点なども説明を加えてより理解度が上がるよう改善する。
講義目的	コンピュータは、現在、パソコンに限らず家電製品やゲーム機、携帯電話などの様々な機器に組み込まれ生活の上で欠かせないものとなっており、これらの機器を開発するにはコンピュータの仕組みを理解しておくことが重要である。この講義では、コンピュータの動作原理を理解するために、コンピュータにおける数値表現と演算法、中央処理装置の構成要素、アセンブリ言語、命令実行制御などのコンピュータの五大機能中の「演算」と「制御」についての知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数の表現 (1) データ表現、2進数、16進数、基数変換について解説する。</p> <p>2回 数の表現 (2) 2進数の負の数、補数、2進数の加減算について解説する。</p> <p>3回 数の表現 (3) 2進数の固定小数点数表記、浮動小数点数表記について解説する。</p> <p>4回 数の表現 (4) 数値計算における誤差問題、文字コードについて解説する。</p> <p>5回 論理回路 (1) ブール代数の基本演算と公理、真理値表、論理式について</p>

	<p>解説する。</p> <p>6回 論理回路 (2) 組み合わせ論理回路の論理式について解説する。</p> <p>7回 論理回路 (3) カルノー図を用</p>
準備学習	<p>1回 2進数と16進数の表記法について調べておくこと。</p> <p>2回 2進数の表記法について復習し理解しておくこと。1の補数と2の補数について調べておくこと。</p> <p>3回 IEEE754規格における浮動小数点数の表記法について調べておくこと。</p> <p>4回 文字コードであるASCIIコードとJISコードについて調べておくこと。</p> <p>5回 ブール代数、基本論理演算について調べておくこと。</p> <p>6回 ブール代数の公理をすべて覚えておくこと。半加算器とマルチプレクサの動作について調べておくこと。</p> <p>7回 真理値表の書き方を復習し理解しておくこ</p>



年度	2015
授業コード	FTD0301P
成績評価	中間試験 50%、定期試験 50%で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTD0301P コンピュータ工学 I
担当教員名	太田 寛志
単位数	2
教科書	コンピュータ概論／半谷精一郎、見山友裕、長谷川幹雄／コロナ社／978-4-339-02428-9
アクティブラーニング	
キーワード	2 進数、基数変換、浮動小数点数、ブール代数、論理演算、論理式、組み合わせ論理回路、順序回路、フリップフロップ、中央処理装置、レジスタ、ALU、命令サイクル、アセンブリ言語、並列処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図解コンピュータ概論 ハードウェア／橋本洋志 他／オーム社：CPUの創りかた／渡波郁／毎日コミュニケーションズ：わかりやすく図で学ぶコンピュータアーキテクチャ／野地保／共立出版：例題で学ぶコンピュータ工学概論 アーキテクチャ入門／富川武彦／丸善：アセンブリ言語スタートブック／高田美樹／技術評論社
授業形態	講義
注意備考	コンピュータ工学 I とコンピュータ工学 II は「基本情報技術者試験」の試験内容と深く関連しているため、「基本情報技術者試験」の合格を目指す場合は両科目を修得することが望ましい。
シラバスコード	FTD0301P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>① 2 進数と 10 進数の基数変換（整数、実数）ができる。</p> <p>② 2 進数の 2 の補数の変換、および、2 進数の加減算、シフト演算ができる。</p> <p>③ ブール代数の演算法を理解し、論理式と真理値表の相互変換ができる。</p> <p>④ 与えられた設計から真理値表を作成し、ブール代数の定理やカルノー図を用いて論理式を導き出すことができる。</p> <p>⑤ フリップフロップの働きを理解し、各種フリップフロップの動作表を書くことができる。</p> <p>⑥ 中央処理装置内の ALU、命令デコーダ、各レジスタの構成を理解し、命令サイクルにおいて各装置がどのように動作するか</p>
受講者へのコメント	
連絡先	太田研究室 17 号館 3 階、電子メール：ohta@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー：月曜日 7～10 時限

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Technology I
関連科目	コンピュータリテラシ、コンピュータ実習、プログラミング基礎、コンピュータ工学II、デジタル回路I、デジタル回路II、電気電子工学実験I、電気電子工学実験II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータは、現在、パソコンに限らず家電製品やゲーム機、携帯電話などの様々な機器に組み込まれ生活の上で欠かせないものとなっており、これらの機器を開発するにはコンピュータの仕組みを理解しておくことが重要である。この講義では、コンピュータの動作原理を理解するために、コンピュータにおける数値表現と演算法、中央処理装置の構成要素、アセンブリ言語、命令実行制御などのコンピュータの五大機能中の「演算」と「制御」についての知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数の表現 (1) データ表現、2進数、16進数、基数変換について解説する。</p> <p>2回 数の表現 (2) 2進数の負の数、補数、2進数の加減算について解説する。</p> <p>3回 数の表現 (3) 2進数の固定小数点数表記、浮動小数点数表記について解説する。</p> <p>4回 数の表現 (4) 数値計算における誤差問題、文字コードについて解説する。</p> <p>5回 論理回路 (1) ブール代数の基本演算と公理、真理値表、論理式について解説する。</p> <p>6回 論理回路 (2) 組み合わせ論理回路の論理式について解説する。</p> <p>7回 論理回路 (3) カルノー図を用</p>
準備学習	<p>1回 2進数と16進数の表記法について調べておくこと。</p> <p>2回 2進数の表記法について復習し理解しておくこと。1の補数と2の補数について調べておくこと。</p> <p>3回 IEEE754規格における浮動小数点数の表記法について調べておくこと。</p> <p>4回 文字コードであるASCIIコードとJISコードについて調べておくこと。</p> <p>5回 ブール代数、基本論理演算について調べておくこと。</p> <p>6回 ブール代数の公理をすべて覚えておくこと。半加算器とマルチプレクサの動作について調べておくこと。</p> <p>7回 真理値表の書き方を復習し理解しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTD03110
成績評価	定期試験(40%), 中間試験+小テスト(30%), 報告書(20%), WEB 課題 (10%) により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD03110 プログラミング基礎
担当教員名	道西 博行、太田 寛志
単位数	2
教科書	コンピュータ実習で用いた教科書を使用するので、必ず持参すること。
アクティブラーニング	
キーワード	プログラミング言語、C言語、関数、ポインタ、構造体、データ構造、アルゴリズム
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	定期試験の平均点が 60%となるように考えており、平均点が予測の範囲内である限り、難易度を大きく変更することはありません。実際に満点の学生もいるので、著しく難しいとは思っていません。 プログラミング言語はあまり自由度がなく（あいまいさが許されないことから）正確に記述することが要求されるため、難しく感じることもあるのだと思います。 台風による暴風警報が午前中に解除されたため、7.8 限以降に開講している科目は学則により実施されました。 しかし、交通機関の乱れを考慮し、当日の出欠および遅刻の扱いは柔軟に対応し
科目名	プログラミング基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	C言語演習／小林修二／森北出版社
授業形態	講義
注意備考	本講義は、情報処理センター（11号館）の実習室にて行う。 毎回、WEBを利用した課題提出を予定している。 随時小テストを実施するので、常に前回までの内容を復習しておくこと。報告書に不備があった場合には、返却するので、次回の実習の開始前に再提出すること。
シラバスコード	FTD03110
実務経験のある教員	
達成目標	C言語により関数を用いたプログラムを記述できること。ポインタの概念が理解できていること。構造体を用いた記述およびファイルによる入出力操作が理解できていること。各種アルゴリズムをフローチャートを用いて説明できること。
受講者へのコメント	課題レポート（4回実施）により、成績評価だけでなく、理解度の把握も行っておりますので、できるだけもれなく課題提出してください。また、WEB課題は、期限に遅れても必ず提出するように心がけてください。 1年秋学期のコンピュータ実習のように補習を行っていませんので、小テストを自己採点した際には、不得意なところを復習するように心がけてください。

連絡先	道西研究室 17 号館 5 階 mitinisi@ee.ous.ac.jp 太田研究室 17 号館 3 階 ohta@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	時間外学習をよく行った・自主的に取り組んだ人ほど、他の項目も高評価であるので、これらが理解度に直結していることがよく分かります。逆に、予習復習（特に復習）をする・しないで、学力に大きな差のつく科目であるといえます。
英文科目名	Computer Programming
関連科目	コンピュータリテラシ、コンピュータ工学 I，コンピュータ工学 II，コンピュータ実習，数値計算 特に、コンピュータ実習については修得済みであることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	小テストの内容を難易度も含めて見直す。 また、理解度の把握を密に行い、その都度指導できるように改善したい。
講義目的	「コンピュータ実習」では、プログラミング言語「C」を通じて、プログラミングの方法、データの取り扱いについて学習したが、本講義では、C 言語における関数、ポインタ、構造体などの機能を理解するとともに、プログラミングにおける応用力を身につけることを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 コンピュータ実習の復習（1）を行う。 2 回 コンピュータ実習の復習（2）を行う。 3 回 関数（1） 関数定義と関数呼び出しについて説明する。 4 回 関数（2） 関数の設計について説明する。 5 回 関数（3） 配列の受渡しについて説明する。 6 回 文字列（1） 文字列リテラルと文字配列について説明する。 7 回 文字列（2） 文字列操作について説明する。 8 回 7 回目までの内容の概説を行ったのち、中間テストを実施する。 9 回 ポインタ（1） アドレス演算とポインタについて説明する。 10 回
準備学習	1 回 C 言語の開発環境について復習しておくこと。 2 回 条件分岐や反復について復習しておくこと。 3 回 関数の型について理解しておくこと。 4 回 関数の関数定義と関数呼び出しについて理解しておくこと。 5 回 関数のプロトタイプについて予習しておくこと。 6 回 文字変数（文字型の変数）について調べておくこと。 7 回 文字列と文字配列について復習しておくこと。 8 回 第 1 回～第 7 回の範囲の復習をしておくこと。 9 回 変数の格納されているアドレスについて予習しておくこと。 10 回 アドレス演算について理解してお

年度	2015
授業コード	FTD0311P
成績評価	定期試験(40%), 中間試験+小テスト(30%), 報告書(20%), WEB 課題 (10%) により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTD0311P プログラミング基礎
担当教員名	道西 博行、太田 寛志
単位数	2
教科書	コンピュータ実習で用いた教科書を使用するので、必ず持参すること。
アクティブラーニング	
キーワード	プログラミング言語、C言語、関数、ポインタ、構造体、データ構造、アルゴリズム
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミング基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	C言語演習/小林修二/森北出版社
授業形態	講義
注意備考	本講義は、情報処理センター(11号館)の実習室にて行う。 毎回、WEBを利用した課題提出を予定している。 随時小テストを実施するので、常に前回までの内容を復習しておくこと。報告書に不備があった場合には、返却するので、次回の実習の開始前に再提出すること。
シラバスコード	FTD0311P
実務経験のある教員	
達成目標	C言語により関数を用いたプログラムを記述できること。ポインタの概念が理解できていること。構造体を用いた記述およびファイルによる入出力操作が理解できていること。各種アルゴリズムをフローチャートを用いて説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	道西研究室 17号館 5階 mitinisi@ee.ous.ac.jp 太田研究室 17号館 3階 ohta@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Programming
関連科目	コンピュータリテラシ、コンピュータ工学I、コンピュータ工学II、コンピュータ実習、数値計算 特に、コンピュータ実習については修得済みであることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「コンピュータ実習」では、プログラミング言語「C」を通じて、プログラミン

	<p>グの方法、データの取り扱いについて学習したが、本講義では、C言語における関数、ポインタ、構造体などの機能を理解するとともに、プログラミングにおける応用力を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 コンピュータ実習の復習（1）を行う。</p> <p>2回 コンピュータ実習の復習（2）を行う。</p> <p>3回 関数（1） 関数定義と関数呼び出しについて説明する。</p> <p>4回 関数（2） 関数の設計について説明する。</p> <p>5回 関数（3） 配列の受渡しについて説明する。</p> <p>6回 文字列（1） 文字列リテラルと文字配列について説明する。</p> <p>7回 文字列（2） 文字列操作について説明する。</p> <p>8回 7回目までの内容の概説を行ったのち、中間テストを実施する。</p> <p>9回 ポインタ（1） アドレス演算とポインタについて説明する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 C言語の開発環境について復習しておくこと。</p> <p>2回 条件分岐や反復について復習しておくこと。</p> <p>3回 関数の型について理解しておくこと。</p> <p>4回 関数の関数定義と関数呼び出しについて理解しておくこと。</p> <p>5回 関数のプロトタイプについて予習しておくこと。</p> <p>6回 文字変数（文字型の変数）について調べておくこと。</p> <p>7回 文字列と文字配列について復習しておくこと。</p> <p>8回 第1回～第7回の範囲の復習をしておくこと。</p> <p>9回 変数の格納されているアドレスについて予習しておくこと。</p> <p>10回 アドレス演算について理解してお</p>

年度	2015
授業コード	FTD03210
成績評価	中間試験成績と期末試験成績の平均値を評点とします。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD03210 電気エネルギー発生工学
担当教員名	吉澤 洋一*
単位数	2
教科書	絵ときで分かる 電気エネルギー、高橋監修、福田、相原、大島共著 オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	新エネルギー、太陽光発電、風力発電、水力発電、火力発電、原子力発電、ヒートポンプ。コジェネ、分散型電源、ハイブリッドシステム。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気エネルギー発生工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	電気エネルギー工学 関井康雄 協本隆之 電気書院
授業形態	講義
注意備考	水力発電所、火力発電所、原子力発電所の具体例をCDにより学習する。
シラバスコード	FTD03210
実務経験のある教員	
達成目標	電気エネルギーをいかに生産するかを知り、新エネルギーを理解し、省エネについて正しい理解が得られること。
受講者へのコメント	
連絡先	iida@ee.ous.ac.jp にメールで質問して下さい。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electric Power Generation
関連科目	電気エネルギー発送工学、電気回路 I、II。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各種の発電方法と新エネルギーとCO <sub>2</sub> 削減との関係などを理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション、エネルギー資源と電力、電力の供給システムについて講義する。 2回 電力技術と環境問題、電力供給と法規について講義する。 3回 エネルギー変換と電力の調整について講義する。 4回 水力発電のしくみについて講義する。 5回 水力発電のしくみについて講義する。

	<p>6回 火力発電のしくみについて講義する。</p> <p>7回 火力発電のしくみについて講義する。</p> <p>8回 中間試験およびその解説を行なう。</p> <p>9回 中間試験の解説を行なう。</p> <p>10回 原子力発電のしくみについて講義する。</p> <p>11回 原子力発電のしくみ</p>
準備学習	<p>1回 エネルギー資源と電気の問題を考慮しておくこと。</p> <p>2回 電気事業の社会環境とのかかわり、電気事業法を予習すること。</p> <p>3回 エネルギーの種類、電源のベストミックス、電力融通について予習すること。</p> <p>4回 水力発電について予習すること。</p> <p>5回 水力発電について予習すること。</p> <p>6回 火力発電について予習すること。</p> <p>7回 火力発電について予習すること。</p> <p>8回 第1回から第7回までをよく復習のこと。</p> <p>9回 中間試験結果の自己分析をしておくこと。</p> <p>10回 原子力発電について予習すること。</p> <p>11回 原子力発電について予</p>



年度	2015
授業コード	FTD0321P
成績評価	中間試験成績と期末試験成績の平均値を評点とします。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0321P 電気エネルギー発生工学
担当教員名	吉澤 洋一*
単位数	2
教科書	絵ときで分かる 電気エネルギー、高橋監修、福田、相原、大島共著 オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	新エネルギー、太陽光発電、風力発電、水力発電、火力発電、原子力発電、ヒートポンプ。コジェネ、分散型電源、ハイブリッドシステム。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気エネルギー発生工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	電気エネルギー工学 関井康雄 協本隆之 電気書院
授業形態	講義
注意備考	水力発電所、火力発電所、原子力発電所の具体例をCDにより学習する。
シラバスコード	FTD0321P
実務経験のある教員	
達成目標	電気エネルギーをいかに生産するかを知り、新エネルギーを理解し、省エネについて正しい理解が得られること。
受講者へのコメント	
連絡先	iida@ee.ous.ac.jp にメールで質問して下さい。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electric Power Generation
関連科目	電気エネルギー発送工学、電気回路 I、II。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各種の発電方法と新エネルギーとCO <sub>2</sub> 削減との関係などを理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション、エネルギー資源と電力、電力の供給システムについて講義する。 2回 電力技術と環境問題、電力供給と法規について講義する。 3回 エネルギー変換と電力の調整について講義する。 4回 水力発電のしくみについて講義する。 5回 水力発電のしくみについて講義する。

	<p>6回 火力発電のしくみについて講義する。</p> <p>7回 火力発電のしくみについて講義する。</p> <p>8回 中間試験およびその解説を行なう。</p> <p>9回 中間試験の解説を行なう。</p> <p>10回 原子力発電のしくみについて講義する。</p> <p>11回 原子力発電のしくみ</p>
準備学習	<p>1回 エネルギー資源と電気の問題を考慮しておくこと。</p> <p>2回 電気事業の社会環境とのかかわり、電気事業法を予習すること。</p> <p>3回 エネルギーの種類、電源のベストミックス、電力融通について予習すること。</p> <p>4回 水力発電について予習すること。</p> <p>5回 水力発電について予習すること。</p> <p>6回 火力発電について予習すること。</p> <p>7回 火力発電について予習すること。</p> <p>8回 第1回から第7回までをよく復習のこと。</p> <p>9回 中間試験結果の自己分析をしておくこと。</p> <p>10回 原子力発電について予習すること。</p> <p>11回 原子力発電について予</p>

年度	2015
授業コード	FTD03310
成績評価	定期試験(50%), 中間試験(30%), 演習(20%)
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD03310 電気エネルギー変換機器
担当教員名	笠 展幸
単位数	2
教科書	「基礎電気機器学」/電気学会編/オーム社/978-4-886861894
アクティブラーニング	
キーワード	直流電動機、誘導電動機、同期電動機、発電機、変圧器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「有意義な講義」とのご意見ありがとうございます。 「就活と重なることが多かった」とのこと活動時期の長期化には苦勞されたと思います。
科目名	電気エネルギー変換機器
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松井信行、「電気機器」、森北出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD03310
実務経験のある教員	
達成目標	変圧器および回転機の動作原理を理解できるようにする。
受講者へのコメント	難しい内容にもかかわらず興味をもって履修されたことに安心しました。
連絡先	笠研究室 (17 号館 5 階) 電子メール kasa@ee.ous.ac.jp, 電話 086-256-9521, オフィスアワー 水曜日 5,6 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良い結果でした。
英文科目名	Electromechanical Energy Conversion
関連科目	電気回路 I、電気回路 I 演習、電気回路 II、パワーエレクトロニクス
次回に向けての改善変更予定	最新の電気機器の情報を収集し、学生の興味を向上させたいと考えております。
講義目的	電気エネルギー変換機器では、磁気エネルギーを介して電気エネルギーの形態変換を行う変圧器と、磁気エネルギーを介して機械エネルギーと電気エネルギーとの相互変換を行う回転機とを学ぶ。これらの機器は、地球温暖化防止に貢献する省エネルギー機器としての高効率の電気自動車用モータや発電機、風力などの新エネルギー利用機器としての発電機として、近年脚光を浴びている。本講義では、変圧器、電動機および発電機の動作を理解することを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 電磁エネルギー変換の原理（1）  3回 電磁エネルギー変換の原理（2）  4回 電磁エネルギー変換の基礎（1）  5回 電磁エネルギー変換の基礎（2）  6回 電磁エネルギー変換機器の基礎（1）  7回 電磁エネルギー変換機器の基礎（2）  8回 中間試験  9回 電磁エネルギー変換機器の統一理論（1）  10回 電磁エネルギー変換機器の統一理論（2）  11回 同期電動機・発電機（1）  12回 同期電動機・発電機（2）  13回 直流電動機・発電機  14回 誘導電</p>
準備学習	<p>1回 モータを使用した家電製品、自動車、鉄道車両について調べる  2回 電磁気学のフレミングの法則について復習する  3回 電磁気学の磁場について復習する  4回 力学について復習する  5回 三角関数について復習する  6回 インダクタについて復習する  7回 行列について復習する  8回 第7回目までの内容について復習する  9回 三角関数、行列式について復習する  10回 逆行列について復習する  11回 電磁エネルギー変換機器の統一理論を復習する  12回 同期機（1）を復習する  13回 電気</p>

年度	2015
授業コード	FTD0331P
成績評価	定期試験(50%), 中間試験(30%), 演習(20%)
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTD0331P 電気エネルギー変換機器
担当教員名	笠 展幸
単位数	2
教科書	「基礎電気機器学」/電気学会編/オーム社/978-4-886861894
アクティブラーニング	
キーワード	直流電動機、誘導電動機、同期電動機、発電機、変圧器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気エネルギー変換機器
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松井信行、「電気機器」、森北出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD0331P
実務経験のある教員	
達成目標	変圧器および回転機の動作原理を理解できるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	笠研究室 (17 号館 5 階) 電子メール kasa@ee.ous.ac.jp, 電話 086-256-9521, オフィスアワー 水曜日 5,6 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electromechanical Energy Conversion
関連科目	電気回路 I、電気回路 I 演習、電気回路 II、パワーエレクトロニクス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気エネルギー変換機器では、磁気エネルギーを介して電気エネルギーの形態変換を行う変圧器と、磁気エネルギーを介して機械エネルギーと電気エネルギーとの相互変換を行う回転機とを学ぶ。これらの機器は、地球温暖化防止に貢献する省エネルギー機器としての高効率の電気自動車用モータや発電機、風力などの新エネルギー利用機器としての発電機として、近年脚光を浴びている。本講義では、変圧器、電動機および発電機の動作を理解することを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 電磁エネルギー変換の原理 (1) 3 回 電磁エネルギー変換の原理 (2)

	<p>4回 電磁エネルギー変換の基礎（1）</p> <p>5回 電磁エネルギー変換の基礎（2）</p> <p>6回 電磁エネルギー変換機器の基礎（1）</p> <p>7回 電磁エネルギー変換機器の基礎（2）</p> <p>8回 中間試験</p> <p>9回 電磁エネルギー変換機器の統一理論（1）</p> <p>10回 電磁エネルギー変換機器の統一理論（2）</p> <p>11回 同期電動機・発電機（1）</p> <p>12回 同期電動機・発電機（2）</p> <p>13回 直流電動機・発電機</p> <p>14回 誘導電</p>
準備学習	<p>1回 モータを使用した家電製品、自動車、鉄道車両について調べる</p> <p>2回 電磁気学のフレミングの法則について復習する</p> <p>3回 電磁気学の磁場について復習する</p> <p>4回 力学について復習する</p> <p>5回 三角関数について復習する</p> <p>6回 インダクタについて復習する</p> <p>7回 行列について復習する</p> <p>8回 第7回目までの内容について復習する</p> <p>9回 三角関数、行列式について復習する</p> <p>10回 逆行列について復習する</p> <p>11回 電磁エネルギー変換機器の統一理論を復習する</p> <p>12回 同期機（1）を復習する</p> <p>13回 電気</p>

年度	2015
授業コード	FTD03410
成績評価	課題提出（20%）、試験（80%、中間試験と定期試験）により行う。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	電気電子システム学科(～13)
見出し	FTD03410 電気エネルギー伝送工学
担当教員名	杉原 弘章*
単位数	2
教科書	現代 電力輸送工学／関根泰次 編 豊田淳一・長谷川淳・原雅則・松浦虔士 共著／オーム社／ISBN4-274-12890-3
アクティブラーニング	
キーワード	電力系統、架空送電、地中送電、配電線、変電所、直流・交流送電、故障計算、安定度、保護・制御
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	文字が小さい（特に添え字）ことがあったとのこと。授業中にも伝えたように基本的に教科書と同じ文字を使用しているのでそちらも参照していただきたい。もちろん、今後は大きく書くよう努める。
科目名	電気エネルギー伝送工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中国電力編「電力設備の概要」、講義関係の資料配布
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD03410
実務経験のある教員	
達成目標	送配電の仕組み、電力系統の特性を理解し、簡単な故障計算ができるようになる。
受講者へのコメント	最低限の復習や試験準備は必ずやってもらいたい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外にまったく学習していない者が25%以上は少し多すぎる。
英文科目名	Power Systems Engineering
関連科目	電気回路Ⅰ、電気回路Ⅰ演習、電気回路Ⅱ、電気エネルギー発生工学、電気エネルギー変換機器
次回に向けての改善変更予定	相変わらず、板書が見にくいという声があるので大きく書くよう努める。
講義目的	発電所で発電した電気をお客さままで送電するためには、各種の送配電設備が必要である。本講義では、送配電の仕組み、電力系統全体の特性を知り、電力を効率良く、安全に輸送するために必要な技術を理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 1. 電力系統の概要 送電方式と送電電圧、電力系統の運用について講義する。

	<p>2回 2. 送電線路と線路定数 送電線の種類と線路定数の計算, 送電線路の機械的特性, 電線コロナについて講義する。</p> <p>3回 3. 変電所 変電所の機能と主要構成機器について講義する。</p> <p>4回 4. 配電方式と配電線 配電方式の種類と特徴, 配電系統の設計と運用について講義する。</p> <p>5回 5. 送電線の電气的特性 (1)送電線の等価回路と送電特性 (単位法含む) について講義する。</p> <p>6回 5. 送電線の電气的特性 (1)送電線の等価回路と送電特性 (単位</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより概要を把握しておくこと。 教科書の1. 送電方式と送電電圧 を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の8. 送電線路と線路定数 および 参考書の P13 送電線 を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の9. 変電 および 参考書の P15 変電所 を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の11. 配電方式と配電線, 12. 配電系統とその運用 および 参考書の P17 配電線 を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の2. 送電線の電气的特性 および 交流のベクトル表示, 単位法 (別途配布) を予習しておくこと。</p> <p>6回 前回講義内容を復</p>



年度	2015
授業コード	FTD0341P
成績評価	課題提出（20%）、試験（80%、中間試験と定期試験）により行う。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0341P 電気エネルギー伝送工学
担当教員名	杉原 弘章*
単位数	2
教科書	現代 電力輸送工学／関根泰次 編 豊田淳一・長谷川淳・原雅則・松浦虔士 共著／オーム社／ISBN4-274-12890-3
アクティブラーニング	
キーワード	電力系統、架空送電、地中送電、配電線、変電所、直流・交流送電、故障計算、安定度、保護・制御
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気エネルギー伝送工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中国電力編「電力設備の概要」、講義関係の資料配布
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD0341P
実務経験のある教員	
達成目標	送配電の仕組み、電力系統の特性を理解し、簡単な故障計算ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Power Systems Engineering
関連科目	電気回路Ⅰ、電気回路Ⅰ演習、電気回路Ⅱ、電気エネルギー発生工学、電気エネルギー変換機器
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	発電所で発電した電気をお客さままで送電するためには、各種の送配電設備が必要である。本講義では、送配電の仕組み、電力系統全体の特性を知り、電力を効率良く、安全に輸送するために必要な技術を理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 1. 電力系統の概要 送電方式と送電電圧、電力系統の運用について講義する。 2回 2. 送電線路と線路定数 送電線の種類と線路定数の計算、送電線路の機械的特性、電線コロナについて講

	<p>義する。</p> <p>3回 3. 変電所 変電所の機能と主要構成機器について講義する。</p> <p>4回 4. 配電方式と配電線 配電方式の種類と特徴, 配電系統の設計と運用について講義する。</p> <p>5回 5. 送電線の電気的特性 (1)送電線の等価回路と送電特性 (単位法含む) について講義する。</p> <p>6回 5. 送電線の電気的特性 (1)送電線の等価回路と送電特性 (単位</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより概要を把握しておくこと。 教科書の1. 送電方式と送電電圧 を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の8. 送電線路と線路定数 および 参考書のP13 送電線 を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の9. 変電 および 参考書のP15 変電所 を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の11. 配電方式と配電線, 12. 配電系統とその運用 および 参考書のP17 配電線 を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の2. 送電線の電気的特性 および 交流のベクトル表示, 単位法 (別途配布) を予習しておくこと。</p> <p>6回 前回講義内容を復</p>

年度	2015
授業コード	FTD03510
成績評価	定期試験(50%), 中間試験(30%), 演習(20%)
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD03510 パワーエレクトロニクス
担当教員名	笠 展幸
単位数	2
教科書	矢野昌雄, 打田良平共著・「パワーエレクトロニクス」・丸善
アクティブラーニング	
キーワード	パワー半導体デバイス、整流回路、インバータ、直流チョップ、コンバータ、直流・交流電動機制御
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	パワーエレクトロニクス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	原田耕介, 二宮保, 顧文建共著・「スイッチングコンバータの基礎」・コロナ社 杉本英彦・小山正人・玉井伸三・「AC サーボシステムの理論と設計の実際」, 総合電子出版社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD03510
実務経験のある教員	
達成目標	パワー半導体デバイスを使用した電源回路の動作を理解し、設計できるようにする。交流電動機の特性を理解し、その制御方式についても理解できるようにする。
受講者へのコメント	とくに後半のモータ制御は、難解な内容であったと思います。
連絡先	笠研究室 (17 号館 5 階) 電子メール kasa@ee.ous.ac.jp, 電話 086-256-9521, オフィスアワー 水曜日 5,6 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね良い評価でした。
英文科目名	Power Electronics
関連科目	電気回路 I、電気回路 I 演習、電気回路 II、アナログ回路、電気エネルギー変換機器
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	パワーエレクトロニクスは、パワー半導体デバイスを用いて電力の変換・制御を行う技術分野である。現在では、一般産業はもちろん家電・OA 機器から医療、交通・鉄道、電力に至る幅広い分野をカバーする電気・電子工学の基幹技術である。本講義では、以上の技術の解説に加え、近年の地球環境問題の解決法の一つである新エネルギーについても学ぶ。

対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 パワー半導体デバイス 3回 整流回路 4回 整流回路の交流側特性とインバータ 5回 直流チョッパ 6回 共振形コンバータ 7回 DC-DC コンバータ 8回 中間試験 9回 自励式インバータ 10回 PWM インバータ 11回 直流・交流電動機制御の基礎 12回 電動機制御の理論 13回 電動機制御の応用 14回 新エネルギー(1) 15回 新エネルギー(2)
準備学習	1回 身の回りの物でインバータを使用しているものがあるか調べる 2回 半導体のPN接合について復習する 3回 ダイオードとサイリスタについて復習する 4回 交流回路について復習する 5回 電磁気学の磁束について復習する 6回 電気回路のLC共振について復習する 7回 直流チョッパについて復習する 8回 第7回目までの内容について理解する 9回 三相交流について復習する 10回 自励式インバータについて復習する 11回 電気機器の交流電動機について復習する 12回 直流電動機・誘導電

年度	2015
授業コード	FTD0351P
成績評価	定期試験(50%), 中間試験(30%), 演習(20%)
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTD0351P パワーエレクトロニクス
担当教員名	笠 展幸
単位数	2
教科書	矢野昌雄, 打田良平共著・「パワーエレクトロニクス」・丸善
アクティブラーニング	
キーワード	パワー半導体デバイス、整流回路、インバータ、直流チョッパ、コンバータ、直流・交流電動機制御
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	パワーエレクトロニクス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	原田耕介, 二宮保, 顧文建共著・「スイッチングコンバータの基礎」・コロナ社 杉本英彦・小山正人・玉井伸三・「AC サーボシステムの理論と設計の実際」, 総合電子出版社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD0351P
実務経験のある教員	
達成目標	パワー半導体デバイスを使用した電源回路の動作を理解し、設計できるようにする。交流電動機の特性を理解し、その制御方式についても理解できるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	笠研究室 (17 号館 5 階) 電子メール kasa@ee.ous.ac.jp, 電話 086-256-9521, オフィスアワー 水曜日 5,6 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Power Electronics
関連科目	電気回路 I、電気回路 I 演習、電気回路 II、アナログ回路、電気エネルギー変換機器
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	パワーエレクトロニクスは、パワー半導体デバイスを用いて電力の変換・制御を行う技術分野である。現在では、一般産業はもちろん家電・OA 機器から医療、交通・鉄道、電力に至る幅広い分野をカバーする電気・電子工学の基幹技術である。本講義では、以上の技術の解説に加え、近年の地球環境問題の解決法の一つである新エネルギーについても学ぶ。

対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 パワー半導体デバイス 3回 整流回路 4回 整流回路の交流側特性とインバータ 5回 直流チョッパ 6回 共振形コンバータ 7回 DC-DC コンバータ 8回 中間試験 9回 自励式インバータ 10回 PWM インバータ 11回 直流・交流電動機制御の基礎 12回 電動機制御の理論 13回 電動機制御の応用 14回 新エネルギー(1) 15回 新エネルギー(2)
準備学習	1回 身の回りの物でインバータを使用しているものがあるか調べる 2回 半導体のPN接合について復習する 3回 ダイオードとサイリスタについて復習する 4回 交流回路について復習する 5回 電磁気学の磁束について復習する 6回 電気回路のLC共振について復習する 7回 直流チョッパについて復習する 8回 第7回目までの内容について理解する 9回 三相交流について復習する 10回 自励式インバータについて復習する 11回 電気機器の交流電動機について復習する 12回 直流電動機・誘導電

年度	2015
授業コード	FTD03610
成績評価	中間テスト (20%)、宿題 (10%)、定期試験 (70%)
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD03610 制御工学
担当教員名	クルモフ バレリー
単位数	2
教科書	システム制御理論入門／小郷・美多／（実教出版）／978-4-407022056
アクティブラーニング	
キーワード	システム制御、状態方程式、フィードバック制御、制御系の解析・設計
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>場所が細かく書いていただき解法が分かりやすかった」と「講義の説明とかは分かりやすく、自分なりだが理解できました」について：板書・内容の説明や解説などが諸君にとって分かりやすくなるよう心がけています。満足されており、うれしく思います。</p> <p>「日本語をもっと上達してほしい」：頑張ります。諸君も母国語の上達に勤めていただきたいです。</p> <p>「聞き取りにくい」：発生に努めていますが、授業中に実施しているアンケート時に指摘してほしい。今回のアンケートは期末時に実施され、このようなコメントが遅い時期に書かれると来年の授業のため</p>
科目名	制御工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	野波・西村「MATLAB による制御理論の基礎」東京電機大学出版局
授業形態	講義
注意備考	<p>制御工学は、電気主任技術者認定に必要な科目である。わからないことがあったら、遠慮せずによく質問してほしい。次の HP を随時に参考すること <a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/control/">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/control/</a>。</p> <p>与えられた課題のシミュレーションを <a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb_cs/">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb_cs/</a> で公開している対話型学習システムにて行う。</p>
シラバスコード	FTD03610
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1) 現代制御理論に基づいた線形制御系の構成、基礎解析・設計についての理解</p> <p>2) システム工学的な考え方、物事の取扱い方と問題解決法を習得する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>20 号館 4F クルモフ研究室 val@ee.ous.ac.jp 086-256-9542</p> <p>質問・相談はオフィスアワー以外可</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Control Engineering
関連科目	数学、応用数学、物理学、システム制御の基礎
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	制御工学は世の中に定着し、様々な分野に適用され、目覚ましい成果をあげている。品質管理、自動組み立て、飛行制御、宇宙工学、自動車制御、発電システム、ロボティクス等々の分野の発展に制御工学が重要な役割を果たしている。本講義では、実用的な例を挙げながら現代制御理論と基本的な線形制御系設計方法の理解を目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「制御工学の概要」 講義の進め方・評価方法を説明する。スライド・動画・シミュレーションを用いて、制御工学の歴史・自動制御の意味および応用について述べる。</p> <p>2回 「状態方程式とシステム応答」 行列論の復習をする。電気-機械システムと状態方程式、システムの応答および伝達関数と状態方程式について説明する。</p> <p>3回 「線形時不変システムと状態推移行列」 状態推移行列の重要な性質について説明をしてから状態方程式の解を導出して、解析をする。</p> <p>4回 「線形時不変システムの安定性」 漸近安定性とシステムの極について述</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を読み、全体の流れを把握する。線形微分方程式の解法についてしっかりと復習をすること。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習し、理解を深めること。行列論とラプラス変換をよく復習すること。</p> <p>3回 前回の講義時に与えられた課題を理解し、解くこと。</p> <p>4回 前回の講義時に与えられた課題を理解し、解き、対話型学習システム (<a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb_cs">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb_cs</a>)によるシミュレーションをすること。</p> <p>5回 前々回までの内容を復習し、ノートにまとめる。</p> <p>6回 前回までの内容を復</p>



年度	2015
授業コード	FTD0361P
成績評価	中間テスト (20%)、宿題 (10%)、定期試験 (70%)
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0361P 制御工学
担当教員名	クルモフ バレリー
単位数	2
教科書	システム制御理論入門／小郷・美多／(実教出版)／978-4-407022056
アクティブラーニング	
キーワード	システム制御、状態方程式、フィードバック制御、制御系の解析・設計
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	制御工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	野波・西村「MATLAB による制御理論の基礎」東京電機大学出版局
授業形態	講義
注意備考	<p>制御工学は、電気主任技術者認定に必要な科目である。わからないことがあったら、遠慮せずによく質問してほしい。次の HP を随時に参考すること <a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/control/">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/control/</a>。</p> <p>与えられた課題のシミュレーションを <a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb_cs/">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb_cs/</a> で公開している対話型学習システムにて行う。</p>
シラバスコード	FTD0361P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1) 現代制御理論に基づいた線形制御系の構成、基礎解析・設計についての理解</p> <p>2) システム工学的な考え方、物事の取扱い方と問題解決法を習得する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>20 号館 4F クルモフ研究室 val@ee.ous.ac.jp 086-256-9542</p> <p>質問・相談はオフィスアワー以外可</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Control Engineering
関連科目	数学、応用数学、物理学、システム制御の基礎
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>制御工学は世の中に定着し、様々な分野に適用され、目覚ましい成果をあげている。品質管理、自動組み立て、飛行制御、宇宙工学、自動車制御、発電システム、ロボティクス等々の分野の発展に制御工学が重要な役割を果たしている。本講義では、実用的な例を挙げながら現代制御理論と基本的な線形制御系設計方法の理解を目的とする。</p>

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「制御工学の概要」 講義の進め方・評価方法を説明する。スライド・動画・シミュレーションを用いて、制御工学の歴史・自動制御の意味および応用について述べる。</p> <p>2回 「状態方程式とシステム応答」 行列論の復習をする。電気-機械システムと状態方程式、システムの応答および伝達関数と状態方程式について説明する。</p> <p>3回 「線形時不変システムと状態推移行列」 状態推移行列の重要な性質について説明をしてから状態方程式の解を導出して、解析をする。</p> <p>4回 「線形時不変システムの安定性」 漸近安定性とシステムの極について述</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を読み、全体の流れを把握する。線形微分方程式の解法についてしっかりと復習をすること。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習し、理解を深めること。行列論とラプラス変換をよく復習すること。</p> <p>3回 前回の講義時に与えられた課題を理解し、解くこと。</p> <p>4回 前回の講義時に与えられた課題を理解し、解き、対話型学習システム (<a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb_cs">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb_cs</a>)によるシミュレーションをすること。</p> <p>5回 前々回までの内容を復習し、ノートにまとめる。</p> <p>6回 前回までの内容を復</p>

年度	2015
授業コード	FTD03710
成績評価	定期試験（100％）により行う。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	電気電子システム学科(～13)
見出し	FTD03710 システム工学
担当教員名	太田垣 博一
単位数	2
教科書	榎木義一、添田喬、中溝高好著・「システム工学の基礎」・日新出版
アクティブラーニング	
キーワード	システムズアプローチ, システム設計, モデリング, システム計画法, システム評価, 最適化技法, シミュレーション, 評価, 信頼性, アベイラビリティ, 複雑系, システム制御
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	システム工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中森義輝・「システム工学」・コロナ社、山田新一他・「システム工学痛論」・コロナ社
授業形態	講義
注意備考	講義第 1 回目に「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回授業のアンケートを兼ねた出席票の提出で確認する。
シラバスコード	FTD03710
実務経験のある教員	
達成目標	①システム設計のための数学モデルを作成することができる。 ②問題解決の方策を数理問題で定式化することができる。 ③最適化手法などを用いて数理問題を解決することができる。 ④所要の性能を満たすシステムを設計することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 5 階太田垣教授室 e-mail:ohtagaki@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：月 B, 水 C, 金 H
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Systems Engineering
関連科目	数学 I (微分積分) 数学 II (多変数関数・偏微分・多重積分) 数学 III (微分方程式) 応用数学 I (線形代数) 応用数学 II (ベクトル解析) 応用数学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	システム工学は企業での広い範囲の業務を遂行するための工学基礎として必要 欠くことのできない内容を含んでいる。本講義では、システムデザインを目指す

	エンジニアにとっての総合化技術の基礎理論について講述する。さらに、応用例についても述べる。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 【システム工学概観】システム工学について、システムエンジニアの活動領域に触れて概観する。</p> <p>2回 【システム工学的問題の具体例と定式化】システム工学の概観で触れたシステム工学的問題の具体例と定式化について講述する。</p> <p>3回 【行列論と状態変数(1)】システム解析に用いられる状態変数と行列論について講述する。</p> <p>4回 【行列論と状態変数(2)】システム解析に用いられる状態変数と行列論について詳細に講述する。</p> <p>5回 【数式化モデルの解法(1)】数式化モデルの解法について講述する。</p> <p>6回 【数式化モデルの解法</p>
準備学習	<p>1回 【システム工学概観】数学Ⅰ(微分積分) 数学Ⅱ(多変数関数・偏微分・多重積分) 数学Ⅲ(微分方程式) 応用数学Ⅰ(線形代数) 応用数学Ⅱ(ベクトル解析) 応用数学Ⅲ(複素関数)について復習しておく。</p> <p>2回 【システム工学的問題の具体例と定式化】システム工学の概観で講述した事項について復習しておく。</p> <p>3回 【行列論と状態変数(1)】応用数学で習得した行列論に可能な限り習熟しておく。</p> <p>4回 【行列論と状態変数(2)】応用数学で習得した行列論に可能な限り習熟しておく。</p> <p>5回 【数式化モデルの</p>

年度	2015
授業コード	FTD0371P
成績評価	定期試験（100％）により行う。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0371P システム工学
担当教員名	太田垣 博一
単位数	2
教科書	榎木義一、添田喬、中溝高好著・「システム工学の基礎」・日新出版
アクティブラーニング	
キーワード	システムズアプローチ, システム設計, モデリング, システム計画法, システム評価, 最適化技法, シミュレーション, 評価, 信頼性, アベイラビリティ, 複雑系, システム制御
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	システム工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中森義輝・「システム工学」・コロナ社、山田新一他・「システム工学痛論」・コロナ社
授業形態	講義
注意備考	講義第 1 回目に「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回授業のアンケートを兼ねた出席票の提出で確認する。
シラバスコード	FTD0371P
実務経験のある教員	
達成目標	①システム設計のための数学モデルを作成することができる。 ②問題解決の方策を数理問題で定式化することができる。 ③最適化手法などを用いて数理問題を解決することができる。 ④所要の性能を満たすシステムを設計することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 5 階太田垣教授室 e-mail:ohtagaki@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：月 B, 水 C, 金 H
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Systems Engineering
関連科目	数学 I (微分積分) 数学 II (多変数関数・偏微分・多重積分) 数学 III (微分方程式) 応用数学 I (線形代数) 応用数学 II (ベクトル解析) 応用数学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	システム工学は企業での広い範囲の業務を遂行するための工学基礎として必要 欠くことのできない内容を含んでいる。本講義では、システムデザインを目指す

	エンジニアにとっての総合化技術の基礎理論について講述する。さらに、応用例についても述べる。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 【システム工学概観】システム工学について、システムエンジニアの活動領域に触れて概観する。</p> <p>2回 【システム工学的問題の具体例と定式化】システム工学の概観で触れたシステム工学的問題の具体例と定式化について講述する。</p> <p>3回 【行列論と状態変数(1)】システム解析に用いられる状態変数と行列論について講述する。</p> <p>4回 【行列論と状態変数(2)】システム解析に用いられる状態変数と行列論について詳細に講述する。</p> <p>5回 【数式化モデルの解法(1)】 数式化モデルの解法について講述する。</p> <p>6回 【数式化モデルの解法</p>
準備学習	<p>1回 【システム工学概観】 数学 I (微分積分) 数学 II (多変数関数・偏微分・多重積分) 数学 III (微分方程式) 応用数学 I (線形代数) 応用数学 II (ベクトル解析) 応用数学 III (複素関数) について復習しておく。</p> <p>2回 【システム工学的問題の具体例と定式化】システム工学の概観で講述した事項について復習しておく。</p> <p>3回 【行列論と状態変数(1)】 応用数学で習得した行列論に可能な限り習熟しておく。</p> <p>4回 【行列論と状態変数(2)】 応用数学で習得した行列論に可能な限り習熟しておく。</p> <p>5回 【数式化モデルの</p>

年度	2015
授業コード	FTD03810
成績評価	定期試験 (60%)、中間試験 (30%)、小テスト・宿題 (10%)
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD03810 ロボット工学
担当教員名	クルモフ バレリー
単位数	2
教科書	ロボットシステム入門/松日薬 信人、大明 準治 共著/オーム社/ISBN978-4-274-20894
アクティブラーニング	
キーワード	マニピュレータ、順運動学、逆運動学、フィードバック制御、移動ロボット
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボット工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ロボット工学の基礎/川崎晴久/森北出版/ISBN978-4-627-91382
授業形態	講義
注意備考	電気主任技術者資格認定に必要な科目である。次の HP を随時に参考すること <a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/robot/">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/robot/</a> 質問等を随時に受け付ける。関心のある学生に対して、移動ロボット設計・作成を指導する。
シラバスコード	FTD03810
実務経験のある教員	
達成目標	1) ロボット工学は、電気電子工学分野と大きく関連しているので、物理学・数学・電子回路・制御工学の応用をさらに理解することを目指す。 2) ロボット工学関連の研究が盛んに行われており、最新の研究開発の動向を把握すること。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 4F クルモフ研究室 086-256-9542 val@ee.ous.ac.jp 質問・相談はオフィスアワー以外可
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Robotics
関連科目	数学、応用数学、物理学、電気回路、センサ工学、制御工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は、ロボットの構成、機構、運動学的な解析方法、ロボット制御について基礎的な内容を理解することである。主に産業用ロボットを対象とするが、現在大きい課題である移動ロボット、ヒューマノイドロボット、ロボットの

	知能化についてソフトおよびハード的な面からも分かりやすく解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「ロボット工学の概要（その1）」</p> <p>まず、科目内容、講義の実施形態、学習方法・他の科目との関連内容および評価基準を説明する。その後に、ロボット技術について、動画・静止画およびシミュレーション例を利用して次のことを説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ロボットの定義</li> <li>2) ロボットの歴史</li> <li>3) ロボットの分類化</li> </ol> <p>2回 「ロボット工学の概要（その2）」</p> <p>ロボット技術について、動画・静止画およびシミュレーション例を利用して次のことを説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ロボットの応用</li> <li>2) ロボットの知能化</li> </ol> <p>3回 「ロボットシステムの分類と構成」</p> <p>産業用ロ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を読み、全体の流れを把握すること。WEBを検索して、様々なロボットについて調べること。</p> <p>3回 行列論について復習すること。</p> <p>4回 ロータリエンコーダについて調べておくこと。</p> <p>「センサ工学」科目の内容を復習すること。</p> <p>5回 行列論をさらに復習すること。</p> <p>7回 前回までの講義内容をよく復習すること。</p> <p>8回 「制御工学」で学んだラプラス変換・伝達関数について復習をすること。最終値定理について復習すること。</p> <p>11回 サーボ系設計について復習をすること。</p> <p>12回 歩行ロボット・車輪型移動ロボットに</p>



年度	2015
授業コード	FTD0381P
成績評価	定期試験 (60%)、中間試験 (30%)、小テスト・宿題 (10%)
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0381P ロボット工学
担当教員名	クルモフ バレリー
単位数	2
教科書	ロボットシステム入門／松日薬 信人、大明 準治 共著／オーム社／ISBN978-4-274-20894
アクティブラーニング	
キーワード	マニピュレータ、順運動学、逆運動学、フィードバック制御、移動ロボット
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボット工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ロボット工学の基礎／川崎晴久／森北出版／ISBN978-4-627-91382
授業形態	講義
注意備考	電気主任技術者資格認定に必要な科目である。次の HP を随時に参考すること <a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/robot/">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/robot/</a> 質問等を随時に受け付ける。関心のある学生に対して、移動ロボット設計・作成を指導する。
シラバスコード	FTD0381P
実務経験のある教員	
達成目標	1) ロボット工学は、電気電子工学分野と大きく関連しているので、物理学・数学・電子回路・制御工学の応用をさらに理解することを目指す。 2) ロボット工学関連の研究が盛んに行われており、最新の研究開発の動向を把握すること。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 4F クルモフ研究室 086-256-9542 val@ee.ous.ac.jp 質問・相談はオフィスアワー以外可
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Robotics
関連科目	数学、応用数学、物理学、電気回路、センサ工学、制御工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義の目的は、ロボットの構成、機構、運動学的な解析方法、ロボット制御について基礎的な内容を理解することである。主に産業用ロボットを対象とするが、現在大きい課題である移動ロボット、ヒューマノイドロボット、ロボットの

	知能化についてソフトおよびハード的な面からも分かりやすく解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 「ロボット工学の概要（その1）」</p> <p>まず、科目内容、講義の実施形態、学習方法・他の科目との関連内容および評価基準を説明する。その後に、ロボット技術について、動画・静止画およびシミュレーション例を利用して次のことを説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ロボットの定義</li> <li>2) ロボットの歴史</li> <li>3) ロボットの分類化</li> </ol> <p>2回 「ロボット工学の概要（その2）」</p> <p>ロボット技術について、動画・静止画およびシミュレーション例を利用して次のことを説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ロボットの応用</li> <li>2) ロボットの知能化</li> </ol> <p>3回 「ロボットシステムの分類と構成」</p> <p>産業用ロ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を読み、全体の流れを把握すること。WEBを検索して、様々なロボットについて調べること。</p> <p>3回 行列論について復習すること。</p> <p>4回 ロータリエンコーダについて調べておくこと。</p> <p>「センサ工学」科目の内容を復習すること。</p> <p>5回 行列論をさらに復習すること。</p> <p>7回 前回までの講義内容をよく復習すること。</p> <p>8回 「制御工学」で学んだラプラス変換・伝達関数について復習をすること。最終値定理について復習すること。</p> <p>11回 サーボ系設計について復習をすること。</p> <p>12回 歩行ロボット・車輪型移動ロボットに</p>

年度	2015
授業コード	FTD03910
成績評価	定期試験(80%)、課題レポートと小テスト(20%)で評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD03910 電子物性工学
担当教員名	秋山 宜生
単位数	2
教科書	「電子物性」／松澤剛雄・高橋清・斉藤幸喜共著／森北出版／978-4-627772021
アクティブラーニング	
キーワード	フォノン、格子振動、フェルミ分布、ボルツマン分布、配向分極、変位分極、常磁性、反磁性、バンドギャップ、間接遷移、直接遷移
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「わかりやすくこの分野に興味が出てきた」「計算系がごちゃっとしてわかりにくいところがありましたが、講義や話は面白かったし、興味がわきました」「とてもたのしかった」との感想がありました。ひとりでも多くの学生諸君の頭と心に残る講義ができたと思っています。
科目名	電子物性工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	黒沢達美著 「物性論」(改訂版)裳華房
授業形態	講義
注意備考	後期に「光・電気電子材料」を履修する予定の学生諸君は、この科目を習得しておくことが好ましい。講義は、パソコンによるプロジェクターも併用して行なう。
シラバスコード	FTD03910
実務経験のある教員	
達成目標	結晶の構造と格子振動が織りなす現象、誘電体、磁性体の諸性質を理解できるようになるとともに、これらの共通した概念や異なる概念を説明することができる。
受講者へのコメント	「毎回の学習目標を明示してほしい」(1名)とのことですが、シラバスに書いてあります。わからないときは、講義後もしくは研究室へ、質問に来てください。
連絡先	研究室:17号館4階、電子メール:akiyama@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー:金曜日7・8時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業の目標達成は、62.3%の学生諸君ができています(できた、だいたいできた)と感じていることがわかりました。授業に対する教員の意欲については94.3%の学生諸君が感じ取ってもらえ、86.8%の学生諸君が授業に満足してもらっていることがわかりました。授業を受けてよかった点で、理解が深まった77.4%、興味関心が高まった37.7%などでした。授業の手法については、特になし94.3%でしたが、「毎回の学習目標を明示してほしい」が1名いました。

英文科目名	Solid State Physics for Engineering
関連科目	電子物性の基礎、半導体工学、光・電気電子材料、電子工学実験 II
次回に向けての改善変更予定	電子物性のおもしろさが伝わり、興味関心がよりわくような授業内容にできたらと考えています。
講義目的	現代のエレクトロニクス産業の源泉を知り、新たな源泉を開拓する上で、電子物性を理解できるようになることを目的とする。特に、電子物性に共通して流れる考え方、取り扱い方法、典型的な物質、現象について理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション/電子物性の基礎について説明する。</p> <p>2回 格子振動とフォノン I. 1次元鎖（同種）の格子振動とフォノンについて説明する。</p> <p>3回 格子振動とフォノン II. 1次元鎖（異種）の格子振動とフォノンについて説明する。</p> <p>4回 固体の熱的性質 I. アインシュタインの理論について説明する。</p> <p>5回 固体の熱的性質 II. デバイの理論について説明する。</p> <p>6回 固体の熱伝導、電気伝導について説明する。</p> <p>7回 固体のエネルギーバンドについて説明する。</p> <p>8回 粒子の従う統計について説明する。</p> <p>9回 半導体 I. 真性半</p>
準備学習	<p>1回 「電子物性の基礎」で習得した内容を読み返しておくこと。</p> <p>2回 結晶構造について事前に調べておくこと。</p> <p>3回 前回学んだ格子振動についてテキストを読んで理解しておくこと。</p> <p>4回 テキストを読んで固体の熱的性質とはどのようなものか概略を掴んでおくこと。</p> <p>5回 前回学んだ熱的性質についてテキストを読んで理解しておくこと。</p> <p>6回 格子振動と熱および電気伝導との関わる具体例を調べておくこと。</p> <p>7回 電気電子工学実験 II の半導体の諸性質についての実験例を読んでおくこと。</p> <p>8回 確率、統計の基礎について調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FTD0391P
成績評価	定期試験(80%)、課題レポートと小テスト(20%)で評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0391P 電子物性工学
担当教員名	秋山 宜生
単位数	2
教科書	「電子物性」／松澤剛雄・高橋清・斉藤幸喜共著／森北出版／978-4-627772021
アクティブラーニング	
キーワード	フォノン、格子振動、フェルミ分布、ボルツマン分布、配向分極、変位分極、常磁性、反磁性、バンドギャップ、間接遷移、直接遷移
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電子物性工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	黒沢達美著 「物性論」(改訂版)裳華房
授業形態	講義
注意備考	後期に「光・電気電子材料」を履修する予定の学生諸君は、この科目を習得しておくことが好ましい。講義は、パソコンによるプロジェクターも併用して行なう。
シラバスコード	FTD0391P
実務経験のある教員	
達成目標	結晶の構造と格子振動が織りなす現象、誘電体、磁性体の諸性質を理解できるようになるとともに、これらの共通した概念や異なる概念を説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室:17 号館 4 階、電子メール:akiyama@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー:金曜日 7・8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Solid State Physics for Engineering
関連科目	電子物性の基礎、半導体工学、光・電気電子材料、電子工学実験 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代のエレクトロニクス産業の源泉を知り、新たな源泉を開拓する上で、電子物性を理解できるようになることを目的とする。特に、電子物性に共通して流れる考え方、取り扱い方法、典型的な物質、現象について理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション/電子物性の基礎について説明する。</p> <p>2回 格子振動とフォノン I. 1次元鎖（同種）の格子振動とフォノンについて説明する。</p> <p>3回 格子振動とフォノン II. 1次元鎖（異種）の格子振動とフォノンについて説明する。</p> <p>4回 固体の熱的性質 I. アインシュタインの理論について説明する。</p> <p>5回 固体の熱的性質 II. デバイの理論について説明する。</p> <p>6回 固体の熱伝導、電気伝導について説明する。</p> <p>7回 固体のエネルギーバンドについて説明する。</p> <p>8回 粒子の従う統計について説明する。</p> <p>9回 半導体 I. 真性半</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 「電子物性の基礎」で習得した内容を読み返しておくこと。</p> <p>2回 結晶構造について事前に調べておくこと。</p> <p>3回 前回学んだ格子振動についてテキストを読んで理解しておくこと。</p> <p>4回 テキストを読んで固体の熱的性質とはどのようなものか概略を掴んでおくこと。</p> <p>5回 前回学んだ熱的性質についてテキストを読んで理解しておくこと。</p> <p>6回 格子振動と熱および電気伝導との関わる具体例を調べておくこと。</p> <p>7回 電気電子工学実験 II の半導体の諸性質についての実験例を読んでおくこと。</p> <p>8回 確率、統計の基礎について調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FTD04010
成績評価	中間試験（30%）、定期試験（60%）、レポート（10%）
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	電気電子システム学科(～13)
見出し	FTD04010 半導体工学
担当教員名	中村 修
単位数	2
教科書	半導体工学（第3版）／高橋 清, 山田 陽一 共著／ 森北出版 /978-4-627-71043-6。：プリント配付
アクティブラーニング	
キーワード	エネルギーバンド、バンドギャップ、間接半導体、直接半導体、フェルミ準位、有効質量、ドナー、アクセプタ、状態密度、キュアリヤ-濃度、p-n 接合、電界効果型トランジスタ、吸収係数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	スライドや配付プリントは今後とも、改良を続けるつもりです。
科目名	半導体工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	半導体デバイス工学／大村 泰久（編著）／オーム社／978-4-274-21255-0。：Semiconductor Devices - Physics and Technology- /S.M.Sze M.K.Lee /WILEY /978-0-470-53794-7。：薄膜トランジスタ／薄膜材料デバイス研究会編／コロナ社／978-4-339-00802-9。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD04010
実務経験のある教員	
達成目標	簡易的なバンドモデルを用いて絶縁体、半導体と金属の違いを説明できる。又、バンドモデルによる半導体と絶縁帯の差の曖昧さを説明できる。自由電子と半導体中の電子の振舞いの差を有効質量を用いて説明できる。キャリアの注入の概念使用して p-n 接合の電流－電圧特性を説明できる。濃度の外部変調という枠組の中で、電界効果型トランジスタの動作を説明できる。半導体の光学的な性質と光デバイスの特性を関係づけることができる。量子効果が顕著な、あるいはそれを利用したデバイス、その他の新規デバイスの動作原理を調べることができる。
受講者へのコメント	この分野の面白さがどこまで伝わったのかが気になる点です。学生の興味や関心が高まるように改善してゆきたいと思います。
連絡先	メール o-nakamura@office.ous.ac.jp 第1学舎1階学外連携推進室 オフィスアワー 木3.4
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業についての教員の意欲は、ある程度感じてもらったようです。

英文科目名	Semiconductor Engineering
関連科目	電子物性の基礎、電子物性工学、光・電気電子材料、電子デバイス工学、センサ工学
次回に向けての改善変更予定	配付プリントにおける説明等の改良します。又、復習が容易になるように、演習問題の追加をしたいと思います。
講義目的	半導体素子は、現在、興盛を極めているエレクトロニクス分野の基幹部品といっても過言ではない。本講義では、エネルギーバンドの概念にふれて半導体の物理に関する基本的な考え方を習得し、各種デバイス動作原理を理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義全般の説明、半導体デバイス小史、ミクロな世界での電子の振る舞いについて解説する。電子の振る舞いを記述する波について説明する。</p> <p>2回 前回講義の後半を振り返りながら、量子論について説明後、簡単な箱形ポテンシャルとその解を説明する。</p> <p>3回 フェルミエネルギー、金属のゾンマーフェルトモデル。状態密度を説明する。化学結合的イメージからのバンドモデルの説明する。バンドモデルによる金属、半導体の違いを説明する。</p> <p>4回 結晶とアモルファスについて説明する。周期ポテンシャルによるバンドモデルを説明する。有効質量</p>
準備学習	<p>1回 新聞やニュースなどの半導体技術・産業に関する話題に注意をすること。物理の波について調べること。</p> <p>2回 電子の2重スリットの問題について復習をすること。</p> <p>3回 前回の講義で説明した、箱形ポテンシャルとその解について、復習をすること。</p> <p>4回 状態密度、バンドモデルによる金属、半導体の違いを復習して内容を良く理解すること。結晶とは何か、復習すること。</p> <p>5回 金属のゾンマーフェルトモデル、フェルミエネルギーについて復習すること。周期ポテンシャルによるバンド理論、有効質量の概念、ドナー、サクセプターの概念を自</p>



年度	2015
授業コード	FTD0401P
成績評価	中間試験（30%）、定期試験（60%）、レポート（10%）
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0401P 半導体工学
担当教員名	中村 修
単位数	2
教科書	半導体工学（第3版）／高橋 清, 山田 陽一 共著／ 森北出版 /978-4-627-71043-6。：プリント配付
アクティブラーニング	
キーワード	エネルギーバンド、バンドギャップ、間接半導体、直接半導体、フェルミ準位、有効質量、ドナー、アクセプタ、状態密度、キュアリヤ-濃度、p-n 接合、電界効果型トランジスタ、吸収係数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	半導体工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	半導体デバイス工学／大村 泰久（編著）／オーム社／978-4-274-21255-0。：Semiconductor Devices - Physics and Technology- /S.M.Sze M.K.Lee /WILEY /978-0-470-53794-7。：薄膜トランジスタ／薄膜材料デバイス研究会編／コロナ社／978-4-339-00802-9。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD0401P
実務経験のある教員	
達成目標	簡易的なバンドモデルを用いて絶縁体、半導体と金属の違いを説明できる。又、バンドモデルによる半導体と絶縁帯の差の曖昧さを説明できる。自由電子と半導体中の電子の振舞いの差を有効質量を用いて説明できる。キャリアの注入の概念使用して p-n 接合の電流－電圧特性を説明できる。濃度の外部変調という枠組の中で、電界効果型トランジスタの動作を説明できる。半導体の光学的な性質と光デバイスの特性を関係づけることができる。量子効果が顕著な、あるいはそれを利用したデバイス、その他の新規デバイスの動作原理を調べることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	メール o-nakamura@office.ous.ac.jp 第1学舎1階学外連携推進室 オフィス アワー 木 3.4
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Semiconductor Engineering
関連科目	電子物性の基礎、電子物性工学、光・電気電子材料、電子デバイス工学、センサ工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	半導体素子は、現在、興盛を極めているエレクトロニクス分野の基幹部品といっても過言ではない。本講義では、エネルギーバンドの概念にふれて半導体の物理に関する基本的な考え方を習得し、各種デバイス動作原理を理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義全般の説明、半導体デバイス小史、ミクロな世界での電子の振る舞いについて解説する。電子の振る舞いを記述する波について説明する。</p> <p>2回 前回講義の後半を振り返りながら、量子論について説明後、簡単な箱形ポテンシャルとその解を説明する。</p> <p>3回 フェルミエネルギー、金属のゾンマーフェルトモデル。状態密度を説明する。化学結合的イメージからのバンドモデルの説明する。バンドモデルによる金属、半導体の違いを説明する。</p> <p>4回 結晶とアモルファスについて説明する。周期ポテンシャルによるバンドモデルを説明する。有効質量</p>
準備学習	<p>1回 新聞やニュースなどの半導体技術・産業に関する話題に注意をすること。物理の波について調べること。</p> <p>2回 電子の2重スリットの問題について復習をすること。</p> <p>3回 前回の講義で説明した、箱形ポテンシャルとその解について、復習をすること。</p> <p>4回 状態密度、バンドモデルによる金属、半導体の違いを復習して内容を良く理解すること。結晶とは何か、復習すること。</p> <p>5回 金属のゾンマーフェルトモデル、フェルミエネルギーについて復習すること。周期ポテンシャルによるバンド理論、有効質量の概念、ドナー、アクセプターの概念を自</p>

年度	2015
授業コード	FTD04110
成績評価	定期試験(80%)、課題レポート(20%)で評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD04110 光・電気電子材料
担当教員名	秋山 宜生
単位数	2
教科書	印刷物を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	量子効果デバイス、エネルギー-変換(太陽電池、光検出器)、LED、LD、CD,DVD,MO,MD,HD、有機EL、波長可変レーザーなどの材料、RoHS、絶縁体、半導体、電導体、磁性材料
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	コメントは「ありがとうございました」が1枚ありました。 ひとりでも多くの学生諸君の頭と心に残る講義ができたと思っています。
科目名	光・電気電子材料
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松澤剛雄・高橋清・斉藤幸喜共著「電子物性」森北出版
授業形態	講義
注意備考	講義では、主にパソコンによるプロジェクターを用いる。エレクトロニクスの進展は目まぐるしいので、図書館やインターネットなどを活用し、最新の情報にも気をつけるように。
シラバスコード	FTD04110
実務経験のある教員	
達成目標	材料とそれがもつ多彩な物性機能を知るとともに、それらがどのような製品を生み出しているかを説明することができる。
受講者へのコメント	諸君のこの授業に対する目標達成率は、できた&だいたいできたが70.0%で、半分程度が22.0%でした。授業に対する教員の意欲は、84.0%の学生諸君が感じ取ってもらえ、満足度は満足&ほぼ満点が88.0%、といった具合でした。授業の手法について、特にないが94.0%でしたが、少し内容が難しいと感じている人が2人いました。電気の資格関連科目でもあるため、付いてきてほしいと思います。諸君の底知れぬ力を期待します。授業の進行と教材について、「特にない」が94.0%でした。「毎回の学習目標を明示してほしい」が、4.
連絡先	研究室:17号館4階、電子メール:akiyama@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー:金曜日7・8時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この授業を受けてよかった点として、「理解が深まった70.0%」「興味・関心が高まった46.0%」などでした。多くの諸君が、理解が深まり、興味・関心をもってくれたことがわかりました。

英文科目名	Optoelectronics and Electronic Materials
関連科目	電子物性の基礎、電子物性工学、半導体工学。特に、「電子物性の基礎」および「電子物性工学」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代社会を豊かにしているエレクトロニクス素子が、様々な材料の特性・特長を巧みに利用したものであることを理解できるようになることを目的とする。特に、光・電気電子材料の諸性質について理解できるようになるとともに、その具体的な応用例についても理解できるようになることを目的とする。。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 電子デバイスと電子機器について説明する。</p> <p>2回 量子効果デバイス I. 単電子デバイスおよびその材料について説明する。</p> <p>3回 量子効果デバイス II. 微結晶シリコンについて説明する。</p> <p>4回 エネルギー変換材料 I. クリーンエネルギー関連材料および種々の光検出について説明する。</p> <p>5回 エネルギー変換材料 II. 種々の太陽電池材料について説明する。</p> <p>6回 光デバイス用半導体材料 I. 発光ダイオード(LED)に用いられる材料について説明する。</p> <p>7回 光デバイス用半導体材料 II/波長可変レーザー材料. 半導体レーザー(LD)</p>
準備学習	<p>1回 電子機器に電子デバイスがどのように使用され、どのようなことが問題になっているか、身近な 機器について調べておくこと。</p> <p>2回 省電力、高機能化に伴う素子の将来的な問題点について調べておくこと。</p> <p>3回 ムーアの法則について調べておくこと。</p> <p>4回 クリーンエネルギー関連材料にはどのようなものがあるか調べておくこと。</p> <p>5回 太陽電池等のエネルギー変換材料の問題点について調べておくこと。</p> <p>6回 発光ダイオードの種類と用途について調べておくこと。</p> <p>7回 半導体レーザーの種類と用途について調べておくこと。</p> <p>8回 前</p>

年度	2015
授業コード	FTD0411P
成績評価	定期試験(80%)、課題レポート(20%)で評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0411P 光・電気電子材料
担当教員名	秋山 宜生
単位数	2
教科書	印刷物を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	量子効果デバイス、エネルギー-変換(太陽電池、光検出器)、LED、LD、CD,DVD,MO,MD,HD、有機EL、波長可変レーザーなどの材料、RoHS、絶縁体、半導体、電導体、磁性材料
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	光・電気電子材料
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松澤剛雄・高橋清・斉藤幸喜共著「電子物性」森北出版
授業形態	講義
注意備考	講義では、主にパソコンによるプロジェクターを用いる。エレクトロニクスの進展は目まぐるしいので、図書館やインターネットなどを活用し、最新の情報にも気をつけるように。
シラバスコード	FTD0411P
実務経験のある教員	
達成目標	材料とそれがもつ多彩な物性機能を知るとともに、それらがどのような製品を生み出しているかを説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室:17号館4階、電子メール:akiyama@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー:金曜日 7・8時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Optoelectronics and Electronic Materials
関連科目	電子物性の基礎、電子物性工学、半導体工学。特に、「電子物性の基礎」および「電子物性工学」を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代社会を豊かにしているエレクトロニクス素子が、様々な材料の特性・特長を巧みに利用したものであることを理解できるようになることを目的とする。特に、光・電気電子材料の諸性質について理解できるようになるとともに、その具体的な応用例についても理解できるようになることを目的とする。。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 電子デバイスと電子機器について説明する。</p> <p>2回 量子効果デバイス I. 単電子デバイスおよびその材料について説明する。</p> <p>3回 量子効果デバイス II. 微結晶シリコンについて説明する。</p> <p>4回 エネルギー変換材料 I. クリーンエネルギー関連材料および種々の光検出について説明する。</p> <p>5回 エネルギー変換材料 II. 種々の太陽電池材料について説明する。</p> <p>6回 光デバイス用半導体材料 I. 発光ダイオード(LED)に用いられる材料について説明する。</p> <p>7回 光デバイス用半導体材料 II/波長可変レーザー材料, 半導体レーザー(LD)</p>
準備学習	<p>1回 電子機器に電子デバイスがどのように使用され、どのようなことが問題になっているか、身近な 機器について調べておくこと。</p> <p>2回 省電力、高機能化に伴う素子の将来的な問題点について調べておくこと。</p> <p>3回 ムーアの法則について調べておくこと。</p> <p>4回 クリーンエネルギー関連材料にはどのようなものがあるか調べておくこと。</p> <p>5回 太陽電池等のエネルギー変換材料の問題点について調べておくこと。</p> <p>6回 発光ダイオードの種類と用途について調べておくこと。</p> <p>7回 半導体レーザーの種類と用途について調べておくこと。</p> <p>8回 前</p>

年度	2015
授業コード	FTD04210
成績評価	中間試験 40%、定期試験 40%、課題提出 20%により成績を評価し、60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD04210 電子デバイス工学
担当教員名	道西 博行
単位数	2
教科書	わかりやすい半導体デバイス改訂 2 版／三菱電機(株)技術研修所／オーム社／4-274-03548-4
アクティブラーニング	
キーワード	メモリ、マイコン、FPGA、ASIC、IGBT、MOSFET、トランジスタ、パッケージ。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	電子デバイス工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	LSI工学／小谷教彦・西村正／森北出版／978-4-627-77301-1
授業形態	講義
注意備考	講義の後で極力の質問を行い、学んだ時点で完全に理解しておくことを推奨する。
シラバスコード	FTD04210
実務経験のある教員	
達成目標	メモリ、マイコン、ASICについて正確に説明できる。パワーデバイスや半導体デバイスの信頼性について詳しく説明できる。
受講者へのコメント	デジタル回路、アナログ回路等の過年度の回路系科目とは密接な関係がありますので、それらを習得してから受講することを強く勧めます。 講義の中で、課題（宿題）提出を4回予定しています。これは中間試験および定期評価試験への模試のつもりで取り組んでください
連絡先	道西研究室 17 号館 5 階 mitinisi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	予習復習をよく行った・積極的に取り組んだ人ほど、他の項目も高評価であるので、 理解度に直結していることがよく分かります。逆に、予習復習（特に復習）を する・しないで、 学力に大きな差の付く科目であるといえます。
英文科目名	Electronic Devices
関連科目	コンピュータ工学II、デジタル回路IおよびII、電気電子回路設計、パワーエ

	レクトロニクス
次回に向けての改善変更予定	一部、紙ベースの資料のみで説明した箇所がありました。昨年度よりは少なくなっていますが、 今後はそれらをパワーポイントを用いたものに変更してゆきます。
講義目的	半導体デバイスの種類とその特徴、定格、特性などを理解し、さらには半導体の信頼性や使い方についての知識を深めること。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：半導体デバイスの種類とその特徴について講義する。</p> <p>2回 ICパッケージの種類と構造について講義する。</p> <p>3回 半導体の基礎として、ダイオードやトランジスタの特性を講義する。</p> <p>4回 DRAMメモリについて講義する。</p> <p>5回 SRAMメモリをDRAMと比較しながら講義する。</p> <p>6回 ROMとASICについて、フラッシュメモリの歴史に触れながら講義する。</p> <p>7回 ASICと標準ロジックを講義する</p> <p>8回 中間試験を実施した後、マイコンの特徴などぬついて講義する。</p> <p>9回 マイコンの歴史に触れながら、</p>
準備学習	<p>1回 半導体デバイスとはどのようなものかを教科書の1ページを予習しておくこと。</p> <p>2回 ICには色々なパッケージがあります。これらについて予習しておくこと。</p> <p>3回 トランジスタやFETの出力特性を予習し、特性図が描けるようにしておくこと。</p> <p>4回 メモリの分類について予習しておくこと。</p> <p>5回 SRAMの動作タイミングについて、予習しておくこと。</p> <p>6回 フラッシュメモリについて、予習しておくこと。</p> <p>7回 1～6の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 7回目までに学んだことを復習しておくこと。</p> <p>9回 身の回りで、各種の</p>



年度	2015
授業コード	FTD0421P
成績評価	中間試験 40%、定期試験 40%、課題提出 20%により成績を評価し、60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0421P 電子デバイス工学
担当教員名	道西 博行
単位数	2
教科書	わかりやすい半導体デバイス改訂 2 版／三菱電機(株)技術研修所／オーム社／4-274-03548-4
アクティブラーニング	
キーワード	メモリ、マイコン、FPGA、ASIC、IGBT、MOSFET、トランジスタ、パッケージ。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電子デバイス工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	LSI工学／小谷教彦・西村正／森北出版／978-4-627-77301-1
授業形態	講義
注意備考	講義の後で極力の質問を行い、学んだ時点で完全に理解しておくことを推奨する。
シラバスコード	FTD0421P
実務経験のある教員	
達成目標	メモリ、マイコン、ASICについて正確に説明できる。パワーデバイスや半導体デバイスの信頼性について詳しく説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	道西研究室 17 号館 5 階 mitinisi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electronic Devices
関連科目	コンピュータ工学Ⅱ、デジタル回路ⅠおよびⅡ、電気電子回路設計、パワーエレクトロニクス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	半導体デバイスの種類とその特徴、定格、特性などを理解し、さらには半導体の信頼性や使い方についての知識を深めること。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション：半導体デバイスの種類とその特徴について講義する。 2 回 ICパッケージの種類と構造について講義する。

	<p>3回 半導体の基礎として、ダイオードやトランジスタの特性を講義する。</p> <p>4回 DRAMメモリについて講義する。</p> <p>5回 SRAMメモリをDRAMと比較しながら講義する。</p> <p>6回 ROMとASICについて、フラッシュメモリの歴史に触れながら講義する。</p> <p>7回 ASICと標準ロジックを講義する</p> <p>8回 中間試験を実施した後、マイコンの特徴などぬついて講義する。</p> <p>9回 マイコンの歴史に触れながら、</p>
準備学習	<p>1回 半導体デバイスとはどのようなものかを教科書の1ページを予習しておくこと。</p> <p>2回 ICには色々なパッケージがあります。これらについて予習しておくこと。</p> <p>3回 トランジスタやFETの出力特性を予習し、特性図が描けるようにしておくこと。</p> <p>4回 メモリの分類について予習しておくこと。</p> <p>5回 SRAMの動作タイミングについて、予習しておくこと。</p> <p>6回 フラッシュメモリについて、予習しておくこと。</p> <p>7回 1~6の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 7回目までに学んだことを復習しておくこと。</p> <p>9回 身の回りで、各種の</p>

年度	2015
授業コード	FTD04310
成績評価	定期試験(80%)、レポート(20%)により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD04310 センサ工学(再)
担当教員名	河村 実生
単位数	2
教科書	塩山忠義著・「センサの原理と応用」・森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「分かりやすかった。」とコメントがありました。 理解を深めるためには、予習が欠かせません。自ら、わかりやすくなる努力も怠らないように努力しましょう。
科目名	センサ工学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD04310
実務経験のある教員	
達成目標	各種測定対象の代表的なセンサの仕組みや検出法、特質を理解し、それらを定性的、定量的に取り扱う能力を得ること。
受講者へのコメント	もっと、テストの結果が良いとうれしいですが、少し残念です。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	おおむね良好でしたが、もっと勉強してきてほしいです。
英文科目名	Sensor Engineering
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	センサは機械の感覚器官を担うもので、自動車、ロボット、家電製品などに多種多様なセンサが使われており、その重要度はますます高まっています。本講義ではセンサ技術の全体像を把握し各種センサの構造および計測原理を学び、これらのセンサの特質を踏まえながら実際にどのように利用されているか、具体例を探りながら、センサに関する知識を習得します。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	第1回

準備学習：身の回りにある家電製品でどのようなセンサが使用されているのか調べてみよう。

第2回

準備学習：光電効果について調べる

第3回

準備学習：半導体のPN接合について調べる

第4回

準備学習：金属の抵抗の原因について調べる

第5回

準備学習：熱起電力について調べる

第6回

準備学習：電池の原理・仕組みについて調べる

第7回

準備学習：

第8回

準備学習：ひずみや弾性力について調べる

第9回

準備学習：

第1

年度	2015
授業コード	FTD0431P
成績評価	定期試験(80%)、レポート(20%)により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0431P センサ工学(再)
担当教員名	河村 実生
単位数	2
教科書	塩山忠義著・「センサの原理と応用」・森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	センサ工学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTD0431P
実務経験のある教員	
達成目標	各種測定対象の代表的なセンサの仕組みや検出法、特質を理解し、それらを定性的、定量的に取り扱う能力を得ること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Sensor Engineering
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	センサは機械の感覚器官を担うもので、自動車、ロボット、家電製品などに多種多様なセンサが使われており、その重要度はますます高まっています。本講義ではセンサ技術の全体像を把握し各種センサの構造および計測原理を学び、これらのセンサの特質を踏まえながら実際にどのように利用されているか、具体例を探りながら、センサに関する知識を習得します。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	第 1 回 準備学習：身の回りにある家電製品でどのようなセンサが使用されているのか調べてみよう。

第2回

準備学習：光電効果について調べる

第3回

準備学習：半導体のPN接合について調べる

第4回

準備学習：金属の抵抗の原因について調べる

第5回

準備学習：熱起電力について調べる

第6回

準備学習：電池の原理・仕組みについて調べる

第7回

準備学習：

第8回

準備学習：ひずみや弾性力について調べる

第9回

準備学習：

第1

年度	2015
授業コード	FTD04410
成績評価	定期試験 (80%)、レポート (20%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD04410 光・電磁波工学
担当教員名	信吉 輝己
単位数	2
教科書	光・電磁波工学／西原 浩／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	幾何光学、偏光、干渉、反射、透過、波動光学、マクスウェルの方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	光・電磁波工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	光波エレクトロニクス／富田 康生／培風館
授業形態	講義
注意備考	*課題提出には Web による i-SYS を用いる。レポート相談は、担当教員のオフィスアワー(火、水 5 限)に行う。
シラバスコード	FTD04410
実務経験のある教員	
達成目標	電磁波としての光波の基本的性質を理解し、数式表現を用いて様々な現象に対して具体的なイメージを持てるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 4 階 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Photonics
関連科目	電磁気学Ⅰ、電磁気学Ⅱ、電磁気学Ⅲ、マイクロ波工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、光ファイバを用いた光通信、あるいはレーザーを用いた光計測などの光の応用技術が、飛躍的な発展をとげている。これらの評価には、電磁波動論的な取り扱いが有効である。本講義では、光の伝搬、屈折、反射、回折、干渉等の基本的事項を理解した後、応用的観点より、光ファイバ及び光デバイス等について習得する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 光波（電磁波）の性質について講述する。 2 回 マクスウェルの方程式について講述する。 3 回 電磁波の回路論的取り扱いについて講述する。

	<p>4回 波動方程式について講述する。</p> <p>5回 偏光について講述する。</p> <p>6回 反射と屈折について講述する。</p> <p>7回 光ビーム波について講述する。</p> <p>8回 干渉とコヒーレンスについて講述する。</p> <p>9回 光干渉計について講述する。</p> <p>10回 レンズによる回折について講述する。</p> <p>11回 伝送波の基本的性質について講述する。</p> <p>12回 誘電体導波路について講述する。</p> <p>13回 光ファイバにつ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 電磁気学における法則などについて電磁気学の教科書でよく調べておくこと</p> <p>3回 電磁波を取り扱う場合において、電気回路との対応づけを行うので電気回路Iを復習しておくこと</p> <p>4回 微分方程式や微分演算について数学の教科書でよく調べておくこと</p> <p>5回 ベクトル演算についてしっかりイメージできるように、数学の教科書などでよく復習しておくこと</p> <p>6回 反射と屈折現象について、Webや図書館などでよく調べておくこと</p> <p>7回 波の回折、音の回折、光の回折といっ</p>



年度	2015
授業コード	FTD0441P
成績評価	定期試験 (80%)、レポート (20%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0441P 光・電磁波工学
担当教員名	信吉 輝己
単位数	2
教科書	光・電磁波工学／西原 浩／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	幾何光学、偏光、干渉、反射、透過、波動光学、マクスウェルの方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	光・電磁波工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	光波エレクトロニクス／富田 康生／培風館
授業形態	講義
注意備考	*課題提出には Web による i-SYS を用いる。レポート相談は、担当教員のオフィスアワー(火、水 5 限)に行う。
シラバスコード	FTD0441P
実務経験のある教員	
達成目標	電磁波としての光波の基本的性質を理解し、数式表現を用いて様々な現象に対して具体的なイメージを持てるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 4 階 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Photonics
関連科目	電磁気学Ⅰ、電磁気学Ⅱ、電磁気学Ⅲ、マイクロ波工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、光ファイバを用いた光通信、あるいはレーザーを用いた光計測などの光の応用技術が、飛躍的な発展をとげている。これらの評価には、電磁波動論的な取り扱いが有効である。本講義では、光の伝搬、屈折、反射、回折、干渉等の基本的事項を理解した後、応用的観点より、光ファイバ及び光デバイス等について習得する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 光波（電磁波）の性質について講述する。 2 回 マクスウェルの方程式について講述する。 3 回 電磁波の回路論的取り扱いについて講述する。

	<p>4回 波動方程式について講述する。</p> <p>5回 偏光について講述する。</p> <p>6回 反射と屈折について講述する。</p> <p>7回 光ビーム波について講述する。</p> <p>8回 干渉とコヒーレンスについて講述する。</p> <p>9回 光干渉計について講述する。</p> <p>10回 レンズによる回折について講述する。</p> <p>11回 伝送波の基本的性質について講述する。</p> <p>12回 誘電体導波路について講述する。</p> <p>13回 光ファイバにつ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 電磁気学における法則などについて電磁気学の教科書でよく調べておくこと</p> <p>3回 電磁波を取り扱う場合において、電気回路との対応づけを行うので電気回路Iを復習しておくこと</p> <p>4回 微分方程式や微分演算について数学の教科書でよく調べておくこと</p> <p>5回 ベクトル演算についてしっかりイメージできるように、数学の教科書などでよく復習しておくこと</p> <p>6回 反射と屈折現象について、Webや図書館などでよく調べておくこと</p> <p>7回 波の回折、音の回折、光の回折といっ</p>

年度	2015
授業コード	FTD04510
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD04510 マイクロ波工学
担当教員名	松永 誠*
単位数	2
教科書	平田 仁, "マイクロ波工学の基礎", 日本理工出版会/978-4-890192342
アクティブラーニング	
キーワード	分布定数線路 伝搬定数 特性インピーダンス スミスチャート 同軸線路 方形導波管 円形導波管 平面波 偏波 マジック T
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	板書の量が多く、見づらいつとの評がある。図、式等は教科書を利用するなどして、板書の量を減らし簡潔な記述になるようにしたい。
科目名	マイクロ波工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中島将光, "マイクロ波工学", 森北出版 内藤喜之, "マイクロ波・ミリ波工学", コロナ社
授業形態	講義
注意備考	ノートをしっかりと, とること. 復習をよくすること.
シラバスコード	FTD04510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分布定数線路の伝搬特性を理解できること.</li> <li>・平面波, および, 円偏波・直線偏波について理解できること.</li> <li>・同軸線路, 方形導波管, 円形導波管の電磁界分布と伝搬特性を理解できること.</li> <li>・基本的なマイクロ波回路素子の動作原理を理解できること.</li> </ul>
受講者へのコメント	マイクロ波が波長が対象物と同程度になるため特異な振る舞いをします。この技術を理解すると現在使われている様々なシステムの動作が判り興味がわいてくるとおもいます。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野へ理解が深まり、興味、関心が高まった受講生が多いのは良かったが、「授業時間外の学習を全くしなかった」回答が40%ある。自主的な学習により興味も湧き、考える力が養える。学習する習慣を身に付けて将来に役立ててほしい。
英文科目名	Microwave Engineering
関連科目	電磁気学Ⅰ 電磁気学Ⅱ 電磁気学Ⅲ 電気回路Ⅱ 通信工学
次回に向けての改善変更予定	自由記述に対する回答参照。
講義目的	マイクロ波を用いる機器は、近年、われわれの身近に溢れるようになった。携帯

	<p>電話, 無線 LAN, 衛星通信, 衛星放送, GPS, RFID など日々利用されており, IT 時代に不可欠となっている. また, 無線装置のみならず高速の電子計算機においても高周波数で動作するものが現れており, これからの電子・電気技術者にはマイクロ波工学の素養が不可欠となっている. ここでは, 高周波の線路上の伝搬特性, マイクロ波回路素子の動作原理を学び, マイクロ波技術への入門的基礎学力を修得する.</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション, 集中定数回路との差異を含め分布定数線路の考え方について学習する.</p> <p>2 回 分布定数線路の伝搬特性として特性インピーダンス, 前進波, 後進波および反射係数について学習する.</p> <p>3 回 分布定数線路における定在波の発生と, 回路の伝搬特性の把握に役立つ定在波比について学習する.</p> <p>4 回 分布定数線路に特有の線路インピーダンスの考え方, および分布定数線路の 2 端子対回路としての扱いについて学習する.</p> <p>5 回 インピーダンス変換とインピーダンス整合について学習する.</p> <p>6 回 マイクロ波回路の扱いに適した</p>
準備学習	<p>1 回 偏微分方程式について復習しておくこと.</p> <p>2 回 伝搬定数と進行波, 後進波の関係について復習のこと.</p> <p>3 回 伝搬定数と進行波, 後進波の関係について復習のこと.</p> <p>4 回 第 2 回の特性インピーダンス, 第 3 回の定在波について復習のこと.</p> <p>5 回 定在波と入力インピーダンスについて復習のこと.</p> <p>6 回 2 端子対回路の行列表示について復習のこと.</p> <p>7 回 前進波, 反射波, 線路のインピーダンスについて復習のこと.</p> <p>8 回 ベクトル解析について予習しておくこと.</p> <p>9 回 マックスウエルの方程式, 偏微分方程式について見直しておくこ</p>

年度	2015
授業コード	FTD0451P
成績評価	定期試験 100%
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0451P マイクロ波工学
担当教員名	松永 誠*
単位数	2
教科書	平田 仁, "マイクロ波工学の基礎", 日本理工出版会/978-4-890192342
アクティブラーニング	
キーワード	分布定数線路 伝搬定数 特性インピーダンス スミスチャート 同軸線路 方形導波管 円形導波管 平面波 偏波 マジック T
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	マイクロ波工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中島将光, "マイクロ波工学", 森北出版 内藤喜之, "マイクロ波・ミリ波工学", コロナ社
授業形態	講義
注意備考	ノートをしっかりと, とること. 復習をよくすること.
シラバスコード	FTD0451P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分布定数線路の伝搬特性を理解できること.</li> <li>・平面波, および, 円偏波・直線偏波について理解できること.</li> <li>・同軸線路, 方形導波管, 円形導波管の電磁界分布と伝搬特性を理解できること.</li> <li>・基本的なマイクロ波回路素子の動作原理を理解できること.</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Microwave Engineering
関連科目	電磁気学Ⅰ 電磁気学Ⅱ 電磁気学Ⅲ 電気回路Ⅱ 通信工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	マイクロ波を用いる機器は, 近年, われわれの身近に溢れるようになった. 携帯電話, 無線 LAN, 衛星通信, 衛星放送, GPS, RFID など日々利用されており, IT 時代に不可欠となっている. また, 無線装置のみならず高速の電子計算機においても高周波数で動作するものが現れており, これからの電子・電気技術者にはマイクロ波工学の素養が不可欠となっている. ここでは, 高周波の線路上の伝搬特性, マイクロ波回路素子の動作原理を学び, マイクロ波技術への入門的基礎学力

	を修得する.
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、集中定数回路との差異を含め分布定数線路の考え方について学習する.</p> <p>2回 分布定数線路の伝搬特性として特性インピーダンス、前進波、後進波および反射係数について学習する .</p> <p>3回 分布定数線路における定在波の発生と、回路の伝搬特性の把握に役立つ定在波比について学習する.</p> <p>4回 分布定数線路に特有の線路インピーダンスの考え方、および分布定数線路の2端子対回路としての扱いについて学習する.</p> <p>5回 インピーダンス変換とインピーダンス整合について学習する.</p> <p>6回 マイクロ波回路の扱いに適した</p>
準備学習	<p>1回 偏微分方程式について復習しておくこと.</p> <p>2回 伝搬定数と進行波、後進波の関係について復習のこと.</p> <p>3回 伝搬定数と進行波、後進波の関係について復習のこと.</p> <p>4回 第2回の特性インピーダンス、第3回の定在波について復習のこと.</p> <p>5回 定在波と入力インピーダンスについて復習のこと.</p> <p>6回 2端子対回路の行列表示について復習のこと.</p> <p>7回 前進波、反射波、線路のインピーダンスについて復習のこと.</p> <p>8回 ベクトル解析について予習しておくこと.</p> <p>9回 マックスウエルの方程式、偏微分方程式について見直しておくこ</p>

年度	2015
授業コード	FTD04610
成績評価	定期試験 40%,中間試験 40%,課題提出 20%により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD04610 コンピュータ工学 II
担当教員名	道西 博行
単位数	2
教科書	コンピュータ工学 I で用いた教科書を持参すること。 適宜資料 (プリント) を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	ソフトウェア、ハードウェア、コンピュータアーキテクチャ、プログラム、OS、データベース
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	コンピュータ工学 I の担当者とは、講義内容の調整をしているため、指導方針が大きく異なることはありません。 講義室形状が特殊 (縦長階段教室) であるため、マイクの音が聴きとりにくい場合は、前列に座るようにしてください。
科目名	コンピュータ工学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図解コンピュータ概論・ハードウェア / 橋本洋志, 松永俊雄, 小沢智, 木村幸男 / オーム社 基本情報技術者のよくわかる教科書 / 技術評論社 コンピュータ概論 / 半谷精一郎, 見山友裕, 長谷川幹雄 / コロナ社
授業形態	講義
注意備考	課題提出システムを利用した課題提出を 4 回予定している。 登録方法については、初回の講義時に指示する、
シラバスコード	FTD04610
実務経験のある教員	
達成目標	コンピュータハードウェアおよびソフトウェアにおける基礎的素養を身につけること。主として、各種ハードウェアの役割、情報量の数学的な取り扱い、OS の役割、プログラミング言語と言語処理の役割、各種ソフトウェアの役割を理解していること。また、基本情報処理技術者試験や電検の関連問題がの解けるようになること。
受講者へのコメント	課題レポートにより、成績評価だけでなく、理解度の把握も行っておりますので、できるだけ課題提出してください。特に、中間試験および定期試験の演習問題ともなっておりますので、自力で解答しておくことを強く勧めます。
連絡先	道西研究室 17 号館 5 階 mitinisi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	欠席回数が 0 であり、指示された課題に積極的に取り組んだ人ほど、他の項目も

	高評価であるので、理解度に直結していることがよく分かります。逆に、予習復習（特に復習）をする・しないで、学力に大きな差の付く科目であるといえます。
英文科目名	Computer Technology II
関連科目	コンピュータリテラシ、コンピュータ実習、プログラミング基礎、コンピュータ工学I 他 コンピュータ・情報コース専門科目
次回に向けての改善変更予定	コンピュータ工学Iの担当者との連携強化により、内容の拡充を図りたい。また、現在よりも演習を増やして、理解度の向上を図りたい。平成12年度から実施している最新技術紹介は来年度以降も継続します。
講義目的	コンピュータ・情報コース専門科目の理解を助けるために、コンピュータ工学Iで習得したコンピュータハードウェアに関する基礎知識をもとに、記憶装置、入出力装置に関する基礎知識およびソフトウェアの基礎知識を習得することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 コンピュータハードウェアについて概説する。</p> <p>2回 ハードウェアとソフトウェアについて概説する。</p> <p>3回 コンピュータの処理形態（集中処理と分散処理）について説明する。</p> <p>4回 コンピュータの動作と情報理論について説明する。</p> <p>5回 記憶装置、メモリアーキテクチャ、外部メモリについて説明する。</p> <p>6回 入出力装置、インターフェース、周辺装置について説明する。</p> <p>7回 1～6の内容の概説を行ったのち、中間試験を実施する。</p> <p>8回 ソフトウェアとプログラミング開発環境について説明する。</p> <p>9回 C言語</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータ工学Iにおけるハードウェア関連の復習をしておくこと。</p> <p>2回 コンピュータ工学Iにおけるソフトウェア関連（プログラムの実行）の復習をしておくこと。</p> <p>3回 情報処理システムにおける集中処理と分散処理の違いを理解しておくこと。</p> <p>4回 プロセッサ内におけるデータ表現について復習しておくこと。</p> <p>5回 主記憶装置と補助記憶装置について予習しておくこと。</p> <p>6回 入出力インターフェースと各種装置について予習しておくこと。</p> <p>7回 第1回～7回の範囲を配布プリントとWEB課題を中心に復習しておくこと。</p> <p>8回</p>



年度	2015
授業コード	FTD0461P
成績評価	定期試験 40%,中間試験 40%,課題提出 20%により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0461P コンピュータ工学 II
担当教員名	道西 博行
単位数	2
教科書	コンピュータ工学 I で用いた教科書を持参すること。 適宜資料 (プリント) を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	ソフトウェア、ハードウェア、コンピュータアーキテクチャ、プログラム、OS、データベース
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ工学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図解コンピュータ概論・ハードウェア / 橋本洋志, 松永俊雄, 小沢智, 木村幸男 / オーム社 基本情報技術者のよくわかる教科書 / 技術評論社 コンピュータ概論 / 半谷精一郎, 見山友裕, 長谷川幹雄 / コロナ社
授業形態	講義
注意備考	課題提出システムを利用した課題提出を 4 回予定している。 登録方法については、初回の講義時に指示する、
シラバスコード	FTD0461P
実務経験のある教員	
達成目標	コンピュータハードウェアおよびソフトウェアにおける基礎的素養を身につけること。主として、各種ハードウェアの役割、情報量の数学的な取り扱い、OS の役割、プログラミング言語と言語処理の役割、各種ソフトウェアの役割を理解していること。また、基本情報処理技術者試験や電検の関連問題がの解けるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	道西研究室 17 号館 5 階 mitinisi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Technology II
関連科目	コンピュータリテラシ、コンピュータ実習、プログラミング基礎、コンピュータ工学 I 他 コンピュータ・情報コース専門科目
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	コンピュータ・情報コース専門科目の理解を助けるために、コンピュータ工学 I で習得したコンピュータハードウェアに関する基礎知識をもとに、記憶装置、入出力装置に関する基礎知識およびソフトウェアの基礎知識を習得することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 コンピュータハードウェアについて概説する。</p> <p>2回 ハードウェアとソフトウェアについて概説する。</p> <p>3回 コンピュータの処理形態（集中処理と分散処理）について説明する。</p> <p>4回 コンピュータの動作と情報理論について説明する。</p> <p>5回 記憶装置、メモリアーキテクチャ、外部メモリについて説明する。</p> <p>6回 入出力装置、インターフェース、周辺装置について説明する。</p> <p>7回 1～6の内容の概説を行ったのち、中間試験を実施する。</p> <p>8回 ソフトウェアとプログラミング開発環境について説明する。</p> <p>9回 C言語</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータ工学 I におけるハードウェア関連の復習をしておくこと。</p> <p>2回 コンピュータ工学 I におけるソフトウェア関連（プログラムの実行）の復習をしておくこと。</p> <p>3回 情報処理システムにおける集中処理と分散処理の違いを理解しておくこと。</p> <p>4回 プロセッサ内におけるデータ表現について復習しておくこと。</p> <p>5回 主記憶装置と補助記憶装置について予習しておくこと。</p> <p>6回 入出力インターフェースと各種装置について予習しておくこと。</p> <p>7回 第 1 回～7 回の範囲を配布プリントとWEB 課題を中心に復習しておくこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FTD04710
成績評価	報告書の評価と定期試験の結果を同等の重みで平均しその平均点により評価する。平均点が満点の60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD04710 数値計算
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	数値計算法／三井田・須田／森北出版／978-4627801530
アクティブラーニング	
キーワード	ニュートン法, オイラー法, ルンゲ・クッタ法, ガウス・ザイデル法, ヤコビ法, FFT
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「ワードをだいぶ使えるようになった」 と答えてくれた人がいるのですが、ワードはどうでもいいのでc言語を使えるようになってください。 「たのしかったです」 「ありがとうございました」 と書いてくれた人もいました。今後も同様の感想を持ってもらえるよう努力を続けます。
科目名	数値計算
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミング言語 C／石田晴久／共立出版／978-4320026926
授業形態	講義
注意備考	レポート課題は情報処理センターもしくは電子工学科計算機自習室において各自が行なうことになるので、電子計算機実習で計算機および開発環境の使用法に慣れておくこと。
シラバスコード	FTD04710
実務経験のある教員	
達成目標	オイラー法のプログラムを書くことができる、ガウス・ザイデル法の原理を理解する、ライブラリを利用するのに必要な知識を参照できるなどを目標とする。
受講者へのコメント	この講義ではレポートが重要視されるのは初回講義で説明した通りで、実際96.8%（何故100%じゃないんだろう？）の皆さんが時間外、報告書作成に取り組んでくれました。ただし、レポートの採点をしていてその内容には若干ムラがあるように感じました。全ての課題に対して同じだけの労力をかけてしっかりと取り組んでほしいと思います。
連絡先	17号館3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 木曜日 13:15-15:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstweb.ee.ous.ac.jp/">http://sstweb.ee.ous.ac.jp/</a>
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	目標を達成できなかったと感じているのは 3.2%なので、一応はほぼ講義目的は達成できたと考えていますが、設問【B】4)の理解が 54.8%、興味・関心が 25.8%、技能・技術が 25.8%というのは必ずしも満足のいくものとは言えません。特にこの講義の内容を考えると技能・技術に関して多くの皆さんに授業を受けてよかったと感じてもらえるよう努力します。
英文科目名	Numerical Calculations
関連科目	コンピュータ実習、数学 I,II,III、応用数学 I,II、電気回路、物理学 I,II、制御工学
次回に向けての改善変更予定	来期はクォーター制になり週二回の講義になりますのでレポートとレポートの感覚が今期より短くなります。レポート作成にできるだけ十分な時間をとることができるよう配慮することにします。また、開講期も 3 年次の秋学期に変更になりますからこれまではまだ他の講義で習っていないので取り上げなかったようなトピックスも取り上げるつもりです。
講義目的	電子計算機を用いた数値計算は、電子工学のさまざまな分野で、今や必要不可欠なものである。本講義では数値計算の基礎となるいくつかの題目について、そのアルゴリズムを、c 言語を用いて学習する。同時にデータ構造や誤差についても学習する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 この講義の進め方と数値計算の概要について一般論を講義するとともにいくつかの具体的事例を紹介する。</p> <p>2 回 数値計算を実行するために必要な c 言語の文法事項のうち「データ構造」について説明する。</p> <p>3 回 数値計算を実行するために必要な c 言語の文法事項のうち「制御構造」について説明する。</p> <p>4 回 数値計算を実行するために必要な c 言語の文法事項のうち「ユーザ定義関数」について説明する。</p> <p>5 回 この講義の報告書を作成する上で必要な数値計算の開発環境と計算結果の可視化について説明する。</p> <p>6 回 誤差と単位について講</p>
準備学習	<p>1 回 c 言語について復習しておくこと。</p> <p>2 回 「数値計算のための c 言語」の講義資料を Web からダウンロードし、「データ構造」の内容をよく読んでおくこと。</p> <p>3 回 「数値計算のための c 言語」の講義資料を Web からダウンロードし、「制御構造」の内容をよく読んでおくこと。前回の講義で学習したプログラムを実際に実行し理解を深めておくこと。</p> <p>4 回 「数値計算のための c 言語」の講義資料を Web からダウンロードし、「ユーザ定義関数」の内容をよく読んでおくこと。前回の講義で学習したプログラムを実際に実行し理解を深め</p>

年度	2015
授業コード	FTD0471P
成績評価	報告書の評価と定期試験の結果を同等の重みで平均しその平均点により評価する。平均点が満点の60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0471P 数値計算
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	数値計算法／三井田・須田／森北出版／978-4627801530
アクティブラーニング	
キーワード	ニュートン法, オイラー法, ルンゲ・クッタ法, ガウス・ザイデル法, ヤコビ法, FFT
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数値計算
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミング言語 C／石田晴久／共立出版／978-4320026926
授業形態	講義
注意備考	レポート課題は情報処理センターもしくは電子工学科計算機自習室において各自が行なうことになるので、電子計算機実習で計算機および開発環境の使用法に慣れておくこと。
シラバスコード	FTD0471P
実務経験のある教員	
達成目標	オイラー法のプログラムを書くことができる、ガウス・ザイデル法の原理を理解する、ライブラリを利用するのに必要な知識を参照できるなどを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	17号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 木曜日 13:15-15:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstweb.ee.ous.ac.jp/">http://sstweb.ee.ous.ac.jp/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Numerical Calculations
関連科目	コンピュータ実習、数学 I,II,III、応用数学 I,II、電気回路、物理学 I,II、制御工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電子計算機を用いた数値計算は、電子工学のさまざまな分野で、今や必要不可欠なものである。本講義では数値計算の基礎となるいくつかの題目について、そのアルゴリズムを、C言語を用いて学習する。同時にデータ構造や誤差についても学習する。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 この講義の進め方と数値計算の概要について一般論を講義するとともにいくつかの具体的事例を紹介する。</p> <p>2回 数値計算を実行するために必要なc言語の文法事項のうち「データ構造」について説明する。</p> <p>3回 数値計算を実行するために必要なc言語の文法事項のうち「制御構造」について説明する。</p> <p>4回 数値計算を実行するために必要なc言語の文法事項のうち「ユーザ定義関数」について説明する。</p> <p>5回 この講義の報告書を作成する上で必要な数値計算の開発環境と計算結果の可視化について説明する。</p> <p>6回 誤差と単位について講</p>
準備学習	<p>1回 c言語について復習しておくこと。</p> <p>2回 「数値計算のためのc言語」の講義資料をWebからダウンロードし、「データ構造」の内容をよく読んでおくこと。</p> <p>3回 「数値計算のためのc言語」の講義資料をWebからダウンロードし、「制御構造」の内容をよく読んでおくこと。前回の講義で学習したプログラムを実際に実行し理解を深めておくこと。</p> <p>4回 「数値計算のためのc言語」の講義資料をWebからダウンロードし、「ユーザ定義関数」の内容をよく読んでおくこと。前回の講義で学習したプログラムを実際に実行し理解を深め</p>

年度	2015
授業コード	FTD04810
成績評価	定期試験 (80%)、レポート (20%)
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD04810 光情報工学
担当教員名	信吉 輝己
単位数	2
教科書	光情報工学の基礎 / 吉村 武晃 / コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	光コンピュータ、光配線、コヒーレント光学、光ディスク、線形光学システム、空間周波数フィルタリング、開口数、伝達関数、レーザ、光ファイバ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	光情報工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	光とフーリエ変換 / 谷田貝 豊彦 / 朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	※課題提出は課題提出システム i-SYS を用いて Web で受け付ける。レポート相談は、担当教員のオフィスアワー(月、水 5 限)に行う。
シラバスコード	FTD04810
実務経験のある教員	
達成目標	光学系をシステム工学論的にとらえ、光学信号の入出力、記録、信号処理、伝送などの光学情報処理の理解と習得
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 4 階 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Optical Computing
関連科目	光・電磁波工学、デジタル回路Ⅱ、光・電気電子材料、通信工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	光コンピュータは、光の最大の特徴である空間的並列性と時間的高速性を生かした新しい理論演算原理に基づいて、将来の超高速・巨大容量計算システムの1つの可能性を開くものとして最近広い関心を集めている。本講義では、光情報処理に関連するとみられる基礎的技術や演算処理法、光デバイス等について述べることにする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 光学情報処理の概論について講述する。 2 回 コヒーレントシステムについて講述する。

	<p>3回 光学変換について講述する。</p> <p>4回 インコヒーレント光学処理について講述する。</p> <p>5回 フーリエ変換とフィルタリングについて講述する。</p> <p>6回 ホログラフィーについて講述する。</p> <p>7回 光インターコネクションについて講述する。</p> <p>8回 入出力装置・ディスプレイについて講述する。</p> <p>9回 アナログ光演算処理について講述する。</p> <p>10回 デジタル光演算処理について講述する。</p> <p>11回 光記憶装置について講述する。</p> <p>12回 空間光変</p>
準備学習	<p>1回 情報処理に利用可能である光の特性について、光電磁波工学の教科書などで復習しておくこと</p> <p>2回 コヒーレントの概念について、Web や図書館などで調べておくこと</p> <p>3回 光学変換について、何がどのように行われるのか、性能はどのように決まるのかなどを考えてみること</p> <p>4回 光信号処理という用語について自分なりに考えてみること</p> <p>5回 フーリエ変換について、数学の教科書などで確認しておくこと</p> <p>6回 ホログラフィーが身の回りでどのように使われているか Web や図書館で調べておくこと</p> <p>7回 光配線や光インターコネクシ</p>



年度	2015
授業コード	FTD0481P
成績評価	定期試験 (80%)、レポート (20%)
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0481P 光情報工学
担当教員名	信吉 輝己
単位数	2
教科書	光情報工学の基礎 / 吉村 武晃 / コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	光コンピュータ、光配線、コヒーレント光学、光ディスク、線形光学システム、空間周波数フィルタリング、開口数、伝達関数、レーザ、光ファイバ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	光情報工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	光とフーリエ変換 / 谷田貝 豊彦 / 朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	※課題提出は課題提出システム i-SYS を用いて Web で受け付ける。レポート相談は、担当教員のオフィスアワー(月、水 5 限)に行う。
シラバスコード	FTD0481P
実務経験のある教員	
達成目標	光学系をシステム工学論的にとらえ、光学信号の入出力、記録、信号処理、伝送などの光学情報処理の理解と習得
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 4 階 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Optical Computing
関連科目	光・電磁波工学、デジタル回路Ⅱ、光・電気電子材料、通信工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	光コンピュータは、光の最大の特徴である空間的並列性と時間的高速性を生かした新しい理論演算原理に基づいて、将来の超高速・巨大容量計算システムの 1 つの可能性を開くものとして最近広い関心を集めている。本講義では、光情報処理に関連するとみられる基礎的技術や演算処理法、光デバイス等について述べることにする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 光学情報処理の概論について講述する。 2 回 コヒーレントシステムについて講述する。

	<p>3回 光学変換について講述する。</p> <p>4回 インコヒーレント光学処理について講述する。</p> <p>5回 フーリエ変換とフィルタリングについて講述する。</p> <p>6回 ホログラフィーについて講述する。</p> <p>7回 光インターコネクションについて講述する。</p> <p>8回 入出力装置・ディスプレイについて講述する。</p> <p>9回 アナログ光演算処理について講述する。</p> <p>10回 デジタル光演算処理について講述する。</p> <p>11回 光記憶装置について講述する。</p> <p>12回 空間光変</p>
準備学習	<p>1回 情報処理に利用可能である光の特性について、光電磁波工学の教科書などで復習しておくこと</p> <p>2回 コヒーレントの概念について、Web や図書館などで調べておくこと</p> <p>3回 光学変換について、何がどのように行われるのか、性能はどのように決まるのかなどを考えてみること</p> <p>4回 光信号処理という用語について自分なりに考えてみること</p> <p>5回 フーリエ変換について、数学の教科書などで確認しておくこと</p> <p>6回 ホログラフィーが身の回りでどのように使われているか Web や図書館で調べておくこと</p> <p>7回 光配線や光インターコネクシ</p>

年度	2015
授業コード	FTD04910
成績評価	プログラミング課題 50%、定期試験 50%で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科(～13)
見出し	FTD04910 画像工学
担当教員名	太田 寛志
単位数	2
教科書	ビジュアル情報処理 CG・画像処理入門／ビジュアル情報処理編集委員会／CG-ARTS 協会／978-4-903474021
アクティブラーニング	
キーワード	デジタル画像、画像処理、画像認識、画像理解、画像符号化、画像圧縮、画像伝送、コンピュータグラフィックス、コンピュータプログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(自由記述) 「とてもたのしかったです」 (回答) 満足を得られたようで嬉しく思います。もう少し具体的に記述してもらえれば今後の講義の参考になります。
科目名	画像工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	画像処理プログラミングには Processing を用いる。Processing のダウンロード(無償) や使用法については、 <a href="http://processing.org">http://processing.org</a> を参考にせよ。 画像処理プログラミング技法を学ぶにあたり、コンピュータ実習とプログラミング基礎でC言語を修得しておくことが望ましい。
シラバスコード	FTD04910
実務経験のある教員	
達成目標	① 標本化と量子化、階調数と解像度、カラー画像のデータ構造など、デジタル画像の基本的事項について説明することができる。 ② 画像の濃淡変換・空間フィルタリング、幾何学的変換の計算法を理解し、画像を加工するコンピュータプログラムを作成することができる。 ③ 画像の特徴抽出とパターン認識を理解し、パターン学習からパターン認識までの処理過程を説明することができる。 ④ CGにおけるモデリング、レンダリングを理解し、CG作成の手順を説明できる。
受講者へのコメント	画像処理に限らず情報処理技術を実際に取り扱うにはコンピュータプログラミングの能力が不可欠である。講義で学んだ知識を活かすためにプログラミング能力も身に付けていてもらいたい。

連絡先	太田研究室 17号館3階、電子メール：ohta@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー：月曜日7～10時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価の目標達成度について、「できた」が45%、「だいたいできた」が41%、「半分程度できた」が9%、「少しできた」が5%であった。概ねの学生が理解できたようである。授業を受けて良かった点として、「この分野への理解が深まった」86%、「この分野への興味・関心が高まった」26%が多く、画像処理とはどういう技術であるかをよく理解してもらえたと思う。授業の満足度は、「満足」71%、「ほぼ満足」17%、「普通」7%、「不満」1%であった。今後も講義内容を充実するとともに説明に工夫を凝らして、満足度を高めていく
英文科目名	Image Processing
関連科目	コンピュータ工学 I、コンピュータ工学 II、応用数学 I、応用数学 II、コンピュータ実習、プログラミング基礎、数値計算
次回に向けての改善変更予定	プログラミングレポート課題について、今回は評価基準をあらかじめ示して課題を課し、添削後返却を行った。次回は、評価項目と評価基準を見直して実施する予定である。
講義目的	画像処理と画像認識の技術は現在あらゆる産業分野に応用され、使用されてきている。本講義では、画像処理と画像認識の技術を学び、それを実践するためのコンピュータプログラミング技法を習得する。また、拡張現実感などの画像処理とコンピュータグラフィックスとが融合した技術についても学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	1 回 デジタル画像 —— 人間における知覚とコンピュータにおける画像処理について概説し、画像の入力と出力、標本化と量子化、階調と解像度について解説する。 2 回 画素の濃淡変換 —— 画像のヒストグラムから画像の性質を計る方法を解説する。また、画像の見え方や性質を変える濃淡変換について解説する。 3 回 画像処理プログラミング —— プログラミング言語 Processing を用いた画像処理プログラムの作成と実行について解説する。 4 回 空間フィルタリング —— 画像領域の濃淡変換であるフィルタリングの
準備学習	1 回 画像の標本化、量子化、階調、解像度について予習すること。 2 回 画像のヒストグラムとトーンカーブについて予習すること。 3 回 Processing について予習すること。 4 回 画像のフィルタリング処理（畳み込み演算）について予習すること。 5 回 座標の線形変換について予習すること。 6 回 アフィン変換について予習すること。 7 回 画像の2値化法について予習すること。 8 回 画像のテンプレートマッチングの計算式について予習すること。 9 回 パターン学習の方法について予習すること。 10 回 ステレオマ

年度	2015
授業コード	FTD0491P
成績評価	プログラミング課題 50%、定期試験 50%で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0491P 画像工学
担当教員名	太田 寛志
単位数	2
教科書	ビジュアル情報処理 CG・画像処理入門／ビジュアル情報処理編集委員会／CG-ARTS 協会／978-4-903474021
アクティブラーニング	
キーワード	デジタル画像、画像処理、画像認識、画像理解、画像符号化、画像圧縮、画像伝送、コンピュータグラフィックス、コンピュータプログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	画像工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	画像処理プログラミングには Processing を用いる。Processing のダウンロード（無償）や使用法については、 <a href="http://processing.org">http://processing.org</a> を参考にせよ。 画像処理プログラミング技法を学ぶにあたり、コンピュータ実習とプログラミング基礎でC言語を修得しておくことが望ましい。
シラバスコード	FTD0491P
実務経験のある教員	
達成目標	① 標本化と量子化、階調数と解像度、カラー画像のデータ構造など、デジタル画像の基本的事項について説明することができる。 ② 画像の濃淡変換・空間フィルタリング、幾何学的変換の計算法を理解し、画像を加工するコンピュータプログラムを作成することができる。 ③ 画像の特徴抽出とパターン認識を理解し、パターン学習からパターン認識までの処理過程を説明することができる。 ④ CGにおけるモデリング、レンダリングを理解し、CG作成の手順を説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	太田研究室 17 号館 3 階、電子メール：ohta@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー：月曜日 7～10 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Image Processing
関連科目	コンピュータ工学 I、コンピュータ工学 II、応用数学 I、応用数学 II、コンピュータ実習、プログラミング基礎、数値計算
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	画像処理と画像認識の技術は現在あらゆる産業分野に応用され、使用されてきている。本講義では、画像処理と画像認識の技術を学び、それを実践するためのコンピュータプログラミング技法を習得する。また、拡張現実感などの画像処理とコンピュータグラフィックスとが融合した技術についても学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 デジタル画像 —— 人間における知覚とコンピュータにおける画像処理について概説し、画像の入力と出力、標本化と量子化、階調と解像度について解説する。</p> <p>2 回 画素の濃淡変換 —— 画像のヒストグラムから画像の性質を計る方法を解説する。また、画像の見え方や性質を変える濃淡変換について解説する。</p> <p>3 回 画像処理プログラミング —— プログラミング言語 Processing を用いた画像処理プログラムの作成と実行について解説する。</p> <p>4 回 空間フィルタリング —— 画像領域の濃淡変換であるフィルタリングの</p>
準備学習	<p>1 回 画像の標本化、量子化、階調、解像度について予習すること。</p> <p>2 回 画像のヒストグラムとトーンカーブについて予習すること。</p> <p>3 回 Processing について予習すること。</p> <p>4 回 画像のフィルタリング処理（畳み込み演算）について予習すること。</p> <p>5 回 座標の線形変換について予習すること。</p> <p>6 回 アフィン変換について予習すること。</p> <p>7 回 画像の2値化法について予習すること。</p> <p>8 回 画像のテンプレートマッチングの計算式について予習すること。</p> <p>9 回 パターン学習の方法について予習すること。</p> <p>10 回 ステレオマ</p>

年度	2015
授業コード	FTD05010
成績評価	定期試験 (80%)、レポート (20%)
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD05010 コンピュータネットワーク
担当教員名	信吉 輝己
単位数	2
教科書	ネットワーク超入門講座 3 版／三上信男／SB Creative/ISBN 978-4-7973-7314-1
アクティブラーニング	
キーワード	OSI 参照システム、CODEC、SERDES、TCP/IP、LAN、SAN、CAN、インターネット、モバイル、ネットワークトポロジー、プロトコル、イーサネット、メディアアクセス、ルーティング、セキュリティ、光通信
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータネットワーク
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コンピュータネットワーク／池田克夫／オーム社：通信とネットワークの基礎知識／森本喜一郎／昭晃堂：TCP/IP で学ぶネットワークシステム／小高知宏／森北出版：コンピュータネットワークの運用と管理／水野忠則他／ピアソン出版
授業形態	講義
注意備考	※課題提出システム i-SYS を用いて Web で課題提出を受け付ける。レポート相談は、担当教員のオフィスアワー(月、水 5 限)に行う。
シラバスコード	FTD05010
実務経験のある教員	
達成目標	コンピュータネットワークをシステム工学論的にとらえ、コンピュータネットワークのアーキテクチャ、プロトコル、符号復号化、階層構造などの理解と習得。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 4 階 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Networks
関連科目	光・電磁波工学、通信工学、マイクロ波工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、通信ネットワーク（インターネット）に関して新しい方式の実用化が急速に進み通信ネットワークサービスの多様化が進展している。これらは、個々の要素技術の発展とそのシステム化によるものである。本講義では、個々の要素技術 (IP) の基本的事項を理解した後、応用的観点より種々のコンピュータネットワ

	ークシステムについて習得する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 情報通信ネットワークの基礎について講述する。</p> <p>2回 ネットワークとコンピュータについて講述する。</p> <p>3回 コンピュータネットワークの構成について講述する。</p> <p>4回 ネットワークトポロジーについて講述する。</p> <p>5回 LAN について講述する。</p> <p>6回 加入者系と中継系について講述する。</p> <p>7回 ネットワークモデルについて講述する。</p> <p>8回 TCP/IP について講述する。</p> <p>9回 交換とルーティングについて講述する。</p> <p>10回 ネットワークサービスについて講述する。</p> <p>11回 DNS とディレクトリサービスについて講述する。</p>
準備学習	<p>1回 情報通信ネットワークについて現在どのような種類のものがあるのか Web や図書館などで調べておくこと</p> <p>2回 分散型システムの現在状況について Web や図書館などで調べておくこと</p> <p>3回 ネットワークのコネクションについて、Web や図書館で調べておくこと</p> <p>4回 トポロジーについて、Web や図書館で調べておくこと</p> <p>5回 身の回りにある LAN の機器について、Web や図書館などで調べておくこと</p> <p>6回 電話網、統合型デジタルサービス (ISDN) とインターネットの関係について、Web や図書館で調べておくこと</p>



年度	2015
授業コード	FTD0501P
成績評価	定期試験 (80%)、レポート (20%)
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0501P コンピュータネットワーク
担当教員名	信吉 輝己
単位数	2
教科書	ネットワーク超入門講座 3 版／三上信男／SB Creative/ISBN 978-4-7973-7314-1
アクティブラーニング	
キーワード	OSI 参照システム、CODEC、SERDES、TCP/IP、LAN、SAN、CAN、インターネット、モバイル、ネットワークトポロジー、プロトコル、イーサネット、メディアアクセス、ルーティング、セキュリティ、光通信
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータネットワーク
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コンピュータネットワーク／池田克夫／オーム社：通信とネットワークの基礎知識／森本喜一郎／昭晃堂：TCP/IP で学ぶネットワークシステム／小高知宏／森北出版：コンピュータネットワークの運用と管理／水野忠則他／ピアソン出版
授業形態	講義
注意備考	※課題提出システム i-SYS を用いて Web で課題提出を受け付ける。レポート相談は、担当教員のオフィスアワー(月、水 5 限)に行う。
シラバスコード	FTD0501P
実務経験のある教員	
達成目標	コンピュータネットワークをシステム工学論的にとらえ、コンピュータネットワークのアーキテクチャ、プロトコル、符号復号化、階層構造などの理解と習得。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 4 階 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Networks
関連科目	光・電磁波工学、通信工学、マイクロ波工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、通信ネットワーク（インターネット）に関して新しい方式の実用化が急速に進み通信ネットワークサービスの多様化が進展している。これらは、個々の要素技術の発展とそのシステム化によるものである。本講義では、個々の要素技術 (IP) の基本的事項を理解した後、応用的観点より種々のコンピュータネットワ

	ークシステムについて習得する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 情報通信ネットワークの基礎について講述する。</p> <p>2回 ネットワークとコンピュータについて講述する。</p> <p>3回 コンピュータネットワークの構成について講述する。</p> <p>4回 ネットワークトポロジーについて講述する。</p> <p>5回 LAN について講述する。</p> <p>6回 加入者系と中継系について講述する。</p> <p>7回 ネットワークモデルについて講述する。</p> <p>8回 TCP/IP について講述する。</p> <p>9回 交換とルーティングについて講述する。</p> <p>10回 ネットワークサービスについて講述する。</p> <p>11回 DNS とディレクトリサービスについて講述する。</p>
準備学習	<p>1回 情報通信ネットワークについて現在どのような種類のものがあるのか Web や図書館などで調べておくこと</p> <p>2回 分散型システムの現在状況について Web や図書館などで調べておくこと</p> <p>3回 ネットワークのコネクションについて、Web や図書館で調べておくこと</p> <p>4回 トポロジーについて、Web や図書館で調べておくこと</p> <p>5回 身の回りにある LAN の機器について、Web や図書館などで調べておくこと</p> <p>6回 電話網、統合型デジタルサービス (ISDN) とインターネットの関係について、Web や図書館で調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTD05110
成績評価	中間試験(45%)、定期試験(45%)、課題提出(10%)により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~14)
見出し	FTD05110 デジタル回路 I
担当教員名	道西 博行
単位数	2
教科書	入門デジタル回路/岡本卓爾、森川良孝、佐藤洋一郎/朝倉書店/978-4-254-22816-8 講義のポイントを明確にしたり理解し易くするために、毎回プリントも配布予定
アクティブラーニング	
キーワード	パルス回路、デジタル回路、論理関数、論理ゲート
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	デジタル回路 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	電子情報回路/樋口竜雄、江刺正喜/昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	講義の後で極力の質問を行い、学んだ時点で完全に理解しておくことを推奨する。
シラバスコード	FTD05110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1) 個別素子により構成されたデジタル回路について下記の事項が説明または算出できること。 ダイオードとトランジスタにおける静特性上での動作点・クリッパ、微分回路、積分回路、差動増幅器の動作原理・マルチバイブレータの種類と動作原理・パルス幅の算出</p> <p>2) 論理ゲートについて下記の事項が説明できること。 バイポーラトランジスタによる TTL 論理ゲートの論理機能と内部動作・ECL 論理ゲートの論理機能と内部動作・MOSFET による CMOS 論理ゲートの論理機能と内部動作</p> <p>3) 論理関数について下記の事項が説明できること。</p>
受講者へのコメント	<p>課題レポートにより、成績評価だけでなく、理解度の把握も行っておりますので、できるだけ もれなく課題提出してください。特に、中間試験後に再提出の支持があった場合は、必ず提出してください。</p> <p>デジタル回路IIの担当者との連携強化により、内容の拡充を図りたい。また、現在よりも演習を増やすことで、理解度の向上を図りたい。</p> <p>今回、宿題プリントの配布を中間試験前と定期試験前に行いましたが、まじめに取り組んだ方はかなり成績が良かったように思います。</p>
連絡先	道西研究室 17 号館 5 階 mitinisi@ee.ous.ac.jp,086-256-9728

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	予習復習をよく行った・積極的に取り組んだ人ほど、他の項目も高評価であるので、 理解度に直結していることがよく分かります。逆に、予習復習（特に復習）をする・しないで、 学力に大きな差の付く科目であるといえます。
英文科目名	Digital Circuits I
関連科目	コンピュータ工学 I、電気回路 I、電気回路 II、アナログ回路を修得済みであることが望ましい。また、電気電子回路設計を同期に受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	現在は、テキストを要約したプリント配布を行っていますが、不鮮明な箇所がいくつかあるので、 これらを順次修正してゆきます。 また、演習を増やして欲しいとの回答が数人ですがありましたので、演習の問題数を少しだけ増やす予定にしています。
講義目的	デジタル回路は論理 0 と 1 に対応した 2 値の値のみを入出力とする回路であり、アナログ回路に比して動作速度の面で劣るが精度や信頼性の面で圧倒的に優れている。近年では世の中で利用されている大多数の電子回路がデジタル回路として L S I 化されており、その代表例がコンピュータや携帯電話機の回路である。デジタル回路 I とこれに続くデジタル回路 II とはセットになっており、L S I や各種デジタルシステムを開発あるいは設計するための基礎技術として、基本的なデジタル回路の構成と動作を理解すること目的とする。特に、デジタル回
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 半導体素子の非線形動作 1； ダイオードとバイポーラトランジスタの静特性と負荷直線について解説する。 2 回 半導体の非線形動作 2； M O S F E T の静特性と負荷直線について解説する。 3 回 波形変換回路 1； 波形整形回路と時間軸上の波形変換回路について解説する。 4 回 波形変換回路 2； 振幅軸上の波形変換回路について解説する。 5 回 パルス発生回路 1； 無安定マルチバイブレータについて解説する。 6 回 パルス発生回路 2； 単安定マルチバイブレータと双安定マルチバイブレータについて解説する。 7 回 前半内
準備学習	1 回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。 2 回 半導体の静特性、負荷直線、動作点について復習しておくこと。 3 回 数学で学んだ線形 1 次微分方程式の解き方を復習しておくこと。 4 回 アナログ回路で学んだトランジスタのエミッター接地増幅率について復習しておくこと。 5 回 積分回路の復習をしておくこと。 6 回 微分回路とコンピュータ工学で学んだフリップフロップとの動作を復習し

ておくこと。

7 回 波形整形回路、微分回路、積分回路、ミラー積分回路、クリッパ（リミッタ）、差動増幅器、各種マルチバイブ

年度	2015
授業コード	FTD0511P
成績評価	中間試験(45%)、定期試験(45%)、課題提出(10%)により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTD0511P デジタル回路 I
担当教員名	道西 博行
単位数	2
教科書	入門デジタル回路／岡本卓爾、森川良孝、佐藤洋一郎／朝倉書店／978-4-254-22816-8 講義のポイントを明確にしたり理解し易くするために、毎回プリントも配布予定
アクティブラーニング	
キーワード	パルス回路、デジタル回路、論理関数、論理ゲート
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	デジタル回路 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	電子情報回路／樋口竜雄、江刺正喜／昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	講義の後で極力の質問を行い、学んだ時点で完全に理解しておくことを推奨する。
シラバスコード	FTD0511P
実務経験のある教員	
達成目標	1) 個別素子により構成されたデジタル回路について下記の事項が説明または算出できること。 ダイオードとトランジスタにおける静特性上での動作点・クリッパ、微分回路、積分回路、差動増幅器の動作原理・マルチバイブレータの種類と動作原理・パルス幅の算出 2) 論理ゲートについて下記の事項が説明できること。 バイポーラトランジスタによる TTL 論理ゲートの論理機能と内部動作・ECL 論理ゲートの論理機能と内部動作・MOSFET による CMOS 論理ゲートの論理機能と内部動作 3) 論理関数について下記の事項が説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	道西研究室 17 号館 5 階 mitinisi@ee.ous.ac.jp,086-256-9728
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Digital Circuits I
関連科目	コンピュータ工学 I、電気回路 I、電気回路 II、アナログ回路を修得済みである

	ことが望ましい。また、電気電子回路設計を同期に受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	デジタル回路は論理0と1に対応した2値の値のみを入出力とする回路であり、アナログ回路に比して動作速度の面で劣るが精度や信頼性の面で圧倒的に優れている。近年では世の中で利用されている大多数の電子回路がデジタル回路としてLSI化されており、その代表例がコンピュータや携帯電話機の回路である。デジタル回路Iとこれに続くデジタル回路IIとはセットになっており、LSIや各種デジタルシステムを開発あるいは設計するための基礎技術として、基本的なデジタル回路の構成と動作を理解すること目的とする。特に、デジタル回
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 半導体素子の非線形動作1； ダイオードとバイポーラトランジスタの静特性と負荷直線について解説する。</p> <p>2回 半導体の非線形動作2； MOSFETの静特性と負荷直線について解説する。</p> <p>3回 波形変換回路1； 波形整形回路と時間軸上の波形変換回路について解説する。</p> <p>4回 波形変換回路2； 振幅軸上の波形変換回路について解説する。</p> <p>5回 パルス発生回路1； 無安定マルチバイブレータについて解説する。</p> <p>6回 パルス発生回路2； 単安定マルチバイブレータと双安定マルチバイブレータについて解説する。</p> <p>7回 前半内</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 半導体の静特性、負荷直線、動作点について復習しておくこと。</p> <p>3回 数学で学んだ線形1次微分方程式の解き方を復習しておくこと。</p> <p>4回 アナログ回路で学んだトランジスタのエミッター接地増幅率について復習しておくこと。</p> <p>5回 積分回路の復習をしておくこと。</p> <p>6回 微分回路とコンピュータ工学で学んだフリップフロップとの動作を復習しておくこと。</p> <p>7回 波形整形回路、微分回路、積分回路、ミラー積分回路、クリッパ（リミッタ）、差動増幅器、各種マルチバイブ</p>

年度	2015
授業コード	FTD05210
成績評価	中間試験38%、定期試験38%、小テスト2%×12による100点満点として評価し、60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD05210 デジタル回路II
担当教員名	籠谷 裕人*
単位数	2
教科書	岡本卓爾、森川良孝、佐藤洋一郎著：“入門デジタル回路”，朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	組み合わせ論理回路、フリップフロップ、順序回路、LSI
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	デジタル回路II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	樋口竜雄、江刺正喜著：“電子情報回路”、昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	講義資料は OUS ポータルサイト ( <a href="https://portal.pub.ous.ac.jp/">https://portal.pub.ous.ac.jp/</a> ) 上に公開するので、各自でダウンロードし、印刷して持参すること。 アクセス方法： ログイン後、「共有スペース」→「工学部」→「電気電子システム工学科」→「デジタル回路II」に進む。「デジタル回路」を検索してもよい
シラバスコード	FTD05210
実務経験のある教員	
達成目標	①組み合わせ論理回路について、以下の事項を理解し、簡単に説明できること。 (a)マルチプレクサ/デマルチプレクサ、2進エンコーダ/2進デコーダ、コードコンバータの論理機能と動作原理 (b)多ビット加減算器、乗算器、ALUの機能と動作原理 (c)PLAの構造とプログラミング ②フリップフロップについて以下の事項を理解し、簡単に説明できること。 (a)ラッチとフリップフロップの動作原理とこれらの相違 (b)各種フリップフロップの論理機能と回路構成 (c)マスタースレーブ型フリップフロップ
受講者へのコメント	
連絡先	メールアドレス kagotani@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Digital Circuits II



関連科目	コンピュータ工学Ⅰ、電気回路Ⅰ、Ⅱ、アナログ回路Ⅰ、Ⅱ、デジタル回路Ⅰを受講しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	デジタル回路は論理0と1に対応した2値の値のみを入出力とする回路であり、アナログ回路に比して動作速度の面で劣るが精度や信頼性の面で圧倒的に優れている。近年では現在、世界で利用されている大多数の電子回路がデジタル回路としてLSI化されており、その代表例がコンピュータや携帯電話機の回路である。デジタル回路Ⅱはデジタル回路Ⅰとセットになっており、LSIや各種デジタルシステムを開発あるいは設計するための基礎技術を理解することを目標としている。特に、デジタル回路Ⅱでは、デジタル回路Ⅰで修得したパルス回
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 単純な組合せ論理回路1： マルチプレクサ/デマルチプレクサの機能と構成を理解し、その応用例を学ぶ。</p> <p>2回 単純な組合せ論理回路2： エンコーダ/デコーダ、7セグメントデコーダの機能と構成を理解し、その応用例を学ぶ。</p> <p>3回 演算回路1： 正と負の整数表現方法と算術演算の基礎的な原理を整理し、これに基づいて構成した半加算器、全加算器、多ビット加減算器の構成を理解する。</p> <p>4回 演算回路2： 加減算を高速化するための桁上げ先見回路の原理と構成例を学ぶ。また、簡単な乗算器の構成例をもとにして2進法による乗算の</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程をよく把握しておくこと。デジタル回路Ⅰで学んだ論理ゲートの論理機能と記号を復習しておくこと。</p> <p>2回 デジタル回路Ⅰで学んだカルノ図の簡単化法をよく復習しておくこと。</p> <p>3回 コンピュータ工学Ⅰで学んだ2進法による加算と減算の原理、並びに、電気電子工学実験Ⅰで取り扱った加算器について復習しておくこと。</p> <p>4回 前回この講義で学んだ加算器と減算器について復習しておくこと。</p> <p>5回 デジタル回路Ⅰで学んだ双安定マルチバイブレータの動作原理（教科書43～45頁）について復習し</p>

年度	2015
授業コード	FTD0521P
成績評価	中間試験38%、定期試験38%、小テスト2%×12による100点満点として評価し、60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTD0521P デジタル回路II
担当教員名	籠谷 裕人*
単位数	2
教科書	岡本卓爾、森川良孝、佐藤洋一郎著：“入門デジタル回路”，朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	組み合わせ論理回路、フリップフロップ、順序回路、LSI
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	デジタル回路II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	樋口竜雄、江刺正喜著：“電子情報回路”、昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	講義資料は OUS ポータルサイト ( <a href="https://portal.pub.ous.ac.jp/">https://portal.pub.ous.ac.jp/</a> ) 上に公開するので、各自でダウンロードし、印刷して持参すること。 アクセス方法： ログイン後、「共有スペース」→「工学部」→「電気電子システム工学科」→「デジタル回路II」に進む。「デジタル回路」を検索してもよい
シラバスコード	FTD0521P
実務経験のある教員	
達成目標	①組み合わせ論理回路について、以下の事項を理解し、簡単に説明できること。 (a)マルチプレクサ/デマルチプレクサ、2進エンコーダ/2進デコーダ、コードコンバータの論理機能と動作原理 (b)多ビット加減算器、乗算器、ALUの機能と動作原理 (c)PLAの構造とプログラミング ②フリップフロップについて以下の事項を理解し、簡単に説明できること。 (a)ラッチとフリップフロップの動作原理とこれらの相違 (b)各種フリップフロップの論理機能と回路構成 (c)マスタースレーブ型フリップフロップ
受講者へのコメント	
連絡先	メールアドレス kagotani@okayama-u.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Digital Circuits II

関連科目	コンピュータ工学Ⅰ、電気回路Ⅰ、Ⅱ、アナログ回路Ⅰ、Ⅱ、デジタル回路Ⅰを受講しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	デジタル回路は論理0と1に対応した2値の値のみを入出力とする回路であり、アナログ回路に比して動作速度の面で劣るが精度や信頼性の面で圧倒的に優れている。近年では現在、世界で利用されている大多数の電子回路がデジタル回路としてLSI化されており、その代表例がコンピュータや携帯電話機の回路である。デジタル回路Ⅱはデジタル回路Ⅰとセットになっており、LSIや各種デジタルシステムを開発あるいは設計するための基礎技術を理解することを目標としている。特に、デジタル回路Ⅱでは、デジタル回路Ⅰで修得したパルス回
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 単純な組合せ論理回路1： マルチプレクサ/デマルチプレクサの機能と構成を理解し、その応用例を学ぶ。</p> <p>2回 単純な組合せ論理回路2： エンコーダ/デコーダ、7セグメントデコーダの機能と構成を理解し、その応用例を学ぶ。</p> <p>3回 演算回路1： 正と負の整数表現方法と算術演算の基礎的な原理を整理し、これに基づいて構成した半加算器、全加算器、多ビット加減算器の構成を理解する。</p> <p>4回 演算回路2： 加減算を高速化するための桁上げ先見回路の原理と構成例を学ぶ。また、簡単な乗算器の構成例をもとにして2進法による乗算の</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程をよく把握しておくこと。デジタル回路Ⅰで学んだ論理ゲートの論理機能と記号を復習しておくこと。</p> <p>2回 デジタル回路Ⅰで学んだカルノ図の簡単化法をよく復習しておくこと。</p> <p>3回 コンピュータ工学Ⅰで学んだ2進法による加算と減算の原理、並びに、電気電子工学実験Ⅰで取り扱った加算器について復習しておくこと。</p> <p>4回 前回この講義で学んだ加算器と減算器について復習しておくこと。</p> <p>5回 デジタル回路Ⅰで学んだ双安定マルチバイブレータの動作原理（教科書43～45頁）について復習し</p>

年度	2015
授業コード	FTD05310
成績評価	中間試験Ⅰ(15%)、中間試験Ⅱ(15%)、定期試験(70%)の成績で、60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD05310 情報と職業
担当教員名	瀬見 英利*
単位数	2
教科書	特に使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教員免許、IT、ユビキタス、電子政府、ブロードバンド、LAN、インターネット、イントラネット、デジタルデバイス、電子マネー、デジタル家電、終身雇用、年功序列、職業観、労働感、労働の細分化、余暇の期待、進路指導、派遣、OA化、CAD、CAM、CAE等
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	情報と職業
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報と職業／近藤勲／丸善：IT革命が見る見るわかる／松原 聡／サンマーク出版：情報化社会と情報倫理／辰巳丈夫／共立出版：産業社会と情報化／日高哲郎／リックテレコム：情報通信白書／総務省：最新情報産業と社会／伏見正則／実教出版：情報化社会とリテラシー／岡本隆・橘恵昭／晃洋書房：情報社会の基盤／小国力／丸善：情報と職業／辰巳丈夫／情報処理学会
授業形態	講義
注意備考	講義1回目とその後数回「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回、出席カードを配布する。その提出をもって確認する。
シラバスコード	FTD05310
実務経験のある教員	
達成目標	①情報に関係する情報処理技術者及びネットワーク技術者などの役割を理解する。 ②コンピュータテクノロジーやIT(情報技術)は不可欠な存在である。それらが、一般社会や産業分野でどのように使用されているか、その現状を把握し、情報システムが果たす影響について理解する。 ③情報システムの構築、運用に対して、情報処理技術者及びネットワーク技術者が果たすべき役割や責任について理解する。 ④情報に関係する職業人を目指す生徒に対して、適切な教育指導法を理解する。
受講者へのコメント	判り易い説明をするように努力しますが、わからないことがあれば積極的に質問等をしてもらいたい。 質問は大歓迎です。
連絡先	連絡の必要なときは学科長に申し出ること。

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業外学習は1時間以内や、全くしない人がほとんど。 目標達成は半分以上が88.9%と良好。1名は全くできない人がいた。 満足度はほぼ満足以上が83.3%と良好。ここでも1名がやや不満。
英文科目名	Information and Profession
関連科目	情報化社会と倫理
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	生徒が専門科目「情報」を学び、情報関連職種に就職する際に、必要となる進路指導のあり方について講義する。そのために、就職する上での基礎知識となる情報関連業務を取巻く環境条件、就職や就業に関連する制度や慣行、職業人に求められる基本的な資質について解説し、職業意識と職業倫理を育てながら進路指導を行う方法を説明する。情報関連業務で働くことの実情を理解させることで、職業人として倫理観を育む指導法の重要性も説明する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 情報と職業（「情報化社会と倫理」、情報科、教員免許）について説明する。 2回 アジア各国のITの状況(韓国、台湾、シンガポール)について紹介する。 3回 日本のIT戦略(e-JAPAN2000、電子政府、人材育成、高速化、ブロードバンド)について説明する。 4回 情報と情報通信技術(LAN、インターネット、イントラネット、デジタル放送)について説明する。 5回 IT革命の波(デジタルデバイド、日米の格差、光と影、OA化、製造の自動化、自動制御、CAD、CAM、CAE)について説明する。 6回 IT
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。教員免許に必要な講義名などを調べておくこと。 2回 各国のIT化について調べてみること 3回 日本のIT戦略について調べてみること 4回 インターネットに使用されている技術について調べておくこと 5回 IT化による社会に対する影響はどのようなものがあるか考えてみること 6回 IT化による産業会に対する影響はどのようなものがあるか考えてみること 7回 IT化による社会システム（金融、行政、高速道路、電気通信）関係に対する影響について考えてみること

年度	2015
授業コード	FTD0531P
成績評価	中間試験Ⅰ(15%)、中間試験Ⅱ(15%)、定期試験(70%)の成績で、60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTD0531P 情報と職業
担当教員名	瀬見 英利*
単位数	2
教科書	特に使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教員免許、IT、ユビキタス、電子政府、ブロードバンド、LAN、インターネット、イントラネット、デジタルデバイス、電子マネー、デジタル家電、終身雇用、年功序列、職業観、労働感、労働の細分化、余暇の期待、進路指導、派遣、OA化、CAD、CAM、CAE等
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報と職業
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報と職業／近藤勲／丸善：IT革命が見る見るわかる／松原 聡／サンマーク出版：情報化社会と情報倫理／辰巳丈夫／共立出版：産業社会と情報化／日高哲郎／リックテレコム：情報通信白書／総務省：最新情報産業と社会／伏見正則／実教出版：情報化社会とリテラシー／岡本隆・橘恵昭／晃洋書房：情報社会の基盤／小国力／丸善：情報と職業／辰巳丈夫／情報処理学会
授業形態	講義
注意備考	講義1回目とその後数回「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回、出席カードを配布する。その提出をもって確認する。
シラバスコード	FTD0531P
実務経験のある教員	
達成目標	①情報に関係する情報処理技術者及びネットワーク技術者などの役割を理解する。 ②コンピュータテクノロジーやIT(情報技術)は不可欠な存在である。それらが、一般社会や産業分野でどのように使用されているか、その現状を把握し、情報システムが果たす影響について理解する。 ③情報システムの構築、運用に対して、情報処理技術者及びネットワーク技術者が果たすべき役割や責任について理解する。 ④情報に関係する職業人を目指す生徒に対して、適切な教育指導法を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡の必要なときは学科長に申し出ること。
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information and Profession
関連科目	情報化社会と倫理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生徒が専門科目「情報」を学び、情報関連職種に就職する際に、必要となる進路指導のあり方について講義する。そのために、就職する上での基礎知識となる情報関連業務を取巻く環境条件、就職や就業に関連する制度や慣行、職業人に求められる基本的な資質について解説し、職業意識と職業倫理を育てながら進路指導を行う方法を説明する。情報関連業務で働くことの実情を理解させることで、職業人として倫理観を育む指導法の重要性も説明する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報と職業（「情報化社会と倫理」、情報科、教員免許）について説明する。</p> <p>2回 アジア各国のITの状況(韓国、台湾、シンガポール)について紹介する。</p> <p>3回 日本のIT戦略(e-JAPAN2000、電子政府、人材育成、高速化、ブロードバンド)について説明する。</p> <p>4回 情報と情報通信技術(LAN、インターネット、イントラネット、デジタル放送)について説明する。</p> <p>5回 IT革命の波(デジタルデバイド、日米の格差、光と影、OA化、製造の自動化、自動制御、CAD、CAM、CAE)について説明する。</p> <p>6回 IT</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。教員免許に必要な講義名などを調べておくこと。</p> <p>2回 各国のIT化について調べてみること</p> <p>3回 日本のIT戦略について調べてみること</p> <p>4回 インターネットに使用されている技術について調べておくこと</p> <p>5回 IT化による社会に対する影響はどのようなものがあるか考えてみること</p> <p>6回 IT化による産業会に対する影響はどのようなものがあるか考えてみること</p> <p>7回 IT化による社会システム（金融、行政、高速道路、電気通信）関係に対する影響について考えてみること</p>

年度	2015
授業コード	FTD05410
成績評価	中間試験Ⅰ(15%)、中間試験Ⅱ(15%)、定期試験(70%)の成績で、60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	電気電子システム学科
見出し	FTD05410 情報化社会と倫理
担当教員名	瀬見 英利*
単位数	2
教科書	特に使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	教員免許、経済成長、ユビキタス、国際競争力、日本のランキング、情報資本、ITC、ネットワーク、U-JAPN、電子政府、個人認証、ブロードバンド、通信放送、テレワーク、FTTH、DSL、電子取引、迷惑メール、情報処理産業、情報の価値、情報量、コンピュータ、サーバ、クライアント、eラーニング、一体感、疎外感、株式会社、日本的経営、職能別組織、LAN、OA化、EUC、インターネット、イントラネット、POS、EOS、在庫管理、自動制御、CAD、CAM、知的所有権、著作権、著作者人格権、複製権、特許権、ソフトウェア
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	配布資料の改善；説明が多すぎる部処等削減して見やすくするようにしたい。 私語への注意；今まで以上に、適時、注意与えるように致します。 資料の空欄など工夫を；おもしろいアイデアと思います。検討します。 一方通行の講義；楽しい授業を心がけます。
科目名	情報化社会と倫理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報化社会と情報倫理／辰巳丈夫／共立出版：産業社会と情報化／日高哲郎／リックテレコム：情報通信白書／総務省：最新情報産業と社会／実教出版：情報化社会とリテラシー／岡本隆・橘恵昭／晃洋書房：情報社会の基盤／小国力／丸善：技術者の倫理／丸善：技術倫理の教科書／丸善：情報と職業／情報処理学会：工学倫理の視点／太田多禾夫／ダイテックホールディング
授業形態	講義
注意備考	講義第1回目及びその後数回「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回出席票を配布するのでその提出でもって確認する。
シラバスコード	FTD05410
実務経験のある教員	
達成目標	①企業内の情報化の状況を理解する。 ②知的所有権についての基礎を理解する。 ③情報の危機管理、プライバシー、情報倫理の考え方の基礎を理解する。 ④情報に関係する職業人を目指す生徒に対して、適切な教育指導法を理解する。
受講者へのコメント	毎回、授業の初めに、前回までの纏めを話します。有効に活用してください。
連絡先	連絡の必要なときは学科長に申し出ること



合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>目標達成度；7割が大体できた以上。まずまずの感じ。</p> <p>満足度；6.5割がほぼ満足以上。不満、やや不満が1割弱もあり。；検討要。</p> <p>授業時の説明に検討要の声（聞き取りにくい）；改善要。</p> <p>私語等授業の妨げへの注意不足の声；改善要。</p>
英文科目名	Information Society and Ethics
関連科目	情報と職業
次回に向けての改善変更予定	<p>私語等への注意を今よりも多くする。</p> <p>配布資料への工夫を検討する。</p>
講義目的	<p>学生が専門科目「情報」を学び、情報関連職種に就職する際に、必要となる進路指導に必要な基礎知識を講義する。そのために、企業における情報化の状況の基礎知識および知的所有権の状況について述べる。これらが、社会に及ぼす影響やプライバシー、危機管理及び技術者の倫理的責任についての考える能力を持てる事を目標とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報とは(情報の価値、情報量、情報の伝達)について説明する。</p> <p>2回 情報社会の到達(情報ネットワーク、教育環境の情報化、ユビキタス)について説明する。</p> <p>3回 企業とは何か(企業の種類、日本的経営、企業経営、組織構造)について説明する。</p> <p>4回 企業組織と情報化(事務管理、職務分析、EUC)ビジネスシステム(OAシステム、LAN、グループウェア、イントラネット)について説明する。</p> <p>5回 流通システム(POS、EOS、在庫管理)について説明する。</p> <p>6回 エンジニアリングシステム(自動制御、生産の自動化、C</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。教員免許に必要な講義名などを調べておくこと。</p> <p>2回 ネットワークの種類について調べてみることユビキタスの意味を調べてみること。</p> <p>3回 企業、株式会社とは何かを調べておくこと。</p> <p>4回 会社内事務でのパソコンの活用及び使用されているソフトの種類を調べてみること。</p> <p>5回 コンビニではどのようにパソコンを使用しているか調べておくこと。</p> <p>6回 製造に使用される情報システム及び社会システムのソフトについて調べておくこと。</p> <p>7回 何が著作物か、著作権とは何かを調べ</p>

年度	2015
授業コード	FTD0541P
成績評価	中間試験Ⅰ(15%)、中間試験Ⅱ(15%)、定期試験(70%)の成績で、60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTD0541P 情報化社会と倫理
担当教員名	瀬見 英利*
単位数	2
教科書	特に使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	教員免許、経済成長、ユビキタス、国際競争力、日本のランキング、情報資本、ITC、ネットワーク、U-JAPN、電子政府、個人認証、ブロードバンド、通信放送、テレワーク、FTTH、DSL、電子取引、迷惑メール、情報処理産業、情報の価値、情報量、コンピュータ、サーバ、クライアント、eラーニング、一体感、疎外感、株式会社、日本的経営、職能別組織、LAN、OA化、EUC、インターネット、イントラネット、POS、EOS、在庫管理、自動制御、CAD、CAM、知的所有権、著作権、著作者人格権、複製権、特許権、ソフトウェア
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報化社会と倫理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報化社会と情報倫理/辰巳丈夫/共立出版:産業社会と情報化/日高哲郎/リックテレコム:情報通信白書/総務省:最新情報産業と社会/実教出版:情報化社会とリテラシー/岡本隆・橘恵昭/晃洋書房:情報社会の基盤/小国力/丸善:技術者の倫理/丸善:技術倫理の教科書/丸善:情報と職業/情報処理学会:工学倫理の視点/太田多禾夫/ダイテックホールディング
授業形態	講義
注意備考	講義第1回目及びその後数回「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回出席票を配布するのでその提出でもって確認する。
シラバスコード	FTD0541P
実務経験のある教員	
達成目標	①企業内の情報化の状況を理解する。 ②知的所有権についての基礎を理解する。 ③情報の危機管理、プライバシー、情報倫理の考え方の基礎を理解する。 ④情報に関係する職業人を目指す生徒に対して、適切な教育指導法を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡の必要なときは学科長に申し出ること
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Information Society and Ethics
関連科目	情報と職業
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>学生が専門科目「情報」を学び、情報関連職種に就職する際に、必要となる進路指導に必要な基礎知識を講義する。そのために、企業における情報化の状況の基礎知識および知的所有権の状況について述べる。これらが、社会に及ぼす影響やプライバシー、危機管理及び技術者の倫理的責任についての考える能力を持てる事を目標とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報とは(情報の価値、情報量、情報の伝達)について説明する。</p> <p>2回 情報社会の到達(情報ネットワーク、教育環境の情報化、ユビキタス)について説明する。</p> <p>3回 企業とは何か(企業の分類、日本的経営、企業経営、組織構造)について説明する。</p> <p>4回 企業組織と情報化(事務管理、職務分析、EUC)ビジネスシステム(OAシステム、LAN、グループウェア、イントラネット)について説明する。</p> <p>5回 流通システム(POS、EOS、在庫管理)について説明する。</p> <p>6回 エンジニアリングシステム(自動制御、生産の自動化、C</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。教員免許に必要な講義名などを調べておくこと。</p> <p>2回 ネットワークの種類について調べてみることユビキタスの意味を調べてみる。</p> <p>3回 企業、株式会社とは何かを調べておくこと。</p> <p>4回 会社内事務でのパソコンの活用及び使用されているソフトの種類を調べてみる。</p> <p>5回 コンビニではどのようにパソコンを使用しているか調べておくこと。</p> <p>6回 製造に使用される情報システム及び社会システムのソフトについて調べておくこと。</p> <p>7回 何が著作物か、著作権とは何かを調べ</p>

年度	2015
授業コード	FTD05611
成績評価	定期試験（0%）、中間試験（0%）、小テスト（50%）、レポート（50%）、ノート（0%）。すべてのテーマの小テスト、またはレポートの評価を総合集計して評価する。小テストやレポートは、各講義毎に実施し、その内容の総合評価で60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	電気電子システム学科(～12)
見出し	FTD05611 機械工学概論
担当教員名	金谷 輝人、金枝 敏明、蜂谷 和明、丸山 祐一、横山 隆、高見 敏弘、田中 雅次
単位数	2
教科書	各担当教員が適宜、資料などを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	設計法、加工法、生産・管理システム、引張・圧縮・せん断応力とひずみ、工業材料の性質と機能、エネルギー保存則、エネルギーの形態と変換、熱移動と温度、運動の法則、機械の力学と振動、フィードバック制御
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械工学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本機械学会誌、日本機械学会編「機械工学便覧」
授業形態	講義
注意備考	各担当教員の指示に従うこと。学習相談は、各担当教員のオフィスアワーに行うこと。
シラバスコード	FTD05611
実務経験のある教員	
達成目標	「A5」 機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。特に、各分野を学ぶ理由をよく理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail : kanadani@mech.ous.ac.jp Tel:086-256-9537 4号館3階 金谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Outline of Mechanical Engineering
関連科目	機械システム工学科のすべての A 群科目
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	機械システム工学を構成する4系列：材料システム、エネルギーシステム、計測・制御システム、設計・生産システムから、各分野の課題やトピックスなどを講義し、機械システム工学の骨格を述べる。そして各分野の研究における基本的、かつ必須の考え方を説明することにより、機械システム工学の全体像を理解し、将来、機械システム技術者として自立するための基礎を形成できるようにすることを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 CAD・CAM の進歩で変わる生産システムについて説明する。</p> <p>3回 モノづくり（自動車製造の場合）について説明する。</p> <p>4回 ジェットエンジン（重工業メーカーの場合）について説明する。</p> <p>5回 数値流体力学の概説と応用例について説明する。</p> <p>6回 潤滑油の使われ方について説明する。</p> <p>7回 火力発電所や廃棄物焼却炉などのプラントにおける熱流体解析について説明する。</p> <p>8回 計測と制御について説明する。</p> <p>9回 ロボットについて説明する。</p> <p>10回 自動車の衝突と安</p>
準備学習	<p>1回 機械工学の概要を調べておくこと。</p> <p>2回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>3回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>4回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>5回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>6回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>7回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べてお</p>

年度	2015
授業コード	FTD05710
成績評価	初期段階における理解度テスト（20%）、期末試験（60%）、宿題（20%）
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	電気電子システム学科(～12)
見出し	FTD05710 電気法規施設管理
担当教員名	山本 隆一*
単位数	2
教科書	電気法規と電気施設管理（平成 2 2 年度版）／竹野正二著／（東京電機大学出版局）
アクティブラーニング	
キーワード	自分の関係する仕事はどの法令・規程と関係しているか。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	より一層理解されるよう頑張ります。
科目名	電気法規施設管理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関係資料の配布
授業形態	講義
注意備考	電気主任技術者認定に必要な科目である。
シラバスコード	FTD05710
実務経験のある教員	
達成目標	電気事業の概要（公共性と自由化等）と電気主任技術者制度のあり方について理解する。・技術基準に決められている事項の概略を把握する。・工業標準の必要性・目的を理解する。・情報伝送設備としての電気通信についても知っておく。・電力会社の事業活動における電力需要，系統運用について理解する。・電気使用箇所における自家用電気設備について理解する。電気に関する業務に必要な法令知識を身に付け，法令順守が実践できる能力を付ける。
受講者へのコメント	電気に関する法令を理解し活用するには、長い時間をようします。 日本は法治国家です。これを無視して仕事はできません。 仕事に関連し常に法令と対比させ自分のものとしてください。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	電気法規の必要性を理解し知識を習得しようとやる気も感じられる。 勉強は学校が中心で自宅では難しいと思われる。
英文科目名	Laws and Regulations of Electric Power Supply
関連科目	電気エネルギー発生工学、電気エネルギー伝送工学
次回に向けての改善変更予定	今までの経験をもとに、現場の業務と法令を関連付け必要性を具体的事象を交え説明し、より理解できるよう努める。
講義目的	産業活動及び、一般生活になくてはならない電気であるが、取扱いを間違えると

	<p>大きな災害をもたらす。このことを認識し、電気事業、電気工作物の技術基準、工業標準化等について理解し、電気による災害の防止をはかる必要を認識させる。また、電気に関する仕事を行っていく上で必要な法令全般を把握させ、全ての場面で的確に対応できるようにする。詳細事項については、その都度対応できるように基本となる考え方を教える。</p>
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 1. 電気関係法規の概要と電気事業 a. 電気法規の大系 b. 法律の必要性 c. 電気事業の種類と特質 d. 電気事業と電気法規の変遷 e. 電気事業法の目的と事業規制</p> <p>2回 f. 計量法 g. 電源開発に関する法律・農山漁村電気導入促進法 2. 電気工作物の保安に関する法規 a. 電気の保安確保の考え方 b. 電気事業法における電気保安体制 c. 電気工作物の範囲と種類</p> <p>3回 d. 事業用電気工作物の保安</p> <p>4回 * 理解度小テスト(授業開始50分間行う) e. 電気主任技術者資格の取得 f. 一般用電気工作物の保安体制</p> <p>5回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し授業の概要を把握しておく。現代生活に不可欠な電気を供給する電気事業の公共性および、電力の自由化について調べておくこと。</p> <p>2回 便利であるが危険の伴う電気工作物を、安全に管理する必要性、方法を考えておくこと。</p> <p>3回 事業用電気工作物の管理及び、設備更新手続き等について調べておくこと。</p> <p>4回 今までの授業について整理しておく電気主任技術者資格の取得方法について調べておくこと。</p> <p>5回 電気工事を行うに必要な事項と、電気製品の管理方法について調べておくこと。</p> <p>6回 電気設備の技術基</p>

年度	2015
授業コード	FTD0571P
成績評価	初期段階における理解度テスト（20%）、期末試験（60%）、宿題（20%）
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～12)
見出し	FTD0571P 電気法規施設管理
担当教員名	山本 隆一*
単位数	2
教科書	電気法規と電気施設管理（平成 2 2 年度版）／竹野正二著／（東京電機大学出版局）
アクティブラーニング	
キーワード	自分の関係する仕事はどの法令・規程と関係しているか。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気法規施設管理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関係資料の配布
授業形態	講義
注意備考	電気主任技術者認定に必要な科目である。
シラバスコード	FTD0571P
実務経験のある教員	
達成目標	電気事業の概要（公共性と自由化等）と電気主任技術者制度のあり方について理解する。・技術基準に決められている事項の概略を把握する。・工業標準の必要性・目的を理解する。・情報伝送設備としての電気通信についても知っておく。・電力会社の事業活動における電力需要，系統運用について理解する。・電気使用箇所における自家用電気設備について理解する。電気に関する業務に必要な法令知識を身に付け，法令順守が実践できる能力を付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Laws and Regulations of Electric Power Supply
関連科目	電気エネルギー発生工学、電気エネルギー伝送工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	産業活動及び，一般生活になくてはならない電気であるが，取扱いを間違えると大きな災害をもたらす。このことを認識し，電気事業，電気工作物の技術基準，工業標準化等について理解し，電気による災害の防止をはかる必要を認識させる。また，電気に関する仕事を行っていく上で必要な法令全般を把握させ，全ての場面で的確に対応できるようにする。詳細事項については，その都度対応でき



	るよう基本となる考え方を教える。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 1. 電気関係法規の概要と電気事業 a. 電気法規の大系 b. 法律の必要性 c. 電気事業の種類と特質 d. 電気事業と電気法規の変遷 e. 電気事業法の目的と事業規制</p> <p>2回 f. 計量法 g. 電源開発に関する法律・農山漁村電気導入促進法 2. 電気工作物の保安に関する法規 a. 電気の保安確保の考え方 b. 電気事業法における電気保安体制 c. 電気工作物の範囲と種類</p> <p>3回 d. 事業用電気工作物の保安</p> <p>4回 * 理解度小テスト(授業開始50分間行う) e. 電気主任技術者資格の取得 f. 一般用電気工作物の保安体制</p> <p>5回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し授業の概要を把握しておく。現代生活に不可欠な電気を供給する電気事業の公共性および、電力の自由化について調べておくこと。</p> <p>2回 便利であるが危険の伴う電気工作物を、安全に管理する必要性、方法を考えておくこと。</p> <p>3回 事業用電気工作物の管理及び、設備更新手続き等について調べておくこと。</p> <p>4回 今までの授業について整理しておく電気主任技術者資格の取得方法について調べておくこと。</p> <p>5回 電気工事を行うに必要な事項と、電気製品の管理方法について調べておくこと。</p> <p>6回 電気設備の技術基</p>

年度	2015
授業コード	FTD05810
成績評価	定期試験 (80%)、レポート (20%)
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電気電子システム学科(~13)
見出し	FTD05810 電波法規
担当教員名	信吉 輝己
単位数	1
教科書	電波法大綱／足達 啓一／電気通信振興会
アクティブラーニング	
キーワード	国際電気通信連合憲章及び条約、無線設備、無線通信、衛星通信、免許手続、予備免許、占有周波数帯幅、空中線電力、送信装置、受信装置、主任無線従事者制度、運用責任者、通信方法、無線局の検査、無線通信秩序、電波伝搬障害、不法無線局など
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電波法規
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教育用 電波法令集 (抄) / 電気通信振興会編 / 電気通信振興会
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備としてWebで下調べを行うこと。※課題提出システム i-SYS を用いWebで課題の提出を受け付ける。レポート相談は担当教員のオフィスアワー(火、水 5 限)に行う。
シラバスコード	FTD05810
実務経験のある教員	
達成目標	本講義を履修することにより、第 1 級陸上特殊無線技士、第 2 級、第 3 級海上特殊無線技士資格を含む様々な無線従事者資格を取得できることを考慮して、資格取得者にふさわしい学力を習得させること。また電気通信主任技術者国家試験科目のひとつである電波法規の受験を目指す学生の合格の手助けとなること。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 4F 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Radio Law
関連科目	電子工学実験 I、通信工学、通信システム、計測工学、マイクロ波工学、光・電磁波工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では第 1 級陸上特殊無線技士、第 2 級、第 3 級海上特殊無線技士資格を含む様々な無線従事者資格及び電気通信主任技術者資格取得のための電波法令及

	<p>び電気通信事業法について解説し、受講生が資格取得のための学力を付けることを目標とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 電波法体系及び法の総則について講述する。</p> <p>2回 無線局の免許Ⅰについて講述する。</p> <p>3回 無線局の免許Ⅱについて講述する。</p> <p>4回 無線設備、無線機器形式検定、技術基準適合証明について講述する。</p> <p>5回 無線従事者について講述する。</p> <p>6回 無線局の運用について講述する。</p> <p>7回 無線局の監督について講述する。</p> <p>8回 無線設備機能の保護、無線通信秩序の確保、罰則について講述する。</p>
準備学習	<p>1回 無線従事者国家試験について図書館やHP(日本無線協会)でよく調べておくこと</p> <p>2回 無線局の免許について、図書館などで法令集を調べておくこと</p> <p>3回 無線局の免許について、図書館などで法令集を調べておくこと</p> <p>4回 無線設備や無線機器について概説するので現在身の回りで使われている設備や機器について調べておくこと</p> <p>5回 無線従事者には様々な種類があるので、その種類を調べ、自分がどの無線従事者に関心があるのか考えておくこと</p> <p>6回 無線局の運用について、図書館などで法令集を調べておくこと</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FTD0581P
成績評価	定期試験 (80%)、レポート (20%)
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTD0581P 電波法規
担当教員名	信吉 輝己
単位数	1
教科書	電波法大綱／足達 啓一／電気通信振興会
アクティブラーニング	
キーワード	国際電気通信連合憲章及び条約、無線設備、無線通信、衛星通信、免許手続、予備免許、占有周波数帯幅、空中線電力、送信装置、受信装置、主任無線従事者制度、運用責任者、通信方法、無線局の検査、無線通信秩序、電波伝搬障害、不法無線局など
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電波法規
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	教育用 電波法令集 (抄) / 電気通信振興会編 / 電気通信振興会
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備としてWebで下調べを行うこと。※課題提出システム i-SYS を用いWebで課題の提出を受け付ける。レポート相談は担当教員のオフィスアワー(火、水 5 限)に行う。
シラバスコード	FTD0581P
実務経験のある教員	
達成目標	本講義を履修することにより、第 1 級陸上特殊無線技士、第 2 級、第 3 級海上特殊無線技士資格を含む様々な無線従事者資格を取得できることを考慮して、資格取得者にふさわしい学力を習得させること。また電気通信主任技術者国家試験科目のひとつである電波法規の受験を目指す学生の合格の手助けとなること。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 4F 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Radio Law
関連科目	電子工学実験 I、通信工学、通信システム、計測工学、マイクロ波工学、光・電磁波工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では第 1 級陸上特殊無線技士、第 2 級、第 3 級海上特殊無線技士資格を含む様々な無線従事者資格及び電気通信主任技術者資格取得のための電波法令及

	<p>び電気通信事業法について解説し、受講生が資格取得のための学力を付けることを目標とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 電波法体系及び法の総則について講述する。</p> <p>2回 無線局の免許Ⅰについて講述する。</p> <p>3回 無線局の免許Ⅱについて講述する。</p> <p>4回 無線設備、無線機器形式検定、技術基準適合証明について講述する。</p> <p>5回 無線従事者について講述する。</p> <p>6回 無線局の運用について講述する。</p> <p>7回 無線局の監督について講述する。</p> <p>8回 無線設備機能の保護、無線通信秩序の確保、罰則について講述する。</p>
準備学習	<p>1回 無線従事者国家試験について図書館やHP(日本無線協会)でよく調べておくこと</p> <p>2回 無線局の免許について、図書館などで法令集を調べておくこと</p> <p>3回 無線局の免許について、図書館などで法令集を調べておくこと</p> <p>4回 無線設備や無線機器について概説するので現在身の回りで使われている設備や機器について調べておくこと</p> <p>5回 無線従事者には様々な種類があるので、その種類を調べ、自分がどの無線従事者に関心があるのか考えておくこと</p> <p>6回 無線局の運用について、図書館などで法令集を調べておくこと</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ01110
成績評価	中間試験 40%と定期試験 60%によって成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ01110 システム工学
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	システム, 計画, 確率過程, スケジューリング, 待ち行列, 信頼性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	その日やる分の資料を配布してほしい→前もって配布しています。何かの間違いではありませんか。 その日に終えてほしい→受講者の反応を見ながらやっているのです、その日に終わらないこともあります。 講義中に座ることについての苦情→コンピュータネットワークでも同じ苦情があったので、そちらを参照してください。
科目名	システム工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	①依田, 尾崎, 中川: 応用確率論 (朝倉書店) ②伊庭: システム工学の基礎 (数理工学社) ③浅居: システムの計画と実際 (オーム社) ④西田: 待ち行列の理論と応用 (朝倉書店) ⑤真壁: 信頼性工学入門 (日本規格協会)
授業形態	講義
注意備考	情報数学 I を履修していること。
シラバスコード	FTJ01110
実務経験のある教員	
達成目標	①システム工学の重要性を認識するとともに、システムの開発・設計のプロセスにおいてどのような技法が必要かを理解すること。 ②計画技法として、ブレンストーミング, KJ 法, 関連樹木法, フローモデル, TA・LA・EIA などを理解し、その方法論に関する知識を有すること, ③スケジューリング技法として, PERT と CPM の表現法および解析法の知識を持ち, 応用できること。 ④システムのモデル化手法である待ち行列の解析法の知識を持ち, 応用できること。 ⑤システムの信頼性の考え方と解析技法の知識を持ち, 応用できること。
受講者へのコメント	数学の基礎を十分養っておいてほしい。
連絡先	20 号館 3 階小松研究室

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	E)説明に工夫を加えてほしい→しているつもりですが、不十分ということで、毎年説明を増やしています。しかし、受講者の多くが数学的な基礎ができておらず、困っています。
英文科目名	System Engineering
関連科目	情報数学 I, コンピュータ工学 I, II, 情報ネットワーク基礎論
次回に向けての改善変更予定	説明の仕方を変えてみましょう。
講義目的	システムの大規模化が進み、また、システムに対する要求が多様化する中で、その開発・設計には様々な技法が考えられている。本講義では、システム工学がシステムの開発・設計に果たす役割を理解すること、更に、開発・設計に必要な技法に関する知識を得て、それを応用できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 システム工学の位置づけやシステムのライフサイクルの概念を通して、システム工学とはどのような学問なのかを講述する。</p> <p>2 回 システム設計に先立って重要な計画技法のうち、ブレインストーミング、KJ法、関連樹木法などの方法論や長所・短所について講述する。</p> <p>3 回 システム設計に先立って重要な計画技法のうち、フローモデルの方法論について説明し、更に、アセスメントの重要性に言及し、TA, LA, EIA について講述する。</p> <p>4 回 スケジューリングの一手法であるPERTについて講述する。</p> <p>5 回 スケジューリングの一手法で</p>
準備学習	<p>1 回 身の回りにあるシステムにどのようなものがあるかを考えておくこと。</p> <p>2 回 第1回の復習をし、テキストを読み、計画技法とは何かを考えておくこと。</p> <p>3 回 第2回の復習をし、また、テキストを読み、アセスメントについて考えておくこと。</p> <p>4 回 第3回の復習をするとともに、テキストを読み、スケジュールの作成とはどういうものかを考えておくこと。</p> <p>5 回 第4回の復習をすると共に、テキストを読み、予習をしておくこと。</p> <p>6 回 第1回～第5回の復習をしておくこと</p> <p>7 回 確率の基礎を講義するので、情報数学 I の内容を復習すると</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0111P
成績評価	中間試験 40%と定期試験 60%によって成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ0111P システム工学
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	システム, 計画, 確率過程, スケジューリング, 待ち行列, 信頼性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	システム工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	①依田, 尾崎, 中川: 応用確率論 (朝倉書店) ②伊庭: システム工学の基礎 (数理工学社) ③浅居: システムの計画と実際 (オーム社) ④西田: 待ち行列の理論と応用 (朝倉書店) ⑤真壁: 信頼性工学入門 (日本規格協会)
授業形態	講義
注意備考	情報数学 I を履修していること。
シラバスコード	FTJ0111P
実務経験のある教員	
達成目標	①システム工学の重要性を認識するとともに, システムの開発・設計のプロセスにおいてどのような技法が必要かを理解すること。 ②計画技法として, ブレーンストーミング, KJ 法, 関連樹木法, フローモデル, TA・LA・EIA などを理解し, その方法論に関する知識を有すること, ③スケジューリング技法として, PERT と CPM の表現法および解析法の知識を持ち, 応用できること。 ④システムのモデル化手法である待ち行列の解析法の知識を持ち, 応用できること。 ⑤システムの信頼性の考え方と解析技法の知識を持ち, 応用できること。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 3 階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	System Engineering



関連科目	情報数学 I, コンピュータ工学 I, II, 情報ネットワーク基礎論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	システムの大規模化が進み, また, システムに対する要求が多様化する中で, その開発・設計には様々な技法が考えられている. 本講義では, システム工学がシステムの開発・設計に果たす役割を理解すること, 更に, 開発・設計に必要な技法に関する知識を得て, それを応用できるようになることを目的とする.
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 システム工学の位置づけやシステムのライフサイクルの概念を通して, システム工学とはどのような学問なのかを講述する.</p> <p>2 回 システム設計に先立って重要な計画技法のうち, ブレーンストーミング, KJ 法, 関連樹木法などの方法論や長所・短所について講述する.</p> <p>3 回 システム設計に先立って重要な計画技法のうち, フローモデルの方法論について説明し, 更に, アセスメントの重要性に言及し, TA, LA, EIA について講述する.</p> <p>4 回 スケジューリングの一手法である P E R T について講述する.</p> <p>5 回 スケジューリングの一手法で</p>
準備学習	<p>1 回 身の回りにあるシステムにどのようなものがあるかを考えておくこと.</p> <p>2 回 第 1 回の復習をし, テキストを読み, 計画技法とは何かを考えておくこと.</p> <p>3 回 第 2 回の復習をし, また, テキストを読み, アセスメントについて考えておくこと.</p> <p>4 回 第 3 回の復習をするとともに, テキストを読み, スケジュールの作成とはどういうものかを考えておくこと.</p> <p>5 回 第 4 回の復習をすると共に, テキストを読み, 予習をしておくこと.</p> <p>6 回 第 1 回～第 5 回の復習をしておくこと</p> <p>7 回 確率の基礎を講義するので, 情報数学 I の内容を復習すると</p>

年度	2015
授業コード	FTJ01910
成績評価	中間試験 30%, 定期試験 60%, レポート課題 10%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ01910 データ構造とアルゴリズム
担当教員名	片山 謙吾
単位数	2
教科書	C によるアルゴリズムとデータ構造/茨木俊秀/オーム社/978-4-274-21604-6 および 適宜配付する資料
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「楽しかった」</p> <p>「授業スピードが適切でとても良かった」</p> <p>「教科書の内容が難しかったが, 資料が分かりやすかったので助かった」</p> <p>「モニターを使って分かりやすく解説してくれたので非常に助かった」</p> <p>「授業の合間にちょっとした豆知識や現実問題の例え話をされていて, 90分という長い授業を飽きずに受けることができた」</p> <p>→ できるだけ多くの学生に本講義の重要性や必要性を理解してもらうために, 具体的な例え話や様々な例題なども取り入れて, 分かりやすく講義することを常に心がけています。また, 資料についても要点をまとめたものを作成</p>
科目名	データ構造とアルゴリズム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アルゴリズムとデータ構造/石畑 清/岩波書店
授業形態	講義
注意備考	出欠は, 講義中に実施する課題レポートの提出によってチェックする。
シラバスコード	FTJ01910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 具体的なプログラムから計算量の評価ができること</p> <p>(2) 線形探索と 2 分探索の原理を理解し, 与えられた条件にしたがって適切に選択できること</p> <p>(3) 基本的なデータ構造を理解し, 図などを用いるなどして説明できること</p> <p>(4) 代表的なソートアルゴリズムや探索アルゴリズムの計算量および基本的な最適化問題に対する代表的なアルゴリズムの知識を有すること</p> <p>(5) 基礎的な問題解決の際, 適切なデータ構造・アルゴリズムの選択ができること</p>
受講者へのコメント	<p>データ構造とアルゴリズムは, 多くの学生にとって (情報系の職業に就く場合) 必須の内容を含み, 授業で習う知識だけを覚えれば, それで完結するような科目ではありません。将来直面し解決が求められる問題は, 多種多様な問題であるた</p>

	め、その問題解決のためには、備えた知識がどのように利用できるかなど、授業中も自分で深く考えることによって、視野も広がり、本授業の重要性がより一層理解できるようになると思います。
連絡先	片山謙吾 研究室：4号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>できるだけ多くの学生に「データ構造とアルゴリズム」の重要性や必要性を理解してもらうために、具体的かつ様々な例題を取り入れて、分かりやすい講義になるように心がけています。</p> <p>項目6) 授業に対する教員の意欲が感じられましたか 79.6% 感じられた 17.7% 少し感じられた となっており、教員の意欲を感じた学生は97.3%。</p> <p>項目7) この授業に満足しましたか 61.1% 満足 31.0% ほぼ満足 となっており、92.1%の学生が比較敵高い満足度になっていると考えられます。</p>
英文科目名	Data Structure and Argorithm
関連科目	プログラミングI・II, アドバンストプログラミング, 情報数学II, オペレーティングシステム, プログラミング言語論, データベース論, 人工知能, 情報処理演習
次回に向けての改善変更予定	上記の【受講者へのコメント】で述べたことを今後もより一層学生に伝えていきたいと考えています。また、学生の講義に対するモチベーション維持についてよりよいものを探していきたいと考えています。その他、本講義独自に実施している学生アンケートの結果・コメントにも配慮する予定です。
講義目的	プログラミングを行う際は、問題を解くための手順（アルゴリズム）とコンピュータ内部で扱うデータを蓄えるための形式（データ構造）の選択が重要である。よって、一般に「アルゴリズム+データ構造=プログラム」と表現されることがある。データ構造とアルゴリズムの概念は、プログラム言語とは独立しているものの、効率的なプログラムを作成するための必須知識であると共に、情報技術の基礎知識およびコンピュータによる情報処理技術の基礎である。本講義では、データ構造とアルゴリズムの重要性を理解し、具体的な問題への適用例を確認しながら、
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 データ構造とアルゴリズムの概要：線形探索法, 2分探索法について説明する。</p> <p>2回 計算量の評価：流れ図, O記法について説明する。</p> <p>3回 基礎的なデータ構造I：配列・ポインタによるリスト, 双方向リスト, スタック, キューについて説明する。</p> <p>4回 基礎的なデータ構造II：グラフ, 木, 2分木, 木のなぞりについて説明する。</p> <p>5回 基礎的なデータ構造III：ハッシュ法, ヒープについて説明する。</p>

	<p>6回 順序付き集合の処理 : 2分探索木, 平衡探索木について説明する。</p> <p>7回 中間試験および学習した</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し, 学習の過程を把握すること</p> <p>2回 フローチャート(流れ図)で一般的に使用される記号の意味およびアルゴリズムの計算量を評価する際に使われるO記法について調べておくこと</p> <p>3回 配列・ポインタの具体的な使用方法およびスタックやキューについて調べておくこと</p> <p>4回 現実世界の様々な構造や関係をグラフや木によって表現できることを把握すると共に, グラフおよび木の特徴について調べておくこと</p> <p>5回 ハッシュ法, ヒープの特徴について調べておくこと</p> <p>6回 2分探索木, 平衡探索木の特徴について調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0191P
成績評価	中間試験 30%, 定期試験 60%, レポート課題 10%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ0191P データ構造とアルゴリズム
担当教員名	片山 謙吾
単位数	2
教科書	C によるアルゴリズムとデータ構造/茨木俊秀/オーム社/978-4-274-21604-6 および 適宜配付する資料
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	データ構造とアルゴリズム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アルゴリズムとデータ構造/石畑 清/岩波書店
授業形態	講義
注意備考	出欠は, 講義中に実施する課題レポートの提出によってチェックする。
シラバスコード	FTJ0191P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 具体的なプログラムから計算量の評価ができること (2) 線形探索と 2 分探索の原理を理解し, 与えられた条件にしたがって適切に選択できること (3) 基本的なデータ構造を理解し, 図などを用いるなどして説明できること (4) 代表的なソートアルゴリズムや探索アルゴリズムの計算量および基本的な最適化問題に対する代表的なアルゴリズムの知識を有すること (5) 基礎的な問題解決の際, 適切なデータ構造・アルゴリズムの選択ができること
受講者へのコメント	
連絡先	片山謙吾 研究室: 4号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Data Structure and Algorithm
関連科目	プログラミング I・II, アドバンスドプログラミング, 情報数学 II, オペレーティングシステム, プログラミング言語論, データベース論, 人工知能, 情報処理演習
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>プログラミングを行う際は、問題を解くための手順（アルゴリズム）とコンピュータ内部で扱うデータを蓄えるための形式（データ構造）の選択が重要である。よって、一般に「アルゴリズム+データ構造=プログラム」と表現されることがある。データ構造とアルゴリズムの概念は、プログラム言語とは独立しているものの、効率的なプログラムを作成するための必須知識であると共に、情報技術の基礎知識およびコンピュータによる情報処理技術の基礎である。本講義では、データ構造とアルゴリズムの重要性を理解し、具体的な問題への適用例を確認しながら、</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 データ構造とアルゴリズムの概要：線形探索法，2分探索法について説明する。</p> <p>2回 計算量の評価：流れ図，O記法について説明する。</p> <p>3回 基礎的なデータ構造Ⅰ：配列・ポインタによるリスト，双方向リスト，スタック，キューについて説明する。</p> <p>4回 基礎的なデータ構造Ⅱ：グラフ，木，2分木，木のなぞりについて説明する。</p> <p>5回 基礎的なデータ構造Ⅲ：ハッシュ法，ヒープについて説明する。</p> <p>6回 順序付き集合の処理：2分探索木，平衡探索木について説明する。</p> <p>7回 中間試験および学習した</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し，学習の過程を把握すること</p> <p>2回 フローチャート（流れ図）で一般的に使用される記号の意味およびアルゴリズムの計算量を評価する際に使われるO記法について調べておくこと</p> <p>3回 配列・ポインタの具体的な使用方法およびスタックやキューについて調べておくこと</p> <p>4回 現実世界の様々な構造や関係をグラフや木によって表現できることを把握すると共に，グラフおよび木の特徴について調べておくこと</p> <p>5回 ハッシュ法，ヒープの特徴について調べておくこと</p> <p>6回 2分探索木，平衡探索木の特徴について調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTJ02010
成績評価	中間試験 (30%)、定期試験 (50%)、レポート (20%)、により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ02010 オペレーティングシステム
担当教員名	吉田 誠
単位数	2
教科書	「講義ノート」を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「今テキストのどこを講義しているかわからない」というコメントがたくさんあった。今後はスライドにページ番号などを入れて見つけやすくしたいと思う。ただ、配布テキストは補助的に利用するのが良い。来年度からは市販の教科書+配布テキストで授業を行おうと思っています。 「受けていて楽しかった」よかったです。
科目名	オペレーティングシステム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大久保英嗣／オペレーティングシステムの基礎／サイエンス社；大堀淳／計算機システム概論／サイエンス社；Silberschatz, Galvin, Gagne／ Operating System Concepts／ John Wiley&Sons, Inc. (第 7 版の日本語訳・土井範久監訳・オペレーティングシステムの概念・共立出版)
授業形態	講義
注意備考	「講義ノート」をもとに講義を進める
シラバスコード	FTJ02010
実務経験のある教員	
達成目標	(1)プログラムとプロセスの違いを理解する (2)共通的基本概念 (プロセス管理、ファイルシステム、記憶管理、同期制御) を理解する (3)UNIXファイルシステムの構造を理解し、他システムと比較できる (4)スケジューリングの相違によるシステムの振舞いの違いを理解する
受講者へのコメント	配布テキストはあくまで補助として利用して頂きたい。
連絡先	吉田研究室 18 号館 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	満足+ほぼ満足が 77%、ほぼ目標達成以上が 78%で問題ないレベルと考える。教員の意欲に関しても少し感じられる以上が 92%と問題ない。
英文科目名	Operating Systems

関連科目	データ構造とアルゴリズム、プログラミング II、プログラミング言語論、データベース
次回に向けての改善変更予定	配布テキストに加えて市販の教科書を指定しようと考えている。
講義目的	オペレーティングシステムの基礎とその応用について講述し、オペレーティングシステムの基本概念と技法を身につけることを目的とする。計算機においてユーザとハードウェアの中間に位置し、計算機システムを操作するためのソフトウェアとして最も重要なオペレーティングシステムについて、その基本概念を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オペレーティングシステムの概要（全体俯瞰、歴史、定義）について説明する。</p> <p>2回 オペレーティングシステムの構成（システムの構成要素と構造）について説明する。</p> <p>3回 プロセス管理（プロセスとスレッド、スケジューラ）について説明する。</p> <p>4回 CPUスケジューリング（各種スケジューリングアルゴリズムの実際）について説明する。</p> <p>5回 同期制御1（プロセス間通信、プロセス間同期）について説明する。</p> <p>6回 同期制御2（一貫性制御）について説明する。</p> <p>7回 デッドロック（デッドロックモデルと解法）について説明する</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと、コンピュータの5大装置について理解しておくこと</p> <p>2回 参考書などを中心に、図書館等でオペレーティングシステムの本の目次に目を通し、全体を概観しておくこと</p> <p>3回 マルチプログラミングについて復習しておくこと</p> <p>4回 プロセスの状態管理の復習、及びキュー、スタックなどのデータ構造を理解しておくこと</p> <p>5回 スケジューリング問題が解けること、及び複数プロセス（スレッド）の並列動作を理解しておくこと</p> <p>6回 セマフォ、ロックを使用したプログラムが書けること</p> <p>7回 同期処理の問題が解け</p>



年度	2015
授業コード	FTJ0201P
成績評価	中間試験 (30%)、定期試験 (50%)、レポート (20%)、により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ0201P オペレーティングシステム
担当教員名	吉田 誠
単位数	2
教科書	「講義ノート」を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	オペレーティングシステム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大久保英嗣／オペレーティングシステムの基礎／サイエンス社；大堀淳／計算機システム概論／サイエンス社；Silberschatz, Galvin, Gagne／ Operating System Concepts／ John Wiley&Sons, Inc. (第 7 版の日本語訳・土井範久監訳・オペレーティングシステムの概念・共立出版)
授業形態	講義
注意備考	「講義ノート」をもとに講義を進める
シラバスコード	FTJ0201P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)プログラムとプロセスの違いを理解する (2)共通的基本概念 (プロセス管理、ファイルシステム、記憶管理、同期制御) を理解する (3)UNIX ファイルシステムの構造を理解し、他システムと比較できる (4)スケジューリングの相違によるシステムの振舞いの違いを理解する
受講者へのコメント	
連絡先	吉田研究室 18 号館 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Operating Systems
関連科目	データ構造とアルゴリズム、プログラミング II、プログラミング言語論、データベース
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	オペレーティングシステムの基礎とその応用について講述し、オペレーティングシステムの基本概念と技法を身につけることを目的とする。計算機においてユー

	<p>ザとハードウェアの中間に位置し、計算機システムを操作するためのソフトウェアとして最も重要なオペレーティングシステムについて、その基本概念を理解する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オペレーティングシステムの概要（全体俯瞰、歴史、定義）について説明する。</p> <p>2回 オペレーティングシステムの構成（システムの構成要素と構造）について説明する。</p> <p>3回 プロセス管理（プロセスとスレッド、スケジューラ）について説明する。</p> <p>4回 CPUスケジューリング（各種スケジューリングアルゴリズムの実際）について説明する。</p> <p>5回 同期制御1（プロセス間通信、プロセス間同期）について説明する。</p> <p>6回 同期制御2（一貫性制御）について説明する。</p> <p>7回 デッドロック（デッドロックモデルと解法）について説明する</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと、コンピュータの5大装置について理解しておくこと</p> <p>2回 参考書などを中心に、図書館等でオペレーティングシステムの本の目次に目を通し、全体を概観しておくこと</p> <p>3回 マルチプログラミングについて復習しておくこと</p> <p>4回 プロセスの状態管理の復習、及びキュー、スタックなどのデータ構造を理解しておくこと</p> <p>5回 スケジューリング問題が解けること、及び複数プロセス（スレッド）の並列動作を理解しておくこと</p> <p>6回 セマフォ、ロックを使用したプログラムが書けること</p> <p>7回 同期処理の問題が解け</p>

年度	2015
授業コード	FTJ02110
成績評価	レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ02110 オートマトンと言語理論
担当教員名	西原 典孝
単位数	2
教科書	配布プリント
アクティブラーニング	
キーワード	オートマトン, 生成文法, 正則表現, チューリングマシン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「とてもわかりやすかった」2件=>ありがとう。「板書をきれいに」=>ごめんなさい. 字が汚い分, なるべく大きく書こうと心がけてはいるのですが, 勢いでつい, 「出席時のレポートありがとう」=>まあ本当は, そんな運, 不運ではなく, 出席すると1回分の教育を受けれるということ自体に価値があるのですが.
科目名	オートマトンと言語理論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	オートマトン・言語理論第2版/富田悦次, 横森貴/森北出版/978-4627805521
授業形態	講義
注意備考	授業中に与えられた演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ02110
実務経験のある教員	
達成目標	(1)有限オートマトンと正則表現の設計と動作のシミュレーション, オートマトンの変換が行えること. (2)プッシュダウンオートマトンと文脈自由文法の設計とその動作のシミュレーションが行えること. (3)チューリングマシンの動作を理解していること. (4)決定可能, 決定不能問題などの概念を理解していること.
受講者へのコメント	毎回言っていることですが, オートマトンと言語理論は特殊な位置付けの科目で, これが即何かに応用できるとかいうものではありません. しかし「計算」ということ自体の本質を見極めるという究極思考に繋がる話で (例えば, 人間の思考も, 脳という装置による計算の一種), 追求すれば, 色々興味あるネタが転がっています. また, こういう徹底した形式論の考え方に馴染んでおくことは, 思考の冴えを生み出します. といっても, 実は私の学生時代, オートマトン理論は苦手だったりしますが, 受講生の皆さんも, 何かの場面で, 今回学んだことが生かされ
連絡先	西原研究室 18 号館 3 階 nisihara@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	B欄の「この分野への理解が深まった」は80%で高く良いのですが、「興味、関心が高まった」が28.6%と低いです。でも昨年度よりは少し上がった(17%)。少し直感的に捉えにくい純理論的内容を考えると仕方ない部分もありますが、C欄の総合評価はまずまずでした。授業への満足+ほぼ満足も88.1%(51.4%+35.7%)、若干難しい授業内容から見ると、十分ではないでしょうか。E欄では、3%の学生さんが、「理解しやすくして」としてました。C欄の値を見る限り、多くの学生にはほどよい加減だと思います。でも学生
英文科目名	Automaton and Language Theory
関連科目	情報数学 II, コンパイラ, 人工知能
次回に向けての改善変更予定	この分野の発想法の面白さがもう少し伝われば良いかなと思って、多少応用的な話を取り入れるなどの工夫はしています。おおむね良好なので、今後もこんな感じでやっていきます。
講義目的	オートマトンとは計算機の数学的モデルであり、言語理論は自然言語やプログラミング言語などの言語の数学的モデルである。この講義では代表的なオートマトンおよび言語理論についての知識を習得し、これらのモデルがその“複雑さ”に応じていくつかの能力別クラスに分けられ、かつオートマトンと言語の間には強い関係があることを理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 オートマトンと形式文法の概要と階層関係、記号の表記法に関する基本用語について説明する。</p> <p>2 回 有限オートマトン(1)：決定性有限オートマトンの構成と動作、状態遷移図について説明する。</p> <p>3 回 有限オートマトン(2)：非決定性有限オートマトンの構成と動作について説明する。</p> <p>4 回 有限オートマトン(3)：決定性有限オートマトンと非決定性有限オートマトンの等価性について説明する。</p> <p>5 回 有限オートマトン(3)：<math>\epsilon</math>-動作を含む非決定性有限オートマトンについて説明する。</p> <p>6 回 正則表現：正則表現の定義と表現例に</p>
準備学習	<p>1 回 「情報数学 II」で学習した集合と写像の表記法と意味について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>2 回 記号の表記法に関する基本用語について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>3 回 有限オートマトンの状態遷移図での表現について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>4 回 決定性有限オートマトンと非決定性有限オートマトンの違いについて復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>5 回 非決定性有限オートマトンの動作について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>6 回 記号の表記法に関する基本用語について再度復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>7 回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0211P
成績評価	レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ0211P オートマトンと言語理論
担当教員名	西原 典孝
単位数	2
教科書	配布プリント
アクティブラーニング	
キーワード	オートマトン, 生成文法, 正則表現, チューリングマシン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	オートマトンと言語理論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	オートマトン・言語理論第 2 版/富田悦次, 横森貴/森北出版/978-4627805521
授業形態	講義
注意備考	授業中に出された演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ0211P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)有限オートマトンと正則表現の設計と動作のシミュレーション, オートマトンの変換が行えること. (2)プッシュダウンオートマトンと文脈自由文法の設計とその動作のシミュレーションが行えること. (3)チューリングマシンの動作を理解していること. (4)決定可能, 決定不能問題などの概念を理解していること.
受講者へのコメント	
連絡先	西原研究室 18 号館 3 階 nisihara@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Automaton and Language Theory
関連科目	情報数学 II, コンパイラ, 人工知能
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	オートマトンとは計算機の数学的モデルであり, 言語理論は自然言語やプログラミング言語などの言語の数学的モデルである. この講義では代表的なオートマトンおよび言語理論についての知識を習得し, これらのモデルがその“複雑さ”に応じていくつかの能力別クラスに分けられ, かつオートマトンと言語の間には強い

	関係があることを理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オートマトンと形式文法の概要と階層関係、記号の表記法に関する基本用語について説明する。</p> <p>2回 有限オートマトン(1)：決定性有限オートマトンの構成と動作、状態遷移図について説明する。</p> <p>3回 有限オートマトン(2)：非決定性有限オートマトンの構成と動作について説明する。</p> <p>4回 有限オートマトン(3)：決定性有限オートマトンと非決定性有限オートマトンの等価性について説明する。</p> <p>5回 有限オートマトン(3)：<math>\epsilon</math>-動作を含む非決定性有限オートマトンについて説明する。</p> <p>6回 正則表現：正則表現の定義と表現例に</p>
準備学習	<p>1回 「情報数学Ⅱ」で学習した集合と写像の表記法と意味について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>2回 記号の表記法に関する基本用語について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>3回 有限オートマトンの状態遷移図での表現について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>4回 決定性有限オートマトンと非決定性有限オートマトンの違いについて復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>5回 非決定性有限オートマトンの動作について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>6回 記号の表記法に関する基本用語について再度復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ02410
成績評価	システム提案書（15%）、外部設計書（20%）、内部設計書（25%）、最終報告書（10%）、定期試験（30%）の合計により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。定期試験以外はチーム評価となるので、毎週欠かすことなくチームに参加し、継続してシステム設計を行うことが極めて重要である。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ02410 ソフトウェア工学
担当教員名	尾崎 亮、的野 秀幸*
単位数	2
教科書	講義開始前にその回の講義資料および設計書サンプルを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の各回を参照のこと
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	資料が一班に一部ずつだったので不便だった：二部ずつ配るようにします。それ以上は、電子データを活用してください。 TAのような人を増やして欲しい：来年度、TAになってくださいお願いします。
科目名	ソフトウェア工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	有沢 誠 著 「ソフトウェア工学」 岩波書店
授業形態	講義
注意備考	講義中に点呼を行う。実務家教員による講義は、都合により前倒しされることがある。
シラバスコード	FTJ02410
実務経験のある教員	
達成目標	(1)ウォータフォールモデルの特徴と問題点を理解していること (2)外部設計を行う目的とその重要性を理解していること (3)内部設計を行う目的とその重要性を理解していること (4)単体テスト、結合テスト、総合テストについて知っていること (5)チーム演習を通じて、(1)～(3)の処理を体験してその重要性を認識すること (6)チームにおける他者からみた自己の貢献について客観的に評価できること
受講者へのコメント	よく頑張りました。
連絡先	尾崎研究室 4号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【A】1) 欠席数：非常に高い出席率で、欠席0回が80%、1回以下が90%となっています。2) 時間外学習：個人的に最も気になる指標です。週辺り1時間以上の学習との回答率が40%、30分以上で55%です。もう少しだけ高くしたいものです。5) 目標達成：だいたいできた以上が82%となり、前年度より格段に増えました。サンプル資料を増やすなどして、もう少しの増加を目指します。6) 教

	員の意欲：少し感じられた以上 84%，ありがとうございます。7) 満足度：ほぼ満足以上 84%，6)と相関があるようです。こちらも増
英文科目名	Software Engineering
関連科目	オペレーティングシステム，プログラミング言語論，システム工学
次回に向けての改善変更予定	現在は説明スライドを印刷して配っていますが，演習用サンプルをこれとは別に何種類か配布し，より分かりやすくするとともに，授業時間外の子習・復習に取組みやすくしたいと思います。講義管理システムへの配布資料の事前アップロードについて，現在は前日になっていますが，前々日にしたいと思います。
講義目的	ソフトウェア設計から管理，運用に至る各プロセスに関する理論および技法の基礎事項を理解する。チーム演習によって自己のチームへの関わり方を学ぶとともに，それを通じて，ウォーターフォールモデルの意義および重要性を理解する。ソフトウェア産業の現状と課題を知るとともに，キャリアパスの重要性について意識する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ソフトウェア工学とは何か，ソフトウェア開発の体系化について説明する。</p> <p>2回 ソフトウェア開発の体系別にみるシステム事例について説明した後，チーム分け，チームシート作成演習を実施する。</p> <p>3回 要求分析の概要，および要求分析時のトラブル事例について説明した後，システム提案書作成演習：要求分析を実施する。</p> <p>4回 要求分析の文書化の目的について説明した後，システム提案書作成演習：システム提案書作成を実施する。</p> <p>5回 デザインレビューの概要と作成目的について説明した後，システム提案書作成演習：レビューを実施する。</p>
準備学習	<p>1回 ソフトウェア工学の定義・内容についてネット等で調べておくこと。</p> <p>2回 チーム演習を円滑に行うためにどうすればいいかを考えておくこと。</p> <p>3回 ウォーターフォールモデルにおける要求定義の意義・重要性について調べておくこと。</p> <p>4回 要求分析結果を精査しておくこと。</p> <p>5回 チームで作成したシステム提案書を精読しておくこと。</p> <p>6回 ウォーターフォールモデルにおける外部設計の意義・重要性について調べておくこと。</p> <p>7回 外部設計書について，各自の第6回担当分を終わらせておくこと。</p> <p>8回 外部設計書について，各自の第7</p>



年度	2015
授業コード	FTJ0241P
成績評価	システム提案書（15%）、外部設計書（20%）、内部設計書（25%）、最終報告書（10%）、定期試験（30%）の合計により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。定期試験以外はチーム評価となるので、毎週欠かすことなくチームに参加し、継続してシステム設計を行うことが極めて重要である。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ0241P ソフトウェア工学
担当教員名	尾崎 亮、的野 秀幸*
単位数	2
教科書	講義開始前にその回の講義資料および設計書サンプルを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の各回を参照のこと
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ソフトウェア工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	有沢 誠 著 「ソフトウェア工学」 岩波書店
授業形態	講義
注意備考	講義中に点呼を行う。実務家教員による講義は、都合により前倒しされることがある。
シラバスコード	FTJ0241P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)ウォータフォールモデルの特徴と問題点を理解していること (2)外部設計を行う目的とその重要性を理解していること (3)内部設計を行う目的とその重要性を理解していること (4)単体テスト、結合テスト、総合テストについて知っていること (5)チーム演習を通じて、(1)～(3)の処理を体験してその重要性を認識すること (6)チームにおける他者からみた自己の貢献について客観的に評価できること
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎研究室 4号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Software Engineering
関連科目	オペレーティングシステム、プログラミング言語論、システム工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ソフトウェア設計から管理、運用に至る各プロセスに関する理論および技法の基礎事項を理解する。チーム演習によって自己のチームへの関わり方を学ぶとともに

	に、それを通じて、ウォーターフォールモデルの意義および重要性を理解する。ソフトウェア産業の現状と課題を知るとともに、キャリアパスの重要性について意識する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ソフトウェア工学とは何か、ソフトウェア開発の体系化について説明する。</p> <p>2回 ソフトウェア開発の体系別にみるシステム事例について説明した後、チーム分け、チームシート作成演習を実施する。</p> <p>3回 要求分析の概要、および要求分析時のトラブル事例について説明した後、システム提案書作成演習：要求分析を実施する。</p> <p>4回 要求分析の文書化の目的について説明した後、システム提案書作成演習：システム提案書作成を実施する。</p> <p>5回 デザインレビューの概要と作成目的について説明した後、システム提案書作成演習：レビューを実施する。</p>
準備学習	<p>1回 ソフトウェア工学の定義・内容についてネット等で調べておくこと。</p> <p>2回 チーム演習を円滑に行うためにどうすればいいかを考えておくこと。</p> <p>3回 ウォーターフォールモデルにおける要求定義の意義・重要性について調べておくこと。</p> <p>4回 要求分析結果を精査しておくこと。</p> <p>5回 チームで作成したシステム提案書を精読しておくこと。</p> <p>6回 ウォーターフォールモデルにおける外部設計の意義・重要性について調べておくこと。</p> <p>7回 外部設計書について、各自の第6回担当分を終わらせておくこと。</p> <p>8回 外部設計書について、各自の第7</p>

年度	2015
授業コード	FTJ03810
成績評価	中間試験(40%)、定期試験(40%)、レポート(20%)により成績評価し、 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ03810 デジタル信号処理
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	貴家仁志著「デジタル信号処理」オーム社/978-4-785611941
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レポート課題は大変だったけど、練習にもなるし、問題をプログラミングを利用して解くのは楽しかったのでよかったです。ありがとうございます。これからも面白い課題を考えていきます。</li> <li>・プリントは役に立つのでこれからも続けていいと思った。：これからも続けていきます。</li> <li>・字が小さくて読みづらいときがあった。：もう少し大きく書くなどの工夫をしますが、学生の皆さんも前のほうに座るなどの努力をしてください。</li> </ul>
科目名	デジタル信号処理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	久保田一、大石郁夫著「C言語によるデジタル信号処理」コロナ社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ03810
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 信号のサンプリングと量子化について説明できること。</li> <li>② サンプリング定理について説明でき、サンプリング周波数を求めることができること。</li> <li>③ DFTの計算ができること。</li> <li>④ LMSアルゴリズムについて説明ができ、最適解を求めることができること。</li> </ol>
受講者へのコメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・説明をよく聞いて、その授業時間の内容は時間内に理解するようにしてください。そして、分からないときは積極的に質問してください。</li> <li>・三角級数や微分積分など基礎数学力が必要です。十分復習しておいてください。</li> </ul>
連絡先	南原研究室 18号館 1階 hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「この授業を受けてよかった点はなんですか」の項目に対して、「この分野への理解が深まった」が74.6%、「この分野への興味、関心が深まった」が16.9%であった。今後もデジタル信号処理に関心が向くような授業を心がけます。</li> </ul>

	<p>・「板書、スライド、配布資料が見えなかった」と答えた人が2.8%に減少し、成果が表れたと思います。</p> <p>・自由設問の「デジタル信号処理が我々の生活に関係があることがわかりましたか」に対しては、「大変わかった」「わかった」と回答してくれた人が63.4%あり、講義内容が生活に関係していること</p>
英文科目名	Introduction to Digital Signal Processing
関連科目	マルチメディア工学、音声情報処理
次回に向けての改善変更予定	・授業のなかで、更に身近な例やデータを増やし、デジタル信号処理がより身近に感じられるように工夫していきたい。
講義目的	音声や地震波など自然界に存在する信号は本来すべてアナログ信号であるが、コンピュータ応用技術を用いてデジタル的に処理されることが多い。本講義では、適切な例題や演習をとおして、情報通信システムの普遍的な基盤技術であるデジタル信号処理技術の基本的な内容について理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 デジタル信号処理の概説を行い、講義の進め方を説明する。また、アナログ信号とデジタル信号の違い、信号のサンプリングと量子化について説明する。</p> <p>2回 デジタル信号処理の考え方およびその処理手順について説明する。</p> <p>3回 線形性および時不変性について解説し、線形時不変システムについて説明する。</p> <p>4回 たたみ込み、インパルス応答、システムの実現、ハードウェア実現について説明する。</p> <p>5回 Z変換の定義と性質について説明する。</p> <p>6回 Z変換を用いたシステムの伝達関数、伝達関数の極と零点、システムの周波数特性</p>
準備学習	<p>1回 「デジタル」と「アナログ」について調べ、考えておくこと。正弦波信号について復習しておくこと。特に、振幅、位相、角周波数、周期などの語句が理解でき、また、正弦波信号が描けるように準備しておくこと。</p> <p>2回 前回習った量子化とサンプリングについて復習しておくこと。</p> <p>3回 線形の概念について調べておくこと。</p> <p>4回 インパルス、たたみこみについて調べておくこと。</p> <p>5回 フーリエ変換やラプラス変換がどのように使われていたかについて復習しておくこと。</p> <p>6回 前回学んだz変換について復習しておくこと。</p> <p>7回 教科</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0381P
成績評価	中間試験(40%)、定期試験(40%)、レポート(20%)により成績評価し、 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTJ0381P デジタル信号処理
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	貴家仁志著「デジタル信号処理」オーム社/978-4-785611941
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	デジタル信号処理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	久保田一、大石郁夫著「C言語によるデジタル信号処理」コロナ社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ0381P
実務経験のある教員	
達成目標	① 信号のサンプリングと量子化について説明できること。 ② サンプリング定理について説明でき、サンプリング周波数を求めることができること。 ③ DFTの計算ができること。 ④ LMSアルゴリズムについて説明ができ、最適解を求めることができること。
受講者へのコメント	
連絡先	南原研究室 18号館 1階 hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Digital Signal Processing
関連科目	マルチメディア工学、音声情報処理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	音声や地震波など自然界に存在する信号は本来すべてアナログ信号であるが、コンピュータ応用技術を用いてデジタル的に処理されることが多い。本講義では、適切な例題や演習をとおして、情報通信システムの普遍的な基盤技術であるデジタル信号処理技術の基本的な内容について理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 デジタル信号処理の概説を行い、講義の進め方を説明する。また、アナロ

	<p>グ信号とデジタル信号の違い、信号のサンプリングと量子化について説明する。</p> <p>2回 デジタル信号処理の考え方およびその処理手順について説明する。</p> <p>3回 線形性および時不変性について解説し、線形時不変システムについて説明する。</p> <p>4回 たたみ込み、インパルス応答、システムの実現、ハードウェア実現について説明する。</p> <p>5回 Z変換の定義と性質について説明する。</p> <p>6回 Z変換を用いたシステムの伝達関数、伝達関数の極と零点、システムの周波数特性</p>
準備学習	<p>1回 「デジタル」と「アナログ」について調べ、考えておくこと。正弦波信号について復習しておくこと。特に、振幅、位相、角周波数、周期などの語句が理解でき、また、正弦波信号が描けるように準備しておくこと。</p> <p>2回 前回習った量子化とサンプリングについて復習しておくこと。</p> <p>3回 線形概念について調べておくこと。</p> <p>4回 インパルス、たたみこみについて調べておくこと。</p> <p>5回 フーリエ変換やラプラス変換がどのように使われていたかについて復習しておくこと。</p> <p>6回 前回学んだz変換について復習しておくこと。</p> <p>7回 教科</p>

年度	2015
授業コード	FTJ04810
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	JA
見出し	FTJ04810 数学 I
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大学新入生のための微分積分入門／石原園子／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	べき関数、三角関数、指数関数・対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	1)特になし。 2)宿題を出してほしい。また、問題を黒板に書かせ、そこで間違っている点を教えた方が効率がいいと思った。 貴重なコメントを書いてくださり、ありがとうございます。改善に努めます。 3)エアコンがあまりきていない。 教員に教えていただければと思います。
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微分積分／石原園子／共立出版
授業形態	講義
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的な好奇心をもってほしい。
シラバスコード	FTJ04810
実務経験のある教員	
達成目標	(1) べき関数の微分積分を理解し、計算ができること。 (2) 三角関数の微分積分を理解し、計算ができること。 (3) 指数関数・対数関数の微分積分を理解し、計算ができること。
受講者へのコメント	数学を楽しんでほしい。楽しみながら数学を勉強してほしい。ぜひ知的な好奇心を持ってほしい。
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]1)なるべく休まないようにしてください。 2)毎日数学を勉強をしてください。 3)積極的に教員に質問したり、学習支援室を利用してください。 [B]4)この分野絵の理解、興味、関心が深まるよう、努力をしていきます。 [C]5),6),7)が上がるよう努力をしていきます。

英文科目名	Mathematics I
関連科目	数学演習 I、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	学生の皆さんが楽しみながら勉強ができるよう。なお最善の努力をしてみたいです。
講義目的	一変数関数の微分および積分の計算を中心に説明する。初等関数（べき関数、三角関数、指数・対数関数）の微分・積分を理解し自由に計算できることを目的にする。また、関数の極限や初等関数の基本的な性質についても合わせて説明する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 三角関数</p> <p>3回 指数関数・対数関数</p> <p>4回 関数の極限</p> <p>5回 微分係数・導関数</p> <p>6回 微分の計算 1</p> <p>7回 微分の計算 2（合成関数の微分 1）</p> <p>8回 微分の計算 3（合成関数の微分 2）</p> <p>9回 中間テスト 総合復習</p> <p>10回 不定積分</p> <p>11回 置換積分</p> <p>12回 部分積分</p> <p>13回 定積分</p> <p>14回 定積分の置換積分</p> <p>15回 総合復習</p>
準備学習	<p>1回 この講義の目的と講義項目およびこの講義に関連する科目について、シラバスで調べておくこと。</p> <p>2回 三角関数を予習すること。</p> <p>3回 指数関数・対数関数を予習すること。</p> <p>4回 関数の極限を予習すること。</p> <p>5回 微分係数・導関数を予習すること。</p> <p>6回 三角関数・指数関数・対数関数を復習すること</p> <p>7回 合成関数を予習すること。</p> <p>8回 第7回の講義内容を復習すること。</p> <p>9回 第1回から第8回までの講義内容を復習すること。</p> <p>10回 不定積分を予習すること。</p> <p>11回 置換積分を予習すること。</p> <p>12回 部分積分を予習</p>



年度	2015
授業コード	FTJ04820
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	JB
見出し	FTJ04820 数学 I
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大学新入生のための微分積分入門 石原園子 共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	べき関数、三角関数、指数関数・対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	1)三角関数、微分積分の計算問題で使用される公式の使用法をわかりやすく教えてくれたので、問題が解きやすくなった。 ありがとうございます。単位はとれましたか？ 2)秋学期も楽しくやっていきましょう。よろしくお願ひします。 ありがとうございます。単位はとれましたか？ 3)ただ黒板をかくだけで事業になっていない。説明不足。 改善に努めます。
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微分積分 石原園子 共立出版
授業形態	講義
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をもってほしい。
シラバスコード	FTJ04820
実務経験のある教員	
達成目標	(1) べき関数の微分積分を理解し、計算ができること。 (2) 三角関数の微分積分を理解し、計算ができること。 (3) 指数関数・対数関数の微分積分を理解し、計算ができること。
受講者へのコメント	数学を楽しんでほしい。楽しみながら数学を勉強してほしい。ぜひ知的好奇心を持ってほしい。
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]1)なるだけ休まないようにしてください。 2)毎日数学を勉強をしてください。 3]積極的に教員に質問したり、学習支援室を利用してください。 [B]4)この分野絵の理解、興味、関心が深まるよう、努力をしていきます。

	[C]5),6),7)が上がるよう努力をしていきます。
英文科目名	Mathematics I
関連科目	数学演習 I、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	学生の皆さんが楽しみながら勉強ができるよう。なお最善の努力をしてみたいです。
講義目的	一変数関数の微分および積分の計算を中心に説明する。初等関数（べき関数、三角関数、指数・対数関数）の微分・積分を理解し自由に計算できることを目的にする。また、関数の極限や初等関数の基本的な性質についても合わせて説明する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 三角関数 3回 指数関数・対数関数 4回 関数の極限 5回 微分係数・導関数 6回 微分の計算 1 7回 微分の計算 2（合成関数の微分 1） 8回 微分の計算 3（合成関数の微分 2） 9回 中間テスト 総合復習 10回 不定積分 11回 置換積分 12回 部分積分 13回 定積分 14回 定積分の置換積分 15回 総合復習
準備学習	1回 この講義の目的と講義項目およびこの講義に関連する科目について、シラバスで調べておくこと。 2回 三角関数を予習すること。 3回 指数関数・対数関数を予習すること。 4回 関数の極限を予習すること。 5回 微分係数・導関数を予習すること。 6回 三角関数・指数関数・対数関数を復習すること 7回 合成関数を予習すること。 8回 第7回の講義内容を復習すること。 9回 第1回から第8回までの講義内容を復習すること。 10回 不定積分を予習すること。 11回 置換積分を予習すること。 12回 部分積分を予習

年度	2015
授業コード	FTJ0482P
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTJ0482P 数学 I
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大学新入生のための微分積分入門 石原園子 共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	べき関数、三角関数、指数関数・対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微分積分 石原園子 共立出版
授業形態	講義
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をも ってほしい。
シラバスコード	FTJ0482P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) べき関数の微分積分を理解し、計算ができること。 (2) 三角関数の微分積分を理解し、計算ができること。 (3) 指数関数・対数関数の微分積分を理解し、計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I
関連科目	数学演習 I、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	一変数関数の微分および積分の計算を中心に説明する。初等関数（べき関数、三 角関数、指数・対数関数）の微分・積分を理解し自由に計算できることを目的に する。また、関数の極限や初等関数の基本的な性質についても合わせて説明する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 三角関数

	<p>3回 指数関数・対数関数</p> <p>4回 関数の極限</p> <p>5回 微分係数・導関数</p> <p>6回 微分の計算1</p> <p>7回 微分の計算2（合成関数の微分1）</p> <p>8回 微分の計算3（合成関数の微分2）</p> <p>9回 中間テスト 総合復習</p> <p>10回 不定積分</p> <p>11回 置換積分</p> <p>12回 部分積分</p> <p>13回 定積分</p> <p>14回 定積分の置換積分</p> <p>15回 総合復習</p>
準備学習	<p>1回 この講義の目的と講義項目およびこの講義に関連する科目について、シラバスで調べておくこと。</p> <p>2回 三角関数を予習すること。</p> <p>3回 指数関数・対数関数を予習すること。</p> <p>4回 関数の極限を予習すること。</p> <p>5回 微分係数・導関数を予習すること。</p> <p>6回 三角関数・指数関数・対数関数を復習すること</p> <p>7回 合成関数を予習すること。</p> <p>8回 第7回の講義内容を復習すること。</p> <p>9回 第1回から第8回までの講義内容を復習すること。</p> <p>10回 不定積分を予習すること。</p> <p>11回 置換積分を予習すること。</p> <p>12回 部分積分を予習</p>

年度	2015
授業コード	FTJ04910
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	JB
見出し	FTJ04910 数学 II
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大西誠・佐野公朗「入門コース線形代数」（学術図書出版社）
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、ベクトル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>1) 教員が遅刻するのはあり得ない。計算間違いがおおい。 改善に努めます。</p> <p>2) 本に書いてある定理を書くだけでなく説明してくれないのはおかしい。証明までしてほしい。後書いてあることを黒板に書くのにミスがありすぎ。計算ミスなのか相談しているのに生徒に注意するのはおかしい。 改善につとめます。</p> <p>3) 垣間違いが多すぎる。もっとわかりやすく説明してほしい。はっきりした口調で話してほしい。 改善に努めます。</p> <p>4) 楽しくやっていくことが大切に思った。 有難うございます。単位は取れましたか？</p> <p>5) 計算ミスが多い。 改善に</p>
科目名	数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をもってほしい。
シラバスコード	FTJ04910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 行列を理解し、計算ができること。</p> <p>(2) 行列式を理解し、計算ができること。</p> <p>(3) ベクトルを理解し、計算ができること。</p>
受講者へのコメント	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。是非知的好奇心を持ってほしい。
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[C] 5), 6), 7)が上がるよう、いっそうの努力します。
英文科目名	Mathematics II
関連科目	数学演習II、応用数学I、応用数学II
次回に向けての改善変更予定	学生の皆さんが楽しみながら勉強ができるよう、いっそうの努力をしていきます。
講義目的	行列・行列式の基本的な計算を扱う。応用として連立一次方程式の解法を説明する。またベクトルの内積・外積および、行列の固有値問題を扱う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 行列の和・積 2回 行列のべき・正則行列 3回 行列の基本変形・階数 4回 逆行列(掃きだし法) 5回 転置行列の性質 6回 行列式定義 7回 行列式の性質 8回 中間テスト 総合復習 9回 連立一次方程式(行基本変形) 10回 クラメル公式 11回 ベクトル 12回 ベクトルの内積 13回 ベクトルの外積 14回 固有値問題 15回 総合復習
準備学習	1回 行列の和・積を予習すること。 2回 行列のべき・正則行列を予習すること。 3回 行列の基本変形・階数を予習すること。 4回 逆行列(掃きだし法)を予習すること。 5回 転置行列の性質を予習すること。 6回 行列式定義を予習すること。 7回 行列式の性質を予習すること。 8回 第2回から第7回までの講義内容を復習すること。 9回 連立一次方程式(行基本変形)を予習すること。 10回 クラメル公式を予習すること。 11回 ベクトルを予習すること。 12回 ベクトルの内積を予習すること。 13回 ベク

年度	2015
授業コード	FTJ04920
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	JA
見出し	FTJ04920 数学II
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大西誠・佐野公朗「入門コース線形代数」（学術図書出版社）
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、ベクトル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1) 行列について学習できてよかったです。 有難うございます。単位は取れましたか？ 2) ミスが多い。 改善に努めます。 3) もう少し工夫して板書してほしい。 改善に努めます。 4) 特になし。
科目名	数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をもつてほしい。
シラバスコード	FTJ04920
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 行列を理解し、計算ができること。 (2) 行列式を理解し、計算ができること。 (3) ベクトルを理解し、計算ができること。
受講者へのコメント	数学を楽しんでほしい。楽しみながら単学を勉強してほしい。ぜひ知的好奇心を持ってほしい。
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[C]5,&,7)が上がるよう、いっそうの努力をしてみたい。
英文科目名	Mathematics II
関連科目	数学演習II、応用数学I、応用数学II

次回に向けての改善変更予定	学生の皆さんが楽しみながらべんきょうができるよう、いっそうの努力をしています。
講義目的	行列・行列式の基本的な計算を扱う。応用として連立一次方程式の解法を説明する。またベクトルの内積・外積および、行列の固有値問題を扱う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 行列の和・積 2回 行列のべき・正則行列 3回 行列の基本変形・階数 4回 逆行列(掃きだし法) 5回 転置行列の性質 6回 行列式定義 7回 行列式の性質 8回 中間テスト 総合復習 9回 連立一次方程式(行基本変形) 10回 クラメルの公式 11回 ベクトル 12回 ベクトルの内積 13回 ベクトルの外積 14回 固有値問題 15回 総合復習
準備学習	1回 行列の和・積を予習すること。 2回 行列のべき・正則行列を予習すること。 3回 行列の基本変形・階数を予習すること。 4回 逆行列(掃きだし法)を予習すること。 5回 転置行列の性質を予習すること。 6回 行列式定義を予習すること。 7回 行列式の性質を予習すること。 8回 第2回から第7回までの講義内容を復習すること。 9回 連立一次方程式(行基本変形)を予習すること。 10回 クラメルの公式を予習すること。 11回 ベクトルを予習すること。 12回 ベクトルの内積を予習すること。 13回 ベク



年度	2015
授業コード	FTJ0492P
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTJ0492P 数学 II
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大西誠・佐野公朗「入門コース線形代数」 （学術図書出版社）
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、ベクトル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をも ってほしい。
シラバスコード	FTJ0492P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 行列を理解し、計算ができること。 (2) 行列式を理解し、計算ができること。 (3) ベクトルを理解し、計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics II
関連科目	数学演習 II、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	行列・行列式の基本的な計算を扱う。応用として連立一次方程式の解法を説明す る。またベクトルの内積・外積および、行列の固有値問題を扱う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 行列の和・積 2 回 行列のべき・正則行列 3 回 行列の基本変形・階数

	<p>4回 逆行列(掃きだし法)</p> <p>5回 転置行列の性質</p> <p>6回 行列式定義</p> <p>7回 行列式の性質</p> <p>8回 中間テスト 総合復習</p> <p>9回 連立一次方程式 (行基本変形)</p> <p>10回 クラメルの公式</p> <p>11回 ベクトル</p> <p>12回 ベクトルの内積</p> <p>13回 ベクトルの外積</p> <p>14回 固有値問題</p> <p>15回 総合復習</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 行列の和・積を予習すること。</p> <p>2回 行列のべき・正則行列を予習すること。</p> <p>3回 行列の基本変形・階数を予習すること。</p> <p>4回 逆行列(掃きだし法) を予習すること。</p> <p>5回 転置行列の性質を予習すること。</p> <p>6回 行列式定義 を予習すること。</p> <p>7回 行列式の性質を予習すること。</p> <p>8回 第2回から第7回までの講義内容を復習すること。</p> <p>9回 連立一次方程式 (行基本変形) を予習すること。</p> <p>10回 クラメルの公式を予習すること。</p> <p>11回 ベクトルを予習すること。</p> <p>12回 ベクトルの内積を予習すること。</p> <p>13回 ベク</p>

年度	2015
授業コード	FTJ05010
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	JB
見出し	FTJ05010 数学演習 I
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大学新入生のための微分積分／石原園子／共立出版／978-4-320017603
アクティブラーニング	
キーワード	べき関数、三角関数、指数関数・対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	1)三角関数、微分積分の計算問題で使用される公式の使用法をわかりやすく教えてくれたので、問題が解きやすくなった。 ありがとうございます。単位は取れましたか？ 2)時間配分、黒板が汚い。 改善に努めます。 3)これからも楽しくやっていきましょう。 ありがとうございます。単位は取れましたか？
科目名	数学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微分積分 石原園子 共立出版
授業形態	演習
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をもってほしい。
シラバスコード	FTJ05010
実務経験のある教員	
達成目標	(1) べき関数の微分積分の計算ができること。 (2) 三角関数の微分積分の計算ができること。 (3) 指数関数・対数関数の微分積分の計算ができること。
受講者へのコメント	数学を楽しんでほしい。楽しみながら数学を勉強してほしい。ぜひ知的好奇心を持ってほしい。
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]1)なるだけ休まないようにしてください。 2)毎日数学を勉強をしてください。 3]積極的に教員に質問したり、学習支援室を利用してください。 [B]4)この分野絵の理解、興味、関心が深まるよう、努力をしていきます。

	[C]5),6),7)が上がるよう努力をしていきます。
英文科目名	Exercises Mathematics I
関連科目	数学 I、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	学生の皆さんが楽しみながら勉強ができるよう。なお最善の努力をしてまいります。
講義目的	一変数関数の微分および積分の計算を中心に説明する。初等関数（べき関数、三角関数、指数・対数関数）の微分・積分が自由に計算できることを目的にする。また、関数の極限や初等関数の基本的な性質についても合わせて説明する。本演習科目は数学 I に対する演習を行う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション</p> <p>2 回 三角関数</p> <p>3 回 指数関数・対数関数</p> <p>4 回 関数の極限</p> <p>5 回 微分係数・導関数</p> <p>6 回 微分の計算 1</p> <p>7 回 微分の計算 2（合成関数の微分 1）</p> <p>8 回 微分の計算 3（合成関数の微分 2）</p> <p>9 回 中間テスト 総合復習</p> <p>10 回 不定積分</p> <p>11 回 置換積分</p> <p>12 回 部分積分</p> <p>13 回 定積分</p> <p>14 回 定積分の置換積分</p> <p>15 回 総合復習</p>
準備学習	<p>1 回 この講義の目的と講義項目およびこの講義に関連する科目について、シラバスで調べておくこと。</p> <p>2 回 三角関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>3 回 指数関数・対数関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>4 回 関数の極限を予習し例題を解くこと。</p> <p>5 回 微分係数・導関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>6 回 三角関数・指数関数・対数関数を復習し例題を解くこと。</p> <p>7 回 合成関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>8 回 第 7 回の講義内容を復習し例題を解くこと。</p> <p>9 回 第 1 回から第 8 回までの講義内容を復習し演習問題を解くこと。</p> <p>10 回 不定積分を予</p>

年度	2015
授業コード	FTJ05020
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	JA
見出し	FTJ05020 数学演習 I
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大学新入生のための微分積分／石原園子／共立出版／978-4-320017603
アクティブラーニング	
キーワード	べき関数、三角関数、指数関数・対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	1)本人に申し訳ないですがもう少しはっきり話してほしいです。 改善に努めます。 2)宿題をだしてほしい。後、何人かの生徒を指名し黒板に書かせ、それを説明した方が効率がいいと思う。 貴重なコメントを書いてくださり、ありがとうございます。改善に努めます。 3)細かい途中の計算までやってくれるので助かっている。 ありがとうございます。単位は取れましたか？
科目名	数学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微分積分 石原園子 共立出版
授業形態	演習
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をもってほしい。
シラバスコード	FTJ05020
実務経験のある教員	
達成目標	(1) べき関数の微分積分の計算ができること。 (2) 三角関数の微分積分の計算ができること。 (3) 指数関数・対数関数の微分積分の計算ができること。
受講者へのコメント	数学を楽しんでほしい。楽しみながら数学を勉強してほしい。ぜひ知的好奇心を持ってほしい。
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]1)なるだけ休まないようにしてください。 2)毎日数学を勉強をしてください。 3]積極的に教員に質問したり、学習支援室を利用してください。 [B]4)この分野絵の理解、興味、関心が深まるよう、努力をしていきます。

	[C]5),6),7)が上がるよう努力をしていきます。
英文科目名	Exercises Mathematics I
関連科目	数学 I、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	学生の皆さんが楽しみながら勉強ができるよう。なお最善の努力をしてみたいです。
講義目的	一変数関数の微分および積分の計算を中心に説明する。初等関数（べき関数、三角関数、指数・対数関数）の微分・積分が自由に計算できることを目的にする。また、関数の極限や初等関数の基本的な性質についても合わせて説明する。本演習科目は数学 I に対する演習を行う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 三角関数 3 回 指数関数・対数関数 4 回 関数の極限 5 回 微分係数・導関数 6 回 微分の計算 1 7 回 微分の計算 2（合成関数の微分 1） 8 回 微分の計算 3（合成関数の微分 2） 9 回 中間テスト 総合復習 10 回 不定積分 11 回 置換積分 12 回 部分積分 13 回 定積分 14 回 定積分の置換積分 15 回 総合復習
準備学習	1 回 この講義の目的と講義項目およびこの講義に関連する科目について、シラバスで調べておくこと。 2 回 三角関数を予習し例題を解くこと。 3 回 指数関数・対数関数を予習し例題を解くこと。 4 回 関数の極限を予習し例題を解くこと。 5 回 微分係数・導関数を予習し例題を解くこと。 6 回 三角関数・指数関数・対数関数を復習し例題を解くこと。 7 回 合成関数を予習し例題を解くこと。 8 回 第 7 回の講義内容を復習し例題を解くこと。 9 回 第 1 回から第 8 回までの講義内容を復習し演習問題を解くこと。 10 回 不定積分を予

年度	2015
授業コード	FTJ0502P
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTJ0502P 数学演習 I
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大学新入生のための微分積分／石原園子／共立出版／978-4-320017603
アクティブラーニング	
キーワード	べき関数、三角関数、指数関数・対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微分積分 石原園子 共立出版
授業形態	演習
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をも ってほしい。
シラバスコード	FTJ0502P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) べき関数の微分積分の計算ができること。 (2) 三角関数の微分積分の計算ができること。 (3) 指数関数・対数関数の微分積分の計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises Mathematics I
関連科目	数学 I、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	一変数関数の微分および積分の計算を中心に説明する。初等関数（べき関数、三 角関数、指数・対数関数）の微分・積分が自由に計算できることを目的にする。 また、関数の極限や初等関数の基本的な性質についても合わせて説明する。本演 習科目は数学 I に対する演習を行う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 三角関数</p> <p>3回 指数関数・対数関数</p> <p>4回 関数の極限</p> <p>5回 微分係数・導関数</p> <p>6回 微分の計算1</p> <p>7回 微分の計算2（合成関数の微分1）</p> <p>8回 微分の計算3（合成関数の微分2）</p> <p>9回 中間テスト 総合復習</p> <p>10回 不定積分</p> <p>11回 置換積分</p> <p>12回 部分積分</p> <p>13回 定積分</p> <p>14回 定積分の置換積分</p> <p>15回 総合復習</p>
準備学習	<p>1回 この講義の目的と講義項目およびこの講義に関連する科目について、シラバスで調べておくこと。</p> <p>2回 三角関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>3回 指数関数・対数関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>4回 関数の極限を予習し例題を解くこと。</p> <p>5回 微分係数・導関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>6回 三角関数・指数関数・対数関数を復習し例題を解くこと。</p> <p>7回 合成関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>8回 第7回の講義内容を復習し例題を解くこと。</p> <p>9回 第1回から第8回までの講義内容を復習し演習問題を解くこと。</p> <p>10回 不定積分を予</p>



年度	2015
授業コード	FTJ05110
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	JA
見出し	FTJ05110 数学演習 II
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大西誠・佐野公朗「入門コース線形代数」（学術図書出版社）
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、ベクトル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>1) もう少しまともな従業をしてほしい。教科書にのっていることをただただ言っているだけ。金返せ。どうせこんなことを書いても改善されない人だろうけど、やっぱりがまんしては。</p> <p>祖直に書いてくれて感謝します。改善に努めます。</p> <p>2) 正しく問題を解いてください。</p> <p>改善に努めます。</p> <p>3) もっと詳しく説明してほしい。</p> <p>改善につとめます。</p> <p>4) わかりやすく説明してほしい。書くところ、消すところがばらばらでみにくい。</p> <p>改善に努めます。</p>
科目名	数学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をもってほしい。
シラバスコード	FTJ05110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 行列の計算ができること。</p> <p>(2) 行列式の計算ができること。</p> <p>(3) ベクトルの計算ができること。</p>
受講者へのコメント	数学を楽しんでほしい。楽しみながら数学を勉強してほしい。ぜひ知的好奇心を持ってほしい。
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	[C]5),6),7)が上がるよう努力していきます。
英文科目名	Exercises Mathematics II
関連科目	数学Ⅱ、応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	学生の皆さんが楽しみながら勉強ができるよう、いそうの努力をしていきます。
講義目的	行列・行列式の基本的な計算を扱う。応用として連立一次方程式の解法を説明する。またベクトルの内積・外積および、行列の固有値問題を扱う。本科目は「数学Ⅱ」に対する演習を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 行列の和・積 2回 行列のべき・正則行列 3回 行列の基本変形・階数 4回 逆行列(掃きだし法) 5回 転置行列の性質 6回 行列式定義 7回 行列式の性質 8回 中間テスト 総合復習 9回 連立一次方程式(行基本変形) 10回 クラメルの公式 11回 ベクトル 12回 ベクトルの内積 13回 ベクトルの外積 14回 固有値問題 15回 総合復習
準備学習	1回 行列の和・積を予習し例題を解くこと。 2回 行列のべき・正則行列を予習し例題を解くこと。 3回 行列の基本変形・階数を予習し例題を解くこと。 4回 逆行列(掃きだし法)を予習し例題を解くこと。 5回 転置行列の性質を予習し例題を解くこと。 6回 行列式定義を予習し例題を解くこと。 7回 行列式の性質を予習し例題を解くこと。 8回 第2回から第7回までの講義内容を復習し演習問題を解くこと。 9回 連立一次方程式(行基本変形)を予習し例題を解くこと。 10回 クラメルの公式を予習し例題を解くこと。 11

年度	2015
授業コード	FTJ0511P
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTJ0511P 数学演習 II
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大西誠・佐野公朗「入門コース線形代数」（学術図書出版社）
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、ベクトル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をも ってほしい。
シラバスコード	FTJ0511P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 行列の計算ができること。 (2) 行列式の計算ができること。 (3) ベクトルの計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises Mathematics II
関連科目	数学 II、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	行列・行列式の基本的な計算を扱う。応用として連立一次方程式の解法を説明す る。またベクトルの内積・外積および、行列の固有値問題を扱う。本科目は「数学 II」に対する演習を行う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 行列の和・積 2 回 行列のべき・正則行列

	<p>3回 行列の基本変形・階数  4回 逆行列(掃きだし法)  5回 転置行列の性質  6回 行列式定義  7回 行列式の性質  8回 中間テスト 総合復習  9回 連立一次方程式(行基本変形)  10回 クラメルの公式  11回 ベクトル  12回 ベクトルの内積  13回 ベクトルの外積  14回 固有値問題  15回 総合復習</p>
準備学習	<p>1回 行列の和・積を予習し例題を解くこと。  2回 行列のべき・正則行列を予習し例題を解くこと。  3回 行列の基本変形・階数を予習し例題を解くこと。  4回 逆行列(掃きだし法)を予習し例題を解くこと。  5回 転置行列の性質を予習し例題を解くこと。  6回 行列式定義を予習し例題を解くこと。  7回 行列式の性質を予習し例題を解くこと。  8回 第2回から第7回までの講義内容を復習し演習問題を解くこと。  9回 連立一次方程式(行基本変形)を予習し例題を解くこと。  10回 クラメルの公式を予習し例題を解くこと。  11</p>

年度	2015
授業コード	FTJ05120
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	JB
見出し	FTJ05120 数学演習 II
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大西誠・佐野公朗「入門コース線形代数」 （学術図書出版社）
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、ベクトル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	1) 間違いを少なくしてほしい。 改善に努めます。 2) テストがむつかしかった。 単位は取れましたか？ 3) 今日もたのしくやっていきましょう。 単位は取れましたか。 4) よろしくない。計算ミスが多い。黒板の使い方が下手。 改善につとめます。
科目名	数学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をもつてほしい。
シラバスコード	FTJ05120
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 行列の計算ができること。 (2) 行列式の計算ができること。 (3) ベクトルの計算ができること。
受講者へのコメント	数学を楽しんでほしい。楽しみながら数学を勉強してほしい。ぜひ知的好奇心を持ってほしい。
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[C]5),6),7)が上がるよう、いっそうの努力をしていきます。
英文科目名	Exercises Mathematics II

関連科目	数学Ⅱ、応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	学生の皆さんが楽しみながら勉強ができるよう、いっそうの努力をしていきます。
講義目的	行列・行列式の基本的な計算を扱う。応用として連立一次方程式の解法を説明する。またベクトルの内積・外積および、行列の固有値問題を扱う。本科目は「数学Ⅱ」に対する演習を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 行列の和・積 2回 行列のべき・正則行列 3回 行列の基本変形・階数 4回 逆行列(掃きだし法) 5回 転置行列の性質 6回 行列式定義 7回 行列式の性質 8回 中間テスト 総合復習 9回 連立一次方程式(行基本変形) 10回 クラメルの公式 11回 ベクトル 12回 ベクトルの内積 13回 ベクトルの外積 14回 固有値問題 15回 総合復習
準備学習	1回 行列の和・積を予習し例題を解くこと。 2回 行列のべき・正則行列を予習し例題を解くこと。 3回 行列の基本変形・階数を予習し例題を解くこと。 4回 逆行列(掃きだし法)を予習し例題を解くこと。 5回 転置行列の性質を予習し例題を解くこと。 6回 行列式定義を予習し例題を解くこと。 7回 行列式の性質を予習し例題を解くこと。 8回 第2回から第7回までの講義内容を復習し演習問題を解くこと。 9回 連立一次方程式(行基本変形)を予習し例題を解くこと。 10回 クラメルの公式を予習し例題を解くこと。 11

年度	2015
授業コード	FTJ0512P
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTJ0512P 数学演習 II
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大西誠・佐野公朗「入門コース線形代数」（学術図書出版社）
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、ベクトル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をも ってほしい。
シラバスコード	FTJ0512P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 行列の計算ができること。 (2) 行列式の計算ができること。 (3) ベクトルの計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises Mathematics II
関連科目	数学 II、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	行列・行列式の基本的な計算を扱う。応用として連立一次方程式の解法を説明す る。またベクトルの内積・外積および、行列の固有値問題を扱う。本科目は「数学 II」に対する演習を行う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 行列の和・積 2 回 行列のべき・正則行列

	<p>3回 行列の基本変形・階数  4回 逆行列(掃きだし法)  5回 転置行列の性質  6回 行列式定義  7回 行列式の性質  8回 中間テスト 総合復習  9回 連立一次方程式(行基本変形)  10回 クラメルの公式  11回 ベクトル  12回 ベクトルの内積  13回 ベクトルの外積  14回 固有値問題  15回 総合復習</p>
準備学習	<p>1回 行列の和・積を予習し例題を解くこと。  2回 行列のべき・正則行列を予習し例題を解くこと。  3回 行列の基本変形・階数を予習し例題を解くこと。  4回 逆行列(掃きだし法)を予習し例題を解くこと。  5回 転置行列の性質を予習し例題を解くこと。  6回 行列式定義を予習し例題を解くこと。  7回 行列式の性質を予習し例題を解くこと。  8回 第2回から第7回までの講義内容を復習し演習問題を解くこと。  9回 連立一次方程式(行基本変形)を予習し例題を解くこと。  10回 クラメルの公式を予習し例題を解くこと。  11</p>



年度	2015
授業コード	FTJ05210
成績評価	中間試験 30%と定期試験 70%で成績評価を行い、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	情報工学科
見出し	FTJ05210 応用数学 I
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	配布する
アクティブラーニング	
キーワード	三角関数, 複素数, 数列, 級数, 関数項級数, テイラー展開, マクローリン展開
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>うろちょろしている時間をもったいないのでは?→後ろの方でスマートフォンを触ったり, 寝ている学生がいるのをご存じ?</p> <p>もう少し内容のある授業をしたら→このないようでもできない人がたくさんいます。ご存じ?</p> <p>間違ったとき肩の例を挙げるなどしてくれたら→詳細な解答を配布し, また, 典型的な間違いを説明していますが, それでも足りませんか?.</p>
科目名	応用数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	毎回演習問題を実施し, 次回の講義時間に解答を配布するとともに, 提出された解答の中から間違った解答のどこがおかしいかを説明する。
シラバスコード	FTJ05210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 度数法と弧度法についてわかっていること.</p> <p>(2) 三角関数に関するグラフ表現や様々な公式・定理を用いて, 三角関数の演算ができること.</p> <p>(3) 複素数の定義を理解し, その様々な表現法が使えること.</p> <p>(4) 複素数の演算ができること.</p> <p>(5) 数列の定義を理解し, さまざま数列の表現を数式表現でき, 簡単な級数の収束が判定でき, 級数和の計算ができること.</p> <p>(5) 関数項級数を理解し, 具体的なテイラー展開やマクローリン展開による関数の表現ができること.</p>
受講者へのコメント	毎回演習問題を解いてもらっていますが, やらない人が相当数います。演習問題を有効に活用してください。
連絡先	20 号館 3 階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	スライドの切り替えが速い→皆さん方の様子を見ながら切り替えているつもり

	<p>ですが、「ちょっと待って」と一声かけてください。</p> <p>教科書のレベルが高い→これ以上下げることはできないでしょう。無理でしょう。最低限のことしかしていません。</p>
英文科目名	Applied Mathematics I
関連科目	数学 I, 電気回路, デジタル信号処理, 情報通信基礎論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義では、情報工学に必要な数学の基礎知識として、三角関数、複素数、級数展開について講義する。これらは、次のように情報工学の分野でよく使用されている：三角関数は情報通信や画像処理の各分野で、複素数は情報通信、デジタル信号処理や電気回路の各分野で、無限級数展開は、数値計算を簡単化することが必要な分野で使用されてる。そのため、これらの項目について理解し、かつ、実際に計算し、利用できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 角と角度、直角三角形における三角比、一般角と一般角における三角関数について講述する。</p> <p>2回 三角関数のグラフ、三角関数の周期性、逆三角関数について講述する。</p> <p>3回 三角関数に関する様々な定理や公式（加法定理、積和変換公式、自乗和、2倍角の公式、半角の公式、3倍角の公式）について講述する。</p> <p>4回 三角関数の合成、正弦定理と余弦定理について講述する。</p> <p>5回 複素数の定義、複素数の四則演算について講述する。</p> <p>6回 中間試験、複素数の絶対値、共役複素数について講述する。</p> <p>7回 三角不等式、直交座標で表した複</p>
準備学習	<p>1回 この講義の目的と講義項目およびこの講義に関連する科目について、シラバスで調べておくこと。また、三角関数の定義、三角関数の公式がどのような分野に利用されるのかを予め調べておくこと。</p> <p>2回 関数をグラフ表現するとはどういうことか、高校のときの2次関数や3次関数のグラフ表現を思い出して、三角関数のグラフ表現について考えておくこと。</p> <p>3回 三角関数の計算できることを前提に、様々な三角関数の演算に有用な定理や公式があることを調べておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容について確認するとともに、三角関数の合成とは何</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0521P
成績評価	中間試験 30%と定期試験 70%で成績評価を行い, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTJ0521P 応用数学 I
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	配布する
アクティブラーニング	
キーワード	三角関数, 複素数, 数列, 級数, 関数項級数, テイラー展開, マクローリン展開
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	毎回演習問題を実施し, 次回の講義時間に解答を配布するとともに, 提出された解答の中から間違った解答のどこがおかしいかを説明する.
シラバスコード	FTJ0521P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 度数法と弧度法についてわかっていること.</p> <p>(2) 三角関数に関するグラフ表現や様々公式・定理を用いて, 三角関数の演算ができること.</p> <p>(3) 複素数の定義を理解し, その様々な表現法が使えること.</p> <p>(4) 複素数の演算ができること.</p> <p>(5) 数列の定義を理解し, さまざま数列の表現を数式表現でき, 簡単な級数の収束が判定でき, 級数和の計算ができること.</p> <p>(5) 関数項級数を理解し, 具体的なテイラー展開やマクローリン展開による関数の表現ができること.</p>
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mathematics I
関連科目	数学 I, 電気回路, デジタル信号処理, 情報通信基礎論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では, 情報工学に必要な数学の基礎知識として, 三角関数, 複素数, 級数展開について講義する. これらは, 次のように情報工学の分野でよく使用されて

	<p>いる：三角関数は情報通信や画像処理の各分野で、複素数は情報通信、デジタル信号処理や電気回路の各分野で、無限級数展開は、数値計算を簡単化することが必要な分野で使用されてる。そのため、これらの項目について理解し、かつ、実際に計算し、利用できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 角と角度、直角三角形における三角比、一般角と一般角における三角関数について講述する。</p> <p>2回 三角関数のグラフ、三角関数の周期性、逆三角関数について講述する。</p> <p>3回 三角関数に関する様々な定理や公式（加法定理、積和変換公式、自乗和、2倍角の公式、半角の公式、3倍角の公式）について講述する。</p> <p>4回 三角関数の合成、正弦定理と余弦定理について講述する。</p> <p>5回 複素数の定義、複素数の四則演算について講述する。</p> <p>6回 中間試験。複素数の絶対値、共役複素数について講述する。</p> <p>7回 三角不等式、直交座標で表した複</p>
準備学習	<p>1回 この講義の目的と講義項目およびこの講義に関連する科目について、シラバスで調べておくこと。また、三角関数の定義、三角関数の公式がどのような分野に利用されるのかを予め調べておくこと。</p> <p>2回 関数をグラフ表現するとはどういうことか、高校のときの2次関数や3次関数のグラフ表現を思い出して、三角関数のグラフ表現について考えておくこと。</p> <p>3回 三角関数の計算できることを前提に、様々な三角関数の演算に有用な定理や公式があることを調べておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容について確認するとともに、三角関数の合成とは何</p>

年度	2015
授業コード	FTJ05310
成績評価	中間試験1 (35%)、中間試験2 (30%)、定期試験 (35%) により成績評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ05310 応用数学II
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	自家製のテキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・波形の映像が面白かった。：これからも続けていきます。</li> <li>・フーリエ級数がよくわかった (その他、多数)。：これからも具体的な例を挙げながら「分かりやすいフーリエ級数」の目指していきます。</li> <li>・授業が分かりやすかった。これからも分かりやすい授業を目指します。</li> <li>・土曜日に中間試験をしないでほしい。：僕もしたくないけどシラバス上、やむを得ないのです。ご理解ください。</li> </ul>
科目名	応用数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	伊東規之著「技術者のためのフーリエ級数とラプラス変換」日本理工出版会
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ05310
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 微分方程式の意味を理解し、簡単な微分方程式が解ける。</li> <li>② ラプラス変換の定義、導関数、積分のラプラス変換について説明ができ、ラプラスを用いて微分方程式が解ける。</li> <li>③ フーリエ級数の意味について説明ができ、簡単な関数のフーリエ係数の計算ができる。</li> <li>④ フーリエ変換、周波数スペクトルについて説明ができる。</li> </ol>
受講者へのコメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・説明をよく聞いて、その授業時間の内容は時間内に理解するようにしてください。そして、分からないときは積極的に質問してください。</li> <li>・三角級数や微分積分など基礎数学力が必要です。十分復習しておいてください。</li> </ul>
連絡先	南原研究室 18号館 1階 hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「この授業を受けてよかった点はなんですか」の項目に対して、「この分野への理解が深まった」が81.3%、「この分野への興味、関心が深まった」が50.0%であり、昨年に比べて増加している。今後も、更に工夫して応用数学分野への理解</li> </ul>

	<p>や関心を深めていけるような授業を心がけます。</p> <p>・「板書、スライド、配布資料が見えなかった」と答えた人が0.0%になった。今後もさらに工夫をしていきたいと思います。</p>
英文科目名	Applied Mathematics II
関連科目	応用数学 I、数学 I、数学 II、デジタル信号処理、情報通信基礎論
次回に向けての改善変更予定	<p>・授業のなかで、更に身近な例やデータを増やし、フーリエ解析やラプラス変換がより身近に感じられるように工夫していきたい。</p> <p>・今年度は、フーリエ級数の意味を具体的な例を挙げて説明することにより、「フーリエ級数がよく分かった」とのコメントが多く見られた。来年度もこの方針を続けていきたい。</p>
講義目的	本講義では工学に必要な数学の基礎知識である、微分方程式、ラプラス変換、フーリエ級数について学び、できるだけ多くの演習問題を解くことにより、意味を理解し、実際に計算ができるようになることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 微分方程式とは何か、微分方程式の誕生など微分方程式の解法について一般的な解説を行う。また、変数分離形の解法について説明する。</p> <p>2 回 1 階線形微分方程式の解法、定数変化法について説明する。</p> <p>3 回 定係数 2 階線形同次微分方程式の解法、補助方程式について説明する。</p> <p>4 回 定係数 2 階線形非同次微分方程式の解法、未定係数法、特殊解について説明する。</p> <p>5 回 第 1 回から第 4 回までの演習問題を解き、その解説を行う。</p> <p>6 回 中間試験を行い、試験終了後に出題内容について解説を行う。</p> <p>7 回 ラプラス変換の定義、簡単な関数</p>
準備学習	<p>1 回 落下法則について調べ、微分方程式がどのようにして誕生するかについて考えておくこと。微分係数の定義と意味について調べておくこと。対数関数の微分・積分ができるようにしておくこと。</p> <p>2 回 指数関数の積分、部分積分ができるようにしておくこと。</p> <p>3 回 オイラーの公式について調べておくこと。三角関数の微分・積分ができるようにしておくこと。</p> <p>4 回 未定係数法について調べておくこと。</p> <p>5 回 プリントの問題 1 から問題 4 までを予め解いておくこと。</p> <p>6 回 中間試験を行うので、第 1 回から第 5 回までの内容をよく理解し整理して</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0531P
成績評価	中間試験1 (35%)、中間試験2 (30%)、定期試験 (35%) により成績評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ0531P 応用数学II
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	自家製のテキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	伊東規之著「技術者のためのフーリエ級数とラプラス変換」日本理工出版会
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ0531P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 微分方程式の意味を理解し、簡単な微分方程式が解ける。</li> <li>② ラプラス変換の定義、導関数、積分のラプラス変換について説明ができ、ラプラスを用いて微分方程式が解ける。</li> <li>③ フーリエ級数の意味について説明ができ、簡単な関数のフーリエ係数の計算ができる。</li> <li>④ フーリエ変換、周波数スペクトルについて説明ができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	南原研究室 18号館 1階 hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mathematics II
関連科目	応用数学I、数学I、数学II、デジタル信号処理、情報通信基礎論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では工学に必要な数学の基礎知識である、微分方程式、ラプラス変換、フーリエ級数について学び、できるだけ多くの演習問題を解くことにより、意味を理解し、実際に計算ができるようになることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 微分方程式とは何か、微分方程式の誕生など微分方程式の解法について全

	<p>一般的な解説を行う。また、変数分離形の解法について説明する。</p> <p>2回 1階線形微分方程式の解法、定数変化法について説明する。</p> <p>3回 定係数2階線形同次微分方程式の解法、補助方程式について説明する。</p> <p>4回 定係数2階線形非同次微分方程式の解法、未定係数法、特殊解について説明する。</p> <p>5回 第1回から第4回までの演習問題を解き、その解説を行う。</p> <p>6回 中間試験を行い、試験終了後に出題内容について解説を行う。</p> <p>7回 ラプラス変換の定義、簡単な関数</p>
準備学習	<p>1回 落下法則について調べ、微分方程式がどのようにして誕生するかについて考えておくこと。微分係数の定義と意味について調べておくこと。対数関数の微分・積分ができるようにしておくこと。</p> <p>2回 指数関数の積分、部分積分ができるようにしておくこと。</p> <p>3回 オイラーの公式について調べておくこと。三角関数の微分・積分ができるようにしておくこと。</p> <p>4回 未定係数法について調べておくこと。</p> <p>5回 プリントの問題1から問題4までを予め解いておくこと。</p> <p>6回 中間試験を行うので、第1回から第5回までの内容をよく理解し整理して</p>



年度	2015
授業コード	FTJ05411
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ05411 物理学
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	理工系の物理学入門／大成逸夫, 田村忠久, 渡邊靖志／裳華房／978-4-7853-2236-6
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	入学時に実施した学力多様化度調査の結果により, チューターから入門科目「入門物理」の履修を指導された学生が, この基礎科目「物理学 I」を受講する場合は, 春学期開講の「入門物理」を必ず履修すること。本講義では, 現象の理解ということに重点を置き, 毎講義, その回の重要事項に関する簡単な演習問題を行ってもらおう。その演習問題の提出された答案により出席確認を行う。
シラバスコード	FTJ05411
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①物理量の単位を SI 単位系で示すことができること。</p> <p>②質点の位置, 速度および加速度の関係図 (<math>x-t</math> 図・<math>v-t</math> 図・<math>a-t</math> 図) が書けること。</p> <p>③物理現象と運動の第 1 法則を関連付けることができること。</p> <p>④物理現象と運動の第 3 法則を関連付けることができること。</p> <p>⑤万有引力の法則について説明できること。</p> <p>⑥質点に働く力のつり合いの基礎的な問題が解けること。</p> <p>⑦単純な力が質点に働く場合に運動方程式を立てることができ, 任意の時刻における質点の位置を求めることができること。</p> <p>⑧力学的エネルギー保存則に関連した基礎的な問題</p>
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 2 階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Physics
関連科目	1年春学期：数学 I, 数学演習 I 1年秋学期：数学 II, 数学演習 II, 物理学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は、理工学の基礎の学問である。物理学 I では、単位や物理量等の基礎的事項を学んだ後に、微分・積分を用いた力学を学習する。本講義では、力、ニュートンの運動の 3 法則、万有引力の法則、エネルギー、エネルギー保存則、運動量、運動量保存則および仕事について理解し、それらを応用できる能力を養うことを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 物理学を学ぶことの意義、変数と定数、関数、座標、SI 単位系について説明する。 2回 質量と重さ、次元と単位、誤差と有効数字について説明する。 3回 物体の位置、速度について説明する。 質点・等速度運動・速さと速度・ $x-t$ 図・ $v-t$ 図 4回 物体の加速度について説明する。 速度と加速度の関係・重力加速度 $g$ ・ $a-t$ 図 5回 物体の位置の公式と速度の公式について説明する。 物体の自由落下・落体の法則・相対速度と合成速度・微分について 6回 物体の位置、速度および加速度の関係、力学の基本法則について説明する
準備学習	1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。 2回 教科書第 1 章に目を通しておくこと。 3回 教科書第 2 章の該当箇所に目を通しておくこと。 4回 第 3 回の復習を行い、教科書第 2 章の該当箇所に目を通しておくこと。 5回 第 4 回の復習を行い、高校時代に学んだ微分の見直しを行っておくこと。 6回 第 5 回の復習を行い、高校時代に学んだ積分の見直しを行っておくこと。 また、教科書第 3 章の該当箇所に目を通しておくこと。 7回 第 6 回の復習を行い、教科書第 3 章の該当箇所に目を通しておくこと。 8回 第 1 回から第 7

年度	2015
授業コード	FTJ05511
成績評価	中間試験（40%）と定期試験（60%）により成績評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	情報工学科(～12)
見出し	FTJ05511 電磁気学(再)
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	大成逸夫、田村忠久、渡邊靖志共編：理工系の物理学入門：裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電磁気学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ05511
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①波の周期、振動数、波長、速さについて理解し、計算ができる。</p> <p>②内部エネルギー、比熱などについて理解し、熱伝導に関する基本的な計算ができる。</p> <p>③いろいろな過程での仕事量、熱量の計算ができる。</p> <p>④クーロンの法則を使って電場の計算ができる。</p> <p>⑤アンペールの法則を利用して電流が作る磁場の計算ができる。</p> <p>⑥ファラデーの法則を理解し、誘導起電力の計算ができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	南原研究室 18号館 1階 電子メール：hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electromagnetics
関連科目	数学Ⅰ、数学演習Ⅰ 数学Ⅱ、数学演習Ⅱ、物理学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は、情報工学の専門科目を学んでいく上で基礎となる科目である。物理学Ⅱでは、物理学Ⅰの力学に続いて、波動、熱学、電磁気学の基礎について学ぶ。本授業では、波動、熱力学の法則についての基本的なことがらや電磁誘導の法則について理解するとともに、基本的な問題が解け、また、それらが日常の暮らし

	の中でどのように役立っているかを理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理学Ⅱの内容について概説する。波動とは何か。横波と縦波、波の特徴を表す量（周期、振動数、波長）について説明する。</p> <p>2回 波の合成と反射について説明する。 重ね合わせの原理、入射波、反射波、定常波</p> <p>3回 ホイヘンスの原理について説明する。 反射の法則、屈折の法則</p> <p>4回 音の3要素（音の強さ、音の高さ、音色）や光の屈折について説明する。</p> <p>5回 熱平衡状態、熱膨張、理想気体の状態方程式について説明する。</p> <p>6回 熱に関して、内部エネルギー、熱量、比熱などの基礎的なことについて説明する。</p> <p>7回 熱力学第1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。また、三角関数について復習し、基本的な計算やグラフが描けるようにしておくこと。</p> <p>2回 前回の復習を行い、教科書9章の該当箇所に目を通しておくこと。</p> <p>3回 前回の復習を行い、教科書9章の該当箇所に目を通しておくこと。</p> <p>4回 前回の復習を行い、教科書9章の該当箇所に目を通しておくこと。また、楽器の音色の違いは何によるのかについて考えておくこと。</p> <p>5回 教科書10章の該当箇所に目を通しておくこと。また、いろいろな物質の膨張率について調べておくこと。</p> <p>6回 前</p>

年度	2015
授業コード	FTJ06410
成績評価	定期試験（50%）、提出物（50%）の合計で成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	JB
見出し	FTJ06410 コンピュータリテラシ
担当教員名	吉田 誠
単位数	2
教科書	講義ノート「2015年度コンピュータリテラシ」を配布する。その他、必要に応じて資料配布を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	計算機システム、計算機操作、文書・表・図の作成、プレゼンテーション資料作成、情報倫理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	サーバマシンが重くてしかたがないという意見がありましたが、もう少し待ってください。その内リニューアルしたいと思います。課題が多すぎるとの意見もありましたが、少し多いぐらいが一番良いと思っています。個人差があると思いますが、自分なりに頑張ってみてください。
科目名	コンピュータリテラシ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	UNIX(Linux)関連図書は図書館にも多数あるので、必要があれば、自分のレベルにあった参考書を見つけること。
授業形態	講義
注意備考	講義開始前に点呼を行う。本科目は、大学生活における情報活用のための導入である。
シラバスコード	FTJ06410
実務経験のある教員	
達成目標	(1)計算機システムとネットワークシステムについて説明できること (2)計算機やそのネットワークを使用する上でのマナーやモラルを身に付け、実際の運用時、自己の判断で適切に対処できるようになること (3)UNIX オペレーティングシステムにおけるファイル操作関連コマンドを習得し、ディレクトリ操作（作成、削除、移動、名称変更、等）、ファイル操作（削除、移動、名称変更、等）が相対パス、絶対パスを問わずにできるようになること (4)ワードプロセッサ、表計算ソフトウェア、図形描画ソフト、プレゼンテーションソフトの基本
受講者へのコメント	パソコンを使ったことのある人とない人では個人差がでます。自由時間を使って差を埋めてください。頑張れば頑張るほど進みます。
連絡先	吉田研究室：18号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	目標達成度は「たいたいできた、できた」が79.2%、満足度では「ほぼ満足、満足」が86.8%であり、特に問題ないとする。
英文科目名	Computer Literacy
関連科目	情報工学入門、コンピュータ実習、プログラミングI・II、情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	年度ごとに、テキストの見直しを行っています。
講義目的	実習を通じて UNIX オペレーティングシステム環境下におけるコンピュータの基本的な操作技術とその背景にある概念について理解する。また、実習を通じて、報告書やプレゼンテーション資料を作成できるようになることを目的とする。本講義は、コンピュータによる情報処理技術の基礎知識を習得し、今後の大学生活でコンピュータを活用する基本的能力を身につけることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ログイン、ログアウト（パスワード、X ウィンドウ、ウィンドウ操作）について説明する</p> <p>2回 計算機システムの構成(1)（プロセッサ、メモリ、入出力）について説明する</p> <p>3回 計算機システムの構成(2)（ファイルシステム、ネットワーク、WWW ブラウザ、情報倫理）について説明する</p> <p>4回 オペレーションコマンド(1)（絶対パスと相対パス、ファイル属性）について説明する</p> <p>5回 オペレーションコマンド(2)（ディレクトリ・ファイル操作、テキスト操作）について説明する</p> <p>6回 日本語ワードプロセッサ（Writer、Ma</p>
準備学習	<p>1回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、コンピュータの操作方法など調べておくこと</p> <p>2回 コンピュータの基本的な動きについて調べておくこと</p> <p>3回 講義ノートの計算機システムの構成(2)を読んでおくこと</p> <p>4回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、簡単な操作方法について調べておくこと</p> <p>5回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、簡単な操作方法について調べておくこと</p> <p>6回 図書館等でオープンオフィス関連の本を調べ、ワープロソフトの使い方について調べておくこと</p> <p>7回 図書館等でオープンオフィス関連の本を調べ、図形描</p>

年度	2015
授業コード	FTJ06420
成績評価	定期試験（50%）、提出物（50%）の合計で成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	JA
見出し	FTJ06420 コンピュータリテラシ
担当教員名	尾崎 亮、クラ エリス
単位数	2
教科書	講義ノート「2015年度コンピュータリテラシー」を配布する。その他、必要に応じて資料配布を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	計算機システム、計算機操作、文書・表・図の作成、プレゼンテーション資料作成、情報倫理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	確かに、今の時点で使われているソフトは少し古いだと思いますが、基本の使い方はあまり変わりません。ちなみに来年度は最新のソフトを使用して、授業が行う予定があります。 この授業の教え方は、少し変更が必要。皆学生がアクティブにさせるように、次回に向けての改善・変更予定をご覧ください。
科目名	コンピュータリテラシ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	UNIX(Linux)関連図書は図書館にも多数あるので、必要があれば、自分のレベルにあった参考書を見つけること。
授業形態	講義
注意備考	講義開始前に点呼を行う。本科目は、大学生活における情報活用のための導入である。
シラバスコード	FTJ06420
実務経験のある教員	
達成目標	(1)計算機システムとネットワークシステムについて説明できること (2)計算機やそのネットワークを使用する上でのマナーやモラルを身に付け、実際の運用時、自己の判断で適切に対処できるようになること (3)UNIX オペレーティングシステムにおけるファイル操作関連コマンドを習得し、ディレクトリ操作（作成、削除、移動、名称変更、等）、ファイル操作（削除、移動、名称変更、等）が相対パス、絶対パスを問わずにできるようになること (4)ワードプロセッサ、表計算ソフトウェア、図形描画ソフト、プレゼンテーションソフトの基本
受講者へのコメント	授業中で、質問やコメントは必要なので、遠慮なし、してほしかったですが、私からでも学生さんがもう少し授業中で話せるようにポーズして、チャンス与えます。
連絡先	クラ研究室：18号館5階

	メール：kulla@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>A) 欠席が少ないですが、欠席した学生に自分の研究室に授業の内容をまとめて、何を勉強すればいいということを伝えてあげています。授業の内容は殆ど実習ですが、授業時間外の学習が全くしなかった学生も居ますので、もう少し学習時間増やすために、授業時間内、全部内容を言わず、重要な項目で説明します。</p> <p>B) あまり選ばれなかった項目は、たくさんあります。まだ1年生で、テクニカルな基本知識だけではなく、これからの情報工学科の学生として、教育する必要がある。他の分野との関連性、今後の進路、学習方法、コミュニケーション、プ</p>
英文科目名	Computer Literacy
関連科目	情報工学入門、コンピュータ演習、プログラミングI・II、情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	<p>次回改善することは以下に述べます：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. プレゼンテーション資料を作成して、説明したいと思います。</li> <li>2. 新しい用語が出てきたときに、様々な情報工学分野と関連することも説明したいと思います。</li> <li>3. パソコンに関する用語は英語でもよく使われているので、日本語の横に英語の用語も書いて資料を配りたいと思います。</li> <li>4. 毎回ではなくて、講義内容の 3-4 回分をまとめて、資料を配りたいと思います。</li> <li>5. 教科書を最新の知識や事実で更新したいと思います。</li> <li>6. 教科書以外、情報工学系の最新ニュースや注目されている分野に</li> </ol>
講義目的	<p>実習を通じて UNIX オペレーティングシステム環境下におけるコンピュータの基本的な操作技術とその背景にある概念について理解する。また、実習を通じて、報告書やプレゼンテーション資料の作成に必要なアプリケーションプログラムを使用した実習も行う。本講義は、コンピュータによる情報処理技術の基礎知識を習得し、今後の大学生活でコンピュータを活用する基本的能力を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ログイン、ログアウト（パスワード、X ウィンドウ、ウィンドウ操作）について説明する。</p> <p>2回 計算機システムの構成(1)（プロセッサ、メモリ、入出力）について説明する。</p> <p>3回 計算機システムの構成(2)（ファイルシステム、ネットワーク、WWW ブラウザ、情報倫理）について説明する。</p> <p>4回 オペレーションコマンド(1)（絶対パスと相対パス、ファイル属性）について説明する。</p> <p>5回 オペレーションコマンド(2)（ディレクトリ・ファイル操作、テキスト操作）について説明する。</p> <p>6回 日本語ワードプロセッサ（Writ</p>
準備学習	<p>1回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、コンピュータの操作方法など調べておくこと。</p>



- |  |   |
|--|---|
|  | <p>2回 コンピュータの基本的な動きについて調べておくこと。</p> <p>3回 講義ノート of 計算機システムの構成(2)を読んでおくこと。</p> <p>4回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、簡単な操作方法について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、簡単な操作方法について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館等でオープンオフィス関連の本を調べ、ワープロソフトの使い方について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館等でオープンオフィス関連の本を</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FTJ06810
成績評価	レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科
見出し	FTJ06810 論理回路 I
担当教員名	西原 典孝
単位数	2
教科書	デジタル回路/伊原充博・若海弘夫・吉沢昌純/コロナ社/978-4-339011937 (論理回路IIのテキストと共通)
アクティブラーニング	
キーワード	論理回路, 論理関数, 真理値表, 2進数, カルノー図
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「わかりやすかった」, 「楽しかった」 「難しかったけど理解できる内容なのでよかった」 (=>ありがとう). 「練習問題のプリントが欲しい」 => ? (配布資料では不十分?) 「初めてこの分野を受ける人には敷居が高く演習を増やして」 => 授業最初にも言いましたが, この分野初めての人を前提にしています. 上記にも書いていますが, 学生個々による得手不得手もあるため, 全学生が十二分についていけるペースで行うと, 逆に多くの学生が不満足に感じてしまいます. 結局, 不得意分野は復習など自助努力が重要になります. また不明なことなど遠
科目名	論理回路 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎から学べる論理回路第2版/速水治夫/森北出版/9784627827622 わかりやすい論理回路/三堀邦彦・斎藤利通/コロナ社/9784339008265
授業形態	講義
注意備考	授業は配布資料を元に進めていく. 教科書は図や表などの参考資料として用いる. 授業中に与えられた演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ06810
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 2進数を理解し, 10進数から2進数への変換などの基数変換ができること. (2) 2進数による計算, 2の補数表示による負の数の扱いなどを理解していること. (3) 論理関数, 真理値表, ブール代数の基本法則について理解し, 論理式の標準形への変換ができること (4) 論理式, 真理値表, 論理回路の関係を理解し, 相互に変換できること. (5) カルノー図による論理式の簡単化が行なえること.

受講者へのコメント	毎回言っていますが、最近の情報工学科の学生さんはパソコン内部自体にはあまり興味を抱かないみたいですね。まあプログラムなどのソフトだけでも情報処理はできますが、折角だからパソコンの中身とかにも、もっと興味を持ってもらいたい所です。
連絡先	18号館3階 西原研究室 nisihara@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>B欄の「この分野への理解が深まった」が71.2%、「興味、関心が高まった」が30.8%で、もっと高くなって欲しいです。</p> <p>C欄の総合評価は概ね良好で、授業への満足+ほぼ満足も85.6%(59.6%+26.0%)で、昨年度よりも少し上がっており、数値的にもまずまずです。</p> <p>E欄の「説明にもう少し工夫を」5%、「授業進行が速い」や「時間外の学習の指示」が1%で、幾人かの学生さんはわかり難いとの判断です。ただ問題なしという意見が大多数です。この辺り学生個々による得手不得手もあり、一律に判断しがたいのですが、授業</p>
英文科目名	Logic Circuit Theory I
関連科目	論理回路II、デジタル回路、コンピュータ工学I、コンピュータ工学II、情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	おおむね評価的には良しと思われていますので、こんな感じで続けていきます。本授業は論理回路の基礎的原理や裏付けとなる理論を学ぶことを目的とする授業ですが、論理回路は計算機ハードに直結するもので、今後も、多少講義内容をはみ出ても、興味を引くような話題を適宜入れていこうと思います。
講義目的	計算機や電卓、各種デジタル機器の基幹部となる論理回路について学ぶ。まず論理回路の基礎理論である2進数、論理関数、真理値表について学び、論理回路を理解する上での理論的背景を身に付ける。次に、論理関数や真理値表から具体的な論理回路を作成するための手順や簡単化の手法などを学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 論理回路の概要について説明する。</p> <p>2回 2進数、N進数、10進数への基数変換について説明する。</p> <p>3回 2進数への基数変換、2進数の演算(加算、減算など)について説明する。</p> <p>4回 2の補数、2の補数表現を用いた減算について説明する。</p> <p>5回 論理関数、真理値表、ベン図について説明する。</p> <p>6回 基本的な論理回路、論理式と真理値表と論理回路の関係について説明する。</p> <p>7回 ブール代数の基本法則、完全系、論理式の変換について説明する。</p> <p>8回 第1回から第7回までの内容について中間試験を行う。試験終了後に出題内容</p>
準備学習	<p>1回 パソコン内部でのデータの表し方について簡単に調べておくこと。</p> <p>2回 テキスト1章に目を通しておくこと。</p> <p>3回 2進数での数の表現について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>4回 2進数の演算について復習しておくこと。</p> <p>5回 テキスト2.1節に目を通しておくこと。</p> <p>6回 論理関数、真理値表について復習し、よく理解しておくこと。</p>

<p>7回 論理関数とベン図の対応について復習しておくこと。</p> <p>8回 2進数, 基数変換, 論理関数, 真理値表, 論理式の変換について復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>9回 ブール代数の基本法則に</p>
--

年度	2015
授業コード	FTJ0681P
成績評価	レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTJ0681P 論理回路 I
担当教員名	西原 典孝
単位数	2
教科書	デジタル回路/伊原充博・若海弘夫・吉沢昌純/コロナ社/978-4-339011937 (論理回路IIのテキストと共通)
アクティブラーニング	
キーワード	論理回路, 論理関数, 真理値表, 2進数, カルノー図
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	論理回路 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎から学べる論理回路第2版/速水治夫/森北出版/9784627827622 わかりやすい論理回路/三堀邦彦・斎藤利通/コロナ社/9784339008265
授業形態	講義
注意備考	授業は配布資料を元に進めていく. 教科書は図や表などの参考資料として用いる. 授業中に出された演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ0681P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 2進数を理解し, 10進数から2進数への変換などの基数変換ができること. (2) 2進数による計算, 2の補数表示による負の数の扱いなどを理解していること. (3) 論理関数, 真理値表, ブール代数の基本法則について理解し, 論理式の標準形への変換ができること (4) 論理式, 真理値表, 論理回路の関係を理解し, 相互に変換できること. (5) カルノー図による論理式の簡単化が行なえること.
受講者へのコメント	
連絡先	18号館3階 西原研究室 nisihara@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Logic Circuit Theory I
関連科目	論理回路II, デジタル回路, コンピュータ工学I, コンピュータ工学II, 情報工

	学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>計算機や電卓，各種デジタル機器の基幹部となる論理回路について学ぶ。まず論理回路の基礎理論である2進数，論理関数，真理値表について学び，論理回路を理解する上での理論的背景を身に付ける。次に，論理関数や真理値表から具体的な論理回路を作成するための手順や簡単化の手法などを学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 論理回路の概要について説明する。</p> <p>2回 2進数，N進数，10進数への基数変換について説明する。</p> <p>3回 2進数への基数変換，2進数の演算（加算，減算など）について説明する。</p> <p>4回 2の補数，2の補数表現を用いた減算について説明する。</p> <p>5回 論理関数，真理値表，ベン図について説明する。</p> <p>6回 基本的な論理回路，論理式と真理値表と論理回路の関係について説明する。</p> <p>7回 ブール代数の基本法則，完全系，論理式の変換について説明する。</p> <p>8回 第1回から第7回までの内容について中間試験を行う。試験終了後に出題内容</p>
準備学習	<p>1回 パソコン内部でのデータの表し方について簡単に調べておくこと。</p> <p>2回 テキスト1章に目を通しておくこと。</p> <p>3回 2進数での数の表現について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>4回 2進数の演算について復習しておくこと。</p> <p>5回 テキスト2. 1節に目を通しておくこと。</p> <p>6回 論理関数，真理値表について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>7回 論理関数とベン図の対応について復習しておくこと。</p> <p>8回 2進数，基数変換，論理関数，真理値表，論理式の変換について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>9回 ブール代数の基本法則に</p>

年度	2015
授業コード	FTJ06910
成績評価	レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科
見出し	FTJ06910 論理回路 II
担当教員名	西原 典孝
単位数	2
教科書	デジタル回路/伊原充博・若海弘夫・吉沢昌純/コロナ社/978-4-339011937 (論理回路 I のテキストと同じ)
アクティブラーニング	
キーワード	論理回路, 組合せ回路, フリップフロップ, 順序回路
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>・質問しにいった時は教えるように態度をあらためてくださいなど色々.</p> <p>質問には時間がある限りなるべく応じるようにしています. ただレポート回収の日の授業終了時とか時間がないため, 少しおざなりになってしまいます. オフィスアワーなどに研究室に来てもらえればより詳しく対応できます. ただ, 「何もわかりません」的な場合は授業内容をまるまる再度個人授業したりはしません. その場合には復習をしてもらって, 「ここまで分かるけど, ここから分かりません」というポイントをある程度明確にしてもらいます. それが自分で理解できるようになる.</p>
科目名	論理回路 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい論理回路/三堀邦彦・斎藤利通/コロナ社/9784339008265
授業形態	講義
注意備考	授業中に出された演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ06910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)エンコーダ/デコーダ, マルチプレクサ, 演算回路など代表的な組合せ回路が理解できていること.</p> <p>(2)未知の簡単な組合せ回路が設計できること.</p> <p>(3)4種のフリップフロップの特性や動作について理解していること.</p> <p>(4)フリップフロップを用いた簡単な順序回路が理解できていること.</p>
受講者へのコメント	<p>普段パソコンを使用しているも, パソコン内部自体にはあまり興味を抱かないみたいですが, 論理回路を通して, そういうことにも興味を持ってもらえれば良いと思っています. また, 自分の持っているパソコンの中身に関する知識 (CPUやGPUの種類や能力) を自分で調べたりすると, 論理回路の内容に結びつくこともあり, より興味をもってもらえると思います.</p>
連絡先	18 号館 3 階 西原研究室 nisihara@ice.ous.ac.jp

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	B欄での「理解が深まった」が75%，C欄での教員意欲が感じられたが72.6%で，満足度は85.3%（満足61.1+ほぼ満足24.2%）で，概ね評価が高く何よりでした。だいたい論理回路Iの評価と同じくらいでした。E欄をみると5%ほどの学生さんが，「説明にもう少し工夫を」，「資料が少し平易なものの方が良い」などの意見がありました。この辺の難易度の調整は難しいのですが，学生全体に合わせる必要もあり，多くの学生の満足度も良い為，今のレベルを維持したいと思います。
英文科目名	Logic Circuit Theory II
関連科目	論理回路I，コンピュータ工学I・II，デジタル回路，情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	総合的には評価的には良しとされているようなので，今後もこんな感じで分かりやすい講義を心がけます。またパソコン自体への興味とつながるような派生的な話も，時間があれば今まで通り，適宜取り入れていきたいと思っています。
講義目的	論理回路Iで学んだ知識をもとにして，コンピュータのハードウェアを構成する基本的な回路について学ぶ。組合せ回路については，種々の回路の知識と共に，回路設計の基本的手順を身に着けて，新しい回路の設計ができるようにする。順序回路については，その概念を把握した後，順序回路の構成基本である各種フリップフロップ回路について学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 「論理回路I」の復習：論理式，真理値表，カルノー図について説明する。 2回 MIL記法：MIL記法の意義，正論理・負論理，論理の一致，組合せ回路の設計法について説明する。 3回 組合せ回路(1)：10進-2進エンコーダ，優先度付きエンコーダについて説明する。 4回 組合せ回路(2)：2進-10進デコーダ，7セグメントデコーダについて説明する。 5回 組合せ回路(3)：マルチプレサク，デマルチプレサクについて説明する。 6回 組合せ回路(4)：比較回路，パリティチェックについて説明する。 7回 組合せ
準備学習	1回 テキスト2章に目を通しておくこと。 2回 基本論理素子について復習し，よく理解しておくこと。 3回 真理値表，カルノー図について復習し，よく理解しておくこと。 4回 10進-2進エンコーダについて復習し，よく理解しておくこと。 5回 エンコーダ，デコーダ回路を通した論理回路設計の流れについて復習し，よく理解しておくこと。 6回 真理値表からカルノー図作成，論理式の簡単化までの流れについて復習し，よく理解しておくこと。 7回 パリティチェックの原理について復習し，よく理解しておくこと。 8回 組合せ回



年度	2015
授業コード	FTJ0691P
成績評価	レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTJ0691P 論理回路 II
担当教員名	西原 典孝
単位数	2
教科書	デジタル回路/伊原充博・若海弘夫・吉沢昌純/コロナ社/978-4-339011937 (論理回路 I のテキストと同じ)
アクティブラーニング	
キーワード	論理回路, 組合せ回路, フリップフロップ, 順序回路
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	論理回路 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい論理回路/三堀邦彦・斎藤利通/コロナ社/9784339008265
授業形態	講義
注意備考	授業中に与えられた演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ0691P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)エンコーダ/デコーダ, マルチプレクサ, 演算回路など代表的な組合せ回路が理解できていること. (2)未知の簡単な組合せ回路が設計できること. (3)4種のフリップフロップの特性や動作について理解していること. (4)フリップフロップを用いた簡単な順序回路が理解できていること.
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 3 階 西原研究室 nisihara@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Logic Circuit Theory II
関連科目	論理回路 I, コンピュータ工学 I・II, デジタル回路, 情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	論理回路 I で学んだ知識をもとにして, コンピュータのハードウェアを構成する基本的な回路について学ぶ. 組合せ回路については, 種々の回路の知識と共に, 回路設計の基本的手順を身に着けて, 新しい回路の設計ができるようにする. 順序回路については, その概念を把握した後, 順序回路の構成基本である各種フリ

	ツプフロップ回路について学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「論理回路 I」の復習：論理式，真理値表，カルノー図について説明する。</p> <p>2回 MIL 記法：MIL 記法の意義，正論理・負論理，論理の一致，組合せ回路の設計法について説明する。</p> <p>3回 組合せ回路(1)：10進-2進エンコーダ，優先度付きエンコーダについて説明する。</p> <p>4回 組合せ回路(2)：2進-10進デコーダ，7セグメントデコーダについて説明する。</p> <p>5回 組合せ回路(3)：マルチプレサク，デマルチプレサクについて説明する。</p> <p>6回 組合せ回路(4)：比較回路，パリティチェックについて説明する。</p> <p>7回 組合せ</p>
準備学習	<p>1回 テキスト 2章に目を通しておくこと。</p> <p>2回 基本論理素子について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>3回 真理値表，カルノー図について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>4回 10進-2進エンコーダについて復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>5回 エンコーダ，デコーダ回路を通した論理回路設計の流れについて復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>6回 真理値表からカルノー図作成，論理式の簡単化までの流れについて復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>7回 パリティチェックの原理について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>8回 組合せ回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ07020
成績評価	中間テスト40%、期末テスト40%、課題提出20%により成績を評価し、総計で60点以上を合格とする。 中間テスト、期末テストでは、選択問題、記述問題、計算問題、プログラム問題を出題する。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	情報工学科
見出し	FTJ07020 コンピュータ工学 I
担当教員名	小畑 正貴
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「マイクの使い方がよくなかったと思う」 具体的にどうだったのでしょうか。
科目名	コンピュータ工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基本情報技術者のよくわかる教科書、角谷一成、技術評論社
授業形態	講義
注意備考	中間試験の追試験は1週間以内とする。
シラバスコード	FTJ07020
実務経験のある教員	
達成目標	(1)符号付整数の表現、計算ができる。(2)浮動小数点数の表現、正規化、計算ができる。(3)各種機械語命令、各種アドレッシングモードの動作が理解でき、簡単な機械語プログラムが作成できる。(4)プロセッサの基本的な構成と動作が説明できる。(5)メモリ、補助記憶装置の構成を理解し、容量や速度の計算ができる。(6)各種入出力装置および接続方式の用途や動作原理が説明できる。(7)コンピュータシステムの構成や運用に関する諸知識が理解できる。
受講者へのコメント	大きな問題点はないと考えています。 宿題・予習・復習をしてください(してない人)。
連絡先	18号館4階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題を出していたにもかかわらず、授業時間外の学習を全くしなかった回答が2割弱ありました。 目標達成「できた・だいたいできた」約8割、満足度「満足・ほぼ満足」約8割でした。 おおむね問題ないが、授業時間外の学習が課題である。
英文科目名	Computer Architecture I

関連科目	情報工学入門、論理回路 I・II、コンピュータ工学 II、システム工学
次回に向けての改善変更予定	大きな変更予定はありません。
講義目的	コンピュータシステムのハードウェアの構成（コンピュータアーキテクチャ）を理解することは情報システムを使う上でも、つくる上でも重要である。 コンピュータ工学 I では、コンピュータの構成（演算、制御、記憶、入出力）と動作の基本を学習し、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 数値の表現（基数変換の復習、符号付整数）について講義する。 2 回 数値の表現（絶対値表現、2 の補数表現、バイアス表現、符号付演算、論理演算）について講義する。 3 回 数値の表現（浮動小数点数、正規化、IEEE 規格、10 進数表現）について講義する。 4 回 コンピュータの構成（基本構成、CPU、バス）、CPU（CPU の構成、機械語）について講義する。 5 回 機械語命令とアドレス指定方式（機械語、アセンブリ言語、アドレス指定方式）について講義する。 6 回 機械語プログラミング（演算、条件判断、繰返し）につ
準備学習	1 回 2 進数について復習をすること。 2 回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート 3 回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート 4 回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート 5 回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート 6 回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート 7 回 中間試験の準備をすること。 8 回 テキストの今回の範囲を読むこと。 9 回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート 10 回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート 11 回 テキストの

年度	2015
授業コード	FTJ0702P
成績評価	中間テスト40%、期末テスト40%、課題提出20%により成績を評価し、総計で60点以上を合格とする。 中間テスト、期末テストでは、選択問題、記述問題、計算問題、プログラム問題を出題する。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTJ0702P コンピュータ工学 I
担当教員名	小畑 正貴
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基本情報技術者のよくわかる教科書、角谷一成、技術評論社
授業形態	講義
注意備考	中間試験の追試験は1週間以内とする。
シラバスコード	FTJ0702P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)符号付整数の表現、計算ができる。(2)浮動小数点数の表現、正規化、計算ができる。(3)各種機械語命令、各種アドレッシングモードの動作が理解でき、簡単な機械語プログラムが作成できる。(4)プロセッサの基本的な構成と動作が説明できる。(5)メモリ、補助記憶装置の構成を理解し、容量や速度の計算ができる。(6)各種入出力装置および接続方式の用途や動作原理が説明できる。(7)コンピュータシステムの構成や運用に関する諸知識が理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	18号館4階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Architecture I
関連科目	情報工学入門、論理回路 I・II、コンピュータ工学 II、システム工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータシステムのハードウェアの構成(コンピュータアーキテクチャ)を理解することは情報システムを使う上でも、つくる上でも重要である。 コンピュータ工学 I では、コンピュータの構成(演算、制御、記憶、入出力)と

	動作の基本を学習し、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数値の表現（基数変換の復習、符号付整数）について講義する。</p> <p>2回 数値の表現（絶対値表現、2の補数表現、バイアス表現、符号付演算、論理演算）について講義する。</p> <p>3回 数値の表現（浮動小数点数、正規化、IEEE規格、10進数表現）について講義する。</p> <p>4回 コンピュータの構成（基本構成、CPU、バス）、CPU（CPUの構成、機械語）について講義する。</p> <p>5回 機械語命令とアドレス指定方式（機械語、アセンブリ言語、アドレス指定方式）について講義する。</p> <p>6回 機械語プログラミング（演算、条件判断、繰返し）につ</p>
準備学習	<p>1回 2進数について復習をすること。</p> <p>2回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>3回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>4回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>5回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>6回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>7回 中間試験の準備をすること。</p> <p>8回 テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>9回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>10回 テキストの今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>11回 テキストの</p>

年度	2015
授業コード	FTJ07110
成績評価	中間試験30%、期末試験50%、小テスト20%により成績を評価し、総計で60点以上を合格とする。 試験では、全範囲から、選択問題、記述問題、計算問題、プログラム問題を出題する。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ07110 コンピュータ工学II
担当教員名	小畑 正貴
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「課題・演習を増やしてほしい」 検討します。 「小テストを返却してほしい」 時間的がかかるので難しいです。 「難しかった・わかりにくかった」 予習復習質問してください。
科目名	コンピュータ工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コンピュータアーキテクチャ、馬場敬信、オーム社
授業形態	講義
注意備考	中間試験の追試験は1週間以内とする。 ほぼ毎回、小テストを実施する。
シラバスコード	FTJ07110
実務経験のある教員	
達成目標	(1)整数の加減乗算回路の構成と動作が理解できる。(2)浮動小数点数の演算回路の構成と動作が理解できる。(3)プロセッサの内部構成、命令の実行過程が理解できる。(4)コンピュータの高速化技術の概略が理解できる。(5)キャッシュの動作が理解できる。(6)仮想記憶の動作が理解できる。(7)プロセッサと入出力装置間でのデータ転送方式が理解できる。
受講者へのコメント	授業時間以外の学習時間30分以下が7割程度でした。予習復習をしてください。
連絡先	18号館4階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成 「できた・だいたいできた」61.2% 少し低いと思われます。開講時期が半年早くなったことにも原因があるかも知れません。 意欲、満足度については普通以上が95%程度で、おおむね問題ないと考えています。
英文科目名	Computer Architecture II

関連科目	論理回路 I II、コンピュータ工学 I、集積回路、情報工学実験、並列処理
次回に向けての改善変更予定	内容や説明の見直しを検討します。 予習を目的とした宿題を出すようにしたい。
講義目的	コンピュータシステムのハードウェアの構成（コンピュータアーキテクチャ）を理解することは情報システムを使う上でも、つくる上でも重要である。 コンピュータ工学 II ではコンピュータ（特にプロセッサ）の設計の基礎知識を学習する。 演算・制御・記憶・入出力制御の機能がどのように実現され、動作するかが理解できるようにすることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 演算回路（リプルキャリー加算器、桁上げ先見、減算器）について解説する。 2回 小テスト 演算回路（乗算器、並列乗算器、バレルシフタ）について解説する。 3回 小テスト 演算回路（浮動小数点演算回路）について解説する。 4回 小テスト 制御回路（命令セット、命令フォーマット、データパス、制御回路）について解説する。 5回 小テスト 制御回路（命令サイクル、マイクロ操作、ワイヤードロジック、マイクロプログラム）について解説する。 6回 小テスト 割込み処理、性能評価（性能値、評価方法、ベンチマーク）につ
準備学習	1回 2進数、論理回路について復習すること。 2回 小テストの準備として前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。 3回 小テストの準備として前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。 4回 小テストの準備として前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。 5回 小テストの準備として前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。 6回 小テストの準備として前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。 7回 中間試験の準備をすること。 8回 テキストの今回



年度	2015
授業コード	FTJ0711P
成績評価	中間試験30%、期末試験50%、小テスト20%により成績を評価し、総計で60点以上を合格とする。 試験では、全範囲から、選択問題、記述問題、計算問題、プログラム問題を出題する。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTJ0711P コンピュータ工学II
担当教員名	小畑 正貴
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コンピュータアーキテクチャ、馬場敬信、オーム社
授業形態	講義
注意備考	中間試験の追試験は1週間以内とする。 ほぼ毎回、小テストを実施する。
シラバスコード	FTJ0711P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)整数の加減乗算回路の構成と動作が理解できる。(2)浮動小数点数の演算回路の構成と動作が理解できる。(3)プロセッサの内部構成、命令の実行過程が理解できる。(4)コンピュータの高速化技術の概略が理解できる。(5)キャッシュの動作が理解できる。(6)仮想記憶の動作が理解できる。(7)プロセッサと入出力装置間でのデータ転送方式が理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	18号館4階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Architecture II
関連科目	論理回路I II、コンピュータ工学I、集積回路、情報工学実験、並列処理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータシステムのハードウェアの構成(コンピュータアーキテクチャ)を理解することは情報システムを使う上でも、つくる上でも重要である。 コンピュータ工学IIではコンピュータ(特にプロセッサ)の設計の基礎知識を学

	<p>習する。</p> <p>演算・制御・記憶・入出力制御の機能がどのように実現され、動作するかが理解できるようにすることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 演算回路（リプルキャリー加算器、桁上げ先見、減算器）について解説する。</p> <p>2回 小テスト 演算回路（乗算器、並列乗算器、バレルシフタ）について解説する。</p> <p>3回 小テスト 演算回路（浮動小数点演算回路）について解説する。</p> <p>4回 小テスト 制御回路（命令セット、命令フォーマット、データパス、制御回路）について解説する。</p> <p>5回 小テスト 制御回路（命令サイクル、マイクロ操作、ワイヤードロジック、マイクロプログラム）について解説する。</p> <p>6回 小テスト 割込み処理、性能評価（性能値、評価方法、ベンチマーク）につ</p>
準備学習	<p>1回 2進数、論理回路について復習すること。</p> <p>2回 小テストの準備として前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>3回 小テストの準備として前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>4回 小テストの準備として前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>5回 小テストの準備として前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>6回 小テストの準備として前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>7回 中間試験の準備をすること。</p> <p>8回 テキストの今回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ07210
成績評価	中間試験（50%）、定期試験（50%）により成績評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ07210 情報数学 I
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	「はじめての数理統計学」古島、市橋、坂西著、近代科学社/978-4-764910485
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 苦手な確率を最後まで理解できた。この授業を受けてよかった。：これからもそう思ってもらえるように工夫をしていきます。</li> <li>・ 数学がよりきらいになった。：さらに分かりやすくするよう工夫をします。</li> <li>・ 授業中に演習問題を解く時間があり、大変役に立った。：これからも続けていきます。</li> <li>・ 字が小さくてみえない。：できるだけ大きな字で板書するよう気を付けますが、皆さんも前に座るなどの工夫をしてください。</li> <li>・ 計算ミスが多い。：気をつけます。</li> <li>・ 身の回りの例を出してくれたのはよかった。：これからも身近な例題を心がけます。</li> <li>・</li> </ul>
科目名	情報数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	田口玄一編「確率・統計」日本規格協会
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ07210
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 確率の概念を理解し、2 個のサイコロを投げたときの各事象の確率計算ができること。</li> <li>② 2 項分布、ポアソン分布、一様分布などの期待値と分散が求められること。</li> <li>③ 標準正規分布表を用いて、正規分布の各種統計量の計算ができること。</li> <li>④ 区間推定の計算ができること。</li> <li>⑤ 回帰直線および相関が求められること。</li> </ol>
受講者へのコメント	・ 説明をよく聞いて、その授業時間の内容は時間内に理解するようにしてください。そして、分からないときは積極的に質問してください。
連絡先	南原研究室 18号館 1階 hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	<p>・「この授業を受けてよかった点はなんですか」の項目に対して、「この分野への理解が深まった」が77.5%、「この分野への興味、関心が深まった」が35.1%であった。今後も、確率・統計分野への理解や関心を深めていけるような授業を心がけます。</p> <p>・一方で、「板書、スライド、配布資料が見えなかった」と答えた人も8.1%あり、昨年より減少しているものの、今後さらに工夫をしていきたいと思います。</p> <p>・自由設問の「確率・統計が我々の生活に関係があることがわかりましたか」に対しては、「大変わかった」「わかった」と回答してくれ</p>
英文科目名	Mathematics for Information Engineering I
関連科目	情報理論
次回に向けての改善変更予定	<p>・もっと身近でわかりやすい例を増やし、確率・統計がより身近に感じられるように工夫していきたい。</p>
講義目的	<p>情報工学に関連する数学として確率・統計の基礎概念を理解することを目的とする。確率については確率変数の分布における期待値と分散の概念を修得し、各種確率分布の特徴を把握させる。統計については、推定・検定に関する初歩的な考え方を習得し、得られたデータを統計的に処理する手法を身につける。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方について説明する。 確率の基礎概念、加法定理、乗法定理について説明する。</p> <p>2回 ベイズの公式、順列と組合せについて説明する。</p> <p>3回 離散型確率変数の期待値と分散について説明する。</p> <p>4回 代表的な離散型確率分布である二項分布とポアソン分布について説明する。</p> <p>5回 連続型確率分布の期待値と分散について説明する。また、連続型確率分布の一つである一様分布について説明する。</p> <p>6回 代表的な連続型確率分布である正規分布について説明する。具体的には、正規分布の定義や正規分布の確率に</p>
準備学習	<p>1回 「確率」がどのような場面で使われ、どのように定義されているかについて調べ、考えておくこと。</p> <p>2回 順列と組み合わせについて調べておくこと。</p> <p>3回 期待値（平均値）、分散、標準偏差など統計量の基礎的知識について調べておくこと。</p> <p>4回 二項分布について調べておくこと。</p> <p>5回 ヒストグラムについて調べておくこと。</p> <p>6回 正規分布について調べ、どのように使われているかについて考えておくこと。簡単な関数の定積分が計算できるように復習しておくこと。また、その意味が理解できるようにしておくこと。</p> <p>7回 前回習った</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0721P
成績評価	中間試験（50%）、定期試験（50%）により成績評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ0721P 情報数学 I
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	「はじめての数理統計学」古島、市橋、坂西著、近代科学社/978-4-764910485
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	田口玄一編「確率・統計」日本規格協会
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ0721P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>① 確率の概念を理解し、2 個のサイコロを投げたときの各事象の確率計算ができること。</p> <p>② 2 項分布、ポアソン分布、一様分布などの期待値と分散が求められること。</p> <p>③ 標準正規分布表を用いて、正規分布の各種統計量の計算ができること。</p> <p>④ 区間推定の計算ができること。</p> <p>⑤ 回帰直線および相関が求められること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	南原研究室 1 8 号館 1 階 hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics for Information Engineering I
関連科目	情報理論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報工学に関連する数学として確率・統計の基礎概念を理解することを目的とする。確率については確率変数の分布における期待値と分散の概念を修得し、各種確率分布の特徴を把握させる。統計については、推定・検定に関する初歩的な考え方を習得し、得られたデータを統計的に処理する手法を身につける。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 インTRODakション。講義の進め方について説明する。 確率の基礎概念、加法定理、乗法定理について説明する。</p> <p>2回 ベイズの公式、順列と組合せについて説明する。</p> <p>3回 離散型確率変数の期待値と分散について説明する。</p> <p>4回 代表的な離散型確率分布である二項分布とポアソン分布について説明する。</p> <p>5回 連続型確率分布の期待値と分散について説明する。また、連続型確率分布の一つである一様分布について説明する。</p> <p>6回 代表的な連続型確率分布である正規分布について説明する。具体的には、正規分布の定義や正規分布の確率に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 「確率」がどのような場面で使われ、どのように定義されているかについて調べ、考えておくこと。</p> <p>2回 順列と組み合わせについて調べておくこと。</p> <p>3回 期待値（平均値）、分散、標準偏差など統計量の基礎的知識について調べておくこと。</p> <p>4回 二項分布について調べておくこと。</p> <p>5回 ヒストグラムについて調べておくこと。</p> <p>6回 正規分布について調べ、どのように使われているかについて考えておくこと。簡単な関数の定積分が計算できるように復習しておくこと。また、その意味が理解できるようにしておくこと。</p> <p>7回 前回習った</p>

年度	2015
授業コード	FTJ07310
成績評価	レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ07310 情報数学Ⅱ
担当教員名	西原 典孝
単位数	2
教科書	配布プリント
アクティブラーニング	
キーワード	集合, 写像, 同値関係, 順序関係, グラフ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「楽しくわかりやすかった」, 「ハノイの塔の話がおもしろかった」, 「バランスがよい」など好意的な意見でした. ありがとうございます.
科目名	情報数学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	授業中に与えられた演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ07310
実務経験のある教員	
達成目標	(1)集合上の各種演算ができること. (2)写像における単射や全射, 全単射について理解していること. (3)関係における反射律, 対称律, 推移律, 同値関係, 同値類について理解していること. (4)半順序関係の概念を理解し, ハッセ図による表記, 最大元, 最小元などの判定が行えること. (5)グラフの概念と閉路問題を理解していること.
受講者へのコメント	一見地味な記号系の数学科目ですが, 計算機処理では, あらゆる概念を形式化してプログラムという記号表現で表す必要があり, 各種記号表記になれることは計算機処理では重要です.
連絡先	18 号館 3 階 西原研究室 nishihara@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	B 欄の理解が深まったが 77.9%, C 欄の教員熱意は 76.7%+少し 14.0%, 満足は (65.1 満足+23.3 ほぼ満足) 88.4%でした. 数学科目でこの数値は, 概ね良好と言えると思います. C 欄の達成は「だいたい」以上が 82.68%で, 授業難易度も概ね問題なさそうです. でも E 欄を見ると 1.2%の学生は難しく感じているようです. このへんは各学生の個人差もあり, 全体として「今のこの程度」に合

	わせています。
英文科目名	Mathematics for Information Engineering II
関連科目	オートマトンと言語理論, 人工知能, プログラミング言語論
次回に向けての改善変更予定	概ね好評につき大きな変更はないです。今まで通り, 演習など取り入れて, 分かり易い講義を心がけます。
講義目的	情報工学分野における基礎数学である離散数学についての基本を学ぶ。離散数学は記号に関する数学であり, 各種の記号処理技術を学ぶ上での必須事項である。本講義では, 集合論, 写像, 関係, グラフなどの記号数学における基本概念, およびこれらの枠組み上に定義される各種の基本的な演算法を習得することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 集合と集合演算(1): 集合の記述法, 集合上の包含関係などについて説明する。</p> <p>2回 集合と集合演算(2): 集合上の演算, ベン図について説明する。</p> <p>3回 写像(1): 写像の定義, 単射, 全射, 全単射について説明する。</p> <p>4回 写像(2): タプル, 直積, n項関数について説明する。</p> <p>5回 写像(3): 無限集合の定義, 可算集合, 非可算集合について説明する。</p> <p>6回 関係(1): 関係の定義, 反射律, 対称律, 推移律について説明する。</p> <p>7回 関係(2): 同値関係の定義, 具体的な同値関係について説明する。</p> <p>8回 第1回か</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 集合の表記法について復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>3回 集合上の演算について復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>4回 単射, 全射, 全単射について復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>5回 「無限集合」の「無限」という概念をどのように定義したらよいのか調べてみる。</p> <p>6回 写像の定義について復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>7回 反射律, 対称律, 推移律について復習し, よく理解しておくこと。</p> <p>8回 集合, 写像, 関係について復習し, よく理解しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FTJ0731P
成績評価	レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ0731P 情報数学 II
担当教員名	西原 典孝
単位数	2
教科書	配布プリント
アクティブラーニング	
キーワード	集合, 写像, 同値関係, 順序関係, グラフ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	授業中に出された演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ0731P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)集合上の各種演算ができること. (2)写像における単射や全射, 全単射について理解していること. (3)関係における反射律, 対称律, 推移律, 同値関係, 同値類について理解していること. (4)半順序関係の概念を理解し, ハッセ図による表記, 最大元, 最小元などの判定が行えること. (5)グラフの概念と閉路問題を理解していること.
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 3 階 西原研究室 <a href="mailto:nisihara@ice.ous.ac.jp">nisihara@ice.ous.ac.jp</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics for Information Engineering II
関連科目	オートマトンと言語理論, 人工知能, プログラミング言語論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報工学分野における基礎数学である離散数学についての基本を学ぶ. 離散数学は記号に関する数学であり, 各種の記号処理技術を学ぶ上での必須事項である. 本講義では, 集合論, 写像, 関係, グラフなどの記号数学における基本概念, お

	よびこれらの枠組み上に定義される各種の基本的な演算法を習得することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 集合と集合演算(1)：集合の記述法，集合上の包含関係などについて説明する。</p> <p>2回 集合と集合演算(2)：集合上の演算，ベン図について説明する。</p> <p>3回 写像(1)：写像の定義，単射，全射，全単射について説明する。</p> <p>4回 写像(2)：タプル，直積，<math>n</math>項関数について説明する。</p> <p>5回 写像(3)：無限集合の定義，可算集合，非可算集合について説明する。</p> <p>6回 関係(1)：関係の定義，反射律，対称律，推移律について説明する。</p> <p>7回 関係(2)：同値関係の定義，具体的な同値関係について説明する。</p> <p>8回 第1回か</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 集合の表記法について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>3回 集合上の演算について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>4回 単射，全射，全単射について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>5回 「無限集合」の「無限」という概念をどのように定義したらよいのか調べてみること。</p> <p>6回 写像の定義について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>7回 反射律，対称律，推移律について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>8回 集合，写像，関係について復習し，よく理解しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTJ07411
成績評価	得点配分を中間試験（30%）、定期試験（60%）、課題提出（10%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	情報工学科(～10)
見出し	FTJ07411 音声情報処理(再)
担当教員名	島田 恭宏
単位数	2
教科書	ヒューマンコンピュータインタラクション入門 / 椎尾 一郎 / サイエンス社
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回にカッコ書きしているのものでそちらを参照してください。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	音声情報処理(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ヒューマンコンピュータインタラクション / 岡田 謙一他 / オーム社：認知インタフェース / 加藤 隆 / オーム社：誰のためのデザイン? / D.A. ノーマン / 新曜社
授業形態	講義
注意備考	学習を進めるにあたっては、自身の周囲を注意深く観察してみよう。いろいろな道具（機器）に囲まれ、それを使いながら生活していると思うが、使いやすい、使いにくいといった切り口だけではなく、「面白い」、「きれい」、「楽しい」など異なった視点からそれらを観察してみよう。
シラバスコード	FTJ07411
実務経験のある教員	
達成目標	1)人間の知覚・認知・理解について以下のような項目を説明できること <ul style="list-style-type: none"> <li>・人間の記憶に関する情報処理モデル</li> <li>・メンタルモデル</li> <li>・操作の直接・間接, 指示の直接・間接</li> <li>・アフォーダンス</li> </ul> 2)現行のコンピュータに用いられている入出力デバイスについて、大まかにその原理や使用されている技術について説明できること 3)現在研究対象とされている新しいインタラクションスタイルについて、大まかに説明できること たとえば, VR,AR,マルチモーダル,タンジブル,ノンバーバル...
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階 島田恭宏研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Speech Processing
関連科目	センサ工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>ヒューマンコンピュータインタラクション (HCI) とは、人間とコンピュータとの交流作法を研究する分野である。従来型作法は、コンピュータを主体として構築され、人間がその作法に合わせる努力を払ってきた。しかし現在では、人間同士のコミュニケーションで使用されるさまざまなチャネルを用いて、より自然な人間の振舞をコンピュータとのインタラクション (対話) に用いる手法が注目されている。これらの分野には、インタラクションスタイル (対話形式) を決めるデバイス等の物理的側面だけにとどまらず、人間の認知的側面をも併せ持つ。本講義</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 HCIの目的・意義・歴史について説明する。 (GUI, Sketchpad, NSL, XEROX, Apple)</p> <p>2回 人とコンピュータのインタフェースに関連する人間側の知覚特性について説明する。 (視覚, 聴覚, その他の感覚)</p> <p>3回 人とコンピュータのインタフェースに関連する人間側の認知特性について説明する。 (人間の言語能力, 記憶のモデル, 認知情報処理モデル)</p> <p>4回 人とコンピュータのインタフェースに関するより高次な人の特性として、例えばコンピュータソフトウェアに対する心理的な側面について説明する。 (</p>
準備学習	<p>1回 指定した教科書を入手し、第1章を読んでおくこと。また教科書全体を眺めて、以後どのような学習をするのか、イメージをつかんでおくこと。</p> <p>2回 教科書第2章 (p.15 まで) を読んでおくこと。コンピュータのユーザインタフェースのほとんどは視覚が重要な役割を果たしている。それ以外の感覚が現在のコンピュータのユーザインタフェースとして使用されているか調べたり考えたりしてみること。</p> <p>3回 教科書第2章 (p.15 以降) を読んでおくこと。B2群において心理学を受講した皆さんは、テキストやノートを見直し、「認知心理学」</p>

年度	2015
授業コード	FTJ07510
成績評価	中間試験 40%、定期試験 50%、演習レポート 10%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ07510 画像処理とCG
担当教員名	島田 英之
単位数	2
教科書	初回の講義にて講義ノートを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>・テストに出る演習がいきなりすぎる。例題を解いてからにして欲しい。前の紹介があまりにも長すぎるからだと思う。紹介は面白いが暴れぎみ。</p> <p>島田：毎回の演習問題は、講義内で例題を解くようにしており、いきなりではありません。演習問題の時間は巡回しているので、質問のチャンスもあります。また「前の紹介」とは新聞記事紹介のことでしょうか。10分程度の紹介は、講義の導入としてあまりにも長すぎるとまでは思わないのですが、講義内容が多い場合は時間配分を考慮します。また、面白いが暴れぎみ、ということですが、暴れぎみというのは</p>
科目名	画像処理とCG
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	講義開始時に当日の講義内容に関する演習問題を配付し、講義終了時に解答を回収することによって出席の確認とする。採点した演習問題とその解答は、講義後にインターネット経由で各個人ごとに開示するので、毎回必ず「学科情報ページ」から参照し、復習されたい。
シラバスコード	FTJ07510
実務経験のある教員	
達成目標	画像処理については、濃淡画像処理、2値画像処理、線図形処理の概要を理解し、それらを組み合わせて現実の問題に応用できること。CGについては、3次元空間をイメージしつつ、オブジェクト座標系でモデリングした3次元物体を透視変換し、デバイス座標系に描くまでの一連のプロセスを習得すること。
受講者へのコメント	画像処理ならば gimp や OpenCV, CG ならば OpenGL や WebGL などに関する書籍を参考に、ぜひ自分で試してみてください。どれも、実習室や自宅で自主的に学べるものです。また、意欲があるかたは、関連の検定にチャレンジすることを強くお勧めします。自分の進路決定に役立つはずです。
連絡先	島田（英）研究室 18号館5階
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	<p>「この分野への理解が深まった」：(2012) 75.6% → (2013) 76.0% → (2014) 75.7%→(2015)78.4%</p> <p>「この分野への興味、関心が高まった」：(2012) 42.2% → (2013) 36.5% → (2014) 37.8%→(2015)51.4%</p> <p>となっていて、特に、興味関心が深まったという割合が大きく伸びています。新聞記事などの関連技術紹介に昨年度より力を注いだので、その結果だとすれぱうれしいことです。</p> <p>「この授業の目標を達成できましたか」→「でき</p>
英文科目名	Image Processing and Computer Graphics
関連科目	応用数学 II、コンピュータ実習、情報処理実験、マルチメディア工学
次回に向けての改善変更予定	授業時間外の学習が少ないようですので、何らかの宿題や反転学習的な取り組みを取り入れることができれば、と思っています。また、グループワーク的な様子を取り入れ、淀むことなく改善していけたらと思います。
講義目的	受講者が、コンピュータ応用分野である画像処理と CG に関する専門知識を習得し、現実の問題に対して応用できるようになることを目的とする。受講者は、前半では画像を処理するための理論と手法、後半では CG を生成するための理論と手法を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 画像処理の目的、CGの目的、画像処理とCGの融合について講義する。</p> <p>2回 画像処理について、濃淡画像処理(1):画像処理の歴史、人間の視覚、色彩の表現、画像のデジタル表現、濃淡情報の変換について講義する。</p> <p>3回 濃淡画像処理(2):平滑化処理、鮮鋭化処理について講義する。</p> <p>4回 濃淡画像処理(3):幾何学的変換処理について講義する。</p> <p>5回 濃淡画像処理(4):エッジ検出処理、テンプレート・マッチング処理(1)について講義する。</p> <p>6回 濃淡画像処理(5):テンプレート・マッチング処理(2)について講</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、講義内容全体を俯瞰しておくこと。</p> <p>2回 テキスト「2.1 画像処理について」?「2.2.1 濃淡情報の変換」を予習しておくこと。</p> <p>3回 前回の演習問題をダウンロードし、正誤を確認しておくこと。テキスト「2.2.2 平滑化処理」「2.2.3 鮮鋭化処理」を予習しておくこと。</p> <p>4回 前回の演習問題をダウンロードし、正誤を確認しておくこと。テキスト「2.2.4 幾何学的変換処理」を予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の演習問題をダウンロードし、正誤を確認しておくこと。テキスト「2.2.5 エッジ</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0751P
成績評価	中間試験 40%、定期試験 50%、演習レポート 10%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ0751P 画像処理とCG
担当教員名	島田 英之
単位数	2
教科書	初回の講義にて講義ノートを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	画像処理とCG
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	講義開始時に当日の講義内容に関する演習問題を配付し、講義終了時に解答を回収することによって出席の確認とする。採点した演習問題とその解答は、講義後にインターネット経由で各個人ごとに開示するので、毎回必ず「学科情報ページ」から参照し、復習されたい。
シラバスコード	FTJ0751P
実務経験のある教員	
達成目標	画像処理については、濃淡画像処理、2 値画像処理、線図形処理の概要を理解し、それらを組み合わせて現実の問題に応用できること。CGについては、3 次元空間をイメージしつつ、オブジェクト座標系でモデリングした 3 次元物体を透視変換し、デバイス座標系に描くまでの一連のプロセスを習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	島田 (英) 研究室 18 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Image Processing and Computer Graphics
関連科目	応用数学 II、コンピュータ実習、情報処理実験、マルチメディア工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	受講者が、コンピュータ応用分野である画像処理と CG に関する専門知識を習得し、現実の問題に対して応用できるようになることを目的とする。受講者は、前半では画像を処理するための理論と手法、後半では CG を生成するための理論と手法を習得する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 画像処理の目的、CGの目的、画像処理とCGの融合について講義する。</p> <p>2回 画像処理について、濃淡画像処理(1):画像処理の歴史、人間の視覚、色彩の表現、画像のデジタル表現、濃淡情報の変換について講義する。</p> <p>3回 濃淡画像処理(2):平滑化処理、鮮鋭化処理について講義する。</p> <p>4回 濃淡画像処理(3):幾何学的変換処理について講義する。</p> <p>5回 濃淡画像処理(4):エッジ検出処理、テンプレート・マッチング処理(1)について講義する。</p> <p>6回 濃淡画像処理(5):テンプレート・マッチング処理(2)について講</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、講義内容を俯瞰しておくこと。</p> <p>2回 テキスト「2.1 画像処理について」?「2.2.1 濃淡情報の変換」を予習しておくこと。</p> <p>3回 前回の演習問題をダウンロードし、正誤を確認しておくこと。テキスト「2.2.2 平滑化処理」「2.2.3 鮮鋭化処理」を予習しておくこと。</p> <p>4回 前回の演習問題をダウンロードし、正誤を確認しておくこと。テキスト「2.2.4 幾何学的変換処理」を予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の演習問題をダウンロードし、正誤を確認しておくこと。テキスト「2.2.5 エッジ</p>



年度	2015
授業コード	FTJ07711
成績評価	得点配分を中間テスト（30%）、定期試験（60%）、課題提出（10%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	情報工学科(～10)
見出し	FTJ07711 メカトロニクス(再)
担当教員名	島田 恭宏
単位数	2
教科書	センサの基本と実用回路／中沢信明, 松井利一, 山田 功／コロナ社／978-4-339-03353-3：また必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回の括弧内を参照すること。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	メカトロニクス(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	全般的には、「センシング」という言葉で本を探してみる。個別のセンサでベースについては「センサ工学」という言葉で探したり、あるいはロボット関連の書籍を探してみる。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レポート提出を求められた場合、必ず所定の用紙を使用すること。特に B5 サイズなどのルーズリーフノートは使用しないこと。</li> <li>・メールアドレスは公開しているが、質問などの要件については、メールでは返答しない。メールはアポイント用と考えること。</li> </ul>
シラバスコード	FTJ07711
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 測定データの基礎的な処理方法を理解し、説明や計算ができること。</li> <li>2. センサ用の電気・電子回路（オペアンプ、ブリッジ等）について理解し、具体的な例が示された場合に必要となる回路パラメータが自身で決定できること。</li> <li>3. センサの変換原理を理解し、授業で説明した種類については説明できること。</li> <li>4. センスする物理量に対して適切なセンサが選択できるようになること。</li> <li>5. AD変換器の概略を理解し、与えられた値を離散量に変換できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	島田恭宏研究室 20号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechatronics
関連科目	電気回路、論理回路Ⅰ、コンピュータ工学Ⅰ、ヒューマンコンピュータインタラ

	クシヨン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータの使い方が多様化する現在、人間とコンピュータとの多様なインタラクションを成立させるためには、コンピュータは人間の行動を把握し、それぞれの行動に対して適切な応答を返さなければならない。これらを実現するためには高速な計算システムが必要なことは言うに及ばないが、環境をセンスするセンサや、センサから得られる信号を変換し、計算可能なデータにする必要がある。本講義ではセンサ、周辺回路、A/D 変換器などの構造や原理、データの処理方法に関する基本的事項について学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 センサ、センシングとその技術の基礎的事項やセンサ信号の処理過程について説明する。 (センサ、センシング)</p> <p>2 回 センサで計測したデータの処理に関連する基本的事項について説明する。 (ノイズ、デジタル変換)</p> <p>3 回 統計的データ処理・信号処理について説明する。 (有効数字、測定誤差、最小二乗法、平滑化、同期加算)</p> <p>4 回 統計的データ処理・信号処理について説明する。 (FFT、相互相関、自己相関)</p> <p>5 回 センサの特性評価について説明する。 (静特性、動特性)</p> <p>6 回 電気回路の再学習 (オームの法則、キル</p>
準備学習	<p>1 回 テキストを入手し、全体に目を通しておくこと。</p> <p>2 回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。「デジタル信号処理」を受講してきた皆さんは、アナログ信号とデジタル信号の違いやサンプリングや量子化についての回の復習をしておくこと。</p> <p>3 回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。また、「数値計算」を受講してきた皆さんは、誤差に関する内容を復習しておくこと。</p> <p>4 回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。「デジタル信号処理」「応用数学 II」を受講してきた皆さんは、該当する個所を復習しておくこと。</p> <p>5 回 テキストの該当</p>

年度	2015
授業コード	FTJ08310
成績評価	研究の具体的内容と卒業論文（指導教員による評価：60%）、プレゼンテーションと 研究内容（発表会参加教員による客観評価：40%）により成績を評価し、60%以上を合格とする。なお、中間発表を含む2回の卒業研究発表を行い、卒業研究論文を作成して提出することが成績評価の前提である。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報工学科(～12)
見出し	FTJ08310 卒業研究
担当教員名	片山 謙吾、小畑 正貴、島田 恭宏、島田 英之、大倉 充、尾崎 亮、小松 雅治、
単位数	8
教科書	配属された教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配属された教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、配属された教員の指導に従って研究室ごとに行う。 以下の必修条件をすべて満たすこと。 ・中間発表会の予稿を期限内に提出し、口頭発表を行うこと。 ・卒業論文および卒業研究発表会の予稿を期限内に提出し、口頭発表を行うこと。
シラバスコード	FTJ08310
実務経験のある教員	
達成目標	(1)学習計画を立て、学習した内容を記録することができる。 (2)必要な情報を自分で獲得する手段を知っており、実行できる。 (3)これまでに学んできたさまざまな知識を応用して、自主的に解決法を考案できる。 (4)複数の解決法について、比較検討できる。 (5)課題に対して、背景・研究目的・制約などを具体的に記述できる。 (6)文法的に正しく、論理的な記述ができる。 (7)プレゼンテーションソフトなどを利用して、発表ができる。 (8)質問を理解し、的確な返答ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長（原則：配属先研究室指導教員）
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	情報工学科の全ての科目 + B群の必修科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>研究室に配属され1年間を通じて研究を行う。研究室の指導教員の下で、コンピュータシステム、コンピュータ応用、情報通信の各分野の少なくとも1分野に関連した内容で、</p> <p>社会の要求を踏まえて課題を設定し、限定された範囲で解決できる能力を養うことを目的とする。また卒業研究論文の作成、研究発表を通して、自主的に学習を継続することが出来る能力、および日本語による記述力、発表力、コミュニケーション能力を養うことを目的とする。</p>
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	配属研究室は原則として前年度2月下旬に決まるので、配属された教員の指導に従うこと。

年度	2015
授業コード	FTJ08320
成績評価	研究の具体的内容と卒業論文（指導教員による評価：60%）、プレゼンテーションと 研究内容（発表会参加教員による客観評価：40%）により成績を評価し、60%以上を合格とする。なお、中間発表を含む2回の卒業研究発表を行い、卒業研究論文を作成して提出することが成績評価の前提である。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報工学科(09～12)
見出し	FTJ08320 卒業研究【秋学期中間評価】
担当教員名	片山 謙吾、小松 雅治、上嶋 明
単位数	8
教科書	配属された教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期中間評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配属された教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、配属された教員の指導に従って研究室ごとに行う。 以下の必修条件をすべて満たすこと。 ・中間発表会の予稿を期限内に提出し、口頭発表を行うこと。 ・卒業論文および卒業研究発表会の予稿を期限内に提出し、口頭発表を行うこと。
シラバスコード	FTJ08320
実務経験のある教員	
達成目標	(1)学習計画を立て、学習した内容を記録することができる。 (2)必要な情報を自分で獲得する手段を知っており、実行できる。 (3)これまでに学んできたさまざまな知識を応用して、自主的に解決法を考案できる。 (4)複数の解決法について、比較検討できる。 (5)課題に対して、背景・研究目的・制約などを具体的に記述できる。 (6)文法的に正しく、論理的な記述ができる。 (7)プレゼンテーションソフトなどを利用して、発表ができる。 (8)質問を理解し、的確な返答ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長（原則：配属先研究室指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	情報工学科の全ての科目 + B群の必修科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>研究室に配属され1年間を通じて研究を行う。研究室の指導教員の下で、コンピュータシステム、コンピュータ応用、情報通信の各分野の少なくとも1分野に関連した内容で、</p> <p>社会の要求を踏まえて課題を設定し、限定された範囲で解決できる能力を養うことを目的とする。また卒業研究論文の作成、研究発表を通して、自主的に学習を継続することができる能力、および日本語による記述力、発表力、コミュニケーション能力を養うことを目的とする。</p>
対象学年	3年
授業内容	
準備学習	配属研究室は原則として前年度2月下旬に決まるので、配属された教員の指導に従うこと。

年度	2015
授業コード	FTJ08410
成績評価	小テスト 30%, 中間試験 20%, 定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ08410 情報処理演習
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	情報処理演習問題 (注意・備考欄参照)
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	意見：最近の過去問を出した方が良い。この講義のみでは 40 も取れないと思われる。 回答：この講義（演習）は、基本情報技術者試験の対策講座ではありません（基本的には、テクノロジ系のみを題材としています）。当然、受験者を増やす、受験を勧める目的はありますが、最も大きな目的は、情報工学科で学んだこと、およびこれから学ぶことを俯瞰すること、そして自宅での学習の習慣をつけることにあります。なお、テクノロジ系の重要な項目では直近の試験の問題を問題集に載せています。
科目名	情報処理演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	(1) 情報工学科 A 群科目で使用した教科書・配布資料 (2) 85 テーマで要点整理 基本情報技術者のよくわかる教科書／角谷一成／技術評論社／978-4774161402
授業形態	演習
注意備考	講義第 1 回目に「情報処理演習問題」を配布する。各講義の始めに、前回の演習内容に関連する、あるいは演習問題に入れられなかった重要事項に関する小テストを行う（10 回）。なお、提出された小テストの解答用紙で出席確認を行う。参考書(2)に記載した書籍は、昨年度 2 年生に情報工学科から配布している。本演習の再履修者等で、この書籍を配布されていない学生は大倉まで問い合わせること。
シラバスコード	FTJ08410
実務経験のある教員	
達成目標	授業内容に記載された項目（キーワードを含む）の内容を理解し、各項目に関連した配布資料に記載された程度の演習問題を解くことができること。
受講者へのコメント	情報系の会社に就職することを望むのであれば、情報処理技術者試験（特に基本情報技術者試験）は必ず受けてください。受験するために勉強することになります。自宅で行うこの勉強がとても大切で、あなたの将来に大きな影響を及ぼします。

連絡先	18号館2階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時間以外の学習：全くしなかったが 16.4%</li> <li>・ この授業を受けてよかった点： <ul style="list-style-type: none"> <li>この分野への理解が深まった 85.5%</li> <li>この分野への興味・関心が高まった 20.0%</li> <li>この分野での技能・技術が向上した 14.5%</li> </ul> </li> <li>・ 目標の達成度：だいたいできた以上は 76.4%（半分程度できた以上は 92.8%）</li> <li>・ 教員の熱意：少し感じられた以上は 90.9%</li> <li>・ 満足度：ほぼ満足以上が 80.0%（普通以上は 96.4%）</li> <li>・ 授業の手法について：特にないが 89.1%</li> <li>・ 授業の進行と教材の提示について：特にないが 94.5%</li> </ul> <p>以上のアンケート</p>
英文科目名	Exercises in Information Processing
関連科目	情報工学科の A 群科目
次回に向けての改善変更予定	毎年記述していることですが、『情報処理演習問題』の内容充実を目指します。具体的には、基本情報技術者試験の最新午前問題および新技術の説明の追加を行います。また、家庭学習の重要性を伝え、『情報処理演習問題』に載せた問題は必ず行うように指導します。
講義目的	本講義は、情報工学全般に必要な専門知識と応用能力を養うことを目的としており、過去の基本情報技術者試験（午前の部）で出題された問題を題材として演習を行う。演習項目は、すでに学習した項目、現在、他の講義で学習している項目、今年度秋学期に開講される科目で学習する項目が混在しているため、各自で知識が不完全な分野を確認して学習する必要がある。このことから、自ら学習する姿勢を身につける、もしくはその姿勢を強化することも講義目的の一つである。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 演習に関するオリエンテーションを行った後に、現時点での知識確認テストを実施する。</p> <p>2 回 工学基礎とデータ表現に関する演習を実施する。 補助単位・誤差・分散・標準偏差・正規分布・確率基礎・基数変換</p> <p>3 回 データ表現とデータの標準化に関する演習を実施する。 マスクビット・補数・文字コード・データ形式・バーコード</p> <p>4 回 流れ図とデータ構造に関する演習を実施する。 流れ図の見方・リスト・キュー・スタック・2分木</p> <p>5 回 整列アルゴリズムと探索アルゴリズムに関する演習を実施する。 単純選択法・バブルソート・シェ</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 「情報処理演習問題集」の授業内容該当箇所の問題を行うこと。不明な点があれば、講義「論理回路 I」、「コンピュータ工学 I」および「情報数学 I」の授業内容に関連する箇所を復習すること。</p> <p>3 回 第 2 回の該当問題を再度解き、また授業内容該当箇所の問題を行うこと。</p>



	<p>不明な点があれば、講義「論理回路 I」と「情報工学入門」の授業内容に関連する箇所を復習すること。</p> <p>4 回 第 3 回の該当問題を再度解き、また授業内容該当箇所の問題を行うこと。</p> <p>不明な点があれば、講義「データ</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FTJ0841P
成績評価	小テスト 30%, 中間試験 20%, 定期試験 50%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ0841P 情報処理演習
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	情報処理演習問題 (注意・備考欄参照)
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報処理演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	(1) 情報工学科 A 群科目で使用した教科書・配布資料 (2) 85 テーマで要点整理 基本情報技術者のよくわかる教科書/角谷一成/技術評論社/978-4774161402
授業形態	演習
注意備考	講義第 1 回目に「情報処理演習問題」を配布する。各講義の始めに, 前回の演習内容に関連する, あるいは演習問題に入れられなかった重要事項に関する小テストを行う (10 回)。なお, 提出された小テストの解答用紙で出席確認を行う。参考書(2)に記載した書籍は, 昨年度 2 年生に情報工学科から配布している。本演習の再履修者等で, この書籍を配布されていない学生は大倉まで問い合わせること。
シラバスコード	FTJ0841P
実務経験のある教員	
達成目標	授業内容に記載された項目 (キーワードを含む) の内容を理解し, 各項目に関連した配布資料に記載された程度の演習問題を解くことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 2 階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises in Information Processing
関連科目	情報工学科の A 群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義は, 情報工学全般に必要な専門知識と応用能力を養うことを目的としており, 過去の基本情報技術者試験 (午前の部) で出題された問題を題材として演習

	<p>を行う。演習項目は、すでに学習した項目、現在、他の講義で学習している項目、今年度秋学期に開講される科目で学習する項目が混在しているため、各自で知識が不完全な分野を確認して学習する必要がある。このことから、自ら学習する姿勢を身につける、もしくはその姿勢を強化することも講義目的の一つである。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 演習に関するオリエンテーションを行った後に、現時点での知識確認テストを実施する。</p> <p>2回 工学基礎とデータ表現に関する演習を実施する。 補助単位・誤差・分散・標準偏差・正規分布・確率基礎・基数変換</p> <p>3回 データ表現とデータの標準化に関する演習を実施する。 マスクビット・補数・文字コード・データ形式・バーコード</p> <p>4回 流れ図とデータ構造に関する演習を実施する。 流れ図の見方・リスト・キュー・スタック・2分木</p> <p>5回 整列アルゴリズムと探索アルゴリズムに関する演習を実施する。 単純選択法・バブルソート・シェ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 「情報処理演習問題集」の授業内容該当箇所の問題を行うこと。不明な点があれば、講義「論理回路 I」、「コンピュータ工学 I」および「情報数学 I」の授業内容に関連する箇所を復習すること。</p> <p>3回 第 2 回の該当問題を再度解き、また授業内容該当箇所の問題を行うこと。不明な点があれば、講義「論理回路 I」と「情報工学入門」の授業内容に関連する箇所を復習すること。</p> <p>4回 第 3 回の該当問題を再度解き、また授業内容該当箇所の問題を行うこと。不明な点があれば、講義「データ</p>

年度	2015
授業コード	FTJ08510
成績評価	3つの実験報告書により成績を評価する。 各テーマの報告書を100点満点で採点し、平均点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ08510 情報処理実験
担当教員名	大倉 充、島田 恭宏
単位数	2
教科書	情報処理実験指導書／情報工学科編（注意・備考欄参照）
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>1. 班という形態だと、理解して実験に取り組んでいる人が一人と、理解せずに実験に取り組んでいる人が二人という状態でも、実験が可能であるところがよくないと思った（できる人のものをそのまま写せばよいので）。</p> <p>⇒ グループワークにおける問題の一つです。来年度は、実験のオリエンテーションで君の意見をそのまま学生に伝えて、実験の意義について自ら考えるところから実験を始めます。</p> <p>2. 目標までの課題を終わらせることができたのなら、18時まで強制的に居させなくても良いと思う。</p> <p>3. 各班での実験で、進度や目標を任せるのであれ</p>
科目名	情報処理実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関連科目で使用した教科書
授業形態	実験実習
注意備考	「エンジニアリングデザイン実習(A),(B)」と「情報処理実験」は選択必修科目であり、成績順位、所属するコースおよび希望によりいずれかを履修する。これについては、詳細を春学期オリエンテーションで説明する。また希望調査票も配布する。春学期オリエンテーションには必ず出席し、説明を受け希望調査票を提出すること。希望通りに受講科目が決定するわけではないので、科目決定についてもオリエンテーションで説明する。これらの科目の履修登録はまとめて教員が行うので、後日、各自の登録科目を確認すること。なお、実験第1回目に「情
シラバスコード	FTJ08510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) テキストを読むことで、利用するソフトウェアの使い方を習得し、使用することができること。</p> <p>(2) 課題に対するアルゴリズムを作成し、プログラミング言語により具体化できること。</p> <p>(3) 計画的に実験を進め、定められた時間で課題を終了し、報告書を提出できること。</p>

	<p>(4) 課題に対して、複数の解決法の比較検討ができること（画像処理に関する実験）。</p> <p>(5) 論理的な構成を持ち、文法的に正しい表現で報告書を作成できること。</p>
受講者へのコメント	<p>今年度から3名編成のグループによる実験を行いました。本実験では、教員からの説明を最小限度にして、各グループが実験指導書を読みながら協力して実験を進めて行くことを目指しました。初めての試みだったので、いろいろと不手際があったと思いますが、社会に出たときのことを考えた場合、チームで作業を行うことはとても重要ですので、実験の方向性は間違っていないと考えています。</p>
連絡先	<p>島田恭宏：20号館3階 島田恭宏研究室 大倉 充：18号館2階 大倉研究室</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時間以外の学習：全くしなかったが 12.5% (3名/24名)</li> <li style="padding-left: 2em;">30分程度：25.0% (6名/24名)</li> <li>・ 目標の達成度：だいたいできた以上は 70.8% (半分程度できた以上は 91.6%)</li> <li>・ 教員の熱意：少し感じられた以上は 91.7%</li> <li>・ 満足度：ほぼ満足以上が 62.5% (普通以上は 87.5%)</li> <li>・ 授業の手法について：特にないが 66.7%</li> <li style="padding-left: 2em;">理解しやすいように、説明にもう少し工夫を加えても らえるとよい：20.8%</li> </ul>
英文科目名	Information Processing Laboratory
関連科目	<p>2年春学期：プログラミングⅠ・応用数学Ⅱ・情報通信基礎論</p> <p>2年秋学期：プログラミングⅡ・画像処理とCG・数値計算</p> <p>3年春学期：アドバンストプログラミング・デジタル信号処理</p> <p>3年秋学期：マルチメディア工学</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>今回の授業アンケートの結果を参考にして、実験指導書の修正・記述および課題の追加を行います。また、実験の目的、目指すところを十分に説明し、実験時間外でも自主的に学習するように指導します。</p>
講義目的	<p>本実験では、マルチメディア表現に関する専門知識を得て、さらにマルチメディアを取り扱うための応用技術を修得する。具体的には、フリーソフトウェアである POV-Ray を用いた CG 製作、C 言語と画像処理ライブラリによる画像処理の基本技法の具体化、および C 言語による信号の合成や振幅スペクトルの観測を行う。本実験では、各テーマで設定された課題を計画的に実行し、得られた結果に対する考察を行い、報告書としてまとめる能力を養うことを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 実験に関するオリエンテーションを行った後に、報告書作成に関する説明を行う。さらに、CGに関する実験の第1回目を実施する。</p> <p>POV-Ray の使用法の習得、レイ・トレーシング法の基礎</p> <p>2回 CGに関する実験の第2回目を実施する。</p> <p>POV-Ray の使用法の習得、単純なシーンの作成</p> <p>3回 CGに関する実験の第3回目を実施する。</p>

	<p>CSG 演算とマッピングを用いたより複雑なシーンの作成</p> <p>4回 CG に関する実験の第4回目を実施する。</p> <p>数値データの可視化</p> <p>5回 「CGに関する実験」報告書を実験開始前に提出する。教員が</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 実験指導書の該当箇所を読んでおくこと。特に、座標系について十分に理解しておくこと。</p> <p>3回 前回の学習内容と作業手順を完全に理解しておくこと。</p> <p>4回 C 言語によるプログラムの記述、コンパイル手順について復習しておくこと。</p> <p>5回 「CGに関する実験」報告書を作成しておくこと。</p> <p>6回 指導書の該当箇所を読んでおくこと。また、プログラミングIで学習した関数について復習しておくこと。</p> <p>7回 指導書に書かれた濃淡画像処理について、その内容と処理手順について理</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0851P
成績評価	3つの実験報告書により成績を評価する。 各テーマの報告書を100点満点で採点し、平均点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ0851P 情報処理実験
担当教員名	大倉 充、島田 恭宏
単位数	2
教科書	情報処理実験指導書／情報工学科編(注意・備考欄参照)
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報処理実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関連科目で使用した教科書
授業形態	実験実習
注意備考	「エンジニアリングデザイン実習(A),(B)」と「情報処理実験」は選択必修科目であり、成績順位、所属するコースおよび希望によりいずれかを履修する。これについては、詳細を春学期オリエンテーションで説明する。また希望調査票も配布する。春学期オリエンテーションには必ず出席し、説明を受け希望調査票を提出すること。希望通りに受講科目が決定するわけではないので、科目決定についてもオリエンテーションで説明する。これらの科目の履修登録はまとめて教員が行うので、後日、各自の登録科目を確認すること。なお、実験第1回目に「情
シラバスコード	FTJ0851P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) テキストを読むことで、利用するソフトウェアの使い方を習得し、使用することができること。 (2) 課題に対するアルゴリズムを作成し、プログラミング言語により具体化できること。 (3) 計画的に実験を進め、定められた時間で課題を終了し、報告書を提出できること。 (4) 課題に対して、複数の解決法の比較検討ができること(画像処理に関する実験)。 (5) 論理的な構成を持ち、文法的に正しい表現で報告書を作成できること。
受講者へのコメント	
連絡先	島田恭宏：20号館3階 島田恭宏研究室 大倉 充：18号館2階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Processing Laboratory
関連科目	2年春学期：プログラミングⅠ・応用数学Ⅱ・情報通信基礎論 2年秋学期：プログラミングⅡ・画像処理とCG・数値計算 3年春学期：アドバンスプログラミング・デジタル信号処理 3年秋学期：マルチメディア工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本実験では、マルチメディア表現に関する専門知識を得て、さらにマルチメディアを取り扱うための応用技術を修得する。具体的には、フリーソフトウェアであるPOV-Rayを用いたCG製作、C言語と画像処理ライブラリによる画像処理の基本技法の具体化、およびC言語による信号の合成や振幅スペクトルの観測を行う。本実験では、各テーマで設定された課題を計画的に実行し、得られた結果に対する考察を行い、報告書としてまとめる能力を養うことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 実験に関するオリエンテーションを行った後に、報告書作成に関する説明を行う。さらに、CGに関する実験の第1回目を実施する。 POV-Rayの使用法の習得、レイ・トレーシング法の基礎 2回 CGに関する実験の第2回目を実施する。 POV-Rayの使用法の習得、単純なシーンの作成 3回 CGに関する実験の第3回目を実施する。 CSG演算とマッピングを用いたより複雑なシーンの作成 4回 CGに関する実験の第4回目を実施する。 数値データの可視化 5回 「CGに関する実験」報告書を実験開始前に提出する。教員が
準備学習	1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。 2回 実験指導書の該当箇所を読んでおくこと。特に、座標系について十分に理解しておくこと。 3回 前回の学習内容と作業手順を完全に理解しておくこと。 4回 C言語によるプログラムの記述、コンパイル手順について復習しておくこと。 5回 「CGに関する実験」報告書を作成しておくこと。 6回 指導書の該当箇所を読んでおくこと。また、プログラミングⅠで学習した関数について復習しておくこと。 7回 指導書に書かれた濃淡画像処理について、その内容と処理手順について理



年度	2015
授業コード	FTJ08610
成績評価	<p>報告書での評価を100%として、課題ごとに、以下の4項目により成績を評価し、3課題の平均が60%以上を合格とする。</p> <p>(1)定められた時間で課題を終了し、報告書を提出できる。</p> <p>(2)作成したプログラムや回路の動作、測定の結果が正しい。</p> <p>(3)実験結果の比較や他の解決方法などの検討・考察ができる。</p> <p>(4)報告書の構成が適切で、文章や図表が正しく記述できる。</p>
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	JA(~13)
見出し	FTJ08610 情報工学実験
担当教員名	片山 謙吾、尾崎 亮、伊藤 拓
単位数	2
教科書	情報工学実験指導書
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「身近な物で、実験で行ったことが使われているのではないかと考えることができた」</p> <p>→ 実験を通して、そのように考えてくれたことを嬉しく思います。学習した知識等から、身近な物をイメージしたり、より深く関連づけて考えることは、工学部の学生にとってたいへん重要なことと思います。</p> <p>「マイコンと組込みの間隔をあけてほしい。先生の声が聞きにくい。」</p> <p>「もっと大きく口を開いてはっきり話してほしい。」</p> <p>→ 限られたスペースでの実験のため、実験開始時などでは、2つの実験の各担当教員が実験内容の説明を同時にせざるを得ないのが</p>
科目名	情報工学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	<p>講義時間開始時に出席をとる。実験終了時には、実験結果について教官の点検を受ける。</p> <p>2週目~13週目の実験の終了時刻は18:30とする(15分延長)。</p>
シラバスコード	FTJ08610
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)組込みシステムの構成と開発方法を理解し、開発ツールを使って簡単な応用ソフトウェアを作成できる。</p> <p>(2)Verilog HDLによりカウンタの応用回路を設計し、PLDに実装できる。</p> <p>(3)機械語とアセンブリ言語の関係・命令を理解し、擬似エレベータシステムをイメージした機械語プログラムを作成できる。</p> <p>(4)グループで計画的に実験を進め、定められた時間で課題を終了し、論理的な構</p>

	成を持った報告書が作成できる。
受講者へのコメント	実際に装置や機器を使った実験が主であり、3つの実験テーマは学生が興味を持つよう工夫されています。また、1年次2年次で学習した専門科目の内容の知識や応用も実験内容に一部含まれていることから、それらの学習内容を復習できるだけでなく、知識を活かして実験に取り組むこともできると思います。
連絡先	代表者： J Aクラス 片山謙吾 4号館2階 J Bクラス 小畑正貴 18号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	項目6) 授業に対する教員の意欲が感じられましたか 69.2% 感じられた 28.2% 少し感じられた となっています。 97.4%の学生が教員の意欲を感じる結果となっており、高い評価と考えられます。 項目7) この授業に満足しましたか 64.1% 満足 30.8% ほぼ満足 となっており、約95%の学生が満足していることから、比較的多くの学生は集中し楽しんで実験を行っているものと思われます。
英文科目名	Information Engineering Laboratory
関連科目	論理回路I・II、コンピュータ工学I・II、情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	学生が実験をよりスムーズにすすめられるように一層工夫していきたいと思っています。
講義目的	3題目の実験を行うことにより以下の事柄について学ぶ。 (1)電気製品などに内蔵される組込みシステムのソフトウェア開発技術を習得する。 (2)ハードウェア記述言語による回路設計およびプログラマブル論理デバイスの利用方法を習得する。 (3)機械語によりCPUを制御し、マイクロコンピュータの構造と動作を理解する。 各課題に対して2人1組で実験を行い、情報工学分野の専門知識を習得すると共に応用能力や問題解決能力を養うことを目標としている。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション(資料配布、実験題目・内容、実験の進め方、報告書の書き方)を実施する。 2回 [1]組込みシステム(1週目) プログラム開発手順、液晶表示、キー入力の実験を実施する。 3回 組込みシステム(2週目) AD変換、センサ、ステッピングモータの実験を実施する。 4回 組込みシステム(3週目) 割り込み、応用課題の実験を実施する。

	<p>5回 ITコース：報告書を修正し、提出する。  CEコース：組込みシステム 応用課題の実験を実施する。</p> <p>6回 〔2〕論理回路（1週目） ハードウェア記述言語、回路</p>
準備学習	<p>1回 C言語、機械語、論理回路について復習しておくこと。</p> <p>2回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>3回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>4回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>5回 ITコース：報告書を作成すること。  CEコース：指導書を読み、実験内容を理解してくること。</p> <p>6回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。  CEコースは報告書を完成させてくこと。</p> <p>7回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>8回 指導書を読んで、応用課題の計画をたててくるこ</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0861P
成績評価	<p>報告書での評価を100%として、課題ごとに、以下の4項目により成績を評価し、3課題の平均が60%以上を合格とする。</p> <p>(1)定められた時間で課題を終了し、報告書を提出できる。</p> <p>(2)作成したプログラムや回路の動作、測定の結果が正しい。</p> <p>(3)実験結果の比較や他の解決方法などの検討・考察ができる。</p> <p>(4)報告書の構成が適切で、文章や図表が正しく記述できる。</p>
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ0861P 情報工学実験
担当教員名	片山 謙吾、尾崎 亮、伊藤 拓
単位数	2
教科書	情報工学実験指導書
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報工学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	<p>講義時間開始時に出席をとる。実験終了時には、実験結果について教官の点検を受ける。</p> <p>2週目～13週目の実験の終了時刻は18:30とする(15分延長)。</p>
シラバスコード	FTJ0861P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)組込みシステムの構成と開発方法を理解し、開発ツールを使って簡単な応用ソフトウェアを作成できる。</p> <p>(2)Verilog HDLによりカウンタの応用回路を設計し、PLDに実装できる。</p> <p>(3)機械語とアセンブリ言語の関係・命令を理解し、擬似エレベータシステムをイメージした機械語プログラムを作成できる。</p> <p>(4)グループで計画的に実験を進め、定められた時間で課題を終了し、論理的な構成を持った報告書が作成できる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>代表者：</p> <p>J Aクラス 片山謙吾 4号館2階</p> <p>J Bクラス 小畑正貴 18号館4階</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Information Engineering Laboratory
関連科目	論理回路 I・II、コンピュータ工学 I・II、情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>3 題目の実験を行うことにより以下の事柄について学ぶ。</p> <p>(1)電気製品などに内蔵される組込みシステムのソフトウェア開発技術を習得する。</p> <p>(2)ハードウェア記述言語による回路設計およびプログラマブル論理デバイスの利用方法を習得する。</p> <p>(3)機械語により CPU を制御し、マイクロコンピュータの構造と動作を理解する。</p> <p>各課題に対して 2 人 1 組で実験を行い、情報工学分野の専門知識を習得すると共に応用能力や問題解決能力を養うことを目標としている。</p>
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション（資料配布、実験題目・内容、実験の進め方、報告書の書き方）を実施する。</p> <p>2 回 〔1〕組込みシステム（1 週目） プログラム開発手順、液晶表示、キー入力の実験を実施する。</p> <p>3 回 組込みシステム（2 週目） AD 変換、センサ、ステッピングモータの実験を実施する。</p> <p>4 回 組込みシステム（3 週目） 割り込み、応用課題の実験を実施する。</p> <p>5 回 IT コース：報告書を修正し、提出する。 CE コース：組込みシステム 応用課題の実験を実施する。</p> <p>6 回 〔2〕論理回路（1 週目） ハードウェア記述言語、回路</p>
準備学習	<p>1 回 C 言語、機械語、論理回路について復習しておくこと。</p> <p>2 回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>3 回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>4 回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>5 回 IT コース：報告書を作成すること。 CE コース：指導書を読み、実験内容を理解してくること。</p> <p>6 回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。 CE コースは報告書を完成させてくること。</p> <p>7 回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>8 回 指導書を読んで、応用課題の計画をたててくるこ</p>

年度	2015
授業コード	FTJ08620
成績評価	<p>報告書での評価を100%として、課題ごとに、以下の4項目により成績を評価し、3課題の平均が60%以上を合格とする。</p> <p>(1)定められた時間で課題を終了し、報告書を提出できる。</p> <p>(2)作成したプログラムや回路の動作、測定の結果が正しい。</p> <p>(3)実験結果の比較や他の解決方法などの検討・考察ができる。</p> <p>(4)報告書の構成が適切で、文章や図表が正しく記述できる。</p>
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	JB(~13)
見出し	FTJ08620 情報工学実験
担当教員名	小畑 正貴、吉田 誠、伊藤 拓
単位数	2
教科書	情報工学実験指導書
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「2人の教員の声が混ざって聞きづらかった」今のところ仕方がないので、近くに寄るなどしてください。
科目名	情報工学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	<p>講義時間開始時に出席をとる。実験終了時には、実験結果について教官の点検を受ける。</p> <p>2週目~13週目の実験の終了時刻は18:30とする(15分延長)。</p>
シラバスコード	FTJ08620
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)組込みシステムの構成と開発方法を理解し、開発ツールを使って簡単な応用ソフトウェアを作成できる。</p> <p>(2)Verilog HDLによりカウンタの応用回路を設計し、PLDに実装できる。</p> <p>(3)機械語とアセンブリ言語の関係・命令を理解し、擬似エレベータシステムをイメージした機械語プログラムを作成できる。</p> <p>(4)グループで計画的に実験を進め、定められた時間で課題を終了し、論理的な構成を持った報告書が作成できる。</p>
受講者へのコメント	<p>予習をして、実験がスムーズに進むようにしてください。</p> <p>説明が分かりにくいところは質問してください。</p>
連絡先	<p>代表者：</p> <p>J Aクラス 片山謙吾 4号館2階</p> <p>J Bクラス 小畑正貴 18号館4階</p>
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	目標達成 「できた・だいたいできた」94%であり、満足度も普通以上95%でした。
英文科目名	Information Engineering Laboratory
関連科目	論理回路Ⅰ・Ⅱ、コンピュータ工学Ⅰ・Ⅱ、情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	<p>3 題目の実験を行うことにより以下の事柄について学ぶ。</p> <p>(1)電気製品などに内蔵される組込みシステムのソフトウェア開発技術を習得する。</p> <p>(2)ハードウェア記述言語による回路設計およびプログラマブル論理デバイスの利用方法を習得する。</p> <p>(3)機械語によりCPUを制御し、マイクロコンピュータの構造と動作を理解する。</p> <p>各課題に対して2人1組で実験を行い、情報工学分野の専門知識を習得すると共に応用能力や問題解決能力を養うことを目標としている。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（資料配布、実験題目・内容、実験の進め方、報告書の書き方）を実施する。</p> <p>2回 〔1〕組込みシステム（1週目） プログラム開発手順、液晶表示、キー入力の実験を実施する。</p> <p>3回 組込みシステム（2週目） AD変換、センサ、ステッピングモータの実験を実施する。</p> <p>4回 組込みシステム（3週目） 割り込み、応用課題の実験を実施する。</p> <p>5回 ITコース：報告書を修正し、提出する。 CEコース：組込みシステム 応用課題の実験を実施する。</p> <p>6回 〔2〕論理回路（1週目） ハードウェア記述言語、回路</p>
準備学習	<p>1回 C言語、機械語、論理回路について復習しておくこと。</p> <p>2回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>3回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>4回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>5回 ITコース：報告書を作成すること。 CEコース：指導書を読み、実験内容を理解してくること。</p> <p>6回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。 CEコースは報告書を完成させてくること。</p> <p>7回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>8回 指導書を読んで、応用課題の計画をたててくること。</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0862P
成績評価	<p>報告書での評価を100%として、課題ごとに、以下の4項目により成績を評価し、3課題の平均が60%以上を合格とする。</p> <p>(1)定められた時間で課題を終了し、報告書を提出できる。</p> <p>(2)作成したプログラムや回路の動作、測定の結果が正しい。</p> <p>(3)実験結果の比較や他の解決方法などの検討・考察ができる。</p> <p>(4)報告書の構成が適切で、文章や図表が正しく記述できる。</p>
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTJ0862P 情報工学実験
担当教員名	小畑 正貴、吉田 誠、伊藤 拓
単位数	2
教科書	情報工学実験指導書
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報工学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	<p>講義時間開始時に出席をとる。実験終了時には、実験結果について教官の点検を受ける。</p> <p>2週目~13週目の実験の終了時刻は18:30とする(15分延長)。</p>
シラバスコード	FTJ0862P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)組込みシステムの構成と開発方法を理解し、開発ツールを使って簡単な応用ソフトウェアを作成できる。</p> <p>(2)Verilog HDLによりカウンタの応用回路を設計し、PLDに実装できる。</p> <p>(3)機械語とアセンブリ言語の関係・命令を理解し、擬似エレベータシステムをイメージした機械語プログラムを作成できる。</p> <p>(4)グループで計画的に実験を進め、定められた時間で課題を終了し、論理的な構成を持った報告書が作成できる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>代表者：</p> <p>J Aクラス 片山謙吾 4号館2階</p> <p>J Bクラス 小畑正貴 18号館4階</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Information Engineering Laboratory
関連科目	論理回路 I・II、コンピュータ工学 I・II、情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>3 題目の実験を行うことにより以下の事柄について学ぶ。</p> <p>(1)電気製品などに内蔵される組込みシステムのソフトウェア開発技術を習得する。</p> <p>(2)ハードウェア記述言語による回路設計およびプログラマブル論理デバイスの利用方法を習得する。</p> <p>(3)機械語により CPU を制御し、マイクロコンピュータの構造と動作を理解する。</p> <p>各課題に対して 2 人 1 組で実験を行い、情報工学分野の専門知識を習得すると共に応用能力や問題解決能力を養うことを目標としている。</p>
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション（資料配布、実験題目・内容、実験の進め方、報告書の書き方）を実施する。</p> <p>2 回 〔1〕組込みシステム（1 週目） プログラム開発手順、液晶表示、キー入力の実験を実施する。</p> <p>3 回 組込みシステム（2 週目） AD 変換、センサ、ステッピングモータの実験を実施する。</p> <p>4 回 組込みシステム（3 週目） 割り込み、応用課題の実験を実施する。</p> <p>5 回 IT コース：報告書を修正し、提出する。 CE コース：組込みシステム 応用課題の実験を実施する。</p> <p>6 回 〔2〕論理回路（1 週目） ハードウェア記述言語、回路</p>
準備学習	<p>1 回 C 言語、機械語、論理回路について復習しておくこと。</p> <p>2 回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>3 回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>4 回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>5 回 IT コース：報告書を作成すること。 CE コース：指導書を読み、実験内容を理解してくること。</p> <p>6 回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。 CE コースは報告書を完成させてくること。</p> <p>7 回 指導書を読んで、実験内容を理解してくること。</p> <p>8 回 指導書を読んで、応用課題の計画をたててくるこ</p>

年度	2015
授業コード	FTJ08710
成績評価	中間試験Ⅰ(15%)、中間試験Ⅱ(15%)、定期試験(70%)の成績で、60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ08710 情報化と社会
担当教員名	瀬見 英利*
単位数	2
教科書	特に使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	教員免許、経済成長、ユビキタス、国際競争力、日本のランキング、情報資本、ITC、ネットワーク、U-JAPN、電子政府、個人認証、ブロードバンド、通信放送、テレワーク、FTTH、DSL、電子取引、迷惑メール、情報処理産業、情報の価値、情報量、コンピュータ、サーバ、クライアント、eラーニング、一体感、疎外感、株式会社、日本的経営、職能別組織、LAN、OA化、EUC、インターネット、イントラネット、POS、EOS、在庫管理、自動制御、CAD、CAM、知的所有権、著作権、著作者人格権、複製権、特許権、ソフトウェア
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	配布資料の改善；説明が多すぎる部処等削減して見やすくするようにしたい。 私語への注意；今まで以上に、適時、注意与えるように致します。 資料の空欄など工夫を；おもしろいアイデアと思います。検討します。 一方通行の講義；楽しい授業を心がけます。
科目名	情報化と社会
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報化社会と情報倫理／辰巳丈夫／共立出版：産業社会と情報化／日高哲郎／リックテレコム：情報通信白書／総務省：最新情報産業と社会／実教出版：情報化社会とリテラシー／岡本隆・橘恵昭／晃洋書房：情報社会の基盤／小国力／丸善：技術者の倫理／丸善：技術倫理の教科書／丸善：情報と職業／情報処理学会：工学倫理の視点／太田多禾夫／ダイテックホールディング
授業形態	講義
注意備考	講義第1回目及びその後数回「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回出席票を配布するのでその提出でもって確認する。
シラバスコード	FTJ08710
実務経験のある教員	
達成目標	①企業内の情報化の状況を理解する。 ②知的所有権についての基礎を理解する。 ③情報の危機管理、プライバシー、情報倫理の考え方の基礎を理解する。 ④情報に関係する職業人を目指す生徒に対して、適切な教育指導法を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡の必要なときは学科長に申し出ること

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>目標達成度；7割が大体できた以上。まずまずの感じ。</p> <p>満足度；6.5割がほぼ満足以上。不満、やや不満が1割弱もあり。；検討要。</p> <p>授業時の説明に検討要の声（聞き取りにくい）；改善要。</p> <p>私語等授業の妨げへの注意不足の声；改善要。</p>
英文科目名	Information Technology in Society
関連科目	情報と職業
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>学生が専門科目「情報」を学び、情報関連職種に就職する際に、必要となる進路指導に必要な基礎知識を講義する。そのために、企業における情報化の状況の基礎知識および知的所有権の状況について述べる。これらが、社会に及ぼす影響やプライバシー、危機管理及び技術者の倫理的責任についての考える能力を持てる事を目標とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報とは(情報の価値、情報量、情報の伝達)について説明する。</p> <p>2回 情報社会の到達(情報ネットワーク、教育環境の情報化、ユビキタス)について説明する。</p> <p>3回 企業とは何か(企業の分類、日本的経営、企業経営、組織構造)について説明する。</p> <p>4回 企業組織と情報化(事務管理、職務分析、EUC)ビジネスシステム(OAシステム、LAN、グループウェア、イントラネット)について説明する。</p> <p>5回 流通システム(POS、EOS、在庫管理)について説明する。</p> <p>6回 エンジニアリングシステム(自動制御、生産の自動化、C</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。教員免許に必要な講義名などを調べておくこと。</p> <p>2回 ネットワークの種類について調べてみることユビキタスの意味を調べてみる。</p> <p>3回 企業、株式会社とは何かを調べておくこと。</p> <p>4回 会社内事務でのパソコンの活用及び使用されているソフトの種類を調べてみる。</p> <p>5回 コンビニではどのようにパソコンを使用しているか調べておくこと。</p> <p>6回 製造に使用される情報システム及び社会システムのソフトについて調べておくこと。</p> <p>7回 何が著作物か、著作権とは何かを調べ</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0871P
成績評価	中間試験Ⅰ(15%)、中間試験Ⅱ(15%)、定期試験(70%)の成績で、60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTJ0871P 情報化と社会
担当教員名	瀬見 英利*
単位数	2
教科書	特に使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	教員免許、経済成長、ユビキタス、国際競争力、日本のランキング、情報資本、ITC、ネットワーク、U-JAPN、電子政府、個人認証、ブロードバンド、通信放送、テレワーク、FTTH、DSL、電子取引、迷惑メール、情報処理産業、情報の価値、情報量、コンピュータ、サーバ、クライアント、eラーニング、一体感、疎外感、株式会社、日本的経営、職能別組織、LAN、OA化、EUC、インターネット、イントラネット、POS、EOS、在庫管理、自動制御、CAD、CAM、知的所有権、著作権、著作者人格権、複製権、特許権、ソフトウェア
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報化と社会
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報化社会と情報倫理/辰巳丈夫/共立出版:産業社会と情報化/日高哲郎/リックテレコム:情報通信白書/総務省:最新情報産業と社会/実教出版:情報化社会とリテラシー/岡本隆・橘恵昭/晃洋書房:情報社会の基盤/小国力/丸善:技術者の倫理/丸善:技術倫理の教科書/丸善:情報と職業/情報処理学会:工学倫理の視点/太田多禾夫/ダイテックホールディング
授業形態	講義
注意備考	講義第1回目及びその後数回「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回出席票を配布するのでその提出でもって確認する。
シラバスコード	FTJ0871P
実務経験のある教員	
達成目標	①企業内の情報化の状況を理解する。 ②知的所有権についての基礎を理解する。 ③情報の危機管理、プライバシー、情報倫理の考え方の基礎を理解する。 ④情報に関係する職業人を目指す生徒に対して、適切な教育指導法を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡の必要なときは学科長に申し出ること
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Information Technology in Society
関連科目	情報と職業
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>学生が専門科目「情報」を学び、情報関連職種に就職する際に、必要となる進路指導に必要な基礎知識を講義する。そのために、企業における情報化の状況の基礎知識および知的所有権の状況について述べる。これらが、社会に及ぼす影響やプライバシー、危機管理及び技術者の倫理的責任についての考える能力を持てる事を目標とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報とは(情報の価値、情報量、情報の伝達)について説明する。</p> <p>2回 情報社会の到達(情報ネットワーク、教育環境の情報化、ユビキタス)について説明する。</p> <p>3回 企業とは何か(企業の分類、日本的経営、企業経営、組織構造)について説明する。</p> <p>4回 企業組織と情報化(事務管理、職務分析、EUC)ビジネスシステム(OAシステム、LAN, グループウェア、イントラネット)について説明する。</p> <p>5回 流通システム(POS、EOS、在庫管理)について説明する。</p> <p>6回 エンジニアリングシステム(自動制御、生産の自動化、C</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。教員免許に必要な講義名などを調べておくこと。</p> <p>2回 ネットワークの種類について調べてみることユビキタスの意味を調べてみる。</p> <p>3回 企業、株式会社とは何かを調べておくこと。</p> <p>4回 会社内事務でのパソコンの活用及び使用されているソフトの種類を調べてみる。</p> <p>5回 コンビニではどのようにパソコンを使用しているか調べておくこと。</p> <p>6回 製造に使用される情報システム及び社会システムのソフトについて調べておくこと。</p> <p>7回 何が著作物か、著作権とは何かを調べ</p>

年度	2015
授業コード	FTJ08810
成績評価	中間試験Ⅰ(15%)、中間試験Ⅱ(15%)、定期試験(70%)の成績で、60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ08810 情報と職業
担当教員名	瀬見 英利*
単位数	2
教科書	特に使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教員免許、IT、ユビキタス、電子政府、ブロードバンド、LAN,インターネット、イントラネット、デジタルデバイス、電子マネー、デジタル家電、終身雇用、年功序列、職業観、労働感、労働の細分化、余暇の期待、進路指導、派遣、OA化、CAD、CAM、CAE等
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>授業の説明が聞き取りにくい。⇒指摘を重視し、マイクの使用・資料の変更等、判り易い授業をめざしたい。</p> <p>黒板をもっと利用した方がいい。⇒(プロジェクター+資料)中心の授業ですが、黒板も折に触れ使用していきます。</p> <p>大切な部分は強調して教えて頂きたかった。⇒強調していたつもりだが、さらに毎授業の初めに前回の纏めとしています。</p> <p>テスト問題について、範囲外の部分が含まれていた。⇒常識問題として、範囲内に説明していた部分からも出題しました。</p> <p>テスト問題について、選択問題をいれてほしかった。⇒主に記述問題で文章を纏める力</p>
科目名	情報と職業
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>情報と職業／近藤勲／丸善：IT 革命が見る見るわかる／松原 聡／サンマーク出版：情報化社会と情報倫理／辰巳丈夫／共立出版：産業社会と情報化／日高哲郎／リックテレコム：情報通信白書／総務省：最新情報産業と社会／伏見正則／実教出版：情報化社会とリテラシー／岡本隆・橘恵昭／晃洋書房：情報社会の基盤／小国力／丸善：情報と職業／辰巳丈夫／情報処理学会</p>
授業形態	講義
注意備考	講義1回目とその後数回「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回、出席カードを配布する。その提出をもって確認する。
シラバスコード	FTJ08810
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①情報に関係する情報処理技術者及びネットワーク技術者などの役割を理解する。</p> <p>②コンピュータテクノロジーやIT(情報技術)は不可欠な存在である。それら</p>

	<p>が、一般社会や産業分野でどの様に使用されているか、その現状を把握し、情報システムが果たす影響について理解する。</p> <p>③情報システムの構築、運用に対して、情報処理技術者及びネットワーク技術者が果たすべき役割や責任について理解する。</p> <p>④情報に関係する職業人を目指す生徒に対して、適切な教育指導法を理解する。</p>
受講者へのコメント	<p>授業が、一方通行になりがちなので、質問等積極的にして頂き、授業を活性化したい。協力をお願いします。</p>
連絡先	<p>連絡の必要なときは学科長に申し出ること。</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業外で全く学習しなかった人が61.7%と多い。課題提出等も検討必要か？</p> <p>目標達成度は、できた。から少しできた。人まで合せて100%。</p> <p>満足度では、やや不満と不満を含めて6.8%の人が不満。どうすればゼロにできるかも検討要。</p> <p>説明の工夫や内容の平易化を求める声あり、常に見直しして、授業を進めたい。</p>
英文科目名	Information Technology in the Workplace
関連科目	情報化と社会
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	<p>生徒が専門科目「情報」を学び、情報関連職種に就職する際に、必要となる進路指導のあり方について講義する。そのために、就職する上での基礎知識となる情報関連業務を取巻く環境条件、就職や就業に関連する制度や慣行、職業人に求められる基本的な資質について解説し、職業意識と職業倫理を育てながら進路指導を行う方法を説明する。情報関連業務で働くことの実情を理解させることで、職業人として倫理観を育む指導法の重要性も説明する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報と職業（「情報化と社会」、情報科、教員免許）について説明する。</p> <p>2回 アジア各国のITの状況(韓国、台湾、シンガポール)について紹介する。</p> <p>3回 日本のIT戦略(e-JAPAN2000、電子政府、人材育成、高速化、ブロードバンド)について説明する。</p> <p>4回 情報と情報通信技術(LAN、インターネット、イントラネット、デジタル放送)について説明する。</p> <p>5回 IT革命の波(デジタルデバイド、日米の格差、光と影、OA化、製造の自動化、自動制御、CAD、CAM、CAE)について説明する。</p> <p>6回 IT革命</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。教員免許に必要な講義名などを調べておくこと。</p> <p>2回 各国のIT化について調べてみること</p> <p>3回 日本のIT戦略について調べてみること</p> <p>4回 インターネットに使用されている技術について調べておくこと</p> <p>5回 IT化による社会に対する影響はどのようなものがあるか考えてみること</p> <p>6回 IT化による産業会に対する影響はどのようなものがあるか考えてみること</p> <p>7回 IT化による社会システム(金融、行政、高速道路、電気通信)関係に対す</p>

	る影響について考えてみること
--	----------------



年度	2015
授業コード	FTJ0881P
成績評価	中間試験Ⅰ(15%)、中間試験Ⅱ(15%)、定期試験(70%)の成績で、60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTJ0881P 情報と職業
担当教員名	瀬見 英利*
単位数	2
教科書	特に使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	教員免許、IT、ユビキタス、電子政府、ブロードバンド、LAN,インターネット、イントラネット、デジタルデバイス、電子マネー、デジタル家電、終身雇用、年功序列、職業観、労働感、労働の細分化、余暇の期待、進路指導、派遣、OA化、CAD、CAM、CAE等
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報と職業
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報と職業/近藤勲/丸善:IT革命が見る見るわかる/松原 聡/サンマーク出版:情報化社会と情報倫理/辰巳丈夫/共立出版:産業社会と情報化/日高哲郎/リックテレコム:情報通信白書/総務省:最新情報産業と社会/伏見正則/実教出版:情報化社会とリテラシー/岡本隆・橘恵昭/晃洋書房:情報社会の基盤/小国力/丸善:情報と職業/辰巳丈夫/情報処理学会
授業形態	講義
注意備考	講義1回目とその後数回「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回、出席カードを配布する。その提出をもって確認する。
シラバスコード	FTJ0881P
実務経験のある教員	
達成目標	①情報に関係する情報処理技術者及びネットワーク技術者などの役割を理解する。 ②コンピュータテクノロジーやIT(情報技術)は不可欠な存在である。それらが、一般社会や産業分野でどのように使用されているか、その現状を把握し、情報システムが果たす影響について理解する。 ③情報システムの構築、運用に対して、情報処理技術者及びネットワーク技術者が果たすべき役割や責任について理解する。 ④情報に関係する職業人を目指す生徒に対して、適切な教育指導法を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡の必要なときは学科長に申し出ること。
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Technology in the Workplace
関連科目	情報化と社会
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生徒が専門科目「情報」を学び、情報関連職種に就職する際に、必要となる進路指導のあり方について講義する。そのために、就職する上での基礎知識となる情報関連業務を取巻く環境条件、就職や就業に関連する制度や慣行、職業人に求められる基本的な資質について解説し、職業意識と職業倫理を育てながら進路指導を行う方法を説明する。情報関連業務で働くことの実情を理解させることで、職業人として倫理観を育む指導法の重要性も説明する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報と職業（「情報化と社会」、情報科、教員免許）について説明する。</p> <p>2回 アジア各国のITの状況(韓国、台湾、シンガポール)について紹介する。</p> <p>3回 日本のIT戦略(e-JAPAN2000、電子政府、人材育成、高速化、ブロードバンド)について説明する。</p> <p>4回 情報と情報通信技術(LAN、インターネット、イントラネット、デジタル放送)について説明する。</p> <p>5回 IT革命の波(デジタルデバイド、日米の格差、光と影、OA化、製造の自動化、自動制御、CAD、CAM、CAE)について説明する。</p> <p>6回 IT革命</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。教員免許に必要な講義名などを調べておくこと。</p> <p>2回 各国のIT化について調べてみること</p> <p>3回 日本のIT戦略について調べてみること</p> <p>4回 インターネットに使用されている技術について調べておくこと</p> <p>5回 IT化による社会に対する影響はどのようなものがあるか考えてみること</p> <p>6回 IT化による産業会に対する影響はどのようなものがあるか考えてみること</p> <p>7回 IT化による社会システム（金融、行政、高速道路、電気通信）関係に対する影響について考えてみること</p>

年度	2015
授業コード	FTJ08911
成績評価	全 7 回のレポートにより成績を評価する。各回のレポートを 100 点満点で採点し、平均点が 60 点以上を合格とする。ただし、最終回のレポート評価には HTML により作成・公開したページの内容を含める。 各回のレポートは、定められた提出日に提出し、提出が遅れたレポートは一週間につき、10 点ずつ減点する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	JA(～10)
見出し	FTJ08911 コンピュータ実習(再)
担当教員名	上嶋 明
単位数	1
教科書	テキスト「コンピュータ演習／岡山理科大学工学部情報工学科」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ実習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	レポートの提出は講義担当教員の定める日とし、所定の場所に提出すること。 ※最後のレポート課題では作成した Web ページのインターネットへの公開も行う。
シラバスコード	FTJ08911
実務経験のある教員	
達成目標	(1)Emacs の基本操作ができること (2)シェルやプロセス制御に関する基本知識を有すること (3)C 言語を使って基本的なプログラムが作成できること (4)簡単な HTML ファイルを記述でき、作成物などの公開（表現）ができること
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 3 階 上嶋研究室 086-256-9520 uejima@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Training
関連科目	コンピュータリテラシ、情報工学入門、プログラミング I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自立した技術者・開発者になるためには計算機の基本的な操作技術と知識の習得が必要不可欠である。計算機の基本的な操作技術・知識を養うために、技術者、

	<p>開発者の間で広く使われている UNIX 系の計算機を利用し、エディタ Emacs の操作、及びシェル・プロセス制御について演習する。次に、これらの演習で得られた技術・知識および環境の下で、C 言語、及び HTML の基礎を学ぶ。また、自分の考えや作成物をオンラインで公開（表現）する演習を通して、手掛けた内容および課題をまとめるための基礎能力の育成を目指す。</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 Emacs (1)：テキストを配布し、コンピュータ演習予定表、内規、注意事項について説明した後、エディタ Emacs の基礎的操作、日本語入力について演習する。</p> <p>2 回 Emacs (2)：ファイルの編集について演習する。</p> <p>3 回 シェル・プロセス制御 (1)：シェル、標準入力・標準出力とリダイレクション・パイプ、パイプを用いた作業について演習する。</p> <p>4 回 シェル・プロセス制御 (2)：シェルスクリプト、パス設定、エイリアス設定、プロセス制御、ジョブ制御について演習する。</p> <p>5 回 C プログラミング (1)：プログラミン</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 前回講義内容を復習し、練習問題を一通り実行しておくこと。</p> <p>3 回 コンピュータリテラシで学んだ UNIX のファイル操作関連コマンドを確認しておくこと。</p> <p>4 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>5 回 今回講義範囲のテキストに目を通し、大まかな学習内容を把握しておくこと。</p> <p>6 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>7 回 前回講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終</p>

年度	2015
授業コード	FTJ08931
成績評価	全 7 回のレポートにより成績を評価する。各回のレポートを 100 点満点で採点し、平均点が 60 点以上を合格とする。 ただし、最終回のレポート評価には HTML により作成・公開したページの内容を含める。各回のレポートは、定められた提出日に提出し、提出が遅れたレポートは一週間につき、10 点ずつ減点する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	JB(~10)
見出し	FTJ08931 コンピュータ実習(再)
担当教員名	麻谷 淳
単位数	1
教科書	テキスト「コンピュータ演習／岡山理科大学工学部情報工学科」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ実習(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	レポートの提出は講義担当教員の定める日とし、所定の場所に提出すること。 ※最後のレポート課題では作成した Web ページのインターネットへの公開も行う。
シラバスコード	FTJ08931
実務経験のある教員	
達成目標	(1)Emacs の基本操作ができること (2)シェルやプロセス制御に関する基本知識を有すること (3)C 言語を使って基本的なプログラムが作成できること (4)簡単な HTML ファイルを記述でき、作成物などの公開（表現）ができること
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 3 階 麻谷研究室 086-256-9518 asatani@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Training
関連科目	コンピュータリテラシ、情報工学入門、プログラミング I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自立した技術者・開発者になるためには計算機の基本的な操作技術と知識の習得が必要不可欠である。計算機の基本的な操作技術・知識を養うために、技術者、

	<p>開発者の間で広く使われている UNIX 系の計算機を利用し、エディタ Emacs の操作、及びシェル・プロセス制御について演習する。次に、これらの演習で得られた技術・知識および環境の下で、C 言語、及び HTML の基礎を学ぶ。また、自分の考えや作成物をオンラインで公開（表現）する演習を通して、手掛けた内容および課題をまとめるための基礎能力の育成を目指す。</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 Emacs (1)：テキストを配布し、コンピュータ演習予定表、内規、注意事項について説明した後、エディタ Emacs の基礎的操作、日本語入力について演習する。</p> <p>2 回 Emacs (2)：ファイルの編集について演習する。</p> <p>3 回 シェル・プロセス制御 (1)：シェル、標準入力・標準出力とリダイレクション・パイプ、パイプを用いた作業について演習する。</p> <p>4 回 シェル・プロセス制御 (2)：シェルスクリプト、パス設定、エイリアス設定、プロセス制御、ジョブ制御について演習する。</p> <p>5 回 C プログラミング (1)：プログラミン</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 前回講義内容を復習し、練習問題を一通り実行しておくこと。</p> <p>3 回 コンピュータリテラシで学んだ UNIX のファイル操作関連コマンドを確認しておくこと。</p> <p>4 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>5 回 今回講義範囲のテキストに目を通し、大まかな学習内容を把握しておくこと。</p> <p>6 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>7 回 前回講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終</p>

年度	2015
授業コード	FTJ09010
成績評価	レポート(10%)、中間試験(20%)、定期試験(70%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	JA(~14)
見出し	FTJ09010 プログラミング I
担当教員名	麻谷 淳、クラ エリス
単位数	2
教科書	やさしい C 第 4 版 / 高橋麻奈 / ソフトバンククリエイティブ / 978-4-797370980
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の各回の括弧内を参照すること。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	無限ループの説明が授業中にしなかったのに、課題に使われていたことがあるとの指摘があった。出来るだけ、教えた内容から、課題を出題したいと思う。
科目名	プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	たくさんの C 言語関連書籍がありますので、自分のレベルに合った書籍を探してみてください。例えば、B.W.カーニハン、D.M.リッチー著、石田晴久訳 / プログラミング言語 C 第 2 版 / 共立出版。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第 1 回目のオリエンテーション時に、スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明する。</li> <li>・本講義では、講義と UNIX マシン上でのプログラミング演習を同時並行的に実施する。</li> <li>※・レポートは次回の講義開始前に提出すること。提出が遅れた場合、評価対象とはならない。提出数が少なければ、「成績評価」に記載しているように、単位認定ができなくなるので、注意すること。</li> <li>・報告書返却時に、課題記述例を配布して説明を行う。</li> <li>・ほとんどの授業回において、前回の内容に関する小テストを実施する。</li> </ul>
シラバスコード	FTJ09010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>主な達成目標は、</p> <p>(1) プログラムを記述する際の基本的な形式を覚え、main 関数だけで構成されるプログラムを資料を参照せずに記述できること。</p> <p>(2) 与えられた問題を理解し、その題意に沿ってプログラムを記述し、実行結果を得ることができること。</p> <p>である。</p> <p>そのためには、以下のような知識などを身につけておく必要がある。</p> <p>(A) 各種演算子の働きや優先順位を覚え、題意に沿った演算処理が記述できる</p>

	<p>こと、特にデータの型が混在した（整数と不動小数点数）演算処理を正確に記述できること。</p> <p>（B）データの型やその扱える数値の</p>
受講者へのコメント	プログラミング I は、基本的なことをやっているの、しっかりと勉強してプログラミングを好きになって欲しい。
連絡先	<p>麻谷淳：asatani@ice.ous.ac.jp</p> <p>麻谷研究室 20 号館 3 階</p> <p>クラ エリス：kulla@ice.ous.ac.jp</p> <p>クラ研究室 18 号館 5 階</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題に取り組んだ人が多くて良かった。積極的に、参考書や資料を読んで勉強した人や質問をした人は少なかったの、与えられた k だけで無く、主体的に勉強する人が増えて欲しい。
英文科目名	Programming I
関連科目	コンピュータ演習、プログラミング II、アドバンストプログラミング
次回に向けての改善変更予定	説明が分かりづらいと感じた受講生がいたので、より分かりやすい説明を心がけたい。
講義目的	ソフトウェア開発は無論のこと、実験データの解析、結果の整理などコンピュータによる情報処理においてプログラミング能力は必須である。本講義を受講することで、プログラミング言語のひとつである C 言語の文法を身に付け、自身で問題を解決する基礎能力を身につける。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 講義に関するオリエンテーションを行う。またプログラムのフレームワーク、画面出力に関する関数の説明を行った後に、実際にプログラムを作成（編集）し実行するまでの演習を行う。</p> <p>【プログラムのコンパイルと実行、printf 関数、画面出力】</p> <p>2 回 文字と数値の画面出力について説明する。</p> <p>【エスケープシーケンス、文字コード、変換仕様】</p> <p>3 回 変数について説明する。</p> <p>【変数や定数の型、初期化、変数の宣言位置】</p> <p>4 回 キーボードからのデータの入力の実現方法と C 言語における式や演算子について説明する。</p> <p>【scanf 関</p>
準備学習	<p>1 回 1 年後期開講のコンピュータ実習の「C プログラミング」の内容を確認しておきなさい。特に、emacs の使い方、プログラムの実行方法を覚えておくこと。また、授業における指示内容が理解できる程度には、コンピュータリテラシやコンピュータ実習の内容を復習しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当個所を読んでおくこと。</p> <p>3 回 第 2 回の講義内容の復習を行い、教科書の該当個所を読んでおくこと。</p> <p>4 回 第 4 回の講義内容の復習を行い、教科書の該当個所を読んでおくこと。</p> <p>5 回 第 4 回の講義内容の復習を行い、教科書の該当個所を読んで</p>





年度	2015
授業コード	FTJ0901P
成績評価	レポート(10%)、中間試験(20%)、定期試験(70%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTJ0901P プログラミング I
担当教員名	麻谷 淳、クラ エリス
単位数	2
教科書	やさしい C 第 4 版 / 高橋麻奈 / ソフトバンククリエイティブ / 978-4-797370980
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の各回の括弧内を参照すること。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	たくさんの C 言語関連書籍がありますので、自分のレベルに合った書籍を探してみてください。例えば、B.W.カーニハン、D.M.リッチー著、石田晴久訳 / プログラミング言語 C 第 2 版 / 共立出版。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第 1 回目のオリエンテーション時に、スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明する。</li> <li>・本講義では、講義と UNIX マシン上でのプログラミング演習を同時並行的に実施する。</li> <li>※・レポートは次回の講義開始前に提出すること。提出が遅れた場合、評価対象とはならない。提出数が少なければ、「成績評価」に記載しているように、単位認定ができなくなるので、注意すること。</li> <li>・報告書返却時に、課題記述例を配布して説明を行う。</li> <li>・ほとんどの授業回において、前回の内容に関する小テストを実施する。</li> </ul>
シラバスコード	FTJ0901P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>主な達成目標は、</p> <p>(1) プログラムを記述する際の基本的な形式を覚え、main 関数だけで構成されるプログラムを資料を参照せずに記述できること。</p> <p>(2) 与えられた問題を理解し、その題意に沿ってプログラムを記述し、実行結果を得ることができること。</p> <p>である。</p> <p>そのためには、以下のような知識などを身につけておく必要がある。</p> <p>(A) 各種演算子の働きや優先順位を覚え、題意に沿った演算処理が記述できること。特にデータの型が混在した(整数と不動小数点数)演算処理を正確に記述</p>

	<p>できること。</p> <p>(B) データの型やその扱える数値の</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>麻谷淳：asatani@ice.ous.ac.jp</p> <p>麻谷研究室 20 号館 3 階</p> <p>クラ エリス：kulla@ice.ous.ac.jp</p> <p>クラ研究室 18 号館 5 階</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Programming I
関連科目	コンピュータ演習, プログラミングII, アドバンストプログラミング
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>ソフトウェア開発は無論のこと, 実験データの解析, 結果の整理などコンピュータによる情報処理においてプログラミング能力は必須である. 本講義を受講することで, プログラミング言語のひとつである C 言語の文法を身に付け, 自身で問題を解決する基礎能力を身につける.</p>
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 講義に関するオリエンテーションを行う. またプログラムのフレームワーク, 画面出力に関する関数の説明を行った後に, 実際にプログラムを作成 (編集) し実行するまでの演習を行う.</p> <p>【プログラムのコンパイルと実行, printf 関数, 画面出力】</p> <p>2 回 文字と数値の画面出力について説明する.</p> <p>【エスケープシーケンス, 文字コード, 変換仕様】</p> <p>3 回 変数について説明する.</p> <p>【変数や定数の型, 初期化, 変数の宣言位置】</p> <p>4 回 キーボードからのデータの入力の実現方法と C 言語における式や演算子について説明する.</p> <p>【scanf 関</p>
準備学習	<p>1 回 1 年後期開講のコンピュータ実習の「C プログラミング」の内容を確認しておきなさい. 特に, emacs の使い方, プログラムの実行方法を覚えておくこと. また, 授業における指示内容が理解できる程度には, コンピュータリテラシやコンピュータ実習の内容を復習しておくこと.</p> <p>2 回 教科書の該当個所を読んでおくこと.</p> <p>3 回 第 2 回の講義内容の復習を行い, 教科書の該当個所を読んでおくこと.</p> <p>4 回 第 4 回の講義内容の復習を行い, 教科書の該当個所を読んでおくこと.</p> <p>5 回 第 4 回の講義内容の復習を行い, 教科書の該当個所を読んで</p>

年度	2015
授業コード	FTJ09020
成績評価	レポート(10%)、中間試験(20%)、定期試験(70%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	JB(~14)
見出し	FTJ09020 プログラミング I
担当教員名	島田 恭宏
単位数	2
教科書	やさしい C 第 4 版 / 高橋麻奈 / ソフトバンククリエイティブ / 978-4-797370980
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の各回の括弧内を参照すること。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>・課題やテストなどの問題文がわかりにくかった。誤解をまねかないような文にする、穴うめ問題にするなど改善がほしいと思った。</p> <p>回答：わかりにくかった、と断言されるほど、誤りや誤解を生む問題文は提供していないと自負しています。私が作る問題は、私の意図として、解答者が誤解しないよう細かく指示を含んで記述しているため、問題文が長くなります。それが読み取れていますか？また穴埋め問題との提案ですが、原則、採用するつもりはありません。</p> <p>・授業スピードが速いので、遅くしてほしい。</p> <p>回答：2015 年度春学期は、いろいろやり</p>
科目名	プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	たくさんの C 言語関連書籍がありますので、自分のレベルに合った書籍を探してみてください。例えば、B.W.カーニハン、D.M.リッチー著、石田晴久訳 / プログラミング言語 C 第 2 版 / 共立出版。
授業形態	講義
注意備考	<p>・第 1 回目のオリエンテーション時に、スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明する。</p> <p>・本講義では、講義と UNIX マシン上でのプログラミング演習を同時並行的に実施する。</p> <p>※・レポートは次回の講義開始前に提出すること。提出が遅れた場合、評価対象とはならない。提出数が少なければ、「成績評価」に記載しているように、単位認定ができなくなるので、注意すること。</p> <p>・報告書返却時に、課題記述例を配布して説明を行う。</p> <p>・ほとんどの授業回において、前回の内容に関する小テストを実施する。</p>
シラバスコード	FTJ09020
実務経験のある教員	
達成目標	主な達成目標は、

	<p>(1) プログラムを記述する際の基本的な形式を覚え、main 関数だけで構成されるプログラムを資料を参照せずに記述できること。</p> <p>(2) 与えられた問題を理解し、その題意に沿ってプログラムを記述し、実行結果を得ることができること。</p> <p>である。</p> <p>そのためには、以下のような知識などを身につけておく必要がある。</p> <p>(A) 各種演算子の働きや優先順位を覚え、題意に沿った演算処理が記述できること。特にデータの型が混在した(整数と不動小数点数)演算処理を正確に記述できること。</p> <p>(B) データの型やその扱える数値の</p>
受講者へのコメント	<p>所見には書きませんでしたでしたが、授業の進行と教材の提示について、宿題など、授業時間外の学習方法をはっきりと示してほしいという欄に1名がチェックを入れていました。まず、レポート課題ははっきりと与えていますし、期日も守るように言っています。ということは、その他の学習方法ということなのでしょうが、そこまで指示されて、楽しいですか？プログラミングはクリエイティブなものなので、題材も無限です。自分の興味を持った問題を解いてみようという姿勢が重要ではないでしょうか？もちろん、レポートさえやれば十分と言っているわけで</p>
連絡先	<p>島田恭宏：shimada@ice.ous.ac.jp</p> <p>島田恭宏研究室 20号館3階</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>出席：82%の人が無欠席でした。ここでは理由はわかりませんが、必修の実習付科目なので、もっと割合が高くて良いかなと思います。</p> <p>授業時間外の学習と内容：30分程度、全くしなかったが30%ほどいます。1時間程度が最も多く、56%くらいでした。他の授業の学習も有りますが、もっと学習時間を延ばしてもらいたいと思います。この時間は週当たりですから。また内容も80%の人がレポート課題と答えています。プログラミングで問題を解決することに興味はありませんか？学習した内容、あるいは自分で学習して講義より先行して勉強し、他</p>
英文科目名	Programming I
関連科目	コンピュータ演習、プログラミングII、アドバンストプログラミング
次回に向けての改善変更予定	<p>今年度、シラバスの見直しを行い、進行速度を落としました。しかし、第2回の内容はまだ多いように思っていますので、すこし工夫する必要があると思っています。自由記述欄に今年はわかりやすかったという意見を例年より多くいただきました。シラバスだけではなく、補助的資料の配布とその内容の変更が「改善」につながったのだと考えています。</p>
講義目的	<p>ソフトウェア開発は無論のこと、実験データの解析、結果の整理などコンピュータによる情報処理においてプログラミング能力は必須である。本講義を受講することで、プログラミング言語のひとつであるC言語の文法を身に付け、自身で問題を解決する基礎能力を身につける。</p>
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 講義に関するオリエンテーションを行う。またプログラムのフレームワーク、画面出力に関する関数の説明を行った後に、実際にプログラムを作成（編集）し実行するまでの演習を行う。</p> <p>【プログラムのコンパイルと実行、printf 関数、画面出力】</p> <p>2 回 文字と数値の画面出力について説明する。</p> <p>【エスケープシーケンス、文字コード、変換仕様】</p> <p>3 回 変数について説明する。</p> <p>【変数や定数の型、初期化、変数の宣言位置】</p> <p>4 回 キーボードからのデータの入力の実現方法と C 言語における式や演算子について説明する。</p> <p>【scanf 関</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 1 年後期開講のコンピュータ実習の「C プログラミング」の内容を確認しておきなさい。特に、emacs の使い方、プログラムの実行方法を覚えておくこと。また、授業における指示内容が理解できる程度には、コンピュータリテラシヤコンピュータ実習の内容を復習しておくこと。</p> <p>2 回 教科書の該当個所を読んでおくこと。</p> <p>3 回 第 2 回の講義内容の復習を行い、教科書の該当個所を読んでおくこと。</p> <p>4 回 第 4 回の講義内容の復習を行い、教科書の該当個所を読んでおくこと。</p> <p>5 回 第 4 回の講義内容の復習を行い、教科書の該当個所を読んで</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0902P
成績評価	レポート(10%)、中間試験(20%)、定期試験(70%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ0902P プログラミング I
担当教員名	島田 恭宏
単位数	2
教科書	やさしい C 第 4 版 / 高橋麻奈 / ソフトバンククリエイティブ / 978-4-797370980
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の各回の括弧内を参照すること。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミング I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	たくさんの C 言語関連書籍がありますので、自分のレベルに合った書籍を探してみてください。例えば、B.W.カーニハン、D.M.リッチー著、石田晴久訳 / プログラミング言語 C 第 2 版 / 共立出版。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第 1 回目のオリエンテーション時に、スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明する。</li> <li>・本講義では、講義と UNIX マシン上でのプログラミング演習を同時並行的に実施する。</li> <li>※・レポートは次回の講義開始前に提出すること。提出が遅れた場合、評価対象とはならない。提出数が少なければ、「成績評価」に記載しているように、単位認定ができなくなるので、注意すること。</li> <li>・報告書返却時に、課題記述例を配布して説明を行う。</li> <li>・ほとんどの授業回において、前回の内容に関する小テストを実施する。</li> </ul>
シラバスコード	FTJ0902P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>主な達成目標は、</p> <p>(1) プログラムを記述する際の基本的な形式を覚え、main 関数だけで構成されるプログラムを資料を参照せずに記述できること。</p> <p>(2) 与えられた問題を理解し、その題意に沿ってプログラムを記述し、実行結果を得ることができること。</p> <p>である。</p> <p>そのためには、以下のような知識などを身につけておく必要がある。</p> <p>(A) 各種演算子の働きや優先順位を覚え、題意に沿った演算処理が記述できること。特にデータの型が混在した(整数と不動小数点数)演算処理を正確に記述</p>

	<p>できること。</p> <p>(B) データの型やその扱える数値の</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>島田恭宏：shimada@ice.ous.ac.jp</p> <p>島田恭宏研究室 20 号館 3 階</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Programming I
関連科目	コンピュータ演習, プログラミングII, アドバンストプログラミング
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>ソフトウェア開発は無論のこと, 実験データの解析, 結果の整理などコンピュータによる情報処理においてプログラミング能力は必須である. 本講義を受講することで, プログラミング言語のひとつである C 言語の文法を身に付け, 自身で問題を解決する基礎能力を身につける.</p>
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 講義に関するオリエンテーションを行う. またプログラムのフレームワーク, 画面出力に関する関数の説明を行った後に, 実際にプログラムを作成 (編集) し実行するまでの演習を行う.</p> <p>【プログラムのコンパイルと実行, printf 関数, 画面出力】</p> <p>2 回 文字と数値の画面出力について説明する.</p> <p>【エスケープシーケンス, 文字コード, 変換仕様】</p> <p>3 回 変数について説明する.</p> <p>【変数や定数の型, 初期化, 変数の宣言位置】</p> <p>4 回 キーボードからのデータの入力の実現方法と C 言語における式や演算子について説明する.</p> <p>【scanf 関</p>
準備学習	<p>1 回 1 年後期開講のコンピュータ実習の「C プログラミング」の内容を確認しておきなさい. 特に, emacs の使い方, プログラムの実行方法を覚えておくこと. また, 授業における指示内容が理解できる程度には, コンピュータリテラシやコンピュータ実習の内容を復習しておくこと.</p> <p>2 回 教科書の該当箇所を読んでおくこと.</p> <p>3 回 第 2 回の講義内容の復習を行い, 教科書の該当箇所を読んでおくこと.</p> <p>4 回 第 4 回の講義内容の復習を行い, 教科書の該当箇所を読んでおくこと.</p> <p>5 回 第 4 回の講義内容の復習を行い, 教科書の該当箇所を読んで</p>



年度	2015
授業コード	FTJ09030
成績評価	レポート 20%, 中間試験 30%, 定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ09030 プログラミング I (再)
担当教員名	尾崎 亮
単位数	2
教科書	高橋麻奈/やさしいC第4版/ソフトバンククリエイティブ
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の各回の括弧内を参照してください。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「講義の時間内で解説をしてもらっているので理解しやすかったです。なので、家でも復習ができて、苦手意識が減りました。」「説明が上手で分かりやすかった。自分が上達していると実感できる授業内容だったのでモチベーションが上がった。」:ありがとうございます。教員のほうもモチベーションが上がります。来年度も同じ授業方針でいきたいと思います。「分かりやすかった。でも分からなかった。」:哲学ですね。変更予定に記述した自由課題で、こういった難問に対処できたらと思います。
科目名	プログラミング I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	たくさんの C 言語関連書籍がありますので、自分のレベルに合った書籍を探してみてください。例えば、B.W.カーニハン、D.M.リッチー著、石田晴久訳/プログラミング言語C第2版/共立出版。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1回目のオリエンテーション時に、スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明する。</li> <li>・本講義では、講義とUNIXマシン上でのプログラミング演習を同時並行的に実施する。</li> <li>・欠席した場合には必ず追加課題を課す。提出しなければ単位を認定しない。</li> </ul>
シラバスコード	FTJ09030
実務経験のある教員	
達成目標	<p>主な達成目標は、</p> <p>(1) プログラムを記述する際の基本的な形式を覚え、main 関数だけで構成されるプログラムを資料を参照せずに記述できること。</p> <p>(2) 与えられた問題を理解し、その題意に沿ってプログラムを記述し、実行結果を得ることができること。である。そのためには、以下のような知識などを身につけておく必要がある。</p> <p>(A) 各種演算子の働きや優先順位を覚え、題意に沿った演算処理が記述できること。特にデータの型が混在した(整数と不動小数点数)演算処理を正確に記述</p>

	<p>できること。</p> <p>(B) データの型やその扱える数値の範囲を</p>
受講者へのコメント	プログラミングへの苦手意識が少しでもなくなってくればよいと思います。
連絡先	尾崎研究室 4号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>1)この授業にどの程度出席しましたか：0回 56%。かなり低いと思います。対策を立てる必要性を感じます。2)授業時間外にどの程度、学習しましたか：1時間以上が 37%、2時間以上が 15%でした。こちらも何か考えないとはいけません。5)この授業の目標を達成できましたか：半分以上が 89%、だいたいできた以上が 78%でした。満足すべき結果であると思います。6)授業に対する教員の意欲が感じられましたか：少し感じられた以上が 96%、無回答 4%でした。ありがとうございます。7)この授業に満足しましたか：ほぼ満足以上 96%、</p>
英文科目名	Programming I
関連科目	コンピュータ演習, プログラミングII, アドバンストプログラミング
次回に向けての改善変更予定	<p>授業への満足度が高いので、授業内容を変えることなく時間外学習を増やす方策を立てないといけません。採点対象とならない、持ち帰りの自由課題などを出したいと思います。やってくれないと意味がないので、興味のわく内容にしたいと思います。</p>
講義目的	<p>ソフトウェア開発は無論のこと、実験データの解析、結果の整理などコンピュータによる情報処理においてプログラミング能力は必須である。本講義では、各自でC言語のプログラムを作成・実行し、プログラミング言語に共通する基本的な考え方を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 講義に関するオリエンテーションを実施した後、プログラムを作成して文字や数値の画面出力について説明する。【プログラムのコンパイルと実行, printf 関数】</p> <p>2 回 変数と型の仕組み, 変数宣言, 変数の初期化と値の代入, キーボードからの入力について説明する。【変数, scanf 関数】</p> <p>3 回 式と演算子, 演算子の種類, 代入演算子, 演算子の優先順位, 型変換について説明する。【scanf 関数, 演算子 (代入演算子)】</p> <p>4 回 場合に応じた処理について, 構文形, 条件のしくみを説明する。 【if 文, 演算子 (関係演算子, 論理</p>
準備学習	<p>1 回 1 年後期開講のコンピュータ実習の「C プログラミング」の内容, 特に, emacs の使い方, プログラムの実行方法を復習しておくこと。</p> <p>2 回 変数を宣言して初期化し, キーボードから入力した値を代入するという一連の流れを行うプログラムを作成・実行して, 動作を確認しておくこと。講義後, サンプルプログラムなどを実際に入力・実行して, 不明な点を復習すること。</p> <p>3 回 複数の型の変数を宣言して, それらの間でいろいろな種類の演算を行うプログラムを作成・実行して, 動作を確認しておくこと。講義後, サンプルプログラムなどを実際</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0903P
成績評価	レポート 20%, 中間試験 30%, 定期試験 50%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ0903P プログラミング I (再)
担当教員名	尾崎 亮
単位数	2
教科書	高橋麻奈/やさしいC第4版/ソフトバンククリエイティブ
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の各回の括弧内を参照してください。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミング I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	たくさんの C 言語関連書籍がありますので, 自分のレベルに合った書籍を探してみてください。例えば, B.W.カーニハン, D.M.リッチー著, 石田晴久訳/プログラミング言語C第2版/共立出版。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1回目のオリエンテーション時に, スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明する。</li> <li>・本講義では, 講義とUNIXマシン上でのプログラミング演習を同時並行的に実施する。</li> <li>・欠席した場合には必ず追加課題を課す。提出しなければ単位を認定しない。</li> </ul>
シラバスコード	FTJ0903P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>主な達成目標は,</p> <p>(1) プログラムを記述する際の基本的な形式を覚え, main 関数だけで構成されるプログラムを資料を参照せずに記述できること。</p> <p>(2) 与えられた問題を理解し, その題意に沿ってプログラムを記述し, 実行結果を得ることができること。である。そのためには, 以下のような知識などを身につけておく必要がある。</p> <p>(A) 各種演算子の働きや優先順位を覚え, 題意に沿った演算処理が記述できること。特にデータの型が混在した(整数と不動小数点数)演算処理を正確に記述できること。</p> <p>(B) データの型やその扱える数値の範囲を</p>
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎研究室 4号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Programming I
関連科目	コンピュータ演習, プログラミングII, アドバンストプログラミング
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ソフトウェア開発は無論のこと, 実験データの解析, 結果の整理などコンピュータによる情報処理においてプログラミング能力は必須である。本講義では, 各自でC言語のプログラムを作成・実行し, プログラミング言語に共通する基本的な考え方を身につけることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 講義に関するオリエンテーションを実施した後, プログラムを作成して文字や数値の画面出力について説明する。【プログラムのコンパイルと実行, printf関数】</p> <p>2 回 変数と型の仕組み, 変数宣言, 変数の初期化と値の代入, キーボードからの入力について説明する。【変数, scanf関数】</p> <p>3 回 式と演算子, 演算子の種類, 代入演算子, 演算子の優先順位, 型変換について説明する。【scanf関数, 演算子 (代入演算子)】</p> <p>4 回 場合に応じた処理について, 構文形, 条件のしくみを説明する。 【if文, 演算子 (関係演算子, 論理</p>
準備学習	<p>1 回 1年後期開講のコンピュータ実習の「C プログラミング」の内容, 特に, emacsの使い方, プログラムの実行方法を復習しておくこと。</p> <p>2 回 変数を宣言して初期化し, キーボードから入力した値を代入するという一連の流れを行うプログラムを作成・実行して, 動作を確認しておくこと。講義後, サンプルプログラムなどを実際に入力・実行して, 不明な点を復習すること。</p> <p>3 回 複数の型の変数を宣言して, それらの間でいろいろな種類の演算を行うプログラムを作成・実行して, 動作を確認しておくこと。講義後, サンプルプログラムなどを実際</p>

年度	2015
授業コード	FTJ09110
成績評価	中間試験 20%, 定期試験 70%, 演習レポート 10%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。 成績評価基準として、「演習レポート」は 10%の配分としているが、「演習レポート」を 1/3 以上未提出の場合、単位は認定しない。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ09110 プログラミングⅡ(再)
担当教員名	片山 謙吾
単位数	2
教科書	やさしい C 第 3 版／高橋麻奈／ソフトバンククリエイティブ／978-4-7973-7098-0
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「授業のあいまに宿題をするのが原則だが、あまりにも授業が入り過ぎて好きな時間に行けない。教室を設けるか、授業中に出ててもよいとか色々ほしい」 → コンピュータ実習室での宿題等の利用は、授業以外の時間帯で利用可能なルールとしていますが、実際には授業で使う時間も多くあるため、そのような要望が生じることもよくわかります。したがって、そのような要望に応えるための新たな取組みとして、申請することで、土日もコンピュータ実習室を利用できるようにしていますので、そのような利用も検討されると良いと思います。
科目名	プログラミングⅡ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミング言語 C 第 2 版／B.W.カーニハン D.M.リッチー著，石田晴久訳 ／共立出版
授業形態	講義
注意備考	第 1 回のオリエンテーション時に、スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明する。報告書は次回の講義開始前に提出すること。報告書の提出遅れは認めない。報告書返却時に、課題記述例を配布して説明を行う。中間テストの次の回の講義では、中間テストの採点結果や典型的な誤りに対する解説を行い、知識の再確認を促す。なお本講義では、講義と UNIX マシン上でのプログラミング演習を同時並行的に実施する。
シラバスコード	FTJ09110
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 目的に応じて、関数の型、関数の仮引数、実引数、戻り値を適切に設定できること。 (2) ポインタに関連したメモリマップが記述できること。 (3) ポインタを引数とした関数が記述できること。 (4) ポインタを用いて基礎的な文字列処理が記述できること。

受講者へのコメント	プログラミングの能力は、多くの学生が将来（情報系の職業に就く場合）必要になると考えています。よって授業も含めレポート課題等は、自分で考え、自分で実行することが重要であり、プログラミングをする上で多くの失敗（コンパイルエラー等）もして経験をつんでほしいと思います。そのような経験が真の実力につながっていくと考えています。
連絡先	片山謙吾 研究室：4号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今年度も昨年度と同様に、毎授業一貫して、学生に対して『手を動かし、頭を使う』ことに焦点をあてた授業を実施しました。 項目6) 授業に対する教員の意欲が感じられましたか 69.2% 感じられた 30.8% 少し感じられた となっており、100%の学生が教員の意欲を感じている結果となりました。 項目7) この授業に満足しましたか 38.5% 満足 46.2% ほぼ満足 となっており、高い満足度となっています。
英文科目名	Programming II
関連科目	プログラミング I, アドバンストプログラミング, データ構造とアルゴリズム, 情報処理実験, プログラミング言語論, 情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	上記の【受講者へのコメント】で述べたことを今後もより一層学生に伝えていきたいと考えています。また、学生の講義に対するモチベーション維持について『手を動かし、頭を使う』ことをより一層主張すると共に、そのような講義になるように更に工夫していきたいと考えています。
講義目的	「プログラミング I」では、プログラム言語に共通する基本的な考え方について C 言語を対象として学んだ。本講義では、C 言語における関数・ポインタなどの考え方を学習し、実際のプログラミングを通して理解を深めながら、C 言語特有の機能の理解と、実際のプログラミング場面で応用できる能力を養うことを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション：講義のオリエンテーションを行った後に、プログラミング I の内容について復習する。 2回 関数の基礎 (1)：関数の定義と呼び出し・値渡し (pass by value)・実引数と仮引数について説明する。 3回 関数の基礎 (2)：引数と戻り値・関数における四則演算について説明する。 4回 関数の基礎 (3)：ローカル変数とグローバル変数・変数の記憶寿命・関数の宣言・数学関数 (標準ライブラリ関数) について説明する。 5回 関数の復習と演習を行う。 6回 これまでの学習内容の復習, 中間テ
準備学習	1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。またプログラミング I の内容の復習を行っておくこと

	<p>2回 教科書の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>3回 第2回の講義内容の復習を行い、教科書の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>4回 第3回の講義内容の復習を行い、教科書の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>5回 第2回から第4回までの講義内容の復習を行うこと</p> <p>6回 関数の基礎事項を理解し、教科書を見なくとも指示された関数の記述ができるようになっていること</p> <p>7回 教科書の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>8回 第7回の講義内容の復習を行い、</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FTJ0911P
成績評価	中間試験 20%, 定期試験 70%, 演習レポート 10%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。 成績評価基準として, 「演習レポート」は 10%の配分としているが, 「演習レポート」を 1/3 以上未提出の場合, 単位は認定しない。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ0911P プログラミングⅡ(再)
担当教員名	片山 謙吾
単位数	2
教科書	やさしい C 第 3 版/高橋麻奈/ソフトバンククリエイティブ/978-4-7973-7098-0
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミングⅡ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミング言語 C 第 2 版/B.W.カーニハン D.M.リッチー著, 石田晴久訳 /共立出版
授業形態	講義
注意備考	第 1 回のオリエンテーション時に, スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明する。報告書は次回の講義開始前に提出すること。報告書の提出遅れは認めない。報告書返却時に, 課題記述例を配布して説明を行う。中間テストの次の回の講義では, 中間テストの採点結果や典型的な誤りに対する解説を行い, 知識の再確認を促す。なお本講義では, 講義と UNIX マシン上でのプログラミング演習を同時並行的に実施する。
シラバスコード	FTJ0911P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 目的に応じて, 関数の型, 関数の仮引数, 実引数, 戻り値を適切に設定できること。 (2) ポインタに関連したメモリマップが記述できること。 (3) ポインタを引数とした関数が記述できること。 (4) ポインタを用いて基礎的な文字列処理が記述できること。
受講者へのコメント	
連絡先	片山謙吾 研究室: 4 号館 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Programming II
関連科目	プログラミング I, アドバンスプログラミング, データ構造とアルゴリズム, 情報処理実験, プログラミング言語論, 情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「プログラミング I」では、プログラム言語に共通する基本的な考え方について C 言語を対象として学んだ。本講義では、C 言語における関数・ポインタなどの考え方を学習し、実際のプログラミングを通して理解を深めながら、C 言語特有の機能の理解と、実際のプログラミング場面で応用できる能力を養うことを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義のオリエンテーションを行った後に、プログラミング I の内容について復習する。</p> <p>2 回 関数の基礎 (1)：関数の定義と呼び出し・値渡し (pass by value)・実引数と仮引数について説明する。</p> <p>3 回 関数の基礎 (2)：引数と戻り値・関数における四則演算について説明する。</p> <p>4 回 関数の基礎 (3)：ローカル変数とグローバル変数・変数の記憶寿命・関数の宣言・数学関数 (標準ライブラリ関数) について説明する。</p> <p>5 回 関数の復習と演習を行う。</p> <p>6 回 これまでの学習内容の復習, 中間テ</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。またプログラミング I の内容の復習を行っておくこと</p> <p>2 回 教科書の該当個所を読んでおくこと</p> <p>3 回 第 2 回の講義内容の復習を行い, 教科書の該当個所を読んでおくこと</p> <p>4 回 第 3 回の講義内容の復習を行い, 教科書の該当個所を読んでおくこと</p> <p>5 回 第 2 回から第 4 回までの講義内容の復習を行うこと</p> <p>6 回 関数の基礎事項を理解し, 教科書を見なくとも指示された関数の記述ができるようになっていること</p> <p>7 回 教科書の該当個所を読んでおくこと</p> <p>8 回 第 7 回の講義内容の復習を行い,</p>

年度	2015
授業コード	FTJ09120
成績評価	演習レポート 10%, 中間試験 20%, 定期試験 70%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。なお成績評価基準として, 演習レポートを 10%の配分としているが, 演習レポートを 1/3 以上未提出の場合, 単位は認定しない。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	JB(~14)
見出し	FTJ09120 プログラミング II
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	やさしい C 第 4 版 / 高橋麻奈 / ソフトバンククリエイティブ / 978-4797370980 プログラミング II 講義ノート (注意・備考欄参照)
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>1. 試験範囲をもっと限定してほしい。</p> <p>⇒ プログラミング II では, 関数, ポインタ, 配列 (文字列を含む), これらすべてを使った処理を記述することが目標です。したがって, 学習した項目が次の学習項目と繋がりますので, 試験範囲を限定するといったことはできません。</p> <p>2. パソコンルームをなかなか使用する時間がない。使用したい時はだいたい使用中であることが多い。</p> <p>⇒ 確かに実習室を使った授業があり, 君が履修している講義課目もあるでしょうから, 希望する時間帯に実習室を使用できない可能性は高いと思います。実習室のドアに</p>
科目名	プログラミング II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミング言語 C 第 2 版 / B.W.カーニハン, D.M.リッチー著, 石田晴久訳 / 共立出版
授業形態	講義
注意備考	講義第 1 回目に, スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明し, 「プログラミング II 講義資料」を配布する。レポートは次回の講義開始前に提出すること。提出が遅れた場合, そのレポートは評価対象とはならない。レポートの提出数が少なければ, 「成績評価」に記載しているように単位認定ができなくなるので注意すること。レポート提出時に課題記述例を配布して説明を行う。中間テストの次の回の講義では, 中間テストの採点結果や典型的な誤りに対する解説を行い, 知識の再確認を促す。なお本講義では, 講義と UNIX マシン上でのプログラ
シラバスコード	FTJ09120
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 目的に応じて, 関数の型, 関数の仮引数, 実引数, 戻り値を適切に設定できること。

	<p>(2) ポインタに関連したメモリマップが記述できること。</p> <p>(3) 四則演算，総和計算，階乗計算を行う関数が記述できること。</p> <p>(4) ポインタ，配列，関数を用いて記述された値の交換，合計値・平均値の算出，最大値の検出といった基本的なアルゴリズムを実現したプログラムが理解できること。</p> <p>(5) ポインタを用いて基礎的な文字列処理が記述できること。</p>
受講者へのコメント	<p>レポート課題を真面目に行うか否かで，講義内容の理解度が分かっていたように思います。実技を含む科目では，課題に真面目に取り組む以外，その内容を理解する（あるいは上達する）方法はありません。古代ギリシャの科学者であり，また哲学者であったアリストテレスは，マケドニアの王子アレクサンドロス（後のアレクサンドロス大王）の家庭教師を務めている時に『王子，学問に王道はございません。自分で解いてこそ学問なのです』という言葉を残しています。</p>
連絡先	18号館2階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時間以外の学習：1時間程度以上 79.5%</li> <li>・ 目標の達成度：だいたいできた以上は 71.8%（半分程度できた以上は 92.3%）</li> <li>・ 教員の熱意：少し感じられた以上は 89.8%</li> <li>・ 満足度：ほぼ満足以上が 84.6%（普通以上は 100%）</li> <li>・ 授業の手法について：特にないが 82.1%</li> <li>・ 授業の進行と教材の提示について：特にないが 92.3%</li> </ul> <p>以上のアンケート結果から，大きな変更は必要ないと判断しています。ただし，実技科目であるプログラミングであるにもかかわらず，またレポートの提出を課していたのですが，授業時間以外の</p>
英文科目名	Programming II
関連科目	<p>2年春学期：プログラミングI，データ構造とアルゴリズム</p> <p>3年春学期：アドバンストプログラミング，プログラミング言語論，情報工学実験</p> <p>3年秋学期：情報処理実験</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>特に内容の変更は行いませんが，配布した「プログラミングII講義ノート」の修正・加筆を行い，製本会社に依頼して製本します。</p>
講義目的	<p>「プログラミングI」では，プログラム言語に共通する基本的な考え方についてC言語を対象として学んだ。本講義では，C言語における関数・ポインタなどの考え方を学び，実際のプログラミングを通して理解を深める。本講義を受講することで，C言語特有の機能を用いたプログラミング技術を身に付け，データ処理に関する実践的な応用能力を養う。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義のオリエンテーションを行った後に，プログラミングIの内容の復習を目的とした演習を行う。</p> <p>値の交換，合計値・平均値の算出，最大値・最小値の検出</p> <p>2回 関数の基礎事項について説明する（第1回目）。</p> <p>関数の定義と呼び出し，値渡し（pass by value），実引数と仮引数</p>

	<p>3回 関数の基礎事項について説明する（第2回目）。 引数と戻り値、関数における四則演算</p> <p>4回 関数の基礎事項について説明する（第3回目）。 ローカル変数とグローバル変数、変数の記憶寿命、関数の宣言、数学関数（標準ライブラリ関数）</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。またプログラミングIの内容の復習を行っておくこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3回 第2回の講義内容の復習を行い、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 第3回の講義内容の復習を行い、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>5回 第2回から第4回までの講義内容の復習を行うこと。</p> <p>6回 関数の基礎事項を理解し、教科書を見なくとも指示された関数の記述ができるようになっていること。</p> <p>7回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 第7回の講義内容</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0912P
成績評価	演習レポート 10%, 中間試験 20%, 定期試験 70%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。なお成績評価基準として, 演習レポートを 10%の配分としているが, 演習レポートを 1/3 以上未提出の場合, 単位は認定しない。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ0912P プログラミング II
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	やさしい C 第 4 版 / 高橋麻奈 / ソフトバンククリエイティブ / 978-4797370980 プログラミング II 講義ノート (注意・備考欄参照)
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミング II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミング言語 C 第 2 版 / B.W.カーニハン, D.M.リッチー著, 石田晴久訳 / 共立出版
授業形態	講義
注意備考	講義第 1 回目に, スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明し, 「プログラミング II 講義資料」を配布する。レポートは次回の講義開始前に提出すること。提出が遅れた場合, そのレポートは評価対象とはならない。レポートの提出数が少なければ, 「成績評価」に記載しているように単位認定ができなくなるので注意すること。レポート提出時に課題記述例を配布して説明を行う。中間テストの次の回の講義では, 中間テストの採点結果や典型的な誤りに対する解説を行い, 知識の再確認を促す。なお本講義では, 講義と UNIX マシン上でのプログラ
シラバスコード	FTJ0912P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 目的に応じて, 関数の型, 関数の仮引数, 実引数, 戻り値を適切に設定できること。 (2) ポインタに関連したメモリマップが記述できること。 (3) 四則演算, 総和計算, 階乗計算を行う関数が記述できること。 (4) ポインタ, 配列, 関数を用いて記述された値の交換, 合計値・平均値の算出, 最大値の検出といった基本的なアルゴリズムを実現したプログラムが理解できること。 (5) ポインタを用いて基礎的な文字列処理が記述できること。
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 2 階 大倉研究室

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Programming II
関連科目	2年春学期：プログラミングI、データ構造とアルゴリズム 3年春学期：アドバンストプログラミング、プログラミング言語論、情報工学実験 3年秋学期：情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「プログラミングI」では、プログラム言語に共通する基本的な考え方についてC言語を対象として学んだ。本講義では、C言語における関数・ポインタなどの考え方を学び、実際のプログラミングを通して理解を深める。本講義を受講することで、C言語特有の機能を用いたプログラミング技術を身に付け、データ処理に関する実践的な応用能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義のオリエンテーションを行った後に、プログラミングIの内容の復習を目的とした演習を行う。 値の交換、合計値・平均値の算出、最大値・最小値の検出 2回 関数の基礎事項について説明する（第1回目）。 関数の定義と呼び出し、値渡し（pass by value）、実引数と仮引数 3回 関数の基礎事項について説明する（第2回目）。 引数と戻り値、関数における四則演算 4回 関数の基礎事項について説明する（第3回目）。 ローカル変数とグローバル変数、変数の記憶寿命、関数の宣言、数学関数（標準ライブラリ関数）
準備学習	1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。またプログラミングIの内容の復習を行っておくこと。 2回 教科書の該当個所を読んでおくこと。 3回 第2回の講義内容の復習を行い、教科書の該当個所を読んでおくこと。 4回 第3回の講義内容の復習を行い、教科書の該当個所を読んでおくこと。 5回 第2回から第4回までの講義内容の復習を行うこと。 6回 関数の基礎事項を理解し、教科書を見なくとも指示された関数の記述ができるようになっていること。 7回 教科書の該当個所を読んでおくこと。 8回 第7回の講義内容

年度	2015
授業コード	FTJ09130
成績評価	演習レポート 10%, 中間試験 20%, 定期試験 70%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。なお成績評価基準として, 演習レポートを 10%の配分としているが, 演習レポートを 1/3 以上未提出の場合, 単位は認定しない。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	JA(~14)
見出し	FTJ09130 プログラミング II
担当教員名	島田 恭宏
単位数	2
教科書	やさしい C 第 4 版 / 高橋麻奈 / ソフトバンククリエイティブ / 978-4797370980 プログラミング II 講義ノート (注意・備考欄参照)
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業を半分しかやっていないのに課題を出せと言われたのはつらかったです。事前学習として取り組んでももらえればと思います。</li> <li>・ PC が重い。プログラミングをする時間は問題ないが、ブラウザを使うとエラーが発生したり表示に時間がかかったりする。</li> <li>学科へ受講者からの意見として伝えておきます。</li> </ul>
科目名	プログラミング II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミング言語 C 第 2 版 / B.W.カーニハン, D.M.リッチー著, 石田晴久訳 / 共立出版
授業形態	講義
注意備考	講義第 1 回目に, スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明し, 「プログラミング II 講義資料」を配布する。レポートは次回の講義開始前に提出すること。提出が遅れた場合, そのレポートは評価対象とはならない。レポートの提出数が少なければ, 「成績評価」に記載しているように単位認定ができなくなるので注意すること。レポート提出時に課題記述例を配布して説明を行う。中間テストの次の回の講義では, 中間テストの採点結果や典型的な誤りに対する解説を行い, 知識の再確認を促す。なお本講義では, 講義と UNIX マシン上でのプログラ
シラバスコード	FTJ09130
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 目的に応じて, 関数の型, 関数の仮引数, 実引数, 戻り値を適切に設定できること。</li> <li>(2) ポインタに関連したメモリマップが記述できること。</li> <li>(3) 四則演算, 総和計算, 階乗計算を行う関数が記述できること。</li> <li>(4) ポインタ, 配列, 関数を用いて記述された値の交換, 合計値・平均値の算出, 最大値の検出といった基本的なアルゴリズムを実現したプログラムが理解でき</li> </ol>

	ること。 (5) ポインタを用いて基礎的な文字列処理が記述できること。
受講者へのコメント	何のために学習しているのでしょうか？必修科目で単位取得しないと卒業できないから？そうではなく、問題解決のための道具としてプログラミングは必要な技術だから、と考えましょう。宿題一つとっても、「やらされている」という意識をまず捨ててください。
連絡先	20号館3階 島田恭宏研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間において、2時間程度が27%、1時間程度が45.9%と多くの人が回答しています。その他、「3時間程度・それ以上」や「全くしなかった」まで全項目に回答は分布していました。ただし、内容については、91.9%が宿題などということなので、指示された内容だけ取り組んだということです。この分野への理解が深まったとの回答は86.5%でしたが、興味・関心が高まったのは45.9%、技術が向上したのも43.2%と半分以下の人たちでした。
英文科目名	Programming II
関連科目	2年春学期：プログラミングI，データ構造とアルゴリズム 3年春学期：アドバンストプログラミング，プログラミング言語論，情報工学実験 3年秋学期：情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	能動的な学習アプローチができるような仕組みを考えたいと思っています。
講義目的	「プログラミングI」では、プログラム言語に共通する基本的な考え方についてC言語を対象として学んだ。本講義では、C言語における関数・ポインタなどの考え方を学び、実際のプログラミングを通して理解を深める。本講義を受講することで、C言語特有の機能を用いたプログラミング技術を身に付け、データ処理に関する実践的な応用能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義のオリエンテーションを行った後に、プログラミングIの内容の復習を目的とした演習を行う。 値の交換，合計値・平均値の算出，最大値・最小値の検出 2回 関数の基礎事項について説明する（第1回目）。 関数の定義と呼び出し，値渡し（pass by value），実引数と仮引数 3回 関数の基礎事項について説明する（第2回目）。 引数と戻り値，関数における四則演算 4回 関数の基礎事項について説明する（第3回目）。 ローカル変数とグローバル変数，変数の記憶寿命，関数の宣言，数学関数（標準ライブラリ関数）
準備学習	1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。またプログラミングIの内容の復習を行っておくこと。 2回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。 3回 第2回の講義内容の復習を行い，教科書の該当箇所を読んでおくこと。



- |  |   |
|--|---|
|  | <p>4回 第3回の講義内容の復習を行い、教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>5回 第2回から第4回までの講義内容の復習を行うこと。</p> <p>6回 関数の基礎事項を理解し、教科書を見なくとも指示された関数の記述ができるようになっていること。</p> <p>7回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 第7回の講義内容</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FTJ0913P
成績評価	演習レポート 10%, 中間試験 20%, 定期試験 70%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。なお成績評価基準として, 演習レポートを 10%の配分としているが, 演習レポートを 1/3 以上未提出の場合, 単位は認定しない。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ0913P プログラミング II
担当教員名	島田 恭宏
単位数	2
教科書	やさしい C 第 4 版 / 高橋麻奈 / ソフトバンククリエイティブ / 978-4797370980 プログラミング II 講義ノート (注意・備考欄参照)
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミング II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プログラミング言語 C 第 2 版 / B.W.カーニハン, D.M.リッチー著, 石田晴久訳 / 共立出版
授業形態	講義
注意備考	講義第 1 回目に, スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明し, 「プログラミング II 講義資料」を配布する。レポートは次回の講義開始前に提出すること。提出が遅れた場合, そのレポートは評価対象とはならない。レポートの提出数が少なければ, 「成績評価」に記載しているように単位認定ができなくなるので注意すること。レポート提出時に課題記述例を配布して説明を行う。中間テストの次の回の講義では, 中間テストの採点結果や典型的な誤りに対する解説を行い, 知識の再確認を促す。なお本講義では, 講義と UNIX マシン上でのプログラ
シラバスコード	FTJ0913P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 目的に応じて, 関数の型, 関数の仮引数, 実引数, 戻り値を適切に設定できること。 (2) ポインタに関連したメモリマップが記述できること。 (3) 四則演算, 総和計算, 階乗計算を行う関数が記述できること。 (4) ポインタ, 配列, 関数を用いて記述された値の交換, 合計値・平均値の算出, 最大値の検出といった基本的なアルゴリズムを実現したプログラムが理解できること。 (5) ポインタを用いて基礎的な文字列処理が記述できること。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 3 階 島田恭宏研究室

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Programming II
関連科目	2年春学期：プログラミングI、データ構造とアルゴリズム 3年春学期：アドバンストプログラミング、プログラミング言語論、情報工学実験 3年秋学期：情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「プログラミングI」では、プログラム言語に共通する基本的な考え方についてC言語を対象として学んだ。本講義では、C言語における関数・ポインタなどの考え方を学び、実際のプログラミングを通して理解を深める。本講義を受講することで、C言語特有の機能を用いたプログラミング技術を身に付け、データ処理に関する実践的な応用能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義のオリエンテーションを行った後に、プログラミングIの内容の復習を目的とした演習を行う。 値の交換、合計値・平均値の算出、最大値・最小値の検出 2回 関数の基礎事項について説明する（第1回目）。 関数の定義と呼び出し、値渡し（pass by value）、実引数と仮引数 3回 関数の基礎事項について説明する（第2回目）。 引数と戻り値、関数における四則演算 4回 関数の基礎事項について説明する（第3回目）。 ローカル変数とグローバル変数、変数の記憶寿命、関数の宣言、数学関数（標準ライブラリ関数）
準備学習	1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。またプログラミングIの内容の復習を行っておくこと。 2回 教科書の該当個所を読んでおくこと。 3回 第2回の講義内容の復習を行い、教科書の該当個所を読んでおくこと。 4回 第3回の講義内容の復習を行い、教科書の該当個所を読んでおくこと。 5回 第2回から第4回までの講義内容の復習を行うこと。 6回 関数の基礎事項を理解し、教科書を見なくとも指示された関数の記述ができるようになっていること。 7回 教科書の該当個所を読んでおくこと。 8回 第7回の講義内容

年度	2015
授業コード	FTJ09210
成績評価	中間試験40%、期末試験50%、宿題・演習10%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。 試験では、選択問題、記述問題、計算問題、ハードウェア記述言語（Verilog）記述問題を出題する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ09210 集積回路
担当教員名	小畑 正貴
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「資料が分かりにくい」 上記改善予定 「板書が見づらい」 資料と関連して改善を考えたいと思います。
科目名	集積回路
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかる Verilog HDL 入門 CQ 出版
授業形態	講義
注意備考	適宜、宿題提出や演習を行う。 中間試験の追試験は1週間以内とする。 情報工学実験の「論理回路」と関連する。
シラバスコード	FTJ09210
実務経験のある教員	
達成目標	1. 集積回路に関する基礎的用語が理解できること。 2. PN接合、MOS構造の構造と基本動作が理解できること。 3. 集積回路の製造プロセスが理解できること。 4. 集積回路（ロジック、メモリ、マイコン、ASIC、システムLSI）の種類および基本構造が理解できること。 5. ハードウェア記述言語（Verilog）の基礎を理解し、簡単な回路が設計できること。
受講者へのコメント	学習時間30分以下が約6割でした。復習・予習・宿題には不足です。
連絡先	18号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	達成度：「できた・だいたいできた」76.9%でした。講義内容的には適切かと思えます。 意欲・満足度 普通以上が約95%なので、おおむね問題ないと考えています。

英文科目名	Integrated Circuits
関連科目	論理回路 I・II、電気回路、コンピュータ工学 I・II、情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	資料が分かりにくいという自由記述が複数あったので、改善したいと思います。
講義目的	集積回路は情報機器の中心部品であり、情報技術者はなんらかの意味で集積回路に関係している。 ハードウェア記述言語による回路設計、集積回路の構造および動作、製造プロセスについて学び、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 ハードウェア記述言語 1 (変数、演算子、順次ブロック) について講義する。 2回 ハードウェア記述言語 2 (組み合わせ回路) について講義する。 3回 ハードウェア記述言語 3 (順序回路、フリップフロップ、同期回路) について講義する。 4回 ハードウェア記述言語 4 (カウンタ、シフトレジスタ、状態マシン) について講義する。 5回 集積回路設計工程 (仕様設計、機能設計、シミュレーション、配置配線) について講義する。 6回 まとめ、質疑応答を行い、中間試験を実施する。 7回 中間試験の解説を行う。 半導体 (半導体、
準備学習	1回 論理回路の復習をすること。 2回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。 3回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。 4回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。 5回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。 6回 これまでの復習をすること。 7回 テキストの今回の範囲を読むこと。 8回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。 9回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。 10回 前回の復習をすること。

年度	2015
授業コード	FTJ0921P
成績評価	中間試験40%、期末試験50%、宿題・演習10%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。 試験では、選択問題、記述問題、計算問題、ハードウェア記述言語（Verilog）記述問題を出題する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ0921P 集積回路
担当教員名	小畑 正貴
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	集積回路
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかる Verilog HDL 入門 CQ 出版
授業形態	講義
注意備考	適宜、宿題提出や演習を行う。 中間試験の追試験は1週間以内とする。 情報工学実験の「論理回路」と関連する。
シラバスコード	FTJ0921P
実務経験のある教員	
達成目標	1. 集積回路に関する基礎的用語が理解できること。 2. PN接合、MOS構造の構造と基本動作が理解できること。 3. 集積回路の製造プロセスが理解できること。 4. 集積回路（ロジック、メモリ、マイコン、ASIC、システムLSI）の種類および基本構造が理解できること。 5. ハードウェア記述言語（Verilog）の基礎を理解し、簡単な回路が設計できること。
受講者へのコメント	
連絡先	18号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Integrated Circuits
関連科目	論理回路I・II、電気回路、コンピュータ工学I・II、情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>集積回路は情報機器の中心部品であり、情報技術者はなんらかの意味で集積回路に関係している。</p> <p>ハードウェア記述言語による回路設計、集積回路の構造および動作、製造プロセスについて学び、理解できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ハードウェア記述言語1（変数、演算子、順次ブロック）について講義する。</p> <p>2回 ハードウェア記述言語2（組み合わせ回路）について講義する。</p> <p>3回 ハードウェア記述言語3（順序回路、フリップフロップ、同期回路）について講義する。</p> <p>4回 ハードウェア記述言語4（カウンタ、シフトレジスタ、状態マシン）について講義する。</p> <p>5回 集積回路設計工程（仕様設計、機能設計、シミュレーション、配置配線）について講義する。</p> <p>6回 まとめ、質疑応答を行い、中間試験を実施する。</p> <p>7回 中間試験の解説を行う。</p> <p>半導体（半導体、</p>
準備学習	<p>1回 論理回路の復習をすること。</p> <p>2回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>3回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>4回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>5回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>6回 これまでの復習をすること。</p> <p>7回 テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>8回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>9回 前回の復習をすること。テキストの今回の範囲を読むこと。</p> <p>10回 前回の復習をすること。</p>

年度	2015
授業コード	FTJ09310
成績評価	定期試験 70%, 中間試験 20%, 小テスト 10%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ09310 並列処理
担当教員名	上嶋 明
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「丁寧な説明をありがとうございました。」</li> <li>・「分かりやすい授業をありがとうございました。」</li> </ul> <p>→ありがとうございます。よりわかりやすい解説になるよう, 今後も改善を続けたいと思います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「プリントを解説するだけでなく授業全体を工夫して欲しい」</li> </ul> <p>→ご指摘ありがとうございます。各項目評価に対する所見でも書きましたが, 今後は教員が一方的に説明するだけでなく, アクティブラーニング的な内容を入れることも検討したいと思います。</p>
科目名	並列処理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	並列処理技術／笠原 博徳／コロナ社：たのしくできる並列処理コンピュータ／小畑 正貴／東京電機大学出版局／9784501533809
授業形態	講義
注意備考	適宜小テストを実施する。
シラバスコード	FTJ09310
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1)各種並列処理方式の構成と動作について説明できる。</li> <li>(2)共有メモリ方式と分散メモリ方式について説明できる。</li> <li>(3)結合ネットワークの構成, 中継方式, ルーティングについて説明できる。</li> <li>(4)自動並列化の方法について説明できる。</li> <li>(5)並列プログラミングの概略を説明できる。</li> <li>(6)P スレッド, OpenMP, MPI 各々よる基礎的な並列プログラムの動作について説明できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	選択科目ではありますが, 並列処理はスーパーコンピュータではもちろんのこと, 近年ではパソコンやスマートフォン, ゲーム機にまで広く用いられる大変重要な技術ですので, ぜひ履修して身に付けてもらいたいと思います。
連絡先	18 号館 3 階 上嶋研究室 086-256-9520 uejima@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	



対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・例年と同様、総合的には概ね良い評価をしてもらえたと考えています。</li> <li>・「この授業を受けてよかった点は、何ですか」の設問における「この分野への理解が深まった」という回答が約 75%の学生から得られたのは大変良かったと思います。</li> <li>・「授業時間外にどの程度、学習しましたか」の設問にて、「全くしなかった」という回答が約 41%と昨年より減少したのが良かったです。</li> <li>・「授業の手法について」の設問にて、「授業中に質問や、ディスカッション、発表、共同作業等、受講生が授業に参加できるようにしてほしい」という回答が 1 名ありました。</li> </ul>
英文科目名	Parallel Processing
関連科目	オペレーティングシステム, コンピュータ工学 I・II
次回に向けての改善変更予定	授業時間外にも学習してもらえよう、予習・復習課題を出したり簡単な確認テストを実施したりすることなども検討してみたいと思います。
講義目的	並列計算機は複数の演算器やプロセッサを同時に動かして処理能力を高めるものである。高性能マイクロプロセッサの中では命令レベルの並列処理が行われ、スーパーコンピュータでは多数のプロセッサによる並列処理が行われている。本講義では、ハードウェア、ソフトウェアについて、各種並列処理技術の基礎を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 並列処理概要（必要性、応用分野、並列計算機）について説明する。</p> <p>2回 前提知識・用語、並列処理方式の分類（SISD, SIMD, MIMD, 細粒度, 粗粒度）、並列処理ソフトウェアについて説明する。</p> <p>3回 並列処理方式 1（命令パイプライン, スーパースカラ, VLIW）について説明する。</p> <p>4回 データ依存関係、並列処理方式 2（プロセッサアレイ, 演算パイプライン）について説明する。</p> <p>5回 マルチプロセッサ（共有メモリ, 分散メモリ, 分散共有メモリ, 並列キャッシュメモリ）について説明する。</p> <p>6回 結合ネットワーク（</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 キーワード「並列コンピューティング」で Web 検索した情報に軽く目を通しておくこと。</p> <p>3回 パソコンの CPU で用いられている技術について Web や図書館で調べておくこと。</p> <p>4回 キーワード「スーパーコンピュータ」で Web 検索し、講義に関連する情報を調べておくこと。</p> <p>5回 キーワード「マルチプロセッサシステム」で Web 検索し、講義に関連する情報を調べておくこと。</p> <p>6回 並列計算機の複数の構成要素を結合するにはどのような形態があるのか考えておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0931P
成績評価	定期試験 70%, 中間試験 20%, 小テスト 10%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ0931P 並列処理
担当教員名	上嶋 明
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	並列処理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	並列処理技術／笠原 博徳／コロナ社：たのしくできる並列処理コンピュータ／小畑 正貴／東京電機大学出版局／9784501533809
授業形態	講義
注意備考	適宜小テストを実施する。
シラバスコード	FTJ0931P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)各種並列処理方式の構成と動作について説明できる。 (2)共有メモリ方式と分散メモリ方式について説明できる。 (3)結合ネットワークの構成, 中継方式, ルーティングについて説明できる。 (4)自動並列化の方法について説明できる。 (5)並列プログラミングの概略を説明できる。 (6)P スレッド, OpenMP, MPI 各々よる基礎的な並列プログラムの動作について説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 3 階 上嶋研究室 086-256-9520 uejima@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Parallel Processing
関連科目	オペレーティングシステム, コンピュータ工学 I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	並列計算機は複数の演算器やプロセッサを同時に動かして処理能力を高めるものである。高性能マイクロプロセッサの中では命令レベルの並列処理が行われ, スーパーコンピュータでは多数のプロセッサによる並列処理が行われている。本

	講義では、ハードウェア、ソフトウェアについて、各種並列処理技術の基礎を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 並列処理概要（必要性、応用分野、並列計算機）について説明する。</p> <p>2回 前提知識・用語、並列処理方式の分類（SISD、SIMD、MIMD、細粒度、粗粒度）、並列処理ソフトウェアについて説明する。</p> <p>3回 並列処理方式1（命令パイプライン、スーパースカラ、VLIW）について説明する。</p> <p>4回 データ依存関係、並列処理方式2（プロセッサアレイ、演算パイプライン）について説明する。</p> <p>5回 マルチプロセッサ（共有メモリ、分散メモリ、分散共有メモリ、並列キャッシュメモリ）について説明する。</p> <p>6回 結合ネットワーク（</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 キーワード「並列コンピューティング」でWeb検索した情報に軽く目を通しておくこと。</p> <p>3回 パソコンのCPUで用いられている技術についてWebや図書館で調べておくこと。</p> <p>4回 キーワード「スーパーコンピュータ」でWeb検索し、講義に関連する情報を調べておくこと。</p> <p>5回 キーワード「マルチプロセッサシステム」でWeb検索し、講義に関連する情報を調べておくこと。</p> <p>6回 並列計算機の複数の構成要素を結合するにはどのような形態があるのか考えておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTJ09710
成績評価	中間試験 50%と定期試験 50%によって総合評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ09710 コンピュータネットワーク
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータネットワーク, インターネット, プロトコル, OSI, TCP/IP, アドレス, セキュリティ, ネットワークツール
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>1) 授業中に机にすわるな→失礼しました。ただ、最初の授業で、椎間板ヘルニアのため左足がしびれ、さらに痛みがひどくなることがあるので、座らせてもらうことがあるので、了解してほしいと言いました。座った時にでも講義を続けたいので、机に座りました。座ると、しびれや痛みがなくなります。それでもダメというなら、それは拷問に近い。</p> <p>2) ほとんどの問題は、読んで、理屈が分かれば、わかるような問題ばかりです。ちなみに、解き方が書いてあるような問題でも解けない者が多く、理屈ん p 理解を重視してほしい。</p>
科目名	コンピュータネットワーク
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩波インターネット講座：尾家・後藤・西尾・宮原・村井編集（第 1 巻「インターネット入門、第 2 巻「ネットワークの相互接続」、第 3 巻「トランスポートプロトコル」、第 4 巻「ネットワークアプリケーション」、第 6 巻「社会基盤としてのインターネット」）、岩波書店
授業形態	講義
注意備考	情報ネットワーク基礎論を受講していること。
シラバスコード	FTJ09710
実務経験のある教員	
達成目標	<p>以下の項目に関する知識を理解していること。</p> <p>①コンピュータネットワークの構成と役割、②ネットワークアーキテクチャ、③OSI 基本参照モデルとプロトコルの階層化、④インターネットの構成、⑤TCP/IP 基本参照モデル、⑥IP, UDP, RTP などのインターネット層のプロトコル、⑦トランスポート層の TCP, UDP, RTP、⑧層間のアドレスの関係と変換、⑨DNS, TELNET, FTP, 電子メース, WWW などのアプリケーション、⑩ネットワークセキュリティ、⑪ICMP とネットワークコマンド</p>
受講者へのコメント	出席していても教科書を持ってこない、教科書を開かない学生が多く、非常に問題と思っている。

	<p>試験勉強では、総合復習問題をするだけと思っている学生が多いように感じられる。</p> <p>様々な問題を理屈で考えるようにしていただきたい。</p>
連絡先	20号館3階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	E)教科書のレベルについて、易しいと難しいという相反する意見がありますが、レベルの設定はなかなか難しいものです。演習問
英文科目名	Computer Networks
関連科目	情報ネットワーク基礎論, コンピュータネットワーク実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>コンピュータネットワークは現代社会にとって欠くことができないシステムである。本講義では、コンピュータネットワークの役割を明らかにするとともに、最大規模のコンピュータネットワークであるインターネットの論理的な構造を示すプロトコル（特に、インターネット層、トランスポート層、アプリケーション層）、ネットワークセキュリティ、ならびに、インターネットに接続されたパーソナルコンピュータで利用可能なネットワークコマンドに関する知識を得て、具体的な事例について考察できることを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 インターネットに代表されるコンピュータネットワークに至るコンピュータと通信の融合の歴史について概説する。</p> <p>2回 コンピュータネットワークの構成、コンピュータネットワークで実現される機能、コンピュータネットワークの利点などについて講述する。</p> <p>3回 コンピュータネットワークアーキテクチャの基本である OSI 基本参照モデルとプロトコルの階層化について講述する。</p> <p>4回 OSI 基本参照モデルの考え方を基礎にしたネットワークアーキテクチャである TCP/IP 参照モデル、および、ネットワークの相互接続の考え方を明らか</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、学習過程を把握するとともに、身の回りにある、コンピュータと通信を用いたシステムについて考えておく。</p> <p>2回 テキストを読み、コンピュータネットワークの構成について考えておくこと。</p> <p>3回 前回の復習を行うとともに、テキストを読み、階層化の概念を考えておくこと。</p> <p>4回 前回の復習を行うとともに、テキストを読み、インターネットおよびそのプロトコルがどのようなものかを考えておくこと。</p> <p>5回 前回の復習を行うとともに、テキストを読み、インターネット層の役割を考えておくこと。</p> <p>6回 前回の復習を行</p>

年度	2015
授業コード	FTJ0971P
成績評価	中間試験 50%と定期試験 50%によって総合評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ0971P コンピュータネットワーク
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータネットワーク, インターネット, プロトコル, OSI, TCP/IP, アドレス, セキュリティ, ネットワークツール
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータネットワーク
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩波インターネット講座：尾家・後藤・西尾・宮原・村井編集（第 1 巻「インターネット入門, 第 2 巻「ネットワークの相互接続」, 第 3 巻「トランスポートプロトコル」, 第 4 巻「ネットワークアプリケーション」. 第 6 巻「社会基盤としてのインターネット」), 岩波書店
授業形態	講義
注意備考	情報ネットワーク基礎論を受講していること。
シラバスコード	FTJ0971P
実務経験のある教員	
達成目標	以下の項目に関する知識を理解していること。 ①コンピュータネットワークの構成と役割, ②ネットワークアーキテクチャ, ③OSI 基本参照モデルとプロトコルの階層化, ④インターネットの構成, ⑤TCP/IP 基本参照モデル, ⑥IP, UDP, RTP などのインターネット層のプロトコル, ⑦トランスポート層の TCP, UDP, RTP, ⑧層間のアドレスの関係と変換, ⑨DNS, TELNET, FTP, 電子メース, WWW などのアプリケーション, ⑩ネットワークセキュリティ, ⑪ICMP とネットワークコマンド
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 3 階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Networks
関連科目	情報ネットワーク基礎論, コンピュータネットワーク実習
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>コンピュータネットワークは現代社会にとって欠くことができないシステムである。本講義では、コンピュータネットワークの役割を明らかにするとともに、最大規模のコンピュータネットワークであるインターネットの論理的な構造を示すプロトコル（特に、インターネット層、トランスポート層、アプリケーション層）、ネットワークセキュリティ、ならびに、インターネットに接続されたパーソナルコンピュータで利用可能なネットワークコマンドに関する知識を得て、具体的な事例について考察できることを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 インターネットに代表されるコンピュータネットワークに至るコンピュータと通信の融合の歴史について概説する。</p> <p>2 回 コンピュータネットワークの構成、コンピュータネットワークで実現される機能、コンピュータネットワークの利点などについて講述する。</p> <p>3 回 コンピュータネットワークアーキテクチャの基本である OSI 基本参照モデルとプロトコルの階層化について講述する。</p> <p>4 回 OSI 基本参照モデルの考え方を基礎にしたネットワークアーキテクチャである TCP/IP 参照モデル、および、ネットワークの相互接続の考え方を明らか</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読み、学習過程を把握するとともに、身の回りにある、コンピュータと通信を用いたシステムについて考えておく。</p> <p>2 回 テキストを読み、コンピュータネットワークの構成について考えておくこと。</p> <p>3 回 前回の復習を行うとともに、テキストを読み、階層化の概念を考えておくこと。</p> <p>4 回 前回の復習を行うとともに、テキストを読み、インターネットおよびそのプロトコルがどのようなものかを考えておくこと。</p> <p>5 回 前回の復習を行うとともに、テキストを読み、インターネット層の役割を考えておくこと。</p> <p>6 回 前回の復習を行</p>

年度	2015
授業コード	FTJ09810
成績評価	中間試験 30%, 講義レポート 10%, 実習レポート 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ09810 コンピュータネットワーク実習
担当教員名	上嶋 明、クラ エリス
単位数	1
教科書	使用しない(テキスト「コンピュータネットワーク実習/岡山理科大学工学部情報工学科」を配布する)。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	・「クラ先生ありがとうございます。」 →このように記述してもらえることは担当者として光栄です。
科目名	コンピュータネットワーク実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ネットワークはなぜつながるのか 第2版/戸根 勤/日経BP社/9784822283117: ゼロからわかる ネットワーク超入門 ～TCP/IP 基本のキホン/柴田 晃/技術評論社/9784774142289
授業形態	実験実習
注意備考	・2コマ×7.5週で半期分の講義(15コマ分)を実施する。講義日程を学科掲示板にて発表するので十分注意すること。 ・最初に実習に必要な知識を講義する。その後, コンピュータ(サーバとクライアント)を用いた実習を行う。
シラバスコード	FTJ09810
実務経験のある教員	
達成目標	(1)LAN, TCP/IP, IP アドレス等, コンピュータネットワークにおける基礎的概念を説明できる。 (2)OS (Linux) のインストールとネットワークの設定 (Linux, Windows) ができる。 (3)DNS, ファイル, 電子メール, WWW, SSH の各サーバの設定・起動・テストができる。 (4)外部からの侵入を防ぐためのアクセス制御を行うことができる。
受講者へのコメント	毎日インターネットを利用するのが当たり前の時代になりましたが, サービスを提供するためのネットワークやサーバの仕組みについては知らないことが多いのではないのでしょうか。そこで, この授業を受講することによりネットワークやサーバについての実践的な知識を身につけてもらいたいと思います。
連絡先	18号館3階 上嶋研究室 086-256-9520 uejima@ice.ous.ac.jp



合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>・「この授業を受けてよかった点は、何ですか」の設問における「この分野への理解が深まった」という回答が昨年度とほぼ同じ 86%の学生から得られたのは大変よかったと思います。</p> <p>・授業時間外での学習を「全くしなかった」とする回答が昨年度より増加して61%と多かったのが気になりました。レポート作成、中間試験対策、自由課題などでほぼ全員が自宅でも学習してくれたはずですが、週当たりの時間としては30分未満であると考えて「全くしなかった」と回答した人が多かったのかもしれない。</p>
英文科目名	Training in Computer Networks
関連科目	コンピュータネットワーク
次回に向けての改善変更予定	<p>・自由設問にて「実習のテーマ数」について回答をお願いした結果、「少し多い」の選択が42%で一番多くなりました。昨年度までは「ちょうどよい」の選択が過半数でしたので、この数年間は同じテーマ数で実施してきましたが、来年度以降は重要度の低いテーマの削減についても検討します。</p> <p>・自由設問にて「講義と実習のバランス」について回答をお願いした結果、「ちょうどよい」の選択が過半数となったため、来年度も同じバランスで実施したいと思います。ただし、「実習時間を減らして講義時間を増やした方がよい」の選択も31%ありましたので</p>
講義目的	コンピュータネットワークに関する基礎知識について学ぶ。そして、ローカルエリアネットワーク (LAN)、およびインターネットの接続や設定の実習を行い、ネットワークの接続から、インターネットにおいて必要不可欠な各種サーバの設定と運用管理まで行える能力を身につけることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 コンピュータネットワーク、ネットワークアーキテクチャ、Ethernet について説明する。</p> <p>2回 TCP/IP, IP アドレスについて説明する。</p> <p>3回 各種プロトコル (ARP, RARP, ICMP), TCP と UDP, 各種サーバ, セキュリティ, SSH について説明する。</p> <p>4回 これまでの講義内容のまとめについて説明した後、中間試験を実施する。</p> <p>5回 実習内容と手順について説明する。</p> <p>6回 ネットワークの構築と OS (Linux) のインストールについて実習する。</p> <p>7回 OS のネットワーク設定 (IP アドレス, サ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 テキスト「講義編」の内容に目を通しておくこと。</p> <p>3回 テキスト「講義編」の内容に目を通しておくこと。</p> <p>4回 テキスト「講義編」の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 テキスト「実習編」の内容に目を通して実習の大まかな流れを把握しておくこと。</p> <p>6回 テキスト「実習編」第2章の実験手順を把握しておくこと。</p> <p>7回 テキスト「実習編」第3章の実験手順を把握しておくこと。</p>

	8回 テキスト「実習編」第3章の実験手順を把握しておくこと。
--	--------------------------------

	9回 テキスト「実習編
--	-------------

年度	2015
授業コード	FTJ0981P
成績評価	中間試験 30%, 講義レポート 10%, 実習レポート 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ0981P コンピュータネットワーク実習
担当教員名	上嶋 明、クラ エリス
単位数	1
教科書	使用しない(テキスト「コンピュータネットワーク実習/岡山理科大学工学部情報工学科」を配布する)。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータネットワーク実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ネットワークはなぜつながるのか 第2版/戸根 勤/日経BP社/9784822283117: ゼロからわかる ネットワーク超入門 ～TCP/IP 基本のキホン/柴田 晃/技術評論社/9784774142289
授業形態	実験実習
注意備考	・2コマ×7.5週で半期分の講義(15コマ分)を実施する。講義日程を学科掲示板にて発表するので十分注意すること。 ・最初に実習に必要な知識を講義する。その後, コンピュータ(サーバとクライアント)を用いた実習を行う。
シラバスコード	FTJ0981P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)LAN, TCP/IP, IP アドレス等, コンピュータネットワークにおける基礎的概念を説明できる。 (2)OS (Linux) のインストールとネットワークの設定 (Linux, Windows) ができる。 (3)DNS, ファイル, 電子メール, WWW, SSH の各サーバの設定・起動・テストができる。 (4)外部からの侵入を防ぐためのアクセス制御を行うことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	18号館3階 上嶋研究室 086-256-9520 uejima@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Training in Computer Networks
関連科目	コンピュータネットワーク
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータネットワークに関する基礎知識について学ぶ。そして、ローカルエリアネットワーク (LAN)、およびインターネットの接続や設定の実習を行い、ネットワークの接続から、インターネットにおいて必要不可欠な各種サーバの設定と運用管理まで行える能力を身につけることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 コンピュータネットワーク、ネットワークアーキテクチャ、Ethernet について説明する。</p> <p>2回 TCP/IP、IP アドレスについて説明する。</p> <p>3回 各種プロトコル (ARP, RARP, ICMP), TCP と UDP, 各種サーバ, セキュリティ, SSH について説明する。</p> <p>4回 これまでの講義内容のまとめについて説明した後、中間試験を実施する。</p> <p>5回 実習内容と手順について説明する。</p> <p>6回 ネットワークの構築と OS (Linux) のインストールについて実習する。</p> <p>7回 OS のネットワーク設定 (IP アドレス, サ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 テキスト「講義編」の内容に目を通しておくこと。</p> <p>3回 テキスト「講義編」の内容に目を通しておくこと。</p> <p>4回 テキスト「講義編」の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 テキスト「実習編」の内容に目を通して実習の大まかな流れを把握しておくこと。</p> <p>6回 テキスト「実習編」第2章の実験手順を把握しておくこと。</p> <p>7回 テキスト「実習編」第3章の実験手順を把握しておくこと。</p> <p>8回 テキスト「実習編」第3章の実験手順を把握しておくこと。</p> <p>9回 テキスト「実習編</p>

年度	2015
授業コード	FTJ10110
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ10110 暗号とセキュリティ
担当教員名	麻谷 淳
単位数	2
教科書	結城浩：暗号技術入門, SoftBank Creative
アクティブラーニング	
キーワード	共通鍵暗号, 公開鍵暗号, AES, RSA, MD5, SHA1, 一方向ハッシュ関数, MAC, 鍵共有問題, デジタル署名
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「ときどき誤字がある。」との指摘がありましたので、正しい字を書くように気をつけたいと思います。
科目名	暗号とセキュリティ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	J.A.ブーフマン：暗号理論入門, Springer ブルース・シュナイアー：暗号技術大全, ソフトバンクパブリッシング岡本龍明, 山本博資：現代暗号, 産業図書吉田一彦, 友清理士：暗号事典, 研究社
授業形態	講義
注意備考	授業中に与えられた演習問題を積極的に行い、授業時間内での理解につとめること。授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる。
シラバスコード	FTJ10110
実務経験のある教員	
達成目標	①対称鍵暗号, 公開鍵暗号の基礎を理解すること。 ②簡単な数値例を使って暗号化できること。 ③公開鍵暗号の秘匿機能と対をなすもう一つの機能である認証技術, デジタル署名の基礎を理解すること。
受講者へのコメント	この分野への理解が深まった人が多くて、良かった。
連絡先	麻谷研究室 20 号館 3 階 E-mail: asatani@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外にまったく勉強しない受講生が多かったので、授業の予習、復習をしたり、課題に積極的に取り組んでほしい。
英文科目名	Code and Security
関連科目	情報理論, 情報と職業, コンピュータネットワーク, マルチメディア工学, コンピュータネットワーク実習
次回に向けての改善変更予定	最近のセキュリティ関連のニュースなどを取り入れながら、より多くの学生に興

	味を持ってもらえるようにしていきたい。
講義目的	高度情報化社会、ネットワーク社会におけるセキュリティ技術の基盤である暗号技術の基礎的概念について解説する。暗号の基本原則、対称鍵暗号および公開鍵暗号の基礎知識、暗号化・復号化法、公開鍵暗号技術を応用する秘匿機能と対をなす機能の認証技術、デジタル署名など広く暗号技術の全体像を習得する。これによって、情報通信分野の専門知識と応用能力を養うことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 暗号技術について</p> <p>2回 歴史上の暗号（シーザー暗号、単一換字暗号、エニグマ）</p> <p>3回 対称暗号（1）（DES、トリプルDES）</p> <p>4回 対称暗号（2）（AES、Rijndael）</p> <p>5回 ブロック暗号のモード</p> <p>6回 公開鍵暗号（鍵配送問題）</p> <p>7回 RSA（RSAによる暗号化、RSAによる復号化）</p> <p>8回 中間試験、演習問題の解説をする。</p> <p>9回 公開鍵暗号の安全性</p> <p>10回 ハイブリッド暗号システム</p> <p>11回 一方向ハッシュ関数（1）（MD1,MD5）</p> <p>12回 一方向ハッシュ関数（2）（SHA1、一方向ハ</p>
準備学習	<p>1回 暗号についてどんなものがあるか、調べておくこと。</p> <p>2回 暗号の歴史について調べておくこと。</p> <p>3回 対称暗号について予習しておくこと。</p> <p>4回 AESについて調べておくこと。</p> <p>5回 ブロック暗号のモードについて予習しておくこと。</p> <p>6回 公開鍵暗号について予習しておくこと。</p> <p>7回 RSA暗号について調べておくこと。</p> <p>8回 第1回から第7回までの内容の復習をしておくこと。</p> <p>9回 公開鍵の安全性について予習しておくこと。</p> <p>10回 ハイブリッド暗号システムについて予習しておくこと。</p> <p>11回 一方向性ハッシュ関数</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1011P
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ1011P 暗号とセキュリティ
担当教員名	麻谷 淳
単位数	2
教科書	結城浩: 暗号技術入門, SoftBank Creative
アクティブラーニング	
キーワード	共通鍵暗号, 公開鍵暗号, AES, RSA, MD5, SHA1, 一方向ハッシュ関数, MAC, 鍵共有問題, デジタル署名
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	暗号とセキュリティ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	J.A.ブーフマン: 暗号理論入門, Springer ブルース・シュナイアー: 暗号技術大全, ソフトバンクパブリッシング岡本龍明, 山本博資: 現代暗号, 産業図書吉田一彦, 友清理士: 暗号事典, 研究社
授業形態	講義
注意備考	授業中に出された演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解につとめること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ1011P
実務経験のある教員	
達成目標	①対称鍵暗号, 公開鍵暗号の基礎を理解すること. ②簡単な数値例を使って暗号化できること. ③公開鍵暗号の秘匿機能と対をなすもう一つの機能である認証技術, デジタル署名の基礎を理解すること.
受講者へのコメント	
連絡先	麻谷研究室 20 号館 3 階 E-mail: asatani@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Code and Security
関連科目	情報理論, 情報と職業, コンピュータネットワーク, マルチメディア工学, コンピュータネットワーク実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高度情報化社会, ネットワーク社会におけるセキュリティ技術の基盤である暗号技術の基礎的概念について解説する. 暗号の基本原則, 対称鍵暗号および公開鍵

	暗号の基礎知識，暗号化・復号化法，公開鍵暗号技術を応用する秘匿機能と対をなす機能の認証技術，デジタル署名など広く暗号技術の全体像を習得する．これによって，情報通信分野の専門知識と応用能力を養うことを目的とする．
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 暗号技術について</p> <p>2回 歴史上の暗号（シーザー暗号，単一換字暗号，エニグマ）</p> <p>3回 対称暗号（1）（DES，トリプルDES）</p> <p>4回 対称暗号（2）（AES，Rijndael）</p> <p>5回 ブロック暗号のモード</p> <p>6回 公開鍵暗号（鍵配送問題）</p> <p>7回 RSA（RSAによる暗号化，RSAによる復号化）</p> <p>8回 中間試験，演習問題の解説をする．</p> <p>9回 公開鍵暗号の安全性</p> <p>10回 ハイブリッド暗号システム</p> <p>11回 一方向ハッシュ関数（1）（MD1,MD5）</p> <p>12回 一方向ハッシュ関数（2）（SHA1，一方向ハ</p>
準備学習	<p>1回 暗号についてどんなものがあるか，調べておくこと．</p> <p>2回 暗号の歴史について調べておくこと．</p> <p>3回 対称暗号について予習しておくこと．</p> <p>4回 AESについて調べておくこと．</p> <p>5回 ブロック暗号のモードについて予習しておくこと．</p> <p>6回 公開鍵暗号について予習しておくこと．</p> <p>7回 RSA暗号について調べておくこと．</p> <p>8回 第1回から第7回までの内容の復習をしておくこと．</p> <p>9回 公開鍵の安全性について予習しておくこと．</p> <p>10回 ハイブリッド暗号システムについて予習しておくこと．</p> <p>11回 一方向性ハッシュ関数</p>



年度	2015
授業コード	FTJ10411
成績評価	小テスト 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	情報工学科(～12)
見出し	FTJ10411 電気回路 I (再)
担当教員名	上嶋 明
単位数	2
教科書	解いてなっとく 身につく電気回路/中野 人志/コロナ社/9784339008340
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気回路 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	例題で学ぶやさしい電気回路〔直流編〕/堀 浩雄/森北出版/9784627735316: 例題で学ぶやさしい電気回路〔交流編〕/堀 浩雄/森北出版/9784627735415
授業形態	講義
注意備考	適宜演習や小テストを実施する。
シラバスコード	FTJ10411
実務経験のある教員	
達成目標	(1)電気抵抗とオームの法則についての計算ができる。 (2)抵抗の直列接続・並列接続における合成抵抗の計算ができる。 (3)キルヒホッフの法則や重ね合わせの理などの諸定理による直流回路の解析ができる。 (4)正弦波交流の周波数と周期, 実効値, 位相と位相差についての計算ができる。 (5)交流回路のインピーダンスとアドミタンスの計算ができる。 (6)直流回路および交流回路の電力と電力量の計算ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 3 階 上嶋研究室 086-256-9520 uejima@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical Circuits I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気回路は家電製品からコンピュータに至るまで多くの機器で使用されているため, その知識を習得することは電気・情報系の技術者にとって重要である。本講義では, 電圧, 電流, 抵抗とオームの法則など電気回路についての基本的な事

	<p>項を習得した後、キルヒホッフの法則などの各法則と重ね合わせの理などの諸定理を学ぶことで、抵抗、インダクタ、キャパシタなどの回路素子からなる直流回路・交流回路の解析ができるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電流と電荷，電流の大きさ，電位と電位差，電気抵抗，回路図記号について説明する。</p> <p>2回 起電力と電気回路，オームの法則，抵抗の接続について説明する。</p> <p>3回 電圧降下，抵抗以外の電気回路素子，抵抗の<math>\Delta</math>-Y変換について説明する。</p> <p>4回 電力，電流による発熱，電力量について説明する。</p> <p>5回 キルヒホッフの第1法則，キルヒホッフの第2法則，キルヒホッフの法則を用いた回路解析の例について説明する。</p> <p>6回 ホイートストンブリッジ回路について説明する。</p> <p>7回 電流源と電圧源，重ね合わせの理について説明する。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 講義目的についてシラバスで調べておくこと。</p> <p>2回 教科書「1-5」～「1-7」に目を通しておくこと。</p> <p>3回 教科書「1-8」～「1-9」に目を通しておくこと。</p> <p>4回 教科書「2-1」～「2-3」に目を通しておくこと。</p> <p>5回 教科書「3-1」～「3-3」に目を通しておくこと。</p> <p>6回 教科書「3-5」に目を通しておくこと。</p> <p>7回 教科書「4-1」～「4-2」に目を通しておくこと。</p> <p>8回 これまでの授業内容について復習しておくこと。</p> <p>9回 これまでの授業内容における重要部分について復習しておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FTJ10511
成績評価	
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ10511 電気回路Ⅱ(再)
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気回路Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ10511
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical Circuits II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	FTJ10711
成績評価	中間試験40%、期末試験50%、演習等10%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	情報工学科(～10)
見出し	FTJ10711 デジタル回路(再)
担当教員名	小畑 正貴、岸本 俊夫*
単位数	2
教科書	改訂エンベデッド技術／組込みシステム技術協会エンベデッド技術者育成委員会／電波新聞社／978-4-885549878
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	デジタル回路(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	適宜、宿題提出や演習を行う。 中間試験の追試験は1週間以内とする。 企業講師の都合で、授業内容（実施時期）に変更が出る可能性がある。
シラバスコード	FTJ10711
実務経験のある教員	
達成目標	(1) プロセッサと周辺回路に関する知識がある。(2) リアルタイムOSについての知識がある。(3) 組込みシステムの開発技術についての知識がある。(4) システム開発の管理技術（プロジェクトマネジメント）についての知識がある。
受講者へのコメント	
連絡先	18号館4階 小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Digital Circuits
関連科目	電気回路、論理回路I・II、コンピュータ工学I・II、集積回路、ソフトウェア工学、情報工学実験、エンジニアリングデザイン実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	組込みシステムとは、特定の機能を実現するためにコンピュータを組み込んでいるシステムのことであり、携帯電話、家電品、自動車などに利用されている。本講義では、組込みシステム開発に必要とされるさまざまな知識（コンピュータシステム、リアルタイムOS、開発技術）について知り、理解できるようになる

	ことを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 総論、組込みシステムの特徴について解説する。</p> <p>2回 リアルタイムカーネルについて解説する。</p> <p>3回 リアルタイムシステムの作成（同期、排他制御など）について解説する。</p> <p>4回 リアルタイムシステムの作成（タスク間通信など）について解説する。</p> <p>5回 デバイスドライバと実行環境について解説する。</p> <p>6回 開発環境について解説する。</p> <p>7回 まとめ、質疑応答を行い、中間試験を実施する。</p> <p>8回 中間テストの解説を行う。</p> <p>エンベデッドシステムのアーキテクチャ（MPU、メモリ、LSIなど）について解説する。</p> <p>9回 MP</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータ工学の復習をすること。教科書の該当部分を読むこと。</p> <p>2回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>3回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>4回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>5回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>6回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>7回 中間テストの準備をすること。</p> <p>8回 教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>9回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ10810
成績評価	中間試験 35%と定期試験 65%によって評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ10810 情報ネットワーク基礎論
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	情報ネットワーク, 交換網, LAN (有線および無線), 誤り制御, フロー制御, ルーティング, マルチメディア通信, QoS, NGN
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>(1) 技術お疲れ→意味がわかりません。(2) 何が重要なかわからない→逆に、重要でないところは指摘している。(3) 一度でも休むとプリント配布資料を回収できなくするのをやめてほしい→回収の意味がわかりません。取りに来た学生には必ず配布しています。取りに来ない学生は、当然ながら配布できません。</p> <p>(4) 理科大の生徒の話の内容など、どうせ程度が低いし、注意しても無駄だから注意をやめてほしい→私語に対して注意しないで欲しいということでしょうか?もし、そうなら、そういうわけにはいきません。私語はほかの人への迷惑ですし、</p>
科目名	情報ネットワーク基礎論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	田村：図解情報通信ネットワークの基礎, 共立出版. 五嶋：情報通信網, 朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ10810
実務経験のある教員	
達成目標	情報ネットワークの基本構造, 情報伝送方式, 通信プロトコル, パケット交換の原理, パケット交換の高速化の考え方, デジタル統合網, ローカルエリアネットワークの構成, メディアアクセス制御, フロー制御, ルーティング制御, 誤り制御, マルチメディア通信, QoS とその制御に関する知識と原理を理解していること。
受講者へのコメント	講義中に受講生の様子を観察しているが、半数の学生がテキストを持ってこない、当該ページを開いていない状況が見られる。90分の時間が無駄ではないでしょうか。
連絡先	20号館3階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間以外の学習時間が少なすぎる。

英文科目名	Fundamentals of Information Networks
関連科目	情報工学入門, 情報通信基礎論, 情報理論, コンピュータネットワーク, システム工学
次回に向けての改善変更予定	質問票に書かれていることを参照して, 図面, 説明法を改善
講義目的	情報ネットワークは IT 社会とか情報化社会と呼ばれる現代社会のインフラストラクチャである. 本講義では, 情報ネットワークの基礎となるネットワークの構成, 情報の伝送方式, 交換網, LAN, およびネットワーク内の種々の制御に関する知識を得て, 更に, その知識を具体的に応用できる能力を得ることを目的とする.
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 情報ネットワークの構成要素(リンク, ノード), ネットワークトポロジー, 情報の通信形態, コネクションとプロトコルについて講述する.</p> <p>2回 ネットワークにおける交換と多重化の重要性を説明し, 回線交換(空間分割方式, 時分割交換方式), 蓄積交換, メッセージ交換の3つの交換方式の動作原理について講述する.</p> <p>3回 現代のコンピュータ通信に重要なパケット交換の原理, パケット多重とパイプライン効果, また, 2つのパケット通信方式である DG と VC の2つの形式について, その違い, 長所・短所について講述する.</p> <p>4回 パケッ</p>
準備学習	<p>1回 身の回りにある, コンピュータと通信を用いたシステムについて, 考えてみる.</p> <p>2回 一つの伝送路を複数の人が使うのにどうしたらよいか, ネットワーク上である所へ行くのに分岐点でどうすれば良いかを考えておく.</p> <p>3回 第2回の講義内容を復習すると共に, 携帯電話やインターネットでパケットを使ってデータの転送を行っている経験から, パケットとは何かを考えておく.</p> <p>4回 第3回の講義内容を復習すること. 電話で友達と会話をするときの約束ごとがあるはずです. 通信に当てはめればどうなるかを考えておく.</p> <p>5回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1081P
成績評価	中間試験 35%と定期試験 65%によって評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ1081P 情報ネットワーク基礎論
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	情報ネットワーク, 交換網, LAN (有線および無線), 誤り制御, フロー制御, ルーティング, マルチメディア通信, QoS, NGN
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報ネットワーク基礎論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	田村：図解情報通信ネットワークの基礎, 共立出版. 五嶋：情報通信網, 朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ1081P
実務経験のある教員	
達成目標	情報ネットワークの基本構造, 情報伝送方式, 通信プロトコル, パケット交換の原理, パケット交換の高速化の考え方, デジタル統合網, ローカルエリアネットワークの構成, メディアアクセス制御, フロー制御, ルーティング制御, 誤り制御, マルチメディア通信, QoS とその制御に関する知識と原理を理解していること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamentals of Information Networks
関連科目	情報工学入門, 情報通信基礎論, 情報理論, コンピュータネットワーク, システム工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報ネットワークは IT 社会とか情報化社会と呼ばれる現代社会のインフラストラクチャである。本講義では、情報ネットワークの基礎となるネットワークの構成、情報の伝送方式、交換網、LAN、およびネットワーク内の種々の制御に関する知識を得て、更に、その知識を具体的に応用できる能力を得ることを目的とする。



	る.
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 情報ネットワークの構成要素(リンク, ノード), ネットワークトポロジー, 情報の通信形態, コネクションとプロトコルについて講述する.</p> <p>2回 ネットワークにおける交換と多重化の重要性を説明し, 回線交換(空間分割方式, 時分割交換方式), 蓄積交換, メッセージ交換の3つの交換方式の動作原理について講述する.</p> <p>3回 現代のコンピュータ通信に重要なパケット交換の原理, パケット多重とパイプライン効果, また, 2つのパケット通信方式であるDGとVCの2つの形式について, その違い, 長所・短所について講述する.</p> <p>4回 パケッ</p>
準備学習	<p>1回 身の回りにある, コンピュータと通信を用いたシステムについて, 考えてみる.</p> <p>2回 一つの伝送路を複数の人が使うのにどうしたらよいか, ネットワーク上である所へ行くのに分岐点でどうすれば良いかを考えておく.</p> <p>3回 第2回の講義内容を復習すると共に, 携帯電話やインターネットでパケットを使ってデータの転送を行っている経験から, パケットとは何かを考えておく.</p> <p>4回 第3回の講義内容を復習すること. 電話で友達と会話をするときの約束ごとがあるはず. 通信に当てはめればどうなるかを考えておく.</p> <p>5回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ10820
成績評価	中間試験 35%と定期試験 65%によって評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科(14~14)
見出し	FTJ10820 情報ネットワーク基礎論
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	情報ネットワーク, 交換網, LAN (有線および無線), 誤り制御, フロー制御, ルーティング, マルチメディア通信, QoS, NGN
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	説明以外にも課題があるとよい→考えてみましょう。
科目名	情報ネットワーク基礎論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	田村：図解情報通信ネットワークの基礎, 共立出版. 五嶋：情報通信網, 朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ10820
実務経験のある教員	
達成目標	情報ネットワークの基本構造, 情報伝送方式, 通信プロトコル, パケット交換の原理, パケット交換の高速化の考え方, デジタル統合網, ローカルエリアネットワークの構成, メディアアクセス制御, フロー制御, ルーティング制御, 誤り制御, マルチメディア通信, QoS とその制御に関する知識と原理を理解していること。
受講者へのコメント	情報ネットワーク基礎論の内容は, インターネットのユーザには見えないネットワークシステムに関するものなので, 是非勉強してもらいたいものです。これを勉強しておくことで, インターネットの利用やネットワークの構築に携わった時に起こるいろいろな問題の理解のきっかけになると思います。
連絡先	20号館3階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題以外の学習に自主的に取り組んだ人が他の科目に比べて多く, 安心した。
英文科目名	Fundamentals of Information Networks
関連科目	情報工学入門, 情報通信基礎論, 情報理論, コンピュータネットワーク, システム工学
次回に向けての改善変更予定	説明の工夫をしましょう。ただし, 説明中の皆さん方の反応を期待します。
講義目的	情報ネットワークは IT 社会とか情報化社会と呼ばれる現代社会のインフラ

	<p>ラクチャである。本講義では、情報ネットワークの基礎となるネットワークの構成、情報の伝送方式、交換網、LAN、およびネットワーク内の種々の制御に関する知識を得て、更に、その知識を具体的に応用できる能力を得ることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報ネットワークの構成要素（リンク、ノード）、ネットワークトポロジー、情報の通信形態、コネクションとプロトコルについて講述する。</p> <p>2回 ネットワークにおける交換と多重化の重要性を説明し、回線交換（空間分割方式、時分割交換方式）、蓄積交換、メッセージ交換の3つの交換方式の動作原理について講述する。</p> <p>3回 現代のコンピュータ通信に重要なパケット交換の原理、パケット多重とパイプライン効果、また、2つのパケット通信方式である DG と VC の2つの形式について、その違い、長所・短所について講述する。</p> <p>4回 パケッ</p>
準備学習	<p>1回 身の回りにある、コンピュータと通信を用いたシステムについて、考えてみる。</p> <p>2回 一つの伝送路を複数の人が使うのにどうしたらよいか、ネットワーク上である所へ行くのに分岐点でどうすれば良いかを考えておくこと。</p> <p>3回 第2回の講義内容を復習すると共に、携帯電話やインターネットでパケットを使ってデータの転送を行っている経験から、パケットとは何かを考えておくこと。</p> <p>4回 第3回の講義内容を復習すること。電話で友達と会話をするときの約束ごとがあるはずです。通信に当てはめればどうなるかを考えておくこと。</p> <p>5回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1082P
成績評価	中間試験 35%と定期試験 65%によって評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(14~14)
見出し	FTJ1082P 情報ネットワーク基礎論
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	テキストを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	情報ネットワーク, 交換網, LAN (有線および無線), 誤り制御, フロー制御, ルーティング, マルチメディア通信, QoS, NGN
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報ネットワーク基礎論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	田村：図解情報通信ネットワークの基礎, 共立出版. 五嶋：情報通信網, 朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ1082P
実務経験のある教員	
達成目標	情報ネットワークの基本構造, 情報伝送方式, 通信プロトコル, パケット交換の原理, パケット交換の高速化の考え方, デジタル統合網, ローカルエリアネットワークの構成, メディアアクセス制御, フロー制御, ルーティング制御, 誤り制御, マルチメディア通信, QoS とその制御に関する知識と原理を理解していること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamentals of Information Networks
関連科目	情報工学入門, 情報通信基礎論, 情報理論, コンピュータネットワーク, システム工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報ネットワークは IT 社会とか情報化社会と呼ばれる現代社会のインフラストラクチャである。本講義では、情報ネットワークの基礎となるネットワークの構成、情報の伝送方式、交換網、LAN、およびネットワーク内の種々の制御に関する知識を得て、更に、その知識を具体的に応用できる能力を得ることを目的とする。

	る.
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報ネットワークの構成要素(リンク, ノード), ネットワークトポロジー, 情報の通信形態, コネクションとプロトコルについて講述する.</p> <p>2回 ネットワークにおける交換と多重化の重要性を説明し, 回線交換(空間分割方式, 時分割交換方式), 蓄積交換, メッセージ交換の3つの交換方式の動作原理について講述する.</p> <p>3回 現代のコンピュータ通信に重要なパケット交換の原理, パケット多重とパイプライン効果, また, 2つのパケット通信方式であるDGとVCの2つの形式について, その違い, 長所・短所について講述する.</p> <p>4回 パケッ</p>
準備学習	<p>1回 身の回りにある, コンピュータと通信を用いたシステムについて, 考えてみる.</p> <p>2回 一つの伝送路を複数の人が使うのにどうしたらよいか, ネットワーク上である所へ行くのに分岐点でどうすれば良いかを考えておく.</p> <p>3回 第2回の講義内容を復習すると共に, 携帯電話やインターネットでパケットを使ってデータの転送を行っている経験から, パケットとは何かを考えておく.</p> <p>4回 第3回の講義内容を復習すること. 電話で友達と会話をするときの約束ごとがあるはず. 通信に当てはめればどうなるかを考えておく.</p> <p>5回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ10910
成績評価	演習レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ10910 データベース
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	最新図解でわかるデータベースのすべて (ファイル編成から WebDB 環境まで) ／小泉 修／日本実業出版社／978-4534042477 データベース補足資料 (注意・備考欄参照)
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	以下, 2つのことしか書いていませんでした。 「ねむい」 「特にない」 特に何もなかったのかな, と思っています。データベースという技術の進歩は速いので, 勉強を怠らないようにします。
科目名	データベース
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義第 1 回目に「データベース補足資料」を配布する。各講義の始めにその講義の重要事項に関する演習問題を配布する。その演習問題を解答して講義の終わりに提出すること。この提出された答案により出席確認を行う。
シラバスコード	FTJ10910
実務経験のある教員	
達成目標	①授業内容に挙げたキーワードの内容を知っていること。 ②データベース管理システムの機能を理解していること。 ③リレーショナルデータベースに関して, ・複数の表における主キーと外部キーが判定できること。 ・複数の表にデータを追加する際に, 参照整合性が保たれるか否かが判定できること。 ・非正規形の表を第 3 正規形までの表にすることができること。 ④分散型データベースの 2 相コミットメント制御の動作を理解していること。 ⑤E-R 図の意味する内容が理解できること。 ⑥検索に関して, 基本的な SQL 文を記述することができ
受講者へのコメント	講義で配布した『データベース補足資料』には数多くの問題を載せています。しかし, 授業時間以外の学習についての設問に対して「全くしなかった」と答えた

	人が 39.2%もいました。これらの人の多くが、もしかしたら単位の修得ができなかったのかもしれませんが。この授業に限らず授業時間以外の学習は重要ですので、毎日、家庭学習を行う習慣を付けてください。社会人になった際にもこの習慣は必ず役に立ちます。今年、『正規化』に関する補講を 1 度行いました。その効果があったのかどうか、知りたいと思っています。
連絡先	18 号館 2 階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時間以外の学習：全くしなかったが 39.2%</li> <li>・ 授業時間外の学習の取り組み：無回答 35.4%</li> <li>・ この授業を受けてよかった点： <ul style="list-style-type: none"> <li>この分野への理解が深まった 78.5%</li> <li>この分野への興味・関心が高まった 24.1%</li> <li>この分野での技能・技術が向上した 11.4%</li> <li>この分野と他の分野との関連性について理解が深まった 12.7%</li> </ul> </li> <li>・ 目標の達成度：だいたいできた以上は 76%（半分程度できた以上は 93.7%）</li> <li>・ 教員の熱意：少し感じられた以上は 88.6%</li> <li>・ 満足度：ほぼ満足以上が 81%（普通以上は 96.2%）</li> <li>・ 授</li> </ul>
英文科目名	Database
関連科目	2 年春学期：データ構造とアルゴリズム 2 年秋学期：オペレーティングシステム 3 年春学期：プログラミング言語論 3 年秋学期：コンピュータネットワーク
次回に向けての改善変更予定	現在は講義中に演習を実施しています。そのために、家庭学習時間が少なくなっている可能性があります。演習時間は残しつつ、家庭学習時間を確保する方法について検討します。また、毎年記述していることですが、『データベース補足資料』の内容充実を目指します。具体的には、基本情報技術者試験の最新午前問題および新技術の説明の追加を行います。さらに、家庭学習の重要性を伝え、『データベース補足資料』に載せた問題は必ず行うように指導します。状況を見てですが、来年も補講を行うことを考えています。
講義目的	コンピュータ応用技術の一つであるデータベース（DB）の基本的な仕組み、その構築・運用に関する技術について学ぶ。本講義では、データベース管理システムとリレーショナルデータベースに関する専門知識を身に付けることと、リレーショナルデータベース言語である SQL を理解し応用できる能力を養うことを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 データベースの概要について説明する。 データについて・データ共有の問題点・データベースの仕組み・データベースシステム 2 回 データモデルの概要と 3 種類の物理データモデルについて説明する。 階層型・ネットワーク型・リレーショナル型

	<p>3回 ファイル編成の基礎について説明する（第1回目）。 ファイルの種類・アクセス方式・順編成・直接編成・ハッシュ関数・シノニムの発生と対策</p> <p>4回 ファイル編成の基礎について説明する（第2回目）。 区分編成・索引編成・インデックス・VSAM 編成</p> <p>5回 データベース管理システム</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し何を学ぶのかを知っておくこと。</p> <p>2回 指定テキストの物理データモデルについて説明してある個所を読んでおくこと。</p> <p>3回 指定テキストのファイル編成について説明してある個所を読んでおくこと。</p> <p>4回 指定テキストのファイル編成について説明してある個所を読んでおくこと。</p> <p>5回 指定テキストのデータベース管理システムについて説明してある個所を読んでおくこと。</p> <p>6回 指定テキストのリレーショナル型データベースについて説明してある個所を読んでおくこと。</p> <p>7回 表の正規化手順とリレーションシップにつ</p>



年度	2015
授業コード	FTJ1091P
成績評価	演習レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ1091P データベース
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	最新図解でわかるデータベースのすべて (ファイル編成から WebDB 環境まで) ／小泉 修／日本実業出版社／978-4534042477 データベース補足資料 (注意・備考欄参照)
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	データベース
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義第 1 回目に「データベース補足資料」を配布する。各講義の始めにその講義の重要事項に関する演習問題を配布する。その演習問題を解答して講義の終わりに提出すること。この提出された答案により出席確認を行う。
シラバスコード	FTJ1091P
実務経験のある教員	
達成目標	①授業内容に挙げたキーワードの内容を知っていること。 ②データベース管理システムの機能を理解していること。 ③リレーショナルデータベースに関して, ・複数の表における主キーと外部キーが判定できること。 ・複数の表にデータを追加する際に, 参照整合性が保たれるか否かが判定できること。 ・非正規形の表を第 3 正規形までの表にすることができること。 ④分散型データベースの 2 相コミットメント制御の動作を理解していること。 ⑤E-R 図の意味する内容が理解できること。 ⑥検索に関して, 基本的な SQL 文を記述することができ
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 2 階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Database
関連科目	2年春学期：データ構造とアルゴリズム 2年秋学期：オペレーティングシステム 3年春学期：プログラミング言語論 3年秋学期：コンピュータネットワーク
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータ応用技術の一つであるデータベース（DB）の基本的な仕組み、その構築・運用に関する技術について学ぶ。本講義では、データベース管理システムとリレーショナルデータベースに関する専門知識を身に付けることと、リレーショナルデータベース言語である SQL を理解し応用できる能力を養うことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 データベースの概要について説明する。 データについて・データ共有の問題点・データベースの仕組み・データベースシステム 2回 データモデルの概要と3種類の物理データモデルについて説明する。 階層型・ネットワーク型・リレーショナル型 3回 ファイル編成の基礎について説明する（第1回目）。 ファイルの種類・アクセス方式・順編成・直接編成・ハッシュ関数・シノニムの発生と対策 4回 ファイル編成の基礎について説明する（第2回目）。 区分編成・索引編成・インデックス・VSAM 編成 5回 データベース管理システム
準備学習	1回 シラバスを確認し何を学ぶのかを知っておくこと。 2回 指定テキストの物理データモデルについて説明してある個所を読んでおくこと。 3回 指定テキストのファイル編成について説明してある個所を読んでおくこと。 4回 指定テキストのファイル編成について説明してある個所を読んでおくこと。 5回 指定テキストのデータベース管理システムについて説明してある個所を読んでおくこと。 6回 指定テキストのリレーショナル型データベースについて説明してある個所を読んでおくこと。 7回 表の正規化手順とリレーションシップにつ

年度	2015
授業コード	FTJ10920
成績評価	演習レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科(14~14)
見出し	FTJ10920 データベース
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	最新図解でわかるデータベースのすべて (ファイル編成から WebDB 環境まで) ／小泉 修／日本実業出版社／978-4534042477 データベース補足資料 (注意・備考欄参照)
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「教科書の用語解説進行が速かった。リレーショナルデータベースになってからはより速さだった」</p> <p>「難しかった。テストをかんたんにしてほしいと思う」</p> <p>「SQL を DL して遊べたので講義をうけてよかった。時間があれば資格もとりたい」</p> <p>「補講などをしていただいて, 理解しやすくなりました」</p> <p>「特になし」</p> <p>DB は情報系の資格に関連する講義ですので, 出題範囲に対応し, さらに水準を維持しなければなりません。そのため, 15 回の講義では説明が不十分になる項目があるかもしれません。そのような項目があった場合には, 演習問題集を配布し</p>
科目名	データベース
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義第 1 回目に「データベース補足資料」を配布する。各講義の始めにその講義の重要事項に関する演習問題を配布する。その演習問題を解答して講義の終わりに提出すること。この提出された答案により出席確認を行う。
シラバスコード	FTJ10920
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①授業内容に挙げたキーワードの内容を知っていること。</p> <p>②データベース管理システムの機能を理解していること。</p> <p>③リレーショナルデータベースに関して,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の表における主キーと外部キーが判定できること。</li> <li>・複数の表にデータを追加する際に, 参照整合性が保たれるか否かが判定できること。</li> <li>・非正規形の表を第 3 正規形までの表にすることができること。</li> </ul>

	<p>④分散型データベースの2相コミットメント制御の動作を理解していること。</p> <p>⑤E-R図の意味する内容が理解できること。</p> <p>⑥検索に関して、基本的なSQL文を記述することができ</p>
受講者へのコメント	<p>講義で配布した『データベース補足資料』には数多くの問題を載せています。しかし、授業時間以外の学習についての設問に対して「全くしなかった」と答えた人が26.7%もいました。これらの人の多くが、もしかしたら単位の修得ができなかったのかもしれませんが。この授業に限らず授業時間以外の学習は重要ですので、毎日、家庭学習を行う習慣を付けてください。社会人になった際にもこの習慣は必ず役に立ちます。今年、『正規化』に関する補講を1度行いました。その効果があったのかどうか、知りたいと思っています。</p>
連絡先	18号館2階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時間以外の学習：全くしなかったが26.7%</li> <li>・ 授業時間外の学習の取り組み：無回答26.7%</li> <li>・ この授業を受けてよかった点： <ul style="list-style-type: none"> <li>この分野への理解が深まった80%</li> <li>この分野への興味・関心が高まった38.7%</li> <li>この分野での技能・技術が向上した28%</li> <li>この分野と他の分野との関連性について理解が深まった13.3%</li> </ul> </li> <li>・ 目標の達成度：だいたいできた以上は72%（半分程度できた以上は97.3%）</li> <li>・ 教員の熱意：少し感じられた以上は90.7%</li> <li>・ 満足度：ほぼ満足以上が84%（普通以上は96%）</li> <li>・ 授業の</li> </ul>
英文科目名	Database
関連科目	<p>2年春学期：データ構造とアルゴリズム 2年秋学期：オペレーティングシステム</p> <p>3年春学期：プログラミング言語論 3年秋学期：コンピュータネットワーク</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>これまでは3年生対象にデータベースの授業を行ってきましたが、今年は2年生対象に行いました。そのため、難しい授業と感じられた可能性が高いと思っています。来年はレベルを維持しつつ、平易な説明を心がけます。また、現在は講義中に演習を実施しています。そのために、家庭学習時間が少なくなっている可能性があります。演習時間は残しつつ、家庭学習時間を確保する方法について検討します。さらに、毎年記述していることですが、『データベース補足資料』の内容充実を目指します。具体的には、基本情報技術者試験の最新午前問題および新技術の</p>
講義目的	<p>コンピュータ応用技術の一つであるデータベース（DB）の基本的な仕組み、その構築・運用に関する技術について学ぶ。本講義では、データベース管理システムとリレーショナルデータベースに関する専門知識を身に付けることと、リレーショナルデータベース言語であるSQLを理解し応用できる能力を養うことを目的とする。</p>

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 データベースの概要について説明する。 データについて・データ共有の問題点・データベースの仕組み・データベースシステム</p> <p>2回 データモデルの概要と3種類の物理データモデルについて説明する。 階層型・ネットワーク型・リレーショナル型</p> <p>3回 ファイル編成の基礎について説明する（第1回目）。 ファイルの種類・アクセス方式・順編成・直接編成・ハッシュ関数・シノニムの発生と対策</p> <p>4回 ファイル編成の基礎について説明する（第2回目）。 区分編成・索引編成・インデックス・VSAM編成</p> <p>5回 データベース管理システム</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し何を学ぶのかを知っておくこと。</p> <p>2回 指定テキストの物理データモデルについて説明してある個所を読んでおくこと。</p> <p>3回 指定テキストのファイル編成について説明してある個所を読んでおくこと。</p> <p>4回 指定テキストのファイル編成について説明してある個所を読んでおくこと。</p> <p>5回 指定テキストのデータベース管理システムについて説明してある個所を読んでおくこと。</p> <p>6回 指定テキストのリレーショナル型データベースについて説明してある個所を読んでおくこと。</p> <p>7回 表の正規化手順とリレーションシップにつ</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1092P
成績評価	演習レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ1092P データベース
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	最新図解でわかるデータベースのすべて (ファイル編成から WebDB 環境まで) ／小泉 修／日本実業出版社／978-4534042477 データベース補足資料 (注意・備考欄参照)
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	データベース
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義第 1 回目に「データベース補足資料」を配布する。各講義の始めにその講義の重要事項に関する演習問題を配布する。その演習問題を解答して講義の終わりに提出すること。この提出された答案により出席確認を行う。
シラバスコード	FTJ1092P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①授業内容に挙げたキーワードの内容を知っていること。</p> <p>②データベース管理システムの機能を理解していること。</p> <p>③リレーショナルデータベースに関して、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の表における主キーと外部キーが判定できること。</li> <li>・複数の表にデータを追加する際に、参照整合性が保たれるか否かが判定できること。</li> <li>・非正規形の表を第 3 正規形までの表にすることができること。</li> </ul> <p>④分散型データベースの 2 相コミットメント制御の動作を理解していること。</p> <p>⑤E-R 図の意味する内容が理解できること。</p> <p>⑥検索に関して、基本的な SQL 文を記述することができ</p>
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 2 階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Database
関連科目	2年春学期：データ構造とアルゴリズム 2年秋学期：オペレーティングシステム 3年春学期：プログラミング言語論 3年秋学期：コンピュータネットワーク
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータ応用技術の一つであるデータベース（DB）の基本的な仕組み、その構築・運用に関する技術について学ぶ。本講義では、データベース管理システムとリレーショナルデータベースに関する専門知識を身に付けることと、リレーショナルデータベース言語である SQL を理解し応用できる能力を養うことを目的とする。
対象学年	2年
授業内容	1回 データベースの概要について説明する。 データについて・データ共有の問題点・データベースの仕組み・データベースシステム 2回 データモデルの概要と3種類の物理データモデルについて説明する。 階層型・ネットワーク型・リレーショナル型 3回 ファイル編成の基礎について説明する（第1回目）。 ファイルの種類・アクセス方式・順編成・直接編成・ハッシュ関数・シノニムの発生と対策 4回 ファイル編成の基礎について説明する（第2回目）。 区分編成・索引編成・インデックス・VSAM 編成 5回 データベース管理システム
準備学習	1回 シラバスを確認し何を学ぶのかを知っておくこと。 2回 指定テキストの物理データモデルについて説明してある個所を読んでおくこと。 3回 指定テキストのファイル編成について説明してある個所を読んでおくこと。 4回 指定テキストのファイル編成について説明してある個所を読んでおくこと。 5回 指定テキストのデータベース管理システムについて説明してある個所を読んでおくこと。 6回 指定テキストのリレーショナル型データベースについて説明してある個所を読んでおくこと。 7回 表の正規化手順とリレーションシップにつ

年度	2015
授業コード	FTJ11010
成績評価	レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科(~13)
見出し	FTJ11010 コンパイラ
担当教員名	西原 典孝
単位数	2
教科書	配布資料
アクティブラーニング	
キーワード	コンパイラ, 形式文法, 字句解析, 構文解析, 中間コード
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「難しい内容ですが, 分かりやすい説明」=>ありがとう. 「もう少しきれいに書いて」=>毎年反省しています. ある程度, 板書内容を配布資料に移すなどしながら, 板書も大きく丁寧に心がけます.
科目名	コンパイラ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コンパイラ/辻野嘉宏/昭晃堂/978-4785620301
授業形態	講義
注意備考	授業中に与えられた演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ11010
実務経験のある教員	
達成目標	(1) コンパイラの基本的な原理と構成について理解していること. (2) T 図式を用いたコンパイラ作成過程を理解していること. (3) 字句の定義法, 字句解析の原理および正規表現から決定性有限オートマトンへの変換ができること. (4) 構文の定義法, 構文解析の原理および LR 構文解析法について理解していること. (5) 中間コード生成法について理解していること.
受講者へのコメント	コンパイラという話は特殊な分野で, 万人に役立つような科目ではありません. また, コンパイラという内容は, 場面場面でいろんな手法が取り入れられ, 統一性がありません. 従って, どうしても煩雑に感じたり, 難しく感じることもあると思います. しかし計算機のソフト(記号列としてのプログラム)とハード(論理回路)の間の溝を結びつける重要な内容です. 隙なく, 情報処理技術を一通りマスターする上では必要な項目となりますので, 頑張ってください.
連絡先	18 号館 3 階 西原研究室 nisihara@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	



各項目評価に対する所見	コンパイラという特殊で難しい内容にもかかわらず、B欄で理解が深まったが75.0%、C欄の達成（できた25%+だいたいできた50%）75%で、予想よりも高い数値でなによりでした。C欄の満足度も（満足48.1+ほぼ満足38.5）86.6%で、概ね好評でした。3年チューターであったことも好感度に影響しているかもしれませんが、一方、E欄では1、2名の学生が速すぎる、量が多いなど難しさを感じています。授業の内容的にある程度は仕方がないと思っています。
英文科目名	Compiler
関連科目	情報数学II，オートマトンと言語理論，プログラミング言語論
次回に向けての改善変更予定	2年前よりテキストを使用するのをやめ、配布資料のみで行うようにしました。一般のテキストは、内容が濃すぎるため、配布資料をより分かり易く改善していくなどしていく予定です。
講義目的	コンパイラの基本原理について学ぶ。本講義では、コンパイラの概要、土台となる形式文法、コンパイラを構成する字句解析、構文解析、中間コード生成、目的コード生成についての知識を習得することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 コンパイラの役割とコンパイラに必要な処理について説明する。</p> <p>2回 コンパイラの作成方法、T図式による表現について説明する。</p> <p>3回 コンパイラの構造、各種処理部門の概略について説明する。</p> <p>4回 形式言語と形式文法（1）：正規表現、有限オートマトンについて説明する。</p> <p>5回 形式言語と形式文法（2）：文脈自由文法、BNF記法、EBNF記法について説明する。</p> <p>6回 字句解析（1）：字句解析部門での処理、正規表現から非決定性有限オートマトンへの変換について説明する。</p> <p>7回 字句解析（2）：非決定性有限オートマ</p>
準備学習	<p>1回 「オートマトンと言語理論」を簡単に復習しておくこと。</p> <p>2回 コンパイラの概要を復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>3回 T図式によるコンパイラ作成過程について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>4回 「オートマトンと言語理論」の講義で学んだ正規表現、有限オートマトンの概略について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>5回 「オートマトンと言語理論」の講義で学んだ文脈自由文法について復習し、よく理解しておくこと。</p> <p>6回 字句解析部門の概要について復習しておくこと。</p> <p>7回 非決定性有限オートマトンの状態遷移図について</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1101P
成績評価	レポート 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ1101P コンパイラ
担当教員名	西原 典孝
単位数	2
教科書	配布資料
アクティブラーニング	
キーワード	コンパイラ, 形式文法, 字句解析, 構文解析, 中間コード
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンパイラ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コンパイラ/辻野嘉宏/昭晃堂/978-4785620301
授業形態	講義
注意備考	授業中に与えられた演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ1101P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) コンパイラの基本的な原理と構成について理解していること. (2) T 図式を用いたコンパイラ作成過程を理解していること. (3) 字句の定義法, 字句解析の原理および正規表現から決定性有限オートマトンへの変換ができること. (4) 構文の定義法, 構文解析の原理および LR 構文解析法について理解していること. (5) 中間コード生成法について理解していること.
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 3 階 西原研究室 nisihara@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Compiler
関連科目	情報数学 II, オートマトンと言語理論, プログラミング言語論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンパイラの基本原則について学ぶ. 本講義では, コンパイラの概要, 土台となる形式文法, コンパイラを構成する字句解析, 構文解析, 中間コード生成, 目的コード生成についての知識を習得することを目的とする.

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 コンパイラの役割とコンパイラに必要な処理について説明する。</p> <p>2回 コンパイラの作成方法，T図式による表現について説明する。</p> <p>3回 コンパイラの構造，各種処理部門の概略について説明する。</p> <p>4回 形式言語と形式文法（1）：正規表現，有限オートマトンについて説明する。</p> <p>5回 形式言語と形式文法（2）：文脈自由文法，BNF記法，EBNF記法について説明する。</p> <p>6回 字句解析（1）：字句解析部門での処理，正規表現から非決定性有限オートマトンへの変換について説明する。</p> <p>7回 字句解析（2）：非決定性有限オートマ</p>
準備学習	<p>1回 「オートマトンと言語理論」を簡単に復習しておくこと。</p> <p>2回 コンパイラの概要を復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>3回 T図式によるコンパイラ作成過程について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>4回 「オートマトンと言語理論」の講義で学んだ正規表現，有限オートマトンの概略について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>5回 「オートマトンと言語理論」の講義で学んだ文脈自由文法について復習し，よく理解しておくこと。</p> <p>6回 字句解析部門の概要について復習しておくこと。</p> <p>7回 非決定性有限オートマトンの状態遷移図について</p>

年度	2015
授業コード	FTJ11110
成績評価	課題(10%×5=50%)、定期試験(50%)により成績評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ11110 数値計算
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	水上、市山、野田、南原、渡辺著「コンピュータによる数値計算」朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「先生からいろいろな話が聞けて良かった。」：これからも数値計算に関連するトピックスを紹介していきたいと思います。</li> <li>・「課題が大変だったが、やりがいがあった」：今後も「大変でも達考える力がつくような課題」を工夫していきます。</li> <li>・「つらい中にもしんどかったけど良かったと思います」：これからも「しんどいけれども楽しめる演習」を目指します。</li> <li>・「教員がとても楽しそうに授業をしていて、良い環境で学習できた」：これからも楽しい「数値計算」を目指します。</li> <li>・「進むスピードが速いのと板書の量が多くて写せません」：</li> </ul>
科目名	数値計算
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「数値計算の常識」伊理正夫、藤野和建著、共立出版
授業形態	講義
注意備考	5回の課題提出を行う。多くの演習を解くことによって理解を深める。
シラバスコード	FTJ11110
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>①数値計算法において生じる誤差について理解する。</li> <li>②下記の数値計算手法について説明ができ、実際に計算ができること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・台形公式、シンプソンの積分公式、二分法、ニュートン法、オイラー法、ルンゲクッタ法ガウスの消去法、ヤコビ法、ガウス・ザイデル法</li> </ul> </li> </ol>
受講者へのコメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業のなかで、簡単な実験を行ったり、動画を見せたりして「物理」がより身近に感じられるように工夫していきたい。</li> <li>・授業内容の分量を少し減らして、公式や定理の意味をもっと詳しく説明するようになりたい。</li> </ul>
連絡先	南原研究室18号館1階 hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	・説明をよく聞いて、その授業時間の内容は時間内に理解するようにしてください

	<p>い。そして、分からないときは積極的に質問してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三角関数や微分積分など基礎数学力が必要です。十分復習しておいてください。</li> </ul>
英文科目名	Numerical Methods
関連科目	応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席情報を学科情報ページから確認できるようにしてほしい：そのようにします。</li> <li>・「板書の字が見えにくい」：なるべく大きく書くように工夫しますが、皆さんも前のほうに座る、プリントや教科書を参考にするなどの工夫をしてください。</li> <li>・「半年間ありがとうございました」：こちらこそありがとうございました。</li> </ul>
講義目的	<p>コンピュータを用いて工学上の問題を解決する場合、「数学モデルを設定」し、これを「具体的に解く」という手順が行われる。本講義では、コンピュータを用いて各種の数学上の問題を解く場合に不可欠な数値計算について学ぶ。単なる手法の羅列だけでなく、それぞれの手法の考え方や着眼点、あるいは誤差や問題点などについても理解する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方について説明する。科学技術上の問題を解決するための考え方について解説し、数値計算の役割について説明する。</p> <p>2回 数値計算における誤差について説明する。具体的には、丸め誤差、打ち切り誤差、桁落ち、情報落ちについて説明する。</p> <p>3回 ラグランジュの補間公式について説明する。</p> <p>4回 ニュートンの補間公式について説明する。また、補間法に関する課題を行う。</p> <p>5回 数値微分および補外計算について説明する。</p> <p>6回 数値積分の考え方について説明する。具体的には、台形公式、シンプソンの積分</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第1章「問題解決に向けて」を読んで、「科学技術問題の解決」と「コンピュータの利用」について各自で考えておくこと。</p> <p>2回 整数および小数の2進表現及び2進演算について調べておくこと。</p> <p>3回 連立1次方程式について復習しておくこと。2つの点を通る直線の方程式が書けるように準備しておくこと。</p> <p>4回 「差分」について調べておくこと。</p> <p>5回 微分係数の定義について調べておくこと。</p> <p>6回 簡単な関数の定積分が計算できるように準備しておくこと。また、定積分の意味について復習しておくこと。</p> <p>7回 「落下法則</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1111P
成績評価	課題(10%×5=50%)、定期試験(50%)により成績評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTJ1111P 数値計算
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	水上、市山、野田、南原、渡辺著「コンピュータによる数値計算」朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数値計算
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「数値計算の常識」伊理正夫、藤野和建著、共立出版
授業形態	講義
注意備考	5回の課題提出を行う。多くの演習を解くことによって理解を深める。
シラバスコード	FTJ1111P
実務経験のある教員	
達成目標	①数値計算法において生じる誤差について理解する。 ②下記の数値計算手法について説明ができ、実際に計算ができること。 ・台形公式、シンプソンの積分公式、二分法、ニュートン法、オイラー法、ルンゲクッタ法ガウスの消去法、ヤコビ法、ガウス・ザイデル法
受講者へのコメント	
連絡先	南原研究室18号館1階 hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Numerical Methods
関連科目	応用数学I、応用数学II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータを用いて工学上の問題を解決する場合、「数学モデルを設定」し、これを「具体的に解く」という手順が行われる。本講義では、コンピュータを用いて各種の数学上の問題を解く場合に不可欠な数値計算について学ぶ。単なる手法の羅列だけでなく、それぞれの手法の考え方や着眼点、あるいは誤差や問題点などについても理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方について説明する。科学技術上の問題を

	<p>解決するための考え方について解説し、数値計算の役割について説明する。</p> <p>2回 数値計算における誤差について説明する。具体的には、丸め誤差、打切り誤差、桁落ち、情報落ちについて説明する。</p> <p>3回 ラグランジュの補間公式について説明する。</p> <p>4回 ニュートンの補間公式について説明する。また、補間法に関する課題を行う。</p> <p>5回 数値微分および補外計算について説明する。</p> <p>6回 数値積分の考え方について説明する。具体的には、台形公式、シンプソンの積分</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第1章「問題解決に向けて」を読んで、「科学技術問題の解決」と「コンピュータの利用」について各自で考えておくこと。</p> <p>2回 整数および小数の2進表現及び2進演算について調べておくこと。</p> <p>3回 連立1次方程式について復習しておくこと。2つの点を通る直線の方程式が書けるように準備しておくこと。</p> <p>4回 「差分」について調べておくこと。</p> <p>5回 微分係数の定義について調べておくこと。</p> <p>6回 簡単な関数の定積分が計算できるように準備しておくこと。また、定積分の意味について復習しておくこと。</p> <p>7回 「落下法則</p>

年度	2015
授業コード	FTJ11210
成績評価	中間試験(1)30%, 中間試験(2)20%, 定期試験 40%, 演習レポート 10%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ11210 マルチメディア工学
担当教員名	島田 英之
単位数	2
教科書	実践マルチメディア/CG-ARTS 協会/978-4-903474-44-1
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「とても分かりやすかったです」</p> <p>→どうもありがとうございます。マルチメディア検定のエキスパートをぜひ受検し, 合格したら教えてください。</p> <p>「先生の講義からは勉強の内容以外にも様々なことを学ばせていただきました。」</p> <p>→それは…, 例えば何でしょう? 気になりますが, ともあれ本講義があなたのプラスになったのでしたら幸いです。</p> <p>「授業前半の I T 関連に関する記事を紹介する時間がとても好きだったので, 記事を紹介するだけの講義をしてほしい。」</p> <p>→面白いアイデアですね。講義全部が記事紹介というのは無理としても, テキスト内容に合わせ</p>
科目名	マルチメディア工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	講義開始時に当日の講義内容に関する演習問題を配付し, 講義終了時に解答を回収することによって出席の確認とする。回収した演習問題とその解答は, 講義後にインターネット経由で各個人ごとに開示するので, 毎回必ず「学科情報ページ」から参照し, 復習されたい。
シラバスコード	FTJ11210
実務経験のある教員	
達成目標	本講義で取り上げる各トピックについての概要を理解し, 専門用語や英略語が含まれたマルチメディア関連の記事を理解できる程度の知識を身に付けることを目標とする。
受講者へのコメント	新しい略語を見かけたら, 何の略かを必ず調べてください。マルチメディアの場合, それが知識への入り口になります。そして, それが何を意味するのかをさらに調べてください。また, 講義資料や演習で多用したマインドマップは, 考えをまとめる道具として便利です, 自分なりに使ってみるとよいでしょう。



連絡先	島田（英）研究室 18号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>「この分野への理解が深まった」: (2012) 70% → (2013) 85.5% → (2014) 82.2% → (2015) 87.8%</p> <p>「この分野への興味, 関心が高まった」: (2012) 41.7% → (2013) 44.9% → (2014) 28.8% → (2015) 37.8%</p> <p>と, それぞれ向上しました。昨年度から英略語の解説を増やし, 興味関心があぐくっと落ちましたが, 新たな内容や演習なども取り入れ, 何とか持ち直した感じ です。</p> <p>「この授業の目標を達成できましたか」 → 「できた」 + 「</p>
英文科目名	Multimedia Engineering
関連科目	情報通信基礎論, 情報理論, 情報ネットワーク基礎論, コンピュータネットワーク, 画像処理とCG, デジタル信号処理, 情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	引き続き新聞やインターネットからの素材を重視し, 分野に対する興味を持ってもらうことを重視します。また, 私が関与してきたサーバやネットワークの管理, 共同研究, 知的財産などの「ここだけ話」も適宜交えつつ, マルチメディア工学という広い講義内容にリアリティを感じていただければと思っています。
講義目的	マルチメディアには, 感性, ICT, 法律など非常に多くのトピックが関係している。受講者は, 本講義を通じてマルチメディアに関するトピックを幅広く学習し, 全体を俯瞰する視点を養える。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 マルチメディアとは, 感性とメディア, デジタルコミュニケーションについて講義する。</p> <p>2回 文書, 音声と音響, 画像と図形について講義する。</p> <p>3回 アニメーションと映像, ヒューマンインターフェースについて講義する。</p> <p>4回 コンピュータ, ネットワークについて講義する。</p> <p>5回 インターネット, WWW と検索エンジンについて講義する。</p> <p>6回 中間試験(1)および解説を行う。</p> <p>7回 コンセプトメイキング, コンテンツデザインについて講義する。</p> <p>8回 プログラミング, データベースについて講義する。</p> <p>9回 Web サイト</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し, 講義内容全体を俯瞰しておくこと。テキストの講義予定範囲を予習しておくこと。</p> <p>2回 前回の演習問題をダウンロードし, 復習しておくこと。テキストの講義予定範囲を予習しておくこと。</p> <p>3回 前回の演習問題をダウンロードし, 復習しておくこと。テキストの講義予定範囲を予習しておくこと。</p> <p>4回 前回の演習問題をダウンロードし, 復習しておくこと。テキストの講義予定範囲を予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の演習問題をダウンロードし, 復習しておくこと。テキストの講義予定範囲を予習しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FTJ1121P
成績評価	中間試験(1)30%, 中間試験(2)20%, 定期試験 40%, 演習レポート 10%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ1121P マルチメディア工学
担当教員名	島田 英之
単位数	2
教科書	実践マルチメディア/CG-ARTS 協会/978-4-903474-44-1
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	マルチメディア工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	講義開始時に当日の講義内容に関する演習問題を配付し, 講義終了時に解答を回収することによって出席の確認とする。回収した演習問題とその解答は, 講義後にインターネット経由で各個人ごとに開示するので, 毎回必ず「学科情報ページ」から参照し, 復習されたい。
シラバスコード	FTJ1121P
実務経験のある教員	
達成目標	本講義で取り上げる各トピックについての概要を理解し, 専門用語や英略語が含まれたマルチメディア関連の記事を理解できる程度の知識を身に付けることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	島田 (英) 研究室 18 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Multimedia Engineering
関連科目	情報通信基礎論, 情報理論, 情報ネットワーク基礎論, コンピュータネットワーク, 画像処理とCG, デジタル信号処理, 情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	マルチメディアには, 感性, ICT, 法律など非常に多くのトピックが関係している。受講者は, 本講義を通じてマルチメディアに関するトピックを幅広く学習し, 全体を俯瞰する視点を養える。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 マルチメディアとは、感性とメディア、デジタルコミュニケーションについて講義する。</p> <p>2回 文書、音声と音響、画像と図形について講義する。</p> <p>3回 アニメーションと映像、ヒューマンインターフェースについて講義する。</p> <p>4回 コンピュータ、ネットワークについて講義する。</p> <p>5回 インターネット、WWW と検索エンジンについて講義する。</p> <p>6回 中間試験(1)および解説を行う。</p> <p>7回 コンセプトメイキング、コンテンツデザインについて講義する。</p> <p>8回 プログラミング、データベースについて講義する。</p> <p>9回 Web サイト</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、講義内容全体を俯瞰しておくこと。テキストの講義予定範囲を予習しておくこと。</p> <p>2回 前回の演習問題をダウンロードし、復習しておくこと。テキストの講義予定範囲を予習しておくこと。</p> <p>3回 前回の演習問題をダウンロードし、復習しておくこと。テキストの講義予定範囲を予習しておくこと。</p> <p>4回 前回の演習問題をダウンロードし、復習しておくこと。テキストの講義予定範囲を予習しておくこと。</p> <p>5回 前回の演習問題をダウンロードし、復習しておくこと。テキストの講義予定範囲を予習しておくこと。</p> <p>6回 前回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ11310
成績評価	中間試験 30%, 定期試験 60%, レポート 10%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ11310 人工知能
担当教員名	片山 謙吾
単位数	2
教科書	人工知能概論 (第 2 版) / 荒屋真二 / 共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容にあげたキーワードを参照
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	人工知能
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	人工知能の基礎 / 小林一郎 / サイエンス社 人工知能の基礎 / 馬場口登・山田誠二 / 昭晃堂 人工知能の基礎知識 / 太原育夫 / 近代科学社 人工知能 / 菅原研次 / 森北出版 人工知能 / 本位田真一監修・松本一教・宮原哲浩・永井保夫 / オーム社 知識と推論 / 新田克己 / サイエンス社 ロボットインテリジェンス / 浅田 稔・國吉康夫 / 岩波書店
授業形態	講義
注意備考	コミュニケーション能力の育成および講義内容の理解促進の一環として, 人工知能に関するグループディスカッション等も講義中必要に応じて実施する。
シラバスコード	FTJ11310
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 探索に関連するアルゴリズムを理解し, 基本的な問題に適用できること (2) 主要な知識表現や推論について理解し, 基本的な問題に適用できること (3) 代表的な人工知能技術や関連する内容について知識を有すること (4) 人工知能に関する将来的な展望を示すことができること
受講者へのコメント	この授業では, 人工知能の基礎だけでなく, 身のまわりにある人工知能の具体例を通して, 人工知能の有用性や重要性を理解してほしいと考えています。また他の学生とのディスカッションを通してコミュニケーション能力の育成や人工知能の理解増進を狙った授業の形態をとっています。
連絡先	片山謙吾 研究室: 4号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	項目 6) 授業に対する教員の意欲が感じられましたか 77.9% 感じられた

	<p>20.6% 少し感じられた          となっており、教員の意欲を感じた学生は 98.5%でした。</p> <p>項目 7) この授業に満足しましたか          67.6% 満足          26.5% ほぼ満足          となっており、94.1%の学生が比較的高い満足度になっていると考えられます。</p>
英文科目名	Artificial Intelligence
関連科目	データ構造とアルゴリズム, 情報数学 II, オートマトンと言語理論
次回に向けての改善変更予定	新しい技術が次々と登場する分野ですので、講義に使うスライドや資料等の修正・改善を随時行っています。
講義目的	<p>人間の持つ知的な能力を機械（コンピュータ、システム、ロボットなど）に持たせることによって、より快適に便利で使いやすいソフトウェアやシステムの実現が期待されている。そのような研究・技術は、人工知能（Artificial Intelligence, AI）と呼ばれ、20 世紀半ばから盛んに研究開発が進められており、我々は身近なところで様々な AI 技術を利用している。</p> <p>本講義では、具体的な AI 技術の例を確認しながら、パズル・ゲームにおける基本的な探索法、知識表現、推論、機械学習、進化計算、知的エージェントなどの AI</p>
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 人工知能の概要、定義、歴史について説明する。</p> <p>2 回 チューリングテスト、フレーム問題について説明する。</p> <p>3 回 身近な人工知能技術について説明、考察する。</p> <p>4 回 探索 (1) : 問題の状態空間表現、探索木と探索グラフについて説明し、8 パズルについて考える。</p> <p>5 回 探索 (2) : 深さ優先探索、幅優先探索について説明する。</p> <p>6 回 探索 (3) : 最良優先探索、A*アルゴリズムなどの代表的な探索アルゴリズムについて説明する。</p> <p>7 回 ゲームにおける探索法 (1) : ゲームの概要、ゲーム木について説明し、リバーシにつ</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 チューリングテスト、フレーム問題について調べておくこと。</p> <p>3 回 インターネット等を通じて、身近な人工知能技術について調べておくこと。</p> <p>4 回 教科書の該当する部分を読んでおくこと。</p> <p>5 回 教科書の該当する部分を読んでおくこと。</p> <p>6 回 教科書の該当する部分を読んでおくこと。</p> <p>7 回 教科書の該当する部分を読んでおくこと。</p> <p>8 回 教科書の該当する部分を読んでおくこと。</p> <p>9 回 前回までに学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>10 回 教科書の該当する部分を読んで</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1131P
成績評価	中間試験 30%, 定期試験 60%, レポート 10%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ1131P 人工知能
担当教員名	片山 謙吾
単位数	2
教科書	人工知能概論 (第 2 版) / 荒屋真二 / 共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容にあげたキーワードを参照
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人工知能
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	人工知能の基礎 / 小林一郎 / サイエンス社 人工知能の基礎 / 馬場口登・山田誠二 / 昭晃堂 人工知能の基礎知識 / 太原育夫 / 近代科学社 人工知能 / 菅原研次 / 森北出版 人工知能 / 本位田真一監修・松本一教・宮原哲浩・永井保夫 / オーム社 知識と推論 / 新田克己 / サイエンス社 ロボットインテリジェンス / 浅田 稔・國吉康夫 / 岩波書店
授業形態	講義
注意備考	コミュニケーション能力の育成および講義内容の理解促進の一環として, 人工知能に関するグループディスカッション等も講義中必要に応じて実施する。
シラバスコード	FTJ1131P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 探索に関連するアルゴリズムを理解し, 基本的な問題に適用できること (2) 主要な知識表現や推論について理解し, 基本的な問題に適用できること (3) 代表的な人工知能技術や関連する内容について知識を有すること (4) 人工知能に関する将来的な展望を示すことができること
受講者へのコメント	
連絡先	片山謙吾 研究室: 4号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Artificial Intelligence
関連科目	データ構造とアルゴリズム, 情報数学 II, オートマトンと言語理論
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>人間の持つ知的な能力を機械（コンピュータ、システム、ロボットなど）に持たせることによって、より快適に便利で使いやすいソフトウェアやシステムの実現が期待されている。そのような研究・技術は、人工知能（Artificial Intelligence, AI）と呼ばれ、20世紀半ばから盛んに研究開発が進められており、我々は身近なところで様々なAI技術を利用している。</p> <p>本講義では、具体的なAI技術の例を確認しながら、パズル・ゲームにおける基本的な探索法、知識表現、推論、機械学習、進化計算、知的エージェントなどのAI</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 人工知能の概要、定義、歴史について説明する。</p> <p>2回 チューリングテスト、フレーム問題について説明する。</p> <p>3回 身近な人工知能技術について説明、考察する。</p> <p>4回 探索(1):問題の状態空間表現、探索木と探索グラフについて説明し、8パズルについて考える。</p> <p>5回 探索(2):深さ優先探索、幅優先探索について説明する。</p> <p>6回 探索(3):最良優先探索、A*アルゴリズムなどの代表的な探索アルゴリズムについて説明する。</p> <p>7回 ゲームにおける探索法(1):ゲームの概要、ゲーム木について説明し、リバーシにつ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 チューリングテスト、フレーム問題について調べておくこと。</p> <p>3回 インターネット等を通じて、身近な人工知能技術について調べておくこと。</p> <p>4回 教科書の該当する部分を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当する部分を読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当する部分を読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の該当する部分を読んでおくこと。</p> <p>8回 教科書の該当する部分を読んでおくこと。</p> <p>9回 前回までに学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 教科書の該当する部分を読んで</p>



年度	2015
授業コード	FTJ11410
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ11410 情報通信基礎論
担当教員名	麻谷 淳
単位数	2
教科書	竹下鉄夫, 吉川英機: 通信工学, コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ級数展開, フーリエ変換, アナログ通信, ベースバンド伝送, ブロードバンド伝送, 標本化, PCM, スペクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	字をきれいに書いて欲しいとの記述がありました。出来るだけ、きれいに字を書くように心がけたい。
科目名	情報通信基礎論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	植松友彦, 松本隆太郎: 基本を学ぶ 通信工学, オーム社 滑川敏彦, 奥井重彦: 通信方式第 2 版, 森北出版社 岡育生: デジタル通信の基礎, 森北出版社 福田明: 基礎通信工学, 森北出版社
授業形態	講義
注意備考	授業中に出された演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること。授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる。
シラバスコード	FTJ11410
実務経験のある教員	
達成目標	以下の諸点を理解していること。 (1)振幅, 周波数, 位相, 波長の意味, (2)スペクトルの意味 (3)アナログ通信における変調の意味と特徴, (4)標本化条件の意味 (5)ベースバンド伝送とブロードバンド伝送における情報の載せ方の違い (6)多値伝送における効果
受講者へのコメント	フーリエ級数やフーリエ変換のところが分かりにくい感じた人が多く、教科書も難しいとコメントがあった。三角関数やフーリエ級数については、応用数学 I、II と電気回路で、あらかじめ予備知識がないと無理があると思いました。
連絡先	麻谷研究室 (20 号館 3 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解が深まった受講生が多くて、良かった。

英文科目名	Fundamentals of Communication Engineering
関連科目	デジタル信号処理, 情報ネットワーク基礎論
次回に向けての改善変更予定	板書の字が小さいとのご指摘があった。出来るだけ大きく書いていくようにしたい。説明を丁寧にしてほしいとの要望があったので、なるべく、説明を分かりやすくしたい。
講義目的	<p>情報通信基礎論は、情報通信分野に必要な専門知識と応用能力を得るために必要な科目の一つである。本講義では、以下の項目を理解し、情報通信分野における諸問題の解決に応用できる能力を養う。</p> <p>(1)情報通信の基礎的な事項, すなわち, 連続波(sin 波など)や不連続波(矩形パルスなど)の伝播の特徴,</p> <p>(2)アナログ通信の方法と種類,</p> <p>(3)連続波の標本化条件,</p> <p>(4)ベースバンド伝送とブロードバンド伝送に関する種類とそれらの相違点</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 アナログ波[波形の表示法, 振幅・周波数・位相の意味, 波形の合成の式]</p> <p>2回 アナログ波[伝播波の表示法, 減衰定数と位相定数, 伝播波の波形歪]</p> <p>3回 スペクトル[フーリエ級数展開と連続スペクトル, フーリエ変換と離散スペクトル]</p> <p>4回 スペクトル[伝送速度とスペクトル, システムの伝達関数, 実用的な周波数分析法]</p> <p>5回 アナログ通信[sin 波・cos 波・複合波の特徴, 振幅変調]</p> <p>6回 アナログ通信[周波数変調, 位相変調, 多重化と多重分離]</p> <p>7回 標本化と標本化定理[標本化条件, インパルス応答, 標本化波形か]</p>
準備学習	<p>1回 周波数や位相とは何か, 波形はどのような関数で表示され, 任意の波形はどのような基本的な波形で合成されているのか, 問題意識をもって受講すること. また, 三角関数の性質について調べておくこと.</p> <p>2回 波形に関する基礎的な知識を確認しておくこと.</p> <p>3回 伝播波に関する基礎的な知識を確認しておくこと.</p> <p>4回 フーリエ級数展開とフーリエ変換のそれぞれの特徴を確認しておくこと.</p> <p>5回 伝達関数の役割を確認しておくこと.</p> <p>6回 AM 波では, 搬送波のどこに信号が乗せられ, どのような波形となり, どのようなスペクトルに変化</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1141P
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ1141P 情報通信基礎論
担当教員名	麻谷 淳
単位数	2
教科書	竹下鉄夫, 吉川英機: 通信工学, コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ級数展開, フーリエ変換, アナログ通信, ベースバンド伝送, ブロードバンド伝送, 標本化, PCM, スペクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報通信基礎論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	植松友彦, 松本隆太郎: 基本を学ぶ 通信工学, オーム社 滑川敏彦, 奥井重彦: 通信方式第 2 版, 森北出版社 岡育生: デジタル通信の基礎, 森北出版社 福田明: 基礎通信工学, 森北出版社
授業形態	講義
注意備考	授業中に出された演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること, 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる。
シラバスコード	FTJ1141P
実務経験のある教員	
達成目標	以下の諸点を理解していること。 (1)振幅, 周波数, 位相, 波長の意味, (2)スペクトルの意味 (3)アナログ通信における変調の意味と特徴, (4)標本化条件の意味 (5)ベースバンド伝送とブロードバンド伝送における情報の載せ方の違い (6)多値伝送における効果
受講者へのコメント	
連絡先	麻谷研究室 (20 号館 3 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamentals of Communication Engineering
関連科目	デジタル信号処理, 情報ネットワーク基礎論

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>情報通信基礎論は、情報通信分野に必要な専門知識と応用能力を得るために必要な科目の一つである。本講義では、以下の項目を理解し、情報通信分野における諸問題の解決に応用できる能力を養う。</p> <p>(1)情報通信の基礎的な事項、すなわち、連続波(sin 波など)や不連続波(矩形パルスなど)の伝播の特徴、</p> <p>(2)アナログ通信の方法と種類、</p> <p>(3)連続波の標本化条件、</p> <p>(4)ベースバンド伝送とブロードバンド伝送に関する種類とそれらの相違点</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 アナログ波[波形の表示法、振幅・周波数・位相の意味、波形の合成の式]</p> <p>2回 アナログ波[伝播波の表示法、減衰定数と位相定数、伝播波の波形歪]</p> <p>3回 スペクトル[フーリエ級数展開と連続スペクトル、フーリエ変換と離散スペクトル]</p> <p>4回 スペクトル[伝送速度とスペクトル、システムの伝達関数、実用的な周波数分析法]</p> <p>5回 アナログ通信[sin 波・cos 波・複合波の特徴、振幅変調]</p> <p>6回 アナログ通信[周波数変調、位相変調、多重化と多重分離]</p> <p>7回 標本化と標本化定理[標本化条件、インパルス応答、標本化波形か]</p>
準備学習	<p>1回 周波数や位相とは何か、波形はどのような関数で表示され、任意の波形はどのような基本的な波形で合成されているのか、問題意識をもって受講すること。また、三角関数の性質について調べておくこと。</p> <p>2回 波形に関する基礎的な知識を確認しておくこと。</p> <p>3回 伝播波に関する基礎的な知識を確認しておくこと。</p> <p>4回 フーリエ級数展開とフーリエ変換のそれぞれの特徴を確認しておくこと。</p> <p>5回 伝達関数の役割を確認しておくこと。</p> <p>6回 AM 波では、搬送波のどこに信号が乗せられ、どのような波形となり、どのようなスペクトルに変化</p>

年度	2015
授業コード	FTJ11510
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ11510 情報理論
担当教員名	麻谷 淳
単位数	2
教科書	植松友彦: イラストで学ぶ 情報理論の考え方, 講談社
アクティブラーニング	
キーワード	定常情報源, 無記憶情報源, マルコフ情報源, エントロピー, 情報量, ブロック符号化, ハミング符号, 情報源符号化定理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「情報理論の大切さがわかった。」</p> <p>情報理論が、みなさんが日常的に使用している携帯電話や携帯音楽プレーヤーの音楽の圧縮などに重要な役割を持っていることを、一生懸命説明したので、そのことを分かってくれて本当にうれしく思います。</p> <p>「字が汚くて分からない。」</p> <p>すいません。出来るだけ、きれいに字を書くようにしたいと思います。</p> <p>「板書は正確をお願いします。」</p> <p>正確に書くように心がけたいと思います。</p>
科目名	情報理論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	今井 秀樹: 情報理論, 昭晃堂, 今井秀樹: 情報・符号・暗号の理論, コロナ社, 嵩忠雄: 情報と符号の理論入門, 昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	授業中に出された演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ11510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①情報の概念, 情報量とエントロピーの意味を理解し, 計算ができること.</p> <p>②情報源からの情報量と, 通信路を通して伝送される情報量を理解すること.</p> <p>③情報源符号化の意味と方法を理解し, 具体的な符号化をすることができること.</p> <p>④通信路符号化の意味と方法を理解すること.</p>
受講者へのコメント	朝一コマ目の授業だったためか、遅刻者が多かった。早起きして、授業開始時には来てほしい。
連絡先	麻谷研究室 20 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解が深まった受講生の割合が多くて良かった。符号化は、画像や

	音声や文字情報などいろいろなところで使われるので各自の今後の専門科目の理解を助ける基礎知識として役にたってほしい。
英文科目名	Information Theory
関連科目	情報数学 II, 情報通信基礎論, 暗号とセキュリティ
次回に向けての改善変更予定	情報源符号化の部分を中心に説明をし、通信路符号化については、講義時間の関係で内容を減らす予定である。
講義目的	<p>情報理論は情報の表現, 伝送のプロセスを確率論に基づく数学的モデルによって扱う理論である。</p> <p>情報のある確率で発生する事象として情報の量を定義し, 符号によって情報を効率よく表現したり, 冗長な符号列を付加して伝送途中で発生する誤りを検出・訂正する方法等について学ぶ。</p> <p>情報通信技術の基礎としての情報理論を習得し, 情報通信分野の専門知識と応用能力を養うことを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報理論とは (情報の伝達, 通信システムのモデル, 符号化)</p> <p>2回 情報源のモデル (1) (記憶のない情報源, 定常情報源)</p> <p>3回 情報源のモデル (2) (マルコフ情報源)</p> <p>4回 情報量とエントロピー (1) (情報量の定義, エントロピー関数, 冗長度)</p> <p>5回 情報量とエントロピー (2) (代表的系列, 相互情報量)</p> <p>6回 情報源符号化とその限界 (1) (語頭条件, 瞬時符号, 符号木)</p> <p>7回 情報源符号化とその限界 (2) (クラフトの不等式, ハフマン符号化, 平均符号長)</p> <p>8回 中間試験, 演習問題の解説.</p> <p>9回 情報源符号化と</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと. 確率・統計の復習をしておくこと.</p> <p>2回 第1回の内容を復習して, 情報源モデルについて調べておくこと.</p> <p>3回 マルコフ情報源について調べておくこと.</p> <p>4回 エントロピーについて調べておくこと. 対数関数の公式を復習しておくこと. 関数電卓の使用方法について習熟しておくこと.</p> <p>5回 第4回の内容を復習しておくこと. エントロピーの計算が出来るようにしておくこと.</p> <p>6回 相互情報量や条件付きエントロピーなどの各種エントロピーの関係を理解しておくこと.</p> <p>7回 クラフト</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1151P
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ1151P 情報理論
担当教員名	麻谷 淳
単位数	2
教科書	植松友彦: イラストで学ぶ 情報理論の考え方, 講談社
アクティブラーニング	
キーワード	定常情報源, 無記憶情報源, マルコフ情報源, エントロピー, 情報量, ブロック符号化, ハミング符号, 情報源符号化定理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報理論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	今井 秀樹: 情報理論, 昭晃堂, 今井秀樹: 情報・符号・暗号の理論, コロナ社, 嵩忠雄: 情報と符号の理論入門, 昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	授業中に出された演習問題を積極的に行い, 授業時間内での理解に努めること. 授業中の私語などの他の受講生への迷惑行為は当然禁じる.
シラバスコード	FTJ1151P
実務経験のある教員	
達成目標	①情報の概念, 情報量とエントロピーの意味を理解し, 計算ができること. ②情報源からの情報量と, 通信路を通して伝送される情報量を理解すること. ③情報源符号化の意味と方法を理解し, 具体的な符号化をすることができること. ④通信路符号化の意味と方法を理解すること.
受講者へのコメント	
連絡先	麻谷研究室 20 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Theory
関連科目	情報数学 II, 情報通信基礎論, 暗号とセキュリティ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報理論は情報の表現, 伝送のプロセスを確率論に基づく数学的モデルによって扱う理論である. 情報のある確率で発生する事象として情報の量を定義し, 符号によって情報を効率よく表現したり, 冗長な符号列を付加して伝送途中で発生する誤りを検出・訂

	<p>正する方法等について学ぶ。</p> <p>情報通信技術の基礎としての情報理論を習得し、情報通信分野の専門知識と応用能力を養うことを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報理論とは（情報の伝達，通信システムのモデル，符号化）</p> <p>2回 情報源のモデル（1）（記憶のない情報源，定常情報源）</p> <p>3回 情報源のモデル（2）（マルコフ情報源）</p> <p>4回 情報量とエントロピー（1）（情報量の定義，エントロピー関数，冗長度）</p> <p>5回 情報量とエントロピー（2）（代表的系列，相互情報量）</p> <p>6回 情報源符号化とその限界（1）（語頭条件，瞬時符号，符号木）</p> <p>7回 情報源符号化とその限界（2）（クラフトの不等式，ハフマン符号化，平均符号長）</p> <p>8回 中間試験，演習問題の解説。</p> <p>9回 情報源符号化と</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。確率・統計の復習をしておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容を復習して，情報源モデルについて調べておくこと。</p> <p>3回 マルコフ情報源について調べておくこと。</p> <p>4回 エントロピーについて調べておくこと。対数関数の公式を復習しておくこと。関数電卓の使用方法について習熟しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習しておくこと。エントロピーの計算が出来るようにしておくこと。</p> <p>6回 相互情報量や条件付きエントロピーなどの各種エントロピーの関係を理解しておくこと。</p> <p>7回 クラフト</p>



年度	2015
授業コード	FTJ11610
成績評価	中間試験 40%と定期試験 60%によって評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	情報工学科
見出し	FTJ11610 情報工学入門
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	テキストを配付
アクティブラーニング	
キーワード	情報, コンピュータ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	導入教育としての科目と理解し、その目標を達成したと評価できるコメントを数多く頂いた。 話だけとのコメントも頂いた。このようなコメントは初めてで、今後の改善のヒントとしたい。
科目名	情報工学入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて、講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ11610
実務経験のある教員	
達成目標	①コンピュータの基本構成と各装置の役割を理解していること。 ②CPU の動作と機械語に関して理解していること。 ③基数変換, 2 進数の加減算ができること。 ④情報量の数学的扱いを理解していること。 ⑤文字情報と画像情報の 2 値表現を理解していること。 ⑥オペレーティングシステムの役割を理解していること。 ⑦フローチャートで記述された簡単なアルゴリズムを理解できること。 ⑧プログラミング言語と言語処理の役割を理解していること。 ⑨コンピュータの応用やシステムに関する知識をもつこと。 ⑩情報セキュリティと情報倫理の
受講者へのコメント	専門への導入科目であり、多くの学生さんがよく聴講してくれたかと思う。
連絡先	20 号館 3 階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間が少なすぎる。
英文科目名	Introduction to Information and Computer Engineering
関連科目	専門共通, コンピュータシステム, コンピュータ応用, および情報通信の各系列

	の科目
次回に向けての改善変更予定	少し内容を変えて、情報工学分野への興味をもてるようにしたい。
講義目的	情報工学の様々な分野の入門的な内容に関して講義を行う。本講義を履修することによって、情報工学がどのようなものであるかを理解するとともに、専門科目（専門共通、コンピュータシステム、コンピュータ応用、および情報通信の各系列の科目）への導入が容易になる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：現代に至るまでのコンピュータの歴史について概説する。</p> <p>2 回 コンピュータの構成、構成要素である中央処理装置（CPU）、入出力装置、記憶装置、入出力装置の役割について概説する。</p> <p>3 回 コンピュータの動作、特に、中央処理装置における制御と処理の動作、及び、動作を規定する機械語について概説する。</p> <p>4 回 基数変換の原理を説明するとともに、情報工学にとって重要な2進数および16進数について講述する。</p> <p>5 回 2進数の加減算の原理について講述する。</p> <p>6 回 中間試験と解答の説明、および、これまで</p>
準備学習	<p>1 回 コンピュータがどのようなきっかけで、どのように考えられて作られたのかを自分なりに考えておくこと。</p> <p>2 回 コンピュータはどのような機能を持てばよいか、テキストを読んで考えておくこと。</p> <p>3 回 第2回の復習をすると共に、中央処理装置がどのように動作するのかを考えておくこと。</p> <p>4 回 第2回、第3回の復習をすると共に、2進数の必要性を考えておくこと。</p> <p>5 回 第4回の復習をすると共に、10進数の演算と2進数の演算の類似性を考えておくこと。</p> <p>6 回 第1回～第5回の総復習を行うと共に、テキストの演習問題を解いておく</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1161P
成績評価	中間試験 40%と定期試験 60%によって評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTJ1161P 情報工学入門
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	テキストを配付
アクティブラーニング	
キーワード	情報, コンピュータ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報工学入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて、講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ1161P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>① コンピュータの基本構成と各装置の役割を理解していること。</li> <li>② CPU の動作と機械語に関して理解していること。</li> <li>③ 基数変換, 2 進数の加減算ができること。</li> <li>④ 情報量の数学的扱いを理解していること。</li> <li>⑤ 文字情報と画像情報の 2 値表現を理解していること。</li> <li>⑥ オペレーティングシステムの役割を理解していること。</li> <li>⑦ フローチャートで記述された簡単なアルゴリズムを理解できること。</li> <li>⑧ プログラミング言語と言語処理の役割を理解していること。</li> <li>⑨ コンピュータの応用やシステムに関する知識をもつこと。</li> <li>⑩ 情報セキュリティと情報倫理の</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 3 階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Information and Computer Engineering
関連科目	専門共通, コンピュータシステム, コンピュータ応用, および情報通信の各系列の科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報工学の様々な分野の入門的な内容に関して講義を行う。本講義を履修するこ

	とによって、情報工学がどのようなものであるかを理解するとともに、専門科目（専門共通、コンピュータシステム、コンピュータ応用、および情報通信の各系列の科目）への導入が容易になる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：現代に至るまでのコンピュータの歴史について概説する。</p> <p>2回 コンピュータの構成、構成要素である中央処理装置（CPU）、入出力装置、記憶装置、入出力装置の役割について概説する。</p> <p>3回 コンピュータの動作、特に、中央処理装置における制御と処理の動作、及び、動作を規定する機械語について概説する。</p> <p>4回 基数変換の原理を説明するとともに、情報工学にとって重要な2進数および16進数について講述する。</p> <p>5回 2進数の加減算の原理について講述する。</p> <p>6回 中間試験と解答の説明、および、これまで</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータがどのようなきっかけで、どのように考えられて作られたのかを自分なりに考えておくこと。</p> <p>2回 コンピュータはどのような機能を持てばよいか、テキストを読んで考えておくこと。</p> <p>3回 第2回の復習をすると共に、中央処理装置がどのように動作するのかを考えておくこと。</p> <p>4回 第2回、第3回の復習をすると共に、2進数の必要性を考えておくこと。</p> <p>5回 第4回の復習をすると共に、10進数の演算と2進数の演算の類似性を考えておくこと。</p> <p>6回 第1回～第5回の総復習を行うと共に、テキストの演習問題を解いておく</p>

年度	2015
授業コード	FTJ11710
成績評価	中間試験（40%）、定期試験（40%）、レポート（20%）、により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ11710 プログラミング言語論
担当教員名	吉田 誠
単位数	2
教科書	「講義ノート」を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	字が読みにくいとのコメントがありました。気をつけたいと思います。
科目名	プログラミング言語論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	白鳥則郎、他／ソフトウェア工学の基礎知識／昭晃堂；大山口通夫、五味弘／プログラミング言語論／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	「講義ノート」をもとに講義を進める
シラバスコード	FTJ11710
実務経験のある教員	
達成目標	(1)ソフトウェア開発の中でのプログラミング言語の位置づけを理解する (2)低水準言語と高水準言語の違い・つながりを理解する (3)高水準言語の翻訳過程を理解する (4)オブジェクト指向言語、関数型言語、論理型言語の違いを理解する (5)オブジェクト指向言語（Java、UML）が読める
受講者へのコメント	練習問題に積極的にチャレンジして欲しいと思います。
連絡先	吉田研究室：18号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業満足度は「満足、ほぼ満足」が74.1%であり、特に問題ないと考えます。
英文科目名	Programming Languages
関連科目	プログラミング II、オペレーティングシステム、ソフトウェア工学、コンパイラ
次回に向けての改善変更予定	講義と演習を適切に配分して授業を行いたいと思います。
講義目的	ソフトウェア開発の中の一つとしてプログラミング言語を位置づけ、プログラミング言語に共通な基本的事項・原理を理解し、プログラミング言語の基本的概念と技法を身につけることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 プログラミング言語の概要（役割、歴史）について説明する

	<p>2回 プログラミング言語の分類（分類、アセンブリ言語）について説明する</p> <p>3回 プログラムの構成（形式論、BNF、フローチャート）について説明する</p> <p>4回 プログラム言語の成立ち（文、モジュール、プログラム）について説明する</p> <p>5回 翻訳プログラム1（コンパイラと文法）について説明する</p> <p>6回 翻訳プログラム2（コンパイラとコード）について説明する</p> <p>7回 前半のまとめを行う</p> <p>8回 プログラミングパラダイム（手続き型、非手続き型、オブジェクト指向型）につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、全体を概観しておくこと</p> <p>2回 コンピュータの5台装置と動きを理解しておくこと</p> <p>3回 講義ノート、参考文献をもとにC言語の構文を調べておくこと</p> <p>4回 BNFで構文が作れるようになること。C言語以外の多言語の構文規則が読めるようになること</p> <p>5回 高級言語実行までの手順について調べておくこと</p> <p>6回 ソースコード作成からプログラムの実行までの過程を調べておくこと</p> <p>7回 講義ノートの練習問題が解けること</p> <p>8回 参考文献をもとにパラダイムとは何かを調べ、言語パラダイムとは何かを考えておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1171P
成績評価	中間試験（40%）、定期試験（40%）、レポート（20%）、により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～13）
見出し	FTJ1171P プログラミング言語論
担当教員名	吉田 誠
単位数	2
教科書	「講義ノート」を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミング言語論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	白鳥則郎、他／ソフトウェア工学の基礎知識／昭晃堂；大山口通夫、五味弘／プログラミング言語論／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	「講義ノート」をもとに講義を進める
シラバスコード	FTJ1171P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)ソフトウェア開発の中でのプログラミング言語の位置づけを理解する (2)低水準言語と高水準言語の違い・つながりを理解する (3)高水準言語の翻訳過程を理解する (4)オブジェクト指向言語、関数型言語、論理型言語の違いを理解する (5)オブジェクト指向言語（Java、UML）が読める
受講者へのコメント	
連絡先	吉田研究室：18号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Programming Languages
関連科目	プログラミング II、オペレーティングシステム、ソフトウェア工学、コンパイラ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ソフトウェア開発の中の一つとしてプログラミング言語を位置づけ、プログラミング言語に共通な基本的事項・原理を理解し、プログラミング言語の基本的概念と技法を身につけることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 プログラミング言語の概要（役割、歴史）について説明する

	<p>2回 プログラミング言語の分類（分類、アセンブリ言語）について説明する</p> <p>3回 プログラムの構成（形式論、BNF、フローチャート）について説明する</p> <p>4回 プログラム言語の成立ち（文、モジュール、プログラム）について説明する</p> <p>5回 翻訳プログラム1（コンパイラと文法）について説明する</p> <p>6回 翻訳プログラム2（コンパイラとコード）について説明する</p> <p>7回 前半のまとめを行う</p> <p>8回 プログラミングパラダイム（手続き型、非手続き型、オブジェクト指向型）につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、全体を概観しておくこと</p> <p>2回 コンピュータの5台装置と動きを理解しておくこと</p> <p>3回 講義ノート、参考文献をもとにC言語の構文を調べておくこと</p> <p>4回 BNFで構文が作れるようになること。C言語以外の多言語の構文規則が読めるようになること</p> <p>5回 高級言語実行までの手順について調べておくこと</p> <p>6回 ソースコード作成からプログラムの実行までの過程を調べておくこと</p> <p>7回 講義ノートの練習問題が解けること</p> <p>8回 参考文献をもとにパラダイムとは何かを調べ、言語パラダイムとは何かを考えておくこと</p>



年度	2015
授業コード	FTJ12010
成績評価	演習レポート 30%, 中間試験 30%, 定期試験 40%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	情報工学科(08~13)
見出し	FTJ12010 アドバンストプログラミング
担当教員名	島田 英之
単位数	2
教科書	プログラミング II で用いた教科書を持参すること。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>・先生方がすすめてくれたので, この授業を受けました。プログラミングに関する技術は, 確かに向上したとは思いますが, しかし, あまり他の人にすすめたいとは思えませんでした。</p> <p>島田:微妙なご意見なので回答に困っています。少なくとも, 「こんなおいしいお店, 人には教えたくない!」のような意味ではなさそうですね。好みが分かれる講義, ということでしょうか。真意が知りたいです。</p> <p>・先生のプログラミング愛が伝わりました。私にとっては, 課題はとても難しいものでしたが, 頑張ったときに達成感がありました。</p> <p>島田:そうですか, プ</p>
科目名	アドバンストプログラミング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じ, 関連科目の教科書を参考にすること。
授業形態	講義
注意備考	<p>・本講義を履修する学生は, プログラミング I, プログラミング II の単位を修得している必要がある。</p> <p>・第 1 回目のオリエンテーション時に, スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明する。報告書は次回の講義開始前に提出すること。報告書の提出遅れは認めない。講義開始時に, 前回の課題について説明を行う。</p> <p>・必要に応じ, インターネット経由で講義資料の開示や連絡などを行う。</p>
シラバスコード	FTJ12010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 構造体とファイル入出力を用いたプログラムを作成できること。</p> <p>(2) 単方向リスト, 双方向リストの操作を理解すること。</p>
受講者へのコメント	<p>今年度もモチベーションの高い学生さんが受講してくれて, かつ面白さを感じてもらえているようでしたので, 毎回のレポートを見るのが楽しみでした。</p> <p>皆さんも, 講義を通じて何度か, はっきりした成長を実感していただけたことと思います。</p> <p>プログラミング言語は道具にすぎませんが, とても便利な道具です。よく切れる</p>

	<p>ように、常に刃を研いでください。そのためには、本講義で習得した各種技法を今後も積極的に活用してください。</p> <p>また、異なるコンピュータ言語に触れる機会を持ってください。実習室では、C言語だけでなく、C++, Java,</p>
連絡先	島田（英）研究室 18号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>1) どの程度出席しましたか 手元の出欠記録では、履修者44名のうち5名が1回休み、33名が全出席、6名が途中でリタイアでした。</p> <p>2) 授業時間外にどの程度学習しましたか 「3時間程度またはそれ以上」と「2時間程度」を合わせると70%を超えています。レポートで苦戦している様子がうかがえます。</p> <p>3) 授業時間外の学習にどのように取り組みましたか TOP3は次の通りでした。 100.0% 宿題などの指示された課題に取り組んだ 15.8% 関連する図書や資料を自分で探して勉強した 5.3% 指示された課</p>
英文科目名	Advanced Programming
関連科目	データ構造とアルゴリズム, プログラミング I, プログラミング II
次回に向けての改善変更予定	各回の内容に関連を持たせるように講義計画を再構成することを考えています。今年度、すでに一部を改良しました。
講義目的	受講者は、プログラミング I, プログラミング II で得た知識を基礎とし、現実のソフトウェア開発に必要な知識を習得できる。受講者は、ファイル操作、構造体の学習を経て高度なデータ構造やメモリ操作の概念の理解へと至り、それらを応用した対話的なプログラムを作成できるようになる。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ファイル(1): テキストファイル(1) プログラムの実行回数のカウント, ファイルに含まれる文字数のカウントについて講義する。</p> <p>2回 ファイル(2): テキストファイル(2) CSV ファイルの読み書き (文字の出現頻度のグラフ化) について講義する。</p> <p>3回 ファイル(3): バイナリファイル(1) ドット絵の作成と保存について講義する。</p> <p>4回 ファイル(4): バイナリファイル(2) ドット絵の読み込みと表示について講義する。</p> <p>5回 構造体(1): 単純な構造体 2次元ベクトルの演算について講義する。</p> <p>6回 構造</p>
準備学習	<p>1回 プログラムの編集, コンパイル手順を復習しておくこと。</p> <p>2回 fgets, fscanf 命令の概要について調べておくこと。</p> <p>3回 fwrite 命令について調べておくこと。</p>

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>4回 fread 命令について調べておくこと。</p> <p>5回 構造体, typedef 文について調べておくこと。</p> <p>6回 前回の内容を復習し, 完全に理解しておくこと。</p> <p>7回 配列, ポインタについて復習しておくこと。</p> <p>8回 ファイル入出力について復習しておくこと。</p> <p>9回 前回までの内容を完全に理解しておくこと。</p> <p>10回 メモリの動的割り当て, ポ</p> |
|--|--|

年度	2015
授業コード	FTJ1201P
成績評価	演習レポート 30%, 中間試験 30%, 定期試験 40%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(08~13)
見出し	FTJ1201P アドバンストプログラミング
担当教員名	島田 英之
単位数	2
教科書	プログラミング II で用いた教科書を持参すること。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	アドバンストプログラミング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じ, 関連科目の教科書を参考にすること。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本講義を履修する学生は, プログラミング I, プログラミング II の単位を修得している必要がある。</li> <li>・第 1 回目のオリエンテーション時に, スケジュール・講義内容・講義の進め方について説明する。報告書は次回の講義開始前に提出すること。報告書の提出遅れは認めない。講義開始時に, 前回の課題について説明を行う。</li> <li>・必要に応じ, インターネット経由で講義資料の開示や連絡などを行う。</li> </ul>
シラバスコード	FTJ1201P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 構造体とファイル入出力を用いたプログラムを作成できること。</p> <p>(2) 単方向リスト, 双方向リストの操作を理解すること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	島田 (英) 研究室 18 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Programming
関連科目	データ構造とアルゴリズム, プログラミング I, プログラミング II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	受講者は, プログラミング I, プログラミング II で得た知識を基礎とし, 現実のソフトウェア開発に必要な知識を習得できる。受講者は, ファイル操作, 構造体の学習を経て高度なデータ構造やメモリ操作の概念の理解へと至り, それらを応用した対話的なプログラムを作成できるようになる。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ファイル(1)：テキストファイル(1) プログラムの実行回数のカウント、ファイルに含まれる文字数のカウントについて講義する。</p> <p>2回 ファイル(2)：テキストファイル(2) CSVファイルの読み書き（文字の出現頻度のグラフ化）について講義する。</p> <p>3回 ファイル(3)：バイナリファイル(1) ドット絵の作成と保存について講義する。</p> <p>4回 ファイル(4)：バイナリファイル(2) ドット絵の読み込みと表示について講義する。</p> <p>5回 構造体(1)：単純な構造体 2次元ベクトルの演算について講義する。</p> <p>6回 構造</p>
準備学習	<p>1回 プログラムの編集，コンパイル手順を復習しておくこと。</p> <p>2回 fgets, fscanf 命令の概要について調べておくこと。</p> <p>3回 fwrite 命令について調べておくこと。</p> <p>4回 fread 命令について調べておくこと。</p> <p>5回 構造体，typedef 文について調べておくこと。</p> <p>6回 前回の内容を復習し，完全に理解しておくこと。</p> <p>7回 配列，ポインタについて復習しておくこと。</p> <p>8回 ファイル入出力について復習しておくこと。</p> <p>9回 前回までの内容を完全に理解しておくこと。</p> <p>10回 メモリの動的割り当て，ポ</p>

年度	2015
授業コード	FTJ12110
成績評価	全 7 回のレポートにより成績を評価する。各回のレポートを 100 点満点で採点し、平均点が 60 点以上を合格とする。ただし、最終回のレポート評価には HTML により作成・公開したページの内容を含める。 各回のレポートは、定められた提出日に提出し、提出が遅れたレポートは一週間につき、10 点ずつ減点する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	JA
見出し	FTJ12110 コンピュータ演習
担当教員名	上嶋 明
単位数	2
教科書	テキスト「コンピュータ演習／岡山理科大学工学部情報工学科」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	・「CPU、メモリの低さ」 →今年度の演習では、使用しているブラウザ (Firefox) の問題で過剰な通信が発生してコンピュータの動作が遅くなっていましたが、学期の途中でこの問題はほぼ解消しています。コンピュータ自体は 2016 年度末に新機種へ更新予定ですので、もう少し待ってください。 ・「学科情報ページへの行き方が分からずとまどうことがあった。教科書に URL が書いてあれば良かった。」 →確かにそうすると良いですね。来年度から教科書に URL を記載します。
科目名	コンピュータ演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で指示する。
授業形態	演習
注意備考	レポートの提出は講義担当教員の定める日とし、所定の場所に提出すること。 ※最後のレポート課題では作成した Web ページのインターネットへの公開も行う。
シラバスコード	FTJ12110
実務経験のある教員	
達成目標	(1) Emacs の基本操作ができること (2) シェルやプロセス制御に関する基本知識を有すること (3) C 言語を使って基本的なプログラムが作成できること (4) 簡単な HTML ファイルを記述でき、作成物などの公開 (表現) ができること
受講者へのコメント	2 年生以降の実験・実習・演習科目を学ぶためや、将来、技術者・開発者になるために必要となる計算機操作やプログラミングなどの基礎的内容を習得する重要な科目ですので、積極的に演習に取り組んで、十分に内容を理解してもらいたいと思います。

連絡先	18号館3階 上嶋研究室 086-256-9520 uejima@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・例年と同様、総合的には概ね良い評価をしてもらえたと考えています。</li> <li>・「この授業を受けてよかった点は、何ですか」の設問における「この分野への理解が深まった」という回答が前年度より増加して約89%の学生から得られたのは大変良かったと思います。</li> </ul>
英文科目名	Exercises in Computer
関連科目	コンピュータリテラシ、情報工学入門、プログラミングI
次回に向けての改善変更予定	昨年同様、今回も特に大きな指摘を受けなかったのですが、例年アンケートで指摘される点の改善として、演習時間をなるべく長めに取れるようにしたいと思います。
講義目的	自立した技術者・開発者になるためには計算機の基本的な操作技術と知識の習得が必要不可欠である。計算機の基本的な操作技術・知識を養うために、技術者、開発者の間で広く使われているUNIX系の計算機を利用し、エディタ Emacs の操作、及びシェル・プロセス制御について演習する。次に、これらの演習で得られた技術・知識および環境の下で、C言語、及びHTMLの基礎を学ぶ。また、自分の考えや作成物をオンラインで公開（表現）する演習を通して、手掛けた内容および課題をまとめるための基礎能力の育成を目指す。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 Emacs (1)：テキストを配布し、コンピュータ演習予定表、内規、注意事項について説明した後、エディタ Emacs の基礎的操作、日本語入力について演習する。</p> <p>2回 Emacs (2)：ファイルの編集について演習する。</p> <p>3回 シェル・プロセス制御 (1)：シェル、標準入力・標準出力とリダイレクション・パイプ、パイプを用いた作業について演習する。</p> <p>4回 シェル・プロセス制御 (2)：シェルスクリプト、パス設定、エイリアス設定、プロセス制御、ジョブ制御について演習する。</p> <p>5回 Cプログラミング (1)：プログラミン</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 前回講義内容を復習し、練習問題を一通り実行しておくこと。</p> <p>3回 コンピュータリテラシで学んだUNIXのファイル操作関連コマンドを確認しておくこと。</p> <p>4回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>5回 今回講義範囲のテキストに目を通し、大まかな学習内容を把握しておくこと。</p> <p>6回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>7回 前回講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終</p>

年度	2015
授業コード	FTJ12120
成績評価	全 7 回のレポートにより成績を評価する。各回のレポートを 100 点満点で採点し、平均点が 60 点以上を合格とする。 ただし、最終回のレポート評価には HTML により作成・公開したページの内容を含める。各回のレポートは、定められた提出日に提出し、提出が遅れたレポートは一週間につき、10 点ずつ減点する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	JB
見出し	FTJ12120 コンピュータ演習
担当教員名	麻谷 淳
単位数	2
教科書	テキスト「コンピュータ演習／岡山理科大学工学部情報工学科」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	コンピュータ演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で指示する。
授業形態	演習
注意備考	レポートの提出は講義担当教員の定める日とし、所定の場所に提出すること。 ※最後のレポート課題では作成した Web ページのインターネットへの公開も行う。
シラバスコード	FTJ12120
実務経験のある教員	
達成目標	(1) Emacs の基本操作ができること (2) シェルやプロセス制御に関する基本知識を有すること (3) C 言語を使って基本的なプログラムが作成できること (4) 簡単な HTML ファイルを記述でき、作成物などの公開（表現）ができること
受講者へのコメント	この分野への理解が深まった受講生が多く、良かった。熱心に取り組む学生が多くてすばらしい、2 年生になってもその調子でがんばってほしい。
連絡先	20 号館 3 階 麻谷研究室 086-256-9518 asatani@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	課題を授業時間外にほとんどの受講生が取り組んでおり、学習時間を確保していたよかった。1 時間程度の学習時間の人が多かった。
英文科目名	Exercises in Computer
関連科目	コンピュータリテラシ、情報工学入門、プログラミング I
次回に向けての改善変更予定	更に理解が深まるような課題を出題していきたい。



講義目的	<p>自立した技術者・開発者になるためには計算機の基本的な操作技術と知識の習得が必要不可欠である。計算機の基本的な操作技術・知識を養うために、技術者、開発者の間で広く使われている UNIX 系の計算機を利用し、エディタ Emacs の操作、及びシェル・プロセス制御について演習する。次に、これらの演習で得られた技術・知識および環境の下で、C 言語、及び HTML の基礎を学ぶ。また、自分の考えや作成物をオンラインで公開（表現）する演習を通して、手掛けた内容および課題をまとめるための基礎能力の育成を目指す。</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 Emacs (1) : テキストを配布し、コンピュータ演習予定表、内規、注意事項について説明した後、エディタ Emacs の基礎的操作、日本語入力について演習する。</p> <p>2 回 Emacs (2) : ファイルの編集について演習する。</p> <p>3 回 シェル・プロセス制御 (1) : シェル、標準入力・標準出力とリダイレクション・パイプ、パイプを用いた作業について演習する。</p> <p>4 回 シェル・プロセス制御 (2) : シェルスクリプト、パス設定、エイリアス設定、プロセス制御、ジョブ制御について演習する。</p> <p>5 回 C プログラミング (1) : プログラミン</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 前回講義内容を復習し、練習問題を一通り実行しておくこと。</p> <p>3 回 コンピュータリテラシで学んだ UNIX のファイル操作関連コマンドを確認しておくこと。</p> <p>4 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>5 回 今回講義範囲のテキストに目を通し、大まかな学習内容を把握しておくこと。</p> <p>6 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>7 回 前回講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終</p>

年度	2015
授業コード	FTJ12210
成績評価	中間試験40%、期末試験50%、演習等10%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	情報工学科(11~13)
見出し	FTJ12210 組込みシステム
担当教員名	小畑 正貴、岸本 俊夫*
単位数	2
教科書	改訂エンベデッド技術/組込みシステム技術協会エンベデッド技術者育成委員会/電波新聞社/978-4-885549878
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	説明の改善を考慮したいと思います。
科目名	組込みシステム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	適宜、宿題提出や演習を行う。 中間試験の追試験は1週間以内とする。 企業講師の都合で、授業内容(実施時期)に変更が出る可能性がある。
シラバスコード	FTJ12210
実務経験のある教員	
達成目標	(1) プロセッサと周辺回路に関する知識がある。(2) リアルタイムOSについての知識がある。(3) 組込みシステムの開発技術についての知識がある。(4) システム開発の管理技術(プロジェクトマネジメント)についての知識がある。
受講者へのコメント	家庭学習時間30分以下が約6割でした。復習・予習・宿題には不足です。
連絡先	18号館4階 小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成 「できた・だいたいできた」が68.7%でしたが、もう少し上がるよう考えたいと思います。 満足度は普通以上が94%で、おおむね問題ないと思われます。
英文科目名	Embedded Systems
関連科目	電気回路、論理回路I・II、コンピュータ工学I・II、集積回路、ソフトウェア工学、情報工学実験、エンジニアリングデザイン実習
次回に向けての改善変更予定	教科書は広範囲なので、重要項目を絞って説明するようなことを考えたい。
講義目的	組込みシステムとは、特定の機能を実現するためにコンピュータを組み込んでいるシステムのことであり、携帯電話、家電品、自動車などに利用されている。

	<p>本講義では、組込みシステム開発に必要とされるさまざまな知識（コンピュータシステム、リアルタイムOS、開発技術）について知り、理解できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 総論、組込みシステムの特徴について解説する。</p> <p>2回 リアルタイムカーネルについて解説する。</p> <p>3回 リアルタイムシステムの作成（同期、排他制御など）について解説する。</p> <p>4回 リアルタイムシステムの作成（タスク間通信など）について解説する。</p> <p>5回 デバイスドライバと実行環境について解説する。</p> <p>6回 開発環境について解説する。</p> <p>7回 まとめ、質疑応答を行い、中間試験を実施する。</p> <p>8回 中間テストの解説を行う。</p> <p>エンベデッドシステムのアーキテクチャ（MPU、メモリ、LSIなど）について解説する。</p> <p>9回 MP</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータ工学の復習をすること。教科書の該当部分を読むこと。</p> <p>2回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>3回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>4回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>5回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>6回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>7回 中間テストの準備をすること。</p> <p>8回 教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>9回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1221P
成績評価	中間試験40%、期末試験50%、演習等10%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~13)
見出し	FTJ1221P 組込みシステム
担当教員名	小畑 正貴、岸本 俊夫*
単位数	2
教科書	改訂エンベデッド技術/組込みシステム技術協会エンベデッド技術者育成委員会/電波新聞社/978-4-885549878
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	組込みシステム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	適宜、宿題提出や演習を行う。 中間試験の追試験は1週間以内とする。 企業講師の都合で、授業内容(実施時期)に変更が出る可能性がある。
シラバスコード	FTJ1221P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) プロセッサと周辺回路に関する知識がある。(2) リアルタイムOSについての知識がある。(3) 組込みシステムの開発技術についての知識がある。(4) システム開発の管理技術(プロジェクトマネジメント)についての知識がある。
受講者へのコメント	
連絡先	18号館4階 小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Embedded Systems
関連科目	電気回路、論理回路I・II、コンピュータ工学I・II、集積回路、ソフトウェア工学、情報工学実験、エンジニアリングデザイン実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	組込みシステムとは、特定の機能を実現するためにコンピュータを組み込んでいるシステムのことであり、携帯電話、家電品、自動車などに利用されている。本講義では、組込みシステム開発に必要とされるさまざまな知識(コンピュータシステム、リアルタイムOS、開発技術)について知り、理解できるようになる

	ことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 総論、組込みシステムの特徴について解説する。</p> <p>2回 リアルタイムカーネルについて解説する。</p> <p>3回 リアルタイムシステムの作成（同期、排他制御など）について解説する。</p> <p>4回 リアルタイムシステムの作成（タスク間通信など）について解説する。</p> <p>5回 デバイスドライバと実行環境について解説する。</p> <p>6回 開発環境について解説する。</p> <p>7回 まとめ、質疑応答を行い、中間試験を実施する。</p> <p>8回 中間テストの解説を行う。</p> <p>エンベデッドシステムのアーキテクチャ（MPU、メモリ、LSIなど）について解説する。</p> <p>9回 MP</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータ工学の復習をすること。教科書の該当部分を読むこと。</p> <p>2回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>3回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>4回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>5回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>6回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>7回 中間テストの準備をすること。</p> <p>8回 教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>9回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FTJ12220
成績評価	中間試験40%、期末試験40%、課題提出20%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	情報工学科(14~14)
見出し	FTJ12220 組込みシステム
担当教員名	小畑 正貴、岸本 俊夫*
単位数	2
教科書	改訂エンベデッド技術/組込みシステム技術協会エンベデッド技術者育成委員会/電波新聞社/978-4-885549878
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「大事なところが分かりやすいようにしてほしい」 大事なところを板書しています。
科目名	組込みシステム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	中間試験の追試験は1週間以内とする。 企業講師の都合で、スケジュールに変更が出る可能性がある。
シラバスコード	FTJ12220
実務経験のある教員	
達成目標	(1) プロセッサと周辺回路に関する知識がある。(2) リアルタイムOSについての知識がある。(3) 組込みシステムの開発技術についての知識がある。(4) システム開発の管理技術(プロジェクトマネジメント)についての知識がある。
受講者へのコメント	宿題・予習・復習をしてください(してない人)。
連絡先	18号館4階 小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題を出していたにもかかわらず、授業時間外の学習を全くしなかった回答が3割ありました。 目標達成「できた・だいたいできた」約7割、満足度「満足・ほぼ満足」約7割でした。 おおむね問題ないが、授業時間外の学習が課題である。
英文科目名	Embedded Systems
関連科目	電気回路、論理回路I・II、コンピュータ工学I・II、オペレーティングシステム、集積回路、ソフトウェア工学、情報工学実験、エンジニアリングデザイン実習

次回に向けての改善変更予定	大きな変更予定はありません。
講義目的	組込みシステムとは、特定の機能を実現するためにコンピュータを組み込んでいるシステムのことであり、携帯電話、家電品、自動車などに利用されている。 本講義では、組込みシステム開発に必要とされるさまざまな知識（コンピュータシステム、リアルタイムOS、開発技術）について知り、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 総論、組込みシステムの特徴について解説する。</p> <p>2回 リアルタイムカーネルについて解説する。</p> <p>3回 リアルタイムシステムの作成（同期、排他制御など）について解説する。</p> <p>4回 リアルタイムシステムの作成（タスク間通信など）について解説する。</p> <p>5回 デバイスドライバと実行環境について解説する。</p> <p>6回 開発環境について解説する。</p> <p>7回 まとめ、質疑応答を行い、中間試験を実施する。</p> <p>8回 中間テストの解説を行う。</p> <p>エンベデッドシステムのアーキテクチャ（MPU、メモリ、LSIなど）について解説する。</p> <p>9回 MP</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータ工学の復習をすること。教科書の該当部分を読むこと。</p> <p>2回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>3回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>4回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>5回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>6回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。 宿題レポート</p> <p>7回 中間テストの準備をすること。</p> <p>8回 教科書の今回の範囲を読むこと</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1222P
成績評価	中間試験40%、期末試験40%、課題提出20%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(14~14)
見出し	FTJ1222P 組込みシステム
担当教員名	小畑 正貴、岸本 俊夫*
単位数	2
教科書	改訂エンベデッド技術/組込みシステム技術協会エンベデッド技術者育成委員会/電波新聞社/978-4-885549878
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	組込みシステム
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	中間試験の追試験は1週間以内とする。 企業講師の都合で、スケジュールに変更が出る可能性がある。
シラバスコード	FTJ1222P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) プロセッサと周辺回路に関する知識がある。(2) リアルタイムOSについての知識がある。(3) 組込みシステムの開発技術についての知識がある。(4) システム開発の管理技術(プロジェクトマネジメント)についての知識がある。
受講者へのコメント	
連絡先	18号館4階 小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Embedded Systems
関連科目	電気回路、論理回路I・II、コンピュータ工学I・II、オペレーティングシステム、集積回路、ソフトウェア工学、情報工学実験、エンジニアリングデザイン実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	組込みシステムとは、特定の機能を実現するためにコンピュータを組み込んでいるシステムのことであり、携帯電話、家電品、自動車などに利用されている。本講義では、組込みシステム開発に必要とされるさまざまな知識(コンピュータシステム、リアルタイムOS、開発技術)について知り、理解できるようになる



	ことを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 総論、組込みシステムの特徴について解説する。</p> <p>2回 リアルタイムカーネルについて解説する。</p> <p>3回 リアルタイムシステムの作成（同期、排他制御など）について解説する。</p> <p>4回 リアルタイムシステムの作成（タスク間通信など）について解説する。</p> <p>5回 デバイスドライバと実行環境について解説する。</p> <p>6回 開発環境について解説する。</p> <p>7回 まとめ、質疑応答を行い、中間試験を実施する。</p> <p>8回 中間テストの解説を行う。</p> <p>エンベデッドシステムのアーキテクチャ（MPU、メモリ、LSIなど）について解説する。</p> <p>9回 MP</p>
準備学習	<p>1回 コンピュータ工学の復習をすること。教科書の該当部分を読むこと。</p> <p>2回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。宿題レポート</p> <p>3回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。宿題レポート</p> <p>4回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。宿題レポート</p> <p>5回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。宿題レポート</p> <p>6回 前回の復習をすること。教科書の今回の範囲を読むこと。宿題レポート</p> <p>7回 中間テストの準備をすること。</p> <p>8回 教科書の今回の範囲を読むこと</p>

年度	2015
授業コード	FTJ12310
成績評価	得点配分を中間試験（30%）、定期試験（60%）、課題提出（10%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	情報工学科(～14)
見出し	FTJ12310 ヒューマンコンピュータインタラクション
担当教員名	島田 恭宏
単位数	2
教科書	ヒューマンコンピュータインタラクション入門 / 椎尾 一郎 / サイエンス社
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回にカッコ書きしているのものでそちらを参照してください。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・私語をしている生徒に注意をしていたので静かに授業を受けられました。</li> <li>・要旨を書く時間が短い。15分くらいあればもう少し書けると思う。手をたたいて人を起こすのをやめてほしい。</li> </ul> <p>要旨記述に対しては目標は15分だったのですが、授業進行もありうまくいかない時がありました。寝ている学生を起こす手段については、すみませんが教員側に任せてください（うるさいのかもしれませんが）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体例を画像や映像で示す方法は十分わかりやすかったです。</li> <li>・单元ごとにサンプルを用意してくれていたのが内容理解の手助けとなった。</li> <li>・イ</li> </ul>
科目名	ヒューマンコンピュータインタラクション
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ヒューマンコンピュータインタラクション / 岡田 謙一他 / オーム社：認知インタフェース / 加藤 隆 / オーム社：誰のためのデザイン? / D.A. ノーマン / 新曜社
授業形態	講義
注意備考	学習を進めるにあたっては、自身の周囲を注意深く観察してみよう。いろいろな道具（機器）に囲まれ、それを使いながら生活していると思うが、使いやすい、使いにくいといった切り口だけではなく、「面白い」、「きれい」、「楽しい」など異なった視点からそれらを観察してみよう。
シラバスコード	FTJ12310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1)人間の知覚・認知・理解について以下のような項目を説明できること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人間の記憶に関する情報処理モデル</li> <li>・メンタルモデル</li> <li>・操作の直接・間接, 指示の直接・間接</li> <li>・アフォーダンス</li> </ul> <p>2)現行のコンピュータに用いられている入出力デバイスについて、大まかにその原理や使用されている技術について説明できること</p>

	<p>3)現在研究対象とされている新しいインタラクションスタイルについて、大まかに説明できること</p> <p>たとえば, VR,AR,マルチモーダル,タンジブル,ノンバーバル...</p>
受講者へのコメント	皆さんにとっては身近なものを取り扱う分野です。自身で周囲を見回しながら興味を持って観察してください。学習過程で得た知識や理解が深まる場面が日常生活の中にたくさんあると思います。
連絡先	20号館3階 島田恭宏研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間において、全くしなかったが31.1%、30分程度が41%と大多数でした。その時間の学習内容についても、57%の人が宿題などの指示された内容ということで、宿題も頻繁に課しているわけではないのでどうしても時間が少なくなってしまったのかもしれませんが。この分野への理解が深まったと答えた人は68.9%、興味、関心が高まったが50.8%といずれも高くありませんでした。
英文科目名	Human Computer Interaction
関連科目	センサ工学
次回に向けての改善変更予定	いろいろな内容が集合している分野なので、皆さんの理解を深め、興味を持ってもらえるような工夫を進めたいと思います。
講義目的	ヒューマンコンピュータインタラクション (HCI) とは、人間とコンピュータとの交流作法を研究する分野である。従来型作法は、コンピュータを主体として構築され、人間がその作法に合わせる努力を払ってきた。しかし現在では、人間同士のコミュニケーションで使用されるさまざまなチャネルを用いて、より自然な人間の振舞をコンピュータとのインタラクション (対話) に用いる手法が目ざされている。これらの分野には、インタラクションスタイル (対話形式) を決めるデバイス等の物理的側面だけにとどまらず、人間の認知的側面をも併せ持つ。本講義
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 HCIの目的・意義・歴史について説明する。 (GUI, Sketchpad, NSL, XEROX, Apple)</p> <p>2回 人とコンピュータのインタフェースに関連する人間側の知覚特性について説明する。 (視覚, 聴覚, その他の感覚)</p> <p>3回 人とコンピュータのインタフェースに関連する人間側の認知特性について説明する。 (人間の言語能力, 記憶のモデル, 認知情報処理モデル)</p> <p>4回 人とコンピュータのインタフェースに関するより高次な人の特性として、例えばコンピュータソフトウェアに対する心理的な側面について説明する。 (</p>
準備学習	<p>1回 指定した教科書を入手し、第1章を読んでおくこと。また教科書全体を眺めて、以後どのような学習をするのか、イメージをつかんでおくこと。</p> <p>2回 教科書第2章 (p.15 まで) を読んでおくこと。コンピュータのユーザイン</p>

タフェースのほとんどは視覚が重要な役割を果たしている。それ以外の感覚が現在のコンピュータのユーザインタフェースとして使用されているか調べたり考えたりしてみること。

3 回 教科書第 2 章 (p.15 以降) を読んでおくこと。B 2 群において心理学を受講した皆さんは、テキストやノートを見直し、「認知心理学」

年度	2015
授業コード	FTJ1231P
成績評価	得点配分を中間試験（30%）、定期試験（60%）、課題提出（10%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTJ1231P ヒューマンコンピュータインタラクション
担当教員名	島田 恭宏
単位数	2
教科書	ヒューマンコンピュータインタラクション入門 / 椎尾 一郎 / サイエンス社
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回にカッコ書きしているのものでそちらを参照してください。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ヒューマンコンピュータインタラクション
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ヒューマンコンピュータインタラクション / 岡田 謙一他 / オーム社：認知インタフェース / 加藤 隆 / オーム社：誰のためのデザイン? / D.A. ノーマン / 新曜社
授業形態	講義
注意備考	学習を進めるにあたっては、自身の周囲を注意深く観察してみよう。いろいろな道具（機器）に囲まれ、それを使いながら生活していると思うが、使いやすい、使いにくいといった切り口だけではなく、「面白い」、「きれい」、「楽しい」など異なった視点からそれらを観察してみよう。
シラバスコード	FTJ1231P
実務経験のある教員	
達成目標	1)人間の知覚・認知・理解について以下のような項目を説明できること <ul style="list-style-type: none"> <li>・人間の記憶に関する情報処理モデル</li> <li>・メンタルモデル</li> <li>・操作の直接・間接, 指示の直接・間接</li> <li>・アフォーダンス</li> </ul> 2)現行のコンピュータに用いられている入出力デバイスについて、大まかにその原理や使用されている技術について説明できること 3)現在研究対象とされている新しいインタラクションスタイルについて、大まかに説明できること たとえば, VR,AR,マルチモーダル,タンジブル,ノンバーバル...
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 3 階 島田恭宏研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Human Computer Interaction
関連科目	センサ工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>ヒューマンコンピュータインタラクション (HCI) とは、人間とコンピュータとの交流作法を研究する分野である。従来型作法は、コンピュータを主体として構築され、人間がその作法に合わせる努力を払ってきた。しかし現在では、人間同士のコミュニケーションで使用されるさまざまなチャネルを用いて、より自然な人間の振舞をコンピュータとのインタラクション (対話) に用いる手法が注目されている。これらの分野には、インタラクションスタイル (対話形式) を決めるデバイス等の物理的側面だけにとどまらず、人間の認知的側面をも併せ持つ。本講義</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 HCIの目的・意義・歴史について説明する。 (GUI, Sketchpad, NSL, XEROX, Apple)</p> <p>2回 人とコンピュータのインタフェースに関連する人間側の知覚特性について説明する。 (視覚, 聴覚, その他の感覚)</p> <p>3回 人とコンピュータのインタフェースに関連する人間側の認知特性について説明する。 (人間の言語能力, 記憶のモデル, 認知情報処理モデル)</p> <p>4回 人とコンピュータのインタフェースに関するより高次な人の特性として、例えばコンピュータソフトウェアに対する心理的な側面について説明する。 (</p>
準備学習	<p>1回 指定した教科書を入手し、第1章を読んでおくこと。また教科書全体を眺めて、以後どのような学習をするのか、イメージをつかんでおくこと。</p> <p>2回 教科書第2章 (p.15 まで) を読んでおくこと。コンピュータのユーザインタフェースのほとんどは視覚が重要な役割を果たしている。それ以外の感覚が現在のコンピュータのユーザインタフェースとして使用されているか調べたり考えたりしていただくこと。</p> <p>3回 教科書第2章 (p.15 以降) を読んでおくこと。B2群において心理学を受講した皆さんは、テキストやノートを見直し、「認知心理学」</p>

年度	2015
授業コード	FTJ12410
成績評価	得点配分を中間テスト（30%）、定期試験（60%）、課題提出（10%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	情報工学科(11～13)
見出し	FTJ12410 センサ工学
担当教員名	島田 恭宏
単位数	2
教科書	センサの基本と実用回路／中沢信明、松井利一、山田 功／コロナ社／978-4-339-03353-3：また必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回の括弧内を参照すること。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>・問題を解説するときはいちいち口にするのではなくプリントにして欲しい。後半から資料を配らなくなったところが気になる。毎回配ってほしい。試験用の練習問題を作ってほしい。</p> <p>問題については考え方を説明しているのであって、答えを伝えることを目的としていません。よって、現在の方法を変更するつもりはありません。また後半、資料を配布しないのは、教科書があるからです。資料を配布した部分は、指定教科書の内容ではフォローできない内容が多いからです。あなたは教科書を持っていましたか？そして授業中や学習時、活用しましたか？試験</p>
科目名	センサ工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	全般的には、「センシング」という言葉で本を探してみる。個別のセンサでベースについては「センサ工学」という言葉で探したり、あるいはロボット関連の書籍を探してみる。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レポート提出を求められた場合、必ず所定の用紙を使用すること。特に B5 サイズなどのルーズリーフノートは使用しないこと。</li> <li>・メールアドレスは公開しているが、質問などの要件については、メールでは返答しない。メールはアポイント用と考えること。</li> </ul>
シラバスコード	FTJ12410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 測定データの基礎的な処理方法を理解し、説明や計算ができること。</li> <li>2. センサ用の電気・電子回路（オペアンプ、ブリッジ等）について理解し、具体的な例が示された場合に必要となる回路パラメータが自身で決定できること。</li> <li>3. センサの変換原理を理解し、授業で説明した種類については説明できること。</li> <li>4. センスする物理量に対して適切なセンサが選択できるようになること。</li> <li>5. AD変換器の概略を理解し、与えられた値を離散量に変換できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	担当教員の努力不足もありますが、受講者の皆さんも内容に興味をもって取り組

	<p>んでください。高学年開講の科目は、それまでの既開講科目の内容をベースにしています。不安を覚えたら自身で振り返りを行ってください。</p>
連絡先	島田恭宏研究室 20 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業時間外の学習した割合が、30 分程度が 29.5%、全くしなかったが 36.1%と半数を超えています。また授業時間外の学習内容も、宿題に取り組んだが 55.7%でした。宿題はそれほど多く要求していませんから、やはり、授業時間外の学習が少ないと言わざるを得ません。</p>
英文科目名	Sensor Engineering
関連科目	電気回路、論理回路 I、コンピュータ工学 I、ヒューマンコンピュータインタラクション
次回に向けての改善変更予定	<p>不得手と思われる（あるいは、学習してから時間が経過している）電気回路については、復習の単元を設けて内容を進めるようにしていますが、なかなか既履修科目の知識が生かされていないように思っています。それらの科目との関連付けを考えながら授業の進行を考えたいと思っています。また、アンケート結果で、この分野での理解が深まったと 73.8%の人が答えてくれていますが、興味、関心が高まったのは 32.8%の人たちだけでした。もっと受講者の皆さんに興味、関心を継続して持ってもらえるような工夫を考えなければと思っています。</p>
講義目的	<p>コンピュータの使い方が多様化する現在、人間とコンピュータとの多様なインタラクションを成立させるためには、コンピュータは人間の行動を把握し、それぞれの行動に対して適切な応答を返さなければならない。これらを実現するためには高速な計算システムが必要なことは言うに及ばないが、環境をセンスするセンサや、センサから得られる信号を変換し、計算可能なデータにする必要がある。本講義ではセンサ、周辺回路、A/D 変換器などの構造や原理、データの処理方法に関する基本的事項について学習する。</p>
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 センサ、センシングとその技術の基礎的事項やセンサ信号の処理過程について説明する。 (センサ、センシング)</p> <p>2 回 センサで計測したデータの処理に関連する基本的事項について説明する。 (ノイズ、デジタル変換)</p> <p>3 回 統計的データ処理・信号処理について説明する。 (有効数字、測定誤差、最小二乗法、平滑化、同期加算)</p> <p>4 回 統計的データ処理・信号処理について説明する。 (FFT、相互相関、自己相関)</p> <p>5 回 センサの特性評価について説明する。 (静特性、動特性)</p> <p>6 回 電気回路の再学習 (オームの法則、キル</p>
準備学習	<p>1 回 テキストを入手し、全体に目を通しておくこと。</p> <p>2 回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。「デジタル信号処理」を受講して</p>



きた皆さんは、アナログ信号とデジタル信号の違いやサンプリングや量子化についての回の復習をしておくこと。

3回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。また、「数値計算」を受講してきた皆さんは、誤差に関する内容を復習しておくこと。

4回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。「デジタル信号処理」「応用数学II」を受講してきた皆さんは、該当する箇所を復習しておくこと。

5回 テキストの該当

年度	2015
授業コード	FTJ1241P
成績評価	得点配分を中間テスト（30%）、定期試験（60%）、課題提出（10%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～13)
見出し	FTJ1241P センサ工学
担当教員名	島田 恭宏
単位数	2
教科書	センサの基本と実用回路／中沢信明，松井利一，山田 功／コロナ社／978-4-339-03353-3：また必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回の括弧内を参照すること。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	センサ工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	全般的には、「センシング」という言葉で本を探してみる。個別のセンサでベースについては「センサ工学」という言葉で探したり、あるいはロボット関連の書籍を探してみる。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レポート提出を求められた場合、必ず所定の用紙を使用すること。特に B5 サイズなどのルーズリーフノートは使用しないこと。</li> <li>・メールアドレスは公開しているが、質問などの要件については、メールでは返答しない。メールはアポイント用と考えること。</li> </ul>
シラバスコード	FTJ1241P
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 測定データの基礎的な処理方法を理解し、説明や計算ができること。</li> <li>2. センサ用の電気・電子回路（オペアンプ、ブリッジ等）について理解し、具体的な例が示された場合に必要となる回路パラメータが自身で決定できること。</li> <li>3. センサの変換原理を理解し、授業で説明した種類については説明できること。</li> <li>4. センスする物理量に対して適切なセンサが選択できるようになること。</li> <li>5. AD変換器の概略を理解し、与えられた値を離散量に変換できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	島田恭宏研究室 20 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Sensor Engineering
関連科目	電気回路、論理回路 I、コンピュータ工学 I、ヒューマンコンピュータインタラ

	クシヨン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータの使い方が多様化する現在、人間とコンピュータとの多様なインタラクションを成立させるためには、コンピュータは人間の行動を把握し、それぞれの行動に対して適切な応答を返さなければならない。これらを実現するためには高速な計算システムが必要なことは言うに及ばないが、環境をセンスするセンサや、センサから得られる信号を変換し、計算可能なデータにする必要がある。本講義ではセンサ、周辺回路、A/D 変換器などの構造や原理、データの処理方法に関する基本的事項について学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 センサ、センシングとその技術の基礎的事項やセンサ信号の処理過程について説明する。 (センサ、センシング)</p> <p>2 回 センサで計測したデータの処理に関連する基本的事項について説明する。 (ノイズ、デジタル変換)</p> <p>3 回 統計的データ処理・信号処理について説明する。 (有効数字、測定誤差、最小二乗法、平滑化、同期加算)</p> <p>4 回 統計的データ処理・信号処理について説明する。 (FFT、相互相関、自己相関)</p> <p>5 回 センサの特性評価について説明する。 (静特性、動特性)</p> <p>6 回 電気回路の再学習 (オームの法則、キル</p>
準備学習	<p>1 回 テキストを入手し、全体に目を通しておくこと。</p> <p>2 回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。「デジタル信号処理」を受講してきた皆さんは、アナログ信号とデジタル信号の違いやサンプリングや量子化についての回の復習をしておくこと。</p> <p>3 回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。また、「数値計算」を受講してきた皆さんは、誤差に関する内容を復習しておくこと。</p> <p>4 回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。「デジタル信号処理」「応用数学 II」を受講してきた皆さんは、該当する個所を復習しておくこと。</p> <p>5 回 テキストの該当</p>

年度	2015
授業コード	FTJ12510
成績評価	以下の項目(1)(2)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。 (1) 研究室訪問学習レポート(50%) (2) 作成したプログラムの性能試験(50%)
曜日時限	金曜日 2時限
対象クラス	情報工学科(11～)
見出し	FTJ12510 情報工学フロンティア
担当教員名	片山 謙吾、尾崎 亮、小松 雅治、上嶋 明、麻谷 淳、吉田 誠、西原 典孝、青木
単位数	2
教科書	適宜、テキスト、資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	なし
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「情報工学科の研究内容、様々な専門科目の関連性を知ることができた」 「教師の声が聞き取りやすく、説明などがとても分かりやすくて良かった」 → この授業の目的を理解し、今後の専門科目のつながりについて理解してくれたようで、嬉しく思います。また、教員は学生の皆さんに分かりやすく伝わるように工夫をしている場合も多いです。今後も学生の皆さんと共に良い授業になるようにしていきたいと思えます。 「保存したはずなのに、パソコンのデータがなくなってしまっていた」 → 慣れないPCを使う際は、そのようなこともあるかも知れ
科目名	情報工学フロンティア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	3回目からは、JAクラス・JBクラスに分かれて、研究室訪問学習と組込みプログラミング学習を行う。なお、上の「講義計画」に示した内容はJAクラスに関する記述であり、JBクラスは、第3回～第8回と第9回～第14回を入れ替えて実施する。
シラバスコード	FTJ12510
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 研究室訪問学習で得られた各種研究内容と各講義との関連性に関するレポートを作成できること (2) ロボットがテストコースに沿って自律的に走行するためのプログラムを作成できること
受講者へのコメント	本授業は、「組込みプログラミング学習」と「研究室訪問学習」を軸として構成しています。前者は、情報工学の組込システム技術の面白さや重要性を皆さん自身に体験してもらう学習です。後者は、情報工学全般の先端技術等を紹介し、情報工学が社会に役立つ学問・技術であることを学習してもらうと共に、本学科で

	<p>開講している他の授業の重要性を知ってもらうこと等が目的になっています。さらに加えて、本授業では、チームワークやコミュニケーション能力の育成も重要視しています。このように、様々なことが凝縮された濃い内容の授業であることを理</p>
連絡先	<p>片山謙吾 研究室：4号館2階 島田英之 研究室：18号館5階</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>本科目は、「組込みプログラミング学習」と「研究室訪問学習」に大別し、情報工学分野全般の魅力や面白味を学生自身に感じてもらうと共に、情報工学への関心を持ってもらうことが大きな目標です。そのため、情報工学科所属の多くの教員が携わる科目になっており、学生から全体的に高い評価を受けていることは学科として喜ばしいことです。特に、項目7)「この授業に満足しましたか」では、「満足」：68.0%、「ほぼ満足」：20.6%の評価でした。この結果から、およそ9割の学生が「ほぼ満足」以上の高い評価をしており、新入生導入科目と</p>
英文科目名	Frontiers in Information and Computer Engineering
関連科目	情報工学科開講全科目
次回に向けての改善変更予定	<p>よりよい授業をめざし、今年度も企業の方から本授業に対して助言をいただくとともに、社会における情報技術者の役割や具体的な仕事の内容などについて講義していただきました。次回も同様に助言および講義をお願いする予定です。また、独自に実施している学生アンケートの結果やコメントにも配慮する予定です。</p>
講義目的	<p>この授業では、情報工学の「先端的な研究の学習」と「ロボットを使った体験学習」に大別された2つの導入教育を通して、情報工学の魅力と全体像を知ることができる。</p> <p>学生は、「先端的な研究の学習」にて各研究室を訪問し、学科教員による少人数形式の講義・実習を受け、自らの適性や興味に応じて今後の学習の方向性を見出すための手助けを受ける。また「ロボットを使った体験学習」では、組込みシステムを題材としてソフトウェアとハードウェア（ロボット）の基礎知識を学び、今後の学習に向けての動機付けができる。</p> <p>これらの学習を通じて、情報</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション(1)：ガイダンスを受け、本講義の目的・目標及び授業の進行方法を把握する。</p> <p>2回 オリエンテーション(2)：ガイダンスののちグループワークを実施し、メンバー間の相互理解を深める。</p> <p>3回 研究室訪問学習 1:指定研究室を訪問してレクチャを受け、レポートを作成する。</p> <p>4回 研究室訪問学習 2：指定研究室を訪問して講義・実習を受け、レポートを作成する。</p> <p>5回 研究室訪問学習 3：指定研究室を訪問して講義・実習を受け、レポートを作成する。</p>

	6回 研究室訪問学習 4：指定研究室を訪問して講義・実習を受
準備学習	1回 掲示を確認し，集合場所を把握しておくこと 2回 掲示を確認し，集合場所を把握しておくこと 3回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと 4回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと 5回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと 6回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと 7回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと 8回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと 9回 フローチャーター

年度	2015
授業コード	FTJ12511
成績評価	以下の項目(1)(2)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。 (1) 研究室訪問学習レポート(50%) (2) 作成したプログラムの性能試験(50%)
曜日時限	金曜日 2時限
対象クラス	情報工学科(～10)
見出し	FTJ12511 情報工学フロンティア
担当教員名	尾崎 亮、小松 雅治、上嶋 明、麻谷 淳、吉田 誠、西原 典孝、クラ エリス、小
単位数	1
教科書	適宜、テキスト、資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	なし
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報工学フロンティア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	実験実習
注意備考	3回目からは、JAクラス・JBクラスに分かれて、研究室訪問学習と組込みプログラミング学習を行う。なお、上の「講義計画」に示した内容はJAクラスに関する記述であり、JBクラスは、第3回～第8回と第9回～第14回を入れ替えて実施する。
シラバスコード	FTJ12511
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 研究室訪問学習で得られた各種研究内容と各講義との関連性に関するレポートを作成できること (2) ロボットがテストコースに沿って自律的に走行するためのプログラムを作成できること
受講者へのコメント	
連絡先	片山謙吾 研究室：4号館2階 島田英之 研究室：18号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Frontiers in Information and Computer Engineering
関連科目	情報工学科開講全科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この授業では、情報工学の「先端的な研究の学習」と「ロボットを使った体験学

	<p>習」に大別された2つの導入教育を通して、情報工学の魅力と全体像を知ることができる。</p> <p>学生は、「先端的な研究の学習」にて各研究室を訪問し、学科教員による少人数形式の講義・実習を受け、自らの適性や興味に応じて今後の学習の方向性を見出すための手助けを受ける。また「ロボットを使った体験学習」では、組込みシステムを題材としてソフトウェアとハードウェア（ロボット）の基礎知識を学び、今後の学習に向けての動機付けができる。</p> <p>これらの学習を通じて、情報</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション(1)：ガイダンスを受け、本講義の目的・目標及び授業の進行方法を把握する。</p> <p>2回 オリエンテーション(2)：ガイダンスののちグループワークを実施し、メンバー間の相互理解を深める。</p> <p>3回 研究室訪問学習 1:指定研究室を訪問してレクチャを受け、レポートを作成する。</p> <p>4回 研究室訪問学習 2：指定研究室を訪問して講義・実習を受け、レポートを作成する。</p> <p>5回 研究室訪問学習 3：指定研究室を訪問して講義・実習を受け、レポートを作成する。</p> <p>6回 研究室訪問学習 4：指定研究室を訪問して講義・実習を受</p>
準備学習	<p>1回 掲示を確認し、集合場所を把握しておくこと</p> <p>2回 掲示を確認し、集合場所を把握しておくこと</p> <p>3回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>4回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>5回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>6回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>7回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>8回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>9回 フローチャー</p>



年度	2015
授業コード	FTJ1251P
成績評価	以下の項目(1)(2)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。 (1) 研究室訪問学習レポート(50%) (2) 作成したプログラムの性能試験(50%)
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～)
見出し	FTJ1251P 情報工学フロンティア
担当教員名	片山 謙吾、尾崎 亮、小松 雅治、上嶋 明、麻谷 淳、吉田 誠、西原 典孝、青木
単位数	2
教科書	適宜、テキスト、資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	なし
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報工学フロンティア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	3回目からは、JAクラス・JBクラスに分かれて、研究室訪問学習と組込みプログラミング学習を行う。なお、上の「講義計画」に示した内容はJAクラスに関する記述であり、JBクラスは、第3回～第8回と第9回～第14回を入れ替えて実施する。
シラバスコード	FTJ1251P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 研究室訪問学習で得られた各種研究内容と各講義との関連性に関するレポートを作成できること (2) ロボットがテストコースに沿って自律的に走行するためのプログラムを作成できること
受講者へのコメント	
連絡先	片山謙吾 研究室：4号館2階 島田英之 研究室：18号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Frontiers in Information and Computer Engineering
関連科目	情報工学科開講全科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この授業では、情報工学の「先端的な研究の学習」と「ロボットを使った体験学

	<p>習」に大別された2つの導入教育を通して、情報工学の魅力と全体像を知ることができる。</p> <p>学生は、「先端的な研究の学習」にて各研究室を訪問し、学科教員による少人数形式の講義・実習を受け、自らの適性や興味に応じて今後の学習の方向性を見出すための手助けを受ける。また「ロボットを使った体験学習」では、組込みシステムを題材としてソフトウェアとハードウェア（ロボット）の基礎知識を学び、今後の学習に向けての動機付けができる。</p> <p>これらの学習を通じて、情報</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション(1)：ガイダンスを受け、本講義の目的・目標及び授業の進行方法を把握する。</p> <p>2回 オリエンテーション(2)：ガイダンスののちグループワークを実施し、メンバー間の相互理解を深める。</p> <p>3回 研究室訪問学習 1:指定研究室を訪問してレクチャを受け、レポートを作成する。</p> <p>4回 研究室訪問学習 2：指定研究室を訪問して講義・実習を受け、レポートを作成する。</p> <p>5回 研究室訪問学習 3：指定研究室を訪問して講義・実習を受け、レポートを作成する。</p> <p>6回 研究室訪問学習 4：指定研究室を訪問して講義・実習を受</p>
準備学習	<p>1回 掲示を確認し、集合場所を把握しておくこと</p> <p>2回 掲示を確認し、集合場所を把握しておくこと</p> <p>3回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>4回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>5回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>6回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>7回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>8回 訪問学習する研究室の場所および講義内容を予め調べておくこと</p> <p>9回 フローチャー</p>

年度	2015
授業コード	FTJ12610
成績評価	基礎実験報告書 30%, ソースコード, テスト関連書類, プロジェクト完了報告書からなる Web システム開発書類 50%, プレゼンテーション 20%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ12610 エンジニアリングデザイン実習(A)
担当教員名	尾崎 亮、クラ エリス
単位数	2
教科書	岡山理科大学工学部情報工学科編:「エンジニアリングデザイン実習(A)(2015年度版)」
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	教員がもっといてほしい:改善予定に記述したとおりです。教員・TA 全員が問題解決能力をもつようにします。
科目名	エンジニアリングデザイン実習(A)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	「エンジニアリングデザイン実習(A),(B)」と「情報処理実験」は選択必修科目であり, 成績順位, 所属するコースおよび希望によりいずれかを履修する。これについては, 詳細を春学期オリエンテーションで説明する。また希望調査票も配布する。春学期オリエンテーションには必ず出席し, 説明を受け希望調査票を提出すること。希望通りに受講科目が決定するわけではないので, 科目決定についてもオリエンテーションで説明する。これらの科目の履修登録はまとめて教員が行うので, 後日, 各自の登録科目を確認すること。
シラバスコード	FTJ12610
実務経験のある教員	
達成目標	(1) Web システムをチームで開発し, 各種ツールを利用したプログラミングを経験すること。 (2) 単体テスト～総合テストまでの流れを体験し, 生じたバグをある程度排除できること。 (3) 論理的な構成を持ち, 文法的に正しい表現で報告書を作成できること。 (4) 開発した Web システムを効果的にアピールできるプレゼンテーション資料を作成し, 制限時間内に発表できること。
受講者へのコメント	大変おつかれさまでした。10 年後に役立つ実習にしたつもりです。卒業後のご活躍を期待します。
連絡先	尾崎 亮:尾崎研究室 4 号館 2 階 クラエリス:クラ研究室 18 号館 5 階

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	1)この授業にどの程度出席しましたか:全員全出席でした。素晴らしいことです。2)授業時間外にどの程度、学習しましたか:1時間以上が80%、2時間以上が27%で、どちらも昨年より向上しています。5)この授業の目標を達成できましたか:半分以上が90%、だいたいできた以上が70%となり、いずれも昨年度より大幅に増えています。100%を目指したいと思います。6)授業に対する教員の意欲が感じられましたか:少し感じられた以上が96%、無回答4%でした。ありがとうございます。7)この授業に満足しましたか:普通以上96%
英文科目名	Training in Engineering Design
関連科目	ソフトウェア工学・情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	テスト項目を先に作成する、テストファーストという開発法がありますので、これを取り入れて、ソフトウェア工学の時点でテスト高目標を作成するようにし、デザイン実習後半の見通しを少しよくしようと思います。デザイン実習を実際に履修した学生たちが大学院生になりますので、彼らにTAをやってもらい、実働スタッフの数を実質的に増やします。
講義目的	ソフトウェア工学で設計した Web システムを実際にチームで開発することによって、人間とのインタラクションを前提とした情報システムを利用者視点で設計・開発するためのスキルを学ぶ。また、チーム内での協調作業を体験し、自分たちで設定した課題を解決するためのデザイン能力を養う。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 基礎実験(1): Eclipse の環境設定の後, Java プログラミング演習を行う。 2回 基礎実験(2): Apache Tomcat の環境設定とこれを利用した Web プログラミング実験を行う。 3回 基礎実験(3): struts の環境設定とこれを利用した Web プログラミング実験を行う。 4回 基礎実験(4): MySQL の環境設定とこれを利用したデータベース実験を行う。 5回 コーディング(1): チームを三つの役割に分け, コーディング準備のための学習を行う。 6回 コーディング(2): ソフトウェア工学で設
準備学習	1回 C 言語の文法について復習しておくこと。 2回 Web システムの概要, 構成, 動作について調べておくこと。 3回 Java フレームワークについて調べておくこと。 4回 データベース (講義科目) の内容について復習しておくこと。 5回 チームで話し合っ, 役割分担をどうするか決めておくこと。 6回 ソフトウェア工学で作成した内部設計書を見なおしておくこと。 7回 役割ごとの進捗状況を確認しておくこと。 8回 ドライバ, スタブについて調べておくこと。 9回 ホワイトボックステスト, ブラックボックステストについ

年度	2015
授業コード	FTJ1261P
成績評価	基礎実験報告書 30%, ソースコード, テスト関連書類, プロジェクト完了報告書からなる Web システム開発書類 50%, プレゼンテーション 20%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ1261P エンジニアリングデザイン実習(A)
担当教員名	尾崎 亮、クラ エリス
単位数	2
教科書	岡山理科大学工学部情報工学科編:「エンジニアリングデザイン実習(A)(2015年度版)」
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	エンジニアリングデザイン実習(A)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	「エンジニアリングデザイン実習(A), (B)」と「情報処理実験」は選択必修科目であり, 成績順位, 所属するコースおよび希望によりいずれかを履修する。これについては, 詳細を春学期オリエンテーションで説明する。また希望調査票も配布する。春学期オリエンテーションには必ず出席し, 説明を受け希望調査票を提出すること。希望通りに受講科目が決定するわけではないので, 科目決定についてもオリエンテーションで説明する。これらの科目の履修登録はまとめて教員が行うので, 後日, 各自の登録科目を確認すること。
シラバスコード	FTJ1261P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) Web システムをチームで開発し, 各種ツールを利用したプログラミングを経験すること。 (2) 単体テスト～総合テストまでの流れを体験し, 生じたバグをある程度排除できること。 (3) 論理的な構成を持ち, 文法的に正しい表現で報告書を作成できること。 (4) 開発した Web システムを効果的にアピールできるプレゼンテーション資料を作成し, 制限時間内に発表できること。
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎 亮:尾崎研究室 4号館 2階 クラエリス:クラ研究室 18号館 5階
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Training in Engineering Design
関連科目	ソフトウェア工学・情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ソフトウェア工学で設計した Web システムを実際にチームで開発することによって、人間とのインタラクションを前提とした情報システムを利用者視点で設計・開発するためのスキルを学ぶ。また、チーム内での協調作業を体験し、自分たちで設定した課題を解決するためのデザイン能力を養う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 基礎実験(1)：Eclipse の環境設定の後、Java プログラミング演習を行う。</p> <p>2回 基礎実験(2)：Apache Tomcat の環境設定とこれを利用した Web プログラミング実験を行う。</p> <p>3回 基礎実験(3)：struts の環境設定とこれを利用した Web プログラミング実験を行う。</p> <p>4回 基礎実験(4)：MySQL の環境設定とこれを利用したデータベース実験を行う。</p> <p>5回 コーディング(1)：チームを三つの役割に分け、コーディング準備のための学習を行う。</p> <p>6回 コーディング(2)：ソフトウェア工学で設</p>
準備学習	<p>1回 C 言語の文法について復習しておくこと。</p> <p>2回 Web システムの概要、構成、動作について調べておくこと。</p> <p>3回 Java フレームワークについて調べておくこと。</p> <p>4回 データベース（講義科目）の内容について復習しておくこと。</p> <p>5回 チームで話し合っ、役割分担をどうするか決めておくこと。</p> <p>6回 ソフトウェア工学で作成した内部設計書を見なおしておくこと。</p> <p>7回 役割ごとの進捗状況を確認しておくこと。</p> <p>8回 ドライバ、スタブについて調べておくこと。</p> <p>9回 ホワイトボックステスト、ブラックボックステストについ</p>

年度	2015
授業コード	FTJ12620
成績評価	提出物 90%、プレゼンテーション 10%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	情報工学科(～13)
見出し	FTJ12620 エンジニアリングデザイン実習(B)
担当教員名	島田 英之、上嶋 明
単位数	2
教科書	初回講義にて配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>・「僕みたいに一人でやる方が好きな人もいます。もし、そんな人がいたら気にかけてくれるとうれしいです。」</p> <p>→気持ちはよく理解できます。しかし、シラバスにも明記していますように、この実習はチーム内、そしてチーム間での協調作業の体験がひとつの達成目標です。実社会に出るための訓練だと思って、共同作業の経験を積んでおいてください。もちろん学生さん一人一人の特性はさまざまですので、可能な範囲での配慮をします。</p>
科目名	エンジニアリングデザイン実習(B)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	<p>「エンジニアリングデザイン実習(A), (B)」と「情報処理実験」は選択必修科目であり、成績順位、所属するコースおよび希望によりいずれかを履修する。これについては、詳細を春学期オリエンテーションで説明する。また希望調査票も配布する。春学期オリエンテーションには必ず出席し、説明を受け希望調査票を提出すること。希望通りに受講科目が決定するわけではないので、科目決定についてもオリエンテーションで説明する。これらの科目の履修登録はまとめて教員が行うので、後日、各自の登録科目を確認すること。</p>
シラバスコード	FTJ12620
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) チーム内及びチーム間での協調作業を体験すること。</li> <li>(2) 自動搬送システムの開発工程（設計工程とテスト工程）を体験すること。</li> <li>(3) システムの仕様書を UML で記述できること。</li> <li>(4) UML で記述された仕様書に従ってシステムを実装できること。</li> <li>(5) 論理的な構成を持ち、文法的に正しい表現で仕様書を作成できること。</li> <li>(6) 開発したシステムに関するプレゼンテーション資料を作成し、与えられた制約内の時間や内容で発表できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	UML や各種ドキュメントの作成を単なる作業と捉え、それぞれがなぜ必要な

	<p>のかを十分に理解していなかったチームは、クラス図とソースが対応していないなどの手戻りが生じていたように思います。仕様が示され、ヒアリングし、チームで問題を解決しながら顧客が満足する製品を作る、という状況に自分が置かれたことを強くイメージして実習に取り組むと、より効果が高まると思われます。全体の流れがしっくりこなかった方は、もう一度実習のV字プロセスをたどってみてください。今年度は、全体の流れを大幅に改善しましたので、開発プロセス全体を</p>
連絡先	<p>島田英之：島田英之研究室 18号館5階 hshimada@ice.ous.ac.jp 上嶋 明：上嶋研究室 18号館3階 uejima@ice.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A] 「授業時間外にどの程度、学習しました」では、50.0%の皆さんが「全くしなかった」と回答しました。これは、昨年度と同程度の割合です。 実習として足並みをそろえるため、時間内での説明や理解を重視し、明確な形でレポート提出を課したことはありませんでしたので、このような結果になったのでしょうか。しかし、たとえば最終回のプレゼンの準備などは、授業時間外にもできるだけ取り組んで、より高いクオリティを目指してもらいたいものです。</p> <p>[B] 回答数が多い順に5項目を並べると、次の通りです。 この分野への</p>
英文科目名	Training in Engineering Design
関連科目	ソフトウェア工学・組込みシステム・情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	<p>引き続き、TAに事前学習を十分に行ってもらようよう改善します。また、教員との連絡も密に保たねばと思います。</p> <p>また、チームごとのシステムに性能差がほとんどなく、少し面白味に欠けるといふ点は、昨年度から大きくは改善できませんでした。テキストの内容に負うところが大きく、あまり手を入れる余地がないというのが原因ですが、時間、デザイン、工夫などの優れた点を評価できる余地を作りたいと考えています。</p>
講義目的	<p>受講者は、教育用ロボットキットによる実際のシステム開発を通じてUMLを活用した開発過程、設計工程とテスト工程、チーム内及びチーム間での協調作業を体験し、与えられた課題を制約内で解決するためのデザイン能力を身に付けることができる。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション(1)：全体の概要説明、教材組み立て、実習用開発環境の学習 2回 オリエンテーション(2)：実習用開発環境の学習、UML作成 3回 要求分析、システム分析：システムに要求される機能、性能、制約、問題点の把握、UML作成 4回 外部設計：システムが外界と取るべきインターフェースの設計、UML作成 5回 内部設計(1)：システム内部のデータ管理法やアルゴリズムの設計、UML</p>



	<p>作成</p> <p>6回 内部設計(2): システム内部のデータ管理法やアルゴリズムの設計, UML作成</p> <p>7回 プログラム</p>
準備学習	<p>1回 エンジニアリングデザインの意義について事前に調べておくこと。</p> <p>2回 UMLの概要について予習を行うこと。</p> <p>3回 要求分析, システム分析の予習を行うこと。</p> <p>4回 外部設計について予習を行うこと。</p> <p>5回 内部設計について予習を行うこと。</p> <p>6回 前回に行った範囲の内部設計について復習しておくこと。</p> <p>7回 実習用開発環境の概要と開発手順について復習しておくこと。</p> <p>8回 前回に行った範囲のプログラム設計について復習しておくこと。</p> <p>9回 単体テストについて予習を行うこと。</p> <p>10回 前回に行った範囲のプログラミン</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1262P
成績評価	提出物 90%、プレゼンテーション 10%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTJ1262P エンジニアリングデザイン実習(B)
担当教員名	島田 英之、上嶋 明
単位数	2
教科書	初回講義にて配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	エンジニアリングデザイン実習(B)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて資料を配布する。
授業形態	実験実習
注意備考	「エンジニアリングデザイン実習(A), (B)」と「情報処理実験」は選択必修科目であり、成績順位、所属するコースおよび希望によりいずれかを履修する。これについては、詳細を春学期オリエンテーションで説明する。また希望調査票も配布する。春学期オリエンテーションには必ず出席し、説明を受け希望調査票を提出すること。希望通りに受講科目が決定するわけではないので、科目決定についてもオリエンテーションで説明する。これらの科目の履修登録はまとめて教員が行うので、後日、各自の登録科目を確認すること。
シラバスコード	FTJ1262P
実務経験のある教員	
達成目標	(1) チーム内及びチーム間での協調作業を体験すること。 (2) 自動搬送システムの開発工程（設計工程とテスト工程）を体験すること。 (3) システムの仕様書を UML で記述できること。 (4) UML で記述された仕様書に従ってシステムを実装できること。 (5) 論理的な構成を持ち、文法的に正しい表現で仕様書を作成できること。 (6) 開発したシステムに関するプレゼンテーション資料を作成し、与えられた制約内の時間や内容で発表できること。
受講者へのコメント	
連絡先	島田英之：島田英之研究室 18 号館 5 階 hshimada@ice.ous.ac.jp 上嶋 明：上嶋研究室 18 号館 3 階 uejima@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Training in Engineering Design
関連科目	ソフトウェア工学・組み込みシステム・情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	受講者は、教育用ロボットキットによる実際のシステム開発を通じて UML を活用した開発過程、設計工程とテスト工程、チーム内及びチーム間での協調作業を体験し、与えられた課題を制約内で解決するためのデザイン能力を身に付けることができる。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（1）：全体の概要説明，教材組み立て，実習用開発環境の学習</p> <p>2回 オリエンテーション（2）：実習用開発環境の学習，UML 作成</p> <p>3回 要求分析，システム分析：システムに要求される機能，性能，制約，問題点の把握，UML 作成</p> <p>4回 外部設計：システムが外界と取るべきインターフェースの設計，UML 作成</p> <p>5回 内部設計（1）：システム内部のデータ管理法やアルゴリズムの設計，UML 作成</p> <p>6回 内部設計（2）：システム内部のデータ管理法やアルゴリズムの設計，UML 作成</p> <p>7回 プログラム</p>
準備学習	<p>1回 エンジニアリングデザインの意義について事前に調べておくこと。</p> <p>2回 UML の概要について予習を行うこと。</p> <p>3回 要求分析，システム分析の予習を行うこと。</p> <p>4回 外部設計について予習を行うこと。</p> <p>5回 内部設計について予習を行うこと。</p> <p>6回 前回に行った範囲の内部設計について復習しておくこと。</p> <p>7回 実習用開発環境の概要と開発手順について復習しておくこと。</p> <p>8回 前回に行った範囲のプログラム設計について復習しておくこと。</p> <p>9回 単体テストについて予習を行うこと。</p> <p>10回 前回に行った範囲のプログラミン</p>

年度	2015
授業コード	FTJ12710
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	情報工学科(13~)
見出し	FTJ12710 物理学 I
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	理工系の物理学入門/大成逸夫, 田村忠久, 渡邊靖志/裳華房/978-4-7853-2236-6
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述欄に書かれていたことを以下に示します。 1. 今使っている教室を今後使用してほしい。 2. こっちの教室の方が気に入っています。 3. 先生の説明はわかりやすいのですが, せっかく教科書を購入しているので, もう少し講義内で活用して欲しいです。 4. 力学で使用される法則, 原理の解説が丁寧で分かり易かった。 5. 補講をしてくれたので, 分からなかった所もある程度できるようになったのでよかった。 6. 補講授業を行ってくれるなど分からない所を教えてくれる親しみやすさやすさがあった良かったです。 7. どこが出るか分か
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	入学時に実施した学力多様化度調査の結果により, チューターから入門科目「入門物理」の履修を指導された学生が, この基礎科目「物理学 I」を受講する場合は, 春学期開講の「入門物理」を必ず履修すること。本講義では, 現象の理解ということに重点を置き, 毎講義, その回の重要事項に関する簡単な演習問題を行ってもらう。その演習問題の提出された答案により出席確認を行う。
シラバスコード	FTJ12710
実務経験のある教員	
達成目標	①物理量の単位を SI 単位系で示すことができること。 ②質点の位置, 速度および加速度の関係図 ( $x-t$ 図・ $v-t$ 図・ $a-t$ 図) が書けること。 ③物理現象と運動の第 1 法則を関連付けることができること。 ④物理現象と運動の第 3 法則を関連付けることができること。

	<p>⑤万有引力の法則について説明できること。</p> <p>⑥質点に働く力のつり合いの基礎的な問題が解けること。</p> <p>⑦単純な力が質点に働く場合に運動方程式を立てることができ、任意の時刻における質点の位置を求めることができること。</p> <p>⑧力学的エネルギー保存則に関連した基礎的な問題</p>
受講者へのコメント	提出を義務付けられている、義務付けられていないにかかわらず、宿題はしなければなりません。勉強は自分の能力向上のためにするのだ、という意識を強く持ってください。
連絡先	18号館2階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時間以外の学習：全くしなかったが 31.7%</li> <li>・ 授業時間外の学習にどのように取り組みましたか：無回答 29.7%</li> <li>・ この授業を受けてよかった点： <ul style="list-style-type: none"> <li>この分野への理解が深まった 58.4%</li> <li>この分野への興味・関心が高まった 24.8%</li> <li>無回答 12.9%</li> </ul> </li> <li>・ 目標の達成度：だいたいできた以上は 78.3%（半分程度できた以上は 91.2%）</li> <li>・ 教員の熱意：少し感じられた以上は 91.1%</li> <li>・ 満足度：ほぼ満足以上が 75.2%（普通以上は 97%）</li> <li>・ 授業の手法について：特にないが 84.2%</li> <li>・ 教科書や資料のレベル</li> </ul>
英文科目名	Physics I
関連科目	1年春学期：数学 I, 数学演習 I 1年秋学期：数学 II, 数学演習 II, 物理学 II
次回に向けての改善変更予定	授業の工夫と家庭学習をしてもらうための方策を検討します。
講義目的	物理学は、理工学の基礎の学問である。物理学 I では、単位や物理量等の基礎的事項を学んだ後に、微分・積分を用いた力学を学習する。本講義では、力、ニュートンの運動の 3 法則、万有引力の法則、エネルギー、エネルギー保存則、運動量、運動量保存則および仕事について理解し、それらを応用できる能力を養うことを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理学を学ぶことの意義、変数と定数、関数、座標、SI 単位系について説明する。</p> <p>2回 質量と重さ、次元と単位、誤差と有効数字について説明する。</p> <p>3回 物体の位置、速度について説明する。 質点・等速度運動・速さと速度・<math>x-t</math> 図・<math>v-t</math> 図</p> <p>4回 物体の加速度について説明する。 速度と加速度の関係・重力加速度 <math>g</math>・<math>a-t</math> 図</p> <p>5回 物体の位置の公式と速度の公式について説明する。 物体の自由落下・落体の法則・相対速度と合成速度・微分について</p> <p>6回 物体の位置、速度および加速度の関係、力学の基本法則について説明する</p>

準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 教科書第1章に目を通しておくこと。</p> <p>3回 教科書第2章の該当箇所に目を通しておくこと。</p> <p>4回 第3回の復習を行い、教科書第2章の該当箇所に目を通しておくこと。</p> <p>5回 第4回の復習を行い、高校時代に学んだ微分の見直しを行っておくこと。</p> <p>6回 第5回の復習を行い、高校時代に学んだ積分の見直しを行っておくこと。 また、教科書第3章の該当箇所に目を通しておくこと。</p> <p>7回 第6回の復習を行い、教科書第3章の該当箇所に目を通しておくこと。</p> <p>8回 第1回から第7</p>
------	--

年度	2015
授業コード	FTJ1271P
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(13~)
見出し	FTJ1271P 物理学 I
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	理工系の物理学入門/大成逸夫, 田村忠久, 渡邊靖志/裳華房/978-4-7853-2236-6
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	入学時に実施した学力多様化度調査の結果により, チューターから入門科目「入門物理」の履修を指導された学生が, この基礎科目「物理学 I」を受講する場合は, 春学期開講の「入門物理」を必ず履修すること。本講義では, 現象の理解ということに重点を置き, 毎講義, その回の重要事項に関する簡単な演習問題を行ってもらふ。その演習問題の提出された答案により出席確認を行う。
シラバスコード	FTJ1271P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①物理量の単位を SI 単位系で示すことができること。</p> <p>②質点の位置, 速度および加速度の関係図 (<math>x-t</math> 図・<math>v-t</math> 図・<math>a-t</math> 図) が書けること。</p> <p>③物理現象と運動の第 1 法則を関連付けることができること。</p> <p>④物理現象と運動の第 3 法則を関連付けることができること。</p> <p>⑤万有引力の法則について説明できること。</p> <p>⑥質点に働く力のつり合いの基礎的な問題が解けること。</p> <p>⑦単純な力が質点に働く場合に運動方程式を立てることができ, 任意の時刻における質点の位置を求めることができること。</p> <p>⑧力学的エネルギー保存則に関連した基礎的な問題</p>
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 2 階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Physics I
関連科目	1年春学期：数学 I, 数学演習 I 1年秋学期：数学 II, 数学演習 II, 物理学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は、理工学の基礎の学問である。物理学 I では、単位や物理量等の基礎的事項を学んだ後に、微分・積分を用いた力学を学習する。本講義では、力、ニュートンの運動の 3 法則、万有引力の法則、エネルギー、エネルギー保存則、運動量、運動量保存則および仕事について理解し、それらを応用できる能力を養うことを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 物理学を学ぶことの意義、変数と定数、関数、座標、SI 単位系について説明する。 2回 質量と重さ、次元と単位、誤差と有効数字について説明する。 3回 物体の位置、速度について説明する。 質点・等速度運動・速さと速度・ $x-t$ 図・ $v-t$ 図 4回 物体の加速度について説明する。 速度と加速度の関係・重力加速度 $g$ ・ $a-t$ 図 5回 物体の位置の公式と速度の公式について説明する。 物体の自由落下・落体の法則・相対速度と合成速度・微分について 6回 物体の位置、速度および加速度の関係、力学の基本法則について説明する
準備学習	1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。 2回 教科書第 1 章に目を通しておくこと。 3回 教科書第 2 章の該当箇所に目を通しておくこと。 4回 第 3 回の復習を行い、教科書第 2 章の該当箇所に目を通しておくこと。 5回 第 4 回の復習を行い、高校時代に学んだ微分の見直しを行っておくこと。 6回 第 5 回の復習を行い、高校時代に学んだ積分の見直しを行っておくこと。 また、教科書第 3 章の該当箇所に目を通しておくこと。 7回 第 6 回の復習を行い、教科書第 3 章の該当箇所に目を通しておくこと。 8回 第 1 回から第 7



年度	2015
授業コード	FTJ12810
成績評価	中間試験（40%）と定期試験（60%）により成績評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	情報工学科(13～)
見出し	FTJ12810 物理学Ⅱ
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	大成逸夫、田村忠久、渡邊靖志共編：理工系の物理学入門：裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>・「×、+、.などの文字が見えにくい」：なるべく大きく書くように工夫しますが、皆さんも前のほうに座る、プリントや教科書を参考にするなどの工夫をしてください。</p> <p>・「出席情報を学科情報ページから確認できるようにしてください」わかりました。そのようにします（毎年していますが、今年は失念していました）。</p>
科目名	物理学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ12810
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①波の周期、振動数、波長、速さについて理解し、計算ができる。</p> <p>②内部エネルギー、比熱などについて理解し、熱伝導に関する基本的な計算ができる。</p> <p>③いろいろな過程での仕事量、熱量の計算ができる。</p> <p>④クーロンの法則を使って電場の計算ができる。</p> <p>⑤アンペールの法則を利用して電流が作る磁場の計算ができる。</p> <p>⑥ファラデーの法則を理解し、誘導起電力の計算ができる。</p>
受講者へのコメント	<p>・授業のなかで、簡単な実験を行ったり、動画を見せたりして「物理」がより身近に感じられるように工夫していきたい。</p> <p>・授業内容の分量を少し減らして、公式や定理の意味をもっと詳しく説明するようにしたい。</p>
連絡先	南原研究室 18号館 1階 電子メール：hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>・説明をよく聞いて、その授業時間の内容は時間内に理解するようにしてください。そして、分からないときは積極的に質問してください。</p>

	・三角関数や微分積分など基礎数学力が必要です。十分復習しておいてください。
英文科目名	Physics II
関連科目	数学 I、数学演習 I 数学 II、数学演習 II、物理学 I
次回に向けての改善変更予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前に講義を受けて分かりにくく感じたのですが、今回はだいたい理解出来ました。：それはよかったです。</li> <li>・ありがとうございました。：こちらこそありがとうございました。</li> <li>・大学の範囲として高校でやったことある内容よりも発展した内容もありました。がしっかり学習できたと思います。：よかったです。</li> <li>・わかりやすい授業で受けやすかった。：ありがとうございます。こんごもわかりやすい授業を心がけます。</li> <li>・スライドなどをたくさん用いて細かく説明していたので大変わかりやすい講義だった。：今後もわかりやすい授業を目指します。</li> <li>・</li> </ul>
講義目的	物理学は、情報工学の専門科目を学んでいく上で基礎となる科目である。物理学 II では、物理学 I の力学に続いて、波動、熱学、電磁気学の基礎について学ぶ。本授業では、波動、熱力学の法則についての基本的なことがらや電磁誘導の法則について理解するとともに、基本的な問題が解け、また、それらが日常の暮らしの中でのどのように役立っているかを理解することを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 物理学 II の内容について概説する。波動とは何か。横波と縦波、波の特徴を表す量（周期、振動数、波長）について説明する。</p> <p>2 回 波の合成と反射について説明する。 重ね合わせの原理、入射波、反射波、定常波</p> <p>3 回 ホイヘンスの原理について説明する。 反射の法則、屈折の法則</p> <p>4 回 音の 3 要素（音の強さ、音の高さ、音色）や光の屈折について説明する。</p> <p>5 回 熱平衡状態、熱膨張、理想気体の状態方程式について説明する。</p> <p>6 回 熱に関して、内部エネルギー、熱量、比熱などの基礎的なことについて説明する。</p> <p>7 回 熱力学第 1</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。また、三角関数について復習し、基本的な計算やグラフが描けるようにしておくこと。</p> <p>2 回 前回の復習を行い、教科書 9 章の該当箇所に目を通しておくこと。</p> <p>3 回 前回の復習を行い、教科書 9 章の該当箇所に目を通しておくこと。</p> <p>4 回 前回の復習を行い、教科書 9 章の該当箇所に目を通しておくこと。また、楽器の音色の違いは何によるのかについて考えておくこと。</p> <p>5 回 教科書 10 章の該当箇所に目を通しておくこと。また、いろいろな物質の膨張率について調べておくこと。</p> <p>6 回 前</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1281P
成績評価	中間試験（40%）と定期試験（60%）により成績評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(13～)
見出し	FTJ1281P 物理学Ⅱ
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	大成逸夫、田村忠久、渡邊靖志共編：理工系の物理学入門：裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTJ1281P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①波の周期、振動数、波長、速さについて理解し、計算ができる。</p> <p>②内部エネルギー、比熱などについて理解し、熱伝導に関する基本的な計算ができる。</p> <p>③いろいろな過程での仕事量、熱量の計算ができる。</p> <p>④クーロンの法則を使って電場の計算ができる。</p> <p>⑤アンペールの法則を利用して電流が作る磁場の計算ができる。</p> <p>⑥ファラデーの法則を理解し、誘導起電力の計算ができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	南原研究室 18号館 1階 電子メール：hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	数学Ⅰ、数学演習Ⅰ 数学Ⅱ、数学演習Ⅱ、物理学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は、情報工学の専門科目を学んでいく上で基礎となる科目である。物理学Ⅱでは、物理学Ⅰの力学に続いて、波動、熱学、電磁気学の基礎について学ぶ。本授業では、波動、熱力学の法則についての基本的なことがらや電磁誘導の法則について理解するとともに、基本的な問題が解け、また、それらが日常の暮らし

	の中でどのように役立っているかを理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理学IIの内容について概説する。波動とは何か。横波と縦波、波の特徴を表す量（周期、振動数、波長）について説明する。</p> <p>2回 波の合成と反射について説明する。 重ね合わせの原理、入射波、反射波、定常波</p> <p>3回 ホイヘンスの原理について説明する。 反射の法則、屈折の法則</p> <p>4回 音の3要素（音の強さ、音の高さ、音色）や光の屈折について説明する。</p> <p>5回 熱平衡状態、熱膨張、理想気体の状態方程式について説明する。</p> <p>6回 熱に関して、内部エネルギー、熱量、比熱などの基礎的なことについて説明する。</p> <p>7回 熱力学第1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習の過程を把握しておくこと。また、三角関数について復習し、基本的な計算やグラフが描けるようにしておくこと。</p> <p>2回 前回の復習を行い、教科書9章の該当箇所に目を通しておくこと。</p> <p>3回 前回の復習を行い、教科書9章の該当箇所に目を通しておくこと。</p> <p>4回 前回の復習を行い、教科書9章の該当箇所に目を通しておくこと。また、楽器の音色の違いは何によるのかについて考えておくこと。</p> <p>5回 教科書10章の該当箇所に目を通しておくこと。また、いろいろな物質の膨張率について調べておくこと。</p> <p>6回 前</p>

年度	2015
授業コード	FTJ12910
成績評価	小テスト 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	情報工学科(13~)
見出し	FTJ12910 電気回路
担当教員名	上嶋 明
単位数	2
教科書	解いてなっとく 身につく電気回路/中野 人志/コロナ社/9784339008340
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>・「授業は、資料を用いたものだったのでとても分かりやすかったです。」</p> <p>・「教え方がとても分かりやすかったです。」</p> <p>→ありがとうございます。昨年度に続いて今年度もこのような回答を複数の学生から得られて大変光栄です。</p> <p>・「半年間ありがとうございました。」</p> <p>→半年間お疲れ様でした。</p>
科目名	電気回路
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>例題で学ぶやさしい電気回路〔直流編〕/堀 浩雄/森北出版/9784627735316:</p> <p>例題で学ぶやさしい電気回路〔交流編〕/堀 浩雄/森北出版/9784627735415</p>
授業形態	講義
注意備考	適宜演習や小テストを実施する。
シラバスコード	FTJ12910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)電気抵抗とオームの法則についての計算ができる。</p> <p>(2)抵抗の直列接続・並列接続における合成抵抗の計算ができる。</p> <p>(3)キルヒホッフの法則や重ね合わせの理などの諸定理による直流回路の解析ができる。</p> <p>(4)正弦波交流の周波数と周期, 実効値, 位相と位相差についての計算ができる。</p> <p>(5)交流回路のインピーダンスとアドミタンスの計算ができる。</p> <p>(6)直流回路および交流回路の電力と電力量の計算ができる。</p>
受講者へのコメント	<p>選択科目ではありますが、電気回路は家電製品からコンピュータに至るまで多くの機器で使用されており、電気・情報系の技術者にとってその知識を習得することは有益ですので、ぜひ履修して身に付けてもらいたいと思います。</p>
連絡先	18 号館 3 階 上嶋研究室 086-256-9520 uejima@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	・例年と同様、総合的には概ね良い評価をしてもらえたと考えています。

	<p>・「この授業を受けてよかった点は、何ですか」の設問における「この分野への理解が深まった」という回答が前年度とほぼ同じ約 83%の学生から得られたのは大変良かったと思います。</p> <p>・「授業時間外にどの程度、学習しましたか」の設問にて、「全くしなかった」という回答が約 43%で、前年度より少し増加したのが気になりました。この点については改善方法を検討したいと思います。</p> <p>・「授業の進行と教材の提示について」の設問にて、「板書、スライド、配付資料が、よく</p>
英文科目名	Electrical Circuits
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	授業時間外にも学習してもらえよう、予習・復習課題を出したり簡単な確認テストを実施したりすることなども検討してみたいと思います。
講義目的	電気回路は家電製品からコンピュータに至るまで多くの機器で使用されているため、その知識を習得することは電気・情報系の技術者にとって重要である。本講義では、電圧、電流、抵抗とオームの法則など電気回路についての基本的な事項を習得した後、キルヒホッフの法則などの各法則と重ね合わせの理などの諸定理を学ぶことで、抵抗、インダクタ、キャパシタなどの回路素子からなる直流回路・交流回路の解析ができるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電流と電荷、電流の大きさ、電位と電位差、電気抵抗、回路図記号について説明する。</p> <p>2回 起電力と電気回路、オームの法則、抵抗の接続について説明する。</p> <p>3回 電圧降下、抵抗以外の電気回路素子、抵抗の <math>\Delta</math>-Y変換について説明する。</p> <p>4回 電力、電流による発熱、電力量について説明する。</p> <p>5回 キルヒホッフの第1法則、キルヒホッフの第2法則、キルヒホッフの法則を用いた回路解析の例について説明する。</p> <p>6回 ホイートストンブリッジ回路について説明する。</p> <p>7回 電流源と電圧源、重ね合わせの理について説明する。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 講義目的についてシラバスで調べておくこと。</p> <p>2回 教科書「1-5」～「1-7」に目を通しておくこと。</p> <p>3回 教科書「1-8」～「1-9」に目を通しておくこと。</p> <p>4回 教科書「2-1」～「2-3」に目を通しておくこと。</p> <p>5回 教科書「3-1」～「3-3」に目を通しておくこと。</p> <p>6回 教科書「3-5」に目を通しておくこと。</p> <p>7回 教科書「4-1」～「4-2」に目を通しておくこと。</p> <p>8回 これまでの授業内容について復習しておくこと。</p> <p>9回 これまでの授業内容における重要部分について復習しておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FTJ1291P
成績評価	小テスト 10%, 中間試験 30%, 定期試験 60%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(13~)
見出し	FTJ1291P 電気回路
担当教員名	上嶋 明
単位数	2
教科書	解いてなっとく 身につく電気回路/中野 人志/コロナ社/9784339008340
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気回路
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	例題で学ぶやさしい電気回路〔直流編〕/堀 浩雄/森北出版/9784627735316: 例題で学ぶやさしい電気回路〔交流編〕/堀 浩雄/森北出版/9784627735415
授業形態	講義
注意備考	適宜演習や小テストを実施する。
シラバスコード	FTJ1291P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)電気抵抗とオームの法則についての計算ができる。 (2)抵抗の直列接続・並列接続における合成抵抗の計算ができる。 (3)キルヒホッフの法則や重ね合わせの理などの諸定理による直流回路の解析ができる。 (4)正弦波交流の周波数と周期, 実効値, 位相と位相差についての計算ができる。 (5)交流回路のインピーダンスとアドミタンスの計算ができる。 (6)直流回路および交流回路の電力と電力量の計算ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 3 階 上嶋研究室 086-256-9520 uejima@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical Circuits
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気回路は家電製品からコンピュータに至るまで多くの機器で使用されているため, その知識を習得することは電気・情報系の技術者にとって重要である。本講義では, 電圧, 電流, 抵抗とオームの法則など電気回路についての基本的な事

	<p>項を習得した後、キルヒホッフの法則などの各法則と重ね合わせの理などの諸定理を学ぶことで、抵抗、インダクタ、キャパシタなどの回路素子からなる直流回路・交流回路の解析ができるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電流と電荷，電流の大きさ，電位と電位差，電気抵抗，回路図記号について説明する。</p> <p>2回 起電力と電気回路，オームの法則，抵抗の接続について説明する。</p> <p>3回 電圧降下，抵抗以外の電気回路素子，抵抗の<math>\Delta</math>-Y変換について説明する。</p> <p>4回 電力，電流による発熱，電力量について説明する。</p> <p>5回 キルヒホッフの第1法則，キルヒホッフの第2法則，キルヒホッフの法則を用いた回路解析の例について説明する。</p> <p>6回 ホイートストンブリッジ回路について説明する。</p> <p>7回 電流源と電圧源，重ね合わせの理について説明する。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 講義目的についてシラバスで調べておくこと。</p> <p>2回 教科書「1-5」～「1-7」に目を通しておくこと。</p> <p>3回 教科書「1-8」～「1-9」に目を通しておくこと。</p> <p>4回 教科書「2-1」～「2-3」に目を通しておくこと。</p> <p>5回 教科書「3-1」～「3-3」に目を通しておくこと。</p> <p>6回 教科書「3-5」に目を通しておくこと。</p> <p>7回 教科書「4-1」～「4-2」に目を通しておくこと。</p> <p>8回 これまでの授業内容について復習しておくこと。</p> <p>9回 これまでの授業内容における重要部分について復習しておくこと。</p> <p>10</p>



年度	2015
授業コード	FTM00110
成績評価	研究内容と卒業論文（指導教員による評価：60%）、研究成果のプレゼンテーション（発表会参加教員による客観評価：40%）を総合して評価する。60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生体医工学科(~12)
見出し	FTM00110 卒業研究
担当教員名	内貴 猛、中路 修平、松宮 潔、二見 翠、松木 範明、猶原 順、八田 貴、小畑
単位数	8
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子・分子生物学、生体情報工学、バイオメカニクス、生体材料工学、医工学、人間環境科学、再生医療工学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指示する
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は指導教員の指導に従って研究室ごとに行う
シラバスコード	FTM00110
実務経験のある教員	
達成目標	卒業研究発表および卒業研究論文作成を最終目標とし、それまでの様々な活動を通じて、以下のことを身につける。 (1) 解決すべき問題について、その意義と内容を自分自身で分析することができる。 (2) 問題の解決に必要な知識や情報を自分で獲得する手段を理解し、実践できる。 (3) 研究計画を立て、自主的に実行することができる。 (4) 自分が考えた内容を論理的かつ具体的に、簡潔な文章や図により表現できる。 (5) 討論を通じ、自分の考えを相手に伝え、また、相手の意見を理解して、よりよい結論に導くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	代表： 学科長 （原則は指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	生体医工学科のA群科目のうち、研究内容に関連する全ての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体医工学科に設置されている遺伝子・分子生物学、生体情報工学、バイオメカニクス、生体材料工学、医工学、人間環境科学、法学の各研究室の指導教員の下で、社会の動向・ニーズを踏まえて研究課題を設定し、限定された範囲で問題を解決する能力を養成することを目標とする。また、卒業論文の作成、研究発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	<p>下記のそれぞれの段階での準備学習を指導教員の指示に従って行うこと</p> <p>(1) 3年次4月：プレゼミとして研究室配属を行うので、希望する研究室を考慮しておくこと</p> <p style="padding-left: 40px;">卒業研究のために、関連基礎知識の修得、関連研究の調査を行うこと</p> <p style="padding-left: 40px;">関連する講義を復習すること</p> <p style="padding-left: 40px;">担当教員が適宜配布する資料を熟読し、理解しておくこと</p> <p>(2) 4年次4月：卒業研究テーマを選定すること</p> <p>(3) 4月～9月：関連基礎知識を修得し、関連研究の調査を行うこと</p> <p>(4) 10月～1月：卒業研究を推進すること</p> <p>(5) 1月～2月：卒業論文、発表要</p>

年度	2015
授業コード	FTM00120
成績評価	研究内容と卒業論文(指導教員による評価:60%)、研究成果のプレゼンテーション(発表会参加教員による客観評価:40%)を総合して評価する。60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生体医工学科(12~12)
見出し	FTM00120 卒業研究【秋学期中間評価】
担当教員名	松木 範明、松宮 潔
単位数	8
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子・分子生物学、生体情報工学、バイオメカニクス、生体材料工学、医工学、人間環境科学、再生医療工学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期中間評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指示する
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は指導教員の指導に従って研究室ごとに行う
シラバスコード	FTM00120
実務経験のある教員	
達成目標	卒業研究発表および卒業研究論文作成を最終目標とし、それまでの様々な活動を通じて、以下のことを身につける。 (1) 解決すべき問題について、その意義と内容を自分自身で分析することができる。 (2) 問題の解決に必要な知識や情報を自分で獲得する手段を理解し、実践できる。 (3) 研究計画を立て、自主的に実行することができる。 (4) 自分が考えた内容を論理的かつ具体的に、簡潔な文章や図により表現できる。 (5) 討論を通じ、自分の考えを相手に伝え、また、相手の意見を理解して、よりよい結論に導くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	代表: 学科長 (原則は指導教員)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis

関連科目	生体医工学科のA群科目のうち、研究内容に関連する全ての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体医工学科に設置されている遺伝子・分子生物学、生体情報工学、バイオメカニクス、生体材料工学、医工学、人間環境科学、法学の各研究室の指導教員の下で、社会の動向・ニーズを踏まえて研究課題を設定し、限定された範囲で問題を解決する能力を養成することを目標とする。また、卒業論文の作成、研究発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。
対象学年	3年
授業内容	
準備学習	<p>下記のそれぞれの段階での準備学習を指導教員の指示に従って行うこと</p> <p>(1) 3年次4月：プレゼミとして研究室配属を行うので、希望する研究室を考えておくこと</p> <p style="padding-left: 40px;">卒業研究のために、関連基礎知識の修得、関連研究の調査を行うこと</p> <p style="padding-left: 40px;">関連する講義を復習すること</p> <p style="padding-left: 40px;">担当教員が適宜配布する資料を熟読し、理解しておくこと</p> <p>(2) 4年次4月：卒業研究テーマを選定すること</p> <p>(3) 4月～9月：関連基礎知識を修得し、関連研究の調査を行うこと</p> <p>(4) 10月～1月：卒業研究を推進すること</p> <p>(5) 1月～2月：卒業論文、発表要</p>

年度	2015
授業コード	FTM00210
成績評価	講義中の演習課題（40%）、定期試験（60%）により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM00210 応用数学 I (再)
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	基礎数学ポプリー／小寺平治著／裳華房／978-4-785315078
アクティブラーニング	
キーワード	ベクトルの内積、逆行列、サラスの展開、余因子展開、転置行列、クラメル公式、行列の対角化、偏微分、テイラー展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中には実施する。 試験形態は筆記式試験とし、辞書（留学生）以外の持込を不可とする。
シラバスコード	FTM00210
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトル、行列、微分、積分の計算ができるようになる。 特に、 ・行列演算ができるようになること ・4次以上の行列の行列式を求めることができるようになること ・行列の対角化ができるようになること ・色々な関数の微分・積分ができるようになること ・二重積分ができるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mathematics I
関連科目	応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学全般、とくに生体工学、医用工学、臨床工学に必要な数学の基礎について教授する。数学の基礎事項を理解し計算能力を豊にすることは、専門分野の理解に

	<p>必要不可欠である。本講においては、代数学、微分積分学について講述し、重要な項目について演習問題を行い、理解を深めるとともに、生体医工学、臨床工学にかかわる実際問題に対応できることを目標とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方を説明する。 ベクトルと行列について説明する。</p> <p>2回 行列の演算と基本変形の方法について説明する。</p> <p>3回 行列のランクの求め方と行列を用いた連立方程式の解き方について説明する。</p> <p>4回 行列基本変形を用いた逆行列の求め方と行列式について説明する。</p> <p>5回 4次以上の行列の行列式の求め方（余因子展開）について説明する。</p> <p>6回 行列式を用いた逆行列と連立方程式の解の求め方について説明する。</p> <p>7回 行列の対角化の方法について説明する。</p> <p>8回 関数・合成関数と微分の定義について説</p>
準備学習	<p>1回 講義予定を自分の予定表に書き込んでおくこと 教科書第1章セッション1と2を読んてくること</p> <p>2回 教科書第1章セッション3と4を読んてくること</p> <p>3回 教科書第1章セッション5と6を読んてくること</p> <p>4回 第1章セッション7と10を読んてくること</p> <p>5回 第1章セッション11を読んてくること</p> <p>6回 第1章セッション12を読んてくること</p> <p>7回 第1章セッション13を読んてくること</p> <p>8回 第2章セッション1と2を読んてくること</p> <p>9回 第2章セッション3と4を読んてくること</p> <p>10回 第2章セッション5を読んてくる</p>

年度	2015
授業コード	FTM00310
成績評価	3回の小テスト(30%), 定期試験(70%)により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM00310 応用数学Ⅱ(再)
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	基礎数学ポプリー／小寺平治著／裳華房／978-4-785315078
アクティブラーニング	
キーワード	微係数、テイラーの定理、偏微分、二重積分、常微分方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に記述はありませんでした。
科目名	応用数学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マンガでわかる微分積分／小島寛之著／オーム社
授業形態	講義
注意備考	再履修科目であるため、既に過年度の応用数学Ⅱに出席していた学生は定期試験のみに参加すること、その際には定期試験(100%)のみにより成績を評価する。 13~15回の講義において関数電卓を使用する。 試験は定期試験期間中に行い、試験形態は記述式試験とする。
シラバスコード	FTM00310
実務経験のある教員	
達成目標	種々の関数を微分・積分、簡単な微分方程式の解法を理解する。 具体的には、 ・指数関数、対数関数、三角関数の微分・積分ができるようになること ・偏微係数を求めることができるようになること ・関数をテイラー展開できるようになること ・二重積分を求めることができるようになること ・簡単な微分方程式の解を求めることができるようになること
受講者へのコメント	わからないところは聞きに来て下さい。
連絡先	27号館3階304室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	よく出席していました。
英文科目名	Applied Mathematics II
関連科目	基礎数学, 応用数学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	再履修用の講義ですので、特にありません。
講義目的	応用数学Ⅰに継続して、生体工学, 医用工学, 臨床工学を含む工学全般に必要な数学の基礎について教授する。本講においては、解析学について講述する。さら

	<p>に微分方程式の解を得るためのコンピュータを用いた数値解析について講述する。重要な項目について演習問題を行い、理解を深めるとともに、生体医工学、臨床工学にかかわる実際問題に対応できることを目標とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 関数・合成関数について説明する。  2回 微分の定義について説明する。  3回 指数関数・対数関数の微分方法について説明する。  4回 三角関数の微分方法について説明する。  5回 微分の応用（極大・極小）について説明する。  6回 積分について説明する。  7回 積分の応用（面積，体積）について説明する。  8回 多変数関数の微分法（偏微分係数の求め方）について説明する。  9回 合成関数の微分法について説明する。  10回 テイラー展開について説明する。  11回 二重積分の求め方について説明する。  12回 微分方</p>
準備学習	<p>1回 教科書第2章セッション1を読んでおくこと  2回 第2章セッション2を読んでおくこと  3回 第2章セッション3を読んでおくこと  4回 第2章セッション4を読んでおくこと  5回 第2章セッション5を読んでおくこと  6回 第2章セッション6を読んでおくこと  7回 第2章セッション7を読んでおくこと  8回 第2章セッション8を読んでおくこと  9回 第2章セッション9を読んでおくこと  10回 第2章セッション10を読んでおくこと  11回 第2章セッション11を読んでおくこと  12回 第2章セッション12を読ん</p>



年度	2015
授業コード	FTM0031P
成績評価	3回の小テスト(30%), 定期試験(70%)により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTM0031P 応用数学Ⅱ(再)
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	基礎数学ポプリー／小寺平治著／裳華房／978-4-785315078
アクティブラーニング	
キーワード	微係数、テイラーの定理、偏微分、二重積分、常微分方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マンガでわかる微分積分／小島寛之著／オーム社
授業形態	講義
注意備考	再履修科目であるため、既に過年度の応用数学Ⅱに出席していた学生は定期試験のみに参加すること、その際には定期試験(100%)のみにより成績を評価する。 13～15回の講義において関数電卓を使用する。 試験は定期試験期間中に行い、試験形態は記述式試験とする。
シラバスコード	FTM0031P
実務経験のある教員	
達成目標	種々の関数を微分・積分、簡単な微分方程式の解法を理解する。 具体的には、 ・指数関数、対数関数、三角関数の微分・積分ができるようになること ・偏微係数を求めることができるようになること ・関数をテイラー展開できるようになること ・二重積分を求めることができるようになること ・簡単な微分方程式の解を求めることができるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階304室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mathematics II
関連科目	基礎数学, 応用数学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	応用数学Ⅰに継続して、生体工学, 医用工学, 臨床工学を含む工学全般に必要な数学の基礎について教授する。本講においては、解析学について講述する。さら

	<p>に微分方程式の解を得るためのコンピュータを用いた数値解析について講述する。重要な項目について演習問題を行い、理解を深めるとともに、生体医工学、臨床工学にかかわる実際問題に対応できることを目標とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 関数・合成関数について説明する。  2回 微分の定義について説明する。  3回 指数関数・対数関数の微分方法について説明する。  4回 三角関数の微分方法について説明する。  5回 微分の応用（極大・極小）について説明する。  6回 積分について説明する。  7回 積分の応用（面積，体積）について説明する。  8回 多変数関数の微分法（偏微分係数の求め方）について説明する。  9回 合成関数の微分法について説明する。  10回 テイラー展開について説明する。  11回 二重積分の求め方について説明する。  12回 微分方</p>
準備学習	<p>1回 教科書第2章セッション1を読んでおくこと  2回 第2章セッション2を読んでおくこと  3回 第2章セッション3を読んでおくこと  4回 第2章セッション4を読んでおくこと  5回 第2章セッション5を読んでおくこと  6回 第2章セッション6を読んでおくこと  7回 第2章セッション7を読んでおくこと  8回 第2章セッション8を読んでおくこと  9回 第2章セッション9を読んでおくこと  10回 第2章セッション10を読んでおくこと  11回 第2章セッション11を読んでおくこと  12回 第2章セッション12を読ん</p>

年度	2015
授業コード	FTM00410
成績評価	小テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM00410 基礎生物学(再)
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	「シンプル解剖生理学」/河田光博・樋口 隆編/南江堂/978-4-524220540
アクティブラーニング	
キーワード	細胞、生体成分、人体の構造と機能
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	無し。
科目名	基礎生物学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて授業の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	教科書を基本として説明するが、教科書は将来も使えるように少しレベルの高いものになっている。授業ではエッセンスを解りやすく説明するので高校で生物を習得してなかった学生は入門生物を履修しておくことが望ましい。授業で詳しく説明するが、参考書・配布するプリント等で理解を深めるようにして欲しい。
シラバスコード	FTM00410
実務経験のある教員	
達成目標	細胞、遺伝とゲノム、組織の構成、骨、筋、免疫系、循環系、呼吸器系、消化器系、神経系、感覚器系、内分泌系についてそれぞれ機能と構造を説明できるようになる。
受講者へのコメント	特に無し。
連絡先	27号館3階 八田研究室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	評価は回答者が5人で、少数ほど評価が高いのかと思われる。
英文科目名	Basic Biology
関連科目	生理学、解剖学、生化学、分子生物学
次回に向けての改善変更予定	特に無し。
講義目的	生命現象は分子細胞レベルから組織器官へ構成されている。とくに人体においては、高度な機能を持つ器官によって生きる事ができる。この講義では、人の組織・器官について構造と機能を説明する。具体的には、細胞、遺伝とゲノム、組織の構成、骨、筋、免疫系、循環系、呼吸器系、消化器系、神経系、感覚器系、内分泌系について説明する。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義内容を説明し準備事項を説明する。</p> <p>2回 からだの構造と機能について説明する。</p> <p>3回 細胞の構造について説明する。</p> <p>4回 遺伝とゲノムについて説明する。</p> <p>5回 組織の構成について説明する。</p> <p>6回 骨（構造と構成要素）について説明する。</p> <p>7回 筋（骨格筋、平滑筋、心筋）について説明する。</p> <p>8回 免疫系（器官と防御反応）について説明する。</p> <p>9回 循環系（心臓と血管）について説明する。</p> <p>10回 呼吸器系（構造としくみ）について説明する。</p> <p>11回 消化器系について説明する。</p> <p>12回 神</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し学習過程を把握しておくこと</p> <p>2回 人体の構造と機能がどのようになっているかを大まかにつかんでおくこと</p> <p>3回 細胞はどのような仕組みで成り立っているか調べておくこと</p> <p>4回 人の遺伝がどのような仕組みで行われているか調べておくこと</p> <p>5回 人体の組織がどのように成り立っているか調べておくこと</p> <p>6回 人の骨格を成す骨の構造と機能について調べておくこと</p> <p>7回 人の運動をつかさどる筋肉について調べておくこと</p> <p>8回 人は外界の病原体等から身を守る高度な免疫システムがある、この緻密で精巧なシステ</p>

年度	2015
授業コード	FTM0041P
成績評価	小テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTM0041P 基礎生物学(再)
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	「シンプル解剖生理学」/河田光博・樋口 隆編/南江堂/978-4-524220540
アクティブラーニング	
キーワード	細胞、生体成分、人体の構造と機能
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎生物学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて授業の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	教科書を基本として説明するが、教科書は将来も使えるように少しレベルの高いものになっている。授業ではエッセンスを解りやすく説明するので高校で生物を習得してなかった学生は入門生物を履修しておくことが望ましい。授業で詳しく説明するが、参考書・配布するプリント等で理解を深めるようにして欲しい。
シラバスコード	FTM0041P
実務経験のある教員	
達成目標	細胞、遺伝とゲノム、組織の構成、骨、筋、免疫系、循環系、呼吸器系、消化器系、神経系、感覚器系、内分泌系についてそれぞれ機能と構造を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階 八田研究室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Biology
関連科目	生理学、解剖学、生化学、分子生物学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命現象は分子細胞レベルから組織器官へ構成されている。とくに人体においては、高度な機能を持つ器官によって生きる事ができる。この講義では、人の組織・器官について構造と機能を説明する。具体的には、細胞、遺伝とゲノム、組織の構成、骨、筋、免疫系、循環系、呼吸器系、消化器系、神経系、感覚器系、内分泌系について説明する。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義内容を説明し準備事項を説明する。</p> <p>2回 からだの構造と機能について説明する。</p> <p>3回 細胞の構造について説明する。</p> <p>4回 遺伝とゲノムについて説明する。</p> <p>5回 組織の構成について説明する。</p> <p>6回 骨（構造と構成要素）について説明する。</p> <p>7回 筋（骨格筋、平滑筋、心筋）について説明する。</p> <p>8回 免疫系（器官と防御反応）について説明する。</p> <p>9回 循環系（心臓と血管）について説明する。</p> <p>10回 呼吸器系（構造としくみ）について説明する。</p> <p>11回 消化器系について説明する。</p> <p>12回 神</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し学習過程を把握しておくこと</p> <p>2回 人体の構造と機能がどのようになっているかを大まかにつかんでおくこと</p> <p>3回 細胞はどのような仕組みで成り立っているか調べておくこと</p> <p>4回 人の遺伝がどのような仕組みで行われているか調べておくこと</p> <p>5回 人体の組織がどのように成り立っているか調べておくこと</p> <p>6回 人の骨格を成す骨の構造と機能について調べておくこと</p> <p>7回 人の運動をつかさどる筋肉について調べておくこと</p> <p>8回 人は外界の病原体等から身を守る高度な免疫システムがある、この緻密で精巧なシステ</p>

年度	2015
授業コード	FTM00510
成績評価	小テスト 30%、定期試験 70% で評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM00510 基礎物理学(再)
担当教員名	矢城 陽一郎
単位数	2
教科書	第 4 版 物理学入門／原 康夫／学術図書出版／ISBN978-4-7806-0300-2
アクティブラーニング	
キーワード	力、運動、エネルギー、波動、熱、電荷、電流、電磁気、光、放射線
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎物理学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	医療系のための物理／佐藤幸一・藤城敏幸／東京数学社
授業形態	講義
注意備考	入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから入門科目「入門物理」の履修を指導された学生が、この科目を受講する場合は、春学期開講の「入門物理」を必ず履修すること。
シラバスコード	FTM00510
実務経験のある教員	
達成目標	生体医工学に必要な物理学の基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 5 階 矢城研究室 yagi@sp.ous.ac.jp 生命医療工学科窓口：中路修平 27 号館 3 階 生体材料工学研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Physics
関連科目	物性工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎物理学はこれから生体医工学を学んでいく上で基礎となる科目のひとつである。講義を通して物理現象の見方、考え方を学び、問題解決の力を習う。生物や人は物理学の制約の中でさまざまな生命活動を営んでいる。生物や人体と物理現象の関係、医療技術との物理現象との関係なども学んでいく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 物理学とは：物理学の学び方、単位について講義する。 2 回 運動：時間と位置、速度、加速度の関係について講義する。 3 回 力と運動（1）：ニュートンの運動の法則、運動量と力積、運動方程式につ

	<p>いて講義する。</p> <p>4回 力と運動(2):力のつり合い、摩擦力について講義する。</p> <p>5回 仕事とエネルギー:力と仕事、位置エネルギーと運動エネルギー、力学的エネルギーについて講義する。</p> <p>6回 周期運動:等速円運動、単振動、単振り子について講義する。</p> <p>7回 連続体の力学:圧力、力と変形、流体力学について講義する。</p> <p>8回 波</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 自動車、電車などの動きや、物体が落下する様子などについて考えてみるこ と</p> <p>3回 ボールを投げるとき力の入れ方などについて考えてみるこ と</p> <p>4回 シーソーのつり合いや、テコの原理を利用した道具などについて調べてみ ること</p> <p>5回 坂道を自転車で下るときや、スキーで斜面を滑り降りるとき速度の変化 について考えてみるこ と</p> <p>6回 時計の振り子やブランコの動きについて調べてみるこ と</p> <p>7回 液体がチューブの中を流れる様子について考えてみるこ と</p> <p>8回 水面の波の</p>



年度	2015
授業コード	FTM00610
成績評価	定期試験（72%）、中間試験（0%）、小テスト（28%）、レポート（0%）、ノート（0%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM00610 基礎化学(再)
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	わかる理工系のための化学／今西誠之他／共立出版／978-4-320044005：資料プリント
アクティブラーニング	
キーワード	原子、分子、周期律、エネルギー、化学反応、酸化、還元、酵素、糖質、脂質、タンパク質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ライフサイエンス基礎化学／島均他／化学同人／978-4-759808629：楽しくわかる化学／斉藤勝裕／東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから入門科目「入門化学」の履修を指導された学生が、この科目を受講する場合は、春学期開講の「入門化学」を必ず履修すること
シラバスコード	FTM00610
実務経験のある教員	
達成目標	物質の化学的な性質と化学上の原理など基礎的な化学について理解し、説明できるようになる。また、生物体の生体成分の化学的知識を習得し、生体内で起こる物質の化学変化を学び、生物体の有する生命現象を総括的に理解し、説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax:086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Chemistry
関連科目	公衆衛生学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	物質の化学的性質・化学変化の法則などを学ぶ。物質の化学的な性質と化学上の原理など基礎的な化学について解説する。また、生物体の生体成分の化学的知識を習得し、生体内で起こる物質の化学変化を学び、生物体の有する生命現象を総合的に理解させる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションで授業内容を理解する。 2回 原子と電子について説明し、理解する。 3回 周期律について説明し、理解する。 4回 分子の結合について説明し、理解する。 5回 物質のエネルギーについて説明し、理解する。 6回 化学反応について説明し、理解する。 7回 酸化・還元について説明し、理解する。 8回 生体構成物質の化学について説明し、理解する。 9回 酵素の構造と機能について説明し、理解する。 10回 生体エネルギー論について説明し、理解する。 11回 糖質の化学について説明し、理解する。
準備学習	1回 基礎化学の授業の進め方を説明するため、特に準備学習は無し 2回 教科書 p17-p22 までを予習しておくこと 3回 教科書 p79-p104 までを予習しておくこと 4回 教科書 p23-p28 までを予習しておくこと 5回 教科書 p35-p43 までを予習しておくこと 6回 教科書 p157-p60 までを予習しておくこと 7回 教科書 p66-p71 までを予習しておくこと 8回 参考書 p157-p173 までを予習しておくこと 9回 参考書 p157-p173 までを予習しておくこと 10回 参考書 p157-p173 ま

年度	2015
授業コード	FTM00810
成績評価	評価は、提出課題（40%）、確認試験（20%）及び定期試験（40%）で行う。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM00810 情報処理工学 I (再)
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	情報リテラシー教科書—インターネット・Word・Excel・PowerPoint／矢野 文彦 (監修)／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ, ワープロ, 表計算, 情報倫理, 情報セキュリティ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報処理工学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて、授業中に資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	・第1回から第9回までの授業は、実習中心であり、第10回以降の授業は、講義が中心となる。 ・確認試験は実技試験、定期試験は、定期試験期間中に筆記試験で実施する。
シラバスコード	FTM00810
実務経験のある教員	
達成目標	・電子メールの送受信ができる。 ・基本ソフト（Windows OS）の基礎的な操作ができる。 ・ワープロソフト（Word）、表計算ソフト（Excel）及びその連携の基本操作ができる。 ・ハードウェア・ソフトウェアの機能について説明できる。 ・インターネットの構造や特徴を理解したうえで、利用上のルールやマナーを守って利用できる。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎 4階 大熊研究室 世話係：二見翠 5号館 3階 二見研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Processing I
関連科目	本科目に引き続き情報処理工学 II を受講することが望ましい。

	その他の関連科目：電子工学，電子工学演習，計測工学，生体計測装置学，診断機器概論，治療機器学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>近年，レポートの作成や種々の事務手続きのために，パソコンやインターネットを利用する機会が益々増加している．また，医療分野ではコンピュータを利用した高度の医用機器が続々と登場してきており，生体医工学あるいは臨床工学関連の講義を受講する途上では，多くの科目においてコンピュータによる医療機器の制御技術やそれによって取得した情報の処理技術の知識が必要となる．</p> <p>そこで本学科では，パソコンやインターネットの利用技術とコンピュータの基礎知識を修得するために，情報処理工学の講義を2科目設けている．情報処理工学Ⅰはその前</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の内容，計画及び評価方法の説明を行う．さらに使用する実習環境の基本的な操作方法について解説する．</p> <p>2回 基本ソフト（Windows OS）の基本操作，文字入力（タイピング）方法及びWebメールの使用方法について解説する．</p> <p>3回 ワードプロソフト（Word）による文字入力及びコピー，切り取り，貼り付け等の基本操作について解説する．</p> <p>4回 ワードプロソフト（Word）による文字及び文章の体裁設定について解説する．</p> <p>5回 ワードプロソフト（Word）による表や図及び数式の挿入方法について解説する．</p> <p>6回 表</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み，講義内容を把握しておくこと．さらに，実習で使用するパソコンへのログインができるようになっていること</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し，さらに大学から配布されるWebメールの利用手引きを読んでおくこと</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習し，さらにタイピング時の指の使い方及びワープロの機能について調べておくこと</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習し，さらにWordを用いて文章の体裁を整えるにはどのような処理が必要となるか調べておくこと</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習し，さらにWordを利用した作表，作図</p>

年度	2015
授業コード	FTM00910
成績評価	講義毎の小テスト（40%）、定期試験（60%）により評価すし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM00910 情報処理工学Ⅱ
担当教員名	佐藤 洋一郎*、二見 翠
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用情報処理工学／日本臨床工学技士教育施設協議会 監修、菊地眞・戸畑裕志 ほか編著／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	ハードウェアとソフトウェア、メモリ、言語プロセッサ、マシン語、アセンブリ言語、高級言語、アルゴリズム、データベース、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報処理工学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コンピュータ概論（ハードウェア）／橋本洋志他著／オーム社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM00910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2進法による数値の表現法と非数値の表現法を理解する</li> <li>・ 2進法による四則演算と非数値の符号化を理解する</li> <li>・ プログラミング言語の概要を理解する</li> <li>・ デジタル信号処理について理解する</li> <li>・ 基本論理回路と論理機能の関係が説明できるようになる</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	世話係：二見翠 5号館3階 二見研究室 e-mail: mfutami@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Processing II
関連科目	情報処理工学Ⅰ，計測工学，生体計測装置学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療分野ではコンピュータを利用した高度の医用機器が続々と登場してきており、生体医工学あるいは臨床工学関連の講義を受講する上で、多くの科目においてコンピュータによる医療機器の制御技術やそれによって取得した情報の処理

	技術の知識が必要になってきている。情報処理工学Ⅱでは、コンピュータ上でのデータ表現法である2進数について補数表現や演算を通じて理解を深め、コンピュータの論理的な構成や動作原理、制御方法といったコンピュータのハードウェアの内容について講義する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報処理工学Ⅱにおける授業の進め方とその概略内容について説明する。</p> <p>2回 医療とコンピュータと増倍処理の関係、コンピュータの構成について説明する。</p> <p>3回 データの表現法1：2進法、8進法、16進法について説明する。</p> <p>4回 データの表現法2：基数の変換法、負数の表現法について説明する。</p> <p>5回 データの表現法3：2進数の加減算について説明する。</p> <p>6回 データの表現法4：浮動小数点数の基本概念について説明する。</p> <p>7回 データの表現法：ASCIIコード、漢字コード、10進コード、誤り検出・</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで、講義の進め方、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 コンピュータハードウェアとソフトウェアについて簡単に調べておくこと</p> <p>3回 2進法について予習しておくこと</p> <p>4回 整数に関する10進法から2進法への変換手法を復習しておくこと</p> <p>5回 2の補数による負数の表現法を復習しておくこと</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと</p> <p>7回 符号の意味を調べておくこと</p> <p>8回 第1回から第7回の復習をしておくこと</p> <p>9回 集合について復習しておくこと</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTM01010
成績評価	定期試験（70%） レポート（30%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM01010 電子工学 I (再)
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業中に紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	アナログ電子回路、抵抗・コンデンサ・コイル、半導体、ダイオード、光エレクトロニクス、通信、トランジスタ、オペアンプ、増幅回路
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電子工学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／金原出版／小野哲章他 ゼロから学ぶ電子回路／（講談社）／秋田純一
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM01010
実務経験のある教員	
達成目標	アナログ電子技術の基本と様々なアナログ部品の特性を理解・習得し、それを用いて簡単な電子回路の設計と解析が出来るようになる。
受講者へのコメント	復習をしっかりとってください。
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	よく頑張った人が多かったように思います。
英文科目名	Electronic Engineering I
関連科目	電子工学 II、電気工学 I・II、情報処理工学 I・II、計測工学、生体計測工学 I・II 生体工学実験 I
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	現代社会の至る所で電子機器が活躍している。生体医工学もその例外ではなく、むしろ、最先端の技術が必要とされる分野である。そのための技術を体系化したものが電子工学である。この科目では、電子工学の中で重要な基礎分野の一つであるアナログ電子技術について、基本的な素子の仕組みやそれらを用いた電気回路について学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。</p> <p>2回 【抵抗と電気回路】直流電気回路を考える上での基本である電圧、電流、抵抗の間に成立するオームの法則とそれに関連する項目について講義する。</p> <p>3回 【コンデンサ、コイルと電気回路】交流について学び、コンデンサとコイルの電気回路における特性について講義する。</p> <p>4回 【半導体とダイオード】半導体とは何かについて学習した後、代表的な半導体素子であるダイオードの電気的特性とそれを使った電子回路について講義する。</p> <p>5回 【半導体とトランジスタ】ト</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 【オリエンテーション】特になし</p> <p>2回 【抵抗と電気回路】電圧、電流、抵抗の意味とオームの法則を調べておくこと</p> <p>3回 【コンデンサ、コイルと電気回路】前回の講義内容を復習し、直流電気回路をマスターしておくこと</p> <p>4回 【半導体とダイオード】半導体を使った身の回りにある装置や部品を調べ、その機能を調べておくこと</p> <p>5回 【半導体とトランジスタ】トランジスタの発見について調べてみること</p> <p>6回 【トランジスタ増幅回路】前回の講義内容を復習し、トランジスタの基本的な性質について理解しておくこと</p> <p>7回 【半導体と光</p>



年度	2015
授業コード	FTM0101P
成績評価	定期試験（70%） レポート（30%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTM0101P 電子工学 I (再)
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業中に紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	アナログ電子回路、抵抗・コンデンサ・コイル、半導体、ダイオード、光エレクトロニクス、通信、トランジスタ、オペアンプ、増幅回路
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電子工学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／金原出版／小野哲章他 ゼロから学ぶ電子回路／（講談社）／秋田純一
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM0101P
実務経験のある教員	
達成目標	アナログ電子技術の基本と様々なアナログ部品の特性を理解・習得し、それを用いて簡単な電子回路の設計と解析が出来るようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electronic Engineering I
関連科目	電子工学 II、電気工学 I・II、情報処理工学 I・II、計測工学、生体計測工学 I・II 生体工学実験 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代社会の至る所で電子機器が活躍している。生体医工学もその例外ではなく、むしろ、最先端の技術が必要とされる分野である。そのための技術を体系化したものが電子工学である。この科目では、電子工学の中で重要な基礎分野の一つであるアナログ電子技術について、基本的な素子の仕組みやそれらを用いた電気回路について学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。</p> <p>2回 【抵抗と電気回路】直流電気回路を考える上での基本である電圧、電流、抵抗の間に成立するオームの法則とそれに関連する項目について講義する。</p> <p>3回 【コンデンサ、コイルと電気回路】交流について学び、コンデンサとコイルの電気回路における特性について講義する。</p> <p>4回 【半導体とダイオード】半導体とは何かについて学習した後、代表的な半導体素子であるダイオードの電気的特性とそれを使った電子回路について講義する。</p> <p>5回 【半導体とトランジスタ】ト</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 【オリエンテーション】特になし</p> <p>2回 【抵抗と電気回路】電圧、電流、抵抗の意味とオームの法則を調べておくこと</p> <p>3回 【コンデンサ、コイルと電気回路】前回の講義内容を復習し、直流電気回路をマスターしておくこと</p> <p>4回 【半導体とダイオード】半導体を使った身の回りにある装置や部品を調べ、その機能を調べておくこと</p> <p>5回 【半導体とトランジスタ】トランジスタの発見について調べてみること</p> <p>6回 【トランジスタ増幅回路】前回の講義内容を復習し、トランジスタの基本的な性質について理解しておくこと</p> <p>7回 【半導体と光</p>

年度	2015
授業コード	FTM01110
成績評価	定期試験（70%） レポート（30%）により成績を評価して、総計で60%以上を合格とする。原則として、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再受講）。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	生体医工学科(11～14)
見出し	FTM01110 電子工学II
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	組み合わせ論理回路、順序回路、コンピュータ、通信、光エレクトロニクス、半導体の製造技術、電子機器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電子工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他／金原出版： ゼロから学ぶデジタル論理回路／秋田純一／講談社
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM01110
実務経験のある教員	
達成目標	デジタル電子技術の基本と主要な論理デバイスを理解・習得し、それを用いて簡単な電子回路の設計と解析が出来るようになる。デジタル技術の意味と意義を理解・習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electronic Engineering II
関連科目	電子工学II、電気工学I・II、情報処理工学I・II、計測工学、生体計測工学I・II 生体工学実験I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電子工学Iに引き続いて、電子工学におけるもう一つの重要な基礎分野であるデジタル電子技術について、基本的な考え方とそれに基づく電気回路の解析と設計について学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。</p> <p>2回 【トランジスタと論理回路】デジタル回路で用いられる半導体の構造と製造法についてその基礎について講義する。</p> <p>3回 【論理式と論理回路1】デジタル回路を設計する上で必要になる論理式や真理値表について復習し、論理回路との関係について講義する。</p> <p>4回 【論理式と論理回路2】積和標準形（加法標準形）とカルノー図について学び、論理回路設計を理解する。</p> <p>5回 【標準的な論理回路】加算器、比較器、エンコーダー、デコーダーなどの標準的な論理回路につ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 【オリエンテーション】特になし</p> <p>2回 【トランジスタと論理回路】論理ゲートについて予習しておくこと</p> <p>3回 【論理式と論理回路1】論理式について予習しておくこと</p> <p>4回 【論理式と論理回路2】3回目の終わりに出す課題について検討しておくこと</p> <p>5回 【標準的な論理回路】第4回 第5回の内容を復習しておくこと</p> <p>6回 【理解度調査1】第2回から第5回までの内容を復習しておくこと</p> <p>7回 【状態を記憶する論理回路】フリップフロップについて調べておくこと</p> <p>8回 【順序回路の設計1】第7回の内容を復習しておくこと</p> <p>9</p>

年度	2015
授業コード	FTM01111
成績評価	定期試験（70%） レポート（30%）により成績を評価して、総計で60%以上を合格とする。原則として、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再受講）。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	生体医工学科(～10)
見出し	FTM01111 電子工学II
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	組み合わせ論理回路、順序回路、コンピュータ、通信、光エレクトロニクス、半導体の製造技術、電子機器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電子工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他／金原出版： ゼロから学ぶデジタル論理回路／秋田純一／講談社
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM01111
実務経験のある教員	
達成目標	デジタル電子技術の基本と主要な論理デバイスを理解・習得し、それを用いて簡単な電子回路の設計と解析が出来るようになる。デジタル技術の意味と意義を理解・習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electronic Engineering II
関連科目	電子工学II、電気工学I・II、情報処理工学I・II、計測工学、生体計測工学I・II 生体工学実験I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電子工学Iに引き続いて、電子工学におけるもう一つの重要な基礎分野であるデジタル電子技術について、基本的な考え方とそれに基づく電気回路の解析と設計について学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。</p> <p>2回 【トランジスタと論理回路】デジタル回路で用いられる半導体の構造と製造法についてその基礎について講義する。</p> <p>3回 【論理式と論理回路1】デジタル回路を設計する上で必要になる論理式や真理値表について復習し、論理回路との関係について講義する。</p> <p>4回 【論理式と論理回路2】積和標準形（加法標準形）とカルノー図について学び、論理回路設計を理解する。</p> <p>5回 【標準的な論理回路】加算器、比較器、エンコーダー、デコーダーなどの標準的な論理回路につ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 【オリエンテーション】特になし</p> <p>2回 【トランジスタと論理回路】論理ゲートについて予習しておくこと</p> <p>3回 【論理式と論理回路1】論理式について予習しておくこと</p> <p>4回 【論理式と論理回路2】3回目の終わりに出す課題について検討しておくこと</p> <p>5回 【標準的な論理回路】第4回 第5回の内容を復習しておくこと</p> <p>6回 【理解度調査1】第2回から第5回までの内容を復習しておくこと</p> <p>7回 【状態を記憶する論理回路】フリップフロップについて調べておくこと</p> <p>8回 【順序回路の設計1】第7回の内容を復習しておくこと</p> <p>9</p>

年度	2015
授業コード	FTM0111P
成績評価	定期試験（70%） レポート（30%）により成績を評価して、総計で60%以上を合格とする。原則として、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再受講）。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~14)
見出し	FTM0111P 電子工学II
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	組み合わせ論理回路、順序回路、コンピュータ、通信、光エレクトロニクス、半導体の製造技術、電子機器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電子工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他／金原出版： ゼロから学ぶデジタル論理回路／秋田純一／講談社
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM0111P
実務経験のある教員	
達成目標	デジタル電子技術の基本と主要な論理デバイスを理解・習得し、それを用いて簡単な電子回路の設計と解析が出来るようになる。デジタル技術の意味と意義を理解・習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electronic Engineering II
関連科目	電子工学II、電気工学I・II、情報処理工学I・II、計測工学、生体計測工学I・II 生体工学実験I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電子工学Iに引き続いて、電子工学におけるもう一つの重要な基礎分野であるデジタル電子技術について、基本的な考え方とそれに基づく電気回路の解析と設計について学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。</p> <p>2回 【トランジスタと論理回路】デジタル回路で用いられる半導体の構造と製造法についてその基礎について講義する。</p> <p>3回 【論理式と論理回路1】デジタル回路を設計する上で必要になる論理式や真理値表について復習し、論理回路との関係について講義する。</p> <p>4回 【論理式と論理回路2】積和標準形（加法標準形）とカルノー図について学び、論理回路設計を理解する。</p> <p>5回 【標準的な論理回路】加算器、比較器、エンコーダー、デコーダーなどの標準的な論理回路につ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 【オリエンテーション】特になし</p> <p>2回 【トランジスタと論理回路】論理ゲートについて予習しておくこと</p> <p>3回 【論理式と論理回路1】論理式について予習しておくこと</p> <p>4回 【論理式と論理回路2】3回目の終わりに出す課題について検討しておくこと</p> <p>5回 【標準的な論理回路】第4回 第5回の内容を復習しておくこと</p> <p>6回 【理解度調査1】第2回から第5回までの内容を復習しておくこと</p> <p>7回 【状態を記憶する論理回路】フリップフロップについて調べておくこと</p> <p>8回 【順序回路の設計1】第7回の内容を復習しておくこと</p> <p>9</p>



年度	2015
授業コード	FTM01210
成績評価	定期試験（70%）および小テスト（30%）で評価し、総計で60%以上を合格とする。また原則、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再受講）。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM01210 電気工学 I (再)
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	わかりやすい電気基礎／高橋寛監修、増田英二編著／コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	電荷と磁界、電気回路、オームの法則、キルヒホッフの法則、ホイーストンプリッジ、温度係数、ジュールの法則、クーロンの法則、ヒステリシス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気工学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他／金原出版： 初めて学ぶ電気電子の基礎／加地正義他／オーム社
授業形態	講義
注意備考	授業は板書中心に行う。各自ノートをとること。関数電卓を準備すること。
シラバスコード	FTM01210
実務経験のある教員	
達成目標	電気回路の基礎となる直流回路を理解し、オームの法則・キルヒホッフの法則などを用いた諸計算ができるようになる。また磁気との関係や静電現象に付いて理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical Engineering I
関連科目	電気工学II、電子工学I・II、計測工学、生体工学実験I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代の社会の中で生体医工学、臨床工学は診断や治療などの医療機器の中でもあらゆるところで活用されている。これらの工学を学ぶ上で最も基礎となる電気工学は医療機器を扱うエンジニアには特に重要であることから、1年次より電気工学の基礎を学び、直流回路や交流回路に関する様々な現象と原理、法則について理解する。特に前期では総論として電気工学の意義や電磁気学などの概論を学

	び、さらに直流回路、電流と磁気、静電気など各論について理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「総論」－生体医工学・臨床工学における電気工学の意義について説明する。</p> <p>2回 直流回路 (1) 電流と電圧 (電子と電流、電位と電圧) について講義する。</p> <p>3回 直流回路 (2) 電流と電圧 (直流と交流・オームの法則) について講義する。</p> <p>4回 直流回路 (3) 直流回路の計算について講義する。</p> <p>5回 直流回路 (4) 抵抗の性質 (キルヒホッフの法則) について講義する。</p> <p>6回 直流回路 (5) 抵抗の性質 (キルヒホッフの法則、ブリッジ回路) について講義する。</p> <p>7回 直流回路 (6) 電流の作用 (ジュール熱、電力、熱電</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく読んで、これから学ぶ内容について確認しておくこと</p> <p>2回 関数電卓の操作についてよく練習しておくこと</p> <p>3回 電流とは何か、電圧とは何か、前回の内容をよく復習しておくこと</p> <p>4回 オームの法則についてしっかりと理解しておくこと</p> <p>5回 オームの法則、合成抵抗の求め方について理解しておくこと</p> <p>6回 キルヒホッフの法則について良く練習しておくこと</p> <p>7回 キルヒホッフの法則、ブリッジ回路について良く理解しておくこと</p> <p>8回 直流回路に関して復習しておくこと</p> <p>9回 電気によって磁界を発生させる身近</p>

年度	2015
授業コード	FTM01310
成績評価	定期試験（80%）、小テスト（20%）で評価し、総計で60%以上を合格とする。原則、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再受講）。
曜日時限	水曜日 5時限
対象クラス	生体医工学科（～14）
見出し	FTM01310 電気工学Ⅱ（再）
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	わかりやすい電気基礎／高橋寛監修、増田英二編著／コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	直流回路、電磁誘導、周期と周波数、共振回路、過渡現象、交流ブリッジ、絶縁、医用接地、非常電源
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気工学Ⅱ（再）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他／金原出版：初めて学ぶ電気電子の基礎 ／加地正義他／オーム社：
授業形態	講義
注意備考	授業は板書中心に行う。各自ノートをとること。関数電卓を準備すること。
シラバスコード	FTM01310
実務経験のある教員	
達成目標	交流回路について理解する。さらに臨床工学技士が理解しておく必要のある医用電気機器・病院電気設備の安全基準を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical Engineering II
関連科目	電気工学Ⅱ、電子工学Ⅰ・Ⅱ、計測工学、生体工学実験Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代の社会の中で生体医工学、臨床工学は診断や治療などの医療機器の中でもあらゆるところで活用されている。これらの工学を学ぶ上で最も基礎となる電気工学は医療機器を扱うエンジニアには特に重要であることから、1年次より電気工学の基礎を学び、直流回路や交流回路に関する原理と法則を理解する。特に後期では交流回路を中心とした理論と電力装置について理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 電気工学Ⅰで学んだ直流回路・電流と磁気について総括して説明する。

	<p>2回 静電気について、電界・電位・について講義する。</p> <p>3回 コンデンサについて講義する。</p> <p>4回 交流回路 (1) 正弦波交流の性質について講義する。</p> <p>5回 交流回路 (2) 交流回路の取り扱いについて講義する。</p> <p>6回 交流回路 (3) 交流回路の取り扱い、実効値と平均値について講義する。</p> <p>7回 交流回路 (4) 交流回路における位相について講義する。</p> <p>8回 交流回路 (5) 抵抗だけの回路、静電容量だけの回路について講義する。</p> <p>9回 交流回路 (</p>
準備学習	<p>1回 「電気工学 I」で学んだ内容をしっかりと復習し、理解しておくこと</p> <p>2回 「電気工学 I」で学んだ内容をしっかりと復習し、理解しておくこと</p> <p>3回 コンデンサとは何か、他の素子と何が違うのか確認しておくこと</p> <p>4回 三角関数・弧度法について確認しておくこと</p> <p>5回 直流と交流の違いについて良く理解しておくこと</p> <p>6回 正弦波交流の性質について良く理解しておくこと</p> <p>7回 ここまでの交流回路理論についてよく理解しておくこと</p> <p>8回 抵抗とコイル、静電容量それぞれの回路の特性をよく理解しておくこと</p> <p>9回 抵抗とコイル、静</p>

年度	2015
授業コード	FTM01410
成績評価	定期試験(70%) レポート(30%)で評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	生体医工学科(11～)
見出し	FTM01410 計測工学
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	直接測定、間接測定、母集団分布、標本分布、生体物理量・化学量、生体電気磁気現象、放射線を利用した計測、電磁場を利用した計測、超音波を利用した計測、光学特性・温度特性を利用した測定、画像計測、検体計測、計測情報の処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	計測工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実験精度と誤差／酒井英行／丸善： 新しい誤差論／吉澤康和／共立出版
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM01410
実務経験のある教員	
達成目標	測定で得られたデータを処理する方法とその数学的な裏づけを理解・習得する。 二年次以降に行う演習や実験で利用できるようになる。
受講者へのコメント	復習をしっかりとってください。
連絡先	27号館3階305号室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	よく頑張った人が多かったように思います。
英文科目名	Measurement Engineering
関連科目	電子工学I・II、生体計測工学I・II、放射線工学概論、生体工学実験I
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	計測工学には、ある物理量の計測手段そのものについて考える側面と、得られたデータを処理しそこから意味のある情報を引き出すという二つの側面がある。本科目では、まず後者についてその基本を学んだ後、生体医工学で用いられる様々な計測手法を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。 2回 【計測データとその処理】確率と統計の基礎について学び、それを元に、計

	<p>測データの処理の意義の基本について講義する。</p> <p>3回 【直接測定】複数回の測定結果から得られた平均値と分散が持つ性質について講義する。</p> <p>4回 【色々な分布】測定対象が持つバラツキが持つ分布について代表的について講義する。</p> <p>5回 【間接測定】目的とする量が、幾つかの異なる測定値の組み合わせで得られる場合について、その特徴と性質について講義する。</p> <p>6回 【直接測定と間接</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】 特になし</p> <p>2回 【計測データとその処理】 特になし</p> <p>3回 【直接測定】 前回に講義した確率と統計の基礎について復習しておくこと</p> <p>4回 【色々な分布】 測定で生じるバラツキにはどのようなものがあるか、具体的な例を考えておくこと</p> <p>5回 【間接測定】 微分について基礎的なことを復習しておくこと</p> <p>6回 【直接測定と間接測定に関する演習】 前回までの内容を復習しておくこと</p> <p>7回 【検定とは何か】 確率と統計の基礎について再復習しておくこと</p> <p>8回 【検定の実際】 前回の講義内容を復習しておくこと</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FTM01411
成績評価	定期試験(70%) レポート(30%)で評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM01411 計測工学
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	直接測定、間接測定、母集団分布、標本分布、生体物理量・化学量、生体電気磁気現象、放射線を利用した計測、電磁場を利用した計測、超音波を利用した計測、光学特性・温度特性を利用した測定、画像計測、検体計測、計測情報の処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	計測工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実験精度と誤差／酒井英行／丸善： 新しい誤差論／吉澤康和／共立出版
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM01411
実務経験のある教員	
達成目標	測定で得られたデータを処理する方法とその数学的な裏づけを理解・習得する。 二年次以降に行う演習や実験で利用できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階305号室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Measurement Engineering
関連科目	電子工学I・II、生体計測工学I・II、放射線工学概論、生体工学実験I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	計測工学には、ある物理量の計測手段そのものについて考える側面と、得られたデータを処理しそこから意味のある情報を引き出すという二つの側面がある。本科目では、まず後者についてその基本を学んだ後、生体医工学で用いられる様々な計測手法を理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。 2回 【計測データとその処理】確率と統計の基礎について学び、それを元に、計

	<p>測データの処理の意義の基本について講義する。</p> <p>3回 【直接測定】複数回の測定結果から得られた平均値と分散が持つ性質について講義する。</p> <p>4回 【色々な分布】測定対象が持つバラツキが持つ分布について代表的について講義する。</p> <p>5回 【間接測定】目的とする量が、幾つかの異なる測定値の組み合わせで得られる場合について、その特徴と性質について講義する。</p> <p>6回 【直接測定と間接</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】 特になし</p> <p>2回 【計測データとその処理】 特になし</p> <p>3回 【直接測定】 前回に講義した確率と統計の基礎について復習しておくこと</p> <p>4回 【色々な分布】 測定で生じるバラツキにはどのようなものがあるか、具体的な例を考えておくこと</p> <p>5回 【間接測定】 微分について基礎的なことを復習しておくこと</p> <p>6回 【直接測定と間接測定に関する演習】 前回までの内容を復習しておくこと</p> <p>7回 【検定とは何か】 確率と統計の基礎について再復習しておくこと</p> <p>8回 【検定の実際】 前回の講義内容を復習しておくこと</p> <p>9回</p>



年度	2015
授業コード	FTM0141P
成績評価	定期試験(70%) レポート(30%)で評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~)
見出し	FTM0141P 計測工学
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	直接測定、間接測定、母集団分布、標本分布、生体物理量・化学量、生体電気磁気現象、放射線を利用した計測、電磁場を利用した計測、超音波を利用した計測、光学特性・温度特性を利用した測定、画像計測、検体計測、計測情報の処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	計測工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	実験精度と誤差／酒井英行／丸善： 新しい誤差論／吉澤康和／共立出版
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM0141P
実務経験のある教員	
達成目標	測定で得られたデータを処理する方法とその数学的な裏づけを理解・習得する。 二年次以降に行う演習や実験で利用できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階305号室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Measurement Engineering
関連科目	電子工学I・II、生体計測工学I・II、放射線工学概論、生体工学実験I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	計測工学には、ある物理量の計測手段そのものについて考える側面と、得られたデータを処理しそこから意味のある情報を引き出すという二つの側面がある。本科目では、まず後者についてその基本を学んだ後、生体医工学で用いられる様々な計測手法を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。 2回 【計測データとその処理】確率と統計の基礎について学び、それを元に、計

	<p>測データの処理の意義の基本について講義する。</p> <p>3回 【直接測定】複数回の測定結果から得られた平均値と分散が持つ性質について講義する。</p> <p>4回 【色々な分布】測定対象が持つバラツキが持つ分布について代表的について講義する。</p> <p>5回 【間接測定】目的とする量が、幾つかの異なる測定値の組み合わせで得られる場合について、その特徴と性質について講義する。</p> <p>6回 【直接測定と間接</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】 特になし</p> <p>2回 【計測データとその処理】 特になし</p> <p>3回 【直接測定】 前回は講義した確率と統計の基礎について復習しておくこと</p> <p>4回 【色々な分布】 測定で生じるバラツキにはどのようなものがあるか、具体的な例を考えておくこと</p> <p>5回 【間接測定】 微分について基礎的なことを復習しておくこと</p> <p>6回 【直接測定と間接測定に関する演習】 前回までの内容を復習しておくこと</p> <p>7回 【検定とは何か】 確率と統計の基礎について再復習しておくこと</p> <p>8回 【検定の実際】 前回の講義内容を復習しておくこと</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FTM01510
成績評価	小テスト（40%）と定期試験（60%）により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生体医工学科(11～14)
見出し	FTM01510 機械工学
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用機械工学／嶋津秀昭、馬淵清資／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	材料力学、流体力学、熱力学、機械材料、機械要素、機械製作、機械設計、医療機器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	字が小さかったとコメントを書いている学生がいました。時が見えないなら、前の方に座って下さい。
科目名	機械工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	医療系資格試験のための物理／仲田昭彦／コロナ社／ISBN978-4-339-07228-0
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態はマークシート式試験とする。 定期試験では筆記用具以外の持ち込みを不可とする。
シラバスコード	FTM01510
実務経験のある教員	
達成目標	機械工学に関する一般的知識を確実に習得する。 第 2 種 ME 試験、国家試験の機械工学に関連した問題を解けるようになる。
受講者へのコメント	授業時間外に週当たり 1 時間以下の勉強しかなかった学生が 33.4%もいました。1 時間以上予習、復習をするようにしましょう。
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	79.6%の学生が満足、ほぼ満足だったようです。 70.4%の学生が皆勤でした。ちゃんと出席していました。
英文科目名	Mechanical Engineering
関連科目	応用力学Ⅰ、応用力学Ⅱ、バイオメカニクス、生体運動学、生体工学実験Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	工学の基礎としての機械工学全般、および生体工学、医用工学、臨床工学に必要な機械工学の基礎的事項を理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>力学の基礎： ニュートンの運動法則、力の釣り合いについて説明する。</p> <p>2回 力学の基礎： いろいろな運動と力、エネルギーと仕事について説明する。</p> <p>3回 力学の基礎を演習形式で復習する。</p> <p>4回 材料・固体力学： 弾性、応力、ひずみ、弾性係数について説明する。</p> <p>5回 材料・固体力学： 曲げモーメント、軸の強さ、座屈について説明する。</p> <p>6回 材料・固体学を演習形式で復習する。</p> <p>7回 流体力学： 圧力、パスカルの原理、連続の式、ベルヌーイの定理について説明する。</p> <p>8回 流体力学： ハーゲン</p>
準備学習	<p>1回 教科書第1章1～6節を読んでおくこと</p> <p>2回 第1章7～10節を読んでおくこと</p> <p>3回 1,2回の内容を復習すること</p> <p>4回 教科書第2章1～7節を読んでおくこと</p> <p>5回 第2章8～10節を読んでおくこと</p> <p>6回 4,5回の内容を復習すること</p> <p>7回 第3章1～5節を読んでおくこと</p> <p>8回 第3章6～8節を読んでおくこと</p> <p>9回 7,8回の内容を復習すること</p> <p>10回 第4章1～5節を読んでおくこと</p> <p>11回 第4章6～8節を読んでおくこと</p> <p>12回 10,11回の内容を復習すること</p> <p>13回 第5章1～5節を読んでおくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTM01511
成績評価	小テスト（40%）と定期試験（60%）により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM01511 機械工学
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用機械工学／鳴津秀昭、馬淵清資／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	材料力学、流体力学、熱力学、機械材料、機械要素、機械製作、機械設計、医療機器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	医療系資格試験のための物理／仲田昭彦／コロナ社／ISBN978-4-339-07228-0
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態はマークシート式試験とする。 定期試験では筆記用具以外の持ち込みを不可とする。
シラバスコード	FTM01511
実務経験のある教員	
達成目標	機械工学に関する一般的知識を確実に習得する。 第 2 種 ME 試験、国家試験の機械工学に関連した問題を解けるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanical Engineering
関連科目	応用力学Ⅰ、応用力学Ⅱ、バイオメカニクス、生体運動学、生体工学実験Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学の基礎としての機械工学全般、および生体工学、医用工学、臨床工学に必要な機械工学の基礎的事項を理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 力学の基礎： ニュートンの運動法則、力の釣り合いについて説明する。 2 回 力学の基礎： いろいろな運動と力、エネルギーと仕事について説明する。 3 回 力学の基礎を演習形式で復習する。

	<p>4回 材料・固体力学： 弾性、応力、ひずみ、弾性係数について説明する。</p> <p>5回 材料・固体力学： 曲げモーメント、軸の強さ、座屈について説明する。</p> <p>6回 材料・固体学を演習形式で復習する。</p> <p>7回 流体力学： 圧力、パスカルの原理、連続の式、ベルヌーイの定理について説明する。</p> <p>8回 流体力学： ハーゲン</p>
準備学習	<p>1回 教科書第1章1～6節を読んでおくこと</p> <p>2回 第1章7～10節を読んでおくこと</p> <p>3回 1,2回の内容を復習すること</p> <p>4回 教科書第2章1～7節を読んでおくこと</p> <p>5回 第2章8～10節を読んでおくこと</p> <p>6回 4,5回の内容を復習すること</p> <p>7回 第3章1～5節を読んでおくこと</p> <p>8回 第3章6～8節を読んでおくこと</p> <p>9回 7,8回の内容を復習すること</p> <p>10回 第4章1～5節を読んでおくこと</p> <p>11回 第4章6～8節を読んでおくこと</p> <p>12回 10,11回の内容を復習すること</p> <p>13回 第5章1～5節を読んでおくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTM0151P
成績評価	小テスト（40%）と定期試験（60%）により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~14)
見出し	FTM0151P 機械工学
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用機械工学／鳴津秀昭、馬淵清資／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	材料力学、流体力学、熱力学、機械材料、機械要素、機械製作、機械設計、医療機器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	医療系資格試験のための物理／仲田昭彦／コロナ社／ISBN978-4-339-07228-0
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態はマークシート式試験とする。 定期試験では筆記用具以外の持ち込みを不可とする。
シラバスコード	FTM0151P
実務経験のある教員	
達成目標	機械工学に関する一般的知識を確実に習得する。 第 2 種 ME 試験、国家試験の機械工学に関連した問題を解けるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanical Engineering
関連科目	応用力学 I、応用力学 II、バイオメカニクス、生体運動学、生体工学実験 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学の基礎としての機械工学全般、および生体工学、医用工学、臨床工学に必要な機械工学の基礎的事項を理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 力学の基礎： ニュートンの運動法則、力の釣り合いについて説明する。 2 回 力学の基礎： いろいろな運動と力、エネルギーと仕事について説明する。 3 回 力学の基礎を演習形式で復習する。

	<p>4回 材料・固体力学： 弾性、応力、ひずみ、弾性係数について説明する。</p> <p>5回 材料・固体力学： 曲げモーメント、軸の強さ、座屈について説明する。</p> <p>6回 材料・固体学を演習形式で復習する。</p> <p>7回 流体力学： 圧力、パスカルの原理、連続の式、ベルヌーイの定理について説明する。</p> <p>8回 流体力学： ハーゲン</p>
準備学習	<p>1回 教科書第1章1～6節を読んでおくこと</p> <p>2回 第1章7～10節を読んでおくこと</p> <p>3回 1,2回の内容を復習すること</p> <p>4回 教科書第2章1～7節を読んでおくこと</p> <p>5回 第2章8～10節を読んでおくこと</p> <p>6回 4,5回の内容を復習すること</p> <p>7回 第3章1～5節を読んでおくこと</p> <p>8回 第3章6～8節を読んでおくこと</p> <p>9回 7,8回の内容を復習すること</p> <p>10回 第4章1～5節を読んでおくこと</p> <p>11回 第4章6～8節を読んでおくこと</p> <p>12回 10,11回の内容を復習すること</p> <p>13回 第5章1～5節を読んでおくこと</p>



年度	2015
授業コード	FTM01610
成績評価	小テスト(30点満点)と定期試験(70点満点)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	生体医工学科(~15)
見出し	FTM01610 応用力学 I (再)
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用機械工学/嶋津昭雄・馬淵清資/医歯薬出版/978-4263734094
アクティブラーニング	
キーワード	SI 単位、力の作用と運動、モーメント、エネルギー、応力、ひずみ、弾性、フックの法則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用力学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新・物理入門(駿台受験シリーズ)/山本義隆/駿台文庫/978-4796116183
授業形態	講義
注意備考	知識を詰め込む科目ではなく、考え方のスキル(技術)を身に着ける科目である。暗記では習得が難しい内容であるが、とにかく自分で頭と手を動かせば理解への道が開ける内容でもある。
シラバスコード	FTM01610
実務経験のある教員	
達成目標	力学の基礎、単位、力と応力の関係、変形とひずみの関係、応力とひずみの関係を理解するとともに、その応用として棒やはりに荷重が作用したときの応力と変形(ひずみ)を解析する方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mechanics I
関連科目	機械工学、応用力学II、材料工学、バイオメカニクス、生体運動学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体組織や細胞、器官に関わる各種問題を工学的に解析するための基礎として、力学の基礎と、材料力学、固体力学、構造力学、機械力学などについて、生体組織、器官を考慮しながら理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 力学の意義と応用力学の各分野、材料力学の概要、生体との関連について説明する。</p> <p>2回 力学で用いる基礎的数学について説明する。</p> <p>3回 ベクトルとスカラー、速度と加速度、質量と重量、運動の法則、放物運動について説明する。</p> <p>4回 振動、仕事とエネルギーについて説明する。</p> <p>5回 力とモーメントのつり合い、単位について説明する。</p> <p>6回 物体に作用する荷重について説明する。</p> <p>7回 力と応力、変形とひずみ、材料試験について説明する。</p> <p>8回 応力とひずみの関係、許容応力と安全率について説明する。</p> <p>9回 軸力を受ける</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書の内「力学の意義と応用力学の各分野、材料力学の概要、生体」に関連する部分に目を通してこ</p> <p>2回 教科書の内「力学で用いる基礎的数学」に関連する部分に目を通してこ</p> <p>3回 教科書の内「ベクトルとスカラー、速度と加速度、質量と重量、運動の法則、放物運動」に関連する部分に目を通してこ</p> <p>4回 教科書の内「振動、仕事とエネルギー」に関連する部分に目を通してこ</p> <p>5回 教科書の内「力とモーメントのつり合い、単位」に関連する部分に目を通してこ</p> <p>6回 教科書の内「物体に作用する荷重」に</p>

年度	2015
授業コード	FTM0161P
成績評価	小テスト(30点満点)と定期試験(70点満点)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~15)
見出し	FTM0161P 応用力学 I (再)
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用機械工学/嶋津昭雄・馬淵清資/医歯薬出版/978-4263734094
アクティブラーニング	
キーワード	SI 単位、力の作用と運動、モーメント、エネルギー、応力、ひずみ、弾性、フックの法則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用力学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新・物理入門(駿台受験シリーズ)/山本義隆/駿台文庫/978-4796116183
授業形態	講義
注意備考	知識を詰め込む科目ではなく、考え方のスキル(技術)を身に着ける科目である。暗記では習得が難しい内容であるが、とにかく自分で頭と手を動かせば理解への道が開ける内容でもある。
シラバスコード	FTM0161P
実務経験のある教員	
達成目標	力学の基礎、単位、力と応力の関係、変形とひずみの関係、応力とひずみの関係を理解するとともに、その応用として棒やはりに荷重が作用したときの応力と変形(ひずみ)を解析する方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mechanics I
関連科目	機械工学、応用力学Ⅱ、材料工学、バイオメカニクス、生体運動学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体組織や細胞、器官に関わる各種問題を工学的に解析するための基礎として、力学の基礎と、材料力学、固体力学、構造力学、機械力学などについて、生体組織、器官を考慮しながら理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 力学の意義と応用力学の各分野、材料力学の概要、生体との関連について説明する。</p> <p>2回 力学で用いる基礎的数学について説明する。</p> <p>3回 ベクトルとスカラー、速度と加速度、質量と重量、運動の法則、放物運動について説明する。</p> <p>4回 振動、仕事とエネルギーについて説明する。</p> <p>5回 力とモーメントのつり合い、単位について説明する。</p> <p>6回 物体に作用する荷重について説明する。</p> <p>7回 力と応力、変形とひずみ、材料試験について説明する。</p> <p>8回 応力とひずみの関係、許容応力と安全率について説明する。</p> <p>9回 軸力を受ける</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書の内「力学の意義と応用力学の各分野、材料力学の概要、生体」に関連する部分に目を通してこ</p> <p>2回 教科書の内「力学で用いる基礎的数学」に関連する部分に目を通してこ</p> <p>3回 教科書の内「ベクトルとスカラー、速度と加速度、質量と重量、運動の法則、放物運動」に関連する部分に目を通してこ</p> <p>4回 教科書の内「振動、仕事とエネルギー」に関連する部分に目を通してこ</p> <p>5回 教科書の内「力とモーメントのつり合い、単位」に関連する部分に目を通してこ</p> <p>6回 教科書の内「物体に作用する荷重」に</p>

年度	2015
授業コード	FTM01710
成績評価	2 回の中間テスト（40%）、定期試験（60%）により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM01710 応用力学Ⅱ(再)
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	浮力, 抗力, 粘性係数, ポアズイユ流れ, 波動方程式, 音波, 超音波, 永久機関, 熱拡散, 対流, 量子力学, 潜熱, エンジン, エアコン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	お礼の言葉をいただきました。どう致しまして。
科目名	応用力学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図解流体力学／望月修著／朝倉書店： おもしろ話で理解する熱力学入門／久保田浪之介／日刊工業新聞社
授業形態	講義
注意備考	再履修科目であるため、過年度において応用力学Ⅱに出席した学生は定期試験のみに参加すること、その際は定期試験（100%）のみにより成績を評価する。 試験は定期試験期間中に行い、試験形態はマークシート式試験とする。 定期試験、中間テストでは携帯電話以外の持ち込みを可とする。
シラバスコード	FTM01710
実務経験のある教員	
達成目標	流体力学, 波動力学, 熱力学の基礎的な考え方を身につけ, 流体や超音波, 熱にともなう諸現象の原理を理解する。具体的には ・ポアズイユの法則、ベルヌーイの定理を用いた計算ができること ・デシベル、ドップラー効果に関する問題を解けるようになること ・ボイル・シャルルの法則、分圧に関する問題を解けるようになること ・上記の内容に関連したパラメータの単位を変換できるようになること
受講者へのコメント	頑張りましたね。
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	再履修科目であり受講者が少ないのですが、きちんと勉強していたようです。
英文科目名	Applied Mechanics II
関連科目	機械工学、応用力学Ⅰ、生体工学実験Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	特にありません。

講義目的	流体力学と波動力学，熱力学，伝熱工学の基礎を教授し，生体医工学に使用されている流速，流量，圧力などの計測技術，音・超音波を用いた計測技術，温度と熱に関する最新の計測技術の構造・原理を理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方を説明する。流れとは何かを説明する。</p> <p>2回 流体計測技術に関連する用語 1：層流，乱流，境界層，流れの相似則について説明する。</p> <p>3回 流体計測技術に関連する用語 2：流線，揚力，抗力，粘性，ニュートン流体について説明する。</p> <p>4回 流体計測技術で使用する基本法則 1：ハーゲン・ポアズイユの法則，連続の式，ナビエ・ストークス方程式，パスカルの法則について説明する。</p> <p>5回 流体計測技術で使用する基本法則 2：ベルヌーイの定理，流量計の原理について説明する。</p> <p>6回 圧力計</p>
準備学習	<p>1回 講義予定、特に中間テストと定期試験の日程を自分の予定表に書き込んでおくこと</p> <p>2回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>3回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>4回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>5回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>6回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>7回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>8回 第2回～第7回の内容を復習しておくこと</p> <p>9回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>10回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>11回 配付資料の該当箇所</p>

年度	2015
授業コード	FTM0171P
成績評価	2 回の中間テスト（40%）、定期試験（60%）により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTM0171P 応用力学Ⅱ(再)
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	浮力, 抗力, 粘性係数, ポアズイユ流れ, 波動方程式, 音波, 超音波, 永久機関, 熱拡散, 対流, 量子力学, 潜熱, エンジン, エアコン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用力学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図解流体力学／望月修著／朝倉書店： おもしろ話で理解する熱力学入門／久保田浪之介／日刊工業新聞社
授業形態	講義
注意備考	再履修科目であるため、過年度において応用力学Ⅱに出席した学生は定期試験のみに参加すること、その際は定期試験（100%）のみにより成績を評価する。 試験は定期試験期間中に行い、試験形態はマークシート式試験とする。 定期試験、中間テストでは携帯電話以外の持ち込みを可とする。
シラバスコード	FTM0171P
実務経験のある教員	
達成目標	流体力学, 波動力学, 熱力学の基礎的な考え方を身につけ, 流体や超音波, 熱にともなう諸現象の原理を理解する。具体的には ・ポアズイユの法則、ベルヌーイの定理を用いた計算ができること ・デシベル、ドップラー効果に関する問題を解けるようになること ・ボイル・シャルルの法則、分圧に関する問題を解けるようになること ・上記の内容に関連したパラメータの単位を変換できるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mechanics II
関連科目	機械工学、応用力学Ⅰ、生体工学実験Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	流体力学と波動力学，熱力学，伝熱工学の基礎を教授し，生体医工学に使用されている流速，流量，圧力などの計測技術，音・超音波を用いた計測技術，温度と熱に関する最新の計測技術の構造・原理を理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方を説明する。流れとは何かを説明する。</p> <p>2回 流体計測技術に関連する用語 1：層流，乱流，境界層，流れの相似則について説明する。</p> <p>3回 流体計測技術に関連する用語 2：流線，揚力，抗力，粘性，ニュートン流体について説明する。</p> <p>4回 流体計測技術で使用する基本法則 1：ハーゲン・ポアズイユの法則，連続の式，ナビエ・ストークス方程式，パスカルの法則について説明する。</p> <p>5回 流体計測技術で使用する基本法則 2：ベルヌーイの定理，流量計の原理について説明する。</p> <p>6回 圧力計</p>
準備学習	<p>1回 講義予定、特に中間テストと定期試験の日程を自分の予定表に書き込んでおくこと</p> <p>2回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>3回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>4回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>5回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>6回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>7回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>8回 第2回～第7回の内容を復習しておくこと</p> <p>9回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>10回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>11回 配付資料の該当箇所</p>



年度	2015
授業コード	FTM01810
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM01810 材料工学(再)
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	新版ヴィジュアルでわかるバイオマテリアル/古菌 勉、岡田正弘/学研メディカル秀潤社/978-4-780908459
アクティブラーニング	
キーワード	医用材料、生体材料、バイオマテリアル、生体適合性、安全性、医療機器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料工学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学講座生体物性・医用材料工学/中島章夫、氏平政伸/医歯薬出版、およびプリントを適宜使用する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM01810
実務経験のある教員	
達成目標	医用材料に関する基礎的知識を習得する。臨床工学コースの場合、臨床工学技士の業務に必要な医用材料に関する知識を習得し臨床工学技士国家試験に合格するために必要な知識を獲得する。生体工学コースの場合、医療機器に係わる業務(開発、生産、品質管理など)に必要な医用材料について、具体的に説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	生体材料工学研究室(27号館3階308室)、オフィスアワー:月~金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomaterial Engineering
関連科目	物性工学、人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	材料工学では生体医工学に係わる医用材料(バイオマテリアル、生体材料とも呼ばれる)について学習する。特に生体工学、医用工学、臨床工学に必要な材料工学の基礎について、生体の特性を考慮しながらおもに人工材料を中心に学習する。医用材料に必要な基本的条件、医用材料の生体適合性、高分子系医用材料、

	金属系医用材料、セラミックス系医用材料等について知り、理解できるようになる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 バイオマテリアル（医用材料）の概要と必要条件について解説する。</p> <p>2回 バイオマテリアルとそれを応用した医療機器の関係について解説する。</p> <p>3回 高分子系バイオマテリアル（1）（高分子の性質）について解説する。</p> <p>4回 高分子系バイオマテリアル（2）（合成高分子）について解説する。</p> <p>5回 高分子系バイオマテリアル（3）（天然高分子、生分解性高分子）について解説する。</p> <p>6回 金属系バイオマテリアル（種類、特性など）について解説する。</p> <p>7回 セラミックス系バイオマテリアル（種類、特性など）について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の1-1の1,2を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書のI-1の3,4を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書のII-1の1,2を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書のII-1の3を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書のII-1の4,5,6を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書のII-2を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書のII-3を予習しておくこと</p> <p>8回 教科書のI-2を予習しておくこと</p> <p>9回 教科書のI-2を予習しておくこと</p> <p>10回 教科書のI-1の2,4を予習しておくこと</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	FTM01910
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM01910 物性工学(再)
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	生体物性/医用機械工学/池田研二、嶋津秀明/学研メディカル秀潤社/978-4-87962-225-9
アクティブラーニング	
キーワード	生体作用、生体物性、力学的特性、電気特性、電磁界、脈管系、超音波、光特性、熱特性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物性工学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	増補版物理学入門/原 康夫/学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM01910
実務経験のある教員	
達成目標	生体物性工学に関する知識を習得する。臨床工学コースの場合、臨床工学技士の業務に必要な生体物性工学に関する知識を習得し臨床工学技士国家試験に合格するために必要な知識を獲得する。生体工学コースの場合、医療機器に係わる業務（開発、生産、品質管理など）に必要な生体物性工学に関する知識を具体的に説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	生体材料工学研究室（27号館3階308号室）、オフィスアワー：月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Bio-Physical Engineering
関連科目	基礎物理学、材料工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物性工学はこれから生体医工学を学んでいく上で基礎となる科目のひとつである。力学的特性、流体力学的特性、電気的特性、電磁気的特性、流体力学的特性、熱、光、音波、放射線などの物理学的特性と、生体の特性、機能、活動の関係、

	診断・治療への応用について知り理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 生体物性の概要（生体物性と臨床工学、物理エネルギーの危険性・安全性と診断・治療への応用）について解説する。</p> <p>2回 生体の受動的電気特性（生体組織の電気特性、生体内の電気伝搬）について解説する。</p> <p>3回 生体の能動的電気特性（神経、筋の膜特性、細胞膜での電気活動のメカニズム）について解説する。</p> <p>4回 電流の生体作用（電流が及ぼす生体作用、安全性、診断・医療への応用）について解説する。</p> <p>5回 電磁界と生体物性（電磁界の生体作用、安全性、診断・治療への応用）について解説する。</p> <p>6回 生体の力学的静特性（力学</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の第 I-1 章を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書の第 I-2 章を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書の第 I-3 章を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書の第 I-4 章を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書の第 I-5 章を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書の第 I-6 章を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書の第 I-8 章を予習しておくこと</p> <p>8回 教科書の第 I-7 章を予習しておくこと</p> <p>9回 教科書の第 I-9 章を予習しておくこと</p> <p>10回 教科書の第 I-10 章を予習しておくこと</p> <p>11回 教科書</p>

年度	2015
授業コード	FTM02010
成績評価	試験期間中の筆記試験(100%)で評価します。*合格基準点(60%)に満たない場合は追試もしくはレポート提出とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM02010 医学概論
担当教員名	神吉 けい太
単位数	1
教科書	資料を配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	医学史、病気の診断・治療、人口動態統計、社会保障、医療職、医の倫理、基礎研究、臨床研究
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「コメディカルのための専門基礎分野テキスト・医学概論」/北村論/中外医学社： 「医学概論」/日野原重明/医学書院： 「現代医学概論」/柳沢信夫/医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	試験内容は、講義資料および講義の内容から出題します。
シラバスコード	FTM02010
実務経験のある教員	
達成目標	(1)現代医療の現状と問題点について理解する。(2)医療従事者の倫理、医学の将来展望について、考えることができる。(3)医学の専門分野を学ぶために必要な、基礎医学や生物学の知識を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室 6号館 2階 kkanki@bme.ous.ac.jp オフィスアワー(月~金、10:00~17:00)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Medical Science
関連科目	基礎医学、解剖学、公衆衛生学、生命科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	(1)医療全体の歴史的な流れ、現状と問題点、将来への展望を学ぶ。(2)医療従事者になるために必要な知識、倫理観を身につける。(3)医学を理解するために必要な基礎知識として、基礎医学、生命科学、生物学の理解を深める。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 医学の歴史：医学の定義や西洋・東洋医学の歴史の変遷について講義する。</p> <p>2回 病気とその診断、治療、予防：主要疾患の原因と対応について講義する。</p> <p>3回 健康状態と受療状況：疾病や医療に関する人口統計データについて講義する。</p> <p>4回 医療保障制度：社会保障や健康保険の意義、制度内容について講義する。</p> <p>5回 医療職と医療施設：医療関係職種の種類と現状、医療安全について講義する。</p> <p>6回 医の倫理：患者の権利や、生殖医療、臓器移植に関わる倫理問題について講義する。</p> <p>7回 医学研究と臨床への応用その1：医学研究の</p>
準備学習	<p>1回 参考書等により、西洋・東洋医学の成り立ちやキーパーソンについて予習しておくこと</p> <p>2回 参考書等により、代表的な疾患や治療法の種類について予習しておくこと</p> <p>3回 厚生労働省 HP や参考書等により、国民の健康状態や受療状況について予習しておくこと</p> <p>4回 参考書等により、医療保障制度の種類や内容について予習しておくこと</p> <p>5回 参考書等により、医療関係職種の種類と役割などについて予習しておくこと</p> <p>6回 参考書等により、生殖医療や臓器移植などの医療に伴う倫理問題について予習しておくこと</p> <p>7回 参考書等により医学</p>

年度	2015
授業コード	FTM0201P
成績評価	試験期間中の筆記試験(100%)で評価します。*合格基準点(60%)に満たない場合は追試もしくはレポート提出とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTM0201P 医学概論
担当教員名	神吉 けい太
単位数	1
教科書	資料を配付します。
アクティブラーニング	
キーワード	医学史、病気の診断・治療、人口動態統計、社会保障、医療職、医の倫理、基礎研究、臨床研究
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「コメディカルのための専門基礎分野テキスト・医学概論」/北村論/中外医学社： 「医学概論」/日野原重明/医学書院： 「現代医学概論」/柳沢信夫/医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	試験内容は、講義資料および講義の内容から出題します。
シラバスコード	FTM0201P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)現代医療の現状と問題点について理解する。(2)医療従事者の倫理、医学の将来展望について、考えることができる。(3)医学の専門分野を学ぶために必要な、基礎医学や生物学の知識を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室 6号館 2階 kkanki@bme.ous.ac.jp オフィスアワー(月~金、10:00~17:00)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Medical Science
関連科目	基礎医学、解剖学、公衆衛生学、生命科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	(1)医療全体の歴史的な流れ、現状と問題点、将来への展望を学ぶ。(2)医療従事者になるために必要な知識、倫理観を身につける。(3)医学を理解するために必要な基礎知識として、基礎医学、生命科学、生物学の理解を深める。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 医学の歴史：医学の定義や西洋・東洋医学の歴史の変遷について講義する。</p> <p>2回 病気とその診断、治療、予防：主要疾患の原因と対応について講義する。</p> <p>3回 健康状態と受療状況：疾病や医療に関する人口統計データについて講義する。</p> <p>4回 医療保障制度：社会保障や健康保険の意義、制度内容について講義する。</p> <p>5回 医療職と医療施設：医療関係職種の種類と現状、医療安全について講義する。</p> <p>6回 医の倫理：患者の権利や、生殖医療、臓器移植に関わる倫理問題について講義する。</p> <p>7回 医学研究と臨床への応用その1：医学研究の</p>
準備学習	<p>1回 参考書等により、西洋・東洋医学の成り立ちやキーパーソンについて予習しておくこと</p> <p>2回 参考書等により、代表的な疾患や治療法の種類について予習しておくこと</p> <p>3回 厚生労働省 HP や参考書等により、国民の健康状態や受療状況について予習しておくこと</p> <p>4回 参考書等により、医療保障制度の種類や内容について予習しておくこと</p> <p>5回 参考書等により、医療関係職種の種類と役割などについて予習しておくこと</p> <p>6回 参考書等により、生殖医療や臓器移植などの医療に伴う倫理問題について予習しておくこと</p> <p>7回 参考書等により医学</p>



年度	2015
授業コード	FTM02110
成績評価	レポート（50%）、定期試験（50%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM02110 医用工学概論
担当教員名	八田 貴、中路 修平、二見 翠、猶原 順、内貴 猛、松木 範明、松宮 潔、木原
単位数	2
教科書	教科書については指定しない。適宜、試料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子工学、人工臓器、生体材料、医療システム、安全管理、生体計測、医用機械工学、情報処理、再生医療、病院経営、人工関節、画像診断装置
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医用工学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント等を配布する。
授業形態	講義
注意備考	医用工学の基礎からトピックスを含めた応用までの講義を行う当学科の重要な講義なので、欠席することなく学科の学生全員が受講すること
シラバスコード	FTM02110
実務経験のある教員	
達成目標	医用工学にはどのようなものがあるのか理解する。この分野への工学的手法の応用と可能性について考える。
受講者へのコメント	
連絡先	担当代表：27号館3階 八田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Biomedical Engineering
関連科目	卒業研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療に関わる工学を総称して医用工学あるいは医工学と呼ばれる。基本的に生体計測装置、治療機器あるいは生体機能代行装置など電子・機械工学に立脚したものが中心となっている。現在では再生医学、遺伝子治療などの医療技術も医用工学に含まれる。このような状況の中、本講義では、先端の医用工学機器及び細胞・組織・生体環境までの生体のメカニズムについて学ぶ。これらより、現在の工学がどのように先端医療へ関与しているのかを理解する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 医用工学概論についてのオリエンテーションを行いこの授業の全体像を説明する。</p> <p>医用工学の領域と意義、生体の構造・機能の特徴概要について解説する。</p> <p>2回 遺伝子工学技術の基礎とそれがどのように応用されているかについて解説する。</p> <p>3回 人工腎臓、血液浄化器材、バイオ人工臓器について解説する。</p> <p>4回 生体材料としてのタンパク質と細胞について解説する。</p> <p>5回 生体と環境について解説する。</p> <p>6回 病院管理と地域における医療システムについて解説する。</p> <p>7回 医療機器と安全管理概論、物理エネルギーによる診断・治療概</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 遺伝子工学がどのように使われているか調べておくこと</p> <p>3回 人工腎臓、血液浄化器材等について調べておくこと</p> <p>4回 生体材料、タンパク質等について調べておくこと</p> <p>5回 生体を取り巻く環境について調べておくこと</p> <p>6回 病院の管理と医療システムについて調べておくこと</p> <p>7回 療機器特に治療機器について調べておくこと</p> <p>8回 授業「応用力学Ⅰ」の教材をもとに、材料力学の基礎を復習しておくこと</p> <p>9回 応用力学Ⅱの内容、特に生体内の血流現象を復習しておくこと</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTM0211P
成績評価	レポート（50%）、定期試験（50%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTM0211P 医用工学概論
担当教員名	八田 貴、中路 修平、二見 翠、猶原 順、内貴 猛、松木 範明、松宮 潔、木原
単位数	2
教科書	教科書については指定しない。適宜、試料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子工学、人工臓器、生体材料、医療システム、安全管理、生体計測、医用機械工学、情報処理、再生医療、病院経営、人工関節、画像診断装置
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医用工学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリント等を配布する。
授業形態	講義
注意備考	医用工学の基礎からトピックスを含めた応用までの講義を行う当学科の重要な講義なので、欠席することなく学科の学生全員が受講すること
シラバスコード	FTM0211P
実務経験のある教員	
達成目標	医用工学にはどのようなものがあるのか理解する。この分野への工学的手法の応用と可能性について考える。
受講者へのコメント	
連絡先	担当代表：27号館3階 八田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Biomedical Engineering
関連科目	卒業研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療に関わる工学を総称して医用工学あるいは医工学と呼ばれる。基本的に生体計測装置、治療機器あるいは生体機能代行装置など電子・機械工学に立脚したものが中心となっている。現在では再生医学、遺伝子治療などの医療技術も医用工学に含まれる。このような状況の中、本講義では、先端の医用工学機器及び細胞・組織・生体環境までの生体のメカニズムについて学ぶ。これらより、現在の工学がどのように先端医療へ関与しているのかを理解する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 医用工学概論についてのオリエンテーションを行いこの授業の全体像を説明する。</p> <p>医用工学の領域と意義、生体の構造・機能の特徴概要について解説する。</p> <p>2回 遺伝子工学技術の基礎とそれがどのように応用されているかについて解説する。</p> <p>3回 人工腎臓、血液浄化器材、バイオ人工臓器について解説する。</p> <p>4回 生体材料としてのタンパク質と細胞について解説する。</p> <p>5回 生体と環境について解説する。</p> <p>6回 病院管理と地域における医療システムについて解説する。</p> <p>7回 医療機器と安全管理概論、物理エネルギーによる診断・治療概</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 遺伝子工学がどのように使われているか調べておくこと</p> <p>3回 人工腎臓、血液浄化器材等について調べておくこと</p> <p>4回 生体材料、タンパク質等について調べておくこと</p> <p>5回 生体を取り巻く環境について調べておくこと</p> <p>6回 病院の管理と医療システムについて調べておくこと</p> <p>7回 療機器特に治療機器について調べておくこと</p> <p>8回 授業「応用力学Ⅰ」の教材をもとに、材料力学の基礎を復習しておくこと</p> <p>9回 応用力学Ⅱの内容、特に生体内の血流現象を復習しておくこと</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTM02210
成績評価	定期試験(60点)／レポート(20点)／択一小テスト(20点)により成績を評価し、総計で60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM02210 関係法規
担当教員名	中西 俊二
単位数	1
教科書	医学概論(改訂版)／江部充・緒方剛他／コロナ社／臨床工学シリーズ1
アクティブラーニング	
キーワード	チーム医療、医師の指示、特定行為、生命維持管理装置、医療過誤
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「わかりやすかったです。ありがとうございました。」という記述が1件あったのみである。「わかりやすい」と記されるとこちらも励まされる。受講生に感謝です。
科目名	関係法規
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関係法規講義概要／中西俊二 / (講義概要の冊子は最初の講義で配布する)
授業形態	講義
注意備考	現代における医学的・医事的問題に対して関心をもつと共に、臨床工学技士法およびそれに関係する法令に対する知識を習得するように努力し、生命の重大さを常に認識しつつ、意欲的に講義に出席すること。毎回、『関係法規講義概要』の巻末に載せてある択一問題を解答し提出すること
シラバスコード	FTM02210
実務経験のある教員	
達成目標	臨床工学技士の国家試験に合格するのに必要な法令の知識を身につけると共に、チーム医療の理念に基づき、医師その他の医療関係者との緊密な連携を図り、適正な医療確保をするための専門的配慮ができるようになる。
受講者へのコメント	集中講義であったが、受講生は静かにかつ熱心に聴いてくれた。受講生の中から一人でも多くの立派な臨床工学士が生まれるように願っている。
連絡先	第一学舎3階中西研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業における成長について「この分野への理解が深まった」が84.0%、「この分野への興味・関心が高まった」が20.0%であった。目標達成については、「できた」が24.0%、「だいたいできた」が68.0%であった。また、授業満足度については、「満足」が40.0%、「ほぼ満足」が44.0%であった。
英文科目名	Laws and Regulations for Biomedical Engineering
関連科目	医学概論、法学

次回に向けての改善変更予定	国家試験の過去問をより新しいものに改訂する必要があるように感じている。
講義目的	近年医療の高度化に伴い、医療機器も精密化してきている。しかし、一方で、こうした高機能をもつ医療機器がもたらす危険は予測しがたい面がある。医師の指示の下に生命維持管理装置の操作および保守・点検を行うことを業とする臨床工学技士の使命と役割について理解を深めると同時に、臨床工学技士法および関係法規の視点から予防医学的展望をも踏まえた考察を行う。毎回講義終了前に臨床工学技士の国家試験の過去問をもとに作成した択一問題を解答してもらい、国家試験の傾向を把握しその対策を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを兼ねた医事法規について概説する。医療法、医師と医療関係職種の仕事分野の関係、現代医療の特徴、守秘義務および設例について解説する。択一問題(1)を解答し解説する。</p> <p>2回 医師法と臨床工学技士法について講義する。臨床工学技士の定義、資格制度、免許、医師法、生命維持管理装置について解説する。判例として、「東大輸血梅毒事件」および「北大電気メス事件」を取り上げることとする。択一問題(2)を解答し解説する。</p> <p>3回 臨床工学技士法(1)について講義する。臨床工学技士法の目的、定義、業務、免許</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】 医療従事者の倫理と法について思いを巡らしておく。択一問題(1)を解いてこと</p> <p>2回 【医師法と臨床工学技士法】 教科書をよく読み、医療従事者の倫理および法的義務ならびに患者の人権および「信頼の原則」について予習する。択一問題(2)を解いてみこと</p> <p>3回 【臨床工学技士法(1)】 教科書をよく読み、臨床工学技士の業務内容について予習すること、および択一問題(3)を解いてみること</p> <p>4回 【臨床工学技士法(2)・臨床工学技士業務指針(1)】 教科書をよく読み、臨床工学技士の業務に関する法37条</p>

年度	2015
授業コード	FTM0221P
成績評価	定期試験(60点)／レポート(20点)／択一小テスト(20点)により成績を評価し、総計で60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTM0221P 関係法規
担当教員名	中西 俊二
単位数	1
教科書	医学概論(改訂版)／江部充・緒方剛他／コロナ社／臨床工学シリーズ1
アクティブラーニング	
キーワード	チーム医療、医師の指示、特定行為、生命維持管理装置、医療過誤
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	関係法規
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関係法規講義概要／中西俊二 / (講義概要の冊子は最初の講義で配布する)
授業形態	講義
注意備考	現代における医学的・医事的問題に対して関心をもつと共に、臨床工学技士法およびそれに関する法令に対する知識を習得するように努力し、生命の重大さを常に認識しつつ、意欲的に講義に出席すること。毎回、『関係法規講義概要』の巻末に載せてある択一問題を解答し提出すること
シラバスコード	FTM0221P
実務経験のある教員	
達成目標	臨床工学技士の国家試験に合格するのに必要な法令の知識を身につけると共に、チーム医療の理念に基づき、医師その他の医療関係者との緊密な連携を図り、適正な医療確保をするための専門的配慮ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	第一学舎3階中西研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Laws and Regulations for Biomedical Engineering
関連科目	医学概論、法学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年医療の高度化に伴い、医療機器も精密化してきている。しかし、一方で、こうした高機能をもつ医療機器がもたらす危険は予測しがたい面がある。医師の指示の下に生命維持管理装置の操作および保守・点検を行うことを業とする臨床工学技士の使命と役割について理解を深めると同時に、臨床工学技士法および関係法規の視点から予防医学的展望をも踏まえた考察を行う。毎回講義終了前に臨床

	工学技士の国家試験の過去問をもとに作成した択一問題を解答してもらい、国家試験の傾向を把握しその対策を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを兼ねた医事法規について概説する。医療法、医師と医療関係職種の業務分野の関係、現代医療の特徴、守秘義務および設例について解説する。択一問題(1)を解答し解説する。</p> <p>2回 医師法と臨床工学技師法について講義する。臨床工学技士の定義、資格制度、免許、医師法、生命維持管理装置について解説する。判例として、「東大輸血梅毒事件」および「北大電気メス事件」を取り上げることとする。択一問題(2)を解答し解説する。</p> <p>3回 臨床工学技士法(1)について講義する。臨床工学技士法の目的、定義、業務、免許</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】 医療従事者の倫理と法について思いを巡らしておく。択一問題(1)を解いてこと</p> <p>2回 【医師法と臨床工学技士法】教科書をよく読み、医療従事者の倫理および法的義務ならびに患者の人権および「信頼の原則」について予習する。択一問題(2)を解いてみこと</p> <p>3回 【臨床工学技士法(1)】教科書をよく読み、臨床工学技士の業務内容について予習すること、および択一問題(3)を解いてみること</p> <p>4回 【臨床工学技士法(2)・臨床工学技士業務指針(1)】教科書をよく読み、臨床工学技士の業務に関する法37条</p>



年度	2015
授業コード	FTM02310
成績評価	定期試験（72%）、中間試験（0%）、小テスト（28%）、レポート（0%）、ノート（0%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	生体医工学科(11~14)
見出し	FTM02310 公衆衛生学(再)
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	Public Health 社会・環境と健康 公衆衛生学／柳川洋他／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	疫学調査、人口動態、疾病統計、疾病予防、感染症対策、労働衛生、生活習慣病、環境、健康、公害
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	公衆衛生学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい公衆衛生学／清水忠彦他／ヌーベルヒロカワ
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM02310
実務経験のある教員	
達成目標	健康の保持、予防医学の重要性を認識し、公衆衛生とは何かを説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax: 086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Public Health
関連科目	基礎化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	健康の保持、予防医学の重要性を認識させ、公衆衛生の分野について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションで授業内容を理解する。 2回 公衆衛生の概要について説明し、理解する。 3回 疫学と衛生統計（疫学調査法）について理解する。 4回 疫学と衛生統計（人口動態、疾病統計）について理解する。

	<p>5回 保健活動（疾病予防）について理解する。</p> <p>6回 保健活動（疾病予防）について理解する。</p> <p>7回 保健活動（感染症対策）について理解する。</p> <p>8回 保健活動（労働衛生）について理解する。</p> <p>9回 健康保持増進（健康増進対策、健康診断と健康管理）について理解する。</p> <p>10回 健康保持増進（生活習慣病）につ</p>
準備学習	<p>1回 公衆衛生学の授業の進め方を説明するため、特に準備学習は無し</p> <p>2回 教科書 p1-p12 までの公衆衛生の概要を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書 p35-p44 までの疫学と衛生統計（疫学調査法）を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書 p13-p34 までの疫学と衛生統計（人口動態、疾病統計）を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書 p1-p19 までの保健活動（疾病予防）を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書 p53-p58 までの保健活動（疾病予防）を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書 p68-p80 までの保健活動（感染症対策）を予習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTM02311
成績評価	
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM02311 公衆衛生学
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	公衆衛生学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTM02311
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Public Health
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	FTM02410
成績評価	定期試験(100%)
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生体医工学科(11～12)
見出し	FTM02410 看護学概論
担当教員名	赤司 順子*
単位数	2
教科書	川村佐和子、志自岐康子、松尾ミヨ子／ナーシング・グラフィカ 16 基礎看護学「看護学概論」／メディカ出版／978-4-840441216
アクティブラーニング	
キーワード	健康と病気 看護理論、人間、ライフサイクル、ストレス、看護過程、コミュニケーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	看護学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTM02410
実務経験のある教員	
達成目標	看護の定義、看護の対象、看護ケアに関する基礎知識を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	世話役担当者：猶原（27号館3階猶原研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Nursing
関連科目	医学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	看護の立場から患者に接するにあたって要求される基本的態度や考え方などを、実務の経験をもとに教授する。具体的には1) 看護の本質と意義、2) 看護に関する基礎的知識、3) 看護のための基礎的手法、4) 看護師と臨床工学技士との関係、5) 看護の対象と役割、6) 看護師の現場での仕事、7) 患者の心理、8) 患者の心理を理解するための基本的アプローチ、9) 患者への対応、10) 医療と看護の関係などについて解説する。
対象学年	4年
授業内容	1回 看護の本質と意義：看護の歴史的背景、看護の定義、職業及び学問としての看護の位置づけについて説明する。

	<p>2回 看護の本質と意義：看護の変遷、現在の動向について説明する。</p> <p>3回 看護に関する基礎的知識：健康の概念や健康観について、また、健康増進に対する関わりについて説明する。</p> <p>4回 看護に関する基礎的知識：保健、医療、福祉のシステムにおける看護者の役割について説明する。</p> <p>5回 看護に関する基礎的知識：看護の実践における法的基盤を説明する。</p> <p>6回 看護に関する基礎的知識：看護倫理に関する基本的知識と倫理的</p>
準備学習	<p>1回 自分の「看護」に対するイメージを明らかにしておくこと</p> <p>2回 テキスト 1-1 章を読んでおくこと</p> <p>3回 テキスト 1-2 章を読み「健康である」ということについて考えておくこと</p> <p>4回 テキスト 1-3 章を読んでおくこと</p> <p>5回 テキスト 1-4 章を読んでおくこと</p> <p>6回 テキスト 1-5 章を読んでおくこと 「脳死」について考えておくこと</p> <p>7回 テキスト 1-6 章を読んでおくこと</p> <p>8回 テキスト 2 章を読んでおくこと 「人間とは」どのようなものか考えておくこと</p> <p>9回 テキスト 2 章を読んでおくこと 自分がストレスに感じていること</p>

年度	2015
授業コード	FTM02411
成績評価	定期試験(100%)
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM02411 看護学概論
担当教員名	赤司 順子*
単位数	2
教科書	川村佐和子、志自岐康子、松尾ミヨ子／ナーシング・グラフィカ 1 6 基礎看護学「看護学概論」／メディカ出版／978-4-840441216
アクティブラーニング	
キーワード	健康と病気 看護理論、人間、ライフサイクル、ストレス、看護過程、コミュニケーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	看護学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTM02411
実務経験のある教員	
達成目標	看護の定義、看護の対象、看護ケアに関する基礎知識を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	世話役担当者：猶原（27号館3階猶原研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Nursing
関連科目	医学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	看護の立場から患者に接するにあたって要求される基本的態度や考え方などを、実務の経験をもとに教授する。具体的には1) 看護の本質と意義、2) 看護に関する基礎的知識、3) 看護のための基礎的手法、4) 看護師と臨床工学技士との関係、5) 看護の対象と役割、6) 看護師の現場での仕事、7) 患者の心理、8) 患者の心理を理解するための基本的アプローチ、9) 患者への対応、10) 医療と看護の関係などについて解説する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 看護の本質と意義：看護の歴史的背景、看護の定義、職業及び学問としての看護の位置づけについて説明する。

	<p>2回 看護の本質と意義：看護の変遷、現在の動向について説明する。</p> <p>3回 看護に関する基礎的知識：健康の概念や健康観について、また、健康増進に対する関わりについて説明する。</p> <p>4回 看護に関する基礎的知識：保健、医療、福祉のシステムにおける看護者の役割について説明する。</p> <p>5回 看護に関する基礎的知識：看護の実践における法的基盤を説明する。</p> <p>6回 看護に関する基礎的知識：看護倫理に関する基本的知識と倫理的</p>
準備学習	<p>1回 自分の「看護」に対するイメージを明らかにしておくこと</p> <p>2回 テキスト 1-1 章を読んでおくこと</p> <p>3回 テキスト 1-2 章を読み「健康である」ということについて考えておくこと</p> <p>4回 テキスト 1-3 章を読んでおくこと</p> <p>5回 テキスト 1-4 章を読んでおくこと</p> <p>6回 テキスト 1-5 章を読んでおくこと 「脳死」について考えておくこと</p> <p>7回 テキスト 1-6 章を読んでおくこと</p> <p>8回 テキスト 2 章を読んでおくこと 「人間とは」どのようなものか考えておくこと</p> <p>9回 テキスト 2 章を読んでおくこと 自分がストレスに感じていること</p>

年度	2015
授業コード	FTM0241P
成績評価	定期試験(100%)
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~14)
見出し	FTM0241P 看護学概論
担当教員名	赤司 順子*
単位数	2
教科書	川村佐和子、志自岐康子、松尾ミヨ子／ナーシング・グラフィカ 16 基礎看護学「看護学概論」／メディカ出版／978-4-840441216
アクティブラーニング	
キーワード	健康と病気 看護理論、人間、ライフサイクル、ストレス、看護過程、コミュニケーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	看護学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTM0241P
実務経験のある教員	
達成目標	看護の定義、看護の対象、看護ケアに関する基礎知識を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	世話役担当者：猶原（27 号館 3 階猶原研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Nursing
関連科目	医学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	看護の立場から患者に接するにあたって要求される基本的態度や考え方などを、実務の経験をもとに教授する。具体的には 1) 看護の本質と意義、2) 看護に関する基礎的知識、3) 看護のための基礎的手法、4) 看護師と臨床工学技士との関係、5) 看護の対象と役割、6) 看護師の現場での仕事、7) 患者の心理、8) 患者の心理を理解するための基本的アプローチ、9) 患者への対応、10) 医療と看護の関係などについて解説する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 看護の本質と意義：看護の歴史的背景、看護の定義、職業及び学問としての看護の位置づけについて説明する。



	<p>2回 看護の本質と意義：看護の変遷、現在の動向について説明する。</p> <p>3回 看護に関する基礎的知識：健康の概念や健康観について、また、健康増進に対する関わりについて説明する。</p> <p>4回 看護に関する基礎的知識：保健、医療、福祉のシステムにおける看護者の役割について説明する。</p> <p>5回 看護に関する基礎的知識：看護の実践における法的基盤を説明する。</p> <p>6回 看護に関する基礎的知識：看護倫理に関する基本的知識と倫理的</p>
準備学習	<p>1回 自分の「看護」に対するイメージを明らかにしておくこと</p> <p>2回 テキスト 1-1 章を読んでおくこと</p> <p>3回 テキスト 1-2 章を読み「健康である」ということについて考えておくこと</p> <p>4回 テキスト 1-3 章を読んでおくこと</p> <p>5回 テキスト 1-4 章を読んでおくこと</p> <p>6回 テキスト 1-5 章を読んでおくこと 「脳死」について考えておくこと</p> <p>7回 テキスト 1-6 章を読んでおくこと</p> <p>8回 テキスト 2 章を読んでおくこと 「人間とは」どのようなものか考えておくこと</p> <p>9回 テキスト 2 章を読んでおくこと 自分がストレスに感じていること</p>

年度	2015
授業コード	FTM02510
成績評価	定期試験（70%） レポート（30%）により評価し、総計で60%以上を合格とする。原則として、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再履修）。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM02510 放射線工学概論
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	5 版 やさしい放射線とアイソトープ／社団法人日本アイソトープ協会／978-4890732364
アクティブラーニング	
キーワード	X線、ガンマ線、アルファ線、ベータ線、放射性同位元素、X線診断装置、放射線治療、安全管理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	放射線工学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他／金原出版： 新版 放射線機器学（II）／三枝他／コロナ社： 放射線と健康／館野之男／岩波新書
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM02510
実務経験のある教員	
達成目標	（1）放射線とは何か、（2）放射線の医療応用の意義と目的、（3）放射線の種類と生体への影響、（4）放射線管理について、基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	復習をしっかりとってください。
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	よく頑張った人が多かったように思います。
英文科目名	Introduction to Radiological Engineering
関連科目	電子工学Ⅰ・Ⅱ、計測工学、生体計測工学Ⅰ・Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	放射線についてその物理学的な意味と生体への影響を理解し、医療分野での応用とその管理について学ぶことを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。

	<p>2回 【原子の構造】原子を構成する電子、陽子、中性子の性質について復習し、その組み合わせで構成される元素について理解する。</p> <p>3回 【ラジオアイソトープと放射線】ラジオアイソトープが放射線を出しながら別の物質に変化する現象について理解する。</p> <p>4回 【壊変の形式】ラジオアイソトープが他の物質に変化する幾つかの形式とその特徴を具体的に理解する。</p> <p>5回 【半減期と平衡状態1】ラジオアイソトープの壊変する速さについて理解し、その結果生じる平衡状態</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】特になし</p> <p>2回 【原子の構造】原子の基本的な構造について復習しておくこと</p> <p>3回 【ラジオアイソトープと放射線】ラジをアイソトープについて調べておくこと</p> <p>4回 【壊変の形式】<math>\alpha</math> 壊変、<math>\beta</math> 壊変、<math>\gamma</math> 線について調べておくこと</p> <p>5回 【半減期と平衡状態1】半減期について調べておくこと</p> <p>6回 【半減期と平衡状態2】過渡平衡と永続平衡について調べておくこと</p> <p>7回 【放射線と物質の相互作用】光電効果、コンプトン散乱、電子対生成について調べておくこと</p> <p>8回 【放射線の検出】電離箱について調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FTM0251P
成績評価	定期試験（70%） レポート（30%）により評価し、総計で60%以上を合格とする。原則として、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再履修）。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTM0251P 放射線工学概論
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	5 版 やさしい放射線とアイソトープ／社団法人日本アイソトープ協会／978-4890732364
アクティブラーニング	
キーワード	X線、ガンマ線、アルファ線、ベータ線、放射性同位元素、X線診断装置、放射線治療、安全管理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	放射線工学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他／金原出版： 新版 放射線機器学（II）／三枝他／コロナ社： 放射線と健康／館野之男／岩波新書
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM0251P
実務経験のある教員	
達成目標	（1）放射線とは何か、（2）放射線の医療応用の意義と目的、（3）放射線の種類と生体への影響、（4）放射線管理について、基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Radiological Engineering
関連科目	電子工学Ⅰ・ⅠⅠ、計測工学、生体計測工学Ⅰ・ⅠⅠ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	放射線についてその物理学的な意味と生体への影響を理解し、医療分野での応用とその管理について学ぶことを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。

	<p>2回 【原子の構造】原子を構成する電子、陽子、中性子の性質について復習し、その組み合わせで構成される元素について理解する。</p> <p>3回 【ラジオアイソトープと放射線】ラジオアイソトープが放射線を出しながら別の物質に変化する現象について理解する。</p> <p>4回 【壊変の形式】ラジオアイソトープが他の物質に変化する幾つかの形式とその特徴を具体的に理解する。</p> <p>5回 【半減期と平衡状態1】ラジオアイソトープの壊変する速さについて理解し、その結果生じる平衡状態</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】特になし</p> <p>2回 【原子の構造】原子の基本的な構造について復習しておくこと</p> <p>3回 【ラジオアイソトープと放射線】ラジをアイソトープについて調べておくこと</p> <p>4回 【壊変の形式】<math>\alpha</math> 壊変、<math>\beta</math> 壊変、<math>\gamma</math> 線について調べておくこと</p> <p>5回 【半減期と平衡状態1】半減期について調べておくこと</p> <p>6回 【半減期と平衡状態2】過渡平衡と永続平衡について調べておくこと</p> <p>7回 【放射線と物質の相互作用】光電効果、コンプトン散乱、電子対生成について調べておくこと</p> <p>8回 【放射線の検出】電離箱について調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FTM02610
成績評価	中間試験（30％）と定期試験（70％）により成績を評価し、総計で60％以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM02610 工学英文講読
担当教員名	浦上 逸男*、猶原 順
単位数	2
教科書	プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	工学、英語、論文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	工学英文講読
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントを配布するので特になし
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM02610
実務経験のある教員	
達成目標	理工学、とりわけ生体医工学関連の英文の書籍の一部や関係するトピックスを扱った英文学術誌、英文一般雑誌、英字新聞の記事の内容を理解できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	世話係： 猶原順 jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax:086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English for Engineering
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学全般、及び生体工学、医用工学、臨床工学に必要な英文の書籍、雑誌、文章などを読解するのに必要な能力を育成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションで授業概要について理解する。 2回 英語論文の形式1： 論文の種類を理解する。 3回 英語論文の形式2： 論文の構成を理解する。 4回 英語論文の読解法1： 英文解釈の技術（英単語と英熟語）を理解する。

	<p>5回 英語論文の読解法2： 英文解釈の技術（英文法の知識）を理解する。</p> <p>6回 英語論文の読解法2： 英文解釈の技術（英文構造）を理解する。</p> <p>7回 英語論文の読解法について、英文法の知識を駆使して、英文構造を正しく理解し、日本語訳を作ること理解する。また、前半の講義について、試験を</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと</p> <p>2回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと</p> <p>3回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと</p> <p>4回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと</p> <p>5回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと</p> <p>6回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと</p> <p>7回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと また、試験勉強をしておくこと</p> <p>8回 あらかじめ全受講生に工学に関する英文資料を配布するので、各</p>

年度	2015
授業コード	FTM0261P
成績評価	中間試験（30％）と定期試験（70％）により成績を評価し、総計で60％以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース（～14）
見出し	FTM0261P 工学英文講読
担当教員名	浦上 逸男*、猶原 順
単位数	2
教科書	プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	工学、英語、論文
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	工学英文講読
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	プリントを配布するので特になし
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0261P
実務経験のある教員	
達成目標	理工学、とりわけ生体医工学関連の英文の書籍の一部や関係するトピックスを扱った英文学術誌、英文一般雑誌、英字新聞の記事の内容を理解できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	世話係： 猶原順 jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax:086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	English for Engineering
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学全般、及び生体工学、医用工学、臨床工学に必要な英文の書籍、雑誌、文章などを読解するのに必要な能力を育成する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションで授業概要について理解する。 2回 英語論文の形式1： 論文の種類を理解する。 3回 英語論文の形式2： 論文の構成を理解する。 4回 英語論文の読解法1： 英文解釈の技術（英単語と英熟語）を理解する。



	<p>5回 英語論文の読解法2： 英文解釈の技術（英文法の知識）を理解する。</p> <p>6回 英語論文の読解法2： 英文解釈の技術（英文構造）を理解する。</p> <p>7回 英語論文の読解法について、英文法の知識を駆使して、英文構造を正しく理解し、日本語訳を作ること理解する。また、前半の講義について、試験を</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと</p> <p>2回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと</p> <p>3回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと</p> <p>4回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと</p> <p>5回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと</p> <p>6回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと</p> <p>7回 あらかじめ資料を配布するので、事前に読み理解しておくこと また、試験勉強をしておくこと</p> <p>8回 あらかじめ全受講生に工学に関する英文資料を配布するので、各</p>

年度	2015
授業コード	FTM02710
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	生体医工学科(11~13)
見出し	FTM02710 臨床医学総論 I
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	臨床医学、診断学、内科、外科、手術、麻酔
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM02710
実務経験のある教員	
達成目標	内科学、外科学を中心に、臨床医学に関する基本的な考え方、手法、そして知識体系を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Outline of Clinical Medicine I
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、内科診断学、外科学の基礎、さらに手術や麻酔、重症患者のモニタリングに関する基礎的な理論について概説する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 臨床医学総論の講義予定、目的、意義などについて解説する。 2 回 内科学の歴史について解説する。

	<p>3回 疾病に対する内科的アプローチと診療の流れについて解説する。</p> <p>4回 内科的診断法 1: 呼吸、循環の検査法と診断法について解説する。</p> <p>5回 内科的診断法 2: 消化器、腎、内分泌の検査法と診断法について解説する。</p> <p>6回 内科的診断法 3: 脳神経、血液の検査法と診断法について解説する。</p> <p>7回 外科学の歴史について解説する。</p> <p>8回 疾病に対する外科的アプローチと治療の流れについて解説する。</p> <p>9回 外科的治療法総論</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 病気とは何かについて調べておくこと</p> <p>2回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>3回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>4回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>5回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>6回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>7回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>8回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>9回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>10回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>11回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>12回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>13回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>14</p>

年度	2015
授業コード	FTM02711
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM02711 臨床医学総論 I
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	臨床医学、診断学、内科、外科、手術、麻酔
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM02711
実務経験のある教員	
達成目標	内科学、外科学を中心に、臨床医学に関する基本的な考え方、手法、そして知識体系を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Outline of Clinical Medicine I
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、内科診断学、外科学の基礎、さらに手術や麻酔、重症患者のモニタリングに関する基礎的な理論について概説する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 臨床医学総論の講義予定、目的、意義などについて解説する。 2 回 内科学の歴史について解説する。

	<p>3回 疾病に対する内科的アプローチと診療の流れについて解説する。</p> <p>4回 内科的診断法 1: 呼吸、循環の検査法と診断法について解説する。</p> <p>5回 内科的診断法 2: 消化器、腎、内分泌の検査法と診断法について解説する。</p> <p>6回 内科的診断法 3: 脳神経、血液の検査法と診断法について解説する。</p> <p>7回 外科学の歴史について解説する。</p> <p>8回 疾病に対する外科的アプローチと治療の流れについて解説する。</p> <p>9回 外科的治療法総論</p>
準備学習	<p>1回 病気とは何かについて調べておくこと</p> <p>2回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>3回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>4回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>5回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>6回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>7回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>8回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>9回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>10回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>11回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>12回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>13回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>14</p>

年度	2015
授業コード	FTM0271P
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~13)
見出し	FTM0271P 臨床医学総論 I
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	臨床医学、診断学、内科、外科、手術、麻酔
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0271P
実務経験のある教員	
達成目標	内科学、外科学を中心に、臨床医学に関する基本的な考え方、手法、そして知識体系を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Outline of Clinical Medicine I
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、内科診断学、外科学の基礎、さらに手術や麻酔、重症患者のモニタリングに関する基礎的な理論について概説する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 臨床医学総論の講義予定、目的、意義などについて解説する。 2 回 内科学の歴史について解説する。

	<p>3回 疾病に対する内科的アプローチと診療の流れについて解説する。</p> <p>4回 内科的診断法 1: 呼吸、循環の検査法と診断法について解説する。</p> <p>5回 内科的診断法 2: 消化器、腎、内分泌の検査法と診断法について解説する。</p> <p>6回 内科的診断法 3: 脳神経、血液の検査法と診断法について解説する。</p> <p>7回 外科学の歴史について解説する。</p> <p>8回 疾病に対する外科的アプローチと治療の流れについて解説する。</p> <p>9回 外科的治療法総論</p>
準備学習	<p>1回 病気とは何かについて調べておくこと</p> <p>2回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>3回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>4回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>5回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>6回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>7回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>8回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>9回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>10回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>11回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>12回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>13回 教科書や参考書を読んでおくこと</p> <p>14</p>

年度	2015
授業コード	FTM02810
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学科(11～13)
見出し	FTM02810 臨床医学総論 II
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	肺、ガス交換、心臓、血管、血液、止血
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM02810
実務経験のある教員	
達成目標	生命を維持するために最も重要な呼吸、循環、血液の解剖生理を理解し、それを基礎として、それぞれの機能の評価方法と病態生理を説明できるようになる。これらの領域の各疾患がどのような疾患であるのかを説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Outline of Clinical Medicine II
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、呼吸、循環、血液の基礎、および人工心肺などの生命を維持する人工臓器に関する基礎的な理論について概説する。
対象学年	3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 疾患分類について解説する。  2回 呼吸器の臨床解剖生理について解説する。  3回 酸素と二酸化炭素の運搬と酸塩基平衡について解説する。  4回 急性・慢性呼吸不全の病態生理について解説する。  5回 呼吸器疾患について解説する。  6回 循環器の臨床解剖生理について解説する。  7回 心機能の評価方法について解説する。  8回 心不全の病態生理、診断、治療について解説する。  9回 先天性心疾患について解説する。  10回 心疾患(虚血性心疾患、弁膜症)について解説する。  11回 人工心肺、補助循環、心臓ペースメーカー</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  2回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  3回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  4回 教科</p>

年度	2015
授業コード	FTM02811
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM02811 臨床医学総論 II
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	肺、ガス交換、心臓、血管、血液、止血
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM02811
実務経験のある教員	
達成目標	生命を維持するために最も重要な呼吸、循環、血液の解剖生理を理解し、それを基礎として、それぞれの機能の評価方法と病態生理を説明できるようになる。これらの領域の各疾患がどのような疾患であるのかを説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Outline of Clinical Medicine II
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、呼吸、循環、血液の基礎、および人工心肺などの生命を維持する人工臓器に関する基礎的な理論について概説する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 疾患分類について解説する。</p> <p>2回 呼吸器の臨床解剖生理について解説する。</p> <p>3回 酸素と二酸化炭素の運搬と酸塩基平衡について解説する。</p> <p>4回 急性・慢性呼吸不全の病態生理について解説する。</p> <p>5回 呼吸器疾患について解説する。</p> <p>6回 循環器の臨床解剖生理について解説する。</p> <p>7回 心機能の評価方法について解説する。</p> <p>8回 心不全の病態生理、診断、治療について解説する。</p> <p>9回 先天性心疾患について解説する。</p> <p>10回 心疾患(虚血性心疾患、弁膜症)について解説する。</p> <p>11回 人工心肺、補助循環、心臓ペースメーカー</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと</p> <p>関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと</p> <p>2回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと</p> <p>関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと</p> <p>3回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと</p> <p>関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと</p> <p>4回 教科</p>

年度	2015
授業コード	FTM0281P
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~13)
見出し	FTM0281P 臨床医学総論 II
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	肺、ガス交換、心臓、血管、血液、止血
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0281P
実務経験のある教員	
達成目標	生命を維持するために最も重要な呼吸、循環、血液の解剖生理を理解し、それを基礎として、それぞれの機能の評価方法と病態生理を説明できるようになる。これらの領域の各疾患がどのような疾患であるのかを説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Outline of Clinical Medicine II
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、呼吸、循環、血液の基礎、および人工心肺などの生命を維持する人工臓器に関する基礎的な理論について概説する。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 疾患分類について解説する。  2回 呼吸器の臨床解剖生理について解説する。  3回 酸素と二酸化炭素の運搬と酸塩基平衡について解説する。  4回 急性・慢性呼吸不全の病態生理について解説する。  5回 呼吸器疾患について解説する。  6回 循環器の臨床解剖生理について解説する。  7回 心機能の評価方法について解説する。  8回 心不全の病態生理、診断、治療について解説する。  9回 先天性心疾患について解説する。  10回 心疾患(虚血性心疾患、弁膜症)について解説する。  11回 人工心肺、補助循環、心臓ペースメーカー</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  2回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  3回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  4回 教科</p>

年度	2015
授業コード	FTM02910
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(11～13)
見出し	FTM02910 臨床医学総論Ⅲ
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	腎不全、透析、肝障害、血液浄化法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	記述なし
科目名	臨床医学総論Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM02910
実務経験のある教員	
達成目標	代謝、腎・泌尿器系、消化器系の解剖生理を理解し、それを基礎として、それぞれの機能の評価方法と病態生理を説明できるようになる。これらの領域の各疾患がどのような疾患であるのかを説明できるようになる。臨床工学の最も重要な分野の一つである腎不全に対する透析の原理を説明できるようになる。
受講者へのコメント	熱心な学生が多かった。
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	各項目とも比較的良好な評価であった。
英文科目名	Outline of Clinical Medicine III
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	引き続き良好な評価が得られるように講義資料などの改善をはかる。
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、代謝、腎臓、消化器系、肝胆膵臓の基礎、および人工透析などの生命を維持する血液浄化法に関する基礎的な理論について概説する。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 代謝回路について解説する。  2回 先天性代謝疾患について解説する。  3回 糖代謝、脂質代謝、尿酸代謝について解説する。  4回 糖尿病の病態生理、診断、治療について解説する。  5回 腎・泌尿器系の臨床解剖と生理について解説する。  6回 腎・泌尿器系の機能評価方法について解説する。  7回 急性・慢性腎不全の病態生理と診断について解説する。  8回 透析（血液・腹膜）の原理について解説する。  9回 腎・泌尿器系の疾患について解説する。  10回 消化管の臨床解剖と生理について解説する。  11回 消化管の疾患に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  2回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  3回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  4回 教科書</p>

年度	2015
授業コード	FTM02911
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM02911 臨床医学総論Ⅲ
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	腎不全、透析、肝障害、血液浄化法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM02911
実務経験のある教員	
達成目標	代謝、腎・泌尿器系、消化器系の解剖生理を理解し、それを基礎として、それぞれの機能の評価方法と病態生理を説明できるようになる。これらの領域の各疾患がどのような疾患であるのかを説明できるようになる。臨床工学の最も重要な分野の一つである腎不全に対する透析の原理を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Outline of Clinical Medicine III
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、代謝、腎臓、消化器系、肝胆膵臓の基礎、および人工透析などの生命を維持する血液浄化法に関する基礎的な理論について概説する。
対象学年	2 年/3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 代謝回路について解説する。  2回 先天性代謝疾患について解説する。  3回 糖代謝、脂質代謝、尿酸代謝について解説する。  4回 糖尿病の病態生理、診断、治療について解説する。  5回 腎・泌尿器系の臨床解剖と生理について解説する。  6回 腎・泌尿器系の機能評価方法について解説する。  7回 急性・慢性腎不全の病態生理と診断について解説する。  8回 透析（血液・腹膜）の原理について解説する。  9回 腎・泌尿器系の疾患について解説する。  10回 消化管の臨床解剖と生理について解説する。  11回 消化管の疾患に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  2回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  3回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  4回 教科書</p>

年度	2015
授業コード	FTM0291P
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~13)
見出し	FTM0291P 臨床医学総論Ⅲ
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	腎不全、透析、肝障害、血液浄化法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0291P
実務経験のある教員	
達成目標	代謝、腎・泌尿器系、消化器系の解剖生理を理解し、それを基礎として、それぞれの機能の評価方法と病態生理を説明できるようになる。これらの領域の各疾患がどのような疾患であるのかを説明できるようになる。臨床工学の最も重要な分野の一つである腎不全に対する透析の原理を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Outline of Clinical Medicine III
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、代謝、腎臓、消化器系、肝胆膵臓の基礎、および人工透析などの生命を維持する血液浄化法に関する基礎的な理論について概説する。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 代謝回路について解説する。  2回 先天性代謝疾患について解説する。  3回 糖代謝、脂質代謝、尿酸代謝について解説する。  4回 糖尿病の病態生理、診断、治療について解説する。  5回 腎・泌尿器系の臨床解剖と生理について解説する。  6回 腎・泌尿器系の機能評価方法について解説する。  7回 急性・慢性腎不全の病態生理と診断について解説する。  8回 透析（血液・腹膜）の原理について解説する。  9回 腎・泌尿器系の疾患について解説する。  10回 消化管の臨床解剖と生理について解説する。  11回 消化管の疾患に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  2回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  3回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  4回 教科書</p>

年度	2015
授業コード	FTM03010
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	生体医工学科(11～13)
見出し	FTM03010 臨床医学総論IV
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	脳、神経、脊髄、精神、内分泌、救急、集中治療、小児、産婦人科
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	記載なし。
科目名	臨床医学総論IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM03010
実務経験のある教員	
達成目標	脳神経、内分泌の解剖生理を理解し、それを基礎として、それぞれの機能の評価方法と病態生理を説明できるようになる。これらの領域の各疾患がどのような疾患であるのかを説明できるようになる。加えて、感染症、救急・集中治療、小児科、産婦人科の基礎を説明できるようになる。
受講者へのコメント	熱心な学生が多かった。
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	比較的高評価であった。
英文科目名	Outline of Clinical Medicine IV
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	引き続き高評価が得られる様、講義資料を充実させる。
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、心肺蘇生法、脳神経系、精神医学、感染症、内分泌系の基礎と治療、および救急・集中治療、小児科、産科婦人科に関する基礎について概説する。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 全身状態の評価法と管理について解説する。  2回 救急医療と心肺蘇生法について解説する。  3回 脳および脊髄の臨床解剖と生理について解説する。  4回 自律神経系の臨床解剖と生理について解説する。  5回 脳血管障害の病態生理、診断、治療について解説する。  6回 内因性脳神経疾患の病態生理、診断、治療について解説する。  7回 外因性脳神経疾患の病態生理性の脳疾患の診断と治療について解説する。  8回 精神疾患の概略について解説する。  9回 感染性微生物（細菌、ウイルス、真菌、その他）について解説する。  10</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  2回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  3回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  4回 教科書</p>

年度	2015
授業コード	FTM03011
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM03011 臨床医学総論IV
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	脳、神経、脊髄、精神、内分泌、救急、集中治療、小児、産婦人科
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM03011
実務経験のある教員	
達成目標	脳神経、内分泌の解剖生理を理解し、それを基礎として、それぞれの機能の評価方法と病態生理を説明できるようになる。これらの領域の各疾患がどのような疾患であるのかを説明できるようになる。加えて、感染症、救急・集中治療、小児科、産婦人科の基礎を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Outline of Clinical Medicine IV
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、心肺蘇生法、脳神経系、精神医学、感染症、内分泌系の基礎と治療、および救急・集中治療、小児科、産科婦人科に関する基礎について概説する。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 全身状態の評価法と管理について解説する。  2回 救急医療と心肺蘇生法について解説する。  3回 脳および脊髄の臨床解剖と生理について解説する。  4回 自律神経系の臨床解剖と生理について解説する。  5回 脳血管障害の病態生理、診断、治療について解説する。  6回 内因性脳神経疾患の病態生理、診断、治療について解説する。  7回 外因性脳神経疾患の病態生理性の脳疾患の診断と治療について解説する。  8回 精神疾患の概略について解説する。  9回 感染性微生物（細菌、ウイルス、真菌、その他）について解説する。  10</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  2回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  3回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  4回 教科書</p>

年度	2015
授業コード	FTM0301P
成績評価	課題提出 20%、試験 80%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~13)
見出し	FTM0301P 臨床医学総論IV
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 臨床医学総論／篠原一彦、小谷透／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	脳、神経、脊髄、精神、内分泌、救急、集中治療、小児、産婦人科
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学総論IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	内科学／／朝倉書店：標準外科学／／医学書院
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0301P
実務経験のある教員	
達成目標	脳神経、内分泌の解剖生理を理解し、それを基礎として、それぞれの機能の評価方法と病態生理を説明できるようになる。これらの領域の各疾患がどのような疾患であるのかを説明できるようになる。加えて、感染症、救急・集中治療、小児科、産婦人科の基礎を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13 時?17 時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Outline of Clinical Medicine IV
関連科目	医学概論、診断機器概論、解剖学概論、治療機器学、看護学概論、薬理学、免疫学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な臨床医学的知識を持つために、心肺蘇生法、脳神経系、精神医学、感染症、内分泌系の基礎と治療、および救急・集中治療、小児科、産科婦人科に関する基礎について概説する。
対象学年	3 年/4 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 全身状態の評価法と管理について解説する。  2回 救急医療と心肺蘇生法について解説する。  3回 脳および脊髄の臨床解剖と生理について解説する。  4回 自律神経系の臨床解剖と生理について解説する。  5回 脳血管障害の病態生理、診断、治療について解説する。  6回 内因性脳神経疾患の病態生理、診断、治療について解説する。  7回 外因性脳神経疾患の病態生理性の脳疾患の診断と治療について解説する。  8回 精神疾患の概略について解説する。  9回 感染性微生物（細菌、ウイルス、真菌、その他）について解説する。  10</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  2回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  3回 教科書及び参考書で該当する箇所や章を読んで、疾患名や用語を予め知っておくこと  関連する部位の解剖学と疾患に絡む生理学、生化学、薬理学、病理学を復習しておくこと  4回 教科書</p>

年度	2015
授業コード	FTM03110
成績評価	小テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM03110 生化学(再)
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	生命の化学と分子生物学/林 利彦・水野一乗 訳/東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	代謝、生体成分、遺伝子、酵素、生体高分子、生体エネルギー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生化学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マッキー生化学/市川 厚・福岡伸一監訳/化学同人
授業形態	講義
注意備考	生化学は生物を化学で理解する分野であるため、少なくとも高校までの化学をしっかり理解しておくこと。化学に自信のない学生は入門化学等を履修しておかないと理解が難しいと思われる。
シラバスコード	FTM03110
実務経験のある教員	
達成目標	生命体を形成している化学物質についてその必要な知識を学び、生命現象の基本となる化合物と化学反応を説明できること 生命現象をになう酵素の反応と性質を説明できること 遺伝子工学の理解に必要な基礎的知識を習得すること
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階八田研究室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biochemistry
関連科目	基礎化学・臨床生理学・遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体における代謝・エネルギー獲得・構成成分の基礎を理解し、生命現象の基本を化学的に理解することを目的とする。疾病検査との関連についても講義を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の進め方、全体の講義内容について説明する。

	<p>2回 生体における代謝とエネルギー源（糖質・タンパク質・脂質）について説明する。</p> <p>3回 生命現象を担う生体成分について説明する。</p> <p>4回 電解質について説明する。</p> <p>5回 糖質について説明する。</p> <p>6回 アミノ酸、ビタミンについて説明する。</p> <p>7回 酵素・タンパク質について説明する。</p> <p>8回 細胞膜と脂質について説明する。</p> <p>9回 糖質、脂質、アミノ酸の代謝と調節について説明する。</p> <p>10回 核酸およびタンパク質の合成について説明する。</p> <p>11回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 生体のエネルギーとなる糖・タンパク質・脂質の代謝過程について調べておくこと</p> <p>3回 生命現象を担うタンパク質・脂質・核酸・脂質についてその構造を調べておくこと</p> <p>4回 生体成分である電解質、例えばナトリウム、カリウム等について調べておくこと</p> <p>5回 ブドウ糖等の種々の糖質について調べておくこと</p> <p>6回 タンパク質を構成するアミノ酸の種類と構造、酵素の補助因子であるビタミンについて調べておくこと</p> <p>7回 酵素・タンパク質には、具体的にどのようなものがある</p>

年度	2015
授業コード	FTM03210
成績評価	定期試験 80%とし、残り 20%を小テスト、レポートなどにより評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM03210 生体計測工学 I
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	ME の基礎知識と安全管理 / 日本エム・イー学会 ME 技術教育委員会 監修 / 南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	生命維持管理装置、ME 機器、生体信号、バイタルサイン、保守管理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	引続き分かりやすい授業になるように改善して行きたいと思えます。
科目名	生体計測工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト / 小野哲章 編集 / 金原出版
授業形態	講義
注意備考	予習・復習しておくこと
シラバスコード	FTM03210
実務経験のある教員	
達成目標	本講義で学ぶ生体計測機器の種類とその測定原理と基本構造、保守点検に関する注意事項等について理解し、説明できるようになること
受講者へのコメント	限られた時間の中で学ばなければならない内容がたくさんあります。特に ME の資格試験や臨床工学技士の国家試験を受験する学生にとっては、最低限クリアしておかなければならないというラインがあります。さらに年々医療機器は進歩していきますので、新しいことが増えてきます。これからも頑張ってくださいと思います。
連絡先	5 号館 3 階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義の内容については概ね理解してもらえていたようです。授業時間外の学習について、1 時間以上という人が約半数いましたが、全くしなかったという学生が 1/3 程度いました。全くできていない人も今後は少しでも時間を取って予習復習して欲しいと思えます。 また、この分野への理解が深まったに 92%の回答がありました。大変良かったと思えます。
英文科目名	Biomedical Measurement Engineering I
関連科目	計測工学, 生体計測工学 II, 生体医工学実習 I

次回に向けての改善変更予定	さらに補足資料（プリント）などの充実化を図ります。また実際の機器の操作などもしてもらえるといいなと思っています。
講義目的	医療の現場では診断や治療などの様々な状況下で、患者の状態把握のために様々な生体計測が行われている。本講義では医療現場で用いられるこれらの生体計測のための装置について、測定原理と機器の仕組み、安全管理などの基本事項について講義を行う。前期では特に呼吸・循環器系、神経・筋肉系を中心に概要を説明する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 生体の計測とはどういうことか、生体計測機器に関して概略、基本構成などについて説明する。</p> <p>2回 生体電気計測におけるその特徴などについて講義する。</p> <p>3回 心電計（1）について、特に心臓の解剖と心電波形の概要について講義する。</p> <p>4回 心電計（2）について、特に心電計の原理と構造について講義する。</p> <p>5回 心電計（3）について、特に心電図の見方および機器管理について講義する。</p> <p>6回 心電図モニタなどについて講義する。</p> <p>7回 脳波計について講義する。</p> <p>8回 筋電計について講義する。</p> <p>9回 観血式血圧計について</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく読んで、これから学ぶ内容について確認しておくこと</p> <p>2回 生体計測にはどのような項目があるか調べておくこと</p> <p>3回 心臓の解剖生理について良く理解しておくこと</p> <p>4回 生体電気現象を計測するためにはどのような機器構成が必要か調べておくこと</p> <p>5回 心臓疾患にはどのような種類があるか調べておくこと</p> <p>6回 心電計と心電図モニタの相違について調べておくこと</p> <p>7回 心電計と脳波計の違いについて調べておくこと</p> <p>8回 心電計と筋電計の違いについて調べておくこと</p> <p>9回 血圧計にはどのような種類があるか</p>

年度	2015
授業コード	FTM0321P
成績評価	定期試験 80%とし、残り 20%を小テスト、レポートなどにより評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTM0321P 生体計測工学 I
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	ME の基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会 ME 技術教育委員会 監修／南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	生命維持管理装置、ME 機器、生体信号、バイタルサイン、保守管理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体計測工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章 編集／金原出版
授業形態	講義
注意備考	予習・復習しておくこと
シラバスコード	FTM0321P
実務経験のある教員	
達成目標	本講義で学ぶ生体計測機器の種類とその測定原理と基本構造、保守点検に関する注意事項等について理解し、説明できるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	5 号館 3 階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomedical Measurement Engineering I
関連科目	計測工学，生体計測工学Ⅱ，生体医工学実習Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療の現場では診断や治療などの様々な状況下で、患者の状態把握のために様々な生体計測が行われている。本講義では医療現場で用いられるこれらの生体計測のための装置について、測定原理と機器の仕組み、安全管理などの基本事項について講義を行う。前期では特に呼吸・循環器系、神経・筋肉系を中心に概要を説明する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 生体の計測とはどういうことか、生体計測機器に関して概略、基本構成などについて説明する。

	<p>2回 生体電気計測におけるその特徴などについて講義する。</p> <p>3回 心電計（1）について、特に心臓の解剖と心電波形の概要について講義する。</p> <p>4回 心電計（2）について、特に心電計の原理と構造について講義する。</p> <p>5回 心電計（3）について、特に心電図の見方および機器管理について講義する。</p> <p>6回 心電図モニタなどについて講義する。</p> <p>7回 脳波計について講義する。</p> <p>8回 筋電計について講義する。</p> <p>9回 観血式血圧計について</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく読んで、これから学ぶ内容について確認しておくこと</p> <p>2回 生体計測にはどのような項目があるか調べておくこと</p> <p>3回 心臓の解剖生理について良く理解しておくこと</p> <p>4回 生体電気現象を計測するためにはどのような機器構成が必要か調べておくこと</p> <p>5回 心臓疾患にはどのような種類があるか調べておくこと</p> <p>6回 心電計と心電図モニタの相違について調べておくこと</p> <p>7回 心電計と脳波計の違いについて調べておくこと</p> <p>8回 心電計と筋電計の違いについて調べておくこと</p> <p>9回 血圧計にはどのような種類があるか</p>

年度	2015
授業コード	FTM03310
成績評価	定期試験(70%) レポート(30%)で評価し、総計60%以上を合格とする。 原則として、欠席が4回以上のものは失格とする(成績判定せず次年度再履修)。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	生体医工学科(11~14)
見出し	FTM03310 生体計測工学II
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	診断工学、画像工学、非侵襲計測、画像診断装置、X線CT、核磁気共鳴装置、 超音波診断装置、核医学装置、検体検査工学、検体検査装置
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体計測工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	画像診断装置学入門/木村雄治/コロナ社： 画像診断/館野之男/中公新書： 画像検査で読む人体/鈴木篤/講談社現代新書
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM03310
実務経験のある教員	
達成目標	X線診断装置、X線CT、核磁気共鳴装置、超音波診断装置、核医学装置、検体 検査装置の原理を知り、それらがどのように利用されているかを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomedical Measurement Engineering II
関連科目	電子工学I・II、生体計測工学I・II、放射線工学概論、生体工学実験I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代医学において画像による診断や治療は不可欠なものとなっている。本講義で は、代表的な画像診断装置についてその原理について学んだ後、どのような応用 が行われているかを講義する。また、検体検査装置については、自動分析装置に 加えて、機器分析法、バイオセンサ、血液の細胞学的検査法について講義する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。



	<p>2回 【診療プロセスと画像診断装置の役割】検査、治療、フォローアップという診療のプロセスの中に占める画像診断装置の役割について講義する。</p> <p>3回 【超音波診断装置1】超音波の性質と生体物質との相互作用、超音波の発生と検出について講義する。</p> <p>4回 【超音波診断装置2】電子走査法のうち、リニア方式とセクター方式について、そのしくみを講義する。</p> <p>5回 【超音波診断装置3】ドップラー法による血流速の測定原理について講義する。</p> <p>6回 【X線診断装</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】特になし</p> <p>2回 【診療プロセスと画像診断装置の役割】画像診断装置にはどのようなものがあるかについて調べておくこと</p> <p>3回 【超音波診断装置1】音波について、波長、振動数、振幅の意味を復習しておくこと</p> <p>4回 【超音波診断装置2】前回学んだ、超音波の発生と検出について復習しておくこと</p> <p>5回 【超音波診断装置3】ドップラー効果について調べておくこと</p> <p>6回 【X線診断装置】X線発生装置について調べておくこと</p> <p>7回 【X線CT1】フーリエ変換について調査、復習しておくこと</p> <p>8回 【X線CT</p>

年度	2015
授業コード	FTM03311
成績評価	定期試験（70%） レポート（30%）で評価し、総計60%以上を合格とする。 原則として、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再履修）。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	生体医工学科(07～10)
見出し	FTM03311 生体計測工学Ⅱ
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	診断工学、画像工学、非侵襲計測、画像診断装置、X線CT、核磁気共鳴装置、 超音波診断装置、核医学装置、検体検査工学、検体検査装置
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体計測工学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	画像診断装置学入門／木村雄治／コロナ社： 画像診断／館野之男／中公新書： 画像検査で読む人体／鈴木篤／講談社現代新書
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM03311
実務経験のある教員	
達成目標	X線診断装置、X線CT、核磁気共鳴装置、超音波診断装置、核医学装置、検体 検査装置の原理を知り、それらがどのように利用されているかを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomedical Measurement Engineering II
関連科目	電子工学Ⅰ・Ⅱ、生体計測工学Ⅰ・Ⅱ、放射線工学概論、生体工学実験Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代医学において画像による診断や治療は不可欠なものとなっている。本講義で は、代表的な画像診断装置についてその原理について学んだ後、どのような応用 が行われているかを講義する。また、検体検査装置については、自動分析装置に 加えて、機器分析法、バイオセンサ、血液の細胞学的検査法について講義する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。

	<p>2回 【診療プロセスと画像診断装置の役割】検査、治療、フォローアップという診療のプロセスの中に占める画像診断装置の役割について講義する。</p> <p>3回 【超音波診断装置1】超音波の性質と生体物質との相互作用、超音波の発生と検出について講義する。</p> <p>4回 【超音波診断装置2】電子走査法のうち、リニア方式とセクター方式について、そのしくみを講義する。</p> <p>5回 【超音波診断装置3】ドップラー法による血流速の測定原理について講義する。</p> <p>6回 【X線診断装</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】特になし</p> <p>2回 【診療プロセスと画像診断装置の役割】画像診断装置にはどのようなものがあるかについて調べておくこと</p> <p>3回 【超音波診断装置1】音波について、波長、振動数、振幅の意味を復習しておくこと</p> <p>4回 【超音波診断装置2】前回学んだ、超音波の発生と検出について復習しておくこと</p> <p>5回 【超音波診断装置3】ドップラー効果について調べておくこと</p> <p>6回 【X線診断装置】X線発生装置について調べておくこと</p> <p>7回 【X線CT1】フーリエ変換について調査、復習しておくこと</p> <p>8回 【X線CT</p>

年度	2015
授業コード	FTM0331P
成績評価	定期試験(70%) レポート(30%)で評価し、総計60%以上を合格とする。 原則として、欠席が4回以上のものは失格とする(成績判定せず次年度再履修)。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~14)
見出し	FTM0331P 生体計測工学II
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	診断工学、画像工学、非侵襲計測、画像診断装置、X線CT、核磁気共鳴装置、 超音波診断装置、核医学装置、検体検査工学、検体検査装置
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体計測工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	画像診断装置学入門/木村雄治/コロナ社： 画像診断/館野之男/中公新書： 画像検査で読む人体/鈴木篤/講談社現代新書
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM0331P
実務経験のある教員	
達成目標	X線診断装置、X線CT、核磁気共鳴装置、超音波診断装置、核医学装置、検体 検査装置の原理を知り、それらがどのように利用されているかを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomedical Measurement Engineering II
関連科目	電子工学I・II、生体計測工学I・II、放射線工学概論、生体工学実験I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代医学において画像による診断や治療は不可欠なものとなっている。本講義で は、代表的な画像診断装置についてその原理について学んだ後、どのような応用 が行われているかを講義する。また、検体検査装置については、自動分析装置に 加えて、機器分析法、バイオセンサ、血液の細胞学的検査法について講義する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 【オリエンテーション】本講義で学ぶことの概要について講義する。

	<p>2回 【診療プロセスと画像診断装置の役割】検査、治療、フォローアップという診療のプロセスの中に占める画像診断装置の役割について講義する。</p> <p>3回 【超音波診断装置1】超音波の性質と生体物質との相互作用、超音波の発生と検出について講義する。</p> <p>4回 【超音波診断装置2】電子走査法のうち、リニア方式とセクター方式について、そのしくみを講義する。</p> <p>5回 【超音波診断装置3】ドップラー法による血流速の測定原理について講義する。</p> <p>6回 【X線診断装</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】特になし</p> <p>2回 【診療プロセスと画像診断装置の役割】画像診断装置にはどのようなものがあるかについて調べておくこと</p> <p>3回 【超音波診断装置1】音波について、波長、振動数、振幅の意味を復習しておくこと</p> <p>4回 【超音波診断装置2】前回学んだ、超音波の発生と検出について復習しておくこと</p> <p>5回 【超音波診断装置3】ドップラー効果について調べておくこと</p> <p>6回 【X線診断装置】X線発生装置について調べておくこと</p> <p>7回 【X線CT1】フーリエ変換について調査、復習しておくこと</p> <p>8回 【X線CT</p>

年度	2015
授業コード	FTM03410
成績評価	小テスト（30%）と定期試験（70%）で評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	生体医工学科（～14）
見出し	FTM03410 診断機器概論
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体計測、診断工学、検体検査工学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	診断機器概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生体計測学（臨床工学シリーズ13）／金井寛 他／コロナ社： 医用工学概論（臨床工学シリーズ6）／嶋津秀昭 他／コロナ社： 生体計測の機器とシステム／岡田雅彦 編／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM03410
実務経験のある教員	
達成目標	診断機器の基礎となる計測技術の原理と診断機器の概略を説明できるようになるとともに、臨床医療の現場において医用機器の安全性が如何に重要であるかについて説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Diagnostic Devices
関連科目	計測工学、生体計測工学Ⅰ、Ⅱ、臨床医学総論Ⅰ、Ⅱ、物性工学、放射線工学概論、医用安全工学Ⅰ、Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医用診断機器の基礎と全体像を把握するために、生体情報・信号計測の原理とその方法と機器・装置、臨床診断のための医用機器、臨床医療における医用機器の役割と効果、安全性などの概要について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義概要の説明、生体医工学と臨床工学における診断機器の役割、医用工学の意義について講義する。

	<p>2回 生体計測に関する基礎知識1（測定法、測定誤差とばらつきなど）について講義する。</p> <p>3回 生体計測に関する基礎知識2（測定データの取り扱い）について講義する。</p> <p>4回 循環系診断機器の原理と構成1（心電計と心電図モニター）について講義する。</p> <p>5回 循環系診断機器の原理と構成2（血圧計、心拍出量計）について講義する。</p> <p>6回 循環系診断機器の原理と構成3（電磁流量計、超音波血流計、ホットフィルム流速計などによる</p>
準備学習	<p>1回 講義の全体構成と内容の概要について理解しておくこと</p> <p>2回 教科書などで測定法と測定誤差の概要について調べておくこと</p> <p>3回 教科書などで最小2乗法、単位と標準などの概要について調べておくこと</p> <p>4回 心臓血管系の構造、とくに心電図の概要について調べておくこと</p> <p>5回 心臓血管系の構造と機能、とくに血圧について調べておくこと</p> <p>6回 心臓血管系の構造と機能、とくに血流について調べておくこと</p> <p>7回 心臓血管系の構造と機能、とくに血液の成分や赤血球による酸素運搬について調べておくこと</p> <p>8回 呼吸器系の構造と機能に</p>

年度	2015
授業コード	FTM0341P
成績評価	小テスト（30%）と定期試験（70%）で評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～14）
見出し	FTM0341P 診断機器概論
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	授業の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体計測、診断工学、検体検査工学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	診断機器概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生体計測学（臨床工学シリーズ13）／金井寛 他／コロナ社： 医用工学概論（臨床工学シリーズ6）／嶋津秀昭 他／コロナ社： 生体計測の機器とシステム／岡田雅彦 編／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM0341P
実務経験のある教員	
達成目標	診断機器の基礎となる計測技術の原理と診断機器の概略を説明できるようになるとともに、臨床医療の現場において医用機器の安全性が如何に重要であるかについて説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Diagnostic Devices
関連科目	計測工学、生体計測工学Ⅰ、Ⅱ、臨床医学総論Ⅰ、Ⅱ、物性工学、放射線工学概論、医用安全工学Ⅰ、Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医用診断機器の基礎と全体像を把握するために、生体情報・信号計測の原理とその方法と機器・装置、臨床診断のための医用機器、臨床医療における医用機器の役割と効果、安全性などの概要について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義概要の説明、生体医工学と臨床工学における診断機器の役割、医用工学の意義について講義する。



	<p>2回 生体計測に関する基礎知識1（測定法、測定誤差とばらつきなど）について講義する。</p> <p>3回 生体計測に関する基礎知識2（測定データの取り扱い）について講義する。</p> <p>4回 循環系診断機器の原理と構成1（心電計と心電図モニター）について講義する。</p> <p>5回 循環系診断機器の原理と構成2（血圧計、心拍出量計）について講義する。</p> <p>6回 循環系診断機器の原理と構成3（電磁流量計、超音波血流計、ホットフィルム流速計などによる</p>
準備学習	<p>1回 講義の全体構成と内容の概要について理解しておくこと</p> <p>2回 教科書などで測定法と測定誤差の概要について調べておくこと</p> <p>3回 教科書などで最小2乗法、単位と標準などの概要について調べておくこと</p> <p>4回 心臓血管系の構造、とくに心電図の概要について調べておくこと</p> <p>5回 心臓血管系の構造と機能、とくに血圧について調べておくこと</p> <p>6回 心臓血管系の構造と機能、とくに血流について調べておくこと</p> <p>7回 心臓血管系の構造と機能、とくに血液の成分や赤血球による酸素運搬について調べておくこと</p> <p>8回 呼吸器系の構造と機能に</p>

年度	2015
授業コード	FTM03510
成績評価	2 回の中間テスト（40%）、定期試験（60%）により成績を評価し、総計で 60% 以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM03510 治療機器概論
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	ME の基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会 ME 技術教育委員会監修／南江堂／978-4-524243617
アクティブラーニング	
キーワード	除細動器，ペースメーカ，ハイパーサーミア，内視鏡，レーザー治療装置，輸液ポンプ，電気メス，体外循環装置，人工呼吸器，血液浄化機器，人工臓器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「ありがとうございました」というコメントのみありました。 この講義は生体医工学の中でも核となる講義ですので、引き続きがんばって理解して下さい。
科目名	治療機器概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他編集／金原出版： 医用治療機器学／日本臨床工学技士教育施設協議会監修／医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態はマークシート式試験とする。 定期試験、中間テストでは教科書の持ち込みを可とする。
シラバスコード	FTM03510
実務経験のある教員	
達成目標	治療機器の作用メカニズムについて理解し、機器の構造や原理を説明できるようになる。 最終的には第 2 種 ME 技術実力検定試験の治療機器に関する問題を解けるようになる。
受講者へのコメント	特に出席は必要とはしていませんが、できるだけ出席するようにしましょう。 授業時間外に週当たり 1 時間以下の勉強しかしていない学生が 42.0% いました。 1 時間以上予習、復習をするようにしましょう。
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	74.0%の学生が満足、ほぼ満足だったようです。 68.0%のがくせいが皆勤でした。
英文科目名	Introduction to Therapeutic Devices

関連科目	治療機器学 I・II, 診断機器概論, 人工臓器 I・II・III・IV
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	診断機器概論に継続して, 医用機器の全体像を把握するために, 主として臨床治療における医用機器について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション: 講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 電氣的治療用機器の構成と原理: 除細動器, ペースメーカーについて説明する。</p> <p>3回 熱的治療用機器の構成と原理: ハイパーサーミアについて説明する。</p> <p>4回 光学的治療用機器の構成と原理: レーザ治療装置について説明する。</p> <p>5回 光学的治療用機器の構成と原理: 結石破碎装置, 内視鏡について説明する。</p> <p>6回 機械的治療用機器の構成と原理: 輸液ポンプ, シリンジポンプについて説明する。</p> <p>7回 手術用機器の構成と原理: 電気メス, 超音波手術器について説明する。</p> <p>8回 手術</p>
準備学習	<p>1回 講義予定、特に中間テストと定期試験の日程を自分の予定表に書き込んでおくこと</p> <p>2回 教科書の第18章と第17章を読んでおくこと</p> <p>3回 第26章を読んでおくこと</p> <p>4回 第28章を読んでおくこと</p> <p>5回 第25章を読んでおくこと</p> <p>6回 第24章を読んでおくこと</p> <p>7回 第27章と第29章Iを読んでおくこと</p> <p>8回 第29章II以降を読んでおくこと</p> <p>9回 第2~8回の内容を復習すること</p> <p>10回 第22章を読んでおくこと</p> <p>11回 第23章を読んでおくこと</p> <p>12回 第20章と第21章を読んでおくこと</p> <p>13回 第19章</p>

年度	2015
授業コード	FTM0351P
成績評価	2 回の中間テスト (40%)、定期試験 (60%) により成績を評価し、総計で 60% 以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTM0351P 治療機器概論
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	ME の基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会 ME 技術教育委員会監修／南江堂／978-4-524243617
アクティブラーニング	
キーワード	除細動器, ペースメーカ, ハイパーサーミア, 内視鏡, レーザ治療装置, 輸液ポンプ, 電気メス, 体外循環装置, 人工呼吸器, 血液浄化機器, 人工臓器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	治療機器概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他編集／金原出版： 医用治療機器学／日本臨床工学技士教育施設協議会監修／医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態はマークシート式試験とする。 定期試験、中間テストでは教科書の持ち込みを可とする。
シラバスコード	FTM0351P
実務経験のある教員	
達成目標	治療機器の作用メカニズムについて理解し、機器の構造や原理を説明できるようになる。 最終的には第 2 種 ME 技術実力検定試験の治療機器に関する問題を解けるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Therapeutic Devices
関連科目	治療機器学 I・II, 診断機器概論, 人工臓器 I・II・III・IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	診断機器概論に継続して、医用機器の全体像を把握するために、主として臨床治療における医用機器について教授する。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 電氣的治療用機器の構成と原理：除細動器，ペースメーカーについて説明する。</p> <p>3回 熱的治療用機器の構成と原理：ハイパーサーミアについて説明する。</p> <p>4回 光学的治療用機器の構成と原理：レーザー治療装置について説明する。</p> <p>5回 光学的治療用機器の構成と原理：結石破碎装置，内視鏡について説明する。</p> <p>6回 機械的治療用機器の構成と原理：輸液ポンプ，シリンジポンプについて説明する。</p> <p>7回 手術用機器の構成と原理：電気メス，超音波手術器について説明する。</p> <p>8回 手術</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 講義予定、特に中間テストと定期試験の日程を自分の予定表に書き込んでおくこと</p> <p>2回 教科書の第18章と第17章を読んでおくこと</p> <p>3回 第26章を読んでおくこと</p> <p>4回 第28章を読んでおくこと</p> <p>5回 第25章を読んでおくこと</p> <p>6回 第24章を読んでおくこと</p> <p>7回 第27章と第29章Iを読んでおくこと</p> <p>8回 第29章II以降を読んでおくこと</p> <p>9回 第2～8回の内容を復習すること</p> <p>10回 第22章を読んでおくこと</p> <p>11回 第23章を読んでおくこと</p> <p>12回 第20章と第21章を読んでおくこと</p> <p>13回 第19章</p>

年度	2015
授業コード	FTM03610
成績評価	毎回の小テスト (30%)、提出課題 (20%)、定期試験 (50%) により評価を行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学科(11~14)
見出し	FTM03610 免疫学(再)
担当教員名	二見 翠
単位数	2
教科書	図解免疫学/垣内 史堂/オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	免疫機構、免疫疾患、アレルギー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	免疫学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	免疫生物学 第5版/笹月 健彦/南江堂 もっとよくわかる!免疫学 (実験医学別冊)/河本 宏/羊土社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM03610
実務経験のある教員	
達成目標	免疫の仕組みを自分なりに説明できること。 免疫分野はまだまだ全貌解明には至っていないが、新しい知見が出た時に自分で勉強できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階 二見講師室 e-mail: mfutami@bme.ous.ac.jp オフィスアワー: 水曜日午前中
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Immunology
関連科目	基礎生物学、生化学、薬理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	免疫機構を組織、細胞レベルで理解するとともに、免疫系の異常や破綻が生体に及ぼす影響を把握する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義方針説明、免疫学総論: 生体防御反応、獲得免疫、自然免疫について講義する。 2回 自然免疫免疫を担当する組織、細胞: 食細胞, NK 細胞の役割について講義

	<p>する。</p> <p>3回 抗体の構造と機能について講義する。</p> <p>4回 補体系：補体の成分と働き、食作用と細胞溶解について講義する。</p> <p>5回 獲得免疫を担当する組織、細胞：樹状細胞、リンパ球の役割について講義する。</p> <p>6回 免疫担当細胞1：B細胞の応答と抗体産生細胞への成熟、抗体産生のメカニズムについて講義する。</p> <p>7回 免疫担当細胞2：T細胞の応答とサイトカイン分泌につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の流れを確認しておくこと</p> <p>2回 教科書 第3章に目を通しておくこと</p> <p>3回 教科書 第4、5章に目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書 第6章に目を通しておくこと</p> <p>5回 教科書 第7、8章に目を通しておくこと</p> <p>6回 教科書 第9、13章に目を通しておくこと</p> <p>7回 教科書 第10、11章に目を通しておくこと</p> <p>8回 教科書 第12章に目を通しておくこと</p> <p>9回 ここまでの内容をよく復習すること</p> <p>10回 教科書 第14章に目を通しておくこと</p> <p>11回 教科書 第15章に目を通しておくこと</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTM03611
成績評価	
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM03611 免疫学
担当教員名	二見 翠
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	免疫学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTM03611
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Immunology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	



年度	2015
授業コード	FTM03710
成績評価	毎回の小テスト(30%)、期末試験(70%)により評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM03710 薬理学
担当教員名	村田 等*
単位数	2
教科書	よくわかる専門基礎講座 薬理学/今井昭一/金原出版/978-4-307702058
アクティブラーニング	
キーワード	呼吸器系、循環器系、循環器系、脳神経系に対する各薬剤、抗生物質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	講義の内容がわかりやすかったというコメントがありよかったです。今後もより薬理学の内容に興味をもってもらえるよう努力したいと思います。
科目名	薬理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	薬理学/鈴木正彦/医学芸術社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM03710
実務経験のある教員	
達成目標	1. 薬物療法の基本原理を理解し説明できる。2. 薬物の作用機序を分子、細胞、器官、固体レベルで理解し説明できる。
受講者へのコメント	薬理学の講義おつかれさまでした。覚えることがたくさんあったので大変だったと思いますが、自分の体に関わる内容も多く、日頃の生活の中でも何かの役にはたつのではないかと思います。これからもいろいろなことに興味をもってがんばってください。
連絡先	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科細胞生物学分野 murata@md.okayama-u.ac.jp 世話係：二見翠 二見研究室 (5 号館 3 階)、email:mfutami@bme.ous.ac.jp、オフィスアワー:水曜日午前中
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほとんどの学生が薬理学の講義に満足し、この分野への理解、興味、関心が高まったという回答であったのでよかったと思う。
英文科目名	Pharmacology
関連科目	基礎生物学、基礎化学、生化学、免疫学
次回に向けての改善変更予定	学生によって講義の進行度が早いと感じたり、遅いと感じたりする回答があった。数回ごとの講義の間で、講義のスピードや内容に関して学生に確認し、より

	よい講義となるよう努力したい。
講義目的	臨床で使用される薬剤の作用機序・適応等、生体内で薬が作用を発揮する仕組みを理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義方針を説明する。薬理学総論について講義を行う。</p> <p>2回 薬理学および臨床薬理学について講義を行う。</p> <p>3回 体性神経系関連薬（筋弛緩薬、局所麻酔薬）の薬理作用について講義を行う。</p> <p>4回 自律神経系関連薬（交感神経作用薬、副交感神経作用薬）の薬理作用について講義を行う。</p> <p>5回 中枢神経系作用薬の薬理作用と臨床応用について講義を行う。</p> <p>6回 ホルモンとオータコイドについて講義を行う。</p> <p>7回 循環器系作用薬の薬理作用と臨床応用1：強心薬、抗不整脈薬、抗高血圧薬の薬理作用について講義を行う。</p> <p>8回 循環器系</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の流れを確認しておくこと</p> <p>2回 教科書 第1章に目を通しておくこと</p> <p>3回 教科書 第2章①まで目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書 第2章②まで目を通しておくこと</p> <p>5回 教科書 第3章に目を通しておくこと</p> <p>6回 教科書 第4～5章まで目を通しておくこと</p> <p>7回 教科書 第6章③まで目を通しておくこと</p> <p>8回 教科書 第6章⑦まで目を通しておくこと</p> <p>9回 教科書 第7～8章に目を通しておくこと</p> <p>10回 教科書 第9章に目を通しておくこと</p> <p>11回 今までの講義を復習しておくこと</p> <p>12回</p>

年度	2015
授業コード	FTM0371P
成績評価	毎回の小テスト(30%)、期末試験(70%)により評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTM0371P 薬理学
担当教員名	村田 等*
単位数	2
教科書	よくわかる専門基礎講座 薬理学/今井昭一/金原出版/978-4-307702058
アクティブラーニング	
キーワード	呼吸器系、循環器系、循環器系、脳神経系に対する各薬剤、抗生物質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	薬理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	薬理学/鈴木正彦/医学芸術社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0371P
実務経験のある教員	
達成目標	1. 薬物療法の基本原理を理解し説明できる。2. 薬物の作用機序を分子、細胞、器官、固体レベルで理解し説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科細胞生物学分野 murata@md.okayama-u.ac.jp 世話係：二見翠 二見研究室 (5号館3階)、email:mfutami@bme.ous.ac.jp、オフィスアワー:水曜日午前中
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Pharmacology
関連科目	基礎生物学、基礎化学、生化学、免疫学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床で使用される薬剤の作用機序・適応等、生体内で薬が作用を發揮する仕組みを理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義方針を説明する。薬理学総論について講義を行う。 2回 薬理学および臨床薬理学について講義を行う。 3回 体性神経系関連薬(筋弛緩薬、局所麻酔薬)の薬理作用について講義を行

	<p>う。</p> <p>4回 自律神経系関連薬（交感神経作用薬、副交感神経作用薬）の薬理作用について講義を行う。</p> <p>5回 中枢神経系作用薬の薬理作用と臨床応用について講義を行う。</p> <p>6回 ホルモンとオータコイドについて講義を行う。</p> <p>7回 循環器系作用薬の薬理作用と臨床応用1：強心薬、抗不整脈薬、抗高血圧薬の薬理作用について講義を行う。</p> <p>8回 循環器系</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の流れを確認しておくこと</p> <p>2回 教科書 第1章に目を通しておくこと</p> <p>3回 教科書 第2章①まで目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書 第2章②まで目を通しておくこと</p> <p>5回 教科書 第3章に目を通しておくこと</p> <p>6回 教科書 第4～5章まで目を通しておくこと</p> <p>7回 教科書 第6章③まで目を通しておくこと</p> <p>8回 教科書 第6章⑦まで目を通しておくこと</p> <p>9回 教科書 第7～8章に目を通しておくこと</p> <p>10回 教科書 第9章に目を通しておくこと</p> <p>11回 今までの講義を復習しておくこと</p> <p>12回</p>

年度	2015
授業コード	FTM03810
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	生体医工学科(10~14)
見出し	FTM03810 人工臓器 I
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	CE技術シリーズ呼吸療法/渡辺 敏・宮川哲夫/南江堂/978-4-524224050
アクティブラーニング	
キーワード	呼吸療法、医用ガス、人工呼吸療法、酸素療法、吸入療法、在宅療法、人工呼吸器、呼吸生理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	?〔自由意見〕(以下の自由意見がありました。原文のまま)・自由意見1「ありがとうございました。」〔回答〕・特にコメントはありません。
科目名	人工臓器 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学講座生体機能代行装置学呼吸療法装置/廣瀬 稔・生駒俊和/医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM03810
実務経験のある教員	
達成目標	人工呼吸器、酸素療法など、臨床工学技士に求められる呼吸療法に関する知識を習得する。臨床工学コースの場合、3年次の生体医工学実習II、4年次の病院実習の基礎となる科目である。臨床工学技士として呼吸関連業務を行うために必要な基礎知識を習得し、臨床工学技士の国家試験に合格するレベルの知識を獲得することが達成目標である。生体工学コースの場合、呼吸関連の医療機器について具体的に説明することができるが達成目標である。
受講者へのコメント	この授業は金曜日の1・2時限目です。若干名ですが遅刻者がいます。社会人の基本は時間を守ることです。気をつけましょう。
連絡先	生体材料工学研究室(27号館3階308号室)、オフィスアワー:月~金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	?【C】総合評価の7)この授業に満足しましたか、で、満足(25人)を5点、ほぼ満足(11人)を4点、普通(9人)を3点、やや不満(0人)を2点、不満(0人)を1点(無回答(0人)は計算に含めない)として、加重平均すると4.36点。同様に、6)授業に対する教員の意欲は感じられましたか、では4.56点。5)この授業の目標を達成できましたか、では3.98点。これら3項目の平均点

	が 4.30 点でした。これらから判断すると、まずまずだったのではないかと考えています。
英文科目名	Artificial Organs I
関連科目	人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳ、生体医工学実習Ⅱ、材料工学
次回に向けての改善変更予定	板書、パワーポイントに加え、動画やインターネットを活用しています。この授業のような医療の専門分野では特に有効だと考えていますので、さらに充実させたいと考えています。
講義目的	人工臓器Ⅰでは呼吸療法について学ぶ。呼吸療法は心肺機能が低下している患者に対する治療法としてのみならず、中枢神経障害や代謝不全などの重症患者の全身管理法としても重要である。呼吸療法に関して、人工呼吸器、吸入療法機器、酸素療法機器などを用いて行う呼吸治療業務は臨床工学技士が行う業務のひとつとなっている。呼吸不全、人工呼吸療法、酸素療法などについて知り、理解できるようにすることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 呼吸療法の概要、記号表記の基礎知識について解説する。</p> <p>2回 呼吸療法に必要な呼吸生理、スパイロメータについて解説する。</p> <p>3回 呼吸不全、およびモニタリング（1）呼吸不全の定義、原因、病態、呼吸不全疾患の特徴等について解説する。</p> <p>4回 モニタリング（2）肺動脈カテーテル、バルスオキシメータについて解説する。</p> <p>5回 モニタリング（3）カプノメータ、人工呼吸療法（1）人工呼吸療法の基礎について解説する。</p> <p>6回 人工呼吸療法（2）人工呼吸器のしくみ、換気モードについて解説する。</p> <p>7回 人工呼吸療法（3）人工</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の第1章と第15章を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書の第1章と第2章を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書の第3章と第4章ⅡAまでを予習しておくこと</p> <p>4回 教科書の第4章ⅡA～Cを予習しておくこと</p> <p>5回 教科書の第4章Ⅱ～第5章ⅠAを予習しておくこと</p> <p>6回 教科書の第5章ⅠB～Cを予習しておくこと</p> <p>7回 教科書の第5章ⅠDを予習しておくこと</p> <p>8回 教科書の第5章E～Ⅱを予習しておくこと</p> <p>9回 教科書の第6章Ⅰを予習しておくこと</p> <p>10回 教科書の第6章</p>

年度	2015
授業コード	FTM0381P
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(13~14)
見出し	FTM0381P 人工臓器 I
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	CE技術シリーズ呼吸療法/渡辺 敏・宮川哲夫/南江堂/978-4-524224050
アクティブラーニング	
キーワード	呼吸療法、医用ガス、人工呼吸療法、酸素療法、吸入療法、在宅療法、人工呼吸器、呼吸生理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人工臓器 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学講座生体機能代行装置学呼吸療法装置/廣瀬 稔・生駒俊和/医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0381P
実務経験のある教員	
達成目標	人工呼吸器、酸素療法など、臨床工学技士に求められる呼吸療法に関する知識を習得する。臨床工学コースの場合、3年次の生体医工学実習Ⅱ、4年次の病院実習の基礎となる科目である。臨床工学技士として呼吸関連業務を行うために必要な基礎知識を習得し、臨床工学技士の国家試験に合格するレベルの知識を獲得することが達成目標である。生体工学コースの場合、呼吸関連の医療機器について具体的に説明することができるが達成目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	生体材料工学研究室(27号館3階308号室)、オフィスアワー:月~金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Artificial Organs I
関連科目	人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳ、生体医工学実習Ⅱ、材料工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人工臓器Ⅰでは呼吸療法について学ぶ。呼吸療法は心肺機能が低下している患者に対する治療法としてのみならず、中枢神経障害や代謝不全などの重症患者の全

	<p>身管理法としても重要である。呼吸療法に関して、人工呼吸器、吸入療法機器、酸素療法機器などを用いて行う呼吸治療業務は臨床工学技士が行う業務のひとつとなっている。呼吸不全、人工呼吸療法、酸素療法などについて知り、理解できるようにすることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 呼吸療法の概要、記号表記の基礎知識について解説する。</p> <p>2回 呼吸療法に必要な呼吸生理、スパイロメータについて解説する。</p> <p>3回 呼吸不全、およびモニタリング（1）呼吸不全の定義、原因、病態、呼吸不全疾患の特徴等について解説する。</p> <p>4回 モニタリング（2）肺動脈カテーテル、バルスオキシメータについて解説する。</p> <p>5回 モニタリング（3）カプノメータ、人工呼吸療法（1）人工呼吸療法の基礎について解説する。</p> <p>6回 人工呼吸療法（2）人工呼吸器のしくみ、換気モードについて解説する。</p> <p>7回 人工呼吸療法（3）人工</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の第1章と第15章を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書の第1章と第2章を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書の第3章と第4章IIAまでを予習しておくこと</p> <p>4回 教科書の第4章IIA～Cを予習しておくこと</p> <p>5回 教科書の第4章II～第5章IAを予習しておくこと</p> <p>6回 教科書の第5章IB～Cを予習しておくこと</p> <p>7回 教科書の第5章IDを予習しておくこと</p> <p>8回 教科書の第5章E～IIを予習しておくこと</p> <p>9回 教科書の第6章Iを予習しておくこと</p> <p>10回 教科書の第6章</p>



年度	2015
授業コード	FTM03910
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM03910 人工臓器II
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	研修医、コメディカルのためのプラクティカル補助循環ガイド/澤 芳樹/MCメディカ出版、およびプリントを適宜使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	補助循環、血液循環、血液ポンプ、経皮的心肺補助装置、補助人工心臓、患者管理、機器点検
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述が3件ありました。以下、自由記述を「」内に(原文のままです)、→の後に私のコメントを記しています。 1)「耳からの情報を受け取りにくく、目からの情報を受け取りやすい私にとって、先生の授業はとてもわかりやすかったです。黒板の書き方も好きでしたので、これから授業がなくなると思うと残念です。ありがとうございました。」→百分は一見に如かず、です(と言っても、耳からの情報を無視するわけではありません)。図、写真、動画を多用しているのはその一環です。また、板書も、あとでノートを開いたときに綺麗に整理されて目に
科目名	人工臓器II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	補助循環マスターポイント100/許 俊鋭/メジカルビュー社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM03910
実務経験のある教員	
達成目標	補助循環装置の種類、原理と構造、操作方法などの基礎技術を習得する。IABP、PCPSなど、臨床工学技士に求められる補助循環療法に関する知識を習得する。臨床工学コースの学生の場合、3年次の生体医工学実習II、4年次の病院実習の基礎となる科目である。臨床工学技士として補助循環関連業務を行うために必要な基礎知識を習得し、臨床工学技士の国家試験に合格するレベルの知識を獲得することが達成目標である。生体工学コースの学生の場合、補助循環関連の医療機器について具体的に説明することができることが達成目標である。
受講者へのコメント	この授業は金曜日の1・2時限目にあるため遅刻者を散見します。君たちが数年後になる社会人としての基本の第一は、時間を守ること、です。遅刻しない習慣を早く身につけましょう。
連絡先	生体材料工学研究室(27号館3階308号室)、オフィスアワー:月~金 昼休

	み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【C】総合評価の7) この授業に満足しましたか、で、「満足」が72.5%、「やや満足」が22.5%でした。合計すると95.0%でしたので、概ね良い評価を受けたと考えています。</p> <p>より詳しく解析してみます。【C】総合評価の7) この授業に満足しましたか、で、満足(29人)を5点、ほぼ満足(9人)を4点、普通(2人)を3点、やや不満(0人)を2点、不満(0人)を1点(無回答(0人)は計算に含めない)として、加重平均すると4.68点でした。同様の加重平均をとると、【C】総合評価の6) 授業に対する教員の意欲は感じられま</p>
英文科目名	Artificial Organs II
関連科目	人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳ、生体医工学実習Ⅱ、材料工学、物性工学
次回に向けての改善変更予定	<p>今後も、板書、パワーポイントに加え、動画やインターネットを活用しています。医療の専門分野では特に有効だと考えていますので、さらに充実させたいと考えています。</p> <p>2016年度から、この授業は生命医療工学科(15生～)の「人工臓器Ⅱ」になります。授業の名称は「人工臓器Ⅱ」で変わりませんが、内容が変わります。従来の生体医工学科(～14生)で行っていた「人工臓器Ⅱ」(補助循環装置:IABP、PCPS、補助人工心臓等)と「人工臓器Ⅲ」(人工心肺)をまとめた内容になります。そのため、この授業で学ぶ分野は、臨床工学技士の</p>
講義目的	人工臓器Ⅱでは血液循環に関わる補助循環装置について学ぶ。心不全など循環系疾患の病理・病態、血液ポンプ、大動脈バルーンパンピング(IABP)、経皮的心肺補助装置(PCPS)、補助人工心臓(VAS)などの循環補助装置の原理、構造、操作方法、安全管理について知り、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 補助循環装置の概要(補助循環の目的と装置の種類)、ペースメーカー(1)(ペースメーカーの原理と構造)について解説する。</p> <p>2回 ペースメーカー(2)(ペースメーカーの作動機序、適応・禁忌)について解説する。</p> <p>3回 ペースメーカー(3)(点検とチェックなど)について解説する。</p> <p>4回 血液ポンプ(血液ポンプの種類と特性)について解説する。</p> <p>5回 大動脈バルーンパンピング(IABP)(1)(原理と構造、作動機序、適応)について解説する。</p> <p>6回 大動脈バルーンパンピング(IABP)(2)(操作方法、機器点検、</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の第0章および第1章を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書の第1章を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書の第1章を予習しておくこと</p> <p>4回 血液ポンプについて参考書等で調べておくこと</p> <p>5回 教科書の第2章を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書の第2章を予習しておくこと</p>

- |  |                      |
|--|----------------------|
|  | 7回 教科書の第3章を予習しておくこと  |
|  | 8回 教科書の第3章を予習しておくこと  |
|  | 9回 教科書の第4章を予習しておくこと  |
|  | 10回 教科書の第4章を予習しておくこと |
|  | 11回 教科書の第5章を予習してお    |

年度	2015
授業コード	FTM0391P
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTM0391P 人工臓器Ⅱ
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	研修医、コメディカルのためのプラクティカル補助循環ガイド／澤 芳樹／MCメディカ出版、およびプリントを適宜使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	補助循環、血液循環、血液ポンプ、経皮的心肺補助装置、補助人工心臓、患者管理、機器点検
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人工臓器Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	補助循環マスターポイント100／許 俊鋭／メジカルビュー社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0391P
実務経験のある教員	
達成目標	補助循環装置の種類、原理と構造、操作方法などの基礎技術を習得する。IABP、PCPSなど、臨床工学技士に求められる補助循環療法に関する知識を習得する。臨床工学コースの学生の場合、3年次の生体医工学実習Ⅱ、4年次の病院実習の基礎となる科目である。臨床工学技士として補助循環関連業務を行うために必要な基礎知識を習得し、臨床工学技士の国家試験に合格するレベルの知識を獲得することが達成目標である。生体工学コースの学生の場合、補助循環関連の医療機器について具体的に説明することができることが達成目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	生体材料工学研究室(27号館3階308号室)、オフィスアワー:月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Artificial Organs II
関連科目	人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳ、生体医工学実習Ⅱ、材料工学、物性工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人工臓器Ⅱでは血液循環に関わる補助循環装置について学ぶ。心不全など循環系

	疾患の病理・病態、血液ポンプ、大動脈バルーンパンピング (IABP)、経皮的心肺補助装置 (PCPS)、補助人工心臓 (VAS) などの循環補助装置の原理、構造、操作方法、安全管理について知り、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 補助循環装置の概要(補助循環の目的と装置の種類)、ペースメーカー(1)(ペースメーカーの原理と構造)について解説する。</p> <p>2回 ペースメーカー(2)(ペースメーカーの作動機序、適応・禁忌)について解説する。</p> <p>3回 ペースメーカー(3)(点検とチェックなど)について解説する。</p> <p>4回 血液ポンプ(血液ポンプの種類と特性)について解説する。</p> <p>5回 大動脈バルーンパンピング(IABP)(1)(原理と構造、作動機序、適応)について解説する。</p> <p>6回 大動脈バルーンパンピング(IABP)(2)(操作方法、機器点検、</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の第0章および第1章を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書の第1章を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書の第1章を予習しておくこと</p> <p>4回 血液ポンプについて参考書等で調べておくこと</p> <p>5回 教科書の第2章を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書の第2章を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書の第3章を予習しておくこと</p> <p>8回 教科書の第3章を予習しておくこと</p> <p>9回 教科書の第4章を予習しておくこと</p> <p>10回 教科書の第4章を予習しておくこと</p> <p>11回 教科書の第5章を予習してお</p>

年度	2015
授業コード	FTM04010
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	生体医工学科(11~13)
見出し	FTM04010 人工臓器Ⅲ
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	最新人工心肺－理論と実際（第四版）／上田裕一／名古屋大学出版会／978-4-8158-0681-1
アクティブラーニング	
キーワード	人工心肺、体外循環、人工肺、血液ポンプ、安全管理、操作方法、保守点検、トラブルシューティング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	?〔自由意見〕(以下の自由意見がありました。原文のまま) ・自由意見1「実習と関連しているた為、理解しやすかった。」〔回答〕 ・特にコメントはありません。
科目名	人工臓器Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	人工心肺ハンドブック／安達秀雄、百瀬直樹／中外医学社、人工心肺トラブルシューティング／安達秀雄、百瀬直樹／中外医学社、臨床工学講座・生体機能代行装置学・体外循環装置／見目恭一、福長一義／医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM04010
実務経験のある教員	
達成目標	人工心肺を構成する装置、操作方法など、人工心肺に関する知識を習得する。人工肺、人工心肺装置、体外循環と病態生理など、人工心肺に関する知識を習得する。臨床工学コースの場合、3年次の生体医工学実習Ⅱ、4年次の病院実習の基礎となる科目である。臨床工学技士として人工心肺連業務を行うために必要な基礎知識を習得し、臨床工学技士の国家試験に合格するレベルの知識を獲得することが達成目標である。生体工学コースの場合、人工心肺関連の医療機器に係わる業務に必要な基礎知識を獲得することが達成目標である。
受講者へのコメント	?人工臓器Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(人工臓器Ⅳは二見先生が担当)は、3年前期の生体医工学実習Ⅱ、4年次の病院実習と繋がっていく、臨床工学コースの学生にとっては大切な授業です。特に、臨床工学コースの学生はしっかり勉強しましょう。
連絡先	生体材料工学研究室(27号館3階308号室)、オフィスアワー:月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	?【C】総合評価の7)この授業に満足しましたか、で、満足(25人)を5点、ほぼ満足(11人)を4点、普通(2人)を3点、やや不満(0人)を2点、不満(0人)を1点(無回答(0人)は計算に含めない)として、加重平均すると4.61点。同様に、6)授業に対する教員の意欲は感じられましたか、では4.71点。5)この授業の目標を達成できましたか、では4.13点。これら3項目の平均点が4.48点でした。これらから判断すると、まずまずだったのではないかと考えています。
英文科目名	Artificial Organs III
関連科目	人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅳ、生体医工学実習Ⅱ、材料工学、物性工学
次回に向けての改善変更予定	?板書、パワーポイントに加え、動画やインターネットを活用しています。医療の専門分野では特に有効だと考えていますので、さらに充実させたいと考えています。 2016年度から、この授業は15生から始まった新カリキュラムに移ります。この人工臓器Ⅲは(新)人工臓器Ⅱとなり、2105年度までの人工臓器Ⅱと人工臓器Ⅲを併せた内容の授業になります。
講義目的	人工心肺装置を操作して行う治療と装置の維持管理は臨床工学技士の重要な業務のひとつである。人工臓器Ⅲでは人工心肺について学ぶ。人工心肺は心臓手術・大動脈手術において手術中の患者の生命を維持する重要な装置である。人工心肺装置を構成する血液ポンプ、人工肺、血液回路などについて学ぶとともに、体外循環時の病態生理、人工心肺の操作法と安全管理などについて知り、理解できるようにすることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 人工心肺の歴史と概要について解説する。 2回 血液ポンプ(ローラーポンプ、遠心ポンプ、軸流ポンプなど)について解説する。 3回 人工肺(人工肺の種類、原理、構造など)について解説する。 4回 人工心肺システム(リザーバー、サクション回路、ベント回路など)について解説する。 5回 標準的開心術、モニタ(人工心肺側モニタ、生体側モニタ)について解説する。 6回 適正灌流量、血液希釈について解説する。 7回 低体温体外循環について解説する。 8回 体外循環の病態生理(1)(血液凝固系、酸塩基平衡の変動など)
準備学習	1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の第1章を予習しておくこと 2回 教科書の第2章を予習しておくこと 3回 教科書の第3章を予習しておくこと 4回 教科書の第4章を予習しておくこと 5回 教科書の第5章、第6章を予習しておくこと 6回 教科書の第7章を予習しておくこと 7回 教科書の第8章を予習しておくこと 8回 教科書の第9章を予習しておくこと

	9回 教科書の第9章を予習しておくこと 10回 教科書の第10章を予習しておくこと 11回 教科書の第11章を予習しておくこと 1
--	--



年度	2015
授業コード	FTM04011
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM04011 人工臓器Ⅲ
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	最新人工心肺－理論と実際（第四版）／上田裕一／名古屋大学出版会／978-4-8158-0681-1
アクティブラーニング	
キーワード	人工心肺、体外循環、人工肺、血液ポンプ、安全管理、操作方法、保守点検、トラブルシューティング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人工臓器Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	人工心肺ハンドブック／安達秀雄、百瀬直樹／中外医学社、人工心肺トラブルシューティング／安達秀雄、百瀬直樹／中外医学社、臨床工学講座・生体機能代行装置学・体外循環装置／見目恭一、福長一義／医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM04011
実務経験のある教員	
達成目標	人工心肺を構成する装置、操作方法など、人工心肺に関する知識を習得する。人工肺、人工心肺装置、体外循環と病態生理など、人工心肺に関する知識を習得する。臨床工学コースの場合、3年次の生体医工学実習Ⅱ、4年次の病院実習の基礎となる科目である。臨床工学技士として人工心肺連業務を行うために必要な基礎知識を習得し、臨床工学技士の国家試験に合格するレベルの知識を獲得することが達成目標である。生体工学コースの場合、人工心肺関連の医療機器に係わる業務に必要な基礎知識を獲得することが達成目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	生体材料工学研究室（27号館3階308号室）、オフィスアワー：月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Artificial Organs III
関連科目	人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅳ、生体医工学実習Ⅱ、材料工学、物性工学

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人工心肺装置を操作して行う治療と装置の維持管理は臨床工学技士の重要な業務のひとつである。人工臓器Ⅲでは人工心肺について学ぶ。人工心肺は心臓手術・大動脈手術において手術中の患者の生命を維持する重要な装置である。人工心肺装置を構成する血液ポンプ、人工肺、血液回路などについて学ぶとともに、体外循環時の病態生理、人工心肺の操作法と安全管理などについて知り、理解できるようにすることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 人工心肺の歴史と概要について解説する。</p> <p>2回 血液ポンプ（ローラーポンプ、遠心ポンプ、軸流ポンプなど）について解説する。</p> <p>3回 人工肺（人工肺の種類、原理、構造など）について解説する。</p> <p>4回 人工心肺システム（リザーバー、サクション回路、ベント回路など）について解説する。</p> <p>5回 標準的開心術、モニタ（人工心肺側モニタ、生体側モニタ）について解説する。</p> <p>6回 適正灌流量、血液希釈について解説する。</p> <p>7回 低体温体外循環について解説する。</p> <p>8回 体外循環の病態生理（1）（血液凝固系、酸塩基平衡の変動など</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の第1章を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書の第2章を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書の第3章を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書の第4章を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書の第5章、第6章を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書の第7章を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書の第8章を予習しておくこと</p> <p>8回 教科書の第9章を予習しておくこと</p> <p>9回 教科書の第9章を予習しておくこと</p> <p>10回 教科書の第10章を予習しておくこと</p> <p>11回 教科書の第11章を予習しておくこと</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTM0401P
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~13)
見出し	FTM0401P 人工臓器Ⅲ
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	最新人工心肺－理論と実際（第四版）／上田裕一／名古屋大学出版会／978-4-8158-0681-1
アクティブラーニング	
キーワード	人工心肺、体外循環、人工肺、血液ポンプ、安全管理、操作方法、保守点検、トラブルシューティング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人工臓器Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	人工心肺ハンドブック／安達秀雄、百瀬直樹／中外医学社、人工心肺トラブルシューティング／安達秀雄、百瀬直樹／中外医学社、臨床工学講座・生体機能代行装置学・体外循環装置／見目恭一、福長一義／医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0401P
実務経験のある教員	
達成目標	人工心肺を構成する装置、操作方法など、人工心肺に関する知識を習得する。人工肺、人工心肺装置、体外循環と病態生理など、人工心肺に関する知識を習得する。臨床工学コースの場合、3年次の生体医工学実習Ⅱ、4年次の病院実習の基礎となる科目である。臨床工学技士として人工心肺連業務を行うために必要な基礎知識を習得し、臨床工学技士の国家試験に合格するレベルの知識を獲得することが達成目標である。生体工学コースの場合、人工心肺関連の医療機器に係わる業務に必要な基礎知識を獲得することが達成目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	生体材料工学研究室（27号館3階308号室）、オフィスアワー：月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Artificial Organs III
関連科目	人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅳ、生体医工学実習Ⅱ、材料工学、物性工学

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人工心肺装置を操作して行う治療と装置の維持管理は臨床工学技士の重要な業務のひとつである。人工臓器Ⅲでは人工心肺について学ぶ。人工心肺は心臓手術・大動脈手術において手術中の患者の生命を維持する重要な装置である。人工心肺装置を構成する血液ポンプ、人工肺、血液回路などについて学ぶとともに、体外循環時の病態生理、人工心肺の操作法と安全管理などについて知り、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 人工心肺の歴史と概要について解説する。</p> <p>2回 血液ポンプ（ローラーポンプ、遠心ポンプ、軸流ポンプなど）について解説する。</p> <p>3回 人工肺（人工肺の種類、原理、構造など）について解説する。</p> <p>4回 人工心肺システム（リザーバー、サクション回路、ベント回路など）について解説する。</p> <p>5回 標準的開心術、モニタ（人工心肺側モニタ、生体側モニタ）について解説する。</p> <p>6回 適正灌流量、血液希釈について解説する。</p> <p>7回 低体温体外循環について解説する。</p> <p>8回 体外循環の病態生理（1）（血液凝固系、酸塩基平衡の変動など</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の第1章を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書の第2章を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書の第3章を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書の第4章を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書の第5章、第6章を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書の第7章を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書の第8章を予習しておくこと</p> <p>8回 教科書の第9章を予習しておくこと</p> <p>9回 教科書の第9章を予習しておくこと</p> <p>10回 教科書の第10章を予習しておくこと</p> <p>11回 教科書の第11章を予習しておくこと</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTM04110
成績評価	定期試験（60%）、中間テスト（30%）、小テスト（20%）から評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(11～13)
見出し	FTM04110 人工臓器Ⅳ
担当教員名	二見 翠
単位数	2
教科書	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置／竹澤 真吾・出淵 靖志編／医歯薬出版／978-4-263734087
アクティブラーニング	
キーワード	血液浄化、血液透析、血液ろ過、ダイアライザ、血漿交換、吸着療法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人工臓器Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	C E 技術シリーズ 血液浄化療法／秋葉 隆・峰島 三千男編／南江堂：血液浄化療法ハンドブック／透析療法合同専門委員会編著／協同医学出版社：透析療法パーフェクトガイド／飯田喜俊・秋葉隆編・第 2 版／医歯薬出版株式会社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM04110
実務経験のある教員	
達成目標	臨床工学技士に求められる血液浄化療法に関する基礎知識を習得する。血液浄化療法の各種技術の原理や治療効果を自分の言葉で説明できるようになる。
受講者へのコメント	今年は何に満足度が高かったのですが、これは私の努力だけでなく、履修者の意識も高かった結果なのではないかと考えています。履修意欲があるかないかでも満足度は変わってくると思います。 今後も意欲を持って勉強に取り組んでください。
連絡先	二見研究室（5 号館 3 階） e-mail;mfutami@bme.ous.ac.jp オフィスアワー;水曜日午前中
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標の達成については「だいたいできた」以上が 80%、また満足度についても「ほぼ満足」以上が 97.1%と非常に高かったため、これまでと比較してよい講義ができたのではないかと考えています。
英文科目名	Artificial Organs IV
関連科目	人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲ、人工臓器特論Ⅱ、生体医工学実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	スライドを多用する形式なので、文字が見えにくかったり、プリントに書き込む

	スペースが足りなかったりという意見がありましたので、こちらを改善していきたいと思います。
講義目的	人工臓器Ⅳでは血液浄化療法についての講義を行う。基本技術である分子拡散、濾過、吸着の原理を理解した上で、血液浄化療法の種類、方法について学ぶことを目的とする。より具体的には、血液透析（HD）、血液ろ過（HF）、血液透析ろ過（HDF）、腹膜透析、血漿交換法、吸着療法等について、適応、原理、装置、体外循環技術、保守・点検、安全対策等について習得する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを行い、血液浄化法の概要を解説する。</p> <p>2回 腎臓・尿路系の構造と機能、腎疾患の病態と生理に、腎機能検査について講義する。</p> <p>3回 血液透析の原理と構成Ⅰ:血液透析の原理、構成、ダイアライザの性能指標（濾過の指標）について講義する。</p> <p>4回 血液透析の原理と構成Ⅱ:ダイアライザの性能指標（クリアランス）透析膜に求められる機能と種類について講義する。</p> <p>5回 透析技術Ⅰ:治療モードについて講義する。</p> <p>6回 透析技術Ⅱ:透析液、抗凝固薬、バスキュラーアクセスについて講義する。</p> <p>7回 周辺機器</p>
準備学習	<p>1回 教科書の1章を読んでくること</p> <p>2回 教科書の2章を読み、腎臓の構造と機能を理解してくること</p> <p>3回 教科書5章の1~3を読み、透析で除去すべきもの、除去しないものを把握すると共に、透析の原理である拡散と濾過を理解してくること</p> <p>4回 教科書5章の4を読み、クリアランスの意味と計算方法、透析膜に求められる機能を把握しておくこと</p> <p>5回 教科書5章の5を読み、HD・HF・HDFの治療原理と血液回路構成を把握しておくこと。</p> <p>6回 教科書6章を読み、また濃度計算方法（電解質濃度⇔モル濃度、重量濃度⇔モル濃度）ト血</p>

年度	2015
授業コード	FTM0411P
成績評価	定期試験（60%）、中間テスト（30%）、小テスト（20%）から評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～13)
見出し	FTM0411P 人工臓器Ⅳ
担当教員名	二見 翠
単位数	2
教科書	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置／竹澤 真吾・出淵 靖志編／医歯薬出版／978-4-263734087
アクティブラーニング	
キーワード	血液浄化、血液透析、血液ろ過、ダイアライザ、血漿交換、吸着療法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人工臓器Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	C E 技術シリーズ 血液浄化療法／秋葉 隆・峰島 三千男編／南江堂：血液浄化療法ハンドブック／透析療法合同専門委員会編著／協同医学出版社：透析療法パーフェクトガイド／飯田喜俊・秋葉隆編・第 2 版／医歯薬出版株式会社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0411P
実務経験のある教員	
達成目標	臨床工学技士に求められる血液浄化療法に関する基礎知識を習得する。血液浄化療法の各種技術の原理や治療効果を自分の言葉で説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	二見研究室（5 号館 3 階） e-mail;mfutami@bme.ous.ac.jp オフィスアワー;水曜日午前中
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Artificial Organs IV
関連科目	人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲ、人工臓器特論Ⅱ、生体医工学実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人工臓器Ⅳでは血液浄化療法についての講義を行う。基本技術である分子拡散、濾過、吸着の原理を理解した上で、血液浄化療法の種類、方法について学ぶことを目的とする。より具体的には、血液透析（HD）、血液ろ過（HF）、血液透析ろ過（HDF）、腹膜透析、血漿交換法、吸着療法等について、適応、原理、装置、体外循環技術、保守・点検、安全対策等について習得する。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを行い、血液浄化法の概要を解説する。</p> <p>2回 腎臓・尿路系の構造と機能、腎疾患の病態と生理に、腎機能検査について講義する。</p> <p>3回 血液透析の原理と構成Ⅰ:血液透析の原理、構成、ダイアライザの性能指標（濾過の指標）について講義する。</p> <p>4回 血液透析の原理と構成Ⅱ:ダイアライザの性能指標（クリアランス）透析膜に求められる機能と種類について講義する。</p> <p>5回 透析技術Ⅰ:治療モードについて講義する。</p> <p>6回 透析技術Ⅱ:透析液、抗凝固薬、バスキュラーアクセスについて講義する。</p> <p>7回 周辺機器</p>
準備学習	<p>1回 教科書の1章を読んでくること</p> <p>2回 教科書の2章を読み、腎臓の構造と機能を理解してくること</p> <p>3回 教科書5章の1~3を読み、透析で除去すべきもの、除去しないものを把握すると共に、透析の原理である拡散と濾過を理解してくること</p> <p>4回 教科書5章の4を読み、クリアランスの意味と計算方法、透析膜に求められる機能を把握しておくこと</p> <p>5回 教科書5章の5を読み、HD・HF・HDFの治療原理と血液回路構成を把握しておくこと。</p> <p>6回 教科書6章を読み、また濃度計算方法（電解質濃度⇔モル濃度、重量濃度⇔モル濃度）ト血</p>



年度	2015
授業コード	FTM04210
成績評価	定期試験を100%とし、その60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	生体医工学科(11~13)
見出し	FTM04210 人工臓器特論 I
担当教員名	中路 修平、木原 朝彦
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	バイオマテリアル、生体材料、医用材料、人工血管、人工弁、人工心臓、人工靭帯、人工関節
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	人工臓器特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生体材料学／日本機械学会編／オーム社、人工臓器イラストレイテッド／日本人工臓器学会／はる書房、ヴィジュアルでわかるバイオマテリアル（臨床工学ライブラリーシリーズ 5）／古菌勉・岡田正弘／秀潤社、人工臓器で幸せですか？／梅津光生／コロナ社、人工臓器物語 — コンタクトレンズから人工心臓まで／筏義人／裳華房
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM04210
実務経験のある教員	
達成目標	生体代替材料として必要な条件、各種人工臓器の種類、材料、構造、臨床利用例、人工臓器の設計・製造法などに関し、説明することができる。
受講者へのコメント	この授業を2013年度まで担当していた教員が定年で退官し、2014年度から担当教員（2名）が替まりました。一方、15生以降の生命医療工学科の新カリキュラムではこの授業はなくなります。再履修を除くと、この授業は2016年度までの開講になります。このような過渡的な状況にあることから、この授業は臨床工学コース学生の国家試験（国試）対策に重点を置いた授業としています。予習にも授業中にも大量の課題演習を課しましたし、期末試験も国試合格レベルを想定して出題したため、かなりハードだったと思います。来年度もその方針で進め
連絡先	中路：27号館3階 生体材料工学研究室 木原：27号館3階 木原教授室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	【C】総合評価の7）この授業に満足しましたか、で、「満足」が73.3%、「やや満足」が6.7%でした。合計すると80.0%でしたので、概ね良い評価を受けたと考えています。

	より詳しく解析してみます。【C】総合評価の7)この授業に満足しましたか、で、満足(11人)を5点、ほぼ満足(1人)を4点、普通(2人)を3点、やや不満(0人)を2点、不満(0人)を1点(無回答(1人)は計算に含めない)として、加重平均すると4.64点でした。同様の加重平均をとると、【C】総合評価の6)授業に対する教員の意欲は感じられまし
英文科目名	Advanced Artificial Organs I
関連科目	材料工学、治療機器概論、バイオメカニクス、人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳ、人工臓器特論Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	国試や第2種ME試験の出題解析表や過去問を整理したプリント等を配布しました。国試、第2種ME受験に有用な資料をさらに充実させていく予定です。
講義目的	生体代替材料の基礎、人工血管・人工弁・人工心臓などの血液循環系人工臓器や、人工靭帯・人工関節などの荷重支持系人工臓器の種類や材料、設計法、臨床、およびこれらに関わる生体機能代行装置、器具、安全性評価法などについて知り、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要と生体組織代替材料概論について説明する。</p> <p>2回 生体組織代替材料に必要な条件について説明する。</p> <p>3回 生体組織代替材料の種類、合成高分子材料、生体由来材料、ハイブリッド材料について説明する。</p> <p>4回 手術用縫合糸、止血剤と医用接着剤、形成外科用材料、眼科用医用材料について説明する。</p> <p>5回 血液浄化用材料と人工肺について説明する。</p> <p>6回 抗血栓性・血液適合性を実現する方法、これを実現する材料について説明する。小テスト1を行う。</p> <p>7回 人工臓器と臓器移植、補助循環法について説明する。</p> <p>8回 人工</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをもとに講義概要を確認しておくこと</p> <p>2回 配布プリントの当該箇所や参考書などを読んで、用語と概要を把握しておくこと</p> <p>生体内環境について調べておくこと</p> <p>3回 配布プリントの当該箇所や参考書などを読んで、用語と概要を把握しておくこと</p> <p>材料工学の教科書等によって、材料の概略を復習しておくこと</p> <p>4回 配布プリントの当該箇所や参考書などを読んで、用語と概要を把握しておくこと</p> <p>生体用合成高分子材料の概要について復習しておくこと</p> <p>5回 配布プリントの当該箇所や参考書などを読んで、用語と概要を把握しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTM0421P
成績評価	定期試験を100%とし、その60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~13)
見出し	FTM0421P 人工臓器特論 I
担当教員名	中路 修平、木原 朝彦
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	バイオマテリアル、生体材料、医用材料、人工血管、人工弁、人工心臓、人工靭帯、人工関節
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人工臓器特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生体材料学／日本機械学会編／オーム社、人工臓器イラストレイテッド／日本人工臓器学会／はる書房、ヴィジュアルでわかるバイオマテリアル（臨床工学ライブラリーシリーズ 5）／古菌勉・岡田正弘／秀潤社、人工臓器で幸せですか？／梅津光生／コロナ社、人工臓器物語 ― コンタクトレンズから人工心臓まで／筏義人／裳華房
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0421P
実務経験のある教員	
達成目標	生体代替材料として必要な条件、各種人工臓器の種類、材料、構造、臨床利用例、人工臓器の設計・製造法などに関し、説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	中路：27号館3階 生体材料工学研究室 木原：27号館3階 木原教授室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Artificial Organs I
関連科目	材料工学、治療機器概論、バイオメカニクス、人工臓器 I、人工臓器 II、人工臓器 III、人工臓器 IV、人工臓器特論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体代替材料の基礎、人工血管・人工弁・人工心臓などの血液循環系人工臓器や、人工靭帯・人工関節などの荷重支持系人工臓器の種類や材料、設計法、臨床、およびこれらに関わる生体機能代行装置、器具、安全性評価法などについて知り、

	理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要と生体組織代替材料概論について説明する。</p> <p>2回 生体組織代替材料に必要な条件について説明する。</p> <p>3回 生体組織代替材料の種類、合成高分子材料、生体由来材料、ハイブリッド材料について説明する。</p> <p>4回 手術用縫合糸、止血剤と医用接着剤、形成外科用材料、眼科用医用材料について説明する。</p> <p>5回 血液浄化用材料と人工肺について説明する。</p> <p>6回 抗血栓性・血液適合性を実現する方法、これを実現する材料について説明する。小テスト1を行う。</p> <p>7回 人工臓器と臓器移植、補助循環法について説明する。</p> <p>8回 人工</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをもとに講義概要を確認しておくこと</p> <p>2回 配布プリントの当該箇所や参考書などを読んで、用語と概要を把握しておくこと</p> <p>生体内環境について調べておくこと</p> <p>3回 配布プリントの当該箇所や参考書などを読んで、用語と概要を把握しておくこと</p> <p>材料工学の教科書等によって、材料の概略を復習しておくこと</p> <p>4回 配布プリントの当該箇所や参考書などを読んで、用語と概要を把握しておくこと</p> <p>生体用合成高分子材料の概要について復習しておくこと</p> <p>5回 配布プリントの当該箇所や参考書などを読んで、用語と概要を把握しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTM04310
成績評価	中間テスト（50%）、演習課題の発表と質問（50%）により評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(11～13)
見出し	FTM04310 人工臓器特論 II
担当教員名	二見 翠
単位数	2
教科書	使用しない（適宜プリントを配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	人工腎臓、人工膀胱、人工臓器、透析療法、再生医療
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人工臓器特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	再生医療のためのバイオマテリアル／田畑 泰彦著／コロナ社：再生医療のためのバイオエンジニアリング／赤池 敏弘著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	演習に取り組むに当たっての注意事項は講義初回に説明するが、受身の姿勢では著しく評価が低くなることを念頭に講義に取り組んでください。
シラバスコード	FTM04310
実務経験のある教員	
達成目標	透析医療において臨床工学技士が密接に関わるポイントを自分の言葉で説明できるようになる。今後新しい人工臓器技術や再生医療技術が出てきたときに、自分でその内容を勉強できるようになる。
受講者へのコメント	この講義では発表演習も取り入れており、そこではあるテーマに対して自分が調べたことをまとめ、発表し、それに対して出てきた質問にも応答する。聴講者に向けて分かりやすく、興味を持てるようなプレゼンを如何にして作り上げるかというのは非常に難しいけれども、機会を得て真剣に取り組むほど上達するものでもあるので、良い経験にして欲しい。
連絡先	二見研究室（5号館3階） e-mail;mfutami@bme.ous.ac.jp オフィスアワー;水曜日午前中
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講人数が少ない講義ではあるが、満足が100%ということと、目標達成については「だいたいできた」以上が94%ということで、概ね良い講義になったのではないかと考えられる。
英文科目名	Advanced Artificial Organs II
関連科目	材料工学、生化学、遺伝子工学、人工臓器IV

次回に向けての改善変更予定	どうしても質問を良くする方と、ほとんど質問しない方に別れてしまうことが悩みの種。今後消極的な方にも積極的に発言してもらえるよう、工夫をしていきたい。
講義目的	これまで人工臓器Ⅰ～Ⅳで学んできたような人工材料と機械を組み合わせた人工臓器は現在既に医療現場で使われており、日々たくさんの人の命を支えている。しかし、これらの技術は未だ万全ではなく、より高機能でQOLの維持上げるような新しい人工臓器の開発が進んでいる。本講義では臨床工学技士が従事する主な分野の一つである透析についての理解を深めるとともに、最新の人工臓器と臓器再生技術について説明する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要と計画について説明する。</p> <p>2回 ティッシュエンジニアリングについて講義する。</p> <p>3回 セルプロセッシング技術について講義する。</p> <p>4回 再生医療技術について講義する。</p> <p>5回 人工臓器1：皮膚、角膜、軟骨の人工臓器や再生技術について講義する。</p> <p>6回 人工臓器2：肝不全における肝臓代行技術について講義する。</p> <p>7回 人工臓器3：人工肝臓、肝臓再生技術について講義する。</p> <p>8回 人工臓器4：糖尿病における人工的な血糖値制御技術、血糖値測定技術や膵臓の再生技術について講義する。</p> <p>9回 中間テストと演習の取</p>
準備学習	<p>1回 2回目以降のシラバス内容を確認しておくこと</p> <p>2回 ティッシュエンジニアリングというキーワードについて調べておくこと</p> <p>3回 動物細胞の構造について調べておくこと</p> <p>4回 再生医療というキーワードを調べておくこと</p> <p>5回 皮膚・角膜・軟骨の構造と働きを調べておくこと</p> <p>6回 肝臓の働きを調べておくこと</p> <p>7回 肝臓の構造を調べておくこと</p> <p>8回 膵臓の構造と機能を調べておくこと</p> <p>9回 ここまでの講義内容をしっかりと復習してくること</p> <p>10回 前回の中間テストの内容でわからなかった点を調べておくこと</p> <p>11回 透析液作</p>

年度	2015
授業コード	FTM0431P
成績評価	中間テスト（50%）、演習課題の発表と質問（50%）により評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～13)
見出し	FTM0431P 人工臓器特論 II
担当教員名	二見 翠
単位数	2
教科書	使用しない（適宜プリントを配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	人工腎臓、人工膀胱、人工臓器、透析療法、再生医療
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人工臓器特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	再生医療のためのバイオマテリアル／田畑 泰彦著／コロナ社：再生医療のためのバイオエンジニアリング／赤池 敏弘著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	演習に取り組むに当たっての注意事項は講義初回到に説明するが、受身の姿勢では著しく評価が低くなることを念頭に講義に取り組んでください。
シラバスコード	FTM0431P
実務経験のある教員	
達成目標	透析医療において臨床工学技士が密接に関わるポイントを自分の言葉で説明できるようになる。今後新しい人工臓器技術や再生医療技術が出てきたときに、自分でその内容を勉強できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	二見研究室（5号館3階） e-mail;mfutami@bme.ous.ac.jp オフィスアワー;水曜日午前中
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Artificial Organs II
関連科目	材料工学、生化学、遺伝子工学、人工臓器IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	これまで人工臓器 I～IVで学んできたような人工材料と機械を組み合わせた人工臓器は現在既に医療現場で使われており、日々たくさんの人の命を支えている。しかし、これらの技術は未だ万全ではなく、より高機能でQOLの維持上げるような新しい人工臓器の開発が進んでいる。本講義では臨床工学技士が従事する主な分野の一つである透析についての理解を深めるとともに、最新の人工臓器

	と臓器再生技術について説明する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義の概要と計画について説明する。</p> <p>2回 ティッシュエンジニアリングについて講義する。</p> <p>3回 セルプロセッシング技術について講義する。</p> <p>4回 再生医療技術について講義する。</p> <p>5回 人工臓器1：皮膚、角膜、軟骨の人工臓器や再生技術について講義する。</p> <p>6回 人工臓器2：肝不全における肝臓代行技術について講義する。</p> <p>7回 人工臓器3：人工肝臓、肝臓再生技術について講義する。</p> <p>8回 人工臓器4：糖尿病における人工的な血糖値制御技術、血糖値測定技術や膵臓の再生技術について講義する。</p> <p>9回 中間テストと演習の取</p>
準備学習	<p>1回 2回目以降のシラバス内容を確認しておくこと</p> <p>2回 ティッシュエンジニアリングというキーワードについて調べておくこと</p> <p>3回 動物細胞の構造について調べておくこと</p> <p>4回 再生医療というキーワードを調べておくこと</p> <p>5回 皮膚・角膜・軟骨の構造と働きを調べておくこと</p> <p>6回 肝臓の働きを調べておくこと</p> <p>7回 肝臓の構造を調べておくこと</p> <p>8回 膵臓の構造と機能を調べておくこと</p> <p>9回 ここまでの講義内容をしっかりと復習してくること</p> <p>10回 前回の中間テストの内容でわからなかった点を調べておくこと</p> <p>11回 透析液作</p>



年度	2015
授業コード	FTM04410
成績評価	提出課題20%、定期試験80%により評価する。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	生体医工学科(11~14)
見出し	FTM04410 解剖学概論(再)
担当教員名	熊岸 加苗*
単位数	2
教科書	からだの地図帳/高橋長雄/講談社
アクティブラーニング	
キーワード	系統解剖、細胞、組織、器官、構造、機能
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解剖学概論(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	カラー人体解剖学/井上貴央ほか/西村書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTM04410
実務経験のある教員	
達成目標	人体の構造と機能について、ミクロからマクロまで基本的事項を理解し、説明できるようになる。筋骨格系、神経系、呼吸器系、循環器系、泌尿器系、内分泌系などの主要臓器、器官の解剖学的構造を生理的機能を理解し、説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山大学医学部人体構成学講座 世話役：松木範明 27号館3階松木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Anatomy
関連科目	医学概論、病理学概論、生理学概論、臨床医学総論、人工臓器
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	将来、医工学に関わる学問や職業に従事する際に手がかりとなる解剖学を学ぶ。 人体の構造と機能について基礎的事項を理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 【細胞と組織】細胞と組織の構造について解説する。 2回 【外皮系】外皮系の構造について解説する。

	<p>3回 【骨格系】骨格系の構造について解説する。</p> <p>4回 【筋系】筋系の構造について解説する。</p> <p>5回 【神経系①】神経系の構造について解説する。</p> <p>6回 【神経系②】神経系の構造について解説する。</p> <p>7回 【循環器系①】心血管系の構造について解説する。</p> <p>8回 【循環器系②】心血管系の構造について解説する。</p> <p>9回 【リンパ系】リンパ系の構造について解説する。</p> <p>10回 【内分泌系】内分泌系の構造について解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書・参考書内の細胞と組織の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>2回 教科書・参考書内の外皮系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>3回 教科書・参考書内の骨格系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>4回 教科書・参考書内の筋系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>5回 教科書・参考書内の神経系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>6回 教科書・参考書内の神経系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>7回 教科書・参考書内の心臓の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>8回 教科書・参考書</p>

年度	2015
授業コード	FTM04411
成績評価	
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM04411 解剖学概論
担当教員名	熊岸 加苗*
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解剖学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTM04411
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Anatomy
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	FTM04510
成績評価	定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM04510 病理学概論
担当教員名	畠 榮*、二見 翠
単位数	2
教科書	わかりやすい病理学 (改訂第 5 版) / 岩田 隆子他 / 南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	病因、病態、病理診断、病理組織
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「ありがとうございます。」の言葉を頂きました。 こちらこそ、30 時間の病理学講座を受講していただきありがとうございました。
科目名	病理学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	シンプル病理学 / 笹野 公伸・岡田 保典・安井 弥 / 南江堂： 図解入門 よくわかる病理学の基本としくみ(メディカルサイエンスシリーズ) / 田村 浩一 (著) / 秀和システム： エッセンシャル病理学 / 沢井 高志・名倉 宏・内藤 真・八木橋 操六 / 医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	講義用ハンドアウトならびに補足プリントを配付する。
シラバスコード	FTM04510
実務経験のある教員	
達成目標	病理学的な医学用語について説明できること 病因について正しく理解し説明できること 炎症、腫瘍などの病変は組織変化について説明できること 腫瘍について説明できること 各臓器の代表的疾患について概説できること
受講者へのコメント	病理学は専門的な言葉が多く、まずは言葉の定義を理解していただきたい。
連絡先	川崎医科大学附属川崎病院 病理部 tel : 086-232-2111 世話係 : 二見翠 5 号館 3 階二見研究室 mail:mfutami@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	病理学概論は病気を基本的に分類し、理論立てて学ぶ授業です。受講学生のアンケートでは約 86%の学生がこの分野の理解が深まったとの回答を得ることができました。また授業に関する満足度は満足・ほぼ満足を含め 80%の回答を得ることができました。病理学概論(病理学)は臨床工学技士の国家試験を受験するためには、必要な科目のため、臨床工学技士国家試験を受ける学生に役立つ講義を

	したいと考えています。また、他の医療系分野に進まれる方にも、病気を基本的に理解して頂く、基礎および考え方を身に着けていただく講義できたと理解しています
英文科目名	Introduction to Pathology
関連科目	「医学概論」「解剖学概論」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	現在使用している、講義用のハンドアウトを充実したい。なお、前年度のハンドアウトは文字が小さく学生が読みづらいとの意見を頂いたので、次回講義をさせていただくときのハンドアウトは、文字を大きく印刷していただきたい（教務課へのお願い）。
講義目的	病理学の基本的な考え方や理論について理解を深めるため、炎症、感染、腫瘍等、病変の成立機序や種類を分類し、その原因、病態、経過、転帰について概説する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 病理序論：臨床の現場における病理学の役割について講義する。</p> <p>2回 総論 1. 組織細胞障害とその修復機能：物質代謝障害の定義、種類等について講義する。</p> <p>3回 総論 2. 組織細胞障害とその修復機能：障害を受けた組織の再生、化生、肥大等について講義する。</p> <p>4回 総論 3. 物質代謝異常：タンパク質、糖、資質の代謝異常等について講義する。</p> <p>5回 総論 4. 循環障害：循環障害の定義、原因、成立機序、分類等について講義する。</p> <p>6回 総論 5. 炎症：炎症の定義、原因、成立機序、分類等について講義する。</p> <p>7回 総論 6</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、これから学習する内容を良く理解しておくこと</p> <p>2回 病理学について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>3回 退行性病変・物質代謝障害について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>4回 循環障害について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>5回 進行性病変について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>6回 炎症について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>7回 感染症について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>8回 腫瘍</p>

年度	2015
授業コード	FTM0451P
成績評価	定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTM0451P 病理学概論
担当教員名	畠 榮*、二見 翠
単位数	2
教科書	わかりやすい病理学(改訂第5版) / 岩田 隆子他 / 南江堂
アクティブラーニング	
キーワード	病因、病態、病理診断、病理組織
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	病理学概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	シンプル病理学 / 笹野 公伸・岡田 保典・安井 弥 / 南江堂： 図解入門 よくわかる病理学の基本としくみ(メディカルサイエンスシリーズ) / 田村 浩一(著) / 秀和システム： エッセンシャル病理学 / 沢井 高志・名倉 宏・内藤 真・八木橋 操六 / 医歯薬出版
授業形態	講義
注意備考	講義用ハンドアウトならびに補足プリントを配付する。
シラバスコード	FTM0451P
実務経験のある教員	
達成目標	病理学的な医学用語について説明できること 病因について正しく理解し説明できること 炎症、腫瘍などの病変は組織変化について説明できること 腫瘍について説明できること 各臓器の代表的疾患について概説できること
受講者へのコメント	
連絡先	川崎医科大学附属川崎病院 病理部 tel: 086-232-2111 世話係: 二見翠 5号館3階二見研究室 mail:mfutami@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Pathology
関連科目	「医学概論」「解剖学概論」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	病理学の基本的な考え方や理論について理解を深めるため、炎症、感染、腫瘍等、

	病変の成立機序や種類を分類し、その原因、病態、経過、転帰について概説する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 病理序論：臨床の現場における病理学の役割について講義する。</p> <p>2回 総論 1. 組織細胞障害とその修復機能：物質代謝障害の定義、種類等について講義する。</p> <p>3回 総論 2. 組織細胞障害とその修復機能：障害を受けた組織の再生、化生、肥大等について講義する。</p> <p>4回 総論 3. 物質代謝異常：タンパク質、糖、資質の代謝異常等について講義する。</p> <p>5回 総論 4. 循環障害：循環障害の定義、原因、成立機序、分類等について講義する。</p> <p>6回 総論 5. 炎症：炎症の定義、原因、成立機序、分類等について講義する。</p> <p>7回 総論 6</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、これから学習する内容を良く理解しておくこと</p> <p>2回 病理学について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>3回 退行性病変・物質代謝障害について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>4回 循環障害について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>5回 進行性病変について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>6回 炎症について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>7回 感染症について教科書、図書、インターネット等で調べておくこと</p> <p>8回 腫瘍</p>

年度	2015
授業コード	FTM04610
成績評価	中間テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日5時限
対象クラス	生体医工学科(11~14)
見出し	FTM04610 分子生物学
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	生命の化学と分子生物学/林 利彦・水野一乗 訳/東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	DNA、RNA、タンパク質、クローン生物、ノックアウト生物、遺伝子診断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分子生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	分子生物学の基礎/川喜田正夫 訳/東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	分子生物学はその応用が現代社会において欠くことのできない重要な分野となっている。聞きなれない単語も多くあるが講義をよく聞いて理解してもらいたい。
シラバスコード	FTM04610
実務経験のある教員	
達成目標	分子レベルで生命の仕組みを理解し、生命の遺伝子情報であるDNAからタンパク質を合成する仕組みを理解する。また、これを応用したクローン生物、ノックアウト生物、遺伝子診断等の応用面を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階 八田研究室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Molecular Biology
関連科目	基礎生物学、生化学、遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物学の中で、生命現象を分子レベルで理解しようという学問が分子生物学である。分子生物学から派生した遺伝子工学は遺伝子診断、遺伝子治療およびクローン生物の創製を可能にしている。この分子生物学は、一部の学生や研究者だけでなく、現代生活の教養の一つになろうとしている。したがって、生体医工学の一端を担うものにとって、分子生物学の基礎的知識の習得は、今後必要不可欠になることは明白である。この講義では、分子生物学の骨格を理解するのに必要な項



	目を取り上げ、全体像を理解することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで本授業の全体説明をする。</p> <p>2回 遺伝情報の元となるDNAの構造を分子レベルで説明する。</p> <p>3回 細胞分裂に伴うDNAの複製を分子レベルで説明する。</p> <p>4回 3種類存在するRNAの構造を分子レベルで説明する。</p> <p>5回 DNAからRNAへの転写を分子レベルで説明する。</p> <p>6回 タンパク質合成を分子レベルで説明する。</p> <p>7回 タンパク質の構造を分子レベルで説明する。</p> <p>8回 遺伝子発現の調節を分子レベルで説明する。</p> <p>9回 DNA・タンパク質の構造決定法を分子レベルで説明する。</p> <p>10回 遺伝子組換え</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 ワトソン・クリックが発見したDNAの分子構造を調べておくこと</p> <p>3回 DNAの複製がどのようにされるのか調べておくこと</p> <p>4回 3種類のRNAの構造がどのようなものか調べておくこと</p> <p>5回 DNAの情報がRNAへ転写される様子を調べておくこと</p> <p>6回 リボゾームにおけるタンパク質の合成を調べておくこと</p> <p>7回 タンパク質の構造がどのようになっているか調べておくこと</p> <p>8回 遺伝子が発現する際に関わることを調べておくこと</p> <p>9回 DNA・タンパク質の構造の</p>

年度	2015
授業コード	FTM04611
成績評価	中間テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日5時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM04611 分子生物学
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	生命の化学と分子生物学/林 利彦・水野一乗 訳/東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	DNA、RNA、タンパク質、クローン生物、ノックアウト生物、遺伝子診断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分子生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	分子生物学の基礎/川喜田正夫 訳/東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	分子生物学はその応用が現代社会において欠くことのできない重要な分野となっている。聞きなれない単語も多くあるが講義をよく聞いて理解してもらいたい。
シラバスコード	FTM04611
実務経験のある教員	
達成目標	分子レベルで生命の仕組みを理解し、生命の遺伝子情報であるDNAからタンパク質を合成する仕組みを理解する。また、これを応用したクローン生物、ノックアウト生物、遺伝子診断等の応用面を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階 八田研究室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Molecular Biology
関連科目	基礎生物学、生化学、遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物学の中で、生命現象を分子レベルで理解しようという学問が分子生物学である。分子生物学から派生した遺伝子工学は遺伝子診断、遺伝子治療およびクローン生物の創製を可能にしている。この分子生物学は、一部の学生や研究者だけでなく、現代生活の教養の一つになろうとしている。したがって、生体医工学の一端を担うものにとって、分子生物学の基礎的知識の習得は、今後必要不可欠になることは明白である。この講義では、分子生物学の骨格を理解するのに必要な項

	目を取り上げ、全体像を理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで本授業の全体説明をする。</p> <p>2回 遺伝情報の元となるDNAの構造を分子レベルで説明する。</p> <p>3回 細胞分裂に伴うDNAの複製を分子レベルで説明する。</p> <p>4回 3種類存在するRNAの構造を分子レベルで説明する。</p> <p>5回 DNAからRNAへの転写を分子レベルで説明する。</p> <p>6回 タンパク質合成を分子レベルで説明する。</p> <p>7回 タンパク質の構造を分子レベルで説明する。</p> <p>8回 遺伝子発現の調節を分子レベルで説明する。</p> <p>9回 DNA・タンパク質の構造決定法を分子レベルで説明する。</p> <p>10回 遺伝子組換え</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 ワトソン・クリックが発見したDNAの分子構造を調べておくこと</p> <p>3回 DNAの複製がどのようにされるのか調べておくこと</p> <p>4回 3種類のRNAの構造がどのようなものか調べておくこと</p> <p>5回 DNAの情報がRNAへ転写される様子を調べておくこと</p> <p>6回 リボゾームにおけるタンパク質の合成を調べておくこと</p> <p>7回 タンパク質の構造がどのようになっているか調べておくこと</p> <p>8回 遺伝子が発現する際に関わることを調べておくこと</p> <p>9回 DNA・タンパク質の構造の</p>

年度	2015
授業コード	FTM0461P
成績評価	中間テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日5時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~14)
見出し	FTM0461P 分子生物学
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	生命の化学と分子生物学/林 利彦・水野一乗 訳/東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	DNA、RNA、タンパク質、クローン生物、ノックアウト生物、遺伝子診断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分子生物学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	分子生物学の基礎/川喜田正夫 訳/東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	分子生物学はその応用が現代社会において欠くことのできない重要な分野となっている。聞きなれない単語も多くあるが講義をよく聞いて理解してもらいたい。
シラバスコード	FTM0461P
実務経験のある教員	
達成目標	分子レベルで生命の仕組みを理解し、生命の遺伝子情報であるDNAからタンパク質を合成する仕組みを理解する。また、これを応用したクローン生物、ノックアウト生物、遺伝子診断等の応用面を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階 八田研究室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Molecular Biology
関連科目	基礎生物学、生化学、遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物学の中で、生命現象を分子レベルで理解しようという学問が分子生物学である。分子生物学から派生した遺伝子工学は遺伝子診断、遺伝子治療およびクローン生物の創製を可能にしている。この分子生物学は、一部の学生や研究者だけでなく、現代生活の教養の一つになろうとしている。したがって、生体医工学の一端を担うものにとって、分子生物学の基礎的知識の習得は、今後必要不可欠になることは明白である。この講義では、分子生物学の骨格を理解するのに必要な項

	目を取り上げ、全体像を理解することを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで本授業の全体説明をする。</p> <p>2回 遺伝情報の元となるDNAの構造を分子レベルで説明する。</p> <p>3回 細胞分裂に伴うDNAの複製を分子レベルで説明する。</p> <p>4回 3種類存在するRNAの構造を分子レベルで説明する。</p> <p>5回 DNAからRNAへの転写を分子レベルで説明する。</p> <p>6回 タンパク質合成を分子レベルで説明する。</p> <p>7回 タンパク質の構造を分子レベルで説明する。</p> <p>8回 遺伝子発現の調節を分子レベルで説明する。</p> <p>9回 DNA・タンパク質の構造決定法を分子レベルで説明する。</p> <p>10回 遺伝子組換え</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 ワトソン・クリックが発見したDNAの分子構造を調べておくこと</p> <p>3回 DNAの複製がどのようにされるのか調べておくこと</p> <p>4回 3種類のRNAの構造がどのようなものか調べておくこと</p> <p>5回 DNAの情報がRNAへ転写される様子を調べておくこと</p> <p>6回 リボゾームにおけるタンパク質の合成を調べておくこと</p> <p>7回 タンパク質の構造がどのようになっているか調べておくこと</p> <p>8回 遺伝子が発現する際に関わることを調べておくこと</p> <p>9回 DNA・タンパク質の構造の</p>

年度	2015
授業コード	FTM04710
成績評価	小テスト(30点満点)と定期試験(70点満点)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	生体医工学科(~13)
見出し	FTM04710 システム工学
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用システム・制御工学/嶋津英昭, 堀内邦雄/医歯薬出版/978-4263734131
アクティブラーニング	
キーワード	信号処理, シグナル, ノイズ, シミュレーション, モデリング, 伝達関数, スペクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述はなかった。
科目名	システム工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	演習で学ぶ基礎制御工学/森泰親/森北出版/978-4627918412
授業形態	講義
注意備考	「応用数学I・II」や「電気工学I・II」の単位を落としている場合は履修を勧めない。
シラバスコード	FTM04710
実務経験のある教員	
達成目標	医療機器を中心としたシステムについて機能の背景にある基礎理論を学ぶ。
受講者へのコメント	電気・機械に関連したエンジニアリングに将来的に携わるつもりの人にとっては基礎となる内容を多く含んでいるので、受講を機に関連内容の学習に努めてほしい。
連絡先	5号館4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に不満もないように見受けられ、その点はよかったと考える。
英文科目名	System Engineering
関連科目	応用数学, 電気工学, 応用力学, 診断機器概論, 治療機器概論
次回に向けての改善変更予定	数学的な基礎の説明に時間を掛け過ぎたのでもう少し省略し、「システム工学」としての進捗を改善したい。
講義目的	生体工学, 医用工学, 臨床工学に必要なシステム理論, 信号理論, 制御理論の基礎について教授する。生体医工学における具体例について演習的に触れる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 「システム工学とその意義」について解説する。

	<p>2回 「基礎信号理論」について解説する。</p> <p>3回 「ラプラス変換と伝達関数」について解説する。</p> <p>4回 「過渡応答, 周波数応答」について解説する。</p> <p>5回 「フィードバック制御」について解説する。</p> <p>6回 「波形とスペクトル」について解説する。</p> <p>7回 「シグナルとノイズ」について解説する。</p> <p>8回 「サンプリングとフィルタ」について解説する。</p> <p>9回 「シミュレーションとモデリング」について解説する。</p> <p>10回 「相関関数」について解説する。</p> <p>11回 「医療機器におけ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスに目を通しておくこと</p> <p>2回 教科書・参考書の内, 基礎信号理論に関するページを一読しておくこと</p> <p>3回 教科書・参考書の内, ラプラス変換と伝達関数に関するページを一読しておくこと</p> <p>4回 教科書・参考書の内, 過渡応答, 周波数応答に関するページを一読しておくこと</p> <p>5回 教科書・参考書の内, フィードバック制御に関するページを一読しておくこと</p> <p>6回 教科書・参考書の内, 波形とスペクトルに関するページを一読しておくこと</p> <p>7回 教科書・参考書の内, シグナルとノイズに関するページを一読しておくこと</p> <p>8回 教科</p>

年度	2015
授業コード	FTM0471P
成績評価	小テスト(30点満点)と定期試験(70点満点)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTM0471P システム工学
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用システム・制御工学/嶋津英昭, 堀内邦雄/医歯薬出版/978-4263734131
アクティブラーニング	
キーワード	信号処理, シグナル, ノイズ, シミュレーション, モデリング, 伝達関数, スペクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	システム工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	演習で学ぶ基礎制御工学/森泰親/森北出版/978-4627918412
授業形態	講義
注意備考	「応用数学I・II」や「電気工学I・II」の単位を落としている場合は履修を勧めない。
シラバスコード	FTM0471P
実務経験のある教員	
達成目標	医療機器を中心としたシステムについて機能の背景にある基礎理論を学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	System Engineering
関連科目	応用数学, 電気工学, 応用力学, 診断機器概論, 治療機器概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体工学, 医用工学, 臨床工学に必要なシステム理論, 信号理論, 制御理論の基礎について教授する。生体医工学における具体例について演習的に触れる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 「システム工学とその意義」について解説する。 2回 「基礎信号理論」について解説する。 3回 「ラプラス変換と伝達関数」について解説する。 4回 「過渡応答, 周波数応答」について解説する。



	<p>5回 「フィードバック制御」について解説する。</p> <p>6回 「波形とスペクトル」について解説する。</p> <p>7回 「シグナルとノイズ」について解説する。</p> <p>8回 「サンプリングとフィルタ」について解説する。</p> <p>9回 「シミュレーションとモデリング」について解説する。</p> <p>10回 「相関関数」について解説する。</p> <p>11回 「医療機器におけ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスに目を通しておくこと</p> <p>2回 教科書・参考書の内、基礎信号理論に関するページを一読しておくこと</p> <p>3回 教科書・参考書の内、ラプラス変換と伝達関数に関するページを一読しておくこと</p> <p>4回 教科書・参考書の内、過渡応答、周波数応答に関するページを一読しておくこと</p> <p>5回 教科書・参考書の内、フィードバック制御に関するページを一読しておくこと</p> <p>6回 教科書・参考書の内、波形とスペクトルに関するページを一読しておくこと</p> <p>7回 教科書・参考書の内、シグナルとノイズに関するページを一読しておくこと</p> <p>8回 教科</p>

年度	2015
授業コード	FTM04810
成績評価	レポート(30%)と定期試験(70%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	生体医工学科(11~14)
見出し	FTM04810 臨床生理学(再)
担当教員名	成瀬 恵治*、高橋 賢*、松浦 宏治*
単位数	2
教科書	人体生理学/黒島辰汎, 浦野哲盟, 柏柳誠, 河合康明, 窪田隆裕, 篠原一之, 高井章, 丸中良典, 守屋孝洋/朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	細胞、組織、臓器、神経系、運動器系、循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、内分泌、生殖
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床生理学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	生理学は人体の機能を理解する上で基本となる学問領域なので、良く理解し修得してもらいたい。
シラバスコード	FTM04810
実務経験のある教員	
達成目標	細胞生理・血液・造血器・リンパ系・神経系・皮膚・運動器系・循環器系Ⅰ・循環器系Ⅱ・呼吸器系・消化器系・腎尿路系・内分泌・代謝・生殖・特殊感覚に関して理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山大学・医学部・医学科・生理学教室 086-235-7112 世話係：八田貴 27号館3階八田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Physiology
関連科目	解剖学、生化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療関連職を目指す学生、また一般的な生理学の知識を学ぼうとする人々を対象として、生理学の基礎的理解をわかりやすく解説する。生理学は医学の基本であるため大切な授業と考えて欲しい。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 人体生理学についてどのような内容かを概説する。</p> <p>2回 細胞生理の中で、細胞の微細構造、体液、細胞膜物質輸送、膜電位?、伝達物質受容体を説明する。</p> <p>3回 血液・造血器・リンパ系?について、血液成分とその産生機構?、血液の役割、血液型を説明する。</p> <p>4回 神経系?について、神経系の基本?、末梢神経系?、自律神経?、体性神経、中枢神経系を説明する。</p> <p>5回 皮膚?について、触圧覚・温度感覚・痛覚・皮膚感覚の中枢への伝達?を説明する。</p> <p>6回 運動器系?について、骨格筋(錘外筋)?・骨格筋の神経支配?・骨格筋にお</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスの内容を読んでおくこと</p> <p>2回 教科書の細胞生理の項目を読んでおくこと</p> <p>3回 教科書の血液・造血器・リンパ系の項目を読んでおくこと</p> <p>4回 教科書の神経系?の項目を読んでおくこと</p> <p>5回 教科書の皮膚?の項目を読んでおくこと</p> <p>6回 教科書の運動器系?の項目を読んでおくこと</p> <p>7回 教科書の循環器系の項目を読んでおくこと</p> <p>8回 教科書の呼吸器系?の項目を読んでおくこと</p> <p>9回 教科書の消化器系?の項目を読んでおくこと</p> <p>10回 教科書の腎・尿路系の項目を読んでおくこと</p> <p>11回 教科書の内分泌（ホルモン）?</p>

年度	2015
授業コード	FTM04811
成績評価	
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM04811 臨床生理学
担当教員名	成瀬 恵治*、高橋 賢*、松浦 宏治*
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTM04811
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Physiology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	FTM04910
成績評価	定期試験 70%、提出課題 30%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学科(～13)
見出し	FTM04910 医用安全工学 I
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用機器安全管理学／篠原一彦, 出淵靖志／医歯薬出版／9 7 8 4 2 6 3 7 3 4 0 3 2
アクティブラーニング	
キーワード	医療安全、安全工学、マクロショック、マイクロショック、漏れ電流、接地線抵抗、病院電気設備、安全管理技術
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>常々講義の中でも伝えていますが、限られた時間の中で学ばなければならない項目はたくさんあります。</p> <p>また臨床実習に出た際、社会に出た際などに、早く簡潔にメモを取るという素養は重要な素養の一つです。</p> <p>ぜひ頑張ってトレーニングして下さい。</p>
科目名	医用安全工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学 (CE) と ME 機器・システムの安全／渡辺敏／コロナ社／4 3 3 9 0 7 1 8 2 : ME の基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会 ME 技術教育委員会／南江堂
授業形態	講義
注意備考	特記事項なし
シラバスコード	FTM04910
実務経験のある教員	
達成目標	医用機器・病院電気設備に関する安全基準を理解し、これらの保守管理業務についての基本事項について習得する。
受講者へのコメント	<p>ME の資格試験や臨床工学技士の国家試験でも非常に多くの問題がこの医用安全の範囲から出題されています。</p> <p>これらの資格を目指す人にとっては極めて重要な科目ですので、積極的な姿勢で取り組んで欲しいと思います。</p>
連絡先	5 号館 3 階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>当該科目に対して多くの学生が理解、関心が高まったようで良かったです。将来 ME 機器に携わるのであれば、この科目はとても</p> <p>重要な科目です。さらにこういった安全に関する教育は社会に出た時には ME 機</p>

	器にかかわらず自分や同僚などの身を守るための 訓練といえる内容で、特に管理職になるためには必修と言えます。 必ず将来役に立ちますので、さらに興味を持って学んで欲しいと思います。
英文科目名	Engineering for Biomedical Safety I
関連科目	生体医工学実習 I、電気工学 I・II、医用安全工学 II
次回に向けての改善変更予定	今年度は講義内容のプリントを多用しました。その効果があったかどうかは 「ME2 種」「臨床工学国家試験」等で見えてくると思いま すので、しばらくこのパターンを続けようと思います。
講義目的	医療の現場において医用機器や医療設備を安全にかつ正しく使用することは、患 者の健康・安全を守るだけでなく、操作する医療関係者の健康・安全を守る上で も極めて重要なことである。そこで本講義では医用機器および病院電気設備に関 して高い安全性及び信頼性を持って扱えるよう、安全・管理に関する基礎事項に ついて理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 医療機器安全管理の必要性について講義する。 2 回 医療事故について検討する。事例を用いて医療安全について検討する。 3 回 医療の安全と生体物性の概要について講義する。 4 回 生体の受動的・能動的電気特性について講義する。 5 回 生体の流体力学的特性について講義する。 6 回 生体の超音波物性について講義する。 7 回 生体の熱的・光学的物性について講義する。 8 回 放射線の生体作用について解説する。 9 回 安全教育の一環として、危険予知トレーニングを行う。 10 回 電撃と安全管理について講義する。 11
準備学習	1 回 医療機器の安全管理の必要性について、自分なりに考えてみること 2 回 医療機器を扱う上で起こりうる危険について検討してくること 3 回 生体系の物性的特異性について検討しておくこと 4 回 テキストの該当する部分を事前に目を通しておくこと 5 回 テキストの該当する部分を事前に目を通しておくこと 6 回 テキストの該当する部分を事前に目を通しておくこと 7 回 テキストの該当する部分を事前に目を通しておくこと 8 回 テキストの該当する部分を事前に目を通しておくこと 9 回 これまでの内容をよく復習しておくこと 1

年度	2015
授業コード	FTM0491P
成績評価	定期試験 70%、提出課題 30%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTM0491P 医用安全工学 I
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用機器安全管理学／篠原一彦, 出淵靖志／医歯薬出版／9 7 8 4 2 6 3 7 3 4 0 3 2
アクティブラーニング	
キーワード	医療安全、安全工学、マクロショック、マイクロショック、漏れ電流、接地線抵抗、病院電気設備、安全管理技術
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	医用安全工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学 (CE) と ME 機器・システムの安全／渡辺敏／コロナ社／4 3 3 9 0 7 1 8 2 : ME の基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会 ME 技術教育委員会／南江堂
授業形態	講義
注意備考	特記事項なし
シラバスコード	FTM0491P
実務経験のある教員	
達成目標	医用機器・病院電気設備に関する安全基準を理解し、これらの保守管理業務についての基本事項について習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	5 号館 3 階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Engineering for Biomedical Safety I
関連科目	生体医工学実習 I、電気工学 I・II、医用安全工学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療の現場において医用機器や医療設備を安全にかつ正しく使用することは、患者の健康・安全を守るだけでなく、操作する医療関係者の健康・安全を守る上でも極めて重要なことである。そこで本講義では医用機器および病院電気設備に関して高い安全性及び信頼性を持って扱えるよう、安全・管理に関する基礎事項について理解する。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 医療機器安全管理の必要性について講義する。</p> <p>2回 医療事故について検討する。事例を用いて医療安全について検討する。</p> <p>3回 医療の安全と生体物性の概要について講義する。</p> <p>4回 生体の受動的・能動的電気特性について講義する。</p> <p>5回 生体の流体力学的特性について講義する。</p> <p>6回 生体の超音波物性について講義する。</p> <p>7回 生体の熱的・光学的物性について講義する。</p> <p>8回 放射線の生体作用について解説する。</p> <p>9回 安全教育の一環として、危険予知トレーニングを行う。</p> <p>10回 電撃と安全管理について講義する。</p> <p>11</p>
準備学習	<p>1回 医療機器の安全管理の必要性について、自分なりに考えてみる</p> <p>2回 医療機器を扱う上で起こりうる危険について検討してくる</p> <p>3回 生体系の物性的特異性について検討しておく</p> <p>4回 テキストの該当する部分を事前に目を通しておく</p> <p>5回 テキストの該当する部分を事前に目を通しておく</p> <p>6回 テキストの該当する部分を事前に目を通しておく</p> <p>7回 テキストの該当する部分を事前に目を通しておく</p> <p>8回 テキストの該当する部分を事前に目を通しておく</p> <p>9回 これまでの内容をよく復習しておく</p> <p>1</p>



年度	2015
授業コード	FTM05010
成績評価	小テスト(30点満点)と定期試験(70点満点)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	生体医工学科(~13)
見出し	FTM05010 医用安全工学II
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2版/篠原一彦・出淵靖志/医歯薬出版/978-4263734155
アクティブラーニング	
キーワード	医療機器, 医用ガス, 保守・点検, 滅菌・消毒, 安全管理, 安全教育, 安全基準
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医用安全工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版/日本生体医工学会ME技術教育委員会/南江堂/978-4524269594: 臨床工学技士標準テキスト 第2版/小野哲章/金原出版/978-4307771689
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM05010
実務経験のある教員	
達成目標	医用ガスおよび医用機器に関する安全基準を理解し, これらの保守管理業務についての基本事項を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Engineering for Biomedical Safety II
関連科目	医用安全工学I, 治療機器学I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医用ガスおよび医用機器に関して高い安全性及び信頼性を持って扱えるよう, 安全・管理に関する基礎事項について理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 概要説明をする。 2回 「医用ガスの性質と用途, 供給」について解説する。 3回 「医用ガスにかかわる異常, 安全基準」について解説する。

	<p>4回 「心電計・心電図モニタ， 血圧計の保守・点検」について解説する。</p> <p>5回 「パルスオキシメータ， カプノメータ， 体温計の保守・点検」について解説する。</p> <p>6回 「超音波診断装置， X線 CT装置， MRI装置の保守・点検」について解説する。</p> <p>7回 「心臓ペースメーカ， 除細動器の保守・点検」について解説する。</p> <p>8回 「大動脈内バルーンポンピング装置， 電気メス， レーザ手術装置の</p>
準備学習	<p>1回 シラバスに目を通してくること</p> <p>2回 教科書・参考書の内， 医用ガスの性質と用途， 供給に関するページを一読しておくこと</p> <p>3回 教科書・参考書の内， 医用ガスにかかわる異常， 安全基準に関するページを一読しておくこと</p> <p>4回 教科書・参考書の内， 心電計・心電図モニタ， 血圧計の保守・点検に関するページを一読しておくこと</p> <p>5回 教科書・参考書の内， パルスオキシメータ， カプノメータ， 体温計の保守・点検に関するページを一読しておくこと</p> <p>6回 教科書・参考書の内， 超音波診断装置， X線 CT装置， MRI装置の保守・点検に関する</p>

年度	2015
授業コード	FTM0501P
成績評価	小テスト(30点満点)と定期試験(70点満点)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTM0501P 医用安全工学II
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2版/篠原一彦・出渕靖志/医歯薬出版/978-4263734155
アクティブラーニング	
キーワード	医療機器, 医用ガス, 保守・点検, 滅菌・消毒, 安全管理, 安全教育, 安全基準
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医用安全工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版/日本生体医工学会ME技術教育委員会/南江堂/978-4524269594: 臨床工学技士標準テキスト 第2版/小野哲章/金原出版/978-4307771689
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0501P
実務経験のある教員	
達成目標	医用ガスおよび医用機器に関する安全基準を理解し, これらの保守管理業務についての基本事項を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Engineering for Biomedical Safety II
関連科目	医用安全工学I, 治療機器学I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医用ガスおよび医用機器に関して高い安全性及び信頼性を持って扱えるよう, 安全・管理に関する基礎事項について理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 概要説明をする。 2回 「医用ガスの性質と用途, 供給」について解説する。 3回 「医用ガスにかかわる異常, 安全基準」について解説する。

	<p>4回 「心電計・心電図モニタ， 血圧計の保守・点検」について解説する。</p> <p>5回 「パルスオキシメータ， カプノメータ， 体温計の保守・点検」について解説する。</p> <p>6回 「超音波診断装置， X線 CT装置， MRI装置の保守・点検」について解説する。</p> <p>7回 「心臓ペースメーカ， 除細動器の保守・点検」について解説する。</p> <p>8回 「大動脈内バルーンポンピング装置， 電気メス， レーザ手術装置の</p>
準備学習	<p>1回 シラバスに目を通してくること</p> <p>2回 教科書・参考書の内， 医用ガスの性質と用途， 供給に関するページを一読しておくこと</p> <p>3回 教科書・参考書の内， 医用ガスにかかわる異常， 安全基準に関するページを一読しておくこと</p> <p>4回 教科書・参考書の内， 心電計・心電図モニタ， 血圧計の保守・点検に関するページを一読しておくこと</p> <p>5回 教科書・参考書の内， パルスオキシメータ， カプノメータ， 体温計の保守・点検に関するページを一読しておくこと</p> <p>6回 教科書・参考書の内， 超音波診断装置， X線 CT装置， MRI装置の保守・点検に関する</p>

年度	2015
授業コード	FTM05110
成績評価	小テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)により成績を評価し、 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日5時限
対象クラス	生体医工学科(~13)
見出し	FTM05110 バイオテクノロジー
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	資料をコピーで配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生命工学、抗生物質、酵素工学、環境浄化、遺伝子工学、バイオテクノロジー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	毎回のことであるが、字が雑なようで不満が多少あった。 実は字については、 自分なりに気をつけているつもりである。
科目名	バイオテクノロジー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生命工学の本/軽部征夫/日刊工業新聞社
授業形態	講義
注意備考	バイオテクノロジーは現在の人類にとって必要不可欠な技術となっている。多岐 の分野に応用されているため、毎回授業に出席し十分理解するようにして欲しい。 理解出来ない箇所は、授業の後に質問するなり、Webで調べて理解しておく こと
シラバスコード	FTM05110
実務経験のある教員	
達成目標	バイオテクノロジー技術は、現代の重要な応用技術となっている。微生物・植物・ 動物の遺伝子組換え、細胞工学等の新しい基盤技術がどのように医療・医薬産業、 食品化学、工業、さらには農業等に応用され、人類に役立っていることを理解す る。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	27号館3階 八田研究室 086?256?9515
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	満足度4.25、意欲4.22とまずまずの評価だった。
英文科目名	Biotechnology
関連科目	生化学・分子生物学・遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	特に変える予定はない。
講義目的	バイオテクノロジーは、産業の発展にともない必要不可欠なものとなっている。 生物のもつ遺伝、繁殖、物質代謝、情報認識などの機能を産業社会に利用する生 物利用工学であるバイオテクノロジーは、遺伝子組み換え、細胞融合、バイオリ

	<p>アクター等の新しい基盤技術として発展してきた。医薬産業、食品化学、農業等に応用され、さらに、疾病予防、食料資源確保、地球環境保全、エネルギー生産にも大きな展開が期待される。これらのバイオテクノロジーの基礎と応用について解説する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の全体の内容、進め方を説明する。  2回 バイオテクノロジーに用いられる生物について説明する。  3回 微生物とバイオテクノロジーについて説明する。  4回 工業生産に関わるバイオテクノロジーについて説明する。  5回 食品化学に関わるバイオテクノロジーについて説明する。  6回 医薬と微生物生産について説明する。  7回 抗生物質の種類と生産について説明する。  8回 細胞融合技術について説明する。  9回 農業に関わるバイオテクノロジーについて説明する。  10回 バイオリクターと酵素に</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと  2回 バイオテクノロジーに用いられる生物にはどのようなものがあるかを調べておくこと  3回 微生物に関わるバイオテクノロジーにはどのようなものがあるかを調べておくこと  4回 バイオテクノロジーは大きく工業に関わっているが、具体的にどのように関わっているかを調べておくこと  5回 食品に関わるバイオテクノロジーにはどのようなものがあるのかを調べておくこと  6回 医薬に関わるバイオテクノロジーにはどのようなものがあるのか調べておくこと  7回 抗生物質に</p>

年度	2015
授業コード	FTM0511P
成績評価	小テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)により成績を評価し、 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日5時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTM0511P バイオテクノロジー
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	資料をコピーで配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生命工学、抗生物質、酵素工学、環境浄化、遺伝子工学、バイオテクノロジー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオテクノロジー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生命工学の本/軽部征夫/日刊工業新聞社
授業形態	講義
注意備考	バイオテクノロジーは現在の人類にとって必要不可欠な技術となっている。多岐 の分野に応用されているため、毎回授業に出席し十分理解するようにして欲しい。 理解出来ない箇所は、授業の後に質問するなり、Webで調べて理解しておく こと
シラバスコード	FTM0511P
実務経験のある教員	
達成目標	バイオテクノロジー技術は、現代の重要な応用技術となっている。微生物・植物・ 動物の遺伝子組換え、細胞工学等の新しい基盤技術がどのように医療・医薬産業、 食品化学、工業、さらには農業等に応用され、人類に役立っていることを理解す る。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階 八田研究室 086?256?9515
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biotechnology
関連科目	生化学・分子生物学・遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	バイオテクノロジーは、産業の発展にともない必要不可欠なものとなっている。 生物のもつ遺伝、繁殖、物質代謝、情報認識などの機能を産業社会に利用する生 物利用工学であるバイオテクノロジーは、遺伝子組み換え、細胞融合、バイオリ アクター等の新しい基盤技術として発展してきた。医薬産業、食品化学、農業等

	<p>に応用され、さらに、疾病予防、食料資源確保、地球環境保全、エネルギー生産にも大きな展開が期待される。これらのバイオテクノロジーの基礎と応用について解説する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の全体の内容、進め方を説明する。</p> <p>2回 バイオテクノロジーに用いられる生物について説明する。</p> <p>3回 微生物とバイオテクノロジーについて説明する。</p> <p>4回 工業生産に関わるバイオテクノロジーについて説明する。</p> <p>5回 食品化学に関わるバイオテクノロジーについて説明する。</p> <p>6回 医薬と微生物生産について説明する。</p> <p>7回 抗生物質の種類と生産について説明する。</p> <p>8回 細胞融合技術について説明する。</p> <p>9回 農業に関わるバイオテクノロジーについて説明する。</p> <p>10回 バイオリクターと酵素に</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 バイオテクノロジーに用いられる生物にはどのようなものがあるかを調べておくこと</p> <p>3回 微生物に関わるバイオテクノロジーにはどのようなものがあるかを調べておくこと</p> <p>4回 バイオテクノロジーは大きく工業に関わっているが、具体的にどのように関わっているかを調べておくこと</p> <p>5回 食品に関わるバイオテクノロジーにはどのようなものがあるのかを調べておくこと</p> <p>6回 医薬に関わるバイオテクノロジーにはどのようなものがあるのか調べておくこと</p> <p>7回 抗生物質に</p>



年度	2015
授業コード	FTM05210
成績評価	小テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)によって成績を評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	生体医工学科(~13)
見出し	FTM05210 遺伝子工学
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	基礎から学ぶ遺伝子工学/田村隆明/羊土社/ISBN 978-4-7581-2035-7
アクティブラーニング	
キーワード	ゲノム情報、ゲノム医療、遺伝子検査法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	遺伝子工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	遺伝子工学概論/魚住武司/コロナ社
授業形態	講義
注意備考	遺伝子工学は分子生物学の応用分野であり、バイオテクノロジーの大きな役割を担っている。聞き慣れない単語が多く出てくるため、理解出来ない事柄は参考書・Webなどで調べておくこと。
シラバスコード	FTM05210
実務経験のある教員	
達成目標	遺伝子工学の基礎的な知識を習得するとともに、ゲノム解析をもちいた臨床応用について習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階317室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Genetic Engineering
関連科目	生化学、病理学、分子生物学、バイオテクノロジー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ヒトなど生物の生命活動を決定するゲノム情報が解明され、分子レベルで生命現象を包括的に理解するための機能ゲノム研究が始まっている。遺伝子工学は、生命そのものの分子情報を探求する学問であり、研究成果から得られる事からは非常に意味深く多岐にわたる。したがって、遺伝子工学は医療、工業、農業等に関して重要な学問となっている。この講義では、遺伝子工学の基礎と臨床応用を解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の進め方、全体の講義内容について説明する。

	<p>2回 遺伝子工学の歴史と現在について説明する。</p> <p>3回 遺伝子の解析法とその応用について説明する。</p> <p>4回 遺伝子の細胞への導入について説明する。</p> <p>5回 遺伝子の発現（タンパク質の生産）について説明する。</p> <p>6回 微生物の遺伝子工学について説明する。</p> <p>7回 植物の遺伝子工学について説明する。</p> <p>8回 動物の遺伝子工学について説明する。</p> <p>9回 遺伝子検査・遺伝子診断についてについて説明する。（1）</p> <p>10回 遺伝子検査・遺伝子診断について説明す</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと</p> <p>2回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>3回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>4回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>5回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>6回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>7回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>8回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>9回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>10回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>11回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>12回 参考書・配布資料をよく</p>

年度	2015
授業コード	FTM0521P
成績評価	小テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)によって成績を評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTM0521P 遺伝子工学
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	基礎から学ぶ遺伝子工学/田村隆明/羊土社/ISBN 978-4-7581-2035-7
アクティブラーニング	
キーワード	ゲノム情報、ゲノム医療、遺伝子検査法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	遺伝子工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	遺伝子工学概論/魚住武司/コロナ社
授業形態	講義
注意備考	遺伝子工学は分子生物学の応用分野であり、バイオテクノロジーの大きな役割を担っている。聞き慣れない単語が多く出てくるため、理解出来ない事柄は参考書・Webなどで調べておくこと。
シラバスコード	FTM0521P
実務経験のある教員	
達成目標	遺伝子工学の基礎的な知識を習得するとともに、ゲノム解析をもちいた臨床応用について習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階317室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Genetic Engineering
関連科目	生化学、病理学、分子生物学、バイオテクノロジー
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ヒトなど生物の生命活動を決定するゲノム情報が解明され、分子レベルで生命現象を包括的に理解するための機能ゲノム研究が始まっている。遺伝子工学は、生命そのものの分子情報を探求する学問であり、研究成果から得られる事からは非常に意味深く多岐にわたる。したがって、遺伝子工学は医療、工業、農業等に関して重要な学問となっている。この講義では、遺伝子工学の基礎と臨床応用を解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の進め方、全体の講義内容について説明する。

	<p>2回 遺伝子工学の歴史と現在について説明する。</p> <p>3回 遺伝子の解析法とその応用について説明する。</p> <p>4回 遺伝子の細胞への導入について説明する。</p> <p>5回 遺伝子の発現（タンパク質の生産）について説明する。</p> <p>6回 微生物の遺伝子工学について説明する。</p> <p>7回 植物の遺伝子工学について説明する。</p> <p>8回 動物の遺伝子工学について説明する。</p> <p>9回 遺伝子検査・遺伝子診断についてについて説明する。（1）</p> <p>10回 遺伝子検査・遺伝子診断について説明す</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと</p> <p>2回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>3回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>4回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>5回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>6回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>7回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>8回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>9回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>10回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>11回 参考書・配布資料をよく読んでおくこと</p> <p>12回 参考書・配布資料をよく</p>

年度	2015
授業コード	FTM05310
成績評価	小テスト (30%) と演習 (30%)、定期試験 (40%) により成績を評価し、総計 60% 以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(~13)
見出し	FTM05310 バイオメカニクス
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	講義資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	生体組織、細胞、生体物性、生体固体力学、生理流体力学、生体熱力学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	バイオメカニクス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	バイオメカニクス／林紘三郎／コロナ社：人体物理学～動きと循環のメカニズムを探る～／Irving P.Herman／NTS／ISBN978-4-86043-259-1
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は記述式試験とする。
シラバスコード	FTM05310
実務経験のある教員	
達成目標	力学を基礎として、生体臓器、組織、細胞のかたち（構造）とはたらき（機能）に関する一般的知識を説明できるようになる。
受講者へのコメント	静力学の解き方をしっかり理解することが重要です。
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	皆よく出席していたようです。 授業以外に 1 時間程度以上勉強した学生は 12 人 (38.8%) でした。講義の課題を実施した学生が多かったようです。 しっかりと取り組んだ学生が多かったようです。
英文科目名	Biomechanics
関連科目	生体運動学、応用力学 I、応用力学 II、機械工学
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	生体臓器・組織・細胞の機能と構造、力学的解析、バイオメカニクスの医学・生物学・工学への応用、及び関連する医用機器と技術の概略と意義などについて基礎的事項を理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 バイオメカニクスの定義と意義、領域と歴史について説明する。

	<p>2回 血液の力学的特性について説明する。</p> <p>3回 生体における流れ現象について説明する。</p> <p>4回 生体における流れ現象を測定する方法について説明する。</p> <p>5回 病気（動脈硬化症）とバイオメカニクスについて説明する。</p> <p>6回 生体組織・細胞の力学試験方法と評価方法について説明する。</p> <p>7回 筋の構造と収縮のメカニズムについて説明する。</p> <p>8回 心臓の構造と心収縮の調節機構について説明する。</p> <p>9回 小テスト1を実施し、解説する。</p> <p>10回 身体内部の力を求め</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをもとに、講義内容について把握しておくこと</p> <p>2回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>3回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>4回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>5回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>6回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>7回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>8回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>9回 8回までの内容を復習すること</p> <p>10回 生体運動学を復習すること</p> <p>11回 生体運動学を復習すること</p> <p>12回 生体運動学を復習すること</p> <p>13回 生体運動学を</p>

年度	2015
授業コード	FTM0531P
成績評価	小テスト (30%) と演習 (30%)、定期試験 (40%) により成績を評価し、総計 60% 以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTM0531P バイオメカニクス
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	講義資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	生体組織、細胞、生体物性、生体固体力学、生理流体力学、生体熱力学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオメカニクス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	バイオメカニクス／林紘三郎／コロナ社：人体物理学～動きと循環のメカニズムを探る～／Irving P.Herman／NTS／ISBN978-4-86043-259-1
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は記述式試験とする。
シラバスコード	FTM0531P
実務経験のある教員	
達成目標	力学を基礎として、生体臓器、組織、細胞のかたち（構造）とはたらき（機能）に関する一般的知識を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomechanics
関連科目	生体運動学、応用力学 I、応用力学 II、機械工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体臓器・組織・細胞の機能と構造、力学的解析、バイオメカニクスの医学・生物学・工学への応用、及び関連する医用機器と技術の概略と意義などについて基礎的事項を理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 バイオメカニクスの定義と意義、領域と歴史について説明する。 2 回 血液の力学的特性について説明する。 3 回 生体における流れ現象について説明する。 4 回 生体における流れ現象を測定する方法について説明する。

	<p>5回 病気（動脈硬化症）とバイオメカニクスについて説明する。</p> <p>6回 生体組織・細胞の力学試験方法と評価方法について説明する。</p> <p>7回 筋の構造と収縮のメカニズムについて説明する。</p> <p>8回 心臓の構造と心収縮の調節機構について説明する。</p> <p>9回 小テスト1を実施し、解説する。</p> <p>10回 身体内部の力を求め</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをもとに、講義内容について把握しておくこと</p> <p>2回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>3回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>4回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>5回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>6回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>7回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>8回 配布資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>9回 8回までの内容を復習すること</p> <p>10回 生体運動学を復習すること</p> <p>11回 生体運動学を復習すること</p> <p>12回 生体運動学を復習すること</p> <p>13回 生体運動学を</p>



年度	2015
授業コード	FTM05410
成績評価	2 回の中間テスト (40%), 定期試験 (60%) により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(11~14)
見出し	FTM05410 生体運動学
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	体サイズ, 関節, 骨格, 筋肉, 身体運動計測機器, スポーツ機器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「電気を消して欲しい」との要望がありました。常に最前列の電気を消していますが、他の電気を消すと講義資料が見えづらいと思っています。プロジェクタの光量が年々弱くなっていきます。いずれランプを新品に交換してもらえることを期待しています。
科目名	生体運動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	運動のバイオメカニクス/牧川方昭・吉田正樹共著/コロナ社: 身体運動のバイオメカニクス/日本エム・イー学会編/コロナ社: スケーリング:動物設計論 -動物の大きさは何で決まるのか-/K・シュミット ニールセン著/コロナ社
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 定期試験、中間テストでは講義資料と電卓、辞書(留学生)の持ち込みを可とする。
シラバスコード	FTM05410
実務経験のある教員	
達成目標	ヒトの運動と歩行, 筋と関節の力学などの生体のダイナミクスと, 福祉、リハビリテーション, スポーツ・健康工学を理解するのに必要な基礎知識を身につける。 特に力とモーメントのつり合い方程式を立て、静止した状態の筋肉や骨にかかる荷重を求めることができるようになること
受講者へのコメント	しっかりと復習しないと静力学を解けるようになりません。きちんと時間をとって勉強して下さい。
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	皆良く出席していたようです。 週当たり 1 時間程度以上授業時間外に勉強した学生は 15 人 (33.3%) でした。 他の学生も週に 1 時間以上は勉強するようにして下さい。

英文科目名	Kinematics
関連科目	バイオメカニクス
次回に向けての改善変更予定	2016年度からは本講義はなくなりますので、特にありません。
講義目的	ヒトの運動と歩行、筋と関節の力学などの生体のダイナミクスと、福祉、リハビリテーション、スポーツ・健康工学、及びこれらに関連する機器の概要について教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方、予定を説明する。</p> <p>2回 生物の形と体の大きさの関係について説明する。</p> <p>3回 代謝率と体の大きさの関係について説明する。</p> <p>4回 恐竜のなぞについて説明する。</p> <p>5回 人体運動器の構成と運動記述のための解剖学、歩行の解析方法について説明する。</p> <p>6回 筋と関節の静力学について説明する。</p> <p>7回 骨と関節、軟組織について説明する。</p> <p>8回 中間テスト1を行い、7回までの内容の理解度を判定し、解説することによりその内容を復習する。</p> <p>9回 不安定な関節、動きの小さな</p>
準備学習	<p>1回 講義予定、特に中間テストと定期試験の日程を自分の予定表に書き込んでおくこと</p> <p>2回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>3回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>4回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>5回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>6回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>7回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>8回 第2～7回の内容を復習しておくこと</p> <p>9回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>10回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>11回 配付資料の該当箇所を</p>

年度	2015
授業コード	FTM05411
成績評価	2 回の中間テスト (40%), 定期試験 (60%) により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM05411 生体運動学
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	体サイズ, 関節, 骨格, 筋肉, 身体運動計測機器, スポーツ機器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体運動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	運動のバイオメカニクス/牧川方昭・吉田正樹共著/コロナ社: 身体運動のバイオメカニクス/日本エム・イー学会編/コロナ社: スケーリング:動物設計論 -動物の大きさは何で決まるのか-/K・シュミット ニールセン著/コロナ社
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 定期試験、中間テストでは講義資料と電卓、辞書(留学生)の持ち込みを可とする。
シラバスコード	FTM05411
実務経験のある教員	
達成目標	ヒトの運動と歩行, 筋と関節の力学などの生体のダイナミクスと, 福祉、リハビリテーション, スポーツ・健康工学を理解するのに必要な基礎知識を身につける。 特に力とモーメントのつり合い方程式を立て、静止した状態の筋肉や骨にかかる荷重を求めることができるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Kinematics
関連科目	バイオメカニクス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ヒトの運動と歩行, 筋と関節の力学などの生体のダイナミクスと, 福祉、リハビリテーション, スポーツ・健康工学, 及びこれらに関連する機器の概要について

	教授する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方、予定を説明する。</p> <p>2回 生物の形と体の大きさの関係について説明する。</p> <p>3回 代謝率と体の大きさの関係について説明する。</p> <p>4回 恐竜のなぞについて説明する。</p> <p>5回 人体運動器の構成と運動記述のための解剖学，歩行の解析方法について説明する。</p> <p>6回 筋と関節の静力学について説明する。</p> <p>7回 骨と関節，軟組織について説明する。</p> <p>8回 中間テスト1を行い、7回までの内容の理解度を判定し、解説することによりその内容を復習する。</p> <p>9回 不安定な関節，動きの小さな</p>
準備学習	<p>1回 講義予定、特に中間テストと定期試験の日程を自分の予定表に書き込んでおくこと</p> <p>2回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>3回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>4回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>5回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>6回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>7回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>8回 第2～7回の内容を復習しておくこと</p> <p>9回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>10回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>11回 配付資料の該当箇所を</p>

年度	2015
授業コード	FTM0541P
成績評価	2 回の中間テスト (40%), 定期試験 (60%) により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~14)
見出し	FTM0541P 生体運動学
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	体サイズ, 関節, 骨格, 筋肉, 身体運動計測機器, スポーツ機器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体運動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	運動のバイオメカニクス/牧川方昭・吉田正樹共著/コロナ社: 身体運動のバイオメカニクス/日本エム・イー学会編/コロナ社: スケーリング:動物設計論 -動物の大きさは何で決まるのか-/K・シュミット ニールセン著/コロナ社
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。 定期試験、中間テストでは講義資料と電卓、辞書(留学生)の持ち込みを可とする。
シラバスコード	FTM0541P
実務経験のある教員	
達成目標	ヒトの運動と歩行, 筋と関節の力学などの生体のダイナミクスと, 福祉、リハビリテーション, スポーツ・健康工学を理解するのに必要な基礎知識を身につける。 特に力とモーメントのつり合い方程式を立て、静止した状態の筋肉や骨にかかる荷重を求めることができるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Kinematics
関連科目	バイオメカニクス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ヒトの運動と歩行, 筋と関節の力学などの生体のダイナミクスと, 福祉、リハビリテーション, スポーツ・健康工学, 及びこれらに関連する機器の概要について

	教授する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方、予定を説明する。</p> <p>2回 生物の形と体の大きさの関係について説明する。</p> <p>3回 代謝率と体の大きさの関係について説明する。</p> <p>4回 恐竜のなぞについて説明する。</p> <p>5回 人体運動器の構成と運動記述のための解剖学，歩行の解析方法について説明する。</p> <p>6回 筋と関節の静力学について説明する。</p> <p>7回 骨と関節，軟組織について説明する。</p> <p>8回 中間テスト1を行い、7回までの内容の理解度を判定し、解説することによりその内容を復習する。</p> <p>9回 不安定な関節，動きの小さな</p>
準備学習	<p>1回 講義予定、特に中間テストと定期試験の日程を自分の予定表に書き込んでおくこと</p> <p>2回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>3回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>4回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>5回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>6回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>7回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>8回 第2～7回の内容を復習しておくこと</p> <p>9回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>10回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>11回 配付資料の該当箇所を</p>

年度	2015
授業コード	FTM05510
成績評価	小テスト(30点満点)と定期試験(70点満点)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	生体医工学科(~13)
見出し	FTM05510 治療機器学 I
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用治療機器学/篠原一彦/医歯薬出版/978-4263734001
アクティブラーニング	
キーワード	原理, 使用法, 安全, メス, 内視鏡, 電気メス, 超音波メス, レーザ治療, ハイパーサーミア, 結石破碎, 滅菌, 画像誘導手術, 手術ロボット
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	学会参加のため休講とした分の代講に出席できなかったらしい受講生から、代講での授業内容を小テストに出したことについて苦情を受けた。出席できなかった理由が他の講義との重複であるとすれば申し訳ないことではあるが、全員の他の講義と重ならない日時調整をするのは困難であることも知ってほしい。また、単位を落とす可能性が増すことが耐えがたいように述べているが、そこまで単位ギリギリの状態であるなら、どのような勉強をすればよいか是非聞きに来て欲しい。授業に出れなかったことを加味して特にしっかり指導することはやぶさかでない。
科目名	治療機器学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版/日本生体医工学会 ME技術教育委員会/南江堂/978-4524269594: 臨床工学技士標準テキスト 第2版/小野哲章/金原出版/978-4307771689
授業形態	講義
注意備考	治療機器学II(秋学期)を履修する場合は、本科目を履修するか、同等の内容を自習しておくこと。
シラバスコード	FTM05510
実務経験のある教員	
達成目標	代表的な外科的治療機器や最先端治療について説明できるようになる。
受講者へのコメント	小テストなどの答案では日本語として不十分なものが見られた。穴埋めや選択式問題に対応するのみでなく、文章として相手に伝えるスキルを身に付けて欲しい。
連絡先	5号館4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	宿題や課題は特に出さなかったのだが、これに取り組んだ受講生が約45%程度いたアンケート結果になっている。授業中に述べたことの中で「やらなくてはいい

	けないこと」を見出し取り組んだとしたらそれはそれで悪いことではないと考えている。
英文科目名	Devices for Medical Treatment and Therapy I
関連科目	治療機器概論, 治療機器学 II
次回に向けての改善変更予定	教科書に載っている内容はある程度自分で学んでもらうこととし, 授業に出たからこそ聞ける話を増やしたい。
講義目的	現代医療で用いられる代表的な治療機器に関する基本事項について解説する。治療機器学 I (前期) では主に外科的治療 (体内組織の切開や構造変化が比較的大きい治療) のための機器が対象となる。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 概要を説明する。</p> <p>2 回 治療器具について解説する。</p> <p>3 回 内視鏡について解説する。</p> <p>4 回 電気メスについて解説する。</p> <p>5 回 レーザ治療器について解説する。</p> <p>6 回 温熱療法装置について解説する。</p> <p>7 回 冷凍手術機器, 赤外線コアギュレータ, ウォータージェットについて解説する。</p> <p>8 回 超音波吸引器について解説する。</p> <p>9 回 結石破碎装置について解説する。</p> <p>10 回 ME 機器の滅菌・消毒について解説する。</p> <p>11 回 治療におけるロボット技術の利用について解説する。</p> <p>12 回 コンピュータ外科について解説する。</p> <p>13</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスに目を通しておくこと</p> <p>2 回 教科書・参考書の治療器具に関するページを一読しておくこと</p> <p>3 回 教科書・参考書の内視鏡に関するページを一読しておくこと</p> <p>4 回 教科書・参考書の電気メスに関するページを一読しておくこと</p> <p>5 回 教科書・参考書のレーザー治療器に関するページを一読しておくこと</p> <p>6 回 教科書・参考書の温熱療法装置に関するページを一読しておくこと</p> <p>7 回 教科書・参考書の冷凍手術機器, 赤外線コアギュレータ, ウォータージェットに関するページを一読しておくこと</p> <p>8 回 教科書・参考書の超音波吸引器に関</p>



年度	2015
授業コード	FTM0551P
成績評価	小テスト(30点満点)と定期試験(70点満点)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTM0551P 治療機器学 I
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用治療機器学/篠原一彦/医歯薬出版/978-4263734001
アクティブラーニング	
キーワード	原理, 使用法, 安全, メス, 内視鏡, 電気メス, 超音波メス, レーザ治療, ハイパーサーミア, 結石破碎, 滅菌, 画像誘導手術, 手術ロボット
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	治療機器学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版/日本生体医工学会 ME技術教育委員会/南江堂/978-4524269594: 臨床工学技士標準テキスト 第2版/小野哲章/金原出版/978-4307771689
授業形態	講義
注意備考	治療機器学II(秋学期)を履修する場合は, 本科目を履修するか, 同等の内容を自習しておくこと。
シラバスコード	FTM0551P
実務経験のある教員	
達成目標	代表的な外科的治療機器や最先端治療について説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Devices for Medical Treatment and Therapy I
関連科目	治療機器概論, 治療機器学II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代医療で用いられる代表的な治療機器に関する基本事項について解説する。治療機器学I(前期)では主に外科的治療(体内組織の切開や構造変化が比較的大きい治療)のための機器が対象となる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 概要を説明する。 2回 治療器具について解説する。

	<p>3回 内視鏡について解説する。</p> <p>4回 電気メスについて解説する。</p> <p>5回 レーザ治療器について解説する。</p> <p>6回 温熱療法装置について解説する。</p> <p>7回 冷凍手術機器, 赤外線コアギュレータ, ウォータージェットについて解説する。</p> <p>8回 超音波吸引器について解説する。</p> <p>9回 結石破碎装置について解説する。</p> <p>10回 ME 機器の滅菌・消毒について解説する。</p> <p>11回 治療におけるロボット技術の利用について解説する。</p> <p>12回 コンピュータ外科について解説する。</p> <p>13</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスに目を通しておくこと</p> <p>2回 教科書・参考書の治療器具に関するページを一読しておくこと</p> <p>3回 教科書・参考書の内視鏡に関するページを一読しておくこと</p> <p>4回 教科書・参考書の電気メスに関するページを一読しておくこと</p> <p>5回 教科書・参考書のレーザー治療器に関するページを一読しておくこと</p> <p>6回 教科書・参考書の温熱療法装置に関するページを一読しておくこと</p> <p>7回 教科書・参考書の冷凍手術機器, 赤外線コアギュレータ, ウォータージェットに関するページを一読しておくこと</p> <p>8回 教科書・参考書の超音波吸引器に関</p>

年度	2015
授業コード	FTM05610
成績評価	小テスト(30点満点)と定期試験(70点満点)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	生体医工学科(~13)
見出し	FTM05610 治療機器学II
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用治療機器学/篠原一彦/医歯薬出版/978-4263734001
アクティブラーニング	
キーワード	原理, 使用法, 安全, メス, 心臓ペースメーカー, AED, 人工透析, 人工呼吸器, 人工心肺, カテーテル, ステンツ, 麻酔, 電磁波治療器, 温熱治療器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	治療機器学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版/日本生体医工学会ME技術教育委員会/南江堂/978-4524269594: 臨床工学技士標準テキスト 第2版/小野哲章/金原出版/978-4307771689
授業形態	講義
注意備考	1) 本科目を履修する場合は, 治療機器学I(春学期)を履修するか, 同等の内容を自習しておくこと 2) 上記の参考書1)を用意することがほぼ必須である。
シラバスコード	FTM05610
実務経験のある教員	
達成目標	1) 治療機器の原理等に関する分類と安全性等の共通事項を説明できるようになる。2) 代表的な非外科的治療機器について詳しく説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Devices for Medical Treatment and Therapy II
関連科目	治療機器概論, 治療機器学I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代医療で用いられる代表的な治療機器に関する基本事項について解説する。治療機器学II(後期)では主に非外科的治療(体内組織の切開や構造変化が比較的小さい治療)のための機器が対象となる。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 概要説明をする。</p> <p>2回 治療機器で使用するエネルギーと原理について解説する。</p> <p>3回 使用環境と使用条件，安全性と安全対策について解説する。</p> <p>4回 心臓ペースメーカーについて解説する。</p> <p>5回 除細動器について解説する。</p> <p>6回 血液浄化機器（1）原理について解説する。</p> <p>7回 血液浄化機器（2）実際の装置について解説する。</p> <p>8回 呼吸療法機器について解説する。</p> <p>9回 麻酔器について解説する。</p> <p>10回 体外循環装置（1）原理について解説する。</p> <p>11回 体外循環装置（2）実際の装置について解説する。</p> <p>12回 心</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスに目を通しておくこと</p> <p>2回 教科書の「治療機器で使用するエネルギーと原理」に関する部分に目を通しておくこと</p> <p>3回 教科書の内「使用環境と使用条件，安全性と安全対策」に関する部分に目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書・参考書の心臓ペースメーカーに関するページを一読しておくこと</p> <p>5回 教科書・参考書の除細動器に関するページを一読しておくこと</p> <p>6回 教科書・参考書の血液浄化機器の原理に関するページを一読しておくこと</p> <p>7回 教科書・参考書の血液浄化機器の実際の装置に関するページを一読しておくこと</p> <p>8回 教</p>

年度	2015
授業コード	FTM0561P
成績評価	小テスト(30点満点)と定期試験(70点満点)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTM0561P 治療機器学II
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用治療機器学/篠原一彦/医歯薬出版/978-4263734001
アクティブラーニング	
キーワード	原理, 使用法, 安全, メス, 心臓ペースメーカ, AED, 人工透析, 人工呼吸器, 人工心臓, カテーテル, ステント, 麻酔, 電磁波治療器, 温熱治療器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	治療機器学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版/日本生体医工学会ME技術教育委員会/南江堂/978-4524269594: 臨床工学技士標準テキスト 第2版/小野哲章/金原出版/978-4307771689
授業形態	講義
注意備考	1) 本科目を履修する場合は, 治療機器学I(春学期)を履修するか, 同等の内容を自習しておくこと 2) 上記の参考書1)を用意することがほぼ必須である。
シラバスコード	FTM0561P
実務経験のある教員	
達成目標	1) 治療機器の原理等に関する分類と安全性等の共通事項を説明できるようになる。2) 代表的な非外科的治療機器について詳しく説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Devices for Medical Treatment and Therapy II
関連科目	治療機器概論, 治療機器学I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代医療で用いられる代表的な治療機器に関する基本事項について解説する。治療機器学II(後期)では主に非外科的治療(体内組織の切開や構造変化が比較的小さい治療)のための機器が対象となる。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 概要説明をする。</p> <p>2回 治療機器で使用するエネルギーと原理について解説する。</p> <p>3回 使用環境と使用条件，安全性と安全対策について解説する。</p> <p>4回 心臓ペースメーカーについて解説する。</p> <p>5回 除細動器について解説する。</p> <p>6回 血液浄化機器（1）原理について解説する。</p> <p>7回 血液浄化機器（2）実際の装置について解説する。</p> <p>8回 呼吸療法機器について解説する。</p> <p>9回 麻酔器について解説する。</p> <p>10回 体外循環装置（1）原理について解説する。</p> <p>11回 体外循環装置（2）実際の装置について解説する。</p> <p>12回 心</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスに目を通しておくこと</p> <p>2回 教科書の「治療機器で使用するエネルギーと原理」に関する部分に目を通しておくこと</p> <p>3回 教科書の内「使用環境と使用条件，安全性と安全対策」に関する部分に目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書・参考書の心臓ペースメーカーに関するページを一読しておくこと</p> <p>5回 教科書・参考書の除細動器に関するページを一読しておくこと</p> <p>6回 教科書・参考書の血液浄化機器の原理に関するページを一読しておくこと</p> <p>7回 教科書・参考書の血液浄化機器の実際の装置に関するページを一読しておくこと</p> <p>8回 教</p>

年度	2015
授業コード	FTM05710
成績評価	定期試験（50%）、中間テスト（30%）、小テスト（20%）で評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM05710 食と健康(再)
担当教員名	二見 翠
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	食物の機能, 食生活, 生活習慣病
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	食と健康(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	食の健康科学／橋本直樹著／第一出版：わかりやすい食と健康の科学／西山隆造・三宅紀子著／オーム社
授業形態	講義
注意備考	原則、ノート講義を実施する。必要に応じ資料を配付する。
シラバスコード	FTM05710
実務経験のある教員	
達成目標	「食」と「健康」に関する基礎知識を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	二見研究室（5号館3階） e-mail： mfutami@bme.ous.ac.jp オフィスアワー： 水曜日午前中
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Food and Health
関連科目	基礎化学、生化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	今日の日本は、飽食の時代と言われるようになった反面、誤った食事の仕方により健康被害が起きる事態に陥っている。本講義では「医食同源」という言葉があるように、「食」と「健康」の問題について広く教授する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションと講義全体の概要について説明する。 2回 食品と栄養—食物の機能について講義する。 3回 食物と健康—食物の消化・吸収機構について講義する。

	<p>4回 栄養と健康1：炭水化物の消化吸収について講義する</p> <p>5回 栄養と健康2：タンパク質の消化吸収について講義する。</p> <p>6回 栄養と健康3：脂質の消化吸収について講義する。</p> <p>7回 ミネラルと食生活について講義する。</p> <p>8回 ビタミンと食生活について講義する。</p> <p>9回 中間テストを実施し、その解説を行う。</p> <p>10回 現代の食生活の状況と問題について講義す</p>
準備学習	<p>1回 雑誌・新聞等を通じて「食と健康」に関する記事や諸問題に注目しておくこと</p> <p>2回 食物が特性としてもつ働きを事前学習しておくこと</p> <p>3回 食物，栄養と健康について事前学習しておくこと</p> <p>4回 三大栄養素について事前学習しておくこと</p> <p>5回 三大栄養素について事前学習しておくこと</p> <p>6回 三大栄養素について事前学習しておくこと</p> <p>7回 ミネラルと食生活について講義する。</p> <p>8回 ビタミンの栄養，保健効果について事前学習しておくこと</p> <p>9回 これまでの講義内容を復習しておくこと</p> <p>10回 日本における食生活の現状について事</p>



年度	2015
授業コード	FTM0571P
成績評価	定期試験（50%）、中間テスト（30%）、小テスト（20%）で評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～10)
見出し	FTM0571P 食と健康(再)
担当教員名	二見 翠
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	食物の機能, 食生活, 生活習慣病
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	食と健康(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	食の健康科学／橋本直樹著／第一出版：わかりやすい食と健康の科学／西山隆造・三宅紀子著／オーム社
授業形態	講義
注意備考	原則、ノート講義を実施する。必要に応じ資料を配付する。
シラバスコード	FTM0571P
実務経験のある教員	
達成目標	「食」と「健康」に関する基礎知識を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	二見研究室（5号館3階） e-mail： mfutami@bme.ous.ac.jp オフィスアワー： 水曜日午前中
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Food and Health
関連科目	基礎化学、生化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	今日の日本は、飽食の時代と言われるようになった反面、誤った食事の仕方により健康被害が起きる事態に陥っている。本講義では「医食同源」という言葉があるように、「食」と「健康」の問題について広く教授する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションと講義全体の概要について説明する。 2回 食品と栄養—食物の機能について講義する。 3回 食物と健康—食物の消化・吸収機構について講義する。

	<p>4回 栄養と健康1：炭水化物の消化吸収について講義する</p> <p>5回 栄養と健康2：タンパク質の消化吸収について講義する。</p> <p>6回 栄養と健康3：脂質の消化吸収について講義する。</p> <p>7回 ミネラルと食生活について講義する。</p> <p>8回 ビタミンと食生活について講義する。</p> <p>9回 中間テストを実施し、その解説を行う。</p> <p>10回 現代の食生活の状況と問題について講義す</p>
準備学習	<p>1回 雑誌・新聞等を通じて「食と健康」に関する記事や諸問題に注目しておくこと</p> <p>2回 食物が特性としてもつ働きを事前学習しておくこと</p> <p>3回 食物，栄養と健康について事前学習しておくこと</p> <p>4回 三大栄養素について事前学習しておくこと</p> <p>5回 三大栄養素について事前学習しておくこと</p> <p>6回 三大栄養素について事前学習しておくこと</p> <p>7回 ミネラルと食生活について講義する。</p> <p>8回 ビタミンの栄養，保健効果について事前学習しておくこと</p> <p>9回 これまでの講義内容を復習しておくこと</p> <p>10回 日本における食生活の現状について事</p>

年度	2015
授業コード	FTM05810
成績評価	定期試験（72%）、中間試験（0%）、小テスト（28%）、レポート（0%）、ノート（0%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	生体医工学科(~13)
見出し	FTM05810 生活環境学
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	原則、ノート講義を実施する。授業中に資料プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	衣・食・住、生態系、環境と健康問題、環境問題
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	生活環境学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生活と環境／藤城敏幸著／東京教学社： 環境安全科学入門／玉浦裕ほか著／講談社サイエンティフィック： やさしい環境科学／安田仁資著／化学同人
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM05810
実務経験のある教員	
達成目標	環境問題や、環境保健に関連する幅広い基礎知識を身につける。衣・食・住と環境との関係や、人間生活や生命に対する環境の重要性を解説する。さらに、人間生活を取り巻く環境の変化が、健康問題と関わりを持つ事例を解説し、理解する。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax: 086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	意欲：感じられたが66%程度、満足：満足が63%程度であった。意欲：あまり感じられなかったが2%程度、満足：やや不満が0%であった。特に、問題がないように思われる。
英文科目名	Living Environmental Science
関連科目	基礎化学、公衆衛生学
次回に向けての改善変更予定	大きく変更する予定はないが、来年度は教科書を指定するようになりたい。
講義目的	科学技術の発展とその知識の応用により、我々の生活は物質的に豊かになった。しかしその一方で、資源とエネルギーの消費増大により、元素や化学物質による

	環境改変問題が生じている。本講義では、衣・食・住と環境との関係や、人間生活や生命に対する環境の重要性を解説する。さらに、人間生活を取り巻く環境の変化が、健康問題と関わりを持つ事例を解説し、理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで授業内容を理解する。</p> <p>2回 衣・食・住の化学と環境について説明する。</p> <p>3回 衣・食・住の化学と環境について説明する。</p> <p>4回 生物と環境について説明する。</p> <p>5回 生物と環境について説明する。</p> <p>6回 地球と人間について説明する。</p> <p>7回 地球と人間について説明する。</p> <p>8回 生物と人間について説明する。</p> <p>9回 生物と人間について説明する。</p> <p>10回 環境と健康問題について説明する。</p> <p>11回 環境と健康問題について説明する。</p> <p>12回 環境と健康問題について説明する。</p> <p>13回 地球規模の環境問</p>
準備学習	<p>1回 新聞・雑誌等を通じて「生活環境」に関する記事や諸問題に注目しておくこと</p> <p>2回 環境の定義について、文献等を通じ調べておくこと</p> <p>3回 科学技術や環境問題の変遷について学習しておくこと</p> <p>4回 事前配布資料に基づき、生態系の定義・基本法則について、学習しておくこと</p> <p>5回 事前配布資料に基づき、人類の出現に伴う生態系改変について学習しておくこと</p> <p>6回 事前配布資料に基づき、人口統計や母子保健について学習しておくこと</p> <p>7回 事前配布資料に基づき、水供給問題について学習しておくこと</p> <p>8回 事前配布資料に基づき、</p>

年度	2015
授業コード	FTM0581P
成績評価	定期試験（72%）、中間試験（0%）、小テスト（28%）、レポート（0%）、ノート（0%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTM0581P 生活環境学
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	原則、ノート講義を実施する。授業中に資料プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	衣・食・住、生態系、環境と健康問題、環境問題
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生活環境学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生活と環境／藤城敏幸著／東京教学社： 環境安全科学入門／玉浦裕ほか著／講談社サイエンティフィック： やさしい環境科学／安田仁資著／化学同人
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0581P
実務経験のある教員	
達成目標	環境問題や、環境保健に関連する幅広い基礎知識を身につける。衣・食・住と環境との関係や、人間生活や生命に対する環境の重要性を解説する。さらに、人間生活を取り巻く環境の変化が、健康問題と関わりを持つ事例を解説し、理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax: 086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Living Environmental Science
関連科目	基礎化学、公衆衛生学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	科学技術の発展とその知識の応用により、我々の生活は物質的に豊かになった。しかしその一方で、資源とエネルギーの消費増大により、元素や化学物質による環境改変問題が生じている。本講義では、衣・食・住と環境との関係や、人間生活や生命に対する環境の重要性を解説する。さらに、人間生活を取り巻く環境の

	変化が、健康問題と関わりを持つ事例を解説し、理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで授業内容を理解する。</p> <p>2回 衣・食・住の化学と環境について説明する。</p> <p>3回 衣・食・住の化学と環境について説明する。</p> <p>4回 生物と環境について説明する。</p> <p>5回 生物と環境について説明する。</p> <p>6回 地球と人間について説明する。</p> <p>7回 地球と人間について説明する。</p> <p>8回 生物と人間について説明する。</p> <p>9回 生物と人間について説明する。</p> <p>10回 環境と健康問題について説明する。</p> <p>11回 環境と健康問題について説明する。</p> <p>12回 環境と健康問題について説明する。</p> <p>13回 地球規模の環境問</p>
準備学習	<p>1回 新聞・雑誌等を通じて「生活環境」に関する記事や諸問題に注目しておくこと</p> <p>2回 環境の定義について、文献等を通じ調べておくこと</p> <p>3回 科学技術や環境問題の変遷について学習しておくこと</p> <p>4回 事前配布資料に基づき、生態系の定義・基本法則について、学習しておくこと</p> <p>5回 事前配布資料に基づき、人類の出現に伴う生態系変化について学習しておくこと</p> <p>6回 事前配布資料に基づき、人口統計や母子保健について学習しておくこと</p> <p>7回 事前配布資料に基づき、水供給問題について学習しておくこと</p> <p>8回 事前配布資料に基づき、</p>

年度	2015
授業コード	FTM05910
成績評価	定期試験（72%）、中間試験（0%）、小テスト（28%）、レポート（0%）、ノート（0%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	生体医工学科(~10)
見出し	FTM05910 環境保全学(再)
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	原則、ノート講義を実施する。必要に応じ資料プリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	水・土・空気 物質循環 自然環境保全
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境保全学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	化学の目でみる地球の環境／北野康著／裳華房： 水と水質環境の基礎知識／武田育郎著／オーム社： 地球温暖化の科学／北海道大学大学院環境科学院編／北大出版会： 環境保全工学／浮田正夫ら著／技報堂
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM05910
実務経験のある教員	
達成目標	環境問題とその保全策に関連した内容を化学的・生態学的な観点から理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax: 086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 オフィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートなし
英文科目名	Environmental Conservation
関連科目	基礎化学、公衆衛生学、生活環境学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球規模で問題になっている環境問題の概略を述べ、その中から特に土、水、大気環境の現状について詳しく述べる。人間と生態系の調和のとれた循環型社会システムの実現のために、自然環境、地球環境、地域環境の保全技術について解説し、それぞれの項目について理解できるようにすることを目的とする。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーションで授業内容を説明する。  2回 自然環境と生物について説明する。  3回 自然環境と生物について説明する。  4回 自然環境と生物について説明する。  5回 自然環境と生物について説明する。  6回 地域環境の汚染と破壊の現状について説明する。  7回 地域環境の汚染と破壊の現状について説明する。  8回 地域環境の汚染と破壊の現状について説明する。  9回 地球環境の汚染と破壊の現状について説明する。  10回 地球環境の汚染と破壊の現状について説明する。  11回 地球環境の汚染と破壊の現状につい</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 このシラバスを事前に読んでおくこと  2回 配付資料に基づき、自然環境と生物について学習しておくこと  3回 配付資料に基づき、大気の基本知識について学習しておくこと  4回 配付資料に基づき、土壌の基本知識について学習しておくこと  5回 配付資料に基づき、エネルギーサイクルの基本知識について学習しておくこと  6回 配付資料に基づき、汚濁物質指標について学習しておくこと  7回 配付資料に基づき、地域環境汚染問題の経過について学習しておくこと  8回 配付資料に基づき、地域環境汚染問題の現状について学習してお</p>



年度	2015
授業コード	FTM0591P
成績評価	定期試験（72%）、中間試験（0%）、小テスト（28%）、レポート（0%）、ノート（0%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～10)
見出し	FTM0591P 環境保全学(再)
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	原則、ノート講義を実施する。必要に応じ資料プリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	水・土・空気 物質循環 自然環境保全
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境保全学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	化学の目でみる地球の環境／北野康著／裳華房： 水と水質環境の基礎知識／武田育郎著／オーム社： 地球温暖化の科学／北海道大学大学院環境科学院編／北大出版会： 環境保全工学／浮田正夫ら著／技報堂
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTM0591P
実務経験のある教員	
達成目標	環境問題とその保全策に関連した内容を化学的・生態学的な観点から理解できるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax: 086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 オフィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Conservation
関連科目	基礎化学、公衆衛生学、生活環境学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球規模で問題になっている環境問題の概略を述べ、その中から特に土、水、大気環境の現状について詳しく述べる。人間と生態系の調和のとれた循環型社会システムの実現のために、自然環境、地球環境、地域環境の保全技術について解説し、それぞれの項目について理解できるようにすることを目的とする。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーションで授業内容を説明する。  2回 自然環境と生物について説明する。  3回 自然環境と生物について説明する。  4回 自然環境と生物について説明する。  5回 自然環境と生物について説明する。  6回 地域環境の汚染と破壊の現状について説明する。  7回 地域環境の汚染と破壊の現状について説明する。  8回 地域環境の汚染と破壊の現状について説明する。  9回 地球環境の汚染と破壊の現状について説明する。  10回 地球環境の汚染と破壊の現状について説明する。  11回 地球環境の汚染と破壊の現状について</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 このシラバスを事前に読んでおくこと  2回 配付資料に基づき、自然環境と生物について学習しておくこと  3回 配付資料に基づき、大気の基本知識について学習しておくこと  4回 配付資料に基づき、土壌の基本知識について学習しておくこと  5回 配付資料に基づき、エネルギーサイクルの基本知識について学習しておくこと  6回 配付資料に基づき、汚濁物質指標について学習しておくこと  7回 配付資料に基づき、地域環境汚染問題の経過について学習しておくこと  8回 配付資料に基づき、地域環境汚染問題の現状について学習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTM06010
成績評価	定期試験（60％） 講義・演習中に課すレポート（20％） 理解度評価の結果（20％）達成目標の中で述べた実際に各種医療機器を操作することについての再確認・再点検の評価については、講義・演習中に課すレポートを参考にする。同じく、関連知識の習得については、理解度テストとして実施する「ME2種模擬試験」の結果を参考にする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生体医工学科(~12)
見出し	FTM06010 臨床工学特別講義 I
担当教員名	小畑 秀明、永田 和之*、中島 康佑*、上田 真也*、有道 真久*
単位数	2
教科書	必要に応じて随時プリントなどを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体計測、診断機器、治療機器、電気工学、電子工学、計測工学、情報処理、放射線工学、システム工学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床工学特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野 哲章他 編集／金原出版株式会社； 画像診断装置学入門／木村雄治／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM06010
実務経験のある教員	
達成目標	目的の項目で述べたように、この講義の達成目標は、臨床工学コースの学生については「病院実習で十分な実習成果を得られるレベル」の各種医療機器を実際に操作することについての再確認・再点検と関連知識の習得・整理である。また、生体工学コースの学生については、各種医療機器の総合的な理解による専門分野への応用である。従って、生体計測装置と関連機器、医用診断装置と関連機器、医用治療装置と関連機器や器具、得られるデータ情報の処理技術と装置、などの利用状況などについて、臨床現場でどのように使用されているかを理解する。また、そ
受講者へのコメント	立派な臨床工学技士になれるよう、ぜひ頑張ってください
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほとんどの学生がこの分野への理解・関心が深まったと回答がありました。良かったです。

英文科目名	Special Lecture on Clinical Engineering I
関連科目	生体計測工学、診断機器概論、治療機器概論、治療機器学Ⅰ・Ⅱ、電気工学Ⅰ・Ⅱ、電子工学Ⅰ・Ⅱ、計測工学、情報処理工学Ⅰ・Ⅱ、放射線工学概論、応用数学Ⅰ・Ⅱ、システム工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床現場における生体計測装置と関連機器、医用診断装置と関連機器、医用治療装置と関連機器や器具、得られるデータ情報の処理技術と装置、などの利用状況、およびこれらに係る電気工学、電子工学、計測工学、情報工学、放射線工学、応用数学、システム工学、などの物理学、数学を基礎とする工学、理学の実際医療における意義と応用、などについて総括し、総合的に解説するとともに、重要な項目については演習を行う。また、最新の医学診断技術と装置について紹介する。本講義を受講した臨床工学コースの学生については、後に行う「病院実習」に
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 【オリエンテーション】本講義の進め方、注意事項等について説明する。</p> <p>2回 【生体計測装置学】生体計測の基礎について、生体の物理・化学現象の計測について、検体装置 計測機器の保守管理について説明する。</p> <p>5回 【医用診断装置学】X線装置、X線CT、MRI装置、超音波装置等について説明する。</p> <p>8回 【理解度テスト－1】第2種ME検定相当の試験を実施し、その後重要部分の解説を行う。</p> <p>9回 【医用治療機器学】治療の基礎、電磁気治療器、機械的治療器、熱治療器 光凝固治療器、光線治療器、低出力レーザー、内視鏡、電</p>
準備学習	<p>1回 臨床実習に出る前の重要科目であることを認識し、関連する科目を復習しておくこと</p> <p>2回 【生体計測装置学】生体計測の基礎および生体情報の計測について生体計測工学の教科書を読み、関連事項を別途調査するなどして、講義内容について予習しておくこと</p> <p>5回 【医用診断装置学】生体計測工学の教科書の該当箇所を読み、関連事項を別途調査するなどして、講義内容について予習しておくこと</p> <p>8回 【理解度テスト－1】これまでの学習を総合的に復習し、過去問題を解くなどして準備しておくこと</p> <p>9回 【医用治療機器学】治療機器学の教科</p>

年度	2015
授業コード	FTM0601P
成績評価	定期試験（60％） 講義・演習中に課すレポート（20％） 理解度評価の結果（20％）達成目標の中で述べた実際に各種医療機器を操作することについての再確認・再点検の評価については、講義・演習中に課すレポートを参考にする。同じく、関連知識の習得については、理解度テストとして実施する「ME 2種模擬試験」の結果を参考にする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～12)
見出し	FTM0601P 臨床工学特別講義 I
担当教員名	小畑 秀明、永田 和之*、中島 康佑*、上田 真也*、有道 真久*
単位数	2
教科書	必要に応じて随時プリントなどを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体計測、診断機器、治療機器、電気工学、電子工学、計測工学、情報処理、放射線工学、システム工学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床工学特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野 哲章他 編集／金原出版株式会社； 画像診断装置学入門／木村雄治／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM0601P
実務経験のある教員	
達成目標	目的の項目で述べたように、この講義の達成目標は、臨床工学コースの学生については「病院実習で十分な実習成果を得られるレベル」の各種医療機器を実際に操作することについての再確認・再点検と関連知識の習得・整理である。また、生体工学コースの学生については、各種医療機器の総合的な理解による専門分野への応用である。従って、生体計測装置と関連機器、医用診断装置と関連機器、医用治療装置と関連機器や器具、得られるデータ情報の処理技術と装置、などの利用状況などについて、臨床現場でどのように使用されているかを理解する。また、そ
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Special Lecture on Clinical Engineering I

関連科目	生体計測工学、診断機器概論、治療機器概論、治療機器学Ⅰ・Ⅱ、電気工学Ⅰ・Ⅱ、電子工学Ⅰ・Ⅱ、計測工学、情報処理工学Ⅰ・Ⅱ、放射線工学概論、応用数学Ⅰ・Ⅱ、システム工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床現場における生体計測装置と関連機器、医用診断装置と関連機器、医用治療装置と関連機器や器具、得られるデータ情報の処理技術と装置、などの利用状況、およびこれらに關係する電気工学、電子工学、計測工学、情報工学、放射線工学、応用数学、システム工学、などの物理学、数学を基礎とする工学、理学の實際医療における意義と応用、などについて総括し、総合的に解説するとともに、重要な項目については演習を行う。また、最新の医学診断技術と装置について紹介する。本講義を受講した臨床工学コースの学生については、後に行う「病院実習」に
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 【オリエンテーション】 本講義の進め方、注意事項等について説明する。</p> <p>2回 【生体計測装置学】 生体計測の基礎について、生体の物理・化学現象の計測について、検体装置 計測機器の保守管理について説明する。</p> <p>5回 【医用診断装置学】 X線装置、X線CT、MRI装置、超音波装置等について説明する。</p> <p>8回 【理解度テスト－1】 第2種ME検定相当の試験を実施し、その後重要部分の解説を行う。</p> <p>9回 【医用治療機器学】 治療の基礎、電磁気治療器、機械的治療器、熱治療器 光凝固治療器、光線治療器、低出力レーザー、内視鏡、電</p>
準備学習	<p>1回 臨床実習に出る前の重要科目であることを認識し、関連する科目を復習しておくこと</p> <p>2回 【生体計測装置学】 生体計測の基礎および生体情報の計測について生体計測工学の教科書を読み、関連事項を別途調査するなどして、講義内容について予習しておくこと</p> <p>5回 【医用診断装置学】 生体計測工学の教科書の該当箇所を読み、関連事項を別途調査するなどして、講義内容について予習しておくこと</p> <p>8回 【理解度テスト－1】 これまでの学習を総合的に復習し、過去問題を解くなどして準備しておくこと</p> <p>9回 【医用治療機器学】 治療機器学の教科</p>

年度	2015
授業コード	FTM06110
成績評価	定期試験（60％）講義・演習中に課すレポート（20％）理解度評価の結果（20％）総計で60%以上を合格とする。達成目標の中で述べた実際に各種医療機器を操作することについての再確認・再点検の評価については、講義・演習中に課すレポートを参考にする。同じく、関連知識の習得については、理解度テストとして実施する「臨床工学技士国家試験全国模擬試験」の結果を参考にする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生体医工学科(~12)
見出し	FTM06110 臨床工学特別講義II
担当教員名	小畑 秀明、八田 貴、中路 修平、二見 翠、猶原 順、内貴 猛、松木 範明、松宮
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	人工臓器、医用材料、物性工学、医用機械工学、バイオメカニクスI・II、医用安全
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床工学特別講義II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で、随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと。
シラバスコード	FTM06110
実務経験のある教員	
達成目標	目的の項目で述べたように、この講義の達成目標は、臨床工学コースの学生については「卒業後に病院実務を迅速に遂行できるレベル」まで各種医療機器の操作を再確認・再点検することと、国家試験に合格できるレベルまで関連知識の習得・整理することである。また、生体工学コースの学生については、各種医療機器の総合的な理解による専門分野への応用である。従って、生体計測装置と関連機器、医用診断装置と関連機器、医用治療装置と関連機器や器具、得られるデータ情報の処理技術と装置、などの利用状況などについて、臨床現場でどのように使用され
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Special Lecture on Clinical Engineering II

関連科目	人工臓器 I-IV、人工臓器特論 I・II、材料工学、物性工学、機械工学、応用力学 I・II、応用数学 I・II、バイオメカニクス I・II、医用安全工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床現場における生体計測装置と関連機器、生体機能代行装置学、医用診断装置と関連機器、医用治療装置と関連機器や器具、得られるデータ情報の処理技術と装置、などの利用状況、およびこれらに係る電気工学、電子工学、計測工学、情報工学、放射線工学、応用数学、システム工学、などの物理学、数学を基礎とする工学、理学の実際医療における意義と応用、などについて総括し、総合的に解説するとともに、重要な項目については演習を行う。また、最新の医学診断技術と装置について紹介する。本講義を受講した臨床工学コースの学生については、卒
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 【実力確認テスト】過去の国家試験を利用して現在の実力の測定を行う。この結果は、各自の今後の学習計画の作成に利用する。</p> <p>2回 【生体機能代行装置学－1】代謝・内分泌について説明する。</p> <p>3回 生体機能代行装置学－2】循環について説明する。</p> <p>4回 【生体機能代行装置学－3】呼吸について説明する。</p> <p>5回 【医用診断装置学】X線装置 X線CT MRI装置 超音波装置について説明する。</p> <p>6回 【生体計測装置に関する演習】これまで学んだ内容について、実際の装置を使って実習する。</p> <p>7回 【医用診断装置に関する演習</p>
準備学習	<p>1回 【実力確認テスト】臨床工学技士国家試験出題範囲を確認し、対応する分野について過去の学習内容を復習しておくこと</p> <p>2回 【生体機能代行装置学－1】教科書の該当箇所を読み、関連事項を別途調査するなどして、講義内容について予習しておくこと</p> <p>3回 【生体機能代行装置学－2】教科書の該当箇所を読み、関連事項を別途調査するなどして、講義内容について予習しておくこと</p> <p>4回 【生体機能代行装置学－3】教科書の該当箇所を読み、関連事項を別途調査するなどして、講義内容について予習しておくこと</p> <p>5回 【医用診断装置学】教科</p>



年度	2015
授業コード	FTM0611P
成績評価	定期試験（60％）講義・演習中に課すレポート（20％）理解度評価の結果（20％）総計で60％以上を合格とする。達成目標の中で述べた実際に各種医療機器を操作することについての再確認・再点検の評価については、講義・演習中に課すレポートを参考にする。同じく、関連知識の習得については、理解度テストとして実施する「臨床工学技士国家試験全国模擬試験」の結果を参考にする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～12)
見出し	FTM0611P 臨床工学特別講義Ⅱ
担当教員名	小畑 秀明、八田 貴、中路 修平、二見 翠、猶原 順、内貴 猛、松木 範明、松宮
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	人工臓器、医用材料、物性工学、医用機械工学、バイオメカニクスⅠ・Ⅱ、医用安全
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床工学特別講義Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で、随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと。
シラバスコード	FTM0611P
実務経験のある教員	
達成目標	目的の項目で述べたように、この講義の達成目標は、臨床工学コースの学生については「卒業後に病院実務を迅速に遂行できるレベル」まで各種医療機器の操作を再確認・再点検することと、国家試験に合格できるレベルまで関連知識の習得・整理することである。また、生体工学コースの学生については、各種医療機器の総合的な理解による専門分野への応用である。従って、生体計測装置と関連機器、医用診断装置と関連機器、医用治療装置と関連機器や器具、得られるデータ情報の処理技術と装置、などの利用状況などについて、臨床現場でどのように使用され
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Special Lecture on Clinical Engineering II

関連科目	人工臓器 I-IV、人工臓器特論 I・II、材料工学、物性工学、機械工学、応用力学 I・II、応用数学 I・II、バイオメカニクス I・II、医用安全工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床現場における生体計測装置と関連機器、生体機能代行装置学、医用診断装置と関連機器、医用治療装置と関連機器や器具、得られるデータ情報の処理技術と装置、などの利用状況、およびこれらに係る電気工学、電子工学、計測工学、情報工学、放射線工学、応用数学、システム工学、などの物理学、数学を基礎とする工学、理学の実際医療における意義と応用、などについて総括し、総合的に解説するとともに、重要な項目については演習を行う。また、最新の医学診断技術と装置について紹介する。本講義を受講した臨床工学コースの学生については、卒
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 【実力確認テスト】過去の国家試験を利用して現在の実力の測定を行う。この結果は、各自の今後の学習計画の作成に利用する。</p> <p>2回 【生体機能代行装置学－1】代謝・内分泌について説明する。</p> <p>3回 【生体機能代行装置学－2】循環について説明する。</p> <p>4回 【生体機能代行装置学－3】呼吸について説明する。</p> <p>5回 【医用診断装置学】X線装置 X線CT MRI装置 超音波装置について説明する。</p> <p>6回 【生体計測装置に関する演習】これまで学んだ内容について、実際の装置を使って実習する。</p> <p>7回 【医用診断装置に関する演習】</p>
準備学習	<p>1回 【実力確認テスト】臨床工学技士国家試験出題範囲を確認し、対応する分野について過去の学習内容を復習しておくこと</p> <p>2回 【生体機能代行装置学－1】教科書の該当箇所を読み、関連事項を別途調査するなどして、講義内容について予習しておくこと</p> <p>3回 【生体機能代行装置学－2】教科書の該当箇所を読み、関連事項を別途調査するなどして、講義内容について予習しておくこと</p> <p>4回 【生体機能代行装置学－3】教科書の該当箇所を読み、関連事項を別途調査するなどして、講義内容について予習しておくこと</p> <p>5回 【医用診断装置学】教科</p>

年度	2015
授業コード	FTM06210
成績評価	<p>定期試験(0%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(100%), ノート(0%) すべての実験テーマのレポートを総合集計して評価する。</p> <p>物理学の力学および電磁気学等の基礎知識を修得し、特に、基本的な物理量の測定・実験装置や器具の操作で結果の導出(50%)、有効数字と平均誤差・間接誤差の理解(25%)、最小2乗法によるデータ整理(25%)により、レポートの作成ができること。</p> <p>◎レポート(100%)。</p> <p>すべての実験テーマのレポート点を総合集計して60点以上を合格とする。</p> <p>◎ただし、一つでもレポート</p>
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM06210 物理学実験(再)
担当教員名	村本 哲也、平井 正明*、蜂谷 和明、片山 敏和*、神吉 けい太
単位数	2
教科書	物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座物理学教室編／大学教育出版／978-4887302167
アクティブラーニング	
キーワード	計測基礎論と基本的な量の測定法, 単位と標準, 不確かさと精度, 力学, 電磁気, 振動, 光学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学実験(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	東京天文台編集・「理科年表」・丸善
授業形態	実験実習
注意備考	毎回出席して、各担当教員またはTAの指示に従うこと。提出したレポートは担当教員が点検し、その日のうちに再提出の必要なレポートは返却する。
シラバスコード	FTM06210
実務経験のある教員	
達成目標	生命医療工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。特に、自分で実験を行うことにより、基本的な物理量の測定法、実験装置や器具の操作、有効数字と誤差の理解、レポートの作成等ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	(代表) 蜂谷 (電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所 (1学舎3階 蜂谷研究室)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Physics Laboratory
関連科目	入門物理、基礎物理学、応用力学 I・II, 入門数学、応用数学 I・II, 上級数学 I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は生命医療工学の基礎を与える科学である。講義で学ぶ物理的な方法を実験に適用する。また、自ら実験を行うことによって自然現象の観察法、物理量の測定法を学習する。実験装置の組み立や、調整を学ぶと共に、計器の取扱い方や目盛りの読み取り法、測定データの解析法、有効数字と誤差の取扱い方、また結果の考察とレポートの作成法などを身につけることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス (1回) 物理学実験上の諸注意 実験の目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2回 ガイダンス (2回) 誤差論 有効数字と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス (3回) 測定値の取り扱い 最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。</p> <p>4回 ボルダの振り子 糸につるした重りの振動する時間を光センサーで測定し、これから重力加速度を計算する。</p> <p>5回 ユーイングの装置 鉄、銅等の金属板に重りをつるし、たわみ (曲がった) 量を測定してヤング率を計算す</p>
準備学習	<p>1回 物理学実験のテキストを購入して、ガイダンスの第1回～3回は必ず出席すること。3回分のガイダンスを欠席すると、実験を受けても内容がわからなくなる。したがって、欠席した人は、4回目降の実験が受けられないので、注意すること。</p> <p>2回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 ガイダンス1回目の説明にしたがって、表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学生実験に出席すること。</p> <p>5回 表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学</p>

年度	2015
授業コード	FTM06311
成績評価	
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科
見出し	FTM06311 化学実験
担当教員名	佐藤 幸子、中山 智津子*
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FTM06311
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Chemistry Laboratory
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	FTM06411
成績評価	
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科
見出し	FTM06411 生物学実験
担当教員名	神吉 けい太、八田 貴、内貴 猛、二見 翠
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FTM06411
実務経験のある教員	
達成目標	
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Biology Laboratory
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	
準備学習	

年度	2015
授業コード	FTM06510
成績評価	毎回、実験テーマごとのレポート提出（80%）及び演習の小テスト（20%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM06510 生体科学実験
担当教員名	八田 貴、猶原 順
単位数	2
教科書	実習書を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体材料・環境科学・分析機器・生化学・遺伝子工学・公衆衛生学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	無し。
科目名	生体科学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	実験実習
注意備考	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 実験であるため欠席すると単位が取得出来ないのので、必ず毎回出席すること</li> <li>2. 予習して内容を理解していないと実習が出来ないので、実習書を必ずよく読んで理解しておくこと（実験の内容は実習の前に説明するが、それだけでは不十分である。理解出来ないところがあれば、関連する書物・Webなどで調べておくこと）</li> <li>3. 各担当教員、ティーチングアシスタントの指示に従うこと</li> <li>4. 各実験のレポートを全て提出すること</li> </ol>
シラバスコード	FTM06510
実務経験のある教員	
達成目標	実験を実施することで、種々の実験装置や分析機器の操作方法を修得する。そして、実験を通じて講義で学んだ理論や知識の妥当性を検証すると共に、実験データに対する考察力を養う。また、実験レポートの整理・表示・作成法を修得する。
受講者へのコメント	予習をして欲しい。していない学生は、困ったと思います。
連絡先	27号館3階 八田教授室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	以前の評価基準だと、熱心さが4.6 満足度が4.4で良い授業蛾と思う。 ただ、この分野への理解が深まったが多いが（72%）、興味が高まったが28%と低いのが残念。
英文科目名	Biomedical Science Laboratory
関連科目	基礎化学・基礎生物・生化学・公衆衛生学
次回に向けての改善変更予定	特に無し。

講義目的	生体・生命現象を深く理解するために、その応用及び基礎となる化学・生化学等に関する実験を行うことによって、実際の卒業研究等に用いる基本技術を身につける。具体的には、環境科学に関する分析実験、生体材料に関する基礎的実験、人間に関わる微生物を対象とした実験、遺伝子工学実験を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。生体科学実験の全体像・実験の注意点について解説する。</p> <p>2回 人間環境科学実験：TOC計による環境水中の有機物の測定をする。</p> <p>3回 人間環境科学実験：分光光度計による環境水中の全リンの測定をする。①</p> <p>4回 人間環境科学実験：分光光度計による環境水中の全リンの測定をする。②</p> <p>5回 環境分析実験：ICP質量分析計による環境水中の有害元素分析の測定をする。</p> <p>6回 環境分析実験：ICP質量分析計による生体試料中の元素の測定をする。 ①</p> <p>7回 環境分析実験：ICP質量分析計による生</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの目的注意事項等を読んでおくこと</p> <p>2回 実習書の『TOC計による環境水中の有機物の測定』をよく読んでおくこと</p> <p>3回 実習書の『分光光度計による環境水中の全リンの測定』をよく読んでおくこと</p> <p>4回 実習書の『分光光度計による環境水中の全リンの測定』をよく読んでおくこと</p> <p>5回 実習書の『ICP質量分析計による環境水中の有害元素分析の測定』をよく読んでおくこと</p> <p>6回 実習書の『ICP質量分析計による環境水中の有害元素分析の測定』をよく読んでおくこと</p> <p>7回 実習書の『ICP質量分析計による生体試料中の</p>



年度	2015
授業コード	FTM0651P
成績評価	毎回、実験テーマごとのレポート提出（80%）及び演習の小テスト（20%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～14）
見出し	FTM0651P 生体科学実験
担当教員名	八田 貴、猶原 順
単位数	2
教科書	実習書を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体材料・環境科学・分析機器・生化学・遺伝子工学・公衆衛生学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体科学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	実験実習
注意備考	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 実験であるため欠席すると単位が取得出来ないのので、必ず毎回出席すること</li> <li>2. 予習して内容を理解していないと実習が出来ないので、実習書を必ずよく読んで理解しておくこと（実験の内容は実習の前に説明するが、それだけでは不十分である。理解出来ないところがあれば、関連する書物・Webなどで調べておくこと）</li> <li>3. 各担当教員、ティーチングアシスタントの指示に従うこと</li> <li>4. 各実験のレポートを全て提出すること</li> </ol>
シラバスコード	FTM0651P
実務経験のある教員	
達成目標	実験を実施することで、種々の実験装置や分析機器の操作方法を修得する。そして、実験を通じて講義で学んだ理論や知識の妥当性を検証すると共に、実験データに対する考察力を養う。また、実験レポートの整理・表示・作成法を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階 八田教授室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomedical Science Laboratory
関連科目	基礎化学・基礎生物・生化学・公衆衛生学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体・生命現象を深く理解するために、その応用及び基礎となる化学・生化学等に関する実験を行うことによって、実際の卒業研究等に用いる基本技術を身につ

	ける。具体的には、環境科学に関する分析実験、生体材料に関する基礎的実験、人間に関わる微生物を対象とした実験、遺伝子工学実験を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。生体科学実験の全体像・実験の注意点について解説する。</p> <p>2回 人間環境科学実験：TOC計による環境水中の有機物の測定をする。</p> <p>3回 人間環境科学実験：分光光度計による環境水中の全リンの測定をする。①</p> <p>4回 人間環境科学実験：分光光度計による環境水中の全リンの測定をする。②</p> <p>5回 環境分析実験：ICP質量分析計による環境水中の有害元素分析の測定をする。</p> <p>6回 環境分析実験：ICP質量分析計による生体試料中の元素の測定をする。 ①</p> <p>7回 環境分析実験：ICP質量分析計による生</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの目的注意事項等を読んでおくこと</p> <p>2回 実習書の『TOC計による環境水中の有機物の測定』をよく読んでおくこと</p> <p>3回 実習書の『分光光度計による環境水中の全リンの測定』をよく読んでおくこと</p> <p>4回 実習書の『分光光度計による環境水中の全リンの測定』をよく読んでおくこと</p> <p>5回 実習書の『ICP質量分析計による環境水中の有害元素分析の測定』をよく読んでおくこと</p> <p>6回 実習書の『ICP質量分析計による環境水中の有害元素分析の測定』をよく読んでおくこと</p> <p>7回 実習書の『ICP質量分析計による生体試料中の</p>

年度	2015
授業コード	FTM06610
成績評価	レポート（100％）により成績を評価する。 未提出レポートがある場合は単位を与えない。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM06610 生体工学実験 I
担当教員名	松宮 潔、小畑 秀明
単位数	2
教科書	適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	電流と磁界、直流回路、交流回路、増幅、オペアンプ、論理回路、システム応答、 フィードバック制御、シミュレーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体工学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	上記関連科目で使用した教科書
授業形態	実験実習
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やW e bを利用して行うこと
シラバスコード	FTM06610
実務経験のある教員	
達成目標	生体計測の基礎となる各種電気現象を取り扱えるようになる。アナログ回路とデジタル回路を理解し、簡単な回路を見たときにその動作原理を説明できるようになる。基礎的なコンピュータ・プログラミングを作成できるようになる。コンピュータ・シミュレーションの方法を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館 4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomedical Engineering Laboratory I
関連科目	電気工学、電子工学、計測工学、情報処理工学、生体計測工学、システム工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体に生じる各種現象を知る上でその仕組みや計測の原理を知ることは極めて重要なことである。本実験においては特に生体現象の多くの部分でその機能を果たす生体電気現象を理解するため、電気電子工学、計測工学、情報工学の基礎を実験を通じて理解し、基本操作について習得することを目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 【オリエンテーション】生体工学実験を行ううえでの注意点や実験の進め方

	<p>などについて説明する。</p> <p>2回 【アナログ回路実験1-1】抵抗 R とコンデンサ C からなる RC 回路について、コンピュータを用いたシミュレーションおよび製作を通じて、微分・積分回路の周波数特性を測定し、RC 回路の動作を理解する。1 回目は、シミュレータを使って、RC 回路に正弦波を入力したときの波形を観察する。</p> <p>3回 【アナログ回路実験1-2】先週に引き続き、シミュレータを使って、抵抗値や周波数を変化させたときの出力波形を観察し、理論値と</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】実験が行える服装で臨むこと</p> <p>2回 【アナログ回路実験1-1】RC 回路について復習しておくこと</p> <p>3回 【アナログ回路実験1-2】先週の結果を整理し、今週の実験計画を立てておくこと</p> <p>4回 【アナログ回路実験1-3】オシロスコープの使い方について予習しておくこと</p> <p>5回 【アナログ回路2-1】オペアンプについて復習しておくこと</p> <p>6回 【アナログ回路2-2】先週の結果を整理し、今週の実験計画を立てておくこと</p> <p>7回 【アナログ回路2-3】オシロスコープの使い方について予習しておくこと</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FTM0661P
成績評価	レポート（100％）により成績を評価する。 未提出レポートがある場合は単位を与えない。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～14）
見出し	FTM0661P 生体工学実験 I
担当教員名	松宮 潔、小畑 秀明
単位数	2
教科書	適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	電流と磁界、直流回路、交流回路、増幅、オペアンプ、論理回路、システム応答、フィードバック制御、シミュレーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体工学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	上記関連科目で使用した教科書
授業形態	実験実習
注意備考	※授業受講の事前準備は、参考書やWebを利用して行うこと
シラバスコード	FTM0661P
実務経験のある教員	
達成目標	生体計測の基礎となる各種電気現象を取り扱えるようになる。アナログ回路とデジタル回路を理解し、簡単な回路を見たときにその動作原理を説明できるようになる。基礎的なコンピュータ・プログラミングを作成できるようになる。コンピュータ・シミュレーションの方法を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館 4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomedical Engineering Laboratory I
関連科目	電気工学、電子工学、計測工学、情報処理工学、生体計測工学、システム工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体に生じる各種現象を知る上でその仕組みや計測の原理を知ることは極めて重要なことである。本実験においては特に生体現象の多くの部分でその機能を果たす生体電気現象を理解するため、電気電子工学、計測工学、情報工学の基礎を実験を通じて理解し、基本操作について習得することを目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回【オリエンテーション】生体工学実験を行ううえでの注意点や実験の進め方

	<p>などについて説明する。</p> <p>2回 【アナログ回路実験1-1】抵抗 R とコンデンサ C からなる RC 回路について、コンピュータを用いたシミュレーションおよび製作を通じて、微分・積分回路の周波数特性を測定し、RC 回路の動作を理解する。1回目は、シミュレータを使って、RC回路に正弦波を入力したときの波形を観察する。</p> <p>3回 【アナログ回路実験1-2】先週に引き続き、シミュレータを使って、抵抗値や周波数を変化させたときの出力波形を観察し、理論値と</p>
準備学習	<p>1回 【オリエンテーション】実験が行える服装で臨むこと</p> <p>2回 【アナログ回路実験1-1】RC回路について復習しておくこと</p> <p>3回 【アナログ回路実験1-2】先週の結果を整理し、今週の実験計画を立てておくこと</p> <p>4回 【アナログ回路実験1-3】オシロスコープの使い方について予習しておくこと</p> <p>5回 【アナログ回路2-1】オペアンプについて復習しておくこと</p> <p>6回 【アナログ回路2-2】先週の結果を整理し、今週の実験計画を立てておくこと</p> <p>7回 【アナログ回路2-3】オシロスコープの使い方について予習しておくこと</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FTM06710
成績評価	レポート（100％）により成績を評価する。 未提出レポートがある場合は単位を与えない。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学科(～14)
見出し	FTM06710 生体工学実験Ⅱ
担当教員名	松宮 潔、内貴 猛、猶原 順
単位数	2
教科書	配布資料（オリエンテーション時に配布）
アクティブラーニング	
キーワード	ひずみゲージ, 較正, 超音波, 引張試験, 圧力, 流速
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	お礼をいただいた。教える方としても励みになる。
科目名	生体工学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	上記関連科目で使用した教科書
授業形態	実験実習
注意備考	遅刻・欠席は理由の如何によらず同じ班の人に迷惑をかける。この点留意すること 関数電卓等、持参品に留意すること
シラバスコード	FTM06710
実務経験のある教員	
達成目標	生体機械工学に関連した実際の物理現象を、座学で学んだ内容を応用して作り出し、計測し、分析できるようになる。
受講者へのコメント	実験のような、講義で触れた内容を応用して課題に取り組む力や、相手に伝わるような文書を作成する力をトレーニングできる機会は限られる。大いに活かして欲しい。
連絡先	5号館4階 松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp（テーマ①, 代表） 27号館3階 内貴研究室 tnaiki@bme.ous.ac.jp（テーマ②） 12号館1階 猶原研究室 jnaohara@bme.ous.ac.jp（テーマ③）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	だいたいの人にとって悪くない授業であったようである。
英文科目名	Biomedical Engineering Laboratory II
関連科目	機械工学, 応用力学Ⅰ, 応用力学Ⅱ, など
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	主として計測工学, システム工学, 機械工学, 医用工学関連の実験と演習を行い, 講義内容の理解を深める。さらに, 講義等での既習内容および調査などにより新たに知り得た情報を実際の問題へ応用する力を養うためのトレーニングを行う。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	事前に実験マニュアル（オリエンテーション時に配布）を読み、実施内容を理解しておくこと



年度	2015
授業コード	FTM0671P
成績評価	レポート（100％）により成績を評価する。 未提出レポートがある場合は単位を与えない。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTM0671P 生体工学実験Ⅱ
担当教員名	松宮 潔、内貴 猛、猶原 順
単位数	2
教科書	配布資料（オリエンテーション時に配布）
アクティブラーニング	
キーワード	ひずみゲージ，較正，超音波，引張試験，圧力，流速
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体工学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	上記関連科目で使用した教科書
授業形態	実験実習
注意備考	遅刻・欠席は理由の如何によらず同じ班の人に迷惑をかける。この点留意すること 関数電卓等，持参品に留意すること
シラバスコード	FTM0671P
実務経験のある教員	
達成目標	生体機械工学に関連した実際の物理現象を，座学で学んだ内容を応用して作り出し，計測し，分析できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館4階 松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp（テーマ①，代表） 27号館3階 内貴研究室 tnaiki@bme.ous.ac.jp（テーマ②） 12号館1階 猶原研究室 jnaohara@bme.ous.ac.jp（テーマ③）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomedical Engineering Laboratory II
関連科目	機械工学，応用力学Ⅰ，応用力学Ⅱ，など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	主として計測工学，システム工学，機械工学，医用工学関連の実験と演習を行い，講義内容の理解を深める。さらに，講義等での既習内容および調査などにより新たに知り得た情報を実際の問題へ応用する力を養うためのトレーニングを行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	

準備学習	事前に実験マニュアル（オリエンテーション時に配布）を読み、実施内容を理解しておくこと
------	--

年度	2015
授業コード	FTM06810
成績評価	レポート 70%、小テスト 30%で総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生体医工学科(~13)
見出し	FTM06810 生体医工学実習 I
担当教員名	小畑 秀明、松宮 潔、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	2
教科書	必要に応じてプリントなど適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体機能代行装置、治療機器、医療安全、機器安全、保守管理、医療機器、ME 機器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特に自由記述はありませんでした。
科目名	生体医工学実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ME の基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会 ME 技術教育委員会 監修／南江堂； 臨床工学技士標準テキスト／小野哲章 編集／金原出版
授業形態	実験実習
注意備考	未実習及び未提出レポートがあった場合単位を認めない。本実習は医用科学教育センター教員 2 名が補助する。本実習では人命にかかわる医療機器類を取り扱うということを十分に意識し、各自安全に留意すること。さらには実習における身なりや実習態度についても同様に注意して実習に臨むこと。
シラバスコード	FTM06810
実務経験のある教員	
達成目標	治療機器、生体計測装置の操作、保守管理に関する知識・技術を習得し、医用安全に関する基本的な考え方と基本操作について習得する。
受講者へのコメント	当学科の特徴ともいえる実習で、特に臨床工学技士として病院で勤務することを希望する学生には必修科目です。臨床実習に出る前、就職する前には最低限修得しておかなければならない実習項目だけでなく、働き始めてからでは経験できないような項目なども含まれていましたが、将来様々な場面で直接或いは間接的に役立つ技術ですので、忘れないようにして欲しいと思います。
連絡先	5 号館 3 階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況も良く、予習復習もよくできていたようです。当該分野に関して興味を持ってもらえたこと、理解してもらえたことは、大変良かったと思います。
英文科目名	Practice of Clinical Engineering I

関連科目	電気工学Ⅰ・Ⅱ、医用安全工学Ⅰ・Ⅱ、治療機器概論、診断機器概論、生体医工学実習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	少しでも理解しやすいように内容を改善していきたいと思います。
講義目的	治療機器学、医用安全工学、生体計測工学などの理解を深め、実際にこれらの医療機器を操作、保守点検できるよう実習・実験を行う。具体的には治療機器に関して1) ペースメーカ、2) 除細動器、3) 輸液ポンプなど、生体計測に関しては1) 心電計・筋電計、2) 血圧・血流計、3) 超音波診断装置、4) スパイロメータなどの操作を行い、さらに保守、安全性検査などについて理解する。医用安全工学については漏れ電流・接地線抵抗測定器の作成を通じて電気的安全について理解して技能の習得をめざし、医用ガスの安全管理の実際についても理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：生体医工学実習における注意点や、実習の進め方などについて説明する。</p> <p>血圧計測に関する実習を行う。</p> <p>2回 (1)電気メスに関する実習を行う。</p> <p>(2)除細動器に関する実習を行う。</p> <p>(3)輸液ポンプ・シリンジポンプの精度管理に関する実習を行う。</p> <p>(1)~(3)を3グループに別れて1週1テーマとして3テーマを全て実施する。</p> <p>5回 (1)体外式ペースメーカに関する実習を行う。</p> <p>(2)筋電計に関する実習を行う。</p> <p>(3)脳波計に関する実習を行う。</p> <p>(1)~(3)を3グループに別れて1週1テーマ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく読んで、これから学ぶ内容について確認しておくこと</p> <p>血圧の測定原理について理解しておくこと</p> <p>2回 (1)電気メスの原理について理解しておくこと</p> <p>実習の手順について準備しておくこと</p> <p>(2)心臓の解剖図、心臓壁内における電気刺激の伝達経路、基本的心電図、心疾患の際に現れる心電図の特徴などについて調べるとともに、取扱説明書を読んで点検リストを作成しておくこと</p> <p>(3)ポンプの精度測定の方法を調べ手順書を作成しておくこと</p> <p>5回 (1)心臓の解剖生理について理解しておくこと</p> <p>ペースメーカの構</p>

年度	2015
授業コード	FTM0681P
成績評価	レポート 70%、小テスト 30%で総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTM0681P 生体医工学実習 I
担当教員名	小畑 秀明、松宮 潔、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	2
教科書	必要に応じてプリントなど適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体機能代行装置、治療機器、医療安全、機器安全、保守管理、医療機器、ME 機器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体医工学実習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ME の基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会 ME 技術教育委員会 監修／南江堂； 臨床工学技士標準テキスト／小野哲章 編集／金原出版
授業形態	実験実習
注意備考	未実習及び未提出レポートがあった場合単位を認めない。本実習は医用科学教育センター教員 2 名が補助する。本実習では人命にかかわる医療機器類を取り扱うということを十分に意識し、各自安全に留意すること。さらには実習における身なりや実習態度についても同様に注意して実習に臨むこと。
シラバスコード	FTM0681P
実務経験のある教員	
達成目標	治療機器、生体計測装置の操作、保守管理に関する知識・技術を習得し、医用安全に関する基本的な考え方と基本操作について習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	5 号館 3 階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice of Clinical Engineering I
関連科目	電気工学 I・II、医用安全工学 I・II、治療機器概論、診断機器概論、生体医工学実習 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	治療機器学、医用安全工学、生体計測工学などの理解を深め、実際にこれらの医療機器を操作、保守点検できるよう実習・実験を行う。具体的には治療機器の関して 1) ペースメーカー、2) 除細動器、3) 輸液ポンプなど、生体計測に関して

	<p>は1) 心電計・筋電計、2) 血圧・血流計、3) 超音波診断装置、4) スパイロメータなどの操作を行い、さらに保守、安全性検査などについて理解する。医用安全工学については漏れ電流・接地線抵抗測定器の作成を通じて電氣的安全について理解して技能の習得をめざし、医用ガスの安全管理の実際についても理解する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：生体医工学実習における注意点や、実習の進め方などについて説明する。 血圧計測に関する実習を行う。</p> <p>2回 (1)電気メスに関する実習を行う。 (2)除細動器に関する実習を行う。 (3)輸液ポンプ・シリンジポンプの精度管理に関する実習を行う。 (1)~(3)を3グループに別れて1週1テーマとして3テーマを全て実施する。</p> <p>5回 (1)体外式ペースメーカーに関する実習を行う。 (2)筋電計に関する実習を行う。 (3)脳波計に関する実習を行う。 (1)~(3)を3グループに別れて1週1テーマ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく読んで、これから学ぶ内容について確認しておくこと 血圧の測定原理について理解しておくこと</p> <p>2回 (1)電気メスの原理について理解しておくこと 実習の手順について準備しておくこと (2)心臓の解剖図、心臓壁内における電気刺激の伝達経路、基本的な心電図、心疾患の際に現れる心電図の特徴などについて調べるとともに、取扱説明書を読んで点検リストを作成しておくこと (3)ポンプの精度測定の方法を調べ手順書を作成しておくこと</p> <p>5回 (1)心臓の解剖生理について理解しておくこと ペースメーカーの構</p>

年度	2015
授業コード	FTM06910
成績評価	第1回～第14回のレポート提出とレポート内容を93%、第15回の実技試験を7%とし、総計で60%以上を合格とする。ただし、15回のうち1回でも非履修あるいはレポート未提出の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	生体医工学科(～13)
見出し	FTM06910 生体医工学実習Ⅱ
担当教員名	中路 修平、二見 翠、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	2
教科書	特定の教科書は使用しない。プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	麻酔器、人工呼吸器、補助循環装置、人工心肺装置、人工透析装置、血液浄化装置、操作法、保守、点検
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	?〔自由意見〕(以下の自由意見がありました。原文のまま) ・自由意見1「座学より面白い。」〔回答〕 ・特にコメントはありません。
科目名	生体医工学実習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	人工臓器Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳで使用した教科書を参考書として使用する。それ以外の参考書は実習中に適宜紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	本実習は基本的に臨床工学コースの学生を対象とする。本実習を履修する学生は、2年次の人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱを履修していること、3年次の人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳを履修することが望ましい。単位の認定には全実習に出席し全レポートを提出することを義務づける。やむを得ない病欠等の場合であっても補講を義務づける。この実習は4年次の病院実習および将来患者生命を預かる職務を担うための準備としての実習であるという意識と責任感を持って履修すること。従って、身なり、態度等にも常に注意して実習に臨むこと。本実習は臨床工学コースの学生
シラバスコード	FTM06910
実務経験のある教員	
達成目標	麻酔器、人工呼吸器、人工心肺装置、血液透析装置、血液浄化装置等、臨床工学技士が扱う医療機器の原理、構造、操作方法、保守、点検に関する知識・技術を習得し、実際に操作することができるようになることが達成目標である。
受講者へのコメント	?この実習は、基本的に臨床工学技士をめざす臨床工学コースの学生を対象と考えて実施しています。4年次の病院実習(血液透析、人工心肺、人工呼吸器、補助循環等)のトレーニングという位置づけです。(生体工学コースの学生の履修も可能で、例年数人が履修しています)1～6時限を通して行い、かつ、ほとんど立ちっぱなしで行うので、体力的にもきついと思います(教員にとっても、きつい)。実習レポートも、記述量が多く、かつ、書き直し・再提出を指示する場合は

	多い。予習（装置の操作を含む）も求めています。
連絡先	中路：生体材料工学研究室（27号館3階308号室）、オフィスアワー：月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	?【C】総合評価の7)この授業に満足しましたか、で、満足(15人)を5点、 ほぼ満足(3人)を4点、普通(0人)を3点、やや不満(0人)を2点、不満 (0人)を1点(無回答(0人)は計算に含めない)として、加重平均すると4.83 点。同様に、6)授業に対する教員の意欲は感じられましたか、では4.94点、 5)この授業の目標を達成できましたか、では4.72点。これらの3項目を平均 すると4.83点でした。これらから判断すると、概ね良好だったのではないかと 考えています。
英文科目名	Practice of Clinical Engineering II
関連科目	人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	来年度も基本的に今年度の方式で行う予定です。2011年度から、SA・TAを付けて います。今年度はSA全員が臨床工学コースの4年生でした。実習は4班に分 かれて行い、1班につき履修学生(3年次)が4~5名、SAが2名、教員1名の 体制で行いました。1年前に同じ実習を受け、年齢的にも近いSAと一緒に実習 する、実習効果がより高まっていると感じています。同時に、間近に病院実習(7 月下旬~9月上旬)を控えたSAにとっても、良い復習になっていると考えてい ます。
講義目的	人工臓器などの生体機能代行装置に関する理解を深め、実際を把握するために実 習、実験を行う。具体的には、1)手術で利用する麻酔器や、人工呼吸器などの 呼吸療法装置、2)バルーンポンピングなどの補助循環装置、3)膜型人工肺と 血液ポンプを組み合わせた人工心肺装置、4)腎不全患者に用いる人工透析装置、 およびこれらの周辺機器、関連機器の操作、保守、安全性と性能の検査などにつ いて知り、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション：実習の目的と注意事項を説明する。 導入実習：4班に分かれ、①コンプレッサー、②ガス配管アダプタ、③中央配管、 ④人工呼吸器の原理の4種類のミニ実習のすべてを順次実習する。 2回 4班に分かれ、次の4種類の実習を行う。(1)人工呼吸器(機種A)、(2) 人工呼吸器(機種B)、(3)人工呼吸器(機種C)+カプノメータ、(4)麻酔器。 これらの動作原理、構造、操作方法(換気モードの設定、点検等)、トラブルシュ ーティング等を実習する。1回につき1種類の実習を行い、4回ですべての実習 を行う。 6
準備学習	1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 2回 人工臓器Ⅰで学んだ人工呼吸器、呼吸療法について復習しておくこと 6回 人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲで学んだ(学んでいる)IABP、PCPS、人工心肺、 血液ポンプ(ローラーポンプ、遠心ポンプ)について復習しておくこと 11回 人工臓器Ⅳで学んだ(学んでいる)血液透析装置、血液浄化装置について



	復習しておくこと
--	----------

	15回 第11回～第14回の実習内容を復習しておくこと
--	-----------------------------

年度	2015
授業コード	FTM0691P
成績評価	第1回～第14回のレポート提出とレポート内容を93%、第15回の実技試験を7%とし、総計で60%以上を合格とする。ただし、15回のうち1回でも非履修あるいはレポート未提出の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTM0691P 生体医工学実習Ⅱ
担当教員名	中路 修平、二見 翠、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	2
教科書	特定の教科書は使用しない。プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	麻酔器、人工呼吸器、補助循環装置、人工心肺装置、人工透析装置、血液浄化装置、操作法、保守、点検
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体医工学実習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	人工臓器Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳで使用した教科書を参考書として使用する。それ以外の参考書は実習中に適宜紹介する。
授業形態	実験実習
注意備考	本実習は基本的に臨床工学コースの学生を対象とする。本実習を履修する学生は、2年次の人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱを履修していること、3年次の人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳを履修することが望ましい。単位の認定には全実習に出席し全レポートを提出することを義務づける。やむを得ない病欠等の場合であっても補講を義務づける。この実習は4年次の病院実習および将来患者生命を預かる職務を担うための準備としての実習であるという意識と責任感を持って履修すること。従って、身なり、態度等にも常に注意して実習に臨むこと。本実習は臨床工学コースの学生
シラバスコード	FTM0691P
実務経験のある教員	
達成目標	麻酔器、人工呼吸器、人工心肺装置、血液透析装置、血液浄化装置等、臨床工学技士が扱う医療機器の原理、構造、操作方法、保守、点検に関する知識・技術を習得し、実際に操作することができるようになることが達成目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	中路：生体材料工学研究室（27号館3階308号室）、オフィスアワー：月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Practice of Clinical Engineering II
関連科目	人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人工臓器などの生体機能代行装置に関する理解を深め、実際を把握するために実習、実験を行う。具体的には、1)手術で利用する麻酔器や、人工呼吸器などの呼吸療法装置、2)バルーンパンピングなどの補助循環装置、3)膜型人工肺と血液ポンプを組み合わせた人工心肺装置、4)腎不全患者に用いる人工透析装置、およびこれらの周辺機器、関連機器の操作、保守、安全性と性能の検査などについて知り、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実習の目的と注意事項を説明する。</p> <p>導入実習：4班に分かれ、①コンプレッサー、②ガス配管アダプタ、③中央配管、④人工呼吸器の原理の4種類のミニ実習のすべてを順次実習する。</p> <p>2回 4班に分かれ、次の4種類の実習を行う。(1)人工呼吸器(機種A)、(2)人工呼吸器(機種B)、(3)人工呼吸器(機種C)+カプノメータ、(4)麻酔器。これらの動作原理、構造、操作方法(換気モードの設定、点検等)、トラブルシューティング等を実習する。1回につき1種類の実習を行い、4回ですべての実習を行う。</p> <p>6</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 人工臓器Ⅰで学んだ人工呼吸器、呼吸療法について復習しておくこと</p> <p>6回 人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲで学んだ(学んでいる)IABP、PCPS、人工心肺、血液ポンプ(ローラーポンプ、遠心ポンプ)について復習しておくこと</p> <p>11回 人工臓器Ⅳで学んだ(学んでいる)血液透析装置、血液浄化装置について復習しておくこと</p> <p>15回 第11回～第14回の実習内容を復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTM07010
成績評価	各テーマにおける課題提出（50％）と小テスト（50％）により成績を評価し、総計で60％以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生体医工学科(～12)
見出し	FTM07010 基礎医学実習
担当教員名	松木 範明、二見 翠、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	1
教科書	実習用マニュアルを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	透析、臨床解剖、病理学的検査法、血液型、医用画像、血圧測定
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎医学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>人体の構造と機能および疾病の成り立ち／加藤昌彦他著／東京教学社： 臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他編／金原出版： わかりやすい病理学／岩田隆子他著／南江堂： 新版 病棟で働く人のための生理学／香山雪彦、前川剛志著／秀潤社： ネッター解剖学アトラス／Frank H. Netter 著、相磯貞和訳／南江堂</p>
授業形態	実験実習
注意備考	<p>各実習レポート課題は原則 2 週間以内に提出すること 実習を欠席した場合には医用科学教育センター職員 2 名の指導の下で補充実習を実施する。</p>
シラバスコード	FTM07010
実務経験のある教員	
達成目標	解剖学、生理学、病理学等の基礎医学を実習を通して理解し、臨床医学における診断技術と治療技術の原理への理解を深め、関連した国家試験問題を解けるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	<p>代表教員 松木範明： 27 号館 3 階 松木研究室 医用科学教育センター（26 号館 5 階 浅原、竹本）086-256-8605</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice of Basic Medicine
関連科目	医学概論、臨床医学総論、診断機器概論、解剖学概論、臨床生理学、治療機器学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	実習を通して臨床医学的知識の理解を深めることを目的とする。臨床工学技士として必要な知識および技術を重視した実習を行う。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実習の心構えや予習準備などの解説を行う。</p> <p>2回 基礎医学実習で用いる器具の使用方法などの解説を行う。</p> <p>3回 透析膜を用いた拡散実験を行う。</p> <p>4回 透析膜のクリアランス測定を行う。</p> <p>5回 末梢血塗抹標本の作製を行う。</p> <p>6回 末梢血塗抹標本の作製と観察を行う。</p> <p>7回 組織標本の作製と観察を行う。</p> <p>8回 組織標本の作製と観察を行う。</p> <p>9回 血液ガス分析と呼吸生理についての計算演習を行う。 小テストを行う。</p> <p>10回 抗原抗体反応と凝集の観察を行う。</p> <p>11回 人体模型による各部の観察（胸部</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 配布資料を読み、実験器具の正しい使用方法を理解しておくこと</p> <p>3回 配布資料を読み、インターネットや参考書等で透析膜の拡散について調べておくこと</p> <p>4回 配布資料を読み、インターネットや参考書等で透析膜のクリアランスについて調べておくこと</p> <p>5回 配布資料を読み、インターネットや参考書等で血液の塗抹標本の作製方法について調べておくこと</p> <p>6回 配布資料を読み、インターネットや参考書等で各血球像の特徴について調べておくこと</p> <p>7回 配布資料を読み、インターネ</p>

年度	2015
授業コード	FTM0701P
成績評価	各テーマにおける課題提出（50%）と小テスト（50%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～12)
見出し	FTM0701P 基礎医学実習
担当教員名	松木 範明、二見 翠、浅原 佳江*、竹本 和憲*
単位数	1
教科書	実習用マニュアルを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	透析、臨床解剖、病理学的検査法、血液型、医用画像、血圧測定
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎医学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>人体の構造と機能および疾病の成り立ち／加藤昌彦他著／東京教学社： 臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他編／金原出版： わかりやすい病理学／岩田隆子他著／南江堂： 新版 病棟で働く人のための生理学／香山雪彦、前川剛志著／秀潤社： ネッター解剖学アトラス／Frank H. Netter 著、相磯貞和訳／南江堂</p>
授業形態	実験実習
注意備考	<p>各実習レポート課題は原則2週間以内に提出すること 実習を欠席した場合には医用科学教育センター職員2名の指導の下で補充実習を実施する。</p>
シラバスコード	FTM0701P
実務経験のある教員	
達成目標	解剖学、生理学、病理学等の基礎医学を実習を通して理解し、臨床医学における診断技術と治療技術の原理への理解を深め、関連した国家試験問題を解けるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	<p>代表教員 松木範明： 27号館3階 松木研究室 医用科学教育センター（26号館5階 浅原、竹本）086-256-8605</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice of Basic Medicine
関連科目	医学概論、臨床医学総論、診断機器概論、解剖学概論、臨床生理学、治療機器学、病理学概論
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	実習を通して臨床医学的知識の理解を深めることを目的とする。臨床工学技士として必要な知識および技術を重視した実習を行う。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実習の心構えや予習準備などの解説を行う。</p> <p>2回 基礎医学実習で用いる器具の使用方法などの解説を行う。</p> <p>3回 透析膜を用いた拡散実験を行う。</p> <p>4回 透析膜のクリアランス測定を行う。</p> <p>5回 末梢血塗抹標本の作製を行う。</p> <p>6回 末梢血塗抹標本の作製と観察を行う。</p> <p>7回 組織標本の作製と観察を行う。</p> <p>8回 組織標本の作製と観察を行う。</p> <p>9回 血液ガス分析と呼吸生理についての計算演習を行う。 小テストを行う。</p> <p>10回 抗原抗体反応と凝集の観察を行う。</p> <p>11回 人体模型による各部の観察（胸部</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 配布資料を読み、実験器具の正しい使用方法を理解しておくこと</p> <p>3回 配布資料を読み、インターネットや参考書等で透析膜の拡散について調べておくこと</p> <p>4回 配布資料を読み、インターネットや参考書等で透析膜のクリアランスについて調べておくこと</p> <p>5回 配布資料を読み、インターネットや参考書等で血液の塗抹標本の作製方法について調べておくこと</p> <p>6回 配布資料を読み、インターネットや参考書等で各血球像の特徴について調べておくこと</p> <p>7回 配布資料を読み、インターネ</p>

年度	2015
授業コード	FTM07110
成績評価	臨床実習先病院からの報告レポート（80%）や、学内レポート等（20%）により評価し、総合で60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生体医工学科(～12)
見出し	FTM07110 臨床実習
担当教員名	小畑 秀明、神吉 けい太、松木 範明
単位数	4
教科書	「臨床実習の手引き」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	血液療法、血液透析、水処理、バスキュラーアクセス、血漿交換、血漿吸着、呼吸療法、医療ガス、IABP、PCPS、高気圧酸素治療、医療機器管理システム、医療安全、ヒヤリハット
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	臨床実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章 他／金原出版： 臨床工学ハンドブック（上）・（下）／海老根東雄／ベクトルコア など
授業形態	実験実習
注意備考	実習先病院内に限らずその周辺での行い全てが医療従事者として外部から評価される。人の命を預かる臨床工学技士としての立場を忘れることなく、真摯な態度で実習に臨むこと
シラバスコード	FTM07110
実務経験のある教員	
達成目標	1. 血液透析・血液浄化装置実習については、血液浄化療法とはなにか、血液浄化のための設備、監視装置の構成、血液浄化の準備と実際について、2. 集中治療実習については、集中治療室の機能と設備、使用される機器、人工呼吸器の適応、人工呼吸器の構成、人工呼吸器の準備と実際について、3. 手術室実習については、手術室の機能と設備、人工心肺装置の適応、人工心肺装置の構成、人工心肺装置の準備と実際について、ペースメーカーの実際について、4. 医療機器管理の実際について、その他臨床工学技士が認識しておくべき事項を理解し人に正しく説
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3F小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Training



関連科目	生体医工学実習Ⅰ・Ⅱ など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床工学技士の資格修得のために必要な以下の、1. 血液透析・血液浄化装置実習、2. 集中治療実習（人工呼吸器実習含む）、3. 手術室実習（人工心肺装置実習含む）、4. 医療機器管理業務実習 の実習を行うことにより、その理論と実際を理解する。さらに医療人として臨床工学技士に必要な資質を身につけるとともに、チーム医療の一員として責任と役割を自覚することを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	<p>本実習は実際の病院施設で行われるため、病院や患者さんに迷惑を掛けないようにしなければならない。</p> <p>そのためには最大限の準備をして実習に臨むべきである。</p> <p>ほとんどの病院施設で翌日の実習内容が明らかになっていることから、その内容に応じて以下の準備学習をすること</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. これまで習ってきた全ての教科の総まとめを行い、復習しておくこと、特に清潔操作について理解しておくこと</li> <li>2. 血液浄化療法とはなにか・血液浄化のための機器について理解しておくこと</li> <li>3. 血液浄化療法の準備（プライミング）を良く練習しておくこと</li> <li>4. 実</li> </ol>

年度	2015
授業コード	FTM0711P
成績評価	臨床実習先病院からの報告レポート（80％）や、学内レポート等（20％）により評価し、総合で60％以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース（～12）
見出し	FTM0711P 臨床実習
担当教員名	小畑 秀明、神吉 けい太、松木 範明
単位数	4
教科書	「臨床実習の手引き」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	血液療法、血液透析、水処理、バスキュラーアクセス、血漿交換、血漿吸着、呼吸療法、医療ガス、IABP、PCPS、高気圧酸素治療、医療機器管理システム、医療安全、ヒヤリハット
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	臨床実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章 他／金原出版： 臨床工学ハンドブック（上）・（下）／海老根東雄／ベクトルコア など
授業形態	実験実習
注意備考	実習先病院内に限らずその周辺での行い全てが医療従事者として外部から評価される。人の命を預かる臨床工学技士としての立場を忘れることなく、真摯な態度で実習に臨むこと
シラバスコード	FTM0711P
実務経験のある教員	
達成目標	1. 血液透析・血液浄化装置実習については、血液浄化療法とはなにか、血液浄化のための設備、監視装置の構成、血液浄化の準備と実際について、2. 集中治療実習については、集中治療室の機能と設備、使用される機器、人工呼吸器の適応、人工呼吸器の構成、人工呼吸器の準備と実際について、3. 手術室実習については、手術室の機能と設備、人工心肺装置の適応、人工心肺装置の構成、人工心肺装置の準備と実際について、ペースメーカーの実際について、4. 医療機器管理の実際について、その他臨床工学技士が認識しておくべき事項を理解し人に正しく説
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3F小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Clinical Training

関連科目	生体医工学実習Ⅰ・Ⅱ など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床工学技士の資格修得のために必要な以下の、1. 血液透析・血液浄化装置実習、2. 集中治療実習（人工呼吸器実習含む）、3. 手術室実習（人工心肺装置実習含む）、4. 医療機器管理業務実習 の実習を行うことにより、その理論と実際を理解する。さらに医療人として臨床工学技士に必要な資質を身につけるとともに、チーム医療の一員として責任と役割を自覚することを目的とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	<p>本実習は実際の病院施設で行われるため、病院や患者さんに迷惑を掛けないようにしなければならない。</p> <p>そのためには最大限の準備をして実習に臨むべきである。</p> <p>ほとんどの病院施設で翌日の実習内容が明らかになっていることから、その内容に応じて以下の準備学習をすること</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. これまで習ってきた全ての教科の総まとめを行い、復習しておくこと、特に清潔操作について理解しておくこと</li> <li>2. 血液浄化療法とはなにか・血液浄化のための機器について理解しておくこと</li> <li>3. 血液浄化療法の準備（プライミング）を良く練習しておくこと</li> <li>4. 実</li> </ol>

年度	2015
授業コード	FTM07210
成績評価	レポート提出(10%)、確認試験(40%)及び定期試験(50%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	生体医工学科(~14)
見出し	FTM07210 基礎数学 (再)
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	初学者にやさしい統計学／大橋常道・谷口哲也・山下登茂紀 /コロナ社/978-4-339060904
アクティブラーニング	
キーワード	記述統計学, 推測統計学, データ処理, 確率分布
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎数学 (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	演習や試験に際し、関数電卓が必要となる。 定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FTM07210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平均値, 分散, 標準偏差を求めることができる。</li> <li>・ 相関関係, 回帰曲線の意味を理解し, 求めることができる。</li> <li>・ 典型的な確率分布である二項分布, 正規分布, ポアソン分布の平均値, 分散の計算ができる。</li> <li>・ 検定についての基礎的な考え方を理解し, 正しく利用できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Mathematics
関連科目	応用数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	例題を通して統計学に使用される数学を学びつつ, 確率と統計についての基礎的な考え方と手法を学習し, 実験や観測から得られるデータの整理や解析の方法を習得することを目的とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションとして、講義の概要、計画、成績評価の方法を説明する。さらに、データの整理について解説する。</p> <p>2回 平均値と標準偏差について解説する。</p> <p>3回 ベクトルの内積と極限及び関数の微分法について解説する。</p> <p>4回 相関と回帰について解説する。</p> <p>5回 回帰曲線について解説する。</p> <p>6回 決定係数について解説し、相関分析に関する演習問題を実施する。</p> <p>7回 確認試験及びその内容の要点について解説する。</p> <p>8回 確率についての基礎事項を解説する。</p> <p>9回 確率変数と確率分布について解説する。</p> <p>10回 2項分</p>
準備学習	<p>1回 統計学とは、どのような学問であるかを調べておくこと</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し、さらに、平均値と標準偏差について調べておくこと</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習し、ベクトル及び微分法について復習しておくこと</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習し、相関係数の導出方法及び相関関係について調べておくこと</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習し、回帰曲線の導出方法について調べておくこと</p> <p>6回 第5回の授業内容を復習し、決定係数の導出方法及び意味を調べておくこと。さらに、関数電卓を用いて、平均、分散及び相関係数の計算ができ</p>

年度	2015
授業コード	FTP00110
成績評価	卒業論文において研究課題解決のために実施された方法・手段、およびこれらを通して得られた結果の分析・考察を工学的観点から評価する。さらに、卒業研究発表会のために準備された要旨やスライドが、簡潔かつ効果的なものであるかどうかについて評価する。そしてこれらを総合的に点数化し、100点満点で60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～12)
見出し	FTP00110 卒業研究
担当教員名	赤木 徹也、滝澤 昇、片山 謙吾、荒木 圭典、堂田 周治郎、桑木 賢也
単位数	8
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	応用化学、機械工学、電気工学、電子工学、ロボット工学、生体医工学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、配属された研究室の指導教員の下で行う。上記講義計画において、それぞれの実施内容とその実施時期は研究室によって異なることがある。学習時間については、合計で470時間以上が必須条件である。
シラバスコード	FTP00110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>教員の指導のもと、以下の事柄を達成することを目標とする。</p> <p>(1) 卒業研究課題の背景や研究目的を理解できる。</p> <p>(2) 卒業研究課題を遂行するための計画を立てることができる。</p> <p>(3) 計画の遂行に必要な情報の収集・技術の体得を自ら行う。</p> <p>(4) 研究内容等について、論理的に記述したり、口頭で発表したりできる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表はコース長であるが、原則、配属された研究室の指導教員。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	工学部のすべての学科の専門科目とB群科目等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され、指導教員のもと、これまでに履修した学習内容とここで新た

	<p>に学ぶ専門内容に基づき、1年間卒業研究を行う。研究にあたっては、研究室で実施されている研究テーマのうち、少なくとも1分野に関連した研究に取り組む。そして、卒業後も、自ら課題を見つけ解決できるような能力を涵養する。また、研究室における他の学生との関わりを通して、協調性、コミュニケーション力、プレゼンテーション力、文章表現力なども身につけることを目的とする。</p>
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	<p>最終的に自分が卒業研究で実施したいテーマを念頭に置き、チューターや工学プロジェクトコース担当教員とよく相談しながら、工学部にあるすべての学科の専門科目の中から自分の興味のある科目を選び、確実に理解しておくこと。さらに、文章表現、プレゼンテーション、パソコン操作などに関する科目にも積極的に取り組み、研究内容を論理的に伝える能力も身につけておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTP00120
成績評価	卒業論文において研究課題解決のために実施された方法・手段、およびこれらを通して得られた結果の分析・考察を工学的観点から評価する。さらに、卒業研究発表会のために準備された要旨やスライドが、簡潔かつ効果的なものであるかどうかについて評価する。そしてこれらを総合的に点数化し、100点満点で60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(09～09)
見出し	FTP00120 卒業研究【秋学期最終評価】
担当教員名	中井 賢治、赤木 徹也、滝澤 昇
単位数	8
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	応用化学、機械工学、電気工学、電子工学、ロボット工学、生体医工学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期最終評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、配属された研究室の指導教員の下で行う。上記講義計画において、それぞれの実施内容とその実施時期は研究室によって異なることがある。学習時間については、合計で470時間以上が必須条件である。
シラバスコード	FTP00120
実務経験のある教員	
達成目標	<p>教員の指導のもと、以下の事柄を達成することを目標とする。</p> <p>(1) 卒業研究課題の背景や研究目的を理解できる。</p> <p>(2) 卒業研究課題を遂行するための計画を立てることができる。</p> <p>(3) 計画の遂行に必要な情報の収集・技術の体得を自ら行う。</p> <p>(4) 研究内容等について、論理的に記述したり、口頭で発表したりできる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表はコース長であるが、原則、配属された研究室の指導教員。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	工学部のすべての学科の専門科目とB群科目等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され、指導教員のもと、これまでに履修した学習内容とここで新た



	<p>に学ぶ専門内容に基づき、1年間卒業研究を行う。研究にあたっては、研究室で実施されている研究テーマのうち、少なくとも1分野に関連した研究に取り組む。そして、卒業後も、自ら課題を見つけ解決できるような能力を涵養する。また、研究室における他の学生との関わりを通して、協調性、コミュニケーション力、プレゼンテーション力、文章表現力なども身につけることを目的とする。</p>
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	<p>最終的に自分が卒業研究で実施したいテーマを念頭に置き、チューターや工学プロジェクトコース担当教員とよく相談しながら、工学部にあるすべての学科の専門科目の中から自分の興味のある科目を選び、確実に理解しておくこと。さらに、文章表現、プレゼンテーション、パソコン操作などに関する科目にも積極的に取り組み、研究内容を論理的に伝える能力も身につけておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTP00121
成績評価	卒業論文において研究課題解決のために実施された方法・手段、およびこれらを通して得られた結果の分析・考察を工学的観点から評価する。さらに、卒業研究発表会のために準備された要旨やスライドが、簡潔かつ効果的なものであるかどうかについて評価する。そしてこれらを総合的に点数化し、100点満点で60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(09～09)
見出し	FTP00121 卒業研究【秋学期中間評価】
担当教員名	赤木 徹也、中井 賢治
単位数	8
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	応用化学、機械工学、電気工学、電子工学、ロボット工学、生体医工学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期中間評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は、配属された研究室の指導教員の下で行う。上記講義計画において、それぞれの実施内容とその実施時期は研究室によって異なることがある。学習時間については、合計で470時間以上が必須条件である。
シラバスコード	FTP00121
実務経験のある教員	
達成目標	<p>教員の指導のもと、以下の事柄を達成することを目標とする。</p> <p>(1) 卒業研究課題の背景や研究目的を理解できる。</p> <p>(2) 卒業研究課題を遂行するための計画を立てることができる。</p> <p>(3) 計画の遂行に必要な情報の収集・技術の体得を自ら行う。</p> <p>(4) 研究内容等について、論理的に記述したり、口頭で発表したりできる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表はコース長であるが、原則、配属された研究室の指導教員。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Thesis
関連科目	工学部のすべての学科の専門科目とB群科目等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され、指導教員のもと、これまでに履修した学習内容とここで新た

	<p>に学ぶ専門内容に基づき、1年間卒業研究を行う。研究にあたっては、研究室で実施されている研究テーマのうち、少なくとも1分野に関連した研究に取り組む。そして、卒業後も、自ら課題を見つけ解決できるような能力を涵養する。また、研究室における他の学生との関わりを通して、協調性、コミュニケーション力、プレゼンテーション力、文章表現力なども身につけることを目的とする。</p>
対象学年	3年
授業内容	
準備学習	<p>最終的に自分が卒業研究で実施したいテーマを念頭に置き、チューターや工学プロジェクトコース担当教員とよく相談しながら、工学部にあるすべての学科の専門科目の中から自分の興味のある科目を選び、確実に理解しておくこと。さらに、文章表現、プレゼンテーション、パソコン操作などに関する科目にも積極的に取り組み、研究内容を論理的に伝える能力も身につけておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTP00211
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00211 数学 I (情工)
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大学新入生のための微分積分入門／石原園子／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	べき関数、三角関数、指数関数・対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I (情工)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微分積分／石原園子／共立出版
授業形態	講義
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をもつてほしい。
シラバスコード	FTP00211
実務経験のある教員	
達成目標	(1) べき関数の微分積分を理解し、計算ができること。 (2) 三角関数の微分積分を理解し、計算ができること。 (3) 指数関数・対数関数の微分積分を理解し、計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I
関連科目	数学演習 I、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	一変数関数の微分および積分の計算を中心に説明する。初等関数（べき関数、三角関数、指数・対数関数）の微分・積分を理解し自由に計算できることを目的にする。また、関数の極限や初等関数の基本的な性質についても合わせて説明する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 三角関数

	<p>3回 指数関数・対数関数  4回 関数の極限  5回 微分係数・導関数  6回 微分の計算1  7回 微分の計算2（合成関数の微分1）  8回 微分の計算3（合成関数の微分2）  9回 中間テスト 総合復習  10回 不定積分  11回 置換積分  12回 部分積分  13回 定積分  14回 定積分の置換積分  15回 総合復習</p>
準備学習	<p>1回 この講義の目的と講義項目およびこの講義に関連する科目について、シラバスで調べておくこと。  2回 三角関数を予習すること。  3回 指数関数・対数関数を予習すること。  4回 関数の極限を予習すること。  5回 微分係数・導関数を予習すること。  6回 三角関数・指数関数・対数関数を復習すること  7回 合成関数を予習すること。  8回 第7回の講義内容を復習すること。  9回 第1回から第8回までの講義内容を復習すること。  10回 不定積分を予習すること。  11回 置換積分を予習すること。  12回 部分積分を予習</p>

年度	2015
授業コード	FTP00221
成績評価	毎回の演習課題(3%×15回=45%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(25%)で評価し、60%以上を合格とする。ただし期末試験のうち微分基礎問題 15 題のうち 12 題以上を正解することを要件とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00221 数学 I (知能)
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	毎回、演習課題を配布する。 「新訂 微分積分 I」 / 大日本図書矢野監修、春日編 / 大日本図書 / 978-4-477016504 : 「モノグラフ 5 訂版 公式集」 / 矢野監修、春日編 / 科学振興新社 / 978-4-894281639
アクティブラーニング	
キーワード	微分、導関数、接線、極値、定積分、不定積分、面積、多項式、三角関数、指数関数、対数関数、分数関数、無理関数、逆関数、Taylor 展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I (知能)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学振興新社「新訂 基礎数学」・大日本図書
授業形態	講義
注意備考	年度冒頭の学力多様化度調査の結果によって講義の履修の指導をするので、教員の指示に従うこと。
シラバスコード	FTP00221
実務経験のある教員	
達成目標	三角関数の基本公式：加法定理、積和の公式が計算できる。三角関数、逆三角関数の値を関数電卓で計算できる。指数関数、対数関数の基本的な演算ができる。指数、対数を関数電卓で計算できる。対数グラフを利用できる。微分法の基礎を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	担当：荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室：20号館6階、オフィスアワー： 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I
関連科目	全ての A 群科目
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	1 変数関数の微分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。学習の項目は、導関数の定義、関数の積・商の導関数、合成関数の導関数、初等関数（多項式、三角関数、指数・対数関数）の導関数の計算
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 次の項目について解説、演習を行う：微分とは■2点の座標とグラフの傾き■極限の計算とは■導関数の定義と <math>x, x^2, x^3</math> への応用■導関数の表記法と読み方。</p> <p>2回 次の項目について解説、演習を行う：微分の公式：線形性、積、商の導関数■<math>x^n</math> の導関数■合成関数とは(例：<math>V \sin(2\pi ft + \Phi)</math>, <math>(1/\sqrt{(2\pi)s}) \exp(-(x-m)^2/s^2)</math>)■合成関数の導関数■導関数の符号と増減■増減表の作成■組立除法による代入計算。</p> <p>3回 中間試験1を実施する。その後、次の項目について解説、演習を行う：■</p>
準備学習	毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTP00231
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00231 数学 I (建築:解析学 I)
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	計算力をつける微分積分／神永正博・藤田育嗣／内田老鶴圃／978-4-7536-0031-1
アクティブラーニング	
キーワード	指数関数、対数関数、三角関数、微分、積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I (建築:解析学 I)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学習した数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FTP00231
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数の基礎的な微分と積分を理解し、それらの計算ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I
関連科目	本科目に引き続き、「解析学 II」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分積分学は、理工系学生にとって専門教育科目の基礎となる重要科目の1つである。微分や積分を高校で履修していないことを前提にして、1変数の基礎的な微分や積分を中心とした授業内容を理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 指数関数について説明する。 2回 対数関数について解説する。 3回 三角比と三角関数について説明する。 4回 三角関数のグラフと加法定理について解説する。 5回 関数の極限について説明する。



	<p>6回 前回に引き続き、関数の極限、さらに導関数について解説する。</p> <p>7回 導関数の性質について説明する。</p> <p>8回 合成関数の微分法について解説する。</p> <p>9回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>10回 不定積分について説明する。</p> <p>11回 部分積分法について解説する。</p> <p>12回 基礎的な置換積分法について</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までに高校の数学で使用したテキスト等により、指数関数について予習しておくこと</p> <p>2回 指数関数について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、対数関数について予習を行うこと</p> <p>3回 対数関数について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、三角比と三角関数について予習を行うこと</p> <p>4回 三角比と三角関数について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、三角関数のグラフと加法定理について予習を行うこと</p> <p>5回 三角関数のグラフと加法定理について復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTP00241
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00241 数学 I (建築:解析学 I)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける微分積分／神永正博・藤田育嗣／内田老鶴圃／978-4-7536-0031-1
アクティブラーニング	
キーワード	指数関数、対数関数、三角関数、微分、積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I (建築:解析学 I)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学習した数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FTP00241
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数の基礎的な微分と積分を理解し、それらの計算ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I
関連科目	本科目に引き続き、「解析学 II」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分積分学は、理工系学生にとって専門教育科目の基礎となる重要科目の1つである。微分や積分を高校で履修していないことを前提にして、1変数の基礎的な微分や積分を中心とした授業内容を理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 指数関数について説明する。 2回 対数関数について解説する。 3回 三角比と三角関数について説明する。 4回 三角関数のグラフと加法定理について解説する。 5回 関数の極限について説明する。

	<p>6回 前回に引き続き、関数の極限、さらに導関数について解説する。</p> <p>7回 導関数の性質について説明する。</p> <p>8回 合成関数の微分法について解説する。</p> <p>9回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>10回 不定積分について説明する。</p> <p>11回 部分積分法について解説する。</p> <p>12回 基礎的な置換積分法について</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までに高校の数学で使用したテキスト等により、指数関数について予習しておくこと</p> <p>2回 指数関数について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、対数関数について予習を行うこと</p> <p>3回 対数関数について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、三角比と三角関数について予習を行うこと</p> <p>4回 三角比と三角関数について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、三角関数のグラフと加法定理について予習を行うこと</p> <p>5回 三角関数のグラフと加法定理について復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTP00251
成績評価	達成目標（１）、（２）について、中間試験 80%、授業中の演習課題 20%で評価する。達成目標（１）、（２）の評価の重みは、それぞれ全体の 25%である。 達成目標（３）～（５）について、定期試験 80%、授業中の演習課題 20%で評価する。達成目標（３）、（４）、（５）の評価の重みは、それぞれ全体の 20%、15%、15%である。 合計得点が 60 点以上（100 点満点）を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00251 数学 I (機械:微分と積分)
担当教員名	清水 一郎
単位数	2
教科書	例と図で学べる微分積分／水本久夫 著／裳華房／978-4785315467
アクティブラーニング	
キーワード	数学、微分積分、解析学、微分方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I (機械:微分と積分)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微分積分／石村園子 著／共立出版／978-4320016330
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ほぼ毎回、演習を行います。</li> <li>・分からない箇所は、先延ばしにせず積極的に質問し、早めに理解するよう努めること。</li> <li>・オフィスアワー：月曜日 15:30～17:00</li> </ul>
シラバスコード	FTP00251
実務経験のある教員	
達成目標	<p>（１）微分の公式や三角関数、指数関数、対数関数の微分法を用いて問題を解くことができる。</p> <p>（２）高階導関数、平均値の定理、不定形の極限值、微分を用いた関数の近似について問題を解くことができる。</p> <p>（３）基礎的な不定積分を解くことができる。</p> <p>（４）部分積分法や置換積分法などの積分の解法を用いて問題を解くことができる。</p> <p>（５）定積分を用いて面積、体積、重心などを求めることができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	5 号館 2 階 材料強度研究室 086-256-9614 shimizu@mech.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Mathematics I
関連科目	数学基礎、線形代数、微分方程式、力学。材料力学、流体力学、熱力学など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、自然科学の基礎となる微分法と積分法を用いて、機械工学における様々な問題を解くことができる能力の修得を目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 微分と積分の概要と授業の進め方について説明する。</p> <p>2回 関数の極限值、連続関数、導関数について説明する。</p> <p>3回 微分の公式について説明する。</p> <p>4回 三角関数の微分について説明する。</p> <p>5回 指数関数、対数関数の微分について説明する。</p> <p>6回 高階導関数、平均値の定理、不定形の極限值について説明する。</p> <p>7回 微分を用いた関数の近似について説明する。</p> <p>8回 試験を実施し、まとめおよび解説をする。</p> <p>9回 不定積分の基礎について説明する。</p> <p>10回 置換積分法について説明する。</p> <p>11回 部分積分法について説明する</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。</p> <p>第2回授業までに、関数の極限值、連続関数、導関数に関して予習を行うこと。</p> <p>2回 関数の極限值、連続関数、導関数について問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第3回授業までに、微分の公式に関して予習を行うこと。</p> <p>3回 微分の公式を用いて問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第4回授業までに、三角関数の微分に関して予習を行うこと。</p> <p>4回 三角関数の微分について問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第5回授業までに、指数関数、対数関数の微分に関して予習を行う</p>

年度	2015
授業コード	FTP00261
成績評価	成績評価 レポート(10%)、定期試験(90%)により行う。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00261 数学 I (電シ)
担当教員名	加地 博子*
単位数	2
教科書	教科書 石村 園子 「やさしく学べる微分・積分」 共立出版 /978-4-320016330
アクティブラーニング	
キーワード	微分、不定積分、定積分、テーラー展開、オイラーの公式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I (電シ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大原一孝 「実例で学ぶ微分積分」 学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	数学を使いこなせるようになるためには演習問題を解くことが重要である。なるべく多くの問題を解くように努力すること。
シラバスコード	FTP00261
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数の初等関数の微積分を行うことができる。 また、単純な技巧を用いた微積分を行うことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課に問い合わせのこと。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I
関連科目	数学 II、数学 III、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	関数の微分や積分を扱う解析学は、工学の様々な分野に応用される非常に基本的な数学である。この講義では初頭関数の基本的性質から始め、電気電子工学で用いられる微分・積分の重要な部分を演習問題を解きながら学ぶ。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションの後、数・極限について説明する。 2 回 関数とグラフについて説明する。 3 回 三角関数について説明する。 4 回 指数関数・対数関数について説明する。 5 回 微係数・導関数・微分公式・べき関数の微分 について説明する。

	<p>6回 三角関数・指数関数・対数関数の微分について説明する。</p> <p>7回 マクローリン展開とオイラーの公式について説明する。</p> <p>8回 関数の増減とグラフの変曲点について説明する。</p> <p>9回 ここまでの総括・演習を行い解説する。</p> <p>10回 初等関数の不定積分について説明する。</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 高校で学んだ数の概念、特に複素数について復習し、教科書 1.1 (1変数関数) を読んでおくこと。</p> <p>2回 前回学んだ内容を復習し、教科書 1.2 (今までに学んだ1変数関数) を読んでおくこと。</p> <p>3回 前回学んだ内容を復習し、教科書 1.3 (三角関数) と 1.4 (逆三角関数) を読んでおくこと。</p> <p>4回 前回学んだ内容を復習し、教科書 1.5 (指数関数) と 1.6 (対数関数) を読んでおくこと。</p> <p>5回 前回学んだ内容を復習し、教科書 2.1 (微分) から 2.3-[1] (整式、有理式の微分) までを読んでおくこと。</p> <p>6回 前回学んだ</p>

年度	2015
授業コード	FTP00271
成績評価	毎回の演習課題(3%×15回=45%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(25%)で評価し、60%以上を合格とする。ただし期末試験のうち微分基礎問題15題のうち12題以上を正解することを要件とする。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00271 数学 I (知能)
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	毎回、演習課題を配布する。 「新訂 微分積分 I」 / 大日本図書矢野監修、春日編 / 大日本図書 / 978-4-477016504 : 「モノグラフ 5 訂版 公式集」 / 矢野監修、春日編 / 科学振興新社 / 978-4-894281639
アクティブラーニング	
キーワード	微分、導関数、接線、極値、定積分、不定積分、面積、多項式、三角関数、指数関数、対数関数、分数関数、無理関数、逆関数、Taylor 展開
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I (知能)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学振興新社「新訂 基礎数学」・大日本図書
授業形態	講義
注意備考	年度冒頭の学力多様化度調査の結果によって講義の履修の指導をするので、教員の指示に従うこと。
シラバスコード	FTP00271
実務経験のある教員	
達成目標	三角関数の基本公式：加法定理、積和の公式が計算できる。三角関数、逆三角関数の値を関数電卓で計算できる。指数関数、対数関数の基本的な演算ができる。指数、対数を関数電卓で計算できる。対数グラフを利用できる。微分法の基礎を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	担当：荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室：20号館6階、オフィスアワー： 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I
関連科目	全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	1 変数関数の微分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。 学習の項目は、導関数の定義、関数の積・商の導関数、合成関数の導関数、初等関数（多項式、三角関数、指数・対数関数）の導関数の計算
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 次の項目について解説、演習を行う：微分とは■2点の座標とグラフの傾き ■極限の計算とは■導関数の定義と <math>x, x^2, x^3</math> への応用■導関数の表記法と読み方。</p> <p>2回 次の項目について解説、演習を行う：微分の公式：線形性、積、商の導関数 ■<math>x^n</math> の導関数■合成関数とは(例：<math>V \sin(2\pi ft + \Phi)</math>, <math>(1/\sqrt{(2\pi)s}) \exp(-(x-m)^2/s^2)</math>)■合成関数の導関数■導関数の符号と増減■増減表の作成■組立除法による代入計算。</p> <p>3回 中間試験1を実施する。その後、次の項目について解説、演習を行う：■</p>
準備学習	毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTP00281
成績評価	レポート（15%）、中間試験（15%）、定期試験（70%）により行う。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00281 数学 I (電シ)
担当教員名	秋山 宜生
単位数	2
教科書	石村 園子 「やさしく学べる微分・積分」 共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	微分、不定積分、定積分、テーラー展開、オイラーの公式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I (電シ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大原一孝 「実例で学ぶ微分積分」 学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	これから学ぶ講義の基礎となる数学である。使いこなせるようになるには、何事も練習（復習）が必要である。わからないことがあれば、講義中やオフィスアワー時に質問すること。
シラバスコード	FTP00281
実務経験のある教員	
達成目標	教科書の演習問題を解くことができる程度の学力（計算力）を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：17 号館 4F、電子メール:akiyama@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー：金曜日 7,8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics I
関連科目	数学 II、数学 III、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気電子工学を学ぶ上で、数学は重要なツール（道具）である。本講義では、電気電子工学で用いられる微分・積分の重要な部分を演習問題を解きながら基礎から学び、縦横無尽に使いこなすことができるようになることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション / 数（数値線、複素数）について説明する。 2 回 関数と数列（関数の意味、表記法、関数と平面図面など）について説明する。 3 回 指数関数・対数関数の性質について説明する。 4 回 微係数と導関数（べき関数の微分、微係数の図形的な意味）

	<p>5回 指数関数・対数関数の微分（指数法則、対数法則、逆関数の微分）について説明する。</p> <p>6回 三角関数、複素数について説明する。三角関数の微分について説明する。</p> <p>7回 有理関数の微分、合成関数の微分について説明する。</p> <p>8回 テーラー展開・マクロリーン展</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み学習の過程を把握しておくこと。数の概念について調べておくこと。</p> <p>2回 代表的な関数のグラフがどのようなになるかおおよその見当がつくようにグラフを作成しておくこと。</p> <p>3回 指数と対数の関係について事前に調べておくこと。</p> <p>4回 高校で学んだ微分の基礎を思い出しておくこと。</p> <p>5回 前回学んだ微分の基礎について理解を深めておくこと。</p> <p>6回 高校で学んだ三角関数の基礎を思い出しておくこと。</p> <p>7回 これまで学んだ微分について理解を深めておくこと。</p> <p>8回 これまで学んだ微分について理解を深めておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTP00311
成績評価	毎回の演習課題(5%×10回=50%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(20%)で評価し、60%以上を合格とする。ただし期末試験を部分点込みで50%以上正解することを要件とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTP00311 数学Ⅱ(知能)
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	「微分積分Ⅰ 新訂」(大日本図書) 矢野監修、春日編、「モノグラフ 5訂版 公式集」(科学振興新社)
アクティブラーニング	
キーワード	積分(定積分)。原始関数(不定積分)。原始関数と積分値の関係。原始関数を求める技巧:線形性、置換積分、部分積分、部分分数分解、三角関数の公式の活用。グラフの対称性と積分値の関係。初等関数の原始関数。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅱ(知能)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義において指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTP00311
実務経験のある教員	
達成目標	初等関数の積分ができる。置換積分法を用いた積分ができる。部分積分法を用いた積分ができる。置換積分と部分積分の使い分けができる。部分分数分解ができる。積和の公式を用いた三角関数の積の積分ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	担当: 荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics II
関連科目	全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1 変数関数の積分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 積分(定積分)の直観的な定義、すなわち関数のグラフと軸の間の面積。積

	<p>分の筆算の基本としての不定積分（原始関数）と定積分の関係。多項式、初等関数(sin, cos, exp, ln)の積分の演習。積分記号の意味や、原始関数が筆算で初等関数の組み合わせとして求められない積分(例えば誤差関数)についても簡単に言及する。</p> <p>2 回 積分の計算技巧について、すなわち原始関数の計算の目標が、べき関数、sin, cos, exp の線形結合に持ち込むこと、そのための技巧として(1)線形性の利用、(2)部分積分法、(3</p>
準備学習	<p>毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTP00321
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00321 数学 II (情工:数学演習 I)
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大学新入生のための微分積分／石原園子／共立出版／978-4-320017603
アクティブラーニング	
キーワード	べき関数、三角関数、指数関数・対数関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 II (情工:数学演習 I)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微分積分 石原園子 共立出版
授業形態	講義
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をも ってほしい。
シラバスコード	FTP00321
実務経験のある教員	
達成目標	(1) べき関数の微分積分の計算ができること。 (2) 三角関数の微分積分の計算ができること。 (3) 指数関数・対数関数の微分積分の計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics II
関連科目	数学 I、応用数学 I、応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	一変数関数の微分および積分の計算を中心に説明する。初等関数（べき関数、三 角関数、指数・対数関数）の微分・積分が自由に計算できることを目的にする。 また、関数の極限や初等関数の基本的な性質についても合わせて説明する。本演 習科目は数学 I に対する演習を行う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション

	<p>2回 三角関数</p> <p>3回 指数関数・対数関数</p> <p>4回 関数の極限</p> <p>5回 微分係数・導関数</p> <p>6回 微分の計算1</p> <p>7回 微分の計算2（合成関数の微分1）</p> <p>8回 微分の計算3（合成関数の微分2）</p> <p>9回 中間テスト 総合復習</p> <p>10回 不定積分</p> <p>11回 置換積分</p> <p>12回 部分積分</p> <p>13回 定積分</p> <p>14回 定積分の置換積分</p> <p>15回 総合復習</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 この講義の目的と講義項目およびこの講義に関連する科目について、シラバスで調べておくこと。</p> <p>2回 三角関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>3回 指数関数・対数関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>4回 関数の極限を予習し例題を解くこと。</p> <p>5回 微分係数・導関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>6回 三角関数・指数関数・対数関数を復習し例題を解くこと。</p> <p>7回 合成関数を予習し例題を解くこと。</p> <p>8回 第7回の講義内容を復習し例題を解くこと。</p> <p>9回 第1回から第8回までの講義内容を復習し演習問題を解くこと。</p> <p>10回 不定積分を予</p>

年度	2015
授業コード	FTP00331
成績評価	毎回の演習課題(5%×10回=50%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(20%)。ただし期末試験を部分点込みで50%以上正解すること。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00331 数学II(知能)
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	「微分積分I 新訂」(大日本図書) 矢野監修、春日編、「モノグラフ 5訂版 公式集」(科学振興新社)
アクティブラーニング	
キーワード	積分(定積分)。原始関数(不定積分)。原始関数と積分値の関係。原始関数を求める技巧:線形性、置換積分、部分積分、部分分数分解、三角関数の公式の活用。グラフの対称性と積分値の関係。初等関数の原始関数。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学II(知能)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義において指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTP00331
実務経験のある教員	
達成目標	微分法、積分法の基礎を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	担当: 荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics II
関連科目	全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1変数関数の積分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 積分(定積分)の直観的な定義、すなわち関数のグラフと軸の間の面積。積分の筆算の基本としての不定積分(原始関数)と定積分の関係。多項式、初等関数(sin, cos, exp, ln)の積分の演習。積分記号の意味や、原始関数が筆算で初等関数の組み合わせとして求められない積分(例えば誤差関数)についても簡単に言



	及する。 2 回 積分の計算技巧について、すなわち原始関数の計算の目標が、べき関数、 $\sin$ , $\cos$ , $\exp$ の線形結合に持ち込むこと、そのための技巧として(1)線形性の利用、(2)部分積分法、(3
準備学習	毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTP00341
成績評価	定期試験（100％）により行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00341 数学Ⅱ(電シ)
担当教員名	太田垣 博一
単位数	2
教科書	石村園子・やさしく学べる微分積分・共立出版株式会社
アクティブラーニング	
キーワード	微分積分, 導関数, 多変数関数, 偏導関数, 全微分, テイラー展開, マクローリン展開, 積分法, 部分積分, 重積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅱ(電シ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大原一孝著・「実例で学ぶ微分積分」・学術図書出版社
授業形態	講義
注意備考	オフィスアワー：月 B, 水 C, 金 H (15 時～数学Ⅱ 質問対応) 講義第 1 回目に「講義補足資料」を配布する。出席は、毎回授業のアンケートを兼ねた出席票の提出で確認する。
シラバスコード	FTP00341
実務経験のある教員	
達成目標	①関数の導関数を求めることができる。 ②関数のテイラー展開やマクローリン展開を導出できる。 ③2 変数の関数の全微分を扱うことができる。 ④習得した事項を電気電子回路などのシステムに応用することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 5 階太田垣教授室 e-mail:ohtagaki@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics II
関連科目	数学Ⅰ(微分・積分) 数学Ⅱ(多変数関数・偏微分・多重積分) 数学Ⅲ(微分方程式) 応用数学Ⅰ 応用数学Ⅱ 応用数学Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、数学Ⅰで学習した知識を基礎にして微分法、関数の近似式と関数の展開、偏導関数と全微分などについてとくに工学的応用例をあげて講述する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 【オリエンテーション】 数学Ⅱでの履修事項について概観する。

	<p>2回 【微分の基本公式】微分の基本公式について講述し、学習と演習とを行う。</p> <p>3回 【合成関数・逆関数・陰関数の微分】合成関数・逆関数・陰関数の微分について演習を行う。</p> <p>4回 【高階導関数】高階導関数について講述し、学習と演習を行う。</p> <p>5回 【積分の基本公】積分の基本公式について講述し、学習と演習を行う。</p> <p>6回 【部分積分・置換積分・広義積分】部分積分・置換積分・広義積分について講述し、学習と演習を行う。</p> <p>7回 【多変数関数】多変数関数に</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 【オリエンテーション】数学Iでの全ての履修項目を習得しておく。</p> <p>2回 【微分の基本公式】数学Iでの全ての履修項目を習得しておき、微分の基本公式を予習しれおく。</p> <p>3回 【合成関数・逆関数・陰関数の微分】微分の基本公式を復習するとともに、合成関数・逆関数・陰関数の微分について予習する。</p> <p>4回 【高階導関数】微分の基本公式、合成関数・逆関数・陰関数の微分について復習するとともに、高階導関数について予習する。</p> <p>5回 【積分の基本公】微分の基本公式、合成関数・逆関数・陰関数の微分、高階導関数について復習す</p>

年度	2015
授業コード	FTP00351
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00351 数学Ⅱ(建築:解析学Ⅱ)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける微分積分／神永正博・藤田育嗣／内田老鶴圃／978-4-7536-0031-1
アクティブラーニング	
キーワード	逆三角関数、逆関数の微分法、ロピタルの定理、テイラー展開、有理関数の積分、無理関数の積分、定積分、広義積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅱ(建築:解析学Ⅱ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	「解析学Ⅰ」の授業内容を理解していることを前提に講義する。
シラバスコード	FTP00351
実務経験のある教員	
達成目標	1変数の高度な微分と積分を理解し、それらの計算ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1学舎3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics II
関連科目	1変数の基礎的な微分や積分を学習する「解析学Ⅰ」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分積分学は、理工系学生にとって専門教育科目の基礎となる重要科目の1つであり、解析学Ⅰで学習した内容よりも高度な1変数の微分や積分を中心とした授業内容を理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 逆三角関数について説明する。 2回 逆関数の微分法について解説する。 3回 逆三角関数の導関数について説明する。

	<p>4回 ロピタルの定理について解説する。</p> <p>5回 高次導関数について説明する。</p> <p>6回 テイラー展開について解説する。</p> <p>7回 テイラー展開の応用について説明する。</p> <p>8回 関数の増減とグラフについて解説する。</p> <p>9回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>10回 部分分数分解の積分について説明する。</p> <p>11回 三角関数の有理関数の積分について解説する。</p> <p>12回 無理関数の積分について</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までにテキスト等により、三角関数について予習しておくこと</p> <p>2回 解析学Iで学習した合成関数の微分法について復習しておくこと 第2回の授業までにテキスト等により、逆関数の微分法について予習を行うこと</p> <p>3回 逆三角関数について復習しておくこと 第3回の授業までにテキスト等により、逆三角関数の導関数について予習を行うこと</p> <p>4回 解析学Iで学習した関数の極限について復習しておくこと 第4回の授業までにテキスト等により、ロピタルの定理について予習を行うこと</p> <p>5回 解析学Iで学習した導関数の性質につ</p>

年度	2015
授業コード	FTP00411
成績評価	中間試験と定期試験より、次の項目において、総合評価により、60点(60%)以上を合格とする。 (1)ベクトル・行列の演算が出来ること(40%)。 (2)行列式・逆行列の計算が出来ること(40%)。 (3)(1),(2)の応用として、連立方程式、一次変換、固有値が計算出来ること(20%)。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00411 数学Ⅲ(機械:線形代数)
担当教員名	田中 雅次
単位数	2
教科書	線形代数/矢野健太郎・石原繁 編/裳華房/978-4-785310622
アクティブラーニング	
キーワード	数学, 線形代数, ベクトル解析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅲ(機械:線形代数)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・「線形代数」と名の付く本は、本屋や本学の図書館に多数あるので参考にして下さい。 ・高校の教科書や参考書で、「ベクトル」や「行列」が載っているものは、参考になります。基本が分からない人は、これらを勉強してください。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTP00411
実務経験のある教員	
達成目標	[A1]機械システム工学の専門知識を理解するために、微分・積分、線形代数、確率・統計、 微分方程式、ベクトル解析およびフーリエ解析の数学知識を修得する。特にベクトルの内積・外積、行列の計算、行列式の計算、1次変換の計算などが出来るようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Mathematics III
関連科目	物理学, 力学, 微分と積分など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>線形代数学は、機械工学において、微積分と並んで最も代表的かつ重要な数学である。</p> <p>本講義では、機械工学の基礎として、ベクトルや空間図形・行列・行列式・1次変換などの計算方法を中心に学習し、それに関する多様な問題が解けるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ベクトルの定義や基本的な演算方法について説明する。</p> <p>2回 ベクトルの内積と直線, 円, 球の方程式について説明する。</p> <p>3回 行列式の基本について説明する。</p> <p>4回 行列式の性質について説明する。</p> <p>5回 小行列式について説明する。</p> <p>6回 高次の行列式の解法について説明する。</p> <p>7回 ベクトルの外積と平面の方程式について説明する。</p> <p>8回 中間試験を実施し、まとめおよび解説をする。</p> <p>9回 行列の基本について説明する。</p> <p>10回 掃き出し法による連立1次方程式の解法について説明する。</p> <p>11回 逆行列の求め方について</p>
準備学習	<p>1回 ベクトルとは何かを調べておくこと。</p> <p>2回 ベクトルの演算に関する問題演習を行っておくこと。</p> <p>3回 行列式とは何かを調べておくこと。</p> <p>4回 2次の行列式が解けるようになっていること。</p> <p>5回 3次の行列式が解けるようになっていること。</p> <p>6回 小行列式展開ができるようになっていること。</p> <p>7回 高次の行列式の問題演習をよくやっておくこと。</p> <p>8回 ベクトルの演算、直線の式、行列式などについてよく勉強しておくこと。</p> <p>9回 行列とは何かを調べておくこと。</p> <p>10回 行列の基本的な演算をよく行っておくこと。</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	FTP00421
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00421 数学Ⅲ(建築:代数学Ⅰ)
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4-7536-0032-8
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、連立1次方程式の解法、基本変形法、クラメルの公式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅲ(建築:代数学Ⅰ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学んだ数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FTP00421
実務経験のある教員	
達成目標	行列および行列式の演算ができ、それにより連立1次方程式の解を求めることができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics III
関連科目	本科目に引き続き、「代数学Ⅱ」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	行列を高校で履修していないことを前提にして、行列と行列式を中心とした授業内容を学び、その応用として連立1次方程式の解法を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「線形代数とは何かやなぜ線形代数を学習する必要があるのか」を説明する。 2 回 行列の和と差、スカラー倍について解説する。 3 回 行列の積について説明する。



	<p>4回 行列の基本変形による連立方程式の解法について説明する。</p> <p>5回 行列の基本変形による連立方程式において、解が無数に存在する場合や解が存在しない場合について解説する。</p> <p>6回 逆行列の定義と求め方について説明する。</p> <p>7回 高次の逆行列を求める計算方法について解説する。</p> <p>8回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>9回 2行2列の行</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、授業内容の過程について把握しておくこと</p> <p>2回 高校での数学のテキストで行列を学習していたら予習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、行列の和と差、スカラー倍について予習を行うこと</p> <p>3回 行列の和と差、スカラー倍の計算方法について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、行列の積について予習を行うこと</p> <p>4回 行列の演算について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、行列の基本変形について予習を行うこと</p> <p>5回 行列の基本変形について復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FTP00431
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00431 数学Ⅲ(建築:代数学Ⅰ)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4-7536-0032-8
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、連立1次方程式の解法、基本変形法、クラメルの公式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅲ(建築:代数学Ⅰ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学んだ数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FTP00431
実務経験のある教員	
達成目標	行列および行列式の演算ができ、それにより連立1次方程式の解を求めることができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics III
関連科目	本科目に引き続き、「代数学Ⅱ」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	行列を高校で履修していないことを前提にして、行列と行列式を中心とした授業内容を学び、その応用として連立1次方程式の解法を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「線形代数とは何かやなぜ線形代数を学習する必要があるのか」を説明する。 2 回 行列の和と差、スカラー倍について解説する。 3 回 行列の積について説明する。

	<p>4回 行列の基本変形による連立方程式の解法について説明する。</p> <p>5回 行列の基本変形による連立方程式において、解が無数に存在する場合や解が存在しない場合について解説する。</p> <p>6回 逆行列の定義と求め方について説明する。</p> <p>7回 高次の逆行列を求める計算方法について解説する。</p> <p>8回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>9回 2行2列の行</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、授業内容の過程について把握しておくこと</p> <p>2回 高校での数学のテキストで行列を学習していたら予習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、行列の和と差、スカラー倍について予習を行うこと</p> <p>3回 行列の和と差、スカラー倍の計算方法について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、行列の積について予習を行うこと</p> <p>4回 行列の演算について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、行列の基本変形について予習を行うこと</p> <p>5回 行列の基本変形について復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FTP00441
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価はEとする。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00441 数学Ⅲ(知能)
担当教員名	松下 尚史
単位数	2
教科書	改訂版すぐわかる線形代数／石村園子著／東京図書
アクティブラーニング	
キーワード	線形代数、ベクトル、行列、連立一次方程式、線形独立、行列の階数、行列式、正則行列、行列の基本変形、ガウスの消去法、クラメル公式、固有値、固有ベクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅲ(知能)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTP00441
実務経験のある教員	
達成目標	①行列の基本的な算法を身につけること。 ②行列の階数の意味を把握すること。 ③行列式の算法を身につけること。 ④逆行列を求めることができること。 ⑤固有値および固有ベクトルの意味を把握すること。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 20号館3階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics III
関連科目	全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	扱う対象は行列とする。まずは行列の基本変形が自由自在にできるようになるこ

	<p>とを目標とする。次にそれを用いて正方行列の逆行列、行列式が計算できるようになることを目指す。さらにそれらの総合的な応用として連立1次方程式が解けるようになることを目標とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 行列の和・スカラー倍・積について概説し、演習を行う。</p> <p>2回 正則行列・行列のべきについて概説し、演習を行う。</p> <p>3回 基本変形による行列の標準化・行列の階数について概説し、演習を行う。</p> <p>4回 転置行列について概説し、演習を行う。</p> <p>5回 行列式の定義について概説し、演習を行う。</p> <p>6回 行列式の計算と基本性質について概説し、演習を行う。</p> <p>7回 逆行列について概説し、演習を行う。</p> <p>8回 連立1次方程式の解の求め方について概説し、演習を行う。</p> <p>9回 クラメルの公式を用いた連立1次方程式の解の求め方について概説</p>
準備学習	<p>1回 行列の演算方法について学習してくる。</p> <p>2回 正則行列の定義を調べてくる。</p> <p>3回 行列の階数の意味を調べてくる。</p> <p>4回 転置行列の定義と性質を調べてくる。</p> <p>5回 行列式の定義を調べてくる。</p> <p>6回 行列式の性質を調べてくる。</p> <p>7回 逆行列の利用方法について調べてくる。</p> <p>8回 基本変形の手順を復習してくる。</p> <p>9回 行列式の計算方法を復習してくる。</p> <p>10回 行列式の計算方法を復習してくる。</p> <p>11回 固有値の定義および意味を調べてくる。</p> <p>12回 逆行列の求め方を復習</p>

年度	2015
授業コード	FTP00451
成績評価	中間テスト（20%）、小テスト（10%）、定期試験（70%）により成績を評価し、 総 計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00451 数学Ⅲ(情工:数学Ⅱ)
担当教員名	山口 尚宏
単位数	2
教科書	大西誠・佐野公朗「入門コース線形代数」 （学術図書出版社）
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、ベクトル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅲ(情工:数学Ⅱ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	数学を楽しんでほしい。数学を楽しみながら勉強してほしい。ぜひ知的好奇心をも ってほしい。
シラバスコード	FTP00451
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 行列を理解し、計算ができること。 (2) 行列式を理解し、計算ができること。 (3) ベクトルを理解し、計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 1 学舎 3 階(電子メール yamaguch@ice.ous.ac.jp、電話 086-256-9588)
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics III
関連科目	数学演習Ⅱ、応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	行列・行列式の基本的な計算を扱う。応用として連立一次方程式の解法を説明す る。またベクトルの内積・外積および、行列の固有値問題を扱う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 行列の和・積 2 回 行列のべき・正則行列 3 回 行列の基本変形・階数

	<p>4回 逆行列(掃きだし法)</p> <p>5回 転置行列の性質</p> <p>6回 行列式定義</p> <p>7回 行列式の性質</p> <p>8回 中間テスト 総合復習</p> <p>9回 連立一次方程式 (行基本変形)</p> <p>10回 クラメルの公式</p> <p>11回 ベクトル</p> <p>12回 ベクトルの内積</p> <p>13回 ベクトルの外積</p> <p>14回 固有値問題</p> <p>15回 総合復習</p>
準備学習	<p>1回 行列の和・積を予習すること。</p> <p>2回 行列のべき・正則行列を予習すること。</p> <p>3回 行列の基本変形・階数を予習すること。</p> <p>4回 逆行列(掃きだし法) を予習すること。</p> <p>5回 転置行列の性質を予習すること。</p> <p>6回 行列式定義 を予習すること。</p> <p>7回 行列式の性質を予習すること。</p> <p>8回 第2回から第7回までの講義内容を復習すること。</p> <p>9回 連立一次方程式 (行基本変形) を予習すること。</p> <p>10回 クラメルの公式を予習すること。</p> <p>11回 ベクトルを予習すること。</p> <p>12回 ベクトルの内積を予習すること。</p> <p>13回 ベク</p>

年度	2015
授業コード	FTP00461
成績評価	定期試験により評価する。得点で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00461 数学Ⅲ(電シ:応用数学Ⅰ)
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4753600328
アクティブラーニング	
キーワード	行列、ベクトル、行列式、逆行列、固有値、固有ベクトル、対角化、線形独立、線形従属、正規直交完全系
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅲ(電シ:応用数学Ⅰ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる線形代数／石村園子／共立出版／978-4320016606 線形代数とベクトル解析／E. クライツィグ（堀素夫訳）／培風館／978-4563011161
授業形態	講義
注意備考	講義資料を World Wide Web を通じて配付するので、コンピュータリテラシで大学の計算機環境になれておく必要がある。
シラバスコード	FTP00461
実務経験のある教員	
達成目標	行列の演算、行列式・逆行列の計算、行列の対角化を簡単な行列に対して行うことができる。線形独立と線形従属、正規直交完全系の概念を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	17号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 木曜日 13:15-15:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstweb.ee.ous.ac.jp/">http://sstweb.ee.ous.ac.jp/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics III
関連科目	電気電子システム学科のほとんどすべての専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	線形代数学は、工学の様々な分野に応用される非常に基礎的な数学である。この講義では線形代数学の基礎から始め、工学的に重要ないくつかの例題をもとに、逆行列、行列の対角化、計量ベクトル空間などについて学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年



<p>授業内容</p>	<p>1回 線形代数学の概要について講義するとともに、この講義で用いる基本的な用語、および数式の表記法について説明する。</p> <p>2回 連立1次方程式の一般論について説明する。</p> <p>3回 行列の基本変形について説明する。</p> <p>4回 行列と行列の演算を定義し、その性質について説明する。</p> <p>5回 逆行列について説明し、その性質をいくつか確認する。</p> <p>6回 行列式の定義と、その数学的性質および計算法を講義する。</p> <p>7回 余因子展開について説明するとともに余因子展開を用いて具体的に行列式を計算する。</p> <p>8回 余因子行列と逆行列の関</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 高校数学 A, B の平面ベクトル／空間ベクトルおよび高校数学 C の行列について復習しておくこと</p> <p>2回 行列・ベクトルの基本的な定義に関する提出課題を完成させること。</p> <p>3回 行列・ベクトルの基本的な定義に関する課題の正答をノートに整理するとともに、連立1次方程式に関する提出課題を完成させること。</p> <p>4回 連立1次方程式に関する課題の正答をノートに整理するとともに、行列の基本変形に関する提出課題を完成させること。</p> <p>5回 行列の基本変形に関する課題の正答をノートに整理するとともに、行列と行列の演算に関する提出課</p>

年度	2015
授業コード	FTP00471
成績評価	定期試験により評価する。得点で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00471 数学Ⅲ(電シ:応用数学Ⅰ)
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4753600328
アクティブラーニング	
キーワード	行列、ベクトル、行列式、逆行列、固有値、固有ベクトル、対角化、線形独立、線形従属、正規直交完全系
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅲ(電シ:応用数学Ⅰ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる線形代数／石村園子／共立出版／978-4320016606 線形代数とベクトル解析／E. クライツィグ（堀素夫訳）／培風館／978-4563011161
授業形態	講義
注意備考	講義資料を World Wide Web を通じて配付するので、コンピュータリテラシで大学の計算機環境になれておく必要がある。
シラバスコード	FTP00471
実務経験のある教員	
達成目標	行列の演算、行列式・逆行列の計算、行列の対角化を簡単な行列に対して行うことができる。線形独立と線形従属、正規直交完全系の概念を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	17号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 木曜日 13:15-15:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstweb.ee.ous.ac.jp/">http://sstweb.ee.ous.ac.jp/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics III
関連科目	電気電子システム学科のほとんどすべての専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	線形代数学は、工学の様々な分野に応用される非常に基礎的な数学である。この講義では線形代数学の基礎から始め、工学的に重要ないくつかの例題をもとに、逆行列、行列の対角化、計量ベクトル空間などについて学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 線形代数学の概要について講義するとともに、この講義で用いる基本的な用語、および数式の表記法について説明する。</p> <p>2回 連立1次方程式の一般論について説明する。</p> <p>3回 行列の基本変形について説明する。</p> <p>4回 行列と行列の演算を定義し、その性質について説明する。</p> <p>5回 逆行列について説明し、その性質をいくつか確認する。</p> <p>6回 行列式の定義と、その数学的性質および計算法を講義する。</p> <p>7回 余因子展開について説明するとともに余因子展開を用いて具体的に行列式を計算する。</p> <p>8回 余因子行列と逆行列の関</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 高校数学 A, B の平面ベクトル／空間ベクトルおよび高校数学 C の行列について復習しておくこと</p> <p>2回 行列・ベクトルの基本的な定義に関する提出課題を完成させること。</p> <p>3回 行列・ベクトルの基本的な定義に関する課題の正答をノートに整理するとともに、連立1次方程式に関する提出課題を完成させること。</p> <p>4回 連立1次方程式に関する課題の正答をノートに整理するとともに、行列の基本変形に関する提出課題を完成させること。</p> <p>5回 行列の基本変形に関する課題の正答をノートに整理するとともに、行列と行列の演算に関する提出課</p>

年度	2015
授業コード	FTP00511
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・宿題（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTP00511 数学IV(知能:応用数学 I)
担当教員名	神谷 茂保*
単位数	2
教科書	すぐわかる微分方程式／石村園子／東京図書／978-4-489004773： 大学演習 解析学概論／矢野健太郎、石原繁／裳華房／978-4-785380045
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、求積法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学IV(知能:応用数学 I)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に示す。
授業形態	講義
注意備考	数学 1、数学 2、数学 3 の内容を復習しておくこと。 講義の初めに小テストを行うので遅刻しないこと。
シラバスコード	FTP00511
実務経験のある教員	
達成目標	微分方程式の解を求積法により実際に求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡先 20 号館 6 階神谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics IV
関連科目	A 群のほとんどすべての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分方程式の基礎を学び、解が求められるようになることを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 微分方程式とは何かを説明する。 2 回 微分方程式の応用例について説明する。 3 回 直接積分形の微分方程式について説明する。 4 回 変数分離型の微分方程式 について説明する。 5 回 変数分離型の微分方程式の応用について説明する。 6 回 同次形の微分方程式 について説明する。 7 回 同次形の微分方程式の応用について説明する。

	<p>8回 1階線形微分方程式について説明する。</p> <p>9回 1階線形微分方程式の応用について説明する。</p> <p>10回 線形空間の基礎について説明する。</p> <p>11回 線形微分方程式に</p>
準備学習	<p>1回 微分積分の基礎を復習しておくこと。</p> <p>2回 「積分」の練習をしておくこと。</p> <p>3回 微分積分の基礎的な問題を復習しておくこと。また微分方程式の応用例について復習しておくこと。</p> <p>4回 微分方程式とは何か理解しておくこと。不定積分の練習問題をやってみること。</p> <p>5回 微積分の教科書などを参照に積分の演習問題を解いてみること。</p> <p>6回 変数分離形の微分方程式の一般解を求める練習をしてみること。</p> <p>7回 変数分離形、同次形の微分方程式の復習をしておくこと。。</p> <p>8回 微積分学の教科書の「積分」の部分で復習して</p>

年度	2015
授業コード	FTP00521
成績評価	小テスト（30%）、定期試験（60%）、宿題（10%）
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTP00521 数学IV(電シ:数学III)
担当教員名	クルモフ バレリー
単位数	2
教科書	「徹底攻略 常微分方程式」／真貝寿明 著／共立出版／978-4-320019348
アクティブラーニング	
キーワード	初等関数、複素関数、微分、積分、微分方程式、初期値問題、一般解、特異解
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学IV(電シ:数学III)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	1) Advanced Engineering Mathematics「常微分方程式」／E.クライツィグ／培風館 2) 新課程「微分方程式」／石原 繁・浅野重初著／共立出版
授業形態	講義
注意備考	次のページに講義等の資料・宿題の回答を公開している。 <a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/mathiii/">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/mathiii/</a> 随時に参照することが重要である。 質問・相談はオフィスアワー以外可
シラバスコード	FTP00521
実務経験のある教員	
達成目標	各種関数の微分、積分ができ、微分方程式が解けること。専門の講義に出てくる微分、微分方程式に関する数式及びその展開が理解出来ること
受講者へのコメント	
連絡先	20号館 4F クルモフ研究室 086-256-9542 val@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics IV
関連科目	電気電システム学科のほとんどの科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	理工学の分野で取り扱われる数多くの現象は微分方程式で記述される。本講義では、電気電子工学の専門を履修するために必要な微分方程式の解法を工学的な実例を多く取り入れて講義する。講義ではできるだけ多くの例題の解法を教示し、学生諸君が基本的な問題を解く能力を醸成し、専門科目を理解するのに必要な数学的知識を習得することに主眼をおいて進める。そのため講義時間中に小テストを実施し、演習問題のレポート提出を課す。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「準備」</p> <p>講義の進め方・評価方法を説明してから次の内容を復習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 微分法</li> <li>2) 積分法</li> <li>3) 線形代数（ベクトル、行列）</li> <li>4) 物理現象のモデル化</li> </ol> <p>2回 「微分方程式概説」</p> <p>複数の例題を通じて次のことを説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 常微分方程式の概念</li> <li>2) 微分方程式の解（陽関数解・陰関数解）</li> <li>3) 一般解・特殊解</li> <li>4) 初期値問題、境界値問題</li> <li>5) 電気回路のモデル化</li> </ol> <p>3回 「変数分離法・積分因子法」</p> <p>以下のことを説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 変数分離形微分方程式の解法</li> <li>2) 変数分離形微分方程式へ変換できるものの解法</li> <li>3) 線形微分方</li> </ol>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を読み、全体の流れを把握すること。指数関数、対数関数、三角関数および微分・積分法を復習すること。また、RL と RC 回路の復習が望ましい。</p> <p>2回 前回の内容を復習し、宿題を解くこと。</p> <p>3回 前回与えられた宿題を解き、内容を理解すること。理解不足の場合教員のところへ相談をしに行くことが望ましい。</p> <p>4回 前回与えられた宿題を解き、内容を理解すること。理解不足の場合教員のところへ相談をしに行くことが望ましい。全微分を復習すること。</p> <p>5回 前回与えられた宿題を解くこと。</p> <p>6回 前回までの内容を復習</p>

年度	2015
授業コード	FTP00531
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・宿題（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTP00531 数学IV(知能:応用数学 I)
担当教員名	神谷 茂保*
単位数	2
教科書	すぐわかる微分方程式／石村園子／東京図書／978-4-489004773： 大学演習 解析学概論／矢野健太郎、石原繁／裳華房／978-4-785380045
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、求積法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学IV(知能:応用数学 I)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に示す。
授業形態	講義
注意備考	数学 1、数学 2、数学 3 の内容を復習しておくこと。 講義の初めに小テストを行うので遅刻しないこと。
シラバスコード	FTP00531
実務経験のある教員	
達成目標	微分方程式の解を求積法により実際に求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡先 20 号館 6 階神谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics IV
関連科目	A 群のほとんどすべての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分方程式の基礎を学び、解が求められるようになることを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 微分方程式とは何かを説明する。 2 回 微分方程式の応用例について説明する。 3 回 直接積分形の微分方程式について説明する。 4 回 変数分離型の微分方程式 について説明する。 5 回 変数分離型の微分方程式の応用について説明する。 6 回 同次形の微分方程式 について説明する。 7 回 同次形の微分方程式の応用について説明する。



	<p>8回 1階線形微分方程式について説明する。</p> <p>9回 1階線形微分方程式の応用について説明する。</p> <p>10回 線形空間の基礎について説明する。</p> <p>11回 線形微分方程式に</p>
準備学習	<p>1回 微分積分の基礎を復習しておくこと。</p> <p>2回 「積分」の練習をしておくこと。</p> <p>3回 微分積分の基礎的な問題を復習しておくこと。また微分方程式の応用例について復習しておくこと。</p> <p>4回 微分方程式とは何か理解しておくこと。不定積分の練習問題をやってみること。</p> <p>5回 微積分の教科書などを参照に積分の演習問題を解いてみること。</p> <p>6回 変数分離形の微分方程式の一般解を求める練習をしてみること。</p> <p>7回 変数分離形、同次形の微分方程式の復習をしておくこと。。</p> <p>8回 微積分学の教科書の「積分」の部分で復習して</p>

年度	2015
授業コード	FTP00541
成績評価	中間試験(25%)、定期試験(50%)、課題への取り組み及び小テストの結果(25%)により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価はEとする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTP00541 数学IV(電シ:数学III)
担当教員名	中谷 達行
単位数	2
教科書	「徹底攻略 常微分方程式」/真貝寿明 著/共立出版/978-4-320019348
アクティブラーニング	
キーワード	初等関数、複素関数、微分、積分、微分方程式、初期値問題、一般解、特異解
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学IV(電シ:数学III)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	1) Advanced Engineering Mathematics「常微分方程式」/E.クライツィグ/培風館 2) 新課程「微分方程式」/石原 繁・浅野重初著/共立出版
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTP00541
実務経験のある教員	
達成目標	各種関数の微分、積分ができ、微分方程式が解けること。専門の講義に出てくる微分、微分方程式に関する数式及びその展開が理解出来ること。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 12号館1階、中谷 達行 研究室 (電話) 086-256-9648、(E-mail) nakatani@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematics IV
関連科目	電気電システム学科のほとんどの科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	理工学分野で取り扱われる数多くの現象は微分方程式で記述される。本講義では電気電子工学の専門を履修するために必要な微分方程式の解法を工学的な実例を多く取り入れて講義する。講義では出来るだけ多くの例題の解法を教示し、学生

	<p>諸君が基本的な問題を解く能力を醸成し、専門科目を理解するのに必要な数学的知識を習得することに主眼をおいて進める。そのため講義時間中に小テストを実施すると共に、演習問題のレポート提出を課す。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「準備」 講義の進め方・評価方法を説明してから次の内容を復習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 微分法</li> <li>2) 積分法</li> <li>3) 線形代数（ベクトル、行列）</li> <li>4) 物理現象のモデル化</li> </ol> <p>2回 「微分方程式概説」 複数の例題を通じて次のことを説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 常微分方程式の概念</li> <li>2) 微分方程式の解（陽関数解・陰関数解）</li> <li>3) 一般解・特殊解</li> <li>4) 初期値問題、境界値問題</li> <li>5) 電気回路のモデル化</li> </ol> <p>3回 「変数分離法・積分因子法」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 変数分離形微分方程式の解法</li> <li>2) 変数分離形微分方程式へ変換できるものの解法</li> <li>3) 線形微分方程式の解法</li> </ol> <p>4回 小テス</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容を読み、全体の流れを把握すること。指数関数、対数関数、三角関数および微分・積分法を復習すること。また、LR と RC 回路の復習が望ましい。</p> <p>2回 前回の内容を復習し、課題を解くこと。</p> <p>3回 前回与えられた課題を解き、内容を理解すること。理解不足の場合は教員のところへ相談をしに行くことが望ましい。</p> <p>4回 前回与えられた課題を解き、内容を理解すること。理解不足の場合教員のところへ相談をしに行くことが望ましい。全微分を復習すること。</p> <p>5回 前回与えられた課題を解くこと。</p> <p>6回 前回までの内容を復</p>

年度	2015
授業コード	FTP00551
成績評価	定期試験(70%), 中間試験(30%), 小テスト(0%), レポート(0%), ノート(0%)により評価する。 つぎの問題それぞれにつき具体的に求解できることで評価する。 1) 簡単な微分方程式(変数分離型微分方程式を含む)の解を求める問題(30%)、 2) 1階線形非同次微分方程式の右辺が変数の多項式、指数関数、三角関数で与えられる場合の解を求める問題(10%)、 3) 2階定係数線形同次微分方程式の解を求める問題(50%)、 4) 2階線形非同次微分方程式の右辺が変数の三角関数で与えられる場合の解を求める問題(1
曜日時限	火曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00551 数学IV(機械:微分方程式)
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	やさしく学べる微分方程式/石村園子/共立出版/ISBN978-4-320-01750-4
アクティブラーニング	
キーワード	数学, 微分・積分, 微分方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学IV(機械:微分方程式)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大学・高専生のための解法演習微分積分II/糸岐宣昭・三ッ広孝/森北出版:基本微分積分/水本久夫/培風館:微分方程式の基礎/水本久夫/培風館
授業形態	講義
注意備考	前期開講の「微分と積分」を必ず修得しておくこと。万が一修得できなかった者は、再履修まで待たず、本講義開講中に各自で学習し修得に努めること。
シラバスコード	FTP00551
実務経験のある教員	
達成目標	[A1] 機械システム工学の専門知識を理解するために、微分・積分、線形代数、確率・統計、微分方程式、ベクトル解析およびフーリエ解析の数学知識を修得する。特に、力学の運動方程式との対応で微分方程式の概念を理解し、変数分離型、1階微分方程式、2階線形微分方程式それぞれにつき基本的な方程式が解けるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	メール:k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話:086-256-9743, オフィスアワー:(火曜日, 水曜日 9・10時限) 場所:4号館4階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Mathematics IV
関連科目	数学, 物理学, 力学, 材料力学, 熱力学, 流体力学, 機械力学, 自動制御 など (専門科目全般に関連)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然科学の基礎となる微分積分学について、微分方程式について学習する。微分方程式の概念を理解し、微分方程式が解けるようになること。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の概要を説明する。引き続き微分方程式について説明する。また、偏微分について説明する。</p> <p>2回 微分の復習を兼ねて、微分方程式の解を具体的に見ることにする</p> <p>3回 積分の復習を兼ねて、簡単な微分方程式を解くことをする。</p> <p>4回 変数分離型の微分方程式の説明と解法を説明する。</p> <p>5回 変数分離型の微分方程式の幾つかを具体的に解くことをする。</p> <p>6回 1階微分方程式の同次形について説明する。</p> <p>7回 問題演習(簡単な微分方程式、変数分離型の微分方程式、1階微分方程式)を実施する。</p> <p>8回 中間試験およびその問題の解</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。さらに、前期開講の「微分と積分」の内容全般を復習しておくこと。</p> <p>2回 「微分と積分」の初等関数の微分と微分法の応用を復習しておくこと。</p> <p>3回 「微分と積分」の初等関数の積分と積分法の応用を復習しておくこと。</p> <p>4回 簡単な微分方程式を解くことで復習し、教科書で変数分離型の微分方程式を予習しておくこと</p> <p>5回 変数分離型の微分方程式の問題を解くことで復習しておくこと。</p> <p>6回 教科書で1階微分方程式の同次形について予習しておくこと。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FTP00611
成績評価	定期試験(100%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(0%), ノート(0%) 定期試験:微分を使用した速度・加速度の計算(20%)、積分を使用した運動方程式を解く計算(20%)、単位の換算(20%)、スカラー積と仕事、ベクトル積と力のモーメント(20%)、運動量、力積、力学的エネルギー(20%)に関する計算と説明ができること。 定期試験(100%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00611 物理学 I (機械)
担当教員名	蜂谷 和明
単位数	2
教科書	「理工基礎物理学」/浦上澤之編著/裳華房/978-4785320393
アクティブラーニング	
キーワード	物理学, 力学, 質点の力学, 微分・積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学 I (機械)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	長岡洋介著・「物理の基礎」・東京教学社野田 学著・「やりなおし高校の物理」・ナツメ社
授業形態	講義
注意備考	機械システム工学科および機械系科目を学ぶ工学プロジェクトコースでは、物理学の履修は避けて通れない。高校で物理学を履修しなかった学生あるいは不得意であった学生は、高校の教科書はもとより、上記の参考書などにより問題演習も含めて十分に学習してほしい。
シラバスコード	FTP00611
実務経験のある教員	
達成目標	[A2]機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得できるようにすること。特に、微分を使って運動方程式を作り、積分により運動方程式を解くことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	蜂谷 (電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー 水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所 (1 学舎 3 階 蜂谷研究室)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I

関連科目	物理学 II, 力学, 数学, 物理学実験, 材料力学など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は機械の専門科目をこれから学んでいく上での基礎になる。講義を通して物理現象の見方、考え方を学び、問題解決の力を身につける。物理学 I では主として力学を学習する。高校で学習した物理を卒業し、機械システム工学科で専門科目学ぶ上で重要な、微分・積分を使った大学の物理学（力学）に慣れることを目的とする。また、高校で物理を学習しなかった学生もフォローする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 物理学 I の目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2回 速度、加速度 物体の運動を表現する速度、加速度について説明する。</p> <p>3回 関数とその微分 物体の運動の速度、加速度を微分で表し、さらに微分と積分の基礎について説明する。</p> <p>4回 ベクトル 物体の運動の速度、加速度は、方向と大きさを持ったベクトルで表現される。ベクトルについて説明し、この和や差について説明する。</p> <p>5回 速度および加速度ベクトル（ベクトルの微分） 3回目の微分と4回目のベクトルを合わせて、速度および加速</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 教科書を事前に読んで、速度や加速度について調べること。</p> <p>3回 大学で現在学習している数学での微分の箇所を一通り読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書を事前に読んで、ベクトルについて調べること。</p> <p>5回 第3回と4回の微分とベクトルの講義を復習し、教科書を事前に読んで予習してくること。</p> <p>6回 教科書と演習問題の箇所を事前に調べておくこと。</p> <p>7回 高校では公式等を使って運動方程式を解いていたが、微分を使用した運動方程式に慣れること。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FTP00621
成績評価	定期試験のウェイトを約40%、課題レポートのウェイトを約60%として総合評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00621 物理学 I (電シ)
担当教員名	小野 忠良
単位数	2
教科書	理工系 物理学講義 改定版/ 加藤潔/ 培風館
アクティブラーニング	
キーワード	物理量、単位、スカラー、ベクトル、微分、積分、電場、電気回路、電力、磁場、電磁誘導、電磁波、
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学 I (電シ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	絶対にわかる力学/ 白石清/ 講談社
授業形態	講義
注意備考	式や内容をただ棒暗記するのは、物理学を理解することと何の関係もありませんし、そんなことではとでは、物理学を理解することはできません。物理量の定義、原理、法則はどのように導き出されたされたか、どういう物理的意味をもっているか、式や法則の適用範囲はどうか、なぜそうなるかを考えることが物理学を理解することにつながります。ですから、これまでに染みついた暗記型の学習方法から抜け出し、一日も早く、「考えること」を中心にした学習方法を身につけることができるようにように努力することが大切です。
シラバスコード	FTP00621
実務経験のある教員	
達成目標	物理学 II,物理学 III および電磁気学 Iなどを学ぶために必要な基礎知識を習得することを目標とする。特に、力学と電磁気学について、そこに登場する基本的な概念や法則をよく理解し、それらを応用できる能力や物理的考え方を身につけてもらいたい。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階 小野研究室 TEL: 086-256-9619
合理的配慮が必要な学生への	



対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	物理学 II,物理学 III、電磁気学 I、電気電子工学基礎実験、数学 I,数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義の主眼は、物理学 II,物理学 III および電磁気学 Iなどを学ぶのに必要な基礎知識を習得することにある。内容は、電磁気学、物理学を学ぶ前に必要となる基本的な事柄および質点の力学の一部の基本的なものである。高校で物理 I,物理 II を履修しなかった人、あるいは十分に理解できなかった人は、特に力を入れて学習してもらいたい。分からなかったり、疑問に思ったことは、積極的に教員に質問してください。また、理解している人は、章末の演習問題やレポート課題などを自主的に解くことにより内容をより深く理解することに努め</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理量と単位について講義する。</p> <p>2回 座標系、物理量、スカラーとベクトル、について講義する。</p> <p>3回 物質の性質を表現する量および物理学で用いる微分の考え方について講義する。</p> <p>4回 微分の考え方(3次元運動での速度、加速度、偏微分)についての講義及び第2回目の講義中に課した提出レポートの結果の講評と解説をする。</p> <p>5回 物理学で用いられる積分の考え方について講義する。</p> <p>6回 第4回目の講義中に課した提出レポートの結果の講評と解説および物理学における積分の応用例について講義する。</p> <p>7回 演習と解説をする。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、講義内容、講義の流れ、講義目的、達成目標を把握しておくこと。物理学を学ぶのに必要となる、物理量と単位について調べ、考えておくこと。</p> <p>2回 第1回目の講義内容を復讐すること。物理学を学ぶのに必要となる、座標系および物理量の符号、スカラーとベクトルについて調べ、考えておくこと。</p> <p>3回 第2回目の講義内容を復讐すること。物理学を学ぶのに必要となる、物質の性質を表現する量および物理学で用いる微分の考え方について調べ、考えておくこと。</p> <p>4回 第3回目の講義内容を復讐すること。微分の考え方</p>

年度	2015
授業コード	FTP00631
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00631 物理学 I (知能)
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	物理学の基礎 [1] 力学/D.ハリディ、R.レスニック、J.ウォーカー共著 野沢光昭 監訳/培風館/978-4-563022556
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、速度、加速度、ベクトル、力学、運動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学 I (知能)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上/金原寿朗 編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	教科書には多くの例題や問題があるので、講義で取り上げなかった部分は各自で取り組み、理解を深めるよう努めてもらいたい。 関数電卓を用意すること。なお、ポケコンは講義中は使用可能であるが、試験時には使用不可（記憶機能があるため）。
シラバスコード	FTP00631
実務経験のある教員	
達成目標	単位の換算ができること。直線運動（位置、変位、速度、加速度、等加速度運動、自由落下の加速度）が求められること。ベクトルの加法、成分分解、乗法が求められること。2次元と3次元の運動（位置、速度、加速度）をベクトルで表記でき、求められること。
受講者へのコメント	
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	入門物理、力学、数学、電磁気学、物理学実験、材料力学、材料工学、流体力学、熱力学、機械力学、電気電子回路、センサ工学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、ロボット制御工学、制御工学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	物理学は工学技術の基礎となる重要な学問である。本講義は質点の力学に焦点を当て、その考え方や基礎知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。すなわち、単位系、簡単な運動、ベクトル2次元と3次元の運動などについて、例題や演習を通して理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 測定の基礎となる長さ、時間、質量の基準、単位やその変換方法について説明する。</p> <p>2回 直線運動のなかで、物体の位置と、ある位置から別の位置への変化を表す変位について説明する。</p> <p>3回 直線運動のなかで、位置の時間変化を表す速度について説明する。</p> <p>4回 直線運動のなかで、速度の時間変化を表す加速度について説明する。</p> <p>5回 直線運動のなかで、加速度が一定の場合の運動を表す等加速度運動について説明する。</p> <p>6回 直線運動のなかで、物体が自由落下する場合の加速度について説明する。</p> <p>7回 第1回～第6回</p>
準備学習	<p>1回 どのような単位があるか調べておくこと。</p> <p>2回 位置と変位について調べておくこと。</p> <p>3回 速度について調べておくこと。</p> <p>4回 どのような場合に加速度が発生するのか調べておくこと。</p> <p>5回 加速度が一定の運動について調べておくこと。</p> <p>6回 物体が自由落下する場合の加速度について調べておくこと。</p> <p>7回 第1回～第6回までの例題を復習しておくこと。</p> <p>8回 第1回～第7回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 ベクトルの加法と成分への分解について調べておくこと。</p> <p>10回 単位ベクトルについて調</p>

年度	2015
授業コード	FTP00641
成績評価	レポート（20%）と定期試験（80%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00641 物理学 I (建築)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	基礎物理学／原康夫／ 学術図書出版社／978-4-7806-0300-2
アクティブラーニング	
キーワード	速度、加速度、力、運動の法則、仕事、エネルギー、波動、相対性理論
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学 I (建築)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学習した数学の基本的な内容を復習することを望む。 技術や工業の教員免許取得のためには、当科目は必須である。
シラバスコード	FTP00641
実務経験のある教員	
達成目標	相対性理論を含めた力学の基礎的な知識を理解することができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	「解析学 I」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日常生活で関わりがある点を関連づけながら、相対性理論を含めた基礎的な力学を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 物理学とは何か、物理量の表し方、および次元について説明する。 2 回 力について解説する。 3 回 運動の表し方について説明する。 4 回 運動の法則について解説する。 5 回 等速運動について説明する。 6 回 放物運動と雨滴の落下について解説する。 7 回 振動について説明する。

	<p>8回 仕事とエネルギーについて解説する。</p> <p>9回 運動量について説明する。</p> <p>10回 慣性力（見かけの力）について解説する。</p> <p>11回 波の性質について説明する。</p> <p>12回 音波について解説する。</p> <p>13回 光波について説明する。</p> <p>14回</p>
準備学習	<p>1回 日常生活における長さや時間では、どのような単位が用いられているかを事前に考えておくこと</p> <p>また、第1回の授業までにテキスト等により、物理学とは何か、物理量の表し方、および次元について予習を行うこと</p> <p>2回 物理量の表し方と次元について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、力について予習を行うこと</p> <p>3回 力について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、運動の表し方について予習を行うこと</p> <p>4回 運動の表し方について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、運動の法</p>

年度	2015
授業コード	FTP00651
成績評価	中間試験 40%, 定期試験 60%で判定する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00651 物理学 I (応化)
担当教員名	矢城 陽一郎
単位数	2
教科書	初歩の物理－力学・電磁気入門－／小野文久／裳華房／ISBN978-4-7853-223-11
アクティブラーニング	
キーワード	速度、加速度、重力加速度、ベクトル、相対速度、運動の法則、慣性の法則、作用・反作用の法則、スカラー積、仕事、仕事率、運動エネルギー、ポテンシャル、力学的エネルギー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学 I (応化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工基礎物理学／浦上澤之／裳華房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTP00651
実務経験のある教員	
達成目標	運動の法則によって運動方程式を立て、速度、位置を得て、仕事、運動エネルギー、ポテンシャル、力学的エネルギーを求め、解釈できることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階 矢城研究室 yagi@sp.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	入門数学, 入門物理, 数学 I, 数学 II, 物理化学 I, 物理化学 II, 基礎物理学実験, 物理学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学学習の基礎として、物理現象を定量的にとらえ解析するため、物理量をスカラーやベクトルで定義し、微分積分を含む数式や図を使って考え解くプロセスを詳述する。例として、ニュートンの運動法則の考え方を習得し、簡単な運動について方程式をたて、軌道等を計算し、仕事、運動エネルギー、位置エネルギーを求め、結果を解釈する能力を養う。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 物理量と単位系について講義する。

	<p>2回 力学で使う数学（微分とベクトル）について講義する。</p> <p>3回 時間と位置の関係，位置の変化する割合として速度を導入する。</p> <p>4回 時間と速度の関係，位置と時間のグラフから速度，加速度を求める。</p> <p>5回 相対速度について講義する。</p> <p>6回 慣性の法則，作用・反作用の法則について講義する。</p> <p>7回 ニュートンの運動方程式について講義する。</p> <p>8回 中間試験を行い，試験終了後に問題解説を行う。</p> <p>9回 等速直進運動について講義する。</p> <p>10回 落体の運動について講義する。</p> <p>11回 等</p>
準備学習	<p>1回 身の回りの物理現象について調べておくこと。</p> <p>2回 微分法・ベクトルの復習をしておくこと。</p> <p>3回 微分法（一階微分）の復習をしておくこと。</p> <p>4回 微分法（二階微分）の復習をしておくこと。</p> <p>5回 ベクトルの復習（ベクトルの加減）をしておくこと。</p> <p>6回 力の大きさと向きについて予習しておくこと。</p> <p>7回 時間と位置，速度，加速度の関係を復習しておくこと。</p> <p>8回 第1回から第7回までの復習をしておくこと。</p> <p>9回 力が働いていないときのニュートンの運動方程式について復習しておくこと。</p> <p>10回 力が働いているとき</p>

年度	2015
授業コード	FTP00661
成績評価	小テストの結果 20%、課題演習 40%、定期試験 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00661 物理学 I (応化)
担当教員名	片山 敏和*
単位数	2
教科書	初歩の物理—力学・電磁気入門—/小野文久著/裳華房/978-4-7853-2231-1
アクティブラーニング	
キーワード	速度、加速度、重力加速度、ベクトル、相対速度、運動の法則、慣性の法則、作用・反作用の法則、スカラー積、仕事、力学的エネルギー、角運動量
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学 I (応化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工基礎物理学/浦上澤之編/裳華房/978-4-7853-2039-3
授業形態	講義
注意備考	物理額は大切な基礎的学力を形成するので、ノートを整備し、復習と問題解答に繰り返し取り組むこと。学習態度、ノート整備状況をたびたびチェックする。
シラバスコード	FTP00661
実務経験のある教員	
達成目標	運動の法則によって運動方程式をたて、速度、位置を得て、仕事、運動エネルギー、位置エネルギー、力学的エネルギーを求め、解釈できることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	入門数学、入門物理、数学 I、数学 II、物理化学 I、物理化学 II、基礎物理学実験、物理学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学学習の基礎として、物理現象を定量的にとらえ解析するため、物理量をスカラーやベクトルで定義し、微分、積分を含む数式や図を使って考え解くプロセスを身につける。 例として、ニュートンの運動の法則の考え方を習得し、簡単な運動について方程式をたて、軌道等を計算し、仕事、運動および位置エネルギーを求め、結果を解釈する能力を養う。



対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 力学を学ぶ目的、意義、と学習の方法について説明する。</p> <p>2回 物理学で用いる基本単位と物理量について、スカラー量とベクトル量に区分して説明する。</p> <p>3回 位置－速度－加速度の関係、ベクトル量の時間微分の仕方とその意味について解説する。</p> <p>4回 力と加速度の関係、運動の法則について解説する。</p> <p>5回 力の概念と、物体同士に働く力、万有引力、クーロン力、摩擦力について説明する。</p> <p>6回 いろいろな力、力の合成と分解、ベクトルの和と差について計算方法を説明する。</p> <p>7回 いろいろな運動、等速度運動、等加速度運動と微分</p>
準備学習	<p>1回 テキストとシラバスを確認し、最初に出てくる(p.4)クイズを解いてみること。</p> <p>2回 最も基本的な物理量としての「位置ベクトル」について調べておくこと。</p> <p>3回 ベクトルの微分の仕方について、速度、加速度の例を理解しておくこと。</p> <p>4回 1章の章末問題[1]～[5]を解いておくこと。さらに「運動の法則」を理解しておくこと。</p> <p>5回 「力」とはどういう物理量であるか、万有引力の法則について理解しておくこと。</p> <p>6回 万有引力以外の「力」、ベクトルの和と差の仕方について調べておくこと。</p> <p>7回 第2章の章末問題[1]</p>

年度	2015
授業コード	FTP00711
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00711 物理学II(知能)
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	物理学の基礎 [1] 力学/D.ハリディ、R.レスニック、J.ウォーカー共著 野沢光昭 監訳/培風館/978-4-563022556
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、ニュートンの法則、力学、微分・積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学II(知能)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上/金原寿朗 編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	教科書には多くの例題や問題があるので、講義で取り上げなかった部分は各自で取り組み、理解を深めるよう努めてもらいたい。 関数電卓を用意すること。なお、ポケコンは講義中は使用可能であるが、試験時には使用不可（記憶機能があるため）。
シラバスコード	FTP00711
実務経験のある教員	
達成目標	2次元と3次元の運動（放物運動、等速円運動、相対運動）をベクトルで表記でき、求められること。ニュートンの法則が理解できるようになること。ニュートンの第2法則について、ベクトル表記や成分分解ができ、力・質量・加速度の関係が求められること。静止摩擦と動摩擦が理解でき、ニュートンの第2法則を使って、いろいろな力（摩擦力・張力・垂直抗力・重力）と質量・加速度の関係が求められること。等速円運動について、ニュートンの第2法則を使って、いろいろな力（摩擦力・張力・垂直抗力・重力、向心力）と質量・加速度の関係が求められる
受講者へのコメント	
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II

関連科目	入門物理、力学、数学、電磁気学、物理学実験、材料力学、材料工学、流体力学、熱力学、機械力学、電気電子回路、センサ工学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、ロボット制御工学、制御工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は工学技術の基礎となる重要な学問である。本講義は質点の力学に焦点を当て、その考え方や基礎知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。すなわち、力と運動などについて、例題や演習を通して理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 2次元と3次元の運動のなかで、物体の放物運動（水平運動、鉛直運動、軌道の方程式、水平到達距離）について説明する。</p> <p>2回 2次元と3次元の運動のなかで、等速円運動する場合の速度や加速度（向心加速度）について説明する。</p> <p>3回 2次元と3次元の運動のなかで、2つの物体の相対的な運動（位置、速度、加速度）について説明する。</p> <p>4回 力と運動のなかで、物体に作用する合力がゼロであれば、物体の速度や加速度は変化しないというニュートンの第1法則について説明する。</p> <p>5回 力と運動のなかで、力と質量の定義を加</p>
準備学習	<p>1回 2次元と3次元の放物運動（水平運動、鉛直運動、軌道の方程式、水平到達距離）について調べておくこと。</p> <p>2回 2次元と3次元の等速円運動する場合の速度や加速度（向心加速度）について調べておくこと。</p> <p>3回 2次元と3次元の2つの物体の相対的な運動（位置、速度、加速度）について調べておくこと。</p> <p>4回 ニュートンの第1法則について調べておくこと。</p> <p>5回 力と質量について調べておくこと。</p> <p>6回 ニュートンの第2法則について調べておくこと。</p> <p>7回 第1回～第6回までの例題を復習しておくこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FTP00721
成績評価	定期試験(100%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(0%), ノート(0%) 定期試験: 物理学の電磁気学の基礎知識を修得し、特に、電場、電位およびクーロン力の計算(25%)、導体と誘電体の説明と計算(25%)、抵抗やコンデンサーの説明と計算(25%)、直流および交流回路での計算(25%)の説明と計算ができること。 定期試験(100%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00721 物理学II(機械)
担当教員名	蜂谷 和明
単位数	2
教科書	理工基礎物理学/浦上澤之/裳華房/978-4785320393
アクティブラーニング	
キーワード	物理学, 電磁気学, 電気/電子回路, 力学, 微分・積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学II(機械)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	長岡洋介著・「物理の基礎」・東京教学社野田 学著・「やりなおし高校の物理」・ナツメ社
授業形態	講義
注意備考	機械システム工学科および機械系科目を学ぶ工学プロジェクトコースでは、物理学の履修は避けて通れない。高校で物理学を履修しなかった学生あるいは不得意であった学生は、高校の教科書はもとより、上記の参考書などにより問題演習も含めて十分に学習してほしい。
シラバスコード	FTP00721
実務経験のある教員	
達成目標	[A2]機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。 物理学の電磁気学および回路の基礎知識を修得し、特に、電場、電位およびクーロン力の計算、導体と誘電体の説明と計算、抵抗やコンデンサーの説明と計算、直流および交流回路での計算と説明ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	蜂谷(電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー 水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所(1学舎3階 蜂谷研究室)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Physics II
関連科目	物理学 I, 力学, 数学, 物理学実験, メカトロニクス, 材料力学など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学 II では物理学 I の学習をもとに電磁気学を中心に講義を行う。電磁気学は現代のエレクトロニクス関係の基礎になっており、機械の制御工学を学習する上での基礎でもある。基本的な概念や法則についてわかりやすく解説を行う。導体や誘電体における電場、電位およびクーロン力を理解し、直流および交流回路が理解できて、メカトロニクス学習の基礎ができるようになることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 クーロンの法則、電場 電荷を持った物体間にはたらく電氣的な力のクーロン力および電場の強さについて説明する。</p> <p>2 回 ガウスの法則 帯電した物体の持つ電場の強さを計算するため、ガウスの法則を学習する。</p> <p>3 回 ガウスの法則を使用しての電場の計算 実際に、ガウスの法則を使用しての電場を計算する。</p> <p>4 回 電位 帯電した物体の持つ電場の強さから電位を求める方法を学習する。</p> <p>5 回 オシロスコープの原理 物理学実験でオシロスコープを使用するので、1 回目～4 回目の講義内容を使用して、オシロスコープの原理につ</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 教科書を事前に読んで、電場が計算できるガウスの法則について調べること。</p> <p>3 回 第 1 回と 2 回の電場とガウスの法則の講義を復習し、教科書を事前に読んで予習してくること。</p> <p>4 回 教科書を事前に読んで、電場と電位の違いについて調べること。</p> <p>5 回 電場と電位の学習した知識を応用して、物理学実験で使用する測定機器のオシロスコープを学習するので、電場と電位について復習しておくこと。</p> <p>6 回 第 5 回のオシロスコープの講義を復習しておくこと。</p> <p>7 回</p>

年度	2015
授業コード	FTP00731
成績評価	定期試験(50%)、中間試験(30%)、課題レポート(20%)により成績を評価する。 採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00731 物理学Ⅱ(電シ)
担当教員名	宇都宮 晃
単位数	2
教科書	理工基礎物理学／浦上澤之 編著／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	力学、微分、積分、ベクトル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学Ⅱ(電シ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上巻、下巻／金原寿朗 編／裳華房
授業形態	講義
注意備考	演習問題を数多く解くことにより、内容の理解を深めるよう努力することが望ましい。
シラバスコード	FTP00731
実務経験のある教員	
達成目標	電気、電子工学の専門科目を学ぶ上で必要となる力学の基礎知識を習得すること。 特に、与えられた問題について、運動方程式をつくり、その方程式が解けるだけの初等的な微分、積分の取り扱いに習熟すること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4階 宇都宮研究室 086-256-9519 koh@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	物理学Ⅰ、物理学Ⅲ、電気電子工学基礎実験、数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ 等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	質点および質点系の運動を中心にして、力学の基本的概念と関連する数学を理解することを目的とする。 特に、与えられた問題について、微分を用いて運動方程式をつくり、積分により運動方程式を解ける能力を身に付けること。 各自、演習問題などを解くことにより、微分、積分、ベクトルの力学への応用能力を養うことを期待する。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 微分を用いた速度・加速度の表し方について解説する。</p> <p>2回 ベクトルの演算法、スカラー積およびベクトル積について説明する。</p> <p>3回 運動の三法則について解説する。</p> <p>4回 次元と単位について説明し、重力についても解説する。</p> <p>5回 仕事と力学的エネルギー保存則について解説する。</p> <p>6回 運動量と角運動量、中心力による運動について解説する。</p> <p>7回 質点の運動に関する演習問題を解くことにより理解を深め、その要点を解説する。</p> <p>8回 質点の運動に関する中間試験を行い、試験終了後に出題内容について解説をする。</p> <p>9回 質</p>
準備学習	<p>1回 関数の微分法について調べておくこと。</p> <p>2回 ベクトルのスカラー積およびベクトル積について復習しておくこと。</p> <p>3回 運動の三法則について調べておくこと。</p> <p>4回 国際単位系がどのようなものであるかを調べておくこと。</p> <p>5回 仕事、運動エネルギー、位置エネルギーについて復習しておくこと。</p> <p>6回 力のモーメント、運動量のモーメントの表記法について調べておくこと。</p> <p>7回 質点の運動に関する課題を解くことにより疑問点や不明な点を見出しておくこと。</p> <p>8回 教科書の例題、演習問題および与えられた問題を解くことにより理</p>

年度	2015
授業コード	FTP00741
成績評価	課題レポートの結果のウェイトを約60%と定期試験の結果のウェイトを約40%として総合評価する。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00741 物理学II(電シ)
担当教員名	小野 忠良
単位数	2
教科書	加藤潔著/理工系 物理学講義 改訂版/培風館
アクティブラーニング	
キーワード	運動の三法則(慣性の法則、運動方程式、作用・反作用の法則)、スカラー積、ベクトル積、仕事、仕事率、エネルギー、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、力学的エネルギー、(運動量、角運動量、力学的エネルギー)の保存則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学II(電シ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理入門コース 力学/ 戸田盛和/ 岩波書店 ファイマン物理学/ R.P. ファインマン、R.B. レイトン、 坪井忠二訳/ 岩波書店
授業形態	講義
注意備考	物理学は工学全般の必須で大切な基礎科学であるから、ノートを整備し、復習と問題の演習に繰り返し取り組み、講義をしっかりと理解することに努力しよう。その際、書かれている内容をただ棒暗記することは、理解したことにはなりません。物理量の定義、原理、法則はどのような前提条件がついているか、どのように導き出されたか、どのような物理的意味をもっているか、法則の適用範囲はどうか、なぜそうなるか、を考えることが物理学をより深く理解することにつながります。ですから、これまでに染み付いた暗記型学習方法から抜け出し、一日も早く
シラバスコード	FTP00741
実務経験のある教員	
達成目標	電気電子工学の専門科目を学ぶ上で必要な力学の基礎的知識や概念、計算技術、物理的思考方を習得することを目標とする。特に、与えられた問題について、運動方程式をつくり、必要な微分と積分を用いてその方程式を解くことができ、運動の性質や特徴を分析し、理解できるようになることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	小野(忠)研究室 21号館5階 tel: (086)256-9619
合理的配慮が必要な学生への対応	



各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	物理学 I、物理学 III、電気電子工学基礎実験、数学 I、数学 II、数学 III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	質点および質点系の運動を中心に、運動を理解する上で必要な力学の基本概念と関連する数学について分かり易く述べる。特に、微分を用いた運動方程式をつくり、その方程式を解く（積分する）能力を身につけることを目標とする。各自、関連する類題や演習問題を解くことにより講義内容のより深い理解が得られるので、問題を解く努力もしてもらいたい。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 運動の法則について講義する。</p> <p>2回 運動方程式（その1）について講義する。</p> <p>3回 運動方程式（その2）について講義する。</p> <p>4回 単振動について講義する。</p> <p>5回 いろいろな振動と円運動について講義する。</p> <p>6回 第4回目の講義中に課したレポートの結果の講評と解説および運動と座標系について講義する。</p> <p>7回 演習と解説をする。</p> <p>8回 仕事（その1）について講義する。</p> <p>9回 仕事（その2）について講義する。</p> <p>10回 力学的エネルギー（その1）について講義する。</p> <p>11回 力学的エネルギー（その2）について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスに目を通して、講義でどういうテーマが取り上げられているかを確認し、講義の目的および到達目標について把握しておくこと。ニュートン力学の運動の法則とは何かについて調べ、考えておくこと。</p> <p>2回 第1回目の講義内容を復習し、考えておくこと。1次元および2次元の一定の大きさの力が働く場合の質点の運動方程式はどうか、また、その解である質点の位置や速度は時間とともにどう変化するかについて調べ、考えておくこと。</p> <p>3回 第2回目の講義内容を復習し、考えておくこと。速度に比例する抵抗力が働く場合の質点の運動</p>

年度	2015
授業コード	FTP00751
成績評価	レポート（20%）と定期試験（80%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00751 物理学Ⅱ(建築)
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	基礎物理学／原康夫／ 学術図書出版社／978-4-7806-0300-2
アクティブラーニング	
キーワード	温度、熱力学の第 1 法則、熱力学の第 2 法則、電気、磁気、電子、原子、分子
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学Ⅱ(建築)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	技術や工業の教員免許取得のためには、当科目は必須である。
シラバスコード	FTP00751
実務経験のある教員	
達成目標	熱、電気と電子、電流と磁気、光、原子・分子の基礎的な知識を理解することができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	「物理学Ⅰ」と「解析学Ⅰ」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日常生活で関わりがある点を関連づけながら、熱、電気と電子、電流と磁気、光、原子・分子について理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 熱と温度、熱の移動について説明する。 2 回 気体の分子運動論について解説する。 3 回 熱力学の第 1 法則について説明する。 4 回 熱力学の第 2 法則と熱機関の効率について解説する。 5 回 電荷と電荷保存則、Coulomb の法則について説明する。 6 回 電場について解説する。 7 回 電位について説明する。

	<p>8回 キャパシター（コンデンサー）について解説する。</p> <p>9回 電流と起電力、Ohm の法則、および Joule 熱について説明する。</p> <p>10回 電気抵抗の接続と直流回路について解説する。</p> <p>11回 原子の構</p>
準備学習	<p>1回 熱は日常生活においてどのように関与しているかを事前に考えておくこと また、第1回の授業までにテキスト等により、熱と温度、熱の移動について予習を行うこと</p> <p>2回 熱と温度、熱の移動について復習しておくこと 第2回の授業までにテキスト等により、気体の分子運動論について予習を行うこと</p> <p>3回 気体の分子運動論について復習しておくこと 第3回の授業までにテキスト等により、熱力学の第1法則について予習を行うこと</p> <p>4回 熱力学の第1法則について復習しておくこと 第4回の授業までにテキスト等により、熱力学の第2法則と</p>

年度	2015
授業コード	FTP00761
成績評価	受講態度(10%)、中間テスト(30%)、課題(30%)、定期試験(30%)の合計が60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	PA(工)
見出し	FTP00761 物理学II(応化)
担当教員名	村本 哲也
単位数	2
教科書	浦上、溝内、宇都宮、狩野、田辺、竹内、宮川「理工基礎物理学」裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	クーロンの法則、誘電率、電気双極子、ガウスの法則、誘電体、自由電子、静電誘導、静電遮蔽、誘電分極の強さ、分極電荷、ローレンツ力、磁束密度、サイクロトロン振動数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学II(応化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	原康夫「電磁気学入門」学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTP00761
実務経験のある教員	
達成目標	電磁気の現象を文章や図によって表現し、そこに働く力を電場・磁場から求め、電気力線、等電位線や磁束線を描きながら現象を解説し、結果を解釈できることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階 村本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	入門数学、入門物理、数学I、数学II、物理化学I、物理化学II、基礎物理学実験、物理学I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学の基礎として、電磁気学の基本的な考え方、法則と、その応用について講述する。例えば、点電荷が存在する空間を考え、電場を定義し、その電場の様子を電気力線で表し、電位、等電位面を求める能力を養う。磁場についても同様に行うので、結果として真空、誘電体、磁性体における電磁気的な特色を習得し自然科学の方法に自覚を深める。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス 学習状況の調査 電磁気の2種類の力の説明</p> <p>2回 電荷の意味、点電荷に関するクーロンの法則の説明 ベクトル、単位ベクトルの説明 点電荷による電場の説明</p> <p>3回 電場の解説 一様電場、点電荷のまわりの電気力線の解説 課題</p> <p>4回 点電荷のまわりの電気力線の描き方の解説 電気双極子の導入</p> <p>5回 電気双極子モーメントの定義 点電荷に関するガウスの法則の成立ちと意味の解説 課題</p> <p>6回 ガウスの法則における電荷分布、閉曲面の一般化 線密度、面積分の説明 直線電荷のまわりの電場の導出</p> <p>7回 電位、電圧の導</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、講義で扱う教科書の範囲を把握しておくこと</p> <p>2回 ベクトルの合成について予習せよ</p> <p>3回 電荷の保存、クーロン力について復習せよ</p> <p>4回 課題を解き、クーロン力に対する理解を深めよ</p> <p>5回 電気力線について復習せよ</p> <p>6回 課題を解き、ガウスの法則の学習に備えること</p> <p>7回 ベクトルの内積、力学における仕事の定義について予習せよ</p> <p>8回 §7.1-7.4の内容について復習し、中間テストに備えよ</p> <p>9回 §7.5の内容について予習せよ</p> <p>10回 電気力線と等電位面の関係について復習せよ</p> <p>11回 §7.</p>

年度	2015
授業コード	FTP00771
成績評価	小テスト(20%)、課題演習(40%)、期末テスト(40%)として評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	PA(工)
見出し	FTP00771 物理学Ⅱ(応化)
担当教員名	小野 文久
単位数	2
教科書	初歩の物理—力学・電磁気入門—/小野文久著/裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	クーロンの法則、誘電率、電気双極子、ガウスの法則、誘電体、自由電子、静電誘導、静電遮蔽、誘電分極の強さ、分極電荷、ローレンツ力、磁束密度、マイクロトン振動数
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学Ⅱ(応化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工基礎物理学/浦上澤之編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	電磁気学は大切な基礎的学力を形成するので、ノートを整備し、復習と問題解答に繰り返し取り組もう。出席・学習態度、ノート整備状況をたびたびチェックする。
シラバスコード	FTP00771
実務経験のある教員	
達成目標	電磁気の現象を文章や図によって表現し、そこに働く力を電場・磁場から求め、電気力線、等電位線や磁束線を描きながら現象を解説し、結果を解釈できることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	講義の最初に指示する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	入門数学、入門物理、数学Ⅰ、数学Ⅱ、物理化学Ⅰ、物理化学Ⅱ、基礎物理学実験、物理学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学の基礎として、電磁気学の基本的な考え方、法則と、その応用について講述する。例えば、点電荷が存在する空間を考え、電場を定義し、その電場の様子を電気力線で表し、電位、等電位面を求める能力を養う。磁場についても同様に行うので、結果として真空、誘電体、磁性体における電磁気的な特色を習得し自然

	科学の方法に自覚を深める。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>1回 テキストとシラバスを確認し、電磁気学の最初の(p.72)クイズ(13)を解いてみること。</p> <p>2回 2つの電荷同士に働く力、クーロンの法則について予習しておくこと。</p> <p>3回 クーロンの法則に現れる物理量の単位について復習し、電場と電気力線について調べておくこと。</p> <p>4回 電場の概念について復習し、電気力線の本数の数え方について調べておくこと。</p> <p>5回 ガウスの法則についてその考え方について復習し、その応用について調べておくこと。</p> <p>6回 ガウスの法則の応用について復習し、電場と電位の関係について予</p>

年度	2015
授業コード	FTP00811
成績評価	<p>定期試験(0%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(100%), ノート(0%) すべての実験テーマのレポートを総合集計して評価する。</p> <p>物理学の力学および電磁気学等の基礎知識を修得し、特に、基本的な物理量の測定・実験装置や器具の操作で結果の導出(50%)、有効数字と平均誤差・間接誤差の理解(25%)、最小2乗法によるデータ整理(25%)により、レポートの作成ができること。</p> <p>◎レポート(100%)。</p> <p>すべての実験テーマのレポート点を総合集計して60点以上を合格とする。</p> <p>◎ただし、一つでもレポート</p>
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTP00811 物理学実験(生命)
担当教員名	村本 哲也、平井 正明*、蜂谷 和明、八田 貴、片山 敏和*
単位数	2
教科書	物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座物理学教室編／大学教育出版／978-4887302167
アクティブラーニング	
キーワード	計測基礎論と基本的な量の測定法, 単位と標準, 不確かさと精度, 力学, 電磁気, 振動, 光学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学実験(生命)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	東京天文台編集・「理科年表」・丸善
授業形態	実験実習
注意備考	毎回出席して、各担当教員またはTAの指示に従うこと。提出したレポートは担当教員が点検し、その日のうちに再提出の必要なレポートは返却する。
シラバスコード	FTP00811
実務経験のある教員	
達成目標	生命医療工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。特に、自分で実験を行うことにより、基本的な物理量の測定法、実験装置や器具の操作、有効数字と誤差の理解、レポートの作成等ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	(代表) 蜂谷 (電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所 (1学舎3階 蜂谷研究室)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Physical Laboratory
関連科目	入門物理、基礎物理学、応用力学 I・II, 入門数学、応用数学 I・II, 上級数学 I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は生命医療工学の基礎を与える科学である。講義で学ぶ物理的な方法を実験に適用する。また、自ら実験を行うことによって自然現象の観察法、物理量の測定法を学習する。実験装置の組み立や、調整を学ぶと共に、計器の取扱い方や目盛りの読み取り法、測定データの解析法、有効数字と誤差の取扱い方、また結果の考察とレポートの作成法などを身につけることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス (1回) 物理学実験上の諸注意 実験の目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2回 ガイダンス (2回) 誤差論 有効数字と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス (3回) 測定値の取り扱い 最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。</p> <p>4回 ボルダの振り子 糸につるした重りの振動する時間を光センサーで測定し、これから重力加速度を計算する。</p> <p>5回 ユーイングの装置 鉄、銅等の金属板に重りをつるし、たわみ (曲がった) 量を測定してヤング率を計算す</p>
準備学習	<p>1回 物理学実験のテキストを購入して、ガイダンスの第1回～3回は必ず出席すること。3回分のガイダンスを欠席すると、実験を受けても内容がわからなくなる。したがって、欠席した人は、4回目降の実験が受けられないので、注意すること。</p> <p>2回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 ガイダンス1回目の説明にしたがって、表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学生実験に出席すること。</p> <p>5回 表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学</p>

年度	2015
授業コード	FTP00821
成績評価	実験態度 (20%), レポート (50%), 実験ノート整備 (30%) で評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～15)
見出し	FTP00821 物理学実験(応化:基礎物理学実験)
担当教員名	矢城 陽一郎、平井 正明*、村本 哲也、片山 敏和*
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学, 実験, 理論, 測定, データ解析, 誤差, グラフ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学実験(応化:基礎物理学実験)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岡山理大物理学教室編/「物理学実験」/大学教育出版, 国立天文台編/「理科年表」/丸善
授業形態	実験実習
注意備考	高校の物理が未履修でも, 物理の世界の面白さが体験できる。
シラバスコード	FTP00821
実務経験のある教員	
達成目標	実験を通じて物理学の考え方を身につけ, 科学をより深く理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Laboratory
関連科目	物理学 I, 物理学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は自然現象や工学を理解・説明するために必要な基礎的学問である。物理学には理論と実験があり, 現象の発見および構築された一般的なモデルの証明を実験で行う。本実験では各テーマに充分時間をかけて理論の理解, 測定, 解析を行う。これにより物理法則, 測定方法や装置の扱い方, データの処理方法, 書物やインターネットによる資料収集, 実験成果を正確に伝えるレポートの書き方などについて基礎知識を得ることを目標とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 実験の進め方と特に注意しなければならないことなど、実験方法に関する

	<p>説明を行う。</p> <p>2回 具体的な実験方法とレポートのまとめ方、測定誤差の扱い方などデータ処理法の説明を行う。</p> <p>3回 重力加速度の測定（パソコンによる自動測定とデータの解析）実験を実施する。</p> <p>4回 重力加速度の測定に関するデータ解析を行い、そのレポートを作成する。</p> <p>5回 気柱の共鳴（音の波長を測定して音速度を求める）実験を実施する。</p> <p>6回 気柱の共鳴に関するデータ解析を行い、そのレポートを作成する。</p> <p>7回 回折格子（Naランプ・Hgランプ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、実験の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 ノートおよび配布されたプリントにより前回の復習と今回の予習をしておくこと。</p> <p>3回 前もって、重力加速度の測定実験について予習をし、その内容を把握しておくこと。</p> <p>4回 重力加速度の測定実験のデータ整理と理論的な説明の部分のレポート（1テーマのレポートの約半分）を書いておくこと。</p> <p>5回 前もって、気柱の共鳴実験の予習をし、その内容を把握しておくこと。</p> <p>6回 気柱の共鳴実験のデータ整理と理論的な説明の部分のレポート（1テーマのレポートの約半分）を</p>

年度	2015
授業コード	FTP00831
成績評価	<p>定期試験(0%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(100%), ノート(0%) すべての実験テーマのレポートを総合集計して評価する。</p> <p>物理学の力学および電磁気学等の基礎知識を修得し、特に、基本的な物理量の測定・実験装置や器具の操作で結果の導出(50%)、有効数字と平均誤差・間接誤差の理解(25%)、最小2乗法によるデータ整理(25%)により、レポートの作成ができること。</p> <p>◎レポート(100%)。</p> <p>すべての実験テーマのレポート点を総合集計して60点以上を合格とする。</p> <p>◎ただし、一つでもレポート</p>
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00831 物理学実験(機械)
担当教員名	加地 博子*、福田 謙吾*、中力 眞一、蜂谷 和明、小野 文久、片山 敏和*
単位数	2
教科書	物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座物理学教室編／大学教育出版／978-4887302167
アクティブラーニング	
キーワード	計測基礎論と基本的な量の測定法, 単位と標準, 不確かさと精度, 力学, 電磁気, 振動, 光学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学実験(機械)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	東京天文台編集・「理科年表」・丸善
授業形態	実験実習
注意備考	毎回出席して、各担当教員またはTAの指示に従うこと。提出したレポートは担当教員が点検し、その日のうちに再提出の必要なレポートは返却する。
シラバスコード	FTP00831
実務経験のある教員	
達成目標	[A2]機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。特に、自分で実験を行うことにより、基本的な物理量の測定法、実験装置や器具の操作、有効数字と誤差の理解、レポートの作成等ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	(代表) 蜂谷 (電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所 (1学舎3階 蜂谷研究室)
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Laboratory
関連科目	物理学 I・II, 力学 I・II, 数学, 材料力学, メカトロニクスなど
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は機械工学の基礎を与える科学である。講義で学ぶ物理的な方法を実験に適用する。また、自ら実験を行うことによって自然現象の観察法、物理量の測定法を学習する。実験装置の組み立や、調整を学ぶと共に、計器の取扱い方や目盛りの読み取り法、測定データの解析法、有効数字と誤差の取扱い方、また結果の考察とレポートの作成法などを身につけることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス (1回) 物理学実験上の諸注意 実験の目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2回 ガイダンス (2回) 誤差論 有効数字と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス (3回) 測定値の取り扱い 最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。</p> <p>4回 ボルダの振り子 糸につるした重りの振動する時間を光センサーで測定し、これから重力加速度を計算する。</p> <p>5回 ユーイングの装置 鉄、銅等の金属板に重りをつるし、たわみ (曲がった) 量を測定してヤング率を計算する</p>
準備学習	<p>1回 物理学実験のテキストを購入して、ガイダンスの第1回～3回は必ず出席すること。3回分のガイダンスを欠席すると、実験を受けても内容がわからなくなる。したがって、欠席した人は、4回目降の実験が受けられないので、注意すること。</p> <p>2回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 ガイダンス1回目の説明にしたがって、表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学生実験に出席すること。</p> <p>5回 表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学</p>

年度	2015
授業コード	FTP00841
成績評価	<p>定期試験(0%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(100%), ノート(0%) すべての実験テーマのレポートを総合集計して評価する。</p> <p>物理学の力学および電磁気学等の基礎知識を修得し、特に、基本的な物理量の測定・実験装置や器具の操作で結果の導出(50%)、有効数字と平均誤差・間接誤差の理解(25%)、最小2乗法によるデータ整理(25%)により、レポートの作成ができること。</p> <p>◎レポート(100%)。</p> <p>すべての実験テーマのレポート点を総合集計して60点以上を合格とする。</p> <p>◎ただし、一つでもレポート</p>
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00841 物理学実験(知能)
担当教員名	蜂谷 和明、宇都宮 晃、綴木 馴、村本 哲也、沖 隆義
単位数	2
教科書	物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座物理学教室編／大学教育出版／978-4887302167
アクティブラーニング	
キーワード	物理量と測定、単位、精度、誤差、力学、振動、光学、電気回路、電磁気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学実験(知能)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台 編集・理科年表：丸善
授業形態	実験実習
注意備考	提出したレポートは担当教員が点検し、訂正の必要がある場合はコメントを付けてその日のうちに返却するので、1週間後に訂正したレポートを再提出する。
シラバスコード	FTP00841
実務経験のある教員	
達成目標	知能機械工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。特に、自分で実験を行うことにより、基本的な物理量の測定法、実験装置や器具の操作、有効数字と誤差 の理解、レポートの作成等ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	(代表)・蜂谷(電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所(1学舎3階 蜂谷研究室)・(宇都宮研究室 7号館4階、電子メールアドレス koh@ee.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Physical Laboratory
関連科目	物理学 I、物理学 II、力学、電磁気学 等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は知能機械工学の基礎を与える科学である。講義で学ぶ物理的な方法を実験に適用する。また、自ら実験を行うことによって自然現象の観察法、物理量の測定法を学習する。実験装置の組み立や、調整を学ぶと共に、計器の取扱い方や目盛りの読み取り法、測定データの解析法、有効数字と誤差の取扱い方、また結果の考察とレポートの作成法などを身につけることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 ガイダンス（1 回） 物理学実験上の諸注意 実験の目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2 回 ガイダンス（2 回） 誤差論 有効数字と誤差について説明する。</p> <p>3 回 ガイダンス（3 回） 測定値の取り扱い 最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。</p> <p>4 回 ボルダの振り子 糸につるした重りの振動する時間を光センサーで測定し、これから重力加速度を計算する。</p> <p>5 回 ユーイングの装置 鉄、銅等の金属板に重りをつるし、たわみ（曲がった）量を測定してヤング率を計算す</p>
準備学習	<p>1 回 物理学実験のテキストを購入して、ガイダンスの第 1 回～3 回は必ず出席すること。3 回分のガイダンスを欠席すると、実験を受けても内容がわからなくなる。したがって、欠席した人は、4 回目降の実験が受けられないので、注意すること。</p> <p>2 回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3 回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4 回 ガイダンス 1 回目の説明にしたがって、表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学生実験に出席すること。</p> <p>5 回 表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学</p>

年度	2015
授業コード	FTP00911
成績評価	理解度確認（中間）試験 50%、定期試験 50%
曜日時限	月曜日 4 時限、水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00911 基礎化学(応化)
担当教員名	折田 明浩
単位数	4
教科書	これだけはおさえたい・化学／井口他編／実教出版／978-4-407319880／2300 円
アクティブラーニング	
キーワード	原子、分子、イオン、気体、液体、反応速度、pH、化学平衡、酸化還元、モル、アボガドロ数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学(応化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	・前期は折田と滝澤の 2 クラスが開講されます。クラス分けは初回の講義日まで に 3 号館掲示板に掲示しますので、確認すること
シラバスコード	FTP00911
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 元素記号が分かるようになること</li> <li>・ 原子、イオン、分子の構造を理解できるようになること</li> <li>・ 基本的な物質の分子式やイオン式が書けるようになること</li> <li>・ 物質質量（モル）の概念が理解できるようになること</li> <li>・ 化学反応の定量的な取り扱いができるようになること</li> <li>・ 液体、気体の基本的な性質を理解し、それについての計算と説明ができるようになること。</li> <li>・ 物資の変化とエネルギーの関係を理解できること</li> <li>・ 化学変化と電子の関係が理解できること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：22 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Chemistry
関連科目	基礎化学実験、基礎化学演習、入門化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学の基礎的な知識と考え方を身につけること。具体的には、高校の化学を復習



	するとともに、より高度で専門的な化学の導入部分についても学習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【指定された担当教員を確認し、それぞれの教室に入ること】</p> <p>オリエンテーション</p> <p>受講のためのオリエンテーションを受け、これからどのように講義が進み、何を学び、どのような知識・能力を身につけることができるようになるのかを理解する。</p> <p>2回 物質と元素</p> <p>古来から現在に至るまで、人が「もの」すなわち物質が何から出来ているかを考えてきたのかをたどり、物質の種類（純物質、単体、化合物、混合物）と物質の基本となる「元素」という考え方を理解する。</p> <p>元素を表す記号が元素記号であることを理解する。</p> <p>混合物の分離精</p>
準備学習	<p>1回 【指定された担当教員を確認し、それぞれの教室に入ること】</p> <p>本授業計画をよく読み、教科書を準備しておくこと</p> <p>2回 教科書 p 10?17 を予習すること</p> <p>3回 教科書 p 18?22 を予習すること</p> <p>4回 教科書 p 22?29 を予習すること</p> <p>5回 教科書 p 30?31 を予習すること</p> <p>6回 教科書 p 31?34 を予習すること</p> <p>7回 教科書 p 52?60 を予習すること</p> <p>8回 教科書 p 61?68 を予習すること</p> <p>9回 科書 p 36?40 を予習すること</p> <p>10回 教科書 p 41?45 を予習すること</p> <p>11回 教科書 p 72?80 を予習するこ</p>

年度	2015
授業コード	FTP00921
成績評価	WEB サイトでの演習とキーワード解説の書き込み 10% 指定図書読書感想文（2回） 10% 毎回の予習確認テスト+チームでの演習 20% 中間試験 30% 期末定期試験 30% ○ペーパー試験（中間・期末） だけで合格点（60%）を獲得することは、ほぼ不可能です。日常の事前・事後学習をしっかりと行ってください
曜日時限	月曜日 4 時限、水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00921 基礎化学(応化)
担当教員名	滝澤 昇
単位数	4
教科書	これだけはおさえたい・化学／井口他編／実教出版／978-4-407319880／2300 円 +消費税
アクティブラーニング	
キーワード	各回の授業内容欄を参照のこと
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学(応化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	課題指定図書（学内書店等で、いずれかを購入すること） ・ものづくりがの化学が一番わかる／左巻健男著／技術評論社／9784774155692／1780 円+税 ・暮らしの中の化学技術のはなし／「暮らしの中の化学技術のはなし」編集委員会編／技報堂出版／9784765543958／2000 円+税 参考書 これでわかる化学演習／矢野潤 菅野善則 著／三共出版／2100 円
授業形態	講義
注意備考	・前期は折田と滝澤の2クラスが開講されます。クラス分けは初回の講義日まで に3号館玄関に掲示しますので、確認すること ・より詳細なシラバスを第1回目の授業時に配布します。授業は配付する詳細シ ラバスに沿って行います。詳細シラバスは毎回持参のこと ・この授業では、パソコン（またはタブレット）・プリンター・インターネット環 境が必須です ○【授業の進め方】 1) 授業前に教科書の指定箇所を読み、キーワードを5つ書き出してその解説文 をノートに書く 2) インターネットでWEBサイト「学びの応援サイト」にログインし、指定さ
シラバスコード	FTP00921

実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大学での学び方を身につけること</li> <li>・ 元素記号が分かるようになること</li> <li>・ 原子、イオン、分子の構造を理解できるようになること</li> <li>・ 基本的な物質の分子式やイオン式が書けるようになること</li> <li>・ 物質質量（モル）の概念が理解できるようになること</li> <li>・ 化学反応の定量的な取り扱いができるようになること</li> <li>・ 液体、気体の基本的な性質を理解し、それについての計算と説明ができるようになること</li> <li>・ 物資の変化とエネルギーの関係を理解できること</li> <li>・ 化学変化と電子の関係が理解できること</li> <li>・ インターネットやワープロなどの基礎的な情報処理技術を身に</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>研究室： 1 2 号館 5 階</p> <p>メール： takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp</p> <p>電 話： 086-256-9552</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Chemistry
関連科目	基礎化学実験、基礎化学演習 I、基礎化学演習 II、分析化学 I、入門化学、パソコン入門 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>「化学の世界」へようこそ！この授業は高等学校の「化学」から出発し「大学の化学」の門をくぐるアプローチです。高等学校の「化学」を振り返りながら、それよりは少し高度な化学の世界へと進んでいきます。</p> <p>化学は、世の中にある物質がどのように成り立っているのかを探究し、その成果を利用して新たな物質を創造しようとする分野です。特に工学部の化学では、暮らしを支え豊かにするモノとそれを生み出す技術の創造を目指しています。この授業では、化学の基礎を理解し、現代社会が化学技術によってどのように支えられているかを知ることが目</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 【指定された担当教員を確認し、それぞれの教室に入ること】</p> <p>オリエンテーション</p> <p>受講のためのオリエンテーションを受け、これからどのように講義が進み、何を学び、どのような知識・能力を身につけることができるようになるのかを理解する。</p> <p>注) この授業では、パソコンやタブレット、インターネットを活用します。自室からインターネットが利用できるのが好ましいです。最近はリーズナブルな価格での無線インターネット環境も整備されていますし、また大学の情報実習室を活用することでも対応可能です。インターネット環境について</p>
準備学習	1 回 【指定された担当教員を確認し、それぞれの教室に入ること】

	<p>本授業計画をよく読み、教科書を準備しておくこと</p> <p>2回 ・教科書 p 10～17 を読み、キーワードを5つ書き出して解説文をノートに記録する</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・NHK-E テレビデオ「化学基礎：2.純物質と混合物」と「3.単体と化合物」を視る</li><li>・予習クイズを解答する</li></ul> <p>3回 ・教科書 p p 18?22 を読み、キーワードを5つ書き出して解説文をノートに記録する</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・NHK-E テレビデオ「化学基礎：6.原子」と「7.原子核と電子」を視る</li><li>・予習クイズ：物質と元素を解答する</li></ul> <p>4回</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FTP00931
成績評価	理解度確認（中間）試験 30%、定期試験 30%、課題 40%
曜日時限	水曜日 2 時限、木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP00931 基礎化学(応化)
担当教員名	冨永 敏弘*
単位数	4
教科書	これだけはおさえたい・化学 /井口他編 /実教出版/2300 円
アクティブラーニング	
キーワード	各回の授業内容欄を参照のこと
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学(応化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	これでわかる化学演習 /矢野潤 菅野善則 著 /三共出版 /2100 円
授業形態	講義
注意備考	・教科書、配布資料、電卓を毎回持参すること。
シラバスコード	FTP00931
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 元素記号が分かるようになること</li> <li>・ 原子、イオン、分子の構造を理解できるようになること</li> <li>・ 基本的な物質の分子式やイオン式が書けるようになること</li> <li>・ 物質質量（モル）の概念が理解できるようになること</li> <li>・ 化学反応の定量的な取り扱いができるようになること</li> <li>・ 液体、気体の基本的な性質を理解し、それについての計算と説明ができるようになること。</li> <li>・ 物資の変化とエネルギーの関係を理解できること</li> <li>・ 化学変化と電子の関係が理解できること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	研究室： 2 2 号館 5 階（福原研究室） メール： ttominaga[アトマーク]hotmail.co.jp 電 話： 086-256-9577
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Chemistry
関連科目	基礎化学実験、基礎化学演習 I、基礎化学演習 II、入門化学、パソコン入門 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学の基礎的な知識と考え方を身につけること。具体的には、高校の化学を復習

	するとともに、より高度で専門的な化学の導入部分についても学習する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>受講のためのオリエンテーションを受け、これからどのように講義が進み、何を学び、どのような知識・能力を身につけることが出来るようになるのかを理解する。</p> <p>2回 物質と元素</p> <p>古来から現在に至るまで、人が「もの」すなわち物質が何から出来ているかを考えてきたのかをたどり、物質の種類（純物質、単体、化合物、混合物）と物質の基本となる「元素」という考え方を理解する。</p> <p>混合物の分離精製法についても理解する。</p> <p>キーワード：</p> <p>元素、元素記号、純物質、単体、化合物、混合物、同素体、精製、炎色</p>
準備学習	<p>1回 本授業計画をよく読み、教科書を準備しておくこと</p> <p>2回 前回の授業で出された課題をやっておくこと</p> <p>教科書 p 10?17 をよく読み、わからない語句を書き出しておくこと</p> <p>3回 前回の授業で出された課題をやっておくこと</p> <p>教科書 p 18?22 をよく読み、わからない語句を書き出しておくこと</p> <p>4回 前回の授業で出された課題をやっておくこと</p> <p>教科書 p 22?29 をよく読み、わからない語句を書き出しておくこと</p> <p>5回 前回の授業で出された課題をやっておくこと</p> <p>教科書 p 30?31 をよく読み、わからない語句を書き出しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTP01011
成績評価	実験レポート 60%、定期試験 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、30 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01011 基礎化学実験(応化)
担当教員名	佐藤 幸子、中山 智津子*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－／佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－第 3 版）／坂田一矩編 /（東京教学社）／978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスキング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学実験(応化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 /（東京化学同人） 大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 /（学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録 /（数研出版） これだけはおさえたい化学 / 井口洋夫編集 /（実教出版） クリスチャン分析化学 I, II / Gary D. Christian /（丸善）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始 1 時間前までに、実験ノートと予習プリントを必ず提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FTP01011
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。 （4）pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。

	<p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	
連絡先	10 学舎 5 階 電子メール satos@dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	General Chemistry Laboratory
関連科目	基礎化学、基礎化学演習 I、II、分析化学 I、II、無機化学 I、II、パソコン入門 I、II、
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。</p> <p>環境安全教育：</p> <p>① 本学における廃棄物処理、排水処理システムを説明する。</p> <p>② 化学実験を安全に行うための基礎知識、注意すべき点、事故が起こったときの対処方法について概説する。</p> <p>2 回 基本操作とレポート作成</p> <p>金属（亜鉛、銅）と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使用する器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスバーナーの使い方</li> <li>・有害物質を含む実験廃液の処理</li> <li>・ガラス器具の洗浄</li> </ul> <p>3 回 第 1</p>
準備学習	<p>1 回 特になし。</p> <p>2 回 教科書を用意し、第 1 章 pp.1～9 を読んでおくこと。</p> <p>元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。</p> <p>「化学実験－手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>教科書 pp.36～40. 実験レポートの書き方を読んでおくこと。</p> <p>3 回 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておくこと。「化学実験－手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>教科書 pp.15～18 を読み、難溶性塩の溶解度と溶解度積</p>



年度	2015
授業コード	FTP01021
成績評価	実験レポート 60%、定期試験 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、30 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01021 基礎化学実験(応化)
担当教員名	佐藤 幸子、中山 智津子*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－／佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－第 3 版）／坂田一矩編 /（東京教学社）／978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスキング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学実験(応化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 /（東京化学同人） 大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 /（学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録 /（数研出版） これだけはおさえたい化学 / 井口洋夫編集 /（実教出版） クリスチャン分析化学 I, II / Gary D. Christian /（丸善）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始 1 時間前までに、実験ノートと予習プリントを必ず提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FTP01021
実務経験のある教員	
達成目標	（１）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （２）適切な実験廃液の処理ができる。 （３）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。 （４）pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。

	<p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	
連絡先	10 学舎 5 階 電子メール satos@dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	General Chemistry Laboratory
関連科目	基礎化学、 基礎化学演習 I、II、 分析化学 I、II、 無機化学 I、II、 パソコン入門 I、II、
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。</p> <p>環境安全教育：</p> <p>① 本学における廃棄物処理、排水処理システムを説明する。</p> <p>② 化学実験を安全に行うための基礎知識、注意すべき点、事故が起こったときの対処方法について概説する。</p> <p>2 回 基本操作とレポート作成</p> <p>金属（亜鉛、銅）と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使用する器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスバーナーの使い方</li> <li>・有害物質を含む実験廃液の処理</li> <li>・ガラス器具の洗浄</li> </ul> <p>3 回 第 1</p>
準備学習	<p>1 回 特になし。</p> <p>2 回 教科書を用意し、第 1 章 pp.1～9 を読んでおくこと。</p> <p>元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。</p> <p>「化学実験－手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>教科書 pp.36～40. 実験レポートの書き方を読んでおくこと。</p> <p>3 回 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておくこと。 「化学実験－手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>教科書 pp.15～18 を読み、難溶性塩の溶解度と溶解度積</p>

年度	2015
授業コード	FTP01031
成績評価	実験レポート 60%、定期試験 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、30 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01031 基礎化学実験(応化)
担当教員名	佐藤 幸子、中山 智津子*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－／佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－第 3 版）／坂田一矩編 /（東京教学社）／978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスキング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学実験(応化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション / 山口和也、山本仁著 /（東京化学同人） 大学の基礎化学実験 / 大学一般化学教育研究会編 /（学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録 /（数研出版） これだけはおさえたい化学 / 井口洋夫編集 /（実教出版） クリスチャン分析化学 I, II / Gary D. Christian /（丸善）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始 1 時間前までに、実験ノートと予習プリントを必ず提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FTP01031
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。 （4）pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。

	<p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	
連絡先	10 学舎 5 階 電子メール satos@dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	General Chemistry Laboratory
関連科目	基礎化学、 基礎化学演習 I、II、 分析化学 I、II、 無機化学 I、II、 パソコン入門 I、II、
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。</p> <p>環境安全教育：</p> <p>① 本学における廃棄物処理、排水処理システムを説明する。</p> <p>② 化学実験を安全に行うための基礎知識、注意すべき点、事故が起こったときの対処方法について概説する。</p> <p>2 回 基本操作とレポート作成</p> <p>金属（亜鉛、銅）と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使用する器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスバーナーの使い方</li> <li>・有害物質を含む実験廃液の処理</li> <li>・ガラス器具の洗浄</li> </ul> <p>3 回 第 1</p>
準備学習	<p>1 回 特になし。</p> <p>2 回 教科書を用意し、第 1 章 pp.1～9 を読んでおくこと。</p> <p>元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。</p> <p>「化学実験－手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>教科書 pp.36～40. 実験レポートの書き方を読んでおくこと。</p> <p>3 回 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておくこと。 「化学実験－手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>教科書 pp.15～18 を読み、難溶性塩の溶解度と溶解度積</p>

年度	2015
授業コード	FTP01041
成績評価	実験レポート 60%、定期試験 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、30 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01041 基礎化学実験(応化)
担当教員名	佐藤 幸子、中山 智津子*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－／佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－第 3 版）／坂田一矩編／（東京教学社）／978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスキング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学実験(応化)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション／山口和也、山本仁著／（東京化学同人） 大学の基礎化学実験／大学一般化学教育研究会編／（学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録／（数研出版） これだけはおさえたい化学／井口洋夫編集／（実教出版） クリスチャン分析化学 I, II／Gary D. Christian／（丸善）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始 1 時間前までに、実験ノートと予習プリントを必ず提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FTP01041
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。 （4）pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。

	<p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	
連絡先	10 学舎 5 階 電子メール satos@dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	General Chemistry Laboratory
関連科目	基礎化学、基礎化学演習 I、II、分析化学 I、II、無機化学 I、II、パソコン入門 I、II、
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。</p> <p>環境安全教育：</p> <p>① 本学における廃棄物処理、排水処理システムを説明する。</p> <p>② 化学実験を安全に行うための基礎知識、注意すべき点、事故が起こったときの対処方法について概説する。</p> <p>2 回 基本操作とレポート作成</p> <p>金属（亜鉛、銅）と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使用する器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスバーナーの使い方</li> <li>・有害物質を含む実験廃液の処理</li> <li>・ガラス器具の洗浄</li> </ul> <p>3 回 第 1</p>
準備学習	<p>1 回 特になし。</p> <p>2 回 教科書を用意し、第 1 章 pp.1～9 を読んでおくこと。</p> <p>元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。</p> <p>「化学実験－手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>教科書 pp.36～40. 実験レポートの書き方を読んでおくこと。</p> <p>3 回 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておくこと。「化学実験－手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>教科書 pp.15～18 を読み、難溶性塩の溶解度と溶解度積</p>

年度	2015
授業コード	FTP01111
成績評価	毎回の演習課題(50%), 中間試験(30%), 期末試験(20%)
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01111 コンピュータリテラシー(知能:コンピュータリテラシー I)
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	毎回、講義資料を電子メールで配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータリテラシー、ネットワーク技術、Word, Excel, 統計処理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータリテラシー(知能:コンピュータリテラシー I)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義において指示する
授業形態	講義
注意備考	講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用する。講義資料は電子メールで配布するので、パスワード等の管理には気をつけること。本講義ではパワーポイント等電子教材をプロジェクトなどで提示しているので、講義中は内容を聞き逃さないこと。またパソコンを用いて Word, Excel 等の操作法についての演習を行う。
シラバスコード	FTP01111
実務経験のある教員	
達成目標	コンピュータの基本操作に習熟する。コンピュータ、ネットワーク技術の基礎用語を説明できる。統計の基礎的な計算や処理(平均、分散、標準偏差、度数分布表、ヒストグラム、散布図、共分散、相関係数)ができる。Word, Excel を用いてレポート、グラフを作成できる。Excel を用いて簡単な統計計算ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	担当: 荒木圭典 E-mail: araki(at)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Literacy
関連科目	コンピュータリテラシーII, プログラミング演習, 数値計算法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学を目指す者にとって、コンピュータの操作方法を理解し、その操作に習熟することは不可欠である。本講義では、コンピュータの基礎的な操作手法と代表的なアプリケーションプログラムの使用方法について習得する。また講義の後半で

	は統計の基礎用語を学習し、コンピュータを用いたデータ処理を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習室のコンピュータ操作の基礎についての解説と操作の実習を行う。</p> <p>2回 コンピュータの基本構成である「5大装置」と基本的なハードウェアの名称と配置について解説する。ワープロソフトの利用法について操作実習を行う。</p> <p>3回 コンピュータでの情報の表現法について解説する。スプレッドシートの操作法について実習を行う。</p> <p>4回 ソフトウェアの階層構造について解説する。スプレッドシートを利用したグラフの作成法について実習を行う。</p> <p>5回 ファイルとは何かについて解説する。スプレッドシートを利用したグラフの整形法について</p>
準備学習	<p>1回 オリエンテーション時に配布された OUS-ID の説明書をよく読んでおくこと。</p> <p>2回 次の語をインターネット等で調べておくこと：CPU, プロセッサ, メモリ, マザーボード, 制御装置, 演算装置, 記憶装置, 入力装置, 出力装置.</p> <p>3回 次の語をインターネット等で調べておくこと：ビット(bit), GND, トランジスタ, バイト(byte), 半角文字, 全角文字, マルチバイト文字, 2進法, 16進法.</p> <p>4回 次の語をインターネット等で調べておくこと：基本ソフトウェア、オペレーティングシステ</p>



年度	2015
授業コード	FTP01121
成績評価	Web 課題 50%、定期試験 50%で評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01121 コンピュータリテラシー(電シ:コンピュータリテラシ)
担当教員名	太田 寛志
単位数	2
教科書	学生のための情報リテラシー Office2010/Windows7 版／若山芳三郎／東京電機 大学出版局／978-4-501549404
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ、インターネット、WWW、電子メール、情報倫理、ワープロ、表 計算、プレゼンテーション、LaTeX
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータリテラシー(電シ:コンピュータリテラシ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	本講義では 11 号館情報処理センター実習室のパソコンを使用する。在学中に使用 する電子メールアドレス、および、情報処理センター実習室パソコンのユーザ アカウントを与える。キーボード入力が不慣れな者は、日頃からタイピング練習 を繰り返し行うこと。
シラバスコード	FTP01121
実務経験のある教員	
達成目標	① コンピュータの機能と基本構成を理解し、各構成装置について説明することが できる。 ② インターネットの構造と各種サービスの仕組みを理解し、インターネットを 利用した情報検索および情報発信を行うことができる。 ③ Microsoft Word で図表を含んだ文書を作成することができる。 ④ Microsoft Excel で絶対参照と相対参照を用いた数式を作成することができる。 ⑤ Microsoft Excel で数値データからグラフを作成し、さらに、見やすいグラフ になるようにレイアウトを変更することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 3 階 太田研究室、電子メール：ohta@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー：月 曜日 7～10 時限
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Literacy

関連科目	コンピュータ工学 I、コンピュータ工学 II、コンピュータ実習、プログラミング基礎、コンピュータネットワーク、数値計算、電気電子工学基礎実験、電気電子工学実験 I、電気電子工学実験 II、電気電子工学実験 III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在の情報化社会において最低限必要な情報活用能力と、技術者として必要なコンピュータによる情報分析・情報発信の技能を身につけるために、コンピュータの基礎知識や、各種アプリケーションソフトの操作法および活用法を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション パソコン利用のための諸設定を解説する。</p> <p>2回 インターネットと情報倫理 インターネットの仕組み、さまざまなサービスの仕組み、情報倫理について解説する。</p> <p>3回 パソコンの構成 コンピュータの歴史、ハードウェア、OS、アプリケーションソフトウェアについて解説する。</p> <p>4回 Windows の操作 Windows の基本操作、文字入力法について解説する。</p> <p>5回 ワードプロソフト (1) Microsoft Word の基本操作、文書作成法について解説する。</p> <p>6回 ワードプロソフト (2)</p>
準備学習	<p>1回 教科書を見て、キーボードとマウスの使い方、Windows 7 の操作の仕方を理解しておくこと。</p> <p>2回 教科書 1 章と 7 章を参考にして、インターネットの仕組み、プライバシー保護、コンピュータ犯罪、著作権保護について調べておくこと。</p> <p>3回 教科書 2 章を参考にして、ハードウェアとソフトウェア、オペレーティングシステムとアプリケーションソフトについて調べておくこと。</p> <p>4回 教科書 3 章を参考にして、ウィンドウの操作方法、日本語のローマ字入力方法について理解しておくこと。</p> <p>5回 教科書 4 章を参考にして、Micros</p>

年度	2015
授業コード	FTP01131
成績評価	定期試験（50%）、提出物（50%）の合計で成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01131 コンピュータリテラシー(情工:コンピュータリテラシ)
担当教員名	吉田 誠
単位数	2
教科書	講義ノート「2015年度コンピュータリテラシ」を配布する。その他、必要に応じて資料配布を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	計算機システム、計算機操作、文書・表・図の作成、プレゼンテーション資料作成、情報倫理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータリテラシー(情工:コンピュータリテラシ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	UNIX(Linux)関連図書は図書館にも多数あるので、必要があれば、自分のレベルにあった参考書を見つけること。
授業形態	講義
注意備考	講義開始前に点呼を行う。本科目は、大学生活における情報活用のための導入である。
シラバスコード	FTP01131
実務経験のある教員	
達成目標	(1)計算機システムとネットワークシステムについて説明できること (2)計算機やそのネットワークを使用する上でのマナーやモラルを身に付け、実際の運用時、自己の判断で適切に対処できるようになること (3)UNIX オペレーティングシステムにおけるファイル操作関連コマンドを習得し、ディレクトリ操作（作成、削除、移動、名称変更、等）、ファイル操作（削除、移動、名称変更、等）が相対パス、絶対パスを問わずにできるようになること (4)ワードプロセッサ、表計算ソフトウェア、図形描画ソフト、プレゼンテーションソフトの基本
受講者へのコメント	
連絡先	吉田研究室：18号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Literacy
関連科目	情報工学入門、コンピュータ実習、プログラミングI・II、情報処理実験

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>実習を通じて UNIX オペレーティングシステム環境下におけるコンピュータの基本的な操作技術とその背景にある概念について理解する。また、実習を通じて、報告書やプレゼンテーション資料を作成できるようになることを目的とする。本講義は、コンピュータによる情報処理技術の基礎知識を習得し、今後の大学生活でコンピュータを活用する基本的能力を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ログイン、ログアウト（パスワード、X ウィンドウ、ウィンドウ操作）について説明する</p> <p>2回 計算機システムの構成(1)（プロセッサ、メモリ、入出力）について説明する</p> <p>3回 計算機システムの構成(2)（ファイルシステム、ネットワーク、WWW ブラウザ、情報倫理）について説明する</p> <p>4回 オペレーションコマンド(1)（絶対パスと相対パス、ファイル属性）について説明する</p> <p>5回 オペレーションコマンド(2)（ディレクトリ・ファイル操作、テキスト操作）について説明する</p> <p>6回 日本語ワードプロセッサ（Writer、Ma</p>
準備学習	<p>1回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、コンピュータの操作方法など調べておくこと</p> <p>2回 コンピュータの基本的な動きについて調べておくこと</p> <p>3回 講義ノートの計算機システムの構成(2)を読んでおくこと</p> <p>4回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、簡単な操作方法について調べておくこと</p> <p>5回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、簡単な操作方法について調べておくこと</p> <p>6回 図書館等でオープンオフィス関連の本を調べ、ワープロソフトの使い方について調べておくこと</p> <p>7回 図書館等でオープンオフィス関連の本を調べ、図形描</p>

年度	2015
授業コード	FTP01141
成績評価	定期試験（50%）、提出物（50%）の合計で成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01141 コンピュータリテラシー(情工:コンピュータリテラシ)
担当教員名	尾崎 亮、クラ エリス
単位数	2
教科書	講義ノート「2015年度コンピュータリテラシー」を配布する。その他、必要に応じて資料配布を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	計算機システム、計算機操作、文書・表・図の作成、プレゼンテーション資料作成、情報倫理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータリテラシー(情工:コンピュータリテラシ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	UNIX(Linux)関連図書は図書館にも多数あるので、必要があれば、自分のレベルにあった参考書を見つけること。
授業形態	講義
注意備考	講義開始前に点呼を行う。本科目は、大学生活における情報活用のための導入である。
シラバスコード	FTP01141
実務経験のある教員	
達成目標	(1)計算機システムとネットワークシステムについて説明できること (2)計算機やそのネットワークを使用する上でのマナーやモラルを身に付け、実際の運用時、自己の判断で適切に対処できるようになること (3)UNIX オペレーティングシステムにおけるファイル操作関連コマンドを習得し、ディレクトリ操作（作成、削除、移動、名称変更、等）、ファイル操作（削除、移動、名称変更、等）が相対パス、絶対パスを問わずにできるようになること (4)ワードプロセッサ、表計算ソフトウェア、図形描画ソフト、プレゼンテーションソフトの基本
受講者へのコメント	
連絡先	クラ研究室：18号館5階 メール：kulla@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Literacy

関連科目	情報工学入門、コンピュータ演習、プログラミングI・II、情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実習を通じて UNIX オペレーティングシステム環境下におけるコンピュータの基本的な操作技術とその背景にある概念について理解する。また、実習を通じて、報告書やプレゼンテーション資料の作成に必要なアプリケーションプログラムを使用した実習も行う。本講義は、コンピュータによる情報処理技術の基礎知識を習得し、今後の大学生活でコンピュータを活用する基本的能力を身につけることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ログイン、ログアウト（パスワード、X ウィンドウ、ウィンドウ操作）について説明する。</p> <p>2回 計算機システムの構成(1)（プロセッサ、メモリ、入出力）について説明する。</p> <p>3回 計算機システムの構成(2)（ファイルシステム、ネットワーク、WWW ブラウザ、情報倫理）について説明する。</p> <p>4回 オペレーションコマンド(1)（絶対パスと相対パス、ファイル属性）について説明する。</p> <p>5回 オペレーションコマンド(2)（ディレクトリ・ファイル操作、テキスト操作）について説明する。</p> <p>6回 日本語ワードプロセッサ（Writ</p>
準備学習	<p>1回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、コンピュータの操作方法など調べておくこと。</p> <p>2回 コンピュータの基本的な動きについて調べておくこと。</p> <p>3回 講義ノートの計算機システムの構成(2)を読んでおくこと。</p> <p>4回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、簡単な操作方法について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館等でUNIX関連の本を見つけ、簡単な操作方法について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館等でオープンオフィス関連の本を調べ、ワープロソフトの使い方について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館等でオープンオフィス関連の本を</p>

年度	2015
授業コード	FTP01211
成績評価	毎回の演習課題(50%), 中間試験(30%), 期末試験(20%)
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01211 コンピュータ演習(知能:コンピュータリテラシー II)
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	毎回、電子メールを用いて資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータリテラシー、実験、不確かさ、統計処理、有効数字、C言語、プログラミング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ演習(知能:コンピュータリテラシー II)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	平岡, 堀, 『プログラミングのための確率統計』, オーム社。結城, 『新版 C 言語プログラミングレッスン文法編』, ソフトバンククリエイティブ
授業形態	演習
注意備考	講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用する。講義資料は電子メールで配布するので、パスワード等の管理には気をつけること。本講義ではパワーポイント等電子教材をプロジェクトなどで提示しているので、講義中は内容を聞き逃さないこと。パソコンを用いたプログラミング演習も実施する。
シラバスコード	FTP01211
実務経験のある教員	
達成目標	実験データの整理における不確かさの処理ができる。コンピュータプログラミングの基本操作ができる。統計処理、C言語によるプログラミングの基礎用語を説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	担当: 荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Practice
関連科目	コンピュータリテラシーI, プログラミング演習, 数値計算法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	講義の前半ではデータ処理方法の数学的基礎とその Excel によるデータ処理を学習する。講義の後半ではC言語によるプログラミングを通じてコンピュータの動作について学習する。学習項目は測定値、有効数字、不確かさ、誤差の伝搬、標

	<p>本平均、標本標準偏差、標本標準誤差、C言語で用いる基礎的な語の意味、コンパイラの用法、Cソースにおける図形文字の役割、等号とコンピュータの動作、演算と数の表現の関係、繰り返しの基礎。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 文書中の表の作成方法について解説し、演習を行う。</p> <p>2回 有効数字、不確かさについて解説し、演習を行う。</p> <p>3回 不確かさの伝搬の計算についてについて解説し、演習を行う。</p> <p>4回 不確かさの伝搬の計算の演習を行う</p> <p>5回 第4回に続き、不確かさの伝搬の計算の演習を行う</p> <p>6回 標準不確かさ、公算誤差について解説し、演習を行う。</p> <p>7回 標準不確かさの計算の演習を行う。</p> <p>8回 不確かさの処理方法(第2回～第7回)の内容についての中間試験を実施し、解説を行う。</p> <p>9回 Cを用いたプログラムの作成についての解説をし、C</p>
準備学習	<p>1回 Word, Excelでのフォントの変更方法。Excelでの表の枠線の作成方法について調べておくこと。</p> <p>2回 計量の専門用語である「不確かさ」について調べておくこと。</p> <p>3回 テイラー展開の公式、偏微分の表記法について調べておくこと。</p> <p>4回 微分の公式について調べておくこと。</p> <p>5回 前回の課題の微分の計算をしておくこと。</p> <p>6回 正規分布関数について調べておくこと。</p> <p>7回 第6回までの資料を復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回までの資料を復習しておくこと。</p> <p>9回 コンパイラ、リンカ、ソースコード、C言語とは</p>



年度	2015
授業コード	FTP01221
成績評価	全 7 回のレポートにより成績を評価する。各回のレポートを 100 点満点で採点し、平均点が 60 点以上を合格とする。ただし、最終回のレポート評価には HTML により作成・公開したページの内容を含める。 各回のレポートは、定められた提出日に提出し、提出が遅れたレポートは一週間につき、10 点ずつ減点する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01221 コンピュータ演習(情工)
担当教員名	上嶋 明
単位数	2
教科書	テキスト「コンピュータ演習／岡山理科大学工学部情報工学科」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ演習(情工)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で指示する。
授業形態	演習
注意備考	レポートの提出は講義担当教員の定める日とし、所定の場所に提出すること。 ※最後のレポート課題では作成した Web ページのインターネットへの公開も行う。
シラバスコード	FTP01221
実務経験のある教員	
達成目標	(1)Emacs の基本操作ができること (2)シェルやプロセス制御に関する基本知識を有すること (3)C 言語を使って基本的なプログラムが作成できること (4)簡単な HTML ファイルを記述でき、作成物などの公開（表現）ができること
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 3 階 上嶋研究室 086-256-9520 uejima@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Practice
関連科目	コンピュータリテラシ、情報工学入門、プログラミング I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自立した技術者・開発者になるためには計算機の基本的な操作技術と知識の習得が必要不可欠である。計算機の基本的な操作技術・知識を養うために、技術者、

	<p>開発者の間で広く使われている UNIX 系の計算機を利用し、エディタ Emacs の操作、及びシェル・プロセス制御について演習する。次に、これらの演習で得られた技術・知識および環境の下で、C 言語、及び HTML の基礎を学ぶ。また、自分の考えや作成物をオンラインで公開（表現）する演習を通して、手掛けた内容および課題をまとめるための基礎能力の育成を目指す。</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 Emacs (1)：テキストを配布し、コンピュータ演習予定表、内規、注意事項について説明した後、エディタ Emacs の基礎的操作、日本語入力について演習する。</p> <p>2 回 Emacs (2)：ファイルの編集について演習する。</p> <p>3 回 シェル・プロセス制御 (1)：シェル、標準入力・標準出力とリダイレクション・パイプ、パイプを用いた作業について演習する。</p> <p>4 回 シェル・プロセス制御 (2)：シェルスクリプト、パス設定、エイリアス設定、プロセス制御、ジョブ制御について演習する。</p> <p>5 回 C プログラミング (1)：プログラミン</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 前回講義内容を復習し、練習問題を一通り実行しておくこと。</p> <p>3 回 コンピュータリテラシで学んだ UNIX のファイル操作関連コマンドを確認しておくこと。</p> <p>4 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>5 回 今回講義範囲のテキストに目を通し、大まかな学習内容を把握しておくこと。</p> <p>6 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>7 回 前回講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終</p>

年度	2015
授業コード	FTP01231
成績評価	全 7 回のレポートにより成績を評価する。各回のレポートを 100 点満点で採点し、平均点が 60 点以上を合格とする。 ただし、最終回のレポート評価には HTML により作成・公開したページの内容を含める。各回のレポートは、定められた提出日に提出し、提出が遅れたレポートは一週間につき、10 点ずつ減点する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01231 コンピュータ演習(情工)
担当教員名	麻谷 淳
単位数	2
教科書	テキスト「コンピュータ演習／岡山理科大学工学部情報工学科」を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ演習(情工)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で指示する。
授業形態	演習
注意備考	レポートの提出は講義担当教員の定める日とし、所定の場所に提出すること。 ※最後のレポート課題では作成した Web ページのインターネットへの公開も行う。
シラバスコード	FTP01231
実務経験のある教員	
達成目標	(1)Emacs の基本操作ができること (2)シェルやプロセス制御に関する基本知識を有すること (3)C 言語を使って基本的なプログラムが作成できること (4)簡単な HTML ファイルを記述でき、作成物などの公開（表現）ができること
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 3 階 麻谷研究室 086-256-9518 asatani@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Practice
関連科目	コンピュータリテラシ、情報工学入門、プログラミング I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自立した技術者・開発者になるためには計算機の基本的な操作技術と知識の習得が必要不可欠である。計算機の基本的な操作技術・知識を養うために、技術者、

	<p>開発者の間で広く使われている UNIX 系の計算機を利用し、エディタ Emacs の操作、及びシェル・プロセス制御について演習する。次に、これらの演習で得られた技術・知識および環境の下で、C 言語、及び HTML の基礎を学ぶ。また、自分の考えや作成物をオンラインで公開（表現）する演習を通して、手掛けた内容および課題をまとめるための基礎能力の育成を目指す。</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 Emacs (1)：テキストを配布し、コンピュータ演習予定表、内規、注意事項について説明した後、エディタ Emacs の基礎的操作、日本語入力について演習する。</p> <p>2 回 Emacs (2)：ファイルの編集について演習する。</p> <p>3 回 シェル・プロセス制御 (1)：シェル、標準入力・標準出力とリダイレクション・パイプ、パイプを用いた作業について演習する。</p> <p>4 回 シェル・プロセス制御 (2)：シェルスクリプト、パス設定、エイリアス設定、プロセス制御、ジョブ制御について演習する。</p> <p>5 回 C プログラミング (1)：プログラミン</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 前回講義内容を復習し、練習問題を一通り実行しておくこと。</p> <p>3 回 コンピュータリテラシで学んだ UNIX のファイル操作関連コマンドを確認しておくこと。</p> <p>4 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>5 回 今回講義範囲のテキストに目を通し、大まかな学習内容を把握しておくこと。</p> <p>6 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終わらせておくこと。</p> <p>7 回 前回講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8 回 前回講義内容を復習し、課題を可能な限り終</p>

年度	2015
授業コード	FTP01241
成績評価	定期試験(40%), WEB 課題(20%), 中間試験+小テスト(40%), により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01241 コンピュータ演習(電シ:コンピュータ実習)
担当教員名	道西 博行、太田 寛志
単位数	2
教科書	新・明解C言語入門編/柴田望/ソフトバンクパブリッシング
アクティブラーニング	
キーワード	プログラミング言語、コンパイル、データ処理、フローチャート
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ演習(電シ:コンピュータ実習)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	C言語演習/小林修二著/森北出版社 C言語プログラミングレッスン/結城 浩/S Bクリエイティブ/978-4-7973-7703-6
授業形態	演習
注意備考	本実習は、情報処理センター（11号館5階）の実習室にて行う。 コンピュータ工学Iを同時に受講することが望ましい。随時小テストを実施するので、常に前回までの内容を復習しておくこと。 ※毎回、WEBを利用した課題提出を予定している。
シラバスコード	FTP01241
実務経験のある教員	
達成目標	C言語により配列を用いた初歩的なプログラム（データ処理のプログラム）が作成できること。また、プログラムのフローチャートが作成できること。
受講者へのコメント	
連絡先	道西研究室 17号館5階 mitinisi@ee.ous.ac.jp, 086-256-9728, オフィスアワー 金曜日 5.6 時限 太田研究室 17号館3階 ohta@ee.ous.ac.jp, 086-256-9762, オフィスアワー 金曜日 5.6 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer Practice
関連科目	コンピュータリテラシ、コンピュータ工学I、コンピュータ工学II、プログラミング基礎、数値計算
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	コンピュータシステムを自在に使いこなすために、プログラミング言語を習得することは重要である。本実習では、プログラミング言語「C」を通じて、プログラミングの方法、データの取り扱いについて学習するとともに、コンピュータにおいて実行される処理の内容とその流れについての理解を深めることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 プログラミングの基礎 プログラミング言語について概説する。</p> <p>2回 プログラミング言語Cの概要 プログラムのコンパイルと実行法について概説する。</p> <p>3回 変数と定数 変数の宣言 printf 関数について説明する。</p> <p>4回 演算と型 2項演算子 scanf 関数について説明する。</p> <p>5回 条件分岐（1） if文と条件式について説明する。</p> <p>6回 条件分岐（2） if文における複雑な条件式について説明する。</p> <p>7回 条件分岐（3） switch文について説明する。</p> <p>8回 7回目までの範囲の概説を行ったの</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 C言語の開発環境について理解しておくこと。</p> <p>3回 コンパイルとデバック処理が理解できていること。</p> <p>4回 変数とその宣言について復習しておくこと。</p> <p>5回 printf 関数と scanf 関数について復習しておくこと。</p> <p>6回 単純な条件における条件判定のルールを理解しておくこと。</p> <p>7回 if文の分岐のルールを理解しておくこと。</p> <p>8回 課題提出システム等を利用して、第1回～第7回までの範囲の復習をしておくこと。</p> <p>9回 条件演算子について復習しておくこ</p>

年度	2015
授業コード	FTP01311
成績評価	<p>各班に分かれて製作した振動モータを用いた移動ロボットを用いた下記の2種類のロボットコンテスト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・20 cmの直線移動のタイムトライアル</li> <li>・360度の回転移動のタイムトライアル</li> </ul> <p>を行い、それぞれのコンテストの順位によって評価(100%)を行う、もしくは、最後に製作ロボットについてのプレゼンテーションを行い、その内容を評価(100%)する。</p> <p>最終成績は2回の競技もしくはプレゼンテーションでの評価のうち、得点の高い方とする。</p>
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01311 工学プロジェクトセミナーI(知能:ロボットものづくり体験演習)
担当教員名	赤木 徹也、荒木 圭典、久野 弘明
単位数	2
教科書	教員による配布資料
アクティブラーニング	
キーワード	ものづくり、メカトロニクス、導入教育、マイクロコンピュータ、振動モータ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	工学プロジェクトセミナーI(知能:ロボットものづくり体験演習)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし(教員の指示に従うこと。)
授業形態	講義
注意備考	<b>【注意事項】</b> 第1回目の講義で、内容説明と班分けを行う。
シラバスコード	FTP01311
実務経験のある教員	
達成目標	<p>機械系、電気・電子系、情報系を融合したメカトロニクス系のものづくりとしての</p> <p>振動モータを用いた移動ロボットの設計・製作を通して、工学の最終目的である「ものづくり」に興味を持ち、知能機械工学科で受講する講義との関連性を理解すること。</p> <p>また、この講義を通じて得られる具体的な達成目標は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロボットの調整など機器を製作する場合、ハードウェアとソフトウェアの両面から調整することの重要性を理解すること。</li> <li>・「ものづくり」においてグループ内でのコミュニケーションの重要性について理解できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Engineering Project Seminar I
関連科目	本科目と同時に「機械製図 I」を受講する必要がある。 また、「コンピュータリテラシー」を受講するのが望ましい。 「電気電子回路 I」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義は大学教育の初年度において、機械系、電気・電子系、情報系を融合したメカトロニクス系のもので、ものづくりを体験し、導入教育として、工学の最終目的である「ものづくり」に対して興味を持たせることと、今後の本学科の講義内容に対して修学意欲を起こさせることを目的とする。 また、1つの動くロボットの製作を通じてハード面とソフト面の両面からの調整することの重要性について学習することを目的とする。 さらに、グループで打合せをしながら1つのものを設計し製作することを通じてコミュニケーション能力の育成と、共同作業や作業の効率化
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション・グループ分けをする。 2回 マイクロコンピュータの製作について解説し、マイクロコンピュータを製作する。 3回 ライターボードの回路について解説し、ライターボードを製作する。 4回 モータ駆動回路について解説し、回路配線図を設計する。 5回 モータ駆動回路を製作し、動作確認の方法について解説する。 6回 ロボット筐体設計の方法について解説し、CADを使った筐体の設計を行う。 7回 ロボット筐体の設計を行うとともに段ボール紙等を利用してロボットの筐体を制作する。 8回
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習やロボット製作の過程を把握しておくこと。 2回 半田ごての使い方を図書館やインターネットにより調べておくこと。 3回 シリアル通信や D-Sub ピンなどのコネクタのピン配置を図書館やインターネットにより調べておくこと。 4回 トランジスタの役割などを図書館やインターネットにより調べておくこと。 5回 I/O ポート、タイマーなどの用語と役割を図書館やインターネットにより調べておくこと。 6回 機械製図 I で習った CAD の使用方法についてよく復習しておくとともに、製作した



年度	2015
授業コード	FTP01411
成績評価	定期試験（50%）、実験実習の課題等（50%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01411 工学プロジェクトセミナーⅡ(電シ:フレッシュマンセミナーⅡ)
担当教員名	笠 展幸、河村 実生、金子 正明*、松王 大輔*、玉井 雅彦*、柴山 恵司*、麻
単位数	2
教科書	特に指定しないが、適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	電気回路、電子回路、集積回路、コンピュータ、ハードウェア、ソフトウェア、光・電磁波、マイクロ波、電子物性、ネットワーク
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	工学プロジェクトセミナーⅡ(電シ:フレッシュマンセミナーⅡ)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しないが、適宜資料を紹介する。図書館の蔵書・インターネットを活用すること。
授業形態	講義
注意備考	ミニ実験の場合も講義の最初に講義室に全員が集合し出席の確認をするので、遅刻をしないこと。
シラバスコード	FTP01411
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 電気電子工学について基礎知識を習得する。 (2) 大学の研究室における簡単な実験や実習から電気電子工学を学ぶ楽しさ、心構えなどを体験学習する。 (3) 講義と実験を通じて、工学倫理の概念を身につける。 (4) 関連資格に対するスキルを身につける。 (5) 電気電子工学の最先端研究に関する基礎的な理解を得る。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長 個々の講義・実験については各担当テーマの教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Engineering Project Seminar II
関連科目	フレッシュマンセミナーⅠ、コンピュータリテラシ、コンピュータ実習、電気電子工学基礎実験、電気電子工学実験Ⅰ・Ⅱ（電気電子学科開講科目）
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	電気電子工学に馴染み、勉学に対する motivation を与えることを目的とする講義と実験から構成された導入科目である。講義では、電気エネルギー分野、電子デバイス分野、コンピュータ・情報分野のトピックスについて分かりやすく説明する。実験では、電子回路作成やパソコンの組み立てなどを行うことにより、ものづくりと電気電子工学実験の基礎を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>受講に先立ち、シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>また各講義・及びミニ実験の前に配布資料をよく確認し、講義室や、ミニ実験の研究室の位置や教員を確認すること。</p> <p>同時に、講義もしくはミニ実験を担当する教員の指示に従うこと。</p> <p>講義・ミニ実験終了後はこれまでの講義およびミニ実験で学修したことを再度確認し記録しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTP01510
成績評価	課題への取り組み姿勢、ならびに提出された成果によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP01510 チュートリアル I
担当教員名	丸山 祐一、赤木 徹也
単位数	1
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	CAD、レーザー加工機、流体力学、熱力学、振動論
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	チュートリアル I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTP01510
実務経験のある教員	
達成目標	技術と知識を習得することで、高度なものづくりを行えるようになること。 さまざまな技術は物理などの基本法則に基づいていることを知り、その具体例をいくつか学ぶことにより、基本法則の重要性を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	丸山研究室（5号館2階） オフィスアワー 水曜3・4時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Tutorial I
関連科目	学部、大学院の全ての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学の基礎としての「ものづくり」の習得を目指す。 後半は、物理学の基本原則を象徴するいくつかの話題を提供する。 将来エンジニアとして良い仕事をするためには、個々の製品についての詳しい知識よりも、その動作原理や基本法則についての深い理解がより重要である。 本講義の後半においては、対象を物理の分野に絞った上で、素朴な疑問への解答や考え方を示すことにより、根本原理にさかのぼって考えることの重要性を示す。
対象学年	1年/2年/3年/4年

授業内容	<p>1回 工学基礎技術として、「ものづくり」について、その加工技術に関わる基礎知識ならびに基礎技術の習得を指導する。具体的には、CADによる設計、レーザー加工機を用いたアクリル材の加工実習を行う。</p> <p>5回 揚力発生メカニズム（飛行機は何故飛ぶか、など）について講述する。</p> <p>6回 音響の物理（純正律と平均律など）について講述する。</p> <p>7回 熱力学と時間の不可逆性、および各種熱機関の根本原理について講述する。</p> <p>8回 プレートの運動（地震発生メカニズムと対処法など）について講述する。</p>
準備学習	<p>1回 CADによる設計実習のための、製図の基本について調べておくこと。アクリル加工のため、アクリル材について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館などで関連する文献を読んでおくこと。</p> <p>6回 図書館などで関連する文献を読んでおくこと。</p> <p>7回 図書館などで関連する文献を読んでおくこと。</p> <p>8回 図書館などで関連する文献を調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTP01610
成績評価	実習50%、提出課題50%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTP01610 チュートリアルII
担当教員名	平野 博之
単位数	1
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	CAD、レーザー加工機、移動現象論
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	記述なし
科目名	チュートリアルII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTP01610
実務経験のある教員	
達成目標	技術と知識を習得することで、高度なものづくりを行えるようになること。
受講者へのコメント	熱心に取り組んでいる様子が認められるので、このまま継続して下さい。
連絡先	3号館2階 フィスアワー：月曜：7・8時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね好意的な回答であった。
英文科目名	Tutorial II
関連科目	学部、大学院の全ての科目
次回に向けての改善変更予定	さらに意欲を引き出すような仕組みを計画したい。
講義目的	工学の基礎としての「ものづくり」と、工学基礎科目としての「移動現象論」の習得を目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 工学基礎技術として、「ものづくり」について、その加工技術に関わる基礎知識ならびに基礎技術の習得を指導する。具体的には、CADによる設計、レーザー加工機を用いたアクリル材の加工実習を行う。 5回 工学基礎科目としての「移動現象論」の概要について講述する。 6回 運動量移動としての流体力学について専門的に講述する。 7回 エネルギー移動としての伝熱学について専門的に講述する。

	8回 物質移動としての拡散工学について専門的に講述する。
準備学習	<p>1回 CADによる設計実習のための、製図の基本について調べておくこと。アクリル加工のため、アクリル材について調べておくこと。</p> <p>5回 移動現象論の理解のため、運動量やエネルギーなどの物理学的な基礎事項について調べておくこと。</p> <p>6回 ニュートンの粘性の法則について調べておくこと。</p> <p>7回 フーリエの熱伝導の法則について調べておくこと。</p> <p>8回 フィックの拡散の法則について調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTP01710
成績評価	課題の結果を総合的に勘案して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTP01710 チュートリアルⅢ
担当教員名	木原 朝彦
単位数	1
教科書	講義の中で紹介する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	チュートリアルⅢ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTP01710
実務経験のある教員	
達成目標	ソフトウェア開発について大まかなイメージを描くことができ、さらにそれを深耕するためには、どのような作業が必要となるかをイメージできるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Tutorial III
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	C 言語を用いて簡単なプログラムを作成することにより、工学において重要な分野の1つであるソフトウェア・プログラミングについて学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	C 言語の基本について調べておく。ソフトウェア開発環境である Visual Studio について、基本的なことを調べておく。

年度	2015
授業コード	FTP01810
成績評価	計画立案・実施などプロジェクトを進めていく過程およびその報告（70%）と最終的なプレゼンテーション（30%）によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTP01810 プロジェクト I
担当教員名	松浦 洋司、茅原 敏広*、西村 寿夫*
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	ものづくり、総合的学習、問題解決力、コミュニケーション力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	普通の授業にない自発的な取り組みができていい経験になった。 何かものをつくるということがこれほど難しいとは思わなかった。 回答：ものづくりの具体的な経験が将来の役に必ず立つものと思います。そのようにあることを期待しています。
科目名	プロジェクト I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	実験実習
注意備考	グループによってプロジェクト内容や進捗状況が異なるので、教員の指示をよく聞いて進めること。 定期試験週間に最終プレゼンを行うことにより、定期試験に替える。
シラバスコード	FTP01810
実務経験のある教員	
達成目標	①ものづくりの一連の流れを説明できる。 ②テーマ設定に社会のニーズを考慮することができる。 ③テーマに対してアイデアを出すことができる。 ④アイデアを実現させるための計画を立てることができる。 ⑤専門知識を利用して計画を進めることができる。 ⑥他者と議論を行いながら意見集約し方針を立てることができる。 ⑦テーマのねらいやアイデア、完成後の評価などについて口頭や文章によってプレゼンテーションできる。
受講者へのコメント	グループのなかで、自分の意見と他のメンバーの意見を調整することの難しさや役割分担・スケジュール管理など、実際のものづくりでは必ず行うことを体験し、身につけてほしい。 また、理論と実践の両面からアプローチする習慣をつけてほしい。 さらに、社会人基礎力について理解し、その力を伸ばす工夫を自分なりにしてほしい。



連絡先	松浦研究室 20号館4階 TEL:086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価は以下の通りで、高い評価となっています。 目標は達成できましたか：できた 50.0%、だいたいできた 10.0% 教員の意欲は感じられましたか：感じられた 80.0%、少し感じられた 20.0% この授業に満足しましたか：満足 60.0%、ほぼ満足 10.0%
英文科目名	Project I
関連科目	実際に行うプロジェクト内容によって関連する科目が異なる。
次回に向けての改善変更予定	テーマ選定や班編成について、さらにやり方を改善していきたい。
講義目的	学生の目標や興味に応じた具体的なものづくりのテーマを設定し、ゼロから完成までの実践 を行う。それによって、ものづくりの総合的な学習を体験するとともに、創造的 思考力やP DCAサイクルの考え方を身につける。また、グループにおけるものづくり実践 によって、 コミュニケーション力やリーダーシップ力、倫理観などを身につける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする。 2回 ものづくり実践のテーマの選定をする。 3回 ものづくり実践のテーマとグループを決定する。 4回 ものづくり実践の達成目標、実施計画、役割分担を決定する。 5回 指導に基づき、ものづくり実践（1）をする。 6回 指導に基づき、ものづくり実践（2）をする。 7回 指導に基づき、ものづくり実践（3）をする。 8回 指導に基づき、ものづくり実践の中間発表をする。 9回 指導に基づき、ものづくり実践（4）をする。 10回 指導に基づき、ものづくり実践（5）をする。 11回 指
準備学習	1回 シラバスを確認し講義目的などを理解すること。 2回 具体的なものづくりのテーマを考えること。 3回 ものづくりテーマを絞り込むこと。 4回 テーマの達成目標、実施計画、役割分担を考えること。 5回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。 6回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。 7回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。 8回 中間発表の準備をすること。 9回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。 10回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。 11回

年度	2015
授業コード	FTP01910
成績評価	計画立案・実施などプロジェクトを進めていく過程およびその報告（70%）と最終的なプレゼンテーション（30%）によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTP01910 プロジェクトII
担当教員名	松浦 洋司、茅原 敏広*、西村 寿夫*
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	ものづくり、総合的学習、問題解決力、コミュニケーション力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ものづくりについて考えることができた。 回答：今後のものづくりに活かして行って下さい。
科目名	プロジェクトII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	実験実習
注意備考	グループによってプロジェクト内容や進捗状況が異なるので、教員の指示をよく聞いて進めること。 定期試験週間に最終プレゼンを行い、定期試験に替える。
シラバスコード	FTP01910
実務経験のある教員	
達成目標	①ものづくりの一連の流れを説明できる。 ②テーマ設定に社会のニーズを考慮することができる。 ③テーマに対してアイデアを出すことができる。 ④アイデアを実現させるための計画を立てることができる。 ⑤専門知識を利用して計画を進めることができる。 ⑥他者と議論を行いながら意見集約し方針を立てることができる。 ⑦テーマのねらいやアイデア、完成後の評価などについて口頭や文章によってプレゼンテーションできる。
受講者へのコメント	この講義は、通常の座学の講義とは違い、グループでものづくりを行うので、比較的時間を自由に使うことができますので、自己管理が大切になります。また、計画の見直しなどを常に行いながら進めていく必要があります。 そのことから、真剣に取り組めば自分をどんどん成長させることができる講義です。 果敢にチャレンジして行ってください。
連絡先	松浦研究室 20号館4階 TEL:086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	総合評価のこの授業に満足しましたかについては、満足が100%でした。
英文科目名	Project II
関連科目	実際に行うプロジェクト内容によって関連する科目が異なる。
次回に向けての改善変更予定	グループの役割分担、特にリーダーを決め、当初の計画に対して進捗状況が分かりやすくなるように、工夫していききたいと思います。
講義目的	<p>学生の目標や興味に応じた具体的なものづくりのテーマを設定し、ゼロから完成までの実践</p> <p>を行う。それによって、ものづくりの総合的な学習を体験するとともに、創造的思考力やP</p> <p>DCAサイクルの考え方を身につける。また、グループにおけるものづくり実践によって、</p> <p>コミュニケーション力やリーダーシップ力、倫理観などを身につける。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 ものづくり実践のテーマの選定をする。</p> <p>3回 ものづくり実践のテーマとグループを決定する。</p> <p>4回 ものづくり実践の達成目標、実施計画、役割分担を決定する。</p> <p>5回 指導に基づき、ものづくり実践（1）をする。</p> <p>6回 指導に基づき、ものづくり実践（2）をする。</p> <p>7回 指導に基づき、ものづくり実践（3）をする。</p> <p>8回 指導に基づき、ものづくり実践の中間発表をする。</p> <p>9回 指導に基づき、ものづくり実践（4）をする。</p> <p>10回 指導に基づき、ものづくり実践（5）をする。</p> <p>11回 指</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し講義目的などを理解すること。</p> <p>2回 具体的なものづくりのテーマを考えること。</p> <p>3回 ものづくりテーマを絞り込むこと。</p> <p>4回 テーマの達成目標、実施計画、役割分担を考えること。</p> <p>5回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>6回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>7回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>8回 中間発表の準備をすること。</p> <p>9回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>10回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	FTP02010
成績評価	計画立案・実施などプロジェクトを進めていく過程およびその報告（70%）と最終的なプレゼンテーション（30%）によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTP02010 プロジェクトIII
担当教員名	松浦 洋司、茅原 敏広*、西村 寿夫*
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	ものづくり、総合的学習、問題解決力、コミュニケーション力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プロジェクトIII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	実験実習
注意備考	グループによってプロジェクト内容や進捗状況が異なるので、教員の指示をよく聞いて進めること。 定期試験週間に最終プレゼンを行うことにより、定期試験に替える。
シラバスコード	FTP02010
実務経験のある教員	
達成目標	①ものづくりの一連の流れを説明できる。 ②テーマ設定に社会のニーズを考慮することができる。 ③テーマに対してアイデアを出すことができる。 ④アイデアを実現させるための計画を立てることができる。 ⑤専門知識を利用して計画を進めることができる。 ⑥他者と議論を行いながら意見集約し方針を立てることができる。 ⑦テーマのねらいやアイデア、完成後の評価などについて口頭や文章によってプレゼンテーションできる。
受講者へのコメント	
連絡先	松浦研究室 20号館4階 TEL:086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Project III
関連科目	実際に行うプロジェクト内容によって関連する科目が異なる。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>学生の目標や興味に応じた具体的なものづくりのテーマを設定し、ゼロから完成までの実践</p> <p>を行う。それによって、ものづくりの総合的な学習を体験するとともに、創造的思考力やP</p> <p>DCAサイクルの考え方を身につける。また、グループにおけるものづくり実践によって、</p> <p>コミュニケーション力やリーダーシップ力、倫理観などを身につける。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 ものづくり実践のテーマの選定をする。</p> <p>3回 ものづくり実践のテーマとグループを決定する。</p> <p>4回 ものづくり実践の達成目標、実施計画、役割分担を決定する。</p> <p>5回 指導に基づき、ものづくり実践（1）をする。</p> <p>6回 指導に基づき、ものづくり実践（2）をする。</p> <p>7回 指導に基づき、ものづくり実践（3）をする。</p> <p>8回 指導に基づき、ものづくり実践の中間発表をする。</p> <p>9回 指導に基づき、ものづくり実践（4）をする。</p> <p>10回 指導に基づき、ものづくり実践（5）をする。</p> <p>11回 指</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し講義目的などを理解すること。</p> <p>2回 具体的なものづくりのテーマを考えること。</p> <p>3回 ものづくりテーマを絞り込むこと。</p> <p>4回 テーマの達成目標、実施計画、役割分担を考えること。</p> <p>5回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>6回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>7回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>8回 中間発表の準備をすること。</p> <p>9回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>10回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	FTP02110
成績評価	計画立案・実施などプロジェクトを進めていく過程およびその報告（70%）と最終的なプレゼンテーション（30%）によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTP02110 プロジェクトIV
担当教員名	松浦 洋司、茅原 敏広*、西村 寿夫*
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	ものづくり、総合的学習、問題解決力、コミュニケーション力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	プロジェクトIV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	実験実習
注意備考	グループによってプロジェクト内容や進捗状況が異なるので、教員の指示をよく聞いて進めること。 定期試験週間に最終プレゼンを行い、定期試験に替える。
シラバスコード	FTP02110
実務経験のある教員	
達成目標	①ものづくりの一連の流れを説明できる。 ②テーマ設定に社会のニーズを考慮することができる。 ③テーマに対してアイデアを出すことができる。 ④アイデアを実現させるための計画を立てることができる。 ⑤専門知識を利用して計画を進めることができる。 ⑥他者と議論を行いながら意見集約し方針を立てることができる。 ⑦テーマのねらいやアイデア、完成後の評価などについて口頭や文章によってプレゼンテーションできる。
受講者へのコメント	
連絡先	松浦研究室 20号館4階 TEL:086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Project IV
関連科目	実際に行うプロジェクト内容によって関連する科目が異なる。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>学生の目標や興味に応じた具体的なものづくりのテーマを設定し、ゼロから完成までの実践</p> <p>を行う。それによって、ものづくりの総合的な学習を体験するとともに、創造的思考力やP</p> <p>DCAサイクルの考え方を身につける。また、グループにおけるものづくり実践によって、</p> <p>コミュニケーション力やリーダーシップ力、倫理観などを身につける。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 ものづくり実践のテーマの選定をする。</p> <p>3回 ものづくり実践のテーマとグループを決定する。</p> <p>4回 ものづくり実践の達成目標、実施計画、役割分担を決定する。</p> <p>5回 指導に基づき、ものづくり実践（1）をする。</p> <p>6回 指導に基づき、ものづくり実践（2）をする。</p> <p>7回 指導に基づき、ものづくり実践（3）をする。</p> <p>8回 指導に基づき、ものづくり実践の中間発表をする。</p> <p>9回 指導に基づき、ものづくり実践（4）をする。</p> <p>10回 指導に基づき、ものづくり実践（5）をする。</p> <p>11回 指</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し講義目的などを理解すること。</p> <p>2回 具体的なものづくりのテーマを考えること。</p> <p>3回 ものづくりテーマを絞り込むこと。</p> <p>4回 テーマの達成目標、実施計画、役割分担を考えること。</p> <p>5回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>6回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>7回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>8回 中間発表の準備をすること。</p> <p>9回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>10回 前回の反省事項を踏まえ、実施計画を見直すこと。</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	FTP02210
成績評価	定期試験（60%）、レポート課題・演習課題（40%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTP02210 プロジェクトマネジメント I
担当教員名	茅原 敏広*
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	ものづくり、マネジメント、プロジェクトリーダー、ゼネラリスト
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プロジェクトマネジメント I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTP02210
実務経験のある教員	
達成目標	①ものづくりの一連の流れを説明できる。 ②プロジェクトの計画・実施方法・管理に必要な基本的事項について説明できる。 ③ものづくりの基礎的ことがらについて自ら課題を設定することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡は松浦まですること。研究室 20号館 4階 TEL:086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Project Management I
関連科目	工学プロジェクトセミナー I・II、プロジェクト I～IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実際のものづくりは複数の分野の専門家が集まったプロジェクトチームで行われる。したがって、プロジェクトの計画・実施方法・管理などの全体的なマネジメントを行うリーダー的人材が不可欠である。本講義では、具体的なプロジェクト例を踏まえながらマネジメントに必要な知識と技術を身につける。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションをする。 2回 ものづくりプロジェクトの全体的プロセスを説明する。 3回 プロジェクトの全体計画を説明する。



	<p>4回 企画・構想（1）について説明する。</p> <p>5回 企画・構想（2）を説明する。</p> <p>6回 企画・構想（3）を説明する。</p> <p>7回 計画（1）を説明する。</p> <p>8回 計画（2）を説明する。</p> <p>9回 実施方法を説明する。</p> <p>10回 管理方法を説明する。</p> <p>11回 評価方法を説明する。</p> <p>12回 具体的演習（1）をする。</p> <p>13回 具体的演習（2）をする。</p> <p>14回 具体的演習（3）をする。</p> <p>15回 プレ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し講義目的などを理解すること。</p> <p>2回 具体的な製品を挙げ、その製造過程を考えること。</p> <p>3回 具体的な製品について全体的な製造プロセスを考えること。</p> <p>4回 身近な製品の使いにくいところを考えること。</p> <p>5回 身近な製品の使いにくいところをどう工夫すればいいか考えてみること。</p> <p>6回 他者の工夫と比較して良い点悪い点を整理すること。</p> <p>7回 具体的工夫を実現するために必要なことは何か考えること。</p> <p>8回 具体的工夫を実現するためにどのくらいの期間や人が必要か考えること。</p> <p>9回 具体的工夫を実施</p>

年度	2015
授業コード	FTP02310
成績評価	定期試験（60%）、レポート課題・演習課題（40%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTP02310 プロジェクトマネジメントⅡ
担当教員名	茅原 敏広*
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	ものづくり、マネジメント、プロジェクトリーダー、ゼネラリスト
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プロジェクトマネジメントⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTP02310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①ものづくりの一連の流れを説明できる。</p> <p>②プロジェクトの計画・実施方法・管理に必要な基本的事項について説明できる。</p> <p>③ものづくりの基礎的ことがらについて自ら課題を設定することができる。</p> <p>④設定した課題を解決するための計画を立てることができる。</p> <p>⑤計画に基づいて実施・管理ができる。</p> <p>⑥社会の中におけるものづくりの位置づけや役割について説明できる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	連絡は松浦まですること。研究室 20号館4階 TEL:086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Project Management II
関連科目	工学プロジェクトセミナーⅠ・Ⅱ、プロジェクトⅠ～Ⅳ、プロジェクトマネジメントⅠ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>実際のものづくりは複数の分野の専門家が集まったプロジェクトチームで行われる。したがって、プロジェクトの計画・実施方法・管理などの全体的なマネジメントを行うリーダー的人材が不可欠である。本講義では、プロジェクトマネジメント位置に引き続き、具体的なプロジェクト例を踏まえながらマネジメントに</p>

	必要な知識と技術を身につける。さらに、社会の中におけるものづくりの位置づけについて理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 ものづくりプロジェクトの全体的プロセスを説明する。</p> <p>3回 プロジェクトの全体計画を説明する。</p> <p>4回 企画・構想（1）を説明する。</p> <p>5回 企画・構想（2）を説明する。</p> <p>6回 企画・構想（3）を説明する。</p> <p>7回 計画（1）を説明する。</p> <p>8回 計画（2）を説明する。</p> <p>9回 実施方法を説明する。</p> <p>10回 管理方法を説明する。</p> <p>11回 評価方法を説明する。</p> <p>12回 具体的演習（1）をする。</p> <p>13回 具体的演習（2）をする。</p> <p>14回 具体的演習（3）をする。</p> <p>15回 プレゼンテ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し講義目的などを理解すること。</p> <p>2回 具体的な製品を挙げ、その製造過程を考えること。</p> <p>3回 具体的な製品について全体的な製造プロセスを考えること。</p> <p>4回 身近な製品の使いにくいところを考えること。</p> <p>5回 身近な製品の使いにくいところをどう工夫すればいいか考えてみること。</p> <p>6回 他者の工夫と比較して良い点悪い点を整理すること。</p> <p>7回 具体的工夫を実現するために必要なことは何か考えること。</p> <p>8回 具体的工夫を実現するためにどのくらいの期間や人が必要か考えること。</p> <p>9回 具体的工夫を実施</p>

年度	2015
授業コード	FTP02410
成績評価	学習に取り組む姿勢、態度（50%）と最終的なプレゼンテーション（50%）によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTP02410 プロジェクトデザイン
担当教員名	川坂 将史*
単位数	2
教科書	基礎をしっかりとマスターココからはじめる機械加工/平田宏一著/日刊工業新聞社
アクティブラーニング	
キーワード	ものづくりのための基礎学習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	プロジェクトデザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料配布
授業形態	講義
注意備考	学生がものづくりに興味を持つことが重要となる。
シラバスコード	FTP02410
実務経験のある教員	
達成目標	①図面から寸法を読み取ることが出来る。 ②ノギス、マイクロメーターを使い製品の大きさを測定することが出来る。 ③ものづくりの工程表を作成し、ものづくりの工程を説明することが出来る。 ④安全作業の重要性と主な地球環境問題について説明できる。
受講者へのコメント	さらにレベルアップできるように、ものづくりに取り組んでください。
連絡先	松浦研究室 20号館4階 TEL:086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ものづくりの製造現場で行われている事例、実際に行われている管理手法などを交えて講義を進めたので、理解しやすかったと思われます。
英文科目名	Project Design
関連科目	材料力学、機械製図、機械加工実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ものづくりを実践するにあたり、ものづくりの基礎となる加工工程を理解し、寸法測定が出来る力を身につけるとともに環境問題に配慮しながら安全作業が出来る力を身につける。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 シラバス及びこの講座の進め方について説明する。

	<p>2回 鉄鋼材料の成り立ちについて説明する。</p> <p>3回 なぜ金属が伸びたり、曲がったり、削れたり、くっついたり出来るのか説明する。</p> <p>4回 図面の見方について説明する。</p> <p>5回 ノギス、マイクロメーターなどの測定具の使い方を説明する。</p> <p>6回 機械工作、ものづくりの工程について説明する。</p> <p>7回 品質管理、工程管理、工程表の作り方について説明する。</p> <p>8回 手作業、組み立てについて説明する。</p> <p>9回 旋盤加工について説明する。</p> <p>10回 フライス盤、NC工作機について説</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認して学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 身近なものの材質について調べておくこと。</p> <p>2年次からのものづくりの具体的なテーマを考えること。</p> <p>3回 金属の通性、原子、結晶格子について予習、復習すること。</p> <p>2年次からのものづくりの具体的なテーマを考えること。</p> <p>4回 車、飛行機などいろいろなもの大きさ、製作寸法について予習しておくこと。</p> <p>2年次からのものづくりの具体的なテーマを考えること。</p> <p>5回 長さなどの単位について予習しておくこと。</p> <p>2年次からのものづくりの具体的なテーマを考える</p>

年度	2015
授業コード	FTR00110
成績評価	研究の具体的内容と卒業論文（指導教員による評価：60%）、プレゼンテーションと研究内容（発表会参加教員による客観評価：40%）を総合して評価する。60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	知能機械工学科(~12)
見出し	FTR00110 卒業研究
担当教員名	松浦 洋司、山田 訓、赤木 徹也、堂田 周治郎、松下 尚史、藤本 真作、荒木 圭
単位数	8
教科書	配属された教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配属された教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は配属された教員の指導に従って研究室ごとに行う。
シラバスコード	FTR00110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 必要な情報を自分で獲得する手段を知っており、自主的に獲得できること。</p> <p>(2) 研究計画を立て、自主的に実行することができること。</p> <p>(3) 指導教員の補助により自主的に解決法を考案できること。</p> <p>(4) 課題に対する背景・研究目的を具体的に記述でき、論理的で分かりやすい文章を記述できること。</p> <p>(5) 研究内容をプレゼンテーションできること。</p> <p>(6) 質問を理解し、的確な返答ができること。</p> <p>なお、卒業研究発表および卒業研究論文作成まで行うことが成績評価の前提である。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表： 学科長 （原則は配属先研究室の指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Beachelor Thesis
関連科目	知能機械工学科の全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	研究室に配属され1年間を通じて研究を行う。ロボティクス、メカトロニクス、知能情報工学、ユニバーサルデザイン、福祉人間工学のうち少なくとも1つの分野に関連した内容の研究を指導教員の下で行う。社会の動向・ニーズを踏まえて研究課題を設定し、限定された範囲で問題を解決する能力を養成することを目標とする。また、卒業論文の作成、研究発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	各担当教員が担当する講義を復習することと、担当教員が配付する説明資料を熟読し、理解しておくこと。

年度	2015
授業コード	FTR00120
成績評価	研究の具体的内容と卒業論文（指導教員による評価：60%）、プレゼンテーションと研究内容（発表会参加教員による客観評価：40%）を総合して評価する。60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	知能機械工学科(11～11)
見出し	FTR00120 卒業研究【秋学期中間評価】
担当教員名	松浦 洋司
単位数	8
教科書	配属された教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究【秋学期中間評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配属された教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	卒業研究は配属された教員の指導に従って研究室ごとに行う。
シラバスコード	FTR00120
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 必要な情報を自分で獲得する手段を知っており、自主的に獲得できること。</p> <p>(2) 研究計画を立て、自主的に実行することができること。</p> <p>(3) 指導教員の補助により自主的に解決法を考案できること。</p> <p>(4) 課題に対する背景・研究目的を具体的に記述でき、論理的で分かりやすい文章を記述できること。</p> <p>(5) 研究内容をプレゼンテーションできること。</p> <p>(6) 質問を理解し、的確な返答ができること。</p> <p>なお、卒業研究発表および卒業研究論文作成まで行うことが成績評価の前提である。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表： 学科長 （原則は配属先研究室の指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Beachelor Thesis
関連科目	知能機械工学科の全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され1年間を通じて研究を行う。ロボティクス、メカトロニクス、



	<p>知能情報工学、ユニバーサルデザイン、福祉人間工学のうち少なくとも1つの分野に関連した内容の研究を指導教員の下で行う。社会の動向・ニーズを踏まえて研究課題を設定し、限定された範囲で問題を解決する能力を養成することを目標とする。また、卒業論文の作成、研究発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。</p>
対象学年	3年
授業内容	
準備学習	各担当教員が担当する講義を復習することと、担当教員が配付する説明資料を熟読し、理解しておくこと。

年度	2015
授業コード	FTR00210
成績評価	毎回の演習課題(3%×15回=45%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(25%)で評価し、60%以上を合格とする。ただし期末試験のうち微分基礎問題 15 題のうち 12 題以上を正解することを要件とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR00210 数学 I
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	毎回、演習課題を配布する。 「新訂 微分積分 I」 / 大日本図書矢野監修、春日編 / 大日本図書 / 978-4-477016504 : 「モノグラフ 5 訂版 公式集」 / 矢野監修、春日編 / 科学振興新社 / 978-4-894281639
アクティブラーニング	
キーワード	微分、導関数、接線、極値、定積分、不定積分、面積、多項式、三角関数、指数関数、対数関数、分数関数、無理関数、逆関数、Taylor 展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「微分を正確にできるようになった」良かった。授業の甲斐がありました。「とてもよい」ありがとうございます。
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学振興新社「新訂 基礎数学」・大日本図書
授業形態	講義
注意備考	年度冒頭の学力多様化度調査の結果によって講義の履修の指導をするので、教員の指示に従うこと。
シラバスコード	FTR00210
実務経験のある教員	
達成目標	三角関数の基本公式：加法定理、積和の公式が計算できる。三角関数、逆三角関数の値を関数電卓で計算できる。指数関数、対数関数の基本的な演算ができる。指数、対数を関数電卓で計算できる。対数グラフを利用できる。微分法の基礎を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。
受講者へのコメント	数学関連で分からないことがあったら、いつでも質問して下さい。
連絡先	担当：荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室：20号館6階、オフィスアワー： 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業を受けて良かった点が「理解が深まった 88.9%」「興味関心が高まった 22.2%」「技能・技術が向上した 22.2」であり、授業の満足度が「満足」「ほぼ満足」で 83.3%なので、進め方、内容の水準は適切だったと思います。

英文科目名	Calculus I
関連科目	全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	予習をある程度しやすくなるような講義資料への改善を図ります。
講義目的	1 変数関数の微分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。 学習の項目は、導関数の定義、関数の積・商の導関数、合成関数の導関数、初等関数（多項式、三角関数、指数・対数関数）の導関数の計算
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 次の項目について解説、演習を行う：微分とは■2点の座標とグラフの傾き ■極限の計算とは■導関数の定義と $x, x^2, x^3$ への応用■導関数の表記法と読み方。 2回 次の項目について解説、演習を行う：微分の公式：線形性、積、商の導関数 ■ $x^n$ の導関数■合成関数とは(例： $V \sin(2\pi ft + \Phi)$ , $(1/\sqrt{(2\pi)s}) \exp(-(x-m)^2/s^2)$ )■合成関数の導関数■導関数の符号と増減■増減表の作成■組立除法による代入計算。 3回 中間試験1を実施する。その後、次の項目について解説、演習を行う：■
準備学習	毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTR00211
成績評価	毎回の演習課題(3%×15回=45%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(25%)で評価し、60%以上を合格とする。ただし期末試験のうち微分基礎問題 15 題のうち 12 題以上を正解することを要件とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学科(~09)
見出し	FTR00211 数学 I (再)
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	毎回、演習課題を配布する。 「新訂 微分積分 I」 / 大日本図書矢野監修、春日編 / 大日本図書 / 978-4-477016504 : 「モノグラフ 5 訂版 公式集」 / 矢野監修、春日編 / 科学振興新社 / 978-4-894281639
アクティブラーニング	
キーワード	微分、導関数、接線、極値、定積分、不定積分、面積、多項式、三角関数、指数関数、対数関数、分数関数、無理関数、逆関数、Taylor 展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学振興新社「新訂 基礎数学」・大日本図書
授業形態	講義
注意備考	年度冒頭の学力多様化度調査の結果によって講義の履修の指導をするので、教員の指示に従うこと。
シラバスコード	FTR00211
実務経験のある教員	
達成目標	三角関数の基本公式：加法定理、積和の公式が計算できる。三角関数、逆三角関数の値を関数電卓で計算できる。指数関数、対数関数の基本的な演算ができる。指数、対数を関数電卓で計算できる。対数グラフを利用できる。微分法の基礎を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	担当：荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室：20号館6階、オフィスアワー： 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus I
関連科目	全ての A 群科目
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	1 変数関数の微分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。学習の項目は、導関数の定義、関数の積・商の導関数、合成関数の導関数、初等関数（多項式、三角関数、指数・対数関数）の導関数の計算
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 次の項目について解説、演習を行う：微分とは■2点の座標とグラフの傾き■極限の計算とは■導関数の定義と <math>x, x^2, x^3</math> への応用■導関数の表記法と読み方。</p> <p>2回 次の項目について解説、演習を行う：微分の公式：線形性、積、商の導関数■<math>x^n</math> の導関数■合成関数とは(例: <math>V \sin(2\pi ft + \Phi)</math>, <math>(1/\sqrt{(2\pi)s}) \exp(-(x-m)^2/s^2)</math>)■合成関数の導関数■導関数の符号と増減■増減表の作成■組立除法による代入計算。</p> <p>3回 中間試験1を実施する。その後、次の項目について解説、演習を行う：■</p>
準備学習	毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTR00220
成績評価	毎回の演習課題(3%×15回=45%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(25%)で評価し、60%以上を合格とする。ただし期末試験のうち微分基礎問題15題のうち12題以上を正解することを要件とする。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR00220 数学 I
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	毎回、演習課題を配布する。 「新訂 微分積分 I」／大日本図書矢野監修、春日編／大日本図書／978-4-477016504:「モノグラフ 5 訂版 公式集」／矢野監修、春日編／科学振興新社／978-4-894281639
アクティブラーニング	
キーワード	微分、導関数、接線、極値、定積分、不定積分、面積、多項式、三角関数、指数関数、対数関数、分数関数、無理関数、逆関数、Taylor 展開
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	(コメントがなくてさびしいです)
科目名	数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学振興新社「新訂 基礎数学」・大日本図書
授業形態	講義
注意備考	年度冒頭の学力多様化度調査の結果によって講義の履修の指導をするので、教員の指示に従うこと。
シラバスコード	FTR00220
実務経験のある教員	
達成目標	三角関数の基本公式：加法定理、積和の公式が計算できる。三角関数、逆三角関数の値を関数電卓で計算できる。指数関数、対数関数の基本的な演算ができる。指数、対数を関数電卓で計算できる。対数グラフを利用できる。微分法の基礎を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。
受講者へのコメント	この授業に関係する事項の質問はいつでも受け付けます。
連絡先	担当：荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室：20号館6階、オフィスアワー： 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教員の意欲を「感じられた」が85%ありました。ありがとうございます。
英文科目名	Calculus I
関連科目	全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	もう少し演習を体系立てて作成したいです。

講義目的	1 変数関数の微分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。 学習の項目は、導関数の定義、関数の積・商の導関数、合成関数の導関数、初等関数（多項式、三角関数、指数・対数関数）の導関数の計算
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 次の項目について解説、演習を行う：微分とは■2点の座標とグラフの傾き ■極限の計算とは■導関数の定義と <math>x, x^2, x^3</math> への応用■導関数の表記法と読み方。</p> <p>2回 次の項目について解説、演習を行う：微分の公式：線形性、積、商の導関数 ■<math>x^n</math> の導関数■合成関数とは(例：<math>V \sin(2\pi ft + \Phi)</math>, <math>(1/\sqrt{(2\pi)s}) \exp(-(x-m)^2/s^2)</math>)■合成関数の導関数■導関数の符号と増減■増減表の作成■組立除法による代入計算。</p> <p>3回 中間試験1を実施する。その後、次の項目について解説、演習を行う：■</p>
準備学習	毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTR00221
成績評価	毎回の演習課題(3%×15回=45%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(25%)で評価し、60%以上を合格とする。ただし期末試験のうち微分基礎問題 15 題のうち 12 題以上を正解することを要件とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学科(~09)
見出し	FTR00221 数学 I (再)
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	毎回、演習課題を配布する。 「新訂 微分積分 I」 / 大日本図書矢野監修、春日編 / 大日本図書 / 978-4-477016504 : 「モノグラフ 5 訂版 公式集」 / 矢野監修、春日編 / 科学振興新社 / 978-4-894281639
アクティブラーニング	
キーワード	微分、導関数、接線、極値、定積分、不定積分、面積、多項式、三角関数、指数関数、対数関数、分数関数、無理関数、逆関数、Taylor 展開
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学振興新社「新訂 基礎数学」・大日本図書
授業形態	講義
注意備考	年度冒頭の学力多様化度調査の結果によって講義の履修の指導をするので、教員の指示に従うこと。
シラバスコード	FTR00221
実務経験のある教員	
達成目標	三角関数の基本公式：加法定理、積和の公式が計算できる。三角関数、逆三角関数の値を関数電卓で計算できる。指数関数、対数関数の基本的な演算ができる。指数、対数を関数電卓で計算できる。対数グラフを利用できる。微分法の基礎を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	担当：荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室：20号館6階、オフィスアワー： 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus I
関連科目	全ての A 群科目
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	1 変数関数の微分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。 学習の項目は、導関数の定義、関数の積・商の導関数、合成関数の導関数、初等関数（多項式、三角関数、指数・対数関数）の導関数の計算
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 次の項目について解説、演習を行う：微分とは■2点の座標とグラフの傾き ■極限の計算とは■導関数の定義と <math>x, x^2, x^3</math> への応用■導関数の表記法と読み方。</p> <p>2回 次の項目について解説、演習を行う：微分の公式：線形性、積、商の導関数 ■<math>x^n</math> の導関数■合成関数とは(例：<math>V \sin(2\pi ft + \Phi)</math>, <math>(1/\sqrt{(2\pi)s}) \exp(-(x-m)^2/s^2)</math>)■合成関数の導関数■導関数の符号と増減■増減表の作成■組立除法による代入計算。</p> <p>3回 中間試験1を実施する。その後、次の項目について解説、演習を行う：■</p>
準備学習	毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTR00310
成績評価	毎回の演習課題(5%×10回=50%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(20%)で評価し、60%以上を合格とする。ただし期末試験を部分点込みで50%以上正解することを要件とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	知能機械工学科(~14)
見出し	FTR00310 数学II
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	「微分積分I 新訂」(大日本図書) 矢野監修、春日編、「モノグラフ 5訂版 公式集」(科学振興新社)
アクティブラーニング	
キーワード	積分(定積分)。原始関数(不定積分)。原始関数と積分値の関係。原始関数を求める技巧:線形性、置換積分、部分積分、部分分数分解、三角関数の公式の活用。グラフの対称性と積分値の関係。初等関数の原始関数。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「微分を正確にできるようになった」良かった。授業の甲斐がありました。「とてもよい」ありがとうございます。
科目名	数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義において指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTR00310
実務経験のある教員	
達成目標	初等関数の積分ができる。置換積分法を用いた積分ができる。部分積分法を用いた積分ができる。置換積分と部分積分の使い分けができる。部分分数分解ができる。積和の公式を用いた三角関数の積の積分ができる。
受講者へのコメント	数学関連で分からないことがあったら、いつでも質問して下さい。
連絡先	担当: 荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業を受けて良かった点が「理解が深まった83.3%」であり、授業の満足度が「満足」「ほぼ満足」で83.3%なので、進め方、内容の水準は適切だったと思います。
英文科目名	Calculus II
関連科目	全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	予習をある程度しやすくなるような講義資料への改善を図ります。
講義目的	1変数関数の積分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 積分（定積分）の直観的な定義、すなわち関数のグラフと軸の間の面積。積分の筆算の基本としての不定積分（原始関数）と定積分の関係。多項式、初等関数(sin, cos, exp, ln)の積分の演習。積分記号の意味や、原始関数が筆算で初等関数の組み合わせとして求められない積分(例えば誤差関数)についても簡単に言及する。</p> <p>2回 積分の計算技巧について、すなわち原始関数の計算の目標が、べき関数、sin, cos, exp の線形結合に持ち込むこと、そのための技巧として(1)線形性の利用、(2)部分積分法、(3</p>
準備学習	毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTR00311
成績評価	毎回の演習課題(5%×10回=50%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(20%)で評価し、60%以上を合格とする。ただし期末試験を部分点込みで50%以上正解することを要件とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	知能機械工学科(~09)
見出し	FTR00311 数学II(再)
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	「微分積分I 新訂」(大日本図書) 矢野監修、春日編、「モノグラフ 5訂版 公式集」(科学振興新社)
アクティブラーニング	
キーワード	積分(定積分)。原始関数(不定積分)。原始関数と積分値の関係。原始関数を求める技巧:線形性、置換積分、部分積分、部分分数分解、三角関数の公式の活用。グラフの対称性と積分値の関係。初等関数の原始関数。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学II(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義において指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTR00311
実務経験のある教員	
達成目標	初等関数の積分ができる。置換積分法を用いた積分ができる。部分積分法を用いた積分ができる。置換積分と部分積分の使い分けができる。部分分数分解ができる。積和の公式を用いた三角関数の積の積分ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	担当: 荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus II
関連科目	全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1変数関数の積分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 積分(定積分)の直観的な定義、すなわち関数のグラフと軸の間の面積。積

	<p>分の筆算の基本としての不定積分（原始関数）と定積分の関係。多項式、初等関数(sin, cos, exp, ln)の積分の演習。積分記号の意味や、原始関数が筆算で初等関数の組み合わせとして求められない積分(例えば誤差関数)についても簡単に言及する。</p> <p>2 回 積分の計算技巧について、すなわち原始関数の計算の目標が、べき関数、sin, cos, exp の線形結合に持ち込むこと、そのための技巧として(1)線形性の利用、(2)部分積分法、(3</p>
準備学習	<p>毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTR00320
成績評価	毎回の演習課題(5%×10回=50%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(20%)。ただし期末試験を部分点込みで50%以上正解すること。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR00320 数学II
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	「微分積分I 新訂」(大日本図書) 矢野監修、春日編、「モノグラフ 5訂版 公式集」(科学振興新社)
アクティブラーニング	
キーワード	積分(定積分)。原始関数(不定積分)。原始関数と積分値の関係。原始関数を求める技巧:線形性、置換積分、部分積分、部分分数分解、三角関数の公式の活用。グラフの対称性と積分値の関係。初等関数の原始関数。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「特になし」…どうも 「おもしろかったです。回転体の体積を求めるやつもしたかったです」…回転体より積分の公式を忘れないで下さいね。 「たんいくださーい(小並感)」「たんいください」…もんだいとけたら、ちゃんとあげます
科目名	数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義において指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTR00320
実務経験のある教員	
達成目標	微分法、積分法の基礎を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。
受講者へのコメント	この授業に関係する事項の質問はいつでも受け付けます。
連絡先	担当: 荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教員の意欲を「感じられた」が72%ありました。ありがとうございます。
英文科目名	Calculus II
関連科目	全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	もう少し演習を体系立てて作成したいです。
講義目的	1変数関数の積分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。
対象学年	1年/2年/3年/4年

授業内容	<p>1回 積分（定積分）の直観的な定義、すなわち関数のグラフと軸の間の面積。積分の筆算の基本としての不定積分（原始関数）と定積分の関係。多項式、初等関数(sin, cos, exp, ln)の積分の演習。積分記号の意味や、原始関数が筆算で初等関数の組み合わせとして求められない積分(例えば誤差関数)についても簡単に言及する。</p> <p>2回 積分の計算技巧について、すなわち原始関数の計算の目標が、べき関数、sin, cos, exp の線形結合に持ち込むこと、そのための技巧として(1)線形性の利用、(2)部分積分法、(3</p>
準備学習	毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTR00321
成績評価	毎回の演習課題(5%×10回=50%)、中間試験(10%×3回=30%)、期末試験(20%)。ただし期末試験を部分点込みで50%以上正解すること。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	知能機械工学科(~09)
見出し	FTR00321 数学Ⅱ(再)
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	「微分積分Ⅰ 新訂」(大日本図書) 矢野監修、春日編、「モノグラフ 5訂版 公式集」(科学振興新社)
アクティブラーニング	
キーワード	積分(定積分)。原始関数(不定積分)。原始関数と積分値の関係。原始関数を求める技巧:線形性、置換積分、部分積分、部分分数分解、三角関数の公式の活用。グラフの対称性と積分値の関係。初等関数の原始関数。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義において指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTR00321
実務経験のある教員	
達成目標	微分法、積分法の基礎を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	担当: 荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus II
関連科目	全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1変数関数の積分法の基礎について、図形的意味、計算法について習熟すること。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 積分(定積分)の直観的な定義、すなわち関数のグラフと軸の間の面積。積分の筆算の基本としての不定積分(原始関数)と定積分の関係。多項式、初等関数(sin, cos, exp, ln)の積分の演習。積分記号の意味や、原始関数が筆算で初等関数の組み合わせとして求められない積分(例えば誤差関数)についても簡単に言



	及する。 2 回 積分の計算技巧について、すなわち原始関数の計算の目標が、べき関数、 $\sin$ , $\cos$ , $\exp$ の線形結合に持ち込むこと、そのための技巧として(1)線形性の利用、(2)部分積分法、(3
準備学習	毎回、次回の演習課題を配布するので、演習課題に取り組んでおくこと。

年度	2015
授業コード	FTR00410
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価はEとする。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR00410 数学III
担当教員名	松下 尚史
単位数	2
教科書	改訂版すぐわかる線形代数／石村園子著／東京図書
アクティブラーニング	
キーワード	線形代数、ベクトル、行列、連立一次方程式、線形独立、行列の階数、行列式、正則行列、行列の基本変形、ガウスの消去法、クラメル公式、固有値、固有ベクトル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	単位の厳格化のために、大学での講義時間の2倍の講義時間外学修が必要です。そのことを考えると、宿題は少ないと思います。 社会に出ると1から10まで誰も教えてくれません。大学には、社会で通用する人材育成が求められていますので、しっかりと勉強してください。多くの学生が勘違いしている問題は、解説しています。
科目名	数学III
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR00410
実務経験のある教員	
達成目標	①行列の基本的な算法を身につけること。 ②行列の階数の意味を把握すること。 ③行列式の算法を身につけること。 ④逆行列を求めることができること。 ⑤固有値および固有ベクトルの意味を把握すること。
受講者へのコメント	特にありません
連絡先	(研究室) 20号館3階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません

英文科目名	Linear Algebra
関連科目	全ての A 群科目
次回に向けての改善変更予定	特にありません
講義目的	扱う対象は行列とする。まずは行列の基本変形が自由自在にできるようになることを目標とする。次にそれを用いて正方行列の逆行列、行列式が計算できるようになることを目指す。さらにそれらの総合的な応用として連立1次方程式が解けるようになることを目標とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 行列の和・スカラー倍・積について概説し、演習を行う。</p> <p>2回 正則行列・行列のべきについて概説し、演習を行う。</p> <p>3回 基本変形による行列の標準化・行列の階数について概説し、演習を行う。</p> <p>4回 転置行列について概説し、演習を行う。</p> <p>5回 行列式の定義について概説し、演習を行う。</p> <p>6回 行列式の計算と基本性質について概説し、演習を行う。</p> <p>7回 逆行列について概説し、演習を行う。</p> <p>8回 連立1次方程式の解の求め方について概説し、演習を行う。</p> <p>9回 クラメルの公式を用いた連立1次方程式の解の求め方について概説</p>
準備学習	<p>1回 行列の演算方法について学習してくる。</p> <p>2回 正則行列の定義を調べてくる。</p> <p>3回 行列の階数の意味を調べてくる。</p> <p>4回 転置行列の定義と性質を調べてくる。</p> <p>5回 行列式の定義を調べてくる。</p> <p>6回 行列式の性質を調べてくる。</p> <p>7回 逆行列の利用方法について調べてくる。</p> <p>8回 基本変形の手順を復習してくる。</p> <p>9回 行列式の計算方法を復習してくる。</p> <p>10回 行列式の計算方法を復習してくる。</p> <p>11回 固有値の定義および意味を調べてくる。</p> <p>12回 逆行列の求め方を復習</p>

年度	2015
授業コード	FTR00510
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・宿題（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(～14)
見出し	FTR00510 応用数学 I
担当教員名	神谷 茂保*
単位数	2
教科書	すぐわかる微分方程式／石村園子／東京図書／978-4-489004773： 大学演習 解析学概論／矢野健太郎、石原繁／裳華房／978-4-785380045
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、求積法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	いろいろ気づいた点があれば知らせてほしい。
科目名	応用数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に示す。
授業形態	講義
注意備考	数学 1、数学 2、数学 3 の内容を復習しておくこと。 講義の初めに小テストを行うので遅刻しないこと。
シラバスコード	FTR00510
実務経験のある教員	
達成目標	微分方程式の解を求積法により実際に求めることができる。
受講者へのコメント	演習問題を各自でもっとやってきてほしい。返却した小テストは必ず見直してほしい。
連絡先	連絡先 20 号館 6 階神谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	85.75 の受講生が「この分野への理解が深まった」と回答し、83.4%が「ほぼ満足」以上の回答をしているのでこの講義は成功したと思う。
英文科目名	Engineering Mathematics I
関連科目	A 群のほとんどすべての科目
次回に向けての改善変更予定	だいたい今年度と同じにする。
講義目的	微分方程式の基礎を学び、解が求められるようになることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 微分方程式とは何かを説明する。 2 回 微分方程式の応用例について説明する。 3 回 直接積分形の微分方程式について説明する。 4 回 変数分離型の微分方程式 について説明する。

	<p>5回 変数分離型の微分方程式の応用について説明する。</p> <p>6回 同次形の微分方程式 について説明する。</p> <p>7回 同次形の微分方程式の応用について説明する。</p> <p>8回 1階線形微分方程式について説明する。</p> <p>9回 1階線形微分方程式の応用について説明する。</p> <p>10回 線形空間の基礎について説明する。</p> <p>11回 線形微分方程式に</p>
準備学習	<p>1回 微分積分の基礎を復習しておくこと。</p> <p>2回 「積分」の練習をしておくこと。</p> <p>3回 微分積分の基礎的な問題を復習しておくこと。また微分方程式の応用例について復習しておくこと。</p> <p>4回 微分方程式とは何か理解しておくこと。不定積分の練習問題をやること。</p> <p>5回 微積分の教科書などを参照に積分の演習問題を解いてみること。</p> <p>6回 変数分離形の微分方程式の一般解を求める練習をしてみること。</p> <p>7回 変数分離形、同次形の微分方程式の復習をしておくこと。。</p> <p>8回 微積分学の教科書の「積分」の部分で復習して</p>

年度	2015
授業コード	FTR00511
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・宿題（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(～09)
見出し	FTR00511 応用数学 I (再)
担当教員名	神谷 茂保*
単位数	2
教科書	すぐわかる微分方程式／石村園子／東京図書／978-4-489004773： 大学演習 解析学概論／矢野健太郎、石原繁／裳華房／978-4-785380045
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、求積法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に示す。
授業形態	講義
注意備考	数学 1、数学 2、数学 3 の内容を復習しておくこと。 講義の初めに小テストを行うので遅刻しないこと。
シラバスコード	FTR00511
実務経験のある教員	
達成目標	微分方程式の解を求積法により実際に求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡先 20 号館 6 階神谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Engineering Mathematics I
関連科目	A 群のほとんどすべての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分方程式の基礎を学び、解が求められるようになることを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 微分方程式とは何かを説明する。 2 回 微分方程式の応用例について説明する。 3 回 直接積分形の微分方程式について説明する。 4 回 変数分離型の微分方程式 について説明する。 5 回 変数分離型の微分方程式の応用について説明する。 6 回 同次形の微分方程式 について説明する。 7 回 同次形の微分方程式の応用について説明する。

	<p>8回 1階線形微分方程式について説明する。</p> <p>9回 1階線形微分方程式の応用について説明する。</p> <p>10回 線形空間の基礎について説明する。</p> <p>11回 線形微分方程式に</p>
準備学習	<p>1回 微分積分の基礎を復習しておくこと。</p> <p>2回 「積分」の練習をしておくこと。</p> <p>3回 微分積分の基礎的な問題を復習しておくこと。また微分方程式の応用例について復習しておくこと。</p> <p>4回 微分方程式とは何か理解しておくこと。不定積分の練習問題をやってみること。</p> <p>5回 微積分の教科書などを参照に積分の演習問題を解いてみること。</p> <p>6回 変数分離形の微分方程式の一般解を求める練習をしてみること。</p> <p>7回 変数分離形、同次形の微分方程式の復習をしておくこと。。</p> <p>8回 微積分学の教科書の「積分」の部分で復習して</p>

年度	2015
授業コード	FTR00520
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・宿題（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(～14)
見出し	FTR00520 応用数学 I
担当教員名	神谷 茂保*
単位数	2
教科書	すぐわかる微分方程式／石村園子／東京図書／978-4-489004773： 大学演習 解析学概論／矢野健太郎、石原繁／裳華房／978-4-785380045
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、求積法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述なし。
科目名	応用数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に示す。
授業形態	講義
注意備考	数学 1、数学 2、数学 3 の内容を復習しておくこと。 講義の初めに小テストを行うので遅刻しないこと。
シラバスコード	FTR00520
実務経験のある教員	
達成目標	微分方程式の解を求積法により実際に求めることができる。
受講者へのコメント	教科書をもっとよく読んでほしかった。
連絡先	連絡先 20 号館 6 階神谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	87. 5%の受講生が「ほぼ満足」以上なのでこの講義は成功であったと思う。
英文科目名	Engineering Mathematics I
関連科目	A 群のほとんどすべての科目
次回に向けての改善変更予定	次回は担当しない。
講義目的	微分方程式の基礎を学び、解が求められるようになることを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 微分方程式とは何かを説明する。 2 回 微分方程式の応用例について説明する。 3 回 直接積分形の微分方程式について説明する。 4 回 変数分離型の微分方程式 について説明する。 5 回 変数分離型の微分方程式の応用について説明する。 6 回 同次形の微分方程式 について説明する。 7 回 同次形の微分方程式の応用について説明する。



	<p>8回 1階線形微分方程式について説明する。</p> <p>9回 1階線形微分方程式の応用について説明する。</p> <p>10回 線形空間の基礎について説明する。</p> <p>11回 線形微分方程式に</p>
準備学習	<p>1回 微分積分の基礎を復習しておくこと。</p> <p>2回 「積分」の練習をしておくこと。</p> <p>3回 微分積分の基礎的な問題を復習しておくこと。また微分方程式の応用例について復習しておくこと。</p> <p>4回 微分方程式とは何か理解しておくこと。不定積分の練習問題をやってみること。</p> <p>5回 微積分の教科書などを参照に積分の演習問題を解いてみること。</p> <p>6回 変数分離形の微分方程式の一般解を求める練習をしてみること。</p> <p>7回 変数分離形、同次形の微分方程式の復習をしておくこと。。</p> <p>8回 微積分学の教科書の「積分」の部分で復習して</p>

年度	2015
授業コード	FTR00521
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・宿題（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(～09)
見出し	FTR00521 応用数学 I (再)
担当教員名	神谷 茂保*
単位数	2
教科書	すぐわかる微分方程式／石村園子／東京図書／978-4-489004773： 大学演習 解析学概論／矢野健太郎、石原繁／裳華房／978-4-785380045
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、求積法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に示す。
授業形態	講義
注意備考	数学 1、数学 2、数学 3 の内容を復習しておくこと。 講義の初めに小テストを行うので遅刻しないこと。
シラバスコード	FTR00521
実務経験のある教員	
達成目標	微分方程式の解を求積法により実際に求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡先 20 号館 6 階神谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Engineering Mathematics I
関連科目	A 群のほとんどすべての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分方程式の基礎を学び、解が求められるようになることを目的とする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 微分方程式とは何かを説明する。 2 回 微分方程式の応用例について説明する。 3 回 直接積分形の微分方程式について説明する。 4 回 変数分離型の微分方程式 について説明する。 5 回 変数分離型の微分方程式の応用について説明する。 6 回 同次形の微分方程式 について説明する。 7 回 同次形の微分方程式の応用について説明する。

	<p>8回 1階線形微分方程式について説明する。</p> <p>9回 1階線形微分方程式の応用について説明する。</p> <p>10回 線形空間の基礎について説明する。</p> <p>11回 線形微分方程式に</p>
準備学習	<p>1回 微分積分の基礎を復習しておくこと。</p> <p>2回 「積分」の練習をしておくこと。</p> <p>3回 微分積分の基礎的な問題を復習しておくこと。また微分方程式の応用例について復習しておくこと。</p> <p>4回 微分方程式とは何か理解しておくこと。不定積分の練習問題をやってみること。</p> <p>5回 微積分の教科書などを参照に積分の演習問題を解いてみること。</p> <p>6回 変数分離形の微分方程式の一般解を求める練習をしてみること。</p> <p>7回 変数分離形、同次形の微分方程式の復習をしておくこと。。</p> <p>8回 微積分学の教科書の「積分」の部分で復習して</p>

年度	2015
授業コード	FTR00610
成績評価	期末試験 (100%), 60 点以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	知能機械工学科(~14)
見出し	FTR00610 応用数学 II
担当教員名	綴木 馴
単位数	2
教科書	自作による書き込み式ノートを WEB で PDF 形式およびパワーポイントファイルにより配布する.
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ展開, フーリエ変換, ラプラス変換.
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にコメントは無かった.
科目名	応用数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし.
授業形態	講義
注意備考	試験は授業で行う, 演習問題や例題から出すようにするので, 毎回の宿題などを自力で解いておくこと. 微分積分を多用するので, 十分理解をしておくこと.
シラバスコード	FTR00610
実務経験のある教員	
達成目標	フーリエ変換とラプラス変換を理解し, その応用などを使えるようになること.
受講者へのコメント	単位は出しましたが, 一部を除く大半の学生が全然勉強していません. しっかり勉強してください.
連絡先	juntuzu@are.ous.ac.jp にて随時受け付け. 面接希望者は, 随時予約をとること.
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	64%が「この授業に満足」, 76%が「教員に熱意を感じる」と答えているので, 評価は十分良いと思う.
英文科目名	Engineering Mathematics II
関連科目	応用数学 I
次回に向けての改善変更予定	次回からは, 出来ていない学生は容赦なく落とす.
講義目的	フーリエ級数展開をまず習得する. フーリエ変換とは何か, どういうことに使えるかについて学習する. ラプラス変換による微分方程式の解法について学習する.
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 周期関数について解説する. 2 回 周期波形のフーリエ級数展開の例について解説する.

	<p>3回 フーリエ級数の微分積分について解説する。</p> <p>4回 複素フーリエ級数について解説する。</p> <p>5回 フーリエ変換について解説する。</p> <p>6回 複素フーリエ変換とその計算について解説する。</p> <p>7回 一般化フーリエ級数について解説する。</p> <p>8回 偏微分方程式について解説する。</p> <p>9回 波動方程式について解説する。</p> <p>10回 拡散方程式について解説する。</p> <p>11回 ラプラスの方程式について解説する。</p> <p>12回 ラプラス変換について解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>微分積分を理解しておくことが望ましい。十分な理解を得られていないのあれば、しっかり勉強しておくこと。</p> <p>また、テイラー展開やマクローリン展開を理解しておく必要がある。</p>

年度	2015
授業コード	FTR0061P
成績評価	期末試験 (100%), 60 点以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTR0061P 応用数学 II
担当教員名	綴木 馴
単位数	2
教科書	自作による書き込み式ノートを WEB で PDF 形式およびパワーポイントファイルにより配布する.
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ展開, フーリエ変換, ラプラス変換.
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし.
授業形態	講義
注意備考	試験は授業で行う, 演習問題や例題から出すようにするので, 毎回の宿題などを自力で解いておくこと. 微分積分を多用するので, 十分理解をしておくこと.
シラバスコード	FTR0061P
実務経験のある教員	
達成目標	フーリエ変換とラプラス変換を理解し, その応用などを使えるようになること.
受講者へのコメント	
連絡先	juntuzu@are.ous.ac.jp にて随時受け付け. 面接希望者は, 随時予約をとること.
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Engineering Mathematics II
関連科目	応用数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	フーリエ級数展開をまず習得する. フーリエ変換とは何か, どういうことに使えるかについて学習する. ラプラス変換による微分方程式の解法について学習する.
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 周期関数について解説する. 2 回 周期波形のフーリエ級数展開の例について解説する. 3 回 フーリエ級数の微分積分について解説する. 4 回 複素フーリエ級数について解説する.

	<p>5回 フーリエ変換について解説する。</p> <p>6回 複素フーリエ変換とその計算について解説する。</p> <p>7回 一般化フーリエ級数について解説する。</p> <p>8回 偏微分方程式について解説する。</p> <p>9回 波動方程式について解説する。</p> <p>10回 拡散方程式について解説する。</p> <p>11回 ラプラスの方程式について解説する。</p> <p>12回 ラプラス変換について解説する。</p>
準備学習	<p>微分積分を理解しておくことが望ましい。十分な理解を得られていないのあれば、しっかり勉強しておくこと。</p> <p>また、テイラー展開やマクローリン展開を理解しておく必要がある。</p>

年度	2015
授業コード	FTR00710
成績評価	定期試験40%、中間試験35%、演習問題またはレポート25%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR00710 物理学 I
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	物理学の基礎 [1] 力学/D.ハリディ、R.レスニック、J.ウォーカー共著 野沢光昭 監訳/培風館/978-4-563022556
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、速度、加速度、ベクトル、力学、運動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	[意見] 大学入試レベルの物理学がやりたい。 [回答] 物理学 I は基礎的な物理なので、このように感じられたと思いますが、何事も最初や取っ掛かりが大事なので、キチンと基礎を学んでおきましょう。 [意見] わかりやすく良いと思う。 [意見] とてもわかりやすく、楽しかったです。 [回答] 本当に有難うございます。今後もさらに良い授業を目指して改善していきます。
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上/金原寿朗 編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	教科書には多くの例題や問題があるので、講義で取り上げなかった部分は各自で取り組み、理解を深めるよう努めてもらいたい。
シラバスコード	FTR00710
実務経験のある教員	
達成目標	単位の換算ができること。直線運動（位置、変位、速度、加速度、等加速度運動、自由落下の加速度）が求められること。ベクトルの加法、成分分解、乗法が求められること。2次元と3次元の運動（位置、速度、加速度）をベクトルで表記でき、求められること。
受講者へのコメント	コンピュータシミュレーションなどを用いて、物理現象（運動）の視覚化を考慮したいと考えています。
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(at)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	質問項目 A-2】



	<p>授業時間以外でどの程度、学習しましたか。</p> <p>[所見]</p> <p>週当たりの学習時間が1時間以下の学生が75%以上の結果でした。宿題を多く出すなどして、勉強量を増やす必要があるように感じました。</p>
英文科目名	Physics I
関連科目	入門物理、力学、数学、電磁気学、物理学実験、材料力学、材料工学、流体力学、熱力学、機械力学、電気電子回路、センサ工学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、ロボット制御工学、制御工学
次回に向けての改善変更予定	「物理学 I」は座学形式の授業ですので、実験や実習によって、実際の現象・運動と理論式とを比較・検討することは難しいですが、コンピュータ上では可能であるため、この方法で現象（運動）の確認を行いたいと考えています。また、物理学の捉え方や新たな知識なども講義中に入れていきたいと考えています。
講義目的	物理学は工学技術の基礎となる重要な学問である。本講義は質点の力学に焦点を当て、その考え方や基礎知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。すなわち、単位系、簡単な運動、ベクトル2次元と3次元の運動などについて、例題や演習を通して理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 測定について説明する。</p> <p>2回 直線運動（位置と変位）について説明する。</p> <p>3回 直線運動（速度）について説明する。</p> <p>4回 直線運動（加速度）について説明する。</p> <p>5回 直線運動（等加速度運動）について説明する。</p> <p>6回 直線運動（自由落下の加速度）について説明する。</p> <p>7回 演習問題をするこゝで、基礎的な運動の捉え方を理解する。</p> <p>8回 これまでのまとめを行い、中間試験をする。その後、試験内容を解説する。</p> <p>9回 ベクトル（加法と成分）について説明する。</p> <p>10回 ベクトル（単位ベクトル）につ</p>
準備学習	<p>1回 単位について復習しておくこと。</p> <p>2回 高校で習った位置と変位を復習しておくこと。</p> <p>3回 高校で習った速度を復習しておくこと。</p> <p>4回 高校で習った加速度を復習しておくこと。</p> <p>5回 高校で習った等加速度運動を復習しておくこと。</p> <p>6回 高校で習った自由落下の加速度を復習しておくこと。</p> <p>7回 例題を復習しておくこと。</p> <p>8回 講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 高校で習ったベクトルの加法と成分を復習しておくこと。</p> <p>10回 高校で習ったベクトルの単位ベクトルを復習しておくこと。</p> <p>11回 高</p>

年度	2015
授業コード	FTR0071P
成績評価	定期試験40%、中間試験35%、演習問題またはレポート25%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTR0071P 物理学 I
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	物理学の基礎 [1] 力学/D.ハリディ、R.レスニック、J.ウォーカー共著 野沢光昭 監訳/培風館/978-4-563022556
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、速度、加速度、ベクトル、力学、運動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上/金原寿朗 編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	教科書には多くの例題や問題があるので、講義で取り上げなかった部分は各自で取り組み、理解を深めるよう努めてもらいたい。
シラバスコード	FTR0071P
実務経験のある教員	
達成目標	単位の換算ができること。直線運動（位置、変位、速度、加速度、等加速度運動、自由落下の加速度）が求められること。ベクトルの加法、成分分解、乗法が求められること。2次元と3次元の運動（位置、速度、加速度）をベクトルで表記でき、求められること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(at)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics I
関連科目	入門物理、力学、数学、電磁気学、物理学実験、材料力学、材料工学、流体力学、熱力学、機械力学、電気電子回路、センサ工学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、ロボット制御工学、制御工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は工学技術の基礎となる重要な学問である。本講義は質点の力学に焦点を

	<p>当て、その考え方や基礎知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。すなわち、単位系、簡単な運動、ベクトル2次元と3次元の運動などについて、例題や演習を通して理解できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 測定について説明する。</p> <p>2回 直線運動（位置と変位）について説明する。</p> <p>3回 直線運動（速度）について説明する。</p> <p>4回 直線運動（加速度）について説明する。</p> <p>5回 直線運動（等加速度運動）について説明する。</p> <p>6回 直線運動（自由落下の加速度）について説明する。</p> <p>7回 演習問題をすることで、基礎的な運動の捉え方を理解する。</p> <p>8回 これまでのまとめを行い、中間試験をする。その後、試験内容を解説する。</p> <p>9回 ベクトル（加法と成分）について説明する。</p> <p>10回 ベクトル（単位ベクトル）につ</p>
準備学習	<p>1回 単位について復習しておくこと。</p> <p>2回 高校で習った位置と変位を復習しておくこと。</p> <p>3回 高校で習った速度を復習しておくこと。</p> <p>4回 高校で習った加速度を復習しておくこと。</p> <p>5回 高校で習った等加速度運動を復習しておくこと。</p> <p>6回 高校で習った自由落下の加速度を復習しておくこと。</p> <p>7回 例題を復習しておくこと。</p> <p>8回 講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 高校で習ったベクトルの加法と成分を復習しておくこと。</p> <p>10回 高校で習ったベクトルの単位ベクトルを復習しておくこと。</p> <p>11回 高</p>

年度	2015
授業コード	FTR00720
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR00720 物理学 I
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	物理学の基礎 [1] 力学/D.ハリディ、R.レスニック、J.ウォーカー共著 野沢光昭 監訳/培風館/978-4-563022556
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、速度、加速度、ベクトル、力学、運動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<学生の意見>・高校まで物理が苦手だったけど、授業を通してできるようになった。・入門物理の講義の方が難しい点が多い。・解説がわかりやすく良かった。 <教員の回答>・概ねわかりやすい講義ができていたように感じました。もう少し演習を行う時間を増やしたいと思います。
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上/金原寿朗 編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	教科書には多くの例題や問題があるので、講義で取り上げなかった部分は各自で取り組み、理解を深めるよう努めてもらいたい。 関数電卓を用意すること。なお、ポケコンは講義中は使用可能であるが、試験時には使用不可（記憶機能があるため）。
シラバスコード	FTR00720
実務経験のある教員	
達成目標	単位の換算ができること。直線運動（位置、変位、速度、加速度、等加速度運動、自由落下の加速度）が求められること。ベクトルの加法、成分分解、乗法が求められること。2次元と3次元の運動（位置、速度、加速度）をベクトルで表記でき、求められること。
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が少ないように感じます。宿題などの指示された課題だけをこなすのではなく、興味や疑問を持ったことは書籍やインターネットで調べて、より多くの知識や技術を身につけてください。
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A] 授業に対するあなたの取り組み：出席状況は概ね良好です。授業時間外の学習時間が少なく、宿題などの指示された課題のみに取り組んだ学生が多いよう

	<p>です。 [B] この授業におけるあなたの成長：この分野への理解の深まり、興味・関心の高まりが見られました。 [C] 総合評価：目標達成度（できた+だいたいできた）：70.4% / 教員の意欲（感じられた+少し感じられた）：96.3% / 満足度（満足+ほぼ満足）：92.6% 以上により、概ね良好な講義ができていると考えます。</p>
英文科目名	Physics I
関連科目	入門物理、力学、数学、電磁気学、物理学実験、材料力学、材料工学、流体力学、熱力学、機械力学、電気電子回路、センサ工学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、ロボット制御工学、制御工学
次回に向けての改善変更予定	演習、板書、進行速度などを工夫します。また、事前に教科書を読んできてもらって、演習を増やす反転授業を取り入れたいと思います。
講義目的	物理学は工学技術の基礎となる重要な学問である。本講義は質点の力学に焦点を当て、その考え方や基礎知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。すなわち、単位系、簡単な運動、ベクトル2次元と3次元の運動などについて、例題や演習を通して理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 測定の基礎となる長さ、時間、質量の基準、単位やその変換方法について説明する。</p> <p>2回 直線運動のなかで、物体の位置と、ある位置から別の位置への変化を表す変位について説明する。</p> <p>3回 直線運動のなかで、位置の時間変化を表す速度について説明する。</p> <p>4回 直線運動のなかで、速度の時間変化を表す加速度について説明する。</p> <p>5回 直線運動のなかで、加速度が一定の場合の運動を表す等加速度運動について説明する。</p> <p>6回 直線運動のなかで、物体が自由落下する場合の加速度について説明する。</p> <p>7回 第1回～第6回</p>
準備学習	<p>1回 どのような単位があるか調べておくこと。</p> <p>2回 位置と変位について調べておくこと。</p> <p>3回 速度について調べておくこと。</p> <p>4回 どのような場合に加速度が発生するのか調べておくこと。</p> <p>5回 加速度が一定の運動について調べておくこと。</p> <p>6回 物体が自由落下する場合の加速度について調べておくこと。</p> <p>7回 第1回～第6回までの例題を復習しておくこと。</p> <p>8回 第1回～第7回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 ベクトルの加法と成分への分解について調べておくこと。</p> <p>10回 単位ベクトルについて調</p>

年度	2015
授業コード	FTR00810
成績評価	物理学 I、力学、数学、電磁気学、物理学実験、材料力学、材料工学、流体力学、熱力学、機械力学、電気電子回路、センサ工学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、ロボット制御工学、制御工学
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR00810 物理学 II
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	物理学の基礎 [1] 力学/D.ハリディ、R.レスニック、J.ウォーカー共著 野沢光昭 監訳/培風館/978-4-563022556
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、ニュートンの法則、力学、微分・積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	[意見] 先生の説明がとても分かりやすかった。 [意見] 物理が楽しくなった。 [意見] とてもわかりやすかった。 [回答] 本当に有難うございます。こんな受講生がもっともっと増えるようにさらに努力したいと思っております。
科目名	物理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上/金原寿朗 編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	教科書には多くの例題や問題があるので、講義で取り上げなかった部分は各自で取り組み、理解を深めるよう努めてもらいたい。
シラバスコード	FTR00810
実務経験のある教員	
達成目標	2次元と3次元の運動(放物運動、等速円運動、相対運動)をベクトルで表記でき、求められること。ニュートンの法則が理解できるようになること。ニュートンの第2法則について、ベクトル表記や成分分解ができ、力・質量・加速度の関係が求められること。静止摩擦と動摩擦が理解でき、ニュートンの第2法則を使って、いろいろな力(摩擦力・張力・垂直抗力・重力)と質量・加速度の関係が求められること。等速円運動について、ニュートンの第2法則を使って、いろいろな力(摩擦力・張力・垂直抗力・重力、向心力)と質量・加速度の関係が求められる
受講者へのコメント	コンピュータシミュレーションを用いて、物理現象(運動)の視覚化を考慮したいと考えています。
連絡先	担当教員: 藤本 真作, E-mail: fuji(at)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室: 20号館2階
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	<p><b>【質問項目 A-2】</b></p> <p>授業時間以外でどの程度、学習しましたか。</p> <p>[所見]</p> <p>週当たりの学習時間が1時間以下の学生が70%以上の結果（昨年：70%以上で改善されていません。）でした。宿題を多く出すなどして、勉強量を増やす必要があるように感じました。</p>
英文科目名	Physics II
関連科目	物理学I、力学、数学、物理学実験、ロボットダイナミクス、材料力学など
次回に向けての改善変更予定	「物理学II」は座学形式の授業ですので、実験や実習によって、実際の現象・運動と理論式とを比較・検討することは難しいですが、コンピュータ上では可能であるため、この方法で現象（運動）の確認を行いたいと考えています。また、物理学の捉え方や新たな知識なども講義中に入れていきたいと考えています。
講義目的	物理学は工学技術の基礎となる重要な学問である。本講義は質点の力学に焦点を当て、その考え方や基礎知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。すなわち、力と運動などについて、例題や演習を通して理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 2次元と3次元の運動（放物運動）について説明する。</p> <p>2回 2次元と3次元の運動（等速円運動）について説明する。</p> <p>3回 2次元と3次元の運動（相対運動）について説明する。</p> <p>4回 力と運動I（ニュートンの第1法則）について説明する。</p> <p>5回 力と運動I（力と質量）について説明する。</p> <p>6回 力と運動I（ニュートンの第2法則）について説明する。</p> <p>7回 演習問題をすることで、基礎的な力学の捉え方を理解する。</p> <p>8回 これまでのまとめを行い、中間試験をする。その後、試験内容を解説する。</p> <p>9回 力と</p>
準備学習	<p>1回 高校で習った2次元と3次元の放物運動を復習しておくこと。</p> <p>2回 高校で習った2次元と3次元の等速円運動を復習しておくこと。</p> <p>3回 高校で習った2次元と3次元の相対運動を復習しておくこと。</p> <p>4回 高校で習ったニュートンの第1法則を復習しておくこと。</p> <p>5回 高校で習った力と質量を復習しておくこと。</p> <p>6回 高校で習ったニュートンの第2法則を復習しておくこと。</p> <p>7回 例題を復習しておくこと。</p> <p>8回 講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 高校で習ったいろいろな力を復習しておくこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FTR0081P
成績評価	物理学 I、力学、数学、電磁気学、物理学実験、材料力学、材料工学、流体力学、熱力学、機械力学、電気電子回路、センサ工学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、ロボット制御工学、制御工学
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTR0081P 物理学 II
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	物理学の基礎 [1] 力学/D.ハリディ、R.レスニック、J.ウォーカー共著 野沢光昭 監訳/培風館/978-4-563022556
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、ニュートンの法則、力学、微分・積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上/金原寿朗 編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	教科書には多くの例題や問題があるので、講義で取り上げなかった部分は各自で取り組み、理解を深めるよう努めてもらいたい。
シラバスコード	FTR0081P
実務経験のある教員	
達成目標	2次元と3次元の運動（放物運動、等速円運動、相対運動）をベクトルで表記でき、求められること。ニュートンの法則が理解できるようになること。ニュートンの第2法則について、ベクトル表記や成分分解ができ、力・質量・加速度の関係が求められること。静止摩擦と動摩擦が理解でき、ニュートンの第2法則を使って、いろいろな力（摩擦力・張力・垂直抗力・重力）と質量・加速度の関係が求められること。等速円運動について、ニュートンの第2法則を使って、いろいろな力（摩擦力・張力・垂直抗力・重力、向心力）と質量・加速度の関係が求められる
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics II
関連科目	物理学 I、力学、数学、物理学実験、ロボットダイナミクス、材料力学など



次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学は工学技術の基礎となる重要な学問である。本講義は質点の力学に焦点を当て、その考え方や基礎知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。すなわち、力と運動などについて、例題や演習を通して理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 2次元と3次元の運動（放物運動）について説明する。</p> <p>2回 2次元と3次元の運動（等速円運動）について説明する。</p> <p>3回 2次元と3次元の運動（相対運動）について説明する。</p> <p>4回 力と運動I（ニュートンの第1法則）について説明する。</p> <p>5回 力と運動I（力と質量）について説明する。</p> <p>6回 力と運動I（ニュートンの第2法則）について説明する。</p> <p>7回 演習問題をする中で、基礎的な力学の捉え方を理解する。</p> <p>8回 これまでのまとめを行い、中間試験をする。その後、試験内容を解説する。</p> <p>9回 力と</p>
準備学習	<p>1回 高校で習った2次元と3次元の放物運動を復習しておくこと。</p> <p>2回 高校で習った2次元と3次元の等速円運動を復習しておくこと。</p> <p>3回 高校で習った2次元と3次元の相対運動を復習しておくこと。</p> <p>4回 高校で習ったニュートンの第1法則を復習しておくこと。</p> <p>5回 高校で習った力と質量を復習しておくこと。</p> <p>6回 高校で習ったニュートンの第2法則を復習しておくこと。</p> <p>7回 例題を復習しておくこと。</p> <p>8回 講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 高校で習ったいろいろな力を復習しておくこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FTR00820
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR00820 物理学 II
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	物理学の基礎 [1] 力学/D.ハリディ、R.レスニック、J.ウォーカー共著 野沢光昭 監訳/培風館/978-4-563022556
アクティブラーニング	
キーワード	物理学、ニュートンの法則、力学、微分・積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<学生の意見>・字の間違いを改善して欲しい。・解説がわかりやすくて良かった。<教員の回答>・概ねわかりやすい講義ができていますように感じました。もう少し演習を行う時間を増やしたいと思います。また、誤字脱字は気をつけますので、間違っていた場合は遠慮なく指摘して下さい。
科目名	物理学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎物理学 上/金原寿朗 編/裳華房
授業形態	講義
注意備考	教科書には多くの例題や問題があるので、講義で取り上げなかった部分は各自で取り組み、理解を深めるよう努めてもらいたい。 関数電卓を用意すること。なお、ポケコンは講義中は使用可能であるが、試験時には使用不可（記憶機能があるため）。
シラバスコード	FTR00820
実務経験のある教員	
達成目標	2次元と3次元の運動（放物運動、等速円運動、相対運動）をベクトルで表記でき、求められること。ニュートンの法則が理解できるようになること。ニュートンの第2法則について、ベクトル表記や成分分解ができ、力・質量・加速度の関係が求められること。静止摩擦と動摩擦が理解でき、ニュートンの第2法則を使って、いろいろな力（摩擦力・張力・垂直抗力・重力）と質量・加速度の関係が求められること。等速円運動について、ニュートンの第2法則を使って、いろいろな力（摩擦力・張力・垂直抗力・重力、向心力）と質量・加速度の関係が求められる
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が少ないように感じます。宿題などの指示された課題だけをこなすのではなく、興味や疑問を持ったことは書籍やインターネットで調べて、より多くの知識や技術を身につけてください。
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A] 授業に対するあなたの取り組み：出席状況は概ね良好です。授業時間外の学習時間が少なく、宿題などの指示された課題のみに取り組んだ学生が多いようです。 [B] この授業におけるあなたの成長：この分野への理解の深まり、興味・関心の高まりが見られました。 [C] 総合評価：目標達成度（できた+だいたいできた）：70.4% / 教員の意欲（感じられた+少し感じられた）：96.3% / 満足度（満足+ほぼ満足）：92.6% 以上により、概ね良好な講義ができています。
英文科目名	Physics II
関連科目	入門物理、力学、数学、電磁気学、物理学実験、材料力学、材料工学、流体力学、熱力学、機械力学、電気電子回路、センサ工学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、ロボット制御工学、制御工学
次回に向けての改善変更予定	演習、板書、進行速度などを工夫します。また、事前に教科書を読んできてもらって、演習を増やす反転授業を取り入れたいと思います。
講義目的	物理学は工学技術の基礎となる重要な学問である。本講義は質点の力学に焦点を当て、その考え方や基礎知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。すなわち、力と運動などについて、例題や演習を通して理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 2次元と3次元の運動のなかで、物体の放物運動（水平運動、鉛直運動、軌道の方程式、水平到達距離）について説明する。 2回 2次元と3次元の運動のなかで、等速円運動する場合の速度や加速度（向心加速度）について説明する。 3回 2次元と3次元の運動のなかで、2つの物体の相対的な運動（位置、速度、加速度）について説明する。 4回 力と運動のなかで、物体に作用する合力がゼロであれば、物体の速度や加速度は変化しないというニュートンの第1法則について説明する。 5回 力と運動のなかで、力と質量の定義を加
準備学習	1回 2次元と3次元の放物運動（水平運動、鉛直運動、軌道の方程式、水平到達距離）について調べておくこと。 2回 2次元と3次元の等速円運動する場合の速度や加速度（向心加速度）について調べておくこと。 3回 2次元と3次元の2つの物体の相対的な運動（位置、速度、加速度）について調べておくこと。 4回 ニュートンの第1法則について調べておくこと。 5回 力と質量について調べておくこと。 6回 ニュートンの第2法則について調べておくこと。 7回 第1回～第6回までの例題を復習しておくこと。 8回

年度	2015
授業コード	FTR00910
成績評価	<p>定期試験(0%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(100%), ノート(0%) すべての実験テーマのレポートを総合集計して評価する。</p> <p>物理学の力学および電磁気学等の基礎知識を修得し、特に、基本的な物理量の測定・実験装置や器具の操作で結果の導出(50%)、有効数字と平均誤差・間接誤差の理解(25%)、最小2乗法によるデータ整理(25%)により、レポートの作成ができること。</p> <p>◎レポート(100%)。</p> <p>すべての実験テーマのレポート点を総合集計して60点以上を合格とする。</p> <p>◎ただし、一つでもレポート</p>
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR00910 物理学実験
担当教員名	蜂谷 和明、宇都宮 晃、綴木 馴、村本 哲也、沖 隆義
単位数	2
教科書	物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座物理学教室編／大学教育出版／978-4887302167
アクティブラーニング	
キーワード	物理量と測定、単位、精度、誤差、力学、振動、光学、電気回路、電磁気
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>(1)「実験の方法をもっとわかりやすくしてほしい、ていねいにしてほしい(3名)、わかりやすい先生もいるが、わかりにくい先生もいます(1名)」では、積極的にどこがわからないかを、教員なり、TAなりに聞いてほしいです。すべてがわかるとは言えないので、どのように勉強したらよいかとかを、我々教員やTAも待っているのです、ぜひ申し出てください。よろしく。(2)「実験をするのと、レポートを書くのが大変でした(1名)」では、教員にいろいろと相談してください。(3)「特にありません(1名)」では、教員一同、必死になって指</p>
科目名	物理学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国立天文台 編集・理科年表：丸善
授業形態	実験実習
注意備考	提出したレポートは担当教員が点検し、訂正の必要がある場合はコメントを付けてその日のうちに返却するので、1週間後に訂正したレポートを再提出する。
シラバスコード	FTR00910
実務経験のある教員	
達成目標	知能機械工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。特に、自分で実験を行うことにより、基本的な物理量の測定法、実験装置や器具の操作、有効数字と誤差の理解、レポートの作成等ができること。
受講者へのコメント	[A]の3回以下の欠席者が100%、1時間以上学習した人が94%はいてくれたことはありがたいです。[B]のこの分野への理解が深まったが93%、

	<p>[C] の目標達成度は半分（50%以上）が93%、ほぼ満足の満足度は57%であったのは、この実験の分野の学習は避けて通れないし、専門の実験実習ができるように、学生みんな1人1人に実践力を付けるように頑張ったことに起因すると思います。昨年度は、満足度が81%なのに、本年度が57%は気になるので検討していきたいと思います。</p> <p>[E] の授業の手法で特にないが74%、授業と教</p>
連絡先	<p>(代表)・蜂谷 (電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所 (1学舎3階 蜂谷研究室)・(宇都宮研究室 7号館4階、電子メールアドレス koh@ee.ous.ac.jp)</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A] の欠席者が3回以下の出席者数は100%で、1時間以上学習した人は94%でした。指示された課題とそれ以外の課題に取り組んだ人は94%でした。[B] のこの分野への理解が深まったが93%でした。[C] の目標達成度は半分（50%以上）が93%、教員の意欲が少しでも感じられたが79%、ほぼ満足の満足度は57%でした。[E] の授業の手法で特にないが74%、授業と教材について特にないが85%、実験実習のスペースが狭いが4%、器具や機器を整備・補充してほしいが9%でした。</p>
英文科目名	Experiments of Physics
関連科目	物理学 I、物理学 II、力学、電磁気学 等
次回に向けての改善変更予定	<p>実験・実習科目では、予習と復習と取り組みの姿勢の項目は非常に大切なので、今回は評価が良かったですが、気を緩めず、事前の実験の予習、実験後の早期にレポートを作成をする習慣作りを徹底して行っていきたい。教科書の適切さとわかりやすさには常に気を配りながら、ガイダンスでの説明や、実験時間内での説明が一方向的にならないようにしたい。実験を受講している学生も、ガイダンスや実験中の説明だけでは理解不可能な場合は、疑問点を教員なり、TAなりに聞いて、積極的に参加してほしい。満足度の達成度については、学生が何を求めているの</p>
講義目的	<p>物理学は知能機械工学の基礎を与える科学である。講義で学ぶ物理的な方法を実験に適用する。また、自ら実験を行うことによって自然現象の観察法、物理量の測定法を学習する。実験装置の組み立や、調整を学ぶと共に、計器の取扱い方や目盛りの読み取り法、測定データの解析法、有効数字と誤差の取扱い方、また結果の考察とレポートの作成法などを身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス (1回) 物理学実験上の諸注意 実験の目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2回 ガイダンス (2回) 誤差論 有効数字と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス (3回) 測定値の取り扱い 最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。</p>

	<p>4回 ボルダの振り子 糸につるした重りの振動する時間を光センサーで測定し、これから重力加速度を計算する。</p> <p>5回 ユーイングの装置 鉄、銅等の金属板に重りをつるし、たわみ（曲がった）量を測定してヤング率を計算す</p>
準備学習	<p>1回 物理学実験のテキストを購入して、ガイダンスの第1回～3回は必ず出席すること。3回分のガイダンスを欠席すると、実験を受けても内容がわからなくなる。したがって、欠席した人は、4回目降の実験が受けられないので、注意すること。</p> <p>2回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 ガイダンス1回目の説明にしたがって、表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学生実験に出席すること。</p> <p>5回 表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学</p>

年度	2015
授業コード	FTR01010
成績評価	毎回の演習課題(50%), 中間試験(30%), 期末試験(20%)
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR01010 コンピュータリテラシー I
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	毎回、講義資料を電子メールで配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータリテラシー、ネットワーク技術、Word, Excel, 統計処理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「とても良かったです」「スピードも良くてやりやすかったです」ありがとうございます。「パソコンを使いこなせるようになった」授業の甲斐がありました。「授業楽しい (パソコンは苦手)」上達してね。
科目名	コンピュータリテラシー I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義において指示する
授業形態	講義
注意備考	講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用する。講義資料は電子メールで配布するので、パスワード等の管理には気をつけること。本講義ではパワーポイント等電子教材をプロジェクトなどで提示しているので、講義中は内容を聞き逃さないこと。またパソコンを用いて Word, Excel 等の操作法についての演習を行う。
シラバスコード	FTR01010
実務経験のある教員	
達成目標	コンピューターの基本操作に習熟する。コンピュータ、ネットワーク技術の基礎用語を説明できる。統計の基礎的な計算や処理 (平均、分散、標準偏差、度数分布表、ヒストグラム、散布図、共分散、相関係数) ができる。Word, Excel を用いてレポート、グラフを作成できる。Excel を用いて簡単な統計計算ができる。
受講者へのコメント	コンピュータ関連で分からないことがあったら、いつでも質問して下さい。
連絡先	担当: 荒木圭典 E-mail: araki(at)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業を受けて良かった点が「理解が深まった 73.2%」「興味関心が高まった 41.1%」「技能・技術が向上した 29.3」であり、授業の満足度が「満足」「ほぼ満足」で 87.5%なので、進め方、内容の水準は適切だったと思います。
英文科目名	Computer Literacy I
関連科目	コンピュータリテラシーII, プログラミング演習, 数値計算法

次回に向けての改善変更予定	予習をある程度しやすくなるような講義資料への改善を図ります。
講義目的	工学を目指す者にとって、コンピュータの操作方法を理解し、その操作に習熟することは不可欠である。本講義では、コンピュータの基礎的な操作方法と代表的なアプリケーションプログラムの使用方法について習得する。また講義の後半では統計の基礎用語を学習し、コンピュータを用いたデータ処理を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習室のコンピュータ操作の基礎についての解説と操作の実習を行う。</p> <p>2回 コンピュータの基本構成である「5大装置」と基本的なハードウェアの名称と配置について解説する。ワープロソフトの利用法について操作実習を行う。</p> <p>3回 コンピュータでの情報の表現法について解説する。スプレッドシートの操作法について実習を行う。</p> <p>4回 ソフトウェアの階層構造について解説する。スプレッドシートを利用したグラフの作成法について実習を行う。</p> <p>5回 ファイルとは何かについて解説する。スプレッドシートを利用したグラフの整形法について</p>
準備学習	<p>1回 オリエンテーション時に配布された OUS-ID の説明書をよく読んでおくこと。</p> <p>2回 次の語をインターネット等で調べておくこと：CPU, プロセッサ, メモリ, マザーボード, 制御装置, 演算装置, 記憶装置, 入力装置, 出力装置.</p> <p>3回 次の語をインターネット等で調べておくこと：ビット(bit), GND, トランジスタ, バイト(byte), 半角文字, 全角文字, マルチバイト文字, 2進法, 16進法.</p> <p>4回 次の語をインターネット等で調べておくこと：基本ソフトウェア、オペレーティングシステ</p>



年度	2015
授業コード	FTR01110
成績評価	毎回の演習課題(50%), 中間試験(30%), 期末試験(20%)
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR01110 コンピュータリテラシー II
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	毎回、電子メールを用いて資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータリテラシー、実験、不確かさ、統計処理、有効数字、C言語、プログラミング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「中間試験受けられなかった (^q^)」…手書きの顔文字かわいいですね。 「楽しかった」…どうも
科目名	コンピュータリテラシー II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	平岡, 堀, 『プログラミングのための確率統計』, オーム社。結城, 『新版 C 言語プログラミングレッスン文法編』, ソフトバンククリエイティブ
授業形態	講義
注意備考	講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用する。講義資料は電子メールで配布するので、パスワード等の管理には気をつけること。本講義ではパワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示しているので、講義中は内容を聞き逃さないこと。パソコンを用いたプログラミング演習も実施する。
シラバスコード	FTR01110
実務経験のある教員	
達成目標	実験データの整理における不確かさの処理ができる。コンピュータプログラミングの基本操作ができる。統計処理、C言語によるプログラミングの基礎用語を説明できる。
受講者へのコメント	この授業に関係する事項の質問はいつでも受け付けます。
連絡先	担当: 荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教員の意欲を「感じられた」が73%ありました。ありがとうございます。
英文科目名	Computer Literacy II
関連科目	コンピュータリテラシーI, プログラミング演習, 数値計算法
次回に向けての改善変更予定	もう少し演習を体系立てて作成したいです。
講義目的	講義の前半ではデータ処理方法の数学的基礎とそのExcelによるデータ処理を学習する。講義の後半ではC言語によるプログラミングを通じてコンピュータの動

	<p>作について学習する。学習項目は測定値、有効数字、不確かさ、誤差の伝搬、標本平均、標本標準偏差、標本標準誤差、C言語で用いる基礎的な語の意味、コンパイラの用法、Cソースにおける図形文字の役割、等号とコンピュータの動作、演算と数の表現の関係、繰り返しの基礎。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 文書中の表の作成方法について解説し、演習を行う。</p> <p>2回 有効数字、不確かさについて解説し、演習を行う。</p> <p>3回 不確かさの伝搬の計算についてについて解説し、演習を行う。</p> <p>4回 不確かさの伝搬の計算の演習を行う</p> <p>5回 第4回に続き、不確かさの伝搬の計算の演習を行う</p> <p>6回 標準不確かさ、公算誤差について解説し、演習を行う。</p> <p>7回 標準不確かさの計算の演習を行う。</p> <p>8回 不確かさの処理方法(第2回～第7回)の内容についての中間試験を実施し、解説を行う。</p> <p>9回 Cを用いたプログラムの作成についての解説をし、C</p>
準備学習	<p>1回 Word, Excelでのフォントの変更方法。Excelでの表の枠線の作成方法について調べておくこと。</p> <p>2回 計量の専門用語である「不確かさ」について調べておくこと。</p> <p>3回 テイラー展開の公式、偏微分の表記法について調べておくこと。</p> <p>4回 微分の公式について調べておくこと。</p> <p>5回 前回の課題の微分の計算をしておくこと。</p> <p>6回 正規分布関数について調べておくこと。</p> <p>7回 第6回までの資料を復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回までの資料を復習しておくこと。</p> <p>9回 コンパイラ、リンカ、ソースコード、C言語とは</p>

年度	2015
授業コード	FTR01210
成績評価	毎回のレポート(70%)と文法に関する小テスト(15%)と定期試験(15%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(~14)
見出し	FTR01210 プログラミング演習
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	初級C言語 やさしいC/笈 捷彦 監修、後藤 良和 著、高田 大二 著、佐久間 修一 著/実教出版/978-4-407320893
アクティブラーニング	
キーワード	C 言語、コンパイラ、数値計算、繰り返し演算、制御、条件分岐、配列
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>難しい(2名)→文法をまず覚え、その上で何をしなければならないか、考えてください。この演習では、基本的なプログラムばかりですから、基本がわかれば、決して難しくはありません。</p> <p>進むペースが速い→各講義での演習の量は決して多くありません。基本的なプログラムにすぐ入るので、早く感じられるかもしれませんが、この基本的なプログラムの考え方を理解すれば、かなりのプログラムを書くことができるようになります。</p> <p>プログラミングが多少なりともできるようになってよかった→ありがとうございます。秋学期には実際のロボットを動かす</p>
科目名	プログラミング演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用する。
シラバスコード	FTR01210
実務経験のある教員	
達成目標	計算や制御で基本となるプログラム(平均、最大値、最小値を求める)を自分で書くことができること。
受講者へのコメント	<p>プログラミングでは、答えを教えてもらって覚えても理解できません。プログラミングをする前提として文法が必要ですので、まず文法を覚えてください。C言語も英語が基礎となっていますので、基礎となる英語を調べて、英語の意味と関連付けて覚えてください。文法を覚えた上で、各課題の意味を考え、何をしようとしているのか、理解するようにしてください。このプログラミング演習では、合計の求め方と最大値の求め方という基本的なプログラムを課題を変えて何度か行っています。その演習を通じて基本的なプログラムの考え方を理解するようにしてく</p>
連絡先	担当：山田訓 研究室：20号館5階

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	C言語の文法を覚えてもらうため小テストを5回行ったが、時間外の学習を全くしなかったが、62名中22名もいた。語学と同じで文法を覚えなければプログラミングも理解できません。「理解しやすいように、説明にもう少し工夫を加えてもらえるとよい」が4名いた。説明の工夫は必要であるが、何度も同じことを繰り返し説明し、同じような演習を行っている。一度説明したことは復習した上で、どこがわからないか質問して欲しい。各講義の前に、文法の復習と前回の講義内容の復習をするようにしてください。
英文科目名	Exercise of Programming
関連科目	数値計算法、知能情報処理、知的制御システム論
次回に向けての改善変更予定	課題とプログラムの関係がわかりやすくなるような説明の仕方を工夫する。
講義目的	C言語を用いたプログラミングの基本概念を理解し、簡単なアルゴリズムや簡単な制御をプログラミングできるようにする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義のオリエンテーションを行い、C言語の基本的な文法を説明する。C言語の基本的な文法を確認する小テスト(1)を行う。 2回 C言語の文法の残りの説明をする。C言語の基本的な文法の理解を確認する小テスト(2)を行う。 3回 演習開始前にC言語の文法の小テスト(3)を行う。コンパイラの使用方法の説明をし、入出力と簡単な計算のプログラムの演習をする。 4回 繰り返し計算のプログラムの演習をする。 5回 繰り返しと条件分岐を組み合わせたプログラムの演習をする。 6回 配列の取り扱いと合計・平均値の
準備学習	1回 教科書の1章を読み、プログラムの意義と考え方を理解しておくこと 2回 第1回で説明した文法を復習しておくこと。 3回 第1回、第2回で説明したCの文法を復習しておくこと 4回 教科書と配布資料を読み、for文の使い方を復習しておくこと 5回 教科書と配布資料を読み、if文の使い方を復習しておくこと 6回 教科書と配布資料を読み、配列とfor文について復習しておくこと 7回 教科書と配布資料を読み、配列・for文、if文について復習しておくこと 8回 数学の教科書を読み、積分の意味を復

年度	2015
授業コード	FTR0121P
成績評価	毎回のレポート(70%)と文法に関する小テスト(15%)と定期試験(15%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTR0121P プログラミング演習
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	初級C言語 やさしいC/笈 捷彦 監修、後藤 良和 著、高田 大二 著、佐久間 修一 著/実教出版/978-4-407320893
アクティブラーニング	
キーワード	C 言語、コンパイラ、数値計算、繰り返し演算、制御、条件分岐、配列
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	プログラミング演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用する。
シラバスコード	FTR0121P
実務経験のある教員	
達成目標	計算や制御で基本となるプログラム(平均、最大値、最小値を求める)を自分で書くことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当：山田訓 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise of Programming
関連科目	数値計算法、知能情報処理、知的制御システム論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	C 言語を用いたプログラミングの基本概念を理解し、簡単なアルゴリズムや簡単な制御をプログラミングできるようにする。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講義のオリエンテーションを行い、C 言語の基本的な文法を説明する。C 言語の基本的な文法を確認する小テスト(1)を行う。 2 回 C 言語の文法の残りの説明をする。C 言語の基本的な文法の理解を確認する小テスト(2)を行う。 3 回 演習開始前に C 言語の文法の小テスト(3)を行う。コンパイラの使用法

	<p>の説明をし、入出力と簡単な計算のプログラムの演習をする。</p> <p>4回 繰り返し計算のプログラムの演習をする。</p> <p>5回 繰り返しと条件分岐を組み合わせたプログラムの演習をする。</p> <p>6回 配列の取り扱いと合計・平均値の</p>
準備学習	<p>1回 教科書の1章を読み、プログラムの意義と考え方を理解しておくこと</p> <p>2回 第1回で説明した文法を復習しておくこと。</p> <p>3回 第1回、第2回で説明したCの文法を復習しておくこと</p> <p>4回 教科書と配布資料を読み、for文の使い方を復習しておくこと</p> <p>5回 教科書と配布資料を読み、if文の使い方を復習しておくこと</p> <p>6回 教科書と配布資料を読み、配列とfor文について復習しておくこと</p> <p>7回 教科書と配布資料を読み、配列・for文、if文について復習しておくこと</p> <p>8回 数学の教科書を読み、積分の意味を復</p>

年度	2015
授業コード	FTR01311
成績評価	課題（20%）、試験（80%）の割合で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限、金曜日 4 時限
対象クラス	知能機械工学科(～09)
見出し	FTR01311 力学 I (再)
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	物理学の基礎[1]力学/D.ハリディ・R.レスニック・J.ウォーカー共著・野崎光昭 監訳／培風館
アクティブラーニング	
キーワード	仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存則、運動量、 回転運動、慣性モーメント、転がり運動、剛体、平衡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	講義
注意備考	①宿題を提出すること。②関数電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTR01311
実務経験のある教員	
達成目標	①仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、運動量、慣性モーメント、 トルクを計算 できること。 ②力学的エネルギーの保存則、運動量（角運動量）の保存則、静的平衡状態を説 明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 20 号館 4 階、(電話) 086-256-9579、(E-mail) matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamental Mechanics I
関連科目	物理学実験、材料力学、流体力学、機械力学、ロボット運動学、ロボットダイナ ミクス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学は工学で学ぶ専門事項の理論的基礎を与える重要な科目の一つである。この 講義では「 物理学 I、物理学 II」で学んだ内容（ニュートンの第 2 法則：運動方程式など） の続きとし

	<p>て、仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存則、運動量とその保存則、衝突と力積、並進運動と回転運動、慣性モーメントとトルク（力のモーメント）、回転に関するニュートンの第2法則、角運動量とその保存、平衡と弾性について学習する。計算の仕方を身につけると共に、物理的な考え方の習得を目的とする。そのために、演習問題を多く</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理学の復習と力学の全体的な説明をする。  2回 運動エネルギーと仕事について説明する。  3回 重力による仕事、ばねの力がする仕事について説明する。  4回 変化する力がする仕事と仕事率について説明する。  5回 運動エネルギーと仕事のまとめをする。  6回 ポテンシャルエネルギーと力学的エネルギーの保存について説明する。  7回 外力が系に対してする仕事について説明する。  8回 質量中心（重心）について説明する。  9回 エネルギー保存則のまとめをする。  10回 運動量について説明する。  11回 運動量の保存</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。  2回 単位の復習をすること（特に教科書 p.2 表 1-1 表 1-2、p.82 式(5-3)）。  3回 ばねのフックの法則の復習をすること。  4回 合成関数の微分の学習および身近な家電製品のワット数を調べること。  5回 運動エネルギーと仕事の復習をすること。  6回 高校で習った位置エネルギーの復習をすること。  7回 高校で習った2次方程式（特に解の公式）の復習をすること。  8回 三角形の重心の位置を調べること。  9回 エネルギーの保存の復習をすること。  10</p>



年度	2015
授業コード	FTR01411
成績評価	課題（20%）、試験（80%）の割合で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限、金曜日 4 時限
対象クラス	知能機械工学科(～09)
見出し	FTR01411 力学Ⅱ(再)
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	物理学の基礎[1]力学/D.ハリディ・R.レスニック・J.ウォーカー共著・野崎光昭 監訳／培風館
アクティブラーニング	
キーワード	仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存則、運動量、 回転運動、慣性モーメント、転がり運動、剛体、平衡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	講義
注意備考	①宿題を提出すること。②関数電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTR01411
実務経験のある教員	
達成目標	①仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、運動量、慣性モーメント、 トルクを計算 できること。 ②力学的エネルギーの保存則、運動量（角運動量）の保存則、静的平衡状態を説 明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 20 号館 4 階、(電話) 086-256-9579、(E-mail) matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamental Mechanics II
関連科目	物理学実験、材料力学、流体力学、機械力学、ロボット運動学、ロボットダイナ ミクス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学は工学で学ぶ専門事項の理論的基礎を与える重要な科目の一つである。この 講義では「 物理学Ⅰ、物理学Ⅱ」で学んだ内容（ニュートンの第 2 法則：運動方程式など） の続きとし

	<p>て、仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存則、運動量とその保存則、衝突と力積、並進運動と回転運動、慣性モーメントとトルク（力のモーメント）、回転に関するニュートンの第2法則、角運動量とその保存、平衡と弾性について学習する。計算の仕方を身につけると共に、物理的な考え方の習得を目的とする。そのために、演習問題を多く</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理学の復習と力学の全体的な説明をする。  2回 運動エネルギーと仕事について説明する。  3回 重力による仕事、ばねの力がする仕事について説明する。  4回 変化する力がする仕事と仕事率について説明する。  5回 運動エネルギーと仕事のまとめをする。  6回 ポテンシャルエネルギーと力学的エネルギーの保存について説明する。  7回 外力が系に対してする仕事について説明する。  8回 質量中心（重心）について説明する。  9回 エネルギー保存則のまとめをする。  10回 運動量について説明する。  11回 運動量の保存</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。  2回 単位の復習をすること（特に教科書 p.2 表 1-1 表 1-2、p.82 式(5-3)）。  3回 ばねのフックの法則の復習をすること。  4回 合成関数の微分の学習および身近な家電製品のワット数を調べること。  5回 運動エネルギーと仕事の復習をすること。  6回 高校で習った位置エネルギーの復習をすること。  7回 高校で習った2次方程式（特に解の公式）の復習をすること。  8回 三角形の重心の位置を調べること。  9回 エネルギーの保存の復習をすること。  10</p>

年度	2015
授業コード	FTR01510
成績評価	プレテスト (50%), 期末試験(50%). 60 点以上を合格点とする.
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR01510 電磁気学
担当教員名	綴木 馴
単位数	2
教科書	特になし (自作のテキストをWEB上で配布)
アクティブラーニング	
キーワード	電気, 静電気, 磁場, 電磁波.
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「授業を楽しみにしている」という意見がほとんどであった. 良かったと思う.
科目名	電磁気学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし.
授業形態	講義
注意備考	無断欠席および遅刻は一切認めない. 物理学 I, 物理学 II, 力学の単位が修得済みであることが望ましい. 高等学校の電磁気学を全く履修していなくても, 理解できるように配慮している. 毎回の予習復習を徹底し, 遅刻や無断欠席などの無いよう気をつけること.
シラバスコード	FTR01510
実務経験のある教員	
達成目標	できれば, 他大学の電磁気学における院試問題を解ける様になれること.
受講者へのコメント	学生はそこそこ勉強していると思う.
連絡先	電子メール juntuzu@are.ous.ac.jp, オフィスアワー随時. (要予約)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	59%が「この授業に満足」, 53%が「教員に熱意を感じる」と答えているので, 評価は十分良いと思う.
英文科目名	Fundamental Electromagnetism
関連科目	物理学 I, 物理学 II, 力学.
次回に向けての改善変更予定	3次元の微積を習っておらず, また高校で物理を取っていない学生が多いので, 低レベルにならざるを得ない.
講義目的	高校レベルの高等数学を極力用いない電磁気学を完全にマスターし, 高等数学を用いる大学レベルの電磁気学も部分的にマスターする事を目指す.
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクションすなわち講義の説明をする. 2回 生活の中での電磁気学について説明する.

	<p>3回 静電気の学習をする。</p> <p>4回 電流について講義をする。</p> <p>5回 電気とエネルギーについて学習する。</p> <p>6回 放電について勉強する。</p> <p>7回 中間試験Ⅰをする。その後、試験の解説をする。</p> <p>8回 引き続き、中間試験Ⅰの解答をする。</p> <p>9回 磁石と電流が作る磁場について説明する。</p> <p>10回 モーターと発電機について学習する。</p> <p>11回 中間試験Ⅱをする。その後、試験の解説をする。</p> <p>12回 引き続き、中間試験Ⅱの解答をする。</p>
準備学習	<p>1回 力学の復習すること。</p> <p>2回 どのような場面で電磁気学が使われているか考えておくこと。</p> <p>3回 身近な静電気について調べておくこと。</p> <p>4回 直流回路について予習しておくこと。</p> <p>5回 ジュール熱について、調べておくこと。またジュール熱以外の発熱法についても調べておくこと。</p> <p>6回 放電とはどのような現象か予習しておくこと。</p> <p>7回 これまでの試験範囲を十分復習しておくこと。</p> <p>8回 中間試験の内容を復習し、間違えた問題については解けるようにしておくこと。</p> <p>9回 磁場について予習しておくこと。また磁場は仕事をするか</p>

年度	2015
授業コード	FTR0151P
成績評価	プレテスト (50%), 期末試験(50%). 60 点以上を合格点とする.
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTR0151P 電磁気学
担当教員名	綴木 馴
単位数	2
教科書	特になし (自作のテキストをWEB上で配布)
アクティブラーニング	
キーワード	電気, 静電気, 磁場, 電磁波.
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電磁気学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし.
授業形態	講義
注意備考	無断欠席および遅刻は一切認めない. 物理学 I, 物理学 II, 力学の単位が修得済みであることが望ましい. 高等学校の電磁気学を全く履修していなくても, 理解できるように配慮している. 毎回の予習復習を徹底し, 遅刻や無断欠席などの無いよう気をつけること.
シラバスコード	FTR0151P
実務経験のある教員	
達成目標	できれば, 他大学の電磁気学における院試問題を解ける様になれること.
受講者へのコメント	
連絡先	電子メール juntuzu@are.ous.ac.jp, オフィスアワー随時. (要予約)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamental Electromagnetism
関連科目	物理学 I, 物理学 II, 力学.
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高校レベルの高等数学を極力用いない電磁気学を完全にマスターし, 高等数学を用いる大学レベルの電磁気学も部分的にマスターする事を目指す.
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクションすなわち講義の説明をする. 2 回 生活の中での電磁気学について説明する. 3 回 静電気の学習をする. 4 回 電流について講義をする.

	<p>5回 電気とエネルギーについて学習する。</p> <p>6回 放電について勉強する。</p> <p>7回 中間試験Ⅰをする。その後、試験の解説をする。</p> <p>8回 引き続き、中間試験Ⅰの解答をする。</p> <p>9回 磁石と電流が作る磁場について説明する。</p> <p>10回 モーターと発電機について学習する。</p> <p>11回 中間試験Ⅱをする。その後、試験の解説をする。</p> <p>12回 引き続き、中間試験Ⅱの解答をする。</p>
準備学習	<p>1回 力学の復習すること。</p> <p>2回 どのような場面で電磁気学が使われているか考えておくこと。</p> <p>3回 身近な静電気について調べておくこと。</p> <p>4回 直流回路について予習しておくこと。</p> <p>5回 ジュール熱について、調べておくこと。またジュール熱以外の発熱法についても調べておくこと。</p> <p>6回 放電とはどのような現象か予習しておくこと。</p> <p>7回 これまでの試験範囲を十分復習しておくこと。</p> <p>8回 中間試験の内容を復習し、間違えた問題については解けるようにしておくこと。</p> <p>9回 磁場について予習しておくこと。また磁場は仕事をするか</p>

年度	2015
授業コード	FTR01810
成績評価	講義中に課す課題（50%）、最終課題図面（50%）により評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR01810 機械製図 I
担当教員名	赤木 徹也
単位数	2
教科書	大西清著・「JIS にもとづく標準製図法」・理工学社
アクティブラーニング	
キーワード	CAD、JIS 規格、ネジ、歯車、干渉問題
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ エアコンの調整に関しての記述が複数ありました。 （回答） センターと相談します</li> <li>・ 講義時間が長い（正規の時間より）の意見が複数ありました。 （回答） 最後までやり抜くことの重要性も知ってほしいと思いますので、このままの方法で行きたいですが、できるだけ時間内で全員が帰れるようにしたいと思います。</li> <li>・ わかりにくいとの意見がありました （回答） 今後わかりやすくなるように配布資料を増やしたいです。</li> </ul>
科目名	機械製図 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	実験実習
注意備考	<p>CAD 操作技術の習得には連続した演習を受ける必要がある。 そのため欠席や遅刻がないように心がけること。</p> <p>また、講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用するが、使用している CAD ソフトがフリーソフトであるので、ダウンロードして自宅等での自己学習時間で課題を作成するのが望ましい。</p>
シラバスコード	FTR01810
実務経験のある教員	
達成目標	<p>機械部品を表す部品図とその部品を組み合わせた組立図面の作成技術の習得 JIS（日本工業規格）に基づく機械製図技術の習得を目的とする。</p> <p>具体的には下記の内容ができることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 投影法による部品の三面図を理解でき、作成することができる</li> <li>・ ネジの基本的な規格を理解でき、ネジ製図を作成できる。</li> <li>・ 歯車の基本的な規格を理解でき、平歯車の製図を作成できる。</li> <li>・ はめ合いに関する基本的な規格を理解できる。</li> <li>・ レイヤー分けによる部品の設計ができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	この講義は、ものづくり科目に必要なスキルを身につけるための重要な講義です。機械製図 II もありますので是非受講してください。

	また自由記述の中に時間を守ってほしいとの意見があったが、最後までやり抜くことの重要性も知ってほしいと思います。
連絡先	20号館5階赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価のうちこの講義の目標を達成できたと考えている学生が77.6%と見たより低い、しかし教員の意欲に関しても95.5%の学生が評価してくれているので熱意は伝わったものと思われる。また満足度も80.6%と比較的高いので、全体としては良かったと思われる。 また、11.9%の学生が授業で扱う内容が多いと感じていたようである。
英文科目名	Mechanical Drawings I
関連科目	本科目に引き続き「機械製図Ⅱ」、「加工学」、「機械創造工学Ⅰ」、「機械創造工学Ⅱ」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	教材の改修などを含め検討したい。
講義目的	機械系の「ものづくり」において、設計図面は製品の事前検証や、製作時の作業を分担できるなど多くの利点をもつ重要なものである。 本講義では機械部品を表す部品図とその部品を組み合わせた組立図面の作成を念頭において、JIS（日本工業規格）に基づく機械製図技術の習得を目的として、設計製図の演習を行う。 また、本講義ではコンピュータによる設計、すなわちCADを用いた設計やその操作技術の習得およびレイヤー分けによる部品毎の設計も講義目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション・コンピュータ操作の基礎について解説する。 2回 製図の意義と図面の構成について解説する。 3回 図形の表し方について解説する。 4回 寸法記入法について解説する。 5回 ネジ製図1について解説する。 6回 ネジ製図2について解説する。 7回 歯車製図1について解説する。 8回 歯車製図2について解説する。 9回 Lアングルを用いたコーナ設計について解説する。 10回 部品図&組立図面に関して解説する。 11回 軸受け製図について解説する。 12回 寸法公差
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。またセンターを利用するためログインのユーザ名とパスワードを把握しておくこと。 2回 教科書の序論部分のページを読んでみておくこと。 3回 「投影法」に関する教科書の該当ページを読んでみておくこと。 4回 「寸法の記入法」に関する教科書の図と該当ページを読んでみておくこと。 5回 「ネジの種類」に関する教科書の図と該当ページを読んでみておくこと。 6回 「ネジ製図」に関する配布PDF資料を読んでみておくこと。





年度	2015
授業コード	FTR0181P
成績評価	講義中に課す課題（50%）、最終課題図面（50%）により評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTR0181P 機械製図 I
担当教員名	赤木 徹也
単位数	2
教科書	大西清著・「JIS にもとづく標準製図法」・理工学社
アクティブラーニング	
キーワード	CAD、JIS 規格、ネジ、歯車、干渉問題
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械製図 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	実験実習
注意備考	CAD 操作技術の習得には連続した演習を受ける必要がある。 そのため欠席や遅刻がないように心がけること。 また、講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用するが、使用している CAD ソフトがフリーソフトであるので、ダウンロードして自宅等での自己学習時間で課題を作成するのが望ましい。
シラバスコード	FTR0181P
実務経験のある教員	
達成目標	機械部品を表す部品図とその部品を組み合わせた組立図面の作成技術の習得 JIS（日本工業規格）に基づく機械製図技術の習得を目的とする。 具体的には下記の内容ができることを目的とする。 ・投影法による部品の三面図を理解でき、作成することができる ・ネジの基本的な規格を理解でき、ネジ製図を作成できる。 ・歯車の基本的な規格を理解でき、平歯車の製図を作成できる。 ・はめ合いに関する基本的な規格を理解できる。 ・レイヤー分けによる部品の設計ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanical Drawings I
関連科目	本科目に引き続き「機械製図 II」、「加工学」、「機械創造工学 I」、「機械創造工学 II」を受講することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>機械系の「ものづくり」において、設計図面は製品の事前検証や、製作時の作業を分担できるなど多くの利点をもつ重要なものである。</p> <p>本講義では機械部品を表す部品図とその部品を組み合わせた組立図面の作成を念頭において、JIS（日本工業規格）に基づく機械製図技術の習得を目的として、設計製図の演習を行う。</p> <p>また、本講義ではコンピュータによる設計、すなわち CAD を用いた設計やその操作技術の習得およびレイヤー分けによる部品毎の設計も講義目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション・コンピュータ操作の基礎について解説する。</p> <p>2回 製図の意義と図面の構成について解説する。</p> <p>3回 図形の表し方について解説する。</p> <p>4回 寸法記入法について解説する。</p> <p>5回 ネジ製図1について解説する。</p> <p>6回 ネジ製図2について解説する。</p> <p>7回 歯車製図1について解説する。</p> <p>8回 歯車製図2について解説する。</p> <p>9回 Lアングルを用いたコーナ設計について解説する。</p> <p>10回 部品図&amp;組立図面に関して解説する。</p> <p>11回 軸受け製図について解説する。</p> <p>12回 寸法公差</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。またセンターを利用するためログインのユーザ名とパスワードを把握しておくこと。</p> <p>2回 教科書の序論部分のページを読んでみておくこと。</p> <p>3回 「投影法」に関する教科書の該当ページを読んでみておくこと。</p> <p>4回 「寸法の記入法」に関する教科書の図と該当ページを読んでみておくこと。</p> <p>5回 「ネジの種類」に関する教科書の図と該当ページを読んでみておくこと。</p> <p>6回 「ネジ製図」に関する配布PDF資料を読んでみておくこと。</p> <p>7回 「歯車の種類」に関する</p>

年度	2015
授業コード	FTR01910
成績評価	講義中に課す課題（50%）、最終課題図面（50%）により評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	知能機械工学科(～14)
見出し	FTR01910 機械製図Ⅱ
担当教員名	赤木 徹也
単位数	2
教科書	大西清著／JIS にもとづく標準製図法／理工学社
アクティブラーニング	
キーワード	CAD、DXF、JIS 規格、平歯車、かさ歯車、ウォームギア、モータトルクと速度計算、空気圧シリンダ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	マチガッテル・・・何に対しての意見か分かりませんが、今後正していきたいと思 います..
科目名	機械製図Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	実験実習
注意備考	CAD 操作技術の習得には連続した演習を受ける必要がある。 そのため欠席や遅刻がないように心がけること。 また、講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用するが、使用する CAD ソフトはフリーソフトであるため、自宅での課題作成など自己学習時間のためダ ウンロードして使用するのが望ましい。
シラバスコード	FTR01910
実務経験のある教員	
達成目標	機械部品を表す部品図とその部品を組み合わせた組立図面の作成技術の習得 JIS （日本工業規格）に基づく機械製図技術の習得および機械要素に関する知識の習 得を目的とする。 具体的には下記の内容ができることを目的とする。 ・ CAD のレイヤーを用いた機械部品を表す部品図とその部品を組み合わせた組 立図面の作成方法についておおよその手法がイメージできること。 ・ 外部 CAD データを用いた設計方法の習得・平歯車の動力伝達機構の設計につ いておおよその手法がイメージできること。 ・ かさ歯車を用いた動力伝達機構の設計・ウォームギア
受講者へのコメント	この講義を受けて、この分野への興味や理解が深まった学生がとってくれる 学生が増えてよかったと思う。この実習の内容は、3 年次の「機械創造工学ⅠⅡ」 で実践（ふりかえり）ができるので、是非受講して頂きたい。
連絡先	20 号館 5 階赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への 対応	

各項目評価に対する所見	出席に関して、アンケートに答えてくれた 58 名（62 名）が 1 回も休んでいないと回答しており非常に出席状況は良かった。また、教員の意欲に関しても 96.6% の学生が感じてもらえていたが 1 名が感じられなかったと返答しており、今後の改善が必要である。授業の満足度は 89.6% と比較高く評価してもらっているが不満を感じてる学生も 2 名ほど存在する。ただ、授業の目標を達したかの質問に対してはできなかつたと答えている学生がいないことは救いである。また、学生からの改善点に関して 80% 以上の学生が「特になし」の回答をしており、こ
英文科目名	Mechanical Drawings II
関連科目	「機械製図 I」を受講しておくこと。 また、本科目に関連して「加工学」、「機械加工実習」、「機械創造工学 I」、「機械創造工学 II」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	講義内容に満足できていない学生が今まではいなかったが今年度は存在している。授業の方法など教員側で振り返りを行う必要があるとされている。
講義目的	機械系の「ものづくり」において、設計図面は製品の事前検証や、製作時の作業を分担できるなど多くの利点をもつ重要なものである。 本講義では機械部品を表す部品図とその部品を組み合わせた組立図面の作成を念頭において、JIS（日本工業規格）に基づく機械製図技術の習得を目的として、設計製図の演習を行う。 また、本講義では機械創造工学で行うロボット設計を念頭におき、課題形式の設計実習を行う。 具体的には、平歯車、かさ歯車、ウォームギアなどの各種歯車を用いた動力伝達機構の設計や、空気圧シリンダを用いた直進運動、回転運動機
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション・CAD 操作の復習について解説する。 2 回 図面の基礎と三角法の復習について解説する。 3 回 外部 CAD データの取込み方法とネジと歯車製図の復習について解説する。 4 回 平歯車を用いた伝達機構の設計について解説する。 5 回 かさ歯車を用いた伝達機構の設計について解説する。 6 回 ウォームギアを用いた減速機構の設計について解説する。 7 回 モータの減速ギアボックスの選定方法（トルク&速度）について解説する。 8 回 空気圧シリンダを用いた伸縮機構の設計について解説する。
準備学習	1 回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。また情報処理センターを利用するためログインのユーザ名とパスワードを把握しておくこと。 2 回 「三角法」に関する教科書の該当ページを読んでおくこと。 3 回 「DCモータ」に関して、構造と動作原理についてインターネットを使って調べておくこと。また、「ネジ」と「歯車」に関する教科書の該当ページと配布 PDF 資料を読んでおくこと。 4 回 歯車の「モジュール」、「ピッチ円直径」に関する教科書の該当ページと配布 PDF 資料を読んでおくこと。ま

年度	2015
授業コード	FTR0191P
成績評価	講義中に課す課題（50%）、最終課題図面（50%）により評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0191P 機械製図Ⅱ
担当教員名	赤木 徹也
単位数	2
教科書	大西清著／JIS にもとづく標準製図法／理工学社
アクティブラーニング	
キーワード	CAD、DXF、JIS 規格、平歯車、かさ歯車、ウォームギア、モータトルクと速度計算、空気圧シリンダ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械製図Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	実験実習
注意備考	CAD 操作技術の習得には連続した演習を受ける必要がある。 そのため欠席や遅刻がないように心がけること。 また、講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用するが、使用する CAD ソフトはフリーソフトであるため、自宅での課題作成など自己学習時間のためダウンロードして使用するのが望ましい。
シラバスコード	FTR0191P
実務経験のある教員	
達成目標	機械部品を表す部品図とその部品を組み合わせた組立図面の作成技術の習得 JIS（日本工業規格）に基づく機械製図技術の習得および機械要素に関する知識の習得を目的とする。 具体的には下記の内容ができることを目的とする。 ・ CAD のレイヤーを用いた機械部品を表す部品図とその部品を組み合わせた組立図面の作成方法についておおよその手法がイメージできること。 ・ 外部 CAD データを用いた設計方法の習得・平歯車の動力伝達機構の設計についておおよその手法がイメージできること。 ・ かさ歯車を用いた動力伝達機構の設計・ウォームギア
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanical Drawings II

<p>関連科目</p>	<p>「機械製図Ⅰ」を受講しておくこと。</p> <p>また、本科目に関連して「加工学」、「機械加工実習」、「機械創造工学Ⅰ」、「機械創造工学Ⅱ」を受講することが望ましい。</p>
<p>次回に向けての改善変更予定</p>	
<p>講義目的</p>	<p>機械系の「ものづくり」において、設計図面は製品の事前検証や、製作時の作業を分担できるなど多くの利点をもつ重要なものである。</p> <p>本講義では機械部品を表す部品図とその部品を組み合わせた組立図面の作成を念頭において、JIS（日本工業規格）に基づく機械製図技術の習得を目的として、設計製図の演習を行う。</p> <p>また、本講義では機械創造工学で行うロボット設計を念頭におき、課題形式の設計実習を行う。</p> <p>具体的には、平歯車、かさ歯車、ウォームギアなどの各種歯車を用いた動力伝達機構の設計や、空気圧シリンダを用いた直進運動、回転運動機</p>
<p>対象学年</p>	<p>2年/3年/4年</p>
<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション・CAD操作の復習について解説する。</p> <p>2回 図面の基礎と三角法の復習について解説する。</p> <p>3回 外部CADデータの取込み方法とネジと歯車製図の復習について解説する。</p> <p>4回 平歯車を用いた伝達機構の設計について解説する。</p> <p>5回 かさ歯車を用いた伝達機構の設計について解説する。</p> <p>6回 ウォームギアを用いた減速機構の設計について解説する。</p> <p>7回 モータの減速ギアボックスの選定方法（トルク&amp;速度）について解説する。</p> <p>8回 空気圧シリンダを用いた伸縮機構の設計について解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。また情報処理センターを利用するためログインのユーザ名とパスワードを把握しておくこと。</p> <p>2回 「三角法」に関する教科書の該当ページを読んでみておくこと。</p> <p>3回 「DCモータ」に関して、構造と動作原理についてインターネットを使って調べてみておくこと。また、「ネジ」と「歯車」に関する教科書の該当ページと配布PDF資料を読んでみておくこと。</p> <p>4回 歯車の「モジュール」、「ピッチ円直径」に関する教科書の該当ページと配布PDF資料を読んでみておくこと。ま</p>

年度	2015
授業コード	FTR02010
成績評価	定期試験（35%）、中間試験（35%）、課題提出（20%）、ノート（10%）を総合集計して評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR02010 加工学
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	機械系教科書シリーズ3 機械工作法（増補）／平井三友他著／コロナ社／9784339044812
アクティブラーニング	
キーワード	加工法、製図、鋳造法、塑性加工、溶接法、表面処理、切削法、工作機械、研削法、精密加工、プラスチック成形、NC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「映像資料によって学んだものがどういものかわかってよかった」という記述がありました。担当者が目指した結果が現れてうれしく思います。また、「実技を提示してほしい」という記述がありましたが、学習した工作法の一部は、2年次で開講されている機械加工実習で経験できます。選択科目ですが受講してみてください。
科目名	加工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	朝倉健二・橋本文雄著／「機械工作法Ⅰ 改訂版」：同 「機械工作法Ⅱ 改訂版」／共立出版 その他図書館にある関連の参考書
授業形態	講義
注意備考	電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行っている。また、理解を深めるため適宜VTRを上映するほか、加工に使用する実物の工具等を回覧する。
シラバスコード	FTR02010
実務経験のある教員	
達成目標	切削加工および研削加工を中心に、機械加工の方法とその特徴について説明できる。
受講者へのコメント	ものづくりの基本である各種機械加工法について基本的なところを学習しました。ものづくりでは、必要とする形のものを、必要とする精度で、最も経済的に作ることができる加工法を選択しなければなりません。しっかりとした課題意識を持って学習に取り組んでください。
連絡先	塗木研究室：工学実習棟2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講生の8割以上の方が授業の目標は「達成できた」あるいは「だいたい達成できた」ということでまた、8割以上の方が授業に「満足」「ほぼ満足」という結果でした。担当者としても満足です。



英文科目名	Mechanical Processing
関連科目	機械加工実習、ロボットものづくり体験演習、機械製図Ⅰ、機械製図Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	よりわかりやすい興味を持てる授業を目指します。
講義目的	加工学は「機械工作」とも呼ばれている科目で、機械加工として産業社会で最も多く利用されている切削加工ならびに研削加工を中心に、代表的な工作法および工具材料や各種工業材料から機械部品を製作するために必要な製図について概略を理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 インTRODakション。講義の進め方を説明する。加工法の3つの種類について説明する。</p> <p>2回 加工と図面の関係について説明し、必要な製図の規則を解説する。</p> <p>3回 第2回課題を解説し、鋳造について説明、その特徴及び代表的な鋳造用金属材料について解説する。</p> <p>4回 第3回課題を解説し、塑性加工について説明、その特徴ならびに代表的な種類について解説する。</p> <p>5回 第4回課題を解説し、溶接について説明、その特徴ならびに種類及び溶断について解説する。</p> <p>6回 第5回課題を解説し、熱処理・表面処理について説明、そ</p>
準備学習	<p>1回 教科書によって、どのような加工法があるかを調べておくこと。</p> <p>2回 加工における図面の役割を考え、その種類について調べておくこと。</p> <p>3回 第2回課題を作成するとともに鋳造とはどのような加工法か調べておくこと。</p> <p>4回 第3回課題を作成するとともに塑性加工とはどのような加工法か調べておくこと。</p> <p>5回 第4回課題を作成するとともに溶接とはどのような加工法か調べておくこと。</p> <p>6回 第5回課題を作成するとともに熱処理・表面処理はどのような加工法か調べておくこと。</p> <p>7回 第6回課題を作成するとともに</p>

年度	2015
授業コード	FTR0201P
成績評価	定期試験（35%）、中間試験（35%）、課題提出（20%）、ノート（10%）を総合集計して評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTR0201P 加工学
担当教員名	塗木 利明
単位数	2
教科書	機械系教科書シリーズ3 機械工作法（増補）／平井三友他著／コロナ社／9784339044812
アクティブラーニング	
キーワード	加工法、製図、鋳造法、塑性加工、溶接法、表面処理、切削法、工作機械、研削法、精密加工、プラスチック成形、NC
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	加工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	朝倉健二・橋本文雄著／「機械工作法Ⅰ 改訂版」：同 「機械工作法Ⅱ 改訂版」／共立出版 その他図書館にある関連の参考書
授業形態	講義
注意備考	電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行っている。また、理解を深めるため適宜VTRを上映するほか、加工に使用する実物の工具等を回覧する。
シラバスコード	FTR0201P
実務経験のある教員	
達成目標	切削加工および研削加工を中心に、機械加工の方法とその特徴について説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	塗木研究室：工学実習棟2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanical Processing
関連科目	機械加工実習、ロボットものづくり体験演習、機械製図Ⅰ、機械製図Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	加工学は「機械工作」とも呼ばれている科目で、機械加工として産業社会で最も多く利用されている切削加工ならびに研削加工を中心に、代表的な工作法および工具材料や各種工業材料から機械部品を製作するために必要な製図について概略を理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 インTRODakション。講義の進め方を説明する。加工法の3つの種類について説明する。</p> <p>2回 加工と図面の関係について説明し、必要な製図の規則を解説する。</p> <p>3回 第2回課題を解説し、鋳造について説明、その特徴及び代表的な鋳造用金属材料について解説する。</p> <p>4回 第3回課題を解説し、塑性加工について説明、その特徴ならびに代表的な種類について解説する。</p> <p>5回 第4回課題を解説し、溶接について説明、その特徴ならびに種類及び溶断について解説する。</p> <p>6回 第5回課題を解説し、熱処理・表面処理について説明、そ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書によって、どのような加工法があるかを調べておくこと。</p> <p>2回 加工における図面の役割を考え、その種類について調べておくこと。</p> <p>3回 第2回課題を作成するとともに鋳造とはどのような加工法か調べておくこと。</p> <p>4回 第3回課題を作成するとともに塑性加工とはどのような加工法か調べておくこと。</p> <p>5回 第4回課題を作成するとともに溶接とはどのような加工法か調べておくこと。</p> <p>6回 第5回課題を作成するとともに熱処理・表面処理はどのような加工法か調べておくこと。</p> <p>7回 第6回課題を作成するとともに</p>

年度	2015
授業コード	FTR02110
成績評価	実習テーマごとの実技 40%、レポート提出 40%、定期試験 20%により成績を評価する。採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。欠席が 3 回以上ある場合、レポートの未提出がある場合には、評価を E とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	RA(~14),RB(~14)
見出し	FTR02110 機械加工実習
担当教員名	松下 尚史、山本 二郎*、織田 纂*、福井 匠*、檜 一夫*、島崎 始*、岡 義
単位数	2
教科書	機械実習 1/嵯峨常生監修/実教出版/978-4-407318036：機械実習 2/嵯峨常生監修/実教出版/978-4-407318043：毎回配布される資料
アクティブラーニング	
キーワード	旋盤、フライス盤、数値制御、歯切り盤、ボール盤、タップ立て、溶接
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「この授業はしんどい」かも知れませんが、ものづくりでは加工技術を修得することは必須です。
科目名	機械加工実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	加工学の教科書
授業形態	実験実習
注意備考	①各担当指導員の指示に従うこと。②怪我をしないような服装をすること。③実習の順番はグループにより異なる。
シラバスコード	FTR02110
実務経験のある教員	
達成目標	①旋盤、フライス盤、ボール盤などの工作機械を使って各種材料を加工できること。 ②CNC 旋盤、CNC フライス盤を利用して加工する際のプログラムを作成できること。 ③溶接ができること。
受講者へのコメント	特にありません
連絡先	(研究室) 20 号館 3 階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません
英文科目名	Exercise of Mechanical Processing
関連科目	「加工学」を履修していることが望ましい。本科目に引き続き「機械創造工学 II」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特にありません

講義目的	<p>機械設計を適切に効率よく行うためには機械加工法を熟知しておく必要がある。</p> <p>本実習では各種工作機械を用いて実際に材料を加工することにより機械加工の手順や方法などを修得する。また、工作機械、工作法および工作理論の知識を実感・経験することにより内容の深い理解と能力向上を目指す。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習テーマの概要を説明する。</p> <p>2回 タップ立ての方法およびヤスリの使い方を学び、文鎮を製作する。</p> <p>3回 ガス溶接およびガス切断の方法を修得する。</p> <p>4回 アーク溶接の方法を修得する。</p> <p>5回 汎用旋盤を使って、引張り試験片を製作する。</p> <p>6回 汎用旋盤を使って、ねじ切りの方法を修得する。</p> <p>7回 フライス盤を使って、プラスチック材の加工方法を修得する。</p> <p>8回 フライス盤を使って、プラスチック材の加工方法を修得する。</p> <p>9回 ボール盤およびグラインダの使い方、レーザー加工機の使い方を修得する。</p> <p>10回 歯切り盤</p>
準備学習	<p>1回 教科書「機械実習1」の p.1～p.17 を読んで、実習の心構え、災害防止と安全の心得を理解してくる。さらに、ノギスおよびマイクロメータを使った長さの測定方法を理解してくる。</p> <p>2回 教科書「機械実習1」の p.39～p.69 を読んで、けがきの基本作業、ヤスリの基本作業、ねじ立ての基本作業を理解してくる。</p> <p>3回 教科書「機械実習1」の p.139～p.154 を読んで、ガス溶接作業およびガス切断の方法を理解してくる。</p> <p>4回 教科書「機械実習1」の p.155～p.166 を読んで、アーク溶接機の種類</p>

年度	2015
授業コード	FTR0211P
成績評価	実習テーマごとの実技 40%、レポート提出 40%、定期試験 20%により成績を評価する。採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。欠席が 3 回以上ある場合、レポートの未提出がある場合には、評価を E とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0211P 機械加工実習
担当教員名	松下 尚史、山本 二郎*、織田 纂*、福井 匠*、檜 一夫*、島崎 始*、岡 義
単位数	2
教科書	機械実習 1/嵯峨常生監修/実教出版/978-4-407318036：機械実習 2/嵯峨常生監修/実教出版/978-4-407318043：毎回配布される資料
アクティブラーニング	
キーワード	旋盤、フライス盤、数値制御、歯切り盤、ボール盤、タップ立て、溶接
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械加工実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	加工学の教科書
授業形態	実験実習
注意備考	①各担当指導員の指示に従うこと。②怪我をしないような服装をすること。③実習の順番はグループにより異なる。
シラバスコード	FTR0211P
実務経験のある教員	
達成目標	①旋盤、フライス盤、ボール盤などの工作機械を使って各種材料を加工できること。 ②CNC 旋盤、CNC フライス盤を利用して加工する際のプログラムを作成できること。 ③溶接ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 20 号館 3 階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise of Mechanical Processing
関連科目	「加工学」を履修していることが望ましい。本科目に引き続き「機械創造工学 II」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械設計を適切に効率よく行うためには機械加工法を熟知しておく必要がある。

	<p>本実習では各種工作機械を用いて実際に材料を加工することにより機械加工の手順や方法などを修得する。また、工作機械、工作法および工作理論の知識を実感・経験することにより内容の深い理解と能力向上を目指す。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習テーマの概要を説明する。</p> <p>2回 タップ立ての方法およびヤスリの使い方を学び、文鎮を製作する。</p> <p>3回 ガス溶接およびガス切断の方法を修得する。</p> <p>4回 アーク溶接の方法を修得する。</p> <p>5回 汎用旋盤を使って、引張り試験片を製作する。</p> <p>6回 汎用旋盤を使って、ねじ切りの方法を修得する。</p> <p>7回 フライス盤を使って、プラスチック材の加工方法を修得する。</p> <p>8回 フライス盤を使って、プラスチック材の加工方法を修得する。</p> <p>9回 ボール盤およびグライндаの使い方、レーザー加工機の使い方を修得する。</p> <p>10回 歯切り盤</p>
準備学習	<p>1回 教科書「機械実習1」の p.1～p.17 を読んで、実習の心構え、災害防止と安全の心得を理解してくる。さらに、ノギスおよびマイクロメータを使った長さの測定方法を理解してくる。</p> <p>2回 教科書「機械実習1」の p.39～p.69 を読んで、けがきの基本作業、ヤスリの基本作業、ねじ立ての基本作業を理解してくる。</p> <p>3回 教科書「機械実習1」の p.139～p.154 を読んで、ガス溶接作業およびガス切断の方法を理解してくる。</p> <p>4回 教科書「機械実習1」の p.155～p.166 を読んで、アーク溶接機の種類</p>

年度	2015
授業コード	FTR02120
成績評価	実習テーマごとの実技 40%、レポート提出 40%、定期試験 20%により成績を評価する。採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。欠席が 3 回以上ある場合、レポートの未提出がある場合には、評価を E とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	RA(~14),RB(~14)
見出し	FTR02120 機械加工実習
担当教員名	松下 尚史、山本 二郎*、織田 纂*、福井 匠*、檜 一夫*、島崎 始*、岡 義
単位数	2
教科書	機械実習 1/嵯峨常生監修/実教出版/978-4-407318036：機械実習 2/嵯峨常生監修/実教出版/978-4-407318043：毎回配布される資料
アクティブラーニング	
キーワード	旋盤、フライス盤、数値制御、歯切り盤、ボール盤、タップ立て、溶接
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	機械加工実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	加工学の教科書
授業形態	実験実習
注意備考	①各担当指導員の指示に従うこと。②怪我をしないような服装をすること。③実習の順番はグループにより異なる。
シラバスコード	FTR02120
実務経験のある教員	
達成目標	①旋盤、フライス盤、ボール盤などの工作機械を使って各種材料を加工できること。 ②CNC 旋盤、CNC フライス盤を利用して加工する際のプログラムを作成できること。 ③溶接ができること。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	(研究室) 20 号館 3 階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Exercise of Mechanical Processing
関連科目	「加工学」を履修していることが望ましい。本科目に引き続き「機械創造工学 II」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	機械設計を適切に効率よく行うためには機械加工法を熟知しておく必要がある。



	<p>本実習では各種工作機械を用いて実際に材料を加工することにより機械加工の手順や方法などを修得する。また、工作機械、工作法および工作理論の知識を実感・経験することにより内容の深い理解と能力向上を目指す。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習テーマの概要を説明する。</p> <p>2回 タップ立ての方法およびヤスリの使い方を学び、文鎮を製作する。</p> <p>3回 ガス溶接およびガス切断の方法を修得する。</p> <p>4回 アーク溶接の方法を修得する。</p> <p>5回 汎用旋盤を使って、引張り試験片を製作する。</p> <p>6回 汎用旋盤を使って、ねじ切りの方法を修得する。</p> <p>7回 フライス盤を使って、プラスチック材の加工方法を修得する。</p> <p>8回 フライス盤を使って、プラスチック材の加工方法を修得する。</p> <p>9回 ボール盤およびグライндаの使い方、レーザー加工機の使い方を修得する。</p> <p>10回 歯切り盤</p>
準備学習	<p>1回 教科書「機械実習1」の p.1～p.17 を読んで、実習の心構え、災害防止と安全の心得を理解してくる。さらに、ノギスおよびマイクロメータを使った長さの測定方法を理解してくる。</p> <p>2回 教科書「機械実習1」の p.39～p.69 を読んで、けがきの基本作業、ヤスリの基本作業、ねじ立ての基本作業を理解してくる。</p> <p>3回 教科書「機械実習1」の p.139～p.154 を読んで、ガス溶接作業およびガス切断の方法を理解してくる。</p> <p>4回 教科書「機械実習1」の p.155～p.166 を読んで、アーク溶接機の種類</p>

年度	2015
授業コード	FTR0212P
成績評価	実習テーマごとの実技 40%、レポート提出 40%、定期試験 20%により成績を評価する。採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。欠席が 3 回以上ある場合、レポートの未提出がある場合には、評価を E とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0212P 機械加工実習
担当教員名	松下 尚史、山本 二郎*、織田 纂*、福井 匠*、檜 一夫*、島崎 始*、岡 義
単位数	2
教科書	機械実習 1/嵯峨常生監修/実教出版/978-4-407318036：機械実習 2/嵯峨常生監修/実教出版/978-4-407318043：毎回配布される資料
アクティブラーニング	
キーワード	旋盤、フライス盤、数値制御、歯切り盤、ボール盤、タップ立て、溶接
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械加工実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	加工学の教科書
授業形態	実験実習
注意備考	①各担当指導員の指示に従うこと。②怪我をしないような服装をすること。③実習の順番はグループにより異なる。
シラバスコード	FTR0212P
実務経験のある教員	
達成目標	①旋盤、フライス盤、ボール盤などの工作機械を使って各種材料を加工できること。 ②CNC 旋盤、CNC フライス盤を利用して加工する際のプログラムを作成できること。 ③溶接ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 20 号館 3 階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise of Mechanical Processing
関連科目	「加工学」を履修していることが望ましい。本科目に引き続き「機械創造工学 II」を受講することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械設計を適切に効率よく行うためには機械加工法を熟知しておく必要がある。

	<p>本実習では各種工作機械を用いて実際に材料を加工することにより機械加工の手順や方法などを修得する。また、工作機械、工作法および工作理論の知識を実感・経験することにより内容の深い理解と能力向上を目指す。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 実習テーマの概要を説明する。</p> <p>2回 タップ立ての方法およびヤスリの使い方を学び、文鎮を製作する。</p> <p>3回 ガス溶接およびガス切断の方法を修得する。</p> <p>4回 アーク溶接の方法を修得する。</p> <p>5回 汎用旋盤を使って、引張り試験片を製作する。</p> <p>6回 汎用旋盤を使って、ねじ切りの方法を修得する。</p> <p>7回 フライス盤を使って、プラスチック材の加工方法を修得する。</p> <p>8回 フライス盤を使って、プラスチック材の加工方法を修得する。</p> <p>9回 ボール盤およびグライндаの使い方、レーザー加工機の使い方を修得する。</p> <p>10回 歯切り盤</p>
準備学習	<p>1回 教科書「機械実習1」の p.1～p.17 を読んで、実習の心構え、災害防止と安全の心得を理解してくる。さらに、ノギスおよびマイクロメータを使った長さの測定方法を理解してくる。</p> <p>2回 教科書「機械実習1」の p.39～p.69 を読んで、けがきの基本作業、ヤスリの基本作業、ねじ立ての基本作業を理解してくる。</p> <p>3回 教科書「機械実習1」の p.139～p.154 を読んで、ガス溶接作業およびガス切断の方法を理解してくる。</p> <p>4回 教科書「機械実習1」の p.155～p.166 を読んで、アーク溶接機の種類</p>

年度	2015
授業コード	FTR02210
成績評価	中間試験?②③各 20%、定期試験 20%、レポート・演習 20%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	知能機械工学科(~14)
見出し	FTR02210 材料力学 I
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	よくわかる材料力学/萩原芳彦/オーム社/978-4-274130632
アクティブラーニング	
キーワード	外力、内力、応力、ひずみ、引張り、圧縮、せん断力、はり、支持半力、支持モーメント、曲げモーメント、せん断応力、曲げ応力、断面二次モーメント、断面係数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>公式を勉強したら練習問題をやっていただけるので、とてもわかりやすかった。演習が丁寧で分かりやすかった。</p> <p>回答:ありがとうございます。今後も工夫して取り組んでいきたいと思います。もう少しテストを簡単にしてほしい。</p> <p>回答:基本的にテストを簡単にすることはできませんが、学生の理解度を把握しながら工夫していこうとは思っています。</p> <p>単位が欲しい。</p> <p>回答:その気持ちは十分わかります。取れると良いですね。</p>
科目名	材料力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTR02210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>①棒に軸力が作用したときの引張り圧縮応力、ひずみおよび伸びが計算できること。</p> <p>②はりの支持反力および支持モーメントが計算できること。</p> <p>③はりのせん断力、曲げモーメントが計算できること。</p> <p>④はりのせん断応力、曲げ応力が計算できること。</p>
受講者へのコメント	<p>ほとんどの学生は真面目に取り組んでいるが、そうでない学生も一部いるようです。</p> <p>材料力学はものづくりに不可欠な知識なので、興味がなくても頑張って習得してください。</p> <p>そうでないと、作りたい物はできません。</p>
連絡先	研究室 20 号館 4 階 TEL: 086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>授業時間外にどの程度、学習しましたかについては、1時間程度以上の割合が81.4%であり、</p> <p>比較的自宅学習時間が多いようです。しかし、宿題などの指示された課題に取り組んだが90.7%なので、毎回出している課題をしているということのようです。総合評価は以下の通りで、大変いい評価をいただいたと考えます。</p> <p>目標は達成：できた 55.8% (←31.5←39.6←9.7)、だいたいできた 20.9% (←37←39.6←40.3)</p> <p>教員の意欲：感じた 79.1% (←53.4←75.7←43.5)、少し感じた 14.0% (←3</p>
英文科目名	Strength of Materials I
関連科目	<p>数学 I・II、物理学 I・II、力学を受講しておくこと。物理学実験、人間工学、機械力学、</p> <p>知能機械工学実験、機械創造工学に関連</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>学生によって理解度が異なるので、課題の出し方などを学生によって変えるなどの工夫をしていきたい。</p> <p>時間配分が良くない回があるので、見直していきたい。</p>
講義目的	<p>材料力学は、材料を安全かつ経済的に使用するための根拠を与えることを目的とする学問である。ここでは、材料に力が作用した場合、内部にどのような応力が発生し、材料がどのように変形するかを学ぶと共に強度設計の基本的な考え方を学習する。演習問題を多く行い、棒やはりの強度計算方法および実際の物を計算可能なモデルに置き換える考え方の修得を目的とする。その際、なぜ？なに？本当に？具体的には？と考え続ける習慣をつける。考えることで、素人には見えないものが見える専門家になれる。知識の表面的な現象しか見えない物知り</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 材料力学の歴史と基本事例について説明する。</p> <p>2回 つりあい（静的平衡状態）、外力と内力について説明する。</p> <p>3回 応力とひずみについて説明する。</p> <p>4回 フックの法則、応力-ひずみ曲線について説明する。</p> <p>5回 応力とひずみのまとめをし、中間試験?を行う。</p> <p>6回 問題解法の基本手順について説明する。</p> <p>7回 組み合せ棒について説明する。</p> <p>8回 トラス構造問題の解法について説明する。</p> <p>9回 はりの種類、支持反力・支持モーメントについて説明する。</p> <p>10回 引張りと圧縮、はりの支持反力と支持モーメントのまとめをし</p>
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>2回 力学で習った静的平衡状態の復習をすること。</p> <p>3回 物質の3態（固体・液体・気体）、ニュートンの第3法則の復習をすること。</p> <p>4回 ばねのフックの法則の復習をすること。</p> <p>5回 応力とひずみの復習をすること。</p> <p>6回 積分の復習をすること。</p> <p>7回 鉄筋コンクリートなど何種類かの材料を組み合わせる目的は何か考えること。</p> <p>8回 本学の連絡通路や東京タワーなどがトラス構造になっている理由を考えること。</p> <p>9回 道路の橋や高架橋の支持部分がどうなっているか観</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FTR0221P
成績評価	中間試験②③各 20%、定期試験 20%、レポート・演習 20%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0221P 材料力学 I
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	よくわかる材料力学／萩原芳彦／オーム社／978-4-274130632
アクティブラーニング	
キーワード	外力、内力、応力、ひずみ、引張り、圧縮、せん断力、はり、支持半力、支持モーメント、曲げモーメント、せん断応力、曲げ応力、断面二次モーメント、断面係数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTR0221P
実務経験のある教員	
達成目標	①棒に軸力が作用したときの引張り圧縮応力、ひずみおよび伸びが計算できること。 ②はりの支持反力および支持モーメントが計算できること。 ③はりのせん断力、曲げモーメントが計算できること。 ④はりのせん断応力、曲げ応力が計算できること。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 20 号館 4 階 TEL : 086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Strength of Materials I
関連科目	数学 I・II、物理学 I・II、力学を受講しておくこと。物理学実験、人間工学、機械力学、 知能機械工学実験、機械創造工学に関連
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	材料力学は、材料を安全かつ経済的に使用するための根拠を与えることを目的とする学問で

	<p>ある。ここでは、材料に力が作用した場合、内部にどのような応力が発生し、材料がどのよ</p> <p>うに変形するかを学ぶと共に強度設計の基本的な考え方を学習する。演習問題を多く行い、</p> <p>棒やはりの強度計算方法および実際の物を計算可能なモデルに置き換える考え方の修得を目的とする。その際、なぜ？なに？本当に？具体的には？と考え続ける習慣をつける。考える</p> <p>ことで、素人には見えないものが見える専門家になれる。知識の表面的な現象しか見えない</p> <p>物知り</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 材料力学の歴史と基本事例について説明する。</p> <p>2回 つりあい（静的平衡状態）、外力と内力について説明する。</p> <p>3回 応力とひずみについて説明する。</p> <p>4回 フックの法則、応力-ひずみ曲線について説明する。</p> <p>5回 応力とひずみのまとめをし、中間試験?を行う。</p> <p>6回 問題解法の基本手順について説明する。</p> <p>7回 組み合わせ棒について説明する。</p> <p>8回 トラス構造問題の解法について説明する。</p> <p>9回 はりの種類、支持反力・支持モーメントについて説明する。</p> <p>10回 引張りと圧縮、はりの支持反力と支持モーメントのまとめをし</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 力学で習った静的平衡状態の復習をすること。</p> <p>3回 物質の3態（固体・液体・気体）、ニュートンの第3法則の復習をすること。</p> <p>4回 ばねのフックの法則の復習をすること。</p> <p>5回 応力とひずみの復習をすること。</p> <p>6回 積分の復習をすること。</p> <p>7回 鉄筋コンクリートなど何種類かの材料を組み合わせる目的は何か考えること。</p> <p>8回 本学の連絡通路や東京タワーなどがトラス構造になっている理由を考えること。</p> <p>9回 道路の橋や高架橋の支持部分がどうなっているか観</p>



年度	2015
授業コード	FTR02310
成績評価	中間試験②各 30%、定期試験 20%、レポート・演習 20%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学科(~14)
見出し	FTR02310 材料力学 II
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	よくわかる材料力学/萩原芳彦/オーム社/ISBN 978-4-274130632
アクティブラーニング	
キーワード	はりのたわみ、不静定ばり、組合せ応力、平面応力、平面ひずみ、主応力、ねじり応力、ひずみエネルギー、座屈
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述なし
科目名	材料力学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を持参すること。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	FTR02310
実務経験のある教員	
達成目標	①はりのたわみが計算できること。 ②不静定ばりの支持反力および支持モーメントが計算できること。 ③軸のねじり応力が計算できること。 ④主応力が計算できること。
受講者へのコメント	真面目に取り組んでいる学生は多いと思うが、そうでない学生もいるようです。日頃から講義以外での学習時間を確保して、計画的に勉強してほしい。また、物理学、力学、数学など、これまで修得した科目の内容についても常に復習しながら取り組んでほしい。さらに、講義に直接関係ない内容でも、社会に中で材料力学に関係する事柄について日頃から考えるようにしてほしい。
連絡先	研究室 20 号館 4 階 TEL : 086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外にどの程度、学習しましたかについては、1 時間程度以上の累積が 64.8%であり、比較的自宅学習時間が多いようです。しかし、宿題などの指示された課題に取り組んだが 86.3%なので、毎回出している課題をしているということのようです。 総合評価は以下の通りで、大変いい評価をいただいたと 생각합니다。

	<p>目標を達成：できた 56.9% (←31.9←29←25)、だいたいできた 33.3% (←44.7←48.4←32.5)</p> <p>教員の意欲：感じた 84.3% (←48.9←64.5←47.5)、少し感じた 15.7% (←27.</p>
英文科目名	Strength of Materials II
関連科目	<p>数学 I・II、物理学 I・II、力学、材料力学 I は受講しておくこと。物理学実験、人間工学、</p> <p>機械力学、知能機械工学実験、機械創造工学に関連する</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>演習の時間を増やして学生の理解度を深める工夫をしていきたい。</p> <p>時間配分が良くない回があるので、見直していきたい。</p>
講義目的	<p>材料力学 I に引き続き、材料に力が作用した場合、内部にどのような応力が発生し、材料がどのように変形するかを学ぶと共に強度設計の基本的な考え方を学習する。実際の構造物に近</p> <p>いものの強度設計方法および使う人間のことも考えた安全設計の基礎の習得を目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 強度設計について (パワーポイントにて提示) 説明する。</p> <p>2回 はりのたわみの基礎式について説明する。</p> <p>3回 たわみの基礎式によるはりのたわみの解法について説明する。</p> <p>4回 重ね合わせ法によるはりのたわみの解法について説明する。</p> <p>5回 不静定ばりの解法 I について説明する。</p> <p>6回 はりのたわみの復習をする。</p> <p>7回 はりのたわみのまとめをし、中間試験?を行う。</p> <p>8回 不静定ばりの解法 II について説明する。</p> <p>9回 軸のねじりについて説明する。</p> <p>10回 一般的な応力とひずみについて説明する。</p> <p>11回 平面応力状態</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 はりのせん断力および曲げモーメント、合成関数の微分、三角関数およびその微分の復習をすること。</p> <p>3回 積分の基礎と微分方程式の解法の復習をすること。</p> <p>4回 いろいろなはりのたわみの式を学習すること。</p> <p>5回 重ね合わせ法の復習をすること。</p> <p>6回 はりのたわみの復習をすること。</p> <p>7回 はりのたわみの復習をすること。</p> <p>8回 不静定ばりの具体例に何があるか考えること。</p> <p>9回 トルク (力のモーメント) の復習をすること。</p> <p>10回 応力とひずみに関係について</p>

年度	2015
授業コード	FTR0231P
成績評価	中間試験?②各 30%、定期試験 20%、レポート・演習 20%により成績を評価し、 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0231P 材料力学 II
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	よくわかる材料力学/萩原芳彦/オーム社/ISBN 978-4-274130632
アクティブラーニング	
キーワード	はりのたわみ、不静定ばり、組合せ応力、平面応力、平面ひずみ、主応力、ねじり 応力、ひずみエネルギー、座屈
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料力学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を持参すること。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプ ロジェクタで提示する。
シラバスコード	FTR0231P
実務経験のある教員	
達成目標	①はりのたわみが計算できること。 ②不静定ばりの支持反力および支持モーメントが計算できること。 ③軸のねじり応力が計算できること。 ④主応力が計算できること。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 20 号館 4 階 TEL : 086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Strength of Materials II
関連科目	数学 I・II、物理学 I・II、力学、材料力学 I は受講しておくこと。物理学実験、 人間工学、 機械力学、知能機械工学実験、機械創造工学に関連する
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	材料力学 I に引き続き、材料に力が作用した場合、内部にどのような応力が発生 し、材料がど のように変形するかを学ぶと共に強度設計の基本的な考え方を学習する。実際の

	<p>構造物に近 いものの強度設計方法および使う人間のことも考えた安全設計の基礎の習得を 目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 強度設計について（パワーポイントにて提示）説明する。  2回 はりのたわみの基礎式について説明する。  3回 たわみの基礎式によるはりのたわみの解法について説明する。  4回 重ね合わせ法によるはりのたわみの解法について説明する。  5回 不静定ばりの解法Ⅰについて説明する。  6回 はりのたわみの復習をする。  7回 はりのたわみのまとめをし、中間試験?を行う。  8回 不静定ばりの解法Ⅱについて説明する。  9回 軸のねじりについて説明する。  10回 一般的な応力とひずみについて説明する。  11回 平面応力状態</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。  2回 はりのせん断力および曲げモーメント、合成関数の微分、三角関数およびそ の微分の復習をすること。  3回 積分の基礎と微分方程式の解法の復習をすること。  4回 いろいろなはりのたわみの式を学習すること。  5回 重ね合わせ法の復習をすること。  6回 はりのたわみの復習をすること。  7回 はりのたわみの復習をすること。  8回 不静定ばりの具体例に何があるか考えること。  9回 トルク（力のモーメント）の復習をすること。  10回 応力とひずみに関係について</p>

年度	2015
授業コード	FTR02410
成績評価	定期試験（70%）、小試験とレポート（30%）
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	知能機械工学科（～14）
見出し	FTR02410 流体力学 I
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	新版流れ学／森川敬信・鮎川恭三・辻 裕 共著／朝倉書店／978-4-254230772
アクティブラーニング	
キーワード	流体の特性、気体と液体、質量と運動量の保存、エネルギー保存則、層流と乱流
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>1. 「字がきたなくてよみづらい。問題を出すのはいいが、解問（解答）に解説がないため、皆が困っている。」</p> <p>（回答）小問題（ほとんどが計算問題）を出した時、解き方を黒板に書いて説明しているのので、翌週は確認のため計算結果だけを示すことにしている。</p> <p>2. 「難しい」</p> <p>（回答）わからない所を遠慮なく質問してほしい。</p>
科目名	流体力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ポイントを学ぶ 流れの力学／加藤 宏 編／丸善：水力学／北川 能 監修／パワー社
授業形態	講義
注意備考	授業に集中し、授業毎の内容を理解していくこと。関数電卓はいつも持参すること。講義ノートの提出を求める。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	FTR02410
実務経験のある教員	
達成目標	流体力学の基礎的事項や用語が説明できること。静止流体が壁に及ぼす力、動いている流体が壁に及ぼす力が計算できること。ベルヌーイの式や成立条件が説明でき、ベルヌーイの式を用いた計算ができること。層流や乱流、流れの相似則について説明できる。それらに関する基本的な問題が解けること。
受講者へのコメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時間外の学習時間を増やしてほしい。</li> <li>・ 講義中にあてることが多いが多数の学生は答えることができる。</li> <li>・ わからない時は質問してほしい。</li> </ul>
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A]1)授業への取り組み：欠席0（77%）、2)授業時間外の学習時間数 30分程度（39%）、2時間程度（17%）、3)指示された課題に取り組んだ（84%）</p> <p>[B]あなたの成長：理解が深まった（77%）、興味・関心が高まった（22%）</p>

	<p>[C]5総合評価：目標が達成できた（45%）、6)教員の意欲が感じられた（71%） 7)授業に満足した（61%）、ほぼ満足した（19%）</p> <p>[E]考慮する点：8)授業の手法、特にない（87%）、9)授業の進行と教材の提示、特にない（90%）（所見）この分野への理解が深まった</p>
英文科目名	Fluid Mechanics I
関連科目	数学、物理学、力学、熱力学
次回に向けての改善変更予定	最後の小問題を解く時間を考慮する
講義目的	水、油、空気などの流体に関係した機器やシステムは多く、流れの様子を知ることとは工学に限らず広い分野で重要である。この講義では流体力学の基礎を身につけ、流体を利用した機器やシステムを設計するために必要な基礎知識を修得することを目的とする。講義の後半で簡単な演習問題を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 流体とは、流体力学とは何かについて説明する。</p> <p>2回 流体の性質と流れの種類について説明する。</p> <p>3回 流体静力学1（重力場にある静止流体）について説明する。</p> <p>4回 流体静力学2（流体が壁面に及ぼす力）について説明する。</p> <p>5回 流体静力学3（浮力と安定性、相対的静止）について説明する。</p> <p>6回 動力学の基礎1（流線と連続の式）について説明する。</p> <p>7回 動力学の基礎2（運動方程式とベルヌーイの式）について説明する。</p> <p>8回 まとめ、演習、小試験などを行う。</p> <p>9回 動力学の基礎3（ベルヌーイの式の応用1）について</p>
準備学習	<p>1回 教科書を読み、流体の種類や流体力学の目的について予習しておくこと。</p> <p>2回 固体とは異なる流体固有の特性や流れの多くの分類について理解しておくこと。</p> <p>3回 静止している流体を支配する基礎式やその導出を予習しておくこと。</p> <p>4回 流体が壁や容器に及ぼす力の計算方法について予習しておくこと。</p> <p>5回 アルキメデスの原理や船の安定性について予習しておくこと。</p> <p>6回 流線とは何かについてや、連続の式の導出について予習しておくこと。</p> <p>7回 ベルヌーイの式が成立する仮定を特に予習しておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義の</p>

年度	2015
授業コード	FTR0241P
成績評価	定期試験（70%）、小試験とレポート（30%）
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0241P 流体力学 I
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	新版流れ学／森川敬信・鮎川恭三・辻 裕 共著／朝倉書店／978-4-254230772
アクティブラーニング	
キーワード	流体の特性、気体と液体、質量と運動量の保存、エネルギー保存則、層流と乱流
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	流体力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ポイントを学ぶ 流れの力学／加藤 宏 編／丸善：水力学／北川 能 監修／パワー社
授業形態	講義
注意備考	授業に集中し、授業毎の内容を理解していくこと。関数電卓はいつも持参すること。講義ノートの提出を求める。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	FTR0241P
実務経験のある教員	
達成目標	流体力学の基礎的事項や用語が説明できること。静止流体が壁に及ぼす力、動いている流体が壁に及ぼす力が計算できること。ベルヌーイの式や成立条件が説明でき、ベルヌーイの式を用いた計算ができること。層流や乱流、流れの相似則について説明できる。それらに関する基本的な問題が解けること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fluid Mechanics I
関連科目	数学、物理学、力学、熱力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	水、油、空気などの流体に関係した機器やシステムは多く、流れの様子を知ることには工学に限らず広い分野で重要である。この講義では流体力学の基礎を身につけ、流体を利用した機器やシステムを設計するために必要な基礎知識を修得することを目的とする。講義の後半で簡単な演習問題を行う。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 流体とは、流体力学とは何かについて説明する。  2回 流体の性質と流れの種類について説明する。  3回 流体静力学1（重力場にある静止流体）について説明する。  4回 流体静力学2（流体が壁面に及ぼす力）について説明する。  5回 流体静力学3（浮力と安定性、相対的静止）について説明する。  6回 動力学の基礎1（流線と連続の式）について説明する。  7回 動力学の基礎2（運動方程式とベルヌーイの式）について説明する。  8回 まとめ、演習、小試験などを行う。  9回 動力学の基礎3（ベルヌーイの式の応用1）につい</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書を読み、流体の種類や流体力学の目的について予習しておくこと。  2回 固体とは異なる流体固有の特性や流れの多くの分類について理解しておくこと。  3回 静止している流体を支配する基礎式やその導出を予習しておくこと。  4回 流体が壁や容器に及ぼす力の計算方法について予習しておくこと。  5回 アルキメデスの原理や船の安定性について予習しておくこと。  6回 流線とは何かについてや、連続の式の導出について予習しておくこと。  7回 ベルヌーイの式が成立する仮定を特に予習しておくこと。  8回 これまでの講義の</p>



年度	2015
授業コード	FTR02510
成績評価	定期試験（70%）、小試験とレポート（30%）
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	知能機械工学科(～14)
見出し	FTR02510 流体力学Ⅱ
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	新版流れ学／森川敬信・鮎川恭三・辻 裕 共著／朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	管路や水路の流れ、境界層、摩擦抵抗、流れの剥離、カルマン渦、形状抵抗、粘性流体の流れ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	流体力学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ポイントを学ぶ 流れの力学／加藤 宏 編／丸善：水力学／北川 能 監修／パワー社
授業形態	講義
注意備考	授業に集中し、授業毎の内容を理解していくこと。関数電卓はいつも持参すること。講義ノートの提出を求める。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提示する。
シラバスコード	FTR02510
実務経験のある教員	
達成目標	流体力学の基礎的事項や用語が説明できること。管路系の圧力損失、壁面に働く粘性摩擦力、流れの中の物体に働く力が計算できること。オイラーの運動方程式やナビエストークスの運動方程式の導出や物理的意味が理解でき、それらを用いた基礎的な流れの解析が理解できること。また、簡単な応用問題が解けること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fluid Mechanics II
関連科目	数学、物理学、力学、熱力学、流体力学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	水、油、空気などの流体に関係した機器やシステムは多く、流れの様子を知ることが工学に限らず広い分野で重要である。この講義では流体力学の基礎を身につけ、流体を利用した機器やシステムを設計するために必要な基礎知識を修得することを目的とする。講義の後半で簡単な演習問題を行う。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 流路の流れ1（管路内の流れ）について説明する。</p> <p>2回 流路の流れ2（管路損失の計算1）について説明する。</p> <p>3回 流路の流れ3（管路損失の計算2）について説明する。</p> <p>4回 流路の流れ4（水撃作用や水路内の流れ）について説明する。</p> <p>5回 流れの中の物体に働く力1（物体まわりの流れと全抵抗）について説明する。</p> <p>6回 流れの中の物体に働く力2（境界層と摩擦抵抗1）について説明する。</p> <p>7回 流れの中の物体に働く力3（境界層と摩擦抵抗2）について説明する。</p> <p>8回 まとめ、演習、小試験などを行う。</p> <p>9回 流れの中</p>
準備学習	<p>1回 円管内の流れの流速分布の導出について予習しておくこと。</p> <p>2回 損失を考慮したベルヌーイの式の応用について予習しておくこと。</p> <p>3回 管摩擦損失と局所損失の計算式を理解しておくこと。</p> <p>4回 身の回りで発生する水撃作用や水路内の流れの具体例を考えておくこと。</p> <p>5回 摩擦抵抗と形状抵抗の違いを理解し、身の回りの具体例を考えておくこと。</p> <p>6回 境界層とは何かについて予習しておくこと。</p> <p>7回 境界層に関する基礎式の導出について予習しておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義の復習を十分しておくこと。</p> <p>9回 形状抵抗を計</p>

年度	2015
授業コード	FTR0251P
成績評価	定期試験（70%）、小試験とレポート（30%）
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～14）
見出し	FTR0251P 流体力学Ⅱ
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	新版流れ学／森川敬信・鮎川恭三・辻 裕 共著／朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	管路や水路の流れ、境界層、摩擦抵抗、流れの剥離、カルマン渦、形状抵抗、粘性流体の流れ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	流体力学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ポイントを学ぶ 流れの力学／加藤 宏 編／丸善：水力学／北川 能 監修／パワー社
授業形態	講義
注意備考	授業に集中し、授業毎の内容を理解していくこと。関数電卓はいつも持参すること。講義ノートの提出を求める。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提示する。
シラバスコード	FTR0251P
実務経験のある教員	
達成目標	流体力学の基礎的事項や用語が説明できること。管路系の圧力損失、壁面に働く粘性摩擦力、流れの中の物体に働く力が計算できること。オイラーの運動方程式やナビエストークスの運動方程式の導出や物理的意味が理解でき、それらを用いた基礎的な流れの解析が理解できること。また、簡単な応用問題が解けること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fluid Mechanics II
関連科目	数学、物理学、力学、熱力学、流体力学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	水、油、空気などの流体に関係した機器やシステムは多く、流れの様子を知るとは工学に限らず広い分野で重要である。この講義では流体力学の基礎を身につけ、流体を利用した機器やシステムを設計するために必要な基礎知識を修得することを目的とする。講義の後半で簡単な演習問題を行う。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 流路の流れ1（管路内の流れ）について説明する。</p> <p>2回 流路の流れ2（管路損失の計算1）について説明する。</p> <p>3回 流路の流れ3（管路損失の計算2）について説明する。</p> <p>4回 流路の流れ4（水撃作用や水路内の流れ）について説明する。</p> <p>5回 流れの中の物体に働く力1（物体まわりの流れと全抵抗）について説明する。</p> <p>6回 流れの中の物体に働く力2（境界層と摩擦抵抗1）について説明する。</p> <p>7回 流れの中の物体に働く力3（境界層と摩擦抵抗2）について説明する。</p> <p>8回 まとめ、演習、小試験などを行う。</p> <p>9回 流れの中</p>
準備学習	<p>1回 円管内の流れの流速分布の導出について予習しておくこと。</p> <p>2回 損失を考慮したベルヌーイの式の応用について予習しておくこと。</p> <p>3回 管摩擦損失と局所損失の計算式を理解しておくこと。</p> <p>4回 身の回りで発生する水撃作用や水路内の流れの具体例を考えておくこと。</p> <p>5回 摩擦抵抗と形状抵抗の違いを理解し、身の回りの具体例を考えておくこと。</p> <p>6回 境界層とは何かについて予習しておくこと。</p> <p>7回 境界層に関する基礎式の導出について予習しておくこと。</p> <p>8回 これまでの講義の復習を十分しておくこと。</p> <p>9回 形状抵抗を計</p>

年度	2015
授業コード	FTR02610
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価をEとする。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	知能機械工学科(~14)
見出し	FTR02610 機械力学
担当教員名	松下 尚史
単位数	2
教科書	基礎から学ぶ機械力学／山浦弘／数理工学社
アクティブラーニング	
キーワード	固有角振動数、減衰比、不減衰振動、減衰振動、調和励振応答、周波数応答関数、等価剛性、等価質量、等価減衰
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	機械力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい機械力学／小寺忠・新谷真功共著／森北出版：改訂 振動工学／安田仁彦著／コロナ社：専門基礎ライブラリー 機械力学／末益博志・金原勲・青木義男・荻原慎二・久保光徳共著／実教出版：力学の教科書：材料力学の教科書
授業形態	講義
注意備考	①関数電卓を持ってくること。②物理学、力学の単位を修得していることが望ましい。③応用数学Ⅰを受講していることが望ましい。④試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR02610
実務経験のある教員	
達成目標	①固有角振動数の意味を説明することができること。②減衰比が動的挙動に及ぼす影響を説明することができること。③ボード線図またはナイキスト線図からシステムの動的挙動を説明することができること。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	(研究室) 20号館3階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Mechanics of Machines
関連科目	材料力学、ロボットダイナミクス、制御工学
次回に向けての改善変更予定	特になし

講義目的	機械工業の発達に伴って機械はますます大型・高速・複雑・精密化し、その設計にあたっては動的挙動を考慮することが特に重要となってきている。本講義では力と運動の関係について学習することを目標とする。また、機械設計する際の基礎知識を修得することを目標とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 力学原理と運動方程式の導出について解説する。</p> <p>2回 不減衰1自由度振動系の自由振動解について解説する。</p> <p>3回 不減衰1自由度振動系とエネルギー保存について解説する。</p> <p>4回 直道ばね要素の等価剛性について解説する。</p> <p>5回 ねじりばね要素の等価剛性について解説する。</p> <p>6回 等価質量について解説する。</p> <p>7回 減衰1自由度振動系の自由振動解について解説する。</p> <p>8回 摩擦モデルと減衰振動系のパラメータ同定について解説する。</p> <p>9回 等価減衰について解説する。</p> <p>10回 不減衰系に対する力励振系の調和励振応答について</p>
準備学習	<p>1回 ニュートンの運動の法則を復習してくる。</p> <p>2回 同次微分方程式の解法を学習してくる。</p> <p>固有角振動数の意味を調べてくる。</p> <p>3回 エネルギー保存則を復習してくる。</p> <p>4回 ヤング率、断面2次モーメントの意味を調べてくる。</p> <p>5回 横弾性係数、断面2次極モーメント、慣性モーメントの意味を調べてくる。</p> <p>6回 並進運動と回転運動の両方を含む系の運動について復習してくる。</p> <p>7回 減衰比による振動の減衰の違いについて調べてくる。</p> <p>8回 摩擦モデルの種類と性質について調べてくる。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FTR0261P
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価をEとする。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0261P 機械力学
担当教員名	松下 尚史
単位数	2
教科書	基礎から学ぶ機械力学／山浦弘／数理工学社
アクティブラーニング	
キーワード	固有角振動数、減衰比、不減衰振動、減衰振動、調和励振応答、周波数応答関数、等価剛性、等価質量、等価減衰
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい機械力学／小寺忠・新谷真功共著／森北出版：改訂 振動工学／安田仁彦著／コロナ社：専門基礎ライブラリー 機械力学／末益博志・金原勲・青木義男・荻原慎二・久保光徳共著／実教出版：力学の教科書：材料力学の教科書
授業形態	講義
注意備考	①関数電卓を持ってくること。②物理学、力学の単位を修得していることが望ましい。③応用数学Ⅰを受講していることが望ましい。④試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR0261P
実務経験のある教員	
達成目標	①固有角振動数の意味を説明することができること。②減衰比が動的挙動に及ぼす影響を説明することができること。③ボード線図またはナイキスト線図からシステムの動的挙動を説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 20号館3階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Machines
関連科目	材料力学、ロボットダイナミクス、制御工学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	機械工業の発達に伴って機械はますます大型・高速・複雑・精密化し、その設計にあたっては動的挙動を考慮することが特に重要となってきている。本講義では力と運動の関係について学習することを目標とする。また、機械設計する際の基礎知識を修得することを目標とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 力学原理と運動方程式の導出について解説する。</p> <p>2回 不減衰1自由度振動系の自由振動解について解説する。</p> <p>3回 不減衰1自由度振動系とエネルギー保存について解説する。</p> <p>4回 直道ばね要素の等価剛性について解説する。</p> <p>5回 ねじりばね要素の等価剛性について解説する。</p> <p>6回 等価質量について解説する。</p> <p>7回 減衰1自由度振動系の自由振動解について解説する。</p> <p>8回 摩擦モデルと減衰振動系のパラメータ同定について解説する。</p> <p>9回 等価減衰について解説する。</p> <p>10回 不減衰系に対する力励振系の調和励振応答について</p>
準備学習	<p>1回 ニュートンの運動の法則を復習してくる。</p> <p>2回 同次微分方程式の解法を学習してくる。</p> <p>固有角振動数の意味を調べてくる。</p> <p>3回 エネルギー保存則を復習してくる。</p> <p>4回 ヤング率、断面2次モーメントの意味を調べてくる。</p> <p>5回 横弾性係数、断面2次極モーメント、慣性モーメントの意味を調べてくる。</p> <p>6回 並進運動と回転運動の両方を含む系の運動について復習してくる。</p> <p>7回 減衰比による振動の減衰の違いについて調べてくる。</p> <p>8回 摩擦モデルの種類と性質について調べてくる。</p> <p>9回</p>



年度	2015
授業コード	FTR02710
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合には不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価をEとする。
曜日時限	金曜日 4時限
対象クラス	知能機械工学科(～14)
見出し	FTR02710 熱力学
担当教員名	松下 尚史
単位数	2
教科書	工業熱力学入門／山本春樹・江頭竜共著／森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	熱力学の第一法則、熱力学の第二法則、内部エネルギー、エンタルピー、等温変化、等容変化、等圧変化、断熱変化、ポリトロップ変化、エントロピー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	面白いほうが良いと言われる理由が判りません。
科目名	熱力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい機械教室 熱力学 考え方解き方／小林恒和著／東京電機大学出版局：工業熱力学の基礎／斉藤孟著／サイエンス社 機械系教科書シリーズ 11 工業熱力学／丸茂榮祐・木本恭司共著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	①関数電卓を必ず持ってくる。②力学、数学Ⅰ、数学Ⅱを受講しておくことが望ましい。③試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR02710
実務経験のある教員	
達成目標	①熱力学の第一法則と第二法則の定義を説明することができること。②理想気体の状態変化（等温変化、等容変化、等圧変化、断熱変化、ポリトロップ変化）における熱量や仕事を求めることができること。③エントロピーを説明することができること。
受講者へのコメント	特にありません
連絡先	（研究室）20号館3階、（電話）086-256-9503、（E-mail）hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません
英文科目名	Thermodynamics
関連科目	制御工学、数値計算法、流体力学
次回に向けての改善変更予定	特にありません

講義目的	熱は機械の仕事などと同じエネルギーの一種であり、人間社会に不可欠な作業には特殊な機械装置、すなわち熱機関（エンジン）や冷凍機が必要である。本講義では熱エネルギーに関する基本的な原理、物質の状態変化や熱的挙動を支配する法則など、熱機関の作動を理解するうえで必要な基礎的知識を学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 温度と熱、熱力学的平衡と準静的変化について解説する。</p> <p>2回 エネルギーと仕事、気体の膨張による仕事、熱エネルギーについて解説する。</p> <p>3回 物体の状態、状態方程式、比熱について解説する。</p> <p>4回 膨張仕事、内部エネルギーについて解説する。</p> <p>5回 工業仕事、エンタルピー、熱力学の第一法則について解説する。</p> <p>6回 内部エネルギーと状態量、圧力と分子の運動エネルギーについて解説する。</p> <p>7回 充填仕事とエンタルピー、エンタルピーと流れについて解説する。</p> <p>8回 エントロピーの概念、エントロピーの変化、熱力学の第二</p>
準備学習	<p>1回 華氏温度、摂氏温度、ケルビン温度、熱量の定義を調べてくること。</p> <p>2回 運動エネルギーおよびポテンシャルエネルギーを復習してくること。さらに、エネルギー保存則を復習してくること。</p> <p>3回 アボガドロ数、ボルツマン定数、一般ガス定数、ガス定数、分子量の定義を調べてくること。</p> <p>4回 物体の状態、状態方程式、比熱について復習してくること。</p> <p>5回 膨張仕事、内部エネルギーについて復習してくること。</p> <p>6回 工業仕事、エンタルピー、熱力学の第一法則について復習してくること。</p> <p>7回 内部エネルギーと状態量、圧力と分子</p>

年度	2015
授業コード	FTR0271P
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合には不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価をEとする。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0271P 熱力学
担当教員名	松下 尚史
単位数	2
教科書	工業熱力学入門／山本春樹・江頭竜共著／森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	熱力学の第一法則、熱力学の第二法則、内部エネルギー、エンタルピー、等温変化、等容変化、等圧変化、断熱変化、ポリトロップ変化、エントロピー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい機械教室 熱力学 考え方解き方／小林恒和著／東京電機大学出版局：工業熱力学の基礎／斉藤孟著／サイエンス社 機械系教科書シリーズ 11 工業熱力学／丸茂榮祐・木本恭司共著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	①関数電卓を必ず持ってくる。②力学、数学Ⅰ、数学Ⅱを受講しておくことが望ましい。③試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR0271P
実務経験のある教員	
達成目標	①熱力学の第一法則と第二法則の定義を説明することができること。②理想気体の状態変化（等温変化、等容変化、等圧変化、断熱変化、ポリトロップ変化）における熱量や仕事を求めることができること。③エントロピーを説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 20号館3階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thermodynamics
関連科目	制御工学、数値計算法、流体力学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	熱は機械の仕事などと同じエネルギーの一種であり、人間社会に不可欠な作業には特殊な機械装置、すなわち熱機関（エンジン）や冷凍機が必要である。本講義では熱エネルギーに関する基本的な原理、物質の状態変化や熱的挙動を支配する法則など、熱機関の作動を理解するうえで必要な基礎的知識を学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 温度と熱、熱力学的平衡と準静的変化について解説する。</p> <p>2回 エネルギーと仕事、気体の膨張による仕事、熱エネルギーについて解説する。</p> <p>3回 物体の状態、状態方程式、比熱について解説する。</p> <p>4回 膨張仕事、内部エネルギーについて解説する。</p> <p>5回 工業仕事、エンタルピー、熱力学の第一法則について解説する。</p> <p>6回 内部エネルギーと状態量、圧力と分子の運動エネルギーについて解説する。</p> <p>7回 充填仕事とエンタルピー、エンタルピーと流れについて解説する。</p> <p>8回 エントロピーの概念、エントロピーの変化、熱力学の第二</p>
準備学習	<p>1回 華氏温度、摂氏温度、ケルビン温度、熱量の定義を調べてくること。</p> <p>2回 運動エネルギーおよびポテンシャルエネルギーを復習してくること。さらに、エネルギー保存則を復習してくること。</p> <p>3回 アボガドロ数、ボルツマン定数、一般ガス定数、ガス定数、分子量の定義を調べてくること。</p> <p>4回 物体の状態、状態方程式、比熱について復習してくること。</p> <p>5回 膨張仕事、内部エネルギーについて復習してくること。</p> <p>6回 工業仕事、エンタルピー、熱力学の第一法則について復習してくること。</p> <p>7回 内部エネルギーと状態量、圧力と分子</p>

年度	2015
授業コード	FTR02810
成績評価	毎回のレポート (50%), 試験 (50%).
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学科(~14)
見出し	FTR02810 数値計算法
担当教員名	綴木 馴
単位数	2
教科書	特になし (自作のテキストをWEB上で配布)
アクティブラーニング	
キーワード	C 言語, gnuplot, グラフィックス, アニメーション, オイラー法, ルンゲクッタ法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「TA の人数が少ない」とあるが, こちらではどうしようもありません.
科目名	数値計算法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし.
授業形態	講義
注意備考	無断欠席は一切認めない. プログラミング演習の単位が修得済みであり, 十分理解していること. 講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用する.
シラバスコード	FTR02810
実務経験のある教員	
達成目標	C 言語により, アニメーション, オイラー法, ルンゲクッタ法のプログラムを書くことが出来る.
受講者へのコメント	学生にプログラミングの基礎学力が無いので, プログラミングが分かっていない学生は取らないでほしい.
連絡先	電子メール juntuzu@are.ous.ac.jp, オフィスアワー随時 (要電子メールでの予約).
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	55%が「この授業に満足」, 74%が「教員に熱意を感じる」と答えているので, 評価は十分良いと思う.
英文科目名	Numerical Calculation
関連科目	プログラミング演習, ロボットビジョン, 物理学.
次回に向けての改善変更予定	内容の圧縮をせざるを得ない.
講義目的	C 言語によるアニメーション, オイラー法, ルンゲクッタ法の習得.
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション (講義内容の説明, 成績の付け方の説明) をする. 2 回 gnuplot の扱い方を習得する. 3 回 C 言語によるデータファイルの出力および計算をする.

	<p>4回 C言語による計算値と gnuplot による計算値の比較をする。</p> <p>5回 C言語による解析解の計算をする。</p> <p>6回 オイラー法による sin カーブの計算をする。</p> <p>7回 オイラー法による楕円関数の解析をする。</p> <p>8回 ルンゲクッタ法による sin カーブの計算をする。</p> <p>9回 ルンゲクッタ法による楕円関数の解析をする。</p> <p>10回 C言語によるアニメーション</p>
準備学習	<p>1回 C言語の復習をすること。</p> <p>2回 プログラミング演習の復習をすること。</p> <p>3回 第2回レポートを作成すること。</p> <p>4回 第3回レポートを作成すること。</p> <p>5回 第4回レポートを作成すること。</p> <p>6回 第5回レポートを作成すること。</p> <p>7回 第6回レポートを作成すること。</p> <p>8回 第7回レポートを作成すること。</p> <p>9回 第8回レポートを作成すること。</p> <p>10回 第9回レポートを作成すること。</p> <p>11回 第10回レポートを作成すること。</p> <p>12回 第11回レポートを作成すること。</p> <p>13回 第12回レポートを作成すること。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTR0281P
成績評価	毎回のレポート (50%), 試験 (50%).
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0281P 数値計算法
担当教員名	綴木 馴
単位数	2
教科書	特になし (自作のテキストをWEB上で配布)
アクティブラーニング	
キーワード	C 言語, gnuplot, グラフィックス, アニメーション, オイラー法, ルンゲクッタ法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数値計算法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし.
授業形態	講義
注意備考	無断欠席は一切認めない. プログラミング演習の単位が修得済みであり, 十分理解していること. 講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用する.
シラバスコード	FTR0281P
実務経験のある教員	
達成目標	C 言語により, アニメーション, オイラー法, ルンゲクッタ法のプログラムを書くことが出来る.
受講者へのコメント	
連絡先	電子メール juntuzu@are.ous.ac.jp, オフィスアワー随時 (要電子メールでの予約).
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Numerical Calculation
関連科目	プログラミング演習, ロボットビジョン, 物理学.
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	C 言語によるアニメーション, オイラー法, ルンゲクッタ法の習得.
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション (講義内容の説明, 成績の付け方の説明) をする. 2 回 gnuplot の扱い方を習得する. 3 回 C 言語によるデータファイルの出力および計算をする. 4 回 C 言語による計算値と gnuplot による計算値の比較をする. 5 回 C 言語による解析解の計算をする.

	<p>6回 オイラー法による sin カーブの計算をする.</p> <p>7回 オイラー法による楕円関数の解析をする.</p> <p>8回 ルンゲクッタ法による sin カーブの計算をする.</p> <p>9回 ルンゲクッタ法による楕円関数の解析をする.</p> <p>10回 C 言語によるアニメーション</p>
準備学習	<p>1回 C 言語の復習をすること.</p> <p>2回 プログラミング演習の復習をすること.</p> <p>3回 第2回レポートを作成すること.</p> <p>4回 第3回レポートを作成すること.</p> <p>5回 第4回レポートを作成すること.</p> <p>6回 第5回レポートを作成すること.</p> <p>7回 第6回レポートを作成すること.</p> <p>8回 第7回レポートを作成すること.</p> <p>9回 第8回レポートを作成すること.</p> <p>10回 第9回レポートを作成すること.</p> <p>11回 第10回レポートを作成すること.</p> <p>12回 第11回レポートを作成すること.</p> <p>13回 第12回レポートを作成すること.</p> <p>1</p>



年度	2015
授業コード	FTR02910
成績評価	中間試験 35%、定期試験 35%、レポート・演習 30%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(~13)
見出し	FTR02910 材料工学
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	大学基礎機械材料/門間改三著/実教出版/978-4-407023282
アクティブラーニング	
キーワード	材料の構造と組成、平衡状態図、工業材料の性質と機能
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	材料工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料配布
授業形態	講義
注意備考	準備学習としてWebで学生に下調べをさせている。
シラバスコード	FTR02910
実務経験のある教員	
達成目標	①炭素鋼の基本的性質と状態図について説明できること。 ②ステンレス鋼の種類とその性質について説明できること。 ③主なプラスチックの種類と性質について説明できること。
受講者へのコメント	日頃から身の周りにある製品の材料や実際に使っているものの材料にも関心を持って見てほしい。 材料そのものだけでなく、材料と社会との関わりも理解してほしい。
連絡先	研究室 20号館4階 Tel:086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価は以下の通りで、昨年より少し数値が下がっていますが、まずまずの評価と考えます。 目標は達成：できた 45.2% (←63.6←30.8←13.3)、だいたいできた 38.7% (←22.7←46.2←53.3) 教員の意欲：感じた 71.0% (←81.8←69.2←53.3)、少し感じた 19.4% (←18.2←26.9←36.7) この授業に：満足 61.3% (←77.3←46.2←33.3)、ほぼ満足 22.6% (←22.7←42.3←46.7)
英文科目名	Material Engineering
関連科目	機械製図、材料力学、加工学、機械加工実習

次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	<p>近年、多様化する工業製品の筐体材料として、従来の鉄鋼材料ばかりでなく軽くて丈夫な複合材料などが用いられるようになってきた。本講義では、これらの機械材料として従来から主体的に用いられきた鉄鋼材料の種類やその性質、また近年需要の高い非鉄金属材料、高分子材料（プラスチック）、複合材料についての基礎的な知識の習得を目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ものづくりと材料の一般事項について説明する。  2回 金属と結晶について説明する。  3回 結晶構造について説明する。  4回 金属の相とその通性について説明する。  5回 合金と凝固・融点について説明する。  6回 固溶体型状態図について説明する。  7回 共晶型状態図について説明する。  8回 状態図のまとめをし、中間試験を行う。  9回 製鋼法と組織、鋼の降伏点現象について説明する。  10回 炭素鋼の組成と用途、熱処理について説明する。  11回 一般構造用圧延鋼材、構造用合金鋼について説明する。  12回 工具</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。  2回 原子の構造と化学結合の復習をすること。  3回 物質の3態（固体・液体・気体）の復習をすること。  4回 応力－ひずみ曲線の復習をすること。  5回 鉄鉱石の生産量や価格についてWebで調べること。  6回 凝固や融解（たとえば水）について復習をすること。  7回 炭素鋼の種類について調べること。  8回 状態図について復習をすること。  9回 炭素量によって鋼の性質がどのように変化するか調べること。  10回 フェライト、パーライト、セメンタイトについて復</p>

年度	2015
授業コード	FTR0291P
成績評価	中間試験 35%、定期試験 35%、レポート・演習 30%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0291P 材料工学
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	大学基礎機械材料／門間改三著／実教出版／978-4-407023282
アクティブラーニング	
キーワード	材料の構造と組成、平衡状態図、工業材料の性質と機能
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	資料配布
授業形態	講義
注意備考	準備学習としてWebで学生に下調べをさせている。
シラバスコード	FTR0291P
実務経験のある教員	
達成目標	①炭素鋼の基本的性質と状態図について説明できること。 ②ステンレス鋼の種類とその性質について説明できること。 ③主なプラスチックの種類と性質について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 20号館4階 Tel:086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Material Engineering
関連科目	機械製図、材料力学、加工学、機械加工実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、多様化する工業製品の筐体材料として、従来の鉄鋼材料ばかりでなく軽くて丈夫な複合材料などが用いられるようになってきた。本講義では、これらの機械材料として従来から主体的に用いられきた鉄鋼材料の種類やその性質、また近年需要の高い非鉄金属材料、高分子材料(プラスチック)、複合材料についての基礎的な知識の習得を目的とする。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 ものづくりと材料の一般事項について説明する。  2回 金属と結晶について説明する。  3回 結晶構造について説明する。  4回 金属の相とその通性について説明する。  5回 合金と凝固・融点について説明する。  6回 固溶体型状態図について説明する。  7回 共晶型状態図について説明する。  8回 状態図のまとめをし、中間試験を行う。  9回 製鋼法と組織、鋼の降伏点現象について説明する。  10回 炭素鋼の組成と用途、熱処理について説明する。  11回 一般構造用圧延鋼材、構造用合金鋼について説明する。  12回 工具</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。  2回 原子の構造と化学結合の復習をすること。  3回 物質の3態（固体・液体・気体）の復習をすること。  4回 応力－ひずみ曲線の復習をすること。  5回 鉄鉱石の生産量や価格についてWebで調べること。  6回 凝固や融解（たとえば水）について復習をすること。  7回 炭素鋼の種類について調べること。  8回 状態図について復習をすること。  9回 炭素量によって鋼の性質がどのように変化するか調べること。  10回 フェライト、パーライト、セメンタイトについて復</p>

年度	2015
授業コード	FTR03010
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	知能機械工学科(～13)
見出し	FTR03010 制御工学 I
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	基礎制御工学／堂田周治郎 他 2名／朝倉書店／978-4-254231342
アクティブラーニング	
キーワード	フィードバック制御、伝達関数、ラプラス変換、ブロック線図、過渡応答、周波数応答
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「内容が難しすぎて分からなかった」「難しい」 (回答)講義に集中することや、他の学生に質問した内容や答えがわからない場合はなぜそうなるのか、その場で聞くことも大切です。制御工学は一般に難しいとされている科目ですが、できるだけ分かりやすい講義を心掛けています。
科目名	制御工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	自動制御とは何か／示村悦二郎／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	授業に集中し、授業毎の内容を理解していくこと。関数電卓はいつも持参すること。講義ノートの提出を求める。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	FTR03010
実務経験のある教員	
達成目標	フィードバック制御系の構成、伝達関数、ブロック線図、過渡応答や周波数応答、制御系の性能評価法など制御工学の基礎を理解し、基本的問題が解けること。
受講者へのコメント	・ 授業時間外の学習時間を増やしてほしい。 ・ 講義中にあてることが多いが多数の学生は答えることができる。
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]1)授業への取り組み：欠席0（73%）、2)授業時間外の学習時間数 30分程度（33%）、1時間程度（30%）、3)指示された課題に取り組んだ（88%） [B]あなたの成長：理解が深まった（70%）、興味・関心が高まった（39%） [C]5)総合評価：目標がだいたい達成できた（50%）、6)教員の意欲が感じられた（65%）7)授業に満足した（50%） [E]考慮する点：8)授業の手法、特にない（85%）、9)授業の進行と教材の提示、特にない（87%）（所見）この分野への理解が深まったようである。

英文科目名	Control Engineering I
関連科目	数学、物理学、力学、機械力学、センサ工学、電気電子回路、流体力学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、アクチュエータ機構学、知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	最後の小問題を解く時間を考慮する
講義目的	自動車、ロボット、福祉機器、医療機器など各種機械システムにおいて、自動制御はきわめて重要な工学技術である。この講義では自動制御の基本的な考え方を身につけフィードバック制御系を設計するために必要な基礎理論を修得することを目的とする。講義の後半で時々簡単な演習問題を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 制御の基本概念と制御系の構成について説明する。</p> <p>2回 伝達関数によるモデリングについて説明する。</p> <p>3回 線形微分方程式と伝達関数について説明する。</p> <p>4回 基本構成要素の伝達関数1（比例、微分、積分要素）について説明する。</p> <p>5回 基本構成要素の伝達関数2（一次遅れ、二次遅れ、むだ時間要素）について説明する。</p> <p>6回 ブロック線図と等価変換1（ブロック線図や変換の基礎）について説明する。</p> <p>7回 ブロック線図と等価変換2（ブロック線図簡単化の例）について説明する。</p> <p>8回 制御系の特性と性能評価について説明する</p>
準備学習	<p>1回 フィードバック制御の歴史について調べておくこと。</p> <p>2回 伝達関数とは何かについて予習しておくこと。</p> <p>3回 ラプラス変換について復習しておくこと。</p> <p>4回 比例要素、微分要素、積分要素の具体例（電気系、機械系、流体系）について調べておくこと。</p> <p>5回 1次遅れ要素、2次遅れ要素、むだ時間要素とは何か調べておくこと。</p> <p>6回 ブロック線図の簡単化の必要性を考えておくこと。</p> <p>7回 等価変換について予習しておくこと。</p> <p>8回 制御性能の評価量にどんなものがあるか考えておくこと。</p> <p>9回 ラプラス逆変換について復習して</p>

年度	2015
授業コード	FTR0301P
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0301P 制御工学 I
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	基礎制御工学／堂田周治郎 他 2名／朝倉書店／978-4-254231342
アクティブラーニング	
キーワード	フィードバック制御、伝達関数、ラプラス変換、ブロック線図、過渡応答、周波数応答
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	制御工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	自動制御とは何か／示村悦二郎／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	授業に集中し、授業毎の内容を理解していくこと。関数電卓はいつも持参すること。講義ノートの提出を求める。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	FTR0301P
実務経験のある教員	
達成目標	フィードバック制御系の構成、伝達関数、ブロック線図、過渡応答や周波数応答、制御系の性能評価法など制御工学の基礎を理解し、基本的問題が解けること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Control Engineering I
関連科目	数学、物理学、力学、機械力学、センサ工学、電気電子回路、流体力学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、アクチュエータ機構学、知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自動車、ロボット、福祉機器、医療機器など各種機械システムにおいて、自動制御はきわめて重要な工学技術である。この講義では自動制御の基本的な考え方を身につけフィードバック制御系を設計するために必要な基礎理論を修得することを目的とする。講義の後半で時々簡単な演習問題を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 制御の基本概念と制御系の構成について説明する。

	<p>2回 伝達関数によるモデリングについて説明する。</p> <p>3回 線形微分方程式と伝達関数について説明する。</p> <p>4回 基本構成要素の伝達関数1（比例、微分、積分要素）について説明する。</p> <p>5回 基本構成要素の伝達関数2（一次遅れ、二次遅れ、むだ時間要素）について説明する。</p> <p>6回 ブロック線図と等価変換1（ブロック線図や変換の基礎）について説明する。</p> <p>7回 ブロック線図と等価変換2（ブロック線図簡単化の例）について説明する。</p> <p>8回 制御系の特性と性能評価について説明す</p>
準備学習	<p>1回 フィードバック制御の歴史について調べておくこと。</p> <p>2回 伝達関数とは何かについて予習しておくこと。</p> <p>3回 ラプラス変換について復習しておくこと。</p> <p>4回 比例要素、微分要素、積分要素の具体例（電気系、機械系、流体系）について調べておくこと。</p> <p>5回 1次遅れ要素、2次遅れ要素、むだ時間要素とは何か調べておくこと。</p> <p>6回 ブロック線図の簡単化の必要性を考えておくこと。</p> <p>7回 等価変換について予習しておくこと。</p> <p>8回 制御性能の評価量にどんなものがあるか考えておくこと。</p> <p>9回 ラプラス逆変換について復習して</p>



年度	2015
授業コード	FTR03110
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	知能機械工学科（～13）
見出し	FTR03110 制御工学II
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	基礎制御工学／堂田周治郎 他2名／朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	フィードバック制御系、安定判別法、位相余裕、ゲイン余裕、定常偏差、PID制御法、ゲイン調整法、特性補償、状態方程式、状態フィードバック
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	制御工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	制御工学－古典から現代まで－／奥山佳史 他5名／朝倉書店：制御工学／大須賀公一／共立出版
授業形態	講義
注意備考	授業に集中し、授業毎の内容を理解していくこと。関数電卓はいつも持参すること。制御工学Iの内容を理解しておくこと。講義ノートの提出を求める場合がある。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提示する。
シラバスコード	FTR03110
実務経験のある教員	
達成目標	以下の項目が説明できること：伝達関数法、状態空間法、安定判別法、フィードバック制御系の定常特性、PID制御法、PIDゲインの調整法、制御系の特性補償、状態変数と状態方程式、状態フィードバック法。以下の計算や導出ができること：ラウス法やフルビッツ法による安定判別、ステップ応答における定常偏差、PIDゲインの決定、特性補償、状態方程式を作る、状態フィードバックによる安定化制御器の基本的なものが設計できる。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Control Engineering II
関連科目	数学、物理学、力学、制御工学I、機械力学、センサ工学、電気電子回路、流体力学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、アクチュエータ機構学、知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	自動車、ロボット、福祉機器、医療機器など各種機械システムにおいて、自動制御はきわめて重要な工学技術である。この講義では自動制御の基本的な考え方を身につけフィードバック制御系を設計するために必要な基礎理論を修得することを目的とする。講義の後半で時々簡単な演習問題を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 伝達関数法のまとめについて説明する。</p> <p>2回 制御系の安定性の概念や具体例（倒立振り子）について説明する。</p> <p>3回 安定判別法1（ナイキストの方法と物理的意味）について説明する。</p> <p>4回 安定判別法2（フルビッツの方法と具体例）について説明する。</p> <p>5回 安定判別法3（ラウスの方法と具体例）について説明する。</p> <p>6回 位相余裕とゲイン余裕について説明する。</p> <p>7回 フィードバック制御系の定常特性について説明する。</p> <p>8回 PID制御法の概要と効果について説明する。</p> <p>9回 PID制御のゲイン調整法について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 制御工学I（周波数応答まで）の復習を行っておくこと。</p> <p>2回 制御系が安定であるための条件を考えておくこと。</p> <p>3回 ナイキストの安定判別法について予習しておくこと。</p> <p>4回 フルビッツ法について予習しておくこと</p> <p>5回 ラウス表について調べておくこと。</p> <p>6回 位相余裕とゲイン余裕について予習しておくこと。</p> <p>7回 目標値応答と外乱応答について調べておくこと。</p> <p>8回 PID制御の効果について予習しておくこと。</p> <p>9回 PID制御のゲイン調整法について予習しておくこと。</p> <p>10回 制御系の特性補償について調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FTR0311P
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～13）
見出し	FTR0311P 制御工学II
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	基礎制御工学／堂田周治郎 他2名／朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	フィードバック制御系、安定判別法、位相余裕、ゲイン余裕、定常偏差、PID制御法、ゲイン調整法、特性補償、状態方程式、状態フィードバック
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	制御工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	制御工学－古典から現代まで－／奥山佳史 他5名／朝倉書店：制御工学／大須賀公一／共立出版
授業形態	講義
注意備考	授業に集中し、授業毎の内容を理解していくこと。関数電卓はいつも持参すること。制御工学Iの内容を理解しておくこと。講義ノートの提出を求める場合がある。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提示する。
シラバスコード	FTR0311P
実務経験のある教員	
達成目標	以下の項目が説明できること：伝達関数法、状態空間法、安定判別法、フィードバック制御系の定常特性、PID制御法、PIDゲインの調整法、制御系の特性補償、状態変数と状態方程式、状態フィードバック法。以下の計算や導出ができること：ラウス法やフルビッツ法による安定判別、ステップ応答における定常偏差、PIDゲインの決定、特性補償、状態方程式を作る、状態フィードバックによる安定化制御器の基本的なものが設計できる。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Control Engineering II
関連科目	数学、物理学、力学、制御工学I、機械力学、センサ工学、電気電子回路、流体力学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、アクチュエータ機構学、知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	自動車、ロボット、福祉機器、医療機器など各種機械システムにおいて、自動制御はきわめて重要な工学技術である。この講義では自動制御の基本的な考え方を身につけフィードバック制御系を設計するために必要な基礎理論を修得することを目的とする。講義の後半で時々簡単な演習問題を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 伝達関数法のまとめについて説明する。</p> <p>2回 制御系の安定性の概念や具体例（倒立振り子）について説明する。</p> <p>3回 安定判別法1（ナイキストの方法と物理的意味）について説明する。</p> <p>4回 安定判別法2（フルビッツの方法と具体例）について説明する。</p> <p>5回 安定判別法3（ラウスの方法と具体例）について説明する。</p> <p>6回 位相余裕とゲイン余裕について説明する。</p> <p>7回 フィードバック制御系の定常特性について説明する。</p> <p>8回 PID制御法の概要と効果について説明する。</p> <p>9回 PID制御のゲイン調整法について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 制御工学I（周波数応答まで）の復習を行っておくこと。</p> <p>2回 制御系が安定であるための条件を考えておくこと。</p> <p>3回 ナイキストの安定判別法について予習しておくこと。</p> <p>4回 フルビッツ法について予習しておくこと</p> <p>5回 ラウス表について調べておくこと。</p> <p>6回 位相余裕とゲイン余裕について予習しておくこと。</p> <p>7回 目標値応答と外乱応答について調べておくこと。</p> <p>8回 PID制御の効果について予習しておくこと。</p> <p>9回 PID制御のゲイン調整法について予習しておくこと。</p> <p>10回 制御系の特性補償について調べておく</p>

年度	2015
授業コード	FTR03210
成績評価	レポート（100%）により成績を評価する。受講した3テーマすべてのレポートを提出することが必要条件である。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	知能機械工学科（～13）
見出し	FTR03210 知能機械工学実験Ⅰ
担当教員名	山田 訓、堂田 周治郎、赤木 徹也、荒木 圭典、松下 尚史、久野 弘明、藤本 真
単位数	2
教科書	岡山理科大学工学部知能機械工学科編／知能機械工学実験テキスト／（知能機械工学科）書店販売しない（学科で作成し、配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	強化学習、生体計測、電子回路の基本特性、マニピュレータ、ユニバーサルデザイン、材料試験、アクチュエータ、制御
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	堂田先生の面接がつかかった→自分でしっかり理解するためには、面接で色々答えることが必要です。面接で答える中で理解が深まったと思います。
科目名	知能機械工学実験Ⅰ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で使用する教科書や配布資料など
授業形態	実験実習
注意備考	山田担当の実験では、ネットワークを介してサーバに接続し、プログラミング演習を行う。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提示する。
シラバスコード	FTR03210
実務経験のある教員	
達成目標	知能機械工学の専門技術を実際に体験するために、メカトロニクス・ロボティクス・知能機械工学・ユニバーサルデザイン・福祉人間工学の実験・演習を行い、実験技術の基礎を習得し、基礎的な実験を行うことができること。データの整理・表現・レポート作成能力を養成し、自分でデータを整理し、レポートを作成することができること。
受講者へのコメント	この実験は3年次までに学習した事項を実践する必修の実験です。実験の内容がどの講義に関連するか考え、関連する講義を復習しながら、実験に取り組むようにしてください。
連絡先	担当（代表）：20号館5階 山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	必修の実験であり、レポート作成などで授業時間外の学習に取り組んでいる学生が多い。中には全くしない学生もいるので（53名中5名）実験に関連する項目に関して自宅で学習するように習慣づけるようにしたい。「目標を達成できたか」

	で大体できた以上が53名中48名、「満足したか」でほぼ満足以上が53名中44名で、ほぼ目標は達成できている。
英文科目名	Experiments of Intelligent Mechanical Engineering I
関連科目	A群の専門科目全て
次回に向けての改善変更予定	「理解しやすいように、説明にもう少し工夫を加えるとよい」が1名であったので、特に改善する必要はないと考えている。
講義目的	知能機械工学の基礎的な計測・実験・プログラミング演習を行なう。実験を通じて講義で学んだ事柄の確認や妥当性の検討、考察力の養成を行なうとともに、実験データの整理・表示方法や報告書の作成方法を習得する。実験は3テーマあり、1テーマ5週で構成される。第1週から第4週は実験、第5週はレポートの作成・提出・口頭試問を行なう。ただし、各テーマにより、実験の実施要領が若干異なるので、各担当教員の指示に従うこと。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	後半3テーマの準備学習を以下に示す。●藤本担当：ロボット運動学、ロボットダイナミクス、ロボット制御工学における「逆運動学問題の解法」、「運動方程式の導出法とその性質」および「計算トルク法」について勉強しておくこと。また実験テキストを熟読し、実験法の原理と実験内容を理解しておくこと。▲松浦・荒木担当：実験テキストを熟読し、材料力学I・II、材料工学、ユニバーサルデザインIの関連する部分を復習するとともに、実験法の原理と実験内容を理解しておくこと。また、「材料試験」の第3回目では実験における誤差評価、有効数字の

年度	2015
授業コード	FTR0321P
成績評価	レポート（100%）により成績を評価する。受講した3テーマすべてのレポートを提出することが必要条件である。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～13）
見出し	FTR0321P 知能機械工学実験 I
担当教員名	山田 訓、堂田 周治郎、赤木 徹也、荒木 圭典、松下 尚史、久野 弘明、藤本 真
単位数	2
教科書	岡山理科大学工学部知能機械工学科編／知能機械工学実験テキスト／（知能機械工学科）書店販売しない（学科で作成し、配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	強化学習、生体計測、電子回路の基本特性、マニピュレータ、ユニバーサルデザイン、材料試験、アクチュエータ、制御
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能機械工学実験 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で使用する教科書や配布資料など
授業形態	実験実習
注意備考	山田担当の実験では、ネットワークを介してサーバに接続し、プログラミング演習を行う。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提示する。
シラバスコード	FTR0321P
実務経験のある教員	
達成目標	知能機械工学の専門技術を実際に体験するために、メカトロニクス・ロボティクス・知能機械工学・ユニバーサルデザイン・福祉人間工学の実験・演習を行い、実験技術の基礎を習得し、基礎的な実験を行うことができること。データの整理・表現・レポート作成能力を養成し、自分でデータを整理し、レポートを作成することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当（代表）：20号館5階 山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments of Intelligent Mechanical Engineering I
関連科目	A群の専門科目全て
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	知能機械工学の基礎的な計測・実験・プログラミング演習を行なう。実験を通じ

	<p>て講義で学んだ事柄の確認や妥当性の検討、考察力の養成を行なうとともに、実験データの整理・表示方法や報告書の作成方法を習得する。実験は3テーマあり、1テーマ5週で構成される。第1週から第4週は実験、第5週はレポートの作成・提出・口頭試問を行なう。ただし、各テーマにより、実験の実施要領が若干異なるので、各担当教員の指示に従うこと。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>後半3テーマの準備学習を以下に示す。●藤本担当：ロボット運動学、ロボットダイナミクス、ロボット制御工学における「逆運動学問題の解法」、「運動方程式の導出法とその性質」および「計算トルク法」について勉強しておくこと。また実験テキストを熟読し、実験法の原理と実験内容を理解しておくこと。▲松浦・荒木担当：実験テキストを熟読し、材料力学Ⅰ・Ⅱ、材料工学、ユニバーサルデザインⅠの関連する部分を復習するとともに、実験法の原理と実験内容を理解しておくこと。また、「材料試験」の第3回目では実験における誤差評価、有効数字の</p>



年度	2015
授業コード	FTR03310
成績評価	レポート（100%）受講した3テーマすべてのレポートを提出することが必要 条件である。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	知能機械工学科(～13)
見出し	FTR03310 知能機械工学実験Ⅱ
担当教員名	堂田 周治郎、山田 訓、赤木 徹也、荒木 圭典、松下 尚史、久野 弘明、 藤本 真
単位数	2
教科書	岡山理科大学工学部知能機械工学科編／知能機械工学実験テキスト／知能機械 工学科 書店販売しない（学科で作成し、配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	強化学習、生体計測、電子回路の基本特性、マニピュレータ、ユニバーサルデザ イン、材料試験、アクチュエータ、制御
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能機械工学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で使用する教科書や配布資料など
授業形態	実験実習
注意備考	山田担当の実験では、ネットワークを介してサーバに接続し、プログラミング演 習を行う。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提 示する。
シラバスコード	FTR03310
実務経験のある教員	
達成目標	知能機械工学の専門技術を実際に体験するために、メカトロニクス・ロボティク ス・知能機械工学・ユニバーサルデザイン・福祉人間工学の実験・演習を行い、 実験技術の基礎を習得し、基礎的な実験を行うことができること。データの整理・ 表現・レポート作成能力を養成し、自分でデータを整理し、レポートを作成する ことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当（代表）：20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments of Intelligent Mechanical Engineering II
関連科目	A群の専門科目全て
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	知能機械工学の基礎的な計測・実験・プログラミング演習を行なう。実験を通じ

	<p>て講義で学んだ事柄の確認や妥当性の検討、考察力の養成を行なうとともに、実験データの整理・表示方法や報告書の作成方法を習得する。実験は3テーマあり、1テーマ5週で構成される。第1週から第4週は実験、第5週はレポートの作成・提出・口頭試問を行なう。ただし、各テーマにより、実験の実施要領が若干異なるので、各担当教員の指示に従うこと。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>後半3テーマの準備学習を以下に示す。●山田担当：知的制御システム論の強化学習に関する配布資料を復習し、強化学習の原理・学習アルゴリズムを復習しておくこと。プログラミング演習の配布資料と教科書を復習し、C言語の基本的な文法（特に for と if）について復習しておくこと。実験テキストを熟読し、プログラミング演習内容をよく理解しておくこと。▲久野担当：人間工学の教科書及び配布資料を復習し、生体情報の計測法の原理と分析法について復習しておくこと。実験テキストを熟読し、実験内容と原理を理解しておくこと。■松下担当：電</p>

年度	2015
授業コード	FTR0331P
成績評価	レポート（100%）受講した3テーマすべてのレポートを提出することが必要 条件である。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～13）
見出し	FTR0331P 知能機械工学実験Ⅱ
担当教員名	堂田 周治郎、山田 訓、赤木 徹也、荒木 圭典、松下 尚史、久野 弘明、 藤本 真
単位数	2
教科書	岡山理科大学工学部知能機械工学科編／知能機械工学実験テキスト／知能機械 工学科 書店販売しない（学科で作成し、配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	強化学習、生体計測、電子回路の基本特性、マニピュレータ、ユニバーサルデザ イン、材料試験、アクチュエータ、制御
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能機械工学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で使用する教科書や配布資料など
授業形態	実験実習
注意備考	山田担当の実験では、ネットワークを介してサーバに接続し、プログラミング演 習を行う。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提 示する。
シラバスコード	FTR0331P
実務経験のある教員	
達成目標	知能機械工学の専門技術を実際に体験するために、メカトロニクス・ロボティク ス・知能機械工学・ユニバーサルデザイン・福祉人間工学の実験・演習を行い、 実験技術の基礎を習得し、基礎的な実験を行うことができること。データの整理・ 表現・レポート作成能力を養成し、自分でデータを整理し、レポートを作成する ことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当（代表）：20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments of Intelligent Mechanical Engineering II
関連科目	A群の専門科目全て
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	知能機械工学の基礎的な計測・実験・プログラミング演習を行なう。実験を通じ

	<p>て講義で学んだ事柄の確認や妥当性の検討、考察力の養成を行なうとともに、実験データの整理・表示方法や報告書の作成方法を習得する。実験は3テーマあり、1テーマ5週で構成される。第1週から第4週は実験、第5週はレポートの作成・提出・口頭試問を行なう。ただし、各テーマにより、実験の実施要領が若干異なるので、各担当教員の指示に従うこと。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>後半3テーマの準備学習を以下に示す。●山田担当：知的制御システム論の強化学習に関する配布資料を復習し、強化学習の原理・学習アルゴリズムを復習しておくこと。プログラミング演習の配布資料と教科書を復習し、C言語の基本的な文法（特に for と if）について復習しておくこと。実験テキストを熟読し、プログラミング演習内容をよく理解しておくこと。▲久野担当：人間工学の教科書及び配布資料を復習し、生体情報の計測法の原理と分析法について復習しておくこと。実験テキストを熟読し、実験内容と原理を理解しておくこと。■松下担当：電</p>

年度	2015
授業コード	FTR03410
成績評価	定期試験40%、中間試験35%、演習問題またはレポート25%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	知能機械工学科(~14)
見出し	FTR03410 ロボット運動学
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	ロボット工学の基礎/川崎晴久著/北森出版/978-4-627-91382-0
アクティブラーニング	
キーワード	回転行列, オイラー角, 同時変換行列, DH法, 順運動学, 逆運動学, ヤコビ行列, 仮想仕事の原理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	[意見] 単位が欲しい。 [回答] 単位は、自ら取ってください。単位を落とすつもりはさらさらありませんので、しっかり勉強をしましょう。
科目名	ロボット運動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Richard P. Paul 著 吉川恒夫訳・「ロボット・マニピュレータ」・コロナ社
授業形態	講義
注意備考	数学Ⅰ、Ⅲおよび、力学の内容を理解しておくことが望ましい。
シラバスコード	FTR03410
実務経験のある教員	
達成目標	微積分学や行列に関する一般知識を前提として、ロボティクス分野の問題を解決するために、ロボットの位置・姿勢やその性質の基礎的事項を学習できること。
受講者へのコメント	授業アンケートの要望に応えるために、来年度はできるだけ最新のロボット技術や制御を紹介するなどして、受講生が飽きない授業内容にできればと考えております。
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	私が個人的に悪いと感じた項目のみ所見を述べさせていただきます。 【質問項目A-2】 授業時間以外でどの程度、学習しましたか。 [所見] 週当たりの学習時間が1時間以下の学生が67%の結果でした。「全くしなかった」が3%になっています。昨年度よりもよくなっているものの悲しい結果となりました。宿題に対する意識を高く維持してもらうために、宿題の評価比率や

	質を高くするなどして、勉強量を増やす必要があるように感じました。
英文科目名	Robot Kinematics
関連科目	制御工学, 数学 (特に数学 I・III), ロボットダイナミクス, 力学, 知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	来年度のロボット運動学は出席率のことも考え、予習や復習を考慮した内容の宿題・レポートや演習問題を考え、質の向上を目指して行きたいと思います。また、学生が興味を持てる (答えのない・考えさせる) 課題も取り入れたいと思います。
講義目的	ロボット工学は非常に広い分野を包含する学問であり、将来このロボット工学を積極的に活用することが重要になってくるものと考えられる。そこで、本講義では、ロボットマニピュレータを具体例として、その運動を理解するために必要な運動学の基礎について学ぶ。運動学 (kinematics) は運動に関する学問であるが運動を起こす力は考慮せず、位置 (速度・加速度) と姿勢に関する静的な運動を取り扱う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要 (ロボットの運動学について) について説明する。</p> <p>2回 ベクトルと行列の記述と運動学に必要な基礎数学を概説する。</p> <p>3回 空間の記述と変換 (位置・姿勢表現法) 方法について説明する。</p> <p>4回 回転行列とその性質を図解で説明する。</p> <p>5回 姿勢表現 (オイラー角、ロール・ピッチ・ヨー角など) について解説する。</p> <p>6回 座標変換行列 (同次変換行列) について説明し、その性質を解説する。</p> <p>7回 同次変換行列の逆変換と中間試験をし、試験内容を解説する。</p> <p>8回 DHパラメータと座標系の設定について、そのアルゴリズムを</p>
準備学習	<p>1回 教科書の4章 ロボットアームの機構と運動学 (p.38-41) を予習しておくこと</p> <p>2回 三角関数 (加法定理等) と行列 (式) の復習をしておくこと</p> <p>3回 三角関数と行列表現について理解しておくこと</p> <p>4回 逆行列と転置行列を復習し、理解しておくこと</p> <p>5回 ベクトルの公理を理解し、応用できること</p> <p>6回 回転行列 (直交行列) を証明できるようにしておくこと</p> <p>7回 回転行列 (直交行列) の性質を理解しておくこと</p> <p>8回 右手座標系と回転軸方向 (教科書 p.38-52) および、同次変換行列を理解しておくこと</p> <p>9回 平行・回</p>

年度	2015
授業コード	FTR0341P
成績評価	定期試験40%、中間試験35%、演習問題またはレポート25%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0341P ロボット運動学
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	ロボット工学の基礎／川崎晴久著／北森出版／978-4-627-91382-0
アクティブラーニング	
キーワード	回転行列, オイラー角, 同時変換行列, DH法, 順運動学, 逆運動学, ヤコビ行列, 仮想仕事の原理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボット運動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Richard P. Paul 著 吉川恒夫訳・「ロボット・マニピュレータ」・コロナ社
授業形態	講義
注意備考	数学Ⅰ、Ⅲおよび、力学の内容を理解しておくことが望ましい。
シラバスコード	FTR0341P
実務経験のある教員	
達成目標	微積分学や行列に関する一般知識を前提として、ロボティクス分野の問題を解決するために、ロボットの位置・姿勢やその性質の基礎的事項を学習できること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Robot Kinematics
関連科目	制御工学, 数学(特に数学Ⅰ・Ⅲ), ロボットダイナミクス, 力学, 知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボット工学は非常に広い分野を包含する学問であり、将来このロボット工学を積極的に活用することが重要になってくるものと考えられる。そこで、本講義では、ロボットマニピュレータを具体例として、その運動を理解するために必要な運動学の基礎について学ぶ。運動学(kinematics)は運動に関する学問であるが運動を起こす力は考慮せず、位置(速度・加速度)と姿勢に関する静的な運動を

	取り扱う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要（ロボットの運動学について）について説明する。</p> <p>2回 ベクトルと行列の記述と運動学に必要な基礎数学を概説する。</p> <p>3回 空間の記述と変換（位置・姿勢表現法）方法について説明する。</p> <p>4回 回転行列とその性質を図解で説明する。</p> <p>5回 姿勢表現（オイラー角、ロール・ピッチ・ヨー角など）について解説する。</p> <p>6回 座標変換行列（同次変換行列）について説明し、その性質を解説する。</p> <p>7回 同次変換行列の逆変換と中間試験をし、試験内容を解説する。</p> <p>8回 DHパラメータと座標系の設定について、そのアルゴリズムを</p>
準備学習	<p>1回 教科書の4章 ロボットアームの機構と運動学 (p.38-41) を予習しておくこと</p> <p>2回 三角関数（加法定理等）と行列（式）の復習をしておくこと</p> <p>3回 三角関数と行列表現について理解しておくこと</p> <p>4回 逆行列と転置行列を復習し、理解しておくこと</p> <p>5回 ベクトルの公理を理解し、応用できること</p> <p>6回 回転行列（直交行列）を証明できるようにしておくこと</p> <p>7回 回転行列（直交行列）の性質を理解しておくこと</p> <p>8回 右手座標系と回転軸方向（教科書 p.38-52）および、同次変換行列を理解しておくこと</p> <p>9回 平行・回</p>



年度	2015
授業コード	FTR03510
成績評価	定期試験40%、中間試験35%、演習問題&宿題25%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	知能機械工学科(~13)
見出し	FTR03510 ロボットダイナミクス
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	ロボット工学の基礎/川崎晴久著/北森出版/978-4-627-91382-0
アクティブラーニング	
キーワード	ラグランジュ法, 順動力動学, 逆動力動学, 同定
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	[意見] 複数の要素を用いて、説明した内容の裏付けまで説明してもらえるのは非常に良いが、覚えなければならない点が、説明が煩雑になって分かりにくくもなっているため必要な点の説明に工夫が欲しい。 [回答] 前半の内容につきましては本当に有難うございます。後半の内容は、板書のチョーク(白→黄→赤)の色順に重要性が上がっていますので、十分だと考えておりましたが、説明にもメリハリをつけたいと思います。
科目名	ロボットダイナミクス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理学の基礎 [1] 力学/D.ハリディ、R.レスニック、J.ウォーカー共著 野沢光昭 監訳/培風館, ロボット制御基礎論/吉川恒夫著/コロナ社
授業形態	講義
注意備考	数学Ⅰ、Ⅲ、力学およびロボット運動学の内容を理解しておくことが望ましい。
シラバスコード	FTR03510
実務経験のある教員	
達成目標	微積分学や行列およびロボット運動学に関する知識を前提として、ロボティクス分野の問題を解決するために、ロボットの動力学や同定法の基礎的事項について学習できること。
受講者へのコメント	ロボットダイナミクスは、ロボット運動学をベースに成り立っている内容・箇所が多くあります。ロボット運動学の復習をしておく、さらにダイナミクスの理解度がアップすると思います。
連絡先	担当教員: 藤本 真作, E-mail: fuji(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室: 20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	私が個人的に悪いと感じた項目のみ所見を述べさせていただきます。 【質問項目 A-1】 どの程度出席しましたか。

	<p>[所見] (昨年度：22.9%なので改善されています。)</p> <p>昨年度は3・4回休んでいる学生が22.9%もいたのですが、今年度は3.4%と改善されています。しかしながら、授業中に積極的に取り組んでもらえるように、演習や宿題なども多く盛り込みながら、学生の発言や積極性を促してみようと思います。</p> <p><b>【質問項目 A-2】</b></p> <p>授業時間以外でどの程度、学習しましたか。</p> <p>[所見]</p> <p>週当たりの学習時間が1時間以下の学生</p>
英文科目名	Robot Dynamics
関連科目	制御工学, 全ての数学 (特に数学 I・III), ロボット運動学, 力学, 知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	来年度のロボットダイナミクスは出席率のことも考え、予習や復習を考慮した内容の宿題・レポートや演習問題を考えてみたいと思います。
講義目的	ロボット工学は、主として産業用、あるいは工業用に使われる各種機械システムを対象とし、これらを様々な分野の作業に応用する場合の自動化、省力化あるいは安全性、生産性等の向上に力点を置き、それらの議論を進めてきた。そこで本講義では、代表的な産業用ロボットのひとつであるロボットマニピュレータを具体例として、その制御あるいは解析を行うために必要な動力学の基礎的事項について学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ロボティクスの歴史と講義概要について説明する。</p> <p>2回 動力学の概要・剛体の並進運動と動力学の基礎的な数学について説明する。</p> <p>3回 動力学の概要・剛体の回転運動と基礎的な数学について説明する。</p> <p>4回 ラグランジュ法による運動方程式の導出法について解説する。</p> <p>5回 ラグランジュ法による運動方程式の導出法について、倒立振子の問題を例に説明する。</p> <p>6回 ラグランジュ法による運動方程式の導出法について、ロボットアームの問題を例に説明する。</p> <p>7回 ロボットの運動方程式の導出法について、2関節ロボットアームの問題</p>
準備学習	<p>1回 ロボット構成要素などを説明した教科書 (p.1-9) を読んでおくこと</p> <p>2回 物理学の基礎[1]力学の教科書 (p.184-191) を復習しておくこと</p> <p>3回 物理学の基礎[1]力学の教科書 (p.192-205) を復習しておくこと</p> <p>4回 ロボットダイナミクスの教科書 (p.78-83) を予習しておくこと</p> <p>5回 ラグランジュ法による運動方程式の導出法を理解しておくこと</p> <p>6回 ロボット運動学の同次変換行列を復習しておくこと</p> <p>7回 ロボットダイナミクスの教科書 (p.83-85) を予習しておくこと</p> <p>8回 ロボットダイ</p>

年度	2015
授業コード	FTR0351P
成績評価	定期試験40%、中間試験35%、演習問題&宿題25%により成績を評価し、 総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTR0351P ロボットダイナミクス
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	ロボット工学の基礎/川崎晴久著/北森出版/978-4-627-91382-0
アクティブラーニング	
キーワード	ラグランジュ法, 順動力動学, 逆動力動学, 同定
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボットダイナミクス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物理学の基礎 [1] 力学/D.ハリディ、R.レスニック、J.ウォーカー共著 野沢 光昭 監訳/培風館, ロボット制御基礎論/吉川恒夫著/コロナ社
授業形態	講義
注意備考	数学I、III、力学およびロボット運動学の内容を理解しておくことが望ましい。
シラバスコード	FTR0351P
実務経験のある教員	
達成目標	微積分学や行列およびロボット運動学に関する知識を前提として、ロボティクス 分野の問題を解決するために、ロボットの動力学や同定法の基礎的事項について 学習できること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員: 藤本 真作, E-mail: fuji(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研 究室: 20号館2階
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Robot Dynamics
関連科目	制御工学, 全ての数学 (特に数学I・III), ロボット運動学, 力学, 知能機械工学 実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボット工学は、主として産業用、あるいは工業用に使われる各種機械システム を対象とし、これらを様々な分野の作業に応用する場合の自動化、省力化あるい は安全性、生産性等の向上に力点を置き、それらの議論を進めてきた。そこで本 講義では、代表的な産業用ロボットのひとつであるロボットマニピュレータを具

	<p>体例として、その制御あるいは解析を行うために必要な動力学の基礎的事項について学習する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ロボティクスの歴史と講義概要について説明する。</p> <p>2回 動力学の概要・剛体の並進運動と動力学の基礎的な数学について説明する。</p> <p>3回 動力学の概要・剛体の回転運動と基礎的な数学について説明する。</p> <p>4回 ラグランジュ法による運動方程式の導出法について解説する。</p> <p>5回 ラグランジュ法による運動方程式の導出法について、倒立振子の問題を例に説明する。</p> <p>6回 ラグランジュ法による運動方程式の導出法について、ロボットアームの問題を例に説明する。</p> <p>7回 ロボットの運動方程式の導出法について、2関節ロボットアームの問題</p>
準備学習	<p>1回 ロボット構成要素などを説明した教科書 (p.1-9) を読んでおくこと</p> <p>2回 物理学の基礎[1]力学の教科書 (p.184-191) を復習しておくこと</p> <p>3回 物理学の基礎[1]力学の教科書 (p.192-205) を復習しておくこと</p> <p>4回 ロボットダイナミクスの教科書 (p.78-83) を予習しておくこと</p> <p>5回 ラグランジュ法による運動方程式の導出法を理解しておくこと</p> <p>6回 ロボット運動学の同次変換行列を復習しておくこと</p> <p>7回 ロボットダイナミクスの教科書 (p.83-85) を予習しておくこと</p> <p>8回 ロボットダイ</p>

年度	2015
授業コード	FTR03610
成績評価	ラフプラン30%、ロボットの詳細設計レポート（CADによる図面を含む）70%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、ラフプランは受講生全員が提出し、詳細設計レポートはグループ毎に提出することとする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	知能機械工学科(~13)
見出し	FTR03610 機械創造工学 I
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	適宜、資料を配付するものとし、教科書は使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	機械設計、JIS規格、CAD、強度計算
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	[意見] 楽しいです。 [回答] 本当に有難うございます。こんな受講生がもっともっと増えるようにさらに努力したいと思っております。
科目名	機械創造工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	萩原芳彦著・「よくわかる材料力学」・オーム社日本規格協会・「JISハンドブック 機械要素」大西 清著・「JISにもとづく機械設計製図便覧」・理工学社
授業形態	講義
注意備考	本講義ではロボットの詳細設計までを範囲とし、秋学期の機械創造工学IIでロボット製作を行い、競技会（コンテスト）を実施する。
シラバスコード	FTR03610
実務経験のある教員	
達成目標	エンジニアリングの基本である設計を行うことで、力学、材料力学、機械加工、機械製図および、電気電子回路等の機械設計に必要な不可欠な科目が体験的に習得でき、それらの知識と技術を問題解決に応用できること。
受講者へのコメント	機械創造工学は班での活動がメインになります。仲間意識が高い班ほど出席率が高く、その逆は低くなる傾向があります。従って、本講義はグループ（仲間同士）で何かひとつのプロジェクトを成し遂げていく形式の一例であり、将来、仕事や社会生活の上でも重要な内容が多く含まれています。「私」から「公」への意識改革と、「機械創造工学」を再認識して頂けると良いかと考えています。
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	私が個人的に悪いと感じた項目のみ所見を述べさせていただきます。 <b>【質問項目 A-2】</b> 授業時間以外でどの程度、学習しましたか。

	<p>[所見]</p> <p>週当たりの学習時間が1時間以下の学生が65%程度の結果でした。昨年度の85%よりも改善されているものの、機械設計に関する宿題を多く出すなどして、勉強量を増やす必要があるように感じました。</p>
英文科目名	Creative Design of Mechanical Systems I
関連科目	機械製図、力学、機械加工実習、材料力学、安全設計学、電気電子回路 I
次回に向けての改善変更予定	班内での活動が密になるようにするとともに、教材や宿題・レポートに注意し、講義内容も工夫する必要があると考えています。
講義目的	実際に機械を設計・製作することは、工学系技術者の育成課程において、非常に重要である。本講義では、ロボットコンテストを想定し、ある目的を持ったロボットを小人数のグループで設計を行い、実際に機械を製作する能力すなわち、機械設計製図 (CAD)・加工・組立・検査・調整・改善の一連の工程を学ぶとともにそれらの能力向上を目指す。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要について、解説ビデオを交えながら詳しく説明する。</p> <p>2回 ロボット製作の工程と方法論について解説する。</p> <p>3回 ロボットの構造と駆動機構について説明する。</p> <p>4回 ロボットの安全設計 (強度計算) について説明する。</p> <p>5回 ロボットのフレーム部を実例に、強度計算 (曲げ) について説明する。</p> <p>6回 アームなどの駆動軸を実例に、強度計算 (ねじり) について説明する。</p> <p>7回 ロボットの駆動軸を実例 (組合せ応力) に、その設計法について解説する。</p> <p>8回 ロボットの機械設計とラフプランを提出する。その後、そのラフプラン</p>
準備学習	<p>1回 グループ分けの準備をしておくこと</p> <p>2回 機械加工、JIS 規格の復習をしておくこと</p> <p>3回 機械製図や機械加工など JIS 規格の復習をしておくこと</p> <p>4回 参考書「よくわかる材料力学」の「1.6 基礎的材料力学の適用限界と強度設計」を復習しておくこと</p> <p>5回 参考書「よくわかる材料力学」の「3章 はりのせん断力と曲げモーメント」を復習しておくこと</p> <p>6回 参考書「よくわかる材料力学」の「7章 軸のねじり」を復習しておくこと</p> <p>7回 参考書「よくわかる材料力学」の「8章 組合わせ応力」を復習しておくこと</p> <p>8回 競技</p>

年度	2015
授業コード	FTR0361P
成績評価	ラフプラン30%、ロボットの詳細設計レポート（CADによる図面を含む）70%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、ラフプランは受講生全員が提出し、詳細設計レポートはグループ毎に提出することとする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0361P 機械創造工学 I
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	適宜、資料を配付するものとし、教科書は使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	機械設計、JIS規格、CAD、強度計算
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械創造工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	萩原芳彦著・「よくわかる材料力学」・オーム社日本規格協会・「JISハンドブック 機械要素」大西 清著・「JISにもとづく機械設計製図便覧」・理工学社
授業形態	講義
注意備考	本講義ではロボットの詳細設計までを範囲とし、秋学期の機械創造工学IIでロボット製作を行い、競技会（コンテスト）を実施する。
シラバスコード	FTR0361P
実務経験のある教員	
達成目標	エンジニアリングの基本である設計を行うことで、力学、材料力学、機械加工、機械製図および、電気電子回路等の機械設計に必要な不可欠な科目が体験的に習得でき、それらの知識と技術を問題解決に応用できること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Creative Design of Mechanical Systems I
関連科目	機械製図、力学、機械加工実習、材料力学、安全設計学、電気電子回路 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実際に機械を設計・製作することは、工学系技術者の育成課程において、非常に重要である。本講義では、ロボットコンテストを想定し、ある目的を持ったロボットを小人数のグループで設計を行い、実際に機械を製作する能力すなわち、機械設計製図（CAD）・加工・組立・検査・調整・改善の一連の工程を学ぶとともに

	にそれらの能力向上を目指す。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要について、解説ビデオを交えながら詳しく説明する。</p> <p>2回 ロボット製作の工程と方法論について解説する。</p> <p>3回 ロボットの構造と駆動機構について説明する。</p> <p>4回 ロボットの安全設計（強度計算）について説明する。</p> <p>5回 ロボットのフレーム部を実例に、強度計算（曲げ）について説明する。</p> <p>6回 アームなどの駆動軸を実例に、強度計算（ねじり）について説明する。</p> <p>7回 ロボットの駆動軸を実例（組合せ応力）に、その設計法について解説する。</p> <p>8回 ロボットの機械設計とラフプランを提出する。その後、そのラフプラ</p>
準備学習	<p>1回 グループ分けの準備をしておくこと</p> <p>2回 機械加工、JIS規格の復習をしておくこと</p> <p>3回 機械製図や機械加工などJIS規格の復習をしておくこと</p> <p>4回 参考書「よくわかる材料力学」の「1.6 基礎的材料力学の適用限界と強度設計」を復習しておくこと</p> <p>5回 参考書「よくわかる材料力学」の「3章 はりのせん断力と曲げモーメント」を復習しておくこと</p> <p>6回 参考書「よくわかる材料力学」の「7章 軸のねじり」を復習しておくこと</p> <p>7回 参考書「よくわかる材料力学」の「8章 組合わせ応力」を復習しておくこと</p> <p>8回 競技</p>



年度	2015
授業コード	FTR03710
成績評価	設計・アイデア・完成度・加工技術（40%）および、競技会の成果（60%）に基づいて評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(～13)
見出し	FTR03710 機械創造工学Ⅱ
担当教員名	藤本 真作、赤木 徹也
単位数	2
教科書	適宜、資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	機械設計、JIS 規格、機械加工
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>[意見] 関係する話と、間接的に関係する memo のような話の区切りが更に明確だと、更に分かりやすいと思います。</p> <p>[回答] そうですね。更に話の切れ目を強調して説明します。有難うございました。</p> <p>[意見] 説明が分かりやすかった。</p> <p>[回答] 有難うございます。この意見を活力に頑張ります。</p> <p>[意見] テキストほしい。</p> <p>[回答] 前半部分のテキストですね。買ってもらおうと高いですからね。検討してみます。</p>
科目名	機械創造工学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	嵯峨常生監修・「機械実習 1、機械実習 2」・実教出版日本規格協会・「JIS ハンドブック機械要素」
授業形態	講義
注意備考	ロボット製作上の注意事項をまもり、講義時間内に完成しない場合は課外時間に製作すること。
シラバスコード	FTR03710
実務経験のある教員	
達成目標	エンジニアリングの基本である設計・製作を行うことで、専門科目の応用、メカトロニクスの実践、共同作業の経験から機械設計に必要な不可欠な科目や工学センスを体験的に習得すること、また、それらを問題解決に応用できること。
受講者へのコメント	ロボット制御理論の内容、特に状態方程式（運動方程式）表現による制御系設計法に軸足を置き、線形制御理論に基づいた講義をしたいと考えています。
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階 担当教員：赤木 徹也, E-mail: akagi(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9786, 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	<p>私が個人的に悪いと感じた項目のみ所見を述べさせていただきます。</p> <p><b>【質問項目 A-2】</b></p> <p>授業時間以外でどの程度、学習しましたか。</p> <p>[所見]</p> <p>週当たりの学習時間が1時間以下の学生が74.5%の結果で、由々しき問題だと思っています。昨年度よりも若干改善されているものの、この科目はロボットシステムコースの学生にとって選択必修科目ですので、授業時間外での学習は必須だと考えているからです。そのため、今後は宿題や演習問題を多く出すなどして、勉強量を増やす必要があるように感じました。</p>
英文科目名	Creative Design of Mechanical Systems II
関連科目	機械加工実習、材料力学、安全設計学、電気電子回路 I
次回に向けての改善変更予定	<p>来年度は宿題や演習問題を増やし、授業時間以外での予習・復習に力を入れていきたいと思っています。</p> <p>また、実機による制御性能の差異などを実演できればさらに良いとも考えています。</p>
講義目的	<p>本講義では競技会を想定し、ある目的を持ったロボットを小人数のグループで設計・製作を行い、競技会を通してその成果を競う。また、本講義は工学系技術者の育成課程における専門科目の応用、メカトロニクスの実践、共同製作の経験および、工学的センスの研鑽を目的としている。最後に、製作されたロボットの評価を行うために、競技会を実施する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要（説明ビデオを含む）について解説する。</p> <p>2回 ロボット製作の計画と注意事項について解説する。</p> <p>3回 ロボット製作の計画報告について解説する。</p> <p>4回 機械工作について解説する。</p> <p>5回 ロボットの製作（ロボット本体の加工）について解説する。</p> <p>6回 ロボットの製作（軸受けの加工）について解説する。</p> <p>7回 ロボットの製作（玉入れ機構の加工）について解説する。</p> <p>8回 ロボットの製作（駆動部の組立て）について解説する。</p> <p>9回 ロボットの製作（玉入れ機構の組立て）について解説する。</p> <p>10回 H8 マイコンと</p>
準備学習	<p>1回 グループ分けの準備をしておくこと。</p> <p>2回 詳細設計レポートを復習しておくこと。</p> <p>3回 ロボット製作の計画を事前に立てておくこと。</p> <p>4回 機械加工の注意・留意点を調べておくこと。</p> <p>5回 ロボット本体の CAD データが作成できていること。</p> <p>6回 軸受け部の CAD データが作成できていること。</p> <p>7回 玉入れ機構の CAD データが作成できていること。</p> <p>8回 設計ミスや改善点を洗い出しておくこと。</p> <p>9回 設計ミスや改善点を洗い出しておくこと。</p> <p>10回 H8 マイコンを設計をしておくこと。</p> <p>11回 Hブリッジ回路を理解</p>



年度	2015
授業コード	FTR0371P
成績評価	設計・アイデア・完成度・加工技術（40%）および、競技会の成果（60%）に基づいて評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0371P 機械創造工学 II
担当教員名	藤本 真作、赤木 徹也
単位数	2
教科書	適宜、資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	機械設計、JIS 規格、機械加工
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械創造工学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	嵯峨常生監修・「機械実習 1、機械実習 2」・実教出版日本規格協会・「JIS ハンドブック機械要素」
授業形態	講義
注意備考	ロボット製作上の注意事項をまもり、講義時間内に完成しない場合は課外時間に製作すること。
シラバスコード	FTR0371P
実務経験のある教員	
達成目標	エンジニアリングの基本である設計・製作を行うことで、専門科目の応用、メカトロニクスの実践、共同作業の経験から機械設計に必要な不可欠な科目や工学センスを体験的に習得すること、また、それらを問題解決に応用できること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階 担当教員：赤木 徹也, E-mail: akagi(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9786, 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Creative Design of Mechanical Systems II
関連科目	機械加工実習、材料力学、安全設計学、電気電子回路 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では競技会を想定し、ある目的を持ったロボットを小人数のグループで設計・製作を行い、競技会を通してその成果を競う。また、本講義は工学系技術者の育成課程における専門科目の応用、メカトロニクスの実践、共同製作の経験および、工学的センスの研鑽を目的としている。最後に、製作されたロボットの評

	価を行うために、競技会を実施する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要（説明ビデオを含む）について解説する。</p> <p>2回 ロボット製作の計画と注意事項について解説する。</p> <p>3回 ロボット製作の計画報告について解説する。</p> <p>4回 機械工作について解説する。</p> <p>5回 ロボットの製作（ロボット本体の加工）について解説する。</p> <p>6回 ロボットの製作（軸受けの加工）について解説する。</p> <p>7回 ロボットの製作（玉入れ機構の加工）について解説する。</p> <p>8回 ロボットの製作（駆動部の組立て）について解説する。</p> <p>9回 ロボットの製作（玉入れ機構の組立て）について解説する。</p> <p>10回 H8 マイコンと</p>
準備学習	<p>1回 グループ分けの準備をしておくこと。</p> <p>2回 詳細設計レポートを復習しておくこと。</p> <p>3回 ロボット製作の計画を事前に立てておくこと。</p> <p>4回 機械加工の注意・留意点を調べておくこと。</p> <p>5回 ロボット本体の CAD データが作成できていること。</p> <p>6回 軸受け部の CAD データが作成できていること。</p> <p>7回 玉入れ機構の CAD データが作成できていること。</p> <p>8回 設計ミスや改善点を洗い出しておくこと。</p> <p>9回 設計ミスや改善点を洗い出しておくこと。</p> <p>10回 H8 マイコンを設計をしておくこと。</p> <p>11回 Hブリッジ回路を理解</p>

年度	2015
授業コード	FTR03811
成績評価	定期試験40%、中間試験40%、演習問題20%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	知能機械工学科(~09)
見出し	FTR03811 知能ロボット学(再)
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	ロボット工学の基礎／川崎晴久著／北森出版／978-4-627-91382-0、および必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	知能、ロボット、極配置・オブザーバ・最適レギュレータ、PTP・CP制御方式、インピーダンス制御、ハイブリッド制御
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能ロボット学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ロボット・マニピュレータ／Richard P. Paul 著 吉川恒夫訳／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	MATLAB／SIMULINKも用いて講義を行う。
シラバスコード	FTR03811
実務経験のある教員	
達成目標	①状態方程式に関する基本的な知識（極配置・オブザーバ・最適レギュレータ）が理解・説明できること。②ロボット制御における基礎的な軌道計画法および、その制御系設計法と力制御の基本構成法が理解・説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(at)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Intelligent Robots
関連科目	ロボット運動学、ロボットダイナミクス、制御工学I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボットの制御性能は、制御系設計法と作業（動作）の軌道計画に大きく依存している。そのため、本講義の前半では、ロボットの制御系設計法について極配置やオブザーバなどを学び、その概念について講述する。後半では軌道計画とその追従制御および、力制御について述べ、幾つかの具体的なロボットを通して、ロ

	ボット制御の基礎と応用を修得することを目指す。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ロボットの状態空間表現について説明する。</p> <p>2回 状態方程式の解法と状態フィードバックについて解説する。</p> <p>3回 可制御性と極配置について説明する。演習問題を通して極配置アルゴリズムを解説する。</p> <p>4回 可観測性とオブザーバについて説明する。</p> <p>5回 最適レギュレータ問題について説明する。</p> <p>6回 ロボットの動的制御（重力補償と状態フィードバック）について説明する。</p> <p>7回 ロボットの動的制御（2段階制御：計算トルク制御・分解加速度法）について解説する。</p> <p>8回 制御系設計法の演習と中間試験を行い、その試験問題を</p>
準備学習	<p>1回 制御理論 I・II を復習しておくこと</p> <p>2回 微分方程式の解法を理解しておくこと</p> <p>3回 状態フィードバックについて復習しておくこと</p> <p>4回 制御工学 I の復習し、可制御性と極配置を復習しておくこと</p> <p>5回 極配置と最小次元オブザーバについて理解しておくこと</p> <p>6回 教科書 (p.134-136) を読んでおくこと</p> <p>7回 教科書 (p.66-69) を読み、ヤコビ行列について復習しておくこと</p> <p>8回 極配置・最小次元オブザーバおよび動的制御の問題が解けるようにしておくこと</p> <p>9回 教科書の7章について予習しておくこと</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FTR03910
成績評価	講義中の小テスト(20%)、レポート(5%)、グループ発表(5%)及び定期試験(70%)により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	知能機械工学科(10~13)
見出し	FTR03910 ヒューマンインターフェース
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	ノート及びプリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	ヒューマンインターフェース、コンピュータ、ゲームニクス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>「授業が非常にわかりやすく、説明も真摯だった。だが、プロジェクターの説明だけでは、学生が実際に手を動かすことが少ないので、もう少し学生が授業にさらに集中しやすくなるようプロジェクターの説明中に学生が板書などを活動を挟むような変化をつけるとよい。(眠気防止にもなる)」→ ありがとうございます。来年度の講義で検討します。</p> <p>「エアコン 寒い」→ 温度設定は調節できませんので、細目にオン・オフを切り替えるようにします。</p>
科目名	ヒューマンインターフェース
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	田村博編「ヒューマンインタフェース」オーム社 サイトウ・アキヒロ著「ゲームニクスとは何か」幻冬舎新書
授業形態	講義
注意備考	パソコンを利用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR03910
実務経験のある教員	
達成目標	ヒューマンインターフェースに関係する人間の特性(身体特性、生理機能、認知、感性)を説明することができること。コンピュータの入出力機器の特性を説明することができること。売れたゲームは、ゲームニクスの観点で何が優れているか説明することができること。
受講者へのコメント	今後の製品開発では、新機能の開発だけでなく、使い勝手の良さも重要な要素です。この講義では、使い勝手の良さを実現するために検討すべきことを紹介していますので、この講義を契機に身の回りの製品の使い勝手についても考えるようにしましょう。
連絡先	担当：山田訓 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外での学習を促進するためにレポート課題を課している。授業時間外の



	<p>学習を全くしなかったが31名中6名であったので、ある程度効果はあったと考えられる。講義を受けてよかった点として、「理解が深まった」(31名中28名)「興味・関心が高まった」(31名中16名)との回答であったので、ある程度趣旨は理解されたと考えられる。</p>
英文科目名	Human Interface
関連科目	人間工学、バーチャルリアリティ、アミューズメント工学
次回に向けての改善変更予定	各回の講義で、学生が考える必要がある演習的な要素や活動する必要があるようにするよう資料を工夫したい。
講義目的	現代社会では、人が機械とりわけコンピュータとの相互作用の中で生活する機会が飛躍的に増大している。本講義では、人間とコンピュータとの相互作用を円滑に実現するためのヒューマンインターフェースの実現方法について学習する。テレビゲームの使いやすさ、楽しさを生み出すための理論であるゲームニクス理論特にヒューマンインターフェースに関連する部分について学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ヒューマンインターフェース (HI) の概念について解説する。</p> <p>2回 HI の身体特性について解説する。</p> <p>3回 HI における生理特性について解説する。</p> <p>4回 HI における認知について解説する。</p> <p>5回 HI における感性について解説する。</p> <p>6回 HI におけるヒューマン・エラーについて解説する。</p> <p>7回 HI における安全性について解説する。</p> <p>8回 入出力装置の1回目として、入出力装置、特に、ポインティングデバイスと表示装置とプリンターについて解説する。</p> <p>9回 入出力装置の2回目として、音声入力と</p>
準備学習	<p>1回 ヒューマンインターフェースとは何かを、ホームページなどで調べておくこと。</p> <p>2回 正規分布とは何かを統計の本などで調べておくこと。</p> <p>3回 神経系の構成と働きについて調べておくこと。</p> <p>4回 第3回の配布資料を復習し、神経系の働きについて理解すること。</p> <p>5回 「感性」とは何かについて、調べておくこと。</p> <p>6回 交通事故の原因について調べておくこと</p> <p>7回 安全を確保するためには、どんな準備や考え方が必要であるか調べておくこと。</p> <p>8回 第2回から第7回までの配布資料をまとめ、HIに関連する人間の</p>

年度	2015
授業コード	FTR03911
成績評価	講義中の小テスト(20%)、レポート(5%)、グループ発表(5%)及び定期試験(70%)により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	知能機械工学科(~09)
見出し	FTR03911 ヒューマンインターフェース(再)
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	ノート及びプリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	ヒューマンインターフェース、コンピュータ、ゲームニクス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ヒューマンインターフェース(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	田村博編「ヒューマンインタフェース」オーム社 サイトウ・アキヒロ著「ゲームニクスとは何か」幻冬舎新書
授業形態	講義
注意備考	パソコンを利用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR03911
実務経験のある教員	
達成目標	ヒューマンインターフェースに関係する人間の特性(身体特性、生理機能、認知、感性)を説明することができること。コンピュータの入出力機器の特性を説明することができること。売れたゲームは、ゲームニクスの観点で何が優れているか説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当：山田訓 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Human Interface
関連科目	人間工学、バーチャルリアリティ、アミューズメント工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代社会では、人が機械とりわけコンピュータとの相互作用の中で生活する機会が飛躍的に増大している。本講義では、人間とコンピュータとの相互作用を円滑に実現するためのヒューマンインターフェースの実現方法について学習する。テレビゲームの使いやすさ、楽しさを生み出すための理論であるゲームニクス理論特にヒューマンインターフェースに関連する部分について学習する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ヒューマンインターフェース (HI) の概念について解説する。</p> <p>2回 HI の身体特性について解説する。</p> <p>3回 HI における生理特性について解説する。</p> <p>4回 HI における認知について解説する。</p> <p>5回 HI における感性について解説する。</p> <p>6回 HI におけるヒューマン・エラーについて解説する。</p> <p>7回 HI における安全性について解説する。</p> <p>8回 入出力装置の1回目として、入出力装置、特に、ポインティングデバイスと表示装置とプリンターについて解説する。</p> <p>9回 入出力装置の2回目として、音声入力と</p>
準備学習	<p>1回 ヒューマンインターフェースとは何かを、ホームページなどで調べておくこと。</p> <p>2回 正規分布とは何かを統計の本などで調べておくこと。</p> <p>3回 神経系の構成と働きについて調べておくこと。</p> <p>4回 第3回の配布資料を復習し、神経系の働きについて理解すること。</p> <p>5回 「感性」とは何かについて、調べておくこと。</p> <p>6回 交通事故の原因について調べておくこと</p> <p>7回 安全を確保するためには、どんな準備や考え方が必要であるか調べておくこと。</p> <p>8回 第2回から第7回までの配布資料をまとめ、HIに関連する人間の</p>

年度	2015
授業コード	FTR0391P
成績評価	講義中の小テスト(20%)、レポート(5%)、グループ発表(5%)及び定期試験(70%)により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTR0391P ヒューマンインターフェース
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	ノート及びプリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	ヒューマンインターフェース、コンピュータ、ゲームニクス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ヒューマンインターフェース
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	田村博編「ヒューマンインタフェース」オーム社 サイトウ・アキヒロ著「ゲームニクスとは何か」幻冬舎新書
授業形態	講義
注意備考	パソコンを利用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR0391P
実務経験のある教員	
達成目標	ヒューマンインターフェースに関係する人間の特性(身体特性、生理機能、認知、感性)を説明することができること。コンピュータの入出力機器の特性を説明することができること。売れたゲームは、ゲームニクスの観点で何が優れているか説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当：山田訓 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Human Interface
関連科目	人間工学、バーチャルリアリティ、アミューズメント工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代社会では、人が機械とりわけコンピュータとの相互作用の中で生活する機会が飛躍的に増大している。本講義では、人間とコンピュータとの相互作用を円滑に実現するためのヒューマンインターフェースの実現方法について学習する。テレビゲームの使いやすさ、楽しさを生み出すための理論であるゲームニクス理論特にヒューマンインターフェースに関連する部分について学習する。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ヒューマンインターフェース (HI) の概念について解説する。</p> <p>2回 HI の身体特性について解説する。</p> <p>3回 HI における生理特性について解説する。</p> <p>4回 HI における認知について解説する。</p> <p>5回 HI における感性について解説する。</p> <p>6回 HI におけるヒューマン・エラーについて解説する。</p> <p>7回 HI における安全性について解説する。</p> <p>8回 入出力装置の1回目として、入出力装置、特に、ポインティングデバイスと表示装置とプリンターについて解説する。</p> <p>9回 入出力装置の2回目として、音声入力と</p>
準備学習	<p>1回 ヒューマンインターフェースとは何かを、ホームページなどで調べておくこと。</p> <p>2回 正規分布とは何かを統計の本などで調べておくこと。</p> <p>3回 神経系の構成と働きについて調べておくこと。</p> <p>4回 第3回の配布資料を復習し、神経系の働きについて理解すること。</p> <p>5回 「感性」とは何かについて、調べておくこと。</p> <p>6回 交通事故の原因について調べておくこと</p> <p>7回 安全を確保するためには、どんな準備や考え方が必要であるか調べておくこと。</p> <p>8回 第2回から第7回までの配布資料をまとめ、HIに関連する人間の</p>

年度	2015
授業コード	FTR04011
成績評価	講義中の小テスト(20%)とレポート(10%)と定期試験(70%)により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	知能機械工学科(~09)
見出し	FTR04011 知能情報処理 I (再)
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	ノートおよびプリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	脳、コンピュータ、ニューロン、知能、誤差逆伝播法、連想記憶モデル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能情報処理 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。パソコンを使用して、シミュレーションの様子をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR04011
実務経験のある教員	
達成目標	脳とコンピュータの情報処理様式の違いを説明できること。ニューロンと脳の構造と機能を説明できること。誤差逆伝播法と連想記憶モデルの原理とアルゴリズムと適用例について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当：山田訓 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Intelligent Information Processing I
関連科目	知的制御システム論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	知能機械を構築するためには、“知能的”な情報処理が必要となる。この講義では、知能の概念、知能的な情報処理を行っているヒトの脳の構造と機能、神経系の働きを模擬するニューラルネットワークモデルの基礎を学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 知能の概念について解説する。 2回 脳とコンピュータの違いについて解説する。

	<p>3回 細胞の構造と機能（生物学の基礎）の概略について解説する。</p> <p>4回 神経細胞（ニューロン）の構造と機能について解説する。</p> <p>5回 脳・神経系の構造と働きについて解説する。</p> <p>6回 視覚情報処理について解説する。</p> <p>7回 聴覚情報処理、運動制御、高次機能について解説する。</p> <p>8回 ニューラルネットワークで必要な数学、特に微分・偏微分について復習する。</p> <p>9回 単一ニューロンのモデルについて解説する。</p> <p>10回 誤差</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義の概要を理解しておくこと。知能についてインターネット等で調べておくこと。</p> <p>2回 第1回配布資料を復習し、脳とコンピュータの違いについて調べておくこと。</p> <p>3回 細胞がどんな構造をしており、どんな機能を持っているか調べておくこと。</p> <p>4回 神経系の構成と機能について調べておくこと</p> <p>5回 第4回の配布資料を復習し、神経細胞の構造と機能を理解しておくこと</p> <p>6回 第5回配布資料を復習し、脳の構造と各部分の機能について理解しておくこと</p> <p>7回 第6回配布資料を復習し、視覚情報処理の</p>

年度	2015
授業コード	FTR04111
成績評価	講義中の小テスト(20%)とレポート(10%)と定期試験(70%)により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	知能機械工学科(~09)
見出し	FTR04111 知能情報処理Ⅱ(再)
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	ノートおよびプリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	人工知能、エキスパートシステム、ニューラルネットワーク、ファジー制御、遺伝的アルゴリズム、強化学習、フィードバック誤差学習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能情報処理Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR04111
実務経験のある教員	
達成目標	知能情報処理のいくつかの方式(人工知能(特にエキスパートシステム)、誤差逆伝播法、連想記憶、ファジー制御、遺伝的アルゴリズム)の原理と特徴を理解すること。制御学習のいくつかの方式(強化学習とフィードバック誤差学習)の原理と特徴を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当: 山田訓 研究室: 20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Intelligent Information Processing II
関連科目	知能情報処理、プログラミング演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	脳で行われている知能的な情報処理を実現するための様々な方式(人工知能(特にエキスパートシステム)、誤差逆伝播学習、連想記憶、ファジー制御、遺伝的アルゴリズム等)及びロボットの制御学習(強化学習、フィードバック誤差学習)など、知能情報処理の具体例について学習する。
対象学年	2年/3年/4年



<p>授業内容</p>	<p>1回 知能情報処理の概略を解説する。  2回 誤差逆伝搬法のプログラミングについて復習する。  3回 人工知能(AI)の原理について解説する。  4回 人工知能(AI)の応用例について解説する。  5回 ファジー制御の原理について解説する。  6回 ファジー制御の応用例について解説する。  7回 遺伝的アルゴリズムの原理について解説する。  8回 遺伝的アルゴリズムの応用例について解説する。  9回 遺伝的アルゴリズムのプログラミングについて解説する。  10回 強化学習の原理について解説する。  11回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 知能情報処理の配布資料を復習し、脳とコンピュータの情報処理の違いを再確認すること。シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。  2回 知能情報処理の第11回から第13回の配布資料を復習し、誤差逆伝搬法の原理とアルゴリズムを再確認すること。  3回 人工知能についてインターネットなどで調べ、これまでに人工知能としてどんな研究が行われたか調べておくこと。  4回 第3回配布資料を復習し、人工知能の考え方を理解しておくこと。  5回 第3回、第4回の配布資料をまとめ、人工知能に関するレポート（</p>

年度	2015
授業コード	FTR04211
成績評価	毎回のレポートの平均 (50%), 試験(50%), 60 点以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(~09)
見出し	FTR04211 画像処理工学(再)
担当教員名	綴木 馴
単位数	2
教科書	特になし (自作のテキストをWEB上で配布)
アクティブラーニング	
キーワード	ヒストグラム, 平坦化, ランダムノイズ, メディアンフィルタ, 平滑化フィルタ, 自己組織化マップ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	画像処理工学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし.
授業形態	講義
注意備考	無断欠席は一切認めない. プログラミング演習と数値計算法の単位が修得済みであり, 十分理解していること. 講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用する.
シラバスコード	FTR04211
実務経験のある教員	
達成目標	画像処理を行う様々なフィルタの c 言語による構築ができること. 自己組織化マップを自由自在に使えるようになることができること.
受講者へのコメント	
連絡先	電子メール juntuzu@are.ous.ac.jp, オフィスアワー随時. (要予約)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Engineering for Image Processing
関連科目	プログラミング演習, 数値計算法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	画像処理を行う様々なフィルタの C 言語による構築ができるようになること. 自己組織化マップを習得すること.
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクションとして全体的な講義内容や進め方などについて説明する. 2 回 画像ファイルを読み込むライブラリの紹介, C 言語による画像ファイルの読み込みをする.

	<p>3回 画像ファイルの加工, 画像の縮小拡大をする.</p> <p>4回 ヒストグラムを求めるプログラムの作成をする.</p> <p>5回 平均二乗誤差を求めるプログラムの作成をする.</p> <p>6回 windows による画像圧縮とのヒストグラムにおける比較をする.</p> <p>7回 ランダムノイズの除去 (メディアンフィルタ) をする.</p> <p>8回 画像の二値化によるエッジ検出をする.</p> <p>9回 エッジ検</p>
準備学習	<p>1回 C 言語の復習をすること.</p> <p>2回 第1回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>3回 第2回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>4回 第3回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>5回 第4回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>6回 第5回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>7回 第6回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>8回 第7回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>9回 第8回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>10回 第9回の内容で出題され</p>

年度	2015
授業コード	FTR04310
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果 40%、定期試験 60%により成績を評価する。採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が 30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の 3 分の 1 以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価を E とする。
曜日時限	金曜日 5 時限
対象クラス	知能機械工学科(~14)
見出し	FTR04310 電気電子回路 I
担当教員名	松下 尚史
単位数	2
教科書	デジタル回路の基礎/角山正博・中島繁雄共著/コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	ブール代数、論理式、真理値表、カルノー図、AND、OR、NAND、NOR、フリップフロップ、同期式カウンタ、非同期式カウンタ、レジスタ、演算回路
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特にありません
科目名	電気電子回路 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎からわかる論理回路/松下俊介著/森北出版 例題で学ぶ論理回路設計/富川武彦著/森北出版 基礎から学べる論理回路/赤堀寛・速水治夫共著/森北出版
授業形態	講義
注意備考	①関数電卓を持ってくること。②コンピュータリテラシーを受講していることが望ましい。③試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR04310
実務経験のある教員	
達成目標	①論理式と真理値表の変換ができること。②論理式の簡単化ができること。 ③AND、OR、NAND、NOR の機能を理解し、組み合わせ回路を設計することができること。 ④フリップフロップの機能と動作原理を理解し、順序回路を設計することができること。⑤カウンタとレジスタの動作を理解し、回路を設計することができること。
受講者へのコメント	特にありません
連絡先	(研究室) 20 号館 3 階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません
英文科目名	Electric Circuits and Electronic Circuit I

関連科目	電気電子回路Ⅱ、機械創造工学Ⅱ、センサ工学、アクチュエータ機構学、アミューズメントコントローラ
次回に向けての改善変更予定	特にありません
講義目的	現在のロボットやメカトロニクス機器は、高度で複雑な動作を実現するためにコンピュータを用いて電子制御されている。電子回路の実際的な設計や製作においては、目的とする回路機能を実現するために、デバイスの機能と特性を知り、効果的に活用する手法を習得しておくことが大切である。本講義ではブール代数とブール関数、組み合わせ回路、順序回路、コンピュータの構成回路について学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 デジタル表示とアナログ表示について解説する。</p> <p>2回 デジタル回路を理解するための基礎となる記数法について解説する。</p> <p>3回 ブール代数の性質とブール関数の表し方について解説する。</p> <p>4回 論理式と真理値表の変換および論理式の標準形について解説する。</p> <p>5回 論理式の簡単化について解説する。</p> <p>6回 基本論理素子と AND・OR2 段回路および OR・AND2 段回路について解説する。</p> <p>7回 NAND2 段回路および NOR2 段回路の構成法について解説する。</p> <p>8回 ファンインに制限のある回路および多段回路と多出力回路</p>
準備学習	<p>1回 ワンチップ・マイコンを組み込んだ(家電)製品の一つを特定し、コンピュータがどのような制御に用いられているか調べてくること。</p> <p>2回 2進数の表記法、2の補数表記の2進数演算、2進化10進符号の定義について調べてくること。</p> <p>3回 ①ブール代数で使う'1'と'0'の意味を調べてくること。 ②AND、OR、NOTの演算方法を調べてくること。</p> <p>4回 ①論理式から真理値表への変換とその逆の変換について調べてくること。 ②主加法標準形と主乗法標準形について調べてくること。 ③論理式の標準形は何の役に立つか考えてく</p>

年度	2015
授業コード	FTR0431P
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果 40%、定期試験 60%により成績を評価する。採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が 30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の 3 分の 1 以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価を E とする。
曜日時限	金曜日 5 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0431P 電気電子回路 I
担当教員名	松下 尚史
単位数	2
教科書	デジタル回路の基礎/角山正博・中島繁雄共著/コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	ブール代数、論理式、真理値表、カルノー図、AND、OR、NAND、NOR、フリップフロップ、同期式カウンタ、非同期式カウンタ、レジスタ、演算回路
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子回路 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎からわかる論理回路/松下俊介著/森北出版 例題で学ぶ論理回路設計/富川武彦著/森北出版 基礎から学べる論理回路/赤堀寛・速水治夫共著/森北出版
授業形態	講義
注意備考	①関数電卓を持ってくること。②コンピュータリテラシーを受講していることが望ましい。③試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR0431P
実務経験のある教員	
達成目標	①論理式と真理値表の変換ができること。②論理式の簡単化ができること。 ③AND、OR、NAND、NOR の機能を理解し、組み合わせ回路を設計することができること。 ④フリップフロップの機能と動作原理を理解し、順序回路を設計することができること。⑤カウンタとレジスタの動作を理解し、回路を設計することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 20 号館 3 階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electric Circuits and Electronic Circuit I

関連科目	電気電子回路Ⅱ、機械創造工学Ⅱ、センサ工学、アクチュエータ機構学、アミューズメントコントローラ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在のロボットやメカトロニクス機器は、高度で複雑な動作を実現するためにコンピュータを用いて電子制御されている。電子回路の実際的な設計や製作においては、目的とする回路機能を実現するために、デバイスの機能と特性を知り、効果的に活用する手法を習得しておくことが大切である。本講義ではブール代数とブール関数、組み合わせ回路、順序回路、コンピュータの構成回路について学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 デジタル表示とアナログ表示について解説する。</p> <p>2回 デジタル回路を理解するための基礎となる記数法について解説する。</p> <p>3回 ブール代数の性質とブール関数の表し方について解説する。</p> <p>4回 論理式と真理値表の変換および論理式の標準形について解説する。</p> <p>5回 論理式の簡単化について解説する。</p> <p>6回 基本論理素子と AND・OR2 段回路および OR・AND2 段回路について解説する。</p> <p>7回 NAND2 段回路および NOR2 段回路の構成法について解説する。</p> <p>8回 ファンインに制限のある回路および多段回路と多出力回路</p>
準備学習	<p>1回 ワンチップ・マイコンを組み込んだ(家電)製品の一つを特定し、コンピュータがどのような制御に用いられているか調べてくること。</p> <p>2回 2進数の表記法、2の補数表記の2進数演算、2進化10進符号の定義について調べてくること。</p> <p>3回 ①ブール代数で使う'1'と'0'の意味を調べてくること。 ②AND、OR、NOTの演算方法を調べてくること。</p> <p>4回 ①論理式から真理値表への変換とその逆の変換について調べてくること。 ②主加法標準形と主乗法標準形について調べてくること。 ③論理式の標準形は何の役に立つか考えてく</p>

年度	2015
授業コード	FTR04410
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価をEとする。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR04410 電気電子回路Ⅱ（再）
担当教員名	藤本 真作、松下 尚史
単位数	2
教科書	回路解析力が身につく電子回路入門／陶良・中林寛暁・関弘和共著／コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	pn 接合、接合形トランジスタ、電界効果形トランジスタ（FET）、増幅回路、T形等価回路、演算増幅回路、能動RCフィルタ回路
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	[意見] とても良かったです。 [回答] 有難うございます。受講生から良い感想が出るように努力したいと考えております。
科目名	電気電子回路Ⅱ（再）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アナログ電子回路の基礎／藤井信生著／昭晃堂 機械系教科書シリーズ 10 機械系の電子回路／高橋晴雄・阪部俊也共著／コロナ社 ロボティクスシリーズ(2)電気電子回路-アナログ・デジタル回路-／杉山進・田中克彦・小西聡共著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	①関数電卓を持ってくること。②電磁気学、電気電子回路Ⅰ、応用数学Ⅱを受講していることが望ましい。③試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR04410
実務経験のある教員	
達成目標	①トランジスタの構造と動作原理を説明することができること。②トランジスタの基本特性を説明することができること。③トランジスタ増幅回路におけるバイアス回路を設計することができること。④トランジスタ増幅回路における電圧増幅度、電流増幅度を求めることができること。⑤演算増幅回路の機能を理解し、回路を設計することができること。
受講者へのコメント	できるだけ講義中に理解できるように講義をしていますので、分からないことがあれば、できるだけ講義中か終了後すぐに教えて頂けると助かります。
連絡先	（研究室）20号館3階、（電話）086-256-9503、（E-mail）hisashi@are.ous.ac.jp



合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>私が個人的に悪いと感じた項目のみ所見を述べさせていただきます。</p> <p><b>【質問項目 A-2】</b></p> <p>授業時間以外でどの程度、学習しましたか。</p> <p>[所見]</p> <p>週当たりの学習時間が1時間以下の学生が85%程度の結果でした。回路設計に関する宿題を多く出すなどして、勉強量を増やす必要があるように感じました。</p>
英文科目名	Electric Circuits and Electronic Circuit II
関連科目	機械創造工学II、センサ工学、アクチュエータ機構学、制御工学I、制御工学II、アミューズメントコントローラ
次回に向けての改善変更予定	短期間の講義でしたが、改善点につきましては担当者に伝えておきます。
講義目的	現在のロボットやメカトロニクス機器は、高度で複雑な動作を実現するためにコンピュータを用いて電子制御されている。電子回路の実際的な設計や製作においては、目的とする回路機能を実現するために、デバイスの機能と特性を知り、効果的に活用する手法を修得しておくことが大切である。本講義ではトランジスタと増幅回路、基本増幅回路、増幅回路の相互接続、増幅回路の周波数特性、負帰還増幅回路、能動RCフィルタについて学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ダイオードの特性について解説する。</p> <p>2回 理想ダイオード回路の解析について解説する。</p> <p>3回 ダイオード特性のグラフによる解析について解説する。</p> <p>4回 ダイオード回路の小信号等価回路解析について解説する。</p> <p>5回 ダイオードの応用回路例について解説する。</p> <p>6回 接合トランジスタの構造と動作原理について解説する。</p> <p>7回 接合トランジスタの静特性について解説する。</p> <p>8回 接合トランジスタ回路の電流増幅率について解説する。</p> <p>9回 バイアス回路の解析方法について解説する。</p> <p>10回 トランジスタ回路の安定性について</p>
準備学習	<p>1回 青色発光ダイオードについて調べてくること。</p> <p>2回 ダイオードの特性を説明できるようにしてくること。</p> <p>3回 理想ダイオード回路の解析方法を説明できるようにしてくること。</p> <p>4回 ダイオード特性のグラフによる解析方法を説明できるようにしてくること。</p> <p>5回 ダイオードの性質について復習してくること。</p> <p>6回 p型半導体およびn型半導体の性質を説明できるようにしてくること。</p> <p>7回 接合トランジスタの動作原理を説明できるようにしてくること。</p> <p>8回 接合トランジスタの静特性を説明できるようにしてくること。</p> <p>9回 接</p>

年度	2015
授業コード	FTR0441P
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価をEとする。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTR0441P 電気電子回路Ⅱ（再）
担当教員名	松下 尚史、藤本 真作
単位数	2
教科書	回路解析力が身につく電子回路入門／陶良・中林寛暁・関弘和共著／コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	pn 接合、接合形トランジスタ、電界効果形トランジスタ（FET）、増幅回路、T形等価回路、演算増幅回路、能動RCフィルタ回路
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子回路Ⅱ（再）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アナログ電子回路の基礎／藤井信生著／昭晃堂 機械系教科書シリーズ 10 機械系の電子回路／高橋晴雄・阪部俊也共著／コロナ社 ロボティクスシリーズ(2)電気電子回路-アナログ・デジタル回路-／杉山進・田中克彦・小西聡共著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	①関数電卓を持ってくる。②電磁気学、電気電子回路Ⅰ、応用数学Ⅱを受講していることが望ましい。③試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR0441P
実務経験のある教員	
達成目標	①トランジスタの構造と動作原理を説明することができること。②トランジスタの基本特性を説明することができること。③トランジスタ増幅回路におけるバイアス回路を設計することができること。④トランジスタ増幅回路における電圧増幅度、電流増幅度を求めることができること。⑤演算増幅回路の機能を理解し、回路を設計することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	（研究室）20号館3階、（電話）086-256-9503、（E-mail）hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Electric Circuits and Electronic Circuit II
関連科目	機械創造工学Ⅱ、センサ工学、アクチュエータ機構学、制御工学Ⅰ、制御工学Ⅱ、アミューズメントコントローラ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在のロボットやメカトロニクス機器は、高度で複雑な動作を実現するためにコンピュータを用いて電子制御されている。電子回路の実際的な設計や製作においては、目的とする回路機能を実現するために、デバイスの機能と特性を知り、効果的に活用する手法を修得しておくことが大切である。本講義ではトランジスタと増幅回路、基本増幅回路、増幅回路の相互接続、増幅回路の周波数特性、負帰還増幅回路、能動 RC フィルタについて学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ダイオードの特性について解説する。</p> <p>2回 理想ダイオード回路の解析について解説する。</p> <p>3回 ダイオード特性のグラフによる解析について解説する。</p> <p>4回 ダイオード回路の小信号等価回路解析について解説する。</p> <p>5回 ダイオードの応用回路例について解説する。</p> <p>6回 接合トランジスタの構造と動作原理について解説する。</p> <p>7回 接合トランジスタの静特性について解説する。</p> <p>8回 接合トランジスタ回路の電流増幅率について解説する。</p> <p>9回 バイアス回路の解析方法について解説する。</p> <p>10回 トランジスタ回路の安定性について</p>
準備学習	<p>1回 青色発光ダイオードについて調べてくること。</p> <p>2回 ダイオードの特性を説明できるようにしてくること。</p> <p>3回 理想ダイオード回路の解析方法を説明できるようにしてくること。</p> <p>4回 ダイオード特性のグラフによる解析方法を説明できるようにしてくること。</p> <p>5回 ダイオードの性質について復習してくること。</p> <p>6回 p型半導体およびn型半導体の性質を説明できるようにしてくること。</p> <p>7回 接合トランジスタの動作原理を説明できるようにしてくること。</p> <p>8回 接合トランジスタの静特性を説明できるようにしてくること。</p> <p>9回 接</p>

年度	2015
授業コード	FTR04420
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価をEとする。
曜日時限	金曜日 5時限
対象クラス	知能機械工学科(～14)
見出し	FTR04420 電気電子回路Ⅱ
担当教員名	松下 尚史
単位数	2
教科書	回路解析力が身につく電子回路入門／陶良・中林寛暁・関弘和共著／コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	pn 接合、接合形トランジスタ、電界効果形トランジスタ（FET）、増幅回路、T形等価回路、演算増幅回路、能動RCフィルタ回路
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	どの部分が判りづらいのか、説明を求めましたか？ また、判ろうと努力されましたか？
科目名	電気電子回路Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アナログ電子回路の基礎／藤井信生著／昭晃堂 機械系教科書シリーズ 10 機械系の電子回路／高橋晴雄・阪部俊也共著／コロナ社 ロボティクスシリーズ(2)電気電子回路-アナログ・デジタル回路-／杉山進・田中克彦・小西聡共著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	①関数電卓を持ってくる。②電磁気学、電気電子回路Ⅰ、応用数学Ⅱを受講していることが望ましい。③試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR04420
実務経験のある教員	
達成目標	①トランジスタの構造と動作原理を説明することができること。②トランジスタの基本特性を説明することができること。③トランジスタ増幅回路におけるバイアス回路を設計することができること。④トランジスタ増幅回路における電圧増幅度、電流増幅度を求めることができること。⑤演算増幅回路の機能を理解し、回路を設計することができること。
受講者へのコメント	質問等はありませんか？と尋ねているので、理解できなければ、その時に質問するようにしてください。
連絡先	(研究室) 20号館3階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Electric Circuits and Electronic Circuit II
関連科目	機械創造工学Ⅱ、センサ工学、アクチュエータ機構学、制御工学Ⅰ、制御工学Ⅱ、アミューズメントコントローラ
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	現在のロボットやメカトロニクス機器は、高度で複雑な動作を実現するためにコンピュータを用いて電子制御されている。電子回路の実際的な設計や製作においては、目的とする回路機能を実現するために、デバイスの機能と特性を知り、効果的に活用する手法を修得しておくことが大切である。本講義ではトランジスタと増幅回路、基本増幅回路、増幅回路の相互接続、増幅回路の周波数特性、負帰還増幅回路、能動 RC フィルタについて学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ダイオードの特性について解説する。</p> <p>2回 理想ダイオード回路の解析について解説する。</p> <p>3回 ダイオード特性のグラフによる解析について解説する。</p> <p>4回 ダイオード回路の小信号等価回路解析について解説する。</p> <p>5回 ダイオードの応用回路例について解説する。</p> <p>6回 接合トランジスタの構造と動作原理について解説する。</p> <p>7回 接合トランジスタの静特性について解説する。</p> <p>8回 接合トランジスタ回路の電流増幅率について解説する。</p> <p>9回 バイアス回路の解析方法について解説する。</p> <p>10回 トランジスタ回路の安定性について</p>
準備学習	<p>1回 青色発光ダイオードについて調べてくること。</p> <p>2回 ダイオードの特性を説明できるようにしてくること。</p> <p>3回 理想ダイオード回路の解析方法を説明できるようにしてくること。</p> <p>4回 ダイオード特性のグラフによる解析方法を説明できるようにしてくること。</p> <p>5回 ダイオードの性質について復習してくること。</p> <p>6回 p型半導体およびn型半導体の性質を説明できるようにしてくること。</p> <p>7回 接合トランジスタの動作原理を説明できるようにしてくること。</p> <p>8回 接合トランジスタの静特性を説明できるようにしてくること。</p> <p>9回 接</p>

年度	2015
授業コード	FTR0442P
成績評価	課題への取り組みおよび小テストの結果（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価をEとする。
曜日時限	金曜日 5 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTR0442P 電気電子回路Ⅱ
担当教員名	松下 尚史
単位数	2
教科書	回路解析力が身につく電子回路入門／陶良・中林寛暁・関弘和共著／コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	pn 接合、接合形トランジスタ、電界効果形トランジスタ (FET)、増幅回路、T形等価回路、演算増幅回路、能動 RC フィルタ回路
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子回路Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アナログ電子回路の基礎／藤井信生著／昭晃堂 機械系教科書シリーズ 10 機械系の電子回路／高橋晴雄・阪部俊也共著／コロナ社 ロボティクスシリーズ(2)電気電子回路-アナログ・デジタル回路-／杉山進・田中克彦・小西聡共著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	①関数電卓を持ってくること。②電磁気学、電気電子回路Ⅰ、応用数学Ⅱを受講していることが望ましい。③試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR0442P
実務経験のある教員	
達成目標	①トランジスタの構造と動作原理を説明することができること。②トランジスタの基本特性を説明することができること。③トランジスタ増幅回路におけるバイアス回路を設計することができること。④トランジスタ増幅回路における電圧増幅度、電流増幅度を求めることができること。⑤演算増幅回路の機能を理解し、回路を設計することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 20 号館 3 階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Electric Circuits and Electronic Circuit II
関連科目	機械創造工学Ⅱ、センサ工学、アクチュエータ機構学、制御工学Ⅰ、制御工学Ⅱ、アミューズメントコントローラ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在のロボットやメカトロニクス機器は、高度で複雑な動作を実現するためにコンピュータを用いて電子制御されている。電子回路の実際的な設計や製作においては、目的とする回路機能を実現するために、デバイスの機能と特性を知り、効果的に活用する手法を修得しておくことが大切である。本講義ではトランジスタと増幅回路、基本増幅回路、増幅回路の相互接続、増幅回路の周波数特性、負帰還増幅回路、能動 RC フィルタについて学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ダイオードの特性について解説する。</p> <p>2回 理想ダイオード回路の解析について解説する。</p> <p>3回 ダイオード特性のグラフによる解析について解説する。</p> <p>4回 ダイオード回路の小信号等価回路解析について解説する。</p> <p>5回 ダイオードの応用回路例について解説する。</p> <p>6回 接合トランジスタの構造と動作原理について解説する。</p> <p>7回 接合トランジスタの静特性について解説する。</p> <p>8回 接合トランジスタ回路の電流増幅率について解説する。</p> <p>9回 バイアス回路の解析方法について解説する。</p> <p>10回 トランジスタ回路の安定性について</p>
準備学習	<p>1回 青色発光ダイオードについて調べてくること。</p> <p>2回 ダイオードの特性を説明できるようにしてくること。</p> <p>3回 理想ダイオード回路の解析方法を説明できるようにしてくること。</p> <p>4回 ダイオード特性のグラフによる解析方法を説明できるようにしてくること。</p> <p>5回 ダイオードの性質について復習してくること。</p> <p>6回 p型半導体およびn型半導体の性質を説明できるようにしてくること。</p> <p>7回 接合トランジスタの動作原理を説明できるようにしてくること。</p> <p>8回 接合トランジスタの静特性を説明できるようにしてくること。</p> <p>9回 接</p>

年度	2015
授業コード	FTR04510
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	知能機械工学科(～13)
見出し	FTR04510 センサ工学
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	センサの基本と実用回路／中沢信明、松井利一、山田功／コロナ社／978-4-339033533
アクティブラーニング	
キーワード	センサ、ノイズ対策、信号処理、オペアンプ、トランジスタ、フィルタ、力センサ、加速度センサ、距離センサ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>&lt;学生の意見&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクターや動画（チョイス含む）が授業で使われているのでわかりやすい。</li> <li>・ノートをしっかりまとめてくれているのでわかりやすい。</li> <li>・課題の量がちょうど良い。課題がわかりやすく勉強しやすい。</li> <li>・授業自体には不満がなく、説明もしっかりしている。ただ、授業中に寝ている学生もいるので、学生も参加できる手法を追加すると学生の意欲向上、眠気覚ましになる。</li> </ul> <p>&lt;教員の回答&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・概ね学生がわかりやすく、満足できる講義ができていると感じられます。今後、意欲向上や眠気覚ましになるよう参加型の講義を工夫してい</li> </ul>
科目名	センサ工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図解 センサ工学概論／佐藤一郎／日本理工出版会
授業形態	講義
注意備考	<p>パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。</p> <p>関数電卓を用意すること。</p>
シラバスコード	FTR04510
実務経験のある教員	
達成目標	センサの種類やノイズ対策について説明できること。10 進数を、バイナリコード・グレイコードに変換できること。センサ信号のデジタル変換（サンプリング、量子化、分解能）について説明できること。センサの特性評価について説明できること。オペアンプを使った増幅回路について説明でき、増幅度が求められること。フィルタについて説明できること。力センサについて説明でき、ブリッジ回路を使って力の変化を求められること。ロードセルを使って重心位置が求められること。



	ること。加速度センサについて説明でき、加速度が求められること。距離センサにつ
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が少ないように感じます。宿題などの指示された課題だけをこなすのではなく、興味や疑問を持ったことは書籍やインターネットで調べて、より多くの知識や技術を身につけてください。
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A] 授業に対するあなたの取り組み：出席状況は概ね良好です。授業時間外の学習時間が少なく、宿題などの指示された課題のみに取り組んだ学生が多いようです。[B] この授業におけるあなたの成長：この分野への理解の深まり、興味・関心の高まり、技能・技術の向上、他分野の関連性の理解、進路の参考、学習法の改善が見られました。[C] 総合評価：目標達成度（できた+だいたいできた）：95.5% / 教員の意欲（感じられた+少し感じられた）：95.5% / 満足度（満足+ほぼ満足）：95.6% 以上により、概ね良好な講義が
英文科目名	Sensing Engineering
関連科目	数学、物理学、力学、物理学実験、電磁気学、電気電子回路
次回に向けての改善変更予定	受講生の講義への参加や演習を増やしたり、進行速度や私語の注意を工夫します。
講義目的	メカトロニクス、ロボティクス、人間工学の関連技術を福祉機器の改良や知能機械の開発などに適用するためには、各種センサを利用したセンシング技術の導入がまず必要となる。代表的なセンサの原理とセンシングの考え方を身につけ、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 センサの概略、アクチュエータや電氣的スイッチングなど外部から受けるノイズとセンサ内の電圧・電流の揺らぎや回路部品同士の静電誘導・磁気誘導などの内部で発生するノイズの対策について説明する。 2回 センサ信号のデジタル変換（サンプリング、量子化、AD変換）について説明する。 3回 統計的データ処理（誤差、精度）、信号処理（平滑化、フーリエ変換）について説明する。 4回 センサの特性（静特性、動特性）評価について説明する。 5回 オペアンプの性質、増幅回路（反転増幅回路、非反転増幅回路）につい
準備学習	1回 どのようなセンサやノイズがあるか調べておくこと。 2回 信号のサンプリング、量子化、AD変換について調べておくこと。 3回 測定誤差、最小二乗法、平滑化、フーリエ変換について調べておくこと。 4回 センサの静特性、動特性について調べておくこと。 5回 オペアンプの性質、反転増幅回路、非反転増幅回路について調べておくこと。 6回 オペアンプの差動増幅回路、ボルテージホロワについて調べておくこと。 7回 トランジスタの性質、電流増幅回路、スイッチ回路について調べておくこ

	と。 8回 第1回
--	--------------

年度	2015
授業コード	FTR0451P
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0451P センサ工学
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	センサの基本と実用回路／中沢信明、松井利一、山田功／コロナ社／978-4-339033533
アクティブラーニング	
キーワード	センサ、ノイズ対策、信号処理、オペアンプ、トランジスタ、フィルタ、力センサ、加速度センサ、距離センサ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	センサ工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	図解 センサ工学概論／佐藤一郎／日本理工出版会
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。 関数電卓を用意すること。
シラバスコード	FTR0451P
実務経験のある教員	
達成目標	センサの種類やノイズ対策について説明できること。10 進数を、バイナリコード・グレイコードに変換できること。センサ信号のデジタル変換（サンプリング、量子化、分解能）について説明できること。センサの特性評価について説明できること。オペアンプを使った増幅回路について説明でき、増幅度が求められること。フィルタについて説明できること。力センサについて説明でき、ブリッジ回路を使って力の変化を求められること。ロードセルを使って重心位置が求められること。加速度センサについて説明でき、加速度が求められること。距離センサにつ
受講者へのコメント	
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Sensing Engineering

関連科目	数学、物理学、力学、物理学実験、電磁気学、電気電子回路
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	メカトロニクス、ロボティクス、人間工学の関連技術を福祉機器の改良や知能機械の開発などに適用するためには、各種センサを利用したセンシング技術の導入がまず必要となる。代表的なセンサの原理とセンシングの考え方を身につけ、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1 回 センサの概略、アクチュエータや電氣的スイッチングなど外部から受けるノイズとセンサ内の電圧・電流の揺らぎや回路部品同士の静電誘導・磁気誘導などの内部で発生するノイズの対策について説明する。</p> <p>2 回 センサ信号のデジタル変換（サンプリング、量子化、AD変換）について説明する。</p> <p>3 回 統計的データ処理（誤差、精度）、信号処理（平滑化、フーリエ変換）について説明する。</p> <p>4 回 センサの特性（静特性、動特性）評価について説明する。</p> <p>5 回 オペアンプの性質、増幅回路（反転増幅回路、非反転増幅回路）について</p>
準備学習	<p>1 回 どのようなセンサやノイズがあるか調べておくこと。</p> <p>2 回 信号のサンプリング、量子化、AD変換について調べておくこと。</p> <p>3 回 測定誤差、最小二乗法、平滑化、フーリエ変換について調べておくこと。</p> <p>4 回 センサの静特性、動特性について調べておくこと。</p> <p>5 回 オペアンプの性質、反転増幅回路、非反転増幅回路について調べておくこと。</p> <p>6 回 オペアンプの差動増幅回路、ボルテージホロワについて調べておくこと。</p> <p>7 回 トランジスタの性質、電流増幅回路、スイッチ回路について調べておくこと。</p> <p>8 回 第1回</p>

年度	2015
授業コード	FTR04610
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	知能機械工学科(～13)
見出し	FTR04610 アクチュエータ機構学
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	新世代工学シリーズ メカトロニクス／高森 年編／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	メカトロニクス、サーボシステム、機械伝達機構、機械系のインピーダンスマッチング、電気アクチュエータ、油圧アクチュエータ、空気圧アクチュエータ、アンプ、制御弁、駆動回路とその制御法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	アクチュエータ機構学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アクチュエータの駆動と制御／武藤高義／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	授業に集中し、授業毎の内容を理解していくこと。関数電卓はいつも持参すること。講義ノートの提出を求める。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提示する。
シラバスコード	FTR04610
実務経験のある教員	
達成目標	メカトロニクス、アクチュエータ、センサについて説明できること。電気式、油圧式、空気圧式アクチュエータの種類、特徴（長所、短所）が説明できる。機械伝達機構、各種アクチュエータの構造・動作原理、基礎式、アクチュエータ駆動回路とその制御法が説明できること。油圧システムや空気圧システムの構成や具体例が説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanism of Actuator
関連科目	物理学、力学、電磁気学、電気電子回路、センサ工学、材料工学、流体力学、制御工学、ロボット運動学、機械創造工学、知能情報処理、人間工学、生活支援工学、知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	制御システムに必要な機器として、センサ、コントローラ（コンピュータ）、アク

	<p>チュエータ、インターフェースがある。この講義ではモータなどのアクチュエータとサーボ弁などの駆動器に重点を置きメカトロニクス制御に必要な制御機器や機構について学ぶことを目的とする。時々、講義の後半で演習問題を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 メカトロニクスとその特徴について説明する。  2回 サーボシステムとアクチュエータについて説明する。  3回 アクチュエータ概論について説明する。  4回 各種アクチュエータの基本動作原理と基礎式1について説明する。  5回 各種アクチュエータの基本動作原理と基礎式2について説明する。  6回 機械伝達機構1（歯車、歯車減速機構、ボールねじ機構）について説明する。  7回 機械伝達機構2（プーリ・ベルト機構、その他）について説明する。  8回 機械系のインピーダンスマッチングについて説明する。  9回 電気アクチ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第2章を読み、メカトロニクスについて予習すること。  2回 サーボシステムとは何かについて予習しておくこと。  3回 電気式、油圧式、空気圧式アクチュエータの長所、短所を調べておくこと。  4回 DCモータとACモータの原理について予習しておくこと。  5回 油圧シリンダと油圧モータの原理と基礎式について予習しておくこと。  6回 歯車減速機構やボールねじ機構について予習しておくこと。  7回 プーリ・ベルト機構やラックピニオン機構について予習しておくこと。  8回 機械系のインピーダンスとは何かについて</p>

年度	2015
授業コード	FTR04611
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	知能機械工学科(～09)
見出し	FTR04611 アクチュエータ機構学(再)
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	新世代工学シリーズ メカトロニクス／高森 年編／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	メカトロニクス、サーボシステム、機械伝達機構、機械系のインピーダンスマッチング、電気アクチュエータ、油圧アクチュエータ、空気圧アクチュエータ、アンプ、制御弁、駆動回路とその制御法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	アクチュエータ機構学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アクチュエータの駆動と制御／武藤高義／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	授業に集中し、授業毎の内容を理解していくこと。関数電卓はいつも持参すること。講義ノートの提出を求める。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提示する。
シラバスコード	FTR04611
実務経験のある教員	
達成目標	メカトロニクス、アクチュエータ、センサについて説明できること。電気式、油圧式、空気圧式アクチュエータの種類、特徴（長所、短所）が説明できる。機械伝達機構、各種アクチュエータの構造・動作原理、基礎式、アクチュエータ駆動回路とその制御法が説明できること。油圧システムや空気圧システムの構成や具体例が説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanism of Actuator
関連科目	物理学、力学、電磁気学、電気電子回路、センサ工学、材料工学、流体力学、制御工学、ロボット運動学、機械創造工学、知能情報処理、人間工学、生活支援工学、知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	制御システムに必要な機器として、センサ、コントローラ（コンピュータ）、アク

	<p>チュエータ、インターフェースがある。この講義ではモータなどのアクチュエータとサーボ弁などの駆動器に重点を置きメカトロニクス制御に必要な制御機器や機構について学ぶことを目的とする。時々、講義の後半で演習問題を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 メカトロニクスとその特徴について説明する。  2回 サーボシステムとアクチュエータについて説明する。  3回 アクチュエータ概論について説明する。  4回 各種アクチュエータの基本動作原理と基礎式1について説明する。  5回 各種アクチュエータの基本動作原理と基礎式2について説明する。  6回 機械伝達機構1（歯車、歯車減速機構、ボールねじ機構）について説明する。  7回 機械伝達機構2（プーリ・ベルト機構、その他）について説明する。  8回 機械系のインピーダンスマッチングについて説明する。  9回 電気アクチ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第2章を読み、メカトロニクスについて予習すること。  2回 サーボシステムとは何かについて予習しておくこと。  3回 電気式、油圧式、空気圧式アクチュエータの長所、短所を調べておくこと。  4回 DCモータとACモータの原理について予習しておくこと。  5回 油圧シリンダと油圧モータの原理と基礎式について予習しておくこと。  6回 歯車減速機構やボールねじ機構について予習しておくこと。  7回 プーリ・ベルト機構やラックピニオン機構について予習しておくこと。  8回 機械系のインピーダンスとは何かについて</p>



年度	2015
授業コード	FTR0461P
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～13）
見出し	FTR0461P アクチュエータ機構学
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	新世代工学シリーズ メカトロニクス／高森 年編／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	メカトロニクス、サーボシステム、機械伝達機構、機械系のインピーダンスマッチング、電気アクチュエータ、油圧アクチュエータ、空気圧アクチュエータ、アンプ、制御弁、駆動回路とその制御法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	アクチュエータ機構学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アクチュエータの駆動と制御／武藤高義／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	授業に集中し、授業毎の内容を理解していくこと。関数電卓はいつも持参すること。講義ノートの提出を求める。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提示する。
シラバスコード	FTR0461P
実務経験のある教員	
達成目標	メカトロニクス、アクチュエータ、センサについて説明できること。電気式、油圧式、空気圧式アクチュエータの種類、特徴（長所、短所）が説明できる。機械伝達機構、各種アクチュエータの構造・動作原理、基礎式、アクチュエータ駆動回路とその制御法が説明できること。油圧システムや空気圧システムの構成や具体例が説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanism of Actuator
関連科目	物理学、力学、電磁気学、電気電子回路、センサ工学、材料工学、流体力学、制御工学、ロボット運動学、機械創造工学、知能情報処理、人間工学、生活支援工学、知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	制御システムに必要な機器として、センサ、コントローラ（コンピュータ）、アク

	<p>チュエータ、インターフェースがある。この講義ではモータなどのアクチュエータとサーボ弁などの駆動器に重点を置きメカトロニクス制御に必要な制御機器や機構について学ぶことを目的とする。時々、講義の後半で演習問題を行う。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 メカトロニクスとその特徴について説明する。  2回 サーボシステムとアクチュエータについて説明する。  3回 アクチュエータ概論について説明する。  4回 各種アクチュエータの基本動作原理と基礎式1について説明する。  5回 各種アクチュエータの基本動作原理と基礎式2について説明する。  6回 機械伝達機構1（歯車、歯車減速機構、ボールねじ機構）について説明する。  7回 機械伝達機構2（プーリ・ベルト機構、その他）について説明する。  8回 機械系のインピーダンスマッチングについて説明する。  9回 電気アクチ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の第2章を読み、メカトロニクスについて予習すること。  2回 サーボシステムとは何かについて予習しておくこと。  3回 電気式、油圧式、空気圧式アクチュエータの長所、短所を調べておくこと。  4回 DCモータとACモータの原理について予習しておくこと。  5回 油圧シリンダと油圧モータの原理と基礎式について予習しておくこと。  6回 歯車減速機構やボールねじ機構について予習しておくこと。  7回 プーリ・ベルト機構やラックピニオン機構について予習しておくこと。  8回 機械系のインピーダンスとは何かについて</p>

年度	2015
授業コード	FTR04711
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(～09)
見出し	FTR04711 人間工学 I (再)
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	エンジニアのための人間工学／横溝克己・小松原明哲／日本出版サービス／978-4-889221244
アクティブラーニング	
キーワード	人間工学、マンーマシンシステム、人間の仕組みと特性、表示器、操作器、マンマシンインタフェース、スピード、ソフトウェア、漏洩物、物理的環境、人間工学の技法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人間工学 I (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	暮らしの中の人間工学／小原二郎／実教出版
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR04711
実務経験のある教員	
達成目標	優れた機械の8要件について説明できること。人間工学の考え方について説明できること。人間の仕組みと特性について説明できること。表示器について説明できること。点字が打てること。操作器について説明できること。マンマシンインタフェースについて説明できること。スピードとソフトウェアについて説明できること。漏洩物と物理的環境について説明できること。人間工学の技法について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Human Factors and Ergonomics I
関連科目	入門生物、生活支援工学、機械運動学、ユニバーサルデザイン
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	機械設計に関係する人間工学として、高齢者・障害者までを含めた人間の特性を機械システムの中で捉えて、その特性に関する基礎的な知識を身に付け、理解できるようにすることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 機械と人間との関係性を明らかにするために、機械のタイプや優れた機械の8要件について説明する。</p> <p>2回 人間が自らの生活をより便利（豊か）にするために生み出したものを、人間が効率的かつ満足して使えるよう、人間の心理的・生理的・身体的特性に合わせて設計する人間工学の考え方について説明する。</p> <p>3回 人間が機械を使用するとき、人間と機械とは情報の仲介によって結びついている（マン-マシンシステムモデル）。この人間と機械との結びつきについて説明する。</p> <p>4回 骨格や筋肉、神経など、人間の生理的特性について説</p>
準備学習	<p>1回 身の回りにある機械の機能・デザイン・価格・信頼性・耐久性・リサイクルの可否などの特徴について調べておくこと。</p> <p>2回 身の回りにある機械を使うことで、生活がどのように便利（豊か）になっているか調べておくこと。</p> <p>3回 身の回りにある機械とどのような情報のやりとりがあるか調べておくこと。</p> <p>4回 骨格や筋肉、神経など、人間のからだの構造について調べておくこと。</p> <p>5回 受容器、認知過程、知覚、反応時間、パーソナリティなどについて調べておくこと。</p> <p>6回 からだを動かして関節がどれくらい動くか、また動</p>

年度	2015
授業コード	FTR04810
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	知能機械工学科(～09)
見出し	FTR04810 人間工学Ⅱ(再)
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	エンジニアのための人間工学／横溝克己・小松原明哲著／日本出版サービス／978-4-889221244
アクティブラーニング	
キーワード	人間工学、漏洩物、物理的環境、ユニバーサルデザイン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	受講者なし
科目名	人間工学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	暮らしの中の人間工学／小原二郎／実教出版
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR04810
実務経験のある教員	
達成目標	スピードとソフトウェアについて説明できること。漏洩物と物理的環境について説明できること。ユニバーサルデザインについて説明できること。人間工学の技法について説明できること。
受講者へのコメント	受講者なし
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者なし
英文科目名	Human Factors and Ergonomics II
関連科目	入門生物、生活支援工学、ユニバーサルデザイン、機械運動学
次回に向けての改善変更予定	受講者なし
講義目的	機械設計に関係する人間工学として、高齢者・障害者までを含めた人間の特性を機械システムの中で捉えて、その特性に関する基礎的な知識を身に付け、理解できるようにすることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ボタンや握りなどの手で直接扱う操作器（道具）の形状・寸法・重量につ

	<p>いて説明する。</p> <p>2回 人間の動作や情報処理能力と機械の応答速度について説明する。</p> <p>3回 ソフトウェアの使いやすさ、設計の原則、システム駆動方式（コマンド、メニュー、アイコン、表、ウィンドウ）について説明する。</p> <p>4回 工作機械、医療用機器、建設機械などから漏洩する人体に有害な光線や音波、放射線などの漏洩物について説明する。</p> <p>5回 光や音など同種表示器の情報の受け取りを妨害する環境について説明する。</p> <p>6回 オペレータに不快感を</p>
準備学習	<p>1回 身の回りにある道具の形状・寸法・重量を調べておくこと。</p> <p>2回 身の回りにある機械の応答速度を調べておくこと。</p> <p>3回 いろいろなソフトウェアの使い方を調べておくこと。</p> <p>4回 身の回りの機械から漏洩する人体に有害なものについて調べておくこと。</p> <p>5回 太陽光の下で携帯電話の画面を見たり、騒がしい場所で携帯電話の通話をして、画面の見難さや通話の聞き取り難さを体感しておくこと。</p> <p>6回 講義室の、温度、騒音（私語）、照明の明るさについて注意して見ておくこと。</p> <p>7回 第1回～第7回の講義内容を復習し</p>

年度	2015
授業コード	FTR0481P
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～09)
見出し	FTR0481P 人間工学Ⅱ(再)
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	エンジニアのための人間工学／横溝克己・小松原明哲著／日本出版サービス／978-4-889221244
アクティブラーニング	
キーワード	人間工学、漏洩物、物理的環境、ユニバーサルデザイン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人間工学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	暮らしの中の人間工学／小原二郎／実教出版
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR0481P
実務経験のある教員	
達成目標	スピードとソフトウェアについて説明できること。漏洩物と物理的環境について説明できること。ユニバーサルデザインについて説明できること。人間工学の技法について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Human Factors and Ergonomics II
関連科目	入門生物、生活支援工学、ユニバーサルデザイン、機械運動学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械設計に関係する人間工学として、高齢者・障害者までを含めた人間の特性を機械システムの中で捉えて、その特性に関する基礎的な知識を身に付け、理解できるようにすることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ボタンや握りなどの手で直接扱う操作器（道具）の形状・寸法・重量につ

	<p>いて説明する。</p> <p>2回 人間の動作や情報処理能力と機械の応答速度について説明する。</p> <p>3回 ソフトウェアの使いやすさ、設計の原則、システム駆動方式（コマンド、メニュー、アイコン、表、ウィンドウ）について説明する。</p> <p>4回 工作機械、医療用機器、建設機械などから漏洩する人体に有害な光線や音波、放射線などの漏洩物について説明する。</p> <p>5回 光や音など同種表示器の情報の受け取りを妨害する環境について説明する。</p> <p>6回 オペレータに不快感を</p>
準備学習	<p>1回 身の回りにある道具の形状・寸法・重量を調べておくこと。</p> <p>2回 身の回りにある機械の応答速度を調べておくこと。</p> <p>3回 いろいろなソフトウェアの使い方を調べておくこと。</p> <p>4回 身の回りの機械から漏洩する人体に有害なものについて調べておくこと。</p> <p>5回 太陽光の下で携帯電話の画面を見たり、騒がしい場所で携帯電話の通話をして、画面の見難さや通話の聞き取り難さを体感しておくこと。</p> <p>6回 講義室の、温度、騒音（私語）、照明の明るさについて注意して見ておくこと。</p> <p>7回 第1回～第7回の講義内容を復習し</p>



年度	2015
授業コード	FTR05011
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学科(～09)
見出し	FTR05011 生活支援工学Ⅱ(再)
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	基礎福祉工学／手嶋教之・米本 清・相川孝訓・相良二郎・糟谷佐紀／コロナ社 ／978-4-339045239
アクティブラーニング	
キーワード	福祉、高齢者、障害者、障害、福祉機器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生活支援工学Ⅱ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生活支援工学概論／日本生活支援工学会・日本リハビリテーション工学協会／コロナ社 義肢装具学／川村次郎／医学書院
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR05011
実務経験のある教員	
達成目標	福祉とその理念、高齢者と障害者の現状について説明できること。障害の種類や特徴について説明できること。福祉機器の種類や特徴について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Assistive Technologies II
関連科目	入門生物、人間工学、機械運動学、ユニバーサルデザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	身体障害者や高齢者などの日常生活に困っている人の特徴や、これらの人の生活を支援するために必要な福祉機器やロボットに関する基礎的な知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 福祉とその理念、高齢者の定義や割合、身体障害者の分類などの現状について説明する。</p> <p>2回 福祉機器の規格、国内外の製品、選択と製品情報、オーダーメイドとレディーメイド、補助制度などについて説明する。</p> <p>3回 視力、視野、光覚、色覚、両眼視機能（立体視）などの視機能とその障害について説明する。</p> <p>4回 拡大読書器、点字、誘導（点字）ブロック、音声歩行案内システム、音声式信号機などの視覚支援機器について説明する。</p> <p>5回 耳の構造とその障害について説明する。</p> <p>6回 補聴器、人工内耳、磁気ループシステム、音声加工</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 高齢者の定義や割合、身体障害者の分類などについて調べておくこと。</p> <p>2回 どのような福祉機器があるか調べておくこと。</p> <p>3回 視覚障害について調べておくこと。</p> <p>4回 身の回りにある点字（家電製品やエレベータ）、誘導（点字）ブロック、音声歩行案内システム、音声式信号機などを実際に体験し、視覚支援機器について調べておくこと。</p> <p>5回 聴覚障害について調べておくこと。</p> <p>6回 聴覚言語支援機器について調べておくこと。</p> <p>7回 歩行器、歩行補助杖、車いすについて調べておくこと。</p> <p>8回 第1回～第7回の講義内容を復習し</p>

年度	2015
授業コード	FTR05111
成績評価	中間試験の結果を 80%、定期試験を 20%として評価とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	知能機械工学科(05～09)
見出し	FTR05111 リハビリテーション工学
担当教員名	赤木 徹也
単位数	2
教科書	講義中に配布する資料
アクティブラーニング	
キーワード	電気・油圧。空気圧システム, システム構成図, 検出分解能, インターフェイス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	リハビリテーション工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	この講義で扱うシステム構成図は、流体力学、材料力学、制御工学、ロボット運動学、アミューズメントコントローラ、電気電子回路、アクチュエータ機構学、センサ工学など知識および、センサやアクチュエータの構造からそれらの駆動原理およびコンピュータとのインターフェイスなど総合的な知識が必要になるため、多くの自己学習時間を必要とする。
シラバスコード	FTR05111
実務経験のある教員	
達成目標	電気・油圧、空気圧制御システムに関してそのシステム構成図がイメージできるようになることを達成目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階 赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Rehabilitation Engineering
関連科目	流体力学、材料力学、制御工学、ロボット運動学、アミューズメントコントローラ、電気電子回路、アクチュエータ機構学、センサ工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	リハビリテーションに用いられるロボット技術などは、電気、油圧、空気圧制御システムなど様々なアクチュエータや駆動システムなどが用いられている。本講義では、これらのシステムの概略について把握できる技術者の育成をめざし、実システムに対してコントローラを含んだシステム構成図や、おおよその動的性能評価や、センサの検出分解能などを推察できる技術者の育成を図る。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要について解説する。</p> <p>2回 制御システムのシステム構成について解説する。</p> <p>3回 電気駆動システムに関するシステム構成図について解説する。</p> <p>4回 変位・角度センサの基本原理, コンピュータへのデータ取得方法について解説する。</p> <p>5回 実際の電気駆動制御システムのシステム構成やセンサの検出分解能の導出について解説する。</p> <p>6回 システム構成における各要素の動特性の評価について解説する。</p> <p>7回 1から6週の内容に関する簡単な中間試験①を行い, その内容を解説する。</p> <p>8回 油圧駆動システムについて解説する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 制御システムについてインターネット等を利用して調べておくこと。</p> <p>3回 A/D変換やI/Oなどの用語について事前にインターネットについて調べておくこと。</p> <p>4回 ポテンショメータ, エンコーダなどとカウンタについて事前にインターネット等で調べておくこと。</p> <p>5回 検出分解能について事前に読んでおくこと。</p> <p>6回 バンド幅周波数, 制御の1次遅れ要素, 2次遅れ要素, むだ間要素などを事前に調べておくこと。</p> <p>7回 1から6週までの授業内容について復習しておくこと。</p> <p>8回 弁, シ</p>

年度	2015
授業コード	FTR05210
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・宿題（40%）により成績を評価をする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学科(～13)
見出し	FTR05210 データ解析
担当教員名	神谷 茂保*
単位数	2
教科書	すぐわかる確率、統計／石村園子／東京図書／978-4-489006203
アクティブラーニング	
キーワード	確率、確率分布
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	いろいろ気づいた点があれば知らせてほしい。
科目名	データ解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	必ず復習をすること。
シラバスコード	FTR05210
実務経験のある教員	
達成目標	確率とは何か、確率分布とは何かを説明できる。 特にベイズの定理、二項分布、正規分布を実際の問題に応用できる。
受講者へのコメント	受講生にはもう少し勉強してほしかった。
連絡先	20 号館 6 階神谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	87%の受講生が「ほぼ満足」以上の評価、また87%が「この分野への理解が深まった」と回答しているので この講義は成功であったと思う。
英文科目名	Data Analysis
関連科目	数理モデル、A 群のほとんどの科目
次回に向けての改善変更予定	だいたい今年度と同じようにしたい。
講義目的	確率論の基礎を学び特にベイズの定理、二項分布、正規分布について理解し 応用できるようになることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の目標の説明、集合についての基本的な事項について説明する。 2 回 順列の基礎的な事項について説明する。 3 回 組み合わせの基礎的な事項について説明する。 4 回 確率の基礎 1：標本空間、事象、数学的確率について説明する。 5 回 確率の基礎 2：確率の公理、条件付き確率について説明する。

	<p>6回 確率の基礎3：ベイズの定理について説明する。</p> <p>7回 基本的な確率分布1：離散型確率分布について説明する。</p> <p>8回 基本的な確率分布2：離散型確率分布の平均、分散などについて説明する。</p> <p>9回 基本</p>
準備学習	<p>1回 「公式集」などで集合について学習しておくこと。</p> <p>2回 集合について復習すること。「公式集」などで順列について学習しておくこと。</p> <p>3回 順列について復習すること。「公式集」などで組合せについて学習しておくこと。</p> <p>4回 順列、組み合わせの復習をしておくこと。「公式集」などで確率について学習しておくこと。</p> <p>5回 標本空間、事象について復習しておくこと。</p> <p>6回 条件付確率について復習しておくこと。</p> <p>7回 条件付確率、ベイズの定理について復習しておくこと。</p> <p>8回 離散型確率分布について復習しておくこと。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	FTR0521P
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・宿題（40%）により成績を評価をする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0521P データ解析
担当教員名	神谷 茂保*
単位数	2
教科書	すぐわかる確率、統計／石村園子／東京図書／978-4-489006203
アクティブラーニング	
キーワード	確率、確率分布
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	データ解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	必ず復習をすること。
シラバスコード	FTR0521P
実務経験のある教員	
達成目標	確率とは何か、確率分布とは何かを説明できる。 特にベイズの定理、二項分布、正規分布を実際の問題に応用できる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 6 階神谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Data Analysis
関連科目	数理モデル、A 群のほとんどの科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	確率論の基礎を学び特にベイズの定理、二項分布、正規分布について理解し応用できるようになることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 講義の目標の説明、集合についての基本的な事項について説明する。 2 回 順列の基礎的な事項について説明する。 3 回 組み合わせの基礎的な事項について説明する。 4 回 確率の基礎 1：標本空間、事象、数学的確率について説明する。 5 回 確率の基礎 2：確率の公理、条件付き確率について説明する。 6 回 確率の基礎 3：ベイズの定理について説明する。 7 回 基本的な確率分布 1：離散型確率分布について説明する。

	<p>8回 基本的な確率分布 2 : 離散型確率分布の平均、分散などについて説明する。</p> <p>9回 基本</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 「公式集」などで集合について学習しておくこと。</p> <p>2回 集合について復習すること。「公式集」などで順列について学習しておくこと。</p> <p>3回 順列について復習すること。「公式集」などで組合せについて学習しておくこと。</p> <p>4回 順列、組み合わせの復習をしておくこと。「公式集」などで確率について学習しておくこと。</p> <p>5回 標本空間、事象について復習しておくこと。</p> <p>6回 条件付確率について復習しておくこと。</p> <p>7回 条件付確率、ベイズの定理について復習しておくこと。</p> <p>8回 離散型確率分布について復習しておくこと。</p> <p>9回</p>



年度	2015
授業コード	FTR05310
成績評価	定期試験50%、演習30%、レポート20%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	知能機械工学科(~13)
見出し	FTR05310 ユニバーサルデザイン I
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	ノート講義、関連資料の配布
アクティブラーニング	
キーワード	ノーマライゼーション、バリアフリー、UD7原則、UDマトリックス、ワークショップ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	新しい建物を建てる前に汚い教室をどうにかしてほしい。 回答：古い建物を新しくしていくと共に、古い教室の改善もしていく必要はあります。具体的な教室や状況を教えて下さい。
科目名	ユニバーサルデザイン I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	関数電卓持参のこと。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	FTR05310
実務経験のある教員	
達成目標	①UDの基本原則が説明できること。 ②UDを実現するために配慮すべき項目が挙げられること。 ③人体や感覚機能に関係する物理量の計算ができること。 ④UDを実現するためのグループ作業ができること。
受講者へのコメント	真面目に取り組んでいる学生は多いと思うが、そうでない学生もいるようです。
連絡先	研究室 20号館4階 TEL:086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	総合評価は以下の通りで、昨年より数値が下がっていますが、まずまずの評価と考えます。 目標は達成：できた 39.6% (←61.9←32.5←22.0)、だいたいできた 49.1% (←31.0←40.0←55.9) 教員の意欲：感じた 67.9% (←76.2←57.5←59.3)、少し感じた 24.5% (←19.0←32.5←30.5) この授業に：満足 52.8% (←66.7←50.0←45.8)、ほぼ満足 24.5% (←23.8←27.5←35.6)

英文科目名	Universal Design I
関連科目	数学、物理学、力学、人間工学、生活支援工学、知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	最後のデザインマラソンの講義回数を今年から1回分増やしました。今後も続けていきたい。
講義目的	ユニバーサルデザイン(UD)とは、全ての人に使いやすい製品や環境を設計することを目標として、対象ユーザをできるだけ広げていこうとする設計手法のことである。全ての人には当然、障害者や高齢者、子供、妊婦さらには荷物を持っていたり、病気などにより一時的に何らかの不自由な状況にある人も含まれる。その基本となる考え方であるノーマライゼーションを初め、UDの基本原則から、具体的な取り組みおよび人体や感覚機能に関する物理量について学習する。また、身の回りの製品についてのUD評価やワークショップによる実践的な改善提案
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 人間とものづくりの歴史について説明する。</p> <p>2回 ものづくりとデザイン(設計)の流れについて説明する。</p> <p>3回 ノーマライゼーションとユニバーサルデザイン (パワーポイントにて掲示)について説明する。</p> <p>4回 ユニバーサルデザイン (UD) 評価方法について説明する。</p> <p>5回 UD製品の開発手法 (UDプロセス) とその評価について説明する。</p> <p>6回 (福祉の)まちづくりについて説明する。</p> <p>7回 環境と人体 (自然環境と代謝量)、その関連について説明する。</p> <p>8回 日照と日射について説明する。</p> <p>9回 採光と照明について説明</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 これまでに人類がつくったものについて調べること。</p> <p>3回 身近な製品について調べること。</p> <p>4回 身近な製品のUD評価を行うこと。</p> <p>5回 UD評価の利点と欠点について考えること。</p> <p>6回 UDマトリックスの利点と欠点について考えること。</p> <p>7回 まちづくりに関係する法律を調べること。</p> <p>8回 人の呼吸量について調べること。</p> <p>9回 日照時間について調べること。</p> <p>10回 照度の計算をすること。</p> <p>11回 色彩について計算をすること。</p> <p>12回 音響について計算</p>

年度	2015
授業コード	FTR0531P
成績評価	定期試験50%、演習30%、レポート20%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTR0531P ユニバーサルデザイン I
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	ノート講義、関連資料の配布
アクティブラーニング	
キーワード	ノーマライゼーション、バリアフリー、UD7原則、UDマトリックス、ワークショップ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ユニバーサルデザイン I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	関数電卓持参のこと。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトで提示する。
シラバスコード	FTR0531P
実務経験のある教員	
達成目標	①UDの基本原則が説明できること。 ②UDを実現するために配慮すべき項目が挙げられること。 ③人体や感覚機能に関係する物理量の計算ができること。 ④UDを実現するためのグループ作業ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 20号館4階 TEL:086-256-9579 E-mail:matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Universal Design I
関連科目	数学、物理学、力学、人間工学、生活支援工学、知能機械工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ユニバーサルデザイン(UD)とは、全ての人に使いやすい製品や環境を設計することを目標として、対象ユーザをできるだけ広げていこうとする設計手法のことである。全ての人には当然、障害者や高齢者、子供、妊婦さらには荷物を持っていたり、病気などにより一時的に何らかの不自由な状況にある人も含まれる。その基本となる考え方であるノーマライゼーションを初め、UDの基本原則か

	ら、具体的な取り組みおよび人体や感覚機能に関する物理量について学習する。また、身の回りの製品についてのUD評価やワークショップによる実践的な改善提案
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 人間とものづくりの歴史について説明する。</p> <p>2回 ものづくりとデザイン(設計)の流れについて説明する。</p> <p>3回 ノーマライゼーションとユニバーサルデザイン (パワーポイントにて掲示)について説明する。</p> <p>4回 ユニバーサルデザイン (UD) 評価方法について説明する。</p> <p>5回 UD製品の開発手法 (UDプロセス) とその評価について説明する。</p> <p>6回 (福祉の)まちづくりについて説明する。</p> <p>7回 環境と人体 (自然環境と代謝量)、その関連について説明する。</p> <p>8回 日照と日射について説明する。</p> <p>9回 採光と照明について説明</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 これまでに人類がつくったものについて調べること。</p> <p>3回 身近な製品について調べること。</p> <p>4回 身近な製品のUD評価を行うこと。</p> <p>5回 UD評価の利点と欠点について考えること。</p> <p>6回 UDマトリックスの利点と欠点について考えること。</p> <p>7回 まちづくりに関係する法律を調べること。</p> <p>8回 人の呼吸量について調べること。</p> <p>9回 日照時間について調べること。</p> <p>10回 照度の計算をすること。</p> <p>11回 色彩について計算をすること。</p> <p>12回 音響について計算</p>

年度	2015
授業コード	FTR05410
成績評価	講義ごとの課題（50%）、ユニバーサルデザインについての最終課題（50%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	知能機械工学科(～13)
見出し	FTR05410 ユニバーサルデザイン II
担当教員名	松浦 洋司、岩崎 昭浩*、浦久保 康裕*、岡 将男*、菊地 里子*、畑山 一郎*
単位数	2
教科書	講義中に指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	ユニバーサルデザイン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述なし。
科目名	ユニバーサルデザイン II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	講義の一回目のオリエンテーションのとき、講義日程などを説明するので必ず出席すること。各講義に対するレポートの提出を求める。最終レポートとして各講義をふまえたユニバーサルデザインに基づく設計などの課題の提出を求める。パソコンを使用し、パワーポイント等の電子教材をプロジェクトにより提示する。
シラバスコード	FTR05410
実務経験のある教員	
達成目標	ユニバーサルデザインの基礎概念を理解し、企業などにおいてどのようにユニバーサルデザインは考えられているかなどを学ぶ。実際にユニバーサルデザインに基づいた設計などができる。
受講者へのコメント	この講義は、社会の第一線での話が聞けるので、今後の自分の進路ややりたいことを考える上で参考してほしい。
連絡先	研究室 20 号館 4 階 TEL : 086-256-9579 E-mail : matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解が深まったやこの分野への興味関心が高まった学生が多く、社会の第一線で活躍されている方の講義として意義があったと思われる。
英文科目名	Universal Design II
関連科目	ユニバーサルデザイン I

次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	ユニバーサルデザインの基礎概念とその応用について学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方、レポートの書き方などを説明する。</p> <p>2回 ユニバーサルデザインの基礎概念について説明する。</p> <p>3回 ユニバーサルデザインの基礎概念及びその応用について説明する</p> <p>4回 ユニバーサルデザインの実践例1を示して説明する。</p> <p>5回 ユニバーサルデザインの実践例1及びその応用を説明する。</p> <p>6回 ユニバーサルデザインの実践例2を説明する。</p> <p>7回 ユニバーサルデザインの実践例2及びその応用を説明する。</p> <p>8回 ユニバーサルデザインの実践例3を説明する。</p> <p>9回 ユニバーサ</p>
準備学習	<p>バリアフリーについて前期の講義「ユニバーサルデザイン1」の内容を復習しておくこと。</p> <p>第14回、第15回：ユニバーサルデザインの基礎概念と実践例について復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTR0541P
成績評価	講義ごとの課題（50%）、ユニバーサルデザインについての最終課題（50%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0541P ユニバーサルデザインII
担当教員名	松浦 洋司、岩崎 昭浩*、浦久保 康裕*、岡 将男*、菊地 里子*、畑山 一郎*
単位数	2
教科書	講義中に指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	ユニバーサルデザイン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ユニバーサルデザインII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	講義の一回目のオリエンテーションのとき、講義日程などを説明するので必ず出席すること。各講義に対するレポートの提出を求める。最終レポートとして各講義をふまえたユニバーサルデザインに基づく設計などの課題の提出を求める。パソコンを使用し、パワーポイント等の電子教材をプロジェクトにより提示する。
シラバスコード	FTR0541P
実務経験のある教員	
達成目標	ユニバーサルデザインの基礎概念を理解し、企業などにおいてどのようにユニバーサルデザインは考えられているかなどを学ぶ。実際にユニバーサルデザインに基づいた設計などができる。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 20号館 4階 TEL：086-256-9579 E-mail：matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Universal Design II
関連科目	ユニバーサルデザインI
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ユニバーサルデザインの基礎概念とその応用について学ぶ。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方、レポートの書き方などを説明する。</p> <p>2回 ユニバーサルデザインの基礎概念について説明する。</p> <p>3回 ユニバーサルデザインの基礎概念及びその応用について説明する</p> <p>4回 ユニバーサルデザインの実践例1を示して説明する。</p> <p>5回 ユニバーサルデザインの実践例1及びその応用を説明する。</p> <p>6回 ユニバーサルデザインの実践例2を説明する。</p> <p>7回 ユニバーサルデザインの実践例2及びその応用を説明する。</p> <p>8回 ユニバーサルデザインの実践例3を説明する。</p> <p>9回 ユニバーサ</p>
準備学習	<p>バリアフリーについて前期の講義「ユニバーサルデザイン1」の内容を復習しておくこと。</p> <p>第14回、第15回：ユニバーサルデザインの基礎概念と実践例について復習しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FTR05511
成績評価	毎回の小テスト(5%×15回=75%)、期末試験(25%)で評価する
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	知能機械工学科(~09)
見出し	FTR05511 シミュレーション設計学(再)
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	講義資料を必要に応じてその都度、配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータシミュレーション、C言語、コンピュータの基本構造、ゲームプログラミング、構造化プログラミング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	シミュレーション設計学(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新版C言語プログラミングレッスン 文法編/結城浩/ソフトバンククリエイティブ/978-4797336795:リーダブルコード ーより良いコードを書くためのシンプルで実践的なテクニック (Theory in practice)/Dustin Boswell, Trevor Foucher 著, 角 征典 訳/オライリージャパン/978-4873115658
授業形態	講義
注意備考	コンピュータリテラシーI, 同 II, プログラミング演習, 数値計算法の単位を取得していることが望ましい。本講義ではパワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示しているので、講義中は内容を聞き逃さないこと。パソコンを用いたプログラミング演習も実施する。
シラバスコード	FTR05511
実務経験のある教員	
達成目標	C言語を用いたコンピュータプログラムが作成できること。シミュレーションの基礎を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail: araki(at)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Design of Simulation
関連科目	コンピュータリテラシーI, 同 II, プログラミング演習, 数値計算法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	設計(design)の進め方の大枠を学ぶ。比較的簡単なプログラミングを通して、プログラミング技法とコンピュータの動作の基礎を学ぶ。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 C言語の文字列と絵文字の特徴1：ブレースとブロック、スペースと文字列とパーレンの関係この回はコマンドプロンプト上で動作するシューティングゲームのソースコードを配布する。Cのソースコードを文字列と絵文字の並びの観点から整理しなおす。特にブレースの発見、文字列とスペースとパーレンの位置関係を分類しながら、コード中の各行の役割について整理する。</p> <p>2回 C言語の文字列と絵文字の特徴2：予約語について、宣言文と実行文の見分け方、未知の文字列の推測の方法この回はCの予約語を復習し、それ以外の文字列を第1回の文字</p>
準備学習	<p>予習については教員の毎回の指示に従うこと。復習は各回の内容をC言語の教科書等で確認しておくこと。毎回、前週までの内容について小テストを行う。ただし第1回の小テストは平成22年度のコンピュータリテラシー2の期末試験から出す。</p>

年度	2015
授業コード	FTR05610
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・宿題（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学科(～13)
見出し	FTR05610 数理モデル
担当教員名	神谷 茂保*
単位数	2
教科書	すぐわかる確率、統計／石村園子／東京図書
アクティブラーニング	
キーワード	確率分布、不偏推定量、区間推定、検定
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「おもしろかった」に対して：講義が「おもしろかった」のは、双方にとっても良かったと思う。
科目名	数理モデル
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に示す。
授業形態	講義
注意備考	電卓を用意すること。
シラバスコード	FTR05610
実務経験のある教員	
達成目標	母集団から抽出したデータによる母数の区間推定、仮説の検定についての説明ができる。 またこれらを用いた基礎的なデータ処理ができる。
受講者へのコメント	統計的な処理が必要な場合に、この講義の内容を生かしてほしい。
連絡先	20 号館 6 階神谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全員が「ほぼ満足」以上の感想を持っているのでこの講義は成功であったと思われる。
英文科目名	Mathematical Modelling
関連科目	データ解析
次回に向けての改善変更予定	アンケートからこの講義は今年度と同じように講義を進めるのがよいとおもわれる。
講義目的	データの整理の仕方を学び実際の統計処理ができるようになることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 ガンマ関数について説明する。 2 回 $\chi^2$ 乗分布、t 分布について説明する。 3 回 中心極限定理について説明する。

	<p>4回 データの整理のしかたについて説明する。</p> <p>5回 代表値について説明する。</p> <p>6回 2変量の確率分布について説明する。</p> <p>7回 2変量のデータ解析について説明する。</p> <p>8回 母集団と標本について説明する。</p> <p>9回 不偏推定量について説明する。</p> <p>10回 母平均の区間推定について説明する。</p> <p>11回 母分散の区間推定について説明する。</p> <p>12回 母比率の区間推定について説明する。</p> <p>13回 母</p>
準備学習	<p>1回 広義積分について学習しておくこと。</p> <p>2回 ガンマ関数について復習しておくこと。</p> <p>3回 確率及び確率分布の基礎について復習しておくこと。</p> <p>4回 確率分布の基礎について復習しておくこと。</p> <p>5回 データ整理の基礎について復習しておくこと。</p> <p>6回 データ整理のしかたおよび確率分布の基礎について復習しておくこと。</p> <p>7回 偏微分の基礎について復習しておくこと。確率分布の基礎について復習しておくこと。</p> <p>8回 確率の基礎について復習しておくこと。</p> <p>9回 確率の基礎知識を整理しておくこと。</p> <p>10回 確率分布の基礎</p>

年度	2015
授業コード	FTR0561P
成績評価	定期試験（60%）、小テスト・宿題（40%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0561P 数理モデル
担当教員名	神谷 茂保*
単位数	2
教科書	すぐわかる確率、統計／石村園子／東京図書
アクティブラーニング	
キーワード	確率分布、不偏推定量、区間推定、検定
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理モデル
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に示す。
授業形態	講義
注意備考	電卓を用意すること。
シラバスコード	FTR0561P
実務経験のある教員	
達成目標	母集団から抽出したデータによる母数の区間推定、仮説の検定についての説明ができる。 またこれらを用いた基礎的なデータ処理ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 6 階神谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematical Modelling
関連科目	データ解析
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	データの整理の仕方を学び実際の統計処理ができるようになることを目的とする。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 ガンマ関数について説明する。 2 回 $\chi^2$ 乗分布、t 分布について説明する。 3 回 中心極限定理について説明する。 4 回 データの整理のしかたについて説明する。 5 回 代表値について説明する。 6 回 2 変量の確率分布について説明する。

	<p>7回 2変量のデータ解析について説明する。</p> <p>8回 母集団と標本について説明する。</p> <p>9回 不偏推定量について説明する。</p> <p>10回 母平均の区間推定について説明する。</p> <p>11回 母分散の区間推定について説明する。</p> <p>12回 母比率の区間推定について説明する。</p> <p>13回 母</p>
準備学習	<p>1回 広義積分について学習しておくこと。</p> <p>2回 ガンマ関数について復習しておくこと。</p> <p>3回 確率及び確率分布の基礎について復習しておくこと。</p> <p>4回 確率分布の基礎について復習しておくこと。</p> <p>5回 データ整理の基礎について復習しておくこと。</p> <p>6回 データ整理のしかたおよび確率分布の基礎について復習しておくこと。</p> <p>7回 偏微分の基礎について復習しておくこと。確率分布の基礎について復習しておくこと。</p> <p>8回 確率の基礎について復習しておくこと。</p> <p>9回 確率の基礎知識を整理しておくこと。</p> <p>10回 確率分布の基礎</p>

年度	2015
授業コード	FTR05710
成績評価	<p>各班に分かれて製作した振動モータを用いた移動ロボットを用いた下記の2種類のロボットコンテスト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・20 cmの直線移動のタイムトライアル</li> <li>・360度の回転移動のタイムトライアル</li> </ul> <p>を行い、それぞれのコンテストの順位によって評価(100%)を行う、もしくは、最後に製作ロボットについてのプレゼンテーションを行い、その内容を評価(100%)する。</p> <p>最終成績は2回の競技もしくはプレゼンテーションでの評価のうち、得点の高い方とする。</p>
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR05710 ロボットものづくり体験演習
担当教員名	赤木 徹也、荒木 圭典、久野 弘明
単位数	2
教科書	教員による配布資料
アクティブラーニング	
キーワード	ものづくり、メカトロニクス、導入教育、マイクロコンピュータ、振動モータ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループがいやだった。</li> </ul> <p>(回答) グループワークの講義ですので今後もこの方針でいきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・少し難しかった・難しいけど楽しい・少し早いと思った。・もっと発言に責任を持ってください。</li> </ul> <p>(回答) 難しいと考える学生がいたようです。今後は説明について詳しく行っていきます。また、少しこちらのトラブルで間違った情報を伝えたかもしれません。申し訳ありません。今後は注意します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物をつくるのがこんなに楽しいだと改めて思った。・初めてのロボットづくりに苦戦したけど楽しくできました。・とても面白いです。</li> </ul> <p>(回答) よかった</p>
科目名	ロボットものづくり体験演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし(教員の指示に従うこと。)
授業形態	演習
注意備考	【注意事項】第1回目の講義で、内容説明と班分けを行う。
シラバスコード	FTR05710
実務経験のある教員	
達成目標	<p>機械系、電気・電子系、情報系を融合したメカトロニクス系のものづくりとしての</p> <p>振動モータを用いた移動ロボットの設計・製作を通して、工学の最終目的である「ものづくり」に興味を持ち、知能機械工学科で受講する講義との関連性を理解</p>

	<p>すること。</p> <p>また、この講義を通じて得られる具体的な達成目標は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロボットの調整など機器を製作する場合、ハードウェアとソフトウェアの両面から調整することの重要性を理解すること。</li> <li>・「ものづくり」においてグループ内でのコミュニケーションの重要性について理解できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>ものづくり科目は、自ら不具合の原因を考え追求し、対策を考えるなどのアクティブラーニングになります。</p> <p>学生さん個人の勉強量が増えますが、必ず将来役立つ内容だと思います。</p> <p>3年生でも同じような科目がありますので頑張ってください。</p>
連絡先	20号館5階赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>総合評価のうちこの講義の目標を達成できたと考えている学生が68.2%と、思ったより低い、しかし教員の意欲に関しても87.3%の学生が評価してくれているので熱意は伝わったものと思われる。また満足度も79.3%と比較的高いので、全体としては良かったと思われる。</p>
英文科目名	Exercise and Creative Design of Robot
関連科目	<p>本科目と同時に「機械製図Ⅰ」を受講する必要がある。</p> <p>また、「コンピュータリテラシー」を受講するのが望ましい。</p> <p>「電気電子回路Ⅰ」</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>少数(14.3%)ではあるが、理解しやすいように説明がほしいとの要望があったので、配布資料などの改定を今後検討したい。</p>
講義目的	<p>本講義は大学教育の初年度において、機械系、電気・電子系、情報系を融合したメカトロニクス系のものづくりを体験し、導入教育として、工学の最終目的である「ものづくり」に対して興味を持たせることと、今後の本学科の講義内容に対して修学意欲を起こさせることを目的とする。</p> <p>また、1つの動くロボットの製作を通じてハード面とソフト面の両面からの調整することの重要性について学習することを目的とする。</p> <p>さらに、グループで打合せをしながら1つのものを設計し製作することを通じてコミュニケーション能力の育成と、共同作業や作業の効率化</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション・グループ分けをする。</p> <p>2回 マイクロコンピュータの製作について解説し、マイクロコンピュータを製作する。</p> <p>3回 ライターボードの回路について解説し、ライターボードを製作する。</p> <p>4回 モータ駆動回路について解説し、回路配線図を設計する。</p> <p>5回 モータ駆動回路を製作し、動作確認の方法について解説する。</p> <p>6回 ロボット筐体設計の方法について解説し、CADを使った筐体の設計を行う。</p> <p>7回 ロボット筐体の設計を行うとともに段ボール紙等を利用してロボットの筐体を制作する。</p>



	8回
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習やロボット製作の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 半田ごての使い方を図書館やインターネットにより調べておくこと。</p> <p>3回 シリアル通信や D-Sub ピンなどのコネクタのピン配置を図書館やインターネットにより調べておくこと。</p> <p>4回 トランジスタの役割などを図書館やインターネットにより調べておくこと。</p> <p>5回 I/O ポート、タイマーなどの用語と役割を図書館やインターネットにより調べておくこと。</p> <p>6回 機械製図 I で習った CAD の使用方法についてよく復習しておくとともに、製作した</p>

年度	2015
授業コード	FTR05811
成績評価	レポート（70%）と定期試験（30%）で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	知能機械工学科(～09)
見出し	FTR05811 知能機械工学セミナー(再)
担当教員名	堂田 周治郎、藤本 真作、松浦 洋司、松下 尚史
単位数	2
教科書	各テーマの教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	ロボットシステム、メカトロニクス、知能機械、ものづくり、制御、ユニバーサルデザイン、五感
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能機械工学セミナー(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各テーマの教員が指示する。
授業形態	講義
注意備考	担当教員の指示に従うこと。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	FTR05811
実務経験のある教員	
達成目標	ロボットシステム、メカトロニクスシステム、制御、ユニバーサルデザイン、安全設計、ロボットと五感などの基礎的事項を理解し、その概要を説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当（代表）：20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Seminar of Intelligent Mechanical Engineering
関連科目	ロボットものづくり体験演習、ロボットシステムコース専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボット工学や知能機械工学の入門セミナーとして、ロボットシステム、メカトロニクスシステム、制御、ユニバーサルデザイン、安全設計、ロボットと五感などの基礎事項を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	各教員のテーマと準備学習は以下の通りである。「メカトロニクスと制御の基礎」(堂田担当)：メカトロニクスとは何か、フィードバック制御とは何か、ロボット

	<p>と機械の違いは何か、について自分で考えたり、インターネットや図書などで調べておくこと。「ユニバーサルデザインと安全設計の基礎」(松浦担当):身近な製品や環境のうち、危険と思われるもの、もしくは使いにくいと思われるものについて考えること。「ロボットシステムの構成要素とその設計・製作」(藤本担当):ライントレースロボットについてインターネット等で調べておくこと。ま</p>
--	--

年度	2015
授業コード	FTR05910
成績評価	講義中に課す課題（製作したロボットが障害物を自動で回避できる）（60%）、試験日に行われる最終競技（ロボットコンテスト）の結果（40%）により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科（～14）
見出し	FTR05910 ロボット知能化演習
担当教員名	久野 弘明、赤木 徹也、山田 訓
単位数	2
教科書	使用しない（随時資料を配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	CAD、電子回路、マイコン、プログラミング、ステッピングモータ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	単位が欲しい・・・ロボットが不具合なく動くようにすることが肝要です。頑張ってください。 よく工具箱からものがなくなっている・・・3年生も同時期にもものづくり科目を実施していますので、そのためかと思います。今後注意をしたいと思います。
科目名	ロボット知能化演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	演習
注意備考	ものづくり科目は連続した演習を受ける必要がある。 そのため欠席や遅刻がないように心がけること。 プログラムの作成には知能機械工学科の実習室に常設しているノート型PCを使用するが、不特定多数の学生が使用するため、作成したプログラムなどはUSBメモリなどで自己保管するのが望ましい。
シラバスコード	FTR05910
実務経験のある教員	
達成目標	プログラミング技術の習得として以下のことが理解できる。 ・最小値・最大値を求めるプログラムが作成できる。 ・優先順位を考えた条件分けのプログラムが作成できる。また、マイクロコンピュータ（H8/3664）に関して以下のことが理解できる。 ・I/Oポートの設定と使用方法が理解できる。 ・A/D変換の設定と使用方法が理解できる。 ・タイマの設定と使用方法その他、CADのレイヤーを用いた組立図面が読解できる。 ・バイポーラ形式のステッピングモータの駆動方法が理解できる。
受講者へのコメント	この講義を受けて、この分野への興味や理解が深まった学生がとってくれる学生が増えてよかったと思う。この講義で実技として使用したマイコンの中身の講義は、3年次の「アミューズメントコントローラ」で実施するため、是非受講して頂きたい

連絡先	赤木研究室 20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席に関して、1回も休んでいない学生が72.4%おり、1回の欠席を含む学生は94.6%と非常に出席状況は良かった。また、教員の意欲に関しても98.3%の学生が感じてもらえていたようである。授業の満足度も93.1%と高く評価してもらえている。また、学生からの改善点に関して90%以上の学生が「特になし」の回答をしており、この講義を評価してくれているものと思われる。
英文科目名	Programming Practice for Intelligent Robot Control
関連科目	機械製図I、ロボットものづくり体験演習を受講しておくこと。 加工学、機械加工実習、機械創造工学に関連する。
次回に向けての改善変更予定	製作工具に関しては充実したものの、動作不良などを調べる機器に関して充実していないため、今後ペン型オシロスコープなどを購入する予定である。
講義目的	現在のものづくりではマイコンなどの組込み技術の習得やそれを制御するコンピュータ言語・制御アルゴリズムの理解が非常に重要である。 本講義ではロボットやメカトロニクス機器を制御する能力の育成を重点に置き、マイコン技術の習得やC言語による制御アルゴリズムの演習を行う。 また、本講義では実践的なものづくり教育の一環であるため製作したロボットを用いた課題形式の実習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義内容・成績評価方法について解説するとともに、班分けを行う。 2回 マイコン制御回路の構成と製作方法について解説する。 3回 各種センサ回路、モータドライバの構成と製作方法について解説する。 4回 回路の動作確認の方法について解説する。 5回 組立図面によるロボット組立について解説する。 6回 マイコンのI/O機能、タイマ機能について解説する。 7回 マイコンのA/D変換機能、I/O機能を用いたステッピングモータの駆動方法について解説する。 8回 マイコンとPC間のシリアル通信機能
準備学習	1回 シラバスの講義計画を読んでおくこと。 2回 資料で配付したH8/3664マイコンのハードウェアマニュアルのI/Oポートの部分とトランジスタについて図書館等で調べておくこと。 3回 配布した距離センサの仕様書を読んでおくこと。また、H8/3664マイコンのA/D変換の端子部分を調べておくこと。 4回 マイコンを用いた駆動回路を自己学習時間を利用して完成させておくこと。 5回 ロボット組立図面のCADファイルをひらき、レイヤ分けされた各 부품の配置を確認しておくこと。 6回 H8/3664マイ

年度	2015
授業コード	FTR0591P
成績評価	講義中に課す課題（製作したロボットが障害物を自動で回避できる）（60%）、試験日に行われる最終競技（ロボットコンテスト）の結果（40%）により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～14）
見出し	FTR0591P ロボット知能化演習
担当教員名	久野 弘明、赤木 徹也、山田 訓
単位数	2
教科書	使用しない（随時資料を配布する）
アクティブラーニング	
キーワード	CAD、電子回路、マイコン、プログラミング、ステッピングモータ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボット知能化演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	演習
注意備考	ものづくり科目は連続した演習を受ける必要がある。 そのため欠席や遅刻がないように心がけること。 プログラムの作成には知能機械工学科の実習室に常設しているノート型 PC を使用するが、不特定多数の学生が使用するため、作成したプログラムなどは USB メモリなどで自己保管するのが望ましい。
シラバスコード	FTR0591P
実務経験のある教員	
達成目標	プログラミング技術の習得として以下のことが理解できる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・最小値・最大値を求めるプログラムが作成できる。</li> <li>・優先順位を考えた条件分けのプログラムが作成できる。また、マイクロコンピュータ（H 8 / 3 6 6 4）に関して以下のことが理解できる。</li> <li>・ I / O ポートの設定と使用方法が理解できる。</li> <li>・ A / D 変換の設定と使用方法が理解できる。</li> <li>・ タイマの設定と使用方法その他、CAD のレイヤーを用いた組立図面が読解できる。</li> <li>・ バイポーラ形式のステッピングモータの駆動方法が理解できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	赤木研究室 20 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Programming Practice for Intelligent Robot Control

関連科目	機械製図 I, ロボットものづくり体験演習を受講しておくこと。 加工学、機械加工実習、機械創造工学に関連する。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在のものづくりではマイコンなどの組込み技術の習得やそれを制御するコンピュータ言語・制御アルゴリズムの理解が非常に重要である。 本講義ではロボットやメカトロニクス機器を制御する能力の育成を重点に置き、マイコン技術の習得や C 言語による制御アルゴリズムの演習を行う。 また、本講義では実践的なものづくり教育の一環であるため製作したロボットを用いた課題形式の実習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 講義内容・成績評価方法について解説するとともに、班分けを行う。 2回 マイコン制御回路の構成と製作方法について解説する。 3回 各種センサ回路、モータドライバの構成と製作方法について解説する。 4回 回路の動作確認の方法について解説する。 5回 組立図面によるロボット組立について解説する。 6回 マイコンの I/O 機能, タイマ機能について解説する。 7回 マイコンの A/D 変換機能, I/O 機能を用いたステッピングモータの駆動方法について解説する。 8回 マイコンと PC 間のシリアル通信機能
準備学習	1回 シラバスの講義計画を読んでおくこと。 2回 資料で配付した H8/3664 マイコンのハードウェアマニュアルの I/O ポートの部分とトランジスタについて図書館等で調べておくこと。 3回 配布した距離センサの仕様書を読んでおくこと。また、H8/3664 マイコンの A/D 変換の端子部分を調べておくこと。 4回 マイコンを用いた駆動回路を自己学習時間を利用して完成させておくこと。 5回 ロボット組立図面の CAD ファイルをひらき、レイヤ分けされた各 부품の配置を確認しておくこと。 6回 H8/3664 マイ

年度	2015
授業コード	FTR06010
成績評価	課題への取り組みおよび小テスト（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数 $\frac{3}{10}$ 以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価をEとする。
曜日時限	月曜日3時限、金曜日4時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR06010 力学
担当教員名	松下 尚史
単位数	4
教科書	物理学の基礎[1]力学/D.ハリディ・R.レスニック・J.ウォーカー共著・野崎光昭監訳/培風館
アクティブラーニング	
キーワード	仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存の法則、運動量、運動量保存の法則、回転運動、慣性モーメント、転がり運動、剛体、平衡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	講義
注意備考	①宿題を提出すること。②関数電卓を持ってくること。③試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR06010
実務経験のある教員	
達成目標	①仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、運動量、慣性モーメント、トルクを求めることができること。②力学的エネルギーの保存則、運動量（角運動量）の保存則、静的平衡状態について説明することができること。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	（研究室）20号館3階、（電話）086-256-9503、（E-mail）hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Fundamental Mechanics
関連科目	「物理学Ⅰ、物理学Ⅱ」を履修していることが望ましい。「物理学実験」を同時に受講していることが望ましい。本科目に引き続き「材料力学、流体力学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、機械力学、機械運動学」を受講することが望ましい。



次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	力学は工学で学ぶ専門事項の理論的基礎を与える重要な科目の一つである。この講義では「物理学 I、物理学 II」で学んだ内容の続きとして、仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存則、運動量の保存則、衝突と力積、並進運動と回転運動、慣性モーメントとトルク（力のモーメント）、回転に関するニュートンの第 2 法則、転がり運動、角運動量、角運動量の保存、平衡と弾性について学習する。演習問題を多く解き、計算の仕方を身につけると共に、物理的な考え方を習得することを目標とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 仕事と運動エネルギーの関係について解説する。</p> <p>2 回 重力による仕事について解説する。</p> <p>3 回 ばねの力がする仕事について解説する。</p> <p>4 回 仕事率について解説する。</p> <p>5 回 ポテンシャルエネルギーについて解説する。</p> <p>6 回 力学的エネルギー保存の法則について解説する。</p> <p>7 回 外力が系に対してする仕事について解説する。</p> <p>8 回 エネルギー保存の法則について解説する。</p> <p>9 回 質量中心について解説する。</p> <p>10 回 運動量について解説する。</p> <p>11 回 運動量保存の法則について解説する。</p> <p>12 回 力積と運動量の関係について</p>
準備学習	<p>1 回 ①教科書 p.103～p.107 を読み、仕事と運動エネルギーの関係を理解してこ ること。②ベクトルの内積（スカラー積）を復習してこること。</p> <p>2 回 ①教科書 p.107～p.111 を読んでこること。②斜面上の物体に働く力の関係を 復習してこること。③ 3 角関数の基本的な公式を復習してこること。</p> <p>3 回 ①教科書 p.111～p.114 を読んでこること。②ばねのフックの法則を復習し てこること。③定積分の基礎を復習してこること。</p> <p>4 回 ①教科書 p.117～p.119 を読んでこること。②合成関数の微分の方法を復習 してこること。</p>

年度	2015
授業コード	FTR0601P
成績評価	課題への取り組みおよび小テスト（40%）、定期試験（60%）により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数 $\frac{3}{10}$ 以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価をEとする。
曜日時限	月曜日3時限、金曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTR0601P 力学
担当教員名	松下 尚史
単位数	4
教科書	物理学の基礎[1]力学/D.ハリディ・R.レスニック・J.ウォーカー共著・野崎光昭監訳／培風館
アクティブラーニング	
キーワード	仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存の法則、運動量、運動量保存の法則、回転運動、慣性モーメント、転がり運動、剛体、平衡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	講義
注意備考	①宿題を提出すること。②関数電卓を持ってくること。③試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTR0601P
実務経験のある教員	
達成目標	①仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、運動量、慣性モーメント、トルクを求めることができること。②力学的エネルギーの保存則、運動量（角運動量）の保存則、静的平衡状態について説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	（研究室）20号館3階、（電話）086-256-9503、（E-mail）hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamental Mechanics
関連科目	「物理学Ⅰ、物理学Ⅱ」を履修していることが望ましい。「物理学実験」を同時に受講していることが望ましい。本科目に引き続き「材料力学、流体力学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス、機械力学、機械運動学」を受講することが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>力学は工学で学ぶ専門事項の理論的基礎を与える重要な科目の一つである。この講義では「物理学Ⅰ、物理学Ⅱ」で学んだ内容の続きとして、仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存則、運動量の保存則、衝突と力積、並進運動と回転運動、慣性モーメントとトルク（力のモーメント）、回転に関するニュートンの第2法則、転がり運動、角運動量、角運動量の保存、平衡と弾性について学習する。演習問題を多く解き、計算の仕方を身につけると共に、物理的な考え方を習得することを目標とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 仕事と運動エネルギーの関係について解説する。  2回 重力による仕事について解説する。  3回 ばねの力がする仕事について解説する。  4回 仕事率について解説する。  5回 ポテンシャルエネルギーについて解説する。  6回 力学的エネルギー保存の法則について解説する。  7回 外力が系に対してする仕事について解説する。  8回 エネルギー保存の法則について解説する。  9回 質量中心について解説する。  10回 運動量について解説する。  11回 運動量保存の法則について解説する。  12回 力積と運動量の関係について</p>
準備学習	<p>1回 ①教科書 p.103～p.107 を読み、仕事と運動エネルギーの関係を理解してこ  ること。②ベクトルの内積（スカラー積）を復習してこること。  2回 ①教科書 p.107～p.111 を読んでこること。②斜面上の物体に働く力の関係を  復習してこること。③3角関数の基本的な公式を復習してこること。  3回 ①教科書 p.111～p.114 を読んでこること。②ばねのフックの法則を復習し  てこること。③定積分の基礎を復習してこること。  4回 ①教科書 p.117～p.119 を読んでこること。②合成関数の微分の方法を復習  してこること</p>

年度	2015
授業コード	FTR06020
成績評価	課題（20%）、試験（80%）の割合で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限、金曜日 4 時限
対象クラス	知能機械工学科(10～)
見出し	FTR06020 力学
担当教員名	松浦 洋司
単位数	4
教科書	物理学の基礎[1]力学/D.ハリディ・R.レスニック・J.ウォーカー共著・野崎光昭 監訳／培風館
アクティブラーニング	
キーワード	仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存則、運動量、 回転運動、慣性モーメント、転がり運動、剛体、平衡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	講義
注意備考	①宿題を提出すること。②関数電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTR06020
実務経験のある教員	
達成目標	①仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、運動量、慣性モーメント、 トルクを計算 できること。 ②力学的エネルギーの保存則、運動量（角運動量）の保存則、静的平衡状態を説 明できること。
受講者へのコメント	ほとんどの学生が真面目に取り組んでくれました。 再履修が必要な学生は、また一緒に頑張りましょう。
連絡先	(研究室) 20 号館 4 階、(電話) 086-256-9579、(E-mail) matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外にどの程度、学習しましたかについては、1 時間程度以上の累積が 77.8%であり、比較的自宅学習時間が多いようです。しかし、宿題などの指示さ れた課題に取り組んだが 93.3%なので、毎回出している課題をしているというこ とのようです。 この分野への理解が深まったが 84.4%であり、専門基礎の必修内容という点では 良かったと思います。 総合評価は以下の通り、昨年並みであり、まずまずと考えます。 目標は達成：できた 44.5% (←57.8←40.5←40.7)、だいたいできた 37.8% (←37.8←40.5←4

英文科目名	Fundamental Mechanics
関連科目	物理学実験、材料力学、流体力学、機械力学、ロボット運動学、ロボットダイナミクス
次回に向けての改善変更予定	<p>実例などをさらに取り入れながら学生に興味を持たせる工夫を考えてみたいと思います。</p> <p>また、社会との関連性についても取り入れていきたいと思います。</p>
講義目的	<p>力学は工学で学ぶ専門事項の理論的基礎を与える重要な科目の一つである。この講義では「物理学Ⅰ、物理学Ⅱ」で学んだ内容（ニュートンの第2法則：運動方程式など）の続きとして、仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存則、運動量とその保存則、衝突と力積、並進運動と回転運動、慣性モーメントとトルク（力のモーメント）、回転に関するニュートンの第2法則、角運動量とその保存、平衡と弾性について学習する。計算の仕方を身につけると共に、物理的な考え方の習得を目的とする。そのために、演習問題を多く</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理学の復習と力学の全体的な説明をする。</p> <p>2回 運動エネルギーと仕事について説明する。</p> <p>3回 重力による仕事、ばねの力がする仕事について説明する。</p> <p>4回 変化する力がする仕事と仕事率について説明する。</p> <p>5回 運動エネルギーと仕事のまとめをする。</p> <p>6回 ポテンシャルエネルギーと力学的エネルギーの保存について説明する。</p> <p>7回 外力が系に対してする仕事について説明する。</p> <p>8回 質量中心（重心）について説明する。</p> <p>9回 エネルギー保存則のまとめをする。</p> <p>10回 運動量について説明する。</p> <p>11回 運動量の保存</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 単位の復習をすること（特に教科書 p.2 表 1-1 表 1-2、p.82 式(5-3)）。</p> <p>3回 ばねのフックの法則の復習をすること。</p> <p>4回 合成関数の微分の学習および身近な家電製品のワット数を調べること。</p> <p>5回 運動エネルギーと仕事の復習をすること。</p> <p>6回 高校で習った位置エネルギーの復習をすること。</p> <p>7回 高校で習った2次方程式（特に解の公式）の復習をすること。</p> <p>8回 三角形の重心の位置を調べること。</p> <p>9回 エネルギーの保存の復習をすること。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	FTR0602P
成績評価	課題（20%）、試験（80%）の割合で評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限、金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10～)
見出し	FTR0602P 力学
担当教員名	松浦 洋司
単位数	4
教科書	物理学の基礎[1]力学/D.ハリディ・R.レスニック・J.ウォーカー共著・野崎光昭 監訳／培風館
アクティブラーニング	
キーワード	仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存則、運動量、 回転運動、慣性モーメント、転がり運動、剛体、平衡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない。
授業形態	講義
注意備考	①宿題を提出すること。②関数電卓を持ってくること。
シラバスコード	FTR0602P
実務経験のある教員	
達成目標	①仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、運動量、慣性モーメント、 トルクを計算 できること。 ②力学的エネルギーの保存則、運動量（角運動量）の保存則、静的平衡状態を説 明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	（研究室）20号館4階、（電話）086-256-9579、（E-mail）matsuura@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamental Mechanics
関連科目	物理学実験、材料力学、流体力学、機械力学、ロボット運動学、ロボットダイナ ミクス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学は工学で学ぶ専門事項の理論的基礎を与える重要な科目の一つである。この 講義では「 物理学Ⅰ、物理学Ⅱ」で学んだ内容（ニュートンの第2法則：運動方程式など） の続きとし

	<p>て、仕事、運動エネルギー、ポテンシャルエネルギー、エネルギー保存則、運動量とその保存則、衝突と力積、並進運動と回転運動、慣性モーメントとトルク（力のモーメント）、回転に関するニュートンの第2法則、角運動量とその保存、平衡と弾性について学習する。計算の仕方を身につけると共に、物理的な考え方の習得を目的とする。そのために、演習問題を多く</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理学の復習と力学の全体的な説明をする。  2回 運動エネルギーと仕事について説明する。  3回 重力による仕事、ばねの力がする仕事について説明する。  4回 変化する力がする仕事と仕事率について説明する。  5回 運動エネルギーと仕事のまとめをする。  6回 ポテンシャルエネルギーと力学的エネルギーの保存について説明する。  7回 外力が系に対してする仕事について説明する。  8回 質量中心（重心）について説明する。  9回 エネルギー保存則のまとめをする。  10回 運動量について説明する。  11回 運動量の保存</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。  2回 単位の復習をすること（特に教科書 p.2 表 1-1 表 1-2、p.82 式(5-3)）。  3回 ばねのフックの法則の復習をすること。  4回 合成関数の微分の学習および身近な家電製品のワット数を調べること。  5回 運動エネルギーと仕事の復習をすること。  6回 高校で習った位置エネルギーの復習をすること。  7回 高校で習った2次方程式（特に解の公式）の復習をすること。  8回 三角形の重心の位置を調べること。  9回 エネルギーの保存の復習をすること。  10</p>

年度	2015
授業コード	FTR06110
成績評価	レポート（70%）と定期試験（30%）で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	知能機械工学科(10～)
見出し	FTR06110 ロボットシステムセミナー
担当教員名	堂田 周治郎、藤本 真作、松浦 洋司、松下 尚史
単位数	2
教科書	各テーマの教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	ロボットシステム、メカトロニクス、知能機械、ものづくり、制御、ユニバーサルデザイン、五感
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボットシステムセミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各テーマの教員が指示する。
授業形態	講義
注意備考	担当教員の指示に従うこと。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	FTR06110
実務経験のある教員	
達成目標	ロボットシステム、メカトロニクスシステム、制御、ユニバーサルデザイン、安全設計、ロボットと五感などの基礎的事項を理解し、その概要を説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当（代表）：20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Seminar of Robot System Engineering
関連科目	ロボットものづくり体験演習、ロボットシステムコース専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボット工学や知能機械工学の入門セミナーとして、ロボットシステム、メカトロニクスシステム、制御、ユニバーサルデザイン、安全設計、ロボットと五感などの基礎事項を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	各教員のテーマと準備学習は以下の通りである。「メカトロニクスと制御の基礎」(堂田担当)：メカトロニクスとは何か、フィードバック制御とは何か、ロボット



	<p>と機械の違いは何か、について自分で考えたり、インターネットや図書などで調べておくこと。「ユニバーサルデザインと安全設計の基礎」(松浦担当):身近な製品や環境のうち、危険と思われるもの、もしくは使いにくいと思われるものについて考えること。「ロボットシステムの構成要素とその設計・製作」(藤本担当):ライントレースロボットについてインターネット等で調べておくこと。ま</p>
--	--

年度	2015
授業コード	FTR0611P
成績評価	レポート（70%）と定期試験（30%）で総合的に評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10～)
見出し	FTR0611P ロボットシステムセミナー
担当教員名	堂田 周治郎、藤本 真作、松浦 洋司、松下 尚史
単位数	2
教科書	各テーマの教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	ロボットシステム、メカトロニクス、知能機械、ものづくり、制御、ユニバーサルデザイン、五感
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボットシステムセミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各テーマの教員が指示する。
授業形態	講義
注意備考	担当教員の指示に従うこと。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	FTR0611P
実務経験のある教員	
達成目標	ロボットシステム、メカトロニクスシステム、制御、ユニバーサルデザイン、安全設計、ロボットと五感などの基礎的事項を理解し、その概要を説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当（代表）：20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Seminar of Robot System Engineering
関連科目	ロボットものづくり体験演習、ロボットシステムコース専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボット工学や知能機械工学の入門セミナーとして、ロボットシステム、メカトロニクスシステム、制御、ユニバーサルデザイン、安全設計、ロボットと五感などの基礎事項を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	各教員のテーマと準備学習は以下の通りである。「メカトロニクスと制御の基礎」(堂田担当)：メカトロニクスとは何か、フィードバック制御とは何か、ロボット

	<p>と機械の違いは何か、について自分で考えたり、インターネットや図書などで調べておくこと。「ユニバーサルデザインと安全設計の基礎」(松浦担当):身近な製品や環境のうち、危険と思われるもの、もしくは使いにくいと思われるものについて考えること。「ロボットシステムの構成要素とその設計・製作」(藤本担当):ライントレースロボットについてインターネット等で調べておくこと。ま</p>
--	--

年度	2015
授業コード	FTR06210
成績評価	レポート（70%）と定期試験（30%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR06210 アミューズメント工学セミナー
担当教員名	山田 訓、久野 弘明、赤木 徹也、荒木 圭典
単位数	2
教科書	各テーマの教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	アミューズメント、ゲームプログラミング、生体計測技術、画像処理技術、マイコン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「赤木先生と久野先生の授業が楽しかった」興味を持てる項目があったということですので、今後もこの方式を継続していきます。「部屋が寒いです」気づいた時に各先生に要求してください。
科目名	アミューズメント工学セミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各テーマの教員が指示する。
授業形態	講義
注意備考	山田と荒木担当の演習では、パソコンを用いてプログラミング演習を行う。
シラバスコード	FTR06210
実務経験のある教員	
達成目標	アミューズメント工学の対象とする技術・分野・製品について説明することができること。
受講者へのコメント	アミューズメント工学に関係する4つのテーマについて紹介しています。自分が興味あるテーマを見つけ、自主的な学習や2年次以上の講義の学習につなげてください。
連絡先	20号館5階 山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	このセミナーは1年次生にアミューズメント工学分野について紹介するセミナーである。理解が深まった(44/58)という感想が多く、目的はほぼ達成できていると考えられる。目標を達成できた(だいたい以上が49/58)、意欲(55/58)、満足度(55/58)と、概ね好評であった。
英文科目名	Introductory Seminar of Amusement Engineering
関連科目	アミューズメント工学コース専門科目
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	アミューズメント工学の概略に触れ、アミューズメント工学の分野や必要な技術、応用分野などについて理解することを目的とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>各教員のテーマと準備学習は以下の通りである。「H S Pを用いたゲームプログラミング演習」(山田担当) テレビゲーム内部で、どんな手順でゲームが行われているか、自分なりに考えること。インターネットなどでゲームを作成するのに必要な技術について調べること。「生体情報計測の基礎」(久野担当) 生体情報を計測する計測法にどんなものがあるか、インターネットなどで調べること。「ウェブプログラミングの基礎」(荒木担当) 「HTML」「API」「JavaScript」「サーバ」「クライアント」の語の意味を調べておくこと。「組込み技</p>

年度	2015
授業コード	FTR0621P
成績評価	レポート（70%）と定期試験（30%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTR0621P アミューズメント工学セミナー
担当教員名	山田 訓、久野 弘明、赤木 徹也、荒木 圭典
単位数	2
教科書	各テーマの教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	アミューズメント、ゲームプログラミング、生体計測技術、画像処理技術、マイコン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	アミューズメント工学セミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各テーマの教員が指示する。
授業形態	講義
注意備考	山田と荒木担当の演習では、パソコンを用いてプログラミング演習を行う。
シラバスコード	FTR0621P
実務経験のある教員	
達成目標	アミューズメント工学の対象とする技術・分野・製品について説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階 山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introductory Seminar of Amusement Engineering
関連科目	アミューズメント工学コース専門科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	アミューズメント工学の概略に触れ、アミューズメント工学の分野や必要な技術、応用分野などについて理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	各教員のテーマと準備学習は以下の通りである。「HSPを用いたゲームプログラミング演習」(山田担当) テレビゲーム内部で、どんな手順でゲームが行われているか、自分なりに考えること。インターネットなどでゲームを作成するのに必要な技術について調べること。「生体情報計測の基礎」(久野担当) 生体情報を計測する計測法にどんなものがあるか、インターネットなどで調べること。「ウェ

	プログラミングの基礎」(荒木担当)「HTML」「API」「JavaScript」「サーバ」 「クライアント」の語の意味を調べておくこと。「組み込み技
--	---

年度	2015
授業コード	FTR06310
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科
見出し	FTR06310 人間工学
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	エンジニアのための人間工学／横溝克己・小松原明哲／日本出版サービス／978-4-889221244
アクティブラーニング	
キーワード	人間工学、マンーマシンシステム、人間の仕組みと特性、表示器、操作器、マンマシンインタフェース、スピード、ソフトウェア、漏洩物、物理的環境、人間工学の技法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>&lt;学生の意見&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人間の身体の仕組みについて詳しく知ることができたので良かった。</li> <li>・わかりやすい。面白い。スライドが使われているのでよい。全体的に楽しかった。</li> <li>・黒板の字が小さくて見えませんでした。もっと大きく書いて下さい。</li> <li>・授業内容も良く頭に入ってくるし、授業環境も充実していた。重点をしっかりと教えてくれる。先生の話し方が特徴的だがわかりやすい。</li> <li>・この授業でいろいろ学びました。この分野の理解も深まった。</li> <li>・教科書に書かれていることを説明するだけでなく。実物を使用して説明して欲しい。</li> </ul> <p>&lt;教員の回答&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> </ul>
科目名	人間工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	暮らしの中の人間工学／小原二郎／実教出版
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR06310
実務経験のある教員	
達成目標	優れた機械の8要件について説明できること。人間工学の考え方について説明できること。人間の仕組みと特性について説明できること。表示器について説明できること。点字が打てること。操作器について説明できること。マンマシンインタフェースについて説明できること。スピードとソフトウェアについて説明できること。漏洩物と物理的環境について説明できること。人間工学の技法について



	説明できること。
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が少ないように感じます。宿題などの指示された課題だけをこなすのではなく、興味や疑問を持ったことは書籍やインターネットで調べて、より多くの知識や技術を身につけてください。
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A] 授業に対するあなたの取り組み：出席状況は概ね良好です。授業時間外の学習時間が少なく、宿題などの指示された課題のみに取り組んだ学生が多いようです。 [B] この授業におけるあなたの成長：この分野への理解の深まり、興味・関心の高まりが見られました。 [C] 総合評価：目標達成度（できた+だいたいできた）：75.5% / 教員の意欲（感じられた+少し感じられた）：83.7% / 満足度（満足+ほぼ満足）：85.7% 以上により、概ね良好な講義ができていますと考えます。
英文科目名	Human Factors and Ergonomics
関連科目	入門生物、生活支援工学、機械運動学、ユニバーサルデザイン
次回に向けての改善変更予定	学習目標の明示、説明の工夫、参加型の講義や演習、発声、板書、時間配分など工夫します。
講義目的	機械設計に関係する人間工学として、高齢者・障害者までを含めた人間の特性を機械システムの中で捉えて、その特性に関する基礎的な知識を身に付け、理解できるようにすることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 機械と人間との関係性を明らかにするために、機械のタイプや優れた機械の8要件について説明する。 2回 人間が自らの生活をより便利（豊か）にするために生み出したものを、人間が効率的かつ満足して使えるよう、人間の心理的・生理的・身体的特性に合わせて設計する人間工学の考え方について説明する。 3回 人間が機械を使用するとき、人間と機械とは情報の仲介によって結びついている（マン-マシンシステムモデル）。この人間と機械との結びつきについて説明する。 4回 骨格や筋肉、神経など、人間の生理的特性について説
準備学習	1回 身の回りにある機械の機能・デザイン・価格・信頼性・耐久性・リサイクルの可否などの特徴について調べておくこと。 2回 身の回りにある機械を使うことで、生活がどのように便利（豊か）になっているか調べておくこと。 3回 身の回りにある機械とどのような情報のやりとりがあるか調べておくこと。 4回 骨格や筋肉、神経など、人間のからだの構造について調べておくこと。 5回 受容器、認知過程、知覚、反応時間、パーソナリティなどについて調べておくこと。 6回 からだを動かして関節がどれくらい動くか、また動



年度	2015
授業コード	FTR0631P
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTR0631P 人間工学
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	エンジニアのための人間工学／横溝克己・小松原明哲／日本出版サービス／978-4-889221244
アクティブラーニング	
キーワード	人間工学、マンーマシンシステム、人間の仕組みと特性、表示器、操作器、マンマシンインタフェース、スピード、ソフトウェア、漏洩物、物理的環境、人間工学の技法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人間工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	暮らしの中の人間工学／小原二郎／実教出版
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR0631P
実務経験のある教員	
達成目標	優れた機械の8要件について説明できること。人間工学の考え方について説明できること。人間の仕組みと特性について説明できること。表示器について説明できること。点字が打てること。操作器について説明できること。マンマシンインタフェースについて説明できること。スピードとソフトウェアについて説明できること。漏洩物と物理的環境について説明できること。人間工学の技法について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Human Factors and Ergonomics
関連科目	入門生物、生活支援工学、機械運動学、ユニバーサルデザイン
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	機械設計に関係する人間工学として、高齢者・障害者までを含めた人間の特性を機械システムの中で捉えて、その特性に関する基礎的な知識を身に付け、理解できるようにすることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 機械と人間との関係性を明らかにするために、機械のタイプや優れた機械の8要件について説明する。</p> <p>2回 人間が自らの生活をより便利（豊か）にするために生み出したものを、人間が効率的かつ満足して使えるよう、人間の心理的・生理的・身体的特性に合わせて設計する人間工学の考え方について説明する。</p> <p>3回 人間が機械を使用するとき、人間と機械とは情報の仲介によって結びついている（マン-マシンシステムモデル）。この人間と機械との結びつきについて説明する。</p> <p>4回 骨格や筋肉、神経など、人間の生理的特性について説</p>
準備学習	<p>1回 身の回りにある機械の機能・デザイン・価格・信頼性・耐久性・リサイクルの可否などの特徴について調べておくこと。</p> <p>2回 身の回りにある機械を使うことで、生活がどのように便利（豊か）になっているか調べておくこと。</p> <p>3回 身の回りにある機械とどのような情報のやりとりがあるか調べておくこと。</p> <p>4回 骨格や筋肉、神経など、人間のからだの構造について調べておくこと。</p> <p>5回 受容器、認知過程、知覚、反応時間、パーソナリティなどについて調べておくこと。</p> <p>6回 からだを動かして関節がどれくらい動くか、また動</p>

年度	2015
授業コード	FTR06410
成績評価	中間試験（20%） レポート（20%） 定期試験（60%）
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	知能機械工学科(10～13)
見出し	FTR06410 機械運動学
担当教員名	中村 修
単位数	2
教科書	機械工学のための力学／日本機械学会編著／丸善出版／978-4-88898-236-8
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械運動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	機械運動学／藤田勝久著／森北出版／978-4-627-66521-7(より深く勉強したい人向け)
授業形態	講義
注意備考	この講義の内容は、講義を受け身で聞くだけでなく、演習問題を解いて身につくものである。各自、演習問題に取り組んでほしい。
シラバスコード	FTR06410
実務経験のある教員	
達成目標	機械設計に活かすことが可能となるようになるために、質点の力学や剛体の力学の演習問題を解く力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール o-nakamura@office.ous.ac.jp 第一学舎一階学外連携推進室 オフィス アワー 木 3.4
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Kinematics of Mechanism
関連科目	物理学、力学、機械力学、ロボット運動学、ロボットダイナミックス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ほとんどの機械は、“動く”ことによって、機能を発揮することが多い。このような観点では、機械を力学的に捉えることが重要です。本講義では、機械の運動学的、構造学的な観点から力学を基礎から学び、理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1 回 オリエンテーションとしての講義の進め方を説明する。簡単に力学の法則を復習する。 使用される用語と単位を説明する。 2 回 力とモーメント：力の基本的な性質、ベクトル、力の合成と分解について説

	<p>明する。</p> <p>3回 力とモーメント：モーメントの基本的性質、モーメントの計算、偶力、物体に働く力とモーメントの合成について、3次元の力とモーメントについて説明する。</p> <p>4回 力とモーメントのつり合い：一点に作用する力の釣合、複数の点に作用する力の釣合について説明する。</p> <p>5回 力とモーメントのつり合い：質点系の重心、連続体の</p>
準備学習	<p>1回 教科書を購入しておくこと。ベクトルを復習すること。</p> <p>2回 前回の講義で説明した力学の法則と単位系の復習をしておくこと。</p> <p>3回 教科書の練習問題を自分で解いて、力の基本的な性質、ベクトル、力の合成と分解について復習をすること。</p> <p>4回 教科書の練習問題を自分で解いて、モーメントの基本的性質、モーメントの計算、偶力、物体に働く力とモーメントの合成について、3次元の力とモーメントについて復習をすること。</p> <p>5回 教科書の練習問題を自分で解いて、一点に作用する力の釣合、複数の点に作用する力の釣合について復習すること。</p>

年度	2015
授業コード	FTR0641P
成績評価	中間試験（20%） レポート（20%） 定期試験（60%）
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTR0641P 機械運動学
担当教員名	中村 修
単位数	2
教科書	機械工学のための力学／日本機械学会編著／丸善出版／978-4-88898-236-8
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械運動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	機械運動学／藤田勝久著／森北出版／978-4-627-66521-7(より深く勉強したい人向け)
授業形態	講義
注意備考	この講義の内容は、講義を受け身で聞くだけでなく、演習問題を解いて身につくものである。各自、演習問題に取り組んでほしい。
シラバスコード	FTR0641P
実務経験のある教員	
達成目標	機械設計に活かすことが可能となるようになるために、質点の力学や剛体の力学の演習問題を解く力を身につけること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール o-nakamura@office.ous.ac.jp 第一学舎一階学外連携推進室 オフィス アワー 木 3.4
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Kinematics of Mechanism
関連科目	物理学、力学、機械力学、ロボット運動学、ロボットダイナミックス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ほとんどの機械は、“動く”ことによって、機能を発揮することが多い。このような観点では、機械を力学的に捉えることが重要です。本講義では、機械の運動学的、構造学的な観点から力学を基礎から学び、理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1 回 オリエンテーションとしての講義の進め方を説明する。簡単に力学の法則を復習する。 使用される用語と単位を説明する。 2 回 力とモーメント：力の基本的な性質、ベクトル、力の合成と分解について説

	<p>明する。</p> <p>3回 力とモーメント：モーメントの基本的性質、モーメントの計算、偶力、物体に働く力とモーメントの合成について、3次元の力とモーメントについて説明する。</p> <p>4回 力とモーメントのつり合い：一点に作用する力の釣合、複数の点に作用する力の釣合について説明する。</p> <p>5回 力とモーメントのつり合い：質点系の重心、連続体の</p>
準備学習	<p>1回 教科書を購入しておくこと。ベクトルを復習すること。</p> <p>2回 前回の講義で説明した力学の法則と単位系の復習をしておくこと。</p> <p>3回 教科書の練習問題を自分で解いて、力の基本的な性質、ベクトル、力の合成と分解について復習をすること。</p> <p>4回 教科書の練習問題を自分で解いて、モーメントの基本的性質、モーメントの計算、偶力、物体に働く力とモーメントの合成について、3次元の力とモーメントについて復習をすること。</p> <p>5回 教科書の練習問題を自分で解いて、一点に作用する力の釣合、複数の点に作用する力の釣合について復習すること。</p>



年度	2015
授業コード	FTR06510
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学科(10～14)
見出し	FTR06510 生活支援工学
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	基礎福祉工学／手嶋教之・米本 清・相川孝訓・相良二郎・糟谷佐紀／コロナ社 ／978-4-339045239
アクティブラーニング	
キーワード	福祉、高齢者、障害者、障害、福祉機器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	Q1 授業内容がわかりやすい。A1 今後もわかりやすい講義ができるよう工夫していきます。Q2 マイクを使って話すといい。A2 毎回マイクを使っていますが、聞き取りづらいときは教えてください。
科目名	生活支援工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生活支援工学概論／日本生活支援工学会・日本リハビリテーション工学協会／コロナ社 義肢装具学／川村次郎／医学書院
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR06510
実務経験のある教員	
達成目標	福祉とその理念、高齢者と障害者の現状について説明できること。障害の種類や特徴について説明できること。福祉機器の種類や特徴について説明できること。
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が少ないので、興味を持ったことはインターネットで積極的に調べてみてください。
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金 7・8 時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]授業に対する取り組み：欠席回数は1コマ目の講義で若干欠席回数が多かった。また、授業時間外の学習が0分～1時間程度と少なく、宿題など指示された課題が多かった。[B]授業における成長：この分野への理解83.8%、興味、関心が高まった42.6%という学生が多かった。[C]総合評価 授業目標の達成に関し、89.7%の学生が「だいたいできた（5段階中4）」以上の達成度を得た。教員の意欲に関し、92.7%の学生が「少し感じられた（5段階中4）」以上の意欲を感じた。

	授業の満足度に関し、89.7%の学生が「
英文科目名	Assistive Technologies
関連科目	入門生物、人間工学、機械運動学、ユニバーサルデザイン
次回に向けての改善変更予定	学習目標の明示、理解しやすい説明、扱う量など工夫していきたいと思います。
講義目的	身体障害者や高齢者などの日常生活に困っている人の特徴や、これらの人の生活を支援するために必要な福祉機器やロボットに関する基礎的な知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 福祉とその理念、高齢者の定義や割合、身体障害者の分類などの現状について説明する。</p> <p>2回 福祉機器の規格、国内外の製品、選択と製品情報、オーダーメイドとレディーメイド、補助制度などについて説明する。</p> <p>3回 視力、視野、光覚、色覚、両眼視機能（立体視）などの視機能とその障害について説明する。</p> <p>4回 拡大読書器、点字、誘導（点字）ブロック、音声歩行案内システム、音声式信号機などの視覚支援機器について説明する。</p> <p>5回 耳の構造とその障害について説明する。</p> <p>6回 補聴器、人工内耳、磁気ループシステム、音声加工</p>
準備学習	<p>1回 高齢者の定義や割合、身体障害者の分類などについて調べておくこと。</p> <p>2回 どのような福祉機器があるか調べておくこと。</p> <p>3回 視覚障害について調べておくこと。</p> <p>4回 身の回りにある点字（家電製品やエレベータ）、誘導（点字）ブロック、音声歩行案内システム、音声式信号機などを実際に体験し、視覚支援機器について調べておくこと。</p> <p>5回 聴覚障害について調べておくこと。</p> <p>6回 聴覚言語支援機器について調べておくこと。</p> <p>7回 歩行器、歩行補助杖、車いすについて調べておくこと。</p> <p>8回 第1回～第7回の講義内容を復習し</p>

年度	2015
授業コード	FTR0651P
成績評価	講義中に指示する課題（20%）、中間試験（40%）、定期試験（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10～14)
見出し	FTR0651P 生活支援工学
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	基礎福祉工学／手嶋教之・米本 清・相川孝訓・相良二郎・糟谷佐紀／コロナ社 ／978-4-339045239
アクティブラーニング	
キーワード	福祉、高齢者、障害者、障害、福祉機器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生活支援工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生活支援工学概論／日本生活支援工学会・日本リハビリテーション工学協会／コロナ社 義肢装具学／川村次郎／医学書院
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR0651P
実務経験のある教員	
達成目標	福祉とその理念、高齢者と障害者の現状について説明できること。障害の種類や特徴について説明できること。福祉機器の種類や特徴について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Assistive Technologies
関連科目	入門生物、人間工学、機械運動学、ユニバーサルデザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	身体障害者や高齢者などの日常生活に困っている人の特徴や、これらの人の生活を支援するために必要な福祉機器やロボットに関する基礎的な知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 福祉とその理念、高齢者の定義や割合、身体障害者の分類などの現状について説明する。</p> <p>2回 福祉機器の規格、国内外の製品、選択と製品情報、オーダーメイドとレディーメイド、補助制度などについて説明する。</p> <p>3回 視力、視野、光覚、色覚、両眼視機能（立体視）などの視機能とその障害について説明する。</p> <p>4回 拡大読書器、点字、誘導（点字）ブロック、音声歩行案内システム、音声式信号機などの視覚支援機器について説明する。</p> <p>5回 耳の構造とその障害について説明する。</p> <p>6回 補聴器、人工内耳、磁気ループシステム、音声加工</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 高齢者の定義や割合、身体障害者の分類などについて調べておくこと。</p> <p>2回 どのような福祉機器があるか調べておくこと。</p> <p>3回 視覚障害について調べておくこと。</p> <p>4回 身の回りにある点字（家電製品やエレベータ）、誘導（点字）ブロック、音声歩行案内システム、音声式信号機などを実際に体験し、視覚支援機器について調べておくこと。</p> <p>5回 聴覚障害について調べておくこと。</p> <p>6回 聴覚言語支援機器について調べておくこと。</p> <p>7回 歩行器、歩行補助杖、車いすについて調べておくこと。</p> <p>8回 第1回～第7回の講義内容を復習し</p>

年度	2015
授業コード	FTR06610
成績評価	講義中の小テスト(20%)とレポート(10%)と定期試験(70%)により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	知能機械工学科(~14)
見出し	FTR06610 知能情報処理
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	ノートおよびプリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	脳、コンピュータ、ニューロン、知能、誤差逆伝播法、連想記憶モデル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	知能情報処理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。パソコンを使用して、シミュレーションの様子をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR06610
実務経験のある教員	
達成目標	脳とコンピュータの情報処理様式の違いを説明できること。ニューロンと脳の構造と機能を説明できること。誤差逆伝播法と連想記憶モデルの原理とアルゴリズムと適用例について説明できること。
受講者へのコメント	この講義は脳の機能やそのモデルに関する講義です。これまでにあまり勉強してこなかった内容ですので、難しいかもしれません。わかりにくい点がありましたら、講義中にどんどん質問してください。また、講義の最後に行う小テストの際に質問を書く欄がありますので、活用してください。
連絡先	担当：山田訓 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習を促進し、理解を深めるためにレポートを課したが、授業時間外に全く学習しなかったが、57名中12名いた。内容理解のための復習としてレポート課題を出しています。配布資料を見直して、復習するようにしてください。
英文科目名	Intelligent Information Processing
関連科目	知的制御システム論
次回に向けての改善変更予定	各講義で理解して欲しい重要項目が明確になるようにしたい。

講義目的	<p>知能機械を構築するためには、“知能的”な情報処理が必要となる。この講義では、知能の概念、知能的な情報処理を行っているヒトの脳の構造と機能、神経系の働きを模擬するニューラルネットワークモデルの基礎を学習する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 知能の概念について解説する。  2回 脳とコンピュータの違いについて解説する。  3回 細胞の構造と機能（生物学の基礎）の概略について解説する。  4回 神経細胞（ニューロン）の構造と機能について解説する。  5回 脳・神経系の構造と働きについて解説する。  6回 視覚情報処理について解説する。  7回 聴覚情報処理、運動制御、高次機能について解説する。  8回 ニューラルネットワークで必要な数学、特に微分・偏微分について復習する。  9回 単一ニューロンのモデルについて解説する。  10回 誤差</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義の概要を理解しておくこと。知能についてインターネット等で調べておくこと。  2回 第1回配布資料を復習し、脳とコンピュータの違いについて調べておくこと。  3回 細胞がどんな構造をしており、どんな機能を持っているか調べておくこと。  4回 神経系の構成と機能について調べておくこと  5回 第4回の配布資料を復習し、神経細胞の構造と機能を理解しておくこと  6回 第5回配布資料を復習し、脳の構造と各部分の機能について理解しておくこと  7回 第6回配布資料を復習し、視覚情報処理の</p>

年度	2015
授業コード	FTR0661P
成績評価	講義中の小テスト(20%)とレポート(10%)と定期試験(70%)により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTR0661P 知能情報処理
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	ノートおよびプリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	脳、コンピュータ、ニューロン、知能、誤差逆伝播法、連想記憶モデル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能情報処理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。パソコンを使用して、シミュレーションの様子をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR0661P
実務経験のある教員	
達成目標	脳とコンピュータの情報処理様式の違いを説明できること。ニューロンと脳の構造と機能を説明できること。誤差逆伝播法と連想記憶モデルの原理とアルゴリズムと適用例について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当：山田訓 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Intelligent Information Processing
関連科目	知的制御システム論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	知能機械を構築するためには、“知能的”な情報処理が必要となる。この講義では、知能の概念、知能的な情報処理を行っているヒトの脳の構造と機能、神経系の働きを模擬するニューラルネットワークモデルの基礎を学習する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 知能の概念について解説する。 2回 脳とコンピュータの違いについて解説する。

	<p>3回 細胞の構造と機能（生物学の基礎）の概略について解説する。</p> <p>4回 神経細胞（ニューロン）の構造と機能について解説する。</p> <p>5回 脳・神経系の構造と働きについて解説する。</p> <p>6回 視覚情報処理について解説する。</p> <p>7回 聴覚情報処理、運動制御、高次機能について解説する。</p> <p>8回 ニューラルネットワークで必要な数学、特に微分・偏微分について復習する。</p> <p>9回 単一ニューロンのモデルについて解説する。</p> <p>10回 誤差</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義の概要を理解しておくこと。知能についてインターネット等で調べておくこと。</p> <p>2回 第1回配布資料を復習し、脳とコンピュータの違いについて調べておくこと。</p> <p>3回 細胞がどんな構造をしており、どんな機能を持っているか調べておくこと。</p> <p>4回 神経系の構成と機能について調べておくこと</p> <p>5回 第4回の配布資料を復習し、神経細胞の構造と機能を理解しておくこと</p> <p>6回 第5回配布資料を復習し、脳の構造と各部分の機能について理解しておくこと</p> <p>7回 第6回配布資料を復習し、視覚情報処理の</p>



年度	2015
授業コード	FTR06710
成績評価	各教員が提示するレポート（100%）。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	知能機械工学科(10～)
見出し	FTR06710 アドバンストセミナー
担当教員名	松浦 洋司、山田 訓、赤木 徹也、綴木 馴、堂田 周治郎、松下 尚史、藤本 真作
単位数	2
教科書	配属された教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	アドバンストセミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配属された教員の指示による。
授業形態	講義
注意備考	卒業研究として配属された教員の指導に従って研究室ごとに行う。
シラバスコード	FTR06710
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 各研究室の研究内容の概要を説明できること。</p> <p>(2) 必要な情報を自律的に獲得する方法を知っていること。</p> <p>(3) 研究計画を立てる方法を知っていること。</p>
受講者へのコメント	この講義の内容を是非卒業研究に活かしてほしい。
連絡先	代表： 学科長（原則は配属先の指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解が深まったやこの分野への興味関心が高まった学生が多く、卒業研究に向けての準備として意義があったと思われる。
英文科目名	Advanced Seminar
関連科目	知能機械工学科の全ての A 群科目
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	4 年次の卒業研究を有効に行うことができるように、各研究室の研究内容について理解することが目標である。また、各研究室の 4 年次生や修士学生の研究活動を体験することにより、自律的な研究活動の方法やプレゼンテーション能力の必要性について理解することが目標である。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	
準備学習	各担当教員が担当する講義を復習することと、担当教員が配付する資料を熟読

	し、理解しておくこと。
--	-------------

年度	2015
授業コード	FTR0671P
成績評価	各教員が提示するレポート（100%）。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10～)
見出し	FTR0671P アドバンストセミナー
担当教員名	松浦 洋司、山田 訓、赤木 徹也、綴木 馴、堂田 周治郎、松下 尚史、藤本 真作
単位数	2
教科書	配属された教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	アドバンストセミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配属された教員の指示による。
授業形態	講義
注意備考	卒業研究として配属された教員の指導に従って研究室ごとに行う。
シラバスコード	FTR0671P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 各研究室の研究内容の概要を説明できること。</p> <p>(2) 必要な情報を自律的に獲得する方法を知っていること。</p> <p>(3) 研究計画を立てる方法を知っていること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表： 学科長（原則は配属先の指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Seminar
関連科目	知能機械工学科の全てのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4年次の卒業研究を有効に行うことができるように、各研究室の研究内容について理解することが目標である。また、各研究室の4年次生や修士学生の研究活動を体験することにより、自律的な研究活動の方法やプレゼンテーション能力の必要性について理解することが目標である。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	各担当教員が担当する講義を復習することと、担当教員が配付する資料を熟読し、理解しておくこと。



年度	2015
授業コード	FTR06810
成績評価	毎回のレポートの平均 (50%), 試験(50%), 60 点以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(~13)
見出し	FTR06810 ロボットビジョン
担当教員名	綴木 馴
単位数	2
教科書	特になし (自作のテキストをWEB上で配布)
アクティブラーニング	
キーワード	ヒストグラム, 平坦化, ランダムノイズ, メディアンフィルタ, 平滑化フィルタ, 自己組織化マップ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボットビジョン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし.
授業形態	講義
注意備考	無断欠席は一切認めない. プログラミング演習と数値計算法の単位が修得済みであり, 十分理解していること. 講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用する.
シラバスコード	FTR06810
実務経験のある教員	
達成目標	画像処理を行う様々なフィルタの c 言語による構築ができること. 自己組織化マップを自由自在に使えるようになることができること.
受講者へのコメント	よく頑張ってくれました.
連絡先	電子メール juntuzu@are.ous.ac.jp, オフィスアワー随時. (要予約)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講生は非常に頑張ってくれているし, 良く理解し, 身につけてくれていることがアンケート結果から分かる.
英文科目名	Robot Vision
関連科目	プログラミング演習, 数値計算法
次回に向けての改善変更予定	体力の続く限り頑張ります.
講義目的	画像処理を行う様々なフィルタの C 言語による構築ができるようになること. 自己組織化マップを習得すること.
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクションとして全体的な講義内容や進め方などについて説明する. 2 回 画像ファイルを読み込むライブラリの紹介, C 言語による画像ファイルの

	<p>読み込みをする。</p> <p>3回 画像ファイルの加工，画像の縮小拡大をする。</p> <p>4回 ヒストグラムを求めるプログラムの作成をする。</p> <p>5回 平均二乗誤差を求めるプログラムの作成をする。</p> <p>6回 windows による画像圧縮とのヒストグラムにおける比較をする。</p> <p>7回 ランダムノイズの除去（メディアンフィルタ）をする。</p> <p>8回 画像の二値化によるエッジ検出をする。</p> <p>9回 エッジ検</p>
準備学習	<p>1回 C 言語の復習をすること。</p> <p>2回 第1回の内容で出題されたレポートを提出すること。</p> <p>3回 第2回の内容で出題されたレポートを提出すること。</p> <p>4回 第3回の内容で出題されたレポートを提出すること。</p> <p>5回 第4回の内容で出題されたレポートを提出すること。</p> <p>6回 第5回の内容で出題されたレポートを提出すること。</p> <p>7回 第6回の内容で出題されたレポートを提出すること。</p> <p>8回 第7回の内容で出題されたレポートを提出すること。</p> <p>9回 第8回の内容で出題されたレポートを提出すること。</p> <p>10回 第9回の内容で出題され</p>

年度	2015
授業コード	FTR0681P
成績評価	毎回のレポートの平均 (50%), 試験(50%), 60 点以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTR0681P ロボットビジョン
担当教員名	綴木 馴
単位数	2
教科書	特になし (自作のテキストをWEB上で配布)
アクティブラーニング	
キーワード	ヒストグラム, 平坦化, ランダムノイズ, メディアンフィルタ, 平滑化フィルタ, 自己組織化マップ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボットビジョン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし.
授業形態	講義
注意備考	無断欠席は一切認めない. プログラミング演習と数値計算法の単位が修得済みであり, 十分理解していること. 講義で情報処理センター実習室のパソコンを利用する.
シラバスコード	FTR0681P
実務経験のある教員	
達成目標	画像処理を行う様々なフィルタの c 言語による構築ができること. 自己組織化マップを自由自在に使えるようになることができること.
受講者へのコメント	
連絡先	電子メール juntuzu@are.ous.ac.jp, オフィスアワー随時. (要予約)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Robot Vision
関連科目	プログラミング演習, 数値計算法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	画像処理を行う様々なフィルタの C 言語による構築ができるようになること. 自己組織化マップを習得すること.
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 イントロダクションとして全体的な講義内容や進め方などについて説明する. 2 回 画像ファイルを読み込むライブラリの紹介, C 言語による画像ファイルの読み込みをする.

	<p>3回 画像ファイルの加工, 画像の縮小拡大をする.</p> <p>4回 ヒストグラムを求めるプログラムの作成をする.</p> <p>5回 平均二乗誤差を求めるプログラムの作成をする.</p> <p>6回 windows による画像圧縮とのヒストグラムにおける比較をする.</p> <p>7回 ランダムノイズの除去 (メディアンフィルタ) をする.</p> <p>8回 画像の二値化によるエッジ検出をする.</p> <p>9回 エッジ検</p>
準備学習	<p>1回 C 言語の復習をすること.</p> <p>2回 第1回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>3回 第2回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>4回 第3回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>5回 第4回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>6回 第5回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>7回 第6回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>8回 第7回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>9回 第8回の内容で出題されたレポートを提出すること.</p> <p>10回 第9回の内容で出題され</p>



年度	2015
授業コード	FTR06910
成績評価	中間試験の結果を 80%、定期試験を 20%として評価とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	知能機械工学科(10～13)
見出し	FTR06910 リハビリテーションロボティクス
担当教員名	赤木 徹也
単位数	2
教科書	講義中に配布する資料
アクティブラーニング	
キーワード	電気・油圧。空気圧システム, システム構成図, 検出分解能, インターフェイス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>・講義名を変えた方がいいと思う。</p> <p>(回答) 今後検討します。</p> <p>・リハビリテーションロボティクスの名前でもっとリハビリについて話すのかと思っていたけどロボティクスの面が強すぎて思ったより違った。やっぱりデビルだった。</p> <p>(回答) 今回の講義ではロボットに関する内容が多かったように思います。講義名の変更を含め検討したいと思います。</p> <p>・少数なのが逆にいいのではないかと思います。少数故にゆっくりわかりやすくマイペースにできるのえはないのでしょうか。</p> <p>(回答) 難解な内容だったこともあり、少数でよかったのかもしれない。</p>
科目名	リハビリテーションロボティクス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	この講義で扱うシステム構成図は、流体力学、材料力学、制御工学、ロボット運動学、アミューズメントコントローラ、電気電子回路、アクチュエータ機構学、センサ工学など知識および、センサやアクチュエータの構造からそれらの駆動原理およびコンピュータとのインターフェイスなど総合的な知識が必要になるため、多くの自己学習時間を必要とする。
シラバスコード	FTR06910
実務経験のある教員	
達成目標	電気・油圧、空気圧制御システムに関してそのシステム構成図がイメージできるようになることを達成目標とする。
受講者へのコメント	<p>この分野への理解が深まったとの評価（100%の学生）をしてもらっていることが非常にうれしい。</p> <p>また自由記述からはかなり難解な講義内容であったことが伺える。</p> <p>また、理解をしやすいような工夫についても検討の余地がある。</p>
連絡先	20 号館 5 階 赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	総合評価のうちこの講義の目標を達成できたと思っている学生が100%と高く、教員の意欲に関しても100%の学生が評価してくれている。また満足度も80%と比較的高い。これは受講者数が少なかったことに起因しているものと思われる。また、40%の学生が理解しやすいような工夫を求めている。
英文科目名	Rehabilitation Robotics
関連科目	流体力学, 材料力学, 制御工学, ロボット運動学, アミューズメントコントローラ, 電気電子回路, アクチュエータ機構学, センサ工学
次回に向けての改善変更予定	講義の受講者数が少ないため、次回に関してアナウンスを含め、受講者数を増やしていきたい。
講義目的	リハビリテーションに用いられるロボット技術などは、電気、油圧、空気圧制御システムなど様々なアクチュエータや駆動システムなどが用いられている。本講義では、これらのシステムの概略について把握できる技術者の育成をめざし、実システムに対してコントローラを含んだシステム構成図や、おおよその動的性能評価や、センサの検出分解能などを推察できる技術者の育成を図る。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要について解説する。</p> <p>2回 制御システムのシステム構成について解説する。</p> <p>3回 電気駆動システムに関するシステム構成図について解説する。</p> <p>4回 変位・角度センサの基本原理, コンピュータへのデータ取得方法について解説する。</p> <p>5回 実際の電気駆動制御システムのシステム構成やセンサの検出分解能の導出について解説する。</p> <p>6回 システム構成における各要素の動特性の評価について解説する。</p> <p>7回 1から6週の内容に関する簡単な中間試験①を行い、その内容を解説する。</p> <p>8回 油圧駆動システムについて解説する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 制御システムについてインターネット等を利用して調べておくこと。</p> <p>3回 A/D変換やI/Oなどの用語について事前にインターネットについて調べておくこと。</p> <p>4回 ポテンショメータ, エンコーダなどとカウンタについて事前にインターネット等で調べておくこと。</p> <p>5回 検出分解能について事前に読んでおくこと。</p> <p>6回 バンド幅周波数, 制御の1次遅れ要素, 2次遅れ要素, むだ間要素などを事前に調べておくこと。</p> <p>7回 1から6週までの授業内容について復習しておくこと。</p> <p>8回 弁, シ</p>

年度	2015
授業コード	FTR0691P
成績評価	中間試験の結果を 80%、定期試験を 20%として評価とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTR0691P リハビリテーションロボティクス
担当教員名	赤木 徹也
単位数	2
教科書	講義中に配布する資料
アクティブラーニング	
キーワード	電気・油圧。空気圧システム, システム構成図, 検出分解能, インターフェイス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	リハビリテーションロボティクス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	この講義で扱うシステム構成図は、流体力学、材料力学、制御工学、ロボット運動学、アミューズメントコントローラ、電気電子回路、アクチュエータ機構学、センサ工学など知識および、センサやアクチュエータの構造からそれらの駆動原理およびコンピュータとのインターフェイスなど総合的な知識が必要になるため、多くの自己学習時間を必要とする。
シラバスコード	FTR0691P
実務経験のある教員	
達成目標	電気・油圧、空気圧制御システムに関してそのシステム構成図がイメージできるようになることを達成目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階 赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Rehabilitation Robotics
関連科目	流体力学、材料力学、制御工学、ロボット運動学、アミューズメントコントローラ、電気電子回路、アクチュエータ機構学、センサ工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	リハビリテーションに用いられるロボット技術などは、電気、油圧、空気圧制御システムなど様々なアクチュエータや駆動システムなどが用いられている。本講義では、これらのシステムの概略について把握できる技術者の育成をめざし、実システムに対してコントローラを含んだシステム構成図や、おおよその動的性能評価や、センサの検出分解能などを推察できる技術者の育成を図る。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要について解説する。</p> <p>2回 制御システムのシステム構成について解説する。</p> <p>3回 電気駆動システムに関するシステム構成図について解説する。</p> <p>4回 変位・角度センサの基本原理, コンピュータへのデータ取得方法について解説する。</p> <p>5回 実際の電気駆動制御システムのシステム構成やセンサの検出分解能の導出について解説する。</p> <p>6回 システム構成における各要素の動特性の評価について解説する。</p> <p>7回 1から6週の内容に関する簡単な中間試験①を行い, その内容を解説する。</p> <p>8回 油圧駆動システムについて解説する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 制御システムについてインターネット等を利用して調べておくこと。</p> <p>3回 A/D変換やI/Oなどの用語について事前にインターネットについて調べておくこと。</p> <p>4回 ポテンシオメータ, エンコーダなどとカウンタについて事前にインターネット等で調べておくこと。</p> <p>5回 検出分解能について事前に読んでおくこと。</p> <p>6回 バンド幅周波数, 制御の1次遅れ要素, 2次遅れ要素, むだ間要素などを事前に調べておくこと。</p> <p>7回 1から6週までの授業内容について復習しておくこと。</p> <p>8回 弁, シ</p>

年度	2015
授業コード	FTR07010
成績評価	定期試験40%、中間試験40%、演習問題20%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	知能機械工学科(~13)
見出し	FTR07010 ロボット制御工学
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	ロボット工学の基礎／川崎晴久著／北森出版／978-4-627-91382-0、および必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	知能、ロボット、極配置・オブザーバ・最適レギュレータ、PTP・CP制御方式、インピーダンス制御、ハイブリッド制御
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	[感想] ロボット製作のために授業時間外に活動した。 [回答] 機械創造工学は授業時間外の活動が主になってきます。良く頑張られたのであろうと思われまます。
科目名	ロボット制御工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ロボット・マニピュレータ／Richard P. Paul 著 吉川恒夫訳／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	MATLAB／SIMULINKも用いて講義を行う。
シラバスコード	FTR07010
実務経験のある教員	
達成目標	①状態方程式に関する基本的な知識（極配置・オブザーバ・最適レギュレータ）が理解・説明できること。②ロボット制御における基礎的な軌道計画法および、その制御系設計法と力制御の基本構成法が理解・説明できること。
受講者へのコメント	ロボット製作を通じて、その失敗経験やそれに伴う再設計事項から、個人の技術力が向上していることを再認識してもらう必要があると感じました。
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	私が個人的に気になった項目のみ所見を述べさせていただきます。 【質問項目 A-2】 授業時間以外でどの程度、学習しましたか。 [所見] 週当たりの学習時間が1時間以下の学生が37%以上の結果でした。また、「全くしなかった」が10.9%にもなっています。この授業はロボットや制御回路を授

	業時間外で作製することが非常に多い講義であると認識していました。ロボット製作技術が、受講生のスキルアップに繋がる学習との認識がないことに驚いています。
英文科目名	Control Engineering for Robots
関連科目	ロボット運動学、ロボットダイナミクス、制御工学 I・II
次回に向けての改善変更予定	配布資料の検討、製作過程・計画書の再検討、自発的な製作願望の発起などを検討していきたいと考えています。
講義目的	ロボットの制御性能は、制御系設計法と作業（動作）の軌道計画に大きく依存している。そのため、本講義の前半では、ロボットの制御系設計法について極配置やオブザーバなどを学び、その概念について講述する。後半では軌道計画とその追従制御および、力制御について述べ、幾つかの具体的なロボットを通して、ロボット制御の基礎と応用を修得することを目指す。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ロボットの状態空間表現について説明する。</p> <p>2回 状態方程式の解法と状態フィードバックについて解説する。</p> <p>3回 可制御性と極配置について説明する。演習問題を通して極配置アルゴリズムを解説する。</p> <p>4回 可観測性とオブザーバについて説明する。</p> <p>5回 最適レギュレータ問題について説明する。</p> <p>6回 ロボットの動的制御（重力補償と状態フィードバック）について説明する。</p> <p>7回 ロボットの動的制御（2段階制御：計算トルク制御・分解加速度法）について解説する。</p> <p>8回 制御系設計法の演習と中間試験を行い、その試験問題を</p>
準備学習	<p>1回 制御理論 I・II を復習しておくこと</p> <p>2回 微分方程式の解法を理解しておくこと</p> <p>3回 状態フィードバックについて復習しておくこと</p> <p>4回 制御工学 I の復習し、可制御性と極配置を復習しておくこと</p> <p>5回 極配置と最小次元オブザーバについて理解しておくこと</p> <p>6回 教科書 (p.134-136) を読んでおくこと</p> <p>7回 教科書 (p.66-69) を読み、ヤコビ行列について復習しておくこと</p> <p>8回 極配置・最小次元オブザーバおよび動的制御の問題が解けるようにしておくこと</p> <p>9回 教科書の 7 章について予習しておくこと</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FTR0701P
成績評価	定期試験40%、中間試験40%、演習問題20%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0701P ロボット制御工学
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	ロボット工学の基礎／川崎晴久著／北森出版／978-4-627-91382-0、および必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	知能、ロボット、極配置・オブザーバ・最適レギュレータ、PTP・CP制御方式、インピーダンス制御、ハイブリッド制御
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボット制御工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ロボット・マニピュレータ／Richard P. Paul 著 吉川恒夫訳／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	MATLAB／SIMULINKも用いて講義を行う。
シラバスコード	FTR0701P
実務経験のある教員	
達成目標	①状態方程式に関する基本的な知識（極配置・オブザーバ・最適レギュレータ）が理解・説明できること。②ロボット制御における基礎的な軌道計画法および、その制御系設計法と力制御の基本構成法が理解・説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(at)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Control Engineering for Robots
関連科目	ロボット運動学、ロボットダイナミクス、制御工学Ⅰ・Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボットの制御性能は、制御系設計法と作業（動作）の軌道計画に大きく依存している。そのため、本講義の前半では、ロボットの制御系設計法について極配置やオブザーバなどを学び、その概念について講述する。後半では軌道計画とその追従制御および、力制御について述べ、幾つかの具体的なロボットを通して、ロ

	<p>ボット制御の基礎と応用を修得することを目指す。</p>
対象学年	<p>3年/4年</p>
授業内容	<p>1回 ロボットの状態空間表現について説明する。</p> <p>2回 状態方程式の解法と状態フィードバックについて解説する。</p> <p>3回 可制御性と極配置について説明する。演習問題を通して極配置アルゴリズムを解説する。</p> <p>4回 可観測性とオブザーバについて説明する。</p> <p>5回 最適レギュレータ問題について説明する。</p> <p>6回 ロボットの動的制御（重力補償と状態フィードバック）について説明する。</p> <p>7回 ロボットの動的制御（2段階制御：計算トルク制御・分解加速度法）について解説する。</p> <p>8回 制御系設計法の演習と中間試験を行い、その試験問題を</p>
準備学習	<p>1回 制御理論 I・II を復習しておくこと</p> <p>2回 微分方程式の解法を理解しておくこと</p> <p>3回 状態フィードバックについて復習しておくこと</p> <p>4回 制御工学 I の復習し、可制御性と極配置を復習しておくこと</p> <p>5回 極配置と最小次元オブザーバについて理解しておくこと</p> <p>6回 教科書 (p.134-136) を読んでおくこと</p> <p>7回 教科書 (p.66-69) を読み、ヤコビ行列について復習しておくこと</p> <p>8回 極配置・最小次元オブザーバおよび動的制御の問題が解けるようにしておくこと</p> <p>9回 教科書の7章について予習しておくこと</p> <p>10回</p>



年度	2015
授業コード	FTR07110
成績評価	講義中の小テスト(20%)とレポート(10%)と定期試験(70%)により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	知能機械工学科(10～)
見出し	FTR07110 知的制御システム論
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	ノートおよびプリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	人工知能、エキスパートシステム、ニューラルネットワーク、ファジー制御、遺伝的アルゴリズム、強化学習、フィードバック誤差学習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	知的制御システム論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR07110
実務経験のある教員	
達成目標	知能情報処理のいくつかの方式(人工知能(特にエキスパートシステム)、誤差逆伝播法、連想記憶、ファジー制御、遺伝的アルゴリズム)の原理と特徴を理解すること。制御学習のいくつかの方式(強化学習とフィードバック誤差学習)の原理と特徴を理解すること。
受講者へのコメント	この講義では、知的制御に関する5つのテーマについて解説します。このような技術があることを知っていることは将来役に立つときがあります。どんな技術で、どんな特徴、長所、短所があるかを理解するようにしてください。
連絡先	担当：山田訓 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義で紹介した5つのテーマ毎にレポート提出を課したので、ほとんどの学生(40/49)がある程度授業時間外の学習を行っていた。各テーマの理解につながったのではないかと考えられる。この分野の理解が深まった(39/49)、目標を達成できた(だいたい以上が43/49)、満足した(ほぼ満足以上が43/49)と概ね好評であった。このままの講義を継続したい。
英文科目名	Intelligent Control Systems
関連科目	知能情報処理、プログラミング演習

次回に向けての改善変更予定	双方向性の講義になるように、例えば逆転授業を一部に組み入れて行ってみたい。
講義目的	脳で行われている知能的な情報処理を実現するための様々な方式（人工知能（特にエキスパートシステム）、誤差逆伝播学習、連想記憶、ファジー制御、遺伝的アルゴリズム等）及びロボットの制御学習（強化学習、フィードバック誤差学習）など、知能情報処理の具体例について学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 知能情報処理の概略を解説する。</p> <p>2回 誤差逆伝搬法のプログラミングについて復習する。</p> <p>3回 人工知能(AI)の原理について解説する。</p> <p>4回 人工知能(AI)の応用例について解説する。</p> <p>5回 ファジー制御の原理について解説する。</p> <p>6回 ファジー制御の応用例について解説する。</p> <p>7回 遺伝的アルゴリズムの原理について解説する。</p> <p>8回 遺伝的アルゴリズムの応用例について解説する。</p> <p>9回 遺伝的アルゴリズムのプログラミングについて解説する。</p> <p>10回 強化学習の原理について解説する。</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 知能情報処理の配布資料を復習し、脳とコンピュータの情報処理の違いを再確認すること。シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 知能情報処理の第11回から第13回の配布資料を復習し、誤差逆伝搬法の原理とアルゴリズムを再確認すること。</p> <p>3回 人工知能についてインターネットなどで調べ、これまでに人工知能としてどんな研究が行われたか調べておくこと。</p> <p>4回 第3回配布資料を復習し、人工知能の考え方を理解しておくこと。</p> <p>5回 第3回、第4回の配布資料をまとめ、人工知能に関するレポート（</p>

年度	2015
授業コード	FTR0711P
成績評価	講義中の小テスト(20%)とレポート(10%)と定期試験(70%)により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10～)
見出し	FTR0711P 知的制御システム論
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	ノートおよびプリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	人工知能、エキスパートシステム、ニューラルネットワーク、ファジー制御、遺伝的アルゴリズム、強化学習、フィードバック誤差学習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	知的制御システム論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR0711P
実務経験のある教員	
達成目標	知能情報処理のいくつかの方式(人工知能(特にエキスパートシステム)、誤差逆伝播法、連想記憶、ファジー制御、遺伝的アルゴリズム)の原理と特徴を理解すること。制御学習のいくつかの方式(強化学習とフィードバック誤差学習)の原理と特徴を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当：山田訓 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Intelligent Control Systems
関連科目	知能情報処理、プログラミング演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	脳で行われている知能的な情報処理を実現するための様々な方式(人工知能(特にエキスパートシステム)、誤差逆伝播学習、連想記憶、ファジー制御、遺伝的アルゴリズム等)及びロボットの制御学習(強化学習、フィードバック誤差学習)など、知能情報処理の具体例について学習する。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 知能情報処理の概略を解説する。  2回 誤差逆伝搬法のプログラミングについて復習する。  3回 人工知能(AI)の原理について解説する。  4回 人工知能(AI)の応用例について解説する。  5回 ファジー制御の原理について解説する。  6回 ファジー制御の応用例について解説する。  7回 遺伝的アルゴリズムの原理について解説する。  8回 遺伝的アルゴリズムの応用例について解説する。  9回 遺伝的アルゴリズムのプログラミングについて解説する。  10回 強化学習の原理について解説する。  11回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 知能情報処理の配布資料を復習し、脳とコンピュータの情報処理の違いを再確認すること。シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。  2回 知能情報処理の第11回から第13回の配布資料を復習し、誤差逆伝搬法の原理とアルゴリズムを再確認すること。  3回 人工知能についてインターネットなどで調べ、これまでに人工知能としてどんな研究が行われたか調べておくこと。  4回 第3回配布資料を復習し、人工知能の考え方を理解しておくこと。  5回 第3回、第4回の配布資料をまとめ、人工知能に関するレポート（</p>

年度	2015
授業コード	FTR07210
成績評価	講義中の小テスト（20%）とレポート（10%）と定期試験（70%）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	知能機械工学科(~13)
見出し	FTR07210 アミューズメント工学
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	ノートおよびプリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	アミューズメント産業、テレビゲーム、ヒューマンインターフェース、人体計測技術、シミュレーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「プロジェクターを使って解説をしていただいたので、わかりやすかったです。」：ありがとうございます。今後も継続していきます。
科目名	アミューズメント工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR07210
実務経験のある教員	
達成目標	アミューズメントビジネスの概要と歴史を説明できること。アミューズメント分野に必要な人体計測技術とシミュレーション技術の特徴と応用を説明できること。
受講者へのコメント	この講義はアミューズメント産業全般の概要を紹介する講義です。講義の内容や関連する事項に興味のある点について、どんどん質問してください。この協議を契機に興味を持った点について自発的に調べてみましょう。
連絡先	担当： 山田訓 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	内容のまとめりにレポート課題を課したので、授業時間外にもある程度学習している。(全くしなかったが37名中6名) レポートは今後も継続していく予定である。この講義はアミューズメント産業の概要を伝える講義であるので、良かった点として、「理解が深まった」(37名中32名)「興味・関心が高まった」(37名中21名)の回答があったので、この講義の趣旨は理解してもらえたと考える。
英文科目名	Amusement Engineering

関連科目	ヒューマンインターフェース、バーチャルリアリティ、アミューズメントコントローラ、アミューズメントプログラミング
次回に向けての改善変更予定	教員からの説明だけでなく、学生に問題提議し、考えて議論するような講義になるように工夫していきたい。
講義目的	アミューズメント関連ビジネスの概要と歴史を理解し、アミューズメント分野の技術者となるために必要な工学技術（ヒューマンインターフェース、人体計測技術、シミュレーション技術等）の基礎とアミューズメント分野での応用について学習する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 アミューズメント産業全体の概要について解説する。</p> <p>2回 ゲームビジネスの概要について解説する。</p> <p>3回 アミューズメント産業全体の歴史について解説する。</p> <p>4回 テレビゲーム発展の歴史について解説する。</p> <p>5回 テレビゲーム発展の最近の歴史を解説する。テレビゲームにおけるヒューマンインターフェースの重要性について、ゲームニクス理論に基づき解説する。</p> <p>6回 オンラインゲームとSNSについて解説する。アミューズメント機器の特性とヒューマンインターフェースの特徴について解説する。</p> <p>7回 計測技術の1回目として、</p>
準備学習	<p>1回 アミューズメント産業には、どんな業種・企業があるか調べておくこと。</p> <p>2回 1回目の配布資料を熟読し、アミューズメント産業の規模や内容について復習しておくこと。</p> <p>3回 2回目の配布資料を熟読し、ゲームビジネスの概要を復習しておくとともに、自分がしたことのあるゲーム機やゲームソフトの位置づけを確認しておくこと。</p> <p>4回 3回目の配布資料を熟読し、おもちゃビジネスの概要を復習しておくとともに、自分が遊んだことのあるおもちゃの位置づけを確認しておくこと。</p> <p>5回 第4回の配布資料を熟読し、テレビゲームの発展の流</p>

年度	2015
授業コード	FTR0721P
成績評価	講義中の小テスト（20％）とレポート（10％）と定期試験（70％）により成績を評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0721P アミューズメント工学
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	ノートおよびプリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	アミューズメント産業、テレビゲーム、ヒューマンインターフェース、人体計測技術、シミュレーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	アミューズメント工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR0721P
実務経験のある教員	
達成目標	アミューズメントビジネスの概要と歴史を説明できること。アミューズメント分野に必要な人体計測技術とシミュレーション技術の特徴と応用を説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当： 山田訓 研究室：20号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Amusement Engineering
関連科目	ヒューマンインターフェース、バーチャルリアリティ、アミューズメントコントローラ、アミューズメントプログラミング
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	アミューズメント関連ビジネスの概要と歴史を理解し、アミューズメント分野の技術者となるために必要な工学技術（ヒューマンインターフェース、人体計測技術、シミュレーション技術等）の基礎とアミューズメント分野での応用について学習する。
対象学年	3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 アミューズメント産業全体の概要について解説する。  2回 ゲームビジネスの概要について解説する。  3回 アミューズメント産業全体の歴史について解説する。  4回 テレビゲーム発展の歴史について解説する。  5回 テレビゲーム発展の最近の歴史を解説する。テレビゲームにおけるヒューマンインターフェースの重要性について、ゲームニクス理論に基づき解説する。  6回 オンラインゲームとSNSについて解説する。アミューズメント機器の特性とヒューマンインターフェースの特徴について解説する。  7回 計測技術の1回目として、</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 アミューズメント産業には、どんな業種・企業があるか調べておくこと。  2回 1回目の配布資料を熟読し、アミューズメント産業の規模や内容について復習しておくこと。  3回 2回目の配布資料を熟読し、ゲームビジネスの概要を復習しておくとともに、自分がしたことのあるゲーム機やゲームソフトの位置づけを確認しておくこと。  4回 3回目の配布資料を熟読し、おもちゃビジネスの概要を復習しておくとともに、自分が遊んだことのあるおもちゃの位置づけを確認しておくこと。  5回 第4回の配布資料を熟読し、テレビゲームの発展の流</p>



年度	2015
授業コード	FTR07310
成績評価	中間試験の結果を 80%、定期試験の結果を 20%として評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(~13)
見出し	FTR07310 アミューズメントコントローラ
担当教員名	赤木 徹也
単位数	2
教科書	H8/3664 グループハードウェアマニュアル (株Renesas) 【講義中に PDF ファイルで配布】
アクティブラーニング	
キーワード	組込みコントローラ, マイクロコンピュータ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>テスト勉強</p> <p>デビル・・・多くのテストを実施したので大変だったと思います。</p> <p>演習問題や説明を含んだプリントや資料を配布してほしい・・・今後検討します。</p> <p>ただ、プリントに書き込むなどを基本としたしりょうなので少し難しいかも。</p> <p>めっちゃくちゃおもしろいし、たのしい</p> <p>H8 マイコンのことがよく知れて非常に面白い講義だった・・・好意的に評価してくれてありがとう。</p> <p>難しすぎる、デビル・・・もっとわかり易く解説したいと思います。</p> <p>板書に書く字が汚いので見えにくい、字が読みにくい・・・私の字の問題は過去からもありました。</p>
科目名	アミューズメントコントローラ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>大須賀威彦著:c 言語による組込み制御入門講座, H8 マイコンで学ぶプログラムデバッグ技法, 電波新聞社</p> <p>SH7125 グループ, SH7124 グループ ハードウェアマニュアル (株Renesas)</p> <p>【講義中に PDF ファイルで配布】</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>組込み技術などマイクロコンピュータのプログラミングは、ハードウェアにリンクしたもので、ハードウェア (アクチュエータ, センサ) の構造・動作原理についても知っておく必要がある。特に、マイコンなどを使って動く機械 (ロボットなど) を作った経験がないと、講義の内容を理解するのは難しいかもしれません。</p> <p>その場合は、別途自分で勉強する必要があります。</p> <p>(岡山理科大学工学部知能機械工学科の学生は 1, 2 年生の講義でロボットを作っているので受講しても問題ありません。)</p> <p>また、C 言語の知識とプログラミング技術を必要とします。さ</p>
シラバスコード	FTR07310
実務経験のある教員	
達成目標	マニュアルを見ながら、組込みコントローラ (マイクロコンピュータ) のプログ

	ラミングの内容が理解でき、さらに、組込みコントローラのマニュアルと簡単なサンプルプログラムを利用して、個々の目的にあったプログラムが作成できることを目的とする。
受講者へのコメント	この講義を受けて、この分野への理解が深まった学生が 70%近くいることが非常にうれしい。今後も、講義内容に満足できていない学生への対処も含め授業改善を行いたいと思う。
連絡先	20 号館 5 階 赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席に関して、71%の学生が休んでいないと回答しているが、その他の学生は休むことが多く、今後魅力ある講義内容にしていく必要がある。教員の意欲に関して 88.4%の学生が感じてもらえていた、また感じられなかったと返答する学生がいなかったのは救いである。授業の満足度は 80.4%とそれほど高くない。特に 4 名 (7.7%) の学生が不満を感じてることを真摯に受け止めたいと思う。ただ、授業の目標を達したかの質問に対してはできなかったと答えている学生がいらないことは救いである。 また、学生からの改善点に関して 80%
英文科目名	Controller for Amusement Systems
関連科目	ロボットものづくり体験演習 (1 年生前期)、ロボット知能化演習 (2 年生後期)、機械創造工学 II (3 年生後期)
次回に向けての改善変更予定	講義内容に満足できていない学生が今まではいなかったが今年度は存在している。授業の方法など教員側で振り返りを行う必要がある。授業の方法など教員側で振り返りを行う必要がある。
講義目的	組込み技術に関する技術者の育成を図り、(株)Renesas が提供しているマイクロコンピュータのマニュアルを見ながら、プログラムの作成ができ、さらにメカトロニクスシステムの設計ができる技術者の育成を図る。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 講義概要とマイクロコンピュータの基礎について解説する。 2 回 開発環境の操作説明 (GCC Developer Lite)について解説する。 3 回 ヘッドファイルとメモリマップの構成 (C 言語) について解説する。 4 回 構造体、共有体について (C 言語) について解説する。 5 回 マイコンのタイマー機能の基礎的事項 (クロック、割り込み等) について解説する。 6 回 マイコンのタイマー機能の簡単なプログラム例について解説する。 7 回 メモリマップや構造体、タイマーに関する中間試験①を行い、その解答を解説する
準備学習	1 回 2 進数 (バイナリデータ) について理解しておくこと。 2 回 開発環境 (GCC Developer Lite) に関して、インターネット等を利用して調べておくこと。 3 回 配布電子資料の中からメモリマップの構成に関する部分を事前に読んでおくこと。 4 回 C 言語の教科書・参考書等で、構造体、共有体について事前に調べておくこ

と。

5回 配布電子資料の中からタイマー機能に関する部分を事前に読んでおくこと。

6回 先週作成したプログラムの内容をよく確認し、配布電子資料に中のタイマー機能に関する部分と見比べ、プログ

年度	2015
授業コード	FTR0731P
成績評価	中間試験の結果を 80%、定期試験の結果を 20%として評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0731P アミューズメントコントローラ
担当教員名	赤木 徹也
単位数	2
教科書	H8/3664 グループハードウェアマニュアル (株Renesas) 【講義中に PDF ファイルで配布】
アクティブラーニング	
キーワード	組込みコントローラ, マイクロコンピュータ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	アミューズメントコントローラ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大須賀威彦著:c 言語による組込み制御入門講座, H8 マイコンで学ぶプログラムデバッグ技法, 電波新聞社 SH7125 グループ, SH7124 グループ ハードウェアマニュアル (株Renesas) 【講義中に PDF ファイルで配布】
授業形態	講義
注意備考	組込み技術などマイクロコンピュータのプログラミングは、ハードウェアにリンクしたもので、ハードウェア (アクチュエータ, センサ) の構造・動作原理についても知っておく必要がある。特に、マイコンなどを使って動く機械 (ロボットなど) を作った経験がないと、講義の内容を理解するのは難しいかもしれません。その場合は、別途自分で勉強する必要があります。 (岡山理科大学工学部知能機械工学科の学生は 1, 2 年生の講義でロボットを作っているので受講しても問題ありません。) また、C 言語の知識とプログラミング技術を必要とします。さ
シラバスコード	FTR0731P
実務経験のある教員	
達成目標	マニュアルを見ながら、組込みコントローラ (マイクロコンピュータ) のプログラミングの内容が理解でき、さらに、組込みコントローラのマニュアルと簡単なサンプルプログラムを利用して、個々の目的にあったプログラムが作成できることを目的とする。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5 階 赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Controller for Amusement Systems
関連科目	ロボットものづくり体験演習（1年生前期）、ロボット知能化演習（2年生後期）、 機械創造工学II（3年生後期）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	組込み技術に関する技術者の育成を図り、(株)Renesas が提供しているマイクロコンピュータのマニュアルを見ながら、プログラムの作成ができ、さらにメカトロニクスシステムの設計ができる技術者の育成を図る。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義概要とマイクロコンピュータの基礎について解説する。</p> <p>2回 開発環境の操作説明（GCC Developer Lite）について解説する。</p> <p>3回 ヘッドファイルとメモリマップの構成（C言語）について解説する。</p> <p>4回 構造体、共有体について（C言語）について解説する。</p> <p>5回 マイコンのタイマー機能の基礎的事項（クロック、割り込み等）について解説する。</p> <p>6回 マイコンのタイマー機能の簡単なプログラム例について解説する。</p> <p>7回 メモリマップや構造体、タイマーに関する中間試験①を行い、その解答を解説する</p>
準備学習	<p>1回 2進数（バイナリデータ）について理解しておくこと。</p> <p>2回 開発環境（GCC Developer Lite）に関して、インターネット等を利用して調べておくこと。</p> <p>3回 配布電子資料の中からメモリマップの構成に関する部分を事前に読んでおくこと。</p> <p>4回 C言語の教科書・参考書等で、構造体、共有体について事前に調べておくこと。</p> <p>5回 配布電子資料の中からタイマー機能に関する部分を事前に読んでおくこと。</p> <p>6回 先週作成したプログラムの内容をよく確認し、配布電子資料に中のタイマー機能に関する部分と見比べ、プログ</p>

年度	2015
授業コード	FTR07410
成績評価	講義中に指示する課題（40%）、中間試験（30%）、定期試験（30%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学科(～13)
見出し	FTR07410 バーチャルリアリティ
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	AR 入門 身近になった拡張現実／佐野 彰／工学社／978-4-777517572
アクティブラーニング	
キーワード	バーチャルリアリティ、AR（拡張現実）、オーグメント、重畳表示、スマートフォン、マッチムーブ、可視化、マーカー、GPS、ソーシャル、クラウドソーシング、コンテンツ、ブラウザ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	バーチャルリアリティ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	AR のすべて ケータイとネットを変える拡張現実／日経コミュニケーション編／日経 BP 社 ARToolKit 拡張現実感プログラミング入門 3D キャラクターが現実世界に誕生！／橋本直／アスキー・メディアワークス 拡張現実感を実現する ARToolKit プログラミングテクニック／谷尻豊寿／カットシステム
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR07410
実務経験のある教員	
達成目標	AR のキーワードについて説明できること。AR の位置判断について説明できること。AR の歴史について説明できること。AR の応用例について説明できること。AR のアプリをダウンロードして利用できること。
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間が少ないので、興味を持ったことはインターネットで積極的に調べてみてください。
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A]授業に対する取り組み：欠席回数はそれほど多くなかった。また、授業時間外の学習が30分～1時間程度と少なく、宿題など指示された課題が多かった。 [B]授業における成長：この分野への理解85.0%、興味、関心が高まった57.5%

	<p>という学生が多かった。[C]総合評価 授業目標の達成に関し、92.5%の学生が「だいたいできた(5段階中4)」以上の達成度を得た。教員の意欲に関し、90%の学生が「少し感じられた(5段階中4)」以上の意欲を感じた。授業の満足度に関し、90.0%の学生が「ほぼ満足(5段階中4</p>
英文科目名	Virtual Reality
関連科目	アミューズメント工学セミナー、知能情報処理、アミューズメント工学、ヒューマンインターフェース
次回に向けての改善変更予定	<p>最新の情報に更新しながら、アプリを使った実践も取り入れていきたいと思えます。また、学習目標の明示、資料のレベル、授業の進行速度などについて工夫していきます。</p>
講義目的	<p>現実とバーチャルの融合について、ARの可能性と未来について考える。ARの実用例からARの基礎知識や技術を身に付け、理解できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 AR関連技術(オーグメント、重畳表示、スマートフォンなど)について説明する。</p> <p>2回 AR関連技術(ヘッドマウントディスプレイ、コンピュータグラフィックス、マッシュムーブなど)について説明する。</p> <p>3回 AR関連技術(リアルタイム、可視化、コンテンツなど)について説明する。</p> <p>4回 AR関連技術(インタラクティブ、コンピュータビジョン、マーカー、ARToolKitなど)について説明する。</p> <p>5回 AR関連技術(センサ、GPS、位置情報サービスなど)について説明する。</p> <p>6回 AR関連技術(コンテクス</p>
準備学習	<p>1回 AR関連技術(オーグメント、重畳表示、スマートフォンなど)について調べておくこと。</p> <p>2回 AR関連技術(ヘッドマウントディスプレイ、コンピュータグラフィックス、マッシュムーブなど)について調べておくこと。</p> <p>3回 AR関連技術(リアルタイム、可視化、コンテンツなど)について調べておくこと。</p> <p>4回 AR関連技術(インタラクティブ、コンピュータビジョン、マーカー、ARToolKitなど)について調べておくこと。</p> <p>5回 AR関連技術(センサ、GPS、位置情報サービスなど)について調べておくこと。</p> <p>6</p>

年度	2015
授業コード	FTR0741P
成績評価	講義中に指示する課題（40%）、中間試験（30%）、定期試験（30%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTR0741P バーチャルリアリティ
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	AR 入門 身近になった拡張現実／佐野 彰／工学社／978-4-777517572
アクティブラーニング	
キーワード	バーチャルリアリティ、AR（拡張現実）、オーグメント、重畳表示、スマートフォン、マッチムーブ、可視化、マーカー、GPS、ソーシャル、クラウドソーシング、コンテンツ、ブラウザ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	バーチャルリアリティ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	AR のすべて ケータイとネットを変える拡張現実／日経コミュニケーション編／日経 BP 社 ARToolKit 拡張現実感プログラミング入門 3D キャラクターが現実世界に誕生！／橋本直／アスキー・メディアワークス 拡張現実感を実現する ARToolKit プログラミングテクニック／谷尻豊寿／カットシステム
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	FTR0741P
実務経験のある教員	
達成目標	AR のキーワードについて説明できること。AR の位置判断について説明できること。AR の歴史について説明できること。AR の応用例について説明できること。AR のアプリをダウンロードして利用できること。
受講者へのコメント	
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Virtual Reality
関連科目	アミューズメント工学セミナー、知能情報処理、アミューズメント工学、ヒュー



	マンインターフェース
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現実とバーチャルの融合について、ARの可能性と未来について考える。ARの実用例からARの基礎知識や技術を身に付け、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 AR関連技術（オーグメント、重畳表示、スマートフォンなど）について説明する。</p> <p>2回 AR関連技術（ヘッドマウントディスプレイ、コンピュータグラフィックス、マッチムーブなど）について説明する。</p> <p>3回 AR関連技術（リアルタイム、可視化、コンテンツなど）について説明する。</p> <p>4回 AR関連技術（インタラクティブ、コンピュータビジョン、マーカー、ARToolKitなど）について説明する。</p> <p>5回 AR関連技術（センサ、GPS、位置情報サービスなど）について説明する。</p> <p>6回 AR関連技術（コンテクス</p>
準備学習	<p>1回 AR関連技術（オーグメント、重畳表示、スマートフォンなど）について調べておくこと。</p> <p>2回 AR関連技術（ヘッドマウントディスプレイ、コンピュータグラフィックス、マッチムーブなど）について調べておくこと。</p> <p>3回 AR関連技術（リアルタイム、可視化、コンテンツなど）について調べておくこと。</p> <p>4回 AR関連技術（インタラクティブ、コンピュータビジョン、マーカー、ARToolKitなど）について調べておくこと。</p> <p>5回 AR関連技術（センサ、GPS、位置情報サービスなど）について調べておくこと。</p> <p>6</p>

年度	2015
授業コード	FTR07510
成績評価	毎回の小テスト(5%×15回=75%)、期末試験(25%)で評価する
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	知能機械工学科(~13)
見出し	FTR07510 アミューズメントプログラミング
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	講義資料を必要に応じてその都度、配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータシミュレーション、C言語、コンピュータの基本構造、ゲームプログラミング、構造化プログラミング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「プログラム等の復習ができよかった。」…そう言ってもらえると嬉しいです。卒研等で分からないことが出てきたらいつでも質問受けます。
科目名	アミューズメントプログラミング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新版C言語プログラミングレッスン 文法編/結城浩/ソフトバンククリエイティブ/978-4797336795:リーダブルコード ーより良いコードを書くためのシンプルで実践的なテクニック (Theory in practice)/Dustin Boswell, Trevor Foucher 著, 角 征典 訳/オライリージャパン/978-4873115658
授業形態	講義
注意備考	コンピュータリテラシーI, 同 II, プログラミング演習, 数値計算法の単位を取得していることが望ましい。本講義ではパワーポイント等電子教材をプロジェクトなどで提示しているので、講義中は内容を聞き逃さないこと。パソコンを用いたプログラミング演習も実施する。
シラバスコード	FTR07510
実務経験のある教員	
達成目標	C言語を用いたコンピュータプログラムが作成できること。シミュレーションの基礎を理解すること。
受講者へのコメント	この授業に関係する事項の質問はいつでも受け付けます。
連絡先	E-mail: araki(at)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教員の意欲を「感じられた」が72%ありました。ありがとうございます。
英文科目名	Programming for Amusement Systems
関連科目	コンピュータリテラシーI, 同 II, プログラミング演習, 数値計算法
次回に向けての改善変更予定	もう少し演習を体系立てて作成したいです。
講義目的	設計(design)の進め方の大枠を学ぶ。比較的簡単なプログラミングを通して、プ

	プログラミング技法とコンピュータの動作の基礎を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 C言語の文字列と絵文字の特徴1：ブレースとブロック、スペースと文字列とパーレンの関係この回はコマンドプロンプト上で動作するシューティングゲームのソースコードを配布する。Cのソースコードを文字列と絵文字の並びの観点から整理しなおす。特にブレースの発見、文字列とスペースとパーレンの位置関係を分類しながら、コード中の各行の役割について整理する。</p> <p>2回 C言語の文字列と絵文字の特徴2：予約語について、宣言文と実行文の見分け方、未知の文字列の推測の方法この回はCの予約語を復習し、それ以外の文字列を第1回の文字</p>
準備学習	<p>予習については教員の毎回の指示に従うこと。復習は各回の内容をC言語の教科書等で確認しておくこと。毎回、前週までの内容について小テストを行う。ただし第1回の小テストは平成22年度のコンピュータリテラシー2の期末試験から出す。</p>

年度	2015
授業コード	FTR0751P
成績評価	毎回の小テスト(5%×15回=75%)、期末試験(25%)で評価する
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTR0751P アミューズメントプログラミング
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	講義資料を必要に応じてその都度、配布する
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータシミュレーション、C言語、コンピュータの基本構造、ゲームプログラミング、構造化プログラミング
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	アミューズメントプログラミング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新版C言語プログラミングレッスン 文法編/結城浩/ソフトバンククリエイティブ/978-4797336795:リーダブルコード ーより良いコードを書くためのシンプルで実践的なテクニック (Theory in practice)/Dustin Boswell, Trevor Foucher 著, 角 征典 訳/オライリージャパン/978-4873115658
授業形態	講義
注意備考	コンピュータリテラシーI, 同 II, プログラミング演習, 数値計算法の単位を取得していることが望ましい。本講義ではパワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示しているので、講義中は内容を聞き逃さないこと。パソコンを用いたプログラミング演習も実施する。
シラバスコード	FTR0751P
実務経験のある教員	
達成目標	C言語を用いたコンピュータプログラムが作成できること。シミュレーションの基礎を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail: araki(at)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Programming for Amusement Systems
関連科目	コンピュータリテラシーI, 同 II, プログラミング演習, 数値計算法
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	設計(design)の進め方の大枠を学ぶ。比較的簡単なプログラミングを通して、プログラミング技法とコンピュータの動作の基礎を学ぶ。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 C言語の文字列と絵文字の特徴1：ブレースとブロック、スペースと文字列とパーレンの関係この回はコマンドプロンプト上で動作するシューティングゲームのソースコードを配布する。Cのソースコードを文字列と絵文字の並びの観点から整理しなおす。特にブレースの発見、文字列とスペースとパーレンの位置関係を分類しながら、コード中の各行の役割について整理する。</p> <p>2回 C言語の文字列と絵文字の特徴2：予約語について、宣言文と実行文の見分け方、未知の文字列の推測の方法この回はCの予約語を復習し、それ以外の文字列を第1回の文字</p>
準備学習	<p>予習については教員の毎回の指示に従うこと。復習は各回の内容をC言語の教科書等で確認しておくこと。毎回、前週までの内容について小テストを行う。ただし第1回の小テストは平成22年度のコンピュータリテラシー2の期末試験から出す。</p>

年度	2015
授業コード	FTS00110
成績評価	講義中の演習課題（40%）、定期試験（60%）により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS00110 応用数学 I
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	基礎数学ポプリー／小寺平治著／裳華房／978-4-785315078
アクティブラーニング	
キーワード	ベクトルの内積、逆行列、サラスの展開、余因子展開、転置行列、クラメル公式、行列の対角化、偏微分、テイラー展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>再履修生がいないとコメントしている学生がいましたが、実際には再履修している学生もいます。</p> <p>課題の解答がほしいとコメントしている学生が 2 名いましたが、教科書の例題にそって解ける問題ですので、多くの学生は解答がなくても解けていました。わからなかったら、個別に質問して下さい。</p> <p>黒板の字が小さくて見にくいとコメントしている学生がいましたが、見えないなら、前に座って下さい。</p>
科目名	応用数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	<p>試験は定期試験期間中には実施する。</p> <p>試験形態は筆記式試験とし、辞書（留学生）以外の持込を不可とする。</p>
シラバスコード	FTS00110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>ベクトル、行列、微分、積分の計算ができるようになる。</p> <p>特に、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・行列演算ができるようになること</li> <li>・4 次以上の行列の行列式を求めることができるようになること</li> <li>・行列の対角化ができるようになること</li> <li>・色々な関数の微分・積分ができるようになること</li> <li>・二重積分ができるようになること</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>授業時間外に週当たり 1 時間以下の勉強しかなかった学生が 56.3%もいました。1 時間以上予習、復習をするようにしましょう。</p>
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	62.6%の学生がこの講義に満足、ほぼ満足だったようです。 70.3%の学生が皆勤でした。ちゃんと出席していました。
英文科目名	Applied Mathematics I
関連科目	応用数学II
次回に向けての改善変更予定	特にありません。
講義目的	工学全般、とくに生体工学、医用工学、臨床工学に必要な数学の基礎について教授する。数学の基礎事項を理解し計算能力を豊にすることは、専門分野の理解に必要不可欠である。本講においては、代数学、微分積分学について講述し、重要な項目について演習問題を行い、理解を深めるとともに、生体医工学、臨床工学にかかわる実際問題に対応できることを目標とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション：講義の進め方を説明する。 ベクトルと行列について説明する。 2回 行列の演算と基本変形の方法について説明する。 3回 行列のランクの求め方と行列を用いた連立方程式の解き方について説明する。 4回 行列基本変形を用いた逆行列の求め方と行列式について説明する。 5回 4次以上の行列の行列式の求め方（余因子展開）について説明する。 6回 行列式を用いた逆行列と連立方程式の解の求め方について説明する。 7回 行列の対角化の方法について説明する。 8回 関数・合成関数と微分の定義について説
準備学習	1回 講義予定を自分の予定表に書き込んでおくこと 教科書第1章セッション1と2を読むこと 2回 教科書第1章セッション3と4を読むこと 3回 教科書第1章セッション5と6を読むこと 4回 第1章セッション7と10を読むこと 5回 第1章セッション11を読むこと 6回 第1章セッション12を読むこと 7回 第1章セッション13を読むこと 8回 第2章セッション1と2を読むこと 9回 第2章セッション3と4を読むこと 10回 第2章セッション5を読むこと

年度	2015
授業コード	FTS0011P
成績評価	講義中の演習課題（40%）、定期試験（60%）により成績を評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0011P 応用数学 I
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	基礎数学ポプリー／小寺平治著／裳華房／978-4-785315078
アクティブラーニング	
キーワード	ベクトルの内積、逆行列、サラスの展開、余因子展開、転置行列、クラメルの公式、行列の対角化、偏微分、テイラー展開
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中には実施する。 試験形態は筆記式試験とし、辞書（留学生）以外の持込を不可とする。
シラバスコード	FTS0011P
実務経験のある教員	
達成目標	ベクトル、行列、微分、積分の計算ができるようになる。 特に、 ・行列演算ができるようになること ・4次以上の行列の行列式を求めることができるようになること ・行列の対角化ができるようになること ・色々な関数の微分・積分ができるようになること ・二重積分ができるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mathematics I
関連科目	応用数学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学全般、とくに生体工学、医用工学、臨床工学に必要な数学の基礎について教授する。数学の基礎事項を理解し計算能力を豊にすることは、専門分野の理解に



	<p>必要不可欠である。本講においては、代数学、微分積分学について講述し、重要な項目について演習問題を行い、理解を深めるとともに、生体医工学、臨床工学にかかわる実際問題に対応できることを目標とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義の進め方を説明する。 ベクトルと行列について説明する。</p> <p>2回 行列の演算と基本変形の方法について説明する。</p> <p>3回 行列のランクの求め方と行列を用いた連立方程式の解き方について説明する。</p> <p>4回 行列基本変形を用いた逆行列の求め方と行列式について説明する。</p> <p>5回 4次以上の行列の行列式の求め方（余因子展開）について説明する。</p> <p>6回 行列式を用いた逆行列と連立方程式の解の求め方について説明する。</p> <p>7回 行列の対角化の方法について説明する。</p> <p>8回 関数・合成関数と微分の定義について説</p>
準備学習	<p>1回 講義予定を自分の予定表に書き込んでおくこと 教科書第1章セッション1と2を読んてくること</p> <p>2回 教科書第1章セッション3と4を読んてくること</p> <p>3回 教科書第1章セッション5と6を読んてくること</p> <p>4回 第1章セッション7と10を読んてくること</p> <p>5回 第1章セッション11を読んてくること</p> <p>6回 第1章セッション12を読んてくること</p> <p>7回 第1章セッション13を読んてくること</p> <p>8回 第2章セッション1と2を読んてくること</p> <p>9回 第2章セッション3と4を読んてくること</p> <p>10回 第2章セッション5を読んてくる</p>

年度	2015
授業コード	FTS00210
成績評価	レポート提出(10%)、確認試験(40%)及び定期試験(50%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS00210 応用数学II
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	初学者にやさしい統計学／大橋常道・谷口哲也・山下登茂紀 /コロナ社/978-4-339060904
アクティブラーニング	
キーワード	記述統計学, 推測統計学, データ処理, 確率分布
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>“もう少し基礎を交えながら、解き方を詳しく教えてほしい”</p> <p>→ ある程度基本的な内容だったので、それより基本となると、高校レベルより下になり、そこに時間をかけると全く進まないの、ある程度は、自学が必要だと思います。</p> <p>“忘れていたことを思い出せ、またその知識に<math>+a</math>という形で新たな知識がもらえた。”</p> <p>“ほとんど高校の内容と変わらない範囲だったので、新たな発見とうのはなかった。”</p> <p>“データの整理の授業は、高校の復習ができてよかったです。”</p> <p>→高校での習った統計学をある程度理解している人には、復習となったと思</p>
科目名	応用数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	演習や試験に際し、関数電卓が必要となる。 定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FTS00210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平均値、分散、標準偏差を求めることができる。</li> <li>・ 相関関係、回帰曲線の意味を理解し、求めることができる。</li> <li>・ 典型的な確率分布である二項分布、正規分布、ポアソン分布の平均値、分散の計算ができる。</li> <li>・ 検定についての基礎的な考え方を理解し、正しく利用できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	この授業で教授した統計学は、様々な分野で利用されており、年々その利用範囲が広がっている分野です。よって、今後、様々な局面で、本講義の知識が役立つことがあると思います。朝1からの授業で、講義中心の授業であったので、受講

	者、特に1年生にとっては、厳しい授業だったと思いますが、ほぼ私語もなく、多くの受講者が、板書をノートにとっていたので、意欲が感じられました。その一方で、授業やテストで利用した関数電卓の操作ミスが散見されたので、授業時間外での練習した方がいいですよ。
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>ほぼ 85%程の受講者が 2 回までの欠席で授業に参加してくれていた一方で、授業時間外での学習時間は、80%程度の学生の授業時間外学習時間が、1 時間程度未滿と少し時間外の学習の少ないようでした。</p> <p>また、この授業を受講したことによって、48%の受講者が、“この分野への理解が深まった”と回答してくれていました。</p> <p>このパーセンテージはもう少し向上させたいところです。</p> <p>総合評価としては、65%程度の受講者しか、目標を達成できていました。“半分程度”が 16%，“少しできた”が 15%，“できなかった”が 2%とあまり目標</p>
英文科目名	Applied Mathematics II
関連科目	応用数学 I
次回に向けての改善変更予定	授業中に、演習時間を設け、もう少し、手を動かしつつ理解のできる学習内容にしたいと思います。
講義目的	例題を通して統計学に使用される数学を学びつつ、確率と統計についての基礎的な考え方と手法を学習し、実験や観測から得られるデータの整理や解析の方法を習得することを目的とする。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーションとして、講義の概要、計画、成績評価の方法を説明する。さらに、データの整理について解説する。</p> <p>2 回 平均値と標準偏差について解説する。</p> <p>3 回 ベクトルの内積と極限及び関数の微分法について解説する。</p> <p>4 回 相関と回帰について解説する。</p> <p>5 回 回帰曲線について解説する。</p> <p>6 回 決定係数について解説し、相関分析に関する演習問題を実施する。</p> <p>7 回 確認試験及びその内容の要点について解説する。</p> <p>8 回 確率についての基礎事項を解説する。</p> <p>9 回 確率変数と確率分布について解説する。</p> <p>10 回 2 項分</p>
準備学習	<p>1 回 統計学とは、どのような学問であるかを調べておくこと</p> <p>2 回 第 1 回の授業内容を復習し、さらに、平均値と標準偏差について調べておくこと</p> <p>3 回 第 2 回の授業内容を復習し、ベクトル及び微分法について復習しておくこと</p> <p>4 回 第 3 回の授業内容を復習し、相関係数の導出方法及び相関関係について調べておくこと</p>

	<p>5回 第4回の授業内容を復習し、回帰曲線の導出方法について調べておくこと</p> <p>6回 第5回の授業内容を復習し、決定係数の導出方法及び意味を調べておくこと。さらに、関数電卓を用いて、平均、分散及び相関係数の計算ができる</p>
--	--

年度	2015
授業コード	FTS0021P
成績評価	レポート提出(10%)、確認試験(40%)及び定期試験(50%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0021P 応用数学II
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	初学者にやさしい統計学／大橋常道・谷口哲也・山下登茂紀 /コロナ社/978-4-339060904
アクティブラーニング	
キーワード	記述統計学, 推測統計学, データ処理, 確率分布
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	演習や試験に際し、関数電卓が必要となる。 定期試験は、定期試験期間中に実施する。
シラバスコード	FTS0021P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平均値、分散、標準偏差を求めることができる。</li> <li>・ 相関関係、回帰曲線の意味を理解し、求めることができる。</li> <li>・ 典型的な確率分布である二項分布、正規分布、ポアソン分布の平均値、分散の計算ができる。</li> <li>・ 検定についての基礎的な考え方を理解し、正しく利用できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	大熊研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Mathematics II
関連科目	応用数学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	例題を通して統計学に使用される数学を学びつつ、確率と統計についての基礎的な考え方と手法を学習し、実験や観測から得られるデータの整理や解析の方法を習得することを目的とする。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションとして、講義の概要、計画、成績評価の方法を説明する。さらに、データの整理について解説する。</p> <p>2回 平均値と標準偏差について解説する。</p> <p>3回 ベクトルの内積と極限及び関数の微分法について解説する。</p> <p>4回 相関と回帰について解説する。</p> <p>5回 回帰曲線について解説する。</p> <p>6回 決定係数について解説し、相関分析に関する演習問題を実施する。</p> <p>7回 確認試験及びその内容の要点について解説する。</p> <p>8回 確率についての基礎事項を解説する。</p> <p>9回 確率変数と確率分布について解説する。</p> <p>10回 2項分</p>
準備学習	<p>1回 統計学とは、どのような学問であるかを調べておくこと</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し、さらに、平均値と標準偏差について調べておくこと</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習し、ベクトル及び微分法について復習しておくこと</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習し、相関係数の導出方法及び相関関係について調べておくこと</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習し、回帰曲線の導出方法について調べておくこと</p> <p>6回 第5回の授業内容を復習し、決定係数の導出方法及び意味を調べておくこと。さらに、関数電卓を用いて、平均、分散及び相関係数の計算ができ</p>

年度	2015
授業コード	FTS00310
成績評価	小テスト 30%、定期試験 70% で評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS00310 基礎物理学
担当教員名	矢城 陽一郎
単位数	2
教科書	第 4 版 物理学入門／原 康夫／学術図書出版／ISBN978-4-7806-0300-2
アクティブラーニング	
キーワード	力、運動、エネルギー、波動、熱、電荷、電流、電磁気、光、放射線
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	基礎物理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	医療系のための物理／佐藤幸一・藤城敏幸／東京数学社
授業形態	講義
注意備考	入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから入門科目「入門物理」の履修を指導された学生が、この科目を受講する場合は、春学期開講の「入門物理」を必ず履修すること。
シラバスコード	FTS00310
実務経験のある教員	
達成目標	生体医工学に必要な物理学の基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 欠席者も少なく、皆静かに受講していたと思います。</li> <li>・ わからないことがあれば、もっと質問してください。</li> <li>・ 予習（難しければ復習）を行うと、理解が深まると思います。</li> <li>・ 物理と化学、生物との関連性についてもっと考えてみてください。</li> <li>・ この授業で、少しでも物理について考えてくれると嬉しいです。</li> </ul>
連絡先	2 1 号館 5 階 矢城研究室 yagi@sp.ous.ac.jp 生命医療工学科窓口：中路修平 27 号館 3 階 生体材料工学研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 約 75% の学生が授業の目標を達成できたが、「半分程度で来たできた」・「少しできた」という学生が約 25% いたので、来年度からの改善点になる。</li> <li>・ もう少し学生が授業に参加できるように配慮する。</li> </ul>
英文科目名	Basic Physics
関連科目	物性工学
次回に向けての改善変更予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ スライドをわかりやすいように工夫します。</li> <li>・ 板書の文字や説明に関しては、もう少し工夫します。</li> </ul>
講義目的	基礎物理学はこれから生体医工学を学んでいく上で基礎となる科目のひとつで

	ある。講義を通して物理現象の見方、考え方を学び、問題解決の力を習う。生物や人は物理学の制約の中でさまざまな生命活動を営んでいる。生物や人体と物理現象の関係、医療技術との物理現象との関係なども学んでいく。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 物理学とは：物理学の学び方、単位について講義する。</p> <p>2回 運動：時間と位置、速度、加速度の関係について講義する。</p> <p>3回 力と運動（1）：ニュートンの運動の法則、運動量と力積、運動方程式について講義する。</p> <p>4回 力と運動（2）：力のつり合い、摩擦力について講義する。</p> <p>5回 仕事とエネルギー：力と仕事、位置エネルギーと運動エネルギー、力学的エネルギーについて講義する。</p> <p>6回 周期運動：等速円運動、単振動、単振り子について講義する。</p> <p>7回 連続体の力学：圧力、力と変形、流体力学について講義する。</p> <p>8回 波</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 自動車、電車などの動きや、物体が落下する様子などについて考えてみること</p> <p>3回 ボールを投げるときの力の入れ方などについて考えてみること</p> <p>4回 シーソーのつり合いや、テコの原理を利用した道具などについて調べてみること</p> <p>5回 坂道を自転車で下るときや、スキーで斜面を滑り降りるときの速度の変化について考えてみること</p> <p>6回 時計の振り子やブランコの動きについて調べてみること</p> <p>7回 液体がチューブの中を流れる様子について考えてみること</p> <p>8回 水面の波の</p>



年度	2015
授業コード	FTS0031P
成績評価	小テスト 30%、定期試験 70% で評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0031P 基礎物理学
担当教員名	矢城 陽一郎
単位数	2
教科書	第 4 版 物理学入門／原 康夫／学術図書出版／ISBN978-4-7806-0300-2
アクティブラーニング	
キーワード	力、運動、エネルギー、波動、熱、電荷、電流、電磁気、光、放射線
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎物理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	医療系のための物理／佐藤幸一・藤城敏幸／東京数学社
授業形態	講義
注意備考	入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから入門科目「入門物理」の履修を指導された学生が、この科目を受講する場合は、春学期開講の「入門物理」を必ず履修すること。
シラバスコード	FTS0031P
実務経験のある教員	
達成目標	生体医工学に必要な物理学の基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1 号館 5 階 矢城研究室 yagi@sp.ous.ac.jp 生命医療工学科窓口：中路修平 27 号館 3 階 生体材料工学研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Physics
関連科目	物性工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎物理学はこれから生体医工学を学んでいく上で基礎となる科目のひとつである。講義を通して物理現象の見方、考え方を学び、問題解決の力を習う。生物や人は物理学の制約の中でさまざまな生命活動を営んでいる。生物や人体と物理現象の関係、医療技術との物理現象との関係なども学んでいく。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 物理学とは：物理学の学び方、単位について講義する。 2 回 運動：時間と位置、速度、加速度の関係について講義する。 3 回 力と運動（1）：ニュートンの運動の法則、運動量と力積、運動方程式につ

	<p>いて講義する。</p> <p>4回 力と運動(2):力のつり合い、摩擦力について講義する。</p> <p>5回 仕事とエネルギー:力と仕事、位置エネルギーと運動エネルギー、力学的エネルギーについて講義する。</p> <p>6回 周期運動:等速円運動、単振動、単振り子について講義する。</p> <p>7回 連続体の力学:圧力、力と変形、流体力学について講義する。</p> <p>8回 波</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 自動車、電車などの動きや、物体が落下する様子などについて考えてみるこ と</p> <p>3回 ボールを投げるとき力の入れ方などについて考えてみるこ と</p> <p>4回 シーソーのつり合いや、テコの原理を利用した道具などについて調べてみ ること</p> <p>5回 坂道を自転車で下るときや、スキーで斜面を滑り降りるとき速度の変化 について考えてみるこ と</p> <p>6回 時計の振り子やブランコの動きについて調べてみるこ と</p> <p>7回 液体がチューブの中を流れる様子について考えてみるこ と</p> <p>8回 水面の波の</p>

年度	2015
授業コード	FTS00410
成績評価	定期試験（72%）、中間試験（0%）、小テスト（28%）、レポート（0%）、ノート（0%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS00410 基礎化学
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	わかる理工系のための化学／今西誠之他／共立出版／978-4-320044005：資料プリント
アクティブラーニング	
キーワード	原子、分子、周期律、エネルギー、化学反応、酸化、還元、酵素、糖質、脂質、タンパク質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「良かった」、「楽しかった」、「黒板に書いた字も見やすく、プロジェクターを使って詳しい説明をしてくれたことがよかったです」、「先生が優しく高校の時に分からなかった酸化数も理解できるようになったので良かったです」、「知識が増えた」と、良い評価であった。 特にコメントはない。
科目名	基礎化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ライフサイエンス基礎化学／島均他／化学同人／978-4-759808629：楽しくわかる化学／斉藤勝裕／東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから入門科目「入門化学」の履修を指導された学生が、この科目を受講する場合は、春学期開講の「入門化学」を必ず履修すること
シラバスコード	FTS00410
実務経験のある教員	
達成目標	物質の化学的な性質と化学上の原理など基礎的な化学について理解し、説明できるようになる。また、生物体の生体成分の化学的知識を習得し、生体内で起こる物質の化学変化を学び、生物体の有する生命現象を総括的に理解し、説明できるようになる。
受講者へのコメント	本講義は基礎科目であり、高校の復習の部分も多くある。十分理解できるように丁寧な授業を行っているので、全員合格してほしい。
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax:086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	意欲：感じられたが75%程度、満足：満足が665%程度であった。意欲：あまり感じられなかったが0%、満足：やや不満が0%であった。特に、問題がないように思われる。
英文科目名	Basic Chemistry
関連科目	公衆衛生学
次回に向けての改善変更予定	大きく変更する予定は無いが、授業時間内に復習の問題を多くやるようにしたい。
講義目的	物質の化学的性質・化学変化の法則などを学ぶ。物質の化学的性質と化学上の原理など基礎的な化学について解説する。また、生物体の生体成分の化学的知識を習得し、生体内で起こる物質の化学変化を学び、生物体の有する生命現象を総括的に理解させる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションで授業内容を理解する。</p> <p>2回 原子と電子について説明し、理解する。</p> <p>3回 周期律について説明し、理解する。</p> <p>4回 分子の結合について説明し、理解する。</p> <p>5回 物質のエネルギーについて説明し、理解する。</p> <p>6回 化学反応について説明し、理解する。</p> <p>7回 酸化・還元について説明し、理解する。</p> <p>8回 生体構成物質の化学について説明し、理解する。</p> <p>9回 酵素の構造と機能について説明し、理解する。</p> <p>10回 生体エネルギー論について説明し、理解する。</p> <p>11回 糖質の化学について説明し、理解する。</p>
準備学習	<p>1回 基礎化学の授業の進め方を説明するため、特に準備学習は無し</p> <p>2回 教科書 p17-p22 までを予習しておくこと</p> <p>3回 教科書 p79-p104 までを予習しておくこと</p> <p>4回 教科書 p23-p28 までを予習しておくこと</p> <p>5回 教科書 p35-p43 までを予習しておくこと</p> <p>6回 教科書 p157-p60 までを予習しておくこと</p> <p>7回 教科書 p66-p71 までを予習しておくこと</p> <p>8回 参考書 p157-p173 までを予習しておくこと</p> <p>9回 参考書 p157-p173 までを予習しておくこと</p> <p>10回 参考書 p157-p173 ま</p>

年度	2015
授業コード	FTS0041P
成績評価	定期試験（72%）、中間試験（0%）、小テスト（28%）、レポート（0%）、ノート（0%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0041P 基礎化学
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	わかる理工系のための化学／今西誠之他／共立出版／978-4-320044005：資料プリント
アクティブラーニング	
キーワード	原子、分子、周期律、エネルギー、化学反応、酸化、還元、酵素、糖質、脂質、タンパク質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	基礎化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ライフサイエンス基礎化学／島均他／化学同人／978-4-759808629：楽しくわかる化学／斉藤勝裕／東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから入門科目「入門化学」の履修を指導された学生が、この科目を受講する場合は、春学期開講の「入門化学」を必ず履修すること
シラバスコード	FTS0041P
実務経験のある教員	
達成目標	物質の化学的な性質と化学上の原理など基礎的な化学について理解し、説明できるようになる。また、生物体の生体成分の化学的知識を習得し、生体内で起こる物質の化学変化を学び、生物体の有する生命現象を総括的に理解し、説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax:086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Chemistry
関連科目	公衆衛生学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	物質の化学的性質・化学変化の法則などを学ぶ。物質の化学的な性質と化学上の原理など基礎的な化学について解説する。また、生物体の生体成分の化学的知識を習得し、生体内で起こる物質の化学変化を学び、生物体の有する生命現象を総合的に理解させる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションで授業内容を理解する。 2回 原子と電子について説明し、理解する。 3回 周期律について説明し、理解する。 4回 分子の結合について説明し、理解する。 5回 物質のエネルギーについて説明し、理解する。 6回 化学反応について説明し、理解する。 7回 酸化・還元について説明し、理解する。 8回 生体構成物質の化学について説明し、理解する。 9回 酵素の構造と機能について説明し、理解する。 10回 生体エネルギー論について説明し、理解する。 11回 糖質の化学について説明し、理解する。
準備学習	1回 基礎化学の授業の進め方を説明するため、特に準備学習は無し 2回 教科書 p17-p22 までを予習しておくこと 3回 教科書 p79-p104 までを予習しておくこと 4回 教科書 p23-p28 までを予習しておくこと 5回 教科書 p35-p43 までを予習しておくこと 6回 教科書 p157-p60 までを予習しておくこと 7回 教科書 p66-p71 までを予習しておくこと 8回 参考書 p157-p173 までを予習しておくこと 9回 参考書 p157-p173 までを予習しておくこと 10回 参考書 p157-p173 ま

年度	2015
授業コード	FTS00510
成績評価	評価は、提出課題（40%）、確認試験（20%）及び定期試験（40%）で行う。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合 は不合格とする。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS00510 情報処理工学 I
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	情報リテラシー教科書—インターネット・Word・Excel・PowerPoint／矢野 文彦 (監修)／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ, ワープロ, 表計算, 情報倫理, 情報セキュリティ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>“毎授業の終わりにする小テストを印刷できるようにして欲しい。”</p> <p>→ 授業を実施した部屋で、印刷はできるのですが、聞かれなかったので、教えて いません。来年度は、コメントするようにします。</p> <p>“TA の知識が少ない”</p> <p>→ 今の、TA は、僕の授業を受けていないので、知らない部分もあたかもしま せんね。次からは、先に授業内容のスライド等を配布して、彼らには、勉強して もらいましょう。</p> <p>“タイピングの技能が上がってよかったです。”</p> <p>→ それは、一生使える技術ですよ！</p> <p>“パソコン用語は難解だ”</p> <p>確かに、言葉が示す内容や意味</p>
科目名	情報処理工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて、授業中に資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1回から第9回までの授業は、実習中心であり、第10回以降の授業は、講 義が中心となる。</li> <li>・確認試験は実技試験、定期試験は、定期試験期間中に筆記試験で実施する。</li> </ul>
シラバスコード	FTS00510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子メールの送受信ができる。</li> <li>・基本ソフト（Windows OS）の基礎的な操作ができる。</li> <li>・ワープロソフト（Word）、表計算ソフト（Excel）及びその連携の基本操作がで きる。</li> <li>・ハードウェア・ソフトウェアの機能について説明できる。</li> <li>・インターネットの構造や特徴を理解したうえで、利用上のルールやマナーを守</li> </ul>

	って利用できる。
受講者へのコメント	Word と Excel 及び情報系の基礎知識と半期での内容としては、盛りだくさんであったとことでしょう。しかし、Word と Excel の使い方に関しては、その使用方法をある程度理解してくれたように思います。今後、大学生活を送っていく上で、ここで学習した内容が役立つことを願います。
連絡先	一学舎 4 階 大熊研究室 世話係：二見翠 5 号館 3 階二見研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>ほぼ 80%の受講者が 1 回の欠席までで授業に参加してくれていた一方で、授業時間外での学習時間は、80%程度の学生が、全く無いか、30 分程度であり、時間外の学習の少なさが顕著でした。しかしながら、毎回、3 時間程度またはそれ以上の学習を授業以外で行っていた受講者も 4 名ほどいました。</p> <p>また、この授業を受講したことによって、45%の受講者が、“この分野への理解が深まった”と回答してくれていました。これ以外の項目のパフォーマンスも向上させたいところではありますが、なかなか、簡単ではないように思えます。</p> <p>総合評</p>
英文科目名	Information Processing I
関連科目	本科目に引き続き情報処理工学 II を受講することが望ましい。 その他の関連科目：電子工学、電子工学演習、計測工学、生体計測装置学、診断機器概論、治療機器学
次回に向けての改善変更予定	配布プリントと説明に利用したスライドの誤植を潰し切れていなかったのを、修正したいと思います。
講義目的	<p>近年、レポートの作成や種々の事務手続きのために、パソコンやインターネットを利用する機会が益々増加している。また、医療分野ではコンピュータを利用した高度の医用機器が続々と登場してきており、生体医工学あるいは臨床工学関連の講義を受講する途上では、多くの科目においてコンピュータによる医療機器の制御技術やそれによって取得した情報の処理技術の知識が必要となる。</p> <p>そこで本学科では、パソコンやインターネットの利用技術とコンピュータの基礎知識を修得するために、情報処理工学の講義を 2 科目設けている。情報処理工学 I はその前</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 授業の内容、計画及び評価方法の説明を行う。さらに使用する実習環境の基本的な操作方法について解説する。</p> <p>2 回 基本ソフト (Windows OS) の基本操作、文字入力(タイピング) 方法及び Web メールの使用方法について解説する。</p> <p>3 回 ワードプロソフト (Word) による文字入力及びコピー、切り取り、貼り付け等の基本操作について解説する。</p> <p>4 回 ワードプロソフト (Word) による文字及び文章の体裁設定について解説する。</p> <p>5 回 ワードプロソフト (Word) による表や図及び数式の挿入方法について解説す</p>



	<p>る。</p> <p>6回 表</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、講義内容を把握しておくこと。さらに、実習で使用するパソコンへのログインができるようになっていること</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し、さらに大学から配布される Web メールの利用手引きを読んでおくこと</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習し、さらにタイピング時の指の使い方及びワープロの機能について調べておくこと</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習し、さらに Word を用いて文章の体裁を整えるにはどのような処理が必要となるか調べておくこと</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習し、さらに Word を利用した作表、作図</p>

年度	2015
授業コード	FTS0051P
成績評価	評価は、提出課題（40%）、確認試験（20%）及び定期試験（40%）で行う。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0051P 情報処理工学 I
担当教員名	大熊 一正
単位数	2
教科書	情報リテラシー教科書—インターネット・Word・Excel・PowerPoint／矢野 文彦 (監修)／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	コンピュータ, ワープロ, 表計算, 情報倫理, 情報セキュリティ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報処理工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて、授業中に資料を配布する。
授業形態	講義
注意備考	・第1回から第9回までの授業は、実習中心であり、第10回以降の授業は、講義が中心となる。 ・確認試験は実技試験、定期試験は、定期試験期間中に筆記試験で実施する。
シラバスコード	FTS0051P
実務経験のある教員	
達成目標	・電子メールの送受信ができる。 ・基本ソフト（Windows OS）の基礎的な操作ができる。 ・ワープロソフト（Word）、表計算ソフト（Excel）及びその連携の基本操作ができる。 ・ハードウェア・ソフトウェアの機能について説明できる。 ・インターネットの構造や特徴を理解したうえで、利用上のルールやマナーを守って利用できる。
受講者へのコメント	
連絡先	一学舎 4階 大熊研究室 世話係：二見翠 5号館 3階 二見研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Processing I
関連科目	本科目に引き続き情報処理工学 II を受講することが望ましい。

	その他の関連科目：電子工学，電子工学演習，計測工学，生体計測装置学，診断機器概論，治療機器学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>近年，レポートの作成や種々の事務手続きのために，パソコンやインターネットを利用する機会が益々増加している．また，医療分野ではコンピュータを利用した高度の医用機器が続々と登場してきており，生体医工学あるいは臨床工学関連の講義を受講する途上では，多くの科目においてコンピュータによる医療機器の制御技術やそれによって取得した情報の処理技術の知識が必要となる．</p> <p>そこで本学科では，パソコンやインターネットの利用技術とコンピュータの基礎知識を修得するために，情報処理工学の講義を2科目設けている．情報処理工学Ⅰはその前</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の内容，計画及び評価方法の説明を行う．さらに使用する実習環境の基本的な操作方法について解説する．</p> <p>2回 基本ソフト（Windows OS）の基本操作，文字入力(タイピング)方法及びWebメールの使用方法について解説する．</p> <p>3回 ワードプロソフト(Word)による文字入力及びコピー，切り取り，貼り付け等の基本操作について解説する．</p> <p>4回 ワードプロソフト(Word)による文字及び文章の体裁設定について解説する．</p> <p>5回 ワードプロソフト(Word)による表や図及び数式の挿入方法について解説する．</p> <p>6回 表</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み，講義内容を把握しておくこと．さらに，実習で使用するパソコンへのログインができるようになっていること</p> <p>2回 第1回の授業内容を復習し，さらに大学から配布されるWebメールの利用手引きを読んでおくこと</p> <p>3回 第2回の授業内容を復習し，さらにタイピング時の指の使い方及びワープロの機能について調べておくこと</p> <p>4回 第3回の授業内容を復習し，さらにWordを用いて文章の体裁を整えるにはどのような処理が必要となるか調べておくこと</p> <p>5回 第4回の授業内容を復習し，さらにWordを利用した作表，作図</p>

年度	2015
授業コード	FTS00610
成績評価	講義毎の小テスト（40%）、定期試験（60%）により評価すし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS00610 情報処理工学II
担当教員名	佐藤 洋一郎*、二見 翠
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用情報処理工学／日本臨床工学技士教育施設協議会 監修、菊地眞・戸畑裕志 ほか編著／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	ハードウェアとソフトウェア、メモリ、言語プロセッサ、マシン語、アセンブリ言語、高級言語、アルゴリズム、データベース、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述がなかったので、回答なし。
科目名	情報処理工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コンピュータ概論（ハードウェア）／橋本洋志他著／オーム社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTS00610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2進法による数値の表現法と非数値の表現法を理解する</li> <li>・ 2進法による四則演算と非数値の符号化を理解する</li> <li>・ プログラミング言語の概要を理解する</li> <li>・ デジタル信号処理について理解する</li> <li>・ 基本論理回路と論理機能の関係が説明できるようになる</li> </ul>
受講者へのコメント	資格試験の受験に向けては、記憶することが必須とはなりません。しかし、ただ表面的な記憶だけでは、時間が経てば経つほど薄れてきて、戻ってきません。そこで、理解を深めた上で、記憶の段階に移ると、忘れたと思っても蘇ってきます。理解を深めることを第一に学習を進めてください。
連絡先	世話係：二見翠 5号館3階 二見研究室 e-mail: mfutami@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>(1) 担当教員の都合で補講を行わざるを得なかったにもかかわらず、よく出席してくれたと思います。</p> <p>(2) (3) 授業時間内に課題を処理させた関係で、自主学習時間が少なくなったと思います。</p> <p>(4) 理解が深まった学生が65%にのぼったことは、授業改善の成果が出たと</p>

	<p>思います。</p> <p>(5) 半分できた学生をより上位の評価なるよう、宿題等の見直し等の改善をしたいと思います。</p> <p>(6) 80%を超える学生が熱意を感じてくれたことは、教員として満足しています。</p> <p>(7) 不満が10%いたことを受けて、講義の内容を見なしたいと思います。</p>
英文科目名	Information Processing II
関連科目	情報処理工学 I, 計測工学, 生体計測装置学
次回に向けての改善変更予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宿題や課題について、より内容を濃く、より多く出そうと思います。</li> <li>・学生の理解度を確認しながら、講義を進めるスピードを調整しようと思います。</li> <li>・平成27年度は、コンピュータの歴史以外の部分はスライドを使用しなかったが、平成28年度は、論理回路の部分もスライドを使用しようと思います。</li> </ul>
講義目的	<p>医療分野ではコンピュータを利用した高度の医用機器が続々と登場してきており、生体医工学あるいは臨床工学関連の講義を受講する上で、多くの科目においてコンピュータによる医療機器の制御技術やそれによって取得した情報の処理技術の知識が必要になってきている。情報処理工学IIでは、コンピュータ上でのデータ表現法である2進数について補数表現や演算を通じて理解を深め、コンピュータの論理的な構成や動作原理、制御方法といったコンピュータのハードウェアの内容について講義する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報処理工学IIにおける授業の進め方とその概略内容について説明する。</p> <p>2回 医療とコンピュータと増倍処理の関係、コンピュータの構成について説明する。</p> <p>3回 データの表現法1: 2進法、8進法、16進法について説明する。</p> <p>4回 データの表現法2: 基数の変換法、負数の表現法について説明する。</p> <p>5回 データの表現法3: 2進数の加減算について説明する。</p> <p>6回 データの表現法4: 浮動小数点数の基本概念について説明する。</p> <p>7回 データの表現法: ASCIIコード、漢字コード、10進コード、誤り検出・</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで、講義の進め方、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 コンピュータハードウェアとソフトウェアについて簡単に調べておくこと</p> <p>3回 2進法について予習しておくこと</p> <p>4回 整数に関する10進法から2進法への変換手法を復習しておくこと</p> <p>5回 2の補数による負数の表現法を復習しておくこと</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと</p> <p>7回 符号の意味を調べておくこと</p> <p>8回 第1回から第7回の復習をしておくこと</p> <p>9回 集合について復習しておくこと</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTS0061P
成績評価	講義毎の小テスト（40%）、定期試験（60%）により評価すし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0061P 情報処理工学 II
担当教員名	佐藤 洋一郎*、二見 翠
単位数	2
教科書	臨床工学講座 医用情報処理工学／日本臨床工学技士教育施設協議会 監修、菊地眞・戸畑裕志 ほか編著／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	ハードウェアとソフトウェア、メモリ、言語プロセッサ、マシン語、アセンブリ言語、高級言語、アルゴリズム、データベース、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報処理工学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コンピュータ概論（ハードウェア）／橋本洋志他著／オーム社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTS0061P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2進法による数値の表現法と非数値の表現法を理解する</li> <li>・ 2進法による四則演算と非数値の符号化を理解する</li> <li>・ プログラミング言語の概要を理解する</li> <li>・ デジタル信号処理について理解する</li> <li>・ 基本論理回路と論理機能の関係が説明できるようになる</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	世話係：二見翠 5号館3階 二見研究室 e-mail: mfutami@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Processing II
関連科目	情報処理工学 I, 計測工学, 生体計測装置学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療分野ではコンピュータを利用した高度の医用機器が続々と登場してきており、生体医工学あるいは臨床工学関連の講義を受講する上で、多くの科目においてコンピュータによる医療機器の制御技術やそれによって取得した情報の処理

	技術の知識が必要になってきている。情報処理工学Ⅱでは、コンピュータ上でのデータ表現法である2進数について補数表現や演算を通じて理解を深め、コンピュータの論理的な構成や動作原理、制御方法といったコンピュータのハードウェアの内容について講義する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 情報処理工学Ⅱにおける授業の進め方とその概略内容について説明する。</p> <p>2回 医療とコンピュータと増倍処理の関係、コンピュータの構成について説明する。</p> <p>3回 データの表現法1：2進法、8進法、16進法について説明する。</p> <p>4回 データの表現法2：基数の変換法、負数の表現法について説明する。</p> <p>5回 データの表現法3：2進数の加減算について説明する。</p> <p>6回 データの表現法4：浮動小数点数の基本概念について説明する。</p> <p>7回 データの表現法：ASCIIコード、漢字コード、10進コード、誤り検出・</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで、講義の進め方、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 コンピュータハードウェアとソフトウェアについて簡単に調べておくこと</p> <p>3回 2進法について予習しておくこと</p> <p>4回 整数に関する10進法から2進法への変換手法を復習しておくこと</p> <p>5回 2の補数による負数の表現法を復習しておくこと</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと</p> <p>7回 符号の意味を調べておくこと</p> <p>8回 第1回から第7回の復習をしておくこと</p> <p>9回 集合について復習しておくこと</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTS00710
成績評価	<p>定期試験(0%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(100%), ノート(0%) すべての実験テーマのレポートを総合集計して評価する。</p> <p>物理学の力学および電磁気学等の基礎知識を修得し、特に、基本的な物理量の測定・実験装置や器具の操作で結果の導出(50%)、有効数字と平均誤差・間接誤差の理解(25%)、最小2乗法によるデータ整理(25%)により、レポートの作成ができること。</p> <p>◎レポート(100%)。</p> <p>すべての実験テーマのレポート点を総合集計して60点以上を合格とする。</p> <p>◎ただし、一つでもレポート</p>
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS00710 物理学実験
担当教員名	蜂谷 和明、村本 哲也、平井 正明*、神吉 けい太、片山 敏和*
単位数	2
教科書	物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座物理学教室編／大学教育出版／978-4887302167
アクティブラーニング	
キーワード	計測基礎論と基本的な量の測定法, 単位と標準, 不確かさと精度, 力学, 電磁気, 振動, 光学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(1)「TAの人が学生にやさしく接してほしい(計4名)」では、教員一同、よく検討します。(2)「自分で最小2乗法が解けるようになったことは大きい」(計1名)は、良かったです。(3)「物理実験が1週間で1番きつかった」(計1名)では、とにかく高校と大学では違うよ、ということが分かったことは良かったと思います。
科目名	物理学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	東京天文台編集・「理科年表」・丸善
授業形態	実験実習
注意備考	毎回出席して、各担当教員またはTAの指示に従うこと。提出したレポートは担当教員が点検し、その日のうちに再提出の必要なレポートは返却する。
シラバスコード	FTS00710
実務経験のある教員	
達成目標	生命医療工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。特に、自分で実験を行うことにより、基本的な物理量の測定法、実験装置や器具の操作、有効数字と誤差の理解、レポートの作成等ができること。
受講者へのコメント	[A]の3回以下の欠席者が98%、1時間以上学習した人が83%はいてくれたことはありがたいです。[B]のこの分野への理解が深まったが92%、[C]の目標達成度は半分(50%以上)が93%、ほぼ満足の満足度は72%であっ



	<p>たのは、この実験の分野の学習は避けて通れないし、専門の実験実習ができるように、学生みんな1人1人に実践力を付けるように頑張ったことに起因すると思います。</p> <p>[E]の授業の手法で特にないが85%、授業と教材について特にないが85%であったが、実験実習のスペースが狭いが5%とあったのは、毎年のこと</p>
連絡先	(代表) 蜂谷 (電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所 (1学舎3階 蜂谷研究室)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A]の欠席者が3回以下の出席者数は98%で、1時間以上学習した人は83%でした。指示された課題とそれ以外の課題に取り組んだ人は85%でした。</p> <p>[B]のこの分野への理解が深まったが92%でした。[C]の目標達成度は半分(50%以上)が93%、教員の意欲が少しでも感じられたが98%、ほぼ満足の満足度は72%でした。[E]の授業の手法で特にないが85%、授業と教材について特にないが90%、実験実習のスペースが狭いが5%、器具や機器を整備・補充してほしいが3%でした。</p>
英文科目名	Physics Laboratory
関連科目	入門物理、基礎物理学、応用力学I・II, 入門数学、応用数学I・II, 上級数学I・II
次回に向けての改善変更予定	<p>実験・実習科目では、予習と復習と取り組みの姿勢の項目は非常に大切なので、今回は評価が良かったですが、気を緩めず、事前の実験の予習、実験後の早期にレポートを作成をする習慣作りを徹底して行っていきたい。教科書の適切さとわかりやすさには常に気を配りながら、ガイダンスでの説明や、実験時間内での説明が一方的にならないようにしたい。実験を受講している学生も、ガイダンスや実験中の説明だけでは理解不可能な場合は、疑問点を教員なり、TAなりに聞いて、積極的に参加してほしい。満足度の達成度については、学生が何を求めているの</p>
講義目的	<p>物理学は生命医療工学の基礎を与える科学である。講義で学ぶ物理的な方法を実験に適用する。また、自ら実験を行うことによって自然現象の観察法、物理量の測定法を学習する。実験装置の組み立や、調整を学ぶと共に、計器の取扱い方や目盛りの読み取り法、測定データの解析法、有効数字と誤差の取扱い方、また結果の考察とレポートの作成法などを身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス (1回) 物理学実験上の諸注意 実験の目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2回 ガイダンス (2回) 誤差論 有効数字と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス (3回) 測定値の取り扱い 最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。</p> <p>4回 ボルダの振り子</p>

	<p>糸につるした重りの振動する時間を光センサーで測定し、これから重力加速度を計算する。</p> <p>5回 ユーイングの装置</p> <p>鉄、銅等の金属板に重りをつるし、たわみ（曲がった）量を測定してヤング率を計算す</p>
準備学習	<p>1回 物理学実験のテキストを購入して、ガイダンスの第1回～3回は必ず出席すること。3回分のガイダンスを欠席すると、実験を受けても内容がわからなくなる。したがって、欠席した人は、4回目降の実験が受けられないので、注意すること。</p> <p>2回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 ガイダンス1回目の説明にしたがって、表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学生実験に出席すること。</p> <p>5回 表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学</p>

年度	2015
授業コード	FTS00810
成績評価	実験レポート 60%、定期試験 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が 100 点満点中、30 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS00810 化学実験
担当教員名	佐藤 幸子、中山 智津子*
単位数	2
教科書	岡山理科大学化学実験－手引きと演習－／佐藤幸子：理工系化学実験（－基礎と応用－第 3 版）／坂田一矩編／（東京教学社）／978-4-808230418
アクティブラーニング	
キーワード	無機定性分析：金属のイオン化傾向、元素の周期表、分属試薬、溶解度積、化学平衡、錯イオン、両性金属、マスキング 定量分析：中和、酸化還元、キレート生成、電離定数、pH、pKa、緩衝溶液、モル濃度、質量百分率
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎化学実験安全オリエンテーション／山口和也、山本仁著／（東京化学同人） 大学の基礎化学実験／大学一般化学教育研究会編／（学術図書出版社） フォトサイエンス化学図録／（数研出版） これだけはおさえたい化学／井口洋夫編集／（実教出版） クリスチャン分析化学 I, II／Gary D. Christian／（丸善）
授業形態	実験実習
注意備考	全ての実験を行い、レポートを期限内に提出し受理されていることが、単位取得の前提条件である。十分な予習をし、内容を理解して実験に臨むこと。実験開始 1 時間前までに、実験ノートと予習プリントを必ず提出する。実験を安全に行うため、白衣と保護眼鏡の着用を義務づける。
シラバスコード	FTS00810
実務経験のある教員	
達成目標	（1）薬品の取り扱い方の基本を理解する。決められた濃度の試薬溶液を調製できる。 （2）適切な実験廃液の処理ができる。 （3）測容ガラス器具（ホールピペット、ビュレット、メスフラスコ）の使用方法を習得する。 （4）pH メーター、分光光度計、電子天秤の使用方法を習得する。

	<p>(5) 詳しい実験観察結果を文章で表現し、物質の変化を化学反応式で記述できる。</p> <p>(6) 報告書の基本的書き方を習得する。</p> <p>(7) モル濃度、質量パーセント濃度を理解し、滴定実験、吸光光度法分析により日常的な物（食酢、ミネラルウォーター、ドリンク剤</p>
受講者へのコメント	
連絡先	10 学舎 5 階 電子メール satos@dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elementary Chemistry Laboratory
関連科目	基礎化学、 基礎化学演習 I、II、 分析化学 I、II、 無機化学 I、II、 パソコン入門 I、II、
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎的な実験を通して、化学実験に必要な基本的知識と実験室でのマナーを習得する。実験機器の取り扱い方、グラフの書き方、報告書の作成法等を学ぶと同時に、化学の基礎原理や概念についての理解を深める。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション：講義の進め方、予習の仕方を説明する。</p> <p>環境安全教育：</p> <p>① 本学における廃棄物処理、排水処理システムを説明する。</p> <p>② 化学実験を安全に行うための基礎知識、注意すべき点、事故が起こったときの対処方法について概説する。</p> <p>2 回 基本操作とレポート作成</p> <p>金属（亜鉛、銅）と強酸・強塩基との反応を調べることによって、化学実験で使用する器具および試薬の基本的な取り扱い方と、実験操作を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスバーナーの使い方</li> <li>・有害物質を含む実験廃液の処理</li> <li>・ガラス器具の洗浄</li> </ul> <p>3 回 第 1</p>
準備学習	<p>1 回 特になし。</p> <p>2 回 教科書を用意し、第 1 章 pp.1～9 を読んでおくこと。</p> <p>元素の周期表、イオン化傾向、強酸、強塩基、酸化力のある酸について復習しておくこと。</p> <p>「化学実験－手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>教科書 pp.36～40. 実験レポートの書き方を読んでおくこと。</p> <p>3 回 教科書 pp.62～68 を読み、陽イオンの分属と分属試薬について予習しておくこと。 「化学実験－手引きと演習」当該ページの化学反応式を書いておくこと。</p> <p>教科書 pp.15～18 を読み、難溶性塩の溶解度と溶解度積</p>

年度	2015
授業コード	FTS00910
成績評価	提出したスケッチとレポートの内容により判定する。提出物1回につき100点を満点として採点し、総獲得点数/提出義務回数/回の値が60点以上を合格とする。本実験は教職関連科目でもあるので、全出席が評価の前提である。そのため、2回（教育実習の場合は3回）をこえる欠席は、直ちに単位認定資格を失うものとする（ただし自己都合によらない欠席は除く）。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS00910 生物学実験
担当教員名	神吉 けい太、内貴 猛、二見 翠、八田 貴
単位数	2
教科書	特になし、適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	実験指導、光学顕微鏡観察
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	第1回オリエンテーションを欠席の学生は、いかなる理由があろうとも以後の受講を認めない（公的な理由証明がある場合を除く）。なお、以下の学生の受講を制限する。（1）入学時に実施した学力多様化度調査の結果により、チューターから「入門生物」の履修を指導された学生でその単位を習得していない学生（2）教職関連の生物科目（生物学基礎論など）未受講の学生（3）前年度に本実験を不合格または途中放棄した学生（4）オリエンテーション時に実施する学力テストの成績が悪いもの。 また、受講希望者多数の場合は、教職履修者を優先し、その
シラバスコード	FTS00910
実務経験のある教員	
達成目標	光学顕微鏡が支障なく操作でき、実験指導が適切に行えるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	理大研究室7号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Basic Biology Laboratory
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	中学・高校教師が指導しなければならない生物実験や、知っておくと教科指導に便利な光学顕微鏡の使い方やその実験法について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：実験の進め方を説明する。</p> <p>2回 生物学のためのスケッチの仕方を説明し、実習させる。</p> <p>3回 顕微鏡の使用法を説明し、実際に操作させる。</p> <p>4回 ミクロメーターの使い方と換算表の作製させる。</p> <p>5回 顕微鏡による花粉粒径の計測：データ処理とレポート作成させる。</p> <p>6回 タマネギ表皮細胞：表皮細胞の計測と植物体の生長の関係について説明する。</p> <p>7回 検索表の作成：花粉を材料に検索表を作成させる。</p> <p>8回 葉脈標本の作製：いろいろな植物の葉脈の観察させる。</p> <p>9回 いろいろな植物の花の構造観察と花式</p>
準備学習	特になし

年度	2015
授業コード	FTS01010
成績評価	レポート（30%）と定期試験（70%）により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS01010 生理学
担当教員名	成瀬 恵治*、高橋 賢*、松浦 宏治*
単位数	2
教科書	人体生理学／黒島晨汎，浦野哲盟，柏柳誠，河合康明，窪田隆裕，篠原一之，高井章，丸中良典，守屋孝洋／朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	細胞、組織、臓器、神経系、運動器系、循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、内分泌、生殖
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	生理学は人体の機能を理解する上で基本となる学問領域なので、良く理解し修得してもらいたい。
シラバスコード	FTS01010
実務経験のある教員	
達成目標	細胞生理・血液・造血器・リンパ系・神経系・皮膚・運動器系・循環器系Ⅰ・循環器系Ⅱ・呼吸器系・消化器系・腎尿路系・内分泌・代謝・生殖・特殊感覚に関して理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山大学・医学部・医学科・生理学教室 086-235-7112 世話係：八田貴 27号館3階八田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physiology
関連科目	解剖学、生化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療関連職を目指す学生，また一般的な生理学の知識を学ぼうとする人々を対象として，生理学の基礎的理解をわかりやすく解説する。生理学は医学の基本であるため大切な授業と考えて欲しい。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 人体生理学についてどのような内容かを概説する。</p> <p>2回 細胞生理の中で、細胞の微細構造、体液、細胞膜物質輸送、膜電位?、伝達物質受容体を説明する。</p> <p>3回 血液・造血器・リンパ系?について、血液成分とその産生機構?、血液の役割、血液型を説明する。</p> <p>4回 神経系?について、神経系の基本?、末梢神経系?、自律神経?、体性神経、中枢神経系を説明する。</p> <p>5回 皮膚?について、触圧覚・温度感覚・痛覚・皮膚感覚の中枢への伝達?を説明する。</p> <p>6回 運動器系?について、骨格筋(錘外筋)?・骨格筋の神経支配?・骨格筋にお</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスの内容を読んでおくこと</p> <p>2回 教科書の細胞生理の項目を読んでおくこと</p> <p>3回 教科書の血液・造血器・リンパ系の項目を読んでおくこと</p> <p>4回 教科書の神経系?の項目を読んでおくこと</p> <p>5回 教科書の皮膚?の項目を読んでおくこと</p> <p>6回 教科書の運動器系?の項目を読んでおくこと</p> <p>7回 教科書の循環器系の項目を読んでおくこと</p> <p>8回 教科書の呼吸器系?の項目を読んでおくこと</p> <p>9回 教科書の消化器系?の項目を読んでおくこと</p> <p>10回 教科書の腎・尿路系の項目を読んでおくこと</p> <p>11回 教科書の内分泌（ホルモン）?</p>



年度	2015
授業コード	FTS0101P
成績評価	レポート(30%)と定期試験(70%)により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0101P 生理学
担当教員名	成瀬 恵治*、高橋 賢*、松浦 宏治*
単位数	2
教科書	人体生理学/黒島辰汎, 浦野哲盟, 柏柳誠, 河合康明, 窪田隆裕, 篠原一之, 高井章, 丸中良典, 守屋孝洋/朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	細胞、組織、臓器、神経系、運動器系、循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、内分泌、生殖
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	生理学は人体の機能を理解する上で基本となる学問領域なので、良く理解し修得してもらいたい。
シラバスコード	FTS0101P
実務経験のある教員	
達成目標	細胞生理・血液・造血器・リンパ系・神経系・皮膚・運動器系・循環器系Ⅰ・循環器系Ⅱ・呼吸器系・消化器系・腎尿路系・内分泌・代謝・生殖・特殊感覚に関して理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山大学・医学部・医学科・生理学教室 086-235-7112 世話係：八田貴 27号館3階八田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physiology
関連科目	解剖学、生化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療関連職を目指す学生、また一般的な生理学の知識を学ぼうとする人々を対象として、生理学の基礎的理解をわかりやすく解説する。生理学は医学の基本であるため大切な授業と考えて欲しい。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 人体生理学についてどのような内容かを概説する。</p> <p>2回 細胞生理の中で、細胞の微細構造、体液、細胞膜物質輸送、膜電位?、伝達物質受容体を説明する。</p> <p>3回 血液・造血器・リンパ系?について、血液成分とその産生機構?、血液の役割、血液型を説明する。</p> <p>4回 神経系?について、神経系の基本?、末梢神経系?、自律神経?、体性神経、中枢神経系を説明する。</p> <p>5回 皮膚?について、触圧覚・温度感覚・痛覚・皮膚感覚の中枢への伝達?を説明する。</p> <p>6回 運動器系?について、骨格筋(錘外筋)?・骨格筋の神経支配?・骨格筋にお</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスの内容を読んでおくこと</p> <p>2回 教科書の細胞生理の項目を読んでおくこと</p> <p>3回 教科書の血液・造血器・リンパ系の項目を読んでおくこと</p> <p>4回 教科書の神経系?の項目を読んでおくこと</p> <p>5回 教科書の皮膚?の項目を読んでおくこと</p> <p>6回 教科書の運動器系?の項目を読んでおくこと</p> <p>7回 教科書の循環器系の項目を読んでおくこと</p> <p>8回 教科書の呼吸器系?の項目を読んでおくこと</p> <p>9回 教科書の消化器系?の項目を読んでおくこと</p> <p>10回 教科書の腎・尿路系の項目を読んでおくこと</p> <p>11回 教科書の内分泌（ホルモン）?</p>

年度	2015
授業コード	FTS01110
成績評価	提出課題20%、定期試験80%により評価する。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS01110 解剖学
担当教員名	熊岸 加苗*
単位数	2
教科書	からだの地図帳/高橋長雄/講談社
アクティブラーニング	
キーワード	系統解剖、細胞、組織、器官、構造、機能
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解剖学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	カラー人体解剖学/井上貴央ほか/西村書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTS01110
実務経験のある教員	
達成目標	人体の構造と機能について、ミクロからマクロまで基本的事項を理解し、説明できるようになる。筋骨格系、神経系、呼吸器系、循環器系、泌尿器系、内分泌系などの主要臓器、器官の解剖学的構造を生理的機能を理解し、説明できるようになる。
受講者へのコメント	興味・関心を持つことが学問を理解するうえでの第一歩である。今まで学習してきた人体の構造と機能の不思議さ巧みさを今後さらに探求し、将来の医療分野の発展に繋げてほしい。
連絡先	岡山大学医学部人体構成学講座 世話役：松木範明 27号館3階松木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	「この分野への理解が深まった・興味関心が高まった。」という回答が多かった一方で、授業時間外での学習時間の確保があまりできていなかったとの回答が目立った。
英文科目名	Anatomy
関連科目	医学概論、病理学概論、生理学概論、臨床医学総論、人工臓器
次回に向けての改善変更予定	この分野にとどまるのではなく、今後他の分野との関連性を持っていけるような講義にしていきたいと考える。今後より一層興味を持ってもらえるような授業を

	目指していきたい。
講義目的	将来、医工学に関わる学問や職業に従事する際に手がかりとなる解剖学を学ぶ。 人体の構造と機能について基礎的事項を理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 【細胞と組織】細胞と組織の構造について解説する。</p> <p>2回 【外皮系】外皮系の構造について解説する。</p> <p>3回 【骨格系】骨格系の構造について解説する。</p> <p>4回 【筋系】筋系の構造について解説する。</p> <p>5回 【神経系①】神経系の構造について解説する。</p> <p>6回 【神経系②】神経系の構造について解説する。</p> <p>7回 【循環器系①】心血管系の構造について解説する。</p> <p>8回 【循環器系②】心血管系の構造について解説する。</p> <p>9回 【リンパ系】リンパ系の構造について解説する。</p> <p>10回 【内分泌系】内分泌系の構造について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書・参考書内の細胞と組織の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>2回 教科書・参考書内の外皮系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>3回 教科書・参考書内の骨格系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>4回 教科書・参考書内の筋系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>5回 教科書・参考書内の神経系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>6回 教科書・参考書内の神経系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>7回 教科書・参考書内の心臓の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>8回 教科書・参考書</p>

年度	2015
授業コード	FTS0111P
成績評価	提出課題20%、定期試験80%により評価する。 但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0111P 解剖学
担当教員名	熊岸 加苗*
単位数	2
教科書	からだの地図帳/高橋長雄/講談社
アクティブラーニング	
キーワード	系統解剖、細胞、組織、器官、構造、機能
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	解剖学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	カラー人体解剖学/井上貴央ほか/西村書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTS0111P
実務経験のある教員	
達成目標	人体の構造と機能について、ミクロからマクロまで基本的事項を理解し、説明できるようになる。筋骨格系、神経系、呼吸器系、循環器系、泌尿器系、内分泌系などの主要臓器、器官の解剖学的構造を生理的機能を理解し、説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山大学医学部人体構成学講座 世話役：松木範明 27号館3階松木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Anatomy
関連科目	医学概論、病理学概論、生理学概論、臨床医学総論、人工臓器
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	将来、医工学に関わる学問や職業に従事する際に手がかりとなる解剖学を学ぶ。 人体の構造と機能について基礎的事項を理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 【細胞と組織】細胞と組織の構造について解説する。 2回 【外皮系】外皮系の構造について解説する。

	<p>3回 【骨格系】骨格系の構造について解説する。</p> <p>4回 【筋系】筋系の構造について解説する。</p> <p>5回 【神経系①】神経系の構造について解説する。</p> <p>6回 【神経系②】神経系の構造について解説する。</p> <p>7回 【循環器系①】心血管系の構造について解説する。</p> <p>8回 【循環器系②】心血管系の構造について解説する。</p> <p>9回 【リンパ系】リンパ系の構造について解説する。</p> <p>10回 【内分泌系】内分泌系の構造について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書・参考書内の細胞と組織の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>2回 教科書・参考書内の外皮系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>3回 教科書・参考書内の骨格系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>4回 教科書・参考書内の筋系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>5回 教科書・参考書内の神経系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>6回 教科書・参考書内の神経系の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>7回 教科書・参考書内の心臓の構造に関するページを一読しておくこと</p> <p>8回 教科書・参考書</p>

年度	2015
授業コード	FTS01210
成績評価	小テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS01210 生化学
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	生命の化学と分子生物学/林 利彦・水野一乗 訳/東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	代謝、生体成分、遺伝子、酵素、生体高分子、生体エネルギー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マッキー生化学/市川 厚・福岡伸一監訳/化学同人
授業形態	講義
注意備考	生化学は生物を化学で理解する分野であるため、少なくとも高校までの化学をしっかり理解しておくこと。化学に自信のない学生は入門化学等を履修しておかないと理解が難しいと思われる。
シラバスコード	FTS01210
実務経験のある教員	
達成目標	生命体を形成している化学物質についてその必要な知識を学び、生命現象の基本となる化合物と化学反応を説明できること 生命現象をになう酵素の反応と性質を説明できること 遺伝子工学の理解に必要な基礎的知識を習得すること
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階八田研究室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biochemistry
関連科目	基礎化学・臨床生理学・遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体における代謝・エネルギー獲得・構成成分の基礎を理解し、生命現象の基本を化学的に理解することを目的とする。疾病検査との関連についても講義を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の進め方、全体の講義内容について説明する。

	<p>2回 生体における代謝とエネルギー源（糖質・タンパク質・脂質）について説明する。</p> <p>3回 生命現象を担う生体成分について説明する。</p> <p>4回 電解質について説明する。</p> <p>5回 糖質について説明する。</p> <p>6回 アミノ酸、ビタミンについて説明する。</p> <p>7回 酵素・タンパク質について説明する。</p> <p>8回 細胞膜と脂質について説明する。</p> <p>9回 糖質、脂質、アミノ酸の代謝と調節について説明する。</p> <p>10回 核酸およびタンパク質の合成について説明する。</p> <p>11回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 生体のエネルギーとなる糖・タンパク質・脂質の代謝過程について調べておくこと</p> <p>3回 生命現象を担うタンパク質・脂質・核酸・脂質についてその構造を調べておくこと</p> <p>4回 生体成分である電解質、例えばナトリウム、カリウム等について調べておくこと</p> <p>5回 ブドウ糖等の種々の糖質について調べておくこと</p> <p>6回 タンパク質を構成するアミノ酸の種類と構造、酵素の補助因子であるビタミンについて調べておくこと</p> <p>7回 酵素・タンパク質には、具体的にどのようなものがある</p>



年度	2015
授業コード	FTS0121P
成績評価	小テスト2回(20+20%)、定期テスト(60%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0121P 生化学
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	生命の化学と分子生物学/林 利彦・水野一乗 訳/東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	代謝、生体成分、遺伝子、酵素、生体高分子、生体エネルギー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マッキー生化学/市川 厚・福岡伸一監訳/化学同人
授業形態	講義
注意備考	生化学は生物を化学で理解する分野であるため、少なくとも高校までの化学をしっかり理解しておくこと。化学に自信のない学生は入門化学等を履修しておかないと理解が難しいと思われる。
シラバスコード	FTS0121P
実務経験のある教員	
達成目標	生命体を形成している化学物質についてその必要な知識を学び、生命現象の基本となる化合物と化学反応を説明できること 生命現象をになう酵素の反応と性質を説明できること 遺伝子工学の理解に必要な基礎的知識を習得すること
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階八田研究室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biochemistry
関連科目	基礎化学・臨床生理学・遺伝子工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体における代謝・エネルギー獲得・構成成分の基礎を理解し、生命現象の基本を化学的に理解することを目的とする。疾病検査との関連についても講義を行う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション。講義の進め方、全体の講義内容について説明する。

	<p>2回 生体における代謝とエネルギー源（糖質・タンパク質・脂質）について説明する。</p> <p>3回 生命現象を担う生体成分について説明する。</p> <p>4回 電解質について説明する。</p> <p>5回 糖質について説明する。</p> <p>6回 アミノ酸、ビタミンについて説明する。</p> <p>7回 酵素・タンパク質について説明する。</p> <p>8回 細胞膜と脂質について説明する。</p> <p>9回 糖質、脂質、アミノ酸の代謝と調節について説明する。</p> <p>10回 核酸およびタンパク質の合成について説明する。</p> <p>11回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 生体のエネルギーとなる糖・タンパク質・脂質の代謝過程について調べておくこと</p> <p>3回 生命現象を担うタンパク質・脂質・核酸・脂質についてその構造を調べておくこと</p> <p>4回 生体成分である電解質、例えばナトリウム、カリウム等について調べておくこと</p> <p>5回 ブドウ糖等の種々の糖質について調べておくこと</p> <p>6回 タンパク質を構成するアミノ酸の種類と構造、酵素の補助因子であるビタミンについて調べておくこと</p> <p>7回 酵素・タンパク質には、具体的にどのようなものがある</p>

年度	2015
授業コード	FTS01310
成績評価	毎回の小テスト (30%)、提出課題 (20%)、定期試験 (50%) により評価を行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS01310 免疫学
担当教員名	二見 翠
単位数	2
教科書	図解免疫学/垣内 史堂/オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	免疫機構、免疫疾患、アレルギー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>「参考書どおりに進めてくれると嬉しかった」</p> <p>ご意見ありがとうございます。参考書は必ずしも全員が持っているものではないので、その通りに進める必要性は感じておりませんでした。今後参考にしていきます。</p> <p>「出席確認をレポート形式ではなく、講義当日の小テストなどで行って欲しいです。黒板に板書してほしいです」</p> <p>ご意見ありがとうございます。ただ、ご要望の理由を教えていただくとさらに嬉しいです。出席確認をレポート形式にするというのは、自宅学習を促すという狙いがあるので、単なる廃止はできないと考えています。講義当日の小</p>
科目名	免疫学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	免疫生物学 第5版/笹月 健彦/南江堂 もっとよくわかる!免疫学 (実験医学別冊)/河本 宏/羊土社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTS01310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>免疫の仕組みを自分なりに説明できること。</p> <p>免疫分野はまだまだ全貌解明には至っていないが、新しい知見が出た時に自分で勉強できるようになること。</p>
受講者へのコメント	<p>免疫学は仕事上で関係のある職業に就く方はもちろん、自分の健康上も非常に重要な内容を多く含んでおります。この講義で得た知識全てををずっと覚えておくのは難しいと思いますが、将来必要なときに勉強が出来るような基礎知識はしっかり習得してもらいたいと考えています。</p>
連絡先	<p>5号館3階 二見講師室</p> <p>e-mail: mfutami@bme.ous.ac.jp</p> <p>オフィスアワー： 水曜日午前中</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	満足度は「ほぼ満足」以上が86%となっており低くは無いと思う一方で、目標達成については「だいたいできた」以上が65%程度となっていることから、講義内容の理解が追いついていないことが伺える。
英文科目名	Immunology
関連科目	基礎生物学、生化学、薬理学
次回に向けての改善変更予定	現在の講義内容は情報範囲も広く、そして内容も深いため、一部講義についていけない方が居るように感じています。 一度講義内容を整理して、免疫学というものにつけ易い印象を持ってもらえるような内容にしていきたいと考えています。
講義目的	免疫機構を組織、細胞レベルで理解するとともに、免疫系の異常や破綻が生体に及ぼす影響を把握する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義方針説明、免疫学総論：生体防御反応、獲得免疫、自然免疫について講義する。 2回 自然免疫免疫を担当する組織、細胞：食細胞,NK細胞の役割について講義する。 3回 抗体の構造と機能について講義する。 4回 補体系：補体の成分と働き、食作用と細胞溶解について講義する。 5回 獲得免疫を担当する組織、細胞：樹状細胞、リンパ球の役割について講義する。 6回 免疫担当細胞1：B細胞の応答と抗体産生細胞への成熟、抗体産生のメカニズムについて講義する。 7回 免疫担当細胞2：T細胞の応答とサイトカイン分泌につ
準備学習	1回 シラバスをよく確認し、学習の流れを確認しておくこと 2回 教科書 第3章に目を通しておくこと 3回 教科書 第4、5章に目を通しておくこと 4回 教科書 第6章に目を通しておくこと 5回 教科書 第7、8章に目を通しておくこと 6回 教科書 第9、13章に目を通しておくこと 7回 教科書 第10、11章に目を通しておくこと 8回 教科書 第12章に目を通しておくこと 9回 ここまでの内容をよく復習すること 10回 教科書 第14章に目を通しておくこと 11回 教科書 第15章に目を通しておくこと 1

年度	2015
授業コード	FTS0131P
成績評価	毎回の小テスト (30%)、提出課題 (20%)、定期試験 (50%) により評価を行う。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0131P 免疫学
担当教員名	二見 翠
単位数	2
教科書	図解免疫学/垣内 史堂/オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	免疫機構、免疫疾患、アレルギー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	免疫学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	免疫生物学 第5版/笹月 健彦/南江堂 もっとよくわかる!免疫学 (実験医学別冊)/河本 宏/羊土社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTS0131P
実務経験のある教員	
達成目標	免疫の仕組みを自分なりに説明できること。 免疫分野はまだまだ全貌解明には至っていないが、新しい知見が出た時に自分で勉強できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階 二見講師室 e-mail: mfutami@bme.ous.ac.jp オフィスアワー: 水曜日午前中
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Immunology
関連科目	基礎生物学、生化学、薬理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	免疫機構を組織、細胞レベルで理解するとともに、免疫系の異常や破綻が生体に及ぼす影響を把握する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 講義方針説明、免疫学総論: 生体防御反応、獲得免疫、自然免疫について講義する。 2回 自然免疫免疫を担当する組織、細胞: 食細胞, NK 細胞の役割について講義

	<p>する。</p> <p>3回 抗体の構造と機能について講義する。</p> <p>4回 補体系：補体の成分と働き、食作用と細胞溶解について講義する。</p> <p>5回 獲得免疫を担当する組織、細胞：樹状細胞、リンパ球の役割について講義する。</p> <p>6回 免疫担当細胞1：B細胞の応答と抗体産生細胞への成熟、抗体産生のメカニズムについて講義する。</p> <p>7回 免疫担当細胞2：T細胞の応答とサイトカイン分泌につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の流れを確認しておくこと</p> <p>2回 教科書 第3章に目を通しておくこと</p> <p>3回 教科書 第4、5章に目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書 第6章に目を通しておくこと</p> <p>5回 教科書 第7、8章に目を通しておくこと</p> <p>6回 教科書 第9、13章に目を通しておくこと</p> <p>7回 教科書 第10、11章に目を通しておくこと</p> <p>8回 教科書 第12章に目を通しておくこと</p> <p>9回 ここまでの内容をよく復習すること</p> <p>10回 教科書 第14章に目を通しておくこと</p> <p>11回 教科書 第15章に目を通しておくこと</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTS01410
成績評価	定期試験（72%）、中間試験（0%）、小テスト（28%）、レポート（0%）、ノート（0%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS01410 公衆衛生学
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	Public Health 社会・環境と健康 公衆衛生学／柳川洋他／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	疫学調査、人口動態、疾病統計、疾病予防、感染症対策、労働衛生、生活習慣病、環境、健康、公害
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	授業にたいして、良いコメントが2件あり、今後もこの様な授業を行う。
科目名	公衆衛生学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい公衆衛生学／清水忠彦他／ヌーベルヒロカワ
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTS01410
実務経験のある教員	
達成目標	健康の保持、予防医学の重要性を認識し、公衆衛生とは何かを説明できるようになる。
受講者へのコメント	予習と復習を行う習慣を身につけてほしい。
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax: 086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標達成率は約7割が「できた」、「だいたいできた」であり、もう少し授業を分かりやすくする必要はあるが概ね良いと判断した。 教員の熱意、授業の満足度はいずれも85%以上であり、良い授業であった。
英文科目名	Public Health
関連科目	基礎化学
次回に向けての改善変更予定	大きく変更する事はせず、この状態を維持することとする。
講義目的	健康の保持、予防医学の重要性を認識させ、公衆衛生の分野について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションで授業内容を理解する。 2回 公衆衛生の概要について説明し、理解する。

	<p>3回 疫学と衛生統計（疫学調査法）について理解する。</p> <p>4回 疫学と衛生統計（人口動態、疾病統計）について理解する。</p> <p>5回 保健活動（疾病予防）について理解する。</p> <p>6回 保健活動（疾病予防）について理解する。</p> <p>7回 保健活動（感染症対策）について理解する。</p> <p>8回 保健活動（労働衛生）について理解する。</p> <p>9回 健康保持増進（健康増進対策、健康診断と健康管理）について理解する。</p> <p>10回 健康保持増進（生活習慣病）につ</p>
準備学習	<p>1回 公衆衛生学の授業の進め方を説明するため、特に準備学習は無し</p> <p>2回 教科書 p1-p12 までの公衆衛生の概要を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書 p35-p44 までの疫学と衛生統計（疫学調査法）を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書 p13-p34 までの疫学と衛生統計（人口動態、疾病統計）を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書 p1-p19 までの保健活動（疾病予防）を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書 p53-p58 までの保健活動（疾病予防）を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書 p68-p80 までの保健活動（感染症対策）を予習しておくこと</p>



年度	2015
授業コード	FTS0141P
成績評価	定期試験（72%）、中間試験（0%）、小テスト（28%）、レポート（0%）、ノート（0%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0141P 公衆衛生学
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	Public Health 社会・環境と健康 公衆衛生学／柳川洋他／医歯薬出版
アクティブラーニング	
キーワード	疫学調査、人口動態、疾病統計、疾病予防、感染症対策、労働衛生、生活習慣病、環境、健康、公害
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	公衆衛生学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい公衆衛生学／清水忠彦他／ヌーベルヒロカワ
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTS0141P
実務経験のある教員	
達成目標	健康の保持、予防医学の重要性を認識し、公衆衛生とは何かを説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax: 086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Public Health
関連科目	基礎化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	健康の保持、予防医学の重要性を認識させ、公衆衛生の分野について教授する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーションで授業内容を理解する。 2回 公衆衛生の概要について説明し、理解する。 3回 疫学と衛生統計（疫学調査法）について理解する。 4回 疫学と衛生統計（人口動態、疾病統計）について理解する。

	<p>5回 保健活動（疾病予防）について理解する。</p> <p>6回 保健活動（疾病予防）について理解する。</p> <p>7回 保健活動（感染症対策）について理解する。</p> <p>8回 保健活動（労働衛生）について理解する。</p> <p>9回 健康保持増進（健康増進対策、健康診断と健康管理）について理解する。</p> <p>10回 健康保持増進（生活習慣病）につ</p>
準備学習	<p>1回 公衆衛生学の授業の進め方を説明するため、特に準備学習は無し</p> <p>2回 教科書 p1-p12 までの公衆衛生の概要を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書 p35-p44 までの疫学と衛生統計（疫学調査法）を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書 p13-p34 までの疫学と衛生統計（人口動態、疾病統計）を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書 p1-p19 までの保健活動（疾病予防）を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書 p53-p58 までの保健活動（疾病予防）を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書 p68-p80 までの保健活動（感染症対策）を予習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTS02410
成績評価	定期試験（70%）および小テスト（30%）で評価し、総計で60%以上を合格とする。また原則、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再受講）。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS02410 電気工学 I
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	わかりやすい電気基礎／高橋寛監修、増田英二編著／コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	電荷と磁界、電気回路、オームの法則、キルヒホッフの法則、ホイーストブリッジ、温度係数、ジュールの法則、クーロンの法則、ヒステリシス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	引き続き秋学期にも「電気工学Ⅱ」「電気工学演習」がありますので、お互いに頑張りましょう
科目名	電気工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他／金原出版： 初めて学ぶ電気電子の基礎／加地正義他／オーム社
授業形態	講義
注意備考	授業は板書中心に行う。各自ノートをとること。関数電卓を準備すること。
シラバスコード	FTS02410
実務経験のある教員	
達成目標	電気回路の基礎となる直流回路を理解し、オームの法則・キルヒホッフの法則などを用いた諸計算ができるようになる。また磁気との関係や静電現象に付いて理解する。
受講者へのコメント	授業時間外の学習時間に対して、全くしなかったと返答した学生が予想以上に多かったです。 私自身も講義時間だけで当該分野が理解できるとは思っていません。是非自宅でも学習の為の時間を作って欲しいと思います。 またこの電気工学は「第2種 ME 技術実力検定試験」や「臨床工学技士国家試験」でもかなり多くの問題が出題されていますので、途中であきらめることなく、頑張ってください。
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	当該科目に対して多くの学生の関心、理解が高まったようで良かったと思います。 ME 機器の基本構造、原理を理解するうえでも、また工学部の学生としてもこの

	<p>科目はとても重要な科目です。</p> <p>引き続き興味を持って学んで欲しいと思います。</p>
英文科目名	Electrical Engineering I
関連科目	電気工学Ⅱ、電子工学Ⅰ・Ⅱ、計測工学、生体工学実験Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	補足資料（プリント）などの充実、演習問題を増やすなど、さらに検討していこうと思います。
講義目的	現代の社会の中で生体医工学、臨床工学は診断や治療などの医療機器の中でもあらゆるところで活用されている。これらの工学を学ぶ上で最も基礎となる電気工学は医療機器を扱うエンジニアには特に重要であることから、1年次より電気工学の基礎を学び、直流回路や交流回路に関する様々な現象と原理、法則について理解する。特に前期では総論として電気工学の意義や電磁気学などの概論を学び、さらに直流回路、電流と磁気、静電気など各論について理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「総論」－生体医工学・臨床工学における電気工学の意義について説明する。</p> <p>2回 直流回路（1）電流と電圧（電子と電流、電位と電圧）について講義する。</p> <p>3回 直流回路（2）電流と電圧（直流と交流・オームの法則）について講義する。</p> <p>4回 直流回路（3）直流回路の計算について講義する。</p> <p>5回 直流回路（4）抵抗の性質（キルヒホッフの法則）について講義する。</p> <p>6回 直流回路（5）抵抗の性質（キルヒホッフの法則、ブリッジ回路）について講義する。</p> <p>7回 直流回路（6）電流の作用（ジュール熱、電力、熱電</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく読んで、これから学ぶ内容について確認しておくこと</p> <p>2回 関数電卓の操作についてよく練習しておくこと</p> <p>3回 電流とは何か、電圧とは何か、前回の内容をよく復習しておくこと</p> <p>4回 オームの法則についてしっかりと理解しておくこと</p> <p>5回 オームの法則、合成抵抗の求め方について理解しておくこと</p> <p>6回 キルヒホッフの法則について良く練習しておくこと</p> <p>7回 キルヒホッフの法則、ブリッジ回路について良く理解しておくこと</p> <p>8回 直流回路に関して復習しておくこと</p> <p>9回 電気によって磁界を発生させる身近</p>

年度	2015
授業コード	FTS0241P
成績評価	定期試験（70%）および小テスト（30%）で評価し、総計で60%以上を合格とする。また原則、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再受講）。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0241P 電気工学 I
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	わかりやすい電気基礎／高橋寛監修、増田英二編著／コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	電荷と磁界、電気回路、オームの法則、キルヒホッフの法則、ホイーストンプリッジ、温度係数、ジュールの法則、クーロンの法則、ヒステリシス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他／金原出版： 初めて学ぶ電気電子の基礎／加地正義他／オーム社
授業形態	講義
注意備考	授業は板書中心に行う。各自ノートをとること。関数電卓を準備すること。
シラバスコード	FTS0241P
実務経験のある教員	
達成目標	電気回路の基礎となる直流回路を理解し、オームの法則・キルヒホッフの法則などを用いた諸計算ができるようになる。また磁気との関係や静電現象に付いて理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical Engineering I
関連科目	電気工学II、電子工学I・II、計測工学、生体工学実験I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代の社会の中で生体医工学、臨床工学は診断や治療などの医療機器の中でもあらゆるところで活用されている。これらの工学を学ぶ上で最も基礎となる電気工学は医療機器を扱うエンジニアには特に重要であることから、1年次より電気工学の基礎を学び、直流回路や交流回路に関する様々な現象と原理、法則について理解する。特に前期では総論として電気工学の意義や電磁気学などの概論を学

	び、さらに直流回路、電流と磁気、静電気など各論について理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「総論」－生体医工学・臨床工学における電気工学の意義について説明する。</p> <p>2回 直流回路 (1) 電流と電圧 (電子と電流、電位と電圧) について講義する。</p> <p>3回 直流回路 (2) 電流と電圧 (直流と交流・オームの法則) について講義する。</p> <p>4回 直流回路 (3) 直流回路の計算について講義する。</p> <p>5回 直流回路 (4) 抵抗の性質 (キルヒホッフの法則) について講義する。</p> <p>6回 直流回路 (5) 抵抗の性質 (キルヒホッフの法則、ブリッジ回路) について講義する。</p> <p>7回 直流回路 (6) 電流の作用 (ジュール熱、電力、熱電</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの内容をよく読んで、これから学ぶ内容について確認しておくこと</p> <p>2回 関数電卓の操作についてよく練習しておくこと</p> <p>3回 電流とは何か、電圧とは何か、前回の内容をよく復習しておくこと</p> <p>4回 オームの法則についてしっかりと理解しておくこと</p> <p>5回 オームの法則、合成抵抗の求め方について理解しておくこと</p> <p>6回 キルヒホッフの法則について良く練習しておくこと</p> <p>7回 キルヒホッフの法則、ブリッジ回路について良く理解しておくこと</p> <p>8回 直流回路に関して復習しておくこと</p> <p>9回 電気によって磁界を発生させる身近</p>

年度	2015
授業コード	FTS02510
成績評価	定期試験（80%）、小テスト（20%）で評価し、総計で60%以上を合格とする。原則、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再受講）。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS02510 電気工学Ⅱ
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	わかりやすい電気基礎／高橋寛監修、増田英二編著／コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	直流回路、電磁誘導、周期と周波数、共振回路、過渡現象、交流ブリッジ、絶縁、医用接地、非常電源
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	試験で電卓・教科書を持ち込みたいとの記述がありましたが、「ME2種」も「国家試験」も一切教科書・電卓も持ち込みはありません。持ち込み可のほうが特殊だと思ってください。
科目名	電気工学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他／金原出版：初めて学ぶ電気電子の基礎 ／加地正義他／オーム社：
授業形態	講義
注意備考	授業は板書中心に行う。各自ノートをとること。関数電卓を準備すること。
シラバスコード	FTS02510
実務経験のある教員	
達成目標	交流回路について理解する。さらに臨床工学技士が理解しておく必要のある医用電気機器・病院電気設備の安全基準を理解する。
受講者へのコメント	電気工学のような工学系の授業は基礎（電気工学Ⅰ）があって始めて理解できていくものなので、どうしても少しずつ難しくなっていきます。また、この電気工学は、「第2種 ME 技術実力検定試験」や「臨床工学技士国家試験」でもかなり多くの問題が出題されていますので、途中であきらめることなく、最後まで頑張って欲しいと思います。
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況、欠席0が約半数しかいませんでした。そして3・4回欠席が15%でした。明らかに欠席が多いです。体調管理に努めるとともに、学ぶことの大切さを実感して欲しいです。この分野への理解が深まったの回答が77%ありました。これは良かったと思います。勉強は誰かに強制されてするものではないので、是非積極的に取り組んで欲しいと思います。

英文科目名	Electrical Engineering II
関連科目	電気工学Ⅱ、電子工学Ⅰ・Ⅱ、計測工学、生体工学実験Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	今後も引き続き、練習問題、小テストなどもさらに改良していく予定です
講義目的	現代の社会の中で生体医工学、臨床工学は診断や治療などの医療機器の中でもあらゆるところで活用されている。これらの工学を学ぶ上で最も基礎となる電気工学は医療機器を扱うエンジニアには特に重要であることから、1年次より電気工学の基礎を学び、直流回路や交流回路に関する原理と法則を理解する。特に後期では交流回路を中心とした理論と電力装置について理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 電気工学Ⅰで学んだ直流回路・電流と磁気について総括して説明する。</p> <p>2回 静電気について、電界・電位・について講義する。</p> <p>3回 コンデンサについて講義する。</p> <p>4回 交流回路 (1) 正弦波交流の性質について講義する。</p> <p>5回 交流回路 (2) 交流回路の取り扱いについて講義する。</p> <p>6回 交流回路 (3) 交流回路の取り扱い、実効値と平均値について講義する。</p> <p>7回 交流回路 (4) 交流回路における位相について講義する。</p> <p>8回 交流回路 (5) 抵抗だけの回路、静電容量だけの回路について講義する。</p> <p>9回 交流回路 (</p>
準備学習	<p>1回 「電気工学Ⅰ」で学んだ内容をしっかりと復習し、理解しておくこと</p> <p>2回 「電気工学Ⅰ」で学んだ内容をしっかりと復習し、理解しておくこと</p> <p>3回 コンデンサとは何か、他の素子と何が違うのか確認しておくこと</p> <p>4回 三角関数・弧度法について確認しておくこと</p> <p>5回 直流と交流の違いについて良く理解しておくこと</p> <p>6回 正弦波交流の性質について良く理解しておくこと</p> <p>7回 ここまでの交流回路理論についてよく理解しておくこと</p> <p>8回 抵抗とコイル、静電容量それぞれの回路の特性をよく理解しておくこと</p> <p>9回 抵抗とコイル、静</p>



年度	2015
授業コード	FTS0251P
成績評価	定期試験（80%）、小テスト（20%）で評価し、総計で60%以上を合格とする。原則、欠席が4回以上のものは失格とする（成績判定せず次年度再受講）。
曜日時限	水曜日 5 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0251P 電気工学Ⅱ
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	わかりやすい電気基礎／高橋寛監修、増田英二編著／コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	直流回路、電磁誘導、周期と周波数、共振回路、過渡現象、交流ブリッジ、絶縁、医用接地、非常電源
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気工学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学技士標準テキスト／小野哲章他／金原出版：初めて学ぶ電気電子の基礎 ／加地正義他／オーム社：
授業形態	講義
注意備考	授業は板書中心に行う。各自ノートをとること。関数電卓を準備すること。
シラバスコード	FTS0251P
実務経験のある教員	
達成目標	交流回路について理解する。さらに臨床工学技士が理解しておく必要のある医用電気機器・病院電気設備の安全基準を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrical Engineering II
関連科目	電気工学Ⅱ、電子工学Ⅰ・Ⅱ、計測工学、生体工学実験Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代の社会の中で生体医工学、臨床工学は診断や治療などの医療機器の中でもあらゆるところで活用されている。これらの工学を学ぶ上で最も基礎となる電気工学は医療機器を扱うエンジニアには特に重要であることから、1年次より電気工学の基礎を学び、直流回路や交流回路に関する原理と法則を理解する。特に後期では交流回路を中心とした理論と電力装置について理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 電気工学Ⅰで学んだ直流回路・電流と磁気について総括して説明する。

	<p>2回 静電気について、電界・電位・について講義する。</p> <p>3回 コンデンサについて講義する。</p> <p>4回 交流回路 (1) 正弦波交流の性質について講義する。</p> <p>5回 交流回路 (2) 交流回路の取り扱いについて講義する。</p> <p>6回 交流回路 (3) 交流回路の取り扱い、実効値と平均値について講義する。</p> <p>7回 交流回路 (4) 交流回路における位相について講義する。</p> <p>8回 交流回路 (5) 抵抗だけの回路、静電容量だけの回路について講義する。</p> <p>9回 交流回路 (</p>
準備学習	<p>1回 「電気工学 I」で学んだ内容をしっかりと復習し、理解しておくこと</p> <p>2回 「電気工学 I」で学んだ内容をしっかりと復習し、理解しておくこと</p> <p>3回 コンデンサとは何か、他の素子と何が違うのか確認しておくこと</p> <p>4回 三角関数・弧度法について確認しておくこと</p> <p>5回 直流と交流の違いについて良く理解しておくこと</p> <p>6回 正弦波交流の性質について良く理解しておくこと</p> <p>7回 ここまでの交流回路理論についてよく理解しておくこと</p> <p>8回 抵抗とコイル、静電容量それぞれの回路の特性をよく理解しておくこと</p> <p>9回 抵抗とコイル、静</p>

年度	2015
授業コード	FTS02610
成績評価	随時行う小テスト 40%、定期試験 60%により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS02610 電気工学演習
担当教員名	小畑 秀明
単位数	1
教科書	わかりやすい電気基礎／高橋寛監修、増田英二編著／コロナ社／4-339-00757-9
アクティブラーニング	
キーワード	電荷と磁界、直流と交流、電気回路、オームの法則、キルヒホッフの法則、ホイーストブリッジ、温度係数、ジュールの法則、クーロンの法則、ヒステリシス、電磁誘導、共振回路、過渡現象、交流ブリッジ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	学生自身に回答を板書してもらいますので、字が読めないことがあるとの記述がありました。見えにくそうであれば書き直すなど対処します。
科目名	電気工学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	初めて学ぶ電気電子の基礎／加地正義他／オーム社
授業形態	演習
注意備考	関数電卓を準備すること
シラバスコード	FTS02610
実務経験のある教員	
達成目標	電気回路の基礎となる直流回路を理解し、オームの法則・キルヒホッフの法則などを用いた諸計算ができるようになる。また磁気との関係や静電現象に関する問題、および交流回路に関する問題が解けるようになること
受講者へのコメント	電気工学Ⅰ・電気工学Ⅱの総まとめとしてこの演習があると考えています。ひたすら問題を解く授業となっていますが、しっかり力をつけるためにも頑張ってください。
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	出席状況欠席1回以内が72%でした。欠席が多かった人は体調管理も頑張ってください。授業時間外の学習で全くしなかったが3分の1以上いました。この講義は演習科目で、毎回問題を配布していますので、やっぱり少しでも問題を解く時間を作ってほしいです。この分野への理解が深まったに78%の回答がありました。この点は良かったと思います。
英文科目名	Exercises in Electrical Engineering
関連科目	電気工学Ⅰ、電気工学Ⅱ

次回に向けての改善変更予定	配布する練習問題などもさらに改良していく予定です。
講義目的	学科の目標である生体医工学、臨床工学を学ぶ上で最も基礎となる電気工学は医療機器を扱うエンジニアには特に重要であることから、1年次に電気工学の基礎を学び、直流回路や交流回路に関する様々な現象と原理、法則について理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 最初に授業の進め方について説明する。</p> <p>電子と電流、電位と電圧に関して演習問題を解きながら解説する。</p> <p>2回 直流と交流、オームの法則について演習形式で解説する。</p> <p>3回 オームの法則、直列と並列について演習形式で解説する。</p> <p>4回 直列と並列、キルヒホッフの法則について演習形式で解説する。</p> <p>5回 キルヒホッフの法則、ブリッジ回路について演習形式で解説する。</p> <p>6回 キルヒホッフの法則、重ね合わせの理について演習形式で解説する。</p> <p>7回 抵抗の性質、電流の作用について演習形式で解説する。</p> <p>8回 効率、電池、電流</p>
準備学習	<p>1回 電気工学 I で学んだ、電子と電流、電位と電圧について復習しておくこと</p> <p>2回 電気工学 I で学んだ、直流と交流、オームの法則について復習しておくこと</p> <p>3回 電気工学 I で学んだ、オームの法則、直列と並列について復習しておくこと</p> <p>4回 電気工学 I で学んだ、直列と並列、キルヒホッフの法則について復習しておくこと</p> <p>5回 電気工学 I で学んだ、キルヒホッフの法則、ブリッジ回路について復習しておくこと</p> <p>6回 電気工学 I で学んだ、キルヒホッフの法則、重ね合わせの理について復習しておくこと</p> <p>7回 電気工学 I で学んだ、抵抗の</p>

年度	2015
授業コード	FTS0261P
成績評価	随時行う小テスト 40%、定期試験 60%により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0261P 電気工学演習
担当教員名	小畑 秀明
単位数	1
教科書	わかりやすい電気基礎／高橋寛監修、増田英二編著／コロナ社／4-339-00757-9
アクティブラーニング	
キーワード	電荷と磁界、直流と交流、電気回路、オームの法則、キルヒホッフの法則、ホイーストブリッジ、温度係数、ジュールの法則、クーロンの法則、ヒステリシス、電磁誘導、共振回路、過渡現象、交流ブリッジ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気工学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	初めて学ぶ電気電子の基礎／加地正義他／オーム社
授業形態	演習
注意備考	関数電卓を準備すること
シラバスコード	FTS0261P
実務経験のある教員	
達成目標	電気回路の基礎となる直流回路を理解し、オームの法則・キルヒホッフの法則などを用いた諸計算ができるようになる。また磁気との関係や静電現象に関する問題、および交流回路に関する問題が解けるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercises in Electrical Engineering
関連科目	電気工学Ⅰ、電気工学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学科の目標である生体医工学、臨床工学を学ぶ上で最も基礎となる電気工学は医療機器を扱うエンジニアには特に重要であることから、1年次に電気工学の基礎を学び、直流回路や交流回路に関する様々な現象と原理、法則について理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 最初に授業の進め方について説明する。 電子と電流、電位と電圧に関して演習問題を解きながら解説する。

	<p>2回 直流と交流、オームの法則について演習形式で解説する。</p> <p>3回 オームの法則、直列と並列について演習形式で解説する。</p> <p>4回 直列と並列、キルヒホッフの法則について演習形式で解説する。</p> <p>5回 キルヒホッフの法則、ブリッジ回路について演習形式で解説する。</p> <p>6回 キルヒホッフの法則、重ね合わせの理について演習形式で解説する。</p> <p>7回 抵抗の性質、電流の作用について演習形式で解説する。</p> <p>8回 効率、電池、電流</p>
準備学習	<p>1回 電気工学 I で学んだ、電子と電流、電位と電圧について復習しておくこと</p> <p>2回 電気工学 I で学んだ、直流と交流、オームの法則について復習しておくこと</p> <p>3回 電気工学 I で学んだ、オームの法則、直列と並列について復習しておくこと</p> <p>4回 電気工学 I で学んだ、直列と並列、キルヒホッフの法則について復習しておくこと</p> <p>5回 電気工学 I で学んだ、キルヒホッフの法則、ブリッジ回路について復習しておくこと</p> <p>6回 電気工学 I で学んだ、キルヒホッフの法則、重ね合わせの理について復習しておくこと</p> <p>7回 電気工学 I で学んだ、抵抗の</p>

年度	2015
授業コード	FTS03510
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS03510 材料工学
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	新版ヴィジュアルでわかるバイオマテリアル／古菌 勉、岡田正弘／学研メディカル秀潤社／978-4-780908459
アクティブラーニング	
キーワード	医用材料、生体材料、バイオマテリアル、生体適合性、安全性、医療機器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	?〔自由意見〕(以下の自由意見がありました。原文のまま) ・自由意見1「授業終わりのミニテストは授業の復習になりとても良いと思った。」・自由意見2「実際に使われている医療機器に触れることができたところが嬉しかったです。」・自由意見3「もっと字をきれいに書いてほしい。もっと大きな声で説明してほしい。もっと分かりやすく説明してほしい。」→〔回答〕大教室・大人数の授業です。前方の席に来て下さい。 ・自由意見4「自分が研究職に就くうえで必要なことを学ばせていただきました。」・自由意見5「医療材料の知識が深
科目名	材料工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学講座生体物性・医用材料工学／中島章夫、氏平政伸／医歯薬出版、およびプリントを適宜使用する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTS03510
実務経験のある教員	
達成目標	医用材料に関する基礎的知識を習得する。臨床工学コースの場合、臨床工学技士の業務に必要な医用材料に関する知識を習得し臨床工学技士国家試験に合格するために必要な知識を獲得する。生体工学コースの場合、医療機器に係わる業務(開発、生産、品質管理など)に必要な医用材料について、具体的に説明することができる。
受講者へのコメント	この授業では、いろいろな医療機器・医療用具に使用される材料について勉強します。1年生の前期という、人工腎臓も、人工肺も、人工関節も、何も習っていない段階で、材料名を勉強します。そのため、丸暗記的な要素が強くなってしまいます。そのような問題点を克服するため、授業では、人工腎臓、中空糸、人工関節、人工血管、血液回路、カテーテルなどの実物を回覧し、目で見て、手で触って感触を知ってもらおう工夫をしています。さらに、動画を多用して感覚的に分かりやすい授業になるように工夫しています。

連絡先	生体材料工学研究室(27号館3階308室)、オフィスアワー:月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	?【C】総合評価の7)この授業に満足しましたか、で、満足(38人)を5点、ほぼ満足(16人)を4点、普通(13人)を3点、やや不満(3人)を2点、不満(0人)を1点(無回答(1人)は計算に含めない)として、加重平均すると4.27点。同様に、6)授業に対する教員の意欲は感じられましたか、では4.64点、5)この授業の目標を達成できましたか、では3.79点。これら3項目の平均が4.23点でした。これらから判断すると、まずまずだったのではないかと考えています。
英文科目名	Biomaterial Engineering
関連科目	物性工学、人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更は考えていません。医療機器・医療用具の実物をさらに集めたいと考えています。板書、パワーポイントに加え、動画やインターネットを活用しています。医療の専門分野では特に有効だと考えていますので、さらに充実させたいと考えています。
講義目的	材料工学では生体医学に係わる医用材料(バイオマテリアル、生体材料とも呼ばれる)について学習する。特に生体工学、医用工学、臨床工学に必要な材料工学の基礎について、生体の特性を考慮しながらおもに人工材料を中心に学習する。医用材料に必要な基本的条件、医用材料の生体適合性、高分子系医用材料、金属系医用材料、セラミックス系医用材料等について知り、理解できるようになる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 バイオマテリアル(医用材料)の概要と必要条件について解説する。 2回 バイオマテリアルとそれを応用した医療機器の関係について解説する。 3回 高分子系バイオマテリアル(1)(高分子の性質)について解説する。 4回 高分子系バイオマテリアル(2)(合成高分子)について解説する。 5回 高分子系バイオマテリアル(3)(天然高分子、生分解性高分子)について解説する。 6回 金属系バイオマテリアル(種類、特性など)について解説する。 7回 セラミックス系バイオマテリアル(種類、特性など)について解説する。
準備学習	1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の1-1の1,2を予習しておくこと 2回 教科書のI-1の3,4を予習しておくこと 3回 教科書のII-1の1,2を予習しておくこと 4回 教科書のII-1の3を予習しておくこと 5回 教科書のII-1の4,5,6を予習しておくこと 6回 教科書のII-2を予習しておくこと 7回 教科書のII-3を予習しておくこと 8回 教科書のI-2を予習しておくこと 9回 教科書のI-2を予習しておくこと



	10回 教科書の I-1 の 2,4 を予習しておくこと
--	------------------------------

	11回
--	-----

年度	2015
授業コード	FTS0351P
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0351P 材料工学
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	新版ヴィジュアルでわかるバイオマテリアル／古菌 勉、岡田正弘／学研メデイカル秀潤社／978-4-780908459
アクティブラーニング	
キーワード	医用材料、生体材料、バイオマテリアル、生体適合性、安全性、医療機器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	臨床工学講座生体物性・医用材料工学／中島章夫、氏平政伸／医歯薬出版、およびプリントを適宜使用する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTS0351P
実務経験のある教員	
達成目標	医用材料に関する基礎的知識を習得する。臨床工学コースの場合、臨床工学技士の業務に必要な医用材料に関する知識を習得し臨床工学技士国家試験に合格するために必要な知識を獲得する。生体工学コースの場合、医療機器に係わる業務（開発、生産、品質管理など）に必要な医用材料について、具体的に説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	生体材料工学研究室（27号館3階308室）、オフィスアワー：月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomaterial Engineering
関連科目	物性工学、人工臓器Ⅰ、人工臓器Ⅱ、人工臓器Ⅲ、人工臓器Ⅳ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	材料工学では生体医工学に係わる医用材料（バイオマテリアル、生体材料とも呼ばれる）について学習する。特に生体工学、医用工学、臨床工学に必要な材料工学の基礎について、生体の特性を考慮しながらおもに人工材料を中心に学習する。医用材料に必要な基本的条件、医用材料の生体適合性、高分子系医用材料、

	金属系医用材料、セラミックス系医用材料等について知り、理解できるようになる。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 バイオマテリアル（医用材料）の概要と必要条件について解説する。</p> <p>2回 バイオマテリアルとそれを応用した医療機器の関係について解説する。</p> <p>3回 高分子系バイオマテリアル（1）（高分子の性質）について解説する。</p> <p>4回 高分子系バイオマテリアル（2）（合成高分子）について解説する。</p> <p>5回 高分子系バイオマテリアル（3）（天然高分子、生分解性高分子）について解説する。</p> <p>6回 金属系バイオマテリアル（種類、特性など）について解説する。</p> <p>7回 セラミックス系バイオマテリアル（種類、特性など）について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の1-1の1,2を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書のI-1の3,4を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書のII-1の1,2を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書のII-1の3を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書のII-1の4,5,6を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書のII-2を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書のII-3を予習しておくこと</p> <p>8回 教科書のI-2を予習しておくこと</p> <p>9回 教科書のI-2を予習しておくこと</p> <p>10回 教科書のI-1の2,4を予習しておくこと</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	FTS03610
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS03610 物性工学
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	生体物性/医用機械工学/池田研二、嶋津秀明/学研メディカル秀潤社/978-4-87962-225-9
アクティブラーニング	
キーワード	生体作用、生体物性、力学的特性、電気特性、電磁界、脈管系、超音波、光特性、熱特性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述が5件ありました（「なし」、「特になし」等は除く）。以下、自由記述を「」内に（原文のままです。漢字の間違いもそのままにしてあります）、→の後に私のコメントを記しています。 1)「板書した後に電気を消すのが速い。」→これでも臨床工学技士の国家試験に必要な知識の最低限の板書しかできません。メモを素早く取ることは、将来社会人になったときに良い仕事をするための基礎です。メモを速く取る訓練をしましょう。 2)「映像が沢山あってイメージが湧きやすかった。」→写真、動画を多く入れる工夫をしています。 3)「板書
科目名	物性工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	増補版物理学入門/原 康夫/学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTS03610
実務経験のある教員	
達成目標	生体物性工学に関する知識を習得する。臨床工学コースの場合、臨床工学技士の業務に必要な生体物性工学に関する知識を習得し臨床工学技士国家試験に合格するために必要な知識を獲得する。生体工学コースの場合、医療機器に係わる業務（開発、生産、品質管理など）に必要な生体物性工学に関する知識を具体的に説明することができる。
受講者へのコメント	この授業では2年次以降の専門科目で各種の医療機器を学んで行く上で必要となる基礎知識を勉強します。しっかり勉強しましょう。医療関連分野を学ぶ場合、画像や動画が理解の助けになります。そのため、画像、動画を多用して感覚的に分かりやすい授業になるように工夫しています。

連絡先	生体材料工学研究室（27号館3階308号室）、オフィスアワー：月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>【各項目評価に対する所見】</p> <p>【C】総合評価の7) この授業に満足しましたか、で、「満足」が48.5%、「やや満足」が34.8%でした。合計すると83.3%でしたので、概ね良い評価を受けたと考えています。</p> <p>より詳しく解析してみます。【C】総合評価の7) この授業に満足しましたか、で、満足(32人)を5点、ほぼ満足(23人)を4点、普通(10人)を3点、やや不満(1人)を2点、不満(0人)を1点(無回答(0人)は計算に含めない)として、加重平均すると4.30点でした。同様の加重平均をとると、【C】総合評価の6) 授</p>
英文科目名	Bio-Physical Engineering
関連科目	基礎物理学、材料工学
次回に向けての改善変更予定	特に大きな変更は考えていません。板書、パワーポイントに加え、動画やインターネットを活用しています。医療の専門分野では特に有効だと考えていますので、さらに充実させたいと考えています。
講義目的	物性工学はこれから生体医工学を学んでいく上で基礎となる科目のひとつである。力学的特性、流体力学的特性、電気的特性、電磁気的特性、流体力学的特性、熱、光、音波、放射線などの物理学的特性と、生体の特性、機能、活動の関係、診断・治療への応用について知り理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 生体物性の概要(生体物性と臨床工学、物理エネルギーの危険性・安全性と診断・治療への応用)について解説する。</p> <p>2回 生体の受動的電気特性(生体組織の電気特性、生体内の電気伝搬)について解説する。</p> <p>3回 生体の能動的電気特性(神経、筋の膜特性、細胞膜での電気活動のメカニズム)について解説する。</p> <p>4回 電流の生体作用(電流が及ぼす生体作用、安全性、診断・医療への応用)について解説する。</p> <p>5回 電磁界と生体物性(電磁界の生体作用、安全性、診断・治療への応用)について解説する。</p> <p>6回 生体の力学的静特性(力学</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の第I-1章を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書の第I-2章を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書の第I-3章を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書の第I-4章を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書の第I-5章を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書の第I-6章を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書の第I-8章を予習しておくこと</p>

- |  |                           |
|--|---------------------------|
|  | 8回 教科書の第 I-7 章を予習しておくこと   |
|  | 9回 教科書の第 I-9 章を予習しておくこと   |
|  | 10回 教科書の第 I-10 章を予習しておくこと |
|  | 11回 教科書                   |

年度	2015
授業コード	FTS0361P
成績評価	定期試験を70%、毎回のミニテストを30%とし、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0361P 物性工学
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	生体物性/医用機械工学/池田研二、嶋津秀明/学研メディカル秀潤社/978-4-87962-225-9
アクティブラーニング	
キーワード	生体作用、生体物性、力学的特性、電気特性、電磁界、脈管系、超音波、光特性、熱特性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物性工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	増補版物理学入門/原 康夫/学術図書出版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	FTS0361P
実務経験のある教員	
達成目標	生体物性工学に関する知識を習得する。臨床工学コースの場合、臨床工学技士の業務に必要な生体物性工学に関する知識を習得し臨床工学技士国家試験に合格するために必要な知識を獲得する。生体工学コースの場合、医療機器に係わる業務（開発、生産、品質管理など）に必要な生体物性工学に関する知識を具体的に説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	生体材料工学研究室（27号館3階308号室）、オフィスアワー：月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Bio-Physical Engineering
関連科目	基礎物理学、材料工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物性工学はこれから生体医工学を学んでいく上で基礎となる科目のひとつである。力学的特性、流体力学的特性、電気的特性、電磁気的特性、流体力学的特性、熱、光、音波、放射線などの物理学的特性と、生体の特性、機能、活動の関係、

	診断・治療への応用について知り理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 生体物性の概要（生体物性と臨床工学、物理エネルギーの危険性・安全性と診断・治療への応用）について解説する。</p> <p>2回 生体の受動的電気特性（生体組織の電気特性、生体内の電気伝搬）について解説する。</p> <p>3回 生体の能動的電気特性（神経、筋の膜特性、細胞膜での電気活動のメカニズム）について解説する。</p> <p>4回 電流の生体作用（電流が及ぼす生体作用、安全性、診断・医療への応用）について解説する。</p> <p>5回 電磁界と生体物性（電磁界の生体作用、安全性、診断・治療への応用）について解説する。</p> <p>6回 生体の力学的静特性（力学</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと 教科書の第 I-1 章を予習しておくこと</p> <p>2回 教科書の第 I-2 章を予習しておくこと</p> <p>3回 教科書の第 I-3 章を予習しておくこと</p> <p>4回 教科書の第 I-4 章を予習しておくこと</p> <p>5回 教科書の第 I-5 章を予習しておくこと</p> <p>6回 教科書の第 I-6 章を予習しておくこと</p> <p>7回 教科書の第 I-8 章を予習しておくこと</p> <p>8回 教科書の第 I-7 章を予習しておくこと</p> <p>9回 教科書の第 I-9 章を予習しておくこと</p> <p>10回 教科書の第 I-10 章を予習しておくこと</p> <p>11回 教科書</p>



年度	2015
授業コード	FTS07010
成績評価	レポートにより成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。ただし、原則として1回でも欠席した場合には不合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	生命医療工学科
見出し	FTS07010 フレッシュマンセミナー
担当教員名	猶原 順
単位数	1
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	新入生オリエンテーション 教員紹介 企業見学会
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「1回でも休んではいけないというのは厳しいです。」との意見があったが、講義形式は数回しか無く大半が企業見学としているため、この条件は以後変えるつもりはない。
科目名	フレッシュマンセミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大学生のための日本語表現トレーニング／橋本修／三省堂／978-4-385-36325-7
授業形態	講義
注意備考	授業の後半にはバスに乗って工場見学に出かける。その際には身だしなみを整えて参加すること サンダルやヒールの高い靴はさけ、スニーカーなどの靴を履いてくること 危険を伴うため、肌が露出した服装を避けること
シラバスコード	FTS07010
実務経験のある教員	
達成目標	生命医療工学科の説明、臨床工学コース、生体工学コース、再生医療コースについて、内容や進路、就職状況、進学状況を理解し、2年進級時にコースを選択することができるようになる。 各研究室の研究内容を理解し、3年進級時に配属研究室を選択することができるようになる。 履修方法や学習の仕方を養い、自分で学習できるようになる。 大学での授業でノートを取り、学習に役立てることができるようになる。 企業見学会を通じて将来の自分について考え、進路の設計ができるようになる。
受講者へのコメント	前半が講義、後半が企業訪問の授業であることより、前半と後半の期間が空く。特に講義の中でノートテイクや授業の効き方の話をするので、その後の授業に活かしてほしい。
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax:086-256-9711、27号館3階302 猶原研究室

	フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	意欲：感じられたが70%程度、満足：満足が60%程度であった。意欲：あまり感じられなかったが1%程度、満足：やや不満が1%程度であった。特に、問題がないように思われる。
英文科目名	Seminar for Freshmen
関連科目	学科内の全科目、特に一年生に履修できる基礎科目
次回に向けての改善変更予定	大きく変更する予定は内が、本年度とは違う企業見学先に行く予定である。
講義目的	生命医療工学科の説明、臨床工学コース、生体工学コース、再生医療コースについて理解する。専任教員より各研究室の内容の説明をするので、その内容を理解する。学科の専門科目について概説し、履修方法、学習の仕方を身につける。また、大学での授業のノートの取り方について身につける。各コースの進路について就職状況や進学状況について把握する。 後半の授業では、学科の教員や先輩、同級生が同乗し、バスで企業見学会を行い、企業見学会を通じて将来の自分について考える。 また、学科の教員や先輩、同級生との交流を深めることを目的とした
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 生命医療工学科の説明、臨床工学コース、生体工学コース、再生医療コースを説明する。 生命医療工学科専任教員の紹介をする。 専任教員より各研究室の研究内容の説明をする。 2回 学科の専門科目について概説し、履修方法、学習の仕方について説明する。 また、大学での授業のノートの取り方について説明する。 3回 各コースの進路について説明する。 就職状況や進学状況について説明する。 4回 学科の教員や先輩、同級生が同乗し、バスで企業見学会を行う。 この企業見学会を通じて将来の自分について考える。 また、学科の教
準備学習	1回 このシラバスを必ず読んでおくこと 学生便覧の生命医療工学科の授業科目や年次配当、単位等の部分を読んでおくこと 2回 第一回に配付するプリントを読んでおくこと 3回 自分の4年後の将来について考えておくこと 4回 研修を行うので、自己紹介が行えるように準備をしておくこと 長所や短所、得意分野、不得意分野、正確などを整理しておくこと 5回 研修を行うので、自己紹介が行えるように準備をしておくこと 長所や短所、得意分野、不得意分野、正確などを整理しておくこと 6回 研修を行うので、自己紹介が行えるように準備

年度	2015
授業コード	FTS0701P
成績評価	レポートにより成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。ただし、原則として1回でも欠席した場合には不合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTS0701P フレッシュマンセミナー
担当教員名	猶原 順
単位数	1
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	新入生オリエンテーション 教員紹介 企業見学会
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	フレッシュマンセミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大学生のための日本語表現トレーニング／橋本修／三省堂／978-4-385-36325-7
授業形態	講義
注意備考	授業の後半にはバスに乗って工場見学に出かける。その際には身だしなみを整えて参加すること サンダルやヒールの高い靴はさけ、スニーカーなどの靴を履いてくること 危険を伴うため、肌が露出した服装を避けること
シラバスコード	FTS0701P
実務経験のある教員	
達成目標	生命医療工学科の説明、臨床工学コース、生体工学コース、再生医療コースについて、内容や進路、就職状況、進学状況を理解し、2年進級時にコースを選択することができるようになる。 各研究室の研究内容を理解し、3年進級時に配属研究室を選択することができるようになる。 履修方法や学習の仕方を養い、自分で学習できるようになる。 大学での授業でノートを取り、学習に役立てることができるようになる。 企業見学会を通じて将来の自分について考え、進路の設計ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax:086-256-9711、27号館3階302 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Seminar for Freshmen
関連科目	学科内の全科目、特に一年生に履修できる基礎科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>生命医療工学科の説明、臨床工学コース、生体工学コース、再生医療コースについて理解する。専任教員より各研究室の内容の説明をするので、その内容を理解する。学科の専門科目について概説し、履修方法、学習の仕方を身につける。また、大学での授業のノートの取り方について身につける。各コースの進路について就職状況や進学状況について把握する。</p> <p>後半の授業では、学科の教員や先輩、同級生が同乗し、バスで企業見学会を行い、企業見学会を通じて将来の自分について考える。</p> <p>また、学科の教員や先輩、同級生との交流を深めることを目的とした</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 生命医療工学科の説明、臨床工学コース、生体工学コース、再生医療コースを説明する。</p> <p>生命医療工学科専任教員の紹介をする。</p> <p>専任教員より各研究室の研究内容の説明をする。</p> <p>2回 学科の専門科目について概説し、履修方法、学習の仕方について説明する。また、大学での授業のノートの取り方について説明する。</p> <p>3回 各コースの進路について説明する。</p> <p>就職状況や進学状況について説明する。</p> <p>4回 学科の教員や先輩、同級生が同乗し、バスで企業見学会を行う。</p> <p>この企業見学会を通じて将来の自分について考える。</p> <p>また、学科の教</p>
準備学習	<p>1回 このシラバスを必ず読んでおくこと</p> <p>学生便覧の生命医療工学科の授業科目や年次配当、単位等の部分を読んでおくこと</p> <p>2回 第一回に配付するプリントを読んでおくこと</p> <p>3回 自分の4年後の将来について考えておくこと</p> <p>4回 研修を行うので、自己紹介が行えるように準備をしておくこと</p> <p>長所や短所、得意分野、不得意分野、正確などを整理しておくこと</p> <p>5回 研修を行うので、自己紹介が行えるように準備をしておくこと</p> <p>長所や短所、得意分野、不得意分野、正確などを整理しておくこと</p> <p>6回 研修を行うので、自己紹介が行えるように準備</p>

年度	2015
授業コード	FTT00510
成績評価	定期試験(100%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(0%), ノート(0%) 定期試験:微分を使用した速度・加速度の計算(20%)、積分を使用した運動方程式を解く計算(20%)、単位の換算(20%)、スカラー積と仕事、ベクトル積と力のモーメント(20%)、運動量、力積、力学的エネルギー(20%)に関する計算と説明ができること。 定期試験(100%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT00510 物理学 I
担当教員名	蜂谷 和明
単位数	2
教科書	「理工基礎物理学」/浦上澤之編著/裳華房/978-4785320393
アクティブラーニング	
キーワード	物理学, 力学, 質点の力学, 微分・積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	(1)「小テストをするのであれば時間を十分にとってほしい」、「時間が短い」という意見があり(計5人)、できるだけ時間は取りたいのですが、講義も進めなくてはいけないのでぎりぎりの状態でやっています。(2)「小テスト中、先生はうるさいです」、「小テスト中、問題の説明が多い、ヒントが多い」(計4人)という意見がありました。小テストの目的は、できない人、「物理基礎」までしか学習しなかった人も、全員が理解できるようにすることが目標です。うるさいと感じる人は気にしないでやってください。(3)「たとえが多い」、「例がわ
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	長岡洋介著・「物理の基礎」・東京教学社野田 学著・「やりなおし高校の物理」・ナツメ社
授業形態	講義
注意備考	機械システム工学科および機械系科目を学ぶ工学プロジェクトコースでは、物理学の履修は避けて通れない。高校で物理学を履修しなかった学生あるいは不得意であった学生は、高校の教科書はもとより、上記の参考書などにより問題演習も含めて十分に学習してほしい。
シラバスコード	FTT00510
実務経験のある教員	
達成目標	[A2]機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得できるようにすること。特に、微分を使って運動方程式を作り、積分により運動方程式を解くことができること。
受講者へのコメント	[A] の3回以下の欠席者が86%は非常に感謝していますが、1時間以上学習した人が36%はいてくれたことはありがたいのですが、残り64%の人はあまりやっていないので感心しません。これを少しでも改善するため、予習と復習、

	<p>積極的に取り組んでもらうように、小テストを通して、大切な箇所を理解してもらおうようにしています。小テストや講義で問題を解くことによって、その日のうちに復習をしてもらうことを願っています。</p> <p>[B]のこの分野への理解が深まったが87%、[C]の目標達成度は半分(50%以上)が75%、ほぼ満足の満</p>
連絡先	<p>蜂谷(電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー 水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所(1学舎3階 蜂谷研究室)</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>物理学1では、「力学」を学習します。高校では、「物理基礎」と「物理」を学習しますが、機械システム工学科で必要なのは「物理」の内容まで必要になります。しかし、物理基礎までしか学習してこなかった学生もいますので、そのことも配慮しながら、実際に必要な物理学のレベルまで引き上げるように努力をいたしました。また、学生みんな1人1人に実践力を付けさせるように指導する必要がありました。</p> <p>このような中での各項目の評価は以下の通りです。</p> <p>[A]の欠席者が3回以下の出席者数は86%だが、1時間以上学習した人は36%でした</p>
英文科目名	Physics I
関連科目	物理学II, 力学, 数学, 物理学実験, 材料力学など
次回に向けての改善変更予定	<p>[A]と[B]の予習と復習と取り組みの姿勢の項目で、その日のうちに復習をする重要性和習慣作りを目標にして、講義を通してそれが実現できるように努力していきたいと思います。[E]の教科書の適切さとわかりやすさには常に気を配りながら、講義をしていきたいと思います。小テストをして、大切なポイントを理解してもらおうと同時に、教科書をやさしく説明するような教材が作れたら良いが、と思います。</p>
講義目的	<p>物理学は機械の専門科目をこれから学んでいく上での基礎になる。講義を通して物理現象の見方、考え方を学び、問題解決の力を身につける。物理学Iでは主として力学を学習する。高校で学習した物理を卒業し、機械システム工学科で専門科目学ぶ上で重要な、微分・積分を使った大学の物理学(力学)に慣れることを目的とする。また、高校で物理を学習しなかった学生もフォローする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 物理学Iの目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2回 速度、加速度 物体の運動を表現する速度、加速度について説明する。</p> <p>3回 関数とその微分 物体の運動の速度、加速度を微分で表し、さらに微分と積分の基礎について説明する。</p> <p>4回 ベクトル 物体の運動の速度、加速度は、方向と大きさを持ったベクトルで表現される。ベ</p>

	<p>クトルについて説明し、この和や差について説明する。</p> <p>5回 速度および加速度ベクトル（ベクトルの微分）</p> <p>3回目の微分と4回目のベクトルを合わせて、速度および加速</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 教科書を事前に読んで、速度や加速度について調べること。</p> <p>3回 大学で現在学習している数学での微分の箇所を一通り読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書を事前に読んで、ベクトルについて調べること。</p> <p>5回 第3回と4回の微分とベクトルの講義を復習し、教科書を事前に読んで予習してくること。</p> <p>6回 教科書と演習問題の箇所を事前に調べておくこと。</p> <p>7回 高校では公式等を使って運動方程式を解いていたが、微分を使用した運動方程式に慣れること。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	FTT00610
成績評価	定期試験(100%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(0%), ノート(0%) 定期試験: 物理学の電磁気学の基礎知識を修得し、特に、電場、電位およびクーロン力の計算(25%)、導体と誘電体の説明と計算(25%)、抵抗やコンデンサーの説明と計算(25%)、直流および交流回路での計算(25%)の説明と計算ができること。 定期試験(100%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT00610 物理学II
担当教員名	蜂谷 和明
単位数	2
教科書	理工基礎物理学/浦上澤之/裳華房/978-4785320393
アクティブラーニング	
キーワード	物理学, 電磁気学, 電気/電子回路, 力学, 微分・積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	(1)「小テストのプリントは助かる(1名)、講義は脳内がとろけるような錯覚に陥った、感謝(1名)、良かった(1名)」では、みんなが理解してくれるように努力しています。(2)一方で、「たとえがわかりにくい(合わせて7名)」では、電磁気(物理II)は、前期の物理学I(力学)と違って電気という目に見えないものを扱っているため、みんな苦労しているようです。目に見えるように、現実のもので置き換えて説明しています。例えがわかりにくいようであれば、例え無しでも説明してみようと思います。(3)「小テストの解説をその時間
科目名	物理学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	長岡洋介著・「物理の基礎」・東京教学社野田 学著・「やりなおし高校の物理」・ナツメ社
授業形態	講義
注意備考	機械システム工学科および機械系科目を学ぶ工学プロジェクトコースでは、物理学の履修は避けて通れない。高校で物理学を履修しなかった学生あるいは不得意であった学生は、高校の教科書はもとより、上記の参考書などにより問題演習も含めて十分に学習してほしい。
シラバスコード	FTT00610
実務経験のある教員	
達成目標	[A2]機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。 物理学の電磁気学および回路の基礎知識を修得し、特に、電場、電位およびクーロン力の計算、導体と誘電体の説明と計算、抵抗やコンデンサーの説明と計算、直流および交流回路での計算と説明ができること。
受講者へのコメント	[A]の3回以下の欠席者が95%は非常に感謝していますが、1時間以上学習



	<p>した人が38%はいてくれたことはありがたいのですが、残り62%の人はあまりやっていないので感心しません。これを少しでも改善するため、予習と復習、積極的に取り組んでもらうように、小テストを通して、大切な箇所を理解してもらうようにしています。小テストや講義で問題を解くことによって、その日のうちに復習をしてもらうことを願っています。</p> <p>[B]のこの分野への理解が深まったが84%、[C]の目標達成度は半分(50%以上)が70%、ほぼ満足の満足</p>
連絡先	蜂谷(電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー 水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所(1学舎3階 蜂谷研究室)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>物理学2では、「電磁気および電気回路」を学習しますが、1年生最初に実施した機械システム工学科の多様化度調査では、「電磁気および電気回路」を学んでいないか、苦手意識を持っている学生が80%います。機械関係では、電気自動車やロボット等が電気で動いているので、この分野の学習は避けて通れないし、ロボットの電気回路設計ができるように、学生みんな1人1人に実践力を付けさせるように指導する必要性がありました。</p> <p>このような中での各項目の評価は以下の通りです。</p> <p>[A]の欠席者が3回以下の出席者数は95%だが、1時間以上学習し</p>
英文科目名	Physics II
関連科目	物理学I, 力学, 数学, 物理学実験, メカトロニクス, 材料力学など
次回に向けての改善変更予定	<p>[A]と[B]の予習と復習と取り組みの姿勢の項目で、その日のうちに復習をする重要性和習慣作りを目標にして、講義を通してそれが実現できるように努力していきたいと思います。[E]の教科書の適切さとわかりやすさには常に気を配りながら、講義をしていきたいと思います。小テストをして、大切なポイントを理解してもらると同時に、教科書をやさしく説明するような教材が作れたら良いが、と思います。</p>
講義目的	物理学IIでは物理学Iの学習をもとに電磁気学を中心に講義を行う。電磁気学は現代のエレクトロニクス関係の基礎になっており、機械の制御工学を学習する上での基礎でもある。基本的な概念や法則についてわかりやすく解説を行う。導体や誘電体における電場、電位およびクーロン力を理解し、直流および交流回路が理解できて、メカトロニクス学習の基礎ができるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 クーロンの法則、電場 電荷を持った物体間にはたらく電氣的な力のクーロン力および電場の強さについて説明する。</p> <p>2回 ガウスの法則 帯電した物体の持つ電場の強さを計算するため、ガウスの法則を学習する。</p> <p>3回 ガウスの法則を使用しての電場の計算 実際に、ガウスの法則を使用しての電場を計算する。</p> <p>4回 電位</p>

	<p>帯電した物体の持つ電場の強さから電位を求める方法を学習する。</p> <p>5回 オシロスコープの原理</p> <p>物理学実験でオシロスコープを使用するので、1回目～4回目の講義内容を使用して、オシロスコープの原理につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 教科書を事前に読んで、電場が計算できるガウスの法則について調べること。</p> <p>3回 第1回と2回の電場とガウスの法則の講義を復習し、教科書を事前に読んで予習してくること。</p> <p>4回 教科書を事前に読んで、電場と電位の違いについて調べること。</p> <p>5回 電場と電位の学習した知識を応用して、物理学実験で使用する測定機器のオシロスコープを学習するので、電場と電位について復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回のオシロスコープの講義を復習しておくこと。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	FTT00710
成績評価	<p>定期試験(0%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(100%), ノート(0%) すべての実験テーマのレポートを総合集計して評価する。</p> <p>物理学の力学および電磁気学等の基礎知識を修得し、特に、基本的な物理量の測定・実験装置や器具の操作で結果の導出(50%)、有効数字と平均誤差・間接誤差の理解(25%)、最小2乗法によるデータ整理(25%)により、レポートの作成ができること。</p> <p>◎レポート(100%)。</p> <p>すべての実験テーマのレポート点を総合集計して60点以上を合格とする。</p> <p>◎ただし、一つでもレポート</p>
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT00710 物理学実験
担当教員名	加地 博子*、福田 謙吾*、中力 眞一、蜂谷 和明、小野 文久、片山 敏和*
単位数	2
教科書	物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座物理学教室編／大学教育出版／978-4887302167
アクティブラーニング	
キーワード	計測基礎論と基本的な量の測定法, 単位と標準, 不確かさと精度, 力学, 電磁気, 振動, 光学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>(1)「実験って面白いですね、楽しかったです(計2名)」では、教員一同、必死になって指導し、わかってほしいと願って指導しています。(2)逆に、「レポートを書くのが大変なので、どうかしてほしい(1名)、説明不足で毎回のレポートが大変である(1名)」では、担当者も学生時代にレポート作成で大変でしたが、それを乗り越えることで今日があるのだと思って、頑張してほしいです。(3)「ガイダンスなどの座学で時間を多くとられることがあった(1人)」では、中学、高校で受けた実験と違い、一般社会人として実験して行く上での最低</p>
科目名	物理学実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	東京天文台編集・「理科年表」・丸善
授業形態	実験実習
注意備考	毎回出席して、各担当教員またはTAの指示に従うこと。提出したレポートは担当教員が点検し、その日のうちに再提出の必要なレポートは返却する。
シラバスコード	FTT00710
実務経験のある教員	
達成目標	[A2]機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。特に、自分で実験を行うことにより、基本的な物理量の測定法、実験装置や器具の操作、有効数字と誤差の理解、レポートの作成等ができ

	ること。
受講者へのコメント	<p>[A] の3回以下の欠席者が100%、1時間以上学習した人が86%はいてくれたことはありがたいです。[B] のこの分野への理解が深まったが92%、[C] の目標達成度は半分(50%以上)が96%、ほぼ満足の満足度は77%であったのは、この実験の分野の学習は避けて通れないし、専門の実験実習ができるように、学生みんな1人1人に実践力を付けるように頑張ったことに起因すると思います。</p> <p>[E] の授業の手法で特にないが87%、授業と教材について特にないが77%であったが、実験実習のスペースが狭いが5%とあったのは、毎年この</p>
連絡先	(代表) 蜂谷 (電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所(1学舎3階 蜂谷研究室)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>[A] の欠席者が3回以下の出席者数は100%で、1時間以上学習した人は86%でした。指示された課題とそれ以外の課題に取り組んだ人は89%でした。</p> <p>[B] のこの分野への理解が深まったが92%でした。[C] の目標達成度は半分(50%以上)が96%、教員の意欲が少しでも感じられたが91%、ほぼ満足の満足度は77%でした。[E] の授業の手法で特にないが87%、授業と教材について特にないが91%、実験実習のスペースが狭いが5%、器具や機器を整備・補充してほしいが4%でした。</p>
英文科目名	Experiments of Physics
関連科目	物理学I・II, 力学I・II, 数学, 材料力学, メカトロニクスなど
次回に向けての改善変更予定	<p>実験・実習科目では、予習と復習と取り組みの姿勢の項目は非常に大切なので、今回は評価が良かったですが、気を緩めず、事前の実験の予習、実験後の早期にレポートを作成をする習慣作りを徹底して行っていきたい。教科書の適切さとわかりやすさには常に気を配りながら、ガイダンスでの説明や、実験時間内での説明が一時的にならないようにしたい。実験を受講している学生も、ガイダンスや実験中の説明だけでは理解不可能な場合は、疑問点を教員なり、TAなりに聞いて、積極的に参加してほしい。満足度の達成度については、学生が何を求めているの</p>
講義目的	物理学は機械工学の基礎を与える科学である。講義で学ぶ物理的な方法を実験に適用する。また、自ら実験を行うことによって自然現象の観察法、物理量の測定法を学習する。実験装置の組み立てや、調整を学ぶと共に、計器の取扱い方や目盛りの読み取り法、測定データの解析法、有効数字と誤差の取扱い方、また結果の考察とレポートの作成法などを身につけることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス(1回) 物理学実験上の諸注意 実験の目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2回 ガイダンス(2回) 誤差論 有効数字と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス(3回) 測定値の取り扱い</p>

	<p>最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。</p> <p>4回 ボルダの振り子 糸につるした重りの振動する時間を光センサーで測定し、これから重力加速度を計算する。</p> <p>5回 ユーイングの装置 鉄、銅等の金属板に重りをつるし、たわみ（曲がった）量を測定してヤング率を計算す</p>
準備学習	<p>1回 物理学実験のテキストを購入して、ガイダンスの第1回～3回は必ず出席すること。3回分のガイダンスを欠席すると、実験を受けても内容がわからなくなる。したがって、欠席した人は、4回目降の実験が受けられないので、注意すること。</p> <p>2回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 ガイダンス1回目の説明にしたがって、表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学生実験に出席すること。</p> <p>5回 表紙から実験方法までレポート用紙に記入して十分に予習し、学</p>

年度	2015
授業コード	FTT00721
成績評価	実験レポート（100％）により成績を評価する。 採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14)
見出し	FTT00721 物理学実験(再)
担当教員名	宇都宮 晃、矢城 陽一郎
単位数	2
教科書	電気電子工学基礎実験／電気電子システム学科 編 「書店販売しない」 物理学実験書／岡山理科大学理学部共通講座・工学部共通講座 物理学教室 編／ 大学教育出版／978-4-887302167
アクティブラーニング	
キーワード	物理量と測定、単位、直流、交流、電子部品、電気回路、電気電子計測
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理学実験(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関連科目の教科書、国立天文台 編・理科年表：丸善
授業形態	実験実習
注意備考	提出したレポートは担当教員が点検し、訂正等がある場合はコメントを付けて返却するので、訂正のうえ一週間後に再提出する。 電卓を各自用意すること。
シラバスコード	FTT00721
実務経験のある教員	
達成目標	① 電気電子工学における基本的な計測装置の原理を理解し、適切に使用できるようになること。 ② 有効数字、最小二乗法および実験データ処理に必要な技術が自在に活用できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4階 宇都宮研究室 086-256-9519 koh@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments of Physics
関連科目	物理学Ⅰ、物理学Ⅱ、物理学Ⅲ、電磁気学Ⅰ、電磁気学Ⅱ、電磁気学Ⅲ、電気回路Ⅰ、電気回路Ⅱ 等
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電気電子システム学科に関する最も基礎的な実験を行うことにより、電気電子工学の分野で通常必要とされる測定についての基礎的な知識と基本的な実験技術

	<p>を修得することを主眼とする。</p> <p>また、実験データのまとめ方などを含む工学レポートの書き方を身に付けること。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス1 工学基礎実験の目的、内容および実施方法について説明する。</p> <p>2回 ガイダンス2 実験上の諸注意、実験ノートの使い方、レポートの書き方、有効数字と誤差について説明する。</p> <p>3回 ガイダンス3 最小二乗法による計算方法、測定値の取り扱い方、グラフの書き方について説明する。</p> <p>4回 テスター テスターを用いて、電流、電圧、抵抗などを測定し、その使い方に習熟する。</p> <p>5回 電流による熱の仕事当量 水熱量計の電熱線に一定時間電流を流し、その間における水の温度上昇を測定することにより、熱の仕事当</p>
準備学習	<p>1回 工学基礎実験の目的、内容および実施方法について説明するので、特に準備学習は必要ないが、当日テキストと実験ノートを持参すること。</p> <p>2回 テキストの該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3回 テキストの該当箇所を読み、不明な点を確認しておくこと。</p> <p>4回 テキストの該当箇所を読み、テスターの測定原理を理解し、実験内容を調べておくこと。</p> <p>5回 テキストの該当箇所を読み、電流による熱の仕事当量の実験内容を調べておくこと。</p> <p>6回 テキストの該当箇所を読み、ホイートストン・ブリッジの実験内容および抵抗率について調べておくこ</p>

年度	2015
授業コード	FTT00810
成績評価	達成目標の1)と2)の問題を解くことができることで評価する。 中間試験1:種々の物理量について、SI単位、次元を書けること、また単位換算ができること(10%) 直線や放物線によって記述できるような物理現象について、数学の知識を用いて種々の計算ができること(10%) 中間試験2:直線運動する物体の速度や加速度を、変位の時間変化を表す式から計算ができること(10%) 直線運動する物体の速度、加速度や変位の時間変化をグラフに描いたり、またグラフからそれらの情報を読み取ることができること(
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT00810 力学I
担当教員名	近藤 千尋
単位数	2
教科書	数学と一緒に学ぶ力学/原康夫/学術図書出版/9784780600735
アクティブラーニング	
キーワード	物理量、単位、変数、関数、変位、速度、加速度、いろいろな力、ニュートンの3つの法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系の基礎物理 力学/原康夫/(学術図書出版)、その他図書館にある関連の参考書
授業形態	講義
注意備考	第1回目の概要説明を必ず受けること。十分に予習と復習を行うこと。
シラバスコード	FTT00810
実務経験のある教員	
達成目標	[A2]機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。 特に、1)物理量や次元、変数と関数、変位・速度・加速度、力、運動方程式を理解し、それらに関する問題を解くことができる。 2)運動方程式を機械工学の初歩的な問題に応用することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館2階近藤講師室 オフィスアワー:月曜と水曜随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Mechanics I
関連科目	力学基礎、力学II、物理学、微分と積分、線形代数、微分方程式、機械力学、流体力学、熱力学、材料力学など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学は機械工学の基礎となる学問である。力学を十分に理解し、機械工学に応用する能力を身に付けることは非常に重要である。力学Iでは、まず、基本事項である物理量や単位、変数と関数などを学習し、その後、変位、速度、加速度、いろいろな力、そして、ニュートンの3つの法則を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 概要説明を行う。物理量と物理法則について説明する。</p> <p>2回 物理量の表し方と次元について説明する。</p> <p>3回 変数と関数について説明する。</p> <p>4回 未知量と既知量、物理と数学における関数の表し方および関数のグラフによる表現について説明する。</p> <p>5回 中間試験1およびその解説を行う。</p> <p>6回 直線運動する物体の位置と変位について説明する。</p> <p>7回 直線運動する物体の速度と導関数について説明する。</p> <p>8回 直線運動する物体の加速度と2次導関数について説明する。</p> <p>9回 中間試験2およびその解説を行う。</p> <p>10回 力の表し方</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。教科書などで物理量と物理法則について調べておくこと。</p> <p>2回 教科書などで物理量の表し方と次元について調べておくこと。</p> <p>3回 教科書などで変数と関数について調べておくこと。</p> <p>4回 教科書などで未知量と既知量、物理と数学における関数の表し方および関数のグラフ表現について調べておくこと。</p> <p>5回 第1回～第4回までの講義内容をよく復習しておくこと。</p> <p>6回 教科書などで直線運動する物体の位置と変位について調べておくこと。</p> <p>7回 教科書などで直線運動する物体の速度と導関数について調べて</p>

年度	2015
授業コード	FTT0081P
成績評価	達成目標の1)と2)の問題を解くことができることで評価する。 中間試験1：種々の物理量について、SI単位、次元を書けること、また単位換算ができること(10%) 直線や放物線によって記述できるような物理現象について、数学の知識を用いて種々の計算ができること(10%) 中間試験2：直線運動する物体の速度や加速度を、変位の時間変化を表す式から計算ができること(10%) 直線運動する物体の速度、加速度や変位の時間変化をグラフに描いたり、またグラフからそれらの情報を読み取ることができること(
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0081P 力学I
担当教員名	近藤 千尋
単位数	2
教科書	数学と一緒に学ぶ力学／原康夫／学術図書出版/9784780600735
アクティブラーニング	
キーワード	物理量、単位、変数、関数、変位、速度、加速度、いろいろな力、ニュートンの3つの法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系の基礎物理 力学／原康夫／(学術図書出版)、その他図書館にある関連の参考書
授業形態	講義
注意備考	第1回目の概要説明を必ず受けること。十分に予習と復習を行うこと。
シラバスコード	FTT0081P
実務経験のある教員	
達成目標	[A2]機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。 特に、1)物理量や次元、変数と関数、変位・速度・加速度、力、運動方程式を理解し、それらに関する問題を解くことができる。 2)運動方程式を機械工学の初歩的な問題に応用することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館2階近藤講師室 オフィスアワー：月曜と水曜随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Mechanics I
関連科目	力学基礎、力学II、物理学、微分と積分、線形代数、微分方程式、機械力学、流体力学、熱力学、材料力学など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学は機械工学の基礎となる学問である。力学を十分に理解し、機械工学に応用する能力を身に付けることは非常に重要である。力学Iでは、まず、基本事項である物理量や単位、変数と関数などを学習し、その後、変位、速度、加速度、いろいろな力、そして、ニュートンの3つの法則を学ぶ。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 概要説明を行う。物理量と物理法則について説明する。</p> <p>2回 物理量の表し方と次元について説明する。</p> <p>3回 変数と関数について説明する。</p> <p>4回 未知量と既知量、物理と数学における関数の表し方および関数のグラフによる表現について説明する。</p> <p>5回 中間試験1およびその解説を行う。</p> <p>6回 直線運動する物体の位置と変位について説明する。</p> <p>7回 直線運動する物体の速度と導関数について説明する。</p> <p>8回 直線運動する物体の加速度と2次導関数について説明する。</p> <p>9回 中間試験2およびその解説を行う。</p> <p>10回 力の表し方</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。教科書などで物理量と物理法則について調べておくこと。</p> <p>2回 教科書などで物理量の表し方と次元について調べておくこと。</p> <p>3回 教科書などで変数と関数について調べておくこと。</p> <p>4回 教科書などで未知量と既知量、物理と数学における関数の表し方および関数のグラフ表現について調べておくこと。</p> <p>5回 第1回～第4回までの講義内容をよく復習しておくこと。</p> <p>6回 教科書などで直線運動する物体の位置と変位について調べておくこと。</p> <p>7回 教科書などで直線運動する物体の速度と導関数について調べて</p>

年度	2015
授業コード	FTT00910
成績評価	<p>中間試験：位置エネルギーと運動エネルギーに関するエネルギー保存(40%)の計算ができること。</p> <p>定期試験：摩擦損失のある力学的エネルギーの保存(20%)、力のつり合いと力のモーメントの釣り合いの連立問題(20%)、剛体回転による物体の移動(20%)に関する計算ができること。</p> <p>中間試験(40%)と定期試験(60%)の合計得点が60点以上を合格とする。</p>
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT00910 力学Ⅱ
担当教員名	高見 敏弘
単位数	2
教科書	数学といっしょに学ぶ「力学」／原康夫著／学術図書出版
アクティブラーニング	
キーワード	仕事、力学的エネルギー、摩擦、運動量、力のモーメント、トルク、回転運動、角速度、保存則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	未修得者は、2年次の専門科目で困難を生じることが予想されるので、1年次の必修科目を確実に修得できるように予習・復習の計算を繰り返すことが望まれる。
科目名	力学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>「理工系の基礎物理 力学」／原康夫著／学術図書出版</p> <p>「力学」／磯親著／東京教学社</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>中間・定期試験には電卓を持参すること。</p> <p>講義時間中の連絡事項に十分注意すること。</p>
シラバスコード	FTT00910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(A2)機械システム工学の専門知識を理解するため、物理学の基礎知識を修得すること。</p> <p>特に、物体の力学的エネルギー、回転運動について基礎計算ができること。</p>
受講者へのコメント	<p>単位取得率75%は過去最低でした。</p> <p>上位層37%は例年と同じでしたので、下位が増加したものと考えられる。</p>
連絡先	<p>メール：takami @ mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9540, オフィスアワー：火曜日9・10時限, 場所：5号館1階 高見</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	なし

英文科目名	Mechanics II
関連科目	数学（微分積分、微分方程式、線形代数）、物理学、力学、機械力学
次回に向けての改善変更予定	摩擦力によるエネルギー損失がある場合について、運動とエネルギー計算を確実にできるよう演習を行う。
講義目的	力学は機械の運動を学ぶための重要な基礎科目の一つである。この講義では、機械および機械システムの運動で利用されている<力学的エネルギー、運動量、角運動量、回転運動、運動方程式>について講義する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 復習（運動方程式、放物運動、摩擦力と抵抗）を説明する 2回 運動の法則、仕事、力学的エネルギー、積分の応用を説明する 3回 仕事（エネルギー）、仕事率（パワー＝動力）、S I 単位を説明する 4回 位置エネルギー、運動エネルギー、積分の応用を説明する 5回 エネルギーの保存則、運動量の保存則を説明する 6回 摩擦とエネルギー損失、運動方程式の積分を説明する 7回 <中間試験> 力学的エネルギーを実施する、解答・解説を説明する 8回 平面内の運動、円運動の速度・加速度ベクトル、ベクトルの微
準備学習	1回 物理学 I、力学 I、微分と積分、線形代数を復習すること 2回 第4章 力と運動、第8章 エネルギーを予習すること 3回 第8章 エネルギーを予習すること 4回 第8章 エネルギーを予習すること 5回 第8章 エネルギー、第4章 力と運動を予習すること 6回 第8章 エネルギーを予習すること 7回 第8章 エネルギーを復習すること 8回 第6章 等速円運動を予習すること 9回 第9章 回転運動を予習すること 10回 第9章 回転運動を予習すること 11回 第9章 回転運動を予習する

年度	2015
授業コード	FTT0091P
成績評価	中間試験：位置エネルギーと運動エネルギーに関するエネルギー保存(40%)の計算ができること。 定期試験：摩擦損失のある力学的エネルギーの保存(20%)、力のつり合いと力のモーメントの釣り合いの連立問題(20%)、剛体回転による物体の移動(20%)に関する計算ができること。 中間試験(40%)と定期試験(60%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0091P 力学Ⅱ
担当教員名	高見 敏弘
単位数	2
教科書	数学といっしょに学ぶ「力学」／原康夫著／学術図書出版
アクティブラーニング	
キーワード	仕事、力学的エネルギー、摩擦、運動量、力のモーメント、トルク、回転運動、角速度、保存則
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「理工系の基礎物理 力学」／原康夫著／学術図書出版 「力学」／磯親著／東京教学社
授業形態	講義
注意備考	中間・定期試験には電卓を持参すること。 講義時間中の連絡事項に十分注意すること。
シラバスコード	FTT0091P
実務経験のある教員	
達成目標	(A2)機械システム工学の専門知識を理解するため、物理学の基礎知識を修得すること。 特に、物体の力学的エネルギー、回転運動について基礎計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール：takami @ mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9540, オフィスアワー：火曜日9・10時限, 場所：5号館1階 高見
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics II
関連科目	数学（微分積分、微分方程式、線形代数）、物理学、力学、機械力学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	力学は機械の運動を学ぶための重要な基礎科目の一つである。この講義では、機械および機械システムの運動で利用されている<力学的エネルギー、運動量、角運動量、回転運動、運動方程式>について講義する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 復習（運動方程式，放物運動，摩擦力と抵抗）を説明する 2回 運動の法則、仕事、力学的エネルギー、積分の応用を説明する 3回 仕事（エネルギー）、仕事率（パワー＝動力）、S I単位を説明する 4回 位置エネルギー、運動エネルギー、積分の応用を説明する 5回 エネルギーの保存則、運動量の保存則を説明する 6回 摩擦とエネルギー損失、運動方程式の積分を説明する 7回 <中間試験> 力学的エネルギーを実施する、解答・解説を説明する 8回 平面内の運動、円運動の速度・加速度ベクトル、ベクトルの微
準備学習	1回 物理学 I、力学 I、微分と積分、線形代数を復習すること 2回 第4章 力と運動、第8章 エネルギーを予習すること 3回 第8章 エネルギーを予習すること 4回 第8章 エネルギーを予習すること 5回 第8章 エネルギー、第4章 力と運動を予習すること 6回 第8章 エネルギーを予習すること 7回 第8章 エネルギーを復習すること 8回 第6章 等速円運動を予習すること 9回 第9章 回転運動を予習すること 10回 第9章 回転運動を予習すること 11回 第9章 回転運動を予習する

年度	2015
授業コード	FTT01111
成績評価	定期試験（0%）、中間試験（0%）、小テスト（50%）、レポート（50%）、ノート（0%）。すべてのテーマの小テスト、またはレポートの評価を総合集計して評価する。小テストやレポートは、各講義毎に実施し、その内容の総合評価で60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	機械システム工学科(～09)
見出し	FTT01111 機械システム工学セミナー
担当教員名	金谷 輝人、金枝 敏明、蜂谷 和明、丸山 祐一、横山 隆、高見 敏弘、田中 雅次
単位数	2
教科書	各担当教員が適宜、資料などを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	設計法、加工法、生産・管理システム、引張・圧縮・せん断応力とひずみ、工業材料の性質と機能、エネルギー保存則、エネルギーの形態と変換、熱移動と温度、運動の法則、機械の力学と振動、フィードバック制御
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械システム工学セミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本機械学会誌、日本機械学会編「機械工学便覧」
授業形態	講義
注意備考	各担当教員の指示に従うこと。学習相談は、各担当教員のオフィスアワーに行うこと。
シラバスコード	FTT01111
実務経験のある教員	
達成目標	「A5」 機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。特に、各分野を学ぶ理由をよく理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail : kanadani@mech.ous.ac.jp Tel:086-256-9537 4号館3階 金谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Medicinal Systems Engineering
関連科目	機械システム工学科のすべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	機械システム工学を構成する4系列：材料システム、エネルギーシステム、計測・制御システム、設計・生産システムから、各分野の課題やトピックスなどを講義し、機械システム工学の骨格を述べる。そして各分野の研究における基本的、かつ必須の考え方を説明することにより、機械システム工学の全体像を理解し、将来、機械システム技術者として自立するための基礎を形成できるようにすることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 CAD・CAMの進歩で変わる生産システムについて説明する。</p> <p>3回 モノづくり（自動車製造の場合）について説明する。</p> <p>4回 ジェットエンジン（重工業メーカーの場合）について説明する。</p> <p>5回 数値流体力学の概説と応用例について説明する。</p> <p>6回 潤滑油の使い方について説明する。</p> <p>7回 火力発電所や廃棄物焼却炉などのプラントにおける熱流体解析について説明する。</p> <p>8回 計測と制御について説明する。</p> <p>9回 ロボットについて説明する。</p> <p>10回 自動車の衝突と安</p>
準備学習	<p>1回 機械工学の概要を調べておくこと。</p> <p>2回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>3回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>4回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>5回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>6回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>7回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べてお</p>

年度	2015
授業コード	FTT01210
成績評価	<p>レポート10回の平均点(50%)と定期試験(50%)の合計得点が、60点以上を合格とする。</p> <p>(1) 各レポート(100点満点)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・講義で説明したプログラム文法を使用した例題プログラムをエラー無しで実行できるように作成し、例題のとおりの実行結果を得ることができること。</li> </ul> <p>(2) 定期試験</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラムの作成に必要なプログラム文法</li> </ul> <p>①演算と条件分岐(15%)</p> <p>②繰返し処理(10%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デバッグに必要なプログラムの実行結果</li> </ul> <p>①演算の結果(15%)</p> <p>②繰返し途中での結果(10%)</p> <p>について理解していること。</p>
曜日時限	火曜日3時限
対象クラス	TA
見出し	FTT01210 コンピュータ基礎
担当教員名	金子 正明*
単位数	2
教科書	仕事に役立つマクロ/VBAワザ! Excel2013対応/関 由紀子/佐藤 薫/ 日経BP社/ISBN 978-4-8222-9801-2
アクティブラーニング	
キーワード	エクセル、VBA、プログラミング、コンピュータ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>－「内容が難しくてさっぱりわからない。」</p> <p>&lt;回答&gt;</p> <p>配布資料と教科書をよく読んでいればできることをレポートとしています。実際、多くの学生は、レポートで良い評価を取っています。説明をよく聞き、配布資料と教科書をよく読んでから、解らないところを質問してください。解らないところを解るようにするために自分が努力しなければ、状況は何も変わりません。</p> <p>－「声だけの部屋ではわかりにくかった。」</p> <p>&lt;回答&gt;</p> <p>講義室の設備の問題なので、大学側がコメントすることです。</p>
科目名	コンピュータ基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>ExcelVBA 実践テク ユーザー・ハンドブック/道用 大介/秀和システム： かんたん通勤快読 Excel マクロ&amp;ユーザーフォーム部品集 Excel2002/2003/2007対応/飯島 弘文/技術評論社： Excel VBA パーフェクトマスター 2013 完全対応 Excel2010/2007 対応/土屋</p>

	和人／秀和システム
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTT01210
実務経験のある教員	
達成目標	[A3]機械分野の基本的な問題を数値的に解決するためのプログラムを、プログラミング言語 VBA で作成できるようになること。
受講者へのコメント	機械技術者でも、コンピュータの操作とプログラムの作成ができて、コンピュータをツールとして使いこなせることが、ますます必要になってきています。特にプログラムの作成では、自分でパソコンを操作しながら、プログラムの作成とデバッグ・修正を繰り返すことで、初めて身につけることができます。操作や説明がわからない場合は、すぐに質問をするようにして、しっかりと学習して習得するようにしてください。
連絡先	金子 正明 電子メール: kanekom@gold.megaegg.ne.jp (代理)田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し。
英文科目名	Fundamentals of Computer
関連科目	「パソコン入門」を受講し、コンピュータの基本操作に習熟していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業内容を理解できているかを確認するため、その日の授業内容についてのレポートを毎回授業の終わりに、提出してもらうようにしています。殆んどの学生はレポートを提出し、内容も理解出来ていますが、コンピュータの操作自体がわからないのか、別の内容のレポートを提出したり全く提出しないなどの学生が数名おります。今後も、こういった学生を減らしていけるよう、前半の授業ではまずコンピュータの操作を重点に授業を進めていきます。
講義目的	これからの機械系技術者にとって、コンピュータを様々な計算やデータ処理のためのツールとして活用するためには、プログラミングに習熟することが必要不可欠である。 本講義では、エクセルのマクロプログラム作成用プログラミング言語である VBA (Visual Basic for Application) を使用したプログラミング演習を通して、プログラミングの基礎を実際的に習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 エクセルとマクロの記録、VBA の基本的な操作について説明する。 2回 マクロの記録、VBE の基本的な操作について説明する。 3回 プログラムコードの入力からデバッグと実行までの手順と操作について説明する 4回 VBA プログラム文法 (1) : セルの操作について説明する。

	<p>5回 VBA プログラム文法（2）：変数と定数、演算子について説明する。</p> <p>6回 VBA プログラム文法（3）：条件分岐について説明する。</p> <p>7回 VBA プログラム文法（4）：繰り返し処理について説明する。</p> <p>8回 VBA プログラム文法（5）：プロ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の内容（第1章と第2章）について予習をしておくこと。</p> <p>2回 教科書の内容（第3章）について予習をしておくこと。</p> <p>3回 教科書の内容（第4章）について予習をしておくこと。</p> <p>4回 教科書の内容（第5章）について予習をしておくこと。</p> <p>5回 教科書の内容（第7章）の該当する項目について予習をしておくこと。</p> <p>6回 教科書の内容（第7章）の該当する項目について予習をしておくこと。</p> <p>7回 教科書の内容（第7章）の該当する項目について予習をしておくこと。</p> <p>8回 教科書の内容（第8章）について予習をしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTT01211
成績評価	<p>レポート10回の平均点(50%)と定期試験(50%)の合計得点が、60点以上を合格とする。</p> <p>(1) 各レポート(100点満点)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・講義で説明したプログラム文法を使用した例題プログラムをエラー無しで実行できるように作成し、例題のとおりの実行結果を得ることができること。</li> </ul> <p>(2) 定期試験</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラムの作成に必要なプログラム文法</li> </ul> <p>①演算と条件分岐(15%)</p> <p>②繰返し処理(10%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デバッグに必要なプログラムの実行結果</li> </ul> <p>①演算の結果(15%)</p> <p>②繰返し途中での結果(10%)</p> <p>について理解していること。</p>
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	TB
見出し	FTT01211 コンピュータ基礎
担当教員名	金子 正明*
単位数	2
教科書	仕事に役立つマクロ/VBAワザ! Excel2013対応/関 由紀子/佐藤 薫/日経BP社/ISBN 978-4-8222-9801-2
アクティブラーニング	
キーワード	エクセル、VBA、プログラミング、コンピュータ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>ExcelVBA 実践テク ユーザー・ハンドブック/道用 大介/秀和システム:  かんたん通勤快読 Excel マクロ &amp; ユーザーフォーム 部品集  Excel2002/2003/2007 対応/飯島 弘文/技術評論社:  Excel VBA パーフェクトマスター 2013 完全対応 Excel2010/2007 対応/土屋  和人/秀和システム</p>
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTT01211
実務経験のある教員	
達成目標	[A3]機械分野の基本的な問題を数値的に解決するためのプログラムを、プログラミング言語 VBA で作成できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	金子 正明

	<p>電子メール: kanekom@gold.megaegg.ne.jp  (代理)田中雅次(5号館3階)  電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594,  オフィスアワー月曜日 7-8 時限</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamentals of Computer
関連科目	「パソコン入門」を受講し、コンピュータの基本操作に習熟していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>これからの機械系技術者にとって、コンピュータを様々な計算やデータ処理のためのツールとして活用するためには、プログラミングに習熟することが必要不可欠である。</p> <p>本講義では、エクセルのマクロプログラム作成用プログラミング言語である VBA (Visual Basic for Application) を使用したプログラミング演習を通して、プログラミングの基礎を実際的に習得する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 エクセルとマクロの記録、VBA の基本的な操作について説明する。</p> <p>2回 マクロの記録、VBE の基本的な操作について説明する。</p> <p>3回 プログラムコードの入力からデバッグと実行までの手順と操作について説明する</p> <p>4回 VBA プログラム文法 (1) : セルの操作について説明する。</p> <p>5回 VBA プログラム文法 (2) : 変数と定数、演算子について説明する。</p> <p>6回 VBA プログラム文法 (3) : 条件分岐について説明する。</p> <p>7回 VBA プログラム文法 (4) : 繰り返し処理について説明する。</p> <p>8回 VBA プログラム文法 (5) : プロ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の内容 (第1章と第2章) について予習をしておくこと。</p> <p>2回 教科書の内容 (第3章) について予習をしておくこと。</p> <p>3回 教科書の内容 (第4章) について予習をしておくこと。</p> <p>4回 教科書の内容 (第5章) について予習をしておくこと。</p> <p>5回 教科書の内容 (第7章) の該当する項目について予習をしておくこと。</p> <p>6回 教科書の内容 (第7章) の該当する項目について予習をしておくこと。</p> <p>7回 教科書の内容 (第7章) の該当する項目について予習をしておくこと。</p> <p>8回 教科書の内容 (第8章) について予習をしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTT0121P
成績評価	<p>レポート10回の平均点(50%)と定期試験(50%)の合計得点が、60点以上を合格とする。</p> <p>(1) 各レポート(100点満点)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・講義で説明したプログラム文法を使用した例題プログラムをエラー無しで実行できるように作成し、例題のとおりの実行結果を得ることができること。</li> </ul> <p>(2) 定期試験</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラムの作成に必要なプログラム文法</li> </ul> <p>①演算と条件分岐(15%)</p> <p>②繰返し処理(10%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デバッグに必要なプログラムの実行結果</li> </ul> <p>①演算の結果(15%)</p> <p>②繰返し途中での結果(10%)</p> <p>について理解していること。</p>
曜日時限	火曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0121P コンピュータ基礎
担当教員名	金子 正明*
単位数	2
教科書	仕事に役立つマクロ/VBAワザ! Excel2013対応/関 由紀子/佐藤 薫/ 日経BP社/ISBN 978-4-8222-9801-2
アクティブラーニング	
キーワード	エクセル、VBA、プログラミング、コンピュータ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータ基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>ExcelVBA 実践テク ユーザー・ハンドブック/道用 大介/秀和システム: かんたん通勤快読 Excel マクロ &amp; ユーザーフォーム 部品集 Excel2002/2003/2007対応/飯島 弘文/技術評論社: Excel VBA パーフェクトマスター 2013 完全対応 Excel2010/2007 対応/土屋 和人/秀和システム</p>
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTT0121P
実務経験のある教員	
達成目標	[A3]機械分野の基本的な問題を数値的に解決するためのプログラムを、プログラミング言語 VBA で作成できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	金子 正明

	<p>電子メール: kanekom@gold.megaegg.ne.jp  (代理)田中雅次(5号館3階)  電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594,  オフィスアワー月曜日 7-8 時限</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fundamentals of Computer
関連科目	「パソコン入門」を受講し、コンピュータの基本操作に習熟していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>これからの機械系技術者にとって、コンピュータを様々な計算やデータ処理のためのツールとして活用するためには、プログラミングに習熟することが必要不可欠である。</p> <p>本講義では、エクセルのマクロプログラム作成用プログラミング言語である VBA (Visual Basic for Application) を使用したプログラミング演習を通して、プログラミングの基礎を実際的に習得する。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 エクセルとマクロの記録、VBA の基本的な操作について説明する。</p> <p>2回 マクロの記録、VBE の基本的な操作について説明する。</p> <p>3回 プログラムコードの入力からデバッグと実行までの手順と操作について説明する</p> <p>4回 VBA プログラム文法 (1) : セルの操作について説明する。</p> <p>5回 VBA プログラム文法 (2) : 変数と定数、演算子について説明する。</p> <p>6回 VBA プログラム文法 (3) : 条件分岐について説明する。</p> <p>7回 VBA プログラム文法 (4) : 繰り返し処理について説明する。</p> <p>8回 VBA プログラム文法 (5) : プロ</p>
準備学習	<p>1回 教科書の内容 (第1章と第2章) について予習をしておくこと。</p> <p>2回 教科書の内容 (第3章) について予習をしておくこと。</p> <p>3回 教科書の内容 (第4章) について予習をしておくこと。</p> <p>4回 教科書の内容 (第5章) について予習をしておくこと。</p> <p>5回 教科書の内容 (第7章) の該当する項目について予習をしておくこと。</p> <p>6回 教科書の内容 (第7章) の該当する項目について予習をしておくこと。</p> <p>7回 教科書の内容 (第7章) の該当する項目について予習をしておくこと。</p> <p>8回 教科書の内容 (第8章) について予習をしておくこと</p>



年度	2015
授業コード	FTT01510
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）を総合集計して60点以上を合格とする。 具体的にはコンピュータ操作に習熟し、情報処理技術の基礎知識を修得することに20%、毎回の課題提出に30%、BASIC言語によるコンピュータプログラムの理解に30%、同プログラムの実行により数値結果を得ることの習得に20%とする。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(～13)
見出し	FTT01510 C A E I
担当教員名	横山 隆
単位数	2
教科書	プリント（初回に配付）+情報処理センター(11号館6階)実習室のパソコンの パワーポイントによる講義
アクティブラーニング	
キーワード	引張/圧縮/せん断応力とひずみ、材料の強度と許容応力、応力解析、衝撃応力、 プログラミング技法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A E I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	BASIC/塚本正文・増水紀勝/森北出版 現代材料力学/平 修二編/オーム社
授業形態	講義
注意備考	講義と実習を合わせて、情報処理センター(11号館)6階の実習室で行う USBメモリーを毎回必ず持参すること(作成したプログラムの記憶のため) 毎回出席して、レポートを提出すること。電卓、A4サイズの指定されたレポート 用紙必携。
シラバスコード	FTT01510
実務経験のある教員	
達成目標	機械システム工学の問題を数値的に解決するため、コンピュータ操作に習熟し、 情報処理技術の基礎知識を修得すること。とくに、材料力学による解析理論を、 BASIC言語によるコンピュータプログラム技法により、数値結果として求める 方法を習得すること。
受講者へのコメント	本講義の理解をふかめるには基礎学力が不足しているので、一層の努力が必要で ある。
連絡先	研究室4号館3階(電子メール yokoyama@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9580) オフィスアワー(毎週火曜9・10時限)
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	4)肯定的な評価が50%以上あった。

	<p>5) 大体理解できたが 38% あった</p> <p>6) 49% が意欲が感じられた</p> <p>7) 満足度普通以上が 57%</p>
英文科目名	Computer-Aided Engineering I
関連科目	数値計算法, 材料力学 I, 材料力学 II
次回に向けての改善変更予定	P P t 資料の改善
講義目的	CAE への入門として、構造物のパソコンによる設計に必要な基本的な材料力学理論とその BASIC 言語によるコンピュータプログラム技法について、その基礎を学ぶ。毎週の情報処理センターでのパソコンによる実習を通じて、理論の応用力の向上を図る。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 CAE の基本的概念 (講義資料の配付) と第 2 回目以後の講義の進め方について説明する</p> <p>2 回 BASIC 言語入門: BASIC の初歩について説明する (パソコンによる実習)</p> <p>3 回 BASIC 文法とプログラミングについて説明する(パソコンによる実習)</p> <p>4 回 応力解析入門: 応力解析の基本原則について説明する(パソコンによる実習)</p> <p>5 回 単軸応力-ひずみ関係: フックの法則について説明する(パソコンによる実習)</p> <p>6 回 引張り部材の設計, 衝撃荷重を受ける部材の設計 (計算プログラム付き) について説明する(パソコン)</p>
準備学習	<p>1 回 BASIC 言語を復習しておくこと</p> <p>2 回 講義資料 (BASIC 言語) を事前に読んでおくこと</p> <p>3 回 情報処理センターのパソコン操作説明書(配布) を事前に読んでおくこと</p> <p>4 回 材料力学(応力とひずみの定義) の教科書を事前に復習しておくこと</p> <p>5 回 材料力学(単軸応力状態) の教科書を事前に復習しておくこと</p> <p>6 回 材料力学(許容応力) の教科書を事前に復習しておくこと</p> <p>7 回 材料力学(ひずみエネルギー) の教科書を事前に復習しておくこと</p> <p>8 回 材料力学(初等ねじり理論) の教科書を事前に復習しておくこと</p> <p>9 回 講義資料</p>

年度	2015
授業コード	FTT0151P
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）を総合集計して60点以上を合格とする。 具体的にはコンピュータ操作に習熟し、情報処理技術の基礎知識を修得することに20%、毎回の課題提出に30%、BASIC言語によるコンピュータプログラムの理解に30%、同プログラムの実行により数値結果を得ることの習得に20%とする。
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTT0151P C A E I
担当教員名	横山 隆
単位数	2
教科書	プリント（初回に配付）+情報処理センター(11号館6階)実習室のパソコンの パワーポイントによる講義
アクティブラーニング	
キーワード	引張/圧縮/せん断応力とひずみ、材料の強度と許容応力、応力解析、衝撃応力、 プログラミング技法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A E I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	BASIC/塚本正文・増水紀勝/森北出版 現代材料力学/平 修二編/オーム社
授業形態	講義
注意備考	講義と実習を合わせて、情報処理センター(11号館)6階の実習室で行う USBメモリーを毎回必ず持参すること(作成したプログラムの記憶のため) 毎回出席して、レポートを提出すること。電卓、A4サイズの指定されたレポート 用紙必携。
シラバスコード	FTT0151P
実務経験のある教員	
達成目標	機械システム工学の問題を数値的に解決するため、コンピュータ操作に習熟し、 情報処理技術の基礎知識を修得すること。とくに、材料力学による解析理論を、 BASIC言語によるコンピュータプログラム技法により、数値結果として求める 方法を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室4号館3階(電子メール yokoyama@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9580) オフィスアワー(毎週火曜9・10時限)
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Computer-Aided Engineering I
関連科目	数値計算法, 材料力学 I, 材料力学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	CAE への入門として、構造物のパソコンによる設計に必要な基本的な材料力学理論とその BASIC 言語によるコンピュータプログラム技法について、その基礎を学ぶ。毎週の情報処理センターでのパソコンによる実習を通じて、理論の応用力の向上を図る。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 CAE の基本的概念 (講義資料の配付) と第 2 回目以後の講義の進め方について説明する</p> <p>2 回 BASIC 言語入門: BASIC の初歩について説明する (パソコンによる実習)</p> <p>3 回 BASIC 文法とプログラミングについて説明する(パソコンによる実習)</p> <p>4 回 応力解析入門: 応力解析の基本原則について説明する(パソコンによる実習)</p> <p>5 回 単軸応力-ひずみ関係: フックの法則について説明する(パソコンによる実習)</p> <p>6 回 引張り部材の設計, 衝撃荷重を受ける部材の設計 (計算プログラム付き) について説明する(パソコン)</p>
準備学習	<p>1 回 BASIC 言語を復習しておくこと</p> <p>2 回 講義資料 (BASIC 言語) を事前に読んでおくこと</p> <p>3 回 情報処理センターのパソコン操作説明書(配布) を事前に読んでおくこと</p> <p>4 回 材料力学(応力とひずみの定義) の教科書を事前に復習しておくこと</p> <p>5 回 材料力学(単軸応力状態) の教科書を事前に復習しておくこと</p> <p>6 回 材料力学(許容応力) の教科書を事前に復習しておくこと</p> <p>7 回 材料力学(ひずみエネルギー) の教科書を事前に復習しておくこと</p> <p>8 回 材料力学(初等ねじり理論) の教科書を事前に復習しておくこと</p> <p>9 回 講義資料</p>

年度	2015
授業コード	FTT01610
成績評価	定期試験により 60%の評価を行う。その内訳は、取り扱う事象について物理的に理解していること(約 20%)、離散化の概念について理解していること(約 20%)、数値解法の手法について理解していること(約 20%)により評価する。 実習レポートにより 40%の評価を行う。 これらの合計得点 60 点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(~13)
見出し	FTT01610 C A E II
担当教員名	丸山 祐一
単位数	2
教科書	プリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	質量と運動量の保存、エネルギー保存則(熱力学の第一法則とベルヌーイの式)、熱移動と温度、数値計算、シミュレーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	コメント：実習の時間をもっと増やしてほしい。 回答：この点については、「受講者へのコメント」を参照して下さい。 コメント：プログラムの説明なしにプログラムの課題するのは無理がある。 回答：プログラムについては、その原理も含めて授業の中で相当丁寧に説明しています。確かに、実習に用いるプログラムを提示した後は、簡単な説明で済ませています。それは授業で既に説明済みであるからです。貴方が「プログラムの説明がなされていない」と感じたのであれば、それは授業をきちんと聞いていなかったか、授業中に理解できなかった
科目名	C A E II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	上記関連科目をすべて履修・受講しておくことが望ましい。3分の2を超える出席と、すべての実習レポート提出が定期試験受験のための必要条件である。学生の理解度に応じて、講義計画を若干変更することがあるので、準備学習の内容もそれに対応させること。
シラバスコード	FTT01610
実務経験のある教員	
達成目標	[A3]機械分野の問題を数値的に解決するために、コンピュータ操作に習熟するとともに、プログラミング技術および情報処理技術の基礎知識を修得する。特に熱伝導と流れ場を数値的に取扱う手法の基礎概念を理解し、プログラム化が出来ること。
受講者へのコメント	今年の授業アンケートだけではなく、数年前の MS コース生対象のアンケートでも、「もっと実習の回数を増やして欲しい」という要望がありました。しかし、

	この講義で扱っている分野は、単にプログラムが組めて計算が出来れば良いのではなく、「基礎方程式がどういう原理を表しているか」「解析手法はどのような考え方で組み立てられているか」が理解できて初めて意味を持つものです。その辺をきちんと説明するためには、現状の講義回数がどうしても必要となり、その結果「実習3回」が限度となります。これらの趣旨を良く理解した上で受講して下さい
連絡先	丸山研究室（5号館2階）オフィスアワー 水曜日3-4時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>回答者のうち、この授業に「満足」あるいは「ほぼ満足」と答えた学生が合わせて55%、この授業の目標を「達成できた」あるいは「だいたい達成できた」学生は59%であった。</p> <p>地味な分野であり、しかもきちんと理解するには相当な努力と根気を必要とするので、学生の興味を継続させるのが大変ではあるが、今後とも工夫を重ねて行きたい。</p>
英文科目名	Computer-Aided Engineering II
関連科目	微分と積分、線形代数、微分方程式、フーリエ解析、流体力学 I、熱力学 I、CAE I
次回に向けての改善変更予定	基本的に本年度の方針を踏襲しつつ、状況に応じてマイナーチェンジを加えて行く。
講義目的	CAE I に引き続いて、CAE のもう一つの重要な応用分野である熱・流体解析について学ぶ。基礎方程式を導出した上で、コンピュータによる数値解析を行うための離散化方法の一例として差分法を取り上げ、その手法と問題点・問題解決法などについて学習する。さらに、学んだ内容に基づくプログラムの作成・実行を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 熱・流体解析の概要を説明する。</p> <p>2回 静止媒体中の熱移動の基礎式を導出する。</p> <p>3回 熱伝導方程式を導出する。</p> <p>4回 1次元定常熱伝導方程式の差分法について説明する。</p> <p>5回 3重対角行列の解法について説明する。</p> <p>6回 差分方程式および3重対角行列の解法のプログラミングについて説明する。</p> <p>7回 実習：1次元定常熱伝導問題のプログラムを作成・入力し、コンピュータにより計算する。</p> <p>8回 1次元非定常熱伝導方程式の差分法について説明する。</p> <p>9回 数値解析の安定性について説明する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 「熱力学」で学習した「内部エネルギー」と「エンタルピー」の概念を復習しておくこと。</p> <p>2回 「ベクトル場の発散」について調べておくこと。</p> <p>3回 「スカラー場の勾配」について調べておくこと。</p> <p>4回 前回の講義ノートを良く見直しておくこと。</p>

	<p>5回 前回の講義ノートをよく見直しておくこと。</p> <p>6回 前回と前々回の講義ノートと「CAE I」で学習した「BASIC のプログラミング法」を復習しておくこと。</p> <p>7回 「CAE I」で学習した「BASIC のプログラミング法」を復習しておくこと。</p> <p>8回 熱伝導方程</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FTT0161P
成績評価	定期試験により 60%の評価を行う。その内訳は、取り扱う事象について物理的に理解していること(約 20%)、離散化の概念について理解していること(約 20%)、数値解法の手法について理解していること(約 20%)により評価する。 実習レポートにより 40%の評価を行う。 これらの合計得点 60 点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTT0161P C A E II
担当教員名	丸山 祐一
単位数	2
教科書	プリント講義
アクティブラーニング	
キーワード	質量と運動量の保存、エネルギー保存則(熱力学の第一法則とベルヌーイの式)、熱移動と温度、数値計算、シミュレーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A E II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。
授業形態	講義
注意備考	上記関連科目をすべて履修・受講しておくことが望ましい。3分の2を超える出席と、すべての実習レポート提出が定期試験受験のための必要条件である。学生の理解度に応じて、講義計画を若干変更することがあるので、準備学習の内容もそれに対応させること。
シラバスコード	FTT0161P
実務経験のある教員	
達成目標	[A3]機械分野の問題を数値的に解決するために、コンピュータ操作に習熟するとともに、プログラミング技術および情報処理技術の基礎知識を修得する。特に熱伝導と流れ場を数値的に取扱う手法の基礎概念を理解し、プログラム化が出来ること。
受講者へのコメント	
連絡先	丸山研究室(5号館2階) オフィスアワー 水曜日 3-4 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Computer-Aided Engineering II
関連科目	微分と積分、線形代数、微分方程式、フーリエ解析、流体力学 I、熱力学 I、CAE I
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	CAE I に引き続いて、CAE のもう一つの重要な応用分野である熱・流体解析について学ぶ。基礎方程式を導出した上で、コンピュータによる数値解析を行うための離散化方法の一例として差分法を取り上げ、その手法と問題点・問題解決法などについて学習する。さらに、学んだ内容に基づくプログラムの作成・実行を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 熱・流体解析の概要を説明する。</p> <p>2回 静止媒体中の熱移動の基礎式を導出する。</p> <p>3回 熱伝導方程式を導出する。</p> <p>4回 1次元定常熱伝導方程式の差分法について説明する。</p> <p>5回 3重対角行列の解法について説明する。</p> <p>6回 差分方程式および3重対角行列の解法のプログラミングについて説明する。</p> <p>7回 実習：1次元定常熱伝導問題のプログラムを作成・入力し、コンピュータにより計算する。</p> <p>8回 1次元非定常熱伝導方程式の差分法について説明する。</p> <p>9回 数値解析の安定性について説明する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 「熱力学」で学習した「内部エネルギー」と「エンタルピー」の概念を復習しておくこと。</p> <p>2回 「ベクトル場の発散」について調べておくこと。</p> <p>3回 「スカラー場の勾配」について調べておくこと。</p> <p>4回 前回の講義ノートをよく見直しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義ノートをよく見直しておくこと。</p> <p>6回 前回と前々回の講義ノートと「CAE I」で学習した「BASICのプログラミング法」を復習しておくこと。</p> <p>7回 「CAE I」で学習した「BASICのプログラミング法」を復習しておくこと。</p> <p>8回 熱伝導方程</p>

年度	2015
授業コード	FTT01710
成績評価	演習課題（100%）を総合集計して評価する。課題では、JISに従って適切に図面を描けているか（50%）、文字と線を正確に丁寧に描けているか（50%）について評価し、合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT01710 機械製図 I
担当教員名	中井 賢治
単位数	2
教科書	JISにもとづく標準製図法／大西 清 著／理工学社／9784844527466
アクティブラーニング	
キーワード	製図法と規則，機械図面，JIS
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>ほぼポジティブなコメントだったため、今後もこの調子で頑張っていきたい。ただ、中には以下のようなコメントもあったため、教務課に伝えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教室が暑いのと、ドラフターが欲しかったです。</li> <li>・ 教室が暑いので、改善をお願いします。</li> </ul>
科目名	機械製図 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎製図／大西 清 著／理工学社
授業形態	実験実習
注意備考	講義内容に関する質問や相談事がある時は、授業担当者（中井）の研究室（上記連絡先参照）を訪ねてください。講義で必要な製図用具一式については、第一回目の講義の時に説明します。
シラバスコード	FTT01710
実務経験のある教員	
達成目標	<p>[A4] 機械システム工学の専門技術を実際に体験するために、機械製図，加工学実習，機械システム工学実験，創造工学および卒業研究を修得し、機械システム技術者の基礎能力を養成する。</p> <p>特に、JISの知識および機械図面の作成技術を習得できること。</p>
受講者へのコメント	わからないことは、できるだけ早く積極的に質問してください。
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する満足度は高かったため、今後も油断せずこの調子で頑張っていきたい。
英文科目名	Drawing in Mechanical Engineering I
関連科目	機械要素 I， 機械要素 II， 機械設計学， 機械材料， 材料力学 I， 材料力学 II

次回に向けての改善変更予定	何度も同じことを説明しているところがあったため、今後は簡潔にわかりやすく説明するように心がけたい。
講義目的	製図技法と日本工業規格（J I S）に関して理解し、色々な機械部品の図面を手で直接描くことで、製図に関する創造的基礎能力や機械技術者としてのセンスと自覚を養う。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 機械製図の必要性、ならびに規格との関連、製図に必要な機材、次回から持参する機材について説明する。</p> <p>2回 図面の構成、線の種類・意味、文字の書き方について説明する。</p> <p>3回 製図機材を使って、簡単な図を実際に描いてみる。</p> <p>4回 図法幾何学を学び、それを実際に描いてみる。</p> <p>5回 投影法の表し方について説明する。</p> <p>6回 第三角法について説明する。</p> <p>7回 第三角法に関する課題をする。</p> <p>8回 補助となる図法ならびに断面図の描き方について説明する。</p> <p>9回 寸法の書き方について説明する。</p> <p>10回 寸法の記入法について</p>
準備学習	<p>1回 機械製図とは何かについて考えておくこと。</p> <p>2回 製図に必要な機材をそろえ、必ず持ってくること。教科書の第2章を読んで、図面の構成について理解しておくこと。</p> <p>3回 教科書の付録1を読んで、製図器材とその使い方について理解しておくこと。</p> <p>4回 教科書の第3章を読んで、図法幾何学について理解しておくこと。</p> <p>5回 教科書の第3章を読んで、投影法の種類とそれぞれの意味について理解しておくこと。</p> <p>6回 教科書の第4章を読んで、図形の表し方について理解しておくこと。</p> <p>7回 立体図から平面図を第三角法により描く練習</p>

年度	2015
授業コード	FTT0171P
成績評価	演習課題（100%）を総合集計して評価する。課題では、JISに従って適切に図面を描けているか（50%）、文字と線を正確に丁寧に描けているか（50%）について評価し、合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0171P 機械製図 I
担当教員名	中井 賢治
単位数	2
教科書	JISにもとづく標準製図法／大西 清 著／理工学社／9784844527466
アクティブラーニング	
キーワード	製図法と規則, 機械図面, JIS
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械製図 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎製図／大西 清 著／理工学社
授業形態	実験実習
注意備考	講義内容に関する質問や相談事がある時は、授業担当者（中井）の研究室（上記連絡先参照）を訪ねてください。講義で必要な製図用具一式については、第一回目の講義の時に説明します。
シラバスコード	FTT0171P
実務経験のある教員	
達成目標	[A4] 機械システム工学の専門技術を実際に体験するために、機械製図, 加工学実習, 機械システム工学実験, 創造工学および卒業研究を修得し、機械システム技術者の基礎能力を養成する。 特に、JISの知識および機械図面の作成技術を習得できること。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Drawing in Mechanical Engineering I
関連科目	機械要素 I, 機械要素 II, 機械設計学, 機械材料, 材料力学 I, 材料力学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	製図技法と日本工業規格（JIS）に関して理解し、色々な機械部品の図面を手で直接描くことで、製図に関する創造的基礎能力や機械技術者としてのセンスと自覚を養う。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 機械製図の必要性, ならびに規格との関連, 製図に必要な機材, 次回から持参する機材について説明する。</p> <p>2回 図面の構成, 線の種類・意味, 文字の書き方について説明する。</p> <p>3回 製図機材を使って, 簡単な図を実際に描いてみる。</p> <p>4回 図法幾何学を学び, それを実際に描いてみる。</p> <p>5回 投影法の表し方について説明する。</p> <p>6回 第三角法について説明する。</p> <p>7回 第三角法に関する課題をする。</p> <p>8回 補助となる図法ならびに断面図の描き方について説明する。</p> <p>9回 寸法の書き方について説明する。</p> <p>10回 寸法の記入法につい</p>
準備学習	<p>1回 機械製図とは何かについて考えておくこと。</p> <p>2回 製図に必要な機材をそろえ, 必ず持ってくること。教科書の第2章を読んで, 図面の構成について理解しておくこと。</p> <p>3回 教科書の付録1を読んで, 製図器材とその使い方について理解しておくこと。</p> <p>4回 教科書の第3章を読んで, 図法幾何学について理解しておくこと。</p> <p>5回 教科書の第3章を読んで, 投影法の種類とそれぞれの意味について理解しておくこと。</p> <p>6回 教科書の第4章を読んで, 図形の表し方について理解しておくこと。</p> <p>7回 立体図から平面図を第三角法により描く練習</p>

年度	2015
授業コード	FTT01810
成績評価	小テストの結果（得点配分 20%）、課題の評価（得点配分 80%）。 総計で 60%以上を合格とする。 但し、全課題の提出を必須条件とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	TA
見出し	FTT01810 機械製図 II
担当教員名	江本 秀夫*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT2014/2013／鈴木裕二、伊藤美樹共著／エクスナレッジ／ 978-4-767816739：機械要素設計／和田稲苗／実教出版株式会社／978-4- 407022476
アクティブラーニング	
キーワード	設計製図、図学、機械要素
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・画面切替ミスについて：ミスがないよう気をつけます。もしミスが分かれば即指摘して戴きたい。</li> <li>・早口に対する苦情が複数あったが、これについては今後気をつけます。</li> <li>・部屋（教室）を分けるのは私自身も大変やりにくかったので、次年度は是非 1 教室で講義したいです。なお、その際には学生用パソコン（2 台）の間にモニター 1 台があれば、大変見やすくなります。</li> </ul>
科目名	機械製図 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・わかりやすい図学と製図／住野 和男著／オーム社</li> <li>・JIS にもとづく標準製図法／大西清／オーム社（機械製図 I の教科書）</li> </ul>
授業形態	実験実習
注意備考	講義への出席が最も重要であり、成績評価に直接影響するので、極力欠席しないこと。
シラバスコード	FTT01810
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)図学の製図手法を活用し、作図条件の設定～立体図形の作図～印刷までの一連の AutoCAD での操作ができる能力を身につける。</p> <p>(2)設定した機械要素の形状を計算により決定し、それを AutoCAD で作図できる能力を身につける。</p>
受講者へのコメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一部の講義内容は予備知識の無い状態でしかも短時間で講義 したため難解であった と思うが、予習・復習をして理解度を高めて戴きたい。</li> <li>・画面表示の切替ミスや説明不足等の不手際は気づいた時点で即指摘して戴きたい。今回 TA の方の指摘がある場合はすぐに対応したが、学生諸君も早めに指摘</li> </ul>

	して戴きたい。
連絡先	江本 秀夫 電子メール: ehideyohy@mx9.kct.ne.jp (代理)田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業時間以外に全く学習しなかった学生が 58%いたのがちょっと残念だが、本授業は演習であるため、授業に参加して提示した課題を時間内に作業して提出しているのであれば問題無いと考える。</li> <li>・ この授業を受けて良かった点についての回答については満足している。</li> <li>・ 授業の目標達成について：少しできたも含め 98%の学生が達成感を持っており満足している。</li> <li>・ 授業に対する教員の意欲について：80%以上の学生が評価してくれて嬉しく思っている。</li> <li>・ 授業の満足度：76%の学生が満足しているが、逆に6%の学生は不満足である。今回の</li> </ul>
英文科目名	Drawing in Mechanical Engineering II
関連科目	機械製図 I、機械要素、機械設計学
次回に向けての改善変更予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今回は AUTOCAD 作図演習をメインにして、一部設計の講義を実施したが、講義の内容が少し難解であったようである。(資料等は張り切って準備したのだが・・・)</li> <li>・ 次回はもっと分かり易い内容とし、また、しっかりとゆっくり話すことで、確実に学生に伝えることを第一目標としたい。場合によっては、伝わったかどうかを学生に確認しながら、授業を進めたい。</li> </ul> <p>日頃から、早口であることは自覚しており、注意していたが時折早くなったのであろう。</p>
講義目的	<p>(1)AutoCAD の基礎知識を深め、その使用目的を理解すると共に、現在の設計業務に必須となる基本的な CAD 製図技術を習得することを目的とする。</p> <p>(2)設計製図に必要な図学の手法を理解し、AutoCAD 作図に活用できるようになることを目的とする。</p> <p>(3)一部の機械要素について、自ら設計しそれを CAD で表現できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 CAD と AutoCAD の概要を説明する。</p> <p>2回 AutoCAD の環境設定や基本的なファイル操作について説明する。</p> <p>3回 基本的な線分の描画方法について説明する。</p> <p>4回 トリムやオフセットなど、基本的な図形処理の方法について説明する。</p> <p>5回 画層の説明と操作,及び図面の印刷方法について説明する。</p> <p>6回 直線・曲線・円・多角形及びそれらの組み合わせにより構成される各種図形</p>

	<p>の作画演習を実施する。</p> <p>7回 ねじと歯車の図面を作図する。</p> <p>8回 図学の概要と CAD との関係について作図を交えて説明する。</p> <p>9回 投影</p>
準備学習	<p>1回 AutoCAD の教科書全体に目を通しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FTT01811
成績評価	小テストの結果（得点配分 20%）、課題の評価（得点配分 80%）。 総計で 60%以上を合格とする。 但し、全課題の提出を必須条件とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	TB
見出し	FTT01811 機械製図 II
担当教員名	江本 秀夫*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT2014/2013／鈴木裕二、伊藤美樹共著／エクスナレッジ／ 978-4-767816739：機械要素設計／和田稲苗／実教出版株式会社／978-4- 407022476
アクティブラーニング	
キーワード	設計製図、図学、機械要素
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械製図 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・わかりやすい図学と製図／住野 和男著／オーム社 ・JIS にもとづく標準製図法／大西清／オーム社（機械製図 I の教科書）
授業形態	実験実習
注意備考	講義への出席が最も重要であり、成績評価に直接影響するので、極力欠席しないこと。
シラバスコード	FTT01811
実務経験のある教員	
達成目標	(1)図学の製図手法を活用し、作図条件の設定～立体図形の作図～印刷までの一連の AutoCAD での操作ができる能力を身につける。 (2)設定した機械要素の形状を計算により決定し、それを AutoCAD で作図できる能力 を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	江本 秀夫 電子メール: ehideyohy@mx9.kct.ne.jp (代理)田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Drawing in Mechanical Engineering II
関連科目	機械製図 I、機械要素、機械設計学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1)AutoCAD の基礎知識を深め、その使用目的を理解すると共に、現在の設計業務に必須となる基本的な C A D 製図技術を習得することを目的とする。</p> <p>(2)設計製図に必要な図学の手法を理解し、AutoCAD 作図に活用できるようになることを目的とする。</p> <p>(3)一部の機械要素について、自ら設計しそれを CAD で表現できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 CAD と AutoCAD の概要を説明する。</p> <p>2 回 AutoCAD の環境設定や基本的なファイル操作について説明する。</p> <p>3 回 基本的な線分の描画方法について説明する。</p> <p>4 回 トリムやオフセットなど、基本的な図形処理の方法について説明する。</p> <p>5 回 画層の説明と操作,及び図面の印刷方法について説明する。</p> <p>6 回 直線・曲線・円・多角形及びそれらの組み合わせにより構成される各種図形の作画演習を実施する。</p> <p>7 回 ねじと歯車の図面を作図する。</p> <p>8 回 図学の概要と CAD との関係について作図を交えて説明する。</p> <p>9 回 投影</p>
準備学習	<p>1 回 AutoCAD の教科書全体に目を通しておくこと。</p> <p>2 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>4 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>5 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>6 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>7 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこ</p>

年度	2015
授業コード	FTT0181P
成績評価	小テストの結果（得点配分 20%）、課題の評価（得点配分 80%）。 総計で 60%以上を合格とする。 但し、全課題の提出を必須条件とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0181P 機械製図Ⅱ
担当教員名	江本 秀夫*、田中 雅次
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT2014/2013／鈴木裕二、伊藤美樹共著／エクスナレッジ／ 978-4-767816739：機械要素設計／和田稲苗／実教出版株式会社／978-4- 407022476
アクティブラーニング	
キーワード	設計製図、図学、機械要素
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械製図Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・わかりやすい図学と製図／住野 和男著／オーム社 ・JIS にもとづく標準製図法／大西清／オーム社（機械製図Ⅰの教科書）
授業形態	実験実習
注意備考	講義への出席が最も重要であり、成績評価に直接影響するので、極力欠席しないこと。
シラバスコード	FTT0181P
実務経験のある教員	
達成目標	(1)図学の製図手法を活用し、作図条件の設定～立体図形の作図～印刷までの一連の AutoCAD での操作ができる能力を身につける。 (2)設定した機械要素の形状を計算により決定し、それを AutoCAD で作図できる能力 を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	江本 秀夫 電子メール: ehideyohy@mx9.kct.ne.jp (代理)田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Drawing in Mechanical Engineering II
関連科目	機械製図 I、機械要素、機械設計学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>(1)AutoCAD の基礎知識を深め、その使用目的を理解すると共に、現在の設計業務に必須となる基本的な C A D 製図技術を習得することを目的とする。</p> <p>(2)設計製図に必要な図学の手法を理解し、AutoCAD 作図に活用できるようになることを目的とする。</p> <p>(3)一部の機械要素について、自ら設計しそれを CAD で表現できるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 CAD と AutoCAD の概要を説明する。</p> <p>2 回 AutoCAD の環境設定や基本的なファイル操作について説明する。</p> <p>3 回 基本的な線分の描画方法について説明する。</p> <p>4 回 トリムやオフセットなど、基本的な図形処理の方法について説明する。</p> <p>5 回 画層の説明と操作,及び図面の印刷方法について説明する。</p> <p>6 回 直線・曲線・円・多角形及びそれらの組み合わせにより構成される各種図形の作画演習を実施する。</p> <p>7 回 ねじと歯車の図面を作図する。</p> <p>8 回 図学の概要と CAD との関係について作図を交えて説明する。</p> <p>9 回 投影</p>
準備学習	<p>1 回 AutoCAD の教科書全体に目を通しておくこと。</p> <p>2 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>4 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>5 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>6 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>7 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこ</p>

年度	2015
授業コード	FTT01910
成績評価	<p>レポート7回（各100点満点）の平均点で評価し、60点以上を合格とする。</p> <p>*全授業に出席し、実習毎のレポートを期限までに提出することが必須条件である。</p> <p>*レポートが1課題でも提出されていない場合は、不合格とする。</p> <p>*提出期限後のレポート提出は、提出が遅れた期間に応じて減点していくものとする。</p> <p>&lt;各提出レポートの評価&gt;</p> <p>（1）実習作業内容（40%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・担当教員の指示に従い、安全に留意しながら機械を正しく操作して、課題の工作物を図面通りに加工できること。</li> </ul> <p>（2）レポート内容（60%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・表紙，実習目的，使用機</li> </ul>
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	TA(12~14)
見出し	FTT01910 加工学実習
担当教員名	金子 正明*、山本 二郎*、福井 匠*、島崎 始*、織田 纂*、檜 一夫*
単位数	2
教科書	機械実習1／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318036：機械実習2／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318043
アクティブラーニング	
キーワード	機械製法，機械設計，工作機械，製図，切削法，表面加工，プログラミング，溶接，安全管理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>－「実習は、全部やったことのないものばかりだったので、とても良い経験ができた。社会人になっても活かしていきたい。」</p> <p>&lt;回答&gt;</p> <p>改善すべき事項が無いので、回答はありません。</p> <p>－「土曜日に実習を入れるな。」</p> <p>&lt;回答&gt;</p> <p>他の授業の補講と同じなので、授業を最優先にしてください。</p>
科目名	加工学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示します。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FTT01910
実務経験のある教員	
達成目標	[A4] 機械システム工学の専門技術を実際に体験するために、機械製図，加工

	<p>学実習，機械工学実験，創造工学プロジェクトおよび卒業研究を修得し、機械システム技術者の基礎能力を養成する。</p> <p>特に、機械製法および工作機械の操作法について、作業安全面を含めて理解・修得できること。</p>
受講者へのコメント	<p>機械の部品などがどうやって加工されるのかを、自分自身で実際に体験しておくことは、機械技術者になるための必須条件です。</p> <p>実習内容をしっかりと学習しておくことが大切です。また、安全に作業するために、作業に適した服装や作業手順などが決められています。各担当教員の注意をよく聞いて、怪我や事故の無いように実習してください。</p>
連絡先	<p>4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>特に無し。</p>
英文科目名	<p>Machining Practice</p>
関連科目	<p>機械製図，加工学，機械設計学，計測工学</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>各実習項目ともかなり内容の充実した実習となっており、改善・変更の予定は、特にありません。</p>
講義目的	<p>機械製作・機械操作を実際に体験して、機械そのものを直感的・本質的に理解することを目標としている。講義で習得した機械工作や製図などの知識とあわせて、機械の設計，製図，製作に役立つ技能を養い、作業に当たるときの心構えも身につける。また、実習終了後に報告書を作成し、的確に情報を伝え、報告するプレゼンテーション能力を養う。</p>
対象学年	<p>2年/3年/4年</p>
授業内容	
準備学習	<p>1回 教科書「第1章 測定の基礎」を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書「第6章 切削加工 [1] 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書「第6章 切削加工 [1] 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤のプログラミング」を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤の取り扱い方」を読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書「第7章 切削加工 [2] フライス盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書「第7章 切削加工 [2] フライス盤作業</p>

年度	2015
授業コード	FTT01911
成績評価	<p>レポート7回（各100点満点）の平均点で評価し、60点以上を合格とする。</p> <p>*全授業に出席し、実習毎のレポートを期限までに提出することが必須条件である。</p> <p>*レポートが1課題でも提出されていない場合は、不合格とする。</p> <p>*提出期限後のレポート提出は、提出が遅れた期間に応じて減点していくものとする。</p> <p>&lt;各提出レポートの評価&gt;</p> <p>（1）実習作業内容（40%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・担当教員の指示に従い、安全に留意しながら機械を正しく操作して、課題の工作物を図面通りに加工できること。</li> </ul> <p>（2）レポート内容（60%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・表紙，実習目的，使用機</li> </ul>
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(～13)
見出し	FTT01911 加工学実習（再）
担当教員名	金子 正明*
単位数	2
教科書	機械実習1／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318036：機械実習2／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318043
アクティブラーニング	
キーワード	機械製作法，機械設計，工作機械，製図，切削法，表面加工，プログラミング，溶接，安全管理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	加工学実習（再）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示します。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FTT01911
実務経験のある教員	
達成目標	<p>[A4] 機械システム工学の専門技術を実際に体験するために、機械製図，加工学実習，機械工学実験，創造工学プロジェクトおよび卒業研究を修得し、機械システム技術者の基礎能力を養成する。</p> <p>特に、機械製作法および工作機械の操作法について、作業安全面を含めて理解・修得できること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Machining Practice
関連科目	機械製図, 加工学, 機械設計学, 計測工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械製作・機械操作を実際に体験して、機械そのものを直感的・本質的に理解することを目標としている。講義で習得した機械工作や製図などの知識とあわせて、機械の設計, 製図, 製作に役立つ技能を養い、作業に当たるときの心構えも身につける。また、実習終了後に報告書を作成し、的確に情報を伝え、報告するプレゼンテーション能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>1回 教科書「第1章 測定の基礎」を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書「第6章 切削加工〔1〕 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書「第6章 切削加工〔1〕 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤のプログラミング」を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤の取り扱い方」を読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書「第7章 切削加工〔2〕 フライス盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書「第7章 切削加工〔2〕 フライス盤作業</p>



年度	2015
授業コード	FTT0191P
成績評価	<p>レポート7回（各100点満点）の平均点で評価し、60点以上を合格とする。</p> <p>*全授業に出席し、実習毎のレポートを期限までに提出することが必須条件である。</p> <p>*レポートが1課題でも提出されていない場合は、不合格とする。</p> <p>*提出期限後のレポート提出は、提出が遅れた期間に応じて減点していくものとする。</p> <p>&lt;各提出レポートの評価&gt;</p> <p>（1）実習作業内容（40%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・担当教員の指示に従い、安全に留意しながら機械を正しく操作して、課題の工作物を図面通りに加工できること。</li> </ul> <p>（2）レポート内容（60%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・表紙，実習目的，使用機</li> </ul>
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(12～14)
見出し	FTT0191P 加工学実習
担当教員名	金子 正明*、山本 二郎*、福井 匠*、島崎 始*、織田 纂*、檜 一夫*
単位数	2
教科書	機械実習1／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318036：機械実習2／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318043
アクティブラーニング	
キーワード	機械製作法，機械設計，工作機械，製図，切削法，表面加工，プログラミング，溶接，安全管理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	加工学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示します。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FTT0191P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>[A4] 機械システム工学の専門技術を実際に体験するために、機械製図，加工学実習，機械工学実験，創造工学プロジェクトおよび卒業研究を修得し、機械システム技術者の基礎能力を養成する。</p> <p>特に、機械製作法および工作機械の操作法について、作業安全面を含めて理解・修得できること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスア

	ワー：毎週木・金曜日随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Machining Practice
関連科目	機械製図，加工学，機械設計学，計測工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械製作・機械操作を実際に体験して、機械そのものを直感的・本質的に理解することを目標としている。講義で習得した機械工作や製図などの知識とあわせて、機械の設計，製図，製作に役立つ技能を養い、作業に当たるときの心構えも身につける。また、実習終了後に報告書を作成し、的確に情報を伝え、報告するプレゼンテーション能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>1回 教科書「第1章 測定の基礎」を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書「第6章 切削加工〔1〕 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書「第6章 切削加工〔1〕 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤のプログラミング」を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤の取り扱い方」を読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書「第7章 切削加工〔2〕 フライス盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書「第7章 切削加工〔2〕 フライス盤作業</p>

年度	2015
授業コード	FTT01920
成績評価	<p>レポート7回（各100点満点）の平均点で評価し、60点以上を合格とする。</p> <p>*全授業に出席し、実習毎のレポートを期限までに提出することが必須条件である。</p> <p>*レポートが1課題でも提出されていない場合は、不合格とする。</p> <p>*提出期限後のレポート提出は、提出が遅れた期間に応じて減点していくものとする。</p> <p>&lt;各提出レポートの評価&gt;</p> <p>（1）実習作業内容（40%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・担当教員の指示に従い、安全に留意しながら機械を正しく操作して、課題の工作物を図面通りに加工できること。</li> </ul> <p>（2）レポート内容（60%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・表紙，実習目的，使用機</li> </ul>
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	TB(14~14)
見出し	FTT01920 加工学実習
担当教員名	金子 正明*、島崎 始*、福井 匠*、織田 纂*、檜 一夫*、山本 二郎*
単位数	2
教科書	機械実習1／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318036：機械実習2／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318043
アクティブラーニング	
キーワード	機械製作法，機械設計，工作機械，製図，切削法，表面加工，プログラミング，溶接，安全管理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>－「機械同士が近すぎて、説明が聞こえにくい。」</p> <p>&lt;回答&gt;</p> <p>自分が近くに寄るか、担当の先生に言って、大きい声で説明してもらってください。その時は何も言わずに、後から言っても状況は何も変わりません。</p>
科目名	加工学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示します。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FTT01920
実務経験のある教員	
達成目標	<p>A4] 機械システム工学の専門技術を実際に体験するために、機械製図，加工学実習，機械工学実験，創造工学プロジェクトおよび卒業研究を修得し、機械システム技術者の基礎能力を養成する。</p> <p>特に、機械製作法および工作機械の操作法について、作業安全面を含めて理解・</p>

	修得できること。
受講者へのコメント	<p>機械の部品などがどうやって加工されるのかを、自分自身で実際に体験しておくことは、機械技術者になるための必須条件です。</p> <p>実習内容をしっかりと学習しておくことが大切です。また、安全に作業するために、作業に適した服装や作業手順などが決められています。各担当教員の注意をよく聞いて、怪我や事故の無いように実習してください。</p>
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し。
英文科目名	Machining Practice
関連科目	機械製図，加工学，機械設計学，計測工学
次回に向けての改善変更予定	各実習項目とも、現行の設備では内容の充実した実習となっており、改善・変更の予定は、特にありません。
講義目的	機械製作・機械操作を実際に体験して、機械そのものを直感的・本質的に理解することを目標としている。講義で習得した機械工作や製図などの知識とあわせて、機械の設計，製図，製作に役立つ技能を養い、作業に当たるときの心構えも身につける。また、実習終了後に報告書を作成し、的確に情報を伝え、報告するプレゼンテーション能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>1回 教科書「第1章 測定の基礎」を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書「第6章 切削加工〔1〕 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書「第6章 切削加工〔1〕 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤のプログラミング」を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤の取り扱い方」を読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書「第7章 切削加工〔2〕 フライス盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書「第7章 切削加工〔2〕 フライス盤作業</p>

年度	2015
授業コード	FTT01921
成績評価	<p>レポート7回（各100点満点）の平均点で評価し、60点以上を合格とする。</p> <p>*全授業に出席し、実習毎のレポートを期限までに提出することが必須条件である。</p> <p>*レポートが1課題でも提出されていない場合は、不合格とする。</p> <p>*提出期限後のレポート提出は、提出が遅れた期間に応じて減点していくものとする。</p> <p>&lt;各提出レポートの評価&gt;</p> <p>（1）実習作業内容（40%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・担当教員の指示に従い、安全に留意しながら機械を正しく操作して、課題の工作物を図面通りに加工できること。</li> </ul> <p>（2）レポート内容（60%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・表紙，実習目的，使用機</li> </ul>
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	TB(~13)
見出し	FTT01921 加工学実習
担当教員名	金子 正明*、島崎 始*、福井 匠*、織田 纂*、檜 一夫*、山本 二郎*
単位数	2
教科書	機械実習1／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318036：機械実習2／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318043
アクティブラーニング	
キーワード	機械製作法，機械設計，工作機械，製図，切削法，表面加工，プログラミング，溶接，安全管理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	加工学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示します。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FTT01921
実務経験のある教員	
達成目標	<p>A4] 機械システム工学の専門技術を実際に体験するために、機械製図，加工学実習，機械工学実験，創造工学プロジェクトおよび卒業研究を修得し、機械システム技術者の基礎能力を養成する。</p> <p>特に、機械製作法および工作機械の操作法について、作業安全面を含めて理解・修得できること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスア

	ワー：毎週木・金曜日随時)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Machining Practice
関連科目	機械製図, 加工学, 機械設計学, 計測工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械製作・機械操作を実際に体験して、機械そのものを直感的・本質的に理解することを目標としている。講義で習得した機械工作や製図などの知識とあわせて、機械の設計、製図、製作に役立つ技能を養い、作業に当たるときの心構えも身につける。また、実習終了後に報告書を作成し、的確に情報を伝え、報告するプレゼンテーション能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>1回 教科書「第1章 測定の基礎」を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書「第6章 切削加工〔1〕 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書「第6章 切削加工〔1〕 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤のプログラミング」を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤の取り扱い方」を読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書「第7章 切削加工〔2〕 フライス盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書「第7章 切削加工〔2〕 フライス盤作業</p>

年度	2015
授業コード	FTT0192P
成績評価	<p>レポート7回（各100点満点）の平均点で評価し、60点以上を合格とする。</p> <p>*全授業に出席し、実習毎のレポートを期限までに提出することが必須条件である。</p> <p>*レポートが1課題でも提出されていない場合は、不合格とする。</p> <p>*提出期限後のレポート提出は、提出が遅れた期間に応じて減点していくものとする。</p> <p>&lt;各提出レポートの評価&gt;</p> <p>（1）実習作業内容（40%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・担当教員の指示に従い、安全に留意しながら機械を正しく操作して、課題の工作物を図面通りに加工できること。</li> </ul> <p>（2）レポート内容（60%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・表紙，実習目的，使用機</li> </ul>
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(14～14)
見出し	FTT0192P 加工学実習
担当教員名	金子 正明*、山本 二郎*、福井 匠*、島崎 始*、織田 纂*、檜 一夫*
単位数	2
教科書	機械実習1／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318036：機械実習2／嵯峨常生，中西祐二監修／実教出版／978-4-407318043
アクティブラーニング	
キーワード	機械製作法，機械設計，工作機械，製図，切削法，表面加工，プログラミング，溶接，安全管理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	加工学実習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示します。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FTT0192P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>A4] 機械システム工学の専門技術を実際に体験するために、機械製図，加工学実習，機械工学実験，創造工学プロジェクトおよび卒業研究を修得し、機械システム技術者の基礎能力を養成する。</p> <p>特に、機械製作法および工作機械の操作法について、作業安全面を含めて理解・修得できること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスア

	ワー：毎週木・金曜日随時)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Machining Practice
関連科目	機械製図，加工学，機械設計学，計測工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械製作・機械操作を実際に体験して、機械そのものを直感的・本質的に理解することを目標としている。講義で習得した機械工作や製図などの知識とあわせて、機械の設計，製図，製作に役立つ技能を養い、作業に当たるときの心構えも身につける。また、実習終了後に報告書を作成し、的確に情報を伝え、報告するプレゼンテーション能力を養う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	
準備学習	<p>1回 教科書「第1章 測定の基礎」を読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書「第6章 切削加工〔1〕 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書「第6章 切削加工〔1〕 旋盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤のプログラミング」を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書「第9章 NC工作機械加工 NC旋盤の取り扱い方」を読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書「第7章 切削加工〔2〕 フライス盤作業」を読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書「第7章 切削加工〔2〕 フライス盤作業</p>



年度	2015
授業コード	FTT02010
成績評価	◎レポート(100%)。 すべての実験テーマのレポート点を総合集計して 60 点(60%)以上を合格とする。 ◎ただし、実験Ⅰ（前期）5テーマ、実験Ⅱ（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、 その期の単位取得はできない。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(~09)
見出し	FTT02010 機械システム工学実験(再)
担当教員名	田中 雅次
単位数	4
教科書	◎機械システム工学実験テキスト【岡山理科大学・機械システム工学科編】 (4月初め、初回のオリエンテーション時に配布する)
アクティブラーニング	
キーワード	実験、計測、測定法、応力、ひずみ、自由振動、強制振動、エンジン、熱移動と温度、伝達関数、フィードバック制御、設計法、生産システム
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	機械システム工学実験(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本機械学会編「機械工学便覧」、各テーマの担当教員が推奨する参考書
授業形態	実験実習
注意備考	毎回必ず出席して、各担当教員あるいはティーチングアシスタントの指示に従うこと。 【重要】一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、単位取得できない。
シラバスコード	FTT02010
実務経験のある教員	
達成目標	[A4] 機械システム工学の技術者として必要な専門技術を体験し、実験・実習の課題について考察法および解決能力を習得すること。 特に、実験操作の基礎を修得すること。共同実験者と協調して作業ができること。 実験レポートを作成し、遅滞なく提出できること。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：田中雅次（5号館3階） 電子メール：tanaka@mech.ous.ac.jp 電話：086-256-9594 オフィスアワー：月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments of Mechanical Systems Engineering
関連科目	機械システム工学科のすべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>機械システム工学の基礎的な物理現象を、種々の実験装置や計測機器を使用して実験・計測・観察する。本実験を通じて、講義で学んだ理論や知識の妥当性を検証するとともに、</p> <p>実験データに対する考察力を養い、実験レポートの整理・表示・作成法を修得することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 各実験テーマが始まる第1週までに、テキストにより実験目的・実験方法・データ整理について理解しておくこと。</li> <li>2) 第2週目、第3週目までに提出する課題についても、担当教員の指示に従うこと。</li> <li>3) 第3週目の実験終了後、各実験テーマのレポートを必ず提出すること。</li> <li>4) 担当教員からレポートの再提出を求められたら、その指示に従うこと。</li> <li>5) 実験Ⅰ（前期）5テーマ、実験Ⅱ（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、その期の単位取得はできないことに注</li> </ol>

年度	2015
授業コード	FTT0201P
成績評価	◎レポート(100%)。 すべての実験テーマのレポート点を総合集計して 60 点(60%)以上を合格とする。 ◎ただし、実験Ⅰ（前期）5テーマ、実験Ⅱ（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、 その期の単位取得はできない。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～09)
見出し	FTT0201P 機械システム工学実験(再)
担当教員名	田中 雅次
単位数	4
教科書	◎機械システム工学実験テキスト【岡山理科大学・機械システム工学科編】 (4月初め、初回のオリエンテーション時に配布する)
アクティブラーニング	
キーワード	実験、計測、測定法、応力、ひずみ、自由振動、強制振動、エンジン、熱移動と温度、伝達関数、フィードバック制御、設計法、生産システム
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	機械システム工学実験(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本機械学会編「機械工学便覧」、各テーマの担当教員が推奨する参考書
授業形態	実験実習
注意備考	毎回必ず出席して、各担当教員あるいはティーチングアシスタントの指示に従うこと。 【重要】一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、単位取得できない。
シラバスコード	FTT0201P
実務経験のある教員	
達成目標	[A4] 機械システム工学の技術者として必要な専門技術を体験し、実験・実習の課題について考察法および解決能力を習得すること。 特に、実験操作の基礎を修得すること。共同実験者と協調して作業ができること。 実験レポートを作成し、遅滞なく提出できること。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：田中雅次（5号館3階） 電子メール：tanaka@mech.ous.ac.jp 電話：086-256-9594 オフィスアワー：月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments of Mechanical Systems Engineering
関連科目	機械システム工学科のすべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>機械システム工学の基礎的な物理現象を、種々の実験装置や計測機器を使用して実験・計測・観察する。本実験を通じて、講義で学んだ理論や知識の妥当性を検証するとともに、</p> <p>実験データに対する考察力を養い、実験レポートの整理・表示・作成法を修得することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 各実験テーマが始まる第1週までに、テキストにより実験目的・実験方法・データ整理について理解しておくこと。</li> <li>2) 第2週目、第3週目までに提出する課題についても、担当教員の指示に従うこと。</li> <li>3) 第3週目の実験終了後、各実験テーマのレポートを必ず提出すること。</li> <li>4) 担当教員からレポートの再提出を求められたら、その指示に従うこと。</li> <li>5) 実験I（前期）5テーマ、実験II（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、その期の単位取得はできないことに注</li> </ol>

年度	2015
授業コード	FTT02110
成績評価	定期試験(100%)、中間試験(0%)、小テスト(0%)、レポート(0%)、ノート(0%) 応力とひずみ(20%)、許容応力と安全率(20%)、モールの応力円(5%),熱応力と残留応力[10%]、骨組構造(10%)、ねじり応力(10%)、はりのせん断力と曲げモーメント(20%)その他(5%)に関する諸問題を計算できることにより評価する。 60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学科(~14)
見出し	FTT02110 材料力学 I
担当教員名	金谷 輝人
単位数	2
教科書	「ポイントを学ぶ材料力学」/西村 尚編著/丸善/978-4-621032497
アクティブラーニング	
キーワード	引張り・圧縮、せん断応力とひずみ、材料の強度と許容応力、熱応力、衝撃応力、ねじり、曲げ、応力集中、トラス、ラーメン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	図をきれいに書いてほしいとの意見がありましたので、できるだけそのようにしたい思います。
科目名	材料力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	平 修二監修・「現代材料力学」・オーム社
授業形態	講義
注意備考	授業中やオフィスアワーに積極的に質問することを期待している。
シラバスコード	FTT02110
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、応力とひずみ、許容応力と安全率、モールの応力円を理解できること。
受講者へのコメント	もう少し復習をしてください。それから授業中でも、あとからでもよいので大いに質問をしてほしいと思います。
連絡先	メール:kanadani@mech.ous.ac.jp, 電話:086-256-9537,オフィスアワー:木曜日 G, 場所:4号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Strength of Materials I
関連科目	材料力学 II、材料力学 III
次回に向けての改善変更予定	より丁寧な板書を心掛けたいと思います。
講義目的	変形体に外力が負荷された場合、内部に発生する応力によってどのような変化が

	<p>生じるかを述べ、材料の強度、機械や構造物の設計における基礎的な考え方を講義する。すなわち、応力とひずみ、許容応力と安全率、引張りと圧縮等の材料力学の基礎的な概念について説明する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方などを説明する。「材料力学の基礎（応力とひずみ）」について説明する。</p> <p>2回 「材料力学の基礎（材料の機械的性質）」について説明する。</p> <p>3回 「材料力学の基礎（安全率と許容応力）」について説明する。</p> <p>4回 「軸荷重を受ける棒」について説明する。</p> <p>5回 「引張りと圧縮」について説明する。</p> <p>6回 「引張りと圧縮」についての演習を実施すると同時に、その要点を説明する。</p> <p>7回 「熱応力と残留応力」について説明する。</p> <p>8回 「骨組構造」について説明する。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。第2回授業までに、参考書などにより、第1章の応力とひずみに関し予習を行なうこと。</p> <p>2回 工業用材料の機械的性質の内容について、特に応力とひずみの理解を深めるように復習すること。第3回授業までに、参考書などにより、「第1章の安全率と許容応力」に関し予習を行なうこと。</p> <p>3回 特に、「安全率と許容応力」の内容について理解を深めるように復習すること。第4回授業までに、参考書などにより、「第2章の軸荷重を受ける棒」に関し予習を行なうこと。</p> <p>4回 特に、「軸荷重を受ける棒」の内容に</p>

年度	2015
授業コード	FTT0211P
成績評価	定期試験(100%)、中間試験(0%)、小テスト(0%)、レポート(0%)、ノート(0%) 応力とひずみ(20%)、許容応力と安全率(20%)、モールの応力円(5%),熱応力と残留応力[10%]、骨組構造(10%)、ねじり応力(10%)、はりのせん断力と曲げモーメント(20%)その他(5%)に関する諸問題を計算できることにより評価する。 60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTT0211P 材料力学 I
担当教員名	金谷 輝人
単位数	2
教科書	「ポイントを学ぶ材料力学」/西村 尚編著/丸善/978-4-621032497
アクティブラーニング	
キーワード	引張り・圧縮、せん断応力とひずみ、材料の強度と許容応力、熱応力、衝撃応力、ねじり、曲げ、応力集中、トラス、ラーメン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	平 修二監修・「現代材料力学」・オーム社
授業形態	講義
注意備考	授業中やオフィスアワーに積極的に質問することを期待している。
シラバスコード	FTT0211P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、応力とひずみ、許容応力と安全率、モールの応力円を理解できること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール:kanadani@mech.ous.ac.jp, 電話:086-256-9537,オフィスアワー:木曜日 G, 場所:4号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Strength of Materials I
関連科目	材料力学 II、材料力学 III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	変形体に外力が負荷された場合、内部に発生する応力によってどのような変化が生じるかを述べ、材料の強度、機械や構造物の設計における基礎的な考え方を講義する。すなわち、応力とひずみ、許容応力と安全率、引張りと圧縮等の材料力

	学の基礎的な概念について説明する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方などを説明する。「材料力学の基礎（応力とひずみ）」について説明する。</p> <p>2回 「材料力学の基礎（材料の機械的性質）」について説明する。</p> <p>3回 「材料力学の基礎（安全率と許容応力）」について説明する。</p> <p>4回 「軸荷重を受ける棒」について説明する。</p> <p>5回 「引張りと圧縮」について説明する。</p> <p>6回 「引張りと圧縮」についての演習を実施すると同時に、その要点を説明する。</p> <p>7回 「熱応力と残留応力」について説明する。</p> <p>8回 「骨組構造」について説明する。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。第2回授業までに、参考書などにより、第1章の応力とひずみに関し予習を行なうこと。</p> <p>2回 工業用材料の機械的性質の内容について、特に応力とひずみの理解を深めるように復習すること。第3回授業までに、参考書などにより、「第1章の安全率と許容応力」に関し予習を行なうこと。</p> <p>3回 特に、「安全率と許容応力」の内容について理解を深めるように復習すること。第4回授業までに、参考書などにより、「第2章の軸荷重を受ける棒」に関し予習を行なうこと。</p> <p>4回 特に、「軸荷重を受ける棒」の内容に</p>



年度	2015
授業コード	FTT02210
成績評価	達成目標（１）～（５）について、定期試験 80%、演習課題 20%で評価する。 各達成目標に対する評価の重みは、それぞれ全体の 20%である。合計得点が 60 点以上（100 点満点）を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14)
見出し	FTT02210 材料力学 II
担当教員名	清水 一郎
単位数	2
教科書	ポイントを学ぶ材料力学／西村 尚 編著／丸善／978-4621032497
アクティブラーニング	
キーワード	応力、ひずみ、せん断力、曲げモーメント、重ね合わせの原理、面積モーメント法、断面二次モーメント、はりの応力、はりのたわみ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	演習については好意的なコメントが多く、問題を解く能力の向上に役立ったと考えています。
科目名	材料力学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	現代材料力学／平 修二 監修／オーム社／978-4274127601
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受講前に、材料力学 I の内容についてしっかりと復習しておくこと。</li> <li>・分からない箇所は、先延ばしにせず積極的に質問し、早めに理解するよう努めること。</li> <li>・オフィスアワー：月曜日 15:30～17:00</li> </ul>
シラバスコード	FTT02210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>（１）重ね合わせの原理と面積モーメント法を理解している。</li> <li>（２）移動荷重を受けるはりについて問題を解くことができる。</li> <li>（３）はりの応力と断面二次モーメントを理解し、問題を解くことができる。</li> <li>（４）片持ちばりのたわみを求めることができる。</li> <li>（５）単純支持ばりのたわみを求めることができる。また、面積モーメント法によるたわみの計算ができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	6.6%の人から、理解しやすいように説明に工夫を加えてほしいとの指摘を受けましたので、改善したいと思います。教科書についても、少し平易なものの方が良いとの意見がありました。なお、3回以上欠席した人が 15.4%いましたが、材料力学では複数週に渡って繋がりのある内容を学習しますので、欠席すると理解が難しくなります。なるべく欠席しないように心がけて欲しいです。
連絡先	5号館2階 材料強度研究室 086-256-9614 shimizu@mech.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	講義に満足した（ほぼ満足，を含む）人が82.5%，意欲が感じられた（少し感じられた）人が91.2%であったのに対し，講義の目標を達成できた（だいたいできた，を含む）人が62.7%であり，目標達成割合が不十分であったと判断しています。
英文科目名	Strength of Materials II
関連科目	材料力学Ⅰ、マテリアルサイエンスⅠ、マテリアルサイエンスⅡ、機械材料、材料の破壊、構造強度
次回に向けての改善変更予定	まず，来年度から教科書を平易なものに変更します。また，説明についても，実例を交えながら理解しやすいように改善したいと考えています。毎回実施する演習は継続する予定ですが，もう少し時間配分を考え，解く時間を確保したいと思います。
講義目的	本講義では、機械構造物を設計、製作するために必要不可欠な、様々な荷重下における材料の変形を理解し、その変形状態や強さの評価ができるようになることを目的とする。本講義の内容は、材料の強度や機械の設計を学ぶ基礎として重要である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 材料力学の概要と考え方について説明する。</p> <p>2回 重ね合わせの原理について説明する。</p> <p>3回 面積モーメント法について説明する。</p> <p>4回 分布荷重、せん断力および曲げモーメントとの関係について説明する。</p> <p>5回 移動荷重を受けるはりについて説明する。</p> <p>6回 面積モーメント法、移動荷重を受けるはりに関して演習を行い、要点を説明する。</p> <p>7回 はりの応力について説明する。</p> <p>8回 断面二次モーメントについて説明する。</p> <p>9回 はりの応力と断面二次モーメントに関して演習を行い、要点を説明する。</p> <p>10回 はりのたわみの基</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。</p> <p>第2回授業までに、重ね合わせの原理に関して予習を行うこと。</p> <p>2回 重ね合わせの原理について説明できるように復習を行うこと。</p> <p>第3回授業までに、面積モーメント法に関して予習を行うこと。</p> <p>3回 面積モーメント法とその考え方について説明できるように復習を行うこと。</p> <p>第4回授業までに、分布荷重を受けるはりの曲げに関して予習を行うこと。</p> <p>4回 分布荷重を受けるはりの曲げについて説明できるように復習を行うこと。</p> <p>第5回授業までに、移動荷重を受けるはりに関して予習を行うこと。</p> <p>5回 移動荷</p>

年度	2015
授業コード	FTT0221P
成績評価	達成目標（１）～（５）について、定期試験 80%、演習課題 20%で評価する。 各達成目標に対する評価の重みは、それぞれ全体の 20%である。合計得点が 60 点以上（100 点満点）を合格とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTT0221P 材料力学 II
担当教員名	清水 一郎
単位数	2
教科書	ポイントを学ぶ材料力学／西村 尚 編著／丸善／978-4621032497
アクティブラーニング	
キーワード	応力、ひずみ、せん断力、曲げモーメント、重ね合わせの原理、面積モーメント法、断面二次モーメント、はりの応力、はりのたわみ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料力学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	現代材料力学／平 修二 監修／オーム社／978-4274127601
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受講前に、材料力学 I の内容についてしっかりと復習しておくこと。</li> <li>・分からない箇所は、先延ばしにせず積極的に質問し、早めに理解するよう努めること。</li> <li>・オフィスアワー：月曜日 15:30～17:00</li> </ul>
シラバスコード	FTT0221P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>（１）重ね合わせの原理と面積モーメント法を理解している。</li> <li>（２）移動荷重を受けるはりについて問題を解くことができる。</li> <li>（３）はりの応力と断面二次モーメントを理解し、問題を解くことができる。</li> <li>（４）片持ちばりのたわみを求めることができる。</li> <li>（５）単純支持ばりのたわみを求めることができる。また、面積モーメント法によるたわみの計算ができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	5 号館 2 階 材料強度研究室 086-256-9614 shimizu@mech.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Strength of Materials II
関連科目	材料力学 I、マテリアルサイエンス I、マテリアルサイエンス II、機械材料、材料の破壊、構造強度

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、機械構造物を設計、製作するために必要不可欠な、様々な荷重下における材料の変形を理解し、その変形状態や強さの評価ができるようになることを目的とする。本講義の内容は、材料の強度や機械の設計を学ぶ基礎として重要である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 材料力学の概要と考え方について説明する。</p> <p>2回 重ね合わせの原理について説明する。</p> <p>3回 面積モーメント法について説明する。</p> <p>4回 分布荷重、せん断力および曲げモーメントとの関係について説明する。</p> <p>5回 移動荷重を受けるはりについて説明する。</p> <p>6回 面積モーメント法、移動荷重を受けるはりに関して演習を行い、要点を説明する。</p> <p>7回 はりの応力について説明する。</p> <p>8回 断面二次モーメントについて説明する。</p> <p>9回 はりの応力と断面二次モーメントに関して演習を行い、要点を説明する。</p> <p>10回 はりのたわみの基</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。</p> <p>第2回授業までに、重ね合わせの原理に関して予習を行うこと。</p> <p>2回 重ね合わせの原理について説明できるように復習を行うこと。</p> <p>第3回授業までに、面積モーメント法に関して予習を行うこと。</p> <p>3回 面積モーメント法とその考え方について説明できるように復習を行うこと。</p> <p>第4回授業までに、分布荷重を受けるはりの曲げに関して予習を行うこと。</p> <p>4回 分布荷重を受けるはりの曲げについて説明できるように復習を行うこと。</p> <p>第5回授業までに、移動荷重を受けるはりに関して予習を行うこと。</p> <p>5回 移動荷</p>

年度	2015
授業コード	FTT02510
成績評価	成績評価の基準は、中間試験(50%)と期末試験(50%)の合計得点が60%以上を合格とする。 中間試験 (1) 金属結合と結晶格子(20%) (2) 純金属と合金について(30%) 期末試験 (3) 金属材料の組織と諸特性(20%) (4) 各種2元系平衡状態図(30%)
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(~14)
見出し	FTT02510 マテリアルサイエンス I
担当教員名	中川 恵友
単位数	2
教科書	新版 基礎からの機械・金属材料/斉藤、小林、中川/日新出版/978-4-817302458
アクティブラーニング	
キーワード	原子の構造、金属結合、金属材料の構造と組織、合金の平衡状態図
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	1. 板書がきれいという意見があった。2. 感動しました。非常にわかりやすい講義だったという意見があり今後は更に分かりやすい講義を心掛けて努力して行きたいと考えている。3. 教室の黒板の大きさが板書量に対して十分でなく、書いては消すことを繰り返していたのでできるだけ消さないでほしいという意見があった。途中からエアコンの故障で部屋が変わり黒板が大きくなったのでクレームはなくなった。後期のマテリアルサイエンスIIでは黒板が大きいのので学生の要望に十分対応できると確信している。
科目名	マテリアルサイエンス I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎機械材料/鈴木、浅川/培風館 図でよくわかる機械材料学/渡辺、三浦、三浦、渡邊/コロナ社
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず出席して、教員の指示に従うこと。学習相談の希望があれば、講義の後に担当教員に申し出ること。
シラバスコード	FTT02510
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学 機械力学、自動制御、機械要素、加工学、機械材料などの機械システム工学の専門知識を 修得する。特に本講義では、以下のことの達成目標とする。

	<p>(1) 金属結合と結晶格子について説明できること</p> <p>(2) 純金属と合金のちがいと説明できること。</p> <p>(3) 金属材料の組織と諸特性の関係について説明できること</p> <p>(4) 2元系平衡状態図に関して理解できていること。</p>
受講者へのコメント	本講義は、機械構造物に使用されている材料の機械的性質に大きな影響を及ぼす微細組織について、材料の組織状態を理解する上で重要な平衡状態図について詳しく解説する予定である。学生諸君が理解しやすい講義を行いたいと考えている。
連絡先	中川研究室(場所:4号館3階、オフィスアワー(木曜日11時~12時)、TEL:086-256-9561、E-mail:nakagawa@mech.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	[A] 1)約80%の学生が、欠席回数は2回以下であったので殆どの学生がまじめに講義に出席していたと考えている。 2)約60%の学生が、授業時間外の学習時間が0.5時間未満と非常に少ないので、今後はもう少し学生の学習時間を増やす工夫をする必要があると考えている。 3)回答者のうち約35%の学生が、授業以外の学習の取り組みとして宿題や教員が提示した課題を挙げているので、2)と関連してできるだけ宿題や課題をだして学習時間の増加に結び付けたいと考えている。 [B] 約90%以上の学生がマテリアルサイエンスへの分野
英文科目名	Materials Science I
関連科目	マテリアルサイエンスII、機械材料、材料力学I、II、III、材料強度学I、II
次回に向けての改善変更予定	今年度受講学生のうち多くの学生が、講義に満足したと回答してくれているので今後も更に分かりやすく興味を持ってもらえるような講義を行いたいと考えている。また、学生から演習問題を増やしてほしいとの要望があったので、出来るだけ前回学習した内容に関する復習問題や新しい内容の演習問題を出題したいと考えている。
講義目的	本講義では、結晶である金属の原子配列や構造について学ぶ。 金属材料は性質改善のために合金化され、出現する結晶の配列や微細組織により材料の機械的性質は決まる。 また、合金の平衡状態図を基に合金の最適設計の原理を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。また、各種機械や構造物の材料は主に固体の金属材料である。私たちの身の回りにある金属材料の一般的事項の解説をする。 2回 鉄元素やアルミニウム元素の構造や作製について解説する。 3回 原子間に働く力により同種類の金属原子が近づくと、最外殻の電子の軌道は互いに重なり合い、金属結合を形成する。本講では金属結合について解説する。 4回 結晶格子とは、原子が3次的に規則正しく配列された状態である。本講では、最も基本的な結晶格子を持つ鉄、アルミニウムおよびマグネシウム
準備学習	1回 金属材料についての一般的事項について復習するとともに特に身近な金属元素の鉄、アルミニウムの構造や作製について予習すること。 2回 鉄元素やアルミニウム元素の金属元素の構造や作製について復習するとと

	<p>もにこれらの金属元素の結合のメカニズムや結晶格子について予習すること。</p> <p>3 回 金属結合について復習するとともに金属元素の結晶格子について予習すること。</p> <p>4 回 金属元素の鉄、アルミニウムおよびマグネシウムなどの金属元素の基本単位格子について理解するとともに純金属と合金のちがいについて予習すること。</p> <p>5 回 純金</p>
--	---

年度	2015
授業コード	FTT0251P
成績評価	成績評価の基準は、中間試験(50%)と期末試験(50%)の合計得点が60%以上を合格とする。 中間試験 (1) 金属結合と結晶格子(20%) (2) 純金属と合金について(30%) 期末試験 (3) 金属材料の組織と諸特性(20%) (4) 各種2元系平衡状態図(30%)
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTT0251P マテリアルサイエンス I
担当教員名	中川 恵友
単位数	2
教科書	新版 基礎からの機械・金属材料/斉藤、小林、中川/日新出版/978-4-817302458
アクティブラーニング	
キーワード	原子の構造、金属結合、金属材料の構造と組織、合金の平衡状態図
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	マテリアルサイエンス I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎機械材料/鈴木、浅川/培風館 図でよくわかる機械材料学/渡辺、三浦、三浦、渡邊/コロナ社
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず出席して、教員の指示に従うこと。学習相談の希望があれば、講義の後に担当教員に申し出ること。
シラバスコード	FTT0251P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学 機械力学、自動制御、機械要素、加工学、機械材料などの機械システム工学の専門知識を 修得する。特に本講義では、以下のことの達成目標とする。 (1) 金属結合と結晶格子について説明できること (2) 純金属と合金のちがいと説明できること。 (3) 金属材料の組織と諸特性の関係について説明できること (4) 2元系平衡状態図に関して理解できていること。
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室(場所:4号館3階、オフィスアワー(木曜日11時~12時)、TEL:086-



	256-9561、E-mail:nakagawa@mech.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Materials Science I
関連科目	マテリアルサイエンスII、機械材料、材料力学I、II、III、材料強度学I、II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義では、結晶である金属の原子配列や構造について学ぶ。</p> <p>金属材料は性質改善のために合金化され、出現する結晶の配列や微細組織により材料の機械的性質は決まる。</p> <p>また、合金の平衡状態図を基に合金の最適設計の原理を理解する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。また、各種機械や構造物の材料は主に固体の金属材料である。私たちの身の回りにある金属材料の一般的事項の解説をする。</p> <p>2回 鉄元素やアルミニウム元素の構造や作製について解説する。</p> <p>3回 原子間に働く力により同種類の金属原子が近づくと、最外殻の電子の軌道は互いに重なり合い、金属結合を形成する。本講では金属結合について解説する。</p> <p>4回 結晶格子とは、原子が3次的に規則正しく配列された状態である。本講では、最も基本的な結晶格子を持つ鉄、アルミニウムおよびマグネシウム</p>
準備学習	<p>1回 金属材料についての一般的事項について復習するとともに特に身近な金属元素の鉄、アルミニウムの構造や作製について予習すること。</p> <p>2回 鉄元素やアルミニウム元素の金属元素の構造や作製について復習するとともにこれらの金属元素の結合のメカニズムや結晶格子について予習すること。</p> <p>3回 金属結合について復習するとともに金属元素の結晶格子について予習すること。</p> <p>4回 金属元素の鉄、アルミニウムおよびマグネシウムなどの金属元素の基本単位格子について理解するとともに純金属と合金のちがいについて予習すること。</p> <p>5回 純金</p>

年度	2015
授業コード	FTT02610
成績評価	成績評価は、中間試験(50%)と期末試験(50%)の合計得点が60%以上を合格とする。 中間試験 (1) 鉄-炭素系平衡状態図(20%) (2) 材料の機械的性質を調べるための各種試験法(10%) (3) 塑性変形機構(20%) 期末試験 (4) 材料の破壊(20%) (5) 合金の強化機構(30%)
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学科(~14)
見出し	FTT02610 マテリアルサイエンスII
担当教員名	中川 恵友
単位数	2
教科書	新版 基礎からの 機械・金属材料/斎藤、小林、中川 著/日新出版
アクティブラーニング	
キーワード	状態図、鉄鋼材料、熱処理、材料の機械的性質、アルミニウム、チタンとその合金
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	板書の文字が見にくい、あるいは図が小さいなどの指摘があった。今後は、板書は丁寧に大きく書くようにするとともに平衡状態図において形成する微細組織はプリントを配布することを考えている。また、平衡状態図にて説明不足であるとの指摘いくつか見受けられたので、内容が難しいところはプリントを配布するなどして補足するようにしたいと考えている。
科目名	マテリアルサイエンスII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎機械材料/鈴木、浅川/培風館 図でよくわかる機械材料学/渡辺、三浦、三浦、渡邊/コロナ社
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず出席して、教員の指示に従うこと。学習相談の希望があれば、講義の後に担当教員に申し出ること。・講義ではパワーポイントを用いて解説する予定である。
シラバスコード	FTT02610
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、 機械力学、自動制御、機械要素、加工学、機械材料などの機械システム工学の専門知識を 修得する。特に本講義では、以下のことを達成目標とする。

	<p>(1) 鉄-炭素系平衡状態図について理解すること。</p> <p>(2) 材料の機械的性質を調べるための各種試験法の原理を理解すること。</p> <p>(3) 塑性変形機構のうち臨界せん断応力とすべり変形モデルを理解すること。</p> <p>(4) 材料の破壊についてせつめいできること。</p> <p>(5) 合金の強化法について説明できること。</p>
受講者へのコメント	<p>受講生の出席率は高く、全体的にまじめに講義を聞いてもらえたと感じている。しかし、講義室の後ろに座っている受講生のうち、他の講義の宿題を解いていたり、スマートフォンにて授業とは関係のない内容を見ている受講生を時々か見かけた。そこで今後は、出来るだけ受講生に講義室の前のほうに座ってもらい、本講義へ集中してもらおうように促したいと考えている。また、講義の最後に次回の範囲を説明するので予習を行うようお願いしたい。</p>
連絡先	<p>中川研究室(場所:4号館3階、オフィスアワー(木曜日11時~12時)、TEL:086-256-9561、E-mail:nakagawa@mech.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>受講生の出席率は高く授業を受けてみてこの分野への理解が深まり、興味・関心が高まったと答えた人が大多数であったので、授業の目標は達成できたと考えたい。しかし、受講生の授業時間以外の学習時間は、半数以上の学生が1時間以内と非常に短く残念な結果になった。講義だけでは、本講義の内容を充分理解するのは難しいので、講義時間以外でも受講生が自ら興味を持って学習してもらえるように工夫したいと考えている。</p>
英文科目名	<p>Materials Science II</p>
関連科目	<p>マテリアルサイエンス I、機械材料学、材料力学 I, II, III、材料の破壊、構造強度</p>
次回に向けての改善変更予定	<p>前回同様、講義の初めに前回の内容に関する復習問題を数問解いてもらい、その後、解答と解説を行う予定である。これにより、受講生が新しい講義内容を理解しやすくなることと、試験勉強にも役立つと考えられる。また、授業以外での学習時間を確保するためだけでなく、受講生の学習効果を向上させるために宿題を出すことも検討したいと考えている。更に、平衡状態図にて形成される微細組織の写真はできるだけプリントを配布したいと考えている。</p>
講義目的	<p>鉄鋼材料は、鉄に2%以下の炭素を含む合金であり、機械・構造材として最も多く使用されている。本講義では、まず、鉄鋼材料の特性を理解する上で最も重要な鉄-炭素系平衡状態図について学習する。また、金属など固体物質に外力が加わった際の変形および破壊挙動について理解する。</p>
対象学年	<p>2年/3年/4年</p>
授業内容	<p>1回 鋼は機械構造物に使用されている重要な金属材料である。本講義では、純鉄の性質について解説する。</p> <p>2回 鉄-炭素系平衡状態図を用いて亜共析鋼の高温からの徐冷過程での組織変化について解説する。</p> <p>3回 鉄-炭素系の平衡状態図を用いて共析鋼の徐冷過程での組織変化について解説する。</p> <p>4回 鉄-炭素系平衡状態図を用いて過共析鋼の徐冷過程での組織変化を解説す</p>

	<p>る。</p> <p>5回 機械的性質を調べるための各種試験法の目的を説明するとともに低炭素鋼の引張試験を解説する。</p> <p>6回 アルミニウム合金の荷重-伸び曲線について</p>
準備学習	<p>1回 純鉄の変態温度や結晶構造について復習するとともに鉄-炭素系平衡状態図について予習すること。</p> <p>2回 鉄-炭素系平衡状態図を用いて共析鋼の組織変化について復習するとともに共析鋼の予習をすること。</p> <p>3回 鉄-炭素系平衡状態図の共析鋼の復習を行うとともに過共析鋼について予習を行うこと。</p> <p>4回 鉄-炭素系平衡状態図の過共析鋼の組織変化について復習するとともに拡散変態と鉄-炭素系平衡状態図に関する練習問題を予習すること。</p> <p>5回 低炭素鋼の引張試験を復習するとともにアルミニウム合金の引張試験を予習すること。</p>

年度	2015
授業コード	FTT0261P
成績評価	成績評価は、中間試験(50%)と期末試験(50%)の合計得点が60%以上を合格とする。 中間試験 (1) 鉄-炭素系平衡状態図(20%) (2) 材料の機械的性質を調べるための各種試験法(10%) (3) 塑性変形機構(20%) 期末試験 (4) 材料の破壊(20%) (5) 合金の強化機構(30%)
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTT0261P マテリアルサイエンスⅡ
担当教員名	中川 恵友
単位数	2
教科書	新版 基礎からの 機械・金属材料/斎藤、小林、中川 著/日新出版
アクティブラーニング	
キーワード	状態図、鉄鋼材料、熱処理、材料の機械的性質、アルミニウム、チタンとその合金
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	マテリアルサイエンスⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎機械材料/鈴木、浅川/培風館 図でよくわかる機械材料学/渡辺、三浦、三浦、渡邊/コロナ社
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず出席して、教員の指示に従うこと。学習相談の希望があれば、講義の後に担当教員に申し出ること。・講義ではパワーポイントを用いて解説する予定である。
シラバスコード	FTT0261P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、 機械力学、自動制御、機械要素、加工学、機械材料などの機械システム工学の専門知識を 修得する。特に本講義では、以下のことを達成目標とする。 (1) 鉄-炭素系平衡状態図について理解すること。 (2) 材料の機械的性質を調べるための各種試験法の原理を理解すること。 (3) 塑性変形機構のうち臨界せん断応力とすべり変形モデルを理解すること。 (4) 材料の破壊についてせつめいできること。

	(5) 合金の強化法について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室(場所:4号館3階、オフィスアワー(木曜日11時~12時)、TEL:086-256-9561、E-mail:nakagawa@mech.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Materials Science II
関連科目	マテリアルサイエンス I、機械材料学、材料力学 I, II, III、材料の破壊、構造強度
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	鉄鋼材料は、鉄に2%以下の炭素を含む合金であり、機械・構造材として最も多く使用されている。本講義では、まず、鉄鋼材料の特性を理解する上で最も重要な鉄-炭素系平衡状態図について学習する。また、金属など固体物質に外力が加わった際の変形および破壊挙動について理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 鋼は機械構造物に使用されている重要な金属材料である。本講義では、純鉄の性質について解説する。</p> <p>2回 鉄-炭素系平衡状態図を用いて亜共析鋼の高温からの徐冷過程での組織変化について解説する。</p> <p>3回 鉄-炭素系の平衡状態図を用いて共析鋼の徐冷過程での組織変化について解説する。</p> <p>4回 鉄-炭素系平衡状態図を用いて過共析鋼の徐冷過程での組織変化を解説する。</p> <p>5回 機械的性質を調べるための各種試験法の目的を説明するとともに低炭素鋼の引張試験を解説する。</p> <p>6回 アルミニウム合金の荷重-伸び曲線について</p>
準備学習	<p>1回 純鉄の変態温度や結晶構造について復習するとともに鉄-炭素系平衡状態図について予習すること。</p> <p>2回 鉄-炭素系平衡状態図を用いて共析鋼の組織変化について復習するとともに共析鋼の予習をすること。</p> <p>3回 鉄-炭素系平衡状態図の共析鋼の復習を行うとともに過共析鋼について予習を行うこと。</p> <p>4回 鉄-炭素系平衡状態図の過共析鋼の組織変化について復習するとともに拡散変態と鉄-炭素系平衡状態図に関する練習問題を予習すること。</p> <p>5回 低炭素鋼の引張試験を復習するとともにアルミニウム合金の引張試験を予習すること</p>

年度	2015
授業コード	FTT02711
成績評価	定期試験を行ない、その採点結果（100%）により評価する。なお、定期試験では、不静定・連続ばり（20%）、ひずみエネルギーとカスティリアノの定理（20%）、柱の座屈（20%）、弾性理論（20%）、塑性理論（20%）に関する計算ができること。 以上の項目について評価し、合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(～09)
見出し	FTT02711 材料強度学 I
担当教員名	中井 賢治
単位数	2
教科書	教科書は使用せず、ノート講義と配布するプリントを併用する。
アクティブラーニング	
キーワード	不静定ばり、連続ばり、ひずみエネルギー、カスティリアノの定理、柱の座屈、弾塑性力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料強度学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ポイントを学ぶ材料力学／西村 尚 編著／丸善／9784621032497（材料力学 I，材料力学 II で使用した教科書）
授業形態	講義
注意備考	講義内容に関する質問や相談事がある時は、授業担当者（中井）の研究室（上記連絡先参照）を訪ねてください。
シラバスコード	FTT02711
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。 特に、不静定・連続ばり、ひずみエネルギー、カスティリアノの定理、柱の座屈、弾塑性力学を理解し、機械や構造物の設計技術を習得できること。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Strength and Fracture of Materials I
関連科目	材料力学 I，材料力学 II，マテリアルサイエンス I，マテリアルサイエンス II，機械材料，構造強度

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物体に外力が負荷された場合、内部に発生する応力によってどのような変形が生じるかを学び、材料の強度、機械や構造物の設計における基礎的な考え方を学習する。特に、各種負荷下での部材の応力、ひずみ、ひずみエネルギーそして柱の座屈などについて学ぶことにより、材料力学の理解をより深める。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義計画および不静定ばりについて説明する。</p> <p>2回 不静定ばりと連続ばりについて説明する。</p> <p>3回 平等強さのはりについて説明する。</p> <p>4回 引張りによるひずみエネルギーについて説明する。</p> <p>5回 曲げによるひずみエネルギーについて説明する。</p> <p>6回 せん断力およびねじりによるひずみエネルギーについて説明する。</p> <p>7回 相反定理について説明する。</p> <p>8回 カスティリアノの定理について説明する。</p> <p>9回 短柱の圧縮について説明する。</p> <p>10回 長柱の座屈について説明する。</p> <p>11回 オイラーの理論について説明する。</p> <p>12回 弾</p>
準備学習	<p>1回 材料力学IIで学習した、真直ばりのせん断力と曲げモーメント、応力、たわみの内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 不静定ばりについて復習しておくこと。</p> <p>3回 連続ばりについて復習しておくこと。</p> <p>4回 平等強さのはりについて復習しておくとともに、はりの複雑な問題全般の演習問題を解いておくこと。</p> <p>5回 引張りによるひずみエネルギーについて復習しておくこと。</p> <p>6回 曲げによるひずみエネルギーについて復習しておくこと。</p> <p>7回 せん断力およびねじりによるひずみエネルギーについて復習しておくこと。</p> <p>8回 相反定理について復習し</p>



年度	2015
授業コード	FTT02811
成績評価	定期試験を行ない、その採点結果（100%）により評価する。なお、定期試験では、複合材料のヤング率（20%）、複合材料の強度（20%）、複合材料の線膨張係数と熱応力（20%）、等方性板のフックの法則（20%）、直交異方性板のフックの法則（20%）に関する計算ができること。 以上の項目について評価し、合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(～09)
見出し	FTT02811 材料強度学Ⅱ
担当教員名	中井 賢治
単位数	2
教科書	教科書は使用せず、ノート講義と配布するプリントを併用する。
アクティブラーニング	
キーワード	異方性材料, 複合材料
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料強度学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Engineering Mechanics of Composite Materials/ I.M. Daniel and O. Ishai/ Oxford University Press</li> <li>・ 複合材料の力学序説／福田 博, 邊 吾一著／古今書院</li> <li>・ つくる立場からみた複合材料入門／大谷 杉郎著／裳華房</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	講義内容に関する質問や相談事がある時は、授業担当者（中井）の研究室（上記連絡先参照）を訪ねてください。
シラバスコード	FTT02811
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。 特に、異方性材料の力学的特性を理解し、複合材料構造物の設計技術を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Strength and Fracture of Materials II
関連科目	材料力学Ⅰ, 材料力学Ⅱ, マテリアルサイエンスⅠ, マテリアルサイエンスⅡ, 機械材料, 材料の破壊

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	複合材料は、金属材料と比較して比強度，比剛性が高く、疲労寿命や耐食性にも優れているため、近年航空機，自動車，スポーツ用具などの分野で広範に使用されている。本講義では、複合材料に代表される異方性材料の力学的特性について理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義計画および複合材料の基礎知識について説明する。</p> <p>2回 航空・宇宙機用構造材料について解説する。</p> <p>3回 複合材料の種類について解説する。</p> <p>4回 複合材料の成形方法と、実際に工業材料として使用する際の利点と欠点について説明する。</p> <p>5回 比強度，比剛性の物理的意味および計算方法について解説する。</p> <p>6回 複合材料の繊維方向におけるヤング率について解説する。</p> <p>7回 一方向強化材の材料の主軸方向（繊維方向，面内横方向）におけるヤング率の違いについて解説する。</p> <p>8回 一方向強化材の強度の複合則について解説する</p>
準備学習	<p>1回 複合材料とは何かを考えておくこと。</p> <p>2回 複合材料はどの分野で使用されているかを考えておくこと。</p> <p>3回 飛行機やロケット等で使用されている複合材料の種類について調べておくこと。</p> <p>4回 複合材料の利点と欠点について調べておくこと。</p> <p>5回 比強度，比剛性の物理的意味を理解しておくこと。</p> <p>6回 材料力学 I で学習したヤング率について復習をしておくこと。</p> <p>7回 複合材料の繊維方向におけるヤング率について復習をしておくこと。</p> <p>8回 一方向強化材の材料の主軸方向におけるヤング率の違いについて復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTT0281P
成績評価	定期試験を行ない、その採点結果（100%）により評価する。なお、定期試験では、複合材料のヤング率（20%）、複合材料の強度（20%）、複合材料の線膨張係数と熱応力（20%）、等方性板のフックの法則（20%）、直交異方性板のフックの法則（20%）に関する計算ができること。 以上の項目について評価し、合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～09)
見出し	FTT0281P 材料強度学II
担当教員名	中井 賢治
単位数	2
教科書	教科書は使用せず、ノート講義と配布するプリントを併用する。
アクティブラーニング	
キーワード	異方性材料, 複合材料
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料強度学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Engineering Mechanics of Composite Materials/ I.M. Daniel and O. Ishai/ Oxford University Press</li> <li>・ 複合材料の力学序説／福田 博, 邊 吾一著／古今書院</li> <li>・ つくる立場からみた複合材料入門／大谷 杉郎著／裳華房</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	講義内容に関する質問や相談事がある時は、授業担当者（中井）の研究室（上記連絡先参照）を訪ねてください。
シラバスコード	FTT0281P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。 特に、異方性材料の力学的特性を理解し、複合材料構造物の設計技術を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Strength and Fracture of Materials II
関連科目	材料力学I, 材料力学II, マテリアルサイエンスI, マテリアルサイエンスII, 機械材料, 材料の破壊

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	複合材料は、金属材料と比較して比強度，比剛性が高く、疲労寿命や耐食性にも優れているため、近年航空機，自動車，スポーツ用具などの分野で広範に使用されている。本講義では、複合材料に代表される異方性材料の力学的特性について理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義計画および複合材料の基礎知識について説明する。</p> <p>2回 航空・宇宙機用構造材料について解説する。</p> <p>3回 複合材料の種類について解説する。</p> <p>4回 複合材料の成形方法と、実際に工業材料として使用する際の利点と欠点について説明する。</p> <p>5回 比強度，比剛性の物理的意味および計算方法について解説する。</p> <p>6回 複合材料の繊維方向におけるヤング率について解説する。</p> <p>7回 一方向強化材の材料の主軸方向（繊維方向，面内横方向）におけるヤング率の違いについて解説する。</p> <p>8回 一方向強化材の強度の複合則について解説する</p>
準備学習	<p>1回 複合材料とは何かを考えておくこと。</p> <p>2回 複合材料はどの分野で使用されているかを考えておくこと。</p> <p>3回 飛行機やロケット等で使用されている複合材料の種類について調べておくこと。</p> <p>4回 複合材料の利点と欠点について調べておくこと。</p> <p>5回 比強度，比剛性の物理的意味を理解しておくこと。</p> <p>6回 材料力学 I で学習したヤング率について復習をしておくこと。</p> <p>7回 複合材料の繊維方向におけるヤング率について復習をしておくこと。</p> <p>8回 一方向強化材の材料の主軸方向におけるヤング率の違いについて復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTT02910
成績評価	成績評価は、中間試験(50%)と期末試験(50%)の合計得点が60%以上を合格とする。 中間試験 (1) 地球環境問題と機械材料について(10%) (2) 材料強度の評価法(20%) (3) JISによる各種鉄鋼材料の規格、特徴、用途について(20%) 期末試験 (4) JISによる鉄鋼材料の熱処理や評価方法について(20%) (5) 各種表面硬化法(30%)
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT02910 機械材料
担当教員名	中川 恵友
単位数	2
教科書	基礎機械材料／鈴木 暁男・浅川 基男 / 培風館
アクティブラーニング	
キーワード	材料の構造と組織、鉄鋼材料、JIS規格、熱処理、状態図、工業材料の機械的性質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	板書の文字が見にくいなどの指摘があった。特に、黒板の下のほうの文字が小さくて見えにくくなることもあり反省している。今後は丁寧に板書するように努めたいと考えている。小テストは良かったとの意見が多かったので次年度も実施したいと考えている。
科目名	機械材料
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大学基礎機械材料／門間 改三著／実教出版 材料技術基礎／里 達雄／実教出版
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず出席して、教員の指示に従うこと。学習相談の希望があれば、講義後に担当教員に申し出ること。・講義では適宜パワーポイントを用いて解説する予定である。
シラバスコード	FTT02910
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、 機械力学、自動制御、機械要素、加工学、機械材料などの機械システム工学の専門知識を 修得する。特に、本講義では、以下の項目を達成目標とする。 (1) 地球環境問題と機械材料の関係について理解できていること。 (2) 材料強度の評価方法のうち引張試験や硬さ試験法の原理が理解できている

	<p>こと。</p> <p>(3) JIS による各種実用鉄鋼材料の規格、特徴、用途が理解できていること。</p> <p>(4) JIS による鉄鋼材料の熱処理について理解できていること。</p>
受講者へのコメント	<p>受講生の出席率は高く、全体的にまじめに講義を聞いてもらえたと感じている。今後は、出来るだけ受講生に講義室の前のほうに座ってもらい本講義へ集中してもらおうように促したいと考えている。また、講義の最後に次回の範囲を説明するので、予習を行うようお願いしたい。</p>
連絡先	<p>中川研究室 (場所: 4号館3階, オフィスアワー (木曜 11時から12時), TEL: 086-256-9561, E-mail: nakagawa@mech.ous.ac.jp)</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>本講義は選択科目であるが、受講生の出席率は高く、授業を受けてみてこの分野への理解が深まり、また、今後の進路の参考になったと答えた人が大多数であったのでとても嬉しく感じている。しかし、受講生の授業時間以外の学習時間は、大部分の学生が非常に短く残念な結果になった。講義だけでは、本講義の内容を充分理解するのは難しいので、講義以外でも受講生自ら興味を持って学習してもらえるように工夫したいと考えている。</p>
英文科目名	Materials for Machines
関連科目	マテリアルサイエンス I・II、材料力学 I・II・III、材料の破壊、構造強度
次回に向けての改善変更予定	<p>今回から講義の初めに前回の内容に関する復習問題を数問解いてもらい。解答と解説を行っている。これは、新しい内容にはいる直前に前回の復習を行えるので、受講生が新しい講義内容を理解するのに大きな手助けになると考えられる。受講生に感想を聞くと、試験前に復習をしやすいと言う意見が多くあり、次回も引き続き実施したいと考えている。</p>
講義目的	<p>近年、地球温暖化対策と関連して、材料の分野においてもエコマテリアル化がクローズアップされている。本講義では、多様化する社会のニーズを背景に、これまで改良されてきた各種機械材料について、その種類と特徴および実用事例を挙げながら詳しく解説し、機械材料に対する基本的理解と知識の習得を目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。機械工学における材料の必要性と地球環境と材料の関係について解説する。</p> <p>2回 材料の機械的性質と評価法のうち、特に重要な引張試験の概要を説明し、また、鋼の応力-歪曲線について説明する。</p> <p>3回 引張試験を復習するとともに材料の強度と延性および靱性についても解説する。</p> <p>4回 JIS 規格による材料名の表記方法と一般構造用圧延鋼および高強度構造用鋼の機械的性質や用途について解説する。</p> <p>5回 熱間および冷間圧延鋼板の製造方法と機械的性質について解説する。</p> <p>6回</p>
準備学習	<p>1回 機械工学における材料の必要性と地球環境と材料の関係について復習するとともに、材料の機械的性質とその評価法について予習すること。</p>

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>2回 材料の機械的性質と評価法、特に、引張試験と鋼の応力-歪曲線について復習するとともに材料の強度と延性および靱性について予習すること。</p> <p>3回 材料の強度と延性および靱性について復習するとともに JIS 規格による材料名の表記方法や一般構造用鋼や高強度構造用鋼について予習すること。</p> <p>4回 JIS 規格による材料名の表記方法や一般構造用圧延鋼材および高強度構造用鋼について復習</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	FTT0291P
成績評価	成績評価は、中間試験(50%)と期末試験(50%)の合計得点が60%以上を合格とする。 中間試験 (1) 地球環境問題と機械材料について(10%) (2) 材料強度の評価法(20%) (3) JISによる各種鉄鋼材料の規格、特徴、用途について(20%) 期末試験 (4) JISによる鉄鋼材料の熱処理や評価方法について(20%) (5) 各種表面硬化法(30%)
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0291P 機械材料
担当教員名	中川 恵友
単位数	2
教科書	基礎機械材料／鈴木 暁男・浅川 基男 / 培風館
アクティブラーニング	
キーワード	材料の構造と組織、鉄鋼材料、JIS規格、熱処理、状態図、工業材料の機械的性質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械材料
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大学基礎機械材料／門間 改三著／実教出版 材料技術基礎／里 達雄／実教出版
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず出席して、教員の指示に従うこと。学習相談の希望があれば、講義後に担当教員に申し出ること。・講義では適宜パワーポイントを用いて解説する予定である。
シラバスコード	FTT0291P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、 機械力学、自動制御、機械要素、加工学、機械材料などの機械システム工学の専門知識を 修得する。特に、本講義では、以下の項目を達成目標とする。 (1) 地球環境問題と機械材料の関係について理解できていること。 (2) 材料強度の評価方法のうち引張試験や硬さ試験法の原理が理解できていること。 (3) JISによる各種実用鉄鋼材料の規格、特徴、用途が理解できていること。 (4) JISによる鉄鋼材料の熱処理について理解できていること。



受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室 (場所：4号館3階, オフィスアワー (木曜 11時から 12時), TEL : 086-256-9561, E-mail : nakagawa@mech.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Materials for Machines
関連科目	マテリアルサイエンス I・II、材料力学 I・II・III、材料の破壊、構造強度
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、地球温暖化対策と関連して、材料の分野においてもエコマテリアル化がクローズアップされている。本講義では、多様化する社会のニーズを背景に、これまで改良されてきた各種機械材料について、その種類と特徴および実用事例を挙げながら詳しく解説し、機械材料に対する基本的理解と知識の習得を目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。機械工学における材料の必要性と地球環境と材料の関係について解説する。</p> <p>2回 材料の機械的性質と評価法のうち、特に重要な引張試験の概要を説明し、また、鋼の応力-歪曲線について説明する。</p> <p>3回 引張試験を復習するとともに材料の強度と延性および靱性についても解説する。</p> <p>4回 JIS規格による材料名の表記方法と一般構造用圧延鋼および高強度構造用鋼の機械的性質や用途について解説する。</p> <p>5回 熱間および冷間圧延鋼板の製造方法と機械的性質について解説する。</p> <p>6回</p>
準備学習	<p>1回 機械工学における材料の必要性と地球環境と材料の関係について復習するとともに、材料の機械的性質とその評価法について予習すること。</p> <p>2回 材料の機械的性質と評価法、特に、引張試験と鋼の応力-歪曲線について復習するとともに材料の強度と延性および靱性について予習すること。</p> <p>3回 材料の強度と延性および靱性について復習するとともに JIS規格による材料名の表記方法や一般構造用鋼や高強度構造用鋼について予習すること。</p> <p>4回 JIS規格による材料名の表記方法や一般構造用圧延鋼材および高強度構造用鋼について復習</p>

年度	2015
授業コード	FTT03210
成績評価	定期試験により 80%の評価を行う。熱と仕事との定量的な関係を理解し、力学と熱力学が関連する現象における諸量の関係が計算できること(25%)、理想気体の準静的状態変化において、受熱量、仕事、内部エネルギー、エンタルピーの関係式としてのエネルギー式を理解し、諸量の計算ができること(30%)、講義で説明した事柄の物理的な意味を理解していること(25%)。 小テスト又はレポートにより 20%の評価を行う。 これらの合計得点 60 点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT03210 熱力学 I
担当教員名	丸山 祐一
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	熱、仕事、理想気体、状態量、状態変化、状態方程式、内部エネルギー、エンタルピー、エネルギー保存則（熱力学の第 1 法則）、準静的変化、等容変化、等圧変化、等温変化、断熱変化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	コメント：教材や資料の提示をしてほしかった。 コメント：教科書を使ってほしかった。 回答： 最初の授業でも説明しましたが、大学の教員が自分の専門分野を教える際に、「教科書の通り教える」ということはあり得ません（自分が執筆した教科書を使う場合以外は）。教員自身が組み立てた筋道に沿ってノートを作成し、それに基づき講義するのが本来の姿であり、教科書や参考書は、基本的に予習・復習のためのものと考えています。この授業では教科書は指定していませんが、参考書を挙げていますので、各自が予習・復習にそれを活用するのも一つ
科目名	熱力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「熱力学きほんの「き」」／小山敏行著／森北出版／978-4-627673519
授業形態	講義
注意備考	上記関連科目をすべて履修・受講しておくことが望ましい。3分の2を超える出席が定期試験受験のための必要条件である。学生の理解度に応じて、講義計画を若干変更することがあるので、準備学習の内容もそれに対応させること。
シラバスコード	FTT03210
実務経験のある教員	
達成目標	[ A 5 ] 機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得する。特に、熱、仕事、内部エネルギー、エンタルピーの物理的意味を理解し、完全ガスの状態変化における熱と仕事の関係を熱力学第 1 法則の式（エネルギー式）を用いて計算できること。

受講者へのコメント	<p>試験勉強の参考とするために、最後の授業で過去に実施した定期試験の問題を配布しました。これは「どの程度のレベルの問題が出るのか?」「どの程度まで理解出来れば理解したことになるのか?」「授業で習ったことをどのように問題に適用するのか?」などについての目安を与えるためのものです。</p> <p>その際に、「(この時点から後は) 問題内容についての質問は受け付けない」こともお知らせしました。その理由は、今までの経験から、試験の直前に問題の解き方を教えると、学生は解き方のみを覚えようとして、その物理的な意味を考えようとしなくな</p>
連絡先	丸山研究室 (5号館2階) オフィスアワー 水曜日 3-4 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>回答者のうち、この授業に「満足」あるいは「ほぼ満足」と答えた学生が合わせて76%、この授業の目標を「達成できた」あるいは「だいたい達成できた」学生は76%であった。満足度・達成度ともほぼ合格点の結果が得られた。</p> <p>この授業は2013年度に約10年ぶりに担当することになったものだが、再担当後3年目でやり方が掴めてきたと思う。</p>
英文科目名	Thermodynamics I
関連科目	微分と積分、微分方程式、物理学 I、力学 I, II
次回に向けての改善変更予定	基本的に本年度の方針を踏襲しつつ、状況に応じてマイナーチェンジを加えて行く。
講義目的	熱は運動エネルギー、位置エネルギー、機械の仕事などと同じエネルギーの一種であり、熱と力学的エネルギーは相互に変換が可能である。しかし、熱から力学的エネルギーへの変換、あるいは低温物体から高温物体への熱移動など、人間社会に不可欠な作業には専用の装置、すなわちエンジンや冷凍機が必要である。熱に関する基本的事項、気体の状態変化や熱的挙動を支配する法則など、熱機関における熱から仕事への変換の仕組みを理解する上で必要な基礎知識を習得し、エネルギー式を用いて仕事と熱を計算できる能力を養うことを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 熱力学の定義と、関連する学問(統計力学など)について説明する。さらに熱の本質について、歴史的にどのように理解されてきたかを概観する。</p> <p>2回 摩擦について物理的に考察することにより、熱がエネルギーの一種であることを説明する。また、ジュールの実験により熱の仕事当量を求めた方法を説明する。</p> <p>3回 熱力学の第1法則と、その応用としての各種熱機関の動作原理を説明する。</p> <p>4回 熱力学の基本概念(作業物質、系)について説明する。</p> <p>5回 熱力学の基本概念(巨視的状态、微視的状态、状態量)について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより講義目的・達成目標を確認しておくこと。</p> <p>2回 前回のノートを復習しておくこと。</p> <p>3回 前回のノートを復習しておくこと。</p> <p>4回 前週までの基礎的な事項を復習しておくこと。</p> <p>5回 前週までの基礎的な事項を復習しておくこと。</p>

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>6回 力学などの講義で習った「仕事」の定義を復習しておくこと。さらに微分・積分の基本的な考え方についても再確認しておくこと。</p> <p>7回 前回までのノートを復習しておくこと。</p> <p>8回 前回までのノートを復習しておくこと。</p> <p>9回 前回までのノートを復習しておくこと。</p> |
|--|--|

年度	2015
授業コード	FTT0321P
成績評価	定期試験により 80%の評価を行う。熱と仕事との定量的な関係を理解し、力学と熱力学が関連する現象における諸量の関係が計算できること(25%)、理想気体の準静的状態変化において、受熱量、仕事、内部エネルギー、エンタルピーの関係式としてのエネルギー式を理解し、諸量の計算ができること(30%)、講義で説明した事柄の物理的な意味を理解していること(25%)。 小テスト又はレポートにより 20%の評価を行う。 これらの合計得点 60 点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0321P 熱力学 I
担当教員名	丸山 祐一
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	熱、仕事、理想気体、状態量、状態変化、状態方程式、内部エネルギー、エンタルピー、エネルギー保存則（熱力学の第 1 法則）、準静的変化、等容変化、等圧変化、等温変化、断熱変化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「熱力学きほんの「き」」／小山敏行著／森北出版／978-4-627673519
授業形態	講義
注意備考	上記関連科目をすべて履修・受講しておくことが望ましい。3分の2を超える出席が定期試験受験のための必要条件である。学生の理解度に応じて、講義計画を若干変更することがあるので、準備学習の内容もそれに対応させること。
シラバスコード	FTT0321P
実務経験のある教員	
達成目標	[A 5] 機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得する。特に、熱、仕事、内部エネルギー、エンタルピーの物理的意味を理解し、完全ガスの状態変化における熱と仕事の関係を熱力学第 1 法則の式（エネルギー式）を用いて計算できること。
受講者へのコメント	
連絡先	丸山研究室（5号館2階） オフィスアワー 水曜日 3-4 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thermodynamics I

関連科目	微分と積分、微分方程式、物理学 I、力学 I,II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	熱は運動エネルギー、位置エネルギー、機械の仕事などと同じエネルギーの一種であり、熱と力学的エネルギーは相互に変換が可能である。しかし、熱から力学的エネルギーへの変換、あるいは低温物体から高温物体への熱移動など、人間社会に不可欠な作業には専用の装置、すなわちエンジンや冷凍機が必要である。熱に関する基本的事項、気体の状態変化や熱的挙動を支配する法則など、熱機関における熱から仕事への変換の仕組みを理解する上で必要な基礎知識を習得し、エネルギー式を用いて仕事と熱を計算できる能力を養うことを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 熱力学の定義と、関連する学問（統計力学など）について説明する。さらに熱の本質について、歴史的にどのように理解されてきたかを概観する。</p> <p>2回 摩擦について物理的に考察することにより、熱がエネルギーの一種であることを説明する。また、ジュールの実験により熱の仕事当量を求めた方法を説明する。</p> <p>3回 熱力学の第1法則と、その応用としての各種熱機関の動作原理を説明する。</p> <p>4回 熱力学の基本概念（作業物質、系）について説明する。</p> <p>5回 熱力学の基本概念（巨視的状态、微視的状态、状態量）について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより講義目的・達成目標を確認しておくこと。</p> <p>2回 前回のノートを復習しておくこと。</p> <p>3回 前回のノートを復習しておくこと。</p> <p>4回 前週までの基礎的な事項を復習しておくこと。</p> <p>5回 前週までの基礎的な事項を復習しておくこと。</p> <p>6回 力学などの講義で習った「仕事」の定義を復習しておくこと。さらに微分・積分の基本的な考え方についても再確認しておくこと。</p> <p>7回 前回までのノートを復習しておくこと。</p> <p>8回 前回までのノートを復習しておくこと。</p> <p>9回 前回までのノートを復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTT03310
成績評価	定期試験(100%)、60点以上を合格とする。カルノーサイクル、逆カルノーサイクル、完全ガスの状態変化におけるエントロピー変化、可逆・不可逆変化に関して試験し、総合的に評価する。 定期試験：カルノーサイクルの熱効率に関する計算(20%)、エントロピーの計算(30%)、カルノーサイクルの変化過程の計算(50%)ができること。 定期試験の得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	機械システム工学科(～14)
見出し	FTT03310 熱力学Ⅱ
担当教員名	桑木 賢也
単位数	2
教科書	「熱力学きほんの「き」」／小山敏行著／森北出版／978-4-627673519
アクティブラーニング	
キーワード	熱力学の第2法則、カルノーサイクル、状態量と状態変化、エントロピー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱力学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「工業熱力学 基礎編」／谷下市松著／裳華房：「工業熱力学(1)」／伊藤猛宏、山下宏幸著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	講義と試験には関数電卓を持参すること。科目専用のノートを作成すること。熱力学Ⅰを履修しておくことが望ましい。
シラバスコード	FTT03310
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得する。特に、熱力学の第2法則について説明できること。カルノーサイクルの作動について説明でき、熱効率が計算できること。エントロピーの定義を説明し、ガスの状態変化におけるエントロピー変化の計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	桑木研究室(5号館4階)、オフィスアワー：月曜日と水曜日随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thermodynamics II
関連科目	物理学、微分と積分、熱力学Ⅰ、流体力学、エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	仕事は「摩擦」で容易にほぼ完全に熱に変えることができる。一方、熱を仕事に変えるには複雑な機械装置すなわちエンジンが必要であり、しかも、熱をすべて仕事に変えることはできない。また、熱は自然には高温物体から低温物体にのみ移動するなど、自然界の変化には方向性がある。これらのことを述べた熱力学の第2法則をカルノーサイクルを通じて学習し、エネルギー変換への理解を深めること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 熱力学の第2法則について解説する。</p> <p>2回 第2法則とエンジンサイクルについて解説する。</p> <p>3回 カルノーサイクルの状態変化の計算について説明する。</p> <p>4回 逆カルノーサイクルについて解説する。</p> <p>5回 カルノーサイクルとサイクルの熱効率について解説する。</p> <p>6回 カルノーサイクルの演習問題を解く。</p> <p>7回 可逆変化とクラウジウスの積分について解説する。</p> <p>8回 不可逆変化とクラウジウスの積分について解説する。</p> <p>9回 エントロピーの定義について解説する。</p> <p>10回 系の状態変化とエントロピーの関</p>
準備学習	<p>1回 「熱力学 I」の内容の復習、特に第4章の問題を解いておくこと。</p> <p>2回 熱力学の第2法則とは何か復習しておくこと。</p> <p>3回 エンジンの熱効率に関して復習しておくこと。</p> <p>4回 カルノーサイクルの熱効率の復習をしておくこと。</p> <p>5回 カルノーサイクルの復習をしておくこと。</p> <p>6回 カルノーサイクルの復習をしておくこと。</p> <p>7回 カルノーサイクルの熱効率の復習をしておくこと。</p> <p>8回 可逆変化に関する復習をしておくこと。</p> <p>9回 可逆変化と不可逆変化に関して復習しておくこと。</p> <p>10回 エントロピーの復習をしておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FTT0331P
成績評価	定期試験(100%)、60点以上を合格とする。カルノーサイクル、逆カルノーサイクル、完全ガスの状態変化におけるエントロピー変化、可逆・不可逆変化に関して試験し、総合的に評価する。 定期試験：カルノーサイクルの熱効率に関する計算(20%)、エントロピーの計算(30%)、カルノーサイクルの変化過程の計算(50%)ができること。 定期試験の得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTT0331P 熱力学Ⅱ
担当教員名	桑木 賢也
単位数	2
教科書	「熱力学きほんの「き」」／小山敏行著／森北出版／978-4-627673519
アクティブラーニング	
キーワード	熱力学の第2法則、カルノーサイクル、状態量と状態変化、エントロピー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱力学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「工業熱力学 基礎編」／谷下市松著／裳華房：「工業熱力学(1)」／伊藤猛宏、山下宏幸著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	講義と試験には関数電卓を持参すること。科目専用のノートを作成すること。熱力学Ⅰを履修しておくことが望ましい。
シラバスコード	FTT0331P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得する。特に、熱力学の第2法則について説明できること。カルノーサイクルの作動について説明でき、熱効率が計算できること。エントロピーの定義を説明し、ガスの状態変化におけるエントロピー変化の計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	桑木研究室(5号館4階)、オフィスアワー：月曜日と水曜日随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thermodynamics II
関連科目	物理学、微分と積分、熱力学Ⅰ、流体力学、エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	仕事は「摩擦」で容易にほぼ完全に熱に変えることができる。一方、熱を仕事に変えるには複雑な機械装置すなわちエンジンが必要であり、しかも、熱をすべて仕事に変えることはできない。また、熱は自然には高温物体から低温物体にのみ移動するなど、自然界の変化には方向性がある。これらのことを述べた熱力学の第2法則をカルノーサイクルを通じて学習し、エネルギー変換への理解を深めること。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 熱力学の第2法則について解説する。</p> <p>2回 第2法則とエンジンサイクルについて解説する。</p> <p>3回 カルノーサイクルの状態変化の計算について説明する。</p> <p>4回 逆カルノーサイクルについて解説する。</p> <p>5回 カルノーサイクルとサイクルの熱効率について解説する。</p> <p>6回 カルノーサイクルの演習問題を解く。</p> <p>7回 可逆変化とクラウジウスの積分について解説する。</p> <p>8回 不可逆変化とクラウジウスの積分について解説する。</p> <p>9回 エントロピーの定義について解説する。</p> <p>10回 系の状態変化とエントロピーの関</p>
準備学習	<p>1回 「熱力学 I」の内容の復習、特に第4章の問題を解いておくこと。</p> <p>2回 熱力学の第2法則とは何か復習しておくこと。</p> <p>3回 エンジンの熱効率に関して復習しておくこと。</p> <p>4回 カルノーサイクルの熱効率の復習をしておくこと。</p> <p>5回 カルノーサイクルの復習をしておくこと。</p> <p>6回 カルノーサイクルの復習をしておくこと。</p> <p>7回 カルノーサイクルの熱効率の復習をしておくこと。</p> <p>8回 可逆変化に関する復習をしておくこと。</p> <p>9回 可逆変化と不可逆変化に関して復習しておくこと。</p> <p>10回 エントロピーの復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTT03510
成績評価	<p>定期試験(100%): 熱伝導・熱伝達・放射伝熱の計算問題と、各種の無次元量の説明など定期試験の得点により評価する。</p> <p>定期試験: 定常熱伝導の計算(25%)、熱交換器の計算または非定常熱伝導の計算(25%)、伝熱の3形態の説明(25%)、熱と流れに関する無次元数の説明(25%)ができること。</p> <p>定期試験の得点が60点以上を合格とする。</p>
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(~13)
見出し	FTT03510 熱と流れ
担当教員名	桑木 賢也
単位数	2
教科書	「伝熱工学」/一色尚次、北山直方著/森北出版/978-4-627610712
アクティブラーニング	
キーワード	熱移動と温度, 気体の流動, 熱放射と放射伝熱, 熱交換器, 物質伝達
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱と流れ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「流れの数値解析と可視化」/平野博之著/丸善
授業形態	講義
注意備考	熱力学および流体力学を履修しておくことが望ましい。講義と試験には関数電卓を持参すること。科目専用のノートを作成すること。必修科目である機械システム工学実験の「熱交換器の性能試験」と関連するので、全員履修することが望ましい。
シラバスコード	FTT03510
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。特に、各種伝熱形式を理解した上で、熱伝導、熱通過の計算ができるようになること。また、伝熱解析に必要な無次元数の定義および意味が把握できること。
受講者へのコメント	
連絡先	桑木研究室(5号館4階), オフィスアワー: 月曜日と水曜日随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Heat and Fluid Flow
関連科目	熱力学I、熱力学II、熱力学III、流体力学I、流体力学II、エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	現在のエネルギーの大部分は熱エネルギーを仕事へ変換、あるいはさらに電気へ変換することにより得られている。熱エネルギーを有効利用することは、エネルギー問題はもちろん、環境問題にも深く関係している。熱エネルギーの作動媒体として流体が用いられることが多く、熱と流れの把握は現在の熱工学分野では必要不可欠である。この講義では熱の移動現象についての知識と工学について演習を交えながら学習し、伝熱量の算出方法を習得する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 熱と流れ（伝熱工学）の講義目的について説明する。</p> <p>2回 伝熱とは何か、熱はどのように伝わるか解説する。</p> <p>3回 熱伝導に関して解説する。</p> <p>4回 熱伝導の計算法に関して説明する。</p> <p>5回 熱伝導の計算法に関して解説し、簡単な演習問題をする。</p> <p>6回 非定常熱伝導に関して解説する。</p> <p>7回 熱通過に関して解説する。</p> <p>8回 熱通過の計算に関して解説し、簡単な演習問題をする。</p> <p>9回 熱交換器における熱移動に関して解説する。</p> <p>10回 対流熱伝達に関して解説する。</p> <p>11回 対流熱伝達に関して解説し</p>
準備学習	<p>1回 熱力学と流体力学全般に関して復習しておくこと。</p> <p>2回 教科書4～5ページを読んてくること。</p> <p>3回 伝熱の3形態の復習をしておくこと。</p> <p>4回 熱伝導の復習をしておくこと。</p> <p>5回 熱伝導の計算法の復習をしておくこと。</p> <p>6回 熱伝導の復習をしておくこと。</p> <p>7回 伝熱の3形態（教科書4～5ページ）の復習をしておくこと。</p> <p>8回 熱通過の復習をしておくこと。</p> <p>9回 熱通過の計算の復習をしておくこと。</p> <p>10回 伝熱の3形態の復習をしておくこと。</p> <p>11回 対流熱伝達の復習をしておくこと。</p> <p>12回 「流体力学Ⅱ」で学</p>

年度	2015
授業コード	FTT0351P
成績評価	<p>定期試験(100%): 熱伝導・熱伝達・放射伝熱の計算問題と, 各種の無次元量の説明など定期試験の得点により評価する。</p> <p>定期試験: 定常熱伝導の計算(25%)、熱交換器の計算または非定常熱伝導の計算(25%)、伝熱の3形態の説明(25%)、熱と流れに関する無次元数の説明(25%)ができること。</p> <p>定期試験の得点が60点以上を合格とする。</p>
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTT0351P 熱と流れ
担当教員名	桑木 賢也
単位数	2
教科書	「伝熱工学」/一色尚次、北山直方著/森北出版/978-4-627610712
アクティブラーニング	
キーワード	熱移動と温度, 気体の流動, 熱放射と放射伝熱, 熱交換器, 物質伝達
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱と流れ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「流れの数値解析と可視化」/平野博之著/丸善
授業形態	講義
注意備考	熱力学および流体力学を履修しておくことが望ましい。講義と試験には関数電卓を持参すること。科目専用のノートを作成すること。必修科目である機械システム工学実験の「熱交換器の性能試験」と関連するので、全員履修することが望ましい。
シラバスコード	FTT0351P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。特に、各種伝熱形式を理解した上で、熱伝導、熱通過の計算ができるようになること。また、伝熱解析に必要な無次元数の定義および意味が把握できること。
受講者へのコメント	
連絡先	桑木研究室(5号館4階), オフィスアワー: 月曜日と水曜日随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Heat and Fluid Flow
関連科目	熱力学I、熱力学II、熱力学III、流体力学I、流体力学II、エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	現在のエネルギーの大部分は熱エネルギーを仕事へ変換、あるいはさらに電気へ変換することにより得られている。熱エネルギーを有効利用することは、エネルギー問題はもちろん、環境問題にも深く関係している。熱エネルギーの作動媒体として流体が用いられることが多く、熱と流れの把握は現在の熱工学分野では必要不可欠である。この講義では熱の移動現象についての知識と工学について演習を交えながら学習し、伝熱量の算出方法を習得する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 熱と流れ（伝熱工学）の講義目的について説明する。 2回 伝熱とは何か、熱はどのように伝わるか解説する。 3回 熱伝導に関して解説する。 4回 熱伝導の計算法に関して説明する。 5回 熱伝導の計算法に関して解説し、簡単な演習問題をする。 6回 非定常熱伝導に関して解説する。 7回 熱通過に関して解説する。 8回 熱通過の計算に関して解説し、簡単な演習問題をする。 9回 熱交換器における熱移動に関して解説する。 10回 対流熱伝達に関して解説する。 11回 対流熱伝達に関して解説し
準備学習	1回 熱力学と流体力学全般に関して復習しておくこと。 2回 教科書4～5ページを読んてくること。 3回 伝熱の3形態の復習をしておくこと。 4回 熱伝導の復習をしておくこと。 5回 熱伝導の計算法の復習をしておくこと。 6回 熱伝導の復習をしておくこと。 7回 伝熱の3形態（教科書4～5ページ）の復習をしておくこと。 8回 熱通過の復習をしておくこと。 9回 熱通過の計算の復習をしておくこと。 10回 伝熱の3形態の復習をしておくこと。 11回 対流熱伝達の復習をしておくこと。 12回 「流体力学Ⅱ」で学

年度	2015
授業コード	FTT03610
成績評価	レポート1：エネルギーに関する用語の意味について説明ができること（10%） 燃焼に関する化学式、燃焼熱、空気量や燃焼温度について計算ができること（10%） レポート2：エンジンの性能について熱力学の知識を用いて説明ができること（20%） 定期試験：エンジン、エネルギー機器に関する用語の意味について説明ができること（20%） エンジンの燃費・出力・トルクに関する計算ができること（20%） エンジンの燃費や排気に関する技術について熱力学的知識を用いて説明ができること（20%）
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(～13)
見出し	FTT03610 エネルギー工学
担当教員名	近藤 千尋
単位数	2
教科書	「自動車エンジン工学（第2版）」/村山正・常本秀幸著/東京電気大学出版局/9784501418205
アクティブラーニング	
キーワード	エネルギー変換、熱、動力、燃料、燃焼、ガスサイクル、エンジン、環境
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	エネルギー工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「エネルギー白書」（資源エネルギー庁）：「内燃機関」/古濱庄一著/森北出版： 「燃焼工学」/水谷幸夫著/森北出版
授業形態	講義
注意備考	疑問のある場合は、講義中あるいはオフィスアワーを利用して積極的に質問すること。熱力学Ⅰ、熱力学Ⅱを修得しておくことが望ましい。
シラバスコード	FTT03610
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得する。特に、熱機関の各サイクルそれぞれの特徴と作動について説明できること、熱機関に用いられる燃料の燃焼に関わる定量的な計算ができること、エネルギー資源、地球環境問題について熱機関との関わりが説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館2階, オフィスアワー：月曜日と水曜日随時
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Energy Conversion Engineering
関連科目	物理学、化学、熱力学Ⅰ、熱力学Ⅱ、熱と流れ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	熱機関による熱から仕事への変換は社会活動におけるエネルギー消費の大半を占める、きわめて重要なエネルギー変換過程である。この講義では代表的な熱機関サイクル、すなわち、自動車あるいは船舶などに用いられているガスエンジンサイクルについて、熱力学的取扱いを修得するとともに、燃料、燃焼、エネルギー資源、環境問題について知識の修得とエネルギー問題意識の高揚を目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 エネルギー資源とエネルギー変換、熱機関の分類について説明する。</p> <p>2回 燃焼の化学、燃焼熱について説明する。</p> <p>3回 燃料-空気混合気の燃焼、燃焼に必要な空気量の算出法を学ぶ。</p> <p>4回 火花点火エンジンの仕組みと燃焼について説明する。</p> <p>5回 圧縮着火（ディーゼル）エンジンの仕組みと燃焼について説明する。</p> <p>6回 主要な液体燃料、ガス燃料の個々の特徴について説明する。</p> <p>7回 ガス機関のサイクル、オットーサイクルの熱力学について説明する。</p> <p>8回 オットーサイクルの出力と理論熱効率、平均有効圧力の熱</p>
準備学習	<p>1回 地球環境保全のためのCO<sub>2</sub>排出削減やエネルギー問題に関心を持っておくこと。</p> <p>2回 炭素、水素の酸化反応、化学反応式の取り扱いを復習しておくこと。</p> <p>3回 燃焼の化学（第2回）を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回講義を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回講義を復習しておくこと。</p> <p>6回 化学、とくに炭化水素化合物について復習しておくこと。</p> <p>7回 熱力学の第一法則、断熱・等容・等圧変化の場合の関係式、完全ガスの性質など「熱力学Ⅰ」を復習しておくこと。</p> <p>8回 熱力学Ⅰ・完全ガスの状態変化、エネルギー</p>



年度	2015
授業コード	FTT0361P
成績評価	レポート1：エネルギーに関する用語の意味について説明ができること（10%） 燃焼に関する化学式、燃焼熱、空気量や燃焼温度について計算ができること（10%） レポート2：エンジンの性能について熱力学の知識を用いて説明ができること（20%） 定期試験：エンジン、エネルギー機器に関する用語の意味について説明ができること（20%） エンジンの燃費・出力・トルクに関する計算ができること（20%） エンジンの燃費や排気に関する技術について熱力学的知識を用いて説明ができること（20%）
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTT0361P エネルギー工学
担当教員名	近藤 千尋
単位数	2
教科書	「自動車エンジン工学（第 2 版）」/村山正・常本秀幸著/東京電気大学出版局/9784501418205
アクティブラーニング	
キーワード	エネルギー変換、熱、動力、燃料、燃焼、ガスサイクル、エンジン、環境
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	エネルギー工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「エネルギー白書」（資源エネルギー庁）：「内燃機関」/古濱庄一著/森北出版： 「燃焼工学」/水谷幸夫著/森北出版
授業形態	講義
注意備考	疑問のある場合は、講義中あるいはオフィスアワーを利用して積極的に質問すること。熱力学 I、熱力学 II を修得しておくことが望ましい。
シラバスコード	FTT0361P
実務経験のある教員	
達成目標	[A 5] 機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得する。特に、熱機関の各サイクルそれぞれの特徴と作動について説明できること、熱機関に用いられる燃料の燃焼に関わる定量的な計算ができること、エネルギー資源、地球環境問題について熱機関との関わりが説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	4 号館 2 階, オフィスアワー：月曜日と水曜日随時
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Energy Conversion Engineering
関連科目	物理学、化学、熱力学Ⅰ、熱力学Ⅱ、熱と流れ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	熱機関による熱から仕事への変換は社会活動におけるエネルギー消費の大半を占める、きわめて重要なエネルギー変換過程である。この講義では代表的な熱機関サイクル、すなわち、自動車あるいは船舶などに用いられているガスエンジンサイクルについて、熱力学的取扱いを修得するとともに、燃料、燃焼、エネルギー資源、環境問題について知識の修得とエネルギー問題意識の高揚を目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 エネルギー資源とエネルギー変換、熱機関の分類について説明する。</p> <p>2回 燃焼の化学、燃焼熱について説明する。</p> <p>3回 燃料-空気混合気の燃焼、燃焼に必要な空気量の算出法を学ぶ。</p> <p>4回 火花点火エンジンの仕組みと燃焼について説明する。</p> <p>5回 圧縮着火（ディーゼル）エンジンの仕組みと燃焼について説明する。</p> <p>6回 主要な液体燃料、ガス燃料の個々の特徴について説明する。</p> <p>7回 ガス機関のサイクル、オットーサイクルの熱力学について説明する。</p> <p>8回 オットーサイクルの出力と理論熱効率、平均有効圧力の熱</p>
準備学習	<p>1回 地球環境保全のためのCO<sub>2</sub>排出削減やエネルギー問題に関心を持っておくこと。</p> <p>2回 炭素、水素の酸化反応、化学反応式の取り扱いを復習しておくこと。</p> <p>3回 燃焼の化学（第2回）を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回講義を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回講義を復習しておくこと。</p> <p>6回 化学、とくに炭化水素化合物について復習しておくこと。</p> <p>7回 熱力学の第一法則、断熱・等容・等圧変化の場合の関係式、完全ガスの性質など「熱力学Ⅰ」を復習しておくこと。</p> <p>8回 熱力学Ⅰ・完全ガスの状態変化、エネルギー</p>

年度	2015
授業コード	FTT03710
成績評価	定期試験により 80%の評価を行う。その内訳は、流体静力学についての基本的問題が解けること（約 35%）、流体動力学についての基本的問題が解けること（約 35%）、流体力学の各現象・法則について物理的に理解していること（約 10%）により評価する。 小テスト又はレポートにより 20%の評価を行う。 これらの合計得点 60 点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14)
見出し	FTT03710 流体力学 I
担当教員名	丸山 祐一
単位数	2
教科書	「流れ学」／廣瀬幸治著／共立出版／978-4-320079939
アクティブラーニング	
キーワード	質量と運動量の保存、エネルギー保存則（熱力学の第一法則とベルヌーイの式）、理想流体の力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	コメント：板書を分りやすく書いてほしい。 回答：なるべく分りやすく書くように、気をつけたいと思います。ただし、最初の授業でも説明しましたが、板書を詳しく書きすぎると、「書き写すのが大変で、説明を聞いている余裕がない」との苦情が出るので、板書はなるべく短く、キーワードのみに留めるようにしています。その結果、数ヶ月後にノートを見ても意味が判らない可能性があるため、「その日のうちに、ノートを見直して、意味が通じるように書き込みを加える」ことを勧めました。授業中はなるべく話を聞くことに集中し、復習により理解
科目名	流体力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	上記関連科目をすべて履修・受講しておくことが望ましい。3分の2を超える出席が定期試験受験のための必要条件である。学生の理解度に応じて、講義計画を若干変更することがあるので、準備学習の内容もそれに対応させること。
シラバスコード	FTT03710
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、流線に沿った連続の式とベルヌーイの定理の概念を理解し、工学上の問題に適用できること。
受講者へのコメント	試験勉強の参考とするために、最後の授業で過去5年間の定期試験の問題を配布しました。これは「どの程度のレベルの問題が出るのか?」「どの程度まで理解

	<p>出来れば理解したことになるのか?」「授業で習ったことをどのように問題に適用するのか?」などについての目安を与えるためのものです。</p> <p>その際に、「(この時点から後は) 問題内容についての質問は受け付けない」こともお知らせしました。その理由は、今までの経験から、試験の直前に問題の解き方を教えると、学生は解き方のみを覚えようとして、その物理的な意味を考えようとしなくなる</p>
連絡先	丸山研究室 (5号館2階) オフィスアワー 水曜日 3-4 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>回答者のうち、この授業に「満足」あるいは「ほぼ満足」と答えた学生が合わせて 63%、この授業の目標を「達成できた」あるいは「だいたい達成できた」学生は 57%であった。数年前は後者の比率が低く、「授業自体は興味深く聴けたが、あまり熱心に勉強した訳ではない」との平均像が見て取れたが、昨年度あたりから、この点については改善が見られたようである。</p> <p>今後とも学生の達成度に注意しながら講義を進めていきたい。</p>
英文科目名	Fluid Dynamics I
関連科目	微分と積分、微分方程式、物理学 I、力学 I、II、熱力学 I
次回に向けての改善変更予定	基本的に本年度の方針を踏襲しつつ、状況に応じてマイナーチェンジを加えて行く。
講義目的	流体力学の基礎を、主として静止流体と 1 次元流とを例にとって学習する。各現象・法則の物理的解釈を重視して講義を行うが、数学的扱いにも習熟するため、適宜演習を行う。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 流体の定義を説明する。</p> <p>2 回 流体の性質 (粘性、圧縮性) を説明する。</p> <p>3 回 流れの種類 (層流/乱流、定常/非定常流) を説明する。</p> <p>4 回 重力場の中の静止流体について説明する。</p> <p>5 回 固体壁が静止流体より受ける力を導出する。</p> <p>6 回 浮力について説明する。</p> <p>7 回 流線と流管を定義する。</p> <p>8 回 連続の式 (流線に沿う表式) を導出する。</p> <p>9 回 流体要素に加わる力を導出する。</p> <p>10 回 運動量方程式 (流線に沿う表式) を導出する。</p> <p>11 回 ベルヌーイの定理を導出する。</p> <p>12 回 ベルヌーイの定</p>
準備学習	<p>1 回 教科書の 1.1 節を読んでおくこと。</p> <p>2 回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の 1.2 節と 1.3 節を読んでおくこと。</p> <p>3 回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の 3.2 節を読んでおくこと。</p> <p>4 回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の 2.1 節と 2.2 節を読んでおくこと。</p> <p>5 回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の 2.4 節を読んでおくこと。</p>

	6回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の2.5節を読んでおくこと。
	7回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の3.1

年度	2015
授業コード	FTT0371P
成績評価	定期試験により 80%の評価を行う。その内訳は、流体静力学についての基本的問題が解けること（約 35%）、流体動力学についての基本的問題が解けること（約 35%）、流体力学の各現象・法則について物理的に理解していること（約 10%）により評価する。 小テスト又はレポートにより 20%の評価を行う。 これらの合計得点 60 点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTT0371P 流体力学 I
担当教員名	丸山 祐一
単位数	2
教科書	「流れ学」／廣瀬幸治著／共立出版／978-4-320079939
アクティブラーニング	
キーワード	質量と運動量の保存、エネルギー保存則（熱力学の第一法則とベルヌーイの式）、理想流体の力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	流体力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	上記関連科目をすべて履修・受講しておくことが望ましい。3分の2を超える出席が定期試験受験のための必要条件である。学生の理解度に応じて、講義計画を若干変更することがあるので、準備学習の内容もそれに対応させること。
シラバスコード	FTT0371P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、流線に沿った連続の式とベルヌーイの定理の概念を理解し、工学上の問題に適用できること。
受講者へのコメント	
連絡先	丸山研究室（5号館2階）オフィスアワー 水曜日 3-4 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fluid Dynamics I
関連科目	微分と積分、微分方程式、物理学 I、力学 I、II、熱力学 I
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	流体力学の基礎を、主として静止流体と1次元流とを例にとって学習する。各現象・法則の物理的解釈を重視して講義を行うが、数学的扱いにも習熟するため、適宜演習を行う。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 流体の定義を説明する。 2回 流体の性質（粘性、圧縮性）を説明する。 3回 流れの種類（層流／乱流、定常／非定常流）を説明する。 4回 重力場の中の静止流体について説明する。 5回 固体壁が静止流体より受ける力を導出する。 6回 浮力について説明する。 7回 流線と流管を定義する。 8回 連続の式（流線に沿う表式）を導出する。 9回 流体要素に加わる力を導出する。 10回 運動量方程式（流線に沿う表式）を導出する。 11回 ベルヌーイの定理を導出する。 12回 ベルヌーイの定
準備学習	1回 教科書の1.1節を読んでおくこと。 2回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の1.2節と1.3節を読んでおくこと。 3回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の3.2節を読んでおくこと。 4回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の2.1節と2.2節を読んでおくこと。 5回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の2.4節を読んでおくこと。 6回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の2.5節を読んでおくこと。 7回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の3.1

年度	2015
授業コード	FTT03810
成績評価	中間試験：管内流れの圧力損失(40%)に関する計算ができること。 定期試験：管内流れの圧力損失(20%)、物体の推進抵抗と動力損失(20%)、流れの相似則と無次元量(20%)に関する計算ができること。 中間試験(40%)と定期試験(60%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14)
見出し	FTT03810 流体力学 II
担当教員名	高見 敏弘
単位数	2
教科書	「流れ学」／廣瀬幸治著／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	質量と運動量の保存, エネルギー保存則(ベルヌーイの式), 相似則, 各種流れの抵抗, 層流と乱流, 流体機械, 熱交換器, 物質伝達, 気体の流動, プラント機器, ジェットエンジン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	流体力学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	JSME テキスト「流体力学」／日本機械学会／丸善： 「流れ学」／佐藤・木村・上野・増山著／朝倉書店： 「水力学」／富田幸雄著／実教出版
授業形態	講義
注意備考	試験には電卓を必ず持参すること。 流体力学 I, 力学 I・II も履修すること。 毎回の宿題を必ず自分の電卓で計算すること。
シラバスコード	FTT03810
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。 特に、各種管内流れの圧力損失(損失ヘッド)と各種物体の流体抵抗(抗力)が計算できること。
受講者へのコメント	最終試験の計算問題数を増加させたので、単位取得率66%は過去最低でした。
連絡先	メール：takami @ mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9540, オフィスアワー：火曜日 9・10 時限, 場所：5号館1階 高見
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	なし
英文科目名	Fluid Dynamics II



関連科目	力学, 流体力学, 熱力学, 熱と流れ, 高速空気力学, 推進エンジン, エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	記憶が明瞭な4学期制で試験評価ができるので、計算問題数をさらに増加させます。
講義目的	粘性を考慮する実在流体の運動として、層流および乱流状態における管内流れを学び、エンジンや火力・原子力プラントにおける配管・ダクト内流れのエネルギー損失(圧力損失)の計算方法を理解する。また、物体回りの流れと物体の受ける流体力を学び、自動車/航空機/船舶の形状デザインについて基礎的な知識を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 相似法則, 次元解析, バッキンガムのパイ定理, 無次元数, レイノルズ数を説明する</p> <p>2回 直円管内の層流, 粘性剪断応力, 層流管摩擦係数, レイノルズ数, レイノルズの実験を説明する</p> <p>3回 レイノルズ応力(乱流剪断応力), 直円管内の乱流, 壁面剪断応力, 摩擦速度, 対数速度分布を説明する</p> <p>4回 圧力損失(損失ヘッド), 乱流管摩擦係数, プラントル・カルマンの式, ブラジウスの式を説明する</p> <p>5回 ムーディ線図, 円でない管路内の流れ, 水力直径, 運動量の法則, 損失係数を説明する</p> <p>6回 いろいろな損失(断面積変化,</p>
準備学習	<p>1回 第3章 流体の粘性を予習すること</p> <p>2回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>3回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>4回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>5回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>6回 第4章 管路の流れ, 第3章 運動量の法則の応用を予習すること</p> <p>7回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>8回 第4章 管路の流れを復習すること</p> <p>9回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>10回 第6章 流れの中の物体の受ける力を予習すること</p> <p>11回 第6章 流れの中の物体の受ける力を予</p>

年度	2015
授業コード	FTT0381P
成績評価	中間試験：管内流れの圧力損失(40%)に関する計算ができること。 定期試験：管内流れの圧力損失(20%)、物体の推進抵抗と動力損失(20%)、流れの相似則と無次元量(20%)に関する計算ができること。 中間試験(40%)と定期試験(60%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTT0381P 流体力学II
担当教員名	高見 敏弘
単位数	2
教科書	「流れ学」／廣瀬幸治著／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	質量と運動量の保存, エネルギー保存則(ベルヌーイの式), 相似則, 各種流れの抵抗, 層流と乱流, 流体機械, 熱交換器, 物質伝達, 気体の流動, プラント機器, ジェットエンジン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	流体力学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	JSME テキスト「流体力学」／日本機械学会／丸善： 「流れ学」／佐藤・木村・上野・増山著／朝倉書店： 「水力学」／富田幸雄著／実教出版
授業形態	講義
注意備考	試験には電卓を必ず持参すること。 流体力学I, 力学I・IIも履修すること。 毎回の宿題を必ず自分の電卓で計算すること。
シラバスコード	FTT0381P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。 特に、各種管内流れの圧力損失(損失ヘッド)と各種物体の流体抵抗(抗力)が計算できること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール：takami @ mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9540, オフィスアワー：火曜日 9・10 時限, 場所：5号館1階 高見
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fluid Dynamics II

関連科目	力学, 流体力学, 熱力学, 熱と流れ, 高速空気力学, 推進エンジン, エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	粘性を考慮する実在流体の運動として、層流および乱流状態における管内流れを学び、エンジンや火力・原子力プラントにおける配管・ダクト内流れのエネルギー損失(圧力損失)の計算方法を理解する。また、物体回りの流れと物体の受ける流体力を学び、自動車/航空機/船舶の形状デザインについて基礎的な知識を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 相似法則, 次元解析, バッキンガムのパイ定理, 無次元数, レイノルズ数を説明する</p> <p>2回 直円管内の層流, 粘性剪断応力, 層流管摩擦係数, レイノルズ数, レイノルズの実験を説明する</p> <p>3回 レイノルズ応力(乱流剪断応力), 直円管内の乱流, 壁面剪断応力, 摩擦速度, 対数速度分布を説明する</p> <p>4回 圧力損失(損失ヘッド), 乱流管摩擦係数, プラントル・カルマンの式, ブラジウスの式を説明する</p> <p>5回 ムーディ線図, 円でない管路内の流れ, 水力直径, 運動量の法則, 損失係数を説明する</p> <p>6回 いろいろな損失(断面積変化,</p>
準備学習	<p>1回 第3章 流体の粘性を予習すること</p> <p>2回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>3回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>4回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>5回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>6回 第4章 管路の流れ, 第3章 運動量の法則の応用を予習すること</p> <p>7回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>8回 第4章 管路の流れを復習すること</p> <p>9回 第4章 管路の流れを予習すること</p> <p>10回 第6章 流れの中の物体の受ける力を予習すること</p> <p>11回 第6章 流れの中の物体の受ける力を予</p>

年度	2015
授業コード	FTT04011
成績評価	定期試験：ガスタービンの構造(10%)と熱サイクル(10%)、ターボ機械の特性式(10%)、液体燃料の燃焼(10%)、ジェットエンジンの推力(10%)と圧縮動力(10%)について、説明あるいは計算できること レポート：「ジェットエンジン」や「ガスタービン」の構造(20%)・性能(10%)・用途(10%)に関する話題・課題を調査すること（提出期限：大学祭のころ） 定期試験(60%)とレポート(40%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科(~09)
見出し	FTT04011 ターボ機械
担当教員名	高見 敏弘
単位数	2
教科書	「わかりやすいガスタービン」／大岩紀生著／共立出版／978-4-320080898
アクティブラーニング	
キーワード	質量と運動量の保存，エネルギー保存則(熱力学の第一法則とベルヌーイの式)， 圧縮性流体の力学，翼と翼列，流体機械，プラント機器，ジェットエンジン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ターボ機械
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「流体機械」／須藤浩三ほか／朝倉書店： 「ガスタービンエンジン」／谷田・長島著／朝倉書店： 「流れ学」／廣瀬幸治著／共立出版（流体力学の教科書）： 「新編熱力学」／沢田照夫著／森北出版（熱力学の教科書）
授業形態	講義
注意備考	試験には電卓を持参すること。 講義では、流体力学の教科書「流れ学」も、適宜、使用する。 流体力学、熱力学、熱と流れ、エネルギー工学、力学も履修すること。
シラバスコード	FTT04011
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。 特に、コンプレッサーやタービンの動作原理、構造と性能を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール：takami @ mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9540, オフィスアワー： 火曜日 9・10 時限, 場所：5号館 1階 高見
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Turbo-Machinery
関連科目	力学, 流体力学, 熱力学, 熱と流れ, 推進エンジン, 高速空気力学, エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ジェットエンジンは航空機用ガスタービンと呼ばれ、コンプレッサー・燃焼器・タービンで構成されている。本講義では、ジェットエンジンや発電プラントなどの機械システムに、様々な形で利用されているターボ機械（流体機械）の動作原理、性能や取扱い方法について述べるとともに、ターボ機械の基礎概念を理解する。また、ジェットエンジンやガスタービンの開発について特別講義を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ターボ機械の分類, S I 単位, 「我が国の航空宇宙産業」(紹介ビデオ)を説明する</p> <p>2回 推力とは, (角)運動量の法則, オイラーの式(回転運動の動力学)を説明する</p> <p>3回 ジェットエンジンの構成と構造, ターボジェット, ターボファン, 圧力の表示法(ゲージ圧力)を説明する</p> <p>4回 気体の性質(圧縮性), 断熱変化, 断熱流れ(圧縮性流体の流れ), 音速, マッハ数を説明する</p> <p>5回 <math>p-v</math>線図, 断熱仕事(圧縮と膨張), <math>T-s</math>線図, 熱サイクル(ブレイトンサイクル)を説明する</p> <p>6回 基本サイクル, 再生サイクル, 中間冷却サイクル</p>
準備学習	<p>1回 流体力学 I・II, 熱力学 I・IIを復習すること</p> <p>2回 「流れ学」第3章と第6章を予習すること</p> <p>3回 第4章 航空機用ガスタービンを予習すること</p> <p>4回 「流れ学」第1章と第3章を予習すること</p> <p>5回 第2章 サイクル計算に必要な熱力学と流体力学を予習すること</p> <p>6回 第3章 ガスタービンのサイクル特性を予習すること</p> <p>7回 第5章 ガスタービンの構成要素(作動原理, 構造と性能)を予習すること</p> <p>8回 第6章 ガスタービンの利用を予習すること</p> <p>9回 遠心式ポンプおよび容積式ポンプを予習すること</p> <p>10回 ターボ機械の</p>

年度	2015
授業コード	FTT04111
成績評価	定期試験(50%), 中間試験(30%), 小テスト(0%), レポート(20%), ノート(0%)により評価する。達成目標の1)(40%)、2)(20%)、3)(20%)、4)(20%)に関する問題によって評価する。100点満点の場合60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	TA(~09),TB(~09)
見出し	FTT04111 ロボット運動学
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	剛体, 動特性, 動座標系, 運動方程式, 航空機
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボット運動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	航空機力学入門/加藤 寛一朗 その他/東京大学出版会:航空力学の基礎(第2版)/牧野 光雄/産業図書:スペースクラフトの制御/木田 隆/コロナ社:その他多数
授業形態	講義
注意備考	講義時間中に述べられる連絡事項に十分注意すること
シラバスコード	FTT04111
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。 特に、1) 単純な形状剛体の慣性モーメントを計算することができ、固定軸回り、および平面内を運動する剛体の運動方程式を書き下すことができる。2) 動特性に重要な役割を果たす慣性テンソルを航空機の角運動量から導き出し、計算できる、3) 航空機の動座標系による運動方程式の表現を導き出すことができる。4) オイラー角を用いた航空機の姿勢の表現方法について具体的に変換行列を求めること
受講者へのコメント	
連絡先	メール:k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話:086-256-9743, オフィスアワー:(火曜日, 水曜日 9・10時限) 場所:4号館4階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Robot Kinematics
関連科目	力学 I, II, 機械力学 I, II, 自動制御 I, II, など

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	航空機の動特性は、それらの姿勢や軌道の制御など様々な観点から重要である。本講義では、まず、剛体の運動を記述する方法を学ぶ。その後、航空機の運動方程式を導出して動特性について学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 概要の説明をする。次に、数学的準備を実施する。(座標系とベクトルの復習をする。)</p> <p>2回 数学的準備を実施する。(位置ベクトル, 内積, 外積等の復習をする。)</p> <p>3回 剛体の重心について説明する。</p> <p>4回 固定軸周りの剛体の回転運動について説明する。</p> <p>5回 固定軸まわりの剛体の回転運動の法則について説明する。</p> <p>6回 剛体の平面運動について説明する。</p> <p>7回 問題演習を実施する。(剛体の重心, 固定軸まわりの剛体の回転運動, 剛体の平面運動に関する問題を取り上げる。)</p> <p>8回 中間試験と問題の解説をする。</p> <p>9回 角速</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み, 講義目的, 講義内容, 達成目標を把握しておくこと。力学の教科書でベクトルの復習をしておくこと。</p> <p>2回 力学や線形代数の教科書などによりベクトルとそれに関連する事項を復習しておくこと。</p> <p>3回 ベクトルの内積や外積の問題が解けるように復習しておくこと。また, 力学の教科書などで剛体の重心について予習しておくこと。</p> <p>4回 剛体の重心の定義を理解し, 問題を解くことで復習しておくこと。また, 力学の教科書などで固定軸まわりの剛体の回転運動について予習しておくこと。</p> <p>5回 回転運動の運動エネルギー</p>

年度	2015
授業コード	FTT04210
成績評価	<p>定期試験 (50%), 中間テスト (30%), 小テスト(0%), レポート (20%), ノート(0%)で評価する。つぎの問題が解けることで評価する</p> <p>1) 振動の単位および調和振動に関する問題 (20%)</p> <p>2) 1自由度の各種振動系について運動方程式の書き下しと固有円振動数と、解を求める問題 (40%)</p> <p>1) 2自由度の各種振動について運動方程式の書き下しと固有円振動数を求める問題 (20%)</p> <p>2) 物理的な現象の理解 (解のグラフ化、振幅倍率曲線と位相曲線の理解、2自由度系の振動モードの説明) (20%) に関する問題</p> <p>100 点満点</p>
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科(~14)
見出し	FTT04210 機械力学 I
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	基礎 振動工学 (新訂版) / 芳村敏夫・横山 隆・日野順市 / 共立出版 / ISBN4-320-08143-9
アクティブラーニング	
キーワード	運動の法則, 自由振動, 強制振動, 共振, 連成, 減衰系, 過渡応答, 振動絶縁
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>回答すべき自由記述と回答をつぎに記載します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パソコンがじゃまで見えない。黒板の 4/3 (3/4 だと思われる) より下は使わないでほしい見えないから。20441 の教室を使わないでほしい</li> <li>・黒板の下の方に書かないでほしい。教卓で見えないときがある。</li> </ul> <p>上の記述に対する回答：次回以降教員が注意して板書をします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・黒板を消されそうになったときに写真をとるのは認めてほしい。認めないなら消す前に確認をとるか消すスピードを遅くしてほしい。</li> <li>・黒板が 2 面あったとき (微分方程式の時) はその書き方でも良かったが、1 面の</li> </ul>
科目名	機械力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	工業基礎振動学 / 齊藤秀雄 / 養賢堂出版, その他図書館にある関連の参考書
授業形態	講義
注意備考	講義時間中に述べられる連絡事項に十分注意すること
シラバスコード	FTT04210
実務経験のある教員	
達成目標	<p>[A5] 機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。</p> <p>特に、1) 振動の単位を理解し調和振動を説明ができる。2) 振動の構成要素を</p>



	理解し、1自由度系および2自由度系の運動方程式を書き下すことができる、2) 1自由度系および2自由度系の各種振動が説明できること。
受講者へのコメント	機械力学は機械工学における重要な分野の一つです。1自由度や2自由度の振動系について運動方程式はおおかたの学生が書けるようになったと思われます。それらは、しばしば登場する基本的なものですので、現象と共に忘れないようにしてください。
連絡先	メール：k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9743, オフィスアワー：(火曜日, 水曜日 9・10時限) 場所：4号館4階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Dynamics of Machinery I
関連科目	微分と積分, 微分方程式, 線形代数, フーリエ解析, 力学 I, 力学 II
次回に向けての改善変更予定	よりよく理解できるように、さらに予習と復習を促し、宿題を工夫して出すようにします。
講義目的	機械力学は「機械の運動学と動力学」に関する広範な領域から形成される学問である。振動の運動方程式と現象の両方の理解を深めることを目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 授業の概要を説明する。引き続き振動の単位について説明する。 2回 調和振動、振動の基本要素、モデル化について説明する。 3回 1自由度系 自由振動について説明する。 4回 エネルギー法による固有円振動数の求め方を説明する 5回 1自由度系 減衰自由振動について説明する。 6回 1自由度系 強制外力振動について説明する。 7回 1自由度系 減衰強制外力振動について説明する 8回 問題演習を実施する。(調和振動、1自由度系の各種振動についての問題を取り上げる。) 9回 中間試験および問題の解説をする。 1
準備学習	1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。力学の教科書により振動について復習しておくこと。 2回 振動の単位について復習しておくこと。力学の教科書により振動とニュートンの3つの法則について復習しておくこと。 3回 調和振動について復習しておくこと。また、教科書「第2章2.1 減衰のない自由振動」をよく読み予習しておくこと。 4回 1自由度系自由振動について復習し運動方程式の導出ができ、解を書き下せるようにしておくこと。また、教科書「第2章2.2 エネルギー法」をよく読み予習

年度	2015
授業コード	FTT0421P
成績評価	定期試験 (50%), 中間テスト (30%), 小テスト(0%), レポート (20%), ノート(0%)で評価する。つぎの問題が解けることで評価する 1) 振動の単位および調和振動に関する問題 (20%) 2) 1自由度の各種振動系について運動方程式の書き下しと固有円振動数と、解を求める問題 (40%) 1) 2自由度の各種振動について運動方程式の書き下しと固有円振動数を求める問題 (20%) 2) 物理的な現象の理解 (解のグラフ化、振幅倍率曲線と位相曲線の理解、2自由度系の振動モードの説明) (20%) に関する問題 100点満点
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTT0421P 機械力学 I
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	基礎 振動工学 (新訂版) / 芳村敏夫・横山 隆・日野順市 / 共立出版 / ISBN4-320-08143-9
アクティブラーニング	
キーワード	運動の法則, 自由振動, 強制振動, 共振, 連成, 減衰系, 過渡応答, 振動絶縁
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	工業基礎振動学 / 齊藤秀雄 / 養賢堂出版, その他図書館にある関連の参考書
授業形態	講義
注意備考	講義時間中に述べられる連絡事項に十分注意すること
シラバスコード	FTT0421P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。 特に、1) 振動の単位を理解し調和振動を説明ができる。2) 振動の構成要素を理解し、1自由度系および2自由度系の運動方程式を書き下すことができる、2) 1自由度系および2自由度系の各種振動が説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール: k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話: 086-256-9743, オフィスアワー: (火曜日, 水曜日 9・10時限) 場所: 4号館4階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Dynamics of Machinery I
関連科目	微分と積分, 微分方程式, 線形代数, フーリエ解析, 力学 I, 力学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械力学は「機械の運動学と動力学」に関する広範な領域から形成される学問である。振動の運動方程式と現象の両方の理解を深めることを目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 授業の概要を説明する。引き続き振動の単位について説明する。</p> <p>2回 調和振動、振動の基本要素、モデル化について説明する。</p> <p>3回 1自由度系 自由振動について説明する。</p> <p>4回 エネルギー法による固有円振動数の求め方を説明する</p> <p>5回 1自由度系 減衰自由振動について説明する。</p> <p>6回 1自由度系 強制外力振動について説明する。</p> <p>7回 1自由度系 減衰強制外力振動について説明する</p> <p>8回 問題演習を実施する。(調和振動、1自由度系の各種振動についての問題を取り上げる。)</p> <p>9回 中間試験および問題の解説をする。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。力学の教科書により振動について復習しておくこと。</p> <p>2回 振動の単位について復習しておくこと。力学の教科書により振動とニュートンの3つの法則について復習しておくこと。</p> <p>3回 調和振動について復習しておくこと。また、教科書「第2章2.1 減衰のない自由振動」をよく読み予習しておくこと。</p> <p>4回 1自由度系自由振動について復習し運動方程式の導出ができ、解を書き下せるようにしておくこと。また、教科書「第2章2.2 エネルギー法」をよく読み予習</p>

年度	2015
授業コード	FTT04310
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）を総合集計して 60 点以上を合格とする。 具体的には、基礎的な専門用語の理解に 20%、能動制御と受動制御の原理となる理論の理解に 20%、ラグランジュの方程式の修得に 30%、固有値問題(固有値と固有ベクトルの算出) の理解に 30%とする
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14)
見出し	FTT04310 機械力学 II
担当教員名	横山 隆
単位数	2
教科書	基礎 振動工学（新訂版）/芳村敏夫・横山 隆・日野順市/共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	多自由度系、自由振動、強制振動、振動制御、振動計の原理、モード解析、ラグランジュの方程式、ダランベールの原理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	板書の字が小さいとの指摘は、後ろにすわってるからであるので、前の席は空いているので 座席は中央から前に座れば十分にみれると思われる。 レポート返却時のプリントが教室に残っているのは、取りに来ない学生が多数いるため あり、教員の責任ではない。
科目名	機械力学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	工業基礎振動学/斉藤秀雄/養賢堂出版, その他図書館にある関連の参考書
授業形態	講義
注意備考	毎回出席して、レポートを提出すること。電卓, A4 サイズのレポート用紙必携。
シラバスコード	FTT04310
実務経験のある教員	
達成目標	機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。とくに、多自由度系の運動方程式を導出するのに有効な手段であるラグランジュの方程式の適用法、固有値問題の導出とその解法、多自由度系の自由振動、強制振動のモード解析法を修得すること。
受講者へのコメント	1 時限目の講義であるが、遅刻者が多すぎる。
連絡先	連絡先 研究室 4 号館 3 階（電子メール yokoyama@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9580）オフィスアワー（毎週火曜 9～1 0 時限）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	とくに各項目とも問題はないと思われる。
英文科目名	Dynamics of Machinery II

関連科目	微分と積分, 微分方程式, 線形代数, フーリエ解析, 機械力学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械力学 I に引き続いて、粘性動吸振器の設計、振動計測法や機械構造物の高度な動的設計に必要な多自由度系の振動理論を、問題演習を通じて修得することを目的とする。できる限り多くの実用例を通じて、振動現象の理解を深めることを目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 振動の計測と制御：振動計測法について説明する</p> <p>2回 サイズモ系の原理, 振動計, 加速度計について説明する</p> <p>3回 データ処理法：サンプリングと振動数分解能について説明する</p> <p>4回 振動の受動制御（ビデオ：免震構造と制震構造）について説明する</p> <p>5回 振動の能動制御（スカイフックダンパー制御理論）について説明する</p> <p>6回 多自由度系の振動：運動方程式の導出法について説明する</p> <p>7回 演習問題を実施する</p> <p>8回 影響係数の概念, たわみ行列の導出法について説明する</p> <p>9回 ラグランジュの方程式, ダランベールの原理, 仮想仕</p>
準備学習	<p>1回 機械力学 I を復習しておくこと</p> <p>2回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>3回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>4回 制御工学(共振曲線) の入門書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>5回 制御工学 (PD制御) の入門書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておく</p> <p>6回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>7回 演習問題に事前に取り組んでおくこと</p> <p>8回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>9回 教科書を読み、専門用語の</p>

年度	2015
授業コード	FTT0431P
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）を総合集計して 60 点以上を合格とする。 具体的には、基礎的な専門用語の理解に 20%、能動制御と受動制御の原理となる理論の理解に 20%、ラグランジュの方程式の修得に 30%、固有値問題(固有値と固有ベクトルの算出)の理解に 30%とする
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTT0431P 機械力学II
担当教員名	横山 隆
単位数	2
教科書	基礎 振動工学（新訂版）/芳村敏夫・横山 隆・日野順市/共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	多自由度系、自由振動、強制振動、振動制御、振動計の原理、モード解析、ラグランジュの方程式、ダランベールの原理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械力学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	工業基礎振動学/斉藤秀雄/養賢堂出版, その他図書館にある関連の参考書
授業形態	講義
注意備考	毎回出席して、レポートを提出すること。電卓, A4 サイズのレポート用紙必携。
シラバスコード	FTT0431P
実務経験のある教員	
達成目標	機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。とくに、多自由度系の運動方程式を導出するのに有効な手段であるラグランジュの方程式の適用法、固有値問題の導出とその解法、多自由度系の自由振動、強制振動のモード解析法を修得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	連絡先 研究室 4 号館 3 階（電子メール yokoyama@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9580）オフィスアワー（毎週火曜 9～10 時限）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Dynamics of Machinery II
関連科目	微分と積分, 微分方程式, 線形代数, フーリエ解析, 機械力学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械力学 I に引き続いて、粘性動吸振器の設計、振動計測法や機械構造物の高度な動的設計に必要な多自由度系の振動理論を、問題演習を通じて修得することを目的とする。できる限り多くの実用例を通じて、振動現象の理解を深めることを

	目指す。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 振動の計測と制御：振動計測法について説明する</p> <p>2回 サイズモ系の原理，振動計，加速度計について説明する</p> <p>3回 データ処理法：サンプリングと振動数分解能について説明する</p> <p>4回 振動の受動制御（ビデオ：免震構造と制震構造）について説明する</p> <p>5回 振動の能動制御（スカイフックダンパー制御理論）について説明する</p> <p>6回 多自由度系の振動：運動方程式の導出法について説明する</p> <p>7回 演習問題を実施する</p> <p>8回 影響係数の概念，たわみ行列の導出法について説明する</p> <p>9回 ラグランジュの方程式，ダランベールの原理，仮想仕</p>
準備学習	<p>1回 機械力学 I を復習しておくこと</p> <p>2回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>3回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>4回 制御工学(共振曲線)の入門書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>5回 制御工学(PD制御)の入門書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>6回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>7回 演習問題に事前に取り組んでおくこと</p> <p>8回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>9回 教科書を読み、専門用語の</p>

年度	2015
授業コード	FTT04410
成績評価	定期試験（70%）、レポート（30%）を総合集計して60点以上を合格とする。 具体的には基礎的な専門用語の理解に20%、多自由度系の固有値問題(固有値、固有ベクトル)の解法修得に20%、モード解析法の修得に20%、連続体の振動理論の理解に40%とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(~09)
見出し	FTT04410 機械力学Ⅲ(再)
担当教員名	横山 隆
単位数	2
教科書	「基礎 振動工学（新訂版）」／芳村敏夫・横山 隆・日野順市／（共立出版）
アクティブラーニング	
キーワード	多自由度系, 自由振動, 強制振動, モード解析, 固有値と固有ベクトル, 連続体の振動, 波動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械力学Ⅲ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	斉藤秀雄「工業基礎振動学」（養賢堂出版） 吉川孝雄、松井剛一、石井徳章「機械の力学」（コロナ社） その他図書館にある振動理論に関連する参考書
授業形態	講義
注意備考	毎回出席して、課題に対するレポートを提出すること。電卓、A4サイズのレポート用紙必携。
シラバスコード	FTT04410
実務経験のある教員	
達成目標	機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。とくに、多自由度系の自由振動、強制振動の解法、連続体の振動理論について、その固有振動数と固有振動モードの求め方を習得することを目的とする。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室4号館3階（電子メール yokoyama@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9580） オフィスアワー（毎週火曜9～10時限）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Dynamics of Machinery III
関連科目	微分方程式, 線形代数, 機械力学Ⅰ, 機械力学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	機械力学Ⅱに引き続いて、多自由度系の固有値問題、強制振動、モード解析および連続体の振動としての棒の縦振動、軸のねじり振動、はりの曲げ振動を取り扱い、問題演習を通じて修得することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 連続体の振動（無限自由度の振動）：集中定数系と分布定数系について説明する</p> <p>2回 弦の横振動、棒の縦振動、軸のねじり振動について説明する</p> <p>3回 一次元波動方程式の解法と物理的意味について説明する</p> <p>4回 棒の縦自由振動－境界値問題とモード関数について説明する</p> <p>5回 棒の縦自由振動－初期値問題について説明する</p> <p>6回 はりの初等曲げ振動の運動方程式について説明する</p> <p>7回 はりの自由振動－境界値問題とモード関数について説明する</p> <p>8回 はりの自由振動－初期値問題：モード関数の直交性について説明する</p> <p>9回 演習問</p>
準備学習	<p>1回 機械力学Ⅰ,Ⅱ(教科書の1章から5章まで)の復習をしておくこと</p> <p>2回 偏微分方程式における変数分離法を復習しておくこと</p> <p>3回 教科書(6章)を読み、波動方程式における用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>4回 教科書(6章)を読み、境界値問題における用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>5回 教科書(6章)を読み、初期値問題における用語の物理的意味を学習しておくこと</p> <p>6回 材料力学の教科書を読み、「はりの初等曲げ理論」における用語の物理的意味を復習しておくこと</p> <p>7回 教科書(6章)を読み、はりの境界</p>

年度	2015
授業コード	FTT04810
成績評価	中間試験(30%)：制御対象のモデル化（運動方程式の導出）（10%）、ラプラス変換を用いた運動方程式の解法と伝達関数の導出ができること（20%）。 定期試験(50%)：制御対象のモデル化と伝達関数の導出（10%）、および、過渡応答であるインパルス応答とステップ応答の計算ができる（40%）こと。 レポート(20%)： 中間・定期試験およびレポートの得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14)
見出し	FTT04810 自動制御 I
担当教員名	衣笠 哲也
単位数	2
教科書	「制御工学の基礎」／田中他／森北出版／978-4-627914902
アクティブラーニング	
キーワード	伝達関数とフィードバック制御、ラプラス変換、特性方程式、周波数応答、位相補償制御、ナイキスト線図、PID制御、制御系設計
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なかなか内容のバランスをとるのが難しい。難しくすればあきらめる学生が増えるし、簡単にすれば退屈になる。 新しい知識を吸収したいという意欲が現れてきたのはいい傾向かなと。 まあ、担当を変えろっていうのを何の理由もなく書くのは建設的な意見ではないよね。 平田オリザが言ってるように、わかり合えない状況でもなんとか前向きな解決策をえるために、 もう少し具体的な意見ををお願いします。
科目名	自動制御 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「システム制御へのアプローチ」／大須賀他／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	講義に区切りがつくごとにレポートの出題を行う。注意／備考講義内容に関する質問、レポート相談等は、講義終了後に行う。フーリエ解析をできるだけ履修してください。
シラバスコード	FTT04810
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、機械システムが微分方程式によってモデル化でき、ラプラス変換によって伝達関数というより簡略化されたモデルとして表現できること、および、それらの基本的な特性である過渡応答が計算できるようにすること。
受講者へのコメント	例年と変わりはありませんでした。成績の上位層と下位層で感想が異なるよ

	うな気がします。よくできる学生さんにはちょっと演習が多くて退屈だったかもしれません。
連絡先	衣笠（4号館4階）kinugasa@mech.ous.ac.jp オフィスアワー月曜午後・木曜午前
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Automatic Control I
関連科目	フーリエ解析, 自動制御 II, 全ての数学, ロボット工学, メカトロニクス, 力学, 機械力学, ロボット運動学, 機械システム工学実験
次回に向けての改善変更予定	演習を宿題にするとやらない学生さんに対するフォローに気をとられすぎないように, 知的好奇心を刺激する内容も両立させたい。
講義目的	ロボット、ロケットなどの機械システムを研究する場合、その運動や操作を自動的、且つ、最も効率的に可能とする工業技術が自動制御である。様々な機械システムの制御技術を学ぶために周波数領域で制御システムを設計、解析する古典制御理論について解説する。自動制御 I では制御対象を伝達関数によって表現し、その過渡応答について理解することを目標とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 制御の歴史と最近のロボット制御技術について講述する。</p> <p>2回 様々な制御対象と線型モデル：制御対象を数式を用いて表現。運動方程式と線形化モデルを導出について講述する。</p> <p>3回 制御対象を構成する基本要素：線形化モデルによって表現された制御対象をさらにこまかく分解することについて講述する。</p> <p>4回 ラプラス変換1：複素数の復習とラプラス変換の導入について講述する。</p> <p>5回 ラプラス変換2：ラプラス変換の性質とラプラス逆変換を用いた微分方程式の解法について講述する。</p> <p>6回 伝達関数1：重み関数と伝達</p>
準備学習	<p>1回 Websiteなどで制御の歴史について調査しておくこと。</p> <p>2回 微分方程式, テーラー展開について復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の講義：様々な制御対象と線型モデル：制御対象を数式を用いて表現。運動方程式と線形化モデルを導出を復習しておくこと。</p> <p>4回 フーリエ解析を履修していない場合は、ラプラス変換についてあらかじめ調べておくこと。</p> <p>5回 微分方程式の演算子による解法について復習しておくこと。</p> <p>6回 第2, 3回で習った制御対象について復習しておくこと。</p> <p>7回 第2, 3回で習った制御対象に</p>

年度	2015
授業コード	FTT0481P
成績評価	中間試験(30%)：制御対象のモデル化（運動方程式の導出）（10%）、ラプラス変換を用いた運動方程式の解法と伝達関数の導出ができること（20%）。 定期試験(50%)：制御対象のモデル化と伝達関数の導出（10%）、および、過渡応答であるインパルス応答とステップ応答の計算ができる（40%）こと。 レポート(20%)： 中間・定期試験およびレポートの得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTT0481P 自動制御 I
担当教員名	衣笠 哲也
単位数	2
教科書	「制御工学の基礎」／田中他／森北出版／978-4-627914902
アクティブラーニング	
キーワード	伝達関数とフィードバック制御、ラプラス変換、特性方程式、周波数応答、位相補償制御、ナイキスト線図、PID制御、制御系設計
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自動制御 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「システム制御へのアプローチ」／大須賀他／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	講義に区切りがつくごとにレポートの出題を行う。注意／備考講義内容に関する質問、レポート相談等は、講義終了後に行う。フーリエ解析をできるだけ履修してください。
シラバスコード	FTT0481P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、機械システムが微分方程式によってモデル化でき、ラプラス変換によって伝達関数というより簡略化されたモデルとして表現できること、および、それらの基本的な特性である過渡応答が計算できるようにすること。
受講者へのコメント	
連絡先	衣笠（4号館4階）kinugasa@mech.ous.ac.jp オフィスアワー月曜午後・木曜午前
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Automatic Control I

関連科目	フーリエ解析, 自動制御 II, 全ての数学, ロボット工学, メカトロニクス, 力学, 機械力学, ロボット運動学, 機械システム工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボット、ロケットなどの機械システムを研究する場合、その運動や操作を自動的、且つ、最も効率的に可能とする工業技術が自動制御である。様々な機械システムの制御技術を学ぶために周波数領域で制御システムを設計、解析する古典制御理論について解説する。自動制御 I では制御対象を伝達関数によって表現し、その過渡応答について理解することを目標とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 制御の歴史と最近のロボット制御技術について講述する。</p> <p>2回 様々な制御対象と線型モデル：制御対象を数式を用いて表現。運動方程式と線形化モデルを導出について講述する。</p> <p>3回 制御対象を構成する基本要素：線形化モデルによって表現された制御対象をさらにこまかく分解することについて講述する。</p> <p>4回 ラプラス変換 1：複素数の復習とラプラス変換の導入について講述する。</p> <p>5回 ラプラス変換 2：ラプラス変換の性質とラプラス逆変換を用いた微分方程式の解法について講述する。</p> <p>6回 伝達関数 1：重み関数と伝達</p>
準備学習	<p>1回 Websiteなどで制御の歴史について調査しておくこと。</p> <p>2回 微分方程式、テーラー展開について復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の講義：様々な制御対象と線型モデル：制御対象を数式を用いて表現。運動方程式と線形化モデルを導出を復習しておくこと。</p> <p>4回 フーリエ解析を履修していない場合は、ラプラス変換についてあらかじめ調べておくこと。</p> <p>5回 微分方程式の演算子による解法について復習しておくこと。</p> <p>6回 第2, 3回で習った制御対象について復習しておくこと。</p> <p>7回 第2, 3回で習った制御対象に</p>

年度	2015
授業コード	FTT04910
成績評価	<p>中間試験：周波数応答特性について理解し（10%）、ベクトル軌跡（10%）およびボード線図（10%）が描けること。</p> <p>定期試験：フィードバック系の伝達関数を導出し（10%）、目標値追従特性および外乱応答特性（20%）の計算、安定判別（10%）および周波数応答解析（10%）ができること。</p> <p>レポート（20%）</p> <p>中間・定期試験およびレポートの得点が60点以上を合格とする。</p>
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14)
見出し	FTT04910 自動制御 II
担当教員名	衣笠 哲也
単位数	2
教科書	「制御工学の基礎」／田中他／森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	周波数応答，ベクトル軌跡，ボード線図，安定判別，制御系設計，状態方程式と状態フィードバック
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>特になし，嗚呼特になし，特になし。</p> <p>もうちょっとなんか書いてほしいと思う。</p> <p>できれば建設的な意見をね。</p>
科目名	自動制御 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>「システム制御へのアプローチ」／大須賀他／コロナ社，</p> <p>「システム制御理論入門」／小郷，美多／実教出版</p>
授業形態	講義
注意備考	講義に区切りがつくごとにレポートの出題を行う。講義内容に関する質問，レポート相談等は、講義終了後に行う。
シラバスコード	FTT04910
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、機械システムが微分方程式によってモデル化でき、ラプラス変換によって伝達関数というより簡略化されたモデルとして表現できること、および、それらの基本的な特性である周波数応答、安定判別法および簡単なフィードバック制御について理解すること。
受講者へのコメント	意外と周波数応答を使った制御系設計の話についてきていたのは興味深かった。
連絡先	衣笠（4号館4階）電子メール kinugasa@mech.ous.ac.jp オフィスアワー月曜午後・木曜午前
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	わるくないと思います。
英文科目名	Automatic Control II
関連科目	自動制御 I, 全ての数学 (特に線形代数), ロボット工学, メカトロニクス, 力学, 機械力学, ロボット運動学, 機械システム工学実験
次回に向けての改善変更予定	制御系設計に関する話の割合を増やすかな。
講義目的	ロボット、ロケットなどの機械システムを研究する場合、その運動や操作を自動的に、且つ、最も効率的に可能とする工業技術が自動制御である。様々な機械システムの制御技術を学ぶために周波数領域で制御システムを設計、解析する古典制御理論について解説する。自動制御 II では周波数応答, 制御系の安定性, 制御性能およびいくつかの制御系設計法について理解することを目標とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 制御の歴史とロボット制御技術について講述する。</p> <p>2回 周波数応答 1 : 周波数応答と周波数伝達関数について講述する。</p> <p>3回 周波数応答 2 : ベクトル軌跡について講述する。</p> <p>4回 周波数応答 3 : ボード線図 (ゲイン) について講述する。</p> <p>5回 周波数応答 3 : ボード線図 (位相) について講述する。</p> <p>6回 自動制御演習 1 : ベクトル軌跡とボード線図の演習を行う。</p> <p>7回 制御系の安定性 1 : フィードバックの意義と安定性について講述する。</p> <p>8回 制御系の安定性 2 : 安定判別法 (ラウス・フルビッツの方法) について</p>
準備学習	<p>1回 Website などで制御の歴史について調べておくこと。</p> <p>2回 自動制御 I で習った制御対象と伝達関数について復習しておくこと。</p> <p>3回 複素数, 複素関数の実部と虚部について復習しておくこと。</p> <p>4回 複素数, 複素関数の絶対値と位相について復習しておくこと。</p> <p>5回 複素数, 複素関数の絶対値と位相について復習しておくこと。</p> <p>6回 ベクトル軌跡とボード線図について復習しておくこと。</p> <p>7回 ラプラス変換を用いた微分法定式の解法について復習しておくこと。</p> <p>8回 周波数応答について復習しておくこと。</p> <p>9</p>

年度	2015
授業コード	FTT0491P
成績評価	<p>中間試験：周波数応答特性について理解し（10%）、ベクトル軌跡（10%）およびボード線図（10%）が描けること。</p> <p>定期試験：フィードバック系の伝達関数を導出し（10%）、目標値追従特性および外乱応答特性（20%）の計算、安定判別（10%）および周波数応答解析（10%）ができること。</p> <p>レポート（20%）</p> <p>中間・定期試験およびレポートの得点が60点以上を合格とする。</p>
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTT0491P 自動制御 II
担当教員名	衣笠 哲也
単位数	2
教科書	「制御工学の基礎」／田中他／森北出版
アクティブラーニング	
キーワード	周波数応答, ベクトル軌跡, ボード線図, 安定判別, 制御系設計, 状態方程式と状態フィードバック
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	自動制御 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「システム制御へのアプローチ」／大須賀他／コロナ社, 「システム制御理論入門」／小郷, 美多／実教出版
授業形態	講義
注意備考	講義に区切りがつくごとにレポートの出題を行う。講義内容に関する質問, レポート相談等は、講義終了後に行う。
シラバスコード	FTT0491P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、機械システムが微分方程式によってモデル化でき、ラプラス変換によって伝達関数というより簡略化されたモデルとして表現できること、および、それらの基本的な特性である周波数応答、安定判別法および簡単なフィードバック制御について理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	衣笠（4号館4階）電子メール kinugasa@mech.ous.ac.jp オフィスアワー月曜午後・木曜午前
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Automatic Control II
関連科目	自動制御 I, 全ての数学 (特に線形代数), ロボット工学, メカトロニクス, 力学, 機械力学, ロボット運動学, 機械システム工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボット、ロケットなどの機械システムを研究する場合、その運動や操作を自動的、且つ、最も効率的に可能とする工業技術が自動制御である。様々な機械システムの制御技術を学ぶために周波数領域で制御システムを設計、解析する古典制御理論について解説する。自動制御 II では周波数応答、制御系の安定性、制御性能およびいくつかの制御系設計法について理解することを目標とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 制御の歴史とロボット制御技術について講述する。</p> <p>2回 周波数応答 1 : 周波数応答と周波数伝達関数について講述する。</p> <p>3回 周波数応答 2 : ベクトル軌跡について講述する。</p> <p>4回 周波数応答 3 : ボード線図 (ゲイン) について講述する。</p> <p>5回 周波数応答 3 : ボード線図 (位相) について講述する。</p> <p>6回 自動制御演習 1 : ベクトル軌跡とボード線図の演習を行う。</p> <p>7回 制御系の安定性 1 : フィードバックの意義と安定性について講述する。</p> <p>8回 制御系の安定性 2 : 安定判別法 (ラウス・フルビッツの方法) について</p>
準備学習	<p>1回 Website などで制御の歴史について調べておくこと。</p> <p>2回 自動制御 I で習った制御対象と伝達関数について復習しておくこと。</p> <p>3回 複素数, 複素関数の実部と虚部について復習しておくこと。</p> <p>4回 複素数, 複素関数の絶対値と位相について復習しておくこと。</p> <p>5回 複素数, 複素関数の絶対値と位相について復習しておくこと。</p> <p>6回 ベクトル軌跡とボード線図について復習しておくこと。</p> <p>7回 ラプラス変換を用いた微分法定式の解法について復習しておくこと。</p> <p>8回 周波数応答について復習しておくこと。</p> <p>9</p>

年度	2015
授業コード	FTT05110
成績評価	中間試験と定期試験より、次の項目において、総合評価により、60点(60%)以上を合格とする。 (1)安全率、はめあい公差について計算出来ること。(20%) (2)ねじ、リベットに関する強度計算ができること。(40%) (3)軸、キー、ブレーキの各々において、トルクや動力を中心とした強度計算が出来ること。(40%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学科(~14)
見出し	FTT05110 機械要素 I
担当教員名	田中 雅次
単位数	2
教科書	機械設計法／日本材料学会編／日本材料学会／978-4-901381017
アクティブラーニング	
キーワード	機械設計、機械製図、加工学、トライボロジー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械要素 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	JIS ハンドブック・機械要素／日本規格協会：機械工学便覧
授業形態	講義
注意備考	各機械要素の特性をよく理解すること。
シラバスコード	FTT05110
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、はめあい公差の計算、ねじやリベットの強度計算、軸とその周辺機器に関する機械設計での強度計算ができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Machine Elements I
関連科目	機械製図、加工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	おもちゃの積み木遊びは数種類のブロックを組み合わせていろいろな形のもの

	<p>を作る。</p> <p>機械の自動車、航空機、ロボットなども、その構成部品は高々10種類程度の共通部品から成り立っている。こうした共通部品を機械要素と称し、そのマスターが機械の設計製造に欠かせない。機械要素 I では主として機械要素全般に共通したことを取り上げ、特に安全率、はめあい公差を基本とし、ねじ、リベット、軸などの強度設計ができるようになることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 機械要素の概要について説明する。</p> <p>2回 安全率の計算について説明する。</p> <p>3回 標準数と寸法公差について説明する。</p> <p>4回 軸と穴のはめあい公差について説明する。</p> <p>5回 はめあい公差の計算方法について説明する。</p> <p>6回 応力集中とねじの概要について説明する。</p> <p>7回 ねじの形状や動作原理について説明する。</p> <p>8回 ねじに関する強度設計について説明する。</p> <p>9回 リベットの概要について説明する。</p> <p>10回 リベット継手の概説と強度設計について説明する。</p> <p>11回 中間試験を実施し、まとめおよび解説する。</p> <p>12回 軸と</p>
準備学習	<p>1回 機械設計とは何をどのようにすることかを調べておくこと。</p> <p>2回 安全率について教科書等で調べておくこと。</p> <p>3回 公差とはどのようなものか？調べておくこと。</p> <p>4回 はめあいとはどのようなものか？調べておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をよくしておくこと。</p> <p>6回 応力集中とねじについて教科書等で調べておくこと。</p> <p>7回 ねじの形状や動作原理について調べておくこと。</p> <p>8回 ねじに関する強度設計について教科書等で調べておくこと。</p> <p>9回 リベットについて教科書等で調べておくこと。</p> <p>10回 リベットについて教科書等</p>

年度	2015
授業コード	FTT0511P
成績評価	中間試験と定期試験より、次の項目において、総合評価により、60点(60%)以上を合格とする。 (1)安全率、はめあい公差について計算出来ること。(20%) (2)ねじ、リベットに関する強度計算ができること。(40%) (3)軸、キー、ブレーキの各々において、トルクや動力を中心とした強度計算が出来ること。(40%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTT0511P 機械要素 I
担当教員名	田中 雅次
単位数	2
教科書	機械設計法／日本材料学会編／日本材料学会／978-4-901381017
アクティブラーニング	
キーワード	機械設計、機械製図、加工学、トライボロジー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械要素 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	JIS ハンドブック・機械要素／日本規格協会：機械工学便覧
授業形態	講義
注意備考	各機械要素の特性をよく理解すること。
シラバスコード	FTT0511P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、はめあい公差の計算、ねじやリベットの強度計算、軸とその周辺機器に関する機械設計での強度計算ができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Machine Elements I
関連科目	機械製図、加工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	おもちゃの積み木遊びは数種類のブロックを組み合わせていろいろな形のもの

	<p>を作る。</p> <p>機械の自動車、航空機、ロボットなども、その構成部品は高々10種類程度の共通部品から成り立っている。こうした共通部品を機械要素と称し、そのマスターが機械の設計製造に欠かせない。機械要素 I では主として機械要素全般に共通したことを取り上げ、特に安全率、はめあい公差を基本とし、ねじ、リベット、軸などの強度設計ができるようになることを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 機械要素の概要について説明する。</p> <p>2回 安全率の計算について説明する。</p> <p>3回 標準数と寸法公差について説明する。</p> <p>4回 軸と穴のはめあい公差について説明する。</p> <p>5回 はめあい公差の計算方法について説明する。</p> <p>6回 応力集中とねじの概要について説明する。</p> <p>7回 ねじの形状や動作原理について説明する。</p> <p>8回 ねじに関する強度設計について説明する。</p> <p>9回 リベットの概要について説明する。</p> <p>10回 リベット継手の概説と強度設計について説明する。</p> <p>11回 中間試験を実施し、まとめおよび解説する。</p> <p>12回 軸と</p>
準備学習	<p>1回 機械設計とは何をどのようにすることかを調べておくこと。</p> <p>2回 安全率について教科書等で調べておくこと。</p> <p>3回 公差とはどのようなものか？調べておくこと。</p> <p>4回 はめあいとはどのようなものか？調べておくこと。</p> <p>5回 前回の講義の復習をよくしておくこと。</p> <p>6回 応力集中とねじについて教科書等で調べておくこと。</p> <p>7回 ねじの形状や動作原理について調べておくこと。</p> <p>8回 ねじに関する強度設計について教科書等で調べておくこと。</p> <p>9回 リベットについて教科書等で調べておくこと。</p> <p>10回 リベットについて教科書等</p>

年度	2015
授業コード	FTT05210
成績評価	中間試験と定期試験より、次の項目において、総合評価により、60点(60%)以上を合格とする。 (1)軸受の構造・性質と強度計算の方法が理解出来ていること。(30%) (2)歯車の構造・性質と多様な歯車、減速機の仕組みについて理解出来ていること。(40%) (3)シール、チェーン、ベルト、ばねについて、構造・性質と強度計算の方法が理解出来ていること。(30%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学科(~14)
見出し	FTT05210 機械要素 II
担当教員名	田中 雅次
単位数	2
教科書	機械設計法／日本材料学会編／日本材料学会／978-4-901381017
アクティブラーニング	
キーワード	設計法、機械設計、製図法と規則、トライボロジー、弾性と塑性、規格、標準、基準
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械要素 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	JIS ハンドブック・機械要素／日本規格協会：機械工学便覧
授業形態	講義
注意備考	各機械要素の特性をよく理解すること。
シラバスコード	FTT05210
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、軸受や歯車、シール、ベルト、チェーン、ばねについて、機械設計での強度計算等ができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Machine Elements II
関連科目	機械製図、加工学

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械要素 I の続きである。機械は数種の機械要素を自由に扱えるようになれば、良いものができる。ここでは、主要な機械要素である軸受、歯車、巻き掛け伝動装置、ばねについて学び、機械の設計に応用できるようになることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 軸のねじれ角について説明する。</p> <p>2回 滑り軸受の構造について説明する。</p> <p>3回 滑り軸受の設計方法について説明する。</p> <p>4回 転がり軸受の種類・構成について説明する。</p> <p>5回 転がり軸受の設計方法について説明する。</p> <p>6回 歯車の概要を説明する。</p> <p>7回 平歯車のモジュールなど構造について説明する。</p> <p>8回 平歯車のかみあいなど諸性質について説明する。</p> <p>9回 歯車減速機について説明する。</p> <p>10回 中間試験を実施し、まとめおよび解説をする。</p> <p>11回 平ベルトの構造について説明する。</p> <p>12回 平ベルトの力学について</p>
準備学習	<p>1回 「機械要素 I」での、軸の設計法について復習しておくこと。</p> <p>2回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>10回 最低限、これまでの演習問題全ての復習をしておくこと。</p> <p>11回 平ベルトについて、教科書を読んでおくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTT0521P
成績評価	中間試験と定期試験より、次の項目において、総合評価により、60点(60%)以上を合格とする。 (1)軸受の構造・性質と強度計算の方法が理解出来ていること。(30%) (2)歯車の構造・性質と多様な歯車、減速機の仕組みについて理解出来ていること。(40%) (3)シール、チェーン、ベルト、ばねについて、構造・性質と強度計算の方法が理解出来ていること。(30%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTT0521P 機械要素II
担当教員名	田中 雅次
単位数	2
教科書	機械設計法／日本材料学会編／日本材料学会／978-4-901381017
アクティブラーニング	
キーワード	設計法、機械設計、製図法と規則、トライボロジー、弾性と塑性、規格、標準、基準
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械要素II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	JIS ハンドブック・機械要素／日本規格協会：機械工学便覧
授業形態	講義
注意備考	各機械要素の特性をよく理解すること。
シラバスコード	FTT0521P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、軸受や歯車、シール、ベルト、チェーン、ばねについて、機械設計での強度計算等ができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Machine Elements II
関連科目	機械製図、加工学



次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械要素 I の続きである。機械は数種の機械要素を自由に扱えるようになれば、良いものができる。ここでは、主要な機械要素である軸受、歯車、巻き掛け伝動装置、ばねについて学び、機械の設計に応用できるようになることを目的とする。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 軸のねじれ角について説明する。</p> <p>2回 滑り軸受の構造について説明する。</p> <p>3回 滑り軸受の設計方法について説明する。</p> <p>4回 転がり軸受の種類・構成について説明する。</p> <p>5回 転がり軸受の設計方法について説明する。</p> <p>6回 歯車の概要を説明する。</p> <p>7回 平歯車のモジュールなど構造について説明する。</p> <p>8回 平歯車のかみあいなど諸性質について説明する。</p> <p>9回 歯車減速機について説明する。</p> <p>10回 中間試験を実施し、まとめおよび解説をする。</p> <p>11回 平ベルトの構造について説明する。</p> <p>12回 平ベルトの力学について</p>
準備学習	<p>1回 「機械要素 I」での、軸の設計法について復習しておくこと。</p> <p>2回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回演習問題の復習をしておくこと。</p> <p>10回 最低限、これまでの演習問題全ての復習をしておくこと。</p> <p>11回 平ベルトについて、教科書を読んでおくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTT05310
成績評価	中間試験：対偶（10%）や機構（10%）、摩擦伝動（10%）について理解していること。 定期試験：円筒摩擦車（10%）、だ円車（10%）、増速機・減速機（10%）、歯車列（20%）、カム機構（10%）、無段変速装置（10%）について理解していること。 中間試験（30%）と定期試験（70%）の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	機械システム工学科(～13)
見出し	FTT05310 機械設計学
担当教員名	關 正憲
単位数	2
教科書	機構学の「しくみ」と「基本」／小峯龍男／技術評論社／4774139505
アクティブラーニング	
キーワード	機械設計、機械要素、機構
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	機械設計学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	絵ときでわかる機構学／住野和男、林 俊一／オーム社
授業形態	講義
注意備考	講義および試験には関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTT05310
実務経験のある教員	
達成目標	(A5) 機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学、機械材料などの機械システム工学の専門知識を修得すること。特に、機構の種類やしくみについて理解すること。
受講者へのコメント	中間試験・定期試験では、授業中の内容しか出題していないので、単位を落とした人は、教科書・ノートを使い、時間をかけてしっかり勉強してもらいたい。
連絡先	關 正憲（4号館4階） メール：seki@mech.ous.ac.jp 電話：086-256-9424 オフィスアワー：月曜日、水曜日9・10限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間外の学習時間が週あたり0～1時間がほとんどだったので、もう少し課題を出すようにしたい。授業に対して「満足」「ほぼ満足」が約85%、「普通」が約15%であり、「やや不満」「不満」がなかったので良かった。
英文科目名	Machine Design

関連科目	機械のデザイン、機械製図、機械要素、力学
次回に向けての改善変更予定	授業時間外に学習できるように、授業中にもう少し課題を出す。
講義目的	機械装置は歯車や軸受、ねじなどの機械要素によって構成され、様々な運動を行う。機械装置の設計を行うためには、機械装置の設計仕様に合うように大きさや形状、強度、規格、価格などの観点から機構の種類や構造について検討する必要がある。本講義では、機構の種類やしくみ、応用例について修得することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。機械の基本運動について説明する。</p> <p>2回 滑りと転がりについて説明する。</p> <p>3回 瞬間中心について説明する。</p> <p>4回 対偶と運動について説明する。</p> <p>5回 ねじ対偶について説明する。</p> <p>6回 リンク機構について説明する。</p> <p>7回 摩擦伝動について説明する。</p> <p>8回 中間試験を行い、試験問題を解説する。</p> <p>9回 円筒摩擦車について説明する。</p> <p>10回 だ円車について説明する。</p> <p>11回 増速機・減速機について説明する。</p> <p>12回 歯車列について説明する。</p> <p>13回 2段歯車列について</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 滑りと転がりについて予習しておくこと。</p> <p>3回 瞬間中心について予習しておくこと。</p> <p>4回 対偶と運動について予習しておくこと。</p> <p>5回 ねじ対偶について予習しておくこと。</p> <p>6回 リンク機構について予習しておくこと。</p> <p>7回 摩擦伝動について予習しておくこと。</p> <p>8回 各種の機構について復習しておくこと。</p> <p>9回 円筒摩擦車について予習しておくこと。</p> <p>10回 だ円車について予習しておくこと。</p> <p>11回 増速機・減速機について予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTT0531P
成績評価	中間試験：対偶（10%）や機構（10%）、摩擦伝動（10%）について理解していること。 定期試験：円筒摩擦車（10%）、だ円車（10%）、増速機・減速機（10%）、歯車列（20%）、カム機構（10%）、無段変速装置（10%）について理解していること。 中間試験（30%）と定期試験（70%）の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～13）
見出し	FTT0531P 機械設計学
担当教員名	關 正憲
単位数	2
教科書	機構学の「しくみ」と「基本」／小峯龍男／技術評論社／4774139505
アクティブラーニング	
キーワード	機械設計、機械要素、機構
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械設計学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	絵ときでわかる機構学／住野和男、林 俊一／オーム社
授業形態	講義
注意備考	講義および試験には関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTT0531P
実務経験のある教員	
達成目標	（A5）機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学、機械材料などの機械システム工学の専門知識を修得すること。特に、機構の種類やしくみについて理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	關 正憲（4号館4階） メール：seki@mech.ous.ac.jp 電話：086-256-9424 オフィスアワー：月曜日、水曜日9・10限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Machine Design
関連科目	機械のデザイン、機械製図、機械要素、力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械装置は歯車や軸受、ねじなどの機械要素によって構成され、様々な運動を行

	<p>う。機械装置の設計を行うためには、機械装置の設計仕様に合うように大きさや形状、強度、規格、価格などの観点から機構の種類や構造について検討する必要がある。本講義では、機構の種類やしぐみ、応用例について修得することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。機械の基本運動について説明する。</p> <p>2回 滑りと転がりについて説明する。</p> <p>3回 瞬間中心について説明する。</p> <p>4回 対偶と運動について説明する。</p> <p>5回 ねじ対偶について説明する。</p> <p>6回 リンク機構について説明する。</p> <p>7回 摩擦伝動について説明する。</p> <p>8回 中間試験を行い、試験問題を解説する。</p> <p>9回 円筒摩擦車について説明する。</p> <p>10回 だ円車について説明する。</p> <p>11回 増速機・減速機について説明する。</p> <p>12回 歯車列について説明する。</p> <p>13回 2段歯車列について</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 滑りと転がりについて予習しておくこと。</p> <p>3回 瞬間中心について予習しておくこと。</p> <p>4回 対偶と運動について予習しておくこと。</p> <p>5回 ねじ対偶について予習しておくこと。</p> <p>6回 リンク機構について予習しておくこと。</p> <p>7回 摩擦伝動について予習しておくこと。</p> <p>8回 各種の機構について復習しておくこと。</p> <p>9回 円筒摩擦車について予習しておくこと。</p> <p>10回 だ円車について予習しておくこと。</p> <p>11回 増速機・減速機について予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTT05610
成績評価	定期試験：工具(20%)、切削現象(40%)、研削現象(25%)、工作機械(15%)を理解し、実際のものづくり現場で生かして、高能率もしくは高精度な加工ができる知識になっていること。定期試験(95%)、ノート(5%)、小テスト(0%)、レポート(0%)、定期試験での得点とノートで採点する。60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学科(～14)
見出し	FTT05610 加工学 I
担当教員名	金枝 敏明
単位数	2
教科書	機械工作法 I I / 橋本文雄, 朝倉健二 / 共立出版 / 978-4-320081109
アクティブラーニング	
キーワード	加工法、切削法、鋳造法、工作機械、精密加工、マイクロ／ナノ加工
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述に対して、内容が理解できないものもある。プロジェクターを映し出す際に教室の電気を消すのは、教室の後ろ半分に座っている学生の多くは、レポートを作成していたり、ケータイに集中していたり、はたまた講義に関係ない書籍を読んでいる受講生であり、彼らに少しでもスクリーンを見せるためです。教室を歩き回り、それらの挙動を注意しても一過性に終り、挙げ句の果てには単位が修得できない。これは出席を取っているのでよく分かっている事実です。 受講生にとって良くわかり、将来技術者として役に立つ内容を吟味して解説しております
科目名	加工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	金属材料のマニュアル / 技能ブックス / 大河出版 切削・研削加工学 上 / 白井英治 / 共立出版
授業形態	講義
注意備考	講義時には教科書ならびにノートを持参。講義中に工具、工作物やカタログを回覧する他に、ビデオ上映する。講義中の学生の発言(発表)、すなわち講義に積極的に参加することを推奨する。 電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業も行っている。 この講義に関連する機械工学英語を毎回 1 文章取り上げ、訳させる。
シラバスコード	FTT05610
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械分野の問題を解決するため、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。除去加工の中でも代表的な機械加工(切削、研削)の本質的な除去過程やそれらに使用される工具を理解し、実際の加工時にそれらを生かすことができること。
受講者へのコメント	今回講義最終時にノート提出してもらい、その採点かつテストに係る部分の誤記や誤字を修正しました。完璧なノートは、全くなかったのは予想外でし

	た、正確な記述を要求したい、一部理解しにくいと評している受講生も居るようだが、今まで40年近くの長い間講義をしてきてわかりにくかったと言う意見は極少ない、教える内容を日常経験できるものやたとえ話（男女間の関係など）で説明するので好評であった、ワイヤレスマイクを使っているので聞こえにくいという評価は、理解しかねます。
連絡先	金枝敏明、メール：kaneeda@mech.ous.ac.jp, 5号館1階金枝研究室、オフィスアワー：月9,10
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する意欲の評価が思ったよりも高くない、講義中の回覧物に持参、VTRの上映、各種資料や実物の回覧を持参したり、ベルが鳴ると同時に講義開始し、また適宜加工技術や産業界の話題を取り上げて説明しています。提出してもらったノートの記述内容で、テストに関係する部分の誤記や誤字を修正しました。
英文科目名	Machining
関連科目	加工学実習、材料力学、機械材料、機械要素、マテリアルサイエンス
次回に向けての改善変更予定	より丁寧な記述。
講義目的	加工学は、“機械工作”や“生産工学”とも呼ばれる科目で、機械設計とともに人類がモノを造るという本質的な特性に基づく学問である。今日の科学技術の発展には、加工技術の進歩が大きく寄与している。加工学はIとIIに分類されるが、加工学Iは産業界でも最もよく利用されている機械加工の中でも代表的な切削ならびに研削加工について講義する。機械加工の本質はこの二つの加工法にある。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 日本の製造業、加工学の機械工学に占める地位を考え、さらに機械加工を説明する。 2回 工具の材料と必要とされるその機械的性質について説明する。 3回 工具材料と切削条件、さらには切削の良否を左右する切りくず生成について説明する。 4回 切りくず形式と被削材の機械的性質との関係について説明する。 5回 一部の金属材料切削で認められる構成刃先について説明する。 6回 加工コストを左右する工具寿命、工具摩耗について説明する。 7回 材料の被削性、難削材について説明する。 8回 切削油剤の必要性、種
準備学習	1回 講義の目的等をシラバスで確認すること、日本の製造業の特徴を考えておくこと。講義内容から日本の経済的な基盤はモノづくりであることをよく把握しておくこと。 2回 加工法の代表である機械加工の工具には、硬さ以外に靱性が大切と言うことを理解しておくこと。 3回 並行して受講している加工学実習での切削条件と切りくずや、加工面、切削の状況の関係を把握しておくこと。受講していない学生は、硬い金属を削る(切る)ことはどんなことが想定されるか考えておくこと。(以下未受講の学生は、想

	定すること。) 世の中では機械加工が
--	--------------------



年度	2015
授業コード	FTT0561P
成績評価	定期試験：工具(20%)、切削現象(40%)、研削現象(25%)、工作機械(15%)を理解し、実際のものづくり現場で生かして、高能率もしくは高精度な加工ができる知識になっていること。定期試験(95%)、ノート(5%)、小テスト(0%)、レポート(0%)、定期試験での得点とノートで採点する。60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTT0561P 加工学 I
担当教員名	金枝 敏明
単位数	2
教科書	機械工作法 I I / 橋本文雄, 朝倉健二 / 共立出版 / 978-4-320081109
アクティブラーニング	
キーワード	加工法、切削法、鋳造法、工作機械、精密加工、マイクロ/ナノ加工
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	加工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	金属材料のマニュアル / 技能ブックス / 大河出版 切削・研削加工学 上 / 白井英治 / 共立出版
授業形態	講義
注意備考	講義時には教科書ならびにノートを持参。講義中に工具、工作物やカタログを回覧する他に、ビデオ上映する。講義中の学生の発言(発表)、すなわち講義に積極的に参加することを推奨する。 電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業も行っている。 この講義に関連する機械工学英語を毎回1文章取り上げ、訳させる。
シラバスコード	FTT0561P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械分野の問題を解決するため、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。除去加工の中でも代表的な機械加工(切削、研削)の本質的な除去過程やそれらに使用される工具を理解し、実際の加工時にそれらを生かすことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	金枝敏明、メール:kaneeda@mech.ous.ac.jp, 5号館1階金枝研究室、オフィスアワー:月9,10
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Machining
関連科目	加工学実習、材料力学、機械材料、機械要素、マテリアルサイエンス

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	加工学は、“機械工作”や“生産工学”とも呼ばれる科目で、機械設計とともに人類がモノを造るという本質的な特性に基づく学問である。今日の科学技術の発展には、加工技術の進歩が大きく寄与している。加工学はIとIIに分類されるが、加工学Iは産業界でも最もよく利用されている機械加工の中でも代表的な切削ならびに研削加工について講義する。機械加工の本質はこの二つの加工法にある。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 日本の製造業, 加工学の機械工学に占める地位を考え、さらに 機械加工を説明する。</p> <p>2回 工具の材料と必要とされるその機械的性質について説明する。</p> <p>3回 工具材料と切削条件, さらには切削の良否を左右する切りくず生成について説明する。</p> <p>4回 切りくず形式と被削材の機械的性質との関係について説明する。</p> <p>5回 一部の金属材料切削で認められる構成刃先について説明する。</p> <p>6回 加工コストを左右する工具寿命, 工具摩耗について説明する。</p> <p>7回 材料の被削性, 難削材について説明する。</p> <p>8回 切削油剤の必要性、種</p>
準備学習	<p>1回 講義の目的等をシラバスで確認すること、日本の製造業の特徴を考えておくこと。講義内容から日本の経済的な基盤はモノづくりであることをよく把握しておくこと。</p> <p>2回 加工法の代表である機械加工の工具には、硬さ以外に韌性が大切とすることを理解しておくこと。</p> <p>3回 並行して受講している加工学実習での切削条件と切りくずや、加工面、切削の状況の関係を把握しておくこと。受講していない学生は、硬い金属を削る(切る)ことはどんなことが想定されるか考えておくこと。(以下未受講の学生は、想定すること。) 世の中では機械加工が</p>

年度	2015
授業コード	FTT05710
成績評価	定期試験：各種精密加工法の原理を物理現象として本質的に理解しているか(20%)、また各種生産システムの理解度(25%)、鋳造(20%)、塑性加工(20%)、溶接(15%)の三つの加工法の原理、精度を上げる方法、特殊な方法をどれだけ理解し、それが実際のモノづくりにタッチした場合、生かせるか。 定期試験(95%)、ノート(5%)、小テスト(0%)、レポート(0%)、定期試験での得点とノートで評価する。60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(~14)
見出し	FTT05710 加工学II
担当教員名	金枝 敏明
単位数	2
教科書	機械工作法I / 橋本文雄、朝倉健二 / 共立出版 / 978-4-320081055
アクティブラーニング	
キーワード	加工法、マイクロ/ナノ加工、表面加工、CAD/CAM/CAE、CIM/FMS/FA、生産・管理システム、鋳造法、塑性加工、素材製造、金型、溶接/接合
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	「講義でのたとえ話で授業内容がよくわかった、スクリーンでの映像が良かった、面白かった」との感想は、大変工夫して映像を準備している点を評価してもらい満足です。「出席が取れているかどうかわからない、という疑問に対しては、出欠を取る時間短縮のため、顔を上げ、大きな声で返事をするように依頼していますが、そのようにされていたなら、問題ないはずです。「学生を馬鹿にしている」という意見も出てますが、受講生の状況が上記のコメント欄を読んでもらえばわかりますが、あのような状況で何度注意しても一部の受講生に改善が見られないの
科目名	加工学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	精密工作法 上 / 津和秀夫他 / 共立出版
授業形態	講義
注意備考	講義時には教科書ならびにノートを持参。講義中に工具、工作物やカタログを回覧する他に、ビデオ上映する。講義中の学生の発言(発表)、すなわち講義に積極的に参加することを推奨する。電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行っている。 この講義に関連する機械工学英語を毎回1文章取り上げ、訳させる。また試験時にもどれだけ修得したかもテストする。
シラバスコード	FTT05710
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械分野の問題を解決するため、材料力学、熱力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。機械加工以外の加工法や生産システムを理解し、実際の現場でどのような場合にそれらを使う

	かが判断できること。
受講者へのコメント	<p>受講者には、1回目の講義で講義の実施方法について説明し、さらにノートの取り方も資料を用いて説明しております。さらにもう1回数回の講義を実施した後に再度説明した。大部分の学生は問題ないのです。これは本当です。しかし教室の前に座っての受講を、黒板の字を書くスペースや工具等の実物（回覧もしますが）を見せる等の点で勧めているにもかかわらず、講義室の後ろに座っている学生の大部分は他の講義のレポートやケータイ、はたまた講義に関係ないことをしている学生でした。教室を回って注意しても一過性に終り、挙げ句の果てに3つの</p>
連絡先	金枝敏明、メール:kaneeda@mech.ous.ac.jp, 5号館1階金枝研究室, オフィスアワー: 月 9, 10
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>課題に取り組んだという回答が、講義で実感していた以上なので驚いた。出来れば、講義中にアウトプットして発言して貰いたかった。良かった点の評価も想像以上でした。</p> <p>教員の意欲については、当方の感覚とずれているようで、少し予想より低い。</p>
英文科目名	Manufacturing Process
関連科目	加工学実習, 加工学 I, 生産システム, 材料力学, 機械材料, 機械要素, マテリアルサイエンス
次回に向けての改善変更予定	もう少し受講生が何らかの形で参加できる方法はないのか、さらに検討していく。
講義目的	加工学 I が機械加工を対象としていたので、本講義はそれ以外の生産技術分野をほぼ網羅する。生産を単にモノを製造する手段としてのみならず、システムとして捉えて講義していく部分もある。具体的には、精密加工、特殊加工、生産システム、鋳造、塑性加工、溶接である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 精密加工の意義, ホーニング, 超仕上げについて説明する。</p> <p>2回 ラッピング, ショットピーニング, 各種砥粒加工について説明する。</p> <p>3回 特殊加工 (超音波加工等), 電気加工の特徴と各種方法 (電解研磨、etc.) について説明する。</p> <p>4回 電気加工の特徴と各方法 (放電加工、レーザー加工、etc.), 加工の自動化, CNC, MC, 制御方式について説明する。</p> <p>5回 DNC, FMS, FMC, 無人化, 省人化, CIM について説明する。</p> <p>6回 CAD/CAM, CAE, FA, ロボ</p>
準備学習	<p>1回 精密加工の利点や砥粒加工で工具に相当する砥粒径が細かくなれば、工作物の変形や破壊現象はどうなるかを考えておくこと。</p> <p>2回 砥粒加工で砥粒径を細かくし、砥石の運動を変化させれば種々の加工も可能となることを考えておくこと。砥粒径が小さくなることにより、変形や破壊現象の規模が小さくなり、より精密な加工になることを具体的な加工法名と絡めてよく理解しておくこと。</p> <p>3回 加工学実習で経験していない電気を使った除去加工は、どのような過程で</p>

除去できるか考えておくこと。電気加工等が材料の溶融除去加工であることを

年度	2015
授業コード	FTT0571P
成績評価	定期試験：各種精密加工法の原理を物理現象として本質的に理解しているか(20%)、また各種生産システムの理解度(25%)、鋳造(20%)、塑性加工(20%)、溶接(15%)の三つの加工法の原理、精度を上げる方法、特殊な方法をどれだけ理解し、それが実際のモノづくりにタッチした場合、生かせるか。 定期試験(95%)、ノート(5%)、小テスト(0%)、レポート(0%)、定期試験での得点とノートで評価する。60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTT0571P 加工学Ⅱ
担当教員名	金枝 敏明
単位数	2
教科書	機械工作法Ⅰ／橋本文雄、朝倉健二／共立出版／978-4-320081055
アクティブラーニング	
キーワード	加工法、マイクロ／ナノ加工、表面加工、CAD/CAM/CAE、CIM/FMS/FA、生産・管理システム、鋳造法、塑性加工、素材製造、金型、溶接／接合
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	加工学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	精密工作法 上／津和秀夫他／共立出版
授業形態	講義
注意備考	講義時には教科書ならびにノートを持参。講義中に工具、工作物やカタログを回覧する他に、ビデオ上映する。講義中の学生の発言(発表)、すなわち講義に積極的に参加することを推奨する。電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行っている。 この講義に関連する機械工学英語を毎回1文章取り上げ、訳させる。また試験時にもどれだけ修得したかもテストする。
シラバスコード	FTT0571P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械分野の問題を解決するため、材料力学、熱力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。機械加工以外の加工法や生産システムを理解し、実際の現場でどのような場合にそれらを使うかが判断できること。
受講者へのコメント	
連絡先	金枝敏明、メール:kaneeda@mech.ous.ac.jp、5号館1階金枝研究室、オフィスアワー：月 9, 10
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Manufacturing Process
関連科目	加工学実習, 加工学 I, 生産システム, 材料力学, 機械材料, 機械要素, マテリアルサイエンス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	加工学 I が機械加工を対象としていたので、本講義はそれ以外の生産技術分野をほぼ網羅する。生産を単にモノを製造する手段としてのみならず、システムとして捉えて講義していく部分もある。具体的には、精密加工、特殊加工、生産システム、鋳造、塑性加工、溶接である。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 精密加工の意義, ホーニング, 超仕上げについて説明する。</p> <p>2回 ラッピング, ショットピーニング, 各種砥粒加工について説明する。</p> <p>3回 特殊加工 (超音波加工等), 電気加工の特徴と各種方法 (電解研磨, etc.) について説明する。</p> <p>4回 電気加工の特徴と各方法 (放電加工, レーザー加工, etc.), 加工の自動化, CNC, MC, 制御方式について説明する。</p> <p>5回 DNC, FMS, FMC, 無人化, 省人化, CIM について説明する。</p> <p>6回 CAD/CAM, CAE, FA, ロボ</p>
準備学習	<p>1回 精密加工の利点や砥粒加工で工具に相当する砥粒径が細くなれば、工作物の変形や破壊現象はどうなるかを考えておくこと。</p> <p>2回 砥粒加工で砥粒径を細かくし、砥石の運動を変化させれば種々の加工も可能となることを考えておくこと。砥粒径が小さくなることにより、変形や破壊現象の規模が小さくなり、より精密な加工になることを具体的な加工法名と絡めてよく理解しておくこと。</p> <p>3回 加工学実習で経験していない電気を使った除去加工は、どのような過程で除去できるかを考えておくこと。電気加工等が材料の溶融除去加工であることを</p>

年度	2015
授業コード	FTT05810
成績評価	定期試験：精密加工を実施する上で(1)工具&工作物(20%)、(2)工作方法ならびに工作機械の選択(20%)、(3)精度を向上させる具体的方法の理解度(60%)を評価し、精密加工を実際のものづくり現場で生かせる知識になっているか、定期試験(47%)、中間試験(47%)、ノート(6%)、小テスト(0%)、レポート(0%) 試験での得点とレポート、ノートで評価する。60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	機械システム工学科(~13)
見出し	FTT05810 精密加工学
担当教員名	金枝 敏明
単位数	2
教科書	精密工作法 上/津和秀夫他/共立出版/978-4-320079086
アクティブラーニング	
キーワード	加工法、精密加工、切削法、マイクロ/ナノ加工、表面加工、工作機械
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	全くないので、回答なし。
科目名	精密加工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	切削・研削加工学 上/白井英治/共立出版 精密工作便覧/精密工学会編/精密工学会 基礎切削加工学/杉田忠明他/共立出版
授業形態	講義
注意備考	講義時には教科書、ノートを持参。講義中に工具や工作物、カタログを回覧する他、ビデオ上映もする。毎回講義の最後に質問ならびに感想をメモに記述し提出する、次回の講義で回答をする。講義中の学生の発言(発表)、すなわち講義に積極的に参加することを推奨する。電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業をおこなっている。 この講義に関連する機械工学英語を毎回1文章取り上げ、訳させる。また試験時にどれだけ修得したかもテストする。
シラバスコード	FTT05810
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械分野の問題を解決するため、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。精密加工時にはどのような加工方法を採用すべきか、それらを実施する上で何をすべきか、判断できること。
受講者へのコメント	特になし。
連絡先	金枝敏明, メール:kaneeda@mech.ous.ac.jp, 5号館1階金枝研究室、オフィスアワー:月9,10
合理的配慮が必要な学生への	



対応	
各項目評価に対する所見	この分野への興味や理解が深まったという評価は歓迎致します。総合評価なども高い、教員の熱意は、極くわずかであるが、どちらともいえないがあったのは残念である。満足の項もほぼ問題ない。講義の手法や進行や教材も全く問題なし、なので十分結構かと思います。
英文科目名	Precision Machining
関連科目	加工学 I & I I, 加工学実習, 材料力学, 機械材料, 機械要素, マテリアルサイエンス, 機械システム工学実験
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	加工学 I & I I の発展的かつより専門の科目である。加工学の目的は能率と精度であり、本講義は後者を対象とする。近年の機械・電子部品の高精度化は目覚ましく、精密もしくは超精密加工された製品が最先端技術製品となっている例は多い。本講義では機械加工の代表的な切削加工の高精度化でなすべきことならびに原理、具体的方法について講義する。さらに超精密加工の原理と具体例についても紹介する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 日本の精密加工技術, 精密加工の効果を説明する。</p> <p>2回 精密加工の原則 (基準面、工具、工作物、切削条件), 切削理論 (切削の定義) を説明する。</p> <p>3回 切削理論 (2次元切削, 切りくず生成機構) を説明する。</p> <p>4回 せん断面での変形の特殊性を説明する。</p> <p>5回 工具すくい面での摩擦の特殊性を説明する。</p> <p>6回 切削抵抗の重要性を説明する。</p> <p>7回 切削抵抗の測定法と測定機器である動力計を説明する。</p> <p>8回 各種材料の切削抵抗値 (切削速度, 切込み, 刃先丸みの影響、etc) を説明する。</p> <p>9回 中</p>
準備学習	<p>1回 日本が得意とする生産技術全般や精密加工の効果を考えておくこと。</p> <p>2回 精密加工をするための条件を加工学実習の経験を想起しながら考えておくこと。精密加工をするには、種々のことを地道に進めていかなければならないことをよく理解しておくこと。</p> <p>3回 切りくずを生成するための塑性変形や破壊現象、摩擦現象を考えておくこと。したがって材料力学等が関連していることもよく理解しておくこと。</p> <p>4回 切りくず生成時のせん断面での変形はどのようなものか考えておくこと。想像もつかない微小な部分で複雑な現象が生じてい</p>

年度	2015
授業コード	FTT0581P
成績評価	定期試験：精密加工を実施する上で(1)工具&工作物(20%)、(2)工作方法ならびに工作機械の選択(20%)、(3)精度を向上させる具体的方法の理解度(60%)を評価し、精密加工を実際のものづくり現場で生かせる知識になっているか、定期試験(47%)、中間試験(47%)、ノート(6%)、小テスト(0%)、レポート(0%) 試験での得点とレポート、ノートで評価する。60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTT0581P 精密加工学
担当教員名	金枝 敏明
単位数	2
教科書	精密工作法 上/津和秀夫他/共立出版/978-4-320079086
アクティブラーニング	
キーワード	加工法、精密加工、切削法、マイクロ/ナノ加工、表面加工、工作機械
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	精密加工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	切削・研削加工学 上/白井英治/共立出版 精密工作便覧/精密工学会編/精密工学会 基礎切削加工学/杉田忠明他/共立出版
授業形態	講義
注意備考	講義時には教科書、ノートを持参。講義中に工具や工作物、カタログを回覧する他、ビデオ上映もする。毎回講義の最後に質問ならびに感想をメモに記述し提出する、次回の講義で回答をする。講義中の学生の発言(発表)、すなわち講義に積極的に参加することを推奨する。電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業をおこなっている。 この講義に関連する機械工学英語を毎回1文章取り上げ、訳させる。また試験時にどれだけ修得したかもテストする。
シラバスコード	FTT0581P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械分野の問題を解決するため、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。精密加工時にはどのような加工方法を採用すべきか、それらを実施する上で何をすべきか、判断できること。
受講者へのコメント	
連絡先	金枝敏明, メール:kaneeda@mech.ous.ac.jp, 5号館1階金枝研究室、オフィスアワー:月9,10
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Precision Machining
関連科目	加工学 I & I I, 加工学実習, 材料力学, 機械材料, 機械要素, マテリアルサイエンス, 機械システム工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	加工学 I & I I の発展的かつより専門の科目である。加工学の目的は能率と精度であり、本講義は後者を対象とする。近年の機械・電子部品の高精度化は目覚ましく、精密もしくは超精密加工された製品が最先端技術製品となっている例は多い。本講義では機械加工の代表的な切削加工の高精度化でなすべきことならびに原理、具体的方法について講義する。さらに超精密加工の原理と具体例についても紹介する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 日本の精密加工技術, 精密加工の効果を説明する。</p> <p>2回 精密加工の原則 (基準面、工具、工作物、切削条件), 切削理論 (切削の定義) を説明する。</p> <p>3回 切削理論 (2次元切削, 切りくず生成機構) を説明する。</p> <p>4回 せん断面での変形の特殊性を説明する。</p> <p>5回 工具すくい面での摩擦の特殊性を説明する。</p> <p>6回 切削抵抗の重要性を説明する。</p> <p>7回 切削抵抗の測定法と測定機器である動力計を説明する。</p> <p>8回 各種材料の切削抵抗値 (切削速度, 切込み, 刃先丸みの影響、etc) を説明する。</p> <p>9回 中</p>
準備学習	<p>1回 日本が得意とする生産技術全般や精密加工の効果を考えておくこと。</p> <p>2回 精密加工をするための条件を加工学実習の経験を想起しながら考えておくこと。精密加工をするには、種々のことを地道に進めていかなければならないことをよく理解しておくこと。</p> <p>3回 切りくずを生成するための塑性変形や破壊現象、摩擦現象を考えておくこと。したがって材料力学等が関連していることもよく理解しておくこと。</p> <p>4回 切りくず生成時のせん断面での変形はどのようなものか考えておくこと。想像もつかない微小な部分で複雑な現象が生じてい</p>

年度	2015
授業コード	FTT05911
成績評価	<p>定期試験：自動車エンジンの構造やシリンダブロック、ピストン、ピストンリングを(1)加工学(20%)、(2)機械材料学(25%)、(3)材料力学(15%)、(4)機械力学(10%)、(5)トライボロジ等(25%)の機械工学の多くの分野の知識を利用して、理解しているか、</p> <p>中間試験：同じくコンロッド、クランクシャフト、バルブを、さらには航空機のそれらと運行方法等を理解しているか、さらに高性能な製品を設計する場合にどのように生かされるか。</p> <p>定期試験 (45%) , 中間試験 (45%) , ノート (5%) , 小テスト (</p>
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学科(~09)
見出し	FTT05911 ヴィークルエンジニアリング
担当教員名	金枝 敏明
単位数	2
教科書	自動車工学概論／竹花有也／理工学社／978-4-8445-2294-2
アクティブラーニング	
キーワード	内燃機関, 交通機械, 加工法, 精密加工, マイクロ／ナノ加工, 表面加工, 切削法, 熱力学, 流体力学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ヴィークルエンジニアリング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>現代の錬金術 エンジン用材料の科学と技術／山懸 裕／山海堂</p> <p>自動車の生産技術／芹野洋一／朝倉書店</p> <p>クルマのキーテクノロジー熊野 学／クグランプリ出版</p> <p>自動車のメカはどうなっているか／グランプリ出版</p> <p>F1 テテクノロジー／ナイジェル・マックナイト／二玄社</p> <p>ビジュアル博物館 航空機／同朋舎</p> <p>航空機のおはなし／実教出版</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>講義時には教科書、ノートを持参。講義中にエンジン部品の実物やカタログを回覧、ビデオ上映、参考プリント配布。毎回講義の最後に質問ならびに感想をメモに記述して提出し、次回の講義で教員が回答をする。講義中の学生の発言(発表)、すなわち講義に積極的に参加することを推奨する。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトなどで提示する。</p> <p>この講義に関連する機械工学英語を毎回 1 文章取り上げ、訳させる。また試験時にどれだけ修得したかもテストする。</p>
シラバスコード	FTT05911
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械分野の問題を解決するため、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、

	自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。内燃機関用エンジンの構造や製造方法ならびに飛行機のそれらを材料学的、材料力学的、トライボロジ的、精密加工学的に理解するとともに、それらが実際の製品に生かされていることを認識すること。
受講者へのコメント	
連絡先	金枝敏明, メール:kaneeda@mech.ous.ac.jp, 5号館1階金枝研究室, オフィスアワー: 月 9,10
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Vehicle Engineering
関連科目	精密加工学, 加工学 I & 加工学 I I, 機械要素, 機械材料, 熱力学, 流体力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代の工業製品の代表である交通機械、中でも自動車（エンジン）と航空機の構造、動作原理ならびにその製造方法などを、材料学的、材料力学的、トライボロジ的、加工学的、精密加工学的、流体力学的、熱力学的に講義するユニークな科目である。他の大学ではない講義科目である。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 自動車開発の歴史、自動車技術の発展とそれらに対応した日常生活の変化を解説する。</p> <p>2回 自動車用エンジンの形式、性能と特性を解説する。</p> <p>3回 オットーサイクルエンジン、ディーゼルエンジンを解説する。</p> <p>4回 ロータリーエンジン、トルクと出力を解説する。</p> <p>5回 エンジンの構造と製作方法：シリンダブロックの機能、材料と加工法を解説する。</p> <p>6回 ピストンの機能、材料と加工法を解説する。</p> <p>7回 ピストンリングの機能、材料と加工法を解説する。</p> <p>8回 ピストンピンの機能、材料と加工法ならびに</p>
準備学習	<p>1回 車の歴史と日常生活が関連して変化してきていることを考えておくこと。電気自動車、蒸気自動車と内燃機関の車との比較、内燃機関発展のネックは何であったか想像してみること。なぜ内燃機関が主流となってきたかを、またそのために何が必要だったかをよく理解しておくこと。</p> <p>2回 自動車用エンジンの形式を想起しておくこと。</p> <p>3回 なぜ日本ではディーゼルエンジンがトラックないしバス用のエンジンに主として採用されているかを考えてみる。ディーゼルエンジンの良さならびに嫌われる点をよく理解しておくこと。受講生が運転し</p>

年度	2015
授業コード	FTT06010
成績評価	卒業論文(50%)と教員評価(50%)を集計して評価する。 教員評価の項目は、プレゼンテーション 10%・調査計画 10%・技術習得 10%・製作実行 10%・検討考察 10%である。総計で 60%以上を合格とする
曜日時限	集中その他
対象クラス	機械システム工学科(~12)
見出し	FTT06010 卒業研究
担当教員名	桑木 賢也、丸山 祐一、横山 隆、高見 敏弘、田中 雅次、中川 恵友、吉田 浩治
単位数	8
教科書	各研究室の指導教員から示される。
アクティブラーニング	
キーワード	材料の構造と組織, 弾性と塑性, エネルギーの形態と変換, 層流と乱流, 強制振動, ロボットセンサー, 機械設計, 工作機械, 複合材料, 衝撃特性, 生産システム
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	卒業研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	機械工学便覧ほか
授業形態	実験実習
注意備考	◎卒業論文提出締切：1月末 (提出先：学科長、提出場所：学科会議室@5号館1階) ◎卒業研究発表会：2月11日(祝日) (担当教員：3年次生までのチュータ)
シラバスコード	FTT06010
実務経験のある教員	
達成目標	[A6] 創造工学プロジェクトおよび卒業研究を通じて、工学問題を発見し、自発的に分析・解決する能力、および工学問題に対処する能力を養成するとともに、卒業研究発表会によって口頭発表や討議のプレゼンテーション技術を修得する。特に、3年次までに習得してきた専門知識や専門技術を応用することができる、工学問題に柔軟に対処し解決することができる、研究の内容をまとめて効果的に発表することができる、質疑応答を適切に行うことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長(副代表：卒業研究発表会担当教員)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Bachelor Thesis Work

関連科目	機械システム工学科のすべての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械システム工学科の目指す学習・教育目標を達成し、機械システム技術者となるために、3年次までに修得してきた専門知識と専門技術を応用し、実際の工学問題に対して柔軟に対処して解決する能力を養成するとともに、卒業研究発表会によって口頭発表や討議のプレゼンテーション技法を修得することを目標とする。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	<p>高等機械システムコース（MSコース）の卒業・修了判定、および機械コース（MEコース）／航空・宇宙コース（ASコース）の卒業判定は、4年間の成績一覧表および卒業研究の申告・評価シートに基づいて、2月下旬、機械システム工学科の全教員が出席する判定会議で行う。</p> <p>そのため、各系列で開催される卒業研究の中間発表会で卒業研究の成果を中間報告するとともに、1月末に機械システム工学科へ卒業論文を必ず提出し、2月11日に開催される卒業研究の論文発表会で研究成果をまとめて口頭発表すること。</p>

年度	2015
授業コード	FTT06210
成績評価	小テスト：専門用語や単位換算、有効数字（10%）について理解していること。 中間試験：基本単位や単位換算、誤差（35%）について理解していること。 定期試験：有効数字（10%）、計測方法（25%）、最小二乗法（20%）について理解していること。 小テスト（10%）と中間試験（35%）、定期試験（55%）の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT06210 計測工学
担当教員名	關 正憲
単位数	2
教科書	絵ときでわかる計測工学／門田和雄／オーム社／4274202399
アクティブラーニング	
キーワード	単位、誤差、計測
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	計測工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	計測システム工学の基礎／西原主計・山藤和男・松田康広／森北出版
授業形態	講義
注意備考	講義および試験には関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTT06210
実務経験のある教員	
達成目標	(A2) 機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得すること。特に、単位の換算、各種測定方法、最小自乗法について理解すること。
受講者へのコメント	講義で教えたことを理解できていた人は、中間試験と定期試験もできていたと思います。試験で満点を取っていた人は、よく勉強していたと思います。
連絡先	關 正憲（4号館4階） メール：seki@mech.ous.ac.jp 電話：086-256-9424 オフィスアワー：月曜日、水曜日9・10限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標の達成に対し、8割の学生が「できた」「だいたいできた」とあり、また8割の学生が「満足」「ほぼ満足」とあったので、良かったと考える。
英文科目名	Instrumentation Engineering
関連科目	確率と統計、線形代数、物理学実験、加工学実習、機械工学実験、卒業研究



次回に向けての改善変更予定	クォーターが始まるので、分かりやすい講義を心掛けたい。
講義目的	新しい装置や機械を開発する場合、各開発段階で性能を確かめるために、様々な物理量を計測して、計測結果を分析する。また、定常運転されている機械システムに関しても、正確かつ安定的に運転されているかを見守るために、各種物理量の計測が行われる。本講義では、長さ、力、圧力、時間、温度等の物理量の定義や単位、計測方法について修得することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。計測の基礎と単位について説明する。</p> <p>2回 基本単位について説明する。</p> <p>3回 組立単位について説明する。</p> <p>4回 長さや圧力の単位換算について説明する。</p> <p>5回 角速度やエネルギーの単位換算について説明する。</p> <p>6回 誤差の種類について説明する。</p> <p>7回 絶対誤差と相対誤差について説明する。</p> <p>8回 中間試験を行い、試験問題を解説する。</p> <p>9回 AD変換とDA変換について説明する。</p> <p>10回 有効数字について説明する。</p> <p>11回 ノギスの原理について説明する。</p> <p>12回 熱膨</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 基本単位について予習しておくこと。</p> <p>3回 組立単位について予習しておくこと。</p> <p>4回 長さや圧力の単位換算について予習しておくこと。</p> <p>5回 角速度やエネルギーの単位換算について予習しておくこと。</p> <p>6回 誤差の種類について予習しておくこと。</p> <p>7回 絶対誤差と相対誤差について予習しておくこと。</p> <p>8回 基本単位や単位換算について復習しておくこと。</p> <p>9回 AD変換とDA変換について予習しておくこと。</p> <p>10回 有効数字について予習してお</p>

年度	2015
授業コード	FTT0621P
成績評価	小テスト：専門用語や単位換算、有効数字（10%）について理解していること。 中間試験：基本単位や単位換算、誤差（35%）について理解していること。 定期試験：有効数字（10%）、計測方法（25%）、最小二乗法（20%）について理解していること。 小テスト（10%）と中間試験（35%）、定期試験（55%）の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0621P 計測工学
担当教員名	關 正憲
単位数	2
教科書	絵ときでわかる計測工学／門田和雄／オーム社／4274202399
アクティブラーニング	
キーワード	単位、誤差、計測
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	計測工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	計測システム工学の基礎／西原主計・山藤和男・松田康広／森北出版
授業形態	講義
注意備考	講義および試験には関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTT0621P
実務経験のある教員	
達成目標	(A2) 機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得すること。特に、単位の換算、各種測定方法、最小自乗法について理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	關 正憲（4号館4階） メール：seki@mech.ous.ac.jp 電話：086-256-9424 オフィスアワー：月曜日、水曜日9・10限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Instrumentation Engineering
関連科目	確率と統計、線形代数、物理学実験、加工学実習、機械工学実験、卒業研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	新しい装置や機械を開発する場合、各開発段階で性能を確かめるために、様々な

	<p>物理量を計測して、計測結果を分析する。また、定常運転されている機械システムに関しても、正確かつ安定的に運転されているかを見守るために、各種物理量の計測が行われる。本講義では、長さ、力、圧力、時間、温度等の物理量の定義や単位、計測方法について修得することを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。計測の基礎と単位について説明する。</p> <p>2回 基本単位について説明する。</p> <p>3回 組立単位について説明する。</p> <p>4回 長さや圧力の単位換算について説明する。</p> <p>5回 角速度やエネルギーの単位換算について説明する。</p> <p>6回 誤差の種類について説明する。</p> <p>7回 絶対誤差と相対誤差について説明する。</p> <p>8回 中間試験を行い、試験問題を解説する。</p> <p>9回 AD変換とDA変換について説明する。</p> <p>10回 有効数字について説明する。</p> <p>11回 ノギスの原理について説明する。</p> <p>12回 熱膨</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 基本単位について予習しておくこと。</p> <p>3回 組立単位について予習しておくこと。</p> <p>4回 長さや圧力の単位換算について予習しておくこと。</p> <p>5回 角速度やエネルギーの単位換算について予習しておくこと。</p> <p>6回 誤差の種類について予習しておくこと。</p> <p>7回 絶対誤差と相対誤差について予習しておくこと。</p> <p>8回 基本単位や単位換算について復習しておくこと。</p> <p>9回 AD変換とDA変換について予習しておくこと。</p> <p>10回 有効数字について予習してお</p>

年度	2015
授業コード	FTT06511
成績評価	定期試験：ロボットの移動機構の説明（10%）、ロボットを実現するために必要な技術の説明（10%）、用語説明（5%）、歩行機を用いた実験（25%） レポート：歩行ロボットの設計（10%）、CADによる製図（10%）、歩行機の製作（15%）、歩行実験（15%） 定期試験とレポートの得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(~09)
見出し	FTT06511 ロボット工学
担当教員名	衣笠 哲也
単位数	2
教科書	特になし。必要に応じて資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	ロボット、移動ロボット、歩行ロボット、センサ、フィードバック制御、運動方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボット工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ロボット制御工学入門」／美多，大須賀／コロナ社 「新版ロボット工学ハンドブック」／美多，大須賀／コロナ社 「ロボットインテリジェンス」／浅田，國吉／岩波書店
授業形態	講義
注意備考	講義に区切りがつくごとにレポートの出題を行う。講義内容に関する質問，レポート相談等は、講義終了後に行う。
シラバスコード	FTT06511
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、ロボットの移動機構、知能化、運動解析について理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	衣笠（4号館4階）電子メール kinugasa@mech.ous.ac.jp オフィスアワー・木曜午前
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Robotics
関連科目	自動制御，全ての数学，メカトロニクス，力学，機械力学，ロボット運動学，機械システム工学実験

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、ロボット技術は自動車をはじめ様々な分野において広く応用されるようになってきている。本講義では、このようなロボット技術について基本的な要素技術、知能化に関する基礎知識を習得し、ならびに簡単なモデルによる運動解析を行うことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ロボットの歴史と概論：ロボットとは何かについて講述する。</p> <p>2回 様々なロボット：実例を概説する。</p> <p>3回 移動技術（車輪，クローラ型）について，惑星探査，レスキューなどの実例を交えながら講述する。</p> <p>4回 移動技術（脚型）について，地上だけでなく低重力下における脚式移動技術についても講述する。</p> <p>5回 手と腕とマニピュレータ：機構，センサ，アクチュエータ，コンピュータについて講述する。</p> <p>6回 手と腕とマニピュレータ：運動方程式について講述する。</p> <p>7回 ロボットインテリジェンス：ロボットの知能</p>
準備学習	<p>1回 Websiteなどでロボットの歴史について調べておくこと。</p> <p>2回 世の中に実在するロボットについて調べておくこと。</p> <p>3回 車輪，クローラについて調べておくこと。</p> <p>4回 脚式ロボットについて調べておくこと。</p> <p>5回 マニピュレータについて調べておくこと。</p> <p>6回 自動制御で学習した運動方程式，力学で学習した回転運動について復習しておくこと。</p> <p>7回 ロボットの知能について調べておくこと。</p> <p>8回 自動制御で学習した運動方程式，力学で学習した回転運動について復習しておくこと。</p> <p>線形常微分方程式の解</p>

年度	2015
授業コード	FTT06610
成績評価	中間テスト20%・レポート30%・定期試験50%で評価する。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT06610 パソコン入門
担当教員名	岩崎 彰典
単位数	2
教科書	使用しない。パソコン使用の実技が中心なので必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット OUS メール ワード エクセル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	パソコン入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用するソフトウェアの進歩は著しく、またほとんどの知識はインターネットを通じて得ることができるので参考書は特に必要ありません。
授業形態	講義
注意備考	実技形式で行うため、出席が重要です。欠席・遅刻の場合、授業に追いつくのはかなり困難です。レポート提出や中間テストはオンラインで行います。パソコン上で処理するため、フォルダ名・ファイル名に不備があれば採点することができませんので十分注意してください。定期試験はパソコンを使った実技試験とオンライン試験です。USBメモリを購入しておくとう便利です。岡山理科大学「OUSコンテンツライブラリー」を使用する。
シラバスコード	FTT06610
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. インターネット・OUSメールが活用できるようになること。</li> <li>2. ワードの基本的機能を理解し、レポート作成ができるようになること。</li> <li>3. エクセルの基本的機能を理解し、データ処理及びグラフ作成ができるようになること。</li> <li>4. ワードの機能とエクセルの機能を組み合わせ、将来のレポート作成ができるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	11号館5階、電子メール:top@center.ous.ac.jp、電話:086-256-9773
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Personal Computer
関連科目	後期の情報リテラシーIIの履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オンラインでの受講登録をする。 メモ帳や OUS メールを使えるようにする。</p> <p>2回 出席登録をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文をする。</p> <p>3回 Web を使った履修届けと学生用 Web メールの確認をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文の続きをする。</p> <p>4回 情報倫理とメールでのマナーを学習する。</p> <p>5回 パソコンの仕組みの基礎知識。特にドライブ、フォルダ、ファイルの構造について学習する。</p> <p>6回 ワードの基礎について学習する。</p> <p>7回 ワードでの画像の取り扱いについて学習する。</p> <p>8回 ワードでの数式処理と表作成に</p>
準備学習	<p>1回 高校で学習した情報教科を復習してくること。 メモ帳での作文のため一泊研修の感想を考えておくこと。</p> <p>2回 パソコンへのログインや履修届けなどが確実にできること。</p> <p>3回 OUS メールの設定が正しいか確認しておくこと。</p> <p>4回 「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」を理解しておくこと。</p> <p>5回 一泊研修の思い出の作文を仕上げしておくこと。</p> <p>6回 前回までの復習をしておくこと。</p> <p>7回 ワードでの作文のため高校時代の思い出を考えておくこと。</p> <p>8回 ワードで高校時代の思い出の作文</p>

年度	2015
授業コード	FTT0661P
成績評価	中間テスト20%・レポート30%・定期試験50%で評価する。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0661P パソコン入門
担当教員名	岩崎 彰典
単位数	2
教科書	使用しない。パソコン使用の実技が中心なので必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット OUS メール ワード エクセル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	パソコン入門
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用するソフトウェアの進歩は著しく、またほとんどの知識はインターネットを通じて得ることができるので参考書は特に必要ありません。
授業形態	講義
注意備考	実技形式で行うため、出席が重要です。欠席・遅刻の場合、授業に追いつくのはかなり困難です。レポート提出や中間テストはオンラインで行います。パソコン上で処理するため、フォルダ名・ファイル名に不備があれば採点することができませんので十分注意してください。定期試験はパソコンを使った実技試験とオンライン試験です。USBメモリを購入しておくとう便利です。岡山理科大学「OUSコンテンツライブラリー」を使用する。
シラバスコード	FTT0661P
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. インターネット・OUSメールが活用できるようになること。</li> <li>2. ワードの基本的機能を理解し、レポート作成ができるようになること。</li> <li>3. エクセルの基本的機能を理解し、データ処理及びグラフ作成ができるようになること。</li> <li>4. ワードの機能とエクセルの機能を組み合わせ、将来のレポート作成ができるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	11号館5階、電子メール:top@center.ous.ac.jp、電話:086-256-9773
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Personal Computer
関連科目	後期の情報リテラシーIIの履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	



講義目的	<p>大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オンラインでの受講登録をする。 メモ帳や OUS メールを使えるようにする。</p> <p>2回 出席登録をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文をする。</p> <p>3回 Web を使った履修届けと学生用 Web メールの確認をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文の続きをする。</p> <p>4回 情報倫理とメールでのマナーを学習する。</p> <p>5回 パソコンの仕組みの基礎知識。特にドライブ、フォルダ、ファイルの構造について学習する。</p> <p>6回 ワードの基礎について学習する。</p> <p>7回 ワードでの画像の取り扱いについて学習する。</p> <p>8回 ワードでの数式処理と表作成に</p>
準備学習	<p>1回 高校で学習した情報教科を復習してくること。 メモ帳での作文のため一泊研修の感想を考えておくこと。</p> <p>2回 パソコンへのログインや履修届けなどが確実にできること。</p> <p>3回 OUS メールの設定が正しいか確認しておくこと。</p> <p>4回 「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」を理解しておくこと。</p> <p>5回 一泊研修の思い出の作文を仕上げしておくこと。</p> <p>6回 前回までの復習をしておくこと。</p> <p>7回 ワードでの作文のため高校時代の思い出を考えておくこと。</p> <p>8回 ワードで高校時代の思い出の作文</p>

年度	2015
授業コード	FTT06710
成績評価	達成目標（１）、（２）について、中間試験 80%、授業中の演習課題 20%で評価する。達成目標（１）、（２）の評価の重みは、それぞれ全体の 25%である。 達成目標（３）～（５）について、定期試験 80%、授業中の演習課題 20%で評価する。達成目標（３）、（４）、（５）の評価の重みは、それぞれ全体の 20%、15%、15%である。 合計得点が 60 点以上（100 点満点）を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT06710 微分と積分
担当教員名	清水 一郎
単位数	2
教科書	例と図で学べる微分積分／水本久夫 著／裳華房／978-4785315467
アクティブラーニング	
キーワード	数学、微分積分、解析学、微分方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「演習解答で途中の流れを省略している」との指摘がありましたので、来年度は解答をさらに丁寧に示します。「演習解答」の配布は、教授効果を考えると適切ではないと考えています。
科目名	微分と積分
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	やさしく学べる微分積分／石村園子 著／共立出版／978-4320016330
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ほぼ毎回、演習を行います。</li> <li>・分からない箇所は、先延ばしにせず積極的に質問し、早めに理解するよう努めること。</li> <li>・オフィスアワー：月曜日 15:30～17:00</li> </ul>
シラバスコード	FTT06710
実務経験のある教員	
達成目標	<p>（１）微分の公式や三角関数、指数関数、対数関数の微分法を用いて問題を解くことができる。</p> <p>（２）高階導関数、平均値の定理、不定形の極限值、微分を用いた関数の近似について問題を解くことができる。</p> <p>（３）基礎的な不定積分を解くことができる。</p> <p>（４）部分積分法や置換積分法などの積分の解法を用いて問題を解くことができる。</p> <p>（５）定積分を用いて面積、体積、重心などを求めることができる。</p>
受講者へのコメント	微分と積分は様々な専門分野で問題を解く際の基礎となりますので、多くの問題をこなし、基本的な解法は確実に修得して欲しいと希望します。
連絡先	5号館2階 材料強度研究室 086-256-9614 shimizu@mech.ous.ac.jp

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全般的には良好であったと思いますが、目標達成度の低さが問題に感じられます。
英文科目名	Mathematics for Differentiation and Integration
関連科目	数学基礎、線形代数、微分方程式、力学。材料力学、流体力学、熱力学など
次回に向けての改善変更予定	もう少し幅広い知識を修得してもらえよう、進度を改善したいと思います。
講義目的	本講義では、自然科学の基礎となる微分法と積分法を用いて、機械工学における様々な問題を解くことができる能力の修得を目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 微分と積分の概要と授業の進め方について説明する。</p> <p>2回 関数の極限值、連続関数、導関数について説明する。</p> <p>3回 微分の公式について説明する。</p> <p>4回 三角関数の微分について説明する。</p> <p>5回 指数関数、対数関数の微分について説明する。</p> <p>6回 高階導関数、平均値の定理、不定形の極限值について説明する。</p> <p>7回 微分を用いた関数の近似について説明する。</p> <p>8回 試験を実施し、まとめおよび解説をする。</p> <p>9回 不定積分の基礎について説明する。</p> <p>10回 置換積分法について説明する。</p> <p>11回 部分積分法について説明する</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。</p> <p>第2回授業までに、関数の極限值、連続関数、導関数に関して予習を行うこと。</p> <p>2回 関数の極限值、連続関数、導関数について問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第3回授業までに、微分の公式に関して予習を行うこと。</p> <p>3回 微分の公式を用いて問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第4回授業までに、三角関数の微分に関して予習を行うこと。</p> <p>4回 三角関数の微分について問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第5回授業までに、指数関数、対数関数の微分に関して予習を行う</p>

年度	2015
授業コード	FTT06810
成績評価	中間試験と定期試験より、次の項目において、総合評価により、60点(60%)以上を合格とする。 (1)ベクトル・行列の演算が出来ること(40%)。 (2)行列式・逆行列の計算が出来ること(40%)。 (3)(1),(2)の応用として、連立方程式、一次変換、固有値が計算出来ること(20%)。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT06810 線形代数
担当教員名	田中 雅次
単位数	2
教科書	線形代数／矢野健太郎・石原繁 編／裳華房／978-4-785310622
アクティブラーニング	
キーワード	数学, 線形代数, ベクトル解析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	線形代数
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・「線形代数」と名の付く本は、本屋や本学の図書館に多数あるので参考にして下さい。 ・高校の教科書や参考書で、「ベクトル」や「行列」が載っているものは、参考になります。基本が分からない人は、これらを勉強してください。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTT06810
実務経験のある教員	
達成目標	[A1]機械システム工学の専門知識を理解するために、微分・積分、線形代数、確率・統計、 微分方程式、ベクトル解析およびフーリエ解析の数学知識を修得する。特にベクトルの内積・外積、行列の計算、行列式の計算、1次変換の計算などが出来るようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Linear Algebra
関連科目	物理学, 力学, 微分と積分など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>線形代数学は、機械工学において、微積分と並んで最も代表的かつ重要な数学である。</p> <p>本講義では、機械工学の基礎として、ベクトルや空間図形・行列・行列式・1次変換などの計算方法を中心に学習し、それに関する多様な問題が解けるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ベクトルの定義や基本的な演算方法について説明する。</p> <p>2回 ベクトルの内積と直線, 円, 球の方程式について説明する。</p> <p>3回 行列式の基本について説明する。</p> <p>4回 行列式の性質について説明する。</p> <p>5回 小行列式について説明する。</p> <p>6回 高次の行列式の解法について説明する。</p> <p>7回 ベクトルの外積と平面の方程式について説明する。</p> <p>8回 中間試験を実施し、まとめおよび解説をする。</p> <p>9回 行列の基本について説明する。</p> <p>10回 掃き出し法による連立1次方程式の解法について説明する。</p> <p>11回 逆行列の求め方について</p>
準備学習	<p>1回 ベクトルとは何かを調べておくこと。</p> <p>2回 ベクトルの演算に関する問題演習を行っておくこと。</p> <p>3回 行列式とは何かを調べておくこと。</p> <p>4回 2次の行列式が解けるようになっていること。</p> <p>5回 3次の行列式が解けるようになっていること。</p> <p>6回 小行列式展開ができるようになっていること。</p> <p>7回 高次の行列式の問題演習をよくやっておくこと。</p> <p>8回 ベクトルの演算、直線の式、行列式などについてよく勉強しておくこと。</p> <p>9回 行列とは何かを調べておくこと。</p> <p>10回 行列の基本的な演算をよく行っておくこと。</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	FTT06910
成績評価	確率・統計（80%）：代表値と散布度（20%）、度数分布と確率分布（20%）、相関と回帰（20%）、標本調査と検定（20%）に関する問題が解けること。 複素数（20%）：複素数の四則演算・複素平面・極形式・オイラーの公式に関する問題が解けること。 提出課題（10%）と定期試験（90%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT06910 確率と統計
担当教員名	加地 博子*
単位数	2
教科書	Excel で学ぶ統計解析入門 Excel2013/2010 対応版／菅民郎／オーム社／978-4274069277
アクティブラーニング	
キーワード	微分・積分、確率・統計、複素関数、フーリエ変換
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	確率と統計
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「新統計入門」／小寺平治著／裳華房
授業形態	講義
注意備考	全ての課題を提出すること。講義ではコンピュータを用いた実習を行うので大学の計算機環境に慣れておくこと。
シラバスコード	FTT06910
実務経験のある教員	
達成目標	[A1]機械システム工学の専門知識を理解するために、微分・積分、線形代数、確率・統計、微分方程式、ベクトル解析およびフーリエ解析の数学知識を修得する。特に、代表値、散布度、データの分布、確率、標本調査に関する基本的な概念を理解し、統計量の計算、相関分析、回帰分析、誤差計算、検定を含む基礎的な統計データ処理ができること。また、複素数の四則演算、複素平面、極形式、オイラーの公式を理解し、基本的な計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課に問い合わせのこと。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Probability and Statistics
関連科目	計測工学、微分・積分、物理学実験、機械工学実験

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	確率・統計と複素数について講述する。実験や観測から得られるデータを取り扱う上で確率・統計の知識は欠かせない。また、工学的な問題を考える上で複素数の概念は重要である。本講義では、特に実際の問題に応用するための基礎的な知識と実践力を身につけることを重視し、表計算ソフトによる実習を通して具体的な計算に習熟することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 複素数について説明する。</p> <p>2回 複素平面と極形式について説明する。</p> <p>3回 複素関数とオイラーの公式について説明する。</p> <p>4回 演習を実施する。</p> <p>5回 代表値について説明する。</p> <p>6回 散布度について説明する。</p> <p>7回 度数分布について説明する。</p> <p>8回 相関について説明する。</p> <p>9回 回帰分析について説明する。</p> <p>10回 演習を実施する。</p> <p>11回 確率分布について説明する。(1)</p> <p>12回 確率分布について説明する。(2)</p> <p>13回 標本調査について説明する。</p> <p>14回 検定について説明する。</p> <p>15回 演習を実施する。</p>
準備学習	<p>1回 高校の教科書などを用いて実関数と複素数の項目を復習しておくこと。</p> <p>2回 出題された課題を完成させること。</p> <p>3回 出題された課題を完成させること。</p> <p>4回 これまでに学んだことを復習しておくこと。</p> <p>5回 算術平均・幾何平均・調和平均・中央値・最頻値について教科書で予習しておくこと。</p> <p>6回 偏差平方和・分散・不偏分散・標準偏差について教科書で予習しておくこと。</p> <p>7回 度数分布について教科書で予習しておくこと。</p> <p>8回 相関分析について教科書で予習しておくこと。</p> <p>9回 回帰分析について教科書で予習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTT0691P
成績評価	確率・統計（80%）：代表値と散布度（20%）、度数分布と確率分布（20%）、相関と回帰（20%）、標本調査と検定（20%）に関する問題が解けること。 複素数（20%）：複素数の四則演算・複素平面・極形式・オイラーの公式に関する問題が解けること。 提出課題（10%）と定期試験（90%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0691P 確率と統計
担当教員名	加地 博子*
単位数	2
教科書	Excel で学ぶ統計解析入門 Excel2013/2010 対応版／菅民郎／オーム社／978-4274069277
アクティブラーニング	
キーワード	微分・積分、確率・統計、複素関数、フーリエ変換
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	確率と統計
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「新統計入門」／小寺平治著／裳華房
授業形態	講義
注意備考	全ての課題を提出すること。講義ではコンピュータを用いた実習を行うので大学の計算機環境に慣れておくこと。
シラバスコード	FTT0691P
実務経験のある教員	
達成目標	[A1]機械システム工学の専門知識を理解するために、微分・積分、線形代数、確率・統計、微分方程式、ベクトル解析およびフーリエ解析の数学知識を修得する。特に、代表値、散布度、データの分布、確率、標本調査に関する基本的な概念を理解し、統計量の計算、相関分析、回帰分析、誤差計算、検定を含む基礎的な統計データ処理ができること。また、複素数の四則演算、複素平面、極形式、オイラーの公式を理解し、基本的な計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	教務課に問い合わせのこと。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Probability and Statistics
関連科目	計測工学、微分・積分、物理学実験、機械工学実験



次回に向けての改善変更予定	
講義目的	確率・統計と複素数について講述する。実験や観測から得られるデータを取り扱う上で確率・統計の知識は欠かせない。また、工学的な問題を考える上で複素数の概念は重要である。本講義では、特に実際の問題に応用するための基礎的な知識と実践力を身につけることを重視し、表計算ソフトによる実習を通して具体的な計算に習熟することを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 複素数について説明する。</p> <p>2回 複素平面と極形式について説明する。</p> <p>3回 複素関数とオイラーの公式について説明する。</p> <p>4回 演習を実施する。</p> <p>5回 代表値について説明する。</p> <p>6回 散布度について説明する。</p> <p>7回 度数分布について説明する。</p> <p>8回 相関について説明する。</p> <p>9回 回帰分析について説明する。</p> <p>10回 演習を実施する。</p> <p>11回 確率分布について説明する。(1)</p> <p>12回 確率分布について説明する。(2)</p> <p>13回 標本調査について説明する。</p> <p>14回 検定について説明する。</p> <p>15回 演習を実施する。</p>
準備学習	<p>1回 高校の教科書などを用いて実関数と複素数の項目を復習しておくこと。</p> <p>2回 出題された課題を完成させること。</p> <p>3回 出題された課題を完成させること。</p> <p>4回 これまでに学んだことを復習しておくこと。</p> <p>5回 算術平均・幾何平均・調和平均・中央値・最頻値について教科書で予習しておくこと。</p> <p>6回 偏差平方和・分散・不偏分散・標準偏差について教科書で予習しておくこと。</p> <p>7回 度数分布について教科書で予習しておくこと。</p> <p>8回 相関分析について教科書で予習しておくこと。</p> <p>9回 回帰分析について教科書で予習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTT07010
成績評価	定期試験(70%), 中間試験(30%), 小テスト(0%), レポート(0%), ノート(0%) により評価する。 つぎの問題それぞれにつき具体的に求解できることで評価する。 1) 簡単な微分方程式(変数分離型微分方程式を含む)の解を求める問題(30%)、 2) 1階線形非同次微分方程式の右辺が変数の多項式、指数関数、三角関数で与えられる場合の解を求める問題(10%)、 3) 2階定係数線形同次微分方程式の解を求める問題(50%)、 4) 2階線形非同次微分方程式の右辺が変数の三角関数で与えられる場合の解を求める問題(1
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT07010 微分方程式
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	やさしく学べる微分方程式/石村園子/共立出版/ISBN978-4-320-01750-4
アクティブラーニング	
キーワード	数学, 微分・積分, 微分方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「生徒に板書させた後にもう一度大きな字で先生が書いて欲しい(原文そのまま)」</li> <li>・「宿題の答え合わせをあててかかせず書いてほしい 生徒が書いたのがまったく見えないので説明が分かりづらい(原文そのまま)」</li> <li>・「たまに文字が見えない時がある。自分は前の方に座っているが・・・(原文そのまま)」</li> <li>・「板書の説明に文章をもう少しで良いので文章を使ってほしい。(原文そのまま)」</li> <li>・「黒板の字が読みづらいです」</li> </ul> <p>上の記述に対しては次年度の授業での検討課題とします。</p>
科目名	微分方程式
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大学・高専生のための解法演習微分積分Ⅱ/糸岐宣昭・三ッ広孝/森北出版:基本微分積分/水本久夫/培風館:微分方程式の基礎/水本久夫/培風館
授業形態	講義
注意備考	前期開講の「微分と積分」を必ず修得しておくこと。万が一修得できなかった者は、再履修まで待たず、本講義開講中に各自で学習し修得に努めること。
シラバスコード	FTT07010
実務経験のある教員	
達成目標	[A1] 機械システム工学の専門知識を理解するために、微分・積分、線形代数、確率・統計、微分方程式、ベクトル解析およびフーリエ解析の数学知識を修得す

	る。特に、力学の運動方程式との対応で微分方程式の概念を理解し、変数分離型、1階微分方程式、2階線形微分方程式それぞれにつき基本的な方程式が解けるようになる。
受講者へのコメント	この授業で学習した微分方程式は、基本的で重要なものです。解法をよく覚えておいてください。
連絡先	メール：k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9743, オフィスアワー：(火曜日, 水曜日 9・10時限) 場所：4号館4階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Mathematics for Differential Equations
関連科目	数学, 物理学, 力学, 材料力学, 熱力学, 流体力学, 機械力学, 自動制御 など (専門科目全般に関連)
次回に向けての改善変更予定	よりよく理解できるように、さらに予習と復習を促し、宿題の問題を精選して出すようにします。
講義目的	自然科学の基礎となる微分積分学について、微分方程式について学習する。微分方程式の概念を理解し、微分方程式が解けるようになること。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 授業の概要を説明する。引き続き微分方程式について説明する。また、偏微分について説明する。 2回 微分の復習を兼ねて、微分方程式の解を具体的にみることにする 3回 積分の復習を兼ねて、簡単な微分方程式を解くことをする。 4回 変数分離型の微分方程式の説明と解法を説明する。 5回 変数分離型の微分方程式の幾つかを具体的に解くことをする。 6回 1階微分方程式の同次形について説明する。 7回 問題演習(簡単な微分方程式、変数分離型の微分方程式、1階微分方程式)を実施する。 8回 中間試験およびその問題の解
準備学習	1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。さらに、前期開講の「微分と積分」の内容全般を復習しておくこと。 2回 「微分と積分」の初等関数の微分と微分法の応用を復習しておくこと。 3回 「微分と積分」の初等関数の積分と積分法の応用を復習しておくこと。 4回 簡単な微分方程式を解くことで復習し、教科書で変数分離型の微分方程式を予習しておくこと 5回 変数分離型の微分方程式の問題を解くことで復習しておくこと。 6回 教科書で1階微分方程式の同次形について予習しておくこと。 7回

年度	2015
授業コード	FTT07210
成績評価	中間試験：フーリエ級数展開（15%）とフーリエ変換（15%）ができること。 定期試験：フーリエ級数展開（10%）、フーリエ変換（10%）、ラプラス変換（15%）、ラプラス変換を用いた微分方程式の解の導出（15%）ができること。 レポート20% 中間・定期試験およびレポートの得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(～14)
見出し	FTT07210 フーリエ解析
担当教員名	衣笠 哲也
単位数	2
教科書	「フーリエ級数とラプラス変換の基礎・基本」／樋口，八高／牧野書店／978-4-795201330
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ級数，フーリエ変換，ラプラス変換
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	フーリエ解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「応用解析入門」／白井宏／コロナ社， 「フーリエの冒険」／トランスナショナルカレッジオブブレックス／ヒッポファミリークラブ
授業形態	講義
注意備考	講義に区切りがつくごとにレポートの出題を行う。講義内容に関する質問，レポート相談等は、講義終了後およびオフィスアワーに行う。自動制御Ⅰを受講する場合はできるだけ履修してください。
シラバスコード	FTT07210
実務経験のある教員	
達成目標	[A1]機械システム工学の専門知識を理解するために、微分，積分，線形代数，確率・統計，微分方程式，ベクトル解析およびフーリエ解析の数学知識を修得する。特に、フーリエ級数，フーリエ変換，ラプラス変換について理解すること。
受講者へのコメント	しっかりがんばっている学生が多かったと思います。
連絡先	衣笠（4号館4階）kinugasa@mech.ous.ac.jp オフィスアワー，月曜午後，木曜午前
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Fourier Analysis

関連科目	全ての数学, 自動制御, 力学, 機械力学, 計測工学, 流体力学
次回に向けての改善変更予定	演習問題が多いと「よい」とする学生と, もっと新しい知識が欲しいとする学生の意見があるようなので, もう少しバランスを考えた内容にする工夫を考えたい.
講義目的	正弦波と余弦波の組み合わせによって様々な振動現象を理解するフーリエ解析は, 機械システムだけでなく幅広く工学分野に应用されている. 例えば, 自動車のサスペンションがどのような速度域でどのような周波数を持った振動を押さええないといけないか? といった問題に対して非常に有効なツールとなる. また, 古典ならびに現代制御理論などを理解する上でフーリエ変換, ラプラス変換は欠かせない. そこで, 本講義では, フーリエ解析について概説する.
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 フーリエ解析概要: 三角関数で様々な波の性質を知るための数学について講述する.</p> <p>2回 直交関数: 正弦波と余弦波は直交することについて講述する.</p> <p>3回 周期 <math>2\pi</math> のフーリエ級数展開: 周期 <math>2\pi</math> の関数を正弦波と余弦波で分解する方法について講述する.</p> <p>4回 任意の周期関数のフーリエ級数展開: 周期のない関数を正弦波と余弦波で分解するには? について講述する.</p> <p>5回 フーリエ級数からフーリエ積分へ: 時間の関数を周波数の関数に入れ替えると... について講述する.</p> <p>6回 フーリエ変換とその性質 1 について講述す</p>
準備学習	<p>1回 Website などで「フーリエ解析」を調べ, 概要を把握しておくこと.</p> <p>2回 直交や直交関数とは何か予め調べると理解が深まる.</p> <p>3回 正弦および余弦関数についてその振動数, 周期, 振幅などについて復習しておくこと.</p> <p>4回 周期 <math>2\pi</math> のフーリエ級数展開について演習問題を解きしっかり理解しておくこと.</p> <p>5回 フーリエ級数展開はとびとびの三角関数の重ね合わせであることを理解しておくこと.</p> <p>6回 フーリエ変換の演習問題を解いておくこと.</p> <p>7回 前回の性質を使ったフーリエ変換の演習問題の解法について習</p>

年度	2015
授業コード	FTT0721P
成績評価	中間試験：フーリエ級数展開（15%）とフーリエ変換（15%）ができること。 定期試験：フーリエ級数展開（10%）、フーリエ変換（10%）、ラプラス変換（15%）、ラプラス変換を用いた微分方程式の解の導出（15%）ができること。 レポート20% 中間・定期試験およびレポートの得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTT0721P フーリエ解析
担当教員名	衣笠 哲也
単位数	2
教科書	「フーリエ級数とラプラス変換の基礎・基本」／樋口，八高／牧野書店／978-4-795201330
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ級数，フーリエ変換，ラプラス変換
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	フーリエ解析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「応用解析入門」／白井宏／コロナ社， 「フーリエの冒険」／トランスナショナルカレッジオブレックス／ヒッポファミリークラブ
授業形態	講義
注意備考	講義に区切りがつくごとにレポートの出題を行う。講義内容に関する質問，レポート相談等は、講義終了後およびオフィスアワーに行う。自動制御Ⅰを受講する場合はできるだけ履修してください。
シラバスコード	FTT0721P
実務経験のある教員	
達成目標	[A1]機械システム工学の専門知識を理解するために、微分，積分，線形代数，確率・統計，微分方程式，ベクトル解析およびフーリエ解析の数学知識を修得する。特に、フーリエ級数，フーリエ変換，ラプラス変換について理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	衣笠（4号館4階）kinugasa@mech.ous.ac.jp オフィスアワー，月曜午後，木曜午前
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fourier Analysis

関連科目	全ての数学, 自動制御, 力学, 機械力学, 計測工学, 流体力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	正弦波と余弦波の組み合わせによって様々な振動現象を理解するフーリエ解析は, 機械システムだけでなく幅広く工学分野に応用されている. 例えば, 自動車のサスペンションがどのような速度域でどのような周波数を持った振動を押さええないといけないか?といった問題に対して非常に有効なツールとなる. また, 古典ならびに現代制御理論などを理解する上でフーリエ変換, ラプラス変換は欠かせない. そこで, 本講義では, フーリエ解析について概説する.
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 フーリエ解析概要: 三角関数で様々な波の性質を知るための数学について講述する.</p> <p>2回 直交関数: 正弦波と余弦波は直交することについて講述する.</p> <p>3回 周期<math>2\pi</math>のフーリエ級数展開: 周期<math>2\pi</math>の関数を正弦波と余弦波で分解する方法について講述する.</p> <p>4回 任意の周期関数のフーリエ級数展開: 周期のない関数を正弦波と余弦波で分解するには?について講述する.</p> <p>5回 フーリエ級数からフーリエ積分へ: 時間の関数を周波数の関数に入れ替えると...について講述する.</p> <p>6回 フーリエ変換とその性質1について講述す</p>
準備学習	<p>1回 Websiteなどで「フーリエ解析」を調べ, 概要を把握しておくこと.</p> <p>2回 直交や直交関数とは何か予め調べると理解が深まる.</p> <p>3回 正弦および余弦関数についてその振動数, 周期, 振幅などについて復習しておくこと.</p> <p>4回 周期<math>2\pi</math>のフーリエ級数展開について演習問題を解きしっかり理解しておくこと.</p> <p>5回 フーリエ級数展開はとびとびの三角関数の重ね合わせであることを理解しておくこと.</p> <p>6回 フーリエ変換の演習問題を解いておくこと.</p> <p>7回 前回の性質を使ったフーリエ変換の演習問題の解法について習</p>

年度	2015
授業コード	FTT07310
成績評価	<p>前半に関しては、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 3回実施されるそれぞれの発表を評価する。</li> <li>2) 作業計画の立案の発表内容および文書によってチームでの協働作業実施の程度を評価する。</li> <li>3) ロボット製作作業での文書、および競技での複数の採点者によるロボット完成度の採点結果によって工学的問題を発見・分析し解決する初歩的な能力が身につく、工学的問題に取り組めることを評価する。</li> </ol> <p>3つの項目はそれぞれ1/3の割合で評価する。いずれの項目においても60点(100点満点の場合)以上の評価でなければ合格としない。</p> <p>後半に関しては、つぎの項目を総合集計し</p>
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	機械システム工学科(~09)
見出し	FTT07310 創造工学 (再)
担当教員名	吉田 浩治、關 正憲
単位数	2
教科書	必要な資料を適宜配布
アクティブラーニング	
キーワード	創造的設計・製作, 課題探求, 総合的判断, 自主的調査・研究, 作品発表
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	創造工学 (再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Lego Mindstorm NXT オレンジブック / (毎日コミュニケーションズ); 創造力育成の方法 - JABEE 対応の創成型教育 - / 塚本真也 / 森北出版; その他多数, 日本機械学会編 (機械工学便覧) 他
授業形態	実験実習
注意備考	<p>学生が能動的に活動することがもとめられるので、担当教員やTAは細部に至る指導はしない。しかし、担当教員やTAにアドバイスを求めることはできる。計画書の作成、課題作品の創成をグループごとに行い、公開実験で課題作品の性能を競います。課題に対し、学生主体で取り組むため、担当教員が積極的な指導はしませんが、担当教員に相談したり助言を受けることができます。課題作品の性能評価が成績に直結しますので、グループ一丸となって設計・創成に取り組む必要があります。また、欠席が多かったり、受講を途中で止めてしまうと、グループの他</p>
シラバスコード	FTT07310
実務経験のある教員	
達成目標	[A6]創造工学および卒業研究を通じて、工学問題を発見し、自発的に分析・解決する能力、および工学問題に対処する能力を養成するとともに、卒業研究発表会によって口頭発表や討議のプレゼンテーション技術を修得する。特に、1) プレ



	<p>プレゼンテーションの技法を身につけ、考察や考案したことを効果的に伝えることができる。</p> <p>2) ロボットの設計案に基づきチーム内で作業の分担および作業計画の立案・遂行を通して、個々の役割を認識して他と協働して目的を達成することができる。</p> <p>3) 競技用のロボットを製作・改善することを通して、工学的問題</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>吉田浩治： メール：k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9743, オフィスアワー： (火曜日, 水曜日 9・10時限) 場所：4号館4階吉田研究室</p> <p>關 正憲： メール：seki@mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9424, オフィスアワー：月曜日、 水曜日 9・10限, 場所：4号館4階關研究室</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Project Based Learning
関連科目	機械システム工学科 すべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>特定のプロジェクト課題に対して、各学生が独創的なアイデアを案出して取り組む。チームで設計案に沿ってスケジュールを計画し、作業を進めることでチームで作業に取り組む能力を養う。さらに問題発見・解決能力を養う。このように、もの作りに関する創造的能力や機械システム技術者としてのデザイン能力を含めた基礎能力を養成する。また実施した作業のまとめと作品の発表の場を通じて、表現能力を高め、討議のプレゼンテーション技術を修得する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 プロジェクト課題として、「特定の競技ができる小型の移動ロボットを製作する」ことを与える。概要説明, 班分け, レギュレーションの配布と説明をする。小課題1を提示する。(小課題1:移動ロボットを組み立てて, ライントレースと障害物レースをおこなう。) 競技内容については当日発表する。</p> <p>2回 プログラムの作成, 転送, 実行方法, 光(カラー)センサの使い方のミニレクチャーを受ける。学生が小課題1への取り組みをする。また, 作業日誌と問題点対策票を作成する。</p> <p>3回 小課題1を各班でデモンストレーションする。次の小課題2</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 小課題1に対して考察をしておくこと。</p> <p>3回 小課題1を実施して問題点を明らかにし, 対策を考察をしておくこと。</p> <p>4回 小課題2を実施して問題点を明らかにし, 対策を考察をしておくこと。</p> <p>5回 小課題2に対して考察をしておくこと。</p> <p>6回 コンテストに勝利するための作戦, 設計案, スケジュールについて良く考察をしておくこと。</p> <p>7回 プレゼンテーションの練習を何回も行なっておくこと。</p> <p>8回 今後のスケジュールについてよく考えておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	FTT07610
成績評価	定期試験 (50%), 中間試験 (30%), 小テスト (0%), レポート (20%), ノート (0%) で評価する。達成目標に挙げた 1) (30%)、2) (40%)、3) (30%) に関する問題で評価し、100 点満点の場合 60 点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学科(~09)
見出し	FTT07610 自動制御Ⅲ(再)
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	システム制御理論入門／小郷 寛、美多 勉／実況出版／ISBN978-4-407-02205-6
アクティブラーニング	
キーワード	状態方程式と状態フィードバック, 可制御性／可観測性, 安定性, レギュレータ, オブザーバ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自動制御Ⅲ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	システム制御へのアプローチ／大須賀 公一 他／コロナ社：その他
授業形態	講義
注意備考	講義時間中に述べられる連絡事項に十分注意すること
シラバスコード	FTT07610
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。特に、1) 非線形システムを線形化することができ、状態推移行列を求めることができる、2) 線形システムの安定性、可制御性、可観測性を判定できる、3) 低次元システムのレギュレータやオブザーバを設計することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	メール：k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9743, オフィスアワー：(火曜日, 水曜日 9・10 時限) 場所：4 号館 4 階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Automatic Control III
関連科目	自動制御 I, II, 微分と積分, 微分方程式, 線形代数, フーリエ解析, ロボット工学, メカトロニクス, 力学 I, II, 機械力学 I, II, III, ロボット運動学, 機械工学実験

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自動車やロボットなどの機械システムにおいて、制御は重要な役割を果たす。制御とは、注目している対象物がなんらかの目標とする状態を保つように、その対象物に操作を加えることであり、これを体系的に研究する際に用いられる理論が制御理論である。この授業では、状態方程式表現を用いて時間領域で制御系を設計や解析する現代制御理論について解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 概要説明をする。動的システムと状態方程式について説明する。</p> <p>2回 非線形システムの線形化について説明する。</p> <p>3回 数学的準備（行列論）を実施する。</p> <p>4回 状態方程式の解について説明する。</p> <p>5回 状態推移行列について説明する。</p> <p>6回 システムの安定性について説明する。</p> <p>7回 問題演習を実施する。（線形化、状態方程式とそれの解、システムの安定性の問題を取り上げる。）</p> <p>8回 中間試験とその問題の解説をする。</p> <p>9回 可制御性について説明する。</p> <p>10回 可観測性について説明する。</p> <p>11回 極配置レギュレータの</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。教科書や参考図書などによって動的システムと状態方程式について調べておくこと。</p> <p>2回 動的システムと状態方程式について復習しておくこと。微分と積分の教科書などによってテイラー展開について復習することで準備しておくこと。</p> <p>3回 非線形システムの線形化について問題を解くことで復習しておくこと。教科書や線形代数の教科書などによって、逆行列、行列式、ランク、固有値、固有ベクトル、対角化、指数関数について調べておくこと。</p> <p>4回 前回の講義で説明</p>

年度	2015
授業コード	FTT0761P
成績評価	定期試験 (50%), 中間試験 (30%), 小テスト (0%), レポート (20%), ノート (0%) で評価する。達成目標に挙げた 1) (30%)、2) (40%)、3) (30%) に関する問題で評価し、100 点満点の場合 60 点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～09)
見出し	FTT0761P 自動制御Ⅲ(再)
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	システム制御理論入門／小郷 寛、美多 勉／実況出版／ISBN978-4-407-02205-6
アクティブラーニング	
キーワード	状態方程式と状態フィードバック, 可制御性／可観測性, 安定性, レギュレータ, オブザーバ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	自動制御Ⅲ(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	システム制御へのアプローチ／大須賀 公一 他／コロナ社：その他
授業形態	講義
注意備考	講義時間中に述べられる連絡事項に十分注意すること
シラバスコード	FTT0761P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。特に、1) 非線形システムを線形化することができ、状態推移行列を求めることができる、2) 線形システムの安定性、可制御性、可観測性を判定できる、3) 低次元システムのレギュレータやオブザーバを設計することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	メール：k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9743, オフィスアワー：(火曜日, 水曜日 9・10 時限) 場所：4 号館 4 階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Automatic Control III
関連科目	自動制御 I, II, 微分と積分, 微分方程式, 線形代数, フーリエ解析, ロボット工学, メカトロニクス, 力学 I, II, 機械力学 I, II, III, ロボット運動学, 機械工学実験

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自動車やロボットなどの機械システムにおいて、制御は重要な役割を果たす。制御とは、注目している対象物がなんらかの目標とする状態を保つように、その対象物に操作を加えることであり、これを体系的に研究する際に用いられる理論が制御理論である。この授業では、状態方程式表現を用いて時間領域で制御系を設計や解析する現代制御理論について解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 概要説明をする。動的システムと状態方程式について説明する。</p> <p>2回 非線形システムの線形化について説明する。</p> <p>3回 数学的準備（行列論）を実施する。</p> <p>4回 状態方程式の解について説明する。</p> <p>5回 状態推移行列について説明する。</p> <p>6回 システムの安定性について説明する。</p> <p>7回 問題演習を実施する。（線形化、状態方程式とそれの解、システムの安定性の問題を取り上げる。）</p> <p>8回 中間試験とその問題の解説をする。</p> <p>9回 可制御性について説明する。</p> <p>10回 可観測性について説明する。</p> <p>11回 極配置レギュレータの</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。教科書や参考図書などによって動的システムと状態方程式について調べておくこと。</p> <p>2回 動的システムと状態方程式について復習しておくこと。微分と積分の教科書などによってテイラー展開について復習することで準備しておくこと。</p> <p>3回 非線形システムの線形化について問題を解くことで復習しておくこと。教科書や線形代数の教科書などによって、逆行列、行列式、ランク、固有値、固有ベクトル、対角化、指数関数について調べておくこと。</p> <p>4回 前回の講義で説明</p>

年度	2015
授業コード	FTT07710
成績評価	(1)実習の課題評価(50%)：各回でのソリッドワークスの演習の達成率などを評価する。 (2)定期試験(50%)：直線分、平面、ソリッドモデル、アフィン変換など、基本的な形状処理工学が理解出来ていることを評価の基準とする。 (1),(2)の合計得点が60点(60%)以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学科(~13)
見出し	FTT07710 CAD/CAM
担当教員名	田中 雅次
単位数	2
教科書	3次元 CAD「SolidWorks」練習帳/(株)アドライズ編/日刊工業新聞社/978-4526063091
アクティブラーニング	
キーワード	製図, コンピュータグラフィックス, CAD/CAM/CAE, DfX(デザインフォーエックス)
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	CAD/CAM
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	・ソリッドワークスの実習では原則、遅刻・欠席をしないこと。 ・ソリッドワークスの説明は、よく聞いて見て理解すること。各操作の説明後にTAや教員を頼りにすると無駄な時間が増えて、講義の進行の妨げとなり、他の学生の迷惑になります。
シラバスコード	FTT07710
実務経験のある教員	
達成目標	[A3]機械分野の問題を数値的に解決するために、コンピュータ操作に習熟するとともに、 プログラミング技術および情報処理技術の基礎知識を修得する。特に、ソリッドワークスの操作を通して、CADにおける形状処理技術を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	CAD/CAM
関連科目	機械製図, CAE など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>CAD/CAM の技術は、主に形状処理を基礎としている。本講義では、CAD での線分の描画技術を基礎に、3次元 CAD でのソリッドモデルの作成方法について、最初に学習する。その後、</p> <p>情報処理センターにおいて、3次元 CAD であるソリッドワークスの操作の仕方を、簡単な</p> <p>機械部品等がモデリングできる程度にまで学習し、自由課題において、各学生が自由に</p> <p>製品モデルを作成し、その成果を発表することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 CAD/CAM の概要について説明し、CAD での直線の描画方法について説明する。</p> <p>2回 CAD での直線や円、円弧の交点の求め方と3次元モデル(ソリッドモデル)について説明する。</p> <p>3回 ソリッドモデルによる機械部品のモデリング方法やシェーディングについて説明する。</p> <p>4回 ソリッドモデルのアフィン変換について説明する。</p> <p>5回 ソリッドワークスにおける平行押し出し・削除操作について説明する。</p> <p>6回 ソリッドワークスにおける回転押し出し・削除操作について説明する。</p> <p>7回 ソリッドワークスにおけるスケッチの描画</p>
準備学習	<p>1回 CAD/CAM とはどのようなものか？調べておくこと。</p> <p>2回 直線の描画方法について復習しておくこと。</p> <p>3回 直線や円、円弧の交点の求め方について復習しておくこと。</p> <p>4回 ソリッドモデルによる機械部品のモデリング方法について復習しておくこと。</p> <p>5回 これまで学んだことを、総合的に理解しておくこと。</p> <p>6回 前回の操作を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の操作を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の操作を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回の操作を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の操作を復習しておくこと。</p> <p>11回 これま</p>



年度	2015
授業コード	FTT0771P
成績評価	(1)実習の課題評価(50%)：各回でのソリッドワークスの演習の達成率などを評価する。 (2)定期試験(50%)：直線分、平面、ソリッドモデル、アフィン変換など、基本的な形状処理工学が理解出来ていることを評価の基準とする。 (1),(2)の合計得点が60点(60%)以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTT0771P CAD/CAM
担当教員名	田中 雅次
単位数	2
教科書	3次元 CAD「SolidWorks」練習帳/(株)アドライズ編/日刊工業新聞社/978-4526063091
アクティブラーニング	
キーワード	製図, コンピュータグラフィックス, CAD/CAM/CAE, DfX(デザインフォーエックス)
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	CAD/CAM
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	・ソリッドワークスの実習では原則、遅刻・欠席をしないこと。 ・ソリッドワークスの説明は、よく聞いて見て理解すること。各操作の説明後にTAや教員を頼りにすると無駄な時間が増えて、講義の進行の妨げとなり、他の学生の迷惑になります。
シラバスコード	FTT0771P
実務経験のある教員	
達成目標	[A3]機械分野の問題を数値的に解決するために、コンピュータ操作に習熟するとともに、 プログラミング技術および情報処理技術の基礎知識を修得する。特に、ソリッドワークスの操作を通して、CADにおける形状処理技術を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	CAD/CAM
関連科目	機械製図, CAE など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>CAD/CAM の技術は、主に形状処理を基礎としている。本講義では、CAD での線分の描画技術を基礎に、3次元 CAD でのソリッドモデルの作成方法について、最初に学習する。その後、</p> <p>情報処理センターにおいて、3次元 CAD であるソリッドワークスの操作の仕方を、簡単な</p> <p>機械部品等がモデリングできる程度にまで学習し、自由課題において、各学生が自由に</p> <p>製品モデルを作成し、その成果を発表することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 CAD/CAM の概要について説明し、CAD での直線の描画方法について説明する。</p> <p>2回 CAD での直線や円、円弧の交点の求め方と3次元モデル(ソリッドモデル)について説明する。</p> <p>3回 ソリッドモデルによる機械部品のモデリング方法やシェーディングについて説明する。</p> <p>4回 ソリッドモデルのアフィン変換について説明する。</p> <p>5回 ソリッドワークスにおける平行押し出し・削除操作について説明する。</p> <p>6回 ソリッドワークスにおける回転押し出し・削除操作について説明する。</p> <p>7回 ソリッドワークスにおけるスケッチの描画</p>
準備学習	<p>1回 CAD/CAM とはどのようなものか？調べておくこと。</p> <p>2回 直線の描画方法について復習しておくこと。</p> <p>3回 直線や円、円弧の交点の求め方について復習しておくこと。</p> <p>4回 ソリッドモデルによる機械部品のモデリング方法について復習しておくこと。</p> <p>5回 これまで学んだことを、総合的に理解しておくこと。</p> <p>6回 前回の操作を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の操作を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の操作を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回の操作を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の操作を復習しておくこと。</p> <p>11回 これま</p>

年度	2015
授業コード	FTT07910
成績評価	定期試験(100%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(0%), ノート(0%) 定期試験での得点により評価する。 定期試験: 連立1次方程式または補間(35%)、非線形方程式または数値積分法(35%)、常微分方程式(40%)に関する数値計算ができること。 定期試験の得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(~14)
見出し	FTT07910 数値計算
担当教員名	桑木 賢也
単位数	2
教科書	「数値計算法」/藪忠司、伊藤惇著/コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	計算機利用の基礎, プログラム言語, 数値計算, 数式処理, シミュレーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数値計算
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「理工学のための数値計算法」/水島二郎、柳瀬眞一郎著/数理工学社
授業形態	講義
注意備考	講義および試験には関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTT07910
実務経験のある教員	
達成目標	[A3]機械分野の問題を数値的に解決するために、コンピュータ操作に習熟するとともに、プログラミング技術および情報処理技術の基礎知識を修得する。特に、機械工学に必要な数値解法のアルゴリズムを理解し、簡単な問題が手計算で行えるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	桑木研究室(5号館4階), オフィスアワー: 月曜日と水曜日随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Numerical Computation
関連科目	パソコン入門、コンピュータ基礎、微分方程式、線形代数、微分と積分
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータの発達した現在、ほとんどの工業分野においてコンピュータシミュレーションによる解析が行われるようになった。本講義ではコンピュータシミュレーションの基礎となる数値計算法の基本的な考え方と方法について学習する。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 数値計算とは何か、また工業的な必要性に関して解説する。</p> <p>2回 プログラム言語と数値の表現に関して解説する。</p> <p>3回 連立1次方程式のヤコビ法による解法の説明をする。</p> <p>4回 連立1次方程式のガウス・ザイデル法による解法の説明をする。</p> <p>5回 連立1次方程式の演習をする。</p> <p>6回 非線形方程式のニュートン・ラプソン法による解法の説明をする。</p> <p>7回 連立非線形方程式の数値解法の説明をする。</p> <p>8回 補間公式による数値解法の説明をする。</p> <p>9回 数値積分法（台形則、中点則）に関して解説する。</p> <p>10回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 「パソコン入門」「コンピュータ基礎」の内容全般の復習をしておくこと。</p> <p>2回 テイラー展開、マクローリン展開（1年次の「微分方程式」「確率と統計」で学習）の復習をしておくこと。</p> <p>3回 連立1次方程式（消去法）（1年次の「線形代数」で学習）の復習をしておくこと。</p> <p>4回 連立1次方程式（ヤコビ法）の復習をしておくこと。</p> <p>5回 連立1次方程式の復習をしておくこと。</p> <p>6回 「微分と積分」の微分の復習をしておくこと。</p> <p>7回 ニュートン・ラプソン法の復習をしておくこと。</p> <p>8回 「物理学実験」の最小二乗法（自乗法）</p>

年度	2015
授業コード	FTT0791P
成績評価	定期試験(100%), 中間試験(0%), 小テスト(0%), レポート(0%), ノート(0%) 定期試験での得点により評価する。 定期試験: 連立1次方程式または補間(35%)、非線形方程式または数値積分法(35%)、常微分方程式(40%)に関する数値計算ができること。 定期試験の得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTT0791P 数値計算
担当教員名	桑木 賢也
単位数	2
教科書	「数値計算法」/藪忠司、伊藤惇著/コロナ社
アクティブラーニング	
キーワード	計算機利用の基礎, プログラム言語, 数値計算, 数式処理, シミュレーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数値計算
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「理工学のための数値計算法」/水島二郎、柳瀬眞一郎著/数理工学社
授業形態	講義
注意備考	講義および試験には関数電卓を持参すること。
シラバスコード	FTT0791P
実務経験のある教員	
達成目標	[A3]機械分野の問題を数値的に解決するために、コンピュータ操作に習熟するとともに、プログラミング技術および情報処理技術の基礎知識を修得する。特に、機械工学で必要な数値解法のアルゴリズムを理解し、簡単な問題が手計算で行えるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	桑木研究室(5号館4階), オフィスアワー: 月曜日と水曜日随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Numerical Computation
関連科目	パソコン入門、コンピュータ基礎、微分方程式、線形代数、微分と積分
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータの発達した現在、ほとんどの工業分野においてコンピュータシミュレーションによる解析が行われるようになった。本講義ではコンピュータシミュレーションの基礎となる数値計算法の基本的な考え方と方法について学習する。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 数値計算とは何か、また工業的な必要性に関して解説する。</p> <p>2回 プログラム言語と数値の表現に関して解説する。</p> <p>3回 連立1次方程式のヤコビ法による解法の説明をする。</p> <p>4回 連立1次方程式のガウス・ザイデル法による解法の説明をする。</p> <p>5回 連立1次方程式の演習をする。</p> <p>6回 非線形方程式のニュートン・ラプソン法による解法の説明をする。</p> <p>7回 連立非線形方程式の数値解法の説明をする。</p> <p>8回 補間公式による数値解法の説明をする。</p> <p>9回 数値積分法（台形則、中点則）に関して解説する。</p> <p>10回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 「パソコン入門」「コンピュータ基礎」の内容全般の復習をしておくこと。</p> <p>2回 テイラー展開、マクローリン展開（1年次の「微分方程式」「確率と統計」で学習）の復習をしておくこと。</p> <p>3回 連立1次方程式（消去法）（1年次の「線形代数」で学習）の復習をしておくこと。</p> <p>4回 連立1次方程式（ヤコビ法）の復習をしておくこと。</p> <p>5回 連立1次方程式の復習をしておくこと。</p> <p>6回 「微分と積分」の微分の復習をしておくこと。</p> <p>7回 ニュートン・ラプソン法の復習をしておくこと。</p> <p>8回 「物理学実験」の最小二乗法（自乗法）</p>

年度	2015
授業コード	FTT08010
成績評価	<p>成績評価は、以下の(1)～(3)の合計得点が60%以上を合格とする。</p> <p>(1)～(3)の成績配分は(1)30%、(2)30%、(3)40%とする。</p> <p>(1)ピストンの製図： ①ピストンの各部位が正確に測定できていること。</p> <p>②第3角法に基づいて図面が正しく書けていること。</p> <p>(2)手巻きウインチの計算書：①ワイヤロープの選定</p> <p>②ドラムの設計</p> <p>③減速機</p> <p>④歯車の設計</p> <p>上記項目について設</p>
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(08～14)
見出し	FTT08010 機械のデザイン
担当教員名	中川 恵友
単位数	2
教科書	手巻きウインチの設計(第3版) / 機械設計研究会 / オーム社 / 978-4-274-05003-9
アクティブラーニング	
キーワード	設計法、製図法と規則、機械設計、製図、規格/標準/基準/法規、デザイン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>板書の文字が見にくいなどの指摘があった。今後は丁寧に板書するように努めたいと考えている。また、手巻きウインチの製図では説明が分かりにくかったとの指摘があった。本講義ではワイヤロープやドラムの設計に必要な専門的な内容が多分出てくるのでできるだけ丁寧に解説するようにしたいと考えている。</p>
科目名	機械のデザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>機械工学必携(第8版) / 馬場、吉田 / 三省堂</p> <p>機械設計製図便覧(第10版) / 津村、大西 / 理工学社</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>毎回必ず出席して、教員の指示に従うこと。学習相談の希望があれば、講義後に担当教員に申し出ること。・講義ではOHP、パワーポイントを用いて解説する予定である。</p>
シラバスコード	FTT08010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、</p> <p>機械力学、自動制御、機械要素、加工学、機械材料などの機械システム工学の専</p>

	<p>門知識を 修得する。特に本講義は、以下の（１）～（３）の項目を達成目標とする。</p> <p>（１）ピストン製図                      ①ピストンの各部位の寸法が正確に測定できること。</p> <p style="text-align: right;">②測定データをもとに第 3 角法で図面が正しく書けること。</p> <p>（２）手巻きウインチの計算書   ①巻き上げ荷重に応じて正しいワイヤロープの選定ができること。</p>
受講者へのコメント	<p>本講義のピストンの製図では、数人のグループに分かれて実物のピストンの寸法を各自が測定し製図を行う。従って、正確な図面を描くためには、出来るだけ各自が実物を何度も見てしっかり寸法を測定することが重要である。今回、受講生間の連携が良いグループは、いずれの受講生も早く正確な図面が描けていた。そこで、ピストンの製図では、できるだけグループのメンバーが緊密に連携して進めるようお願いしたい。また、講義以外の時間でも製図は可能なのでできるだけ各自で進めるようお願いしたい。</p>
連絡先	<p>中川研究室（場所：4号館3階、オフィスアワー(木曜 11時から12時)、TEL：086-256-9561, E-mail:nakagawa@mech.ous.ac.jp)</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>受講生の出席率は高く、授業を受けてみてこの分野への理解が深まり、また、興味・関心が高まったと答えた人が大多数であったのでとても嬉しく感じている。しかし、受講生の授業時間以外の学習時間については、2時間と答えた学生は全体の1割程度と少ない。講義だけでは、本講義の内容を充分理解するのは難しいので、授業時間以外でも受講生自ら興味を持って学習してもらえるように工夫したいと考えている。</p>
英文科目名	Design for Machinery
関連科目	機械製図、加工学実習、創造工学
次回に向けての改善変更予定	<p>前回同様、講義の初めに前回の内容に関する復習問題を数問解いてもらい、その後、解答と解説を行う予定である。これにより、受講生が新しい講義内容を理解しやすくなるとともに、試験勉強にも役立つと考えられる。また前回のアンケートで、もう少し演習時間を増やしてほしいとの意見があり、今回、例題を説明した後に演習問題を解くようにした。次年度も演習時間を設けて受講生の理解度の向上に努める予定である。</p>
講義目的	<p>工業製品の製造・生産にとって、機械の設計（Design）は、最も重要な作業である。設計とは、新しいアイデアを具体化するための計画を立案し、それに必要な技術計算と製図を実行することである。この講義では、最も基本的な機械のデザイン例として、「ピストンのスケッチ」と「ウインチのデザイン」を設計する方法を実習形式で学ぶ。また、機械システム技術者のデザイン能力を養成する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の概要や進め方を説明する。寸法の計測法とノギスの使用法を解説する。</p>



	<p>2回 エンジン用ピストンについて用途、設計の意味について解説をする。 また、ノギスを使ってピストンの計測を行う。</p> <p>3回 配布資料を基にピストンの計測と手書きスケッチを行う。</p> <p>4回 第3角法によるピストンの作図について解説すると共に製図実習をする。</p> <p>5回 第3角法によるピストンの製図実習をする。</p> <p>6回 手巻きウインチの基本設計について設計課題、機構の選定および制動装置について解説するとともに、ワイヤーロー</p>
準備学習	<p>1回 講義内容の確認と復習</p> <p>第2回目講義までに、寸法の計測法とノギスの使い方について復習すると共にエンジン用ピストンについてその機能や構造について予習を行うこと。</p> <p>2回 講義内容の確認と復習</p> <p>エンジン用ピストンについてその機能や構造について復習するとともに機械製図の本で第3角法について復習しておくこと。</p> <p>3回 計測から得られた図面のスケッチについて確認と第3角法の予習を行うこと。</p> <p>4回 第3角法によるピストンの製図法を復習すること。</p> <p>5回 第3角法によるピストンの製図について復習すること。</p> <p>6回 手</p>

年度	2015
授業コード	FTT0801P
成績評価	<p>成績評価は、以下の（１）～（３）の合計得点が 60%以上を合格とする。</p> <p>（１）～（３）の成績配分は（１）30%、（２）30%、（３）40%とする。</p> <p>（１）ピストンの製図：                   ①ピストンの各部位が正確に測定できていること。</p> <p style="padding-left: 200px;">②第 3 角法に基づいて図面が正しく書けていること。</p> <p>（２）手巻きウインチの計算書：①ワイヤロープの選定</p> <p style="padding-left: 200px;">②ドラムの設計</p> <p style="padding-left: 200px;">③減速機</p> <p style="padding-left: 200px;">④歯車の設計</p> <p style="text-align: center;">上記項目について設</p>
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(08～14)
見出し	FTT0801P 機械のデザイン
担当教員名	中川 恵友
単位数	2
教科書	手巻きウインチの設計（第 3 版）／機械設計研究会／オーム社／978-4-274-05003-9
アクティブラーニング	
キーワード	設計法、製図法と規則、機械設計、製図、規格／標準／基準/法規、デザイン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械のデザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>機械工学必携(第 8 版)／馬場、吉田／三省堂</p> <p>機械設計製図便覧(第 10 版)／津村、大西／理工学社</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>毎回必ず出席して、教員の指示に従うこと。学習相談の希望があれば、講義後に担当教員に申し出ること。・講義では OHP、パワーポイントを用いて解説する予定である。</p>
シラバスコード	FTT0801P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、</p> <p>機械力学、自動制御、機械要素、加工学、機械材料などの機械システム工学の専門知識を</p> <p>修得する。特に本講義は、以下の（１）～（３）の項目を達成目標とする。</p> <p>（１）ピストン製図                   ①ピストンの各部位の寸法が正確に測定できること。</p>

	<p>②測定データをもとに第 3 角法で図面が正しく書けること。</p> <p>(2) 手巻きウインチの計算書 ①巻き上げ荷重に応じて正しいワイヤロープの選定ができること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室 (場所: 4 号館 3 階, オフィスアワー(木曜 11 時から 12 時), TEL: 086-256-9561, E-mail:nakagawa@mech.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Design for Machinery
関連科目	機械製図、加工学実習、創造工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工業製品の製造・生産にとって、機械の設計 (Design) は、最も重要な作業である。設計とは、新しいアイデアを具体化するための計画を立案し、それに必要な技術計算と製図を実行することである。この講義では、最も基本的な機械のデザイン例として、「ピストンのスケッチ」と「ウインチのデザイン」を設計する方法を実習形式で学ぶ。また、機械システム技術者のデザイン能力を養成する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 イントロダクション。講義の概要や進め方を説明する。寸法の計測法とノギスの使用法を解説する。</p> <p>2 回 エンジン用ピストンについて用途、設計の意味について解説をする。また、ノギスを使ってピストンの計測を行う。</p> <p>3 回 配布資料を基にピストンの計測と手書きスケッチを行う。</p> <p>4 回 第 3 角法によるピストンの作図について解説すると共に製図実習をする。</p> <p>5 回 第 3 角法によるピストンの製図実習をする。</p> <p>6 回 手巻きウインチの基本設計について設計課題、機構の選定および制動装置について解説するとともに、ワイヤーロー</p>
準備学習	<p>1 回 講義内容の確認と復習</p> <p>第 2 回目講義までに、寸法の計測法とノギスの使い方について復習すると共にエンジン用ピストンについてその機能や構造について予習を行うこと。</p> <p>2 回 講義内容の確認と復習</p> <p>エンジン用ピストンについてその機能や構造について復習するとともに機械製図の本で第 3 角法について復習しておくこと。</p> <p>3 回 計測から得られた図面のスケッチについて確認と第 3 角法の予習を行うこと。</p> <p>4 回 第 3 角法によるピストンの製図法を復習すること。</p> <p>5 回 第 3 角法によるピストンの製図について復習すること。</p> <p>6 回 手</p>

年度	2015
授業コード	FTT08110
成績評価	レポート10回の平均点(50%)と定期試験(50%)の合計得点が、60点以上を合格とする。 (1) 各レポート(100点満点) ・配布したレポートの参考用資料を読んで、その内容に関連した技術用語と文章の問題が理解できること。 (2) 定期試験 ・機械工学に関する技術用語(20%)、技術英文の和訳(10%)、動詞の使い方(10%)、英文構成(10%)について理解していること。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	機械システム工学科(08~13)
見出し	FTT08110 機械工学英語
担当教員名	金子 正明*
単位数	2
教科書	技術英語 実践的技術英語テキスト:初級~中級レベル/津山工業高等専門学校 技術英語テキスト編集委員会 編/電気書院/978-4-485301074
アクティブラーニング	
キーワード	機械工学分野の英語表現, 機械工学分野の英語理解
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	- 「良かったと思います。」 - 「全体的に、わかり易かった。」 <回答> 改善すべき事項が無いので、回答はありません。 - 「おもしろくなかった。」 <回答> 改善すべき事項が具体的でないので、回答できません。
科目名	機械工学英語
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Professional English in Use (Engineering)/Mark Ibbotson/CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS : 文部省 学術用語集 機械工学編(増補版)/日本機械学会(1993): 機械工学用語辞典/西川・高田 監修/理工学社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTT08110
実務経験のある教員	
達成目標	[C2]国際的に活躍できる技術者に成長するために、「技術英語」のコミュニケーション能力を継続的に養成する。 特に、機械工学分野の英文を読んで、その内容が理解できるようになること。
受講者へのコメント	テキストを読んで、まず構文を理解することが重要です。そのためには、わから

	<p>ない単語や技術用語、例文・用法などを辞書で調べて予習してください。調べてもわからないところは、質問してください。工学英語がわかるようになるには、こういう地道な努力の積み重ねが特に大切です。これからの技術者は、自分の専門分野に関して、英語で議論ができるぐらいになることが求められています。そのためには、まず機械工学関係の技術用語を知っておくことが必須です。教科書として使用しているのは、高専の学生向けの初～中級レベルで、機械工学関係の技術用</p>
連絡先	<p>4号館3階中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp, オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>特に無し。</p>
英文科目名	<p>Mechanical Engineering English</p>
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	<p>レポートの課題を、技術用語、例文・用法、特に構文がより学習できるような内容で継続します。</p>
講義目的	<p>今後のグローバル社会を担う技術者は、英語の技術論文や仕様書を読み、海外の技術者との英語での打ち合わせなど、技術英語を身につけていることが求められており、技術英語の基礎力無しでは、社会に通用しなくなっている。この講義では、技術英語に関する英文を学ぶことで、専門用語を多く覚え、英語の表現、構文そして文法についての理解を深めて、技術英語の基礎を習得する。</p>
対象学年	<p>3年/4年</p>
授業内容	<p>1回 イントロダクションとして、講義の進め方、技術英語の特徴と数式の読み方などを説明する。</p> <p>2回 教科書の Lesson 1: Electrical and Computer Engineering を音読、和訳してもらい、重要あるいは注意すべき単語や英文の意味、用法、文法などを説明する。</p> <p>3回 教科書の Lesson 2: Mechanical and Control Engineering を音読、和訳してもらい、重要あるいは注意すべき単語や英文の意味、用法、文法などを説明する。</p> <p>4回 教科書の Le</p>
準備学習	<p>1回 シラバス、教科書の狙いを読んで何を学習するかを理解し、教科書の Appendix を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の Lesson 1 について、辞書でわからない単語の発音と意味、英文の和訳を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の Lesson 2 について、辞書でわからない単語の発音と意味、英文の和訳を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の Lesson 3 について、辞書でわからない単語の発音と意味、英文の和訳を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の Lesson 4 について、辞書でわからない単語の発音と意味、英文の和訳を</p>

年度	2015
授業コード	FTT0811P
成績評価	レポート10回の平均点(50%)と定期試験(50%)の合計得点が、60点以上を合格とする。 (1) 各レポート(100点満点) ・配布したレポートの参考用資料を読んで、その内容に関連した技術用語と文章の問題が理解できること。 (2) 定期試験 ・機械工学に関する技術用語(20%)、技術英文の和訳(10%)、動詞の使い方(10%)、英文構成(10%)について理解していること。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(08~13)
見出し	FTT0811P 機械工学英語
担当教員名	金子 正明*
単位数	2
教科書	技術英語 実践的技術英語テキスト:初級~中級レベル/津山工業高等専門学校 技術英語テキスト編集委員会 編/電気書院/978-4-485301074
アクティブラーニング	
キーワード	機械工学分野の英語表現, 機械工学分野の英語理解
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械工学英語
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Professional English in Use (Engineering)/Mark Ibbotson/CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS : 文部省 学術用語集 機械工学編(増補版)/日本機械学会(1993): 機械工学用語辞典/西川・高田 監修/理工学社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTT0811P
実務経験のある教員	
達成目標	[C2]国際的に活躍できる技術者に成長するために、「技術英語」のコミュニケーション能力を継続的に養成する。 特に、機械工学分野の英文を読んで、その内容が理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階中井研究室まで(電子メール:nakai@mech.ous.ac.jp, オフィスアワー:毎週木・金曜日随時)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Mechanical Engineering English
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	今後のグローバル社会を担う技術者は、英語の技術論文や仕様書を読み、海外の技術者との英語での打ち合わせなど、技術英語を身につけていることが求められており、技術英語の基礎力無しでは、社会に通用しなくなっている。この講義では、技術英語に関する英文を学ぶことで、専門用語を多く覚え、英語の表現、構文そして文法についての理解を深めて、技術英語の基礎を習得する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 イントロダクションとして、講義の進め方、技術英語の特徴と数式の読み方などを説明する。 2回 教科書の Lesson 1: Electrical and Computer Engineering を音読、和訳してもらい、重要あるいは注意すべき単語や英文の意味、用法、文法などを説明する。 3回 教科書の Lesson 2: Mechanical and Control Engineering を音読、和訳してもらい、重要あるいは注意すべき単語や英文の意味、用法、文法などを説明する。 4回 教科書の Le
準備学習	1回 シラバス、教科書の狙いを読んで何を学習するかを理解し、教科書の Appendix を予習しておくこと。 2回 教科書の Lesson 1 について、辞書でわからない単語の発音と意味、英文の和訳を予習しておくこと。 3回 教科書の Lesson 2 について、辞書でわからない単語の発音と意味、英文の和訳を予習しておくこと。 4回 教科書の Lesson 3 について、辞書でわからない単語の発音と意味、英文の和訳を予習しておくこと。 5回 教科書の Lesson 4 について、辞書でわからない単語の発音と意味、英文の和訳を

年度	2015
授業コード	FTT08210
成績評価	レポート10回の平均点(50%)と定期試験(50%)の合計得点が、60点以上を合格とする。 (1) 各レポート(100点満点) ・配布資料で説明した計算式に具体的な数値を代入した計算ができること。 (2) 定期試験 ・アクチュエータ(10%)、モータの選定(20%)、センサの選定(10%)、インターフェイス(A/D、D/A)の選定(10%)に関する計算ができること。
曜日時限	火曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(08~14)
見出し	FTT08210 メカトロニクス
担当教員名	金子 正明*
単位数	2
教科書	講義で適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	アクチュエータ、ロボット用センサ、インターフェイス、信号変換/伝送
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	- 「わかりやすく、とても良かった。」 <回答> 改善すべき事項が無いので、回答はありません。
科目名	メカトロニクス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・アクチュエータの駆動と制御(増補)/武藤 高義/(コロナ社) ・ハンディブック メカトロニクス 改訂2版/三浦 宏文/(オーム社) ・メカトロニクス/高森 年/(オーム社)
授業形態	講義
注意備考	講義時間中に述べられる連絡事項に十分注意すること
シラバスコード	FTT08210
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。 特に、メカトロニクスの主要な構成要素(アクチュエータ、センサ、制御装置とのインターフェイス)の原理、動作を理解し、アクチュエータ(特にサーボモータ)選定に必要な計算ができるようになること。
受講者へのコメント	メカトロニクスは、機械から電気・電子、プログラミングまで、いろいろな分野が関連していますので、関連する他の科目もしっかり学習しておく必要があります。レポートは、メカトロニクスに必須の基本的な計算問題ばかりです。これが簡単に解答できるよう、しっかりと学習して



	<p>ください。また、メカトロニクスの知識として必要な分を資料として、配布しています。講義で全ては説明できないので、必ず、配布資料をよく読んで理解するようにしてください。配布資料を読んで、解らないところは必ず自分で調べるか、質問をしてください。解らない箇所が</p>
連絡先	<p>メール：k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9743          オフィスアワー：(火曜日、水曜日 9・10時限) 場所：4号館4階吉田研究室</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し。
英文科目名	Mechatronics
関連科目	ロボット運動学、計測工学、自動制御Ⅰ、Ⅱ、ロボット工学、プログラミング
次回に向けての改善変更予定	基本的な計算問題のレポート出題を継続します。
講義目的	<p>メカトロニクスとは、「機械技術と電子技術を総合した技術、またはその技術を応用した電子機械装置」と言える。メカトロニクスとは、その名前が造語されて以来、いくつかの有用な結果を生み出している。メカトロニクスは、主に次の4つ（メカニズム、アクチュエータ、センサ、制御装置）から構成される。</p> <p>この講義の目的は、メカトロニクスの主要な構成要素の理解と各要素の関連でできあがるメカトロニクスの仕組みの理解を通して、メカトロシステムを構築するための基礎知識を習得する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 メカトロニクスとはどのような技術かについて、定義、構成要素と実例を説明する。</p> <p>2回 回転軸まわりの回転運動を表す式、運動方程式を説明する。</p> <p>3回 アクチュエータ技術（1）として、アクチュエータの種類、構造と動作原理を説明する。</p> <p>4回 アクチュエータ技術（2）として、直流モータの構造と動作原理を説明する。</p> <p>5回 アクチュエータ技術（3）として、直流モータの基本方程式と特性を説明する</p> <p>6回 アクチュエータ技術（4）として、交流モータの種類、構造と動作原理を説明する。</p> <p>7回 サーボモータ選定計算基礎（1）</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 力学の教科書などにより、回転軸まわりの回転運動に関する式について調べておくこと。</p> <p>3回 参考図書などによって、電動モータ、油圧、空圧アクチュエータおよびそれに関することを調べておくこと。</p> <p>4回 参考図書などによって、フレミングの法則およびそれに関連することを調べておくこと。</p> <p>5回 参考図書などによって、誘導起電力、コイルのインダクタンス、オームの法則およびそれに関することを調べておくこと。</p> <p>6回 参考図書などによって、電磁</p>



年度	2015
授業コード	FTT0821P
成績評価	レポート10回の平均点(50%)と定期試験(50%)の合計得点が、60点以上を合格とする。 (1) 各レポート(100点満点) ・配布資料で説明した計算式に具体的な数値を代入した計算ができること。 (2) 定期試験 ・アクチュエータ(10%)、モータの選定(20%)、センサの選定(10%)、インターフェイス(A/D、D/A)の選定(10%)に関する計算ができること。
曜日時限	火曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(08~14)
見出し	FTT0821P メカトロニクス
担当教員名	金子 正明*
単位数	2
教科書	講義で適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	アクチュエータ、ロボット用センサ、インターフェイス、信号変換/伝送
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	メカトロニクス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	・アクチュエータの駆動と制御(増補)/武藤 高義/(コロナ社) ・ハンディブック メカトロニクス 改訂2版/三浦 宏文/(オーム社) ・メカトロニクス/高森 年/(オーム社)
授業形態	講義
注意備考	講義時間中に述べられる連絡事項に十分注意すること
シラバスコード	FTT0821P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決する能力を養成するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。 特に、メカトロニクスの主要な構成要素(アクチュエータ、センサ、制御装置とのインターフェイス)の原理、動作を理解し、アクチュエータ(特にサーボモータ)選定に必要な計算ができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール:k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話:086-256-9743 オフィスアワー:(火曜日、水曜日9・10時限) 場所:4号館4階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Mechatronics
関連科目	ロボット運動学、計測工学、自動制御Ⅰ、Ⅱ、ロボット工学、プログラミング
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>メカトロニクスとは、「機械技術と電子技術を総合した技術、またはその技術を応用した電子機械装置」と言える。メカトロニクスとは、その名前が造語されて以来、いくつかの有用な結果を生み出している。メカトロニクスは、主に次の4つ（メカニズム、アクチュエータ、センサ、制御装置）から構成される。</p> <p>この講義の目的は、メカトロニクスの主要な構成要素の理解と各要素の関連でできあがるメカトロニクスの仕組みの理解を通して、メカトロシステムを構築するための基礎知識を習得する。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 メカトロニクスとはどのような技術かについて、定義、構成要素と実例を説明する。</p> <p>2回 回転軸まわりの回転運動を表す式、運動方程式を説明する。</p> <p>3回 アクチュエータ技術（1）として、アクチュエータの種類、構造と動作原理を説明する。</p> <p>4回 アクチュエータ技術（2）として、直流モータの構造と動作原理を説明する。</p> <p>5回 アクチュエータ技術（3）として、直流モータの基本方程式と特性を説明する</p> <p>6回 アクチュエータ技術（4）として、交流モータの種類、構造と動作原理を説明する。</p> <p>7回 サーボモータ選定計算基礎（1）</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 力学の教科書などにより、回転軸まわりの回転運動に関する式について調べておくこと。</p> <p>3回 参考図書などによって、電動モータ、油圧、空圧アクチュエータおよびそれに関することを調べておくこと。</p> <p>4回 参考図書などによって、フレミングの法則およびそれに関連することを調べておくこと。</p> <p>5回 参考図書などによって、誘導起電力、コイルのインダクタンス、オームの法則およびそれに関することを調べておくこと。</p> <p>6回 参考図書などによって、電磁</p>

年度	2015
授業コード	FTT08310
成績評価	定期試験（0%）、中間試験（0%）、小テスト（50%）、レポート（50%）、ノート（0%）。すべてのテーマの小テスト、またはレポートの評価を総合集計して評価する。小テストやレポートは、各講義毎に実施し、その内容の総合評価で60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT08310 機械工学セミナー
担当教員名	金谷 輝人
単位数	2
教科書	各担当教員が適宜、資料などを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	設計法、加工法、生産・管理システム、引張・圧縮・せん断応力とひずみ、工業材料の性質と機能、エネルギー保存則、エネルギーの形態と変換、熱移動と温度、運動の法則、機械の力学と振動、フィードバック制御
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	将来学ぶ分野の全体像がつかめたとのことですが、これこそこの講義の意図することです。よかったですと思います。
科目名	機械工学セミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本機械学会誌、日本機械学会編「機械工学便覧」
授業形態	講義
注意備考	各担当教員の指示に従うこと。学習相談は、各担当教員のオフィスアワーに行うこと。
シラバスコード	FTT08310
実務経験のある教員	
達成目標	「A5」 機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。特に、各分野を学ぶ理由をよく理解すること。
受講者へのコメント	授業中あるいはその後でもいいですから、大いに質問してください。
連絡先	E-mail : kanadani@mech.ous.ac.jp Tel:086-256-9537 4号館3階 金谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Introduction to Mechanical Engineering
関連科目	機械システム工学科のすべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	特になし。講義内容をできるだけわかりやすく説明していきたいと思っています。

講義目的	機械システム工学を構成する4系列：材料システム、エネルギーシステム、計測・制御システム、設計・生産システムから、各分野の課題やトピックスなどを講義し、機械システム工学の骨格を述べる。そして各分野の研究における基本的、かつ必須の考え方を説明することにより、機械システム工学の全体像を理解し、将来、機械システム技術者として自立するための基礎を形成できるようにすることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 CAD・CAMの進歩で変わる生産システムについて説明する。</p> <p>3回 モノづくり（自動車製造の場合）について説明する。</p> <p>4回 ジェットエンジン（重工業メーカーの場合）について説明する。</p> <p>5回 数値流体力学の概説と応用例について説明する。</p> <p>6回 潤滑油の使い方について説明する。</p> <p>7回 火力発電所や廃棄物焼却炉などのプラントにおける熱流体解析について説明する。</p> <p>8回 計測と制御について説明する。</p> <p>9回 ロボットについて説明する。</p> <p>10回 自動車の衝突と安</p>
準備学習	<p>1回 機械工学の概要を調べておくこと。</p> <p>2回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>3回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>4回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>5回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>6回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>7回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べてお</p>

年度	2015
授業コード	FTT0831P
成績評価	定期試験（0%）、中間試験（0%）、小テスト（50%）、レポート（50%）、ノート（0%）。すべてのテーマの小テスト、またはレポートの評価を総合集計して評価する。小テストやレポートは、各講義毎に実施し、その内容の総合評価で60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0831P 機械工学セミナー
担当教員名	金谷 輝人
単位数	2
教科書	各担当教員が適宜、資料などを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	設計法、加工法、生産・管理システム、引張・圧縮・せん断応力とひずみ、工業材料の性質と機能、エネルギー保存則、エネルギーの形態と変換、熱移動と温度、運動の法則、機械の力学と振動、フィードバック制御
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械工学セミナー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本機械学会誌、日本機械学会編「機械工学便覧」
授業形態	講義
注意備考	各担当教員の指示に従うこと。学習相談は、各担当教員のオフィスアワーに行うこと。
シラバスコード	FTT0831P
実務経験のある教員	
達成目標	「A5」 機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。特に、各分野を学ぶ理由をよく理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail : kanadani@mech.ous.ac.jp Tel:086-256-9537 4号館3階 金谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Mechanical Engineering
関連科目	機械システム工学科のすべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械システム工学を構成する4系列：材料システム、エネルギーシステム、計測・

	<p>制御システム、設計・生産システムから、各分野の課題やトピックスなどを講義し、機械システム工学の骨格を述べる。そして各分野の研究における基本的、かつ必須の考え方を説明することにより、機械システム工学の全体像を理解し、将来、機械システム技術者として自立するための基礎を形成できるようにすることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 CAD・CAM の進歩で変わる生産システムについて説明する。</p> <p>3回 モノづくり（自動車製造の場合）について説明する。</p> <p>4回 ジェットエンジン（重工業メーカの場合）について説明する。</p> <p>5回 数値流体力学の概説と応用例について説明する。</p> <p>6回 潤滑油の使われ方について説明する。</p> <p>7回 火力発電所や廃棄物焼却炉などのプラントにおける熱流体解析について説明する。</p> <p>8回 計測と制御について説明する。</p> <p>9回 ロボットについて説明する。</p> <p>10回 自動車の衝突と安</p>
準備学習	<p>1回 機械工学の概要を調べておくこと。</p> <p>2回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>3回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>4回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>5回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>6回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べておくこと。</p> <p>7回 事前配布資料（セミナー講義要旨）の該当箇所について内容を調べてお</p>



年度	2015
授業コード	FTT08410
成績評価	◎レポート(100%)。 すべての実験テーマのレポート点を総合集計して 60 点(60%)以上を合格とする。 ◎ただし、実験Ⅰ（前期）5テーマ、実験Ⅱ（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、 その期の単位取得はできない。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(10～13)
見出し	FTT08410 機械工学実験Ⅰ
担当教員名	田中 雅次、中川 恵友、桑木 賢也、衣笠 哲也、中井 賢治、關 正憲、金谷 輝人
単位数	2
教科書	◎機械システム工学実験テキスト【岡山理科大学・機械システム工学科編】 (4月初め、初回のオリエンテーション時に配布する)
アクティブラーニング	
キーワード	実験、計測、測定法、応力、ひずみ、自由振動、強制振動、エンジン、熱移動と温度、伝達関数、フィードバック制御、設計法、生産システム
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械工学実験Ⅰ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本機械学会編「機械工学便覧」、各テーマの担当教員が推奨する参考書
授業形態	実験実習
注意備考	毎回必ず出席して、各担当教員あるいはティーチングアシスタントの指示に従うこと。 【重要】一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、単位取得できない。
シラバスコード	FTT08410
実務経験のある教員	
達成目標	[A4] 機械システム工学の技術者として必要な専門技術を体験し、実験・実習の課題について考察法および解決能力を習得すること。 特に、実験操作の基礎を修得すること。共同実験者と協調して作業ができること。 実験レポートを作成し、遅滞なく提出できること。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：田中雅次（5号館3階） 電子メール：tanaka@mech.ous.ac.jp 電話：086-256-9594 オフィスアワー：月曜日 7-8 時限

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments on Mechanical Engineering I
関連科目	機械システム工学科のすべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>機械システム工学の基礎的な物理現象を、種々の実験装置や計測機器を使用して実験・計測・観察する。本実験を通じて、講義で学んだ理論や知識の妥当性を検証するとともに、</p> <p>実験データに対する考察力を養い、実験レポートの整理・表示・作成法を修得することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 各実験テーマが始まる第1週までに、テキストにより実験目的・実験方法・データ整理について理解しておくこと。</li> <li>2) 第2週目、第3週目までに提出する課題についても、担当教員の指示に従うこと。</li> <li>3) 第3週目の実験終了後、各実験テーマのレポートを必ず提出すること。</li> <li>4) 担当教員からレポートの再提出を求められたら、その指示に従うこと。</li> <li>5) 実験Ⅰ（前期）5テーマ、実験Ⅱ（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、その期の単位取得はできないことに注</li> </ol>

年度	2015
授業コード	FTT0841P
成績評価	◎レポート(100%)。 すべての実験テーマのレポート点を総合集計して 60 点(60%)以上を合格とする。 ◎ただし、実験Ⅰ（前期）5テーマ、実験Ⅱ（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、 その期の単位取得はできない。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTT0841P 機械工学実験Ⅰ
担当教員名	田中 雅次、中川 恵友、桑木 賢也、衣笠 哲也、中井 賢治、關 正憲、金谷 輝人
単位数	2
教科書	◎機械システム工学実験テキスト【岡山理科大学・機械システム工学科編】 (4月初め、初回のオリエンテーション時に配布する)
アクティブラーニング	
キーワード	実験、計測、測定法、応力、ひずみ、自由振動、強制振動、エンジン、熱移動と温度、伝達関数、フィードバック制御、設計法、生産システム
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械工学実験Ⅰ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本機械学会編「機械工学便覧」、各テーマの担当教員が推奨する参考書
授業形態	実験実習
注意備考	毎回必ず出席して、各担当教員あるいはティーチングアシスタントの指示に従うこと。 【重要】一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、単位取得できない。
シラバスコード	FTT0841P
実務経験のある教員	
達成目標	[A4] 機械システム工学の技術者として必要な専門技術を体験し、実験・実習の課題について考察法および解決能力を習得すること。 特に、実験操作の基礎を修得すること。共同実験者と協調して作業ができること。 実験レポートを作成し、遅滞なく提出できること。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：田中雅次（5号館3階） 電子メール：tanaka@mech.ous.ac.jp 電話：086-256-9594 オフィスアワー：月曜日 7-8 時限

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments on Mechanical Engineering I
関連科目	機械システム工学科のすべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>機械システム工学の基礎的な物理現象を、種々の実験装置や計測機器を使用して実験・計測・観察する。本実験を通じて、講義で学んだ理論や知識の妥当性を検証するとともに、</p> <p>実験データに対する考察力を養い、実験レポートの整理・表示・作成法を修得することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 各実験テーマが始まる第1週までに、テキストにより実験目的・実験方法・データ整理について理解しておくこと。</li> <li>2) 第2週目、第3週目までに提出する課題についても、担当教員の指示に従うこと。</li> <li>3) 第3週目の実験終了後、各実験テーマのレポートを必ず提出すること。</li> <li>4) 担当教員からレポートの再提出を求められたら、その指示に従うこと。</li> <li>5) 実験Ⅰ（前期）5テーマ、実験Ⅱ（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、その期の単位取得はできないことに注</li> </ol>

年度	2015
授業コード	FTT08510
成績評価	◎レポート(100%)。 すべての実験テーマのレポート点を総合集計して 60 点(60%)以上を合格とする。 ◎ただし、実験Ⅰ（前期）5テーマ、実験Ⅱ（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、 その期の単位取得はできない。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(10～13)
見出し	FTT08510 機械工学実験Ⅱ
担当教員名	桑木 賢也、衣笠 哲也、中井 賢治、關 正憲、清水 一郎、近藤 千尋、金谷 輝人
単位数	2
教科書	◎機械システム工学実験テキスト【岡山理科大学・機械システム工学科編】 (4月初め、初回のオリエンテーション時に配布する)
アクティブラーニング	
キーワード	実験、計測、測定法、応力、ひずみ、自由振動、強制振動、エンジン、熱移動と温度、伝達関数、フィードバック制御、設計法、生産システム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械工学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本機械学会編「機械工学便覧」、各テーマの担当教員が推奨する参考書
授業形態	実験実習
注意備考	毎回必ず出席して、各担当教員あるいはティーチングアシスタントの指示に従うこと。 【重要】一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、単位取得できない。
シラバスコード	FTT08510
実務経験のある教員	
達成目標	[A4] 機械システム工学の技術者として必要な専門技術を体験し、実験・実習の課題について考察法および解決能力を習得すること。 特に、実験操作の基礎を修得すること。共同実験者と協調して作業ができること。 実験レポートを作成し、遅滞なく提出できること。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：田中雅次（5号館3階） 電子メール：tanaka@mech.ous.ac.jp 電話：086-256-9594 オフィスアワー：月曜日 7-8 時限

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments on Mechanical Engineering II
関連科目	機械システム工学科のすべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>機械システム工学の基礎的な物理現象を、種々の実験装置や計測機器を使用して実験・計測・観察する。本実験を通じて、講義で学んだ理論や知識の妥当性を検証するとともに、</p> <p>実験データに対する考察力を養い、実験レポートの整理・表示・作成法を修得することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 各実験テーマが始まる第1週までに、テキストにより実験目的・実験方法・データ整理について理解しておくこと。</li> <li>2) 第2週目、第3週目までに提出する課題についても、担当教員の指示に従うこと。</li> <li>3) 第3週目の実験終了後、各実験テーマのレポートを必ず提出すること。</li> <li>4) 担当教員からレポートの再提出を求められたら、その指示に従うこと。</li> <li>5) 実験Ⅰ（前期）5テーマ、実験Ⅱ（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、その期の単位取得はできないことに注</li> </ol>

年度	2015
授業コード	FTT0851P
成績評価	◎レポート(100%)。 すべての実験テーマのレポート点を総合集計して 60 点(60%)以上を合格とする。 ◎ただし、実験Ⅰ（前期）5テーマ、実験Ⅱ（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、 その期の単位取得はできない。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTT0851P 機械工学実験Ⅱ
担当教員名	桑木 賢也、衣笠 哲也、中井 賢治、關 正憲、清水 一郎、近藤 千尋、金谷 輝人
単位数	2
教科書	◎機械システム工学実験テキスト【岡山理科大学・機械システム工学科編】 (4月初め、初回のオリエンテーション時に配布する)
アクティブラーニング	
キーワード	実験、計測、測定法、応力、ひずみ、自由振動、強制振動、エンジン、熱移動と温度、伝達関数、フィードバック制御、設計法、生産システム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械工学実験Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本機械学会編「機械工学便覧」、各テーマの担当教員が推奨する参考書
授業形態	実験実習
注意備考	毎回必ず出席して、各担当教員あるいはティーチングアシスタントの指示に従うこと。 【重要】一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、単位取得できない。
シラバスコード	FTT0851P
実務経験のある教員	
達成目標	[A4] 機械システム工学の技術者として必要な専門技術を体験し、実験・実習の課題について考察法および解決能力を習得すること。 特に、実験操作の基礎を修得すること。共同実験者と協調して作業ができること。 実験レポートを作成し、遅滞なく提出できること。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：田中雅次（5号館3階） 電子メール：tanaka@mech.ous.ac.jp 電話：086-256-9594 オフィスアワー：月曜日 7-8 時限

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Experiments on Mechanical Engineering II
関連科目	機械システム工学科のすべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>機械システム工学の基礎的な物理現象を、種々の実験装置や計測機器を使用して実験・計測・観察する。本実験を通じて、講義で学んだ理論や知識の妥当性を検証するとともに、</p> <p>実験データに対する考察力を養い、実験レポートの整理・表示・作成法を修得することを目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 各実験テーマが始まる第1週までに、テキストにより実験目的・実験方法・データ整理について理解しておくこと。</li> <li>2) 第2週目、第3週目までに提出する課題についても、担当教員の指示に従うこと。</li> <li>3) 第3週目の実験終了後、各実験テーマのレポートを必ず提出すること。</li> <li>4) 担当教員からレポートの再提出を求められたら、その指示に従うこと。</li> <li>5) 実験Ⅰ（前期）5テーマ、実験Ⅱ（後期）5テーマの内、一つでもレポートの提出されていない実験テーマがあれば、その期の成績評価の対象から外され、その期の単位取得はできないことに注</li> </ol>



年度	2015
授業コード	FTT08610
成績評価	<p>1) 3回実施されるそれぞれのプレゼンテーションで4つの総ての項目を意識して実行することができることを評価する。</p> <p>4つの項目は授業第1回目の概要説明で提示する。</p> <p>2) 作業計画の立案のプレゼンテーション内容(中間発表)と作業実施状況のプレゼンテーション内容(まとめの発表)およびそれらをまとめて競技での勝因・敗因を分析した文書(レポート)によってチームでの協働作業実施の程度を評価する。</p> <p>到達度評価のための基準は授業第1回目の概要説明で提示する。</p> <p>3) ロボット製作作業で授業実施毎に学生が作成する作業日誌と問題点对</p>
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	機械システム工学科(10~13)
見出し	FTT08610 創造PBLI
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	必要な資料を適宜配布
アクティブラーニング	
キーワード	創造的設計・製作, 計画・立案, 課題探求, チームワーク, 総合的判断, 自主的調査・研究, 作品発表
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>回答すべき自由記述と回答をつぎに記載します</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・青色の楕円を黒色に変えるか、黒色と感知できない色に変えるべき！！</li> <li>・機体のスペックをあげてほしい。プログラム通り走らない。</li> </ul> <p>上の記述にたいする回答：問題解決ができていないようです。この実験実習の達成目標を理解してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・もう少し難しい課題を一年かけて取り組む方が良いと思う。ルールが単純すぎてアイデアを入れるところがない。</li> </ul> <p>上の記述に対する回答：自分たちの取り組みをよく振り返りましょう。本当にアイデアを出せるところが無かったのか、十分に検討してみてください</p>
科目名	創造PBLI
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Lego Mindstorm NXT オレンジブック／毎日コミュニケーションズ：その他多数。
授業形態	実験実習
注意備考	学生が能動的に活動することがもとめられるので、担当教員やTAは細部に至る指導はしない。しかし、担当教員やTAにアドバイスを求めることはできる。
シラバスコード	FTT08610
実務経験のある教員	
達成目標	[A6]創造工学および卒業研究を通じて、工学問題を発見し、自発的に分析・解決する能力、および工学問題に対処する能力を養成するとともに、卒業研究発表会

	<p>によって口頭発表や討議のプレゼンテーション技術を修得する。特に、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) プレゼンテーションの技法を身につけ、考察や考案したことを効果的に伝えることができる、</li> <li>2) ロボットの設計案に基づきチーム内で作業の分担および作業計画の立案・遂行を通して、個々の役割を認識して他と協働して目的を達成する（努力をする）ことができるようになる、</li> <li>3) 競技用のロボットを製作・改善する</li> </ol>
受講者へのコメント	この実験・実習で得た経験を今後に生かせるように再度考察をしておきましょう。
連絡先	メール：k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9743, オフィスアワー： (火曜日, 水曜日 9・10時限) 場所：4号館4階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<p>移動ロボットを組み立てて、コンテストを実施する形式の実験・実習であって、体験型の学習である。</p> <p>学生が主体的に進める講義なので、受講生の満足度は高い。</p>
英文科目名	Project Based Learning I
関連科目	機械システム工学科 すべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	今後もコンテスト内容を検討して、目標が達成できるよう工夫します。
講義目的	<p>特定の競技のためのロボットを製作するというプロジェクト課題に対して、各学生が作戦の独創性を競い、作戦に基づいた設計案でも独創的なアイデアを案出して取り組む。チームで設計案に沿ってスケジュールを計画し、作業を進めることでチームで作業に取り組む能力を養う。さらに移動ロボットを製作する過程で問題発見・解決能力を養う。このように、もの作りに関する創造的能力や機械システム技術者としてのデザイン能力を含めた基礎能力を養成する。また実施した作業のまとめと作品の発表の場を通じて、表現能力を高め、討議のプレゼンテーション技</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 プロジェクト課題として、「特定の競技ができる小型の移動ロボットを製作する」ことを与える。概要説明, 班分け, 競技内容とレギュレーションの配布と説明をする。小課題1を提示する。(小課題1:移動ロボットを組み立てて, 障害物レースをおこなわせる。)</p> <p>2回 プログラムの作成、転送、実行方法, 光(カラー)センサの使い方のミニレクチャーを受ける。学生が小課題1への取り組みをする。また、作業日誌と問題点对策票を作成する。</p> <p>3回 小課題1を各班でデモンストレーションする。次の小課題2を提示する。学生は課題に取り組む、</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 小課題1に対して考察をしておくこと。</p> <p>3回 小課題1を実施して問題点を明らかにし、対策を考察をしておくこと。</p> <p>4回 小課題2を実施して問題点を明らかにし、対策を考察をしておくこと。</p> <p>5回 小課題2に対して考察をしておくこと。</p>

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>6回 コンテストに勝利するための作戦, 設計案, スケジュールについて良く考察をしておくこと。</p> <p>7回 プレゼンテーションの練習を何回も行なっておくこと。</p> <p>8回 今後のスケジュールについてよく考えておくこと。</p> <p>9回 発生した問題に対する解決策を考</p> |
|--|--|

年度	2015
授業コード	FTT0861P
成績評価	<p>1) 3回実施されるそれぞれのプレゼンテーションで4つの総ての項目を意識して実行することができることを評価する。</p> <p>4つの項目は授業第1回目の概要説明で提示する。</p> <p>2) 作業計画の立案のプレゼンテーション内容(中間発表)と作業実施状況のプレゼンテーション内容(まとめの発表)およびそれらをまとめて競技での勝因・敗因を分析した文書(レポート)によってチームでの協働作業実施の程度を評価する。</p> <p>到達度評価のための基準は授業第1回目の概要説明で提示する。</p> <p>3) ロボット製作作業で授業実施毎に学生が作成する作業日誌と問題点对</p>
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTT0861P 創造PBLI
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	必要な資料を適宜配布
アクティブラーニング	
キーワード	創造的設計・製作, 計画・立案, 課題探求, チームワーク, 総合的判断, 自主的調査・研究, 作品発表
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	創造PBLI
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Lego Mindstorm NXT オレンジブック/毎日コミュニケーションズ:その他多数。
授業形態	実験実習
注意備考	学生が能動的に活動することがもとめられるので, 担当教員やTAは細部に至る指導はしない。しかし, 担当教員やTAにアドバイスを求めることはできる。
シラバスコード	FTT0861P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>[A6]創造工学および卒業研究を通じて, 工学問題を発見し, 自発的に分析・解決する能力, および工学問題に対処する能力を養成するとともに, 卒業研究発表会によって口頭発表や討議のプレゼンテーション技術を修得する。特に,</p> <p>1) プレゼンテーションの技法を身につけ, 考察や考案したことを効果的に伝えることができる,</p> <p>2) ロボットの設計案に基づきチーム内で作業の分担および作業計画の立案・遂行を通して, 個々の役割を認識して他と協働して目的を達成する(努力をする)ことができるようになる,</p> <p>3) 競技用のロボットを製作・改善する</p>
受講者へのコメント	

連絡先	メール：k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9743, オフィスアワー： (火曜日, 水曜日 9・10時限) 場所：4号館4階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Project Based Learning I
関連科目	機械システム工学科 すべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特定の競技のためのロボットを製作するというプロジェクト課題に対して、各学生が作戦の独創性を競い、作戦に基づいた設計案でも独創的なアイデアを案出して取り組む。チームで設計案に沿ってスケジュールを計画し、作業を進めることでチームで作業に取り組む能力を養う。さらに移動ロボットを製作する過程で問題発見・解決能力を養う。このように、もの作りに関する創造的能力や機械システム技術者としてのデザイン能力を含めた基礎能力を養成する。また実施した作業のまとめと作品の発表の場を通じて、表現能力を高め、討議のプレゼンテーション技
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 プロジェクト課題として、「特定の競技ができる小型の移動ロボットを製作する」ことを与える。概要説明, 班分け, 競技内容とレギュレーションの配布と説明をする。小課題1を提示する。(小課題1:移動ロボットを組み立てて, 障害物レースをおこなわせる。) 2回 プログラムの作成, 転送, 実行方法, 光(カラー)センサの使い方のミニレクチャーを受ける。学生が小課題1への取り組みをする。また, 作業日誌と問題点対策票を作成する。 3回 小課題1を各班でデモンストレーションする。次の小課題2を提示する。学生は課題に取り組む、
準備学習	1回 シラバスをよく読んでおくこと。 2回 小課題1に対して考察をしておくこと。 3回 小課題1を実施して問題点を明らかにし, 対策を考察をしておくこと。 4回 小課題2を実施して問題点を明らかにし, 対策を考察をしておくこと。 5回 小課題2に対して考察をしておくこと。 6回 コンテストに勝利するための作戦, 設計案, スケジュールについて良く考察をしておくこと。 7回 プレゼンテーションの練習を何回も行なっておくこと。 8回 今後のスケジュールについてよく考えておくこと。 9回 発生した問題に対する解決策を考

年度	2015
授業コード	FTT08710
成績評価	課題1「ストローの斜塔」: 計画書とレポートを作成していること(20%), 創成物の性能が優れていること(20%) 課題2「ペーパーエアプレーン(試作機)」: 計画書とレポートを作成していること(10%), 創成物の性能が優れていること(10%) 課題2「ペーパーエアプレーン(本作機)」: 計画書とレポートを作成していること(20%), 創成物の性能が優れていること(20%) 課題1(40%)と課題2(60%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	機械システム工学科(10~13)
見出し	FTT08710 創造PBLII
担当教員名	關 正憲
単位数	2
教科書	必要な資料を適宜配布
アクティブラーニング	
キーワード	創造的設計・製作、課題探求、発想、総合的判断、自主的調査・研究、作品発表
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	創造PBLII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	創造力育成の方法-JABEE対応の創成型教育-/塚本真也/森北出版
授業形態	実験実習
注意備考	計画書の作成、課題作品の創成をグループごとに行い、公開実験で課題作品の性能を競います。課題に対し、学生主体で取り組むため、担当教員が積極的な指導はしませんが、担当教員に相談したり助言を受けることができます。課題作品の性能評価が成績に直結しますので、グループ一丸となって設計・創成に取り組む必要があります。また、欠席が多かったり、受講を途中で止めてしまうと、グループの他のメンバーに多大な迷惑がかかりますので、すべて出席することを心掛けて下さい。
シラバスコード	FTT08710
実務経験のある教員	
達成目標	(A6) 創造工学プロジェクトおよび卒業研究を通じて、工学問題を発見し、自発的に分析・解決する能力、および工学問題に対処する能力を養成するとともに、卒業研究発表会によって口頭発表や討議のプレゼンテーション技術を修得すること。特に、ものづくりに関する創造的基礎能力やプレゼンテーション能力、機械技術者としてのセンスと自覚を養うこと。
受講者へのコメント	グループワークを通して色々なことが学べたと思います。この経験を卒業研究や今後の社会で活かしてもらえたらと思います。
連絡先	關 正憲(4号館4階) メール: seki@mech.ous.ac.jp

	電話：086-256-9424 オフィスアワー：月曜日、水曜日9・10限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	目標の達成に対し、ほとんどの学生が「できた」「だいたいできた」とあり、ほとんどの学生が授業に対して「満足」「ほぼ満足」と回答していたので、良かった。
英文科目名	Project Based Learning II
関連科目	機械システム工学科 すべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	ペーパーエアプレーンを飛ばす時に、人にぶつかる場合があったので、工学実習棟での実施を検討したい。
講義目的	これまでに修得した工学基礎的専門知識や技術を応用して、主体的に「人工物」を設計製作することを通じて、もの作りに関する創造的能力や機械システム技術者としてのデザイン能力を含めた基礎能力を養成する。また自作作品のまとめと発表の場を通じて、表現能力と討議のプレゼンテーション技術を修得する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。グループ分けを行った後、ブレインストーミング法の訓練を行う。 2回 課題1「ストローの斜塔」について説明した後、各グループで計画書を作成する。 3回 課題1「ストローの斜塔」の計画書を作成する。 4回 課題1「ストローの斜塔」の計画書を作成する。 5回 課題1「ストローの斜塔」の創成を行い、公開実験を実施する。 6回 グループ分けを行い、課題2「ペーパーエアプレーン」について説明した後、各グループで計画書を作成する。 7回 課題2「ペーパーエアプレーン」の
準備学習	1回 シラバスをよく読み、授業目的、授業内容、達成目標を把握しておくこと。 2回 ブレインストーミング法について復習しておくこと。 3回 課題1「ストローの斜塔」の計画書作成を進めておくこと。 4回 課題1「ストローの斜塔」の計画書作成を進めておくこと。 5回 課題1「ストローの斜塔」の計画書作成を進めておくこと。 6回 課題1「ストローの斜塔」の反省点などを考えてしておくこと。 7回 課題2「ペーパーエアプレーン」の計画書作成・試作機創成を進めておくこと。 8回 課題2「ペーパーエアプレーン」の計画書作

年度	2015
授業コード	FTT0871P
成績評価	課題1「ストローの斜塔」: 計画書とレポートを作成していること(20%), 創成物の性能が優れていること(20%) 課題2「ペーパーエアプレーン(試作機)」: 計画書とレポートを作成していること(10%), 創成物の性能が優れていること(10%) 課題2「ペーパーエアプレーン(本作機)」: 計画書とレポートを作成していること(20%), 創成物の性能が優れていること(20%) 課題1(40%)と課題2(60%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTT0871P 創造PBLII
担当教員名	關 正憲
単位数	2
教科書	必要な資料を適宜配布
アクティブラーニング	
キーワード	創造的設計・製作、課題探求、発想、総合的判断、自主的調査・研究、作品発表
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	創造PBLII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	創造力育成の方法-JABEE対応の創成型教育-/塚本真也/森北出版
授業形態	実験実習
注意備考	計画書の作成、課題作品の創成をグループごとに行い、公開実験で課題作品の性能を競います。課題に対し、学生主体で取り組むため、担当教員が積極的な指導はしませんが、担当教員に相談したり助言を受けることができます。課題作品の性能評価が成績に直結しますので、グループ一丸となって設計・創成に取り組む必要があります。また、欠席が多かったり、受講を途中で止めてしまうと、グループの他のメンバーに多大な迷惑がかかりますので、すべて出席することを心掛けて下さい。
シラバスコード	FTT0871P
実務経験のある教員	
達成目標	(A6) 創造工学プロジェクトおよび卒業研究を通じて、工学問題を発見し、自発的に分析・解決する能力、および工学問題に対処する能力を養成するとともに、卒業研究発表会によって口頭発表や討議のプレゼンテーション技術を修得すること。特に、ものづくりに関する創造的基礎能力やプレゼンテーション能力、機械技術者としてのセンスと自覚を養うこと。
受講者へのコメント	
連絡先	關 正憲(4号館4階) メール: seki@mech.ous.ac.jp 電話: 086-256-9424



	オフィスアワー：月曜日、水曜日 9・10限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Project Based Learning II
関連科目	機械システム工学科 すべてのA群科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	これまでに修得した工学基礎的専門知識や技術を応用して、主体的に「人工物」を設計製作することを通じて、もの作りに関する創造的能力や機械システム技術者としてのデザイン能力を含めた基礎能力を養成する。また自作作品のまとめと発表の場を通じて、表現能力と討議のプレゼンテーション技術を修得する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 イン트로ダクション。講義の進め方を説明する。グループ分けを行った後、ブレインストーミング法の訓練を行う。</p> <p>2回 課題1「ストローの斜塔」について説明した後、各グループで計画書を作成する。</p> <p>3回 課題1「ストローの斜塔」の計画書を作成する。</p> <p>4回 課題1「ストローの斜塔」の計画書を作成する。</p> <p>5回 課題1「ストローの斜塔」の創成を行い、公開実験を実施する。</p> <p>6回 グループ分けを行い、課題2「ペーパーエアプレーン」について説明した後、各グループで計画書を作成する。</p> <p>7回 課題2「ペーパーエアプレーン」の</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、授業目的、授業内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 ブレインストーミング法について復習しておくこと。</p> <p>3回 課題1「ストローの斜塔」の計画書作成を進めておくこと。</p> <p>4回 課題1「ストローの斜塔」の計画書作成を進めておくこと。</p> <p>5回 課題1「ストローの斜塔」の計画書作成を進めておくこと。</p> <p>6回 課題1「ストローの斜塔」の反省点などを考えてしておくこと。</p> <p>7回 課題2「ペーパーエアプレーン」の計画書作成・試作機創成を進めておくこと。</p> <p>8回 課題2「ペーパーエアプレーン」の計画書作</p>

年度	2015
授業コード	FTT08810
成績評価	定期試験を行ない、その採点結果（100%）により評価する。なお、定期試験では、複合材料のヤング率（20%）、複合材料の強度（20%）、複合材料の線膨張係数と熱応力（20%）、等方性板のフックの法則（20%）、直交異方性板のフックの法則（20%）に関する計算ができること。 以上の項目について評価し、合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(10~13)
見出し	FTT08810 構造強度
担当教員名	中井 賢治
単位数	2
教科書	教科書は使用せず、ノート講義と配布するプリントを併用する。
アクティブラーニング	
キーワード	異方性材料, 複合材料
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造強度
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Engineering Mechanics of Composite Materials/ I.M. Daniel and O. Ishai/ Oxford University Press</li> <li>・ 複合材料の力学序説／福田 博, 邊 吾一著／古今書院</li> <li>・ つくる立場からみた複合材料入門／大谷 杉郎著／裳華房</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	講義内容に関する質問や相談事がある時は、授業担当者（中井）の研究室（上記連絡先参照）を訪ねてください。
シラバスコード	FTT08810
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。 特に、異方性材料の力学的特性を理解し、複合材料構造物の設計技術を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Strength of Structures
関連科目	材料力学Ⅰ, 材料力学Ⅱ, マテリアルサイエンスⅠ, マテリアルサイエンスⅡ, 機械材料, 材料の破壊

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	複合材料は、金属材料と比較して比強度，比剛性が高く、疲労寿命や耐食性にも優れているため、近年航空機，自動車，スポーツ用具などの分野で広範に使用されている。本講義では、複合材料に代表される異方性材料の力学的特性について理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義計画および複合材料の基礎知識について説明する。</p> <p>2回 航空・宇宙機用構造材料について解説する。</p> <p>3回 複合材料の種類について解説する。</p> <p>4回 複合材料の成形方法と、実際に工業材料として使用する際の利点と欠点について説明する。</p> <p>5回 比強度，比剛性の物理的意味および計算方法について解説する。</p> <p>6回 複合材料の繊維方向におけるヤング率について解説する。</p> <p>7回 一方向強化材の材料の主軸方向（繊維方向，面内横方向）におけるヤング率の違いについて解説する。</p> <p>8回 一方向強化材の強度の複合則について解説する</p>
準備学習	<p>1回 複合材料とは何かを考えておくこと。</p> <p>2回 複合材料はどの分野で使用されているかを考えておくこと。</p> <p>3回 飛行機やロケット等で使用されている複合材料の種類について調べておくこと。</p> <p>4回 複合材料の利点と欠点について調べておくこと。</p> <p>5回 比強度，比剛性の物理的意味を理解しておくこと。</p> <p>6回 材料力学 I で学習したヤング率について復習をしておくこと。</p> <p>7回 複合材料の繊維方向におけるヤング率について復習をしておくこと。</p> <p>8回 一方向強化材の材料の主軸方向におけるヤング率の違いについて復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTT0881P
成績評価	定期試験を行ない、その採点結果（100%）により評価する。なお、定期試験では、複合材料のヤング率（20%）、複合材料の強度（20%）、複合材料の線膨張係数と熱応力（20%）、等方性板のフックの法則（20%）、直交異方性板のフックの法則（20%）に関する計算ができること。 以上の項目について評価し、合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(09~13)
見出し	FTT0881P 構造強度
担当教員名	中井 賢治
単位数	2
教科書	教科書は使用せず、ノート講義と配布するプリントを併用する。
アクティブラーニング	
キーワード	異方性材料, 複合材料
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造強度
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Engineering Mechanics of Composite Materials/ I.M. Daniel and O. Ishai/ Oxford University Press</li> <li>・ 複合材料の力学序説／福田 博, 邊 吾一著／古今書院</li> <li>・ つくる立場からみた複合材料入門／大谷 杉郎著／裳華房</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	講義内容に関する質問や相談事がある時は、授業担当者（中井）の研究室（上記連絡先参照）を訪ねてください。
シラバスコード	FTT0881P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。 特に、異方性材料の力学的特性を理解し、複合材料構造物の設計技術を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Strength of Structures
関連科目	材料力学Ⅰ, 材料力学Ⅱ, マテリアルサイエンスⅠ, マテリアルサイエンスⅡ, 機械材料, 材料の破壊

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	複合材料は、金属材料と比較して比強度，比剛性が高く、疲労寿命や耐食性にも優れているため、近年航空機，自動車，スポーツ用具などの分野で広範に使用されている。本講義では、複合材料に代表される異方性材料の力学的特性について理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義計画および複合材料の基礎知識について説明する。</p> <p>2回 航空・宇宙機用構造材料について解説する。</p> <p>3回 複合材料の種類について解説する。</p> <p>4回 複合材料の成形方法と、実際に工業材料として使用する際の利点と欠点について説明する。</p> <p>5回 比強度，比剛性の物理的意味および計算方法について解説する。</p> <p>6回 複合材料の繊維方向におけるヤング率について解説する。</p> <p>7回 一方向強化材の材料の主軸方向（繊維方向，面内横方向）におけるヤング率の違いについて解説する。</p> <p>8回 一方向強化材の強度の複合則について解説する</p>
準備学習	<p>1回 複合材料とは何かを考えておくこと。</p> <p>2回 複合材料はどの分野で使用されているかを考えておくこと。</p> <p>3回 飛行機やロケット等で使用されている複合材料の種類について調べておくこと。</p> <p>4回 複合材料の利点と欠点について調べておくこと。</p> <p>5回 比強度，比剛性の物理的意味を理解しておくこと。</p> <p>6回 材料力学 I で学習したヤング率について復習をしておくこと。</p> <p>7回 複合材料の繊維方向におけるヤング率について復習をしておくこと。</p> <p>8回 一方向強化材の材料の主軸方向におけるヤング率の違いについて復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTT08910
成績評価	定期試験：ガスタービンの構造(10%)と熱サイクル(10%)、ターボ機械の特性式(10%)、液体燃料の燃焼(10%)、ジェットエンジンの推力(10%)と圧縮動力(10%)について、説明あるいは計算できること レポート：「ジェットエンジン」や「ガスタービン」の構造(20%)・性能(10%)・用途(10%)に関する話題・課題を調査すること（提出期限：大学祭のころ） 定期試験(60%)とレポート(40%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科(10～13)
見出し	FTT08910 推進エンジン
担当教員名	高見 敏弘
単位数	2
教科書	「わかりやすいガスタービン」／大岩紀生著／共立出版／978-4-320080898
アクティブラーニング	
キーワード	質量と運動量の保存，エネルギー保存則(熱力学の第一法則とベルヌーイの式)，圧縮性流体の力学，翼と翼列，流体機械，プラント機器，ジェットエンジン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	朝一の受講者が朝一の講義でもかまわないという、当然の回答結果でした。
科目名	推進エンジン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「流体機械」／須藤浩三ほか／朝倉書店： 「ガスタービンエンジン」／谷田・長島著／朝倉書店： 「流れ学」／廣瀬幸治著／共立出版（流体力学の教科書）： 「新編熱力学」／沢田照夫著／森北出版（熱力学の教科書）
授業形態	講義
注意備考	試験には電卓を持参すること。 講義では、流体力学の教科書「流れ学」も、適宜、使用する。 流体力学、熱力学、熱と流れ、エネルギー工学、力学も履修すること。
シラバスコード	FTT08910
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。 特に、コンプレッサーやタービンの動作原理、構造と性能を理解すること。
受講者へのコメント	朝一の講義になったため、受講者がやや減りましたが、単位認定率87%はほぼ例年並みの結果でした。
連絡先	メール：takami @ mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9540, オフィスアワー： 火曜日9・10時限, 場所：5号館1階 高見
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	なし

英文科目名	Aircraft Gas Turbines
関連科目	力学, 流体力学, 熱力学, 熱と流れ, 推進エンジン, 高速空気力学, エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	来年度からクォータ制の時間割変更のため、朝一でなくなるので、やや受講者は増えるものと思われます。
講義目的	ジェットエンジンは航空機用ガスタービンと呼ばれ、コンプレッサー・燃焼器・タービンで構成されている。本講義では、ジェットエンジンや発電プラントなどの機械システムに、様々な形で利用されているターボ機械（流体機械）の動作原理、性能や取扱い方法について述べるとともに、ターボ機械の基礎概念を理解する。また、ジェットエンジンやガスタービンの開発について特別講義を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ターボ機械の分類, S I 単位, 「我が国の航空宇宙産業」(紹介ビデオ)を説明する</p> <p>2回 推力とは, (角)運動量の法則, オイラーの式(回転運動の動力学)を説明する</p> <p>3回 ジェットエンジンの構成と構造, ターボジェット, ターボファン, 圧力の表示法(ゲージ圧力)を説明する</p> <p>4回 気体の性質(圧縮性), 断熱変化, 断熱流れ(圧縮性流体の流れ), 音速, マッハ数を説明する</p> <p>5回 <math>p-v</math>線図, 断熱仕事(圧縮と膨張), <math>T-s</math>線図, 熱サイクル(ブレイトンサイクル)を説明する</p> <p>6回 基本サイクル, 再生サイクル, 中間冷却サイクル</p>
準備学習	<p>1回 流体力学 I・II, 熱力学 I・IIを復習すること</p> <p>2回 「流れ学」第3章と第6章を予習すること</p> <p>3回 第4章 航空機用ガスタービンを予習すること</p> <p>4回 「流れ学」第1章と第3章を予習すること</p> <p>5回 第2章 サイクル計算に必要な熱力学と流体力学を予習すること</p> <p>6回 第3章 ガスタービンのサイクル特性を予習すること</p> <p>7回 第5章 ガスタービンの構成要素(作動原理, 構造と性能)を予習すること</p> <p>8回 第6章 ガスタービンの利用を予習すること</p> <p>9回 遠心式ポンプおよび容積式ポンプを予習すること</p> <p>10回 ターボ機械の</p>

年度	2015
授業コード	FTT0891P
成績評価	定期試験：ガスタービンの構造(10%)と熱サイクル(10%)、ターボ機械の特性式(10%)、液体燃料の燃焼(10%)、ジェットエンジンの推力(10%)と圧縮動力(10%)について、説明あるいは計算できること レポート：「ジェットエンジン」や「ガスタービン」の構造(20%)・性能(10%)・用途(10%)に関する話題・課題を調査すること（提出期限：大学祭のころ） 定期試験(60%)とレポート(40%)の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTT0891P 推進エンジン
担当教員名	高見 敏弘
単位数	2
教科書	「わかりやすいガスタービン」／大岩紀生著／共立出版／978-4-320080898
アクティブラーニング	
キーワード	質量と運動量の保存，エネルギー保存則(熱力学の第一法則とベルヌーイの式)，圧縮性流体の力学，翼と翼列，流体機械，プラント機器，ジェットエンジン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	推進エンジン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「流体機械」／須藤浩三ほか／朝倉書店： 「ガスタービンエンジン」／谷田・長島著／朝倉書店： 「流れ学」／廣瀬幸治著／共立出版（流体力学の教科書）： 「新編熱力学」／沢田照夫著／森北出版（熱力学の教科書）
授業形態	講義
注意備考	試験には電卓を持参すること。 講義では、流体力学の教科書「流れ学」も、適宜、使用する。 流体力学、熱力学、熱と流れ、エネルギー工学、力学も履修すること。
シラバスコード	FTT0891P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。 特に、コンプレッサーやタービンの動作原理、構造と性能を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール：takami @ mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9540, オフィスアワー： 火曜日 9・10時限, 場所：5号館1階 高見
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	



英文科目名	Aircraft Gas Turbines
関連科目	力学, 流体力学, 熱力学, 熱と流れ, 推進エンジン, 高速空気力学, エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ジェットエンジンは航空機用ガスタービンと呼ばれ、コンプレッサー・燃焼器・タービンで構成されている。本講義では、ジェットエンジンや発電プラントなどの機械システムに、様々な形で利用されているターボ機械（流体機械）の動作原理、性能や取扱い方法について述べるとともに、ターボ機械の基礎概念を理解する。また、ジェットエンジンやガスタービンの開発について特別講義を行う。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ターボ機械の分類, S I 単位, 「我が国の航空宇宙産業」(紹介ビデオ)を説明する</p> <p>2回 推力とは, (角)運動量の法則, オイラーの式(回転運動の動力学)を説明する</p> <p>3回 ジェットエンジンの構成と構造, ターボジェット, ターボファン, 圧力の表示法(ゲージ圧力)を説明する</p> <p>4回 気体の性質(圧縮性), 断熱変化, 断熱流れ(圧縮性流体の流れ), 音速, マッハ数を説明する</p> <p>5回 p-v線図, 断熱仕事(圧縮と膨張), T-s線図, 熱サイクル(ブレイトンサイクル)を説明する</p> <p>6回 基本サイクル, 再生サイクル, 中間冷却サイクル</p>
準備学習	<p>1回 流体力学 I・II, 熱力学 I・IIを復習すること</p> <p>2回 「流れ学」第3章と第6章を予習すること</p> <p>3回 第4章 航空機用ガスタービンを予習すること</p> <p>4回 「流れ学」第1章と第3章を予習すること</p> <p>5回 第2章 サイクル計算に必要な熱力学と流体力学を予習すること</p> <p>6回 第3章 ガスタービンのサイクル特性を予習すること</p> <p>7回 第5章 ガスタービンの構成要素(作動原理, 構造と性能)を予習すること</p> <p>8回 第6章 ガスタービンの利用を予習すること</p> <p>9回 遠心式ポンプおよび容積式ポンプを予習すること</p> <p>10回 ターボ機械の</p>

年度	2015
授業コード	FTT09010
成績評価	定期試験により 80%の評価を行う。その内訳は、圧縮性流れおよび衝撃波についての基本問題が解けること（約 50%）、本講義で扱った流体現象について物理的に理解していること（約 30%）により評価する。 小テスト又はレポートにより 20%の評価を行う。 これらの合計得点 60 点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学科(10～13)
見出し	FTT09010 高速空気力学
担当教員名	丸山 祐一
単位数	2
教科書	「流れ学」／廣瀬幸治著／共立出版／978-4-320079939
アクティブラーニング	
キーワード	質量と運動量の保存、エネルギー保存則（熱力学の第一法則とベルヌーイの式）、 気体流動、圧縮性流体の力学、翼と翼列
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述欄へのコメントはなかった。
科目名	高速空気力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	上記関連科目をすべて履修・受講しておくことが望ましい。3分の2を超える出席が定期試験受験のための必要条件である。学生の理解度に応じて、講義計画を若干変更することがあるので、準備学習の内容もそれに対応させること。
シラバスコード	FTT09010
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、流体の圧縮性と衝撃波についての物理的本質を理解し、定量的な取り扱いができること。
受講者へのコメント	この科目を選択した学生は、みんな真面目かつ熱心に取り組んでくれて、何も言うことはありません。講義で学んだことを元にして、今後も積極的に勉強を継続することを期待します。
連絡先	丸山研究室（5号館2階）オフィスアワー 水曜日 3-4 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	選択科目のため、受講生のモチベーションも高く、全体的に高い評価（「満足」あるいは「ほぼ満足」と答えた学生が合わせて 73%）が得られた。また、目標達成度も「達成できた」「だいたい達成できた」を合わせて 64%であった。講義内容も、地道に論理を積み上げて説明する部分と、学生の興味を引きそうな話

	題とを適切に織り交ぜて進めることが出来たので、前者の部分にも根気良くついて来てくれたものと思われる。
英文科目名	High Speed Aerodynamics
関連科目	微分と積分、物理学 I、力学 I、II、流体力学 I、II、熱力学 I、II
次回に向けての改善変更予定	基本的に本年度の方針を踏襲しつつ、状況に応じてマイナーチェンジを加えて行く。
講義目的	主として航空機力学への応用を想定して、高速度で流れる空気の力学について学ぶ。揚力のメカニズム、流速が音速に対して無視できない大きさの時に重要となる流体の圧縮性、音速を上回る時に現れる衝撃波などについて学ぶ。単にこれらの現象についての知識を得るだけではなく、「流体力学 I、II」で学んだことを踏まえた上で、その物理的本質を理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 揚力発生メカニズムを説明する。</p> <p>2回 失速と翼端渦について説明する。</p> <p>3回 高揚力装置について説明する。</p> <p>4回 流体の圧縮性について説明する。</p> <p>5回 圧縮性 1次元流を表す基礎方程式を導出する。</p> <p>6回 ラバール管とロケットノズルについて説明する。</p> <p>7回 超音速飛行と衝撃波について説明する。</p> <p>8回 エネルギー方程式を導出する。</p> <p>9回 垂直衝撃波の関係式を導出する。</p> <p>10回 斜め衝撃波について説明する。</p> <p>11回 衝撃波のピストン問題について説明し、現象を支配する方程式を導出する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の 6.8 節を読んでおくこと。</p> <p>2回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の 6.9 節を読んでおくこと。</p> <p>3回 前回の講義ノートと講義で配布した資料を良く見直しておくこと。</p> <p>4回 「流体力学 I」での圧縮性についての講義ノートを復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の 7.1 節前半を読んでおくこと。</p> <p>6回 前回の講義ノートを良く見直しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義ノートを良く見直しておくこと。</p> <p>8回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の 3.8 節を読</p>

年度	2015
授業コード	FTT0901P
成績評価	定期試験により 80%の評価を行う。その内訳は、圧縮性流れおよび衝撃波についての基本問題が解けること（約 50%）、本講義で扱った流体现象について物理的に理解していること（約 30%）により評価する。 小テスト又はレポートにより 20%の評価を行う。 これらの合計得点 60 点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTT0901P 高速空気力学
担当教員名	丸山 祐一
単位数	2
教科書	「流れ学」／廣瀬幸治著／共立出版／978-4-320079939
アクティブラーニング	
キーワード	質量と運動量の保存、エネルギー保存則（熱力学の第一法則とベルヌーイの式）、気体流動、圧縮性流体の力学、翼と翼列
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	高速空気力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	上記関連科目をすべて履修・受講しておくことが望ましい。3分の2を超える出席が定期試験受験のための必要条件である。学生の理解度に応じて、講義計画を若干変更することがあるので、準備学習の内容もそれに対応させること。
シラバスコード	FTT0901P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、流体の圧縮性と衝撃波についての物理的本質を理解し、定量的な取り扱いができること。
受講者へのコメント	
連絡先	丸山研究室（5号館2階）オフィスアワー 水曜日 3-4 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	High Speed Aerodynamics
関連科目	微分と積分、物理学 I、力学 I、II、流体力学 I、II、熱力学 I、II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	主として航空機力学への応用を想定して、高速度で流れる空気の力学について学

	<p>ぶ。揚力のメカニズム、流速が音速に対して無視できない大きさの時に重要となる流体の圧縮性、音速を上回る時に現れる衝撃波などについて学ぶ。単にこれらの現象についての知識を得るだけではなく、「流体力学Ⅰ、Ⅱ」で学んだことを踏まえた上で、その物理的本質を理解する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 揚力発生メカニズムを説明する。</p> <p>2回 失速と翼端渦について説明する。</p> <p>3回 高揚力装置について説明する。</p> <p>4回 流体の圧縮性について説明する。</p> <p>5回 圧縮性1次元流を表す基礎方程式を導出する。</p> <p>6回 ラバール管とロケットノズルについて説明する。</p> <p>7回 超音速飛行と衝撃波について説明する。</p> <p>8回 エネルギー方程式を導出する。</p> <p>9回 垂直衝撃波の関係式を導出する。</p> <p>10回 斜め衝撃波について説明する。</p> <p>11回 衝撃波のピストン問題について説明し、現象を支配する方程式を導出する。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の6.8節を読んでおくこと。</p> <p>2回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の6.9節を読んでおくこと。</p> <p>3回 前回の講義ノートと講義で配布した資料を良く見直しておくこと。</p> <p>4回 「流体力学Ⅰ」での圧縮性についての講義ノートを復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の7.1節前半を読んでおくこと。</p> <p>6回 前回の講義ノートを良く見直しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義ノートを良く見直しておくこと。</p> <p>8回 前回の講義ノートを見直すとともに、教科書の3.8節を讀</p>

年度	2015
授業コード	FTT09110
成績評価	定期試験(50%), 中間試験(30%), 小テスト(0%), レポート(20%), ノート(0%)により評価する。達成目標の1)(40%)、2)(20%)、3)(20%)、4)(20%)に関する問題によって評価する。100点満点の場合60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	TA(~14),TB(~14)
見出し	FTT09110 航行運動学
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	剛体, 動特性, 動座標系, 運動方程式, 航空機
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>・「宿題がむずかしい」</p> <p>回答：取り組み甲斐があるということでしょう。</p> <p>・「書いた所をすぐに消すことがあり、書き終わってなかったりしたので少し悲しかった。」</p> <p>回答：次年度の授業での改善項目とします。</p>
科目名	航行運動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	航空機力学入門／加藤 寛一郎 その他／東京大学出版会：航空力学の基礎(第2版)／牧野 光雄／産業図書：スペースクラフトの制御／木田 隆／コロナ社：その他多数
授業形態	講義
注意備考	講義時間中に述べられる連絡事項に十分注意すること
シラバスコード	FTT09110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>[A5] 機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。</p> <p>特に、1) 単純な形状剛体の慣性モーメントを計算することができ、固定軸回り、および平面内を運動する剛体の運動方程式を書き下すことができる。2) 動特性に重要な役割を果たす慣性テンソルを航空機の角運動量から導き出し、計算できる、3) 航空機の動座標系による運動方程式の表現を導き出すことができる。4) オイラー角を用いた航空機の姿勢の表現方法について具体的に変換行列を求めること</p>
受講者へのコメント	3次元の角速度ベクトルの概念を得ることが大変難しい様子です。
連絡先	メール：k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9743, オフィスアワー：(火曜日, 水曜日 9・10時限) 場所：4号館4階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	受講者が比較的少なく、この分野に興味のある学生が受講したためだと思われませんが、 「この分野への理解が深まった」と回答した学生が多くいました。
英文科目名	Flight Dynamics of Aerospace Vehicles
関連科目	力学 I, II, 機械力学 I, II, 自動制御 I, II, など
次回に向けての改善変更予定	日常的に学習できるように宿題の提出・返却・再提出を実施できるように工夫します。
講義目的	航空機の動特性は、それらの姿勢や軌道の制御など様々な観点から重要である。本講義では、まず、剛体の運動を記述する方法を学ぶ。その後、航空機の運動方程式を導出して動特性について学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 概要の説明をする。次に、数学的準備を実施する。(座標系とベクトルの復習をする。) 2回 数学的準備を実施する。(位置ベクトル, 内積, 外積等の復習をする。) 3回 剛体の重心について説明する。 4回 固定軸周りの剛体の回転運動について説明する。 5回 固定軸まわりの剛体の回転運動の法則について説明する。 6回 剛体の平面運動について説明する。 7回 問題演習を実施する。(剛体の重心, 固定軸まわりの剛体の回転運動, 剛体の平面運動に関する問題を取り上げる。) 8回 中間試験と問題の解説をする。 9回 角速
準備学習	1回 シラバスをよく読み, 講義目的, 講義内容, 達成目標を把握しておくこと。力学の教科書でベクトルの復習をしておくこと。 2回 力学や線形代数の教科書などによりベクトルとそれに関連する事項を復習しておくこと。 3回 ベクトルの内積や外積の問題が解けるように復習しておくこと。また, 力学の教科書などで剛体の重心について予習しておくこと。 4回 剛体の重心の定義を理解し, 問題を解くことで復習しておくこと。また, 力学の教科書などで固定軸まわりの剛体の回転運動について予習しておくこと。 5回 回転運動の運動エネルギー

年度	2015
授業コード	FTT0911P
成績評価	定期試験(50%), 中間試験(30%), 小テスト(0%), レポート(20%), ノート(0%)により評価する。達成目標の1)(40%)、2)(20%)、3)(20%)、4)(20%)に関する問題によって評価する。100点満点の場合60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTT0911P 航行運動学
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	剛体, 動特性, 動座標系, 運動方程式, 航空機
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	航行運動学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	航空機力学入門/加藤 寛一朗 その他/東京大学出版会:航空力学の基礎(第2版)/牧野 光雄/産業図書:スペースクラフトの制御/木田 隆/コロナ社:その他多数
授業形態	講義
注意備考	講義時間中に述べられる連絡事項に十分注意すること
シラバスコード	FTT0911P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。 特に、1) 単純な形状剛体の慣性モーメントを計算することができ、固定軸回り、および平面内を運動する剛体の運動方程式を書き下すことができる。2) 動特性に重要な役割を果たす慣性テンソルを航空機の角運動量から導き出し、計算できる、3) 航空機の動座標系による運動方程式の表現を導き出すことができる。4) オイラー角を用いた航空機の姿勢の表現方法について具体的に変換行列を求めること
受講者へのコメント	
連絡先	メール:k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話:086-256-9743, オフィスアワー:(火曜日, 水曜日9・10時限) 場所:4号館4階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Flight Dynamics of Aerospace Vehicles
関連科目	力学I, II, 機械力学I, II, 自動制御I, II, など



次回に向けての改善変更予定	
講義目的	航空機の動特性は、それらの姿勢や軌道の制御など様々な観点から重要である。本講義では、まず、剛体の運動を記述する方法を学ぶ。その後、航空機の運動方程式を導出して動特性について学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 概要の説明をする。次に、数学的準備を実施する。(座標系とベクトルの復習をする。)</p> <p>2回 数学的準備を実施する。(位置ベクトル, 内積, 外積等の復習をする。)</p> <p>3回 剛体の重心について説明する。</p> <p>4回 固定軸周りの剛体の回転運動について説明する。</p> <p>5回 固定軸まわりの剛体の回転運動の法則について説明する。</p> <p>6回 剛体の平面運動について説明する。</p> <p>7回 問題演習を実施する。(剛体の重心, 固定軸まわりの剛体の回転運動, 剛体の平面運動に関する問題を取り上げる。)</p> <p>8回 中間試験と問題の解説をする。</p> <p>9回 角速</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み, 講義目的, 講義内容, 達成目標を把握しておくこと。力学の教科書でベクトルの復習をしておくこと。</p> <p>2回 力学や線形代数の教科書などによりベクトルとそれに関連する事項を復習しておくこと。</p> <p>3回 ベクトルの内積や外積の問題が解けるように復習しておくこと。また、力学の教科書などで剛体の重心について予習しておくこと。</p> <p>4回 剛体の重心の定義を理解し、問題を解くことで復習しておくこと。また、力学の教科書などで固定軸まわりの剛体の回転運動について予習しておくこと。</p> <p>5回 回転運動の運動エネルギー</p>

年度	2015
授業コード	FTT09210
成績評価	定期試験：ロボットの移動機構の説明（10%）、ロボットを実現するために必要な技術の説明（10%）、用語説明（5%）、歩行機を用いた実験（25%） レポート：歩行ロボットの設計（10%）、CADによる製図（10%）、歩行機の製作（15%）、歩行実験（15%） 定期試験とレポートの得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(10～13)
見出し	FTT09210 宇宙ロボット
担当教員名	衣笠 哲也
単位数	2
教科書	特になし。必要に応じて資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	ロボット、移動ロボット、歩行ロボット、センサ、フィードバック制御、運動方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になしなので特になし。
科目名	宇宙ロボット
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ロボット制御工学入門」／美多，大須賀／コロナ社 「新版ロボット工学ハンドブック」／美多，大須賀／コロナ社 「ロボットインテリジェンス」／浅田，國吉／岩波書店
授業形態	講義
注意備考	講義に区切りがつくごとにレポートの出題を行う。講義内容に関する質問，レポート相談等は、講義終了後に行う。
シラバスコード	FTT09210
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、ロボットの移動機構、知能化、運動解析について理解すること。
受講者へのコメント	設計のための基礎理論と実験結果との比較をしっかりと行って欲しい。
連絡先	衣笠（4号館4階）電子メール kinugasa@mech.ous.ac.jp オフィスアワー・木曜午前
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Space Robotics
関連科目	自動制御、全ての数学、メカトロニクス、力学、機械力学、ロボット運動学、機械システム工学実験

次回に向けての改善変更予定	設計と製作，実験にもう少し時間を割きたい。
講義目的	近年，ロボット技術は自動車をはじめ様々な分野において広く応用されるようになってきている。本講義では，このようなロボット技術について基本的な要素技術，知能化に関する基礎知識を習得し，ならびに簡単なモデルによる運動解析を行うことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ロボットの歴史と概論：ロボットとは何かについて講述する。</p> <p>2回 様々なロボット：実例を概説する。</p> <p>3回 移動技術（車輪，クローラ型）について，惑星探査，レスキューなどの実例を交えながら講述する。</p> <p>4回 移動技術（脚型）について，地上だけでなく低重力下における脚式移動技術についても講述する。</p> <p>5回 手と腕とマニピュレータ：機構，センサ，アクチュエータ，コンピュータについて講述する。</p> <p>6回 手と腕とマニピュレータ：運動方程式について講述する。</p> <p>7回 ロボットインテリジェンス：ロボットの知能</p>
準備学習	<p>1回 Websiteなどでロボットの歴史について調べておくこと。</p> <p>2回 世の中に実在するロボットについて調べておくこと。</p> <p>3回 車輪，クローラについて調べておくこと。</p> <p>4回 脚式ロボットについて調べておくこと。</p> <p>5回 マニピュレータについて調べておくこと。</p> <p>6回 自動制御で学習した運動方程式，力学で学習した回転運動について復習しておくこと。</p> <p>7回 ロボットの知能について調べておくこと。</p> <p>8回 自動制御で学習した運動方程式，力学で学習した回転運動について復習しておくこと。</p> <p>線形常微分方程式の解</p>

年度	2015
授業コード	FTT0921P
成績評価	定期試験：ロボットの移動機構の説明（10%）、ロボットを実現するために必要な技術の説明（10%）、用語説明（5%）、歩行機を用いた実験（25%） レポート：歩行ロボットの設計（10%）、CADによる製図（10%）、歩行機の製作（15%）、歩行実験（15%） 定期試験とレポートの得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTT0921P 宇宙ロボット
担当教員名	衣笠 哲也
単位数	2
教科書	特になし。必要に応じて資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	ロボット、移動ロボット、歩行ロボット、センサ、フィードバック制御、運動方程式
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	宇宙ロボット
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ロボット制御工学入門」／美多，大須賀／コロナ社 「新版ロボット工学ハンドブック」／美多，大須賀／コロナ社 「ロボットインテリジェンス」／浅田，國吉／岩波書店
授業形態	講義
注意備考	講義に区切りがつくごとにレポートの出題を行う。講義内容に関する質問，レポート相談等は、講義終了後に行う。
シラバスコード	FTT0921P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。特に、ロボットの移動機構、知能化、運動解析について理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	衣笠（4号館4階）電子メール kinugasa@mech.ous.ac.jp オフィスアワー・木曜午前
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Space Robotics
関連科目	自動制御、全ての数学、メカトロニクス、力学、機械力学、ロボット運動学、機械システム工学実験

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、ロボット技術は自動車をはじめ様々な分野において広く応用されるようになってきている。本講義では、このようなロボット技術について基本的な要素技術、知能化に関する基礎知識を習得し、ならびに簡単なモデルによる運動解析を行うことを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ロボットの歴史と概論：ロボットとは何かについて講述する。</p> <p>2回 様々なロボット：実例を概説する。</p> <p>3回 移動技術（車輪，クローラ型）について，惑星探査，レスキューなどの実例を交えながら講述する。</p> <p>4回 移動技術（脚型）について，地上だけでなく低重力下における脚式移動技術についても講述する。</p> <p>5回 手と腕とマニピュレータ：機構，センサ，アクチュエータ，コンピュータについて講述する。</p> <p>6回 手と腕とマニピュレータ：運動方程式について講述する。</p> <p>7回 ロボットインテリジェンス：ロボットの知能</p>
準備学習	<p>1回 Websiteなどでロボットの歴史について調べておくこと。</p> <p>2回 世の中に実在するロボットについて調べておくこと。</p> <p>3回 車輪，クローラについて調べておくこと。</p> <p>4回 脚式ロボットについて調べておくこと。</p> <p>5回 マニピュレータについて調べておくこと。</p> <p>6回 自動制御で学習した運動方程式，力学で学習した回転運動について復習しておくこと。</p> <p>7回 ロボットの知能について調べておくこと。</p> <p>8回 自動制御で学習した運動方程式，力学で学習した回転運動について復習しておくこと。</p> <p>線形常微分方程式の解</p>

年度	2015
授業コード	FTT09310
成績評価	<p>定期試験：自動車エンジンの構造やシリンダブロック、ピストン、ピストンリングを(1)加工学(20%)、(2)機械材料学(25%)、(3)材料力学(15%)、(4)機械力学(10%)、(5)トライボロジ等(25%)の機械工学の多くの分野の知識を利用して、理解しているか、</p> <p>中間試験：同じくコンロッド、クランクシャフト、バルブを、さらには航空機のそれらと運行方法等を理解しているか、さらに高性能な製品を設計する場合にどのように生かされるか。</p> <p>定期試験 (45%) , 中間試験 (45%) , ノート (5%) , 小テスト (</p>
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学科(10~13)
見出し	FTT09310 高速ビークル
担当教員名	金枝 敏明
単位数	2
教科書	自動車工学概論／竹花有也／理工学社／978-4-8445-2294-2
アクティブラーニング	
キーワード	内燃機関, 交通機械, 加工法, 精密加工, マイクロ／ナノ加工, 表面加工, 切削法, 熱力学, 流体力学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	わかりやすい説明や映像を使って解説していたことを褒めて頂き、公正な評価と 思っております。
科目名	高速ビークル
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>現代の錬金術 エンジン用材料の科学と技術／山懸 裕／山海堂</p> <p>自動車の生産技術／芹野洋一／朝倉書店</p> <p>クルマのキーテクノロジー熊野 学／クグランプリ出版</p> <p>自動車のメカはどうなっているか／グランプリ出版</p> <p>F1 テテクノロジー／ナイジェル・マックナイト／二玄社</p> <p>ビジュアル博物館 航空機／同朋舎</p> <p>航空機のおはなし／実教出版</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>講義時には教科書、ノートを持参。講義中にエンジン部品の実物やカタログを回覧、ビデオ上映、参考プリント配布。毎回講義の最後に質問ならびに感想をメモに記述して提出し、次回の講義で教員が回答をする。講義中の学生の発言(発表)、すなわち講義に積極的に参加することを推奨する。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。</p> <p>この講義に関連する機械工学英語を毎回 1 文章取り上げ、訳させる。また試験時にどれだけ修得したかもテストする。</p>
シラバスコード	FTT09310
実務経験のある教員	

達成目標	[A5] 機械分野の問題を解決するため、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。内燃機関用エンジンの構造や製造方法ならびに飛行機のそれらを材料学的、材料力学的、トライボロジ的、精密加工学的に理解するとともに、それらが実際の製品に生かされていることを認識すること。
受講者へのコメント	概ね問題点は無いが、一部の受講者が聴講よりも他のことをしており、授業料がもったいないです。 レポートの提出等は遅れもせずきちんと出す学生が100%であれば、良かった。
連絡先	金枝敏明, メール:kaneeda@mech.ous.ac.jp, 5号館1階金枝研究室, オフィスアワー: 月9,10
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受けて良かった点の評価は、概ね満足するものであった。目標の項で半分出来たが少々合ったのは残念です。また熱意に関しても、種々の回覧、ビデオ、資料を駆使しても極くほんのわずか「どちらともいえない」という回答があったのは残念です。
英文科目名	High Speed Vehicles
関連科目	精密加工学, 加工学 I & 加工学 II, 機械要素, 機械材料, 熱力学, 流体力学
次回に向けての改善変更予定	全員がもう少し評価が高くなるような講義になるように努めたい。
講義目的	現代の工業製品の代表である交通機械、中でも自動車（エンジン）と航空機の構造、動作原理ならびにその製造方法などを、材料学的、材料力学的、トライボロジ的、加工学的、精密加工学的、流体力学的、熱力学的に講義するユニークな科目である。他の大学ではない講義科目である。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 自動車開発の歴史、自動車技術の発展とそれらに対応した日常生活の変化を解説する。 2回 自動車用エンジンの形式、性能と特性を解説する。 3回 オットーサイクルエンジン、ディーゼルエンジンを解説する。 4回 ロータリーエンジン, トルクと出力を解説する。 5回 エンジンの構造と製作方法: シリンダブロックの機能, 材料と加工法を解説する。 6回 ピストンの機能, 材料と加工法を解説する。 7回 ピストンリングの機能, 材料と加工法を解説する。 8回 ピストンピンの機能, 材料と加工法ならびに
準備学習	1回 車の歴史と日常生活が関連して変化してきていることを考えておくこと。 電気自動車, 蒸気自動車と内燃機関の車との比較, 内燃機関発展のネックは何であったか想像してみる。なぜ内燃機関が主流となってきたかを、またそのために何が必要だったかをよく理解しておくこと。 2回 自動車用エンジンの形式を想起しておくこと。 3回 なぜ日本ではディーゼルエンジンがトラックないしバス用のエンジンに主として採用されているかを考えてみる。ディーゼルエンジンの良さならびに

嫌われる点をよく理解しておくこと。受講生が運転し



年度	2015
授業コード	FTT0931P
成績評価	<p>定期試験：自動車エンジンの構造やシリンダブロック、ピストン、ピストンリングを(1)加工学(20%)、(2)機械材料学(25%)、(3)材料力学(15%)、(4)機械力学(10%)、(5)トライボロジ等(25%)の機械工学の多くの分野の知識を利用して、理解しているか、</p> <p>中間試験：同じくコンロッド、クランクシャフト、バルブを、さらには航空機のそれらと運行方法等を理解しているか、さらに高性能な製品を設計する場合にどのように生かされるか。</p> <p>定期試験 (45%) , 中間試験 (45%) , ノート (5%) , 小テスト (</p>
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTT0931P 高速ビークル
担当教員名	金枝 敏明
単位数	2
教科書	自動車工学概論／竹花有也／理工学社／978-4-8445-2294-2
アクティブラーニング	
キーワード	内燃機関, 交通機械, 加工法, 精密加工, マイクロ／ナノ加工, 表面加工, 切削法, 熱力学, 流体力学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	高速ビークル
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>現代の錬金術 エンジン用材料の科学と技術／山懸 裕／山海堂</p> <p>自動車の生産技術／芹野洋一／朝倉書店</p> <p>クルマのキーテクノロジー熊野 学／クグランプリ出版</p> <p>自動車のメカはどうなっているか／グランプリ出版</p> <p>F1 テテクノロジー／ナイジェル・マックナイト／二玄社</p> <p>ビジュアル博物館 航空機／同朋舎</p> <p>航空機のおはなし／実教出版</p>
授業形態	講義
注意備考	<p>講義時には教科書、ノートを持参。講義中にエンジン部品の実物やカタログを回覧、ビデオ上映、参考プリント配布。毎回講義の最後に質問ならびに感想をメモに記述して提出し、次回の講義で教員が回答をする。講義中の学生の発言(発表)、すなわち講義に積極的に参加することを推奨する。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクトタなどで提示する。</p> <p>この講義に関連する機械工学英語を毎回 1 文章取り上げ、訳させる。また試験時にどれだけ修得したかもテストする。</p>
シラバスコード	FTT0931P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5] 機械分野の問題を解決するため、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、

	自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を習得する。内燃機関用エンジンの構造や製造方法ならびに飛行機のそれらを材料学的、材料力学的、トライボロジ的、精密加工学的に理解するとともに、それらが実際の製品に生かされていることを認識すること。
受講者へのコメント	
連絡先	金枝敏明, メール:kaneeda@mech.ous.ac.jp, 5号館1階金枝研究室, オフィスアワー: 月 9,10
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	High Speed Vehicles
関連科目	精密加工学, 加工学 I & 加工学 I I, 機械要素, 機械材料, 熱力学, 流体力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現代の工業製品の代表である交通機械、中でも自動車（エンジン）と航空機の構造、動作原理ならびにその製造方法などを、材料学的、材料力学的、トライボロジ的、加工学的、精密加工学的、流体力学的、熱力学的に講義するユニークな科目である。他の大学ではない講義科目である。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 自動車開発の歴史、自動車技術の発展とそれらに対応した日常生活の変化を解説する。</p> <p>2回 自動車用エンジンの形式、性能と特性を解説する。</p> <p>3回 オットーサイクルエンジン、ディーゼルエンジンを解説する。</p> <p>4回 ロータリーエンジン、トルクと出力を解説する。</p> <p>5回 エンジンの構造と製作方法：シリンダブロックの機能、材料と加工法を解説する。</p> <p>6回 ピストンの機能、材料と加工法を解説する。</p> <p>7回 ピストンリングの機能、材料と加工法を解説する。</p> <p>8回 ピストンピンの機能、材料と加工法ならびに</p>
準備学習	<p>1回 車の歴史と日常生活が関連して変化してきていることを考えておくこと。電気自動車、蒸気自動車と内燃機関の車との比較、内燃機関発展のネックは何であったか想像してみること。なぜ内燃機関が主流となってきたかを、またそのために何が必要だったかをよく理解しておくこと。</p> <p>2回 自動車用エンジンの形式を想起しておくこと。</p> <p>3回 なぜ日本ではディーゼルエンジンがトラックないしバス用のエンジンに主として採用されているかを考えてみる。ディーゼルエンジンの良さならびに嫌われる点をよく理解しておくこと。受講生が運転し</p>

年度	2015
授業コード	FTT09410
成績評価	定期試験を行ない、その採点結果（100%）により評価する。なお、定期試験では、不静定・連続ばり（20%）、ひずみエネルギーとカスティリアノの定理（20%）、柱の座屈（20%）、弾性理論（20%）、塑性理論（20%）に関する計算ができること。 以上の項目について評価し、合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(10～13)
見出し	FTT09410 材料の破壊
担当教員名	中井 賢治
単位数	2
教科書	教科書は使用せず、ノート講義と配布するプリントを併用する。
アクティブラーニング	
キーワード	不静定ばり、連続ばり、ひずみエネルギー、カスティリアノの定理、柱の座屈、弾塑性力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 講義名通り、破壊を扱ってほしいと思った</li> <li>・ もう少し説明を早くしてほしい</li> </ul> <p>以上2つのコメントの内容は妥当であるため、来年度以降それらを十分に考慮した授業を行う予定である。</p>
科目名	材料の破壊
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ポイントを学ぶ材料力学／西村 尚 編著／丸善／9784621032497（材料力学Ⅰ，材料力学Ⅱで使用した教科書）
授業形態	講義
注意備考	講義内容に関する質問や相談事がある時は、授業担当者（中井）の研究室（上記連絡先参照）を訪ねてください。
シラバスコード	FTT09410
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。 特に、不静定・連続ばり、ひずみエネルギー、カスティリアノの定理、柱の座屈、弾塑性力学を理解し、機械や構造物の設計技術を習得できること。
受講者へのコメント	わからないことは、できるだけ早く積極的に質問してください。
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業に対する満足度は高かったため、今後も油断せずこの調子で頑張っていきたい。

英文科目名	Fracture of Materials
関連科目	材料力学Ⅰ，材料力学Ⅱ，マテリアルサイエンスⅠ，マテリアルサイエンスⅡ，機械材料，構造強度
次回に向けての改善変更予定	何度も同じことを説明しているところがあったため、今後は簡潔にわかりやすく説明するように心がけたい。
講義目的	物体に外力が負荷された場合、内部に発生する応力によってどのような変形が生じるかを学び、材料の強度，機械や構造物の設計における基礎的な考え方を学習する。特に、各種負荷下での部材の応力，ひずみ，ひずみエネルギーそして柱の座屈などについて学ぶことにより、材料力学の理解をより深める。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義計画および不静定ばりについて説明する。</p> <p>2回 不静定ばりと連続ばりについて説明する。</p> <p>3回 平等強さのはりについて説明する。</p> <p>4回 引張りによるひずみエネルギーについて説明する。</p> <p>5回 曲げによるひずみエネルギーについて説明する。</p> <p>6回 せん断力およびねじりによるひずみエネルギーについて説明する。</p> <p>7回 相反定理について説明する。</p> <p>8回 カスティリアノの定理について説明する。</p> <p>9回 短柱の圧縮について説明する。</p> <p>10回 長柱の座屈について説明する。</p> <p>11回 オイラーの理論について説明する。</p> <p>12回 弾</p>
準備学習	<p>1回 材料力学Ⅱで学習した、真直ばりのせん断力と曲げモーメント，応力，たわみの内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 不静定ばりについて復習しておくこと。</p> <p>3回 連続ばりについて復習しておくこと。</p> <p>4回 平等強さのはりについて復習しておくとともに、はりの複雑な問題全般の演習問題を解いておくこと。</p> <p>5回 引張りによるひずみエネルギーについて復習しておくこと。</p> <p>6回 曲げによるひずみエネルギーについて復習しておくこと。</p> <p>7回 せん断力およびねじりによるひずみエネルギーについて復習しておくこと。</p> <p>8回 相反定理について復習し</p>

年度	2015
授業コード	FTT0941P
成績評価	定期試験を行ない、その採点結果（100%）により評価する。なお、定期試験では、不静定・連続ばり（20%）、ひずみエネルギーとカスティリアノの定理（20%）、柱の座屈（20%）、弾性理論（20%）、塑性理論（20%）に関する計算ができること。 以上の項目について評価し、合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(10~13)
見出し	FTT0941P 材料の破壊
担当教員名	中井 賢治
単位数	2
教科書	教科書は使用せず、ノート講義と配布するプリントを併用する。
アクティブラーニング	
キーワード	不静定ばり、連続ばり、ひずみエネルギー、カスティリアノの定理、柱の座屈、弾塑性力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料の破壊
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ポイントを学ぶ材料力学／西村 尚 編著／丸善／9784621032497（材料力学Ⅰ，材料力学Ⅱで使用した教科書）
授業形態	講義
注意備考	講義内容に関する質問や相談事がある時は、授業担当者（中井）の研究室（上記連絡先参照）を訪ねてください。
シラバスコード	FTT0941P
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素などの機械システム工学の専門知識を修得する。 特に、不静定・連続ばり、ひずみエネルギー、カスティリアノの定理、柱の座屈、弾塑性力学を理解し、機械や構造物の設計技術を習得できること。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Fracture of Materials
関連科目	材料力学Ⅰ，材料力学Ⅱ，マテリアルサイエンスⅠ，マテリアルサイエンスⅡ，機械材料，構造強度

次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物体に外力が負荷された場合、内部に発生する応力によってどのような変形が生じるかを学び、材料の強度、機械や構造物の設計における基礎的な考え方を学習する。特に、各種負荷下での部材の応力、ひずみ、ひずみエネルギーそして柱の座屈などについて学ぶことにより、材料力学の理解をより深める。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 講義計画および不静定ばりについて説明する。</p> <p>2回 不静定ばりと連続ばりについて説明する。</p> <p>3回 平等強さのはりについて説明する。</p> <p>4回 引張りによるひずみエネルギーについて説明する。</p> <p>5回 曲げによるひずみエネルギーについて説明する。</p> <p>6回 せん断力およびねじりによるひずみエネルギーについて説明する。</p> <p>7回 相反定理について説明する。</p> <p>8回 カスティリアノの定理について説明する。</p> <p>9回 短柱の圧縮について説明する。</p> <p>10回 長柱の座屈について説明する。</p> <p>11回 オイラーの理論について説明する。</p> <p>12回 弾</p>
準備学習	<p>1回 材料力学IIで学習した、真直ばりのせん断力と曲げモーメント、応力、たわみの内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 不静定ばりについて復習しておくこと。</p> <p>3回 連続ばりについて復習しておくこと。</p> <p>4回 平等強さのはりについて復習しておくとともに、はりの複雑な問題全般の演習問題を解いておくこと。</p> <p>5回 引張りによるひずみエネルギーについて復習しておくこと。</p> <p>6回 曲げによるひずみエネルギーについて復習しておくこと。</p> <p>7回 せん断力およびねじりによるひずみエネルギーについて復習しておくこと。</p> <p>8回 相反定理について復習し</p>

年度	2015
授業コード	FTT09510
成績評価	達成目標（１）～（５）について、中間試験 30%、定期試験 50%、授業中の演習課題 20%で評価する。達成目標（１）～（５）の評価の重みは、それぞれ全体の 20%、20%、25%、25%、10%である。 合計得点が 60 点以上（100 点満点）を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	機械システム工学科
見出し	FTT09510 数学基礎
担当教員名	清水 一郎
単位数	2
教科書	教養の数学／「教養の数学」編修委員会 編／学術図書出版社／978-4780600650
アクティブラーニング	
キーワード	数学、微分、積分、解析学、微分方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「教室が遠い」との指摘については対応が難しいです。「説明がわかりにくい」との指摘がありましたので、改善していきたいと思えます。
科目名	数学基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	例と図で学べる微分積分／水本久夫 著／裳華房／978-4785315467
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ほぼ毎回、演習を行います。</li> <li>・分からない箇所は、先延ばしにせず積極的に質問し、早めに理解するよう努めること。</li> <li>・オフィスアワー：月曜日 15:30～17:00</li> </ul>
シラバスコード	FTT09510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>（１）方程式や不等式の問題を解くことができる。</p> <p>（２）三角関数や指数関数、対数関数などの初等関数に関する問題を解くことができる。</p> <p>（３）初等関数の微分積分に関する問題を解くことができる。</p> <p>（４）スカラーとベクトルを理解し、問題を解くことができる。</p> <p>（５）複素数を用いた計算を行うことができる。</p>
受講者へのコメント	本科目の内容を基礎として、今後の数学関連科目あるいは専門科目の単位修得に繋げて欲しいと希望しています。
連絡先	5 号館 2 階 材料強度研究室 086-256-9614 shimizu@mech.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	本科目に対する意欲は感じてもらえたようですが、「満足したか」の問いに対して「普通」が 8 %であり、まだ科目内容として不十分なところがあったと思われまます。

英文科目名	
関連科目	微分と積分、線形代数、微分方程式、力学。材料力学、流体力学、熱力学など
次回に向けての改善変更予定	学習内容が将来的にどのように役立つか、また、本科目で学修する数学的能力の必要性が明確に伝わるように、教授方法を工夫していきたいと思います。
講義目的	本講義では、微分と積分を理解するための基本的な数学に関する知識を学び、機械工学における様々な数学の問題を解くことができる基礎的能力の修得を目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数学基礎の概要と授業の進め方について説明する。</p> <p>2回 方程式の計算について説明する。</p> <p>3回 2次関数とその応用について説明する。</p> <p>4回 2次不等式と三角関数について説明する。</p> <p>5回 三角関数の定理とその応用について説明する。</p> <p>6回 指数関数と対数関数について説明する。</p> <p>7回 指数関数と対数関数の応用について説明する。</p> <p>8回 試験を実施し、まとめおよび解説をする。</p> <p>9回 各種関数の微分法について説明する。</p> <p>10回 対数微分法について説明する。</p> <p>11回 スカラーとベクトルについて説明する。</p> <p>12回 空間</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。</p> <p>第2回授業までに、方程式の計算に関して予習を行うこと。</p> <p>2回 方程式について問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第3回授業までに、2次関数とその応用に関して予習を行うこと。</p> <p>3回 2次関数とその応用に関する問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第4回授業までに、2次不等式と三角関数に関して予習を行うこと。</p> <p>4回 2次不等式と三角関数について問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第5回授業までに、三角関数の定理とその応用に関して予習を行うこと。</p> <p>5回</p>



年度	2015
授業コード	FTT0951P
成績評価	達成目標（１）～（５）について、中間試験 30%、定期試験 50%、授業中の演習課題 20%で評価する。達成目標（１）～（５）の評価の重みは、それぞれ全体の 20%、20%、25%、25%、10%である。 合計得点が 60 点以上（100 点満点）を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTT0951P 数学基礎
担当教員名	清水 一郎
単位数	2
教科書	教養の数学／「教養の数学」編修委員会 編／学術図書出版社／978-4780600650
アクティブラーニング	
キーワード	数学、微分、積分、解析学、微分方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数学基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	例と図で学べる微分積分／水本久夫 著／裳華房／978-4785315467
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ほぼ毎回、演習を行います。</li> <li>・分からない箇所は、先延ばしにせず積極的に質問し、早めに理解するよう努めること。</li> <li>・オフィスアワー：月曜日 15:30～17:00</li> </ul>
シラバスコード	FTT0951P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>（１）方程式や不等式の問題を解くことができる。</p> <p>（２）三角関数や指数関数、対数関数などの初等関数に関する問題を解くことができる。</p> <p>（３）初等関数の微分積分に関する問題を解くことができる。</p> <p>（４）スカラーとベクトルを理解し、問題を解くことができる。</p> <p>（５）複素数を用いた計算を行うことができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	5 号館 2 階 材料強度研究室 086-256-9614 shimizu@mech.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	微分と積分、線形代数、微分方程式、力学。材料力学、流体力学、熱力学など
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	本講義では、微分と積分を理解するための基本的な数学に関する知識を学び、機械工学における様々な数学の問題を解くことができる基礎的能力の修得を目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 数学基礎の概要と授業の進め方について説明する。</p> <p>2回 方程式の計算について説明する。</p> <p>3回 2次関数とその応用について説明する。</p> <p>4回 2次不等式と三角関数について説明する。</p> <p>5回 三角関数の定理とその応用について説明する。</p> <p>6回 指数関数と対数関数について説明する。</p> <p>7回 指数関数と対数関数の応用について説明する。</p> <p>8回 試験を実施し、まとめおよび解説をする。</p> <p>9回 各種関数の微分法について説明する。</p> <p>10回 対数微分法について説明する。</p> <p>11回 スカラーとベクトルについて説明する。</p> <p>12回 空間</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。</p> <p>第2回授業までに、方程式の計算に関して予習を行うこと。</p> <p>2回 方程式について問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第3回授業までに、2次関数とその応用に関して予習を行うこと。</p> <p>3回 2次関数とその応用に関する問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第4回授業までに、2次不等式と三角関数に関して予習を行うこと。</p> <p>4回 2次不等式と三角関数について問題を解くことができるように復習を行うこと。</p> <p>第5回授業までに、三角関数の定理とその応用に関して予習を行うこと。</p> <p>5回</p>

年度	2015
授業コード	FTT09610
成績評価	<p>達成目標の1)と2)の問題を解くことができることで評価する。</p> <p>小テスト：各回の講義で演習した問題の類題が解けること(35%)</p> <p>中間試験1：種々の物理量について、SI単位、次元を書けること、また単位換算ができること(10%)</p> <p style="padding-left: 40px;">直線や放物線によって記述できるような物理現象について、数学の知識を用いて種々の計算ができること(10%)</p> <p>中間試験2：直線運動する物体の速度や加速度を、変位の時間変化を表す式から計算ができること(10%)</p> <p style="padding-left: 40px;">直線運動する物体の速度、加速度や変位の時間変化をグラフに</p>
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	機械システム工学科(14～)
見出し	FTT09610 力学基礎
担当教員名	近藤 千尋
単位数	2
教科書	数学と一緒に学ぶ力学／原康夫／学術図書出版/9784780600735
アクティブラーニング	
キーワード	物理量、単位、変数、関数、変位、速度、加速度、いろいろな力、ニュートンの3つの法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系の基礎物理 力学／原康夫／(学術図書出版)、その他図書館にある関連の参考書
授業形態	講義
注意備考	第1回目の概要説明を必ず受けること。十分に予習と復習を行うこと。
シラバスコード	FTT09610
実務経験のある教員	
達成目標	<p>[A2]機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。</p> <p>特に、1)物理量と次元、変数と関数、変位・速度・加速度、力のつり合い、運動方程式を理解し、それらに関する問題を解くことができる。</p> <p>2)運動方程式を機械工学の初歩的な問題に応用することができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>4号館2階近藤講師室</p> <p>オフィスアワー：月曜と水曜随時</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	力学、物理学、微分と積分、線形代数、微分方程式、機械力学、流体力学、熱力学、材料力学など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学は機械工学の基礎となる学問である。力学を十分に理解し、機械工学に応用する能力を身に付けることは非常に重要である。力学基礎では力学 I の授業の復習と必要な捕捉説明を行い、さらに、演習問題に取り組むことで力学 I の理解を補強する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 概要説明を行う。物理量と物理法則について復習する。また、演習問題に取り組む。</p> <p>2 回 物理量の表し方と次元について復習する。また、演習問題に取り組む。</p> <p>3 回 変数と関数について復習する。また、演習問題に取り組む。</p> <p>4 回 未知量と既知量、物理と数学における関数の表し方および関数のグラフによる表現について復習する。また、演習問題に取り組む。</p> <p>5 回 中間試験 1 およびその解説を行う。</p> <p>6 回 直線運動する物体の位置と変位について復習する。また、演習問題に取り組む。</p> <p>7 回 直線運動する物体の速度と導関数について復</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを読んでおくこと。力学 I の物理量と物理法則について復習しておくこと。</p> <p>2 回 演習問題を復習しておくこと。力学 I の物理量の表し方と次元について復習しておくこと。</p> <p>3 回 演習問題を復習しておくこと。力学 I の変数と関数について復習しておくこと。</p> <p>4 回 演習問題を復習しておくこと。力学 I の未知量と既知量、物理と数学における関数の表し方および関数のグラフによる表現について復習しておくこと。</p> <p>5 回 第 1 回～第 4 回の演習問題と講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6 回 力学 I の直線運動する物体の位置と変位について</p>

年度	2015
授業コード	FTT0961P
成績評価	<p>達成目標の1)と2)の問題を解くことができることで評価する。</p> <p>小テスト：各回の講義で演習した問題の類題が解けること(35%)</p> <p>中間試験1：種々の物理量について、SI単位、次元を書けること、また単位換算ができること(10%)</p> <p style="padding-left: 40px;">直線や放物線によって記述できるような物理現象について、数学の知識を用いて種々の計算ができること(10%)</p> <p>中間試験2：直線運動する物体の速度や加速度を、変位の時間変化を表す式から計算ができること(10%)</p> <p style="padding-left: 40px;">直線運動する物体の速度、加速度や変位の時間変化をグラフに</p>
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(14~)
見出し	FTT0961P 力学基礎
担当教員名	近藤 千尋
単位数	2
教科書	数学と一緒に学ぶ力学／原康夫／学術図書出版/9784780600735
アクティブラーニング	
キーワード	物理量、単位、変数、関数、変位、速度、加速度、いろいろな力、ニュートンの3つの法則
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学基礎
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系の基礎物理 力学／原康夫／(学術図書出版)、その他図書館にある関連の参考書
授業形態	講義
注意備考	第1回目の概要説明を必ず受けること。十分に予習と復習を行うこと。
シラバスコード	FTT0961P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>[A2]機械システム工学の専門知識を理解するために、物理学、力学、電磁気学の基礎知識を修得する。</p> <p>特に、1)物理量と次元、変数と関数、変位・速度・加速度、力のつり合い、運動方程式を理解し、それらに関する問題を解くことができる。</p> <p>2)運動方程式を機械工学の初歩的な問題に応用することができる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>4号館2階近藤講師室</p> <p>オフィスアワー：月曜と水曜随時</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	力学、物理学、微分と積分、線形代数、微分方程式、機械力学、流体力学、熱力学、材料力学など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学は機械工学の基礎となる学問である。力学を十分に理解し、機械工学に応用する能力を身に付けることは非常に重要である。力学基礎では力学Ⅰの授業の復習と必要な捕捉説明を行い、さらに、演習問題に取り組むことで力学Ⅰの理解を補強する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 概要説明を行う。物理量と物理法則について復習する。また、演習問題に取り組む。</p> <p>2回 物理量の表し方と次元について復習する。また、演習問題に取り組む。</p> <p>3回 変数と関数について復習する。また、演習問題に取り組む。</p> <p>4回 未知量と既知量、物理と数学における関数の表し方および関数のグラフによる表現について復習する。また、演習問題に取り組む。</p> <p>5回 中間試験Ⅰおよびその解説を行う。</p> <p>6回 直線運動する物体の位置と変位について復習する。また、演習問題に取り組む。</p> <p>7回 直線運動する物体の速度と導関数について復</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。力学Ⅰの物理量と物理法則について復習しておくこと。</p> <p>2回 演習問題を復習しておくこと。力学Ⅰの物理量の表し方と次元について復習しておくこと。</p> <p>3回 演習問題を復習しておくこと。力学Ⅰの変数と関数について復習しておくこと。</p> <p>4回 演習問題を復習しておくこと。力学Ⅰの未知量と既知量、物理と数学における関数の表し方および関数のグラフによる表現について復習しておくこと。</p> <p>5回 第1回～第4回の演習問題と講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 力学Ⅰの直線運動する物体の位置と変位について</p>

年度	2015
授業コード	FTZ00110
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(11～)
見出し	FTZ00110 代数学 I
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4-7536-0032-8
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、連立 1 次方程式の解法、基本変形法、クラメル公式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学んだ数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FTZ00110
実務経験のある教員	
達成目標	行列および行列式の演算ができ、それにより連立 1 次方程式の解を求めることができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Algebra I
関連科目	本科目に引き続き、「代数学 II」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	行列を高校で履修していないことを前提にして、行列と行列式を中心とした授業内容を学び、その応用として連立 1 次方程式の解法を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 「線形代数とは何かやなぜ線形代数を学習する必要があるのか」を説明する。 2 回 行列の和と差、スカラー倍について解説する。 3 回 行列の積について説明する。

	<p>4回 行列の基本変形による連立方程式の解法について説明する。</p> <p>5回 行列の基本変形による連立方程式において、解が無数に存在する場合や解が存在しない場合について解説する。</p> <p>6回 逆行列の定義と求め方について説明する。</p> <p>7回 高次の逆行列を求める計算方法について解説する。</p> <p>8回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>9回 2行2列の行</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、授業内容の過程について把握しておくこと</p> <p>2回 高校での数学のテキストで行列を学習していたら予習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、行列の和と差、スカラー倍について予習を行うこと</p> <p>3回 行列の和と差、スカラー倍の計算方法について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、行列の積について予習を行うこと</p> <p>4回 行列の演算について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、行列の基本変形について予習を行うこと</p> <p>5回 行列の基本変形について復習しておく</p>



年度	2015
授業コード	FTZ00120
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(11～)
見出し	FTZ00120 代数学 I
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4-7536-0032-8
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、連立 1 次方程式の解法、基本変形法、クラメル公式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	記述なし
科目名	代数学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学んだ数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FTZ00120
実務経験のある教員	
達成目標	行列および行列式の演算ができ、それにより連立 1 次方程式の解を求めることができるようになる。
受講者へのコメント	テキストやノートを準備せずに受講している学生や、受講する以前から学習する意欲に欠けている（具体的には欠席が多い、または講義中に顔を下に向けたままの）学生がおり、このような学生は代数学 I が必修科目であることを自覚して、授業に対する心構えを考え直さなければならない。
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	大学入学後に行列や行列式を初めて学ぶので、代数学 I でしっかり学習しようとする心構えができていた学生は講義内容を十分に理解できていた(約 75%)。そうでない学生は少ししか理解できていなかった。また、約 3 割弱の学生が 2?4 回欠席しており、授業時間以外に全く学習していない学生が約 2 割もいた。これらのことより、学生の評価において、行列や行列式を十分に理解できている学生とそうでない学生との差がはっきりと生じていた。要は、代数学 I では、学生一人一人が大学入学後に自覚して学習しようとする意欲を持つことが重要である。しか
英文科目名	Algebra I

関連科目	本科目に引き続き、「代数学 II」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業をより理解し易く、授業への学生の取り組みを積極的にするため、授業中に学生への簡単な質問の機会を今まで以上に多くする。また、次年度以降より細分化した数学学習熟度別クラス編成で講義を実施する。
講義目的	行列を高校で履修していないことを前提にして、行列と行列式を中心とした授業内容を学び、その応用として連立1次方程式の解法を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 「線形代数とは何かやなぜ線形代数を学習する必要があるのか」を説明する。</p> <p>2回 行列の和と差、スカラー倍について解説する。</p> <p>3回 行列の積について説明する。</p> <p>4回 行列の基本変形による連立方程式の解法について説明する。</p> <p>5回 行列の基本変形による連立方程式において、解が無数に存在する場合や解が存在しない場合について解説する。</p> <p>6回 逆行列の定義と求め方について説明する。</p> <p>7回 高次の逆行列を求める計算方法について解説する。</p> <p>8回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>9回 2行2列の行</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、授業内容の過程について把握しておくこと</p> <p>2回 高校での数学のテキストで行列を学習していたら予習しておくこと 第2回の授業までにテキスト等により、行列の和と差、スカラー倍について予習を行うこと</p> <p>3回 行列の和と差、スカラー倍の計算方法について復習しておくこと 第3回の授業までにテキスト等により、行列の積について予習を行うこと</p> <p>4回 行列の演算について復習しておくこと 第4回の授業までにテキスト等により、行列の基本変形について予習を行うこと</p> <p>5回 行列の基本変形について復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FTZ00210
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(11～)
見出し	FTZ00210 代数学 II
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4-7536-0032-8
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、固有ベクトル、固有値、行列の対角化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	代数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	「代数学 I」と「解析学 I」の授業内容を理解していることを前提に講義する。
シラバスコード	FTZ00210
実務経験のある教員	
達成目標	連立 1 次方程式を表現する行列の固有値を求めたり、行列の対角化を行うことができるようになる。
受講者へのコメント	テキストやノートを準備せずに受講している学生や、受講する以前から学習する意欲に欠けている（具体的には欠席が多い、または講義中に顔を下に向けたままの）学生もおり、このような学生は授業に対する心構えを考え直さなければならない。
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほとんどの受講学生は指示された課題に取り組み、この分野への理解度を深め、満足やほぼ満足な評価の受講生が 8?9 割であった。但、レポート提出を課しているにも拘らず、授業時間以外に全く学習しなかった受講生が 3 割近くであったことは奇妙な回答である。
英文科目名	Algebra II
関連科目	「代数学 I」と「解析学 I」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業をより理解し易く、授業への学生の取り組みを積極的にするため、授業時間の前半で理論的な内容や計算方法を説明し、残りの時間で学生各自が演習形式で問題を解く方法は理解度を高める。したがって、この授業方法を今後も継続す

	る。
講義目的	代数学 I で学習した行列にベクトルを用いると連立 1 次方程式を表現でき、それらの連立 1 次方程式において自然現象の様々な量を記述する行列の固有値の求め方を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 代数学 I で学習した行列や行列式の性質について簡単に解説し、幾何ベクトルについて説明する。</p> <p>2 回 ベクトルの内積とそれに関する問題の解法について説明する。</p> <p>3 回 ベクトルの外積とそれに関する問題の解法について説明する。</p> <p>4 回 空間の直線と平面の方程式のベクトル表示について解説する。</p> <p>5 回 ベクトルの一次変換と回転行列および、それらに関する問題の解法について説明する。</p> <p>6 回 直線に対する折り返しの変換とそれに関する問題の解法について説明する。</p> <p>7 回 一次変換と行列式および、それらに関する問題の解法について</p>
準備学習	<p>1 回 代数学 I で学習した行列や行列式について復習しておくこと</p> <p>第 1 回の授業までにテキスト等により、幾何ベクトルについて予習を行うこと</p> <p>2 回 幾何ベクトルについて復習しておくこと</p> <p>第 2 回の授業までにテキスト等により、ベクトルの内積について予習を行うこと</p> <p>3 回 ベクトルの内積について復習しておくこと</p> <p>第 3 回の授業までにテキスト等により、ベクトルの外積について予習を行うこと</p> <p>4 回 ベクトルの内積と外積について復習しておくこと</p> <p>第 4 回の授業までにテキスト等により、空間の直線と平面の方程式のベクトル表示について予習</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0021P
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～)
見出し	FTZ0021P 代数学 II
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける線形代数／神永正博・石川賢太／内田老鶴圃／978-4-7536-0032-8
アクティブラーニング	
キーワード	行列、行列式、固有ベクトル、固有値、行列の対角化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	「代数学 I」と「解析学 I」の授業内容を理解していることを前提に講義する。
シラバスコード	FTZ0021P
実務経験のある教員	
達成目標	連立 1 次方程式を表現する行列の固有値を求めたり、行列の対角化を行うことができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Algebra II
関連科目	「代数学 I」と「解析学 I」を履修していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	代数学 I で学習した行列にベクトルを用いると連立 1 次方程式を表現でき、それらの連立 1 次方程式において自然現象の様々な量を記述する行列の固有値の求め方を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 代数学 I で学習した行列や行列式の性質について簡単に解説し、幾何ベクトルについて説明する。 2 回 ベクトルの内積とそれに関する問題の解法について説明する。 3 回 ベクトルの外積とそれに関する問題の解法について説明する。

	<p>4回 空間の直線と平面の方程式のベクトル表示について解説する。</p> <p>5回 ベクトルの一次変換と回転行列および、それらに関する問題の解法について説明する。</p> <p>6回 直線に対する折り返しの変換とそれに関する問題の解法について説明する。</p> <p>7回 一次変換と行列式および、それらに関する問題の解法について</p>
準備学習	<p>1回 代数学 I で学習した行列や行列式について復習しておくこと</p> <p>第1回の授業までにテキスト等により、幾何ベクトルについて予習を行うこと</p> <p>2回 幾何ベクトルについて復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、ベクトルの内積について予習を行うこと</p> <p>3回 ベクトルの内積について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、ベクトルの外積について予習を行うこと</p> <p>4回 ベクトルの内積と外積について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、空間の直線と平面の方程式のベクトル表示について予習</p>

年度	2015
授業コード	FTZ00310
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	建築学科(11～)
見出し	FTZ00310 解析学 I
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	計算力をつける微分積分／神永正博・藤田育嗣／内田老鶴圃／978-4-7536-0031-1
アクティブラーニング	
キーワード	指数関数、対数関数、三角関数、微分、積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	解析学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学習した数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FTZ00310
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数の基礎的な微分と積分を理解し、それらの計算ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Calculus I
関連科目	本科目に引き続き、「解析学 II」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分積分学は、理工系学生にとって専門教育科目の基礎となる重要科目の1つである。微分や積分を高校で履修していないことを前提にして、1変数の基礎的な微分や積分を中心とした授業内容を理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 指数関数について説明する。 2回 対数関数について解説する。 3回 三角比と三角関数について説明する。 4回 三角関数のグラフと加法定理について解説する。 5回 関数の極限について説明する。

	<p>6回 前回に引き続き、関数の極限、さらに導関数について解説する。</p> <p>7回 導関数の性質について説明する。</p> <p>8回 合成関数の微分法について解説する。</p> <p>9回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>10回 不定積分について説明する。</p> <p>11回 部分積分法について解説する。</p> <p>12回 基礎的な置換積分法について</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までに高校の数学で使用したテキスト等により、指数関数について予習しておくこと</p> <p>2回 指数関数について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、対数関数について予習を行うこと</p> <p>3回 対数関数について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、三角比と三角関数について予習を行うこと</p> <p>4回 三角比と三角関数について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、三角関数のグラフと加法定理について予習を行うこと</p> <p>5回 三角関数のグラフと加法定理について復習しておくこと</p>



年度	2015
授業コード	FTZ00320
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	建築学科(11～)
見出し	FTZ00320 解析学 I
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける微分積分／神永正博・藤田育嗣／内田老鶴圃／978-4-7536-0031-1
アクティブラーニング	
キーワード	指数関数、対数関数、三角関数、微分、積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	高校で詳細に習っていない内容があったのに履修しているとの前提で講義された部分があったと意見があった。習っていない箇所を講義後に質問してもらえば回答できたことが悔やまれる。微分・積分では、受講生の高校までの履修状況にかなりの学力差があるため、どのレベルに照準を合わせて全受講生へ満足に講義するかはなかなか容易ではない。今後より細分化した数学学習熟度別クラス編成で講義を実施すれば、このことは解決されるだろう。
科目名	解析学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学習した数学の基本的な内容を復習することを望む。
シラバスコード	FTZ00320
実務経験のある教員	
達成目標	1変数の基礎的な微分と積分を理解し、それらの計算ができるようになる。
受講者へのコメント	テキストやノートを準備せずに受講している学生や、受講する以前から学習する意欲に欠けている（具体的には欠席が多い、または講義中に顔を下に向けたままの）学生もおり、授業に対する心構えを考え直さなければならない。
連絡先	竹内研究室 1学舎3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	ほとんどの受講学生は簡単な微分積分を高校で履修しているが、大学入学後にこの講義で1変数関数の基礎的な微分積分を詳細に学び、しっかり学習しようとする心構えができていない学生は講義内容を十分に理解できていた。そうでない学生は少ししか理解できていなかった。このことより、学生の評価において、微分積分を十分に理解できている学生とそうでない学生との差がはっきりと生じていた。また、2?4回の欠席の学生が約4分の1、授業時間以外に全く学習しなかった学生は約2割であった。要は、解析学Iでは、学生一人一人が大学入学後に

	自覚して
英文科目名	Calculus I
関連科目	本科目に引き続き、「解析学 II」を履修することが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	受講生の高校までの微分・積分の履修状況にかなりの学力差があることより、授業をより理解し易くするため、次年度以降ではより細分化した数学習熟度別クラス編成で講義を実施する。
講義目的	微分積分学は、理工系学生にとって専門教育科目の基礎となる重要科目の1つである。微分や積分を高校で履修していないことを前提にして、1変数の基礎的な微分や積分を中心とした授業内容を理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 指数関数について説明する。</p> <p>2回 対数関数について解説する。</p> <p>3回 三角比と三角関数について説明する。</p> <p>4回 三角関数のグラフと加法定理について解説する。</p> <p>5回 関数の極限について説明する。</p> <p>6回 前回に引き続き、関数の極限、さらに導関数について解説する。</p> <p>7回 導関数の性質について説明する。</p> <p>8回 合成関数の微分法について解説する。</p> <p>9回 中間試験および試験終了後に出題内容について解説する。</p> <p>10回 不定積分について説明する。</p> <p>11回 部分積分法について解説する。</p> <p>12回 基礎的な置換積分法について</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までに高校の数学で使用したテキスト等により、指数関数について予習しておくこと</p> <p>2回 指数関数について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、対数関数について予習を行うこと</p> <p>3回 対数関数について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、三角比と三角関数について予習を行うこと</p> <p>4回 三角比と三角関数について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、三角関数のグラフと加法定理について予習を行うこと</p> <p>5回 三角関数のグラフと加法定理について復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTZ00410
成績評価	レポート（10%）、中間試験（30%）、定期試験（60%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(11～)
見出し	FTZ00410 解析学 II
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	計算力をつける微分積分／神永正博・藤田育嗣／ 内田老鶴圃／978-4-7536-0031-1
アクティブラーニング	
キーワード	逆三角関数、逆関数の微分法、ロピタルの定理、テイラー展開、有理関数の積分、無理関数の積分、定積分、広義積分
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	解析学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	「解析学 I」の授業内容を理解していることを前提に講義する。
シラバスコード	FTZ00410
実務経験のある教員	
達成目標	1 変数の高度な微分と積分を理解し、それらの計算ができるようになる。
受講者へのコメント	テキストやノートを準備せずに受講している学生や、受講する以前から学習する意欲に欠けている（具体的には欠席が多い、または講義中に顔を下に向けたままの）学生もおり、解析学 II はそれなりに高度な微分積分を学ぶ科目であることを自覚して、授業に対する心構えを考え直さなければならない。
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	学科の方針により 2015 年度の解析学 II において、2 変数関数の微分積分を講義せずに、1 変数関数の高度な微分積分を学習する内容であった。このことより、成績評価において、1 変数関数の基礎的な微分積分を十分に理解できている学生とそうでない学生との差がはっきりと生じていた。但、レポート提出を課しているにも拘らず、授業時間以外に全く学習しなかった受講生が約 4 割であったことは奇妙な回答である。
英文科目名	Calculus II
関連科目	1 変数の基礎的な微分や積分を学習する「解析学 I」を履修していることが望ましい。

次回に向けての改善変更予定	授業をより理解し易く、授業への学生の取り組みを積極的にするため、授業時間の前半で理論的な内容や計算方法を説明し、残りの時間で学生各自が演習形式で問題を解く方法は理解度を高める。したがって、この授業方法を今後も継続する。
講義目的	微分積分学は、理工系学生にとって専門教育科目の基礎となる重要科目の1つであり、解析学Iで学習した内容よりも高度な1変数の微分や積分を中心とした授業内容を理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 逆三角関数について説明する。</p> <p>2回 逆関数の微分法について解説する。</p> <p>3回 逆三角関数の導関数について説明する。</p> <p>4回 ロピタルの定理について解説する。</p> <p>5回 高次導関数について説明する。</p> <p>6回 テイラー展開について解説する。</p> <p>7回 テイラー展開の応用について説明する。</p> <p>8回 関数の増減とグラフについて解説する。</p> <p>9回 中間試験および試験終了後に出题内容について解説する。</p> <p>10回 部分分数分解の積分について説明する。</p> <p>11回 三角関数の有理関数の積分について解説する。</p> <p>12回 無理関数の積分について</p>
準備学習	<p>1回 第1回の授業までにテキスト等により、三角関数について予習しておくこと</p> <p>2回 解析学Iで学習した合成関数の微分法について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、逆関数の微分法について予習を行うこと</p> <p>3回 逆三角関数について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、逆三角関数の導関数について予習を行うこと</p> <p>4回 解析学Iで学習した関数の極限について復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、ロピタルの定理について予習を行うこと</p> <p>5回 解析学Iで学習した導関数の性質につ</p>

年度	2015
授業コード	FTZ00510
成績評価	レポート（20%）と定期試験（80%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	建築学科(11～)
見出し	FTZ00510 物理学 I
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	基礎物理学／原康夫／ 学術図書出版社／978-4-7806-0300-2
アクティブラーニング	
キーワード	速度、加速度、力、運動の法則、仕事、エネルギー、波動、相対性理論
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	記述なし
科目名	物理学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	高校で学習した数学の基本的な内容を復習することを望む。 技術や工業の教員免許取得のためには、当科目は必須である。
シラバスコード	FTZ00510
実務経験のある教員	
達成目標	相対性理論を含めた力学の基礎的な知識を理解することができるようになる。
受講者へのコメント	テキストやノートを準備せずに受講している学生や、受講する以前から学習する意欲に欠けている（具体的には欠席が多い、または講義中に顔を下に向けたままの）学生がおり、このような学生は授業に対する心構えを考え直さなければならない。
連絡先	竹内研究室 1学舎3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	選択科目であるために2?4回欠席する学生が約3分の1、授業時間以外に全く学習しなかった学生も約3分の1であり、授業への積極的な取り組みが低い学生が少なくなかった。これでは、講義内容が理解できないことは当然である。
英文科目名	Physics I
関連科目	「解析学 I」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	授業をより理解し易くするため、講義内容に関して出来るだけ多くの実例をあげて講義する。
講義目的	日常生活で関わりがある点を関連づけながら、相対性理論を含めた基礎的な力学を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 物理学とは何か、物理量の表し方、および次元について説明する。

	<p>2回 力について解説する。</p> <p>3回 運動の表し方について説明する。</p> <p>4回 運動の法則について解説する。</p> <p>5回 等速運動について説明する。</p> <p>6回 放物運動と雨滴の落下について解説する。</p> <p>7回 振動について説明する。</p> <p>8回 仕事とエネルギーについて解説する。</p> <p>9回 運動量について説明する。</p> <p>10回 慣性力（見かけの力）について解説する。</p> <p>11回 波の性質について説明する。</p> <p>12回 音波について解説する。</p> <p>13回 光波について説明する。</p> <p>14回</p>
準備学習	<p>1回 日常生活における長さや時間では、どのような単位が用いられているかを事前に考えておくこと また、第1回の授業までにテキスト等により、物理学とは何か、物理量の表し方、および次元について予習を行うこと</p> <p>2回 物理量の表し方と次元について復習しておくこと 第2回の授業までにテキスト等により、力について予習を行うこと</p> <p>3回 力について復習しておくこと 第3回の授業までにテキスト等により、運動の表し方について予習を行うこと</p> <p>4回 運動の表し方について復習しておくこと 第4回の授業までにテキスト等により、運動の法</p>

年度	2015
授業コード	FTZ00610
成績評価	レポート（20%）と定期試験（80%）により成績を評価する。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	建築学科(11～)
見出し	FTZ00610 物理学II
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	基礎物理学／原康夫／ 学術図書出版社／978-4-7806-0300-2
アクティブラーニング	
キーワード	温度、熱力学の第1法則、熱力学の第2法則、電気、磁気、電子、原子、分子
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	物理学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	技術や工業の教員免許取得のためには、当科目は必須である。
シラバスコード	FTZ00610
実務経験のある教員	
達成目標	熱、電気と電子、電流と磁気、光、原子・分子の基礎的な知識を理解することができるようになる。
受講者へのコメント	欠席が多い学生がおり、このような学生は授業に対する心構えを考え直さなければならない。
連絡先	竹内研究室 1学舎3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2015年度では受講学生数が5名と少なかったため統計的に信頼度は低いですが、授業の復習や指示以外の課題へ積極的に取り組んだとこの分野への理解度が深まったとの回答がそれぞれ60%、満足やほぼ満足したという評価は80%であった。
英文科目名	Physics II
関連科目	「物理学I」と「解析学I」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	カリキュラム変更により、次回には物理学IIを担当しない。
講義目的	日常生活で関わりがある点を関連づけながら、熱、電気と電子、電流と磁気、光、原子・分子について理解できるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 熱と温度、熱の移動について説明する。 2回 気体の分子運動論について解説する。 3回 熱力学の第1法則について説明する。

	<p>4回 熱力学の第2法則と熱機関の効率について解説する。</p> <p>5回 電荷と電荷保存則、Coulomb の法則について説明する。</p> <p>6回 電場について解説する。</p> <p>7回 電位について説明する。</p> <p>8回 キャパシター（コンデンサー）について解説する。</p> <p>9回 電流と起電力、Ohm の法則、および Joule 熱について説明する。</p> <p>10回 電気抵抗の接続と直流回路について解説する。</p> <p>11回 原子の構</p>
準備学習	<p>1回 熱は日常生活においてどのように関与しているかを事前に考えておくこと また、第1回の授業までにテキスト等により、熱と温度、熱の移動について予習を行うこと</p> <p>2回 熱と温度、熱の移動について復習しておくこと 第2回の授業までにテキスト等により、気体の分子運動論について予習を行うこと</p> <p>3回 気体の分子運動論について復習しておくこと 第3回の授業までにテキスト等により、熱力学の第1法則について予習を行うこと</p> <p>4回 熱力学の第1法則について復習しておくこと 第4回の授業までにテキスト等により、熱力学の第2法則と</p>



年度	2015
授業コード	FTZ00710
成績評価	レポート（20%）、定期試験（80%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	建築学科
見出し	FTZ00710 力学
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	物理学の基礎 [1] 力学 / D. ハリディ 他著・野崎光昭 監訳 / 培風館 / 978-4-563-02255-6
アクティブラーニング	
キーワード	ベクトル、速度、加速度、Newton の法則、並進運動、力、運動エネルギー、仕事
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FTZ00710
実務経験のある教員	
達成目標	質点の力学の簡単な問題を解けることができるようになる。
受講者へのコメント	欠席や遅刻が多い学生がおり、当科目では1回でも欠席すると、講義内容が理解しにくいことを認識しなければならない。
連絡先	竹内研究室 1学舎3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2015年度では受講学生数が6名と少なかった。2?4回欠席する学生が半分で、遅刻する頻度も多くて受講する意欲が欠けており、このような学生は強い向学心を持って受講する必要がある。受講者数が少なかったため統計的に信頼度は低い。指定された課題や指定された課題以外に取り組んだ受講生と理解度を深めた受講生が両方とも4割であった。
英文科目名	Mechanics
関連科目	「解析学 I」と「物理学 I」を履修していることが望ましい。 また、「代数学 II」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	カリキュラム変更により、次回には力学を担当しない。
講義目的	力学は物理学の出発点であり、我々の日常生活で体験する現象をほぼ正しく記述する法則であることを学び、本講義では大きさない1つの質点の運動現象を理解できるようになることが目的である。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 直線運動における速度について説明する。</p> <p>2回 直線運動における加速度について解説する。</p> <p>3回 ベクトルの加法と単位ベクトルについて説明する。</p> <p>4回 ベクトルの乗法、すなわちベクトルのスカラー積とベクトル積について解説する。</p> <p>5回 2次元と3次元の運動における速度と加速度について説明する。</p> <p>6回 2次元と3次元の運動における放物運動について解説する。</p> <p>7回 2次元と3次元の運動における等速円運動と相対運動について説明する。</p> <p>8回 力と運動における Newton の第1法則と Newton の第2法則について</p>
準備学習	<p>1回 解析学 I で学習した微分について復習しておくこと</p> <p>第1回の授業までにテキスト等により、速度について予習を行うこと</p> <p>2回 速度と解析学 I で学習した積分について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、加速度について予習を行うこと</p> <p>3回 加速度と解析学 I で学習した三角関数について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、ベクトルについて予習を行うこと</p> <p>4回 ベクトルの加法と単位ベクトルについて復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、ベクトルの乗法について予</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0071P
成績評価	レポート（20%）、定期試験（80%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTZ0071P 力学
担当教員名	竹内 渉
単位数	2
教科書	物理学の基礎 [1] 力学 / D. ハリディ 他著・野崎光昭 監訳 / 培風館 / 978-4-563-02255-6
アクティブラーニング	
キーワード	ベクトル、速度、加速度、Newton の法則、並進運動、力、運動エネルギー、仕事
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	FTZ0071P
実務経験のある教員	
達成目標	質点の力学の簡単な問題を解けることができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	竹内研究室 1 学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics
関連科目	「解析学 I」と「物理学 I」を履修していることが望ましい。 また、「代数学 II」を受講していることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	力学は物理学の出発点であり、我々の日常生活で体験する現象をほぼ正しく記述する法則であることを学び、本講義では大きさのない1つの質点の運動現象を理解できるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1 回 直線運動における速度について説明する。 2 回 直線運動における加速度について解説する。 3 回 ベクトルの加法と単位ベクトルについて説明する。 4 回 ベクトルの乗法、すなわちベクトルのスカラー積とベクトル積について解

	<p>説する。</p> <p>5回 2次元と3次元の運動における速度と加速度について説明する。</p> <p>6回 2次元と3次元の運動における放物運動について解説する。</p> <p>7回 2次元と3次元の運動における等速円運動と相対運動について説明する。</p> <p>8回 力と運動における Newton の第1法則と Newton の第2法則につい</p>
準備学習	<p>1回 解析学 I で学習した微分について復習しておくこと</p> <p>第1回の授業までにテキスト等により、速度について予習を行うこと</p> <p>2回 速度と解析学 I で学習した積分について復習しておくこと</p> <p>第2回の授業までにテキスト等により、加速度について予習を行うこと</p> <p>3回 加速度と解析学 I で学習した三角関数について復習しておくこと</p> <p>第3回の授業までにテキスト等により、ベクトルについて予習を行うこと</p> <p>4回 ベクトルの加法と単位ベクトルについて復習しておくこと</p> <p>第4回の授業までにテキスト等により、ベクトルの乗法について予</p>

年度	2015
授業コード	FTZ00810
成績評価	中間テスト・レポート・定期試験を総合的に評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	建築学科
見出し	FTZ00810 情報リテラシー
担当教員名	岩崎 彰典
単位数	2
教科書	使用しない。パソコン使用の実技が中心なので必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット 学生用 Web メール ワード エクセル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報リテラシー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用するソフトウェアの進歩は著しく、またほとんどの知識はインターネットを通じて得ることができるので参考書は特に必要ありません。
授業形態	実験実習
注意備考	実技形式で行うため、出席が重要です。欠席・遅刻の場合、授業に追いつくのはかなり困難です。レポート提出や中間テストはオンラインで行います。パソコン上で処理するため、フォルダ名・ファイル名に不備があれば採点することができませんので十分注意してください。定期試験はパソコンを使った実技試験とオンライン試験です。USBメモリを購入しておくとう便利です。岡山理科大学「OUSコンテンツライブラリー」を使用する。
シラバスコード	FTZ00810
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. インターネット・学生用 Web メールが活用できるようになること。</li> <li>2. ワードの基本的機能を理解し、レポート作成ができるようになること。</li> <li>3. エクセルの基本的機能を理解し、データ処理及びグラフ作成ができるようになること。</li> <li>4. ワードの機能とエクセルの機能を組み合わせ、将来のレポート作成ができるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	11 号館 5 階、電子メール:top@center.ous.ac.jp、電話：086-256-9773
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Literacy
関連科目	後期の情報リテラシー II の履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オンラインでの受講登録をする。 メモ帳や学生用 Web メールを使えるようにする。</p> <p>2回 出席登録をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文をする。</p> <p>3回 Web を使った履修届けと学生用 Web メールの確認をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文の続きをする。</p> <p>4回 情報倫理とメールでのマナーを学習する。</p> <p>5回 パソコンの仕組みの基礎知識。特にドライブ、フォルダ、ファイルの構造について学習する。</p> <p>6回 ワードの基礎について学習する。</p> <p>7回 ワードでの画像の取り扱いについて学習する。</p> <p>8回 ワードでの数式処理と表</p>
準備学習	<p>1回 高校で学習した情報教科を復習してくること。 メモ帳での作文のため一泊研修の感想を考えておくこと。</p> <p>2回 パソコンへのログインや履修届けなどが確実にできること。</p> <p>3回 学生用 Web メールの設定が正しいか確認しておくこと。</p> <p>4回 「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」を理解しておくこと。</p> <p>5回 一泊研修の思い出の作文を仕上げしておくこと。</p> <p>6回 前回までの復習をしておくこと。</p> <p>7回 ワードでの作文のため高校時代の思い出を考えておくこと。</p> <p>8回 ワードで高校時代の思い出</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0081P
成績評価	中間テスト・レポート・定期試験を総合的に評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTZ0081P 情報リテラシー
担当教員名	岩崎 彰典
単位数	2
教科書	使用しない。パソコン使用の実技が中心なので必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	インターネット 学生用 Web メール ワード エクセル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報リテラシー
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用するソフトウェアの進歩は著しく、またほとんどの知識はインターネットを通じて得ることができるので参考書は特に必要ありません。
授業形態	実験実習
注意備考	実技形式で行うため、出席が重要です。欠席・遅刻の場合、授業に追いつくのはかなり困難です。レポート提出や中間テストはオンラインで行います。パソコン上で処理するため、フォルダ名・ファイル名に不備があれば採点することができませんので十分注意してください。定期試験はパソコンを使った実技試験とオンライン試験です。USBメモリを購入しておくとう便利です。岡山理科大学「OUSコンテンツライブラリー」を使用する。
シラバスコード	FTZ0081P
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. インターネット・学生用 Web メールが活用できるようになること。</li> <li>2. ワードの基本的機能を理解し、レポート作成ができるようになること。</li> <li>3. エクセルの基本的機能を理解し、データ処理及びグラフ作成ができるようになること。</li> <li>4. ワードの機能とエクセルの機能を組み合わせ、将来のレポート作成ができるようになること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	11 号館 5 階、電子メール:top@center.ous.ac.jp、電話：086-256-9773
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Information Literacy
関連科目	後期の情報リテラシー II の履修が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。大学での学習・研究はもとより、今や社会で生活するにもインターネットや計算機による情報の収集、加工、発信は欠かせない。その原理と仕組みを理解し、技法と倫理を学び、情報化社会を生きていくための最低限の知識を身につけることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オンラインでの受講登録をする。 メモ帳や学生用 Web メールを使えるようにする。</p> <p>2回 出席登録をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文をする。</p> <p>3回 Web を使った履修届けと学生用 Web メールの確認をする。 メモ帳で一泊研修の感想の作文の続きをする。</p> <p>4回 情報倫理とメールでのマナーを学習する。</p> <p>5回 パソコンの仕組みの基礎知識。特にドライブ、フォルダ、ファイルの構造について学習する。</p> <p>6回 ワードの基礎について学習する。</p> <p>7回 ワードでの画像の取り扱いについて学習する。</p> <p>8回 ワードでの数式処理と表</p>
準備学習	<p>1回 高校で学習した情報教科を復習してくること。 メモ帳での作文のため一泊研修の感想を考えておくこと。</p> <p>2回 パソコンへのログインや履修届けなどが確実にできること。</p> <p>3回 学生用 Web メールの設定が正しいか確認しておくこと。</p> <p>4回 「岡山理科大学情報倫理ガイドライン」と「岡山理科大学情報倫理要綱(学生向)」を理解しておくこと。</p> <p>5回 一泊研修の思い出の作文を仕上げしておくこと。</p> <p>6回 前回までの復習をしておくこと。</p> <p>7回 ワードでの作文のため高校時代の思い出を考えておくこと。</p> <p>8回 ワードで高校時代の思い出</p>



年度	2015
授業コード	FTZ00910
成績評価	定期試験(90%)と講義への取り組み姿勢、小課題等(10%)により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	建築学科
見出し	FTZ00910 建築概論
担当教員名	後藤 義明、山崎 雅弘、江面 嗣人、松下 大輔、小林 正実、中山 哲士、 弥田 俊
単位数	2
教科書	適宜プリント（資料）を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	建築計画、建築設計、建築史、環境、設備、構造、力学、都市、住宅
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	授業中の会話が耳障りとのこと。教員による可能性がありますので、私の方に申し出て下さい。注意するように改善します。
科目名	建築概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	建築概論 新訂三版 建築概論編集委員改会編（彰国社）
授業形態	講義
注意備考	建築学は範囲の広い学問です。概論は全般に渡って紹介します。専門科目を履修するに当たって参考にして下さい。
シラバスコード	FTZ00910
実務経験のある教員	
達成目標	建築全般についての基本的な知識を習得する
受講者へのコメント	建築は範囲の広い学問ですので、積極的に建築関連の図書等を読むなどして幅広い知識を身につけ、将来の方向を決めて下さい。
連絡先	後藤研究室 27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	65%の学生が授業時間以外の学習をしていません。オムニバスの講義ですので教員が毎回異なり、内容も建築残飯に渡っていますので受け身になってしまっています。80%の学生が目標をほぼ達成してくれています。
英文科目名	Introduction to Architecture
関連科目	建築学科の専門科目すべて
次回に向けての改善変更予定	初めての専門科目ですから、講義の分かりやすさをさらに進め教員全員が心がけます。
講義目的	建築物の構成要素・建築のデザイン・計画の過程、構造計画、構造設計、建築設備、地球環境・都市環境の関わり等について講義する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 【後藤】オリエンテーション建築学の領域と分野について、人間生活におけ

	<p>る建築学の役割を根源的に入門者に分かり易く講述する。</p> <p>2回 【李】 建築とは について講義する。</p> <p>3回 【江面】 建築の始まり人間生活と様々な住いの2つについて講義し、歴史や文化の違いによる様々な建築や住まいの形式やその誕生について学び、人の生活における建築空間の意味と役割について考える。</p> <p>4回 【後藤】 住環境、現代の住宅、住宅産業について概説する。</p> <p>5回 【弥田】 建築の設計建築・設計に関する知識や技術を入門者に分かり易く、実際の先端的</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 特になし</p> <p>2回 特になし</p> <p>3回 図書館等で様々な建築や住まいについて確認しておくこと。また、人の生活にとって建築はどんな必要性をもっているか考えておくこと。</p> <p>4回 人の暮らしと住まいの関係について、自ら文献を調べて学習しておくこと。</p> <p>5回 特になし</p> <p>6回 特になし</p> <p>7回 特になし</p> <p>8回 特になし</p> <p>9回 特になし</p> <p>10回 特になし</p> <p>11回 特になし</p> <p>12回 都市空間とどのような関係性をもつ住空間が供給されているのかを調べておくこと。</p> <p>13回 特になし</p> <p>14回 特になし</p> <p>15回 特になし</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0091P
成績評価	定期試験(90%)と講義への取り組み姿勢、小課題等(10%)により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTZ0091P 建築概論
担当教員名	後藤 義明、江面 嗣人、平山 文則、弥田 俊男、松下 大輔、李 明、坂本和彦、
単位数	2
教科書	適宜プリント（資料）を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	建築計画、建築設計、建築史、環境、設備、構造、力学、都市、住宅
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築概論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	建築概論 新訂三版 建築概論編集委員改会編（彰国社）
授業形態	講義
注意備考	建築学は範囲の広い学問です。概論は全般に渡って紹介します。専門科目を履修するに当たって参考にして下さい。
シラバスコード	FTZ0091P
実務経験のある教員	
達成目標	建築全般についての基本的な知識を習得する
受講者へのコメント	
連絡先	後藤研究室 27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Introduction to Architecture
関連科目	建築学科の専門科目すべて
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築物の構成要素・建築のデザイン・計画の過程、構造計画、構造設計、建築設備、地球環境・都市環境の関わり等について講義する。
対象学年	1 年/2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 【後藤】オリエンテーション建築学の領域と分野について、人間生活における建築学の役割を根源的に入門者に分かり易く講述する。 2 回 【李】建築とは について講義する。 3 回 【江面】建築の始まり人間生活と様々な住いの 2 つについて講義し、歴史や文化の違いによる様々な建築や住まいの形式やその誕生について学び、人の生活における建築空間の意味と役割について考える。

	<p>4回 【後藤】 住環境、現代の住宅、住宅産業について概説する。</p> <p>5回 【弥田】 建築の設計建築・設計に関する知識や技術を入門者に分かり易く、実際の先端的</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 特になし</p> <p>3回 図書館等で様々な建築や住まいについて確認しておくこと。また、人の生活にとって建築はどんな必要性をもっているか考えておくこと。</p> <p>4回 人の暮らしと住まいの関係について、自ら文献を調べて学習しておくこと。</p> <p>5回 特になし</p> <p>6回 特になし</p> <p>7回 特になし</p> <p>8回 特になし</p> <p>9回 特になし</p> <p>10回 特になし</p> <p>11回 特になし</p> <p>12回 都市空間とどのような関係性をもつ住空間が供給されているのかを調べておくこと。</p> <p>13回 特になし</p> <p>14回 特になし</p> <p>15回 特になし</p>

年度	2015
授業コード	FTZ01010
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～14)
見出し	FTZ01010 建築材料
担当教員名	平山 文則、李 明、小林 正実
単位数	2
教科書	ベーシック建築材料／野口貴文他、著／彰国社／978-4-395008834 必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	鉄、ステンレス、アルミニウム、チタン、石、土、コンクリート、セメント系材料、レンガ、タイル、ガラス、石膏、木、木質材料、プラスチック系材料。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築材料
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義の進め方などの注意事項については、第 1 回、第 6 回、第 11 回の講義で説明する。
シラバスコード	FTZ01010
実務経験のある教員	
達成目標	建築物の設計において材料を的確に選定できる能力を養う。
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27 号館 4 階、小林研究室：24 号館 5 階、李研究室：27 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Materials for Buildings
関連科目	鉄筋コンクリート構造、鋼構造、木質構造建築生産、建築計画、建築デザイン論、住宅デザイン論及び設計演習 I～III。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築物を構成する部材はどのような材料でできているのか？その材料はどのような性能や特徴をもっているのか？について理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 構造材 コンクリートの材料（セメント、水、骨材、混和材料）について理解する。 2 回 構造材 コンクリートの性質について理解する。 3 回 構造材 鋼材について理解する。

	<p>4回 構造材 木材の種類、製品について理解する。</p> <p>5回 構造材 木材の性質について理解する。</p> <p>6回 建築材料における外装材の機能、役割を知り、設計条件と材料選択の関係、構造種別と材料選択の関係について理解する。</p> <p>7回 外装材の中で、鉄、ステンレス、アルミ等の金属材料の特性を知り、材料選択際に考慮すべき事項を学ぶ。</p> <p>8回 外装材の中で、</p>
準備学習	<p>1回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>2回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>3回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>4回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>5回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>6回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>7回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>8回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>9回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>10回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>11回 身近なところで使われている左官材料を調べること。</p> <p>12回 身</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0101P
成績評価	定期試験により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0101P 建築材料
担当教員名	平山 文則、李 明、小林 正実
単位数	2
教科書	ベーシック建築材料／野口貴文他、著／彰国社／978-4-395008834 必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	鉄、ステンレス、アルミニウム、チタン、石、土、コンクリート、セメント系材料、レンガ、タイル、ガラス、石膏、木、木質材料、プラスチック系材料。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築材料
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義の進め方などの注意事項については、第 1 回、第 6 回、第 11 回の講義で説明する。
シラバスコード	FTZ0101P
実務経験のある教員	
達成目標	建築物の設計において材料を的確に選定できる能力を養う。
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27 号館 4 階、小林研究室：24 号館 5 階、李研究室：27 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Materials for Buildings
関連科目	鉄筋コンクリート構造、鋼構造、木質構造建築生産、建築計画、建築デザイン論、住宅デザイン論及び設計演習 I～III。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築物を構成する部材はどのような材料でできているのか？その材料はどのような性能や特徴をもっているのか？について理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 構造材 コンクリートの材料（セメント、水、骨材、混和材料）について理解する。 2 回 構造材 コンクリートの性質について理解する。 3 回 構造材 鋼材について理解する。

	<p>4回 構造材 木材の種類、製品について理解する。</p> <p>5回 構造材 木材の性質について理解する。</p> <p>6回 建築材料における外装材の機能、役割を知り、設計条件と材料選択の関係、構造種別と材料選択の関係について理解する。</p> <p>7回 外装材の中で、鉄、ステンレス、アルミ等の金属材料の特性を知り、材料選択際に考慮すべき事項を学ぶ。</p> <p>8回 外装材の中で、</p>
準備学習	<p>1回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>2回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>3回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>4回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>5回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>6回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>7回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>8回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>9回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>10回 教科書の講義対象部分に目を通すこと。</p> <p>11回 身近なところで使われている左官材料を調べること。</p> <p>12回 身</p>



年度	2015
授業コード	FTZ01110
成績評価	実習態度、機器の据付けテスト 50%、期末試験 50%。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(09～14)
見出し	FTZ01110 測量学
担当教員名	高木 宣徳*
単位数	2
教科書	図説 建築測量/藤井 衛、伊集院 博、千葉 一雄/産業図書
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	測量学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	自作プリントを用いて解説
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を必ず持参すること。雨天時は、教室で実施する。
シラバスコード	FTZ01110
実務経験のある教員	
達成目標	建築の測量に関わる計算、実習測量機器の操作と特徴を理解すること。
受講者へのコメント	測量機器の操作などの実習の部分もあるので、欠席すると理解できなくなる場合がある。欠席しないように留意してほしい。
連絡先	岡山理科大学専門学校 建築学科 y_takaki@risen.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Measurement
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	学生から積極的に質問を受けられるような、授業を心がけたい。
講義目的	建築測量の概要を理解し、建築工事で用いる主な測量機器の使用方法和、その特徴を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 建築測量の概要、標尺の読み方を解説する。(教室で実施) 2回 レベル野帳の記入方法(器高式、昇降式)を解説する。(教室で実施) 3回 屋外実習 レベルの据え付け方、視差の消去方法を解説する。(附属高校グラウンドで実施) 4回 屋外実習 レベル測量を実施する。(附属高校グラウンドで実施) 5回 屋外実習 レベル測量を実施する。(附属高校グラウンドで実施) 6回 屋外実習 トランシット測量について、据え付け方を解説する。(附属高校

	<p>グラウンドで実施)</p> <p>7回 屋外実習 トランシット測量について、角度の測量を解説</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 前回の内容を復習しておくこと。</p> <p>13回 レベル野帳の記入方法</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0111P
成績評価	実習態度、機器の据付けテスト 50%、期末試験 50%。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(09～14)
見出し	FTZ0111P 測量学
担当教員名	高木 宣徳*
単位数	2
教科書	図説 建築測量/藤井 衛、伊集院 博、千葉 一雄/産業図書
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	測量学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	自作プリントを用いて解説
授業形態	講義
注意備考	関数電卓を必ず持参すること。雨天時は、教室で実施する。
シラバスコード	FTZ0111P
実務経験のある教員	
達成目標	建築の測量に関わる計算、実習測量機器の操作と特徴を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山理科大学専門学校 建築学科 y_takaki@risen.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Measurement
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築測量の概要を理解し、建築工事で用いる主な測量機器の使用方法和、その特徴を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 建築測量の概要、標尺の読み方を解説する。(教室で実施)</p> <p>2回 レベル野帳の記入方法(器高式、昇降式)を解説する。(教室で実施)</p> <p>3回 屋外実習 レベルの据え付け方、視差の消去方法を解説する。(附属高校グラウンドで実施)</p> <p>4回 屋外実習 レベル測量を実施する。(附属高校グラウンドで実施)</p> <p>5回 屋外実習 レベル測量を実施する。(附属高校グラウンドで実施)</p> <p>6回 屋外実習 トランシット測量について、据え付け方を解説する。(附属高校グラウンドで実施)</p>

	7回 屋外実習 トランシット測量について、角度の測量を解説
準備学習	1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。 2回 前回の内容を復習しておくこと。 3回 前回の内容を復習しておくこと。 4回 前回の内容を復習しておくこと。 5回 前回の内容を復習しておくこと。 6回 前回の内容を復習しておくこと。 7回 前回の内容を復習しておくこと。 8回 前回の内容を復習しておくこと。 9回 前回の内容を復習しておくこと。 10回 前回の内容を復習しておくこと。 11回 前回の内容を復習しておくこと。 12回 前回の内容を復習しておくこと。 13回 レベル野帳の記入方法

年度	2015
授業コード	FTZ01210
成績評価	授業で出す課題（30%） 期末試験（70%）により行う。
曜日時限	木曜日4時限
対象クラス	建築学科(11～14)
見出し	FTZ01210 建築法規
担当教員名	湯浅 康生*、三村 重人*
単位数	2
教科書	基本建築関係法令集／井上書院
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述は0件であった。
科目名	建築法規
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎教材建築法規／井上書院
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ01210
実務経験のある教員	
達成目標	法体系の目指す方向性や建築法規に関する基礎的な内容を理解すること。
受講者へのコメント	半期という最短の授業時間数で、この分野の内容をどこまで理解できるかは、ひとえに受講者自らの努力、根気にかかるところが大きい。特に法令文の書きぶりは難解であるため、大まかな内容をつかむこととともに法文を十分に読み込む努力を惜しまないでほしい。そうすれば自ずと理解は深まり、実際の建物を見る視点も広がる。
連絡先	三村重人 m4c4mx@bma.biglobe.ne.jp 湯浅康生 yuasa@risen.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業への出席率はかなり高いのだが、授業時間以外の学習時間は約半数が全くしなかったと答えている点がやや気になる。科目の性質上内容はかなり濃密であるために、どうしても授業時間外での学習で補う必要がある。このため、学生の自主性に期待するだけでなく、ある程度の課題の義務付けも必要かもしれないと感じる。(過度な負担とならない範囲で)
英文科目名	Building Legislation
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	授業はビジュアルを効果的に利用し、内容をわかりやすく伝えることを第一に取り組んでいるが、内容と比較して授業時間数が圧倒的に不足している点を少しでも補うため、一定程度課題を増やして自習時間を確保するような取り組みをしたい。

講義目的	建築を造りそれを維持していく秩序で、社会的に要求されるものが建築法規である。その中核をなす建築基準法を中心に、法体系と行政の果たす役割を理解するとともに、関連する様々な関係法令についての基本理解を深める。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 建築法規① 建築基準法の概要、用語の定義、手続き規定を解説する。</p> <p>2回 建築法規② 面積、高さの算定方法を解説する。</p> <p>3回 建築法規③ 面積、高さの算定方法を解説する。</p> <p>4回 建築法規④ 一般構造について解説する。</p> <p>5回 建築法規⑤ 構造強度、耐火建築物について解説する。</p> <p>6回 建築法規⑥ 防火区画、避難施設、内装制限について解説する。</p> <p>7回 建築法規⑦ 用途地域、建ぺい率、容積率について解説する。</p> <p>8回 建築法規⑧ 建ぺい率、容積率について解説する。</p> <p>9回 建築法規⑨ 高さ制限について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 建築基準法規の目次の項目をみて、建築に対し法規が制限する事項をメニューとして把握しておくこと。</p> <p>2回 法令集の当該項目について通読し、内容理解に努めること。</p> <p>3回 法令集の当該項目について通読し、内容理解に努めること。</p> <p>4回 各自、身近な建築物等を題材にするなど、その建築物から感じられる建築物の規模、構造、用途等等について疑問を感じるこゝがあれば、その対策を提案することを考えてみるこゝ。</p> <p>5回 建築物に作用する力の種類を調べ、その力の違いを考えてみるこゝ。度々作用する力と、まれに作用する力に分類す</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0121P
成績評価	授業で出す課題（30%） 期末試験（70%）により行う。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~14)
見出し	FTZ0121P 建築法規
担当教員名	湯浅 康生*、三村 重人*
単位数	2
教科書	基本建築関係法令集／井上書院
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築法規
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎教材建築法規／井上書院
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0121P
実務経験のある教員	
達成目標	法体系の目指す方向性や建築法規に関する基礎的な内容を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	三村重人 m4c4mx@bma.biglobe.ne.jp 湯浅康生 yuasa@risen.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Building Legislation
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築を造りそれを維持していく秩序で、社会的に要求されるものが建築法規である。その中核をなす建築基準法を中心に、法体系と行政の果たす役割を理解するとともに、関連する様々な関係法令についての基本理解を深める。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 建築法規① 建築基準法の概要、用語の定義、手続き規定を解説する。 2回 建築法規② 面積、高さの算定方法を解説する。 3回 建築法規③ 面積、高さの算定方法を解説する。 4回 建築法規④ 一般構造について解説する。 5回 建築法規⑤ 構造強度、耐火建築物について解説する。 6回 建築法規⑥ 防火区画、避難施設、内装制限について解説する。 7回 建築法規⑦ 用途地域、建ぺい率、容積率について解説する。

	<p>8回 建築法規⑧ 建ぺい率、容積率について解説する。</p> <p>9回 建築法規⑨ 高さ制限について解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 建築基準法規の目次の項目をみて、建築に対し法規が制限する事項をメニューとして把握しておくこと。</p> <p>2回 法令集の当該項目について通読し、内容理解に努めること。</p> <p>3回 法令集の当該項目について通読し、内容理解に努めること。</p> <p>4回 各自、身近な建築物等を題材にするなど、その建築物から感じられる建築物の規模、構造、用途等等について疑問を感じる ことがあれば、その対策を提案することを考えてみる こと。</p> <p>5回 建築物に作用する力の種類を調べ、その力の違いを考えてみる こと。度々作用する力と、まれに作用する力に分類す</p>



年度	2015
授業コード	FTZ01310
成績評価	講義の演習などの平常点(30%)と定期試験(70%)により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(11～14)
見出し	FTZ01310 建築生産
担当教員名	中西 啓二、田中 利幸*
単位数	2
教科書	中澤明夫、角田誠著「初学者の建築講座建築施工」：市ヶ谷出版社
アクティブラーニング	
キーワード	建築生産、建築施工、建築生産管理、躯体工事、仕上げ・設備工事
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特に無し。
科目名	建築生産
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説」
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FTZ01310
実務経験のある教員	
達成目標	建物の企画から完成するまでの流れと他業種のコラボレートおよびその工程管理の概要とポイントを認識する。
受講者へのコメント	最近ではインターネットで様々な工事のビデオが見られるので、自宅でも探して見て欲しい。
連絡先	24 号館 5 階中西研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毎回の講義中に演習問題を出すので、自宅における予習時間が 30 分～3 時間以上が全体の 55%もあり、演習問題を課すことは理解度向上につながると思われる。</li> <li>・また、この分野への理解が深まったが 84%、この分野への興味が高まったが 33%と高く、建築施工への興味の高さを感じた。様々な作業のビデオを見せて、疑似体験してもらったことによるものと思われる。</li> </ul>
英文科目名	Building Production Technology
関連科目	建築概論、建築工学概論、鉄筋コンクリート構造、鋼構造
次回に向けての改善変更予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内容が広範囲にわたっており、講義中心になりがちであるが、質問コーナーを設けてさらに理解を深めたいと思っている。</li> <li>・できるだけビデオを見せて実作業のやり方を理解させたい。</li> </ul>
講義目的	建築生産の基本である施工について契約からアフターケアまでの流れを各工事ごとに理解する。施工上、現場管理上のポイントを中心に理解する。

対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションおよび建築生産の流れと工事着工までの解説する(1)</p> <p>2回 建築生産の流れと工事着工までの解説する(2)</p> <p>3回 施工計画と管理方針の考え方(QCDSE)を解説する(1)</p> <p>4回 施工計画と管理方針の考え方(QCDSE)を解説する(2)</p> <p>5回 仮設計画と準備工事(直接工事までの準備)を解説する</p> <p>6回 土工事・地下工事と地業・基礎工事を解説する</p> <p>7回 鉄筋コンクリート工事(1) 概要および鉄筋工事を解説する</p> <p>8回 鉄筋コンクリート工事(2) 型枠工事を解説する</p> <p>9回 鉄筋コン</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより全体を把握し、教科書第1章に目を通すこと</p> <p>2回 教科書第2章に目を通すこと</p> <p>3回 教科書第3章に目を通すこと</p> <p>4回 教科書第3章に目を通すこと</p> <p>5回 教科書第4章に目を通すこと</p> <p>6回 教科書第5章に目を通すこと</p> <p>7回 教科書第6章に目を通すこと</p> <p>8回 教科書第6章に目を通すこと</p> <p>9回 教科書第6章に目を通すこと</p> <p>10回 教科書第7章に目を通すこと</p> <p>11回 教科書第7章に目を通すこと</p> <p>12回 教科書第7章に目を通すこと</p> <p>13回 教科書第8章に目を通すこと</p> <p>14回</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0131P
成績評価	講義の演習などの平常点(30%)と定期試験(70%)により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~14)
見出し	FTZ0131P 建築生産
担当教員名	中西 啓二、田中 利幸*
単位数	2
教科書	中澤明夫、角田誠著「初学者の建築講座建築施工」：市ヶ谷出版社
アクティブラーニング	
キーワード	建築生産、建築施工、建築生産管理、躯体工事、仕上げ・設備工事
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築生産
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説」
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FTZ0131P
実務経験のある教員	
達成目標	建物の企画から完成するまでの流れと他業種のコラボレートおよびその工程管理の概要とポイントを認識する。
受講者へのコメント	
連絡先	24 号館 5 階中西研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Building Production Technology
関連科目	建築概論、建築工学概論、鉄筋コンクリート構造、鋼構造
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築生産の基本である施工について契約からアフターケアまでの流れを各工事ごとに理解する。施工上、現場管理上のポイントを中心に理解する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションおよび建築生産の流れと工事着工までの解説する(1) 2 回 建築生産の流れと工事着工までの解説する(2) 3 回 施工計画と管理方針の考え方(QCDSE)を解説する(1) 4 回 施工計画と管理方針の考え方(QCDSE)を解説する(2) 5 回 仮設計画と準備工事(直接工事までの準備)を解説する 6 回 土工事・地下工事と地業・基礎工事を解説する 7 回 鉄筋コンクリート工事(1) 概要および鉄筋工事を解説する

	8回 鉄筋コンクリート工事 (2) 型枠工事を解説する 9回 鉄筋コン
準備学習	1回 シラバスにより全体を把握し、教科書第1章に目を通すこと 2回 教科書第2章に目を通すこと 3回 教科書第3章に目を通すこと 4回 教科書第3章に目を通すこと 5回 教科書第4章に目を通すこと 6回 教科書第5章に目を通すこと 7回 教科書第6章に目を通すこと 8回 教科書第6章に目を通すこと 9回 教科書第6章に目を通すこと 10回 教科書第7章に目を通すこと 11回 教科書第7章に目を通すこと 12回 教科書第7章に目を通すこと 13回 教科書第8章に目を通すこと 14回

年度	2015
授業コード	FTZ01410
成績評価	研修の前後に作成する計画書及び報告書、レポートの内容（80%）と発表内容（20%）を評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学科(11～13)
見出し	FTZ01410 学外研修
担当教員名	江面 嗣人、坂本 和彦、中西 啓二
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、建築計画、西洋建築
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	学外研修
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	実験実習
注意備考	訪問先の調査を積極的に行うこと。
シラバスコード	FTZ01410
実務経験のある教員	
達成目標	訪問した建築のすばらしさを実感し、また、それらの空間が創造される過程を体験し、それらを創造するために有効な能力を習得する。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	学科長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講学生が無いためアンケートの実施無し
英文科目名	Externship
関連科目	建築設計、建築計画、建築概論、日本建築史、西洋建築史、近代建築史
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	学外における創造的な建築作品を造る仕事内容や、記念碑的建築物や世界的な建築家の作品にふれ、創造的な空間またはその創造の過程を体験することによって、創造意欲を高め、設計力や計画力、建築文化を理解する能力の向上をはかる。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	研修する訪問先および見学する地域や建築について事前に図書館等で十分に調べておくこと。 研修先については先方の受け入れ体制が整っていることが前提となるが、担当教員に希望を事前に相談し、受け入れ体制についての確認方法などについて、十分

	な指導を受けること。
--	------------

年度	2015
授業コード	FTZ0141P
成績評価	研修の前後に作成する計画書及び報告書、レポートの内容（80%）と発表内容（20%）を評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~13)
見出し	FTZ0141P 学外研修
担当教員名	江面 嗣人、坂本 和彦、中西 啓二
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、建築計画、西洋建築
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	学外研修
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	実験実習
注意備考	訪問先の調査を積極的に行うこと。
シラバスコード	FTZ0141P
実務経験のある教員	
達成目標	訪問した建築のすばらしさを実感し、また、それらの空間が創造される過程を体験し、それらを創造するために有効な能力を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	学科長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Externship
関連科目	建築設計、建築計画、建築概論、日本建築史、西洋建築史、近代建築史
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学外における創造的な建築作品を造る仕事内容や、記念碑的建築物や世界的な建築家の作品にふれ、創造的な空間またはその創造の過程を体験することによって、創造意欲を高め、設計力や計画力、建築文化を理解する能力の向上をはかる。
対象学年	3年/4年
授業内容	
準備学習	研修する訪問先および見学する地域や建築について事前に図書館等で十分に調べておくこと。 研修先については先方の受け入れ体制が整っていることが前提となるが、担当教員に希望を事前に相談し、受け入れ体制についての確認方法などについて、十分

	な指導を受けること。
--	------------



年度	2015
授業コード	FTZ01510
成績評価	各回の講義で実施する演習および定期試験で評価する。両者の配点ウェイトは各々70%および30%とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	建築学科(～13)
見出し	FTZ01510 技術者倫理
担当教員名	中西 啓二、江面 嗣人、後藤 義明、平山 文則、弥田 俊男、松下 大輔、李明、
単位数	2
教科書	「技術者倫理の世界」／藤本温 編著 川下智幸, 下野次男, 南部幸久, 藤田孝之 共著／森北出版／978-4-627973022 及び必要に応じてプリントを配布。
アクティブラーニング	
キーワード	普遍倫理, 個人倫理, 職業倫理, 技術倫理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	技術者倫理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義の進め方などの注意事項については, 第1回目の講義で説明します。
シラバスコード	FTZ01510
実務経験のある教員	
達成目標	建築技術者の倫理的責任の重要性を理解し, 事故や失敗を起こさないために必要な倫理観と柔軟な考え方を身につける。
受講者へのコメント	数名の学生が遅刻することが多かったので遅刻しないようにしてほしい。
連絡先	田中利幸研究室 24号館5階 eMail:tanaka@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9769 山崎雅弘研究室 24号館5階 eMail:yamazaki@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9769 吉田治典研究室 27号館5階 eMail:yoshida@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9660 後藤義明研究室 27号館5階 eMail:goto@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9645
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	毎回レポートを出したので講義以外でも自主的に勉強したようなので次年度も続けたい。
英文科目名	Engineering Ethics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	教員からの一方的な講義が主体だったので, 次年度は毎回質問時間をとって理解を深めようと思う。

講義目的	技術倫理の学習では教科書に書いてあることを覚えることに加えて、過去の実例や仮想事例に即して自分だったらどうするかを考えることが大切です。状況に応じてよりよい対処手段を考える力を養います。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 技術者倫理概論(1)技術者倫理とはを理解する</p> <p>2回 技術者倫理概論(2)倫理と法を理解する</p> <p>3回 技術者倫理概論(3)倫理問題の解決方法を理解する</p> <p>4回 建築における技術者倫理(4) 倫理綱領と行動規範を理解する</p> <p>5回 建築における技術者倫理(2) 建築の基礎構造に関する倫理問題について演習する</p> <p>6回 建築における技術者倫理(3) 震災の被害に潜む責任問題に関する倫理問題について演習する</p> <p>7回 建築における技術者倫理(4) 建築・都市の環境分野に関する倫理問題について演習する</p> <p>8</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 前回の講義内容を復習する 教科書および配布プリントを予習する</p> <p>3回 前回の講義内容を復習する 教科書および配布プリントを予習する</p> <p>4回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>5回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>6回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>7回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>8回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>9回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>10回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>11回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0151P
成績評価	各回の講義で実施する演習および定期試験で評価する。両者の配点ウェイトは各々70%および30%とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTZ0151P 技術者倫理
担当教員名	中西 啓二、江面 嗣人、後藤 義明、平山 文則、弥田 俊男、松下 大輔、李明、
単位数	2
教科書	「技術者倫理の世界」／藤本温 編著 川下智幸, 下野次男, 南部幸久, 藤田孝之 共著／森北出版／978-4-627973022 及び必要に応じてプリントを配布。
アクティブラーニング	
キーワード	普遍倫理, 個人倫理, 職業倫理, 技術倫理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術者倫理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	講義の進め方などの注意事項については, 第 1 回目の講義で説明します。
シラバスコード	FTZ0151P
実務経験のある教員	
達成目標	建築技術者の倫理的責任の重要性を理解し, 事故や失敗を起こさないために必要な倫理観と柔軟な考え方を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	田中利幸研究室 24 号館 5 階 eMail:tanaka@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9769 山崎雅弘研究室 24 号館 5 階 eMail:yamazaki@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9769 吉田治典研究室 27 号館 5 階 eMail:yoshida@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9660 後藤義明研究室 27 号館 5 階 eMail:goto@archi.ous.ac.jp Phone:086-256-9645
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Engineering Ethics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	技術倫理の学習では教科書に書いてあることを覚えることに加えて, 過去の実例や仮想事例に即して自分だったらどうするかを考えることが大切です。状況に応

	じてよりよい対処手段を考える力を養います。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 技術者倫理概論(1)技術者倫理とはを理解する</p> <p>2回 技術者倫理概論(2)倫理と法を理解する</p> <p>3回 技術者倫理概論(3)倫理問題の解決方法を理解する</p> <p>4回 建築における技術者倫理(4) 倫理綱領と行動規範を理解する</p> <p>5回 建築における技術者倫理(2) 建築の基礎構造に関する倫理問題について演習する</p> <p>6回 建築における技術者倫理(3) 震災の被害に潜む責任問題に関する倫理問題について演習する</p> <p>7回 建築における技術者倫理(4) 建築・都市の環境分野に関する倫理問題について演習する</p> <p>8</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 前回の講義内容を復習する 教科書および配布プリントを予習する</p> <p>3回 前回の講義内容を復習する 教科書および配布プリントを予習する</p> <p>4回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>5回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>6回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>7回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>8回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>9回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>10回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>11回 1～3回までの配布資料を復習すること</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTZ01610
成績評価	定期試験の結果で評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(11～13)
見出し	FTZ01610 エコロジカルデザイン
担当教員名	平山 文則、江面 嗣人、後藤 義明、松下 大輔、李 明、坂本 和彦、中山 哲士
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	都市再生、まちづくり、環境保全、共生、省エネルギー、資源循環、文化財保護
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	エコロジカルデザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	住デザインコースの学生は履修が望ましい。
シラバスコード	FTZ01610
実務経験のある教員	
達成目標	持続的発展の可能な都市や建築のあり方について、自らの明確な考え方を説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27号館4階、086-256-9537、hirayama@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Ecological Design
関連科目	計画および環境設備に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	持続的発展が可能な都市づくりを目指して、地球温暖化及び都市や地域の環境破壊を防止する環境共生のまちづくり、建築、家づくりの方法論、省エネルギー、資源循環、ヒートアイランド対策など地球環境や都市環境保全に関する社会的、技術的課題について理解し、ストックの活用再生修復の視点から、団地再生、スケルトンインフィル、さらには文化財保護を軸としたまちづくりや歴史地区の保存再生計画等について身につける。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 持続的発展が可能な都市づくりを目指して、地球温暖化や都市や地域の環境破壊を防止する環境共生建築、環境共生都市の必要性を理解する。

	<p>2回 持続的発展が可能な環境共生建築の実践例について理解する。</p> <p>3回 持続的発展が可能な環境共生都市、まちづくりの実践例について理解する。</p> <p>4回 持続的発展が可能な環境共生建築の計画手法について理解する。</p> <p>5回 持続的発展が可能な環境共生建築への再生計画とその手法について理解する。</p> <p>6回 持続的発展が可能な環境共生住宅の計画手法について理解する。</p> <p>7回 持続的発展が可能</p>
準備学習	<p>1回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>2回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>3回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>4回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>5回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>6回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>7回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>8回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>9回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0161P
成績評価	定期試験の結果で評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～13)
見出し	FTZ0161P エコロジカルデザイン
担当教員名	平山 文則、江面 嗣人、後藤 義明、松下 大輔、李 明、坂本 和彦、中山 哲士
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	都市再生、まちづくり、環境保全、共生、省エネルギー、資源循環、文化財保護
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	エコロジカルデザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	住デザインコースの学生は履修が望ましい。
シラバスコード	FTZ0161P
実務経験のある教員	
達成目標	持続的発展の可能な都市や建築のあり方について、自らの明確な考え方を説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27 号館 4 階、0 8 6 - 2 5 6 - 9 5 3 7、hirayama@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Ecological Design
関連科目	計画および環境設備に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	持続的発展が可能な都市づくりを目指して、地球温暖化及び都市や地域の環境破壊を防止する環境共生のまちづくり、建築、家づくりの方法論、省エネルギー、資源循環、ヒートアイランド対策など地球環境や都市環境保全に関する社会的、技術的課題について理解し、ストックの活用再生修復の視点から、団地再生、スケルトンインフィル、さらには文化財保護を軸としたまちづくりや歴史地区の保存再生計画等について身につける。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 持続的発展が可能な都市づくりを目指して、地球温暖化や都市や地域の環境破壊を防止する環境共生建築、環境共生都市の必要性を理解する。

	<p>2回 持続的発展が可能な環境共生建築の実践例について理解する。</p> <p>3回 持続的発展が可能な環境共生都市、まちづくりの実践例について理解する。</p> <p>4回 持続的発展が可能な環境共生建築の計画手法について理解する。</p> <p>5回 持続的発展が可能な環境共生建築への再生計画とその手法について理解する。</p> <p>6回 持続的発展が可能な環境共生住宅の計画手法について理解する。</p> <p>7回 持続的発展が可能</p>
準備学習	<p>1回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>2回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>3回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>4回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>5回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>6回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>7回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>8回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>9回 学習内容について図書館等で調べ学習しておくこと。</p> <p>10回</p>



年度	2015
授業コード	FTZ01710
成績評価	各課題の点数の平均値を成績とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	建築学科
見出し	FTZ01710 設計演習 I
担当教員名	松下 大輔、江面 嗣人、後藤 義明、宗本 順三*、弥田 俊男、野口 毅*、平山
単位数	3
教科書	オリエンテーションの際に説明のあった所定の製図道具を全て購入または調達する。第 1 回目の演習から使用するの、毎回必ず持参すること。
アクティブラーニング	
キーワード	製図、作図、図学、建築作品、図面表現、建築模型、模型写真
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	製図室の使用にあたっては、製図板や身の回りの整理整頓、清掃を行い、適切な環境で演習を行うこと。カッターなどの道具の使用の際は、けがをしないよう十分注意すること。
シラバスコード	FTZ01710
実務経験のある教員	
達成目標	建築図面の基礎的な製図方法を習得する。正確に、速く、美しい図面を描く技能を身に付ける。今後の演習などに必要な基礎的技術を体得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館4階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design I
関連科目	建築概論、住宅計画、建築計画、近代建築、建築デザイン論、CAD/CG演習 I・II、設計演習 II・III・IV・V
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	製図基礎、建築製図基礎、建築製図、図学基礎、建築作品の表現、建築模型、建築模型の撮影の各課題に関する講義と課題制作を通して、建築図面の概念や原理を理解し、近代建築の代表的作品の空間構成を学び、建築製図や図面表現の基本技能を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション、製図基礎：製図道具の使用方法、製図線の描き方の練習を行う。見本図の模写により、線の引き方、文字や寸法の描き方などの製図の基本技能を身につける。</p> <p>2回 製図基礎：見本図の模写の課題制作を進める。課題制作を通して製図道具の使用方法、製図の基本技能を習得する。</p> <p>3回 建築製図基礎：建築図面の表記法を学習する。課題制作を通して平面図の概念、製図方法を習得する。</p> <p>4回 建築製図基礎：建築図面の表記法を学習する。平面図、立面図、断面図などの課題制作を通して、建築図面の概念、実空間との関係、作</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 所定の製図道具一式が揃っているか予め確認し、毎回必ず持参する。製図板や製図道具の清掃のための布巾なども適宜用意すること。</p> <p>2回 製図道具の役割、使用方法、製図線の引き方を習得しておく。製図道具の準備、製図板や道具の清掃、座席回りの整理整頓は毎回行うこと。</p> <p>3回 課題を完成させて授業開始前に提出する。製図線の引き方、製図方法を各自で練習して習得しておくこと。</p> <p>4回 平面図、立面図、断面図の概念、製図方法を練習して習得しておくこと。</p> <p>5回 課題の制作を進めること。</p> <p>6回 課題を完成させて授業開始前に提出</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0171P
成績評価	各課題の点数の平均値を成績とする。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTZ0171P 設計演習 I
担当教員名	松下 大輔、弥田 俊男、野口 毅*、平山 文則、李 明、江面 嗣人、後藤 義明、
単位数	3
教科書	オリエンテーションの際に説明のあった所定の製図道具を全て購入または調達する。第 1 回目の演習から使用するの、毎回必ず持参すること。
アクティブラーニング	
キーワード	製図、作図、図学、建築作品、図面表現、建築模型、模型写真
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	製図室の使用にあたっては、製図板や身の回りの整理整頓、清掃を行い、適切な環境で演習を行うこと。カッターなどの道具の使用の際は、けがをしないよう十分注意すること。
シラバスコード	FTZ0171P
実務経験のある教員	
達成目標	建築図面の基礎的な製図方法を習得する。正確に、速く、美しい図面を描く技能を身に付ける。今後の演習などに必要な基礎的技術を体得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館4階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design I
関連科目	建築概論、住宅計画、建築計画、近代建築、建築デザイン論、CAD/CG演習 I・II、設計演習 II・III・IV・V
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	製図基礎、建築製図基礎、建築製図、図学基礎、建築作品の表現、建築模型、建築模型の撮影の各課題に関する講義と課題制作を通して、建築図面の概念や原理を理解し、近代建築の代表的作品の空間構成を学び、建築製図や図面表現の基本技能を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション、製図基礎：製図道具の使用方法、製図線の描き方の練習を行う。見本図の模写により、線の引き方、文字や寸法の描き方などの製図の基本技能を身につける。</p> <p>2回 製図基礎：見本図の模写の課題制作を進める。課題制作を通して製図道具の使用方法、製図の基本技能を習得する。</p> <p>3回 建築製図基礎：建築図面の表記法を学習する。課題制作を通して平面図の概念、製図方法を習得する。</p> <p>4回 建築製図基礎：建築図面の表記法を学習する。平面図、立面図、断面図などの課題制作を通して、建築図面の概念、実空間との関係、作</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 所定の製図道具一式が揃っているか予め確認し、毎回必ず持参する。製図板や製図道具の清掃のための布巾なども適宜用意すること。</p> <p>2回 製図道具の役割、使用方法、製図線の引き方を習得しておく。製図道具の準備、製図板や道具の清掃、座席回りの整理整頓は毎回行うこと。</p> <p>3回 課題を完成させて授業開始前に提出する。製図線の引き方、製図方法を各自で練習して習得しておくこと。</p> <p>4回 平面図、立面図、断面図の概念、製図方法を練習して習得しておくこと。</p> <p>5回 課題の制作を進めること。</p> <p>6回 課題を完成させて授業開始前に提出</p>

年度	2015
授業コード	FTZ01810
成績評価	定期試験(85%)と講義での小課題等(15%)により評価する
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	建築学科
見出し	FTZ01810 住宅計画
担当教員名	後藤 義明
単位数	2
教科書	適宜プリント（資料）を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	ユニバーサルデザイン 人間工学 住文化 集合 戸建て 生活
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	ゆっくり話して欲しいとスライドの字が小さいとの指摘が1名ずつありました。スライドに関しては細かい字はみなくても分かるように話しています。予習してくれれば講義について行けると思われますが如何でしょう。
科目名	住宅計画
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	第2版コンパクト建築設計資料集成 [住居] 丸善
授業形態	講義
注意備考	住宅は最も身近な建築物です。建築を学ぶ学生として、改めて、生活とその器である住宅に対して興味を持って講義に臨んで下さい。
シラバスコード	FTZ01810
実務経験のある教員	
達成目標	住宅を設計する際に必要な基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	住宅計画は内容が多く1年で履修すること自体に多少無理がありますが、将来住宅に係わる可能性が高いですし、2年生の設計演習課題のためにも、もう一度講義内容を整理し、知識を習得して下さい。
連絡先	後藤研究室 27号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業以外に全く学習をしなかった学生が56%います。 勿論定期試験前には学習したと思われそうですし、課題にも取り組んでくれていますので、少しは学習しているはずですが、講義の予習と復習は不可欠です。 2倍の時間をかけることとなっていますので、せめて復習をして下さい。 また、不満やや不満が6%います。不満の内容を教えてください。
英文科目名	Housing Design
関連科目	ハウジング、建築概論、設計演習II、建築計画
次回に向けての改善変更予定	寸法感覚が大切ですので、トイレや室空間の広さ感について寸法体験を取り入れたいと思っています。
講義目的	生活動作や様式を概説し、住要求の理解を深める。日本における住宅計画の変遷

	をふまえ、戸建独立住宅と集合住宅の住戸と敷地利用の計画方法を講述する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 &lt;ガイドダンス／誰と、どこで、どのように住む&gt;住宅づくりのキーワード、パーソナルスペース、家族の変化、暮らしの変化、身体の変化、住宅のプランニングに求められることを講義する。</p> <p>2回 &lt;しきたりを考える／文化と住宅の関係を知る&gt; 1. 住文化 住まいの原型・アジアの住宅・近年の住宅の変遷・食寝分離の意味 2. 寸法・モジュール 黄金比・モデュロール・和の寸法体系を講義する。</p> <p>3回 &lt;生活動作から空間を考える&gt; 1. 生活のスペースを組み立てる 2. 人体の寸法を知る 人体の伝統的尺度 姿勢と占有空間・基本姿勢・</p>
準備学習	<p>1回 住宅について関連する文献や資料を調べること。</p> <p>2回 日本の住文化について文献で調べること。</p> <p>3回 人の寸法、住宅内の各部の寸法を調べること。</p> <p>4回 玄関や門扉回りでの生活動作について調べること。</p> <p>5回 食事や調理に関わる動作について調べること。</p> <p>6回 排泄や家事に関わる動作について調べること。</p> <p>7回 住宅や街の中にある不便さ、不便なところを調べること。</p> <p>8回 住宅に関わる法律について調べること。</p> <p>9回 戸建て住宅の敷地計画について文献等で調べること。</p> <p>10回 コミュニティについて文献等で調べること。</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0181P
成績評価	定期試験(85%)と講義での小課題等(15%)により評価する
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTZ0181P 住宅計画
担当教員名	後藤 義明
単位数	2
教科書	適宜プリント（資料）を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	ユニバーサルデザイン 人間工学 住文化 集合 戸建て 生活
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	住宅計画
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	第2版コンパクト建築設計資料集成 [住居] 丸善
授業形態	講義
注意備考	住宅は最も身近な建築物です。建築を学ぶ学生として、改めて、生活とその器である住宅に対して興味を持って講義に臨んで下さい。
シラバスコード	FTZ0181P
実務経験のある教員	
達成目標	住宅を設計する際に必要な基礎知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	後藤研究室 27号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Housing Design
関連科目	ハウジング、建築概論、設計演習Ⅱ、建築計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生活動作や様式を概説し、住要求の理解を深める。日本における住宅計画の変遷をふまえ、戸建独立住宅と集合住宅の住戸と敷地利用の計画方法を講述する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 <ガイダンス/誰と、どこで、どのように住む>住宅づくりのキーワード、パーソナルスペース、家族の変化、暮らしの変化、身体の変化、住宅のプランニングに求められることを講義する。 2回 <しきたりを考える/文化と住宅の関係を知る> 1. 住文化 住まいの原型・アジアの住宅・近年の住宅の変遷・食寝分離の意味 2. 寸法・モジュール 黄金比・モデュロール・和の寸法体系を講義する。 3回 <生活動作から空間を考える> 1. 生活のスペースを組み立てる 2. 人

	体の寸法を知る 人体の伝統的尺度 姿勢と占有空間・基本姿勢・
準備学習	<p>1回 住宅について関連する文献や資料を調べること。</p> <p>2回 日本の住文化について文献で調べること。</p> <p>3回 人の寸法、住宅内の各部の寸法を調べること。</p> <p>4回 玄関や門扉回りでの生活動作について調べること。</p> <p>5回 食事や調理に関わる動作について調べること。</p> <p>6回 排泄や家事に関わる動作について調べること。</p> <p>7回 住宅や街の中にある不便さ、不便なところを調べること。</p> <p>8回 住宅に関わる法律について調べること。</p> <p>9回 戸建て住宅の敷地計画について文献等で調べること。</p> <p>10回 コミュニティについて文献等で調べること。</p>



年度	2015
授業コード	FTZ01910
成績評価	試験成績（80%）、小テスト（20%）により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～14)
見出し	FTZ01910 建築計画
担当教員名	李 明
単位数	2
教科書	毎回必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	建築形態、人間行動、景観の視覚的構造、建築性能、建築の設計法、
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築計画
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	J.J.ギブソン「生態学的視覚論」樋口忠彦「景観の構造」E.ホール「かくれた次元」オスカーニューマン「まもりやすい住空間」ケビンリンチ著「都市のイメージ」C.アレキサンダー著「パターンランゲージ」、ピーター・ロウ著「デザインの思考過程」ジョン・ラング著「建築理論の創造」、 「建築計画 1」／岡田光正、その他／鹿島出版会／ISBN4-306-03189-6 c3352
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ01910
実務経験のある教員	
達成目標	以下の基礎知識を習得できる。1,空間と視覚についてアフォーダンスなどの視点から環境デザインの基礎知識 2,人間の知覚の内、視知覚に絞って、建築環境と知覚、視覚、距離感等の基礎知識 3,景観の視覚的構造と認知の基礎知識 4,景観と住民の満足度の関係から都市景観の重要性の基礎知識 5,人間の空間記憶とイメージ、イメージと都市景観等の都市のイメージの基礎知識 6,テリトリー、プロクセミックス、社会交流の基礎知識 7,テリトリーを利用した犯罪からまもりやすい住空間の基礎知識 8,環境改善行動と居住者意識の基礎知識 9,設計問題の
受講者へのコメント	目標の達成は授業だけでなく授業外でも様々な参考資料を読む必要などがあります。目標を達成させるためにこちらも努力しますので共に頑張りましょう。
連絡先	27 号館 4 階 李
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この分野への理解や興味が高まったことについては少し満足している。また授業への満足度も高いが、1%がやや不満になっているので 100%満足できるような講義にしていきたい。
英文科目名	Architectural Planning

関連科目	設計演習 2,3,4,5,都市計画、住宅計画、建築デザイン論
次回に向けての改善変更予定	建築計画に関する具体例をもっと多くすること、設計演習に活かせるための工夫がもっと必要であること。授業内容が多いとの指摘があったので事前に資料配布をすることで授業中の内容をコンパクトにまとめて分かりやすくする必要がる。
講義目的	社会環境における建築のあり方と要求を分析し、これを建築化するための一般的知識を身に付けることを目的とする。まず、建築空間の成り立ちを示し、ついで、人間の生理的要求、視覚的な特性、人間行動等から生まれてくる建築要求の把握から、それらに基づく空間構成にいたる論理的な計画の原理と方法を身につける。次に、このような人間的な要求に基づく具体的な建築を実現するために、設計方法を取得する必要がある。設計法として建築計画プロセスに関する諸課題を具体的事例を用いて解説する。まず、建築要求の把握のための調査・分析方法を示し、次
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 建築計画の目的、授業の進め方、図で見る分かりやすい建築計画</p> <p>2回 空間の形態ーかたちは何で決まるかーについて講述する</p> <p>3回 人間の知覚と行動について講述する</p> <p>4回 寸法と規模の計画について講述する</p> <p>5回 空間の性能（空間の機能、安全性、耐久性、経済性、持続可能性と省エネルギーの基礎知識について講述する）</p> <p>6回 計画の技法1（計画のプロセスについて講述する）</p> <p>7回 計画技法2（空間構成の技法について講述する）</p> <p>8回 計画技法3（空間形成のエレメントー仕切りの技法について講述する）</p> <p>9回 外部空間の構</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習過程を確認しておくこと</p> <p>2回 地理的環境と形態、機能と形態、構造と形態、建築技術と形態、安全性と形態、美しさと形態、象徴性と形態、法規と形態などについて、図書館などで調べてみる</p> <p>3回 人間の感覚と形態感覚、心理的環境と形態、人間行動と形態、等について調べてみる、J.J.ギブソン「生態学的視覚論」を読んでおくこと</p> <p>4回 寸法の単位、単位空間の寸法、寸法のシステム、等について図書館などで調べてみる</p> <p>5回 空間の利便性、快適性について、図書館などで調べてみる</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0191P
成績評価	試験成績（80%）、小テスト（20%）により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0191P 建築計画
担当教員名	李 明
単位数	2
教科書	毎回必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	建築形態、人間行動、景観の視覚的構造、建築性能、建築の設計法、
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築計画
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	J.J.ギブソン「生態学的視覚論」樋口忠彦「景観の構造」E.ホール「かくれた次元」オスカーニューマン「まもりやすい住空間」ケビンリンチ著「都市のイメージ」C.アレキサンダー著「パターンランゲ-ジ」、ピーター.ロウ著「デザインの思考過程」ジョン.ラング著「建築理論の創造」、 「建築計画 1」／岡田光正、その他／鹿島出版会／ISBN4-306-03189-6 c3352
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0191P
実務経験のある教員	
達成目標	以下の基礎知識を習得できる。1,空間と視覚についてアフォーダンスなどの視点から環境デザインの基礎知識 2,人間の知覚の内、視知覚に絞って、建築環境と知覚、視覚、距離感等の基礎知識 3,景観の視覚的構造と認知の基礎知識 4,景観と住民の満足度の関係から都市景観の重要性の基礎知識 5,人間の空間記憶とイメージ、イメージと都市景観等の都市のイメージの基礎知識 6,テリトリー、プロクセミックス、社会交流の基礎知識 7,テリトリーを利用した犯罪からまもりやすい住空間の基礎知識 8,環境改善行動と居住者意識の基礎知識 9,設計問題の
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 4 階 李
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Architectural Planning
関連科目	設計演習 2,3,4,5,都市計画、住宅計画、建築デザイン論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	社会環境における建築のあり方と要求を分析し、これを建築化するための一般的

	<p>知識を身に付けることを目的とする。まず、建築空間の成り立ちを示し、ついで、人間の生理的要求、視覚的な特性、人間行動等から生まれてくる建築要求の把握から、それらに基づく空間構成にいたる論理的な計画の原理と方法を身につける。次に、このような人間的な要求に基づく具体的な建築を実現するために、設計方法を取得する必要がある。設計法として建築計画プロセスに関する諸課題を具体的事例を用いて解説する。まず、建築要求の把握のための調査・分析方法を示し、次</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 建築計画の目的、授業の進め方、図で見る分かりやすい建築計画</p> <p>2回 空間の形態ーかたちは何で決まるかーについて講述する</p> <p>3回 人間の知覚と行動について講述する</p> <p>4回 寸法と規模の計画について講述する</p> <p>5回 空間の性能（空間の機能、安全性、耐久性、経済性、持続可能性と省エネルギーの基礎知識について講述する）</p> <p>6回 計画の技法1（計画のプロセスについて講述する）</p> <p>7回 計画技法2（空間構成の技法について講述する）</p> <p>8回 計画技法3（空間形成のエレメントー仕切りの技法について講述する）</p> <p>9回 外部空間の構</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習過程を確認しておくこと</p> <p>2回 地理的環境と形態、機能と形態、構造と形態、建築技術と形態、安全性と形態、美しさと形態、象徴性と形態、法規と形態などについて、図書館などで調べてみる</p> <p>3回 人間の感覚と形態感覚、心理的環境と形態、人間行動と形態、等について調べてみる。J.J.ギブソン「生態学的視覚論」を読んでおくこと</p> <p>4回 寸法の単位、単位空間の寸法、寸法のシステム、等について図書館などで調べてみる</p> <p>5回 空間の利便性、快適性について、図書館などで調べてみる</p>

年度	2015
授業コード	FTZ02010
成績評価	各課題の提出作品の完成度(50%)および設計内容の優劣(25%),講評会の発表内容の優劣(25%)により評価を行う。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(~14)
見出し	FTZ02010 設計演習 II
担当教員名	後藤 義明、江面 嗣人、松下 大輔、ジェフリー ムーサス*、弥田 俊男、平山 文
単位数	3
教科書	講義の際に配付する資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	住宅計画、カフェ、製図、表現、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	無しでした。
科目名	設計演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	飲食施設、住宅等に関する図書。
授業形態	演習
注意備考	計画を立てて、着実に作業を進めること。
シラバスコード	FTZ02010
実務経験のある教員	
達成目標	1) 規模の小さい建物の基本計画を行える。2) 製図等のプレゼンテーションと模型作成の基本技術を習得する。
受講者へのコメント	演習Ⅲ、Ⅳと進むにつれて規模が大きくなってきます。階段や壁と開口部の描き分けなど正確で分かりやすい図面の書き方を今のうちに確実に習得して下さい。
連絡先	後藤研究室 (27 号館 5 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	3 時間以上授業時間以外に学習した学生が 77%を占めている。課題作成が大変でしょうが設計の楽しさを感じてくれたこと遠見ます。又多く学生が演習を通して成長したようです。ただし、目標達成度では 3 割近くの学生が半分程度と回答しています。教員側も反省すべき点だと思われれます。
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design II
関連科目	設計演習 I、建築概論、住宅計画、建築計画
次回に向けての改善変更予定	目標達成度を確実に上げるように草案批評等の機会を通じて学生の指導を強化します。
講義目的	「キャンパスカフェ」と「住宅」の 2 つの課題を通して、小規模建築の空間構成の基本的な方法を学ぶ。製図等のプレゼンテーション技法と模型作成技術を習得

	する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、【課題1】「キャンパスカフェ」 課題を説明する。敷地を調査する。敷地および周辺の模型を製作する。</p> <p>2回 「キャンパスカフェ」必要諸室のボリュームスタディと設計条件を整理する。敷地利用計画の草案を批評する。</p> <p>3回 「キャンパスカフェ」1/100平面図による草案を批評する。並びに改善を指示する。</p> <p>4回 「キャンパスカフェ」最終草案を批評する。並びに改善を指示する。</p> <p>5回 「キャンパスカフェ」計画案を承認する。図面を作成する。</p> <p>6回 「キャンパスカフェ」1/100模型を製作する。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1回 プレゼンテーション技法に関して文献等で学習すること。飲食施設等に関する文献や資料を調べること。</p> <p>2回 敷地利用計画、ラフプランを検討し、草案を作成すること。</p> <p>3回 検討模型によるボリュームスタディ等を行い、プラン案を1/100平面図にまとめること。</p> <p>4回 立面、平面、断面、意匠等の計画をし、最終草案を検討すること。</p> <p>5回 最終草案を修正すること。プレゼンテーション用図面表現技法を研究すること。</p> <p>6回 模型材料を検討し、模型の表現技法を研究すること。</p> <p>7回 最終成果物の図面および模型等を完成するこ</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0201P
成績評価	各課題の提出作品の完成度(50%)および設計内容の優劣(25%),講評会の発表内容の優劣(25%)により評価を行う。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0201P 設計演習 II
担当教員名	後藤 義明、松下 大輔、ジェフリー ムーサス*、弥田 俊男、平山 文則、李明、
単位数	3
教科書	講義の際に配付する資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	住宅計画、カフェ、製図、表現、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	飲食施設、住宅等に関する図書。
授業形態	演習
注意備考	計画を立てて、着実に作業を進めること。
シラバスコード	FTZ0201P
実務経験のある教員	
達成目標	1) 規模の小さい建物の基本計画を行える。2) 製図等のプレゼンテーションと模型作成の基本技術を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	後藤研究室 (27 号館 5 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design II
関連科目	設計演習 I、建築概論、住宅計画、建築計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「キャンパスカフェ」と「住宅」の 2 つの課題を通して、小規模建築の空間構成の基本的な方法を学ぶ。製図等のプレゼンテーション技法と模型作成技術を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーション、【課題 1】「キャンパスカフェ」 課題を説明する。敷地を調査する。敷地および周辺の模型を製作する。 2 回 「キャンパスカフェ」必要諸室のボリュームスタディと設計条件を整理す

	<p>る。敷地利用計画の草案を批評する。</p> <p>3回 「キャンパスカフェ」1/100 平面図による草案を批評する。並びに改善を指示する。</p> <p>4回 「キャンパスカフェ」最終草案を批評する。並びに改善を指示する。</p> <p>5回 「キャンパスカフェ」計画案を承認する。図面を作成する。</p> <p>6回 「キャンパスカフェ」1/100 模型を製作する。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1回 プレゼンテーション技法に関して文献等で学習すること。 飲食施設等に関する文献や資料を調べること。</p> <p>2回 敷地利用計画、ラフプランを検討し、草案を作成すること。</p> <p>3回 検討模型によるボリュームスタディ等を行い、プラン案を 1/100 平面図にまとめること。</p> <p>4回 立面、平面、断面、意匠等の計画をし、最終草案を検討すること。</p> <p>5回 最終草案を修正すること。プレゼンテーション用図面表現技法を研究すること。</p> <p>6回 模型材料を検討し、模型の表現技法を研究すること。</p> <p>7回 最終成果物の図面および模型等を完成するこ</p>



年度	2015
授業コード	FTZ02110
成績評価	・課題の評価（得点配分 100%）。但し、全課題の提出を必須条件とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	建築学科(～14)
見出し	FTZ02110 C A D / C G 演習 I
担当教員名	松下 大輔、江本 秀夫*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	設計製図、図学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい図学と製図 / 住野 和男著 / オーム社
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FTZ02110
実務経験のある教員	
達成目標	・図学の製図手法を活用し、作図条件の設定～立体図形の作図～印刷までの一連の AutoCAD での操作ができる能力を身につける。 ・JW-CAD の代表的な作図コマンドの操作方法を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	2 7 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG I
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・ AutoCAD の基礎知識を深め、その使用目的を理解すると共に、現在の設計業務に必須となる基本的な C A D 製図技術を習得する。 ・設計製図に必要な図学の手法を理解し、Auto C A D 作図に活用できるようになる。 ・使用頻度の高いフリーソフトの一つである JW-CAD の基礎知識を深め、代表的な作図コマンドの操作を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 ・講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter 1 及び別資料：AUTO CAD の基礎知識）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ AutoCAD のインターフェース等の説明</li> </ul> <p>2 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter 2、STEP 1）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの説明、練習（別資料：基本コマンド一覧、コマンドエイリアス／ショートカット）</li> </ul> <p>3 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter2、STEP 1、2）</p> <p>4 回 ・図形作画及び編集の演習（教科書 Chapter 2、STEP 3）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの演習（別資料：コマン</li> </ul>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 教科書全体に目を通すこと。A4 ファイル（厚さ 2cm 程度）を 1 冊準備しておくこと。</p> <p>2 回 教科書 Chapter 1 の復習をしておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>4 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>5 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>6 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>7 回 前回の講義内容</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0211P
成績評価	・課題の評価（得点配分 100%）。但し、全課題の提出を必須条件とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0211P C A D / C G 演習 I
担当教員名	松下 大輔、江本 秀夫*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	設計製図、図学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい図学と製図 / 住野 和男著 / オーム社
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FTZ0211P
実務経験のある教員	
達成目標	・図学の製図手法を活用し、作図条件の設定～立体図形の作図～印刷までの一連の AutoCAD での操作ができる能力を身につける。 ・JW-CAD の代表的な作図コマンドの操作方法を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG I
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・ AutoCAD の基礎知識を深め、その使用目的を理解すると共に、現在の設計業務に必須となる基本的な C A D 製図技術を習得する。 ・設計製図に必要な図学の手法を理解し、Auto C A D 作図に活用できるようになる。 ・使用頻度の高いフリーソフトの一つである JW-CAD の基礎知識を深め、代表的な作図コマンドの操作を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 ・講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter 1 及び別資料：AUTO CAD の基礎知識）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ AutoCAD のインターフェース等の説明</li> </ul> <p>2 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter 2、STEP 1）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの説明、練習（別資料：基本コマンド一覧、コマンドエイリアス／ショートカット）</li> </ul> <p>3 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter2、STEP 1、2）</p> <p>4 回 ・図形作画及び編集の演習（教科書 Chapter 2、STEP 3）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの演習（別資料：コマン</li> </ul>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 教科書全体に目を通すこと。A4 ファイル（厚さ 2cm 程度）を 1 冊準備しておくこと。</p> <p>2 回 教科書 Chapter 1 の復習をしておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>4 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>5 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>6 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>7 回 前回の講義内容</p>

年度	2015
授業コード	FTZ02120
成績評価	・課題の評価（得点配分 100%）。但し、全課題の提出を必須条件とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～14)
見出し	FTZ02120 C A D / C G 演習 I
担当教員名	松下 大輔、江本 秀夫*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	設計製図、図学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい図学と製図 / 住野 和男著 / オーム社
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FTZ02120
実務経験のある教員	
達成目標	・図学の製図手法を活用し、作図条件の設定～立体図形の作図～印刷までの一連の AutoCAD での操作ができる能力を身につける。 ・JW-CAD の代表的な作図コマンドの操作方法を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	2 7 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG I
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・ AutoCAD の基礎知識を深め、その使用目的を理解すると共に、現在の設計業務に必須となる基本的な C A D 製図技術を習得する。 ・設計製図に必要な図学の手法を理解し、Auto C A D 作図に活用できるようになる。 ・使用頻度の高いフリーソフトの一つである JW-CAD の基礎知識を深め、代表的な作図コマンドの操作を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 ・講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter 1 及び別資料：AUTO CAD の基礎知識）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ AutoCAD のインターフェース等の説明</li> </ul> <p>2 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter 2、STEP 1）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの説明、練習（別資料：基本コマンド一覧、コマンドエイリアス／ショートカット）</li> </ul> <p>3 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter2、STEP 1、2）</p> <p>4 回 ・図形作画及び編集の演習（教科書 Chapter 2、STEP 3）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの演習（別資料：コマン</li> </ul>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 教科書全体に目を通すこと。A4 ファイル（厚さ 2cm 程度）を 1 冊準備しておくこと。</p> <p>2 回 教科書 Chapter 1 の復習をしておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>4 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>5 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>6 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>7 回 前回の講義内容</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0212P
成績評価	・課題の評価（得点配分 100%）。但し、全課題の提出を必須条件とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0212P C A D / C G 演習 I
担当教員名	松下 大輔、江本 秀夫*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	設計製図、図学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	わかりやすい図学と製図 / 住野 和男著 / オーム社
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FTZ0212P
実務経験のある教員	
達成目標	・図学の製図手法を活用し、作図条件の設定～立体図形の作図～印刷までの一連の AutoCAD での操作ができる能力を身につける。 ・JW-CAD の代表的な作図コマンドの操作方法を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	2 7 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG I
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	・ AutoCAD の基礎知識を深め、その使用目的を理解すると共に、現在の設計業務に必須となる基本的な C A D 製図技術を習得する。 ・設計製図に必要な図学の手法を理解し、Auto C A D 作図に活用できるようになる。 ・使用頻度の高いフリーソフトの一つである JW-CAD の基礎知識を深め、代表的な作図コマンドの操作を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 ・講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter 1 及び別資料：AUTO CAD の基礎知識）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ AutoCAD のインターフェース等の説明</li> </ul> <p>2 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter 2、STEP 1）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの説明、練習（別資料：基本コマンド一覧、コマンドエイリアス／ショートカット）</li> </ul> <p>3 回 ・基本操作の演習（教科書 Chapter2、STEP 1、2）</p> <p>4 回 ・図形作画及び編集の演習（教科書 Chapter 2、STEP 3）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本コマンドの演習（別資料：コマン</li> </ul>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 教科書全体に目を通すこと。A4 ファイル（厚さ 2cm 程度）を 1 冊準備しておくこと。</p> <p>2 回 教科書 Chapter 1 の復習をしておくこと。</p> <p>3 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>4 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。</p> <p>5 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>6 回 前回の講義内容を十分に復習して理解しておくこと。前回のコマンド練習が残った場合はそれらを全て済ませておくこと。</p> <p>7 回 前回の講義内容</p>



年度	2015
授業コード	FTZ02210
成績評価	各課題の提出作品の完成度(50%)および設計内容の優劣(25%),講評会の発表内容の優劣(25%)により評価を行う。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(~14)
見出し	FTZ02210 設計演習Ⅲ
担当教員名	江面 嗣人、後藤 義明、松下 大輔、ジェフリー ムーサス*、弥田 俊男、平山 文
単位数	3
教科書	講義の際に配付する資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	美術館、展示の場、学びの場、遊びの場、幼稚園、設計、製図、表現、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	製図道具の管理をしっかりとるように指導したい。
科目名	設計演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	設計資料集成等の設計事例、建築計画の図書
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ02210
実務経験のある教員	
達成目標	1) 美術や幼児を対象とする小規模建物の基本計画を行い、建築として図面表現のできるようにする。 2) 製図、模型作成等のプレゼンテーション技法を獲得する。
受講者へのコメント	本授業は、課題に対して自分なりの答えを出すもので、これまでの教えられる授業とは異なっている。自分で考え、自分の中からアイデアを探し、自分の創造能力を高めていく授業である。これまであまり取り組んだことのない課題と思われるが、修了した学生の多くが、結果に対して満足を感じていると思われ、是非、それぞれの課題に挑戦してもらいたい。
連絡先	江面研究室 (27号館5階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	約90%以上の学生が授業に良く取組み、総合評価も約63%学生がほぼ目標を達成し、約80%の学生が授業にほぼ満足と答え、建築設計に興味のある学生が増えたと思われる。また、図面や模型の完成までに多大な時間がかかるが、最後まで興味をもって取り組む学生がいることは、将来に希望がもてると感じている。やや例年と比較して目標を達した学生の数が減少しているのが気になる。
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design III

関連科目	設計演習Ⅰ、建築概論、建築計画
次回に向けての改善変更予定	考える能力を高める作業で、これまでの高校までの授業では学べなかった興味深い内容が学べるはずである。それぞれの個人に対する指導を充実し、個性を大切に指導するようにしたい。
講義目的	計画等の講義から得られた知識などを基に、美術館と幼稚園の2つの課題を通して、快適に美術を鑑賞したり学んだりする場、子供が遊びながら学ぶ場など人間生活と建築の空間構成の基本的な設計方法を学び、これらを構造との整合性や建築の空間を平面図や断面図などの製図で表現し、模型やパースなどによるプレゼンテーション技法を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、演習内容説明、【課題1】「美術館」課題説明及び計画講義、敷地調査と敷地模型の制作する。</p> <p>2回 美術館の必要諸室のヴォリュームスタディ、敷地利用計画、必要諸室の機能等設計条件を整理する。</p> <p>3回 美術館のヴォリューム模型、スケッチ、ラフプラン、敷地利用計画等草案批評する。</p> <p>4回 構造および設備の計画講義。美術館の草案批評並びに改善指示、検討模型によるヴォリュームスタディ等を行い、架構方法、断面、プラン案をスタディ模型にまとめる。</p> <p>5回 最終草案の批評並びに改善指示、立面、平面、断面等</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習過程を確認しておくこと。</p> <p>2回 美術館等に関する設計事例、資料学習、展示の場、美術の学びの場はどのような場であるかを検討しておくこと。</p> <p>3回 敷地利用計画、ラフプラン検討をしておくこと。</p> <p>4回 検討模型によるヴォリュームスタディ等を行い、架構方法、断面、プラン案をスタディ模型にまとめること。</p> <p>5回 立面、平面、断面等の計画、最終草案の検討すること。</p> <p>6回 最終草案の修正、プレゼンテーションの図面表現を検討しておくこと、模型材料の検討、模型の表現技法の研究すること。</p> <p>7回 最</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0221P
成績評価	各課題の提出作品の完成度(50%)および設計内容の優劣(25%),講評会の発表内容の優劣(25%)により評価を行う。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0221P 設計演習Ⅲ
担当教員名	江面 嗣人、後藤 義明、松下 大輔、ジェフリー ムーサス*、弥田 俊男、平山 文
単位数	3
教科書	講義の際に配付する資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	美術館、展示の場、学びの場、遊びの場、幼稚園、設計、製図、表現、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	設計資料集成等の設計事例、建築計画の図書
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ0221P
実務経験のある教員	
達成目標	1) 美術や幼児を対象とする小規模建物の基本計画を行い、建築として図面表現のできるようにする。 2) 製図、模型作成等のプレゼンテーション技法を獲得する。
受講者へのコメント	
連絡先	江面研究室 (27号館5階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design III
関連科目	設計演習Ⅰ、建築概論、建築計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	計画等の講義から得られた知識などを基に、美術館と幼稚園の2つの課題を通して、快適に美術を鑑賞したり学んだりする場、子供が遊びながら学ぶ場など人間生活と建築の空間構成の基本的な設計方法を学び、これらを構造との整合性や建築の空間を平面図や断面図などの製図で表現し、模型やパースなどによるプレゼンテーション技法を習得する。
対象学年	2年/3年/4年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション、演習内容説明、【課題1】「美術館」課題説明及び計画講義、敷地調査と敷地模型の制作する。</p> <p>2回 美術館の必要諸室のヴォリュームスタディ、敷地利用計画、必要諸室の機能等設計条件を整理する。</p> <p>3回 美術館のヴォリューム模型、スケッチ、ラフプラン、敷地利用計画等草案批評する。</p> <p>4回 構造および設備の計画講義。美術館の草案批評並びに改善指示、検討模型によるヴォリュームスタディ等を行い、架構方法、断面、プラン案をスタディ模型にまとめる。</p> <p>5回 最終草案の批評並びに改善指示、立面、平面、断面等</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習過程を確認しておくこと。</p> <p>2回 美術館等に関する設計事例、資料学習、展示の場、美術の学びの場はどのような場であるかを検討しておくこと。</p> <p>3回 敷地利用計画、ラフプラン検討をしておくこと。</p> <p>4回 検討模型によるヴォリュームスタディ等を行い、架構方法、断面、プラン案をスタディ模型にまとめること。</p> <p>5回 立面、平面、断面等の計画、最終草案の検討すること。</p> <p>6回 最終草案の修正、プレゼンテーションの図面表現を検討しておくこと、模型材料の検討、模型の表現技法の研究すること。</p> <p>7回 最</p>

年度	2015
授業コード	FTZ02310
成績評価	授業で課す課題(20%)と定期試験(80%)により評価する
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(~14)
見出し	FTZ02310 日本建築史
担当教員名	江面 嗣人
単位数	2
教科書	「日本建築史序説」太田博太郎著、「日本建築史図集」日本建築学会編
アクティブラーニング	
キーワード	歴史的建造物、文化財、風土、自然、日本文化、文化財の保護、歴史及び文化の活用
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特に無し。
科目名	日本建築史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「日本の建築」太田博太郎著 「古建築の細部意匠」近藤 豊著
授業形態	講義
注意備考	15 回の講義終了後に最終試験を行う
シラバスコード	FTZ02310
実務経験のある教員	
達成目標	原始から近世に至る建築の歴史について理解し、歴史的建造物の保護の体制について理解する。これを通して、日本の建築文化を理解し、現代社会における日本文化の役割について考える能力を習得する。
受講者へのコメント	本授業は歴史の授業であるが、個々の年代については一切使用しないことを公言して授業を進めている。歴史学は年代のカタログではなく、物事の起承転結を学び、原因と結果の結びつきについて学ぶもので、社会の特徴である都市や建築がどのような理由で形成され、将来の自分の思想形成に役立てようとするものである。同時に日本の木造建築の特徴についても、これまでの歴史の授業では学べなかった興味深い内容が学べるはずである。単なる知識の習得ではなく、考える能力を育て、その意欲を持たせるよう努力するつもりである。
連絡先	27 号館 5 階 504 号江面研究室、ezura@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	毎週、前回の授業の内容と疑問点のレポートを課したが約 75%の学生が良く取り組み、学習に役立っているのが分かった。総合評価も約 85%学生がほぼ目標を達成し、約 91%の学生が授業に満足と答えていた。建築の歴史学の授業で、内容は日本の文化に関するもので難しいと思われ、決してレベルを落とした授業では無いにも関わらず、これだけの学生が何らかの進展が得られたと感じていることは、希望がもてると感じている。

英文科目名	History of Japanese Architecture
関連科目	西洋建築史、近代建築史、建築概論と合わせて学ぶことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	一部はプリントにして写真や図面を付けていますが、徐々に充実するように心がけたい。小テストや課題で習熟度を確認しながら授業を進めるようにしていますが、個人に対する対応を充実していきたい。日本建築に関する部材名のテストに関しては、好評なので今後も続けていきたい。
講義目的	歴史学の意義及び研究方法をまず学び、日本の歴史的建造物の形式や特徴を中心に日本建築の古代から近世までの歴史を学び、さらにその保護の制度と体制について学ぶ。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 歴史学及び歴史的建造物に関する概論とし、日本建築史に何を学ぶか、建築史の現代的な役割について説明する。</p> <p>2回 日本の歴史的建造物の形式と構造の特徴について学ぶ。特に、日本の風土や自然環境との関係について学ぶ。</p> <p>3回 古代建築史Ⅰとして、原始から古代への建築について学べ、特に神社建築の形式について学ぶ。</p> <p>4回 古代建築史Ⅱとして、奈良時代の仏教建築の伝来や発展を中心に学ぶ。</p> <p>5回 古代建築史Ⅲとして、平安時代以降の仏教建築の発達や寝殿造の特徴等について学ぶ。</p> <p>6回 中世建築史Ⅰとして、鎌倉</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 教科書の「日本建築の特質」について良く読み、図書館で歴史的建造物について調べておくこと。</p> <p>3回 教科書の「中世」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べておくこと。</p> <p>4回 教科書の「古代」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べておくこと。</p> <p>5回 教科書の「古代」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べておくこと。</p> <p>6回 教科書の「中世」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べてお</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0231P
成績評価	授業で課す課題(20%)と定期試験(80%)により評価する
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0231P 日本建築史
担当教員名	江面 嗣人
単位数	2
教科書	「日本建築史序説」太田博太郎著、「日本建築史図集」日本建築学会編
アクティブラーニング	
キーワード	歴史的建造物、文化財、風土、自然、日本文化、文化財の保護、歴史及び文化の活用
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	日本建築史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「日本の建築」太田博太郎著 「古建築の細部意匠」近藤 豊著
授業形態	講義
注意備考	15 回の講義終了後に最終試験を行う
シラバスコード	FTZ0231P
実務経験のある教員	
達成目標	原始から近世に至る建築の歴史について理解し、歴史的建造物の保護の体制について理解する。これを通して、日本の建築文化を理解し、現代社会における日本文化の役割について考える能力を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 504 号江面研究室、ezura@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History of Japanese Architecture
関連科目	西洋建築史、近代建築史、建築概論と合わせて学ぶことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	歴史学の意義及び研究方法をまず学び、日本の歴史的建造物の形式や特徴を中心に日本建築の古代から近世までの歴史を学び、さらにその保護の制度と体制について学ぶ。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 歴史学及び歴史的建造物に関する概論とし、日本建築史に何を学ぶか、建築史の現代的な役割について説明する。 2 回 日本の歴史的建造物の形式と構造の特徴について学ぶ。特に、日本の風土

	<p>や自然環境との関係について学ぶ。</p> <p>3回 古代建築史Ⅰとして、原始から古代への建築について学べ、特に神社建築の形式について学ぶ。</p> <p>4回 古代建築史Ⅱとして、奈良時代の仏教建築の伝来や発展を中心に学ぶ。</p> <p>5回 古代建築史Ⅲとして、平安時代以降の仏教建築の発達や寝殿造の特徴等について学ぶ。</p> <p>6回 中世建築史Ⅰとして、鎌倉</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 教科書の「日本建築の特質」について良く読み、図書館で歴史的建造物について調べておくこと。</p> <p>3回 教科書の「中世」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べておくこと。</p> <p>4回 教科書の「古代」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べておくこと。</p> <p>5回 教科書の「古代」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べておくこと。</p> <p>6回 教科書の「中世」について良く読み、図書館でその時代の建物について調べてお</p>



年度	2015
授業コード	FTZ02410
成績評価	定期試験（80%）と講義での小課題等(20%)により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(~14)
見出し	FTZ02410 ハウジング
担当教員名	後藤 義明、松下 大輔、李 明、中村 孝之*
単位数	2
教科書	適宜プリント（資料）を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	工業化住宅 地域住宅産業 リノベーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>スライドショーの速さに関して 1 名からゆっくりして欲しいとの指摘がありました。</p> <p>多分、早く回しているスライドはあまり重要ではないと思われませんが、重要でないなら写すべきではありませんので、講師に確認してスライドを整理するか速度を遅くするか対策をとります。</p>
科目名	ハウジング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ02410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅を供給するシステム、住宅および住宅関連産業の事業、再生・修復などの基礎知識を習得する。</li> <li>・良好な住宅や住宅地を実現するシステム・工法などの基礎知識を習得する。</li> </ul>
受講者へのコメント	<p>住宅産業全体をアジアを含めて講述しています。範囲が広いですが、皆さんの将来の進路決定の際に役立ちます。</p> <p>講義だけではなく積極的に住宅施策、業界や工法、材料等について自分で調べて下さい。</p>
連絡先	後藤研究室（27号館5階）、李研究室、松下研究室（27号館4階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	4名の講師で講義を進めていますが満足度が高く（80%）、成長したとする学生も多いようで、内容的には適合していると思われまます。
英文科目名	Housing
関連科目	住宅計画、建築計画、都市設計、都市計画
次回に向けての改善変更予定	非常勤講師のスライドの量が多いようです。多くのことを皆さんに伝えたいからと思われまます、内容を含めて整理してもらおうようにします。

講義目的	住宅の需給構造をはじめ、個々の住宅を供給する工務店や住宅メーカーの設計・施工システムから、集団的に住宅を供給する地域開発事業までを講述する。また、住宅生産システムや、住宅の修復・再生の必要性とその工法などについても講述する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。工業化による住宅生産（1）工法を講義する。</p> <p>2回 工業化による住宅生産（2）住宅メーカーを講義する。</p> <p>3回 工業化による住宅生産（2）住宅メーカーを講義する。</p> <p>4回 住宅関連産業（2）住宅建材の生産・供給を講義する。</p> <p>5回 高齢居住関連住宅の生産・供給を講義する。</p> <p>6回 リフォーム・リノベーションの内容・手法を講義する。</p> <p>7回 公的住宅施策と住宅市場を講義する。</p> <p>8回 ストック再生を講義する。</p> <p>9回 地域住宅産業と住宅（森林－木材－環境）を講義する。</p> <p>10回 住宅生産・建設の実際</p>
準備学習	<p>1回 工業化による住宅生産のシステムについて調べておくこと。</p> <p>2回 工業化による住宅生産の現状について調べておくこと。</p> <p>3回 我が国の設備産業の現状について調べておくこと。</p> <p>4回 我が国の建材産業の現状について調べておくこと。</p> <p>5回 高齢期に住む住宅の種類と特徴を調べておくこと。</p> <p>6回 リフォーム産業の現状について調べておくこと。</p> <p>7回 住宅施策について調べておくこと</p> <p>8回 古い団地を建て替えるより再生・修復させることが行われているが、その理由を考えておくこと。</p> <p>9回 住宅建設分野における工務店の役割について</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0241P
成績評価	定期試験（80%）と講義での小課題等(20%)により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0241P ハウジング
担当教員名	後藤 義明、松下 大輔、李 明、中村 孝之*
単位数	2
教科書	適宜プリント（資料）を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	工業化住宅 地域住宅産業 リノベーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ハウジング
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0241P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅を供給するシステム、住宅および住宅関連産業の事業、再生・修復などの基礎知識を習得する。</li> <li>・良好な住宅や住宅地を実現するシステム・工法などの基礎知識を習得する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	後藤研究室（27号館5階）、李研究室、松下研究室（27号館4階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Housing
関連科目	住宅計画、建築計画、都市設計、都市計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	住宅の需給構造をはじめ、個々の住宅を供給する工務店や住宅メーカーの設計・施工システムから、集团的に住宅を供給する地域開発事業までを講述する。また、住宅生産システムや、住宅の修復・再生の必要性とその工法などについても講述する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>1回 オリエンテーション。工業化による住宅生産（1）工法を講義する。</li> <li>2回 工業化による住宅生産（2）住宅メーカーを講義する。</li> <li>3回 工業化による住宅生産（2）住宅メーカーを講義する。</li> <li>4回 住宅関連産業（2）住宅建材の生産・供給を講義する。</li> </ul>

	<p>5回 高齢居住関連住宅の生産・供給を講義する。</p> <p>6回 リフォーム・リノベーションの内容・手法を講義する。</p> <p>7回 公的住宅施策と住宅市場を講義する。</p> <p>8回 ストック再生を講義する。</p> <p>9回 地域住宅産業と住宅（森林－木材－環境）を講義する。</p> <p>10回 住宅生産・建設の実際</p>
準備学習	<p>1回 工業化による住宅生産のシステムについて調べておくこと。</p> <p>2回 工業化による住宅生産の現状について調べておくこと。</p> <p>3回 我が国の設備産業の現状について調べておくこと。</p> <p>4回 我が国の建材産業の現状について調べておくこと。</p> <p>5回 高齢期に住む住宅の種類と特徴を調べておくこと。</p> <p>6回 リフォーム産業の現状について調べておくこと。</p> <p>7回 住宅施策について調べておくこと</p> <p>8回 古い団地を建て替えるより再生・修復させることが行われているが、その理由を考えておくこと。</p> <p>9回 住宅建設分野における工務店の役割につい</p>

年度	2015
授業コード	FTZ02510
成績評価	・小テスト（得点配分 50%）・課題の評価（得点配分 50%）・全小テストの合格、全課題の提出を必須条件とする
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～14)
見出し	FTZ02510 C A D / C G 演習 II
担当教員名	松下 大輔、鈴木 裕二*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、製図、図学、作品、表現、BIM
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FTZ02510
実務経験のある教員	
達成目標	最新のクラウドを使った技術と、BIM など 3 次元デザインの手法を理解する。 変化している設計プロセスでの CAD の利用について、その内容を理解できる能力を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG II
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	AutoCAD を使った建築設計製図での中級以上の技術を得るとともに、なぜ CAD を使うのかを理解し、清書機能としての CAD を超えた、コンピュータ利用による設計の技術を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter1） 2 回 復習テストとコマンドの確認・解説

	<p>3回 AutoCAD の基本 1 (教科書 Chapter2)</p> <p>4回 AutoCAD の基本 2 (教科書 Chapter2)</p> <p>5回 画層、作図設定、テンプレート (教科書 Chapter3)</p> <p>6回 異尺度対応、印刷 (教科書 Chapter3)</p> <p>7回 ダイナミックブロック (教科書 Chapter3)</p> <p>8回 住宅の設計-平面図 1 (教科書 Chapter4)</p> <p>9回 住宅の設計-平面図 2 (教科</p>
準備学習	<p>1回 教科書全体に目を通すこと。USB メモリの用意</p> <p>2回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>3回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>4回 AutoCAD コマンドエリアス (ペーパー) を持参する</p> <p>5回 教科書 Chapter2 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>6回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>7回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>8回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0251P
成績評価	・小テスト（得点配分 50%）・課題の評価（得点配分 50%）・全小テストの合格、全課題の提出を必須条件とする
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0251P C A D / C G 演習 II
担当教員名	松下 大輔、鈴木 裕二*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、製図、図学、作品、表現、BIM
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FTZ0251P
実務経験のある教員	
達成目標	最新のクラウドを使った技術と、BIM など 3 次元デザインの手法を理解する。変化している設計プロセスでの CAD の利用について、その内容を理解できる能力を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	2 7 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG II
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	AutoCAD を使った建築設計製図での中級以上の技術を得るとともに、なぜ CAD を使うのかを理解し、清書機能としての CAD を超えた、コンピュータ利用による設計の技術を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter1） 2 回 復習テストとコマンドの確認・解説

	<p>3回 AutoCAD の基本 1 (教科書 Chapter2)</p> <p>4回 AutoCAD の基本 2 (教科書 Chapter2)</p> <p>5回 画層、作図設定、テンプレート (教科書 Chapter3)</p> <p>6回 異尺度対応、印刷 (教科書 Chapter3)</p> <p>7回 ダイナミックブロック (教科書 Chapter3)</p> <p>8回 住宅の設計-平面図 1 (教科書 Chapter4)</p> <p>9回 住宅の設計-平面図 2 (教科</p>
準備学習	<p>1回 教科書全体に目を通すこと。USB メモリの用意</p> <p>2回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>3回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>4回 AutoCAD コマンドエリアス (ペーパー) を持参する</p> <p>5回 教科書 Chapter2 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>6回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>7回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>8回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧</p>



年度	2015
授業コード	FTZ02520
成績評価	・小テスト（得点配分 50%）・課題の評価（得点配分 50%）・全小テストの合格、全課題の提出を必須条件とする
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～14)
見出し	FTZ02520 C A D / C G 演習 II
担当教員名	松下 大輔、鈴木 裕二*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、製図、図学、作品、表現、BIM
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FTZ02520
実務経験のある教員	
達成目標	最新のクラウドを使った技術と、BIM など 3 次元デザインの手法を理解する。変化している設計プロセスでの CAD の利用について、その内容を理解できる能力を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	2 7 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG II
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	AutoCAD を使った建築設計製図での中級以上の技術を得るとともに、なぜ CAD を使うのかを理解し、清書機能としての CAD を超えた、コンピュータ利用による設計の技術を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter1） 2 回 復習テストとコマンドの確認・解説

	<p>3回 AutoCAD の基本 1 (教科書 Chapter2)</p> <p>4回 AutoCAD の基本 2 (教科書 Chapter2)</p> <p>5回 画層、作図設定、テンプレート (教科書 Chapter3)</p> <p>6回 異尺度対応、印刷 (教科書 Chapter3)</p> <p>7回 ダイナミックブロック (教科書 Chapter3)</p> <p>8回 住宅の設計-平面図 1 (教科書 Chapter4)</p> <p>9回 住宅の設計-平面図 2 (教科</p>
準備学習	<p>1回 教科書全体に目を通すこと。USB メモリの用意</p> <p>2回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>3回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>4回 AutoCAD コマンドエリアス (ペーパー) を持参する</p> <p>5回 教科書 Chapter2 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>6回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>7回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>8回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0252P
成績評価	・小テスト（得点配分 50%）・課題の評価（得点配分 50%）・全小テストの合格、全課題の提出を必須条件とする
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0252P C A D / C G 演習 II
担当教員名	松下 大輔、鈴木 裕二*
単位数	2
教科書	徹底解説 AutoCAD LT 2014/2013』 / 鈴木裕二・伊藤美樹 / エクスナレッジ
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、製図、図学、作品、表現、BIM
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	C A D / C G 演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	原則として、学生番号が前半の学生は 1・2 時限、後半の学生は 3・4 時限の授業を登録すること。変更を希望する者は、第 1 回目の講義時に教員に申し出ること。
シラバスコード	FTZ0252P
実務経験のある教員	
達成目標	最新のクラウドを使った技術と、BIM など 3 次元デザインの手法を理解する。変化している設計プロセスでの CAD の利用について、その内容を理解できる能力を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on CAD and CG II
関連科目	CAD/CG 演習 I、設計演習 I、設計演習 II、設計演習 III、設計演習 V、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	AutoCAD を使った建築設計製図での中級以上の技術を得るとともに、なぜ CAD を使うのかを理解し、清書機能としての CAD を超えた、コンピュータ利用による設計の技術を習得する。
対象学年	2 年/3 年/4 年
授業内容	1 回 講師の自己紹介、CAD とは？ AutoCAD とは？（教科書 Chapter1） 2 回 復習テストとコマンドの確認・解説

	<p>3回 AutoCAD の基本 1 (教科書 Chapter2)</p> <p>4回 AutoCAD の基本 2 (教科書 Chapter2)</p> <p>5回 画層、作図設定、テンプレート (教科書 Chapter3)</p> <p>6回 異尺度対応、印刷 (教科書 Chapter3)</p> <p>7回 ダイナミックブロック (教科書 Chapter3)</p> <p>8回 住宅の設計-平面図 1 (教科書 Chapter4)</p> <p>9回 住宅の設計-平面図 2 (教科</p>
準備学習	<p>1回 教科書全体に目を通すこと。USB メモリの用意</p> <p>2回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>3回 演習 I の復習をしておくこと</p> <p>4回 AutoCAD コマンドエリアス (ペーパー) を持参する</p> <p>5回 教科書 Chapter2 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>6回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>7回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧に身につけておくこと</p> <p>8回 前回教科書 Chapter3 で学習した内容を十分に復習し、完璧</p>

年度	2015
授業コード	FTZ02610
成績評価	課題1、課題2の提出作品、および一日設計課題の各点数により行う
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	建築学科(～13)
見出し	FTZ02610 設計演習IV
担当教員名	弥田 俊男、平山 文則、李 明、後藤 哲夫*、江面 嗣人、後藤 義明、宗本 順三
単位数	3
教科書	講義の際に配付する資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	事務所ビル、シニアハウジング、都市景観、製図、表現、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	設計演習IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	設計資料集成等に設計事例、設計計画の図書
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ02610
実務経験のある教員	
達成目標	1) 貸事務所ビルの基本計画を行える。シニアハウジングの複合施設の基本計画ができる。2) 製図等のプレゼンテーション技法と模型作成技術を習得する。3) 都市景観に配慮して基本計画ができる。
受講者へのコメント	授業時間外の熱心な取り組みは評価できますが、授業時間外における作業場所の使用状況にやや難があります。一般常識的な判断力を持ち、その中で熱心に取り組むようにしてください。また、やはり作業の進捗が遅れ気味となり、最後は提出に間に合わせることで精いっぱいになってしまっていたので、作業計画をしっかりと考えながら進めるようにしてください。
連絡先	27号館5階 弥田研究室 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<授業を受けて良かった点>について、「理解が深まった」、「興味、関心が高まった」との回答が多く、また<授業の目的を達成できたか>について8割強が「できた」「だいたいできた」と回答し、<授業に対する教員の熱意>について「感じられた」「少し感じられた」との回答が10割であること、<考慮してほしい点>についても、9割強が「特にない」としており、講義の狙いとした事、そのために工夫した講義の進め方について、概ね成功しているものと考えられます。
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design IV
関連科目	設計演習I、設計演習II、設計演習III、建築概論、住宅計画、建築計画、都市計

	画
次回に向けての改善変更予定	今年度の実施内容を自主的に見直し、改善すべきと感じた点を抽出し、改善を加えていきます。
講義目的	法規、構造、計画等の講義から得られた知識などを元に、「事務所ビル」と「シニアハウジング」の2つの課題を通して必要機能の計画や動線計画を行い、空間構成の基本的な方法を学ぶと共に、景観に配慮した外観や、都市空間と文化施設の在り方を提案することを通じて、建物単体だけではなく街に新しい魅力を与える手法を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、演習内容説明、「課題1」事務所ビル 課題説明および計画講義、敷地調査と現地模型の製作をする。</p> <p>2回 ボリュームスタディ、必要諸施設、敷地配置計画を検討する。</p> <p>3回 ボリューム模型、ラフプラン 配置計画 草案批評をする。</p> <p>4回 構造および設備の計画講義。草案批評並びに改善指示 架構方法 断面計画等全体計画をする。</p> <p>5回 最終草案の批評並びに改善指示、平面、立面、断面の検討をする。</p> <p>6回 計画承認、図面作成、模型製作をする。</p> <p>7回 講評会、製図室の清掃・かたづけをする。</p> <p>8回 【課題</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習過程を確認しておくこと。</p> <p>2回 事務所ビルに関する文献、資料学習 事務所ビルはどうあるべきか考えておくこと。</p> <p>3回 検討模型によるボリュームスタディ等を行い、プラン案をまとめておくこと。</p> <p>4回 立面、平面、断面、意匠等の計画、最終草案の検討をしておくこと。</p> <p>5回 最終草案の修正、プレゼンテーション用図面表現技法の研究をしておくこと。</p> <p>6回 模型材料の検討、模型の表現技法の研究をしておくこと。</p> <p>7回 最終成果物の図面および模型等の完成をしておくこと。</p> <p>8回 シラバスをよく確認</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0261P
成績評価	課題1、課題2の提出作品、および一日設計課題の各点数により行う
曜日時限	水曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTZ0261P 設計演習IV
担当教員名	弥田 俊男、平山 文則、李 明、後藤 哲夫*、江面 嗣人、後藤 義明、宗本 順三
単位数	3
教科書	講義の際に配付する資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	事務所ビル、シニアハウジング、都市景観、製図、表現、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	設計資料集成等に設計事例、設計計画の図書
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ0261P
実務経験のある教員	
達成目標	1) 貸事務所ビルの基本計画を行える。シニアハウジングの複合施設の基本計画ができる。2) 製図等のプレゼンテーション技法と模型作成技術を習得する。3) 都市景観に配慮して基本計画ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館5階 弥田研究室 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design IV
関連科目	設計演習I、設計演習II、設計演習III、建築概論、住宅計画、建築計画、都市計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	法規、構造、計画等の講義から得られた知識などを元に、「事務所ビル」と「シニアハウジング」の2つの課題を通して必要機能の計画や動線計画を行い、空間構成の基本的な方法を学ぶと共に、景観に配慮した外観や、都市空間と文化施設の在り方を提案することを通じて、建物単体だけではなく街に新しい魅力を与える手法を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション、演習内容説明、「課題1」事務所ビル 課題説明およ

	<p>び計画講義、敷地調査と現地模型の製作をする。</p> <p>2回 ボリュームスタディ、必要諸施設、敷地配置計画を検討する。</p> <p>3回 ボリューム模型、ラフプラン 配置計画 草案批評をする。</p> <p>4回 構造および設備の計画講義。草案批評並びに改善指示 架構方法 断面計画等全体計画をする。</p> <p>5回 最終草案の批評並びに改善指示、平面、立面、断面の検討をする。</p> <p>6回 計画承認、図面作成、模型製作をする。</p> <p>7回 講評会、製図室の清掃・かたづけをする。</p> <p>8回 【課題</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習過程を確認しておくこと。</p> <p>2回 事務所ビルに関する文献、資料学習 事務所ビルはどうあるべきか考えておくこと。</p> <p>3回 検討模型によるボリュームスタディ等を行い、プラン案をまとめておくこと。</p> <p>4回 立面、平面、断面、意匠等の計画、最終草案の検討をしておくこと。</p> <p>5回 最終草案の修正、プレゼンテーション用図面表現技法の研究をしておくこと。</p> <p>6回 模型材料の検討、模型の表現技法の研究をしておくこと。</p> <p>7回 最終成果物の図面および模型等の完成をしておくこと。</p> <p>8回 シラバスをよく確認</p>



年度	2015
授業コード	FTZ02710
成績評価	10回以上の出席を条件に、レポート・発表10%、定期試験90%で成績を評価する。なお、定期試験においては、テキスト及び毎回の配布資料の持ちこみを可とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	建築学科(11～13)
見出し	FTZ02710 住宅デザイン論
担当教員名	平山 文則、藤本 寿徳*
単位数	2
教科書	眼を養い手を練れ／宮脇塾講師室編著／彰国社／978-4-395006434
アクティブラーニング	
キーワード	人間工学、空間論、デザイン論、環境調和、省エネルギー、インテリアデザイン、ユニバーサルデザイン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	住宅デザイン論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ02710
実務経験のある教員	
達成目標	<p>気候・風土・文化の違いや立地条件の違いにより住宅デザインがどのように変化・発展すべきかを説明できる。</p> <p>住宅デザイン（意匠、構造、設備）を実践する中で判断する根拠となる考えを説明できる。</p> <p>地球規模の課題を考慮しながら、新しい時代の住宅デザインが進むべき方向性について説明できる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室:27号館4階、086-256-9635、hirayama@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory of Housing Design
関連科目	設計演習I～V、建築デザイン論、インテリアデザイン・色彩学、住宅計画、住環境ユニバーサルデザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	住宅は誰もが日々接する最も身近な建築であり、そこで行われる行為は基本的に変わらない。しかしながら、世界中の様々な地域の住宅は、機能においても形

	<p>態においても変化に富んでいる。また、同じ国においても都市と郊外では前提条件が著しく異なる。気候・風土・文化の違いや立地条件の違いを理解し、それらと条件により住宅デザインがどのように変化・発展すべきかを併せて理解することにより、建築デザインの持つ重要性、楽しさを学ぶ。</p> <p>住宅デザイン（意匠、構造、設備）を具体的に実践する中で判断する根拠となる様々な考えを学ぶ。</p> <p>増</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス。世界中の様々な地域で住宅の機能や形態は変化に富む。気候・風土・文化の違いを理解し、それらの条件により建築デザインがどのように変化、発展しているかを身につける。</p> <p>2回 人類の歴史の中での最も原初的な建築である住宅の歴史を理解し、住宅の機能や意味を身につける。</p> <p>3回 同じ機能であっても、それが建てられる地域の気候・風土により住宅の機能が変化発展することを理解する。</p> <p>4回 優れた事例から住宅の目的やコンセプトを確認し、同じ機能を持つ住宅であっても考え方で形態やボリュームにバリエーションがあること</p>
準備学習	<p>1回 教科書の1章を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の2章を予習しておくこと。</p> <p>3回 中東、東南アジア、北欧、日本、韓国などの典型的な住宅について図書館等で調べておくこと。</p> <p>4回 教科書の3章を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の4章を予習しておくこと。</p> <p>6回 自分の部屋の実測図を作成し提出する。</p> <p>7回 コルビジェの「小さな家」、ミースのファンズワース邸について調べておくこと。</p> <p>8回 教科書の5章を予習しておくこと。</p> <p>9回 教科書の6章を予習しておくこと。</p> <p>10回 「マラパルテ邸」、「エシェリック邸」、「リ</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0271P
成績評価	10回以上の出席を条件に、レポート・発表10%、定期試験90%で成績を評価する。なお、定期試験においては、テキスト及び毎回の配布資料の持ちこみを可とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～13)
見出し	FTZ0271P 住宅デザイン論
担当教員名	平山 文則、藤本 寿徳*
単位数	2
教科書	眼を養い手を練れ／宮脇塾講師室編著／彰国社／978-4-395006434
アクティブラーニング	
キーワード	人間工学、空間論、デザイン論、環境調和、省エネルギー、インテリアデザイン、ユニバーサルデザイン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	住宅デザイン論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0271P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>気候・風土・文化の違いや立地条件の違いにより住宅デザインがどのように変化・発展すべきかを説明できる。</p> <p>住宅デザイン（意匠、構造、設備）を実践する中で判断する根拠となる考えを説明できる。</p> <p>地球規模の課題を考慮しながら、新しい時代の住宅デザインが進むべき方向性について説明できる。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室:27号館4階、086-256-9635、hirayama@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory of Housing Design
関連科目	設計演習I～V、建築デザイン論、インテリアデザイン・色彩学、住宅計画、住環境ユニバーサルデザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	住宅は誰もが日々接する最も身近な建築であり、そこで行われる行為は基本的に変わらない。しかしながら、世界中の様々な地域の住宅は、機能においても形

	<p>態においても変化に富んでいる。また、同じ国においても都市と郊外では前提条件が著しく異なる。気候・風土・文化の違いや立地条件の違いを理解し、それらと条件により住宅デザインがどのように変化・発展すべきかを併せて理解することにより、建築デザインの持つ重要性、楽しさを学ぶ。</p> <p>住宅デザイン（意匠、構造、設備）を具体的に実践する中で判断する根拠となる様々な考えを学ぶ。</p> <p>増</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス。世界中の様々な地域で住宅の機能や形態は変化に富む。気候・風土・文化の違いを理解し、それらの条件により建築デザインがどのように変化、発展しているかを身につける。</p> <p>2回 人類の歴史の中での最も原初的な建築である住宅の歴史を理解し、住宅の機能や意味を身につける。</p> <p>3回 同じ機能であっても、それが建てられる地域の気候・風土により住宅の機能が変化発展することを理解する。</p> <p>4回 優れた事例から住宅の目的やコンセプトを確認し、同じ機能を持つ住宅であっても考え方で形態やボリュームにバリエーションがあること</p>
準備学習	<p>1回 教科書の1章を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の2章を予習しておくこと。</p> <p>3回 中東、東南アジア、北欧、日本、韓国などの典型的な住宅について図書館等で調べておくこと。</p> <p>4回 教科書の3章を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の4章を予習しておくこと。</p> <p>6回 自分の部屋の実測図を作成し提出する。</p> <p>7回 コルビジェの「小さな家」、ミースのファンズワース邸について調べておくこと。</p> <p>8回 教科書の5章を予習しておくこと。</p> <p>9回 教科書の6章を予習しておくこと。</p> <p>10回 「マラパルテ邸」、「エシェリック邸」、「リ</p>

年度	2015
授業コード	FTZ02810
成績評価	小課題提出(10%)と定期試験(90%)により評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(~13)
見出し	FTZ02810 近代建築史
担当教員名	弥田 俊男、李 明
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	歴史的建造物、日本文化、建築と都市の創造
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	近代建築史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「新建築学大系 5、近代・現代建築史」彰国社 日本建築学会編「近代建築史図集」彰国社
授業形態	講義
注意備考	定期試験期間中に試験を行う。
シラバスコード	FTZ02810
実務経験のある教員	
達成目標	日本及び欧米等における近代建築の様式や特徴について理解し、これらの誕生から発展までの歴史を理解する。これらを通して、現代社会における建築文化の役割を考える能力を身につける。
受講者へのコメント	授業時間外にどの程度学習したかについて、30 分程度または全くしなかったという回答が約 5 割強を占めています。「勉強しなければならない」という気持ちではなく、講義で聞いて初めて知ったことに「もっと知りたい」と興味を持ち、楽しみとして自主的により知識を深めてもらえるようになると良いと思います。
連絡先	27 号館 5 階弥田研究室、yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<授業を受けて良かった点>について、「理解が深まった」、「興味、関心が高まった」との回答が多く、また<授業の目的を達成できたか>について約 8 割強が「できた」「だいたいできた」と回答し、<授業に対する教員の熱意>について約 8 割強が「感じられた」「少し感じられた」と回答していること、<考慮してほしい点>についても、約 9 割が「特にない」としており、講義の狙いとした事、そのために工夫した講義の進め方について、概ね成功しているものと考えられます。
英文科目名	History of Modern Architecture
関連科目	西洋建築史、日本建築史、建築概論と合わせて学ぶことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	今年度の実施内容を自主的に見直し、改善すべきと感じた点を抽出し、改善を加

	えていきます。
講義目的	近代建築が日本及び欧米等において、社会や生活の変化に対応して、どのように誕生し発展してきたかを学び、現代建築誕生の基礎を理解し、これからの建築や都市の創造の意味を考える能力を育成する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 世界の近代建築の流れを通史的に解説し、近代建築史を学ぶ意義について講述する。</p> <p>2回 日本の近代建築Ⅰとして、日本の幕末から明治初期の近代建築の発達について講述する。</p> <p>3回 日本の近代建築Ⅱとして、日本の明治期の近代建築の発達について講述する。</p> <p>4回 日本の近代建築Ⅲとして、日本の大正・昭和初期の近代建築の発達について講述する。</p> <p>5回 日本の近代建築Ⅳとして、日本の昭和期の近代建築の発達について講述する。</p> <p>6回 西洋の近代建築Ⅰとして、西欧の産業革命と建築の発達について講述する。</p> <p>7回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>3回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>4回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>8回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>9回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0281P
成績評価	小課題提出(10%)と定期試験(90%)により評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTZ0281P 近代建築史
担当教員名	弥田 俊男、李 明
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	歴史的建造物、日本文化、建築と都市の創造
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	近代建築史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「新建築学大系 5、近代・現代建築史」彰国社 日本建築学会編「近代建築史図集」彰国社
授業形態	講義
注意備考	定期試験期間中に試験を行う。
シラバスコード	FTZ0281P
実務経験のある教員	
達成目標	日本及び欧米等における近代建築の様式や特徴について理解し、これらの誕生から発展までの歴史を理解する。これらを通して、現代社会における建築文化の役割を考える能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階弥田研究室、yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History of Modern Architecture
関連科目	西洋建築史、日本建築史、建築概論と合わせて学ぶことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近代建築が日本及び欧米等において、社会や生活の変化に対応して、どのように誕生し発展してきたかを学び、現代建築誕生の基礎を理解し、これからの建築や都市の創造の意味を考える能力を育成する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 世界の近代建築の流れを通史的に解説し、近代建築史を学ぶ意義について講述する。 2 回 日本の近代建築 I として、日本の幕末から明治初期の近代建築の発達について講述する。

	<p>3回 日本の近代建築Ⅱとして、日本の明治期の近代建築の発達について講述する。</p> <p>4回 日本の近代建築Ⅲとして、日本の大正・昭和初期の近代建築の発達について講述する。</p> <p>5回 日本の近代建築Ⅳとして、日本の昭和期の近代建築の発達について講述する。</p> <p>6回 西洋の近代建築Ⅰとして、西欧の産業革命と建築の発達について講述する。</p> <p>7回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>3回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>4回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館で日本の近代建築について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>8回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>9回 図書館で西洋の近代建築について調べておくこと。</p> <p>1</p>



年度	2015
授業コード	FTZ02910
成績評価	定期試験(80%) および小課題提出(20%)により評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	建築学科(~13)
見出し	FTZ02910 都市計画
担当教員名	弥田 俊男
単位数	2
教科書	適宜資料(プリント)を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	都市、まちづくり、地域活性化、地球環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	都市計画
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	佐藤圭二、杉野尚夫「新都市計画総論」、鹿島出版会
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTZ02910
実務経験のある教員	
達成目標	人間が居住し活動する場としての都市の計画・設計方法の基本を習得し、都市における建築の在り方についての基本認識を持ち、日常生活の中で都市計画との関わりに常に意識を持つようになることを目標とする。
受講者へのコメント	授業時間外にどの程度学習したかについて、30分程度または全くしなかったという回答が約5割強を占めています。「勉強しなければならない」という気持ちではなく、講義で聞いて初めて知ったことに「もっと知りたい」と興味を持ち、楽しみとして自主的により知識を深めてもらえるようになると思います。
連絡先	27号館5階 弥田研究室 086-256-9426 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<授業を受けて良かった点>について、「理解が深まった」、「興味、関心が高まった」との回答が多く、また<授業の目的を達成できたか>について約9割が「できた」「だいたいできた」と回答し、<授業に対する教員の熱意>について約9割強が「感じられた」「少し感じられた」と回答していること、<考慮してほしい点>についても、約9割強が「特にない」としており、講義の狙いとした事、そのために工夫した講義の進め方について、概ね成功しているものと考えられます。
英文科目名	Urban Planning
関連科目	都市設計、環境デザイン
次回に向けての改善変更予定	今年度の実施内容を自主的に見直し、改善すべきと感じた点を抽出し、改善を加えていきます。

講義目的	都市の歴史を通して都市計画の沿革や考え方を学び、現在の都市計画制度や仕組み、事業手法等および国内外のまちづくりの事例を概説して、都市計画に関する基礎的知識を習得すると共に、今日的課題である住民主体・協働のまちづくり、地域活性化、地球環境問題と都市問題などに関する認識を深め理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 都市計画を学ぶ意義や講義の構成について説明する。 古代都市の成立から中世まで都市の成立過程について講述する。</p> <p>2回 現代ヨーロッパ諸都市の基盤を形成した中世ヨーロッパ都市を中心として、近代以前の都市づくりについて講述する。</p> <p>3回 現代都市計画につながるイギリスの産業革命から始まった近代都市計画の系譜について講述する。</p> <p>4回 都市を現実的に規定している我が国の都市計画法制度について、その意義と内容について講述する。</p> <p>5回 都市を構成する都市機能と居住機能が合理的・機能的に形成される都市の土地利用計画の</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 ヨーロッパ中世都市成立の背景と都市の特徴について調べておくこと。</p> <p>3回 イギリス産業革命の進展に伴い生じた都市問題について調べておくこと。</p> <p>4回 都市計画法と市町村の総合計画および建築基準法との関係について調べておくこと。</p> <p>5回 人々が安全で快適に住み働き憩うことができるまちとは、まちとしてどのような条件が必要であるかを考えておくこと。</p> <p>6回 都市活動によって生じるゴミ、排熱、下水などの排出物が地球環境に与える負荷を低減するために出来るライフ</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0291P
成績評価	定期試験(80%) および小課題提出(20%)により評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTZ0291P 都市計画
担当教員名	弥田 俊男
単位数	2
教科書	適宜資料(プリント)を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	都市、まちづくり、地域活性化、地球環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	都市計画
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	佐藤圭二、杉野尚夫「新都市計画総論」、鹿島出版会
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTZ0291P
実務経験のある教員	
達成目標	人間が居住し活動する場としての都市の計画・設計方法の基本を習得し、都市における建築の在り方についての基本認識を持ち、日常生活の中で都市計画との関わりに常に意識を持つようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館5階 弥田研究室 086-256-9426 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Urban Planning
関連科目	都市設計、環境デザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	都市の歴史を通して都市計画の沿革や考え方を学び、現在の都市計画制度や仕組み、事業手法等および国内外のまちづくりの事例を概説して、都市計画に関する基礎的知識を習得すると共に、今日的課題である住民主体・協働のまちづくり、地域活性化、地球環境問題と都市問題などに関する認識を深め理解することを目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 都市計画を学ぶ意義や講義の構成について説明する。 古代都市の成立から中世まで都市の成立過程について講述する。 2回 現代ヨーロッパ諸都市の基盤を形成した中世ヨーロッパ都市を中心として、

	<p>近代以前の都市づくりについて講述する。</p> <p>3 回 現代都市計画につながるイギリスの産業革命から始まった近代都市計画の系譜について講述する。</p> <p>4 回 都市を現実的に規定している我が国の都市計画法制度について、その意義と内容について講述する。</p> <p>5 回 都市を構成する都市機能と居住機能が合理的・機能的に形成される都市の土地利用計画の</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを確認して、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 ヨーロッパ中世都市成立の背景と都市の特徴について調べておくこと。</p> <p>3 回 イギリス産業革命の進展に伴い生じた都市問題について調べておくこと。</p> <p>4 回 都市計画法と市町村の総合計画および建築基準法との関係について調べておくこと。</p> <p>5 回 人々が安全で快適に住み働き憩うことができるまちとは、まちとしてどのような条件が必要であるかを考えておくこと。</p> <p>6 回 都市活動によって生じるゴミ、排熱、下水などの排出物が地球環境に与える負荷を低減するために出来るライフ</p>

年度	2015
授業コード	FTZ03010
成績評価	定期試験（85％）と講義中に出題する小課題（15％）により評価する
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(11～13)
見出し	FTZ03010 住環境ユニバーサルデザイン
担当教員名	後藤 義明
単位数	2
教科書	建築・都市のユニバーサルデザイン その考え方と実践手法／田中直人／彰国社
アクティブラーニング	
キーワード	インクルーシブ・デザイン、長寿社会、住み続けられる住宅、デザイン・フォア・オール
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	講義中にテキストの不十分どころ多々指摘しましたが、本自体を悪く言った訳でなく、UD のベースとして設計の理由を考えることの重要性を伝えなかったのです。
科目名	住環境ユニバーサルデザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	日頃から自分のまわりの生活環境や道具などを、子供や障がいがある人など、使用者が異なる視点で評価して下さい。
シラバスコード	FTZ03010
実務経験のある教員	
達成目標	住宅や建築物でのユニバーサルデザインの考え方と実践手法を習得する。
受講者へのコメント	これからもいろいろなユーザーの視点で設計や現場管理に関わって下さい。地道ですが社会が確実に良くなっていきます。
連絡先	27 号館 5 階 後藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間以外に学習している学生が多いのですが、時間的には不足しています。周囲の環境に注意して使いやすさや使いにくさを評価し、その原因を探して下さい。そのことも立派な学習です。目標達成に関しては 90%の学生がほぼ出来たと評価しています・満足度も 98%がほぼ満足異常です。
英文科目名	Universal Housing Design
関連科目	住宅計画、建築計画
次回に向けての改善変更予定	学内 UD レポートの結果を発表する時間をもう少し多くとるようにします。
講義目的	ユニバーサルデザインの考え方と実践手法について理解できるようにバリアフリー設計事例なども交えて事例紹介を中心に講義する。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 生活環境とユニバーサルデザイン1 生活環境の変化と求められる要素  2回 生活環境とユニバーサルデザイン2 バリアフリーデザインからユニバーサルデザインへ  3回 身体機能と環境への配慮1  4回 身体機能と環境への配慮2  5回 ユニバーサルデザインのプロセス  6回 ユニバーサルデザインの手法  7回 外部空間のユニバーサルデザイン1  8回 外部空間のユニバーサルデザイン2  9回 公共建築のユニバーサルデザイン1  10回 公共建築のユニバーサルデザイン2  11回 居住空間のユニバーサルデザイン1  12回 居</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 テキスト該当ページ(p7-14)を熟読すること。  2回 テキスト該当ページ(p15-26)を熟読すること。  3回 テキスト該当ページ(p27-33)を熟読すること。  4回 テキスト該当ページ(p34-39)を熟読すること。  5回 テキスト該当ページ(p39-45)を熟読すること。  6回 テキスト該当ページ(p46-53)を熟読すること。  7回 テキスト該当ページ(p55-75)を熟読すること。  8回 テキスト該当ページ(p76-88)を熟読すること。  9回 テキスト該当ページ(p89-109)を熟読</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0301P
成績評価	定期試験（85％）と講義中に出題する小課題（15％）により評価する
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～13)
見出し	FTZ0301P 住環境ユニバーサルデザイン
担当教員名	後藤 義明
単位数	2
教科書	建築・都市のユニバーサルデザイン その考え方と実践手法／田中直人／彰国社
アクティブラーニング	
キーワード	インクルーシブ・デザイン、長寿社会、住み続けられる住宅、デザイン・フォア・オール
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	住環境ユニバーサルデザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	日頃から自分のまわりの生活環境や道具などを、子供や障がいがある人など、使用者が異なる視点で評価して下さい。
シラバスコード	FTZ0301P
実務経験のある教員	
達成目標	住宅や建築物でのユニバーサルデザインの考え方と実践手法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 後藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Universal Housing Design
関連科目	住宅計画、建築計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ユニバーサルデザインの考え方と実践手法について理解できるようにバリアフリー設計事例なども交えて事例紹介を中心に講義する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 生活環境とユニバーサルデザイン 1 生活環境の変化と求められる要素 2 回 生活環境とユニバーサルデザイン 2 バリアフリーデザインからユニバーサルデザインへ 3 回 身体機能と環境への配慮 1 4 回 身体機能と環境への配慮 2 5 回 ユニバーサルデザインのプロセス

	<p>6回 ユニバーサルデザインの手法</p> <p>7回 外部空間のユニバーサルデザイン1</p> <p>8回 外部空間のユニバーサルデザイン2</p> <p>9回 公共建築のユニバーサルデザイン1</p> <p>10回 公共建築のユニバーサルデザイン2</p> <p>11回 居住空間のユニバーサルデザイン1</p> <p>12回 居</p>
準備学習	<p>1回 テキスト該当ページ(p7-14)を熟読すること。</p> <p>2回 テキスト該当ページ(p15-26)を熟読すること。</p> <p>3回 テキスト該当ページ(p27-33)を熟読すること。</p> <p>4回 テキスト該当ページ(p34-39)を熟読すること。</p> <p>5回 テキスト該当ページ(p39-45)を熟読すること。</p> <p>6回 テキスト該当ページ(p46-53)を熟読すること。</p> <p>7回 テキスト該当ページ(p55-75)を熟読すること。</p> <p>8回 テキスト該当ページ(p76-88)を熟読すること。</p> <p>9回 テキスト該当ページ(p89-109)を熟読</p>



年度	2015
授業コード	FTZ03110
成績評価	毎回実施する確認テスト（50%）、および定期試験の成績（50%）による。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(11～13)
見出し	FTZ03110 インテリアデザイン・色彩学
担当教員名	松下 大輔、李 明、弥田 俊男
単位数	2
教科書	講義時に配布する資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	インテリア、住空間、色彩
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	インテリアデザイン・色彩学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ03110
実務経験のある教員	
達成目標	インテリアを計画し、コーディネートするための技術、特に住空間のインテリアデザインのための幅広い知識を習得することを目標とする。
受講者へのコメント	半数の学生が欠席なし、1 / 4 の学生が週あたり学習時間 3 時間程度以上という結果は、優秀だと思う。1 5 回全ての授業に出席し、学習する意欲を持てるような講義にしたい。
連絡先	27 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	各項目に対する評価は向上している。週あたり学習時間が少ない学生がみられるので、もう少し宿題などの授業時間外の学習を促す方法を取り入れたい。
英文科目名	Interior Design and Color Science
関連科目	建築計画、住宅計画、建築材料、建築設備 I、住環境ユニバーサルデザイン、日本建築史、西洋建築史、設計演習 I・II・III・IV・V
次回に向けての改善変更予定	毎年改善を重ね、学生の満足度も向上している。毎行っている確認テストのボリュームをもう少し増やしても支障ないように思う。
講義目的	インテリアデザインおよび色彩学の基礎になる知識の習得を目的とする。具体的には、インテリアの歴史、人間工学、計画方法、構法、住宅設備、表現技法、関連法規、家具、照明および色彩と造形などについて学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 インテリアデザイン、色彩学を学ぶにあたり、当該分野の概要を説明する。

	<p>2回 日本のインテリアデザインの歴史を学ぶ。</p> <p>3回 西洋のインテリアデザインの歴史を学ぶ。</p> <p>4回 熱と湿度、換気と通風、音、採光と照明などについて学ぶ。</p> <p>5回 冷暖房、空調設備、給排水設備などについて学ぶ。</p> <p>6回 製図の基礎、インテリアの図面について学ぶ。</p> <p>7回 人間工学の意味と人体寸法を理解し、空間・家具什器・設備への応用を学ぶ。</p> <p>8回 色彩の原理、表色系、色彩の効果などに関する基礎理論を学ぶ。</p> <p>9回 優れたインテリア計画の実例</p>
準備学習	<p>1回 インテリアデザイン関連分野の対象領域や資格について把握しておく。</p> <p>2回 日本のインテリアデザインについて関連資料を調べておく。日本建築史など関連講義を復習しておく。前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 西洋のインテリアデザインについて関連資料を調べておく。西洋建築史など関連講義を復習しておく。前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回授業の内容および建築環境工学 I や建築設備 I の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 設計演習で学んだ各種図面の表現方法について</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0311P
成績評価	毎回実施する確認テスト（50%）、および定期試験の成績（50%）による。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～13)
見出し	FTZ0311P インテリアデザイン・色彩学
担当教員名	松下 大輔、李 明、弥田 俊男
単位数	2
教科書	講義時に配布する資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	インテリア、住空間、色彩
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	インテリアデザイン・色彩学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0311P
実務経験のある教員	
達成目標	インテリアを計画し、コーディネートするための技術、特に住空間のインテリアデザインのための幅広い知識を習得することを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 4 階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Interior Design and Color Science
関連科目	建築計画、住宅計画、建築材料、建築設備 I、住環境ユニバーサルデザイン、日本建築史、西洋建築史、設計演習 I・II・III・IV・V
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	インテリアデザインおよび色彩学の基礎になる知識の習得を目的とする。具体的には、インテリアの歴史、人間工学、計画方法、構法、住宅設備、表現技法、関連法規、家具、照明および色彩と造形などについて学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 インテリアデザイン、色彩学を学ぶにあたり、当該分野の概要を説明する。 2 回 日本のインテリアデザインの歴史を学ぶ。 3 回 西洋のインテリアデザインの歴史を学ぶ。 4 回 熱と湿度、換気と通風、音、採光と照明などについて学ぶ。 5 回 冷暖房、空調設備、給排水設備などについて学ぶ。

	<p>6回 製図の基礎、インテリアの図面について学ぶ。</p> <p>7回 人間工学の意味と人体寸法を理解し、空間・家具什器・設備への応用を学ぶ。</p> <p>8回 色彩の原理、表色系、色彩の効果などに関する基礎理論を学ぶ。</p> <p>9回 優れたインテリア計画の実例</p>
準備学習	<p>1回 インテリアデザイン関連分野の対象領域や資格について把握しておく。</p> <p>2回 日本のインテリアデザインについて関連資料を調べておく。日本建築史など関連講義を復習しておく。前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 西洋のインテリアデザインについて関連資料を調べておく。西洋建築史など関連講義を復習しておく。前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回授業の内容および建築環境工学 I や建築設備 I の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 設計演習で学んだ各種図面の表現方法について</p>

年度	2015
授業コード	FTZ03210
成績評価	建築工学コース、住デザインコースともに2つの課題の合計点で評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	建築学科(～13)
見出し	FTZ03210 設計演習V
担当教員名	後藤 義明、宗本 順三*、松下 大輔、弥田 俊男、平山 文則、李 明、後藤 哲夫
単位数	3
教科書	講義の際に資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、都市計画、街づくり、コミュニケーションスペース、劇場・ホール、集会施設、インキュベーション施設、商業施設、集合住宅、安全性、居住性、UD、ホテル、リゾートホテル、滞在型、非日常空間。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習V
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	設計資料集成（総合編、居住、展示・芸能、集会・市民サービス）及び劇場・ホール、集合住宅、商業施設、コミュニティ施設、リゾートホテルに関する各種図書・雑誌など。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ03210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集客力が高く魅力的な建物を創造できる。</li> <li>・街や地域のの景観に配慮した計画を立案できる。</li> <li>・街や地域のの発展に貢献する計画を立案できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27号館4階404号室、086-256-9635、hirayama@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design V
関連科目	設計演習Ⅰ、設計演習Ⅱ、設計演習Ⅲ、設計演習Ⅳ、都市計画、建築計画、建築デザイン論、住宅デザイン論。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築工学コースにおいては「地域の中核となる劇場・ホール」及び「中心市街地の複合施設」の2つの課題を通して、都市における公共施設の機能や役割を認識するとともに、都市的な視点で街の魅力を高める設計技術・手法を身につける。

	住デザインコースにおいては「集合住宅」及び「景勝地に建つリゾートホテル」を通して、日常的な住環境と非日常的な住環境のありかたについての設計技術・手法を身につける。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 Va-1「街づくりの核となる劇場・ホール」課題説明。 敷地調査、敷地・周辺模型の製作。 Vb-1「集合住宅」課題説明。 敷地調査、敷地・周辺模型を製作。</p> <p>2回 Va-1 劇場・ホールの基礎知識の計画講義。 Vb-1 集合住宅に関する計画講義。 設計条件の把握・整理、敷地・周辺模型作成、コンセプト立案しディスカッションを行う。</p> <p>3回 Va-1,Vb-1 とともに敷地の中に機能をゾーニングし、平面スケッチを開始する。 上記スケッチに基づきディスカッションを行う。</p> <p>4回 Va-1,Vb-1 とともに、敷地ゾー</p>
準備学習	<p>1回 ・1000席程度の劇場・ホールの事例を参考書、建築雑誌などから調べておく。 ・90戸程度の集合住宅事例を参考書、建築雑誌などから調べておく。</p> <p>2回 ・今回の劇場・ホールで実現したい目的・機能について検討しておくこと。 ・安全で快適な集合住宅を設計するうえで重要な項目について理解しておくこと。</p> <p>3回 敷地ゾーニングスケッチ、平面スケッチを作成しておくこと。</p> <p>4回 検討模型によるボリュームスタディ、平面・立面・断面等の計画案を作成すること。</p> <p>5回 ディスカッションに基づき検討模型によるボリュームスタディ</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0321P
成績評価	建築工学コース、住デザインコースともに2つの課題の合計点で評価する。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTZ0321P 設計演習V
担当教員名	平山 文則、後藤 義明、宗本 順三*、松下 大輔、弥田 俊男、李 明、後藤 哲夫
単位数	3
教科書	講義の際に資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	建築設計、都市計画、街づくり、コミュニケーションスペース、劇場・ホール、集会施設、インキュベーション施設、商業施設、集合住宅、安全性、居住性、UD、ホテル、リゾートホテル、滞在型、非日常空間。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計演習V
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	設計資料集成（総合編、居住、展示・芸能、集会・市民サービス）及び劇場・ホール、集合住宅、商業施設、コミュニティ施設、リゾートホテルに関する各種図書・雑誌など。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ0321P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集客力が高く魅力的な建物を創造できる。</li> <li>・街や地域のの景観に配慮した計画を立案できる。</li> <li>・街や地域のの発展に貢献する計画を立案できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27号館4階404号室、086-256-9635、hirayama@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atelier Practice of Architectural Design V
関連科目	設計演習Ⅰ、設計演習Ⅱ、設計演習Ⅲ、設計演習Ⅳ、都市計画、建築計画、建築デザイン論、住宅デザイン論。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築工学コースにおいては「地域の中核となる劇場・ホール」及び「中心市街地の複合施設」の2つの課題を通して、都市における公共施設の機能や役割を認識するとともに、都市的な視点で街の魅力を高める設計技術・手法を身につける。

	住デザインコースにおいては「集合住宅」及び「景勝地に建つリゾートホテル」を通して、日常的な住環境と非日常的な住環境のありかたについての設計技術・手法を身につける。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 Va-1「街づくりの核となる劇場・ホール」課題説明。 敷地調査、敷地・周辺模型の製作。 Vb-1「集合住宅」課題説明。 敷地調査、敷地・周辺模型を製作。</p> <p>2回 Va-1 劇場・ホールの基礎知識の計画講義。 Vb-1 集合住宅に関する計画講義。 設計条件の把握・整理、敷地・周辺模型作成、コンセプト立案しディスカッションを行う。</p> <p>3回 Va-1,Vb-1 とともに敷地の中に機能をゾーニングし、平面スケッチを開始する。 上記スケッチに基づきディスカッションを行う。</p> <p>4回 Va-1,Vb-1 とともに、敷地ゾー</p>
準備学習	<p>1回 ・1000席程度の劇場・ホールの事例を参考書、建築雑誌などから調べておく。 ・90戸程度の集合住宅事例を参考書、建築雑誌などから調べておく。</p> <p>2回 ・今回の劇場・ホールで実現したい目的・機能について検討しておくこと。 ・安全で快適な集合住宅を設計するうえで重要な項目について理解しておくこと。</p> <p>3回 敷地ゾーニングスケッチ、平面スケッチを作成しておくこと。</p> <p>4回 検討模型によるボリュームスタディ、平面・立面・断面等の計画案を作成すること。</p> <p>5回 ディスカッションに基づき検討模型によるボリュームスタディ</p>



年度	2015
授業コード	FTZ03310
成績評価	毎回の授業後の課題提出等の平常点（10％）と定期試験（90％）の点数により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～13)
見出し	FTZ03310 西洋建築史
担当教員名	江面 嗣人
単位数	2
教科書	『西洋建築史図集』3訂版、日本建築学会、彰国社刊
アクティブラーニング	
キーワード	西洋、歴史的建造物、西洋の社会変化、建築意匠、建築文化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	本科目を必修にしてほしいとの希望が書かれ、授業内容が役立っていることが分かる。これからも努力を続けていきたいと思う。
科目名	西洋建築史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	森田慶一『西洋建築入門』東海大出版界
授業形態	講義
注意備考	毎回の授業の後に課題を出し、次の授業後に提出する。15回の講義の後に定期試験を行う。
シラバスコード	FTZ03310
実務経験のある教員	
達成目標	西洋の古代から中世、近世に至る建築の歴史について学び、その形式や特徴について理解し、また、西洋における各国の文化と建築の関係についても理解する。特に、社会の変化と建築様式の変化が深く関係していることを理解し、その延長としてこれからの新たな建築のあり方を考える能力を育成する。それによって、文化としての建築及び都市空間を創造する能力を育成する。
受講者へのコメント	本授業は歴史の授業であるが、個々の年代については一切使用しないことを公言して授業を進めている。歴史学は年代のカタログではなく、物事の起承転結を学び、原因と結果の結びつきについて学ぶもので、社会の特徴である都市や建築がどのような理由で形成され、将来の自分の思想形成に役立てようとするものである。同時に西洋の社会の変化と各年代の建築の特徴が極めてよく関係しているのが分かり、授業の終わりには各西洋建築を観て、どの様式の物かが分かるようになり、これまでの歴史の授業では学べなかった興味深い内容が学べるはずである。
連絡先	江面研究室 27号館504号室 E-mail: ezura@archi.ous.ac.jp 電話: 086-256-9742
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	毎週、前回の授業の内容と疑問点のレポートを課したが、約85%の学生が授業

	<p>に良く取組み、総合評価も約88%学生がほぼ目標を達成し、約90%の学生が授業にほぼ満足と答え、学習に役立っているものと考えられる。建築の歴史学の授業で、内容は西洋の文化に関するもので、学生には難しいと思われ、決してレベルを落とした授業では無いにも関わらず、これだけの学生が自分の能力に何らかの進展が得られたと感じていることは、希望がもてると感じている。</p>
英文科目名	History of Western Architecture
関連科目	日本建築史、近代建築史、建築概論
次回に向けての改善変更予定	<p>一部はプリントにして写真や図面を付けていますが、徐々に充実するように心がけたい。小テストや課題で習熟度を確認しながら授業を進めるようにしていますが、個人に対する対応を充実していきたい。</p>
講義目的	<p>西洋の歴史的建造物の形式や特徴を中心に、西洋建築の歴史について、ギリシア、ローマの古代建築からロマネスク、ゴシック、ルネッサンス、バロックなどの中世、近世までの様式建築の歴史を学ぶ。講義においては、西洋における社会的及び文化的背景等によって形成された建築の様式や意匠という視点を重視し、文化と建築との関係について理解することを主たる目的とする。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 西洋の歴史的建造物の概論（形式と構造）として西洋建築史学習の意義と西洋の建造物の発展と特徴を概観する。</p> <p>2回 西洋古代建築史Ⅰとして、西洋建築周辺史及び西洋建築の誕生（古代ギリシャ建築）について学ぶ。</p> <p>3回 西洋古代建築史Ⅱとして、古代ローマ建築の発達について学ぶ。</p> <p>4回 西洋古代建築史Ⅲとして、初期キリスト教建築及びビザンチン、イスラム建築について学ぶ。</p> <p>5回 西洋中世建築史Ⅰとして、ロマネスク建築の特徴について学ぶ。</p> <p>6回 西洋中世建築史Ⅱとして、ロマネスク建築のプランと空間の発達について学ぶ。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 図書館で西洋建築周辺史及び西洋建築の誕生（古代ギリシャ建築）について調べておくこと。</p> <p>3回 図書館で古代ローマ建築について調べておくこと。</p> <p>4回 図書館で初期キリスト教建築及びビザンチン、イスラム建築について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館でロマネスク建築について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館でロマネスク建築のプランと空間の発達について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館ゴシック建築の発祥と構成要素でについて調べておくこと。</p> <p>8回 図書館で地方別の</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0331P
成績評価	毎回の授業後の課題提出等の平常点（10％）と定期試験（90％）の点数により評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTZ0331P 西洋建築史
担当教員名	江面 嗣人
単位数	2
教科書	『西洋建築史図集』 3 訂版、日本建築学会、彰国社刊
アクティブラーニング	
キーワード	西洋、歴史的建造物、西洋の社会変化、建築意匠、建築文化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	西洋建築史
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	森田慶一『西洋建築入門』東海大出版界
授業形態	講義
注意備考	毎回の授業の後に課題を出し、次の授業後に提出する。15 回の講義の後に定期試験を行う。
シラバスコード	FTZ0331P
実務経験のある教員	
達成目標	西洋の古代から中世、近世に至る建築の歴史について学び、その形式や特徴について理解し、また、西洋における各国の文化と建築の関係についても理解する。特に、社会の変化と建築様式の変化が深く関係していることを理解し、その延長としてこれからの新たな建築のあり方を考える能力を育成する。それによって、文化としての建築及び都市空間を創造する能力を育成する。
受講者へのコメント	
連絡先	江面研究室 27号館504号室 E-mail: ezura@archi.ous.ac.jp 電話: 086-256-9742
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History of Western Architecture
関連科目	日本建築史、近代建築史、建築概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	西洋の歴史的建造物の形式や特徴を中心に、西洋建築の歴史について、ギリシア、ローマの古代建築からロマネスク、ゴシック、ルネッサンス、バロックなどの中世、近世までの様式建築の歴史を学ぶ。講義においては、西洋における社会的及び文化的背景等によって形成された建築の様式や意匠という視点を重視し、文化

	と建築との関係について理解することを主たる目的とする。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 西洋の歴史的建造物の概論（形式と構造）として西洋建築史学習の意義と西洋の建造物の発展と特徴を概観する。</p> <p>2回 西洋古代建築史Ⅰとして、西洋建築周辺史及び西洋建築の誕生（古代ギリシャ建築）について学ぶ。</p> <p>3回 西洋古代建築史Ⅱとして、古代ローマ建築の発達について学ぶ。</p> <p>4回 西洋古代建築史Ⅲとして、初期キリスト教建築及びビザンチン、イスラム建築について学ぶ。</p> <p>5回 西洋中世建築史Ⅰとして、ロマネスク建築の特徴について学ぶ。</p> <p>6回 西洋中世建築史Ⅱとして、ロマネスク建築のプランと空間の発達について学ぶ。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く確認し、学習の過程を理解しておくこと。</p> <p>2回 図書館で西洋建築周辺史及び西洋建築の誕生（古代ギリシャ建築）について調べておくこと。</p> <p>3回 図書館で古代ローマ建築について調べておくこと。</p> <p>4回 図書館で初期キリスト教建築及びビザンチン、イスラム建築について調べておくこと。</p> <p>5回 図書館でロマネスク建築について調べておくこと。</p> <p>6回 図書館でロマネスク建築のプランと空間の発達について調べておくこと。</p> <p>7回 図書館ゴシック建築の発祥と構成要素でについて調べておくこと。</p> <p>8回 図書館で地方別の</p>

年度	2015
授業コード	FTZ03410
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10回以上の出席を条件に、レポート・発表10%、定期試験90%で成績を評価する。</li> <li>・定期試験はテキスト及び毎回の配布資料の持ちこみ可とする。</li> </ul>
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	建築学科(～13)
見出し	FTZ03410 建築デザイン論
担当教員名	平山 文則
単位数	2
教科書	建築意匠講義／香山壽夫／東京大学出版会／9784130622004
アクティブラーニング	
キーワード	人間工学、空間論、デザイン論、モジュールトプロポーション、光と影による空間、地域性とボーダーレス化、構造デザイン、環境デザイン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築デザイン論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ03410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次の時代を切り開く建築デザインについて説明できる。</li> <li>・建築意匠だけでなく構造・設備も含めた建築デザインを行う上での具体的な判断材料・指針について説明できる。</li> <li>・建築を創り上げる創造的な行為の楽しさを説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27号館4階、086-256-9635、hirayama@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory of Architectural Design
関連科目	設計演習I～V、住宅デザイン論、インテリアデザイン・色彩学、建築計画、住宅計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>変化の激しい激動の時代において、社会のインフラストラクチャである建築はゆるぎないものでなければならない。建築の持つ本質を理解し、建築を創ると言う創造的な営みの楽しさを認識し、新たに未来を切り開くヒントを身につける。</p>

	<p>「歴史は繰り返される」、「前の様式を否定する事から次の様式が生まれる」          建築の歴史も振り子の振幅のように、ある振れ幅の中で動いてきた事を理解し、          次の時代を読み解く眼力を養う。</p> <p>建築を設計する行為（意匠、構造、設備）の中で判断する根拠となる考えを理解する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンスを行う。人類の歴史の中で建築を創る意味や目的が、社会全体との繋がりの中で行われてきたことを理解する。</p> <p>2回 建築の最小単位が部屋であることを理解し、最小単位空間（床・壁・天井で区切られた残り）のデザインによって、社会や人々に快適・安全で豊かな生活が提供されることについて認識する。</p> <p>3回 中世の修道院を事例として、部屋の集合の仕方で建築の善し悪しが変わることを理解する。</p> <p>4回 ミース、コルビジェの実例を通して、部屋の集合、建築のプランニングの基本的・機能的な考え方について身につける。</p> <p>5回</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「空間について」を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の「部屋について」を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の「部屋の集合について」を予習しておくこと。</p> <p>4回 ミース、コルビジェの作品を図書館等で調べておくこと。</p> <p>5回 カーーン、アアルトの作品を図書館等で調べておくこと。</p> <p>6回 教科書の「続窓について 光と闇」を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書の「窓について」を予習しておくこと。</p> <p>8回 スティーブン・ホールの作品について、図書館等で調べておくこと。</p> <p>9回 ピーター・ズントー、ジャン・ヌーベルの作品</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0341P
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10回以上の出席を条件に、レポート・発表10%、定期試験90%で成績を評価する。</li> <li>・定期試験はテキスト及び毎回の配布資料の持ちこみ可とする。</li> </ul>
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTZ0341P 建築デザイン論
担当教員名	平山 文則
単位数	2
教科書	建築意匠講義／香山壽夫／東京大学出版会／9784130622004
アクティブラーニング	
キーワード	人間工学、空間論、デザイン論、モジュールトプロポーション、光と影による空間、地域性とボーダーレス化、構造デザイン、環境デザイン
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築デザイン論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0341P
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次の時代を切り開く建築デザインについて説明できる。</li> <li>・建築意匠だけでなく構造・設備も含めた建築デザインを行う上での具体的な判断材料・指針について説明できる。</li> <li>・建築を創り上げる創造的な行為の楽しさを説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27号館4階、086-256-9635、hirayama@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory of Architectural Design
関連科目	設計演習I～V、住宅デザイン論、インテリアデザイン・色彩学、建築計画、住宅計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>変化の激しい激動の時代において、社会のインフラストラクチャである建築はゆるぎないものでなければならない。建築の持つ本質を理解し、建築を創ると言う創造的な営みの楽しさを認識し、新たに未来を切り開くヒントを身につける。</p>

	<p>「歴史は繰り返される」、「前の様式を否定する事から次の様式が生まれる」          建築の歴史も振り子の振幅のように、ある振れ幅の中で動いてきた事を理解し、          次の時代を読み解く眼力を養う。</p> <p>建築を設計する行為（意匠、構造、設備）の中で判断する根拠となる考えを理          解する。</p>
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンスを行う。人類の歴史の中で建築を創る意味や目的が、社会全体と          の繋がりの中で行われてきたことを理解する。</p> <p>2回 建築の最小単位が部屋であることを理解し、最小単位空間（床・壁・天井で          区切られた残り）のデザインによって、社会や人々に快適・安全で豊かな生活が          提供されることについて認識する。</p> <p>3回 中世の修道院を事例として、部屋の集合の仕方で建築の善し悪しが変わる          ことを理解する。</p> <p>4回 ミース、コルビジェの実例を通して、部屋の集合、建築のプランニングの基          本的・機能的な考え方について身につける。</p> <p>5回</p>
準備学習	<p>1回 教科書の「空間について」を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の「部屋について」を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の「部屋の集合について」を予習しておくこと。</p> <p>4回 ミース、コルビジェの作品を図書館等で調べておくこと。</p> <p>5回 カーーン、アアルトの作品を図書館等で調べておくこと。</p> <p>6回 教科書の「続窓について 光と闇」を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書の「窓について」を予習しておくこと。</p> <p>8回 スティーブン・ホールの作品について、図書館等で調べておくこと。</p> <p>9回 ピーター・ズントー、ジャン・ヌーベルの作品</p>



年度	2015
授業コード	FTZ03510
成績評価	定期試験（80％）および小課題提出（20％）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(11～13)
見出し	FTZ03510 環境デザイン
担当教員名	緒方 清隆*、栗本 修滋*、長谷川 弘直*
単位数	2
教科書	適宜資料（プリント）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	不動産事業 商業施設 建築コスト
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	環境デザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。講義の中で配布した資料は持ち込み可とする。
シラバスコード	FTZ03510
実務経験のある教員	
達成目標	実際の建築に関わる投資活動やマネジメントの概要および建築は不動産事業の一部であることを理解することによって、実社会における建築実務に関する認識を持つ。
受講者へのコメント	環境デザインは、ランドスケープ、オープンスペースなど建築設計に緊密に関連する学習分野である。環境デザインと建築とは、一体不可分の関係にあり、作品としての建築の価値は、その建築に関係する環境デザインの質にも左右されるほどであることを理解して受講し、建築に係る学習や将来の仕事に役立てもらいたい。
連絡先	27 号館 5 階 弥田研究室 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この授業に満足及びほぼ満足できた受講生は 90.5%であり、また、この分野への関心度が深まった受講生は 85.7%、さらに授業の目標達成できた及びだいたいできたが 83.3%であることは、授業の目標が一定程度達成できたと考えられる。 環境デザインと建築設計は、一体的関係性を持ち関係する分野の幅広い学習を必要とするが、授業時間以外の自主的な学習が、関連する図書や資料を自分で探して勉強した 7.1%と低い。
英文科目名	Environment Design
関連科目	都市計画

次回に向けての改善変更予定	環境デザインは、先に述べたように幅広い分野の学習を必要とするが、授業時間以外の自主的な学習や、関連する図書・資料を自分で探して勉強した学生の割合が低いことを高めるため、より講義の内容に関心・興味を抱くよう、オムニバスで行う3人の教員が、相互の講義を連携し、より充実した講義に取り組む。
講義目的	建築物は社会文化の象徴であるがゆえにデザインに目を奪われがちであるが、通常の民間の建築行為および建築行為を含む不動産への投資行動には、経済的合理性が常に支配していることを認識してその仕組みを理解できるようにすること。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 建築経済・経営を学ぶ意義や講義の構成について説明する。 建築企画に必要な経済性の評価について講述する。</p> <p>2回 都市郊外に立地する大規模ショッピングセンターと中心市街地商店街の相互関係と都市形成の変移について講述する。</p> <p>3回 複合機能化する大規模ショッピングセンター、深化する大型専門店など小売業形態の動向について市民生活との関わりからの視点から講述する。</p> <p>4回 ニュータウン開発事業手法(区画整理事業)と宅地分譲事業の概要について講述する。</p> <p>5回 民間のノウハウを活用して公共施設等の設計、建設から管理運営ま</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して学習の過程を理解しておくこと。 建築企画と経済性について分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>2回 岡山市中心部及び周辺部に立地する大型商業施設を見てその特徴を把握しておくこと。</p> <p>3回 上記大型商業施設での核店舗と専門店の構成をダイレクトリー等で確認すること。</p> <p>4回 岡山都市圏の具体的なニュータウン名を確認しておくこと。</p> <p>5回 PFI、SPCについて分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>6回 岡山市内の新築分譲マンション価格を調べておくこと。</p> <p>7回 岡山市内の再開発地区を、都市計画図等で確認してお</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0351P
成績評価	定期試験（80％）および小課題提出（20％）により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～13)
見出し	FTZ0351P 環境デザイン
担当教員名	緒方 清隆*、栗本 修滋*、長谷川 弘直*
単位数	2
教科書	適宜資料（プリント）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	不動産事業 商業施設 建築コスト
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境デザイン
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。講義の中で配布した資料は持ち込み可とする。
シラバスコード	FTZ0351P
実務経験のある教員	
達成目標	実際の建築に関わる投資活動やマネジメントの概要および建築は不動産事業の一部であることを理解することによって、実社会における建築実務に関する認識を持つ。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 弥田研究室 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environment Design
関連科目	都市計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築物は社会文化の象徴であるがゆえにデザインに目を奪われがちであるが、通常の民間の建築行為および建築行為を含む不動産への投資行動には、経済的合理性が常に支配していることを認識してその仕組みを理解できるようにすること。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 建築経済・経営を学ぶ意義や講義の構成について説明する。 建築企画に必要な経済性の評価について講述する。 2 回 都市郊外に立地する大規模ショッピングセンターと中心市街地商店街の相互関係と都市形成の変移について講述する。

	<p>3 回 複合機能化する大規模ショッピングセンター、深化する大型専門店など小売業形態の動向について市民生活との関わりの視点から講述する。</p> <p>4 回 ニュータウン開発事業手法（区画整理事業）と宅地分譲事業の概要について講述する。</p> <p>5 回 民間のノウハウを活用して公共施設等の設計、建設から管理運営ま</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを確認して学習の過程を理解しておくこと。 建築企画と経済性について分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>2 回 岡山市中心部及び周辺部に立地する大型商業施設を見てその特徴を把握しておくこと。</p> <p>3 回 上記大型商業施設での核店舗と専門店の構成をダイレクトリー等で確認すること。</p> <p>4 回 岡山都市圏の具体的なニュータウン名を確認しておくこと。</p> <p>5 回 P F I、S P Cについて分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>6 回 岡山市内の新築分譲マンション価格を調べておくこと。</p> <p>7 回 岡山市内の再開発地区を、都市計画図等で確認してお</p>

年度	2015
授業コード	FTZ03610
成績評価	定期試験（90%）と小課題（10%）により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(11～13)
見出し	FTZ03610 都市設計
担当教員名	緒方 清隆*、弥田 俊男、石丸 紀興*
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	都市デザイン まちづくり 町並み
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	都市設計
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業において適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ03610
実務経験のある教員	
達成目標	実際の都市計画やまちづくりに関わる実務の概要を理解することによって、実社会における都市整備や街づくりに関する認識を持つこと。
受講者へのコメント	建築は都市の中で、単体で存在するのではなく、建築が置かれている都市環境との関係性を持って存在している。それ故、建築は単体であっても都市・周辺環境との関係性を考慮して計画・設計していくことが大切であり、そのアプローチが優れた建築作品につながる重要な要素であることを理解して受講し、建築に係る学習や将来の仕事に役立ててもらいたい。
連絡先	27 号館 5 階 弥田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この授業に満足及びほぼ満足できた受講生は 86.1%であり、また、この分野への関心度が深まった受講生は 80.6%、さらに授業の目標達成できた及びだいたいできたが 80.5%であることは、授業の目標が一定程度達成できたと考えられる。 都市設計とは、コミュニティから都市・地域レベルまで幅広い学習分野であるが、授業時間以外の自主的な学習が、関連する図書や資料を自分で探して勉強した 2.8%と低いのが目立つ。
英文科目名	Urban Design
関連科目	都市計画 環境デザイン
次回に向けての改善変更予定	都市設計は、先に述べたように幅広い分野の学習を必要とするが、授業時間以外の自主的な学習や、関連する図書・資料を自分で探して勉強した学生の割合が低

	いことを高めるため、より講義の内容に関心・興味を抱くよう、オムニバスで行う2人の教員が、相互の講義を連携し、より充実した講義に取り組む。
講義目的	都市が抱える現代的課題への対応方策の基礎知識を習得するために、地域資源を活かした地域活性化や、安全安心で快適なまちとして発展していくために、地域に根差して行われる市民活動、行政と市民が協働するまちづくりなどを、実践活動の事例を通してまちづくりの考え方を学ぶ。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションとして、都市設計を学ぶにあたり、当該分野の概要を講述する。</p> <p>2回 都市デザインの領域と系譜について講述する。</p> <p>3回 都市デザインと都市イメージについて講述する。</p> <p>4回 街路空間・歩行者空間のデザインについて講述する。</p> <p>5回 街区と敷地のデザインについて講述する。</p> <p>6回 町並みのデザインについて講述する。</p> <p>7回 まちづくりとは何か、その生成と歴史について講述する。</p> <p>8回 まちづくりプロセスのデザインについて講述する。</p> <p>9回 まちづくりと住民参加、協働のまちづくりについて講述する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 都市計画の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習し、都市デザインの領域と系譜について調べておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、都市デザインと都市イメージについて調べておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容を復習し、街路空間・歩行者空間のデザインについて調べておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し、街区と敷地のデザインについて調べておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し、町並みのデザインについて調べておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習し、まちづくりとその生</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0361P
成績評価	定期試験（90%）と小課題（10%）により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～13)
見出し	FTZ0361P 都市設計
担当教員名	緒方 清隆*、弥田 俊男、石丸 紀興*
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	都市デザイン まちづくり 町並み
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	都市設計
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業において適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0361P
実務経験のある教員	
達成目標	実際の都市計画やまちづくりに関わる実務の概要を理解することによって、実社会における都市整備や街づくりに関する認識を持つこと。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 弥田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Urban Design
関連科目	都市計画 環境デザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	都市が抱える現代的課題への対応方策の基礎知識を習得するために、地域資源を活かした地域活性化や、安全安心で快適なまちとして発展していくために、地域に根差して行われる市民活動、行政と市民が協働するまちづくりなどを、実践活動の事例を通してまちづくりの考え方を学ぶ。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションとして、都市設計を学ぶにあたり、当該分野の概要を講述する。 2 回 都市デザインの領域と系譜について講述する。 3 回 都市デザインと都市イメージについて講述する。 4 回 街路空間・歩行者空間のデザインについて講述する。

	<p>5回 街区と敷地のデザインについて講述する。</p> <p>6回 町並みのデザインについて講述する。</p> <p>7回 まちづくりとは何か、その生成と歴史について講述する。</p> <p>8回 まちづくりプロセスのデザインについて講述する。</p> <p>9回 まちづくりと住民参加、協働のまちづくりについて講述する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 都市計画の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習し、都市デザインの領域と系譜について調べてみておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、都市デザインと都市イメージについて調べてみておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容を復習し、街路空間・歩行者空間のデザインについて調べてみておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し、街区と敷地のデザインについて調べてみておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し、町並みのデザインについて調べてみておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習し、まちづくりとその生</p>



年度	2015
授業コード	FTZ03710
成績評価	毎回行う授業レポート(50%)、および期末試験の点数(50%)による。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(11~12)
見出し	FTZ03710 設計方法論
担当教員名	松下 大輔
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計方法論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業時に配布する資料を用いる。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ03710
実務経験のある教員	
達成目標	設計方法論の概要を理解し、種々の設計問題や問題解決において、理論や手法を応用的に用いることができるようになることが目標である。
受講者へのコメント	4年生の講義で、就職活動や特別研究が忙しい一方、必ず単位が必要という人もいる。時間を有効に使って欠席を減らして欲しい。
連絡先	27号館4階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	各評価項目の結果は向上している。
英文科目名	
関連科目	建築計画、建築デザイン、設計演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ、論理学、心理学、CAD/CG演習Ⅰ・Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	毎回、授業レポートを書いてもらって、理解度のフィードバックを得ているが、結果からすると、もう少し内容を簡略化した方が理解度が高まるように思う。
講義目的	建築分野をはじめ、工学における広義の設計方法論に関する基本的知識の習得を目指す。設計方法論の体系、歴史、事例、関連する知識技術を学ぶ。デザインにおける行動科学の手続的理論、実体的理論を構成する諸理論に関する理解を深める。
対象学年	4年
授業内容	1回 オリエンテーション。デザインという用語の関係領域、設計方法論の体系、関連分野における位置付けを学ぶ。

	<p>2回 デザイン問題の特徴、問題解決に関する初期理論について学ぶ。心理学等の関連分野の知見の概要を把握する。</p> <p>3回 問題解決に関する行動主義のモデル、ゲシュタルト心理学、問題解決の情報処理理論、認知科学、ヒューリスティクス等について学ぶ。</p> <p>4回 問題解決行為における解の生成、試行錯誤の手順、生成とテストの手順、手段-目標分析について学ぶ。</p> <p>5回 発見的手法(Heuristic reasoning)、ア</p>
準備学習	<p>1回 建築分野の設計方法に関する資料を調べておくこと。</p> <p>2回 前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回授業の内容を復習しておくこと。設計問題に関する資料を調べておくこと。</p> <p>5回 前回授業の内容を復習しておくこと。設計問題における問題解決行為について調べておくこと。</p> <p>6回 前回授業の内容を復習しておくこと。論理学について基本的知識を把握しておくこと。</p> <p>7回 前回授業の内容を復習しておくこと。認知心理学について調べておくこと。</p> <p>8回 前回授業の内容を復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0371P
成績評価	毎回行う授業レポート(50%)、および期末試験の点数(50%)による。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~12)
見出し	FTZ0371P 設計方法論
担当教員名	松下 大輔
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計方法論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業時に配布する資料を用いる。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0371P
実務経験のある教員	
達成目標	設計方法論の概要を理解し、種々の設計問題や問題解決において、理論や手法を応用的に用いることができるようになることが目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館4階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	建築計画、建築デザイン、設計演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ、論理学、心理学、CAD/CG演習Ⅰ・Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築分野をはじめ、工学における広義の設計方法論に関する基本的知識の習得を目指す。設計方法論の体系、歴史、事例、関連する知識技術を学ぶ。デザインにおける行動科学の手続的理論、実体的理論を構成する諸理論に関する理解を深める。
対象学年	4年
授業内容	1回 オリエンテーション。デザインという用語の関係領域、設計方法論の体系、関連分野における位置付けを学ぶ。 2回 デザイン問題の特徴、問題解決に関する初期理論について学ぶ。心理学等の関連分野の知見の概要を把握する。

	<p>3回 問題解決に関する行動主義のモデル、ゲシュタルト心理学、問題解決の情報処理理論、認知科学、ヒューリスティクス等について学ぶ。</p> <p>4回 問題解決行為における解の生成、試行錯誤の手順、生成とテストの手順、手段-目標分析について学ぶ。</p> <p>5回 発見的手法(Heuristic reasoning)、ア</p>
準備学習	<p>1回 建築分野の設計方法に関する資料を調べておくこと。</p> <p>2回 前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回授業の内容を復習しておくこと。設計問題に関する資料を調べておくこと。</p> <p>5回 前回授業の内容を復習しておくこと。設計問題における問題解決行為について調べておくこと。</p> <p>6回 前回授業の内容を復習しておくこと。論理学について基本的知識を把握しておくこと。</p> <p>7回 前回授業の内容を復習しておくこと。認知心理学について調べておくこと。</p> <p>8回 前回授業の内容を復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	FTZ03810
成績評価	定期試験（80％）および小課題提出（20％）により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～12)
見出し	FTZ03810 建築経済・経営
担当教員名	弥田 俊男、緒方 清隆*、小酒井 孝敏*
単位数	2
教科書	適宜資料（プリント）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	不動産事業 商業施設 建築コスト
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	建築経済・経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTZ03810
実務経験のある教員	
達成目標	実際の建築に関わる投資活動やマネジメントの概要および建築は不動産事業の一部であることを理解することによって、実社会における建築実務に関する認識を持つ。
受講者へのコメント	授業時間外にどの程度学習したかについて、全くしなかったという回答が約7割強を占めています。「勉強しなければならない」という気持ちではなく、講義で聞いて初めて知ったことに「もっと知りたい」と興味を持ち、楽しみとして自主的により知識を深めてもらえるようになると良いと思います。
連絡先	27 号館 5 階 弥田研究室 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	<授業を受けて良かった点>について、「理解が深まった」、「興味、関心が高まった」との回答が多く、また<授業の目的を達成できたか>について約7割強が「できた」「だいたいできた」と回答し、<授業に対する教員の熱意>について10割が「感じられた」「少し感じられた」と回答していること、<考慮してほしい点>についても、7割強が「特にない」としており、講義の狙いとした事、そのために工夫した講義の進め方について、概ね成功しているものと考えられます。
英文科目名	Building Economics and Management
関連科目	都市計画
次回に向けての改善変更予定	今年度の実施内容を自主的に見直し、改善すべきと感じた点を抽出し、改善を加えていきます。

講義目的	建築物は社会文化の象徴であるがゆえにデザインに目を奪われがちであるが、通常の民間の建築行為および建築行為を含む不動産への投資行動には、経済的合理性が常に支配していることを認識してその仕組みを理解できるようにすること。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 建築経済・経営を学ぶ意義や講義の構成について説明する。 建築企画に必要な経済性の評価について講述する。</p> <p>2回 都市郊外に立地する大規模ショッピングセンターと中心市街地商店街の相互関係と都市形成の変移について講述する。</p> <p>3回 複合機能化する大規模ショッピングセンター、深化する大型専門店など小売業形態の動向について市民生活との関わりからの視点から講述する。</p> <p>4回 ニュータウン開発事業手法(区画整理事業)と宅地分譲事業の概要について講述する。</p> <p>5回 民間のノウハウを活用して公共施設等の設計、建設から管理運営ま</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して学習の過程を理解しておくこと。 建築企画と経済性について分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>2回 岡山市中心部及び周辺部に立地する大型商業施設を見てその特徴を把握しておくこと。</p> <p>3回 上記大型商業施設での核店舗と専門店の構成をダイレクトリー等で確認すること。</p> <p>4回 岡山都市圏の具体的なニュータウン名を確認しておくこと。</p> <p>5回 PFI、SPCについて分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>6回 岡山市内の新築分譲マンション価格を調べておくこと。</p> <p>7回 岡山市内の再開発地区を、都市計画図等で確認してお</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0381P
成績評価	定期試験（80％）および小課題提出（20％）により評価する。
曜日時限	木曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～12）
見出し	FTZ0381P 建築経済・経営
担当教員名	弥田 俊男、緒方 清隆*、小酒井 孝敏*
単位数	2
教科書	適宜資料（プリント）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	不動産事業 商業施設 建築コスト
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築経済・経営
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	FTZ0381P
実務経験のある教員	
達成目標	実際の建築に関わる投資活動やマネジメントの概要および建築は不動産事業の一部であることを理解することによって、実社会における建築実務に関する認識を持つ。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 弥田研究室 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Building Economics and Management
関連科目	都市計画
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築物は社会文化の象徴であるがゆえにデザインに目を奪われがちであるが、通常の民間の建築行為および建築行為を含む不動産への投資行動には、経済的合理性が常に支配していることを認識してその仕組みを理解できるようにすること。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 建築経済・経営を学ぶ意義や講義の構成について説明する。 建築企画に必要な経済性の評価について講述する。 2 回 都市郊外に立地する大規模ショッピングセンターと中心市街地商店街の相互関係と都市形成の変移について講述する。 3 回 複合機能化する大規模ショッピングセンター、深化する大型専門店など小

	<p>売業形態の動向について市民生活との関わりの視点から講述する。</p> <p>4回 ニュータウン開発事業手法（区画整理事業）と宅地分譲事業の概要について講述する。</p> <p>5回 民間のノウハウを活用して公共施設等の設計、建設から管理運営ま</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認して学習の過程を理解しておくこと。 建築企画と経済性について分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>2回 岡山市中心部及び周辺部に立地する大型商業施設を見てその特徴を把握しておくこと。</p> <p>3回 上記大型商業施設での核店舗と専門店の構成をディレクター等で確認すること。</p> <p>4回 岡山都市圏の具体的なニュータウン名を確認しておくこと。</p> <p>5回 PFI、SPCについて分かる範囲で調べておくこと。</p> <p>6回 岡山市内の新築分譲マンション価格を調べておくこと。</p> <p>7回 岡山市内の再開発地区を、都市計画図等で確認してお</p>



年度	2015
授業コード	FTZ03910
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	建築学科
見出し	FTZ03910 構造力学 I
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	最新建築構造設計入門／和田章、古谷勉著／実教出版／978-4-407316926
アクティブラーニング	
キーワード	力の合成・分解・釣合、支点反力、断面力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ03910
実務経験のある教員	
達成目標	構造力学の基本から最も単純な静定構造物である静定梁に力が作用したときの応力を求める方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures I
関連科目	構造力学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための基本的な構造力学の知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 概要 2回 建物に働く力、力の基本（1）力とはについて解説する。 3回 力の基本（2）力の合成について解説する。 4回 力の基本（3）力の分解について解説する。 5回 力の基本（4）力の釣り合いについて解説する。 6回 構造物と荷重について解説する。 7回 反力（1）反力とはについて解説する。 8回 反力（2）反力の求め方について解説する。

	<p>9回 安定・静定について解説する。</p> <p>10回 構造物に生じる力について解説する。</p> <p>11回 静定梁（1）単純梁、集中荷重について解説する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより講義の流れを見ておくこと。</p> <p>2回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.10-35）</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.12-35）</p> <p>4回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.12-35）</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.12-35）</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習してお</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0391P
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTZ0391P 構造力学 I
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	最新建築構造設計入門／和田章、古谷勉著／実教出版／978-4-407316926
アクティブラーニング	
キーワード	力の合成・分解・釣合、支点反力、断面力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0391P
実務経験のある教員	
達成目標	構造力学の基本から最も単純な静定構造物である静定梁に力が作用したときの応力を求める方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures I
関連科目	構造力学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための基本的な構造力学の知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 概要 2回 建物に働く力、力の基本（1）力とはについて解説する。 3回 力の基本（2）力の合成について解説する。 4回 力の基本（3）力の分解について解説する。 5回 力の基本（4）力の釣り合いについて解説する。 6回 構造物と荷重について解説する。 7回 反力（1）反力とはについて解説する。 8回 反力（2）反力の求め方について解説する。

	<p>9回 安定・静定について解説する。</p> <p>10回 構造物に生じる力について解説する。</p> <p>11回 静定梁（1）単純梁、集中荷重について解説する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより講義の流れを見ておくこと。</p> <p>2回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.10-35）</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.12-35）</p> <p>4回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.12-35）</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。（テキスト p.12-35）</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し、テキストで今回の講義内容を予習してお</p>

年度	2015
授業コード	FTZ04010
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	建築学科
見出し	FTZ04010 構造力学Ⅱ
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	最新建築構造設計入門／和田章、古谷勉著／実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	静定ラーメン、静定トラス、物性、応力、変形
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ04010
実務経験のある教員	
達成目標	単純な静定構造物に荷重が作用したときの応力と変形を求める方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures II
関連科目	構造力学Ⅰ、構造力学Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための基本的な構造力学の知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 構造力学Ⅰの復習をする。</p> <p>2回 片持梁系ラーメン、単純系ラーメンについて解説する。（静定ラーメンⅠ）</p> <p>3回 3ピン式ラーメンについて解説する。（静定ラーメンⅡ）</p> <p>4回 節点法について解説する。（静定トラスⅠ）</p> <p>5回 切断法について解説する。（静定トラスⅡ）</p> <p>6回 応力度、ひずみ度、許容応力度について解説する。（構造材料の力学的性質）</p> <p>7回 断面1次モーメント、図心について解説する。（断面の性質Ⅰ）</p> <p>8回 断面2次モーメント、断面係数、断面2次半径について解説する。（断面の</p>

	性質 2) 9 回
準備学習	<p>1 回 シラバスにより講義の流れを見ておくこと。構造力学 I の内容を復習しておくこと。</p> <p>2 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.75-81)</p> <p>3 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.75-81)</p> <p>4 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.82-91)</p> <p>5 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.82-91)</p> <p>6 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.94-104)</p> <p>7 回 テキストで今回</p>

年度	2015
授業コード	FTZ04011
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	金曜日 5 時限
対象クラス	建築学科(～14)
見出し	FTZ04011 構造力学Ⅱ（再）
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	最新建築構造設計入門／和田章、古谷勉著／実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	静定ラーメン、静定トラス、物性、応力、変形
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学Ⅱ（再）
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ04011
実務経験のある教員	
達成目標	単純な静定構造物に荷重が作用したときの応力と変形を求める方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures II
関連科目	構造力学Ⅰ、構造力学Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための基本的な構造力学の知識を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 構造力学Ⅰの復習をする。</p> <p>2回 片持梁系ラーメン、単純系ラーメンについて解説する。（静定ラーメン1）</p> <p>3回 3ピン式ラーメンについて解説する。（静定ラーメン2）</p> <p>4回 節点法について解説する。（静定トラス1）</p> <p>5回 切断法について解説する。（静定トラス2）</p> <p>6回 応力度、ひずみ度、許容応力度について解説する。（構造材料の力学的性質）</p> <p>7回 断面1次モーメント、図心について解説する。（断面の性質1）</p> <p>8回 断面2次モーメント、断面係数、断面2次半径について解説する。（断面の</p>

	性質 2) 9 回
準備学習	<p>1 回 シラバスにより講義の流れを見ておくこと。構造力学 I の内容を復習しておくこと。</p> <p>2 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.75-81)</p> <p>3 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.75-81)</p> <p>4 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.82-91)</p> <p>5 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.82-91)</p> <p>6 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.94-104)</p> <p>7 回 テキストで今回</p>



年度	2015
授業コード	FTZ0401P
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTZ0401P 構造力学II
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	最新建築構造設計入門／和田章、古谷勉著／実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	静定ラーメン、静定トラス、物性、応力、変形
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0401P
実務経験のある教員	
達成目標	単純な静定構造物に荷重が作用したときの応力と変形を求める方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures II
関連科目	構造力学I、構造力学III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための基本的な構造力学の知識を習得する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 構造力学Iの復習をする。</p> <p>2回 片持梁系ラーメン、単純系ラーメンについて解説する。（静定ラーメン1）</p> <p>3回 3ピン式ラーメンについて解説する。（静定ラーメン2）</p> <p>4回 節点法について解説する。（静定トラス1）</p> <p>5回 切断法について解説する。（静定トラス2）</p> <p>6回 応力度、ひずみ度、許容応力度について解説する。（構造材料の力学的性質）</p> <p>7回 断面1次モーメント、図心について解説する。（断面の性質1）</p> <p>8回 断面2次モーメント、断面係数、断面2次半径について解説する。（断面の</p>

	性質 2) 9 回
準備学習	<p>1 回 シラバスにより講義の流れを見ておくこと。構造力学 I の内容を復習しておくこと。</p> <p>2 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.75-81)</p> <p>3 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.75-81)</p> <p>4 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.82-91)</p> <p>5 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.82-91)</p> <p>6 回 テキストで今回の講義内容を予習しておくこと。(テキスト p.94-104)</p> <p>7 回 テキストで今回</p>

年度	2015
授業コード	FTZ04110
成績評価	講義の2～15回で、毎回講義前に行う小テスト(70%)と期末試験(30%)で評価する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	建築学科
見出し	FTZ04110 構造力学演習
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	和田章、古谷勉著「最新建築構造設計入門」：実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ04110
実務経験のある教員	
達成目標	建築士試験の問題が確実に解けるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 山崎研究室 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on Mechanics of Building Structures
関連科目	構造力学Ⅰ、構造力学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための基本的な構造力学の知識として、静定構造物に荷重が作用したときの応力と変形を求める方法の習得を確実なものとする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(1) 2回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(2) 3回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(3) 4回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(4)

	<p>5回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 トラスについての課題をだし、解説する。(1)</p> <p>6回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 トラ</p>
準備学習	<p>1回 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の問</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0411P
成績評価	講義の2～15回で、毎回講義前に行う小テスト(70%)と期末試験(30%)で評価する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTZ0411P 構造力学演習
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	和田章、古谷勉著「最新建築構造設計入門」：実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ0411P
実務経験のある教員	
達成目標	建築士試験の問題が確実に解けるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 山崎研究室 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Practice on Mechanics of Building Structures
関連科目	構造力学Ⅰ、構造力学Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための基本的な構造力学の知識として、静定構造物に荷重が作用したときの応力と変形を求める方法の習得を確実なものとする。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(1) 2回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(2) 3回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(3) 4回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 静定梁・ラーメンについての課題をだし、解説する。(4)

	<p>5回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 トラスについての課題をだし、解説する。(1)</p> <p>6回 前回の課題の類似問題の小テストをする。 トラ</p>
準備学習	<p>1回 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の問題を解き直しておくこと。 講義内容について構造力学Ⅰと構造力学Ⅱの内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の問</p>

年度	2015
授業コード	FTZ04210
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	建築学科(～14)
見出し	FTZ04210 構造力学Ⅲ
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	最新建築構造設計入門／和田章、古谷勉著／実教出版／978-4-407316926
アクティブラーニング	
キーワード	不静定構造物, 応力, 変形, 柔性法, 固定モーメント法, たわみ角法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ04210
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な不静定構造物の応力または変形を, 柔性法, 固定モーメント法, たわみ角法によって求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures III
関連科目	構造力学Ⅰ、構造力学Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための構造力学の知識を習得する。 不静定構造物の応力および変形を求める解法を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 構造力学ⅠとⅡの復習をする。 2回 固定モーメント法の解説をする(1) 3回 固定モーメント法の解説をする(2) 4回 固定モーメント法の解説をする(3) 5回 固定モーメント法の解説をする(4) 6回 柔性法の解説をする(1) 7回 柔性法の解説をする(2)

	<p>8回 柔性法の解説をする（3）</p> <p>9回 柔性法の解説をする（4）</p> <p>10回 たわみ角法の解説をする（1）</p> <p>11回 たわみ角法の解説をする（2）</p> <p>12回 たわみ角法の解説をする（3）</p> <p>13回 たわみ角法の解説をする（4）</p> <p>14回 3つの解法の復</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより講義の流れを見ておくこと、構造力学ⅠとⅡの内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>13回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>14</p>



年度	2015
授業コード	FTZ0421P
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0421P 構造力学Ⅲ
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	最新建築構造設計入門／和田章、古谷勉著／実教出版／978-4-407316926
アクティブラーニング	
キーワード	不静定構造物，応力，変形，柔性法，固定モーメント法，たわみ角法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0421P
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な不静定構造物の応力または変形を，柔性法，固定モーメント法，たわみ角法によって求めることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures III
関連科目	構造力学Ⅰ、構造力学Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	安全な建築を設計するための構造力学の知識を習得する。 不静定構造物の応力および変形を求める解法を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 構造力学ⅠとⅡの復習をする。 2回 固定モーメント法の解説をする（1） 3回 固定モーメント法の解説をする（2） 4回 固定モーメント法の解説をする（3） 5回 固定モーメント法の解説をする（4） 6回 柔性法の解説をする（1） 7回 柔性法の解説をする（2）

	<p>8回 柔性法の解説をする（3）</p> <p>9回 柔性法の解説をする（4）</p> <p>10回 たわみ角法の解説をする（1）</p> <p>11回 たわみ角法の解説をする（2）</p> <p>12回 たわみ角法の解説をする（3）</p> <p>13回 たわみ角法の解説をする（4）</p> <p>14回 3つの解法の復</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより講義の流れを見ておくこと、構造力学ⅠとⅡの内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>11回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>12回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>13回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>14</p>

年度	2015
授業コード	FTZ04310
成績評価	講義ごとの演習課題40%、定期試験60%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	建築学科(~14)
見出し	FTZ04310 構造力学IV
担当教員名	小林 正実
単位数	2
教科書	建築鋼構造－その理論と設計－／井上一朗、吹田啓一郎／鹿島出版会
アクティブラーニング	
キーワード	塑性崩壊、座屈、建物の終局状態
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	構造力学IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	テキスト建築構造力学II／阪口理他／学芸出版社：構造力学I／田口武一／昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ04310
実務経験のある教員	
達成目標	・1級建築士試験問題の内容を理解し、解くことができる。・講義内容に関わる範囲の簡単な構造設計ができる。
受講者へのコメント	授業評価への協力で、貴重なデータを提供してもらい、ありがたいと思っている。ただし、当日は、欠席が多く、履修者数83に対して回答数66と少ない。欠席した分を自習で補うのは、大変困難なことであり、少々のこと欠席しないよう努めてもらいたい。
連絡先	24号館5階 小林研究室 メール：kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教科書を有効に利用する、演習の採点結果を翌週に返却し理解度を確認してもらい、卓上実験により現象を見てもらう等の取組みにより、例年、概ね満足している旨の評価を得ており、本年度も同様の授業ができたつもりである。ただし、まだまだ改善しなければならない点があり、更により評価が得られるようにしたい。
英文科目名	Mechanics of Building Structures IV
関連科目	構造力学I、構造力学II、構造力学III、鋼構造
次回に向けての改善変更予定	・受講者に質問したり、説明させたりする機会を増やし、緊張感を持たせるようにする ・配布資料の更なる充実に努める ・毎回、演習を課しているが、それ

	に対する解答や解説の仕方を工夫する
講義目的	鋼構造物の耐震安全性は、構成部材の強さ（耐力）のバランスのとれた配置に左右される。部材や構造物の耐力を支配するのは全塑性応力と座屈であり、本講義は、その基礎的考え方を身につけることを目的としている。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（講義計画・内容の説明）を行う。鋼材の応力-歪関係を、DVD 鋼材の材料試験編を使って、説明する。</p> <p>2回 曲げモーメントによる応力度の復習をする。</p> <p>3回 単純梁の塑性崩壊と断面の全塑性モーメント（長方形断面）を説明する。</p> <p>4回 断面の全塑性モーメント（H型断面、箱形断面）を説明する。</p> <p>5回 仮想仕事の原理による塑性崩壊荷重の計算を説明する。</p> <p>6回 不静定梁の塑性崩壊を説明する。</p> <p>7回 複数の崩壊機構を有する不静定梁の塑性崩壊を説明する。</p> <p>8回 門形ラーメン（1層1スパン）の塑性崩壊を</p>
準備学習	<p>1回 テキスト第2部 2.1.1 に目を通しておくこと</p> <p>2回 構造力学II教科書第3章 3の復習をしておくこと</p> <p>3回 テキスト第2部 2.2.1,3.1.1,3.1.2,3.2 または事前配布資料の指示した箇所に目を通しておくこと</p> <p>4回 テキスト第2部 2.2.2 に目を通しておくこと</p> <p>5回 テキスト第2部 3.2,3.3 または事前配布資料の指示した箇所に目を通しておくこと</p> <p>6回 事前配布資料の指示した箇所に目を通しておくこと</p> <p>7回 テキスト第2部 3.3 に目を通しておくこと</p> <p>8回 テキスト第2部 3.4.2 に目を通しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0431P
成績評価	講義ごとの演習課題40%、定期試験60%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~14)
見出し	FTZ0431P 構造力学IV
担当教員名	小林 正実
単位数	2
教科書	建築鋼構造－その理論と設計－/井上一朗、吹田啓一郎/鹿島出版会
アクティブラーニング	
キーワード	塑性崩壊、座屈、建物の終局状態
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造力学IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	テキスト建築構造力学II/阪口理他/学芸出版社:構造力学I/田口武一/昭晃堂
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0431P
実務経験のある教員	
達成目標	・1級建築士試験問題の内容を理解し、解くことができる。・講義内容に関わる範囲の簡単な構造設計ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 小林研究室 メール:kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mechanics of Building Structures IV
関連科目	構造力学I、構造力学II、構造力学III、鋼構造
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	鋼構造物の耐震安全性は、構成部材の強さ(耐力)のバランスのとれた配置に左右される。部材や構造物の耐力を支配するのは全塑性応力と座屈であり、本講義は、その基礎的考え方を身につけることを目的としている。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション(講義計画・内容の説明)を行う。鋼材の応力-歪関係を、DVD鋼材の材料試験編を使って、説明する。 2回 曲げモーメントによる応力度の復習をする。 3回 単純梁の塑性崩壊と断面の全塑性モーメント(長方形断面)を説明する。

	<p>4回 断面の全塑性モーメント（H型断面、箱形断面）を説明する。</p> <p>5回 仮想仕事の原理による塑性崩壊荷重の計算を説明する。</p> <p>6回 不静定梁の塑性崩壊を説明する。</p> <p>7回 複数の崩壊機構を有する不静定梁の塑性崩壊を説明する。</p> <p>8回 門形ラーメン（1層1スパン）の塑性崩壊を</p>
準備学習	<p>1回 テキスト第2部 2.1.1 に目を通しておくこと</p> <p>2回 構造力学II教科書第3章 3 の復習をしておくこと</p> <p>3回 テキスト第2部 2.2.1,3.1.1,3.1.2,3.2 または事前配布資料の指示した箇所に目を通しておくこと</p> <p>4回 テキスト第2部 2.2.2 に目を通しておくこと</p> <p>5回 テキスト第2部 3.2,3.3 または事前配布資料の指示した箇所に目を通しておくこと</p> <p>6回 事前配布資料の指示した箇所に目を通しておくこと</p> <p>7回 テキスト第2部 3.3 に目を通しておくこと</p> <p>8回 テキスト第2部 3.4.2 に目を通しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTZ04410
成績評価	講義ごとの演習課題40%、期末試験60%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	建築学科(00~13)
見出し	FTZ04410 鋼構造
担当教員名	小林 正実
単位数	2
教科書	建築鋼構造－その理論と設計－／井上一朗、吹田啓一郎／鹿島出版会
アクティブラーニング	
キーワード	鋼材の性質、部材耐力、骨組耐力、塑性崩壊、座屈
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述なし
科目名	鋼構造
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	最新建築構造入門／青木博文監修／実教出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ04410
実務経験のある教員	
達成目標	設計用荷重に対して鋼構造部材や骨組の寸法がどのように決まるかについて理解すること。
受講者へのコメント	授業評価への協力で、授業改善のための貴重なデータを提供してもらい、ありがたいと思っている。ただし、当日は、欠席が多く、回答数が47と少ない。欠席した分を自習で補うのは、大変困難なことであり、少々のごことで欠席しないよう努めてもらいたい。
連絡先	24号館5階 小林研究室 メール:kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教科書を有効に利用する、演習の採点結果を翌週に返却し理解度を確認してもらう、配布資料を充実させる等の取組みにより、例年、概ね満足している旨の評価を得ており、本年度も同様の授業ができたつもりである。ただし、まだまだ改善しなければならない点があり、それにより、更によい評価が得られるようにしたいと思っている。
英文科目名	Steel Structure
関連科目	構造力学I、構造力学II、構造力学III、構造力学IV
次回に向けての改善変更予定	・受講者に質問したり、説明させたりする機会を増やし、緊張感を持たせるようにする ・配布資料の更なる充実を努める ・毎回、演習を課しているが、それに対する解答や解説の仕方を工夫する

講義目的	鋼材は低層建築から高層建築まで幅広い建物の構造材料として用いられている。本講義では、鋼材の製造・物性から鋼構造の設計に至るまでの基本事項を解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（講義内容・授業計画の説明）を行う。様々な鋼構造建築を説明する。DVDで鉄骨建築の建設を説明する。</p> <p>2回 鋼材の性質を説明する。DVD鋼材の材料試験編を使用する。</p> <p>3回 鋼構造骨組の概要（軸組と接合部）、部材断面の種類と用途を説明する。</p> <p>4回 部材断面の諸係数を説明する。</p> <p>5回 曲げ材（単純梁）の耐力を説明する。</p> <p>6回 ブレースの引張耐力と圧縮耐力を説明する。</p> <p>7回 鋼構造部材のせん断応力とせん断耐力を説明する。</p> <p>8回 接合部パネルのせん断応力と耐力を説明する。</p> <p>9回 中心圧縮材の</p>
準備学習	<p>1回 建築材料で学習したスチールの性質を復習しておくこと</p> <p>2回 テキスト第1部3章に目を通しておくこと</p> <p>3回 テキスト第1部4章に目を通しておくこと</p> <p>4回 構造力学IIで学習した断面の性質と曲げモーメントによる応力度を復習しておくこと</p> <p>5回 テキスト第1部5章5.2.1に目を通しておくこと。また、構造力学IVで学習した単純梁の塑性崩壊を復習しておくこと</p> <p>6回 テキスト第1部5章5.1に目を通しておくこと</p> <p>7回 構造力学II教科書の第3章3の梁のせん断応力度に目を通しておくこと</p> <p>8回 テキスト第2部2章2.6</p>



年度	2015
授業コード	FTZ0441P
成績評価	講義ごとの演習課題40%、期末試験60%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(00~13)
見出し	FTZ0441P 鋼構造
担当教員名	小林 正実
単位数	2
教科書	建築鋼構造－その理論と設計－/井上一朗、吹田啓一郎/鹿島出版会
アクティブラーニング	
キーワード	鋼材の性質、部材耐力、骨組耐力、塑性崩壊、座屈
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	鋼構造
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	最新建築構造入門/青木博文監修/実教出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0441P
実務経験のある教員	
達成目標	設計用荷重に対して鋼構造部材や骨組の寸法がどのように決まるかについて理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 小林研究室 メール:kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Steel Structure
関連科目	構造力学I、構造力学II、構造力学III、構造力学IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	鋼材は低層建築から高層建築まで幅広い建物の構造材料として用いられている。本講義では、鋼材の製造・物性から鋼構造の設計に至るまでの基本事項を解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション(講義内容・授業計画の説明)を行う。様々な鋼構造建築を説明する。DVDで鉄骨建築の建設を説明する。 2回 鋼材の性質を説明する。DVD鋼材の材料試験編を使用する。 3回 鋼構造骨組の概要(軸組と接合部)、部材断面の種類と用途を説明する。 4回 部材断面の諸係数を説明する。

	<p>5回 曲げ材（単純梁）の耐力を説明する。</p> <p>6回 ブレースの引張耐力と圧縮耐力を説明する。</p> <p>7回 鋼構造部材のせん断応力とせん断耐力を説明する。</p> <p>8回 接合部パネルのせん断応力と耐力を説明する。</p> <p>9回 中心圧縮材の</p>
準備学習	<p>1回 建築材料で学習したスチールの性質を復習しておくこと</p> <p>2回 テキスト第1部3章に目を通しておくこと</p> <p>3回 テキスト第1部4章に目を通しておくこと</p> <p>4回 構造力学IIで学習した断面の性質と曲げモーメントによる応力度を復習しておくこと</p> <p>5回 テキスト第1部5章5.2.1に目を通しておくこと。また、構造力学IVで学習した単純梁の塑性崩壊を復習しておくこと</p> <p>6回 テキスト第1部5章5.1に目を通しておくこと</p> <p>7回 構造力学II教科書の第3章3の梁のせん断応力度に目を通しておくこと</p> <p>8回 テキスト第2部2章2.6</p>

年度	2015
授業コード	FTZ04510
成績評価	毎回の講義時の演習点（30%）と定期試験（70%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～13)
見出し	FTZ04510 鉄筋コンクリート構造
担当教員名	中西 啓二、田中 利幸*
単位数	2
教科書	「鉄筋コンクリート構造」／市之瀬敏勝著／共立出版／978-4-320076594
アクティブラーニング	
キーワード	鉄筋コンクリート構造、応力度とひずみ度、曲げモーメント、せん断力、軸力、構造設計、ひび割れ、耐震壁、PC 構造、SRC 構造、PCa 工法、耐震診断・改修
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	鉄筋コンクリート構造
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本建築学会「鉄筋コンクリート造建物の靱性保証型耐震設計指針・同解説 1999」
授業形態	講義
注意備考	必要に応じ講義プリントを配布します。
シラバスコード	FTZ04510
実務経験のある教員	
達成目標	コンクリートと鉄筋の力学的特性などの鉄筋コンクリート構造の基礎的知識を理解する。 鉄筋コンクリート造柱・梁・壁・床・基礎などの基礎的力学的性能や設計法について理解する。 PC 構造、SRC 構造、PCaRC 造など RC を活用した構造を理解する。 RC 造の耐震診断・改修の概略について理解する。
受講者へのコメント	遅刻しないこと、レポートは白紙で出さないで質問するなどして理解するよう努めて欲しい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	難しい計算が多いため、講義のスピードが少し速かったようで講義時間中に十分理解できなかった学生もいたので、 もっとわかりやすい講義に心がける必要を感じた。
英文科目名	Reinforced Concrete Structure
関連科目	構造力学、建築材料
次回に向けての改善変更予定	教科書全てを完全に理解させるには時間が足りないので、メリハリをつけて重要な項目に重点をおいた講義にしたい。

講義目的	コンクリートと鉄筋の力学的特性などの鉄筋コンクリート構造の基礎的な知識・力学性状とともに、建物への適用性や、コンクリートを活用した PC 構造、SRC 構造、高層 RC 造なども実例を含めて身につける。さらに、RC 造の耐震診断・改修の概略も理解する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーションおよびコンクリート構造の基礎知識を解説する</p> <p>2 回 建物に作用する荷重を解説する</p> <p>3 回 梁および柱の曲げ挙動(1)平面保持仮定、曲げモーメントと軸力などを解説する</p> <p>4 回 梁および柱の曲げ挙動(2)RC 梁の曲げ挙動を解説する</p> <p>5 回 梁および柱の曲げ挙動(2)RC 柱の曲げ挙動を解説する</p> <p>6 回 梁および柱のせん断挙動(1)せん断応力度と主応力度などを解説する</p> <p>7 回 梁および柱のせん断挙動(1)せん断補強筋の効果などを解説する</p> <p>8 回 床構造の役割、形式、工法について解説する</p> <p>9 回 床構造の支</p>
準備学習	<p>1 回 教科書 1,2 章を予習すること</p> <p>2 回 教科書 3 章を予習すること</p> <p>3 回 教科書 4 章を予習すること</p> <p>4 回 教科書 4 章を予習すること</p> <p>5 回 教科書 4 章を予習すること</p> <p>6 回 教科書 5 章を予習すること</p> <p>7 回 教科書 5 章を予習すること</p> <p>8 回 教科書 8 章を予習すること</p> <p>9 回 教科書 8 章および配布資料を予習すること</p> <p>10 回 配布資料を予習すること</p> <p>11 回 教科書 9 章および配布資料を予習すること</p> <p>12 回 教科書 10 章および配布資料を予習すること</p> <p>13 回 教科書 4 章および配布資料を予習すること</p> <p>14 回 配布資料を予習する</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0451P
成績評価	毎回の講義時の演習点（30%）と定期試験（70%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTZ0451P 鉄筋コンクリート構造
担当教員名	中西 啓二、田中 利幸*
単位数	2
教科書	「鉄筋コンクリート構造」／市之瀬敏勝著／共立出版／978-4-320076594
アクティブラーニング	
キーワード	鉄筋コンクリート構造、応力度とひずみ度、曲げモーメント、せん断力、軸力、構造設計、ひび割れ、耐震壁、PC 構造、SRC 構造、PCa 工法、耐震診断・改修
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	鉄筋コンクリート構造
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本建築学会「鉄筋コンクリート造建物の靱性保証型耐震設計指針・同解説 1999」
授業形態	講義
注意備考	必要に応じ講義プリントを配布します。
シラバスコード	FTZ0451P
実務経験のある教員	
達成目標	<p>コンクリートと鉄筋の力学的特性などの鉄筋コンクリート構造の基礎的知識を理解する。</p> <p>鉄筋コンクリート造柱・梁・壁・床・基礎などの基礎的力学的性能や設計法について理解する。</p> <p>PC 構造、SRC 構造、PCaRC 造など RC を活用した構造を理解する。</p> <p>RC 造の耐震診断・改修の概略について理解する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Reinforced Concrete Structure
関連科目	構造力学、建築材料
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>コンクリートと鉄筋の力学的特性などの鉄筋コンクリート構造の基礎的な知識・力学性状とともに、建物への適用性や、コンクリートを活用した PC 構造、SRC 構造、高層 RC 造なども実例を含めて身につける。さらに、RC 造の耐震診断・改修の概略も理解する。</p>

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションおよびコンクリート構造の基礎知識を解説する</p> <p>2回 建物に作用する荷重を解説する</p> <p>3回 梁および柱の曲げ挙動(1)平面保持仮定、曲げモーメントと軸力などを解説する</p> <p>4回 梁および柱の曲げ挙動(2)RC梁の曲げ挙動を解説する</p> <p>5回 梁および柱の曲げ挙動(2)RC柱の曲げ挙動を解説する</p> <p>6回 梁および柱のせん断挙動(1)せん断応力度と主応力度などを解説する</p> <p>7回 梁および柱のせん断挙動(1)せん断補強筋の効果などを解説する</p> <p>8回 床構造の役割、形式、工法について解説する</p> <p>9回 床構造の支</p>
準備学習	<p>1回 教科書 1,2章を予習すること</p> <p>2回 教科書 3章を予習すること</p> <p>3回 教科書 4章を予習すること</p> <p>4回 教科書 4章を予習すること</p> <p>5回 教科書 4章を予習すること</p> <p>6回 教科書 5章を予習すること</p> <p>7回 教科書 5章を予習すること</p> <p>8回 教科書 8章を予習すること</p> <p>9回 教科書 8章および配布資料を予習すること</p> <p>10回 配布資料を予習すること</p> <p>11回 教科書 9章および配布資料を予習すること</p> <p>12回 教科書 10章および配布資料を予習すること</p> <p>13回 教科書 4章および配布資料を予習すること</p> <p>14回 配布資料を予習する</p>

年度	2015
授業コード	FTZ04610
成績評価	講義ごとの演習課題 40%、定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(～13)
見出し	FTZ04610 木質構造
担当教員名	小林 正実、長瀬 正*
単位数	2
教科書	木質構造／杉山英男編著／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	木質材料、木造住宅、木材の接合、壁量計算、部材の設計、伝統木造
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述なし
科目名	木質構造
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	世界で一番やさしい木構造／山辺豊彦／エクスナレッジ
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FTZ04610
実務経験のある教員	
達成目標	木質構造の大半を占める在来軸組構法のしくみや設計方法を演習を通じて理解する。さらに日本の伝統建築のしくみと現状も併せて習得する。
受講者へのコメント	本授業は、在来構法についての耐震性の検討方法や部材の設計方法を習得することを主な内容としている。一方、「木質構造」の理解には、構法を習得することも重要であるが、残念ながら、本授業では十分な時間を取っていない。構法の習得には、講義では効果的でなく、身近な木造建物のおさまりがどうなっているか文献で調べたり、木造住宅の建設現場を継続的に見学するなどの方がよく身に付く。そのようにして自ら学び取ることも心掛けてほしい。
連絡先	2 4 号館 5 階 小林研究室 メール：kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教科書を有効に利用する、演習の採点結果を翌週に返却し理解度を確認してもらう、配布資料を充実させる等の取組みにより、例年、概ね満足している旨の評価を得ており、本年度も同様の授業ができたつもりである。ただし、まだまだ改善しなければならない点があり、それにより、更により評価が得られるようにしたいと思っている。
英文科目名	Wooden Structure
関連科目	構造力学、建築概論、建築材料
次回に向けての改善変更予定	・受講者に質問したり、説明させたりする機会を増やし、緊張感を持たせるよう

	にする ・配布資料、材料見本、仕口・継手などの模型、ビデオ教材の更なる充実に努める ・毎回、演習を課しているが、それに対する解答や解説の仕方を工夫する
講義目的	我が国の木造建築は、竪穴高床住居から社寺楼閣と最近の大空間構造まで、長い歴史と多様な展開を示している。本講義は、木質構造の大半を占める在来軸組構法を主な内容とし、そのしくみや設計方法について詳しく解説する。とくに耐震性の検討については課題を課す。また、その他の木造住宅の構法や、伝統的木造についても、そのしくみを解説する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを行う。木材の性質・木質材料を説明する。</p> <p>2回 木造住宅のしくみと特徴（1）在来軸組構法の概要を説明する。</p> <p>3回 木造住宅のしくみと特徴（2）在来軸組構法の部材の接合を説明する。</p> <p>4回 壁の設計（1）壁の種類、壁倍率を説明する。</p> <p>5回 壁の設計（2）地震力に対して必要な壁量を説明する。</p> <p>6回 壁の設計（3）風圧力に対して必要な壁量を説明する。</p> <p>7回 壁の設計（4）4分割法を説明する。</p> <p>8回 曲げ材の設計（1）曲げおよびせん断の検討を説明する。</p> <p>9回 曲げ材の設計（2）たわみの検討を</p>
準備学習	<p>1回 建築材料で学習した木材の性質を復習しておくこと</p> <p>2回 建築概論で学習した木構造の軸組・小屋組を復習しておくこと</p> <p>3回 事前に配布する資料のうち、木材の接合のところに目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書第5章 5.2.2 序文・例題に目を通すこと</p> <p>5回 教科書第5章 5.2.3a,b に目を通すこと</p> <p>6回 第4回,第5回の復習をしておくこと</p> <p>7回 教科書第5章 5.2.3c に目を通すこと</p> <p>8回 教科書第4章 4.6.1a,b,c に目を通すこと</p> <p>9回 教科書第4章 4.5.2,4.6.1 例題に目を通すこと</p> <p>10回 教科書</p>



年度	2015
授業コード	FTZ0461P
成績評価	講義ごとの演習課題 40%、定期試験 60%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTZ0461P 木質構造
担当教員名	小林 正実、長瀬 正*
単位数	2
教科書	木質構造／杉山英男編著／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	木質材料、木造住宅、木材の接合、壁量計算、部材の設計、伝統木造
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	木質構造
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	世界で一番やさしい木構造／山辺豊彦／エクスナレッジ
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FTZ0461P
実務経験のある教員	
達成目標	木質構造の大半を占める在来軸組構法のしくみや設計方法を演習を通じて理解する。さらに日本の伝統建築のしくみと現状も併せて習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	2 4 号館 5 階 小林研究室 メール：kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Wooden Structure
関連科目	構造力学、建築概論、建築材料
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	我が国の木造建築は、竪穴高床住居から社寺楼閣と最近の大空間構造まで、長い歴史と多様な展開を示している。本講義は、木質構造の大半を占める在来軸組構法を主な内容とし、そのしくみや設計方法について詳しく解説する。とくに耐震性の検討については課題を課す。また、その他の木造住宅の構法や、伝統的木造についても、そのしくみを解説する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションを行う。木材の性質・木質材料を説明する。 2 回 木造住宅のしくみと特徴（1）在来軸組構法の概要を説明する。 3 回 木造住宅のしくみと特徴（2）在来軸組構法の部材の接合を説明する。

	<p>4回 壁の設計（1）壁の種類、壁倍率を説明する。</p> <p>5回 壁の設計（2）地震力に対して必要な壁量を説明する。</p> <p>6回 壁の設計（3）風圧力に対して必要な壁量を説明する。</p> <p>7回 壁の設計（4）4分割法を説明する。</p> <p>8回 曲げ材の設計（1）曲げおよびせん断の検討を説明する。</p> <p>9回 曲げ材の設計（2）たわみの検討を</p>
準備学習	<p>1回 建築材料で学習した木材の性質を復習しておくこと</p> <p>2回 建築概論で学習した木構造の軸組・小屋組を復習しておくこと</p> <p>3回 事前に配布する資料のうち、木材の接合のところに目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書第5章 5.2.2 序文・例題に目を通すこと</p> <p>5回 教科書第5章 5.2.3a,b に目を通すこと</p> <p>6回 第4回,第5回の復習をしておくこと</p> <p>7回 教科書第5章 5.2.3c に目を通すこと</p> <p>8回 教科書第4章 4.6.1a,b,c に目を通すこと</p> <p>9回 教科書第4章 4.5.2,4.6.1 例題に目を通すこと</p> <p>10回 教科書</p>

年度	2015
授業コード	FTZ04710
成績評価	各実験のレポート（100%）によって評価する
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～13)
見出し	FTZ04710 建築構造材料実験
担当教員名	中西 啓二
単位数	2
教科書	プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	コンクリート・鋼材の強度、弾性係数、座屈、梁の曲げ試験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	面白みのある実験を希望する、という意見があり、実験前にその実験の意味と、実験後に結果の評価を行って、更に理解を深めることが必要と感じた。
科目名	建築構造材料実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本建築学会「建築材料実験用教材」
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FTZ04710
実務経験のある教員	
達成目標	コンクリートの施工性、強度についての知識を得る。 鋼材の力学的特性の知識を得る。 溶接の種類と強度の関係を知る。 鋼管、角形鋼管の局部座屈についての知識を得る。 コンクリートの梁の強度についての知識を得る。
受講者へのコメント	材料に触れたり、実験装置を作動させたりする実体験が重要ですから、是非、全員が積極的に実験実施に参加してください。
連絡先	田中研究室、山崎研究室 小林研究室 24 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	・宿題の分量が多く難易度も高いため、授業時間外の学習時間が3時間以上が9%、2時間以上が6%、1時間以上が28%、30分以上が19%と自宅学習の時間が多い傾向があり、実験結果の理解度向上に役立ったと思う。 ・また、今まで体験したことのない実験が経験できるので、この分野への理解が深まったが91%、この分野への興味が高まったが20%と高い評価につながったものと思われる。
英文科目名	Laboratory Tests of Structural Materials and Members
関連科目	構造力学 I～IV、鋼構造 I、鉄筋コンクリート構造 I
次回に向けての改善変更予定	部材の破壊実験により材料の耐力を知り、設計許容値との比較から安全率を知る

	ことが重要なので、実験前後の講義も充実させたい。
講義目的	建築構造物の基本的な材料である鋼材、コンクリート材料を用いた、材料実験と部材実験を行い、体感することと実験結果を分析することによって、安全な建築構造物を考える基礎的な知識を得る。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス、講義（田中、山崎、小林）</p> <p>2回 講義（コンクリートの調合、シリンダー試験など）</p> <p>3回 圧縮試験体（シリンダー）作成、フレッシュコンクリート試験</p> <p>4回 講義（鉄筋コンクリート梁曲げ試験実験要領、曲げ耐力の計算など）</p> <p>5回 鉄筋コンクリート梁試験体の製作（その1）</p> <p>6回 鉄筋コンクリート梁試験体の製作（その2）</p> <p>7回 コンクリートシリンダー圧縮試験</p> <p>8回 鋼板の引張試験（その1）</p> <p>9回 鋼板の引張試験（その2）</p> <p>10回 鉄筋の引張試験</p> <p>11回 鉄筋コンクリート梁・無筋コンクリート梁曲</p>
準備学習	<p>1回 シラバスによって実験実習の流れを確認しておくこと</p> <p>2回 関連科目「鉄筋コンクリート構造」の内容で「コンクリート材料」について復習しておくこと。</p> <p>3回 講義（第2回）の内容について復習しておくこと。</p> <p>4回 関連科目「鉄筋コンクリート構造」の内容で「梁」について復習をしておくこと。</p> <p>5回 講義（第4回）内容について復習をしておくこと。</p> <p>6回 講義（第4回）内容について復習しておくこと。</p> <p>7回 講義（第2回）の内容について復習しておくこと。</p> <p>8回 関連科目「鋼構造」の内容で、「材料」についての</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0471P
成績評価	各実験のレポート（100%）によって評価する
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTZ0471P 建築構造材料実験
担当教員名	中西 啓二
単位数	2
教科書	プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	コンクリート・鋼材の強度、弾性係数、座屈、梁の曲げ試験
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築構造材料実験
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	日本建築学会「建築材料実験用教材」
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	FTZ0471P
実務経験のある教員	
達成目標	コンクリートの施工性、強度についての知識を得る。 鋼材の力学的特性の知識を得る。 溶接の種類と強度の関係を知る。 鋼管、角形鋼管の局部座屈についての知識を得る。 コンクリートの梁の強度についての知識を得る。
受講者へのコメント	
連絡先	田中研究室、山崎研究室 小林研究室 24号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Laboratory Tests of Structural Materials and Members
関連科目	構造力学I～IV、鋼構造I、鉄筋コンクリート構造I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築構造物の基本的な材料である鋼材、コンクリート材料を用いた、材料実験と部材実験を行い、体感することと実験結果を分析することによって、安全な建築構造物を考える基礎的な知識を得る。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス、講義（田中、山崎、小林） 2回 講義（コンクリートの調合、シリンダー試験など） 3回 圧縮試験体（シリンダー）作成、フレッシュコンクリート試験

	<p>4回 講義（鉄筋コンクリート梁曲げ試験実験要領，曲げ耐力の計算など）</p> <p>5回 鉄筋コンクリート梁試験体の製作（その1）</p> <p>6回 鉄筋コンクリート梁試験体の製作（その2）</p> <p>7回 コンクリートシリンダー圧縮試験</p> <p>8回 鋼板の引張試験（その1）</p> <p>9回 鋼板の引張試験（その2）</p> <p>10回 鉄筋の引張試験</p> <p>11回 鉄筋コンクリート梁・無筋コンクリート梁曲</p>
準備学習	<p>1回 シラバスによって実験実習の流れを確認しておくこと</p> <p>2回 関連科目「鉄筋コンクリート構造」の内容で「コンクリート材料」について復習しておくこと。</p> <p>3回 講義（第2回）の内容について復習しておくこと。</p> <p>4回 関連科目「鉄筋コンクリート構造」の内容で「梁」について復習をしておくこと。</p> <p>5回 講義（第4回）内容について復習をしておくこと。</p> <p>6回 講義（第4回）内容について復習しておくこと。</p> <p>7回 講義（第2回）の内容について復習しておくこと。</p> <p>8回 関連科目「鋼構造」の内容で、「材料」についての</p>

年度	2015
授業コード	FTZ04810
成績評価	講義ごとの演習課題25%、中間試験25%、期末試験50%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	建築学科(~13)
見出し	FTZ04810 耐震・耐風設計
担当教員名	小林 正実
単位数	2
教科書	建築の振動 初歩から学ぶ建物の揺れ/西川孝夫ほか/朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	自由振動、固有値、強制振動、応答スペクトル、地震動、地震応答
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	自由記述なし
科目名	耐震・耐風設計
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ04810
実務経験のある教員	
達成目標	耐震設計のプロセスを理解し、2層程度の小規模な建物について地震応答の計算ができるようになる。
受講者へのコメント	本講義の主目的は振動学を修得させることであるが、それには、微分方程式が前提となる必須の知識である。ところが、本学科のカリキュラムでは、微分方程式を修得する機会はあまりなく、時間の多くをその説明に当てており、振動学については、最低限必要なことのみやっているのが実情である。耐震構造に興味を持つ学生諸君は、教科書・参考書を利用して、講義時間内で説明できなかったところも、主体的に学んでいってほしい。
連絡先	24号館5階 小林研究室 メール:kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	教科書を有効に利用する、演習の採点結果を翌週に返却し理解度を確認してもらう、配布資料を充実させる等の取組みにより、例年、概ね満足している旨の評価を得ており、本年度も同様の授業ができたつもりである。ただし、まだまだ改善しなければならない点があり、更により評価が得られるようにしたい。
英文科目名	Earthquake and Wind Resistant Design
関連科目	構造力学I、構造力学II、構造力学III、構造力学IV
次回に向けての改善変更予定	・耐風設計の講義を充実させる ・受講者に質問したり、説明させたりする機会を増やし、緊張感を持たせるようにする ・配布資料の更なる充実に努める

講義目的	地震に対する応答を具体的に評価し、建築物の各部を設計する耐震設計の基本的なプロセスを修得させる。耐風設計の基礎知識も習得させる。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション（講義内容・授業計画の説明）を行う。振動理論の基礎知識を説明する。</p> <p>2回 地震学の基礎（震度、マグニチュード、地震波、断層）を説明する。</p> <p>3回 1層建物の自由振動を説明する。</p> <p>4回 減衰を考慮した1層建物の自由振動を説明する。</p> <p>5回 1層建物の調和地動による応答と共振現象を説明する。</p> <p>6回 2層建物の自由振動と固有周期を説明する。</p> <p>7回 2層建物の調和地動による応答1（運動方程式）を説明する。</p> <p>8回 2層建物の調和地動による応答2（刺激係数）を説明する。</p> <p>9回 中間試験を実施する。</p>
準備学習	<p>1回 テキストの第1章に目を通しておくこと</p> <p>2回 事前に配布するプリントに目を通しておくこと</p> <p>3回 テキスト第2章2.1に目を通しておくこと</p> <p>4回 テキスト第2章2.2に目を通しておくこと</p> <p>5回 テキスト第2章2.3に目を通しておくこと</p> <p>6回 テキスト第3章3.1に目を通しておくこと</p> <p>7回 テキスト第3章3.2に目を通しておくこと</p> <p>8回 第7回の復習をしておくこと</p> <p>9回 これまでの講義内容の復習</p> <p>10回 テキスト第4章4.2に目を通しておくこと</p> <p>11回 テキスト第4章4.3、第5章5.1に目を通しておくこと</p>



年度	2015
授業コード	FTZ0481P
成績評価	講義ごとの演習課題25%、中間試験25%、期末試験50%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日3時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(~13)
見出し	FTZ0481P 耐震・耐風設計
担当教員名	小林 正実
単位数	2
教科書	建築の振動 初歩から学ぶ建物の揺れ/西川孝夫ほか/朝倉書店
アクティブラーニング	
キーワード	自由振動、固有値、強制振動、応答スペクトル、地震動、地震応答
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	耐震・耐風設計
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0481P
実務経験のある教員	
達成目標	耐震設計のプロセスを理解し、2層程度の小規模な建物について地震応答の計算ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 小林研究室 メール:kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earthquake and Wind Resistant Design
関連科目	構造力学I、構造力学II、構造力学III、構造力学IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地震に対する応答を具体的に評価し、建築物の各部を設計する耐震設計の基本的なプロセスを修得させる。耐風設計の基礎知識も習得させる。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 オリエンテーション(講義内容・授業計画の説明)を行う。振動理論の基礎知識を説明する。 2回 地震学の基礎(震度、マグニチュード、地震波、断層)を説明する。 3回 1層建物の自由振動を説明する。 4回 減衰を考慮した1層建物の自由振動を説明する。 5回 1層建物の調和地動による応答と共振現象を説明する。

	<p>6回 2層建物の自由振動と固有周期を説明する。</p> <p>7回 2層建物の調和地動による応答1（運動方程式）を説明する。</p> <p>8回 2層建物の調和地動による応答2（刺激係数）を説明する。</p> <p>9回 中間試験を実施する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 テキストの第1章に目を通しておくこと</p> <p>2回 事前に配布するプリントに目を通しておくこと</p> <p>3回 テキスト第2章2.1に目を通しておくこと</p> <p>4回 テキスト第2章2.2に目を通しておくこと</p> <p>5回 テキスト第2章2.3に目を通しておくこと</p> <p>6回 テキスト第3章3.1に目を通しておくこと</p> <p>7回 テキスト第3章3.2に目を通しておくこと</p> <p>8回 第7回の復習をしておくこと</p> <p>9回 これまでの講義内容の復習</p> <p>10回 テキスト第4章4.2に目を通しておくこと</p> <p>11回 テキスト第4章4.3、第5章5.1に目を通しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	FTZ04910
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	建築学科(～13)
見出し	FTZ04910 建築基礎構造
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	建築学構造シリーズ 建築基礎構造／富永晃司／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	土質力学、直接基礎、杭基礎
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築基礎構造
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ04910
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な基礎構造の設計が可能となる。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Foundation Engineering
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	土質力学とそれに基づく基礎構造の支持力を評価し設計する方法を習得する。
対象学年	3年/4年
授業内容	1回 基礎構造について概説する。 2回 土質と地下水について解説する。 3回 土の圧縮と圧密について解説する。 4回 土のせん断強さと土圧について解説する。 5回 地中応力について解説する。 6回 地盤調査について解説する。 7回 直接基礎の設計について解説する。 8回 直接基礎の鉛直支持力について解説する。 9回 直接基礎の沈下について解説する。

	<p>10回 基礎フーチングの設計法について解説する。</p> <p>11回 杭基礎の分類について解説する。</p> <p>12回 鉛直方向荷重に対する杭基礎の設計について解説する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 テキスト第1章を読んでおくこと</p> <p>2回 前回の講義内容を復習し、テキスト第2章を読んでおくこと</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、テキスト第3章を読んでおくこと</p> <p>4回 前回の講義内容を復習し、テキスト第4章を読んでおくこと</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し、テキスト第5章を読んでおくこと</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し、テキスト第6章を読んでおくこと</p> <p>7回 前回の講義内容を復習し、テキスト第7章を読んでおくこと</p> <p>8回 前回の講義内容を復習し、テキスト第8章を読んでおくこと</p> <p>9回 前回の講義内容を</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0491P
成績評価	課題（40%）と期末試験（60%）によって評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～13)
見出し	FTZ0491P 建築基礎構造
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	建築学構造シリーズ 建築基礎構造／富永晃司／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	土質力学、直接基礎、杭基礎
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築基礎構造
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0491P
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な基礎構造の設計が可能となる。
受講者へのコメント	
連絡先	山崎研究室 24号館5階 086-256-9642 yamazaki@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Foundation Engineering
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	土質力学とそれに基づく基礎構造の支持力を評価し設計する方法を習得する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 基礎構造について概説する。</p> <p>2回 土質と地下水について解説する。</p> <p>3回 土の圧縮と圧密について解説する。</p> <p>4回 土のせん断強さと土圧について解説する。</p> <p>5回 地中応力について解説する。</p> <p>6回 地盤調査について解説する。</p> <p>7回 直接基礎の設計について解説する。</p> <p>8回 直接基礎の鉛直支持力について解説する。</p> <p>9回 直接基礎の沈下について解説する。</p>

	<p>10回 基礎フーチングの設計法について解説する。</p> <p>11回 杭基礎の分類について解説する。</p> <p>12回 鉛直方向荷重に対する杭基礎の設計について解説する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 テキスト第1章を読んでおくこと</p> <p>2回 前回の講義内容を復習し、テキスト第2章を読んでおくこと</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、テキスト第3章を読んでおくこと</p> <p>4回 前回の講義内容を復習し、テキスト第4章を読んでおくこと</p> <p>5回 前回の講義内容を復習し、テキスト第5章を読んでおくこと</p> <p>6回 前回の講義内容を復習し、テキスト第6章を読んでおくこと</p> <p>7回 前回の講義内容を復習し、テキスト第7章を読んでおくこと</p> <p>8回 前回の講義内容を復習し、テキスト第8章を読んでおくこと</p> <p>9回 前回の講義内容を</p>

年度	2015
授業コード	FTZ05010
成績評価	演習などの平常点(30%)と定期試験(70%)により評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	建築学科(~12)
見出し	FTZ05010 構造計画
担当教員名	中西 啓二、田中 利幸*
単位数	2
教科書	和田章、古谷勉著「最新建築構造設計入門」：実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	構造設計、RC 構造、S 造、木造、耐震、制震、免震
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	構造計画
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	青木博文著「最新建築構造入門」：実教出版寺本隆幸著「建築構造の計画」：森北出版西日本工高建築連盟編「新建築設計ノート構造計画の進めかた」：彰国社
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FTZ05010
実務経験のある教員	
達成目標	各種構造の特徴とその適材適所への選択および最新の事例などを知り、設計の創造性による社会貢献の楽しさと厳しさを理解する。
受講者へのコメント	4 年生ということもあり欠席が多かった，出来るだけ出席して欲しい。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	毎回レポートを出したので時間外にも勉強する学生が多かったので次年度の続けたい。
英文科目名	Structural Planning
関連科目	鉄筋コンクリート構造、鋼構造、構造設計演習、耐震・耐風設計
次回に向けての改善変更予定	現場見学は非常に有効だったが、次年度はDVDなどで実際の建設現場の様子を見せたいと思う。
講義目的	建物の構造設計の基本計画から実施設計までを実務的に理解する。構造計画の要点、手順およびその留意点について実例を念頭におき理解する。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションおよび建築構造設計の役割と流れ 2 回 構造物に働く力（自重、地震、風他）と生ずる力を解説する 3 回 各種架構（ラーメン、トラス、メガ、膜他）を解説する 4 回 構造設計の考え方と変遷（新耐震設計法他）を解説する

	<p>5回 地業と基礎構法（直接基礎、杭基礎他）を解説する</p> <p>6回 鉄筋コンクリート構造の設計（一次設計）を解説する</p> <p>7回 鉄筋コンクリート構造の設計（柱・梁・壁）(1)を解説する</p> <p>8回 鉄筋コンクリート構造の設計（柱・梁・壁）(2)を解説する</p> <p>9回 鉄骨造の構造設計</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより全体を把握する</p> <p>2回 教科書第1章に目を通しておくこと</p> <p>3回 教科書第2章に目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>5回 配布資料に目を通しておくこと</p> <p>6回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>7回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>8回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>9回 教科書第7章1に目を通しておくこと</p> <p>10回 教科書第8章2に目を通しておくこと</p> <p>11回 配布資料に目を通しておくこと</p> <p>12回 配布資料に目を通しておくこと</p> <p>13回 配布資</p>



年度	2015
授業コード	FTZ0501P
成績評価	演習などの平常点(30%)と定期試験(70%)により評価する。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～12)
見出し	FTZ0501P 構造計画
担当教員名	中西 啓二、田中 利幸*
単位数	2
教科書	和田章、古谷勉著「最新建築構造設計入門」：実教出版
アクティブラーニング	
キーワード	構造設計、RC 構造、S 造、木造、耐震、制震、免震
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造計画
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	青木博文著「最新建築構造入門」：実教出版寺本隆幸著「建築構造の計画」：森北出版西日本工高建築連盟編「新建築設計ノート構造計画の進めかた」：彰国社
授業形態	講義
注意備考	最終試験は 15 回講義終了後実施する。
シラバスコード	FTZ0501P
実務経験のある教員	
達成目標	各種構造の特徴とその適材適所への選択および最新の事例などを知り、設計の創造性による社会貢献の楽しさと厳しさを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Structural Planning
関連科目	鉄筋コンクリート構造、鋼構造、構造設計演習、耐震・耐風設計
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建物の構造設計の基本計画から実施設計までを実務的に理解する。構造計画の要点、手順およびその留意点について実例を念頭におき理解する。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 オリエンテーションおよび建築構造設計の役割と流れ 2 回 構造物に働く力（自重、地震、風他）と生ずる力を解説する 3 回 各種架構（ラーメン、トラス、メガ、膜他）を解説する 4 回 構造設計の考え方と変遷（新耐震設計法他）を解説する 5 回 地業と基礎構法（直接基礎、杭基礎他）を解説する 6 回 鉄筋コンクリート構造の設計（一次設計）を解説する

	<p>7回 鉄筋コンクリート構造の設計（柱・梁・壁）(1)を解説する</p> <p>8回 鉄筋コンクリート構造の設計（柱・梁・壁）(2)を解説する</p> <p>9回 鉄骨造の構造設計</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより全体を把握する</p> <p>2回 教科書第1章に目を通しておくこと</p> <p>3回 教科書第2章に目を通しておくこと</p> <p>4回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>5回 配布資料に目を通しておくこと</p> <p>6回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>7回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>8回 教科書第6章に目を通しておくこと</p> <p>9回 教科書第7章1に目を通しておくこと</p> <p>10回 教科書第8章2に目を通しておくこと</p> <p>11回 配布資料に目を通しておくこと</p> <p>12回 配布資料に目を通しておくこと</p> <p>13回 配布資</p>

年度	2015
授業コード	FTZ05110
成績評価	定期試験（70%）、小テスト（またはレポート）（30%）により評価を行う。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	建築学科
見出し	FTZ05110 建築環境工学 I
担当教員名	中山 哲士
単位数	2
教科書	環境工学教科書<第二版>、環境工学教科書研究会編著、彰国社、2000
アクティブラーニング	
キーワード	環境建築、自然採光、昼光率、日射遮蔽、グレア、暗順応・明順応、色彩、色標、音響、騒音、振動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築環境工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ05110
実務経験のある教員	
達成目標	建築の光環境（日射のコントロール、人工照明）と音環境（音響、騒音・振動）に関する基礎事項の取得を主な目的とし、豊かで快適な建築・環境を無駄なエネルギーを使用することなく達成することを念頭におく。照明や音響に関わる基礎的な用語や計算方法を理解し、良質で快適な建築環境を創造、演出するための基礎理論の習得を目指す。
受講者へのコメント	定期試験の結果をみても大多数の学生が授業の内容を理解しているようだった。さらなる自身の向上に努めて欲しい。
連絡先	27号館5階 中山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	約9割がほぼ満足または満足と回答している。今後はさらなる興味への意識と理解の向上が得られるように努力する
英文科目名	Environmental Engineering for Architecture I
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II
次回に向けての改善変更予定	より具体的な事例などを示し、環境工学の実際の適用事例を示したい。
講義目的	建築環境工学の中で、光環境と音環境に関して理解する。光環境では光の性質を活かした照明計画、昼光照明、人工照明について計画法、計算法を理解する。音環境については音の性質と特性を活かした音響計画、騒音・振動対策について理解する。

対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス： 建築環境工学で学ぶべきことは何かを理解する。また、環境工学Iで扱う範囲を理解する。環境負荷の少ない建築とは、環境に適応した建築とは何かを考える。</p> <p>2回 光環境（1）：光の特性と専門用語。自然採光や人工照明など光は建築環境に欠かせない要素である。光について学ぶにあたり、基礎的な光の特性、専門用語について理解する。</p> <p>3回 光環境（2）光環境・照明の評価：人が光を感じるメカニズム、照明としての光の機能、ものの見え方について理解する。</p> <p>4回 光環境（3）照度計算の基礎（前半）：窓から自然光を取</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 建築環境工学の基礎。特に光に関わる用語について予習しておくこと。</p> <p>3回 建築環境工学の光、環境心理分野について予習しておくこと。</p> <p>4回 建築環境工学の光・日射分野。特に逐点法による照度計算法について予習しておくこと。</p> <p>5回 建築環境工学の光・日射分野。特に形態係数とは何か、昼光とはなにかを理解できるように予習しておくこと。</p> <p>6回 建築環境工学の照明分野。特に光束法を用いた照明設計法について予習しておくこと。</p> <p>7回 建築環境工学の光環境分野全般。これまでのテキスト、プリントを復習し、</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0511P
成績評価	定期試験（70%）、小テスト（またはレポート）（30%）により評価を行う。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース
見出し	FTZ0511P 建築環境工学 I
担当教員名	中山 哲士
単位数	2
教科書	環境工学教科書<第二版>、環境工学教科書研究会編著、彰国社、2000
アクティブラーニング	
キーワード	環境建築、自然採光、昼光率、日射遮蔽、グレア、暗順応・明順応、色彩、色標、音響、騒音、振動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築環境工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0511P
実務経験のある教員	
達成目標	建築の光環境（日射のコントロール、人工照明）と音環境（音響、騒音・振動）に関する基礎事項の取得を主な目的とし、豊かで快適な建築・環境を無駄なエネルギーを使用することなく達成することを念頭におく。照明や音響に関わる基礎的な用語や計算方法を理解し、良質で快適な建築環境を創造、演出するための基礎理論の習得を目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館5階 中山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Engineering for Architecture I
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築環境工学の中で、光環境と音環境に関して理解する。光環境では光の性質を活かした照明計画、昼光照明、人工照明について計画法、計算法を理解する。音環境については音の性質と特性を活かした音響計画、騒音・振動対策について理解する。
対象学年	1年/2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス： 建築環境工学で学ぶべきことは何かを理解する。また、環境

	<p>工学Iで扱う範囲を理解する。環境負荷の少ない建築とは、環境に適応した建築とは何かを考える。</p> <p>2回 光環境（1）：光の特性と専門用語。自然採光や人工照明など光は建築環境に欠かせない要素である。光について学ぶにあたり、基礎的な光の特性、専門用語について理解する。</p> <p>3回 光環境（2）光環境・照明の評価：人が光を感じるメカニズム、照明としての光の機能、ものの見え方について理解する。</p> <p>4回 光環境（3）照度計算の基礎（前半）：窓から自然光を取</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 建築環境工学の基礎。特に光に関わる用語について予習しておくこと。</p> <p>3回 建築環境工学の光、環境心理分野について予習しておくこと。</p> <p>4回 建築環境工学の光・日射分野。特に逐点法による照度計算法について予習しておくこと。</p> <p>5回 建築環境工学の光・日射分野。特に形態係数とは何か、昼光とはなにかを理解できるように予習しておくこと。</p> <p>6回 建築環境工学の照明分野。特に光束法を用いた照明設計法について予習しておくこと。</p> <p>7回 建築環境工学の光環境分野全般。これまでのテキスト、プリントを復習し、</p>

年度	2015
授業コード	FTZ05210
成績評価	定期試験（70%）、小テスト（またはレポート）（30%）により評価を行う。。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(～14)
見出し	FTZ05210 建築環境工学 II
担当教員名	中山 哲士、水出 喜太郎*
単位数	2
教科書	環境工学教科書<第二版>、環境工学教科書研究会編著、彰国社、2000
アクティブラーニング	
キーワード	温度、熱移動、湿気、熱負荷、断熱、気密、温熱環境、日射、太陽位置、換気、空気質、汚染物質、通風、煙突効果、風環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築環境工学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ05210
実務経験のある教員	
達成目標	建築の熱環境（気候、伝熱、湿気）と空気環境（空気質、換気）に関する基礎事項の取得を主な目的とし、豊かで快適な建築・環境を無駄なエネルギーを使用することなく達成することを念頭におく。気候と建築の関係、人体の温熱感覚と快適環境条件、建築の熱的な挙動を解析するための伝熱や室内環境の基礎的な計算方法、結露の原理と防止方法、換気の基礎理論の習得を目指す。
受講者へのコメント	やはり、授業の講義だけで十分に理解することは不可能です。講義で出される課題に取り組むのはもちろん、疑問点を自ら調べる習慣をつけてもらいたいです。
連絡先	27号館5階 中山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	全体の 92.6%の学生がこの分野への理解が深まったと回答しています。ただ、その一方で、定期試験では十分な点数が取れない学生がいるのも確かです。理解が実践へつながるように指導をする予定です。
英文科目名	Environmental Engineering for Architecture II
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II
次回に向けての改善変更予定	演習課題を通してより中身を理解を深めている傾向が強いように思います。具体的な演習課題などを増やしていきたいとは考えています。
講義目的	建築環境工学の中で、熱環境と空気環境に関して概説する。熱環境では建築環境

	工学で用いる熱の伝熱理論、湿り空気の特徴、太陽エネルギー利用の基礎理論について理解する。空気環境については空気質と換気の基礎理論を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス築：環境工学 II で扱う範囲を理解する。建築や都市の熱環境の問題点などについて理解する。</p> <p>2回 温熱感 人体の熱的快適性：人体の熱平衡と温熱環境要素との関わりを概説し、快適な温熱環境とは何かを理解する。</p> <p>3回 建物の熱バランス／熱移動の基礎：室内の熱の出入りと室温との関係を理解する。伝導、対流、放射による熱の伝搬の基礎を理解し計算法を習得する。</p> <p>4回 建物の熱バランス（2）／多層壁の定常伝熱：建築壁体での熱の流れを求める計算方法を理解し、多層壁体の熱貫流抵抗、熱貫流率の計算法を習得する。</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 建築環境工学の基礎（温熱感）。温熱間に関わる温熱6要素について予習しておくこと。</p> <p>3回 建築環境工学の伝熱の基礎。熱の流れる物理法則（熱力学第二法則）とは何か、理解しておくこと。</p> <p>4回 建築環境工学の伝熱分野。熱貫流率、熱伝達率、熱伝導率などの用語を理解できるように予習しておくこと。</p> <p>5回 建築環境工学の伝熱計算。多層壁体の伝熱計算について問題を解けるように十分に復習しておくこと。</p> <p>6回 建築環境工学の基礎（湿り空気）と伝熱分野について予習をしておくこと。</p> <p>7回 建築環境工学の基礎（</p>



年度	2015
授業コード	FTZ0521P
成績評価	定期試験（70%）、小テスト（またはレポート）（30%）により評価を行う。。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(～14)
見出し	FTZ0521P 建築環境工学 II
担当教員名	中山 哲士、水出 喜太郎*
単位数	2
教科書	環境工学教科書<第二版>、環境工学教科書研究会編著、彰国社、2000
アクティブラーニング	
キーワード	温度、熱移動、湿気、熱負荷、断熱、気密、温熱環境、日射、太陽位置、換気、空気質、汚染物質、通風、煙突効果、風環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築環境工学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0521P
実務経験のある教員	
達成目標	建築の熱環境（気候、伝熱、湿気）と空気環境（空気質、換気）に関する基礎事項の取得を主な目的とし、豊かで快適な建築・環境を無駄なエネルギーを使用することなく達成することを念頭におく。気候と建築の関係、人体の温熱感覚と快適環境条件、建築の熱的な挙動を解析するための伝熱や室内環境の基礎的な計算方法、結露の原理と防止方法、換気の基礎理論の習得を目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館5階 中山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Engineering for Architecture II
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築環境工学の中で、熱環境と空気環境に関して概説する。熱環境では建築環境工学で用いる熱の伝熱理論、湿り空気特性、太陽エネルギー利用の基礎理論について理解する。空気環境については空気質と換気の基礎理論を理解する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	1回 ガイダンス 建築：環境工学 II で扱う範囲を理解する。建築や都市の熱環境の問題点などについて理解する。

	<p>2回 温熱感 人体の熱的快適性：人体の熱平衡と温熱環境要素との関わりを概説し、快適な温熱環境とは何かを理解する。</p> <p>3回 建物の熱バランス／熱移動の基礎：室内の熱の出入りと室温との関係を理解する。伝導、対流、放射による熱の伝搬の基礎を理解し計算法を習得する。</p> <p>4回 建物の熱バランス（2）／多層壁の定常伝熱：建築壁体での熱の流れを求める計算方法を理解し、多層壁体の熱貫流抵抗、熱貫流率の計算法を習得する。</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 建築環境工学の基礎（温熱感）。温熱間に関わる温熱6要素について予習しておくこと。</p> <p>3回 建築環境工学の伝熱の基礎。熱の流れる物理法則（熱力学第二法則）とは何か、理解しておくこと。</p> <p>4回 建築環境工学の伝熱分野。熱貫流率、熱伝達率、熱伝導率などの用語を理解できるように予習しておくこと。</p> <p>5回 建築環境工学の伝熱計算。多層壁体の伝熱計算について問題を解けるように十分に復習しておくこと。</p> <p>6回 建築環境工学の基礎（湿り空気）と伝熱分野について予習しておくこと。</p> <p>7回 建築環境工学の基礎（</p>

年度	2015
授業コード	FTZ05310
成績評価	筆記試験（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	建築学科（～14）
見出し	FTZ05310 建築設備 I
担当教員名	坂本 和彦
単位数	2
教科書	建築設備学教科書／建築設備学教科書研究会編著／彰国社
アクティブラーニング	
キーワード	給水方式、器具単位、受水槽、吐水空間、給湯方式、通気管、トラップ、雨水排水、BOD、スプリンクラー、照度、LED、火災報知器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	建築設備 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	給排水衛生設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ05310
実務経験のある教員	
達成目標	建築設備のうち、給排水衛生、電気、搬送、各設備の基礎を習得する。特に、建築と設備の融合により適切な建築環境が得られることを常に意識し、一級建築士試験に対応できる基礎を築く。
受講者へのコメント	建築設備 I は必須科目でもあり、主体的な学習意欲を持って取り組んでほしい。
連絡先	27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね授業内容は理解できているようだが、約半数が授業時間外の学習時間がゼロであり、「日々の学習の積み重ね」の点で反省をしている。
英文科目名	Building Equipment I
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II
次回に向けての改善変更予定	日々の学習の積み重ねができるように、宿題なども含めて自分で取り組める課題設定を検討したい。
講義目的	建築環境の快適性、利便性、安全性を確保するために設置される建築設備のうち、給排水衛生設備、電気設備、搬送設備について基礎的原理と知識について理解する。 具体的には、給排水衛生設備では、給水、排水、給湯、衛生器具、消火、の各設備について、電気設備では、照明、受変電などの強電、防災・情報などの弱電、の各設備について、搬送設備ではエレベータ、エスカレータについて理解し、建

	築を学ぶ学生に不可欠な建築設備の技術的基盤を習得する。
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 建築設備の概要と役割を説明する。</p> <p>2回 建築と水資源について説明する。</p> <p>3回 水の汚染防止について説明する。</p> <p>4回 給水量と給水圧力について説明する。</p> <p>5回 建物内の給水システムについて説明する。</p> <p>6回 建物内の給湯システムおよびガス設備について説明する。</p> <p>7回 建物内の排水・通気システムについて説明する。</p> <p>8回 雨水排水・敷地排水および浄化槽について説明する。</p> <p>9回 衛生器具設備について説明する。</p> <p>10回 建物の消防設備のうち消火設備について説明する。</p> <p>11回 建築における電気設備について概要を説</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、何を学ぶかを把握しておくこと。</p> <p>2回 建築で使われる水を有効な資源として把握しておくこと。</p> <p>3回 建物内で使用される水がどのように汚染され、それをどのように避けるのかを把握しておくこと。</p> <p>4回 建物で使用される水について、水量と圧力がどれくらい必要かについて把握しておくこと。</p> <p>5回 種々の給水システムの違いを把握しておくこと。</p> <p>6回 建物内での湯の使われ方、およびガス設備について把握しておくこと。</p> <p>7回 建物では使用後の水をどのように排出するのかを把握しておくこと。</p> <p>8回 雨や敷地</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0531P
成績評価	筆記試験（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～14）
見出し	FTZ0531P 建築設備 I
担当教員名	坂本 和彦
単位数	2
教科書	建築設備学教科書／建築設備学教科書研究会編著／彰国社
アクティブラーニング	
キーワード	給水方式、器具単位、受水槽、吐水空間、給湯方式、通気管、トラップ、雨水排水、BOD、スプリンクラー、照度、LED、火災報知器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築設備 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	給排水衛生設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0531P
実務経験のある教員	
達成目標	建築設備のうち、給排水衛生、電気、搬送、各設備の基礎を習得する。特に、建築と設備の融合により適切な建築環境が得られることを常に意識し、一級建築士試験に対応できる基礎を築く。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Building Equipment I
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>建築環境の快適性、利便性、安全性を確保するために設置される建築設備のうち、給排水衛生設備、電気設備、搬送設備について基礎的原理と知識について理解する。</p> <p>具体的には、給排水衛生設備では、給水、排水、給湯、衛生器具、消火、の各設備について、電気設備では、照明、受変電などの強電、防災・情報などの弱電、の各設備について、搬送設備ではエレベータ、エスカレータについて理解し、建築を学ぶ学生に不可欠な建築設備の技術的基盤を習得する。</p>
対象学年	2 年/3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 建築設備の概要と役割を説明する。  2回 建築と水資源について説明する。  3回 水の汚染防止について説明する。  4回 給水量と給水圧力について説明する。  5回 建物内の給水システムについて説明する。  6回 建物内の給湯システムおよびガス設備について説明する。  7回 建物内の排水・通気システムについて説明する。  8回 雨水排水・敷地排水および浄化槽について説明する。  9回 衛生器具設備について説明する。  10回 建物の消防設備のうち消火設備について説明する。  11回 建築における電気設備について概要を説</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、何を学ぶかを把握しておくこと。  2回 建築で使われる水を有効な資源として把握しておくこと。  3回 建物内で使用される水がどのように汚染され、それをどのように避けるのかを把握しておくこと。  4回 建物で使用される水について、水量と圧力がどれくらい必要かについて把握しておくこと。  5回 種々の給水システムの違いを把握しておくこと。  6回 建物内での湯の使われ方、およびガス設備について把握しておくこと。  7回 建物では使用後の水をどのように排出するのかを把握しておくこと。  8回 雨や敷地</p>

年度	2015
授業コード	FTZ05410
成績評価	筆記試験（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(～13)
見出し	FTZ05410 建築設備 II
担当教員名	坂本 和彦
単位数	2
教科書	建築設備学教科書／建築設備学教科書研究会編著／彰国社
アクティブラーニング	
キーワード	湿り空気線図、ヒートポンプ、コージェネレーション、熱負荷計算、自然換気、ダクト、送風機、空調機、床吹出口、タスク&アンビエント、省エネ法、CASBEE
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	建築設備 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	空気調和設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ05410
実務経験のある教員	
達成目標	建築設備のうち、空気調和設備について基礎を習得する。特に空気線図については、その図が意味するものを理解し、実際に活用できることを目指す。建築と設備の融合により適切な環境が得られることを常に理解し、一級建築士試験に対応できる基礎を築く。
受講者へのコメント	授業に出席している以上は講義に集中し、その講義時間内に理解を深め、自分の時間を効率的に活用してください。
連絡先	27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	最後にまとめて復習課題を実施したので、重要なポイントは理解してもらえたと思います。
英文科目名	Building Equipment II
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I
次回に向けての改善変更予定	復習課題をもう少し分散して実施する予定です。
講義目的	建築環境の快適性、利便性、安全性を確保するために設置される建築設備のうち、省エネルギー上も非常に重要であり、かつ手法が多岐にわたる空調設備について理解を深めるため、各システムの原理や基礎ならびに設計手法を習得する。 具体的には、空気とはどんなものかを空気線図など用いて把握し、空気を適度に調和させるためのシステムである熱負荷計算、搬送機器、熱源機器などについて

	理解する。また、安全を確保するための換気、排煙設備についても理解する。
対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 空気調和設備の概要と役割を説明する。</p> <p>2回 評価指標や空気質基準を解説し、室内環境について説明する。</p> <p>3回 湿り空気線図（1）：空気の状態（温度、湿度、熱エネルギー等）を示す空気線図について説明する。</p> <p>4回 湿り空気線図（2）：冷却、加熱、加湿、除湿をした時の空気状態の変化を空気線図上で理解し、それらを総合して空調プロセスを解析する手法を説明する。</p> <p>5回 空調熱負荷（1）：空調設備計画の基礎となる熱負荷について、その概要および熱負荷計算手法について説明する。</p> <p>6回 空調熱負荷（2）：壁、屋根、窓、内</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、何を学ぶかを把握しておくこと。</p> <p>2回 室内の空気環境について、日頃感じていることを整理しておくこと。</p> <p>3回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に結露）。</p> <p>4回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に結露）。</p> <p>5回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に伝熱分野）。</p> <p>6回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に伝熱分野）。</p> <p>7回 日常接している空調設備について、どのようなものがあるのかを把握しておくこと。</p> <p>8回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に流れの分野）</p>



年度	2015
授業コード	FTZ0541P
成績評価	筆記試験（100％）で評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース（～13）
見出し	FTZ0541P 建築設備 II
担当教員名	坂本 和彦
単位数	2
教科書	建築設備学教科書／建築設備学教科書研究会編著／彰国社
アクティブラーニング	
キーワード	湿り空気線図、ヒートポンプ、コージェネレーション、熱負荷計算、自然換気、ダクト、送風機、空調機、床吹出口、タスク&アンビエント、省エネ法、CASBEE
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築設備 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	空気調和設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	FTZ0541P
実務経験のある教員	
達成目標	建築設備のうち、空気調和設備について基礎を習得する。特に空気線図については、その図が意味するものを理解し、実際に活用できることを目指す。建築と設備の融合により適切な環境が得られることを常に理解し、一級建築士試験に対応できる基礎を築く。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Building Equipment II
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築環境の快適性、利便性、安全性を確保するために設置される建築設備のうち、省エネルギー上も非常に重要であり、かつ手法が多岐にわたる空調設備について理解を深めるため、各システムの原理や基礎ならびに設計手法を習得する。 具体的には、空気とはどんなものかを空気線図など用いて把握し、空気を適度に調和させるためのシステムである熱負荷計算、搬送機器、熱源機器などについて理解する。また、安全を確保するための換気、排煙設備についても理解する。
対象学年	3 年/4 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 空気調和設備の概要と役割を説明する。</p> <p>2回 評価指標や空気質基準を解説し、室内環境について説明する。</p> <p>3回 湿り空気線図（1）：空気の状態（温度、湿度、熱エネルギー等）を示す空気線図について説明する。</p> <p>4回 湿り空気線図（2）：冷却、加熱、加湿、除湿をした時の空気状態の変化を空気線図上で理解し、それらを総合して空調プロセスを解析する手法を説明する。</p> <p>5回 空調熱負荷（1）：空調設備計画の基礎となる熱負荷について、その概要および熱負荷計算手法について説明する。</p> <p>6回 空調熱負荷（2）：壁、屋根、窓、内</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、何を学ぶかを把握しておくこと。</p> <p>2回 室内の空気環境について、日頃感じていることを整理しておくこと。</p> <p>3回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に結露）。</p> <p>4回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に結露）。</p> <p>5回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に伝熱分野）。</p> <p>6回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に伝熱分野）。</p> <p>7回 日常接している空調設備について、どのようなものがあるのかを把握しておくこと。</p> <p>8回 建築環境工学の基礎を復習しておくこと（特に流れの分野）</p>

年度	2015
授業コード	FTZ05510
成績評価	提出演習課題（10%）と定期試験(90%)で評価する
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	建築学科(11～13)
見出し	FTZ05510 環境設備工学演習
担当教員名	坂本 和彦、中山 哲士
単位数	2
教科書	合格対策 一級建築士受験講座 学科<2>（環境・設備）、地人書館
アクティブラーニング	
キーワード	断熱、防露、太陽位置、日影曲線、庇、昼光率、光束法、マンセル、距離減衰、残響時間、重量則、PVD、SET*、換気効率、湿り空気、空気線図、器具単位、トラップ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	環境設備工学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境工学教科書、環境工学教科書研究会編著、彰国社、1996 建築設備学教科書、建築設備学教科書研究会編著、彰国社、1991 図解 建築設備、武田 仁、森北出版株式会社
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ05510
実務経験のある教員	
達成目標	熱伝導や結露などの建築伝熱、太陽位置、日影曲線などの日照・採光、照明や色彩などの視環境、温熱感と快適性、建築音響、換気と室内空気質（IAQ）、空調の原理および機器について、冷暖房、給排水・衛生、防火・防災、消火・避難等の建築設備の設計に応用できる技術の習得。
受講者へのコメント	演習課題を通じて、環境工学・建築設備を総合的に復習する授業なので、単に問題を解くだけではなく、周辺領域を含めた内容の理解に努めてほしい。
連絡先	27号館5階 坂本、中山
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	概ね授業内容は理解されているが、時間外学習時間が少ないことを反省している。
英文科目名	Exercise on Building Physics and Building Systems
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II
次回に向けての改善変更予定	宿題等を含め、自ら考え、主体的に理解を深めることができるように改善を図る。
講義目的	建築環境と設備で習得した原理や知識を演習を通してより習熟し建築やシステムの設計に生かす能力を養成する。

対象学年	3年/4年
授業内容	<p>1回 演習概論－演習方法の説明、室内環境（1－講義）</p> <p>以下、各授業内容について（1－講義）では該当分野の基礎的な講義を行い、（2－演習）では関連する演習問題を実施し解説を行う。講義と演習を通して当該テーマの内容を理解する。</p> <p>2回 室内環境（2－演習）、換気、通風（1）</p> <p>3回 換気、通風（2）、伝熱と結露（1）</p> <p>4回 伝熱と結露（2）、日照・日射（1）</p> <p>5回 日照・日射（2）、採光・照明（1）</p> <p>6回 採光・照明（2）、色彩（1）</p> <p>7回 色彩（2）、音響・振動（1）</p> <p>8回 音響・振動（2）、環境工学融合問題（</p>
準備学習	<p>1回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>2回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>3回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>4回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>5回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>6回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>7回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>8回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>9回 建築設備 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>10回 建築設備 I,II の同</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0551P
成績評価	提出演習課題（10%）と定期試験(90%)で評価する
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11～13)
見出し	FTZ0551P 環境設備工学演習
担当教員名	坂本 和彦、中山 哲士
単位数	2
教科書	合格対策 一級建築士受験講座 学科<2>（環境・設備）、地人書館
アクティブラーニング	
キーワード	断熱、防露、太陽位置、日影曲線、庇、昼光率、光束法、マンセル、距離減衰、残響時間、重量則、PVD、SET*、換気効率、湿り空気、空気線図、器具単位、トラップ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境設備工学演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境工学教科書、環境工学教科書研究会編著、彰国社、1996 建築設備学教科書、建築設備学教科書研究会編著、彰国社、1991 図解 建築設備、武田 仁、森北出版株式会社
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ0551P
実務経験のある教員	
達成目標	熱伝導や結露などの建築伝熱、太陽位置、日影曲線などの日照・採光、照明や色彩などの視環境、温熱感と快適性、建築音響、換気と室内空気質 (IAQ)、空調の原理および機器について、冷暖房、給排水・衛生、防火・防災、消火・避難等の建築設備の設計に応用できる技術の習得。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 坂本、中山
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Exercise on Building Physics and Building Systems
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築環境と設備で習得した原理や知識を演習を通してより習熟し建築やシステムの設計に生かす能力を養成する。
対象学年	3 年/4 年
授業内容	1 回 演習概論－演習方法の説明、室内環境（1－講義）

	<p>以下、各授業内容について（1－講義）では該当分野の基礎的な講義を行い、（2－演習）では関連する演習問題を実施し解説を行う。講義と演習を通して当該テーマの内容を理解する。</p> <p>2回 室内環境（2－演習）、換気、通風（1）</p> <p>3回 換気、通風（2）、伝熱と結露（1）</p> <p>4回 伝熱と結露（2）、日照・日射（1）</p> <p>5回 日照・日射（2）、採光・照明（1）</p> <p>6回 採光・照明（2）、色彩（1）</p> <p>7回 色彩（2）、音響・振動（1）</p> <p>8回 音響・振動（2）、環境工学融合問題（</p>
準備学習	<p>1回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>2回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>3回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>4回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>5回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>6回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>7回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>8回 建築環境工学 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>9回 建築設備 I,II の同分野を復習しておくこと</p> <p>10回 建築設備 I,II の同</p>

年度	2015
授業コード	FTZ05610
成績評価	提出課題 50%、定期試験 50%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(11～12)
見出し	FTZ05610 建築環境設計演習
担当教員名	中山 哲士
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	日射、採光、断熱、結露防止、換気、気密、光、音、室内熱環境、PMV、空気質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	「実験があってよかった」との意見がありました。演習だけでなく計測機器を用いた実験は実際の現象を体感することができるので、有効だと思っています。必要であれば計算による演習と実験の比率を再考しようと思います。
科目名	建築環境設計演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「環境工学教科書」(彰国社)、建築環境工学実験用教材」(日本建築学会) など
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ05610
実務経験のある教員	
達成目標	具体的な建築を想定し、建築に快適な環境を与え持続可能で安全な建築を設計するための演習を実施する。具体的には、日射制御設計、採光設計、断熱設計、結露防止設計、自然換気計算、気密性能評価と換気設計、ホール・集会室の音響設計・室内騒音制御設計、自然エネルギーの建築への応用などについて演習を通じて修得する。
受講者へのコメント	4年生の春学期ということもあり、就活と重なることから欠席となってしまうこともあるようです。なるべく日程の調整をしてもらえたらと思います。
連絡先	27号館5階 中山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	9割以上の学生がこの分野への理解が深まったと言ってくれています。理解が実践につながればよいと思います。
英文科目名	
関連科目	建築環境工学 I&II
次回に向けての改善変更予定	少し、演習問題の量が多かったかもしれません。適正な量を検討しようと思います。
講義目的	室内環境や建築材料の建築環境工学的な形状や性能の基本的な測定法を学び、数値で表示された物理用によってその性状や性能などを評価するための基本的な

	知識や技能を修得する。実験や演習を通して設計法や測定 of 技能を修得し、これまでの講義で得られた知識を総合して問題を発見し、解決する方策を立案し、それを分かりやすく理論的に表現するための技能を修得する。
対象学年	4年
授業内容	<p>1回 ガイダンス。講義を進めるに当たっての準備、予習方法について説明を実施する。</p> <p>2回 定常伝熱(1)：壁・ガラスの貫流熱量、相当外気温度の計算方法について、演習問題を通して理解する。</p> <p>3回 定常伝熱(2)：中空層の放射熱伝達、壁の表面温度・貫流熱量、窓開口部の遮蔽物の計算方法について、演習問題を通して理解する。</p> <p>4回 定常伝熱(3)：換気熱量、総合熱貫流率・熱損失係数、室温の計算、暖房負荷の計算方法について、演習問題を通して理解する。</p> <p>5回 定常伝熱(4)：定常伝熱に関する応用演習(1)：これまでの</p>
準備学習	講義で配付した資料の他、関連科目での資料、参考書等を予習し講義に備えること。



年度	2015
授業コード	FTZ0561P
成績評価	提出課題 50%、定期試験 50%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~12)
見出し	FTZ0561P 建築環境設計演習
担当教員名	中山 哲士
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	日射、採光、断熱、結露防止、換気、気密、光、音、室内熱環境、PMV、空気質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築環境設計演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「環境工学教科書」(彰国社)、建築環境工学実験用教材」(日本建築学会) など
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ0561P
実務経験のある教員	
達成目標	具体的な建築を想定し、建築に快適な環境を与え持続可能で安全な建築を設計するための演習を実施する。具体的には、日射制御設計、採光設計、断熱設計、結露防止設計、自然換気計算、気密性能評価と換気設計、ホール・集会室の音響設計・室内騒音制御設計、自然エネルギーの建築への応用などについて演習を通じて修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階 中山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	建築環境工学 I&II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	室内環境や建築材料の建築環境工学的な形状や性能の基本的な測定法を学び、数値で表示された物理用によってその性状や性能などを評価するための基本的な知識や技能を修得する。実験や演習を通して設計法や測定の技能を修得し、これまでの講義で得られた知識を総合して問題を発見し、解決する方策を立案し、それを分かりやすく理論的に表現するための技能を修得する。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 ガイダンス。講義を進めるに当たっての準備、予習方法について説明を実施

	<p>する。</p> <p>2回 定常伝熱(1)：壁・ガラスの貫流熱量、相当外気温度の計算方法について、演習問題を通して理解する。</p> <p>3回 定常伝熱(2)：中空層の放射熱伝達、壁の表面温度・貫流熱量、窓開口部の遮蔽物の計算方法について、演習問題を通して理解する。</p> <p>4回 定常伝熱(3)：換気熱量、総合熱貫流率・熱損失係数、室温の計算、暖房負荷の計算方法について、演習問題を通して理解する。</p> <p>5回 定常伝熱(4)：定常伝熱に関する応用演習(1)：これまでの</p>
準備学習	<p>講義で配付した資料の他、関連科目での資料、参考書等を予習し講義に備えること。</p>

年度	2015
授業コード	FTZ05710
成績評価	提出された演習課題のレポートで評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	建築学科(11～12)
見出し	FTZ05710 建築設備設計演習
担当教員名	坂本 和彦
単位数	2
教科書	空気調和設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社 給排水衛生設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載する。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	建築設備設計演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	建築設備学教科書／建築設備学教科書研究会編著／彰国社
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ05710
実務経験のある教員	
達成目標	現実的な建物を例として、空調、給排水衛生、電気、の各設備のうち、基本的な部位の設計プロセスを理解し、演習を通して、どのように設計に基礎原理を応用するのか、その手法を習得する。
受講者へのコメント	設備設計の演習をしますので、環境工学・建築設備の理解をしっかりとっておいてください。
連絡先	27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	授業時間内での演習講義にしたため、各自の学習時間が少なくなったようです。
英文科目名	
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II、環境設備工学演習
次回に向けての改善変更予定	理解を深めるためには、「自分でやってみる」時間を確保する必要があるので、講義・演習・宿題のメリハリをつける予定です。
講義目的	建築設備設計の代表的な課題を通じ、実践的な設備設計手法を学び、建築設備に対する理解を深める。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 建築設備システムの計画・設計手法：事務所建物を想定して、建築設備の計画法・設計法の進め方を解説する。 2 回 熱負荷計算法：事務所建築をモデルにして、熱負荷を算出する手法を解説す

	<p>る。</p> <p>3回 熱負荷計算演習（1）：建築部位（外壁・窓・隙間風など）の熱負荷を算出する演習をする。</p> <p>4回 熱負荷計算演習（2）：内部熱負荷（人体・照明など）と外気負荷を算出する演習をする。</p> <p>5回 空調機の選定：内部熱負荷と外気負荷を調整する空調機について解説し、空気の状態変化を空気線図上で演習する。</p> <p>6回 空調システム設計法：空</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 熱負荷計算法について予習しておくこと。</p> <p>3回 熱負荷計算法について予習しておくこと。</p> <p>4回 熱負荷計算法について予習しておくこと。</p> <p>5回 空気線図について復習しておくこと。</p> <p>6回 空調システムについて予習しておくこと。</p> <p>7回 空調システムについて予習しておくこと。</p> <p>8回 空調システムについて予習しておくこと。</p> <p>9回 給水設備について予習しておくこと。</p> <p>10回 給水設備について予習しておくこと。</p> <p>11回 排水設備について予習しておくこと。</p> <p>12回 排水設備について予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTZ0571P
成績評価	提出された演習課題のレポートで評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	工学プロジェクトコース(11~12)
見出し	FTZ0571P 建築設備設計演習
担当教員名	坂本 和彦
単位数	2
教科書	空気調和設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社 給排水衛生設備 計画設計の実務の知識／空気調和・衛生工学会編／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載する。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築設備設計演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	建築設備学教科書／建築設備学教科書研究会編著／彰国社
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	FTZ0571P
実務経験のある教員	
達成目標	現実的な建物を例として、空調、給排水衛生、電気、の各設備のうち、基本的な部位の設計プロセスを理解し、演習を通して、どのように設計に基礎原理を応用するのか、その手法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II、環境設備工学演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築設備設計の代表的な課題を通じ、実践的な設備設計手法を学び、建築設備に対する理解を深める。
対象学年	4 年
授業内容	1 回 建築設備システムの計画・設計手法：事務所建物を想定して、建築設備の計画法・設計法の進め方を解説する。 2 回 熱負荷計算法：事務所建築をモデルにして、熱負荷を算出する手法を解説する。 3 回 熱負荷計算演習（1）：建築部位（外壁・窓・隙間風など）の熱負荷を算出

	<p>する演習をする。</p> <p>4回 熱負荷計算演習（2）：内部熱負荷（人体・照明など）と外気負荷を算出する演習をする。</p> <p>5回 空調機の選定：内部熱負荷と外気負荷を調整する空調機について解説し、空気の状態変化を空気線図上で演習する。</p> <p>6回 空調システム設計法：空</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 熱負荷計算法について予習しておくこと。</p> <p>3回 熱負荷計算法について予習しておくこと。</p> <p>4回 熱負荷計算法について予習しておくこと。</p> <p>5回 空気線図について復習しておくこと。</p> <p>6回 空調システムについて予習しておくこと。</p> <p>7回 空調システムについて予習しておくこと。</p> <p>8回 空調システムについて予習しておくこと。</p> <p>9回 給水設備について予習しておくこと。</p> <p>10回 給水設備について予習しておくこと。</p> <p>11回 排水設備について予習しておくこと。</p> <p>12回 排水設備について予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	FTZ05810
成績評価	卒業研究または卒業設計（指導教員による評価：60%）、プレゼンテーションとその内容（発表会参加教員による評価：40%）を総合して評価し60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学科(～12)
見出し	FTZ05810 特別研究
担当教員名	後藤 義明、山崎 雅弘、松下 大輔、小林 正実、中山 哲士、弥田 俊男、平山 文
単位数	8
教科書	適宜指示をする。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	実験実習
注意備考	配属された教員の指導に従って個別に行う。
シラバスコード	FTZ05810
実務経験のある教員	
達成目標	以下の能力を身につける。(1)自ら研究・設計計画を立てる。(2)必要な資料を自分で獲得する手段を習得する。(3)既往の研究や建築作品のレビューを行う。(4)新たな課題を見出す。(5)自主的に解決法を考案する。(6)調査・実験・分析・解析などに関する基礎能力を養う。(7)課題の背景・目的を整理し、自らが行った研究および設計について、その独自性を論理的に記述・表現する。(8)適切なプレゼンテーション能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長（原則は配属先指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Study
関連科目	建築学科の全ての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	配属された研究室で1年間を通じて卒業研究あるいは卒業設計を行う。研究室の指導教員の下で、建築に関連した研究または設計に関して、自主的にテーマを設定して、その課題の発見と問題解決に必要な基礎能力を養いながら、研究ま

	たは設計を遂行する。また、得られた成果は卒業論文または卒業設計としてまとめ上げ、一人で物事を完遂する能力、自分の考えをまとめる能力、プレゼンテーション能力などを身につける。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	配属された教員の指導に従って個別に行う。



年度	2015
授業コード	FTZ05811
成績評価	卒業研究または卒業設計（指導教員による評価：60%）、プレゼンテーションとその内容（発表会参加教員による評価：40%）を総合して評価し60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学科(11～11)
見出し	FTZ05811 特別研究【春学期最終評価】
担当教員名	江面 嗣人、坂本 和彦
単位数	8
教科書	適宜指示をする。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究【春学期最終評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	実験実習
注意備考	配属された教員の指導に従って個別に行う。
シラバスコード	FTZ05811
実務経験のある教員	
達成目標	以下の能力を身につける。(1)自ら研究・設計計画を立てる。(2)必要な資料を自分で獲得する手段を習得する。(3)既往の研究や建築作品のレビューを行う。(4)新たな課題を見出す。(5)自主的に解決法を考案する。(6)調査・実験・分析・解析などに関する基礎能力を養う。(7)課題の背景・目的を整理し、自らが行った研究および設計について、その独自性を論理的に記述・表現する。(8)適切なプレゼンテーション能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長（原則は配属先指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Study
関連科目	建築学科の全ての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	配属された研究室で1年間を通じて卒業研究あるいは卒業設計を行う。研究室の指導教員の下で、建築に関連した研究または設計に関して、自主的にテーマを設定して、その課題の発見と問題解決に必要な基礎能力を養いながら、研究または設計を遂行する。また、得られた成果は卒業論文または卒業設計としてまと

	め上げ、一人で物事を完遂する能力、自分の考えをまとめる能力、プレゼンテーション能力などを身につける。
対象学年	4年
授業内容	
準備学習	配属された教員の指導に従って個別に行う。

年度	2015
授業コード	FTZ05820
成績評価	卒業研究または卒業設計（指導教員による評価：60%）、プレゼンテーションとその内容（発表会参加教員による評価：40%）を総合して評価し60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学科(11～11)
見出し	FTZ05820 特別研究【秋学期中間評価】
担当教員名	江面 嗣人、弥田 俊男
単位数	8
教科書	適宜指示をする。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究【秋学期中間評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	実験実習
注意備考	配属された教員の指導に従って個別に行う。
シラバスコード	FTZ05820
実務経験のある教員	
達成目標	以下の能力を身につける。(1)自ら研究・設計計画を立てる。(2)必要な資料を自分で獲得する手段を習得する。(3)既往の研究や建築作品のレビューを行う。(4)新たな課題を見出す。(5)自主的に解決法を考案する。(6)調査・実験・分析・解析などに関する基礎能力を養う。(7)課題の背景・目的を整理し、自らが行った研究および設計について、その独自性を論理的に記述・表現する。(8)適切なプレゼンテーション能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長（原則は配属先指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Graduation Study
関連科目	建築学科の全ての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	配属された研究室で1年間を通じて卒業研究あるいは卒業設計を行う。研究室の指導教員の下で、建築に関連した研究または設計に関して、自主的にテーマを設定して、その課題の発見と問題解決に必要な基礎能力を養いながら、研究または設計を遂行する。また、得られた成果は卒業論文または卒業設計としてまと

	め上げ、一人で物事を完遂する能力、自分の考えをまとめる能力、プレゼンテーション能力などを身につける。
対象学年	3年
授業内容	
準備学習	配属された教員の指導に従って個別に行う。

年度	2015
授業コード	MIG00510
成績評価	古生態人類学に関連した内容について書かれたレポートで、達成目標となるスキルが獲得されているか評価し、採点をおこないます。評価は、レポート点を50%、定期試験を50%と、総計で60%以上を合格とします。但し、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とします。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	生物地球システム専攻(13～)
見出し	MIG00510 自然人類学特論
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	松井 章 編著 2003 『環境考古学マニュアル』[同成社]
アクティブラーニング	
キーワード	自然人類学、古人類学、生態学、環境、考古学、古環境学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然人類学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	田代 菊雄 編著 2001 『学生・院生のための研究ハンドブック』[大学教育出版会]
授業形態	講義
注意備考	中間・最終レポートは、ともにコンピュータ・ワープロソフトを用いて記述し提出すること。図や表を必ず2点以上挿入し、適切なキャプションを付して下さい。
シラバスコード	MIG00510
実務経験のある教員	
達成目標	古人類学データの内容を理解し、それを操作することで、人類に関わる古生態の復元とそこから得られる自然人類学的解釈ができるスキルを修得する。 中間レポートでは、遺跡からの資料抽出法を論じる水準に達することを目標とし、最終レポートでは、遺跡出土資料から得られた数値データ分析ができるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階富岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biological Anthropology
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	古人類学に関する自然人類学の到達点と問題点を、日本・アジア各地および欧米の研究事例を参照し、実物資料も観察しながら理解を促進する。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 自然人類学の歴史（欧米）</p> <p>2回 自然人類学の歴史（日本）</p> <p>3回 「骨格の検出される土壌の特性(1) pH」について説明する。</p> <p>4回 「骨格の検出される土壌分析(2) 化学的特性」について説明する。</p> <p>5回 「古人類の狩猟・採集(1) 貝類・甲殻類・その他」について説明する。</p> <p>6回 「古人類の狩猟・採集(2) 魚類」について説明する。</p> <p>7回 「古人類の狩猟・採集(3) 鳥類・爬虫類」について説明する。</p> <p>8回 「古人類の狩猟・採集(4) 哺乳類（食肉目、偶蹄目）」について説明する。</p> <p>9回 「古人類の狩猟・</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く読んで受講して下さい。</p> <p>2回 「先史時代の動物考古学」『環境考古学マニュアル』:pp.92-200 を通覧して下さい。</p> <p>3回 配付したポリ袋にフィールドワークで得られた土壌を入れ、「採集地点、採集日時、地表からの深度、採集者」を記録して持ってきて下さい下さい。</p> <p>4回 先週測定した pH について、指示した型式でグラフを製作して持ってくる</p> <p>こと。</p> <p>5回 フィールドワークで得られた無脊椎動物（カタツムリや昆虫でも可能）を準備して下さい。「採集地点、採集日時、採集者」を記録して持ってきて</p>

年度	2015
授業コード	MIG00810
成績評価	演習結果を、最終的にレポートにまとめてもらい、レポート内容によって成績を評価します。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム専攻(~14)
見出し	MIG00810 情報地質学特論
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	特に指定しません。
アクティブラーニング	
キーワード	GIS,フィールドワーク、点データ、ラスターデータ、地形解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報地質学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	P.A.バーロー著 「地理情報システムの原理 土地資源評価への応用」古今書院。 高橋重雄ほか著 「事例で学ぶ GIS と地域分析 ArcGIS を用いて」古今書院。 J.Star/J.Estes 著 「入門地理情報システム」共立出版。
授業形態	講義
注意備考	理解を深めるため演習を取り入れています。受講生が使用しているパソコンに GIS ソフトウェアをインストールしてもらうことがあります。
シラバスコード	MIG00810
実務経験のある教員	
達成目標	フィールドワークによって得られるデータの性質について説明することができる。GIS で利用される各種データの形式について説明することができる。GIS を用いて調査結果などを表現することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	26 号館 3 階 能美研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Geoinformatics
関連科目	(学部) 情報地質学、地理情報処理学 (修士) 地球科学特論 I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物地球分野における研究では、フィールドワークによって各種データを得るが、大量のフィールドデータを処理したり、異なるカテゴリーに属する情報を組み合わせることで調査地点や地域の属性を解析するために GIS (地理情報システム) が利用される。本講義では、GIS で利用されるデータの性質についての理解し、実

	<p>際に GIS を利用しながら修士研究などでフィールドワークの解析を効率的に行なうことができるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをおこない、講義目的・進め方などを説明します。</p> <p>2回 点データの表現について説明し、演習を行ないます。</p> <p>3回 調査地点等の経緯度データを他の座標系に変換する方法について説明し、演習を行ないます。</p> <p>4回 点データの属性値の性質とその表現方法について講義します。</p> <p>5回 点データの属性値の補間方法について講義します。</p> <p>6回 ラスターデータについて講義します。</p> <p>7回 点データの属性値を用いて補間計算を行ない、ラスターデータを作成する方法について講義し、演習を行ないます。</p> <p>8回 GIS による</p>
準備学習	<p>1回 卒業研究のデータ（特にフィールドワークにかかるもの）をまとめておいてください。</p> <p>2回 フィールドデータのうち、調査地点の経緯度を求めておいてください。</p> <p>3回 前回の演習データを整理しておいてください。</p> <p>4回 点データに付属する属性値を整理しておいてください。</p> <p>5回 前回の属性値を整理しておいてください。</p> <p>6回 「ラスターデータ」について調べておいてください。</p> <p>7回 点データの属性値について整理しておいてください。</p> <p>8回 調査地域の地形図（1/25000）を見てどのような地形であるかを調べておいてください。</p>



年度	2015
授業コード	MIG01110
成績評価	講義中の質問による理解度の評価40%、講義の最後に提出するレポート課題を60%とする
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG01110 生物地球システム特別講義 I
担当教員名	西川 完途*、武山 智博
単位数	1
教科書	使用しない。適宜プリント類等を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	両生類学 系統分類学 自然史
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物地球システム特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松井正文 1996 「両生類の進化」[東京大学出版会]、松井正文編 2006 「脊椎動物の多様性と系統」[裳華房]
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG01110
実務経験のある教員	
達成目標	両生類全般の、いわゆる自然史について広く学んで、脊椎動物の進化や適応について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階 武山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Biosphere-Geosphere System I
関連科目	動物系統分類学 動物生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	系統分類学の基礎を学んだ上で、脊椎動物および四足動物の進化、両生類を題材とした形態進化、生物地理、生活史適応、生態学や行動学について基礎的な知識を得ることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	両生類の分類と系統進化、種多様性、生活史、生物地理、生態と行動、保全などに関する基礎的な内容について、下記の参考書等を活用して講義開始までに理解しておくこと。



年度	2015
授業コード	MIG01210
成績評価	レポート（100%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG01210 生物地球システム特別講義II
担当教員名	塩竈 秀夫*
単位数	1
教科書	なし。
アクティブラーニング	
キーワード	地球環境システム, 地球温暖化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物地球システム特別講義II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<p>気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書(AR5)について  <a href="http://www.env.go.jp/earth/ipcc/5th/">http://www.env.go.jp/earth/ipcc/5th/</a>          スペンサー・R. ワート (著), 増田耕一, 熊井ひろ美 (翻訳) “温暖化の“発見”とは何か” みすず書房          江守正多 “異常気象と人類の選択” 角川マガジンス          江守正多 “地球温暖化の予測は「正しい」か?—不確かな未来に科学が挑む” 化学同人          江守正多, 気候シナリオ「実感」プロジェクト影響未来像班 “地球温暖化はどれくらい「怖い」か? ~温暖化リスク</p>
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG01210
実務経験のある教員	
達成目標	地球環境システムと気候変動に関する基礎的事項を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	世話人 大橋唯太 (21号館6階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Biosphere-Geosphere System II
関連科目	大気圏科学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	気候変動(地球温暖化)に関する理論、観測事実、気候モデルを用いた要因分析、将来予測などに関する基本的な知見を、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書(AR5)に基づいて解説する。

対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	シラバスをよく読んで、キーワードとなる語についてあらかじめ調べておくこと。気象学、海洋学、陸水学などについて予習しておくこと。

年度	2015
授業コード	MIG01710
成績評価	講義中の演習(40%)およびレポート(60%)により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG01710 地球進化学特論
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球進化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	進化する地球惑星システム／東京大学地球惑星システム科学講座編／東京大学出版会／ISBN978-4-13-063703-9
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG01710
実務経験のある教員	
達成目標	1. 複雑な地球科学的事象をシステム科学の視点からどのように捉えるかについて理解する。 2. どのような科学的証拠に基づき過去の地球環境を推定するかを理解する。。
受講者へのコメント	
連絡先	26 号館 3 階 西戸研究室 TEL: 086-256-9406 E-mail: nishido@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth's Evolution Science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球の進化過程は、さまざまな物理現象、化学現象、生命活動が複雑に関連するシステムとして成り立っている。また、太陽系の他の地球型惑星の進化を理解することが必要であり、地球惑星科学的な思考は必須である。これらの観点から 46 億年の地球の歴史（進化）を考える力を養う。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	授業に必要な資料を配付するので、あらかじめ読んで内容を把握すること。

年度	2015
授業コード	MIG02010
成績評価	課題提出（50%）、試験（50%）により行う。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG02010 動物行動学特論 I
担当教員名	中村 圭司
単位数	2
教科書	適宜、プリント等を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	動物行動学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物行動学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する
授業形態	講義
注意備考	定期試験の日時については授業中に指示する。
シラバスコード	MIG02010
実務経験のある教員	
達成目標	動物行動学の基礎について、大学院生としてふさわしい知識を身につけることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	中村圭司（2 1 号館 6 階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Animal Behavior I
関連科目	動物行動学特論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物の行動は多くの可能性の中で生涯における繁殖成功を最大にする適応戦略であることを解説する。また、関係のある専門書・論文等を解説する。それによって、多様な動物の行動にも意味があり、その生物の周囲の環境や他の生物との相互関係といった生態的圧力の下で進化してきたということを説明する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。講義予定および注意事項について説明する。 2 回 血縁度 1。個体間の遺伝子の共有度合が、どのように行動に影響するかを説明する。 3 回 血縁度 2。個体間の遺伝子の共有度合が、どのように行動に影響するかを説明する。

	<p>4回 関連する論文の解説。第1回、2回の講義に關係する論文を解説する。</p> <p>5回 採餌戦略1。採餌行動とその進化について解説する。</p> <p>6回 採餌戦略2。採餌行動とその進化について解説する。</p> <p>7回 関連する論文の解説。第5回、6回の講義に關係する論文を解説する。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 時間割をよく確認し教室の場所を把握しておくこと</p> <p>2回 図書館等で血縁度とは何かを調べておくこと。</p> <p>3回 図書館等で血縁度とは何かを調べておくこと。</p> <p>4回 配布された論文に目を通しておくこと。</p> <p>5回 図書館等で採餌戦略とは何かを調べておくこと。</p> <p>6回 図書館等で採餌戦略とは何かを調べておくこと。</p> <p>7回 配布された論文に目を通しておくこと。</p> <p>8回 図書館等で繁殖戦略とは何かを調べておくこと。</p> <p>9回 図書館等で繁殖戦略とは何かを調べておくこと。</p> <p>10回 配布された論文に目を通しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	MIG02110
成績評価	各自が担当した課題の発表内容を点数化して評価する。評点が満点の60%以上である場合を合格とする。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	生物地球システム専攻(13~)
見出し	MIG02110 動物行動学特論II
担当教員名	武山 智博
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物行動学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜講義中に紹介する
授業形態	講義
注意備考	講義では、論文または教科書の内容（基本的に英語の文献）について、各自担当分について紹介してもらいます。文献の紹介だけでなく、議論における質疑応答も重視します。
シラバスコード	MIG02110
実務経験のある教員	
達成目標	研究論文など文献を精読し内容を紹介することで、論文の構造・内容の理解をすすめ、議論の方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階武山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Animal Behavior II
関連科目	動物行動学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	古典的行動学から行動生態学について概説し、最新の動物行動学あるいは行動生態学に関する文献等を理解する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 講義内容と方針について説明する。最新の研究論文についての解説。 2回 古典的な行動学と行動生態学について解説する。 3回 行動生態学における最近のトピックを解説する。 4回 文献の内容発表方法を解説する。



	<p>5回 文献の内容発表と議論1（行動のメカニズム）を実施する。</p> <p>6回 文献の内容発表と議論2（行動の遺伝）を実施する。</p> <p>7回 文献の内容発表と議論3（行動と進化）を実施する。</p> <p>8回 文献の内容発表と議論4（種内競争）を実施する。</p> <p>9回 文献の内容発表と議論5（種間競争）を実施する。</p> <p>10回 文献の内</p>
準備学習	<p>1回 準備は特に必要ないが受講者は必ず出席のこと。講義の進め方等について説明する。</p> <p>2回 動物行動学と後の行動生態学との相違点について調べておくこと。</p> <p>3回 課題文献を精読しておく。内容について理解すると共に、疑問点についても各自が整理しておくこと。</p> <p>4回 課題文献を精読しておく。</p> <p>5回 課題文献を精読しておく。内容について理解すると共に、疑問点についても各自が整理しておくこと。</p> <p>6回 課題文献を精読しておく。内容について理解すると共に、疑問点についても各自が整理しておくこと。</p> <p>7回 課題文献を精読してお</p>

年度	2015
授業コード	MIG02510
成績評価	研究の具体的な内容と論文（指導教員による評価：70点）、プレゼンテーションと研究内容（発表会参加教員による客観的評価：30点）を総合して評価し、60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻(13～)
見出し	MIG02510 特別研究
担当教員名	能美 洋介、福田 尚也、畠山 唯達、大橋 唯太、小林 秀司、白石 純、中島 経夫
単位数	12
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	データ収集、データ処理、検討、考察、論文作成、学会発表
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	特別研究は、指導教員の指示に従って、研究室ごとに行う。
シラバスコード	MIG02510
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究・調査計画を立てることができる。</li> <li>2. 研究に関連した文献を自分で収集し内容を理解できる。</li> <li>3. 学会などで発表することができる</li> <li>4. 得られた成果を論文として発表できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work
関連科目	生物地球システム専攻のすべての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員のもとで、修士論文作成のための参考文献を収集し、研究計画を立案する。1年間の研究計画に基付き年度末まで実験、調査を行い成果を学会などで発表する。また、研究論文としてまとめる。年度末には中間発表を行い、研究の進捗状況を専攻の教員全員と議論する。
対象学年	1年/2年

授業内容	
準備学習	指導教員と相談し、研究に関連する文献を収集し内容を理解すること。 年間を通しての実験・研計画を立て、指導教員と打ち合わせを行うこと。

年度	2015
授業コード	MIG02810
成績評価	課題発表(50%)、レポート点(50%)
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG02810 環境考古学特論
担当教員名	白石 純
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	土器、金属器、生産技術、窯、金工技術
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	別にあります。
科目名	環境考古学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	古代窯業技術の研究/清水芳裕/柳原出版：金・銀・銅の日本史/村上隆/岩波書店
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	MIG02810
実務経験のある教員	
達成目標	日常的に使用している土器(うつわ)の生産や技術の開発を通じて、日本文化(ものづくり文化)のなかでどのように変化してきたかを考える。そして、これら技術開発により自然、地理的環境がどのように変わっていったかを考える。
受講者へのコメント	課題レポートに熱心に取り組んでいました。
連絡先	21 号館 6F 白石研究室 086-256-9655 shirsish@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	別にあります。
英文科目名	Environmental Archaeology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	別にあります。
講義目的	過去人類が残した遺物のうち土器と金属器に焦点をあて、各資料がどのようにして製作されたのか、古代の生産技術について考える。そして、これら資料がどのような材質で作られているのかを科学的分析からも検討する。これは、日本文化のなかで育まれてきた「ものづくり文化」の歴史や自然界ある材料を利用してきたことを理解することで、人間と自然の関係について知ることが目的である。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 古代の遺物にはどのようなものがあるのか。解説する。 2 回 弥生時代の土器生産と資料について解説する。 3 回 古代の土器生産と資料について解説する。

	<p>4回 中世土器生産と資料について解説する。</p> <p>5回 近世・近代土器生産と資料について解説する。</p> <p>6回 各時代の土器の材質を検討し、その材質から土器生産技術や自然環境について検証する。</p> <p>7回 これまでの土器生産と資料についてのまとめとレポートを作成する。</p> <p>8回 金属器の各資料について解説する。</p> <p>9回 金属材料の生産について解説する。特に「金・銀・銅」について</p>
準備学習	<p>1回 古代の遺物にはどのようなものがあるのか。事前に調べておくこと。</p> <p>2回 弥生時代の土器生産について調べておくこと。</p> <p>3回 古代の土器生産について調べておくこと。</p> <p>4回 中世土器生産について調べておくこと。</p> <p>5回 近世・近代土器生産について調べておくこと。</p> <p>6回 各時代の土器の材質や土器生産が自然環境に与えた影響について調べておくこと。</p> <p>7回 これまでの土器生産についてのまとめを作成しておくこと。</p> <p>8回 金属器の各資料について調べておくこと。</p> <p>9回 金属材料の生産、特に「金・銀・銅」について調べておく。</p>

年度	2015
授業コード	MIG03010
成績評価	課題発表 50%、レポート 50%、合計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム専攻(13～)
見出し	MIG03010 東アジア技術考古学特論
担当教員名	亀田 修一
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	朝鮮半島、技術、コメ作り、鉄・銅生産、やきのも作り、寺作り、渡来人
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	東アジア技術考古学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	後藤直・茂木雅博編『東アジアと日本の考古学』 1～5、同成社 西谷正『古代日本と朝鮮半島の交流史』同成社
授業形態	講義
注意備考	積極的に参加することを期待したい。
シラバスコード	MIG03010
実務経験のある教員	
達成目標	1. 古代日本の技術についておおまかに知る。 2. 朝鮮半島から日本へ伝えられた技術についておおまかに知る。 3. 古代の朝鮮半島と日本の関わりについて、技術を通して考えることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	086-256-9621 21 号館 6 階 ka_me_da◎big.ous.ac.jp (◎を@にして下さい)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	East Asian Technological Archaeology
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日本の技術は日本の中で生まれ、展開したものと、外部から移入され、展開したものがある。後者の技術が日本にどのように受け入れられ、展開したのかを知るためには朝鮮半島などの資料も検討しなければならない。 この講義では、このような東アジア的な視点から日本列島のいろいろなことを見ることを受講生のみなさんに知っていただきたい。
対象学年	1 年/2 年

授業内容	<p>1回 「講義概要」として、講義内容と本講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 「朝鮮半島から日本へ伝えられた技術1」というテーマで、朝鮮半島から日本列島へ伝えられた技術（稲作など）について説明する。</p> <p>3回 「関連した論文の解説」ということで、朝鮮半島日本列島に伝えられた技術（稲作など）に関連する論文を解説する。</p> <p>4回 「課題発表」ということで、朝鮮半島日本列島に伝えられた技術（稲作など）に関連することがらについて、みなさん方に発表してもらい、解説する。</p> <p>5回 「朝鮮半島から日本へ伝えられた技術2」というテーマ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと</p> <p>2回 参考書などをもとに朝鮮半島と日本の技術（稲作など）について調べておくこと</p> <p>3回 参考書などをもとに朝鮮半島と日本の技術（稲作など）について調べておくこと</p> <p>4回 参考書などをもとに朝鮮半島と日本の技術（稲作など）について調べておくこと</p> <p>5回 参考書などをもとに朝鮮半島と日本の技術（鉄・銅作りなど）について調べておくこと</p> <p>6回 参考書などをもとに朝鮮半島と日本の技術（鉄・銅作りなど）について調べておくこと</p> <p>7回 参考書などをもとに朝鮮半島と日本の</p>

年度	2015
授業コード	MIG03110
成績評価	小テスト（20点）、期末レポート（80点）により評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	生物地球システム専攻(~14)
見出し	MIG03110 水圏科学特論
担当教員名	實吉 玄貴
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	水圏科学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	層序学と堆積学の基礎／ウィリアム.J.フリッツ・ジョニー.N.ムーア著／愛智出版 全地球史解説／熊澤峰夫ほか（編）／東京大学出版 Sedimentology and Sedimentary Basin／Mike Leeder／Blackwell Science Ltd. Facies Model／R.G.Walker, N.P.James／Geological Association of Canada
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 碎屑物の堆積過程と力学的関係を説明できる。</li> <li>・ 地層の形成過程を復元し、堆積層解析について解説できる。</li> <li>・ 学際領域における、堆積学の位置づけを説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26号館2階 實吉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Hydrosphere Science
関連科目	地球科学概論、地球化学、地質学、惑星物質学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	碎屑物の堆積プロセスを学び、地層の形成過程と基本的な堆積相解析を理解する。さらにシーケンス層序学や古環境復元、他の学際領域との関連性を学ぶことで、地形復元にまで発展する自然の観察力を身に付けることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 ガイダンスと堆積学の歴史。



	<p>本授業のガイダンスを解説する。また堆積学の発展を、地質学の発展に沿って解説する。</p> <p>2回 碎屑物の種類、分類、記載方法。 実際の碎屑物の記載方法や分類方法を、実物の碎屑物を用いて、実践的に解説する。さらに、野外での記載方法について、野帳を使った具体例として説明する。</p> <p>3回 堆積構造（1）水利条件とフローデ数について。 堆積構造を決定づけるフローデ数について、物理学的な水利条件との関わりと伴に解説する。特に、堆積速度やエントレメント速度を中心に説明を行う。</p> <p>4回 堆積構造（</p>
準備学習	<p>シラバスに登場する各回のキーワードを、参考書を中心に事前学習する。さらに、自然にみられる地形を常に観察しておくことで、授業で紹介する堆積場や古環境との関連性を意識しておく。</p>

年度	2015
授業コード	MIG03210
成績評価	課題レポート100%によって成績を評価する。
曜日時限	火曜日1時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03210 大気圏科学特論
担当教員名	大橋 唯太
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	英語、局地気象学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	大気圏科学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩田徹・大滝英治・大橋唯太・塚本修・山本晋 著 「環境気象学入門」 (大学教育出版) 藤部文昭 著 「統計からみた気象の世界」 (成山堂書店)
授業形態	講義
注意備考	受講者が順番に輪読をおこなっていく形式を取り入れることがあるので、できるだけ予習は欠かさないこと。
シラバスコード	MIG03210
実務経験のある教員	
達成目標	英文を文法を意識しながら丁寧に読み進めることで、科学英語の読解力を身につけられるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 大橋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Atmospheric Science
関連科目	大気圏科学・大気物理学・気象観測学 (学部開講)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	小・中規模の気象現象を支配する大気境界層を中心にした、気象学・大気環境学の基礎理論に関する講義をおこなう。大気境界層の時空間構造を決定している放射・乱流輸送・地表面熱収支などの素過程の理解とともに、複雑な地形や土地被覆上で発達する大気境界層内で気象現象をモデル化する方法などを考察していく。さらに、大気環境を考える上で重要な、人間・生態活動と気象現象の相互作用についても理解を深める。この講義のなかでは、文法をしっかりと考えながら科学英文を読解し、それがライティング力にもつながるような丁寧な指導をおこ

	なってい
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 大気の組成と構造について講義する。</p> <p>3回 太陽放射と地球放射について講義する。</p> <p>4回 大気の熱力学1. 熱力学第一法則と断熱過程について講義する。</p> <p>5回 大気の熱力学2. 温位・相当温位の定義などについて講義する。</p> <p>6回 大気の運動1. 流体の運動方程式について講義する。</p> <p>7回 大気の運動2. 静力学、非静力学、連続の式などについて講義する。</p> <p>8回 大気境界層1. 大気境界層の定義や性質などについて講義する。</p> <p>9回 大気境界層2. 地表</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 大気各層の名称と、それぞれの特徴を調べておくこと。</p> <p>3回 太陽放射と地球放射の違いについて調べておくこと。また、それぞれのスペクトル特性を表すグラフなども見つけておくこと。</p> <p>4回 熱力学第一法則について、数式から理解してみる。</p> <p>5回 温位と相当温位の違いを理解しておくこと。</p> <p>6回 流体を支配する方程式の名称や各項の物理的な意味について考えておくこと。</p> <p>7回 静力学と非静力学について、数式上と物理的な意味の違いをそれぞれ調べて考えてみる。</p> <p>8</p>

年度	2015
授業コード	MIG03310
成績評価	レポート提出（100%）により行う。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03310 植物分類学特論
担当教員名	西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物、分類、分類群、系統、学名、命名規約、ラテン語
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	植物分類学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	植物学ラテン語辞典／豊国秀夫編／至文堂：Botanical Latin／Stern, W. T.／ Timber Press：国際植物命名規約 2006／日本植物分類学会
授業形態	講義
注意備考	連絡やレポート提出は電子メールで行う。
シラバスコード	MIG03310
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 植物分類の基礎的概念(分類群、分類体系、分類のランク、種、種内分類群など)を理解し、説明できること。</li> <li>2. 植物科学の基礎的用語がどのようなラテン語に由来するかを調べることができること。</li> <li>3. 植物命名規約の基本的考え方を理解し、学名が変更している場合に正名を選べるができること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	十学舎5階 西村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Plant Taxonomy
関連科目	「系統進化学特論」。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	植物科学に従事する研究者は研究対象とする植物の学名や種概念を正確に把握しておく必要があり、そのための植物分類学的基礎知識・概念および学名の命名法を解説するのが本講義の目的である。また、植物科学の用語や学名を理解する上で必須となるラテン語についても解説する。
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1回 植物分類学の目的を解説する。  2回 分類群と分類体系、ランクを解説する。  3回 学名とシノニムを解説する。  4回 植物学のラテン語（1）名詞について解説する。  5回 植物学のラテン語（2）形容詞について解説する。  6回 植物学のラテン語（3）形容詞について解説する。  7回 国際植物命名規約（1）原則について解説する。  8回 国際植物命名規約（2）ランクとその表示法について解説する。  9回 国際植物命名規約（3）タイプについて解説する。  10回 国際植物命名規約（4）正式名の選択</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 講義の内容と目的を把握しておくこと。  2回 自分が研究材料とする植物の学名と所属する科、目、綱、門を調べておくこと。  3回 シノニムの意味を図書館などで調べておくこと。  4回 植物の主要部分を示す形態用語（名詞）に関する英語表記を調べておくこと。  5回 葉の形状を示す英語表記を調べておくこと。  6回 植物の色、大きさに関する英語表記を調べておくこと。  7回 国際植物命名規約の原則を調べておくこと。  8回 国際植物命名規約におけるランクとその表示法を調べておくこと。  9回 植物命名上の基となるタイプに</p>

年度	2015
授業コード	MIG03410
成績評価	講義中の演習40%およびレポート60%で評価。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03410 地球科学特論 I
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球は太陽系の中で特別な存在であり、海洋と酸素を含む大気で特徴付けられることを理解する。</li> <li>・生命が誕生し進化する過程で地球環境に及ぼした効果および具体的事象を理解する。</li> <li>・他の惑星と異なり地球環境は生物の活動により制御されてきたメカニズムを理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26号館3階 西戸研究室 TEL: 086-256-9406 E-mail: nishido@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球は太陽系の中で唯一ハビタブルゾーンに属し、そのため海洋中に生命が誕生することができ進化する過程で地球環境を変化させてきた。これらの過程を実際の地質事象から考える力を養う。また地球進化を物質・エネルギー循環を含むシステム論理的な視点から思考することを身につけさせる。

対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	紹介する文献を予め読んで予習するとともに関連する事項について各自調べておく。

年度	2015
授業コード	MIG03420
成績評価	レポート課題 100%によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03420 地球科学特論 I
担当教員名	大橋 唯太
単位数	2
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	気象観測、数値シミュレーション、気象モデル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	自分で関連資料を探し、読み進めていくこと。
シラバスコード	MIG03420
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気象観測の手法と注意点を理解し、実践できるようになる。</li> <li>・ 数値シミュレーションの手法と注意点を理解し、実践できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6 階 大橋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	気象観測学、大気物理学（いずれも学部講義）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地域の気象、大気現象の実態を把握することや発生メカニズムを解明するためには、気象観測や数値シミュレーションが不可欠である。しかし気象観測、数値シミュレーションとも、専門的な技術と知識が必要であり、多くの注意点を理解しておくことが望まれる。講義では気象観測と数値シミュレーションの手法と適用性を具体的に述べることで、卒業研究の実施にも資するものとする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション。授業の進め方について説明する。</p> <p>2 回 気象観測について。気温の測定方法と注意点について説明する。</p> <p>3 回 気象観測について。風向風速の測定方法と注意点について説明する。</p> <p>4 回 気象観測について。湿度の測定方法と注意点について説明する。</p>



	<p>5回 気象観測について。降水量の測定方法と注意点について説明する。</p> <p>6回 気象観測について。日射量の測定方法と注意点について説明する。</p> <p>7回 数値シミュレーションについて。大気流体を支配する方程式群を説明する。</p> <p>8回 数値シミュレーションについて。大</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 気温の測定について、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>3回 風向風速の測定について、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>4回 湿度の測定について、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>5回 降水量の測定について、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>6回 日射量の測定について、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>7回 数値シミュレーションについて、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>8回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>10回 パラメタリゼーショ</p>

年度	2015
授業コード	MIG03430
成績評価	講義中の演習40%、中間時のレポート30%、期末時のレポート30%で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03430 地球科学特論 I
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	火成岩、岩石組織、マグマ、結晶化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	The Field Description of Igneous Rocks/D. Jerram & N. Petford/Wiley-Backwell
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03430
実務経験のある教員	
達成目標	○ フィールドや標本の火成岩を見て、その産状と組織、分類、成因について説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	能美研究室 26号館3階 y_noumi@big.ous.ac.jp 086-256-9695
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	岩石の観察を通じて、動的な地球感を育み、地球上に存在する岩石（特に火成岩）について科学的に理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	指示する文献の指定範囲をあらかじめ読んで、その内容を要約すること。 指示された文献の図表に関しては、特に本文との対応に注意して理解しておくこと。



年度	2015
授業コード	MIG03440
成績評価	レポートにより評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03440 地球科学特論 I
担当教員名	福田 尚也
単位数	2
教科書	Cataclysmic Variable Stars／Coel Hellier／Springer
アクティブラーニング	
キーワード	近接連星、天体の軌道、激変星
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	連星／北村正利／ごとう書房
授業形態	講義
注意備考	専用のノートを用意すること。
シラバスコード	MIG03440
実務経験のある教員	
達成目標	連星系、特に激変星のモデリングに必要な基礎概念を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館2階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近接連星、特に激変星の基本を学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	一般力学、特に万有引力のもとでの天体の運動について勉強しておく。

年度	2015
授業コード	MIG03450
成績評価	レポート課題により評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03450 地球科学特論 I
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	配布資料を用いる
アクティブラーニング	
キーワード	災害、防災、減災、ソフト対策
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国土交通省の提言資料
授業形態	講義
注意備考	専用のノートを用意すること。
シラバスコード	MIG03450
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近年の覚えておくべき豪雨災害の事例とその対応を理解する。</li> <li>・防災対策における着眼点を理解する。</li> <li>・現在の対応策について具体的内容を理解し実践できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	地球科学特論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	豪雨災害に関する基本的知識を理解し、防災事業に対応できる実践力を養う。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	予め課した課題に対して、回答できるように準備しておくこと。

年度	2015
授業コード	MIG03460
成績評価	(合格基準 60 点) 講義中の演習 30%およびレポート 60%にて評価。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03460 地球科学特論 I
担当教員名	實吉 玄貴
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	地球表層環境、地球生命史
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	MIG03460
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地球表層環境を知る学際領域の学問を理解する。</li> <li>・ 生命進化史と地球表層環境の変遷について具体的事象を交えて説明できる。</li> <li>・ 堆積学、古生物学といった専門科目を用いた化石タフオノミーを理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26 号館 2 階 實吉研究室 TEL : 086-256-9434 e-mail : saneyoshi@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science I
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球表層環境変遷をより広く知るためには、地質学、古生物学、堆積学を横断する学際領域を理解する必要がある。そこで、地層形成と化石産出の関係性を、化石タフオノミーのような理論的視点から思考することを目的とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	授業にて紹介する文献類をあらかじめ読んで予習を進め、関連事項について各自の専門と関連付けて調べておく。



年度	2015
授業コード	MIG03510
成績評価	講義中の演習40%、レポート60%で評価。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03510 地球科学特論II
担当教員名	西戸 裕嗣
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 隕石の衝突・集積による原始地球形成過程を理解する。</li> <li>・ 隕石が地球に落下した際に生じるクレーター形成など地質事象を理解する。</li> <li>・ 隕石衝突が引き起こした生命の誕生、生命の絶滅、地球環境変化などを理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26号館3階 西戸研究室 TEL :086-256-9406 E-mail: nishido@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微惑星の衝突・集積により原始地球が誕生し、その後マグマオーシャンを経て固体地球が形成された過程をシステムティックに理解することを目的とする。そのために、微惑星起源である隕石を地球化学的にとらえること、衝突による衝撃波や熱の影響を地球物理学的に思考できることも必要である。
対象学年	1年/2年
授業内容	



準備学習	紹介する文献を予め読んで理解するとともに関連する事項について各自調べておく。
------	--

年度	2015
授業コード	MIG03520
成績評価	レポート課題 100%によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03520 地球科学特論II
担当教員名	大橋 唯太
単位数	2
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	気象観測、数値シミュレーション、気象モデル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	自分で関連資料を探し、読み進めていくこと。
シラバスコード	MIG03520
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気象観測の手法と注意点を理解し、実践できるようになる。</li> <li>・数値シミュレーションの手法と注意点を理解し、実践できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 大橋研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science II
関連科目	気象観測学、大気物理学（いずれも学部講義）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>地域の気象、大気現象の実態を把握することや発生メカニズムを解明するためには、気象観測や数値シミュレーションが不可欠である。しかし気象観測、数値シミュレーションとも、専門的な技術と知識が必要であり、多くの注意点を理解しておくことが望まれる。講義では気象観測と数値シミュレーションの手法と適用性を具体的に述べることで、修士研究の実施にも資するものとする。</p> <p>本講義は地球科学特論Iの続きとして、Iで学習した内容をさらに深め、より実践的な研究を意識した進め方をする。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。授業の進め方について説明する。</p> <p>2回 気象観測について。気温の測定方法と注意点について説明する。</p>

	<p>3回 気象観測について。風向風速の測定方法と注意点について説明する。</p> <p>4回 気象観測について。湿度の測定方法と注意点について説明する。</p> <p>5回 気象観測について。降水量の測定方法と注意点について説明する。</p> <p>6回 気象観測について。日射量の測定方法と注意点について説明する。</p> <p>7回 数値シミュレーションについて。大気流体を支配する方程式群を説明する。</p> <p>8回 数値シミュレーションについて。大</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 気温の測定について、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>3回 風向風速の測定について、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>4回 湿度の測定について、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>5回 降水量の測定について、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>6回 日射量の測定について、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>7回 数値シミュレーションについて、資料を検索して読んでおくこと。</p> <p>8回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習をしておくこと。</p> <p>10回 パラメタリゼーショ</p>

年度	2015
授業コード	MIG03530
成績評価	講義中の演習40%、中間時のレポート30%、期末時のレポート30%で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03530 地球科学特論II
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	火成岩、岩石組織、マグマ、結晶化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	The Field Description of Igneous Rocks/D. Jerram & N. Petford/Wiley-Backwell
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03530
実務経験のある教員	
達成目標	○ フィールドや標本の火成岩を見て、その産状と組織、分類、成因について説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	能美研究室 26号館3階 y_noumi@big.ous.ac.jp 086-256-9695
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	岩石の観察を通じて、動的な地球感を育み、地球上に存在する岩石（特に火成岩）について科学的に理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	指示する文献の指定範囲をあらかじめ読んで、その内容を要約すること。 指示された文献の図表に関しては、特に本文との対応に注意して理解しておくこと。



年度	2015
授業コード	MIG03540
成績評価	レポートにより評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03540 地球科学特論 II
担当教員名	福田 尚也
単位数	2
教科書	Introduction to Astronomical Spectroscopy/Immo Appenzeller/Cambridge
アクティブラーニング	
キーワード	分光学、分光器、恒星スペクトル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Optical Astronomical Spectroscopy/C. R. Kitchin/Taylor & Francis
授業形態	講義
注意備考	専用のノートを用意すること。
シラバスコード	MIG03540
実務経験のある教員	
達成目標	天体、特に恒星スペクトルの取得と解析ができるようになることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館2階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	天体分光の基本を学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	電磁気学と原子物理学の復習をしておく。

年度	2015
授業コード	MIG03550
成績評価	レポート課題により評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03550 地球科学特論II
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	配布資料を用いる
アクティブラーニング	
キーワード	災害、防災、減災、ソフト対策
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球科学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	国土交通省砂防部局のHP
授業形態	講義
注意備考	専用のノートを用意すること。
シラバスコード	MIG03550
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近年の覚えておくべき豪雨災害の事例とその対応を理解する。</li> <li>・防災対策における着眼点を理解する。</li> <li>・現在の対応策について具体的内容を理解し実践できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Earth Science II
関連科目	自然災害学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	豪雨災害に関する基本的知識を理解し、防災事業に対応できる実践力を養う。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	予め課した課題に対して、回答できるように準備しておくこと。

年度	2015
授業コード	MIG03560
成績評価	(合格基準 60 点) 講義中の演習 30%およびレポート 60%にて評価。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03560 地球科学特論 II
担当教員名	實吉 玄貴
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	堆積学、古環境解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	アンケート結果なし
科目名	地球科学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03560
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地層記載から古環境を復元する方法論を理解する。</li> <li>・各自が研究している環境について、古環境復元の方法に基づく説明ができる。</li> <li>・堆積学的知見から、古環境変遷を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	アンケート結果なし
連絡先	26 号館 2 階 實吉研究室 TEL : 086-256-9434 e-mail : saneyoshi@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート結果なし
英文科目名	Earth Science II
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	アンケート結果なし
講義目的	堆積学を用いた地層形成論と地形復元論を学び、より詳細な古環境解析の方法を理解することを目的とする。そのため、堆積学的、鉱物学的、古生物学的証拠から、地層が変化する要因を説明できる必要がある。これにより科学的理論に基づく思考方法を、古環境復元の観点から身に付ける。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	授業にて紹介する文献類をあらかじめ読んで予習を進め、関連事項について各自



	の専門と関連付けて調べておく。
--	-----------------

年度	2015
授業コード	MIG03610
成績評価	関連論文の理解度，研究計画能力をもとに評価する．
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03610 生物学特論 I
担当教員名	中島 経夫
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03610
実務経験のある教員	
達成目標	修士論文を作成する能力を習得する．
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究の背景となる必要な論文を収集し，研究の背景を理解し，研究計画を立案できるようになる．
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	研究に必要な論文を収集し，それを読んで理解する．研究計画を立て事前に指導教員と打合せを済ませておく．

年度	2015
授業コード	MIG03620
成績評価	講義中の課題、演習（50%）およびレポート（50%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03620 生物学特論 I
担当教員名	中村 圭司
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03620
実務経験のある教員	
達成目標	脊椎動物など他の生物と比較した昆虫の特徴や、生態系における昆虫の役割について理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 中村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	昆虫の多様性について、形態、生理、生態など様々な面から理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	紹介する文献を予め読んで予習するとともに関連する事項について調べておくこと。

年度	2015
授業コード	MIG03630
成績評価	指導教員が論文の理解力と研究の計画能力をもとに評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03630 生物学特論 I
担当教員名	西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	コケ植物、分類学、文献収集、命名規約
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	CBE Style Manual, 5th ed./CBE Style Manual Committee/CBE INC.
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03630
実務経験のある教員	
達成目標	欧文の論文を読み内容を理解できる。 具体的な実施計画を立て、実行できる。 論文を作成できる。
受講者へのコメント	
連絡先	十学舎 5 階 西村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology I
関連科目	植物分類学特論。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究に関連した図書・論文を指導教員のもと輪読し、研究背景について理解を深める。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	研究に必要な図書・論文を収集し、指導教員より指示された論文を読んで理解しておく。また、修士論文作成に必要なデータ収集に関わる予定計画を立て、事前に指導教員と打ち合わせを済ませておくこと。

年度	2015
授業コード	MIG03640
成績評価	講義中の発表50%、レポート50%、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03640 生物学特論 I
担当教員名	星野 卓二
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	: 講義中に紹介する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03640
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 顕花植物の分類体系が説明できる。</li> <li>・ 植物の分類に使用される形質の特徴について説明できる。</li> <li>・ 日本における植物の地理的分布様式について説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 星野研究室 TEL: 086-2569649 E-mail: hoshino@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日本列島には多数の顕花植物が分布している。この顕花植物は大きく北のルートを経て日本に分布を拡大した北方系の種と南方系の種に大別される。また、日本で種分化を生じて別の分類群として認識される種も含まれている。本講義では特定の分類群を対象として、それぞれの種が日本においてどのような経緯で現在の分布域を獲得したかを、分類学的な見地から理解させることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	

準備学習	あらかじめ配布した文献を読んで、その内容を要約すること。さらに、関連する事項について自分で文献を検索し調べておくこと。
------	---

年度	2015
授業コード	MIG03650
成績評価	講義中の発表50%、レポート50%、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03650 生物学特論 I
担当教員名	亀崎 直樹
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	両生類 爬虫類 発生
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03650
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 両生類、爬虫類の個体発生が説明できる。</li> <li>・ 両生類、爬虫類、哺乳類の系統関係が説明できる。</li> <li>・ 胚膜の発生および役割が説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 亀崎研究室 電話 086-256-9410 携帯 090-8938-1353 E-mail kamezaki@big.ous.ac.jp kamezaki@umigame.org
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology I
関連科目	生物学特論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	脊椎動物の体制やボディプランを理解するには、個体発生の理解は必要不可欠である。 本講義では、両生類と爬虫類の個体発生のおおよそを理解し、胚膜の獲得、さらに窒素の排出の進化などを理解することを目的としている。
対象学年	1年/2年
授業内容	

準備学習

カエルの発生の概要について、資料を探索して、読み込んでおくこと。  
さらに脊椎動物の体制について理解しておくこと。



年度	2015
授業コード	MIG03710
成績評価	関連論文の理解度，研究計画能力，実施能力などをもとに評価する．
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03710 生物学特論Ⅱ
担当教員名	中島 経夫、星野 卓二
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学特論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03710
実務経験のある教員	
達成目標	修士論文を作成する能力を習得する．
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	関連論文を読み，その内容を理解できる能力を身につける．研究成果を発表するためのプレゼンテーション能力，および，論文を作成する能力を習得する．
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	関連論文を収集し，事前に読んで内容を理解しておく．前期の研究計画の進捗状況を考慮して，後期の研究計画を立てる．

年度	2015
授業コード	MIG03720
成績評価	講義中の課題、演習（50%）およびレポート（50%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03720 生物学特論II
担当教員名	中村 圭司
単位数	2
教科書	指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03720
実務経験のある教員	
達成目標	動物の分類群ごとの特徴や、生息環境による物理的な制約の中で、動物がどのようにして環境に適応しているのかを理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 中村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物の多様性について、生理、生態など様々な面から理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	紹介する文献を予め読んで予習するとともに関連する事項について調べておくこと。

年度	2015
授業コード	MIG03730
成績評価	参考図書・論文の輪読、学会発表および研究報告作成により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03730 生物学特論II
担当教員名	西村 直樹
単位数	2
教科書	適宜、資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	コケ植物、分類学、プレゼンテーション、研究報告
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03730
実務経験のある教員	
達成目標	図書・論文の読み方をわかる。 学会発表能力を身につける。 論文作成能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	十学舎5階 西村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology II
関連科目	植物分類学特論、生物学特論I。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究上必要な図書・論文を読み、その内容を正確に理解できる能力を身につける。 学会発表等を通して、プレゼンテーション能力をつける。 研究報告作成の基礎を身に付ける。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	研究に関連した図書・論文の収集を行い、事前に読んで内容を理解しておくこと。 また、前期の研究の進捗状況を考慮し、後期の実施計画を立てる。

年度	2015
授業コード	MIG03740
成績評価	講義中の発表 50%、レポート 50%、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03740 生物学特論 II
担当教員名	星野 卓二
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03740
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 顕花植物の APG 分類体系が説明できる。</li> <li>・ 遺伝情報を用いた分子系統学について説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	: 21 号館 6 階 星野研究室 TEL : 086-2569649 E-mail: hoshino@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物の進化を遺伝情報から検証する分子系統学が、最近急速に発展した。新たに提唱された新 APG 分類システムは過去の分類体系とどの点が異なるかを理解させることを目的とする。また、分子系統の解析方法に関しても実例をもとにして説明し、新しい分類体系がどのような根拠に基づくか理解させる。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	あらかじめ配布した文献を読んで、その内容を要約すること。さらに、関連する事項について自分で文献を検索し調べておくこと。



年度	2015
授業コード	MIG03750
成績評価	講義中の発表50%、レポート50%、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03750 生物学特論II
担当教員名	亀崎 直樹
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	生物多様性 保全生態学 レッドデータブック
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境省 レッドデータブック
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03750
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本における両生類・爬虫類の現況について理解する。</li> <li>・両生類・爬虫類の保全に関し、どのような対策が進み、さらにどのような学問が展開しているかを理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 亀崎研究室 電話 086-256-9410 携帯 090-8938-1353 email kamezaki@big.ous.ac.jp kamezaki@umigame.org
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biology II
関連科目	生物学特論I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	野外において野生生物に関する研究を行うには保全に関して避けて通ることはできない。 本講義は両生類・爬虫類の日本における現況とその保全対策を理解し、各学生個人の 研究活動のバックグラウンドとなる知識を醸成することを目的としている。
対象学年	1年/2年

授業内容	
準備学習	環境省のレッドデータブックの両生類および爬虫類の部分を印刷し、日本における 同分類群の現状を学んでおくこと。

年度	2015
授業コード	MIG03810
成績評価	課題発表 (40%)、レポート (60%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03810 人類学特論 I
担当教員名	白石 純
単位数	2
教科書	なし、適宜、プリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究方法論、調査方法論、実験実習方法論、資料整理分析方法論
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03810
実務経験のある教員	
達成目標	人類・考古学の研究方法、実験実習を通じて資料収集したデータの分類、解析、考察ができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 白石研究室 086-256-9655 shiraish@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者はいません。
英文科目名	Anthropology I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では、学部時代に勉強したことを基礎とし、大学院修士課程の学生として、より高い論文を作成できるように、研究方法・調査法・資料分析法について講義する。この講義から論文作成や学会発表ができるようになることが目的である。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 「人類学・考古学研究方法論1」というテーマで、人類・考古学に関する研究方法について説明する。 2回 「人類学・考古学研究方法論2」というテーマで、人類・考古学に関する研



	<p>究方法について説明する。</p> <p>3回 「人類学・考古学研究方法論3」というテーマで、人類・考古学に関する研究方法について説明する。</p> <p>4回 「人類学・考古学研究方法論4」というテーマで、人類・考古学に関する研究方法について説明する。</p> <p>5回 「人類学・考古学野外調査方法論1」というテーマで、人類・考古学に関する研究方法について説明する。</p> <p>6回</p>
準備学習	<p>1回 教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと。</p> <p>2回 教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと。</p> <p>3回 教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと。</p> <p>4回 教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと。</p> <p>5回 教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと。</p> <p>6回 教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと。</p> <p>7回 教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと。</p> <p>8回 教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MIG03820
成績評価	古人類学に関連した内容について書かれたレポートで、達成目標となるスキルが獲得されているか評価し、採点をおこないます。評価は、中間レポート点を30%、最終レポート点を70%とし、総計で60%以上を合格とします。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03820 人類学特論 I
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	人類学 自然人類学、古人類学、生態学、環境、考古学、古環境学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	寺田春水・藤田恒夫 2004 『骨学実習の手びき (第10冊)』[南山堂] 馬場悠男編著 1998 『考古学と自然科学① 考古学と人類学』[同成社] 松井 章 編著 2003 『環境考古学マニュアル』[同成社]
授業形態	講義
注意備考	中間・最終レポートは、ともにコンピュータ・ワープロソフトを用いて記述し提出すること。図や表を必ず2点以上挿入し、適切なキャプションを付して下さい。
シラバスコード	MIG03820
実務経験のある教員	
達成目標	骨格資料を同定・記載し、そこから肉眼で読み取れる主に形質的な情報を操作する人類学上の技術を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階 富岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Anthropology I
関連科目	自然人類学特論II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人類学の到達点について、実際の骨考古学資料を利用して学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	各回で、次回の予習内容について伝える。特に、『環境考古学マニュアル』を参考

にすることが多いので、各自確保しておくことが望ましい。

年度	2015
授業コード	MIG03830
成績評価	課題発表 50 点、レポート 50 点、合計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG03830 人類学特論 I
担当教員名	亀田 修一
単位数	2
教科書	なし。適宜、プリントなどを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究方法論、野外調査方法論、実験実習方法論、分析方法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	きちんと受講して下さい。
シラバスコード	MIG03830
実務経験のある教員	
達成目標	指導教員の指示による。
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Anthropology I
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義では、学部時代に勉強したことをふまえ、大学院修士課程の学生として、より高いレベルで修士論文を作成することができるように、研究方法論・野外調査方法論・室内での実験実習方法論・採集してきた資料の分析方法などを講義する。</p> <p>この講義によって学会発表や論文作成ができるようになることを目的としている。</p>
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 「講義概要」として、講義内容と本講義の進め方について説明する。</p> <p>2 回 「人類学・考古学研究方法論 1」というテーマで、人類学・考古学に関わる研究方法について説明する。</p> <p>3 回 「人類学・考古学研究方法論 2」というテーマで、人類学・考古学に関わる</p>

	<p>研究方法について説明する。</p> <p>4回 「人類学・考古学研究方法論3」というテーマで、人類学・考古学に関わる研究方法について説明する。</p> <p>5回 「人類学・考古学研究方法論4」というテーマで、人類学・考古学に関わる研究方法について説明する。</p> <p>6回 「人類学・考古学野外調査方</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと</p> <p>2回 指導教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと</p> <p>3回 指導教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと</p> <p>4回 指導教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと</p> <p>5回 指導教員の指示に従い、関連する内容について予習しておくこと</p> <p>6回 指導教員の指示に従い、関連する内容・方法について予習しておくこと</p> <p>7回 指導教員の指示に従い、関連する内容・方法について予習しておくこと</p> <p>8回 指導教員の指示に従い、関連する内容・方</p>

年度	2015
授業コード	MIG03910
成績評価	課題発表 (40%)、レポート (60%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻(13~)
見出し	MIG03910 人類学特論II
担当教員名	白石 純
単位数	2
教科書	なし、適宜、プリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究方法論、調査方法論、実験実習方法論、資料整理分析方法論
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG03910
実務経験のある教員	
達成目標	最終的には学会発表や専門雑誌に論文を掲載することでこれまでの研究成果を公表する。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 白石研究室 086-256-9655 shiraish@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Anthropology II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人類学特論Iの講義をふまえて、人類・考古学の資料を用いて、自然科学的な内容を加味した修士論文が作成できるようにする。また学会発表を行うためのプレゼンテーションの方法について指導し、よりレベルの高い学会発表ができるようにすることが目的である。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 「講義概要」として内容、と講義の進め方について説明する。 2回 「人類学・考古学と自然科学の関係1」というテーマで、人類・考古学と自然科学研究方法について説明する。

	<p>3回 「人類学・考古学と自然科学の関係2」というテーマで、人類・考古学と自然科学研究方法について説明する。</p> <p>4回 「人類学・考古学と自然科学の関係3」というテーマで、人類・考古学と自然科学研究方法について説明する。</p> <p>5回 「人類学・考古学と自然科学の関係4」というテーマで、人類・考古学と自然科学研究方法について説明する。</p> <p>6回 人類学・</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと</p> <p>2回 人類学・考古学と自然科学の関係につて、事前に調べておくこと</p> <p>3回 人類学・考古学と自然科学の関係につて、事前に調べておくこと</p> <p>4回 人類学・考古学と自然科学の関係につて、事前に調べておくこと</p> <p>5回 人類学・考古学と自然科学の関係につて、事前に調べておくこと</p> <p>6回 人類学・考古学と自然科学の応用例につて、事前に調べておくこと</p> <p>7回 人類学・考古学と自然科学の応用例につて、事前に調べておくこと</p> <p>8回 人類学・考古学と自然科学の応用例につて、事前に</p>

年度	2015
授業コード	MIG03920
成績評価	古人類学に関連した内容について書かれたレポートで、達成目標となるスキルが獲得されているか評価し、採点をおこないます。評価は、中間レポート点を30%、最終レポート点を70%とし、総計で60%以上の場合に合格とします。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻(13～)
見出し	MIG03920 人類学特論II
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	人類学 自然人類学、古人類学、生態学、環境、考古学、古環境学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	寺田春水・藤田恒夫 2004 『骨学実習の手びき(第10冊)』[南山堂] 馬場悠男編著 1998 『考古学と自然科学① 考古学と人類学』[同成社] 松井 章 編著 2003 『環境考古学マニュアル』[同成社]
授業形態	講義
注意備考	中間・最終レポートは、ともにコンピュータ・ワープロソフトを用いて記述し提出すること。図や表を必ず2点以上挿入し、適切なキャプションを付して下さい。
シラバスコード	MIG03920
実務経験のある教員	
達成目標	骨格資料を同定・記載し、そこから顕微鏡や分析装置で読み取れる形質的・化学的情報を操作する人類学上の技術を習得し、学生自ら実施できるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階富岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Anthropology II
関連科目	自然人類学特論I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人類学の到達点について、実際の骨考古学資料を利用して学ぶ。特に、機器類を利用した微細資料の研究法について学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	各回で、次回の予習内容について伝える。特に、『環境考古学マニュアル』を参考



にすることが多いので、各自確保しておくことが望ましい。

年度	2015
授業コード	MIG03930
成績評価	課題発表 50%、レポート 50%、合計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物地球システム専攻(13～)
見出し	MIG03930 人類学特論Ⅱ
担当教員名	亀田 修一
単位数	2
教科書	なし。適宜、プリントなどを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、論文作成、最新情報
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	人類学特論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	きちんと受講して下さい。
シラバスコード	MIG03930
実務経験のある教員	
達成目標	指導教員の指示による。
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Anthropology II
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義では、前期の人類学特論Ⅰをふまえ、実際に学会発表を行うためのプレゼンテーション方法論を講義し、より高いレベルの修士論文を作成することができるように、学会における基礎的論文や最先端論文などを解説し、また最近のトピックスを紹介し、具体的な修士論文の書き方を講義する。</p> <p>この講義によって、学会発表をすることができ、論文作成することができ、よりレベルの高い修士論文を作成することができることを目的としている。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 「講義概要」として、講義内容と本講義の進め方について説明する。</p> <p>2回 「人類学・考古学における最近のトピックス1」というテーマで、人類学・考古学に関わる最近のトピックスを取り上げ、説明する。</p> <p>3回 「人類学・考古学における最近のトピックス2」というテーマで、人類学・</p>

	<p>考古学に関わる最近のトピックスを取り上げ、説明する。</p> <p>4回 「プレゼンテーション方法論1」というテーマで、学会などにおけるプレゼンテーションの方法について説明する。</p> <p>5回 「プレゼンテーション方法論2」というテーマで、学会などにおけるプレ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、学習内容について把握しておくこと</p> <p>2回 人類学・考古学に関わる最近のトピックスに関する情報を収集しておくこと</p> <p>3回 人類学・考古学に関わる最近のトピックスに関する情報を収集しておくこと</p> <p>4回 指導教員の指示に従い、発表練習用資料を作成しておくこと</p> <p>5回 指導教員の指示に従い、発表練習用資料を作成しておくこと</p> <p>6回 指導教員の指示に従い、発表練習用資料を作成しておくこと</p> <p>7回 指導教員の指示に従い、指定された論文を読んでおくこと</p> <p>8回 指導教員の指示に従い、指定された論文を読んでおく</p>

年度	2015
授業コード	MIG04010
成績評価	中間テスト（20%）、期末テスト（80%）
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	生物地球システム専攻(13~)
見出し	MIG04010 系統進化学特論
担当教員名	星野 卓二
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	種分化、遺伝的多様性、分子系統、絶滅危惧植物
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	系統進化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩槻邦男・馬渡峻輔著：生物の多様性、裳華房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG04010
実務経験のある教員	
達成目標	1. 生物の種が分化する要因はどのようなものがあるか説明できる。2. 酵素多型や DNA 多型を用いた系統解析について説明できる。3. 分子系統樹の作成方法や、最節約法や最尤法による系統樹の特徴を説明できる。4. 絶滅危惧植物の遺伝的多様性の保護に関して説明ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 星野研究室 hoshino@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Evolutional Phylogeny
関連科目	生物科学概論II、生物学実験I、細胞遺伝学、生物学実験II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然界における生物の具体的な存在単位である種個体群レベルの生活の成り立ちを紹介し、その内部構造の分化と適応の問題を様々な見地から解説する。さらに、形態学、細胞遺伝学、DNA およびアロザイム分析を用いた分子遺伝学的情報を用いてどのように生物の進化が解明されてきたかについて述べる。最後に、いくつかの絶滅危惧植物を例に野生植物の多様性と保護について述べる。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 生物の系統と進化とは 2回 遺伝子プール

	<p>3回 種分化の基礎理論（1）</p> <p>4回 種分化の基礎理論（2）</p> <p>5回 種分化の機構と要因－地理的隔離</p> <p>6回 種分化の機構と要因－生殖的隔離</p> <p>7回 種分化の機構と要因－自然選択</p> <p>8回 種分化の遺伝的解析－酵素多型</p> <p>9回 種分化の遺伝的解析－DNA 多型</p> <p>10回 中間テスト</p> <p>11回 分子進化－分子時計、中立説</p> <p>12回 分子進化－系統樹のいろいろ</p> <p>13回 分子進化－系統樹を作る</p> <p>14回 稀少野生生物の遺伝的多様性（1）</p> <p>15回 稀少野生生物の遺伝的多様性（2）</p>
準備学習	<p>1回 種の概念について調べておくこと</p> <p>2回 ハーディ・ワインベルグの法則を調べておくこと</p> <p>3回 種内変異と種分化について調べておくこと</p> <p>4回 種分化はどのようにして起こるか調べておくこと</p> <p>5回 地理的に隔離され、もとの種とは異なるものに分化した野生種を調べておくこと</p> <p>6回 受精は行なわれるが種子を形成しない不稔現象について調べておくこと</p> <p>7回 遺伝的浮動について調べておくこと</p> <p>8回 アイソザイム分析について実例を調べておくこと</p> <p>9回 遺伝子の多型はどのようなものか調べておくこと</p> <p>10回 前回までの講義を復</p>

年度	2015
授業コード	MIG04110
成績評価	レポート 50%、海内発表 50%で、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG04110 生態学特論
担当教員名	波田 善夫
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	植生遷移、世界の植生、草食動物、動物と植物の相互関係
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生態学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG04110
実務経験のある教員	
達成目標	・日本を中心とした極相林における植生遷移のシステムを理解すること。・世界の植生の中で、動物が果たしている役割を理解すること。・動物、昆虫と植物・植生の関係を理解すること。・フィールドワークを通じ、現物の世界に関する基礎知識を得ること。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6F 研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Ecology
関連科目	植生学、地域情報生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	植物を中心とした生態学、特に植生について学ぶ。植生発達の基盤として地質・地形・土壌があるが、これらについて日本の実例について学ぶとともに、世界の事例について学ぶこととする。数回の野外調査を行うことにより、事例についても学び、植物の同定能力を向上させるとともに、自然の理解を深めることとする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 植生遷移の本質 2 回 植生遷移のメカニズムと実例 3 回 植生遷移のメカニズムと実例

	<p>4回 植生遷移のメカニズムと実例</p> <p>5回 カナダの高山植生</p> <p>6回 スイスの高山植生</p> <p>7回 スコットランドの植生</p> <p>8回 世界の地質・地形と植生</p> <p>9回 フィールド調査</p> <p>10回 フィールド調査</p> <p>11回 昆虫と植物の関係(1)</p> <p>12回 昆虫と植物の関係(2)</p> <p>13回 草食獣と植物の関係(1)</p> <p>14回 草食獣と植物の関係(2)</p> <p>15回 地質地形と植生遷移</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 学部講義の「植生学」の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 植生遷移、特に一次遷移とパイオニアプランツについて予習しておくこと。</p> <p>3回 縞枯れ現象など、亜高山針葉樹林における遷移について予習しておくこと。</p> <p>4回 二次林の遷移について予習しておくこと。</p> <p>5回 英文による概要説明を訳しておくこと。</p> <p>6回 英文による概要説明を訳しておくこと。</p> <p>7回 英文による概要説明を訳しておくこと。</p> <p>8回 英文による概要説明を訳しておくこと。</p> <p>9回 里山の植生について</p> <p>10回 里山の植生について</p> <p>11回 英文による概要説</p>

年度	2015
授業コード	MIG04210
成績評価	提出課題(1)50%、提出課題(2)50%で、総計 60%を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG04210 脊椎動物学特論
担当教員名	中島 経夫
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	脊椎動物、形態学、解剖学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	脊椎動物学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に知らせる。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG04210
実務経験のある教員	
達成目標	解剖学や形態学から脊椎動物について専門用語で説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 6 階中島研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Vertebrate Zoology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	脊椎動物の体の「かたち」と「しくみ」について、自然史的に説明するとともに、脊椎動物の基本プラン (Vertebrate plan) について解説する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 解剖学について概説 2 回 形態学について概説 3 回 生の原型と変形について 4 回 脊椎動物の体の中にある自然史 (動物一般の体の中の自然史) 5 回 脊椎動物の体の中にある自然史 (脊椎動物の体の中の自然史) 6 回 植物と動物、動物の中に見られる植物的器官 7 回 植物器官と動物器官 8 回 脊椎動物の体制 (基本プラン) について



	<p>9回 脊椎動物の体制（消化系）</p> <p>10回 脊椎動物の体制（循環系）</p> <p>11回 脊椎動物の体制（呼吸器系）</p> <p>12回 脊椎動物の体制（排泄系）</p> <p>13回 脊椎動物の体制（生殖系）</p> <p>14回 脊椎</p>
準備学習	<p>1回 図書館等で、形態学や解剖学について調べておく。</p> <p>2回 図書館等で、形態学や解剖学について調べておく。</p> <p>3回 図書館等で、形態学や解剖学について調べておく。</p> <p>4回 図書館等で、形態学や解剖学について調べておく。</p> <p>5回 図書館等で、脊椎動物の形態学や解剖学について調べておく。</p> <p>6回 図書館等で、脊椎動物の形態学や解剖学について調べておく。</p> <p>7回 図書館等で、脊椎動物の形態学や解剖学について調べておく。</p> <p>8回 図書館等で、脊椎動物の形態学や解剖学について調べておく。</p> <p>9回 図書館等で、脊椎動物の形態学や解</p>

年度	2015
授業コード	MIG04310
成績評価	試験では、英語で書かれた100問程度の問題集が用意されている。この解答状況と中間で行うチェックによって評価する。割合としては、前者が約70%、後者が約30%である。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG04310 動物解剖学特論
担当教員名	名取 真人
単位数	2
教科書	プリントを配布（問題集を含む）
アクティブラーニング	
キーワード	脊椎動物、比較解剖学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物解剖学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Radinsky (1985): The Evolution of Vertebrate Design Romer & Parsons (1986): Vertebrate Body Kardon (2009): Vertebrates ?Comparative Anatomy, Function, Evolution- など
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG04310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>脊椎動物の体の基本構造の理解。</li> <li>脊椎動物の体の構造の多様性の理解。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	名取研究室 21号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Animal Anatomy
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物学の基礎学問の1つである比較解剖学を学習する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 脊椎動物の基本構造（骨） 3回 脊椎動物の基本構造（神経系） 4回 脊椎動物の基本構造（感覚器・筋と脳神経の関係）

	<p>5回 講義の理解度のチェック（口頭試問）</p> <p>6回 顎口類（顎を持つサカナ）の構造</p> <p>7回 硬骨魚類の構造</p> <p>8回 初期の陸上の脊椎動物の構造</p> <p>9回 初期の有羊膜類の構造</p> <p>10回 初期の主竜類の構造</p> <p>11回 恐竜の構造</p> <p>12回 鳥類の構造</p> <p>13回 哺乳類型爬虫類の構造</p> <p>14回 哺乳類の構造</p> <p>15回 まとめ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 事前に配布したプリントを参考にして、脊椎動物の基本構造（骨）を図書館等で調べておくこと。</p> <p>3回 事前に配布したプリントを参考にして、脊椎動物の基本構造（神経系）を図書館等で調べておくこと。</p> <p>4回 事前に配布したプリントを参考にして、脊椎動物の基本構造（感覚器・筋と脳神経の関係）を図書館等で調べておくこと。</p> <p>5回 今までの復習をしておくこと。</p> <p>6回 事前に配布したプリントを参考にして、顎口類（顎を持つサカナ）の構造を図書館等で調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MIG04410
成績評価	講義内容に関するレポートを提出
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム専攻(13～)
見出し	MIG04410 地球惑星システム科学特論
担当教員名	畠山 唯達
単位数	2
教科書	地球システム科学 (新装版 地球惑星科学 2) / 和田英太郎, 田近英一, 吉田茂生, 大河内直彦, 松井孝典, 鳥海光弘, 住明正 / 岩波書店 / 978-4000069922
アクティブラーニング	
キーワード	地球惑星システム 地球惑星環境 マントル対流とプレートテクトニクス コアダイナミクスと主磁場・磁気圏 気候システム 地球惑星ダイナミクス 多圏間相互作用 地球惑星進化論 比較惑星論
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球惑星システム科学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	地球の進化 / 島津康男 / 岩波書店 / 1967 / (序章は現在でも参考になる) 地球学入門 / 酒井治孝 / 東海大学出版会 / 2003 / (教科書よりも簡単な入門書) 新しい地球学 / 渡邊誠一郎, 檜山哲哉, 安成哲三 / 名古屋大学出版会 / 2008 / (教科書よりも表層～太陽側に重きを置いた地球システム論) 図解入門最新地球史がよくわかる本 / 川上紳一, 東條文治 / 秀和システム / 2009 / (地球と生命の供進化に関する啓蒙書)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG04410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球および惑星をシステム・およびシステム間相互の連携ととらえて考え、諸現象を観察し、理解できるようになること。</li> <li>・物質輸送とエネルギー輸送について基本的パラダイムを理解すること。</li> <li>・惑星における諸現象を説明するいくつかの物理素過程（プロセス）を理解すること。</li> <li>・ボックスモデルを使用した、システム・サブシステム間相互作用の定性的特徴、および、理解と簡単な定量モデルを理解すること。</li> </ul>

	・空間、時間、および各物理量について、オーダーの概念を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	畠山唯達 (11号館5階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球や惑星の表層（大気・海洋・生物圏および磁気圏）から内部（地殻・マントル・核）まで全体を1つの系として考え、その中での物質およびエネルギーの輸送、そして外（惑星外）とのやり取りを通して大局的にとらえるための基本的な考え方などを学ぶ。特に、「なぜ（太陽系惑星の中で）地球だけがこのように進化してきたか」を理解できるような講義をする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 講義の概論と「地球惑星システム（系）」という概念について解説する。 2回 地球惑星における物質循環(1) 物質の輸送とボックスモデルについて解説する。 3回 地球惑星における物質循環(2) 地球表層における物質循環について解説する。 4回 地球惑星における物質循環(3) 地球表層-内部間の物質循環について解説する。 5回 地球惑星内のエネルギーおよび熱の移動(1) 惑星内部における対流運動について解説する。 6回 地球惑星内のエネルギーおよび熱の移動(2) システム内外のエネルギー流動について解説
準備学習	1回 教科書第1章に目を通してくること。 2回 教科書第2.1節に目を通してくること。 3回 教科書第2.2節に目を通してくること。 4回 教科書第2.3節に目を通してくること。 5回 教科書第3.1節に目を通してくること。 6回 教科書第3.2節に目を通してくること。 7回 教科書第3.3節に目を通してくること。 8回 教科書第4.1節に目を通してくること。 9回 教科書第4.2,4.3節に目を通してくること。 10回 教科書第4.4,4.5節に目を通してくること。 11回 教科書第5.1節に目を通して

年度	2015
授業コード	MIG04510
成績評価	定期試験 70 点とレポート課題 30 点で評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG04510 天体物理学特論 I
担当教員名	田邊 健茲
単位数	2
教科書	ノート講義
アクティブラーニング	
キーワード	天文学、天体物理学、天体の物理観測
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	天体物理学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	原康夫著「物理学基礎 (第 4 版)」和田正信著「放射の物理」ほか
授業形態	講義
注意備考	【注意事項】 レポート課題は易しいので、取り組んでみることに。
シラバスコード	MIG04510
実務経験のある教員	
達成目標	天体現象を物理学の法則で定性的に理解できるような能力を養う。また電卓による簡単な数値計算ができるようになることも大切な目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	内線 6117
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	一般物理学 (大学 1-2 年次の物理) を前提に、物理と天体の結びつきについて講義する。この内容は他の分野 (たとえば地球物理) 専攻の学生にも有用な内容であるように解説する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 序論－天体を作る物質－ そもそも「天体物理学」という学問がなぜ成り立つかということの根拠について解説する。 2 回 光の研究についての歴史 天文学は天体からの光を分析することが基本である。いったい光とはどのような実体か、ということについての研究の歴史を述べる。

	<p>3回 幾何光学 光の研究はその直進性により幾何光学という学問から始まった。ここではおもに最も単純なガウス光学について述べる。</p> <p>4回 光学機器 幾何光学は光学機器に応用され、今日に至っている。各種光学機器（望遠鏡、カメラ、その他）についてその原理</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 力学の復習</p> <p>3回 特になし</p> <p>4回 特になし</p> <p>5回 特になし</p> <p>6回 熱学の復習</p> <p>7回 特になし</p> <p>8回 特になし</p> <p>9回 特になし</p> <p>10回 電磁気学の復習</p> <p>11回 特になし</p> <p>12回 量子論の復習</p> <p>13回 特になし</p> <p>14回 特になし</p> <p>15回 これまでの復習</p>

年度	2015
授業コード	MIG04610
成績評価	定期試験ならびに講義中の課題レポートの合計点で評価する。 定期試験、課題レポート共に 50 点とし、100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム専攻(13～)
見出し	MIG04610 天体物理学特論 II
担当教員名	加藤 賢一
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	宇宙、恒星、放射、気体、原子
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	天体物理学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	シリーズ現代の天文学 第 1 巻 人類の住む宇宙 (2007、日本評論社)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG04610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天体物理学特論 I で扱われた天体物理学の基礎論に基づき、恒星理解に必要な放射、気体、原子、原子核等についてその性質を十分把握し、恒星の観測法を通じて特性を理解できるようになること。</li> <li>・また、宇宙の進化に関する現代的解釈を把握すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 2F 天文学研究室 kato@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	天体物理学特論 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 宇宙の主たる構成要素である恒星について深い理解を得ること。</li> <li>2. 恒星研究のための観測法から結果の解釈に至るまでの具体的、実践的な手法を習得すること。</li> <li>3. また、それらの手法をより遠方に適用し、星雲や星団をはじめ、宇宙膨張の観測や宇宙進化についての理解を深めること。</li> </ol>
対象学年	1 年/2 年



<p>授業内容</p>	<p>1回 1. 電磁波から得られる情報 受光器の検定、太陽の周辺減光計測、などを扱う。</p> <p>2回 2. 波としての光 回折格子を用いた干渉の実験から光線の波長を求める。また、偏光板による偏光の観察を行い、光の性質を確かめる。</p> <p>3回 3. 等級、光度、距離 ポグソンの公式、光度の推定、星団視差について、実例を元に確かめる。</p> <p>4回 4. 星雲のスペクトル キルヒホッフ・ブンゼンの実験、輝線の形成について扱う。</p> <p>5回 5. 恒星のスペクトル スペクトルによる恒星分類を試行し、MK分類法の合理性につい</p>
<p>準備学習</p>	<p>古典力学、放射、熱力学、原子などに関する物理学的な知見をもとに展開されるので、関係個所について予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MIG04710
成績評価	レポート課題で成績評価する。(100点)
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	生物地球システム専攻(13～)
見出し	MIG04710 自然災害学特論
担当教員名	佐藤 丈晴
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	自然災害学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG04710
実務経験のある教員	
達成目標	防災で用いるボーリング調査を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館6階 佐藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	土砂災害の素因、誘因について理解する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 第1回：講義目的と進め方、成績についての説明、序論 指導の方針と目的を説明する。講義の進め方と基本的ルールを確認する。また、成績のつけ方について具体的に説明する。</p> <p>2回 第2回：崩壊箇所の特定 斜面崩壊が起こる場所を航空レーザ測量データに基づいて机上で抽出する方法について議論する。微細な地形変状を特定し、現地調査、ボーリング調査の配置をあらかじめ決めておいて、現地を調査する方法を説明する。</p> <p>3回 第3回：ボーリング調査とは ボーリング調査そのものとその目的について議論する。</p>

	4回 第4回：標準貫入
準備学習	1回 ノートを用意する。 2回 航空レーザ測量について調べておくこと 3回 ボーリング調査について調べておくこと 4回 標準貫入試験について調べておくこと 5回 N値について調べておくこと 6回 物理試験について調べておくこと 7回 物理試験について調べておくこと 8回 柱状図について調べておくこと 9回 標準貫入試験について調べておくこと 10回 地層推定断面図について調べておくこと 11回 沖積層について調べておくこと 12回 風化について調べておくこと 13回 柱状図について調べておくこと 14回

年度	2015
授業コード	MIG04810
成績評価	レポート（20%）、文献紹介（20%）および授業への参加強度（60%）から評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG04810 資源植物学特論
担当教員名	久保田 尚浩
単位数	2
教科書	適宜にプリントを配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物、原生地、伝播、発達、分類、種類、利用
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	資源植物学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	植物生産学概論/星川清親編/ 文永堂出版 役に立つ植物の話/石井龍一著/岩波ジュニア新書 栽培植物と農耕の起源/中尾佐助著/岩波新書
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG04810
実務経験のある教員	
達成目標	資源植物とは何かを説明した後、野生有用植物と栽培植物（作物）の違いを解説し、次ぎに作物の起源、発達および伝播について講述した後、その種類と分類の方法を述べる。さらに、食用作物、工芸作物、飼料作物・緑肥作物、園芸作物（野菜、果樹、観賞植物）など各々の作物について代表的なものを示し、その特徴や有用性を解説する。また、これらの植物資源を持続的に利用・保護することの意義について考える。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：専門学舎第2 1号館6階6 0 7号室 E-mail:kubota@big.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	生態学特論、植物分類学特論、系統進化学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	植物の起源、発達及び伝播の概略を学び、その種類や分類の方法を習得した後、各々の種類の代表的な植物（作物）の利用方法について理解する。さらに、植物

	資源を持続的に利用することの重要性、未だ利用されていない植物の資源としての重要性などを理解するとともに、それらの保護が人間の生存に果たす役割を考える。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 イン트로ダクション（授業の概要について説明する）。</p> <p>2回 作物の起源・発達・伝播について講述する。</p> <p>3回 作物の分類法について講述する。</p> <p>4回 ホームガーデン（樹木菜園）の構造と機能について講述する。</p> <p>5回 ホームガーデン構造の年代的变化について講述する。</p> <p>6回 ホームガーデン様式（混作）の作物栽培について講述する。</p> <p>7回 ホームガーデン様式による作物栽培と有機農法との関係について講述する。</p> <p>8回 食用作物の種類と利用について講述する。</p> <p>9回 工芸作物の種類と利用について講述する。</p> <p>10回 野菜の種</p>
準備学習	<p>1回 資源植物とは何かを予習しておくこと。</p> <p>2回 作物の起源・発達・伝播について予習しておくこと。</p> <p>3回 作物の分類方法について予習しておくこと。</p> <p>4回 ホームガーデンおよびその構造と機能について予習しておくこと。</p> <p>5回 ホームガーデン構造の年代的变化について予習しておくこと。</p> <p>6回 ホームガーデン様式の作物栽培について予習しておくこと。</p> <p>7回 ホームガーデン様式による作物栽培と有機農法との関係について予習しておくこと。</p> <p>8回 食用作物の種類と利用について予習しておくこと。</p> <p>9回 工芸作物の種類と利用につ</p>

年度	2015
授業コード	MIG04910
成績評価	レポート(50%)・課題発表(50%)による。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG04910 動物生理学特論
担当教員名	清水 慶子
単位数	2
教科書	とくに指定しない。適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	細胞、組織、器官、生体のしくみ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物生理学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	動物生理学-環境への適応 クヌート・シュミット・ニールセン 著 東京大学出版会
授業形態	講義
注意備考	履修者の専門分野、理解度に応じて内容を変更する場合がある。
シラバスコード	MIG04910
実務経験のある教員	
達成目標	(1)動物の生理現象とメカニズムを体系的・総合的に理解すること (2)様々な動物の生理機能を比較、その特徴について説明できること (3)動物の環境適応について概説できること
受講者へのコメント	
連絡先	清水研究室 28号館2階 shimizu@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	動物生理学、動物機能解剖学を履修しておくことが望ましい
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物の体は様々な制御機構により統合的に制御され恒常性が維持されている。体液調節、血液循環、運動制御、呼吸、代謝、神経系、免疫系、内分泌系 などについて、細胞・組織から器官・個体のレベルまでを詳細に講じる。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 生理学特論の講義概要を説明する。 2回 「ホルモンと行動」について概説する。 3回 「行動の周期性」について概説する。 4回 「ホルモン分泌の神経調節」について概説する。

	<p>5回 「情動」について概説する。</p> <p>6回 「ホルモンと睡眠」</p> <p>7回 「ストレス応答と行動」について概説する。</p> <p>8回 「高次神経機能とホルモン」について解説する。</p> <p>9回 関連した最近の代表的論文の解説をおこなう-1。</p> <p>10回 関連した最近の代表的論文の解説をおこなう-2。</p> <p>11回 関連した最近の代表的論文の解説をおこなう-3。</p> <p>12回</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスに目を通して、動物生理学のイメージを各自想定し、ノートしておくこと。</p> <p>2回 ホルモンおよび行動内分泌学について参考書等で調べておくこと。</p> <p>3回 ホルモン、行動、生物時計について参考書等で調べておくこと。</p> <p>4回 ホルモン分泌の神経調節について参考書等で調べておくこと。</p> <p>5回 情動とは何か、参考書等で調べておくこと。</p> <p>6回 睡眠について参考書等で調べておくこと。</p> <p>7回 ストレスについて参考書等で調べておくこと。</p> <p>8回 記憶、学習のメカニズムについて参考書等で調べておくこと。</p> <p>9回 前回までに配</p>

年度	2015
授業コード	MIG05010
成績評価	講義中の発表 50%、レポート 50%、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG05010 動物系統分類学特論
担当教員名	亀崎 直樹
単位数	2
教科書	講義中に論文の紹介を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	爬虫類 進化 生物多様性 分子進化 形態
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物系統分類学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG05010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 爬虫類内の系統について理解し、説明できること。</li> <li>・ 現生のウミガメの種の多様性とその系統関係について理解し、説明できること。</li> <li>・ 現生のカメ目の動物の種分化について、地理的な情報とともに理解し、説明できること。</li> <li>・ 動物系統学と分類学の関係について理解し、説明できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>連絡先：21 号館 6 階 亀崎研究室</p> <p>TEL：086-256-9410</p> <p>携帯：090-8938-1353</p> <p>E-mail: kamezaki@big.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>動物界の中でも爬虫類の系統分類学について、その詳細と研究手法について理解する。</p> <p>爬虫類は脊椎動物の中でも最も多様に分化・進化した分類群であるため、それを理解する</p>



	<p>ことで、脊椎動物の進化の様相を理解することができる。このようなダイナミックな進化</p> <p>が実際おこったことを理解し、人間が行ってきた、健全な進化の妨害を理解する。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 講義の進め方の解説と動物系統学の概説。また、資料の配布を行う。</p> <p>2回 現生のウミガメ類の系統関係に関する研究について解説する。</p> <p>3回 アカウミガメの種内における系統関係や進化に関する研究について解説する。</p> <p>4回 アオウミガメの種内における系統関係や進化に関する研究について解説する。</p> <p>5回 タイマイの種内における系統関係や進化に関する研究について解説する。</p> <p>6回 オサガメの種内における系統関係や進化に関する研究について解説する。</p> <p>7回 アオウミガメの頭蓋骨の地理的変異とその研究について講義する。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 大学時代に動物系統学を学んだものは、その復習を行ってこること。また、ノートパソコンは持参すること。</p> <p>2回 1回目の講義で渡した英文資料を訳して理解しておくこと。</p> <p>3回 2回目の講義で渡した英文資料を訳して理解しておくこと。</p> <p>4回 3回目の講義で渡した英文資料を訳して理解しておくこと。</p> <p>5回 4回目の講義で渡した英文資料を訳して理解しておくこと。</p> <p>6回 5回目の講義で渡した英文資料を訳して理解しておくこと。</p> <p>7回 6回目の講義で渡した英文資料を訳して理解しておくこと。</p> <p>8回 7回目の講義で渡した英文</p>

年度	2015
授業コード	MIG05110
成績評価	小テストの結果 30%、最終レポート 70%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。提出課題は、講義中に提示する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	生物地球システム専攻(13~)
見出し	MIG05110 地理学特論
担当教員名	宮本 真二
単位数	2
教科書	なし。レジュメ、論文等を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	地理学、自然地理学、人文地理学、方法論、研究動向、修士論文、博士論文
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地理学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG05110
実務経験のある教員	
達成目標	①地理学研究の研究動向の把握。 ②地理学研究の研究課題の把握。 ③地理学の研究方法の理解。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階 宮本（地理学）研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	受講者の卒業論文内容をふまえ、修士論文作成や研究成果の学術誌へ投稿するため、地理学の研究動向を把握し、その課題を理解する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 ガイダンス 受講者の卒業論文内容をふまえ、修士論文作成や研究成果の学術誌への投稿において有意義と考えられる地理学の論文を紹介し、全員で輪読する。 2 回 研究動向の把握（1） 研究動向を総論的に把握するための、レビュー方法を議論する。自然地理学（地

	<p>形・地質)の領域。</p> <p>3回 研究動向の把握(2) 研究動向を総説的に把握するためのレビュー方法を議論する。自然地理学(植生)の領域。</p> <p>4回 研究動向の把握(3) 研究動向を総説的に把握するための、レビュー方法を議論する。自然地理学(古環境)の領域。</p> <p>5</p>
準備学習	<p>1回 卒業論文内容をふまえ、修士論文作成や研究成果の学術誌への投稿において興味があり、有意義と考えられる地理学の論文を把握しておくこと。</p> <p>2回 自然地理学(地形・地質)の領域に関する関係文献を収集し、読み込んでおくこと。</p> <p>3回 自然地理学(植生)の領域に関する関係文献を収集し、読み込んでおくこと。</p> <p>4回 自然地理学(古環境)の領域に関する関係文献を収集し、読み込んでおくこと。</p> <p>5回 人文地理学(土地利用)の領域に関する関係文献を収集し、読み込んでおくこと。</p> <p>6回 人文地理学(歴史地理学)の領域に関する関係</p>

年度	2015
授業コード	MIG05210
成績評価	レポート（100%）により評価を行う。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	生物地球システム専攻
見出し	MIG05210 データ解析特論
担当教員名	福田 尚也
単位数	2
教科書	資料を適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	データの離散化と整形、線形システムと伝達関数、モデルフィッティング、離散フーリエ解析、フィルター
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	データ解析特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	地球システムのデータ解析／萩原幸男・糸田千鶴／朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	プログラミング言語を習得していることが望ましい。
シラバスコード	MIG05210
実務経験のある教員	
達成目標	自然科学にみられる時系列データや画像データの整形と解析の方法を理解し、その物理的な意味を解釈できること。
受講者へのコメント	
連絡先	2 1号館2階 福田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Data Analysis
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	物理学・生物学・地学・天文学などの自然科学における観測や実験で得られるデータを解析するのに必要な知識と技術について講義する。自然科学の時系列データと天文画像データを用いた解説と演習を行なう。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 データ解析の概論について説明する。 2回 データの離散化について説明する。 3回 データの補完について説明する。 4回 誤差について説明する。 5回 データの離散化・補完と誤差の演習を通じて、データ解析について説明す

	<p>る。</p> <p>6回 数値積分（台形公式・シンプソンの公式）について説明する。</p> <p>7回 数値積分（自然科学の画像データの処理）について説明する。</p> <p>8回 モデルフィッティング（最小二乗法・回帰分析）について説明する。</p> <p>9回 モデルフィッティング（自然科学の画像データへの応用）について説明する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 グラフを作成するプログラムについて調べて、予習しておくこと。</p> <p>2回 前回までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回までの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回までの講義内容</p>

年度	2015
授業コード	MIG05310
成績評価	小テスト（20点）、期末レポート（80点）により評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	生物地球システム専攻(15～15)
見出し	MIG05310 堆積学特論
担当教員名	實吉 玄貴
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	堆積学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	層序学と堆積学の基礎／ウィリアム.J.フリッツ・ジョニー.N.ムーア著／愛智出版 全地球史解説／熊澤峰夫ほか（編）／東京大学出版 Sedimentology and Sedimentary Basin／Mike Leeder／Blackwell Science Ltd. Facies Model／R.G.Walker, N.P.James／Geological Association of Canada
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIG05310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 碎屑物の堆積過程と力学的関係を説明できる。</li> <li>・ 地層の形成過程を復元し、堆積層解析について解説できる。</li> <li>・ 学際領域における、堆積学の位置づけを説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	26号館2階 實吉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	地球科学概論、地球化学、地質学、惑星物質学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	碎屑物の堆積プロセスを学び、地層の形成過程と基本的な堆積相解析を理解する。さらにシーケンス層序学や古環境復元、他の学際領域との関連性を学ぶことで、地形復元にまで発展する自然の観察力を身に付けることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 ガイダンスと堆積学の歴史。

	<p>本授業のガイダンスを解説する。また堆積学の発展を、地質学の発展に沿って解説する。</p> <p>2回 碎屑物の種類、分類、記載方法。          実際の碎屑物の記載方法や分類方法を、実物の碎屑物を用いて、実践的に解説する。さらに、野外での記載方法について、野帳を使った具体例として説明する。</p> <p>3回 堆積構造（1）水利条件とフローデ数について。          堆積構造を決定づけるフローデ数について、物理学的な水利条件との関わりと伴に解説する。特に、堆積速度やエントレメント速度を中心に説明を行う。</p> <p>4回 堆積構造（</p>
準備学習	<p>シラバスに登場する各回のキーワードを、参考書を中心に事前学習する。さらに、自然にみられる地形を常に観察しておくことで、授業で紹介する堆積場や古環境との関連性を意識しておく。</p>

年度	2015
授業コード	MIG05410
成績評価	演習結果を、最終的にレポートにまとめてもらい、レポート内容によって成績を評価します。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物地球システム専攻(15～)
見出し	MIG05410 地形地質学特論
担当教員名	能美 洋介
単位数	2
教科書	特に指定しません。
アクティブラーニング	
キーワード	GIS,フィールドワーク、点データ、ラスターデータ、地形解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地形地質学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	P.A.バーロー著 「地理情報システムの原理 土地資源評価への応用」古今書院。 高橋重雄ほか著 「事例で学ぶ GIS と地域分析 ArcGIS を用いて」古今書院。 J.Star/J.Estes 著 「入門地理情報システム」共立出版。
授業形態	講義
注意備考	理解を深めるため演習を取り入れています。受講生が使用しているパソコンに GIS ソフトウェアをインストールしてもらうことがあります。
シラバスコード	MIG05410
実務経験のある教員	
達成目標	フィールドワークによって得られるデータの性質について説明することができる。GIS で利用される各種データの形式について説明することができる。GIS を用いて調査結果などを表現することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	26 号館 3 階 能美研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	(学部) 情報地質学、地理情報処理学 (修士) 地球科学特論 I・II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物地球分野における研究では、フィールドワークによって各種データを得るが、大量のフィールドデータを処理したり、異なるカテゴリーに属する情報を組み合わせることで調査地点や地域の属性を解析するために GIS (地理情報システム) が利用される。本講義では、GIS で利用されるデータの性質についての理解し、実



	<p>際に GIS を利用しながら修士研究などでフィールドワークの解析を効率的に行なうことができるようになることを目的とする。</p>
対象学年	1 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーションをおこない、講義目的・進め方などを説明します。</p> <p>2 回 点データの表現について説明し、演習を行ないます。</p> <p>3 回 調査地点等の経緯度データを他の座標系に変換する方法について説明し、演習を行ないます。</p> <p>4 回 点データの属性値の性質とその表現方法について講義します。</p> <p>5 回 点データの属性値の補間方法について講義します。</p> <p>6 回 ラスターデータについて講義します。</p> <p>7 回 点データの属性値を用いて補間計算を行ない、ラスターデータを作成する方法について講義し、演習を行ないます。</p> <p>8 回 GIS による</p>
準備学習	<p>1 回 卒業研究のデータ（特にフィールドワークにかかるもの）をまとめておいてください。</p> <p>2 回 フィールドデータのうち、調査地点の経緯度を求めておいてください。</p> <p>3 回 前回の演習データを整理しておいてください。</p> <p>4 回 点データに付属する属性値を整理しておいてください。</p> <p>5 回 前回の属性値を整理しておいてください。</p> <p>6 回 「ラスターデータ」について調べておいてください。</p> <p>7 回 点データの属性値について整理しておいてください。</p> <p>8 回 調査地域の地形図（1/25000）を見てどのような地形であるかを調べておいてくだ</p>

年度	2015
授業コード	MIG05510
成績評価	古人類学に関連した内容について書かれたレポートで、達成目標となるスキルが獲得されているか評価し、採点をおこないます。評価は、中間レポート点を30%、最終レポート点を20%とし、定期試験を50%とします。これらの総計が60%以上の場合に合格とします。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が100点満点中60点未満の場合は不合格とします。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	生物地球システム専攻(15～)
見出し	MIG05510 古生態人類学特論
担当教員名	富岡 直人
単位数	2
教科書	松井 章 編著 2003 『環境考古学マニュアル』[同成社]
アクティブラーニング	
キーワード	自然人類学、古人類学、生態学、環境、考古学、古環境学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	古生態人類学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	田代 菊雄 編著 2001 『学生・院生のための研究ハンドブック』[大学教育出版会]
授業形態	講義
注意備考	中間・最終レポートは、ともにコンピュータ・ワープロソフトを用いて記述し提出すること。図や表を必ず2点以上挿入し、適切なキャプションを付して下さい。
シラバスコード	MIG05510
実務経験のある教員	
達成目標	古生態人類学データの内容を理解し、それを操作することで、人類に関わる古生態の復元とそこから得られる人類学的解釈ができるスキルを修得する。 中間レポートでは、遺跡からの資料抽出法を論じる水準に達することを目標とし、最終レポートでは、遺跡出土資料から得られた数値データ分析ができるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階富岡研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	?★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	古人類学に関する自然人類学の到達点と問題点を、日本・アジア各地および欧米

	の研究事例を参照し、実物資料も観察しながら理解を促進する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 古生態人類学の歴史（欧米）</p> <p>2回 古生態人類学の歴史（日本）</p> <p>3回 「骨格の検出される土壌の特性(1) pH」について説明する。</p> <p>4回 「骨格の検出される土壌分析(2) 化学的特性」について説明する。</p> <p>5回 「古人類の狩猟・採集(1) 貝類・甲殻類・その他」について説明する。</p> <p>6回 「古人類の狩猟・採集(2) 魚類」について説明する。</p> <p>7回 「古人類の狩猟・採集(3) 鳥類・爬虫類」について説明する。</p> <p>8回 「古人類の狩猟・採集(4) 哺乳類（食肉目、偶蹄目）」について説明する。</p> <p>9回 「古人類の狩</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを良く読んで受講して下さい。</p> <p>2回 「先史時代の動物考古学」『環境考古学マニュアル』:pp.92-200 を通覧して下さい。</p> <p>3回 配付したポリ袋にフィールドワークで得られた土壌を入れ、「採集地点、採集日時、地表からの深度、採集者」を記録して持ってきて下さい。</p> <p>4回 先週測定した pH について、指示した型式でグラフを製作して持ってくる</p> <p>こと。</p> <p>5回 フィールドワークで得られた無脊椎動物（カタツムリや昆虫でも可能）を準備して下さい。「採集地点、採集日時、採集者」を記録して持ってきて</p>

年度	2015
授業コード	MIG05610
成績評価	中間テスト(30%)、期末テスト(70%)により評価し、総計 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	生物地球システム専攻(15～)
見出し	MIG05610 植物系統分類学特論
担当教員名	矢野 興一
単位数	2
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	植物系統分類学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介する
授業形態	講義
注意備考	講義では専門的な内容が含まれるため、学生の理解度を見ながら講義を進める。
シラバスコード	MIG05610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植物の系統と進化について理解し、説明できること</li> <li>・ 植物がどのように進化し、多様化してきたのか理解し、説明できること</li> <li>・ 植物系統分類学における研究手法について説明できること</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	矢野興一（2 1 号館 6 階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	?★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★
関連科目	系統進化学特論、植物分類学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、植物の進化過程や種分化機構の理解を含め、種子植物の多様性と分類システムを論じる。特に、植物の系統や分類の基礎的概念から最近の遺伝子を用いた研究成果例を概説するとともに、実際の研究手法についても説明し、現生の陸上植物のうち地球上で最も多様化したグループの種子植物がどのように進化し、多様化してきたのかについて理解することを目的とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 植物系統分類学とは 2 回 系統と分類 3 回 種 の概念

	<p>4回 伝統的分類体系と外部形態形質</p> <p>5回 維管束植物の起源と進化</p> <p>6回 種子植物の起源と進化</p> <p>7回 被子植物の多様性</p> <p>8回 被子植物における種分化機構</p> <p>9回 中間テストとその解説</p> <p>10回 分子系統の基礎理論</p> <p>11回 分子系統解析と APG 分類体系</p> <p>12回 分子系統と形態形質評価</p> <p>13回 植物系統地理 (1) 木本植物</p> <p>14回 植物系統地理 (2) 草本植物</p> <p>15回 植物系統地理 (3) 高山と島嶼</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習計画を把握しておくこと</p> <p>2回 分類階級について調べておくこと</p> <p>3回 交雑について調べておくこと</p> <p>4回 植物の外部形態形質を調べておくこと</p> <p>5回 維管束植物の種類を調べておくこと</p> <p>6回 種子植物の種類を調べておくこと</p> <p>7回 被子植物の種類を調べておくこと</p> <p>8回 隔離機構について調べておくこと</p> <p>9回 前回までの講義を復習しておくこと</p> <p>10回 DNA、遺伝子、塩基、ゲノムについて調べておくこと</p> <p>11回 科の学名を調べておくこと</p> <p>12回 遺伝的変異について調べておくこと</p> <p>13回 日</p>

年度	2015
授業コード	MII00110
成績評価	講義ごとに毎回の課題レポート（100%）で評価する。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII00110 ソフトウェア特論
担当教員名	大西 荘一
単位数	2
教科書	プリント配付
アクティブラーニング	
キーワード	開発コスト見積もり、組み込みソフトウェア、開発プロセス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ソフトウェア特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	* 講義でインターネット Web サイトを随時利用する。
シラバスコード	MII00110
実務経験のある教員	
達成目標	（1）組み込みソフトウェアの特徴を理解すること（2）分散オブジェクト技術の仕組みを理解すること（3）ソフトウェアの開発コスト見積もり法を理解すること（4）ソフトウェア開発プロセス全般について理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	15号館3階 大西荘一研究室 onishi@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Software
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ソフトウェアは機器に組み込まれる制御系やインターネット上のアプリケーション等、多種多様である。それらの特徴を述べ、その特徴に応じた設計や開発管理手法を解説する。特に、次の2点を重点的に講義する。（1）組み込みソフトウェアの工数など実例データの分析による生産性評価（2）クライアント/サーバシステムの設計に利用される分散オブジェクト技術（3）ソフトウェアの開発コスト見積もり
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 【ソフトウェア特論で学ぶこと】本科目の学習目的を解説する。 2回 【ソフトウェアについて1】ソフトウェア開発技術は工学と言えるかを議

	<p>論する。</p> <p>3回 【ソフトウェアについて2】ソフトウェアの種類について議論する。</p> <p>4回 【オープンソースソフトウェア】オープンソフトウェアについて解説し、議論する。</p> <p>5回 【OSについて】OSの果たす役割と意義について議論する。</p> <p>6回 【開発プロセス管理】さまざまな開発プロセスについて解説し、議論する。</p> <p>7回 【ソフトウェアトラブル】ソフトウェアトラブルの実</p>
準備学習	<p>1回 【ソフトウェア特論で学ぶこと】ソフトウェア工学とは何かについて参考書などで学習しておくこと。</p> <p>2回 【ソフトウェアについて1】工学とは何かを考えておくこと。</p> <p>3回 【ソフトウェアについて2】ソフトウェアの様々な種類を調べておくこと。</p> <p>4回 【オープンソースソフトウェア】オープンソフトウェアとは何かを調べておくこと。</p> <p>5回 【OSについて】OSの概論を学習しておくこと。</p> <p>6回 【開発プロセス管理】開発プロセスの基本を学習しておくこと。</p> <p>7回 【ソフトウェアトラブル】実際に発生したソフトウ</p>

年度	2015
授業コード	MII00210
成績評価	毎回の提出課題 50%, 定期試験 50%
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII00210 データ工学特論
担当教員名	北川 文夫
単位数	2
教科書	毎回プリントを配布する.
アクティブラーニング	
キーワード	基本データ構造, アルゴリズム, XML, DTD, XML-Schema, XSLT, SAX, DOM, JAXP, JAXB
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	<p>板書を増やしてほしいとの要望がありました。</p> <p>講義ではプリントを多数配り、それを元にパソコンで実例を見せながら進めているので、まとまった記述にならなかったものと考えます。</p> <p>書いた方がよい所は、板書するように心がけたいと思います。</p>
科目名	データ工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アルゴリズムとデータ構造の教科書は沢山あるので参考になる。XML や XML-Schema の書籍も沢山あるので参考になる。
授業形態	講義
注意備考	Java のプログラムが可能な環境を用意しておくこと。
シラバスコード	MII00210
実務経験のある教員	
達成目標	基本データ構造を図で説明でき、Java プログラムで実現できる。XML でのデータ定義ができる。XML の構造を DTD, XML-Schema のどちらでも記述できる。Java プログラムから XML データにアクセスし、SAX や DOM を用いてデータ操作できる。XML データを Java オブジェクト化し、メソッドを追加定義できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 4 階 北川文夫研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Data Engineering
関連科目	(学部科目での) アルゴリズムとデータ構造 (又は同様の内容の講義)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本データ構造と操作アルゴリズムを簡単に復習しながら Java プログラムでのそれらアルゴリズムの実現を学ぶ。その後、XML の記述方法と構造の表現方法を学び、その上で Java による SAX, DOM アクセスを、また XSLT によるデー



	<p>タ変換をプログラムとともに学ぶ。更に DTD, XML-Schema による構造定義をしたものを, Java のプログラムから構造チェックに用いるなどを行い, XML 自体の理解だけではなく, XML をプログラムから扱える能力も身につける。</p>
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 データ構造とアルゴリズムの概要の説明をする。  2 回 リスト構造について解説する。  3 回 連結リストについて解説する。  4 回 二分探索木について解説する。  5 回 ソートについて解説する。  6 回 XML の構造について解説する。  7 回 XML でのデータ構造定義の説明をする。  8 回 DTD によるデータ構造定義について説明する。  9 回 XML-Schema によるデータ構造定義について説明する。  10 回 Java による XML のパースについて説明する。  11 回 Java による XML 構造チェックについて説明する。</p>
準備学習	<p>1 回 Java の開発環境を用意しておき, 使えるようにしておくこと。  2 回 リスト構造と操作アルゴリズムを予習しておくこと。  3 回 連結リストの構造と操作アルゴリズムを予習しておくこと。  4 回 二分探索木の構造と操作アルゴリズムを予習しておくこと。  5 回 ソートの幾つかのアルゴリズムを予習しておくこと。  6 回 XML に関して Web 等で調べておくこと。  7 回 前回の内容を復習しておくこと。  8 回 DTD に関して Web 等で調べておくこと。  9 回 XML-Schema に関して Web 等で調べておくこと。  10 回 X</p>

年度	2015
授業コード	MII00410
成績評価	プレゼンテーション(30%), 報告書(20%), 試験(50%)により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII00410 教育情報工学特論
担当教員名	宮地 功
単位数	2
教科書	e ラーニングからブレンディッドラーニングへ/宮地功編著/共立出版/ ISBN:978-4-320-12240-6
アクティブラーニング	
キーワード	e ラーニング, ブレンディッドラーニング, インストラクショナルデザイン, メディア活用, 情報通信技術
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	教育情報工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ブレンディッドラーニングの戦略/赤堀侃司監訳/東京電機大学出版局/ ISBN:4-501-54090-7 e-ラーニングの理論と実際/岡本敏雄, 小松秀園, 香山瑞恵編/丸善/ISBN:4-621-07484-9 人間情報科学と e ラーニング/野島栄一郎, 鈴木克明, 吉田文/日本放送出版協会/ISBN:978-4-595-12622-2
授業形態	講義
注意備考	教科書で予習を行い, 理解を深めること.
シラバスコード	MII00410
実務経験のある教員	
達成目標	e ラーニングの種類, システム, 仕組みについて理解する. 更に, ブレンディッドラーニングとして, 講義, e ラーニング, および各種のメディアとをブレンドしたブレンディッドラーニングを展開する方法を理解すること. それに基づいて, 興味のある科目について, ブレンド型授業が設計できること. 1)e ラーニングについて, 定義, システム, 特徴, 効果的な展開方法を説明できること. 2)ブレンディッドラーニングについて, 定義, 特徴, 効果的な展開方法を説明できること. 3) 講義の短所を e ラーニングの長所で補完するブレンド型授業を設計でき
受講者へのコメント	
連絡先	宮地功研究室 15号館3階 miyaj@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Educational Information Engineering
関連科目	電子計算機概論, 情報処理入門, eラーニング概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報システムの1つである学習支援システムとして, eラーニングを講義などとブレンドすることによって, 効果を上げている. eラーニング単独で利用するよりもブレンドラーニングの方が効果があるということで現在注目されている. ここでは, 教育革新の最先端技術として, eラーニングとブレンドラーニングについて輪講し, 理解を深める.
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 「eラーニングとは」について2人の人にプレゼンしてもらい, 皆で質問し, それに対して回答し, 議論する. 2回 「eラーニングの発展と必要性」について2人の人にプレゼンしてもらい, 皆で質問し, それに対して回答し, 議論する. 3回 「eラーニングの種類とコンテンツ」について2人の人にプレゼンしてもらい, 皆で質問し, それに対して回答し, 議論する. 4回 「eラーニングシステム」について2人の人にプレゼンしてもらい, 皆で質問し, それに対して回答し, 議論する. 5回 「eラーニングの効果的な利用方法」について2
準備学習	1回 シラバスを確認し, 学習の過程を把握しておくこと. 教科書の3.1, 3.2, 3.3節を読んで, プレゼンテーションできるようにその内容をスライドにまとめておくこと. 2回 教科書の3.4, 3.5, 3.6節を読んで, プレゼンテーションできるようにその内容をスライドにまとめておくこと. 3回 教科書の4.1, 4.2節を読んで, プレゼンテーションできるようにその内容をスライドにまとめておくこと. 4回 教科書の4.3, 4.4, 4.5節を読んで, プレゼンテーションできるようにその内容をスライドにまと

年度	2015
授業コード	MII00910
成績評価	課題レポートで100%評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII00910 情報科学特別講義 II
担当教員名	中村 忠
単位数	1
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	場合の数, 確率, 期待値
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科学特別講義 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	確率 I, 確率 II を修得しておくことが望ましい。
シラバスコード	MII00910
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 確率を求めるいくつかの技法を習得する。 (2) 期待値を用いた考え方ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館4階 中村研究室 naktad@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Information Science II
関連科目	確率 I, 確率 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	身近な事例について確率や期待値を求め, 期待値の利用例を紹介する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 場合の数と階差数列(1) 2回 場合の数と階差数列(2) 3回 サイコロ投げの確率(1) 4回 サイコロ投げの確率(2) 5回 期待値の性質 6回 期待値の利用(1) 7回 期待値の利用(2) 8回 まとめと問題

準備学習	<p>1回 高校数学Bで学んだ数列と情報科学で学んだ確率I, IIについて復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義ノートを復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回までの講義ノートを復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回までの講義ノートを復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回までの講義ノートを復習しておくこと。</p> <p>6回 確率IIの復習と第4回までの講義ノートを復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回までの講義ノートを復習しておくこと。</p> <p>8回 これまで学んだ内容を復習しておくこと。</p>
------	---

年度	2015
授業コード	MII01610
成績評価	15回の各授業の課題提出、発表(100%)で評価する。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII01610 統計科学特論
担当教員名	山本 英二
単位数	2
教科書	Causal Inference Part I Chapters 1-10, updated 14 May, 2014/M.A. Hernan, J. Robins /http://www.hsph.harvard.edu/miguel-hernan/causal-inference-book/
アクティブラーニング	
キーワード	因果推論、反事実モデル、潜在反応、介入、因果グラフ、交絡バイアス
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	統計科学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	統計的因果推論/宮川雅巳/朝倉書店(2004): ベイジアンネットワーク概説/繁梲・植野・本村/倍風館(2006): 統計的因果推論/Judea Pearl, 黒木学 [訳] /共立出版(2009)
授業形態	講義
注意備考	確率・統計の基礎的なレベルを前提とする。
シラバスコード	MII01610
実務経験のある教員	
達成目標	1. 反事実モデルによる因果定義を理解し、関連との違いを説明できる。 2. 実験研究における因果の同定条件を説明できる。 3. 観察研究における因果の同定条件を説明できる。 4. 影響の修飾と交互作用の違いを説明できる。 5. 因果構造のグラフ解析を用いて、交絡バイアスを説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	情報科学専攻: 山本英二研究室 (1号館4階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Statistical Science
関連科目	学部における確率、統計の科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コーヒー常飲の人は心筋梗塞リスクが高いという説と低いという説がある。 心筋梗塞リスクにはタバコ服用とか肥満とかの他の要因も存在する。 ではどうしたら、コーヒー常飲による心筋梗塞リスクを測ることが出来るだろう

	<p>か。</p> <p>近年、このような不確実性を伴う確率的現象における因果推論が医療、教育、人工知能などの分野で急速に発展している。ある要因に介入することの影響の程度を知りたいからである。ここでは学部レベルの確率・統計をベースに因果推論の基本的な事項について講義をおこなう。因果推論のテキストとして標準的で分かり易</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 個人の因果影響と集団の平均因果影響の違いと因果指標について授業する。</p> <p>2回 因果と関連の違いについて授業する。</p> <p>3回 ランダム割りつけ実験について授業する。</p> <p>4回 標準化と逆確率重み付けについて授業する。</p> <p>5回 観察研究における因果同定条件について授業する。</p> <p>6回 反事実モデルにおける介入と潜在反応について授業する。</p> <p>7回 影響の修飾と層別について授業する。</p> <p>8回 マッチングによる調整法について授業する。</p> <p>9回 交互作用と同時介入について授業する。</p> <p>10回 十分原因モデルについて授業する。</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 因果影響の定義について予習しておくこと。</p> <p>2回 因果と関連について予習しておくこと。</p> <p>3回 ランダム割りつけ実験について予習しておくこと。</p> <p>4回 標準化と逆確率重み付けについて予習しておくこと。</p> <p>5回 観察研究における因果同定条件について予習しておくこと。</p> <p>6回 介入と潜在反応について予習しておくこと。</p> <p>7回 影響の修飾と層別について予習しておくこと。</p> <p>8回 マッチングによる調整法について予習しておくこと。</p> <p>9回 交互作用と同時介入について予習しておくこと。</p> <p>10回 十分原因モデルについて予習してお</p>

年度	2015
授業コード	MII01910
成績評価	研究の内容と修士論文と発表（1年次中間発表，2年次中間発表，2年次最終発表）を総合して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学専攻(13～)
見出し	MII01910 特別研究
担当教員名	劉 渤江、菅野 幸夫、椎名 広光、河野 敏行、澤見 英男、山本 英二、兵頭 義史
単位数	12
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	論文読解説明，論文作成，発表，ソフト開発
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員から指示する。
シラバスコード	MII01910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 専攻する分野について，関連する資料，論文，書籍等の内容を理解し，研究に活用できる。</li> <li>2. 専攻する分野で必要なソフトが開発できる。</li> <li>3. 指導教員の指導，関連する教員・研究者の助言，先輩・同僚との議論を研究に生かせる。</li> <li>4. 修士論文を作成し，発表できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work
関連科目	情報科学専攻の関連する全ての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	院生が専攻する情報科学の特定の分野について，指導教員の指導を受けて研究テーマを設定し，修士論文を作成・発表を行う。研究テーマの遂行及び研究会や学会での研究発表を通して，研究を行う能力，論文作成力，発表力，コミュニケーション能力を養うことを目的とする。



対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	授業内容に沿って指導教員から与えられる課題についての準備を継続的に行う。

年度	2015
授業コード	MII02110
成績評価	講義中に行う演習（40%）およびレポート課題提出（60%）により評価する
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII02110 画像処理特論
担当教員名	澤見 英男
単位数	2
教科書	プリント
アクティブラーニング	
キーワード	デジタル信号処理, エントロピー, フーリエ変換, サンプリング定理, 離散フーリエ変換, 高速フーリエ変換, 離散コサイン変換
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	画像処理特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	デジタル信号処理, 貴家仁志著, 昭晃堂 I S B N 4 - 7 8 5 6 - 1 1 9 4 - 4
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MII02110
実務経験のある教員	
達成目標	画像の情報量を具体的な統計量として評価できるようになること, 画像処理手順を解析的に理解できるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	1号館4階 澤見研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Image Processing
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	アンケートを見る限り、特にこれといった記述はありませんでした。課題をこなす過程において、目の前が開けて来てワクワクできるよう、レポート課題などにも工夫していきたいと思えます。
講義目的	画像データ量の意味, 画像処理の基礎理論の学習と応用例を通し, 広く普及している各種画像処理ソフトの動作原理を理解し, 応用研究に取り組むための学力を身につけること
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 アナログ信号とデジタル信号について講義する 2回 デジタル信号と信号値の頻度分布について講義する

	<p>3回 デジタル信号値の頻度分布とエントロピについて講義する</p> <p>4回 デジタル信号の数学モデルおよび画素値の頻度分布と多項式の次数について講義する</p> <p>5回 デジタル信号の量子化と頻度分布についてについて講義する</p> <p>6回 エントロピ符号化についてについて講義する</p> <p>7回 エントロピ符号化と復号化についてについて講義する</p> <p>8回 エントロピ符号化についての総合演習を行う</p> <p>9回 画像の周期展開および偶対称周期展開とフーリ</p>
準備学習	<p>1回 画像データと一般的なデータとの間にある差異について調べておくこと</p> <p>2回 講義中に配布されたプリントの指定された範囲を予習し、量子化により得られる信号値の頻度分布について理解しておくこと</p> <p>3回 講義中に配布されたプリントの指定された範囲を予習し、信号値の頻度分布とエントロピとの対応関係を理解しておくこと</p> <p>4回 講義中に配布されたプリントおよびテキストの指定された範囲を予習しておくこと</p> <p>5回 デジタル信号の数学モデルとして用いる区分的高次多項式の次数毎のエントロピを計算・比較できるようにしておくこと</p> <p>6</p>

年度	2015
授業コード	MII02210
成績評価	レポートの出来・不出来により評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII02210 計算科学特論
担当教員名	菅野 幸夫
単位数	2
教科書	資料を適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	アルゴリズム、計算量、多項式計算時間、P と NP、再帰的関数定義、帰納法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	計算科学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	関数プログラミング／萩谷昌己／日本評論社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MII02210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ネストされた for 文で作られる具体的プログラムについてその計算量の見積りができること。</li> <li>・ 計算量の理論における P と NP の概念を理解すること。</li> <li>・ C 言語により順列生成の関数がプログラムできること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	菅野研究室：15 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Theory of Computation
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	アルゴリズムの計算量について「行列式の値」を例に講義する。ネストされた for 文で作られるアルゴリズムの計算量は高々 P であることを学ぶ。「順列生成」のような計算量が P を超えるアルゴリズムのうちいくつかは再帰関数により実現できることを学ぶ。帰納法について学び再帰関数との関係を理解する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 置換の定義と演算について講義する。</p> <p>2 回 置換の分解について講義する。</p> <p>3 回 偶置換と奇置換について講義する。</p>

	<p>4回 行列式の定義について講義する。</p> <p>5回 行列式の計算について講義する。</p> <p>6回 for 文構造の繰り返し回数について講義する。</p> <p>7回 関数定義について講義する。</p> <p>8回 再帰的関数定義について講義する。</p> <p>9回 種々の再帰関数について講義する。</p> <p>10回 順列生成関数について講義する。</p> <p>11回 行列式の計算量について講義する。</p> <p>12回 行列式の計算量について講義する。</p> <p>13回 計算量を議論する際</p>
準備学習	<p>1回 予習：置換とその積について調べておくこと。 復習：</p> <p>2回 予習：巡回置換、互換について調べておくこと。 復習：置換と置換の積について復習しておくこと。</p> <p>3回 予習：sgn 関数について予習しておくこと。 復習：置換を互換の積に分解する方法を復習しておくこと。</p> <p>4回 予習：置換を用いた行列式の定義について調べておくこと。 復習：線形代数で学んだ行列式の定義を復習しておくこと。</p> <p>5回 予習：行列式の計算方法について調べておくこと。 復習：行列式の定義について復習しておくこと。</p> <p>6回 予習：ネストされた fo</p>

年度	2015
授業コード	MII02310
成績評価	演習レポート（40%）および期末テスト（60%）による評価を行う。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII02310 知識工学特論
担当教員名	劉 渤江
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	半構造データ、XML データベース、述語論理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	知識工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Serge Abiteboul ら著、国島丈生訳：XML データベース入門、共立出版株式会社 神崎正英：セマンティック・ウェブのための RDF/OWL 入門、森北出版株式会社 長尾真・淵一博：論理と意味、岩波書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MII02310
実務経験のある教員	
達成目標	（1）半構造データを含むデータモデル・記述言語を理解する。（2）述語論理による推論の仕組みを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	劉渤江研究室 15号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Intelligence Engineering
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	知識工学は、限定した分野の問題解決に有効な情報（知識）の収集・表現・管理・活用などを計算機で支援するシステムの構築に関わる研究分野である。本講義では、知的システムの構築に必要な知識表現、推論、知識獲得などの基礎技術を学ぶ。具体的に、知識表現言語、推論機構、Web 上の知識活用などの技術について学ぶとともに、実際にプロトタイプシステムの構築を実習することとする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 知識処理システム、知識表現モデルの概要を説明する。 2 回 XML と XML テクノロジーについて説明する。

	<p>3回 XML データベース関連技術を総括する。</p> <p>4回 データモデルの内容を復習し、半構造データモデルについて説明する。</p> <p>5回 XML Schema について説明する。</p> <p>6回 半構造データのための問合せ処理技術を説明する。</p> <p>7回 XML データのための問合せ言語を紹介する。</p> <p>8回 半構造データに対する型の概念を説明する。</p> <p>9回 RDF の概念と表現モデルを説明する。</p> <p>10回 RDF による知識表現の実例を紹介</p>
準備学習	<p>1回 データベースの関連知識を復習しておくこと。</p> <p>2回 XML 関連知識を復習しておくこと。</p> <p>3回 関係データベースの内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 関係データモデルの内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 データ構造・データ型を理解しておくこと。</p> <p>6回 SQL を調べておくこと。</p> <p>7回 XPath を調べておくこと。</p> <p>8回 プログラミング言語におけるデータ型を理解しておくこと。</p> <p>9回 メタデータの概念を理解しておくこと。</p> <p>10回 9回の内容を理解しておくこと。</p> <p>11回 命題論理を復習しておくこと。</p> <p>12回 三段論法</p>

年度	2015
授業コード	MII02410
成績評価	レポート(60%)と定期試験(40%)で評価する。
曜日時限	金曜日 3時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII02410 アルゴリズム工学特論
担当教員名	椎名 広光
単位数	2
教科書	使用しない。プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	有限オートマトン、隠れマルコフモデル、学習アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	字を大きくして、表を途中改行すると内容が分からないようになる可能性が高いと思っています。宿題で出したレポートで表を途中改行している学生がいましたが、分かりにくいと学生本人も認めていました。大学院は人数が少ないためホワイトボードに近いところに座るか、確認を取るようお願いします。
科目名	アルゴリズム工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Statistical Language Learning (Language, Speech, and Communication) / Eugene Charniak / The MIT Press / ISBN:978-0262531412
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MII02410
実務経験のある教員	
達成目標	言語処理で用いられているアルゴリズムを、実例を追うことができるようになること。また、アルゴリズムの計算時間の問題や、領域計算量の問題を実例との関係で理解することを目標とする。
受講者へのコメント	ホワイトボードに書いてある小さいときがある。
連絡先	1号館4階椎名研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Algorithm Engineering
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	機械学習の項目の関連を増やしたいと考えています。
講義目的	言語処理で利用される確率言語モデルにおける処理技術について述べる。特に有限オートマトンを基礎として、N-gram, 隠れマルコフモデル(HMM), 確率文脈自由文法(PCFG)モデルを取り上げ、隠れマルコフモデルや確率文脈自由文法の文構造の学習アルゴリズムについて説明する。また、説明するアルゴリズムは、理論上、時間がかかる手法と、それを改良した手法があり、計算量の削減の工夫に



	ついて特に述べるものとする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 決定性有限性オートマトン、決定性プッシュダウンオートマトンについて説明する。</p> <p>2回 文法と言語の関係について説明する。</p> <p>3回 文法規則と構文解析木の関係について説明する。</p> <p>4回 マルコフモデルと隠れマルコフモデルについて説明する。</p> <p>5回 4回目に引き続きマルコフモデルと隠れマルコフモデルについて説明する。</p> <p>6回 Viterbi アルゴリズムについて説明する。</p> <p>7回 6回目の引き続き Viterbi アルゴリズムについて説明する。</p> <p>8回 隠れマルコフモデルの学習アルゴリズム(素朴な方法)につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し、アルゴリズムの講義で勉強したスタックやキューについて調べておくこと。</p> <p>2回 決定性有限オートマトンと決定性プッシュダウンオートマトンで生成できるものの違いについて調べておくこと。</p> <p>3回 決定性有限オートマトンと決定性プッシュダウンオートマトンの例と対応する文法について調べておくこと。</p> <p>4回 条件付き確率について復習しておくこと。</p> <p>5回 隠れマルコフモデルの表現方法について、復習しておくこと。</p> <p>6回 隠れマルコフモデル上の遷移過程について確認しておくこと。</p> <p>7回 隠れマルコフモデル上</p>

年度	2015
授業コード	MII02510
成績評価	課題提出(30%)，中間試験(25%)，定期試験(45%)で評価をする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII02510 統計数学特論 I
担当教員名	中村 忠
単位数	2
教科書	ベイズ統計学解析 / 渡部 洋 / 福村出版
アクティブラーニング	
キーワード	条件付き確率，多変量分布，事前分布，事後分布，ベイズ解析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	統計数学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	理工系 確率統計 / 中村忠・山本英二 / サイエンス社
授業形態	講義
注意備考	確率 I，確率 II，統計 I，統計 II を修得しておくことが望ましい。
シラバスコード	MII02510
実務経験のある教員	
達成目標	多くの現象は事前に何かの情報が得られている場合が多い。この情報を利用して、より効率のよい行動や決定をするための理論であるベイズ統計解析の初歩を修得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	中村研究室 1号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematical Statistics I
関連科目	確率 I，確率 II，統計 I，統計 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	データ解析手法の中でベイズ手法は重要な役割をはたす。その応用分野はマーケティング，ビジネス，社会学，経済学，心理学，教育学，等々など幅が広い。本講義では特に推測理論を中心に基礎からわかりやすく講義する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 事象と確率を解説する。 2回 離散型確率分布を解説する。 3回 連続型確率分布を解説する。 4回 条件付き確率を解説する。 5回 条件付き確率の性質を解説する。

	<p>6回 2変量2項分布を解説する。</p> <p>7回 2変量正規分布を解説する。</p> <p>8回 モデル分布と尤度原理を解説する。</p> <p>9回 ベイズの定理を解説する。</p> <p>10回 予測分布とその応用を解説する。</p> <p>11回 ベルヌーイ分布と事後分布を解説する。</p> <p>12回 種々の事前分布を解説する。</p> <p>13回 事後分布の吟味を解説する。</p> <p>14回 事後分布の近似</p>
準備学習	<p>1回 確率の復習をしておくこと。</p> <p>2回 離散型確率とは何かについて復習しておくこと。</p> <p>3回 連続型確率とは何かについて復習しておくこと。</p> <p>4回 条件付き確率について復習しておくこと。</p> <p>5回 確率測度の性質について復習しておくこと。</p> <p>6回 1変量2項分布について復習しておくこと。</p> <p>7回 1変量正規分布について復習しておくこと。</p> <p>8回 尤度原理を具体的な例題で理解しておくこと。</p> <p>9回 具体的な例題でベイズの定理に意味を理解しておくこと。</p> <p>10回 予測とは何かについて調べておくこと。</p> <p>11回 具体的な例題で事後</p>

年度	2015
授業コード	MII02610
成績評価	学習(発表)状況 70%および課題提出 30%により成績を評価する.
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII02610 統計数学特論 II
担当教員名	兵頭 義史
単位数	2
教科書	初回のオリエンテーションで指示する.
アクティブラーニング	
キーワード	数理統計学, 確率分布, 標本分布
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	統計数学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Rohatgi, V. K. : An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics, John Wiley, New York, 1976.
授業形態	講義
注意備考	レポート提出は 15 回授業終了後に指示する.
シラバスコード	MII02610
実務経験のある教員	
達成目標	本授業で学習する内容は, 統計理論の根底をなすものであるから具体例を多く取り上げ, 院生各自が十分に理解できるよう丁寧に指導し, 基本知識を自分のものにすることである.
受講者へのコメント	
連絡先	24 号館 4 階 兵頭研究室 hyodo@pub.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Mathematical Statistics II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	統計数学の基礎知識は, 自然科学, 社会科学, 人文科学, 工学, 医学等のさまざまな研究分野で必要とされている. 本授業では, 数理統計学の標準的なテキストを使用し, 理論面を中心にその根底部分から体系的に学習する. また学生の自学自習したものに助言を与える輪講形式で行う.
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 オリエンテーションで講義方針を説明する. 2 回 確率および確率変数の概念を学習する. 3 回 離散型確率変数の平均を学習する.

	<p>4回 確率母関数を学習する。</p> <p>5回 代表的離散型分布(1)を学習する。</p> <p>6回 代表的離散型分布(2)を学習する。</p> <p>7回 連続型確率変数の平均を学習する。</p> <p>8回 積率母関数を学習する。</p> <p>9回 代表的連続型分布(1)を学習する。</p> <p>10回 代表的連続型分布(2)を学習する。</p> <p>11回 カイ2乗分布を学習する。</p> <p>12回 チェビシェフの不等式を学習する。</p> <p>13回 独立な確率変数の和の分布</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの授業内容全体をよく確認しておくこと。</p> <p>2回 学部で既習した“確率および確率変数の概念”について再学習し、適宜復習しながら学習しておくこと。</p> <p>3回 学部で既習した“離散型確率変数の平均”について再学習し、適宜復習しながら学習しておくこと。</p> <p>4回 学部で既習した“確率母関数”について再学習し、適宜復習しながら学習しておくこと。</p> <p>5回 学部で既習した“代表的離散型分布(1)”について再学習し、適宜復習しながら学習しておくこと。</p> <p>6回 学部で既習した“代表的離散型分布(2)”について再学習し、適宜</p>

年度	2015
授業コード	MII02710
成績評価	レポート50%+定期試験50% で評価。
曜日時限	木曜日1時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII02710 数値解析学特論 I
担当教員名	榊原 道夫
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	数値解析、微分方程式、積分方程式、偏微分方程式
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	数値解析学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MII02710
実務経験のある教員	
達成目標	達成目標は1. 数値解析の基本的な手法を理解する2. 微分方程式の数値解法について理解する3. 積分方程式の数値解法について理解する4. 偏微分方程式の数値解法について理解するである。
受講者へのコメント	よく頑張りました。ここで学んだことを種々利用してください。
連絡先	15号館2階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Numerical Analysis I
関連科目	数値解析特論 II
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	科学技術計算に必要な方程式の近似解法を学び、基本的な応用に適用できる知識を学ぶことが講義の目標である。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 【数値解析の概要】数値解析の研究がどのような分野でどのような問題について行われているかを講義する。 2回 【関数近似】関数近似をラグランジュ補間を用いて講義する。 3回 【数値微分】微分積分における基礎知識と微分の近似問題である数値微分について講義する。 4回 【数値積分】微分積分における基礎知識と積分の近似問題である数値積分に

	<p>ついて講義する。</p> <p>5回 【方程式の数値解法（一変数の場合）】 方程式の反復解法であるファルシ法、ニュートン法を講義する。</p> <p>6回 【方程式の数値解法（多変数の場合）】 連立非線型方</p>
準備学習	<p>1回 【数値解析の概要】 学部における数値解析の復習。</p> <p>2回 【関数近似】 微分積分の復習。</p> <p>3回 【数値微分】 微分積分の復習。</p> <p>4回 【数値積分】 微分積分の復習。</p> <p>5回 【方程式の数値解法（一変数の場合）】 微分積分の復習。</p> <p>6回 【方程式の数値解法（多変数の場合）】 多変数関数の微分積分についての復習。</p> <p>7回 【微分方程式の基礎】 微分方程式の復習。</p> <p>8回 【初期値問題の数値解法 1】 前回までの復習。</p> <p>9回 【初期値問題の数値解法 2】 前回までの復習。</p> <p>10回 【境界値問題の数値解法 1】 前回までの復習。</p> <p>11回 【</p>

年度	2015
授業コード	MII02810
成績評価	課題提出(30%)、最終レポート(40%)、筆記試験(30%)により成績を評価する。 総計 60%以上で合格とする。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII02810 数値解析学特論 II
担当教員名	河野 敏行
単位数	2
教科書	講義で資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	偏微分方程式、差分法、定常反復法、非定常反復法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	数値解析学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	偏微分方程式の数値シミュレーション／登坂宣好，大西和榮／東京大学出版会
授業形態	講義
注意備考	数値解析学特論 I を履修しておくことが望ましい。 講義テーマに合わせて事前にインターネットや文献を用いて調べておくこと。
シラバスコード	MII02810
実務経験のある教員	
達成目標	(1)偏微分方程式の差分法を理解する。 (2)差分化された式を取り扱うことができる。 (3)定常・非定常反復法アルゴリズムを理解し、数値実験することができる。
受講者へのコメント	なし
連絡先	15 号館 4 階 河野敏行研究室 kohno@mis.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	なし
英文科目名	Numerical Analysis II
関連科目	数値解析学特論 I
次回に向けての改善変更予定	なし
講義目的	具体的な例題を通して、差分法、有限要素法、境界要素法などの各種方法を理解し、様々な問題に応用できることを目的とする。また、具体的な解法として定常反復法と非定常反復法を取り上げ、コンピュータに実装させる際の注意事項などを解説し、簡単な数値実験を行う。そして、最近の関連する論文について解説し、数値解析の理解を深める。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 現象の数理モデル化について解説する。



	<p>2回 偏微分方程式の意味を解説する。</p> <p>3回 偏微分方程式の差分解法について解説する。</p> <p>4回 有限要素法について解説する。</p> <p>5回 境界要素法について解説する。</p> <p>6回 Scilab を利用した数値実験をする。</p> <p>7回 関連する論文の解説をする。</p> <p>8回 差分法による偏微分方程式の解法の演習をする。</p> <p>9回 連立一次方程式のさまざまな解法について解説する。</p> <p>10回 連立一次方程式の解法についての実験をする。</p> <p>11回 定常反復法について解説する。</p> <p>12回 非定常反復法について解</p>
準備学習	<p>1回 「数理モデル化」をキーワードとして検索し、調べておくこと。</p> <p>2回 偏微分方程式の直接解法について調べておくこと。</p> <p>3回 テイラー展開による差分法について調べておくこと。</p> <p>4回 有限要素法についてインターネット、文献などで調べておくこと。</p> <p>5回 境界要素法についてインターネット、文献などで調べておくこと。</p> <p>6回 Scilab について調べておくこと。</p> <p>7回 熱伝導、波動方程式について調べてくること。</p> <p>8回 前進差分、中心差分、後退差分、その他の差分式について調べておくこと。</p> <p>9回 連立一次方程式に対する</p>

年度	2015
授業コード	MII03110
成績評価	課題についての説明, 発表, 開発したソフトについて評価する.
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII03110 情報科学ゼミナール I
担当教員名	北川 文夫、劉 渤江、菅野 幸夫、椎名 広光、河野 敏行、澤見 英男、山本 英二
単位数	2
教科書	指導教員から指示する.
アクティブラーニング	
キーワード	資料収集, 論文読解, 発表, ソフト開発
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科学ゼミナール I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する.
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員から指示する.
シラバスコード	MII03110
実務経験のある教員	
達成目標	1. 専攻する分野について, 関連する資料, 論文, 書籍等を調査できる. 2. 関連する資料, 論文, 書籍等の内容を理解し, 説明, 発表できる. 3. 専攻する分野で必要なソフトが開発できる.
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar I
関連科目	情報科学ゼミナール I II III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	院生が専攻する情報科学の特定の分野について, 資料収集, 調査, 解析, 開発する能力を養う. 関連する資料, 論文, 書籍等の講読や紹介を通じて読解力, 理解力, 発表力を向上させる. 研究の進め方やソフト開発のスキルを身につける.
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	まとめの発表を行い, 今後の課題について指導を受ける

年度	2015
授業コード	MII03210
成績評価	課題についての説明, 発表, 開発したソフトについて評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII03210 情報科学ゼミナールⅡ
担当教員名	北川 文夫、劉 渤江、菅野 幸夫、椎名 広光、河野 敏行、澤見 英男、山本 英二
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	資料収集, 論文読解, 発表, ソフト開発
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科学ゼミナールⅡ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員から指示する。
シラバスコード	MII03210
実務経験のある教員	
達成目標	1. 専攻する分野について, 関連する資料, 論文, 書籍等を調査できる。2. 関連する資料, 論文, 書籍等の内容を理解し, 説明, 発表できる。3. 専攻する分野で必要なソフトが開発できる。
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar II
関連科目	情報科学ゼミナールⅠⅡⅢ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	院生が専攻する情報科学の特定の分野について, 資料収集, 調査, 解析, 開発する能力を養う。関連する資料, 論文, 書籍等の講読や紹介を通じて読解力, 理解力, 発表力を向上させる。研究の進め方やソフト開発のスキルを身につける
対象学年	1年
授業内容	
準備学習	まとめの発表を行い, 今後の課題について指導を受ける

年度	2015
授業コード	MII03310
成績評価	課題についての説明, 発表, 開発したソフトについて評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII03310 情報科学ゼミナールⅢ
担当教員名	北川 文夫、劉 渤江、菅野 幸夫、椎名 広光、河野 敏行、澤見 英男、山本 英二
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	資料収集, 論文読解, 発表, ソフト開発
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報科学ゼミナールⅢ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員から指示する。
シラバスコード	MII03310
実務経験のある教員	
達成目標	1. 専攻する分野について, 関連する資料, 論文, 書籍等を調査できる。2. 関連する資料, 論文, 書籍等の内容を理解し, 説明, 発表できる。3. 専攻する分野で必要なソフトが開発できる。
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar III
関連科目	情報科学ゼミナールⅠⅡⅢ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	院生が専攻する情報科学の特定の分野について, 資料収集, 調査, 解析, 開発する能力を養う。関連する資料, 論文, 書籍等の講読や紹介を通じて読解力, 理解力, 発表力を向上させる。研究の進め方やソフト開発のスキルを身につける。
対象学年	2年
授業内容	
準備学習	まとめの発表を行い, 今後の課題について指導を受ける

年度	2015
授業コード	MII03410
成績評価	課題レポート提出(100%)による。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	情報科学専攻
見出し	MII03410 数理科学特論
担当教員名	濱谷 義弘
単位数	2
教科書	大橋 常道著／微分方程式・差分方程式入門／コロナ社, 2007, or Linda J. S. Allen 著, 「生物数学入門」 共立出版, 2011 (購入必要なし)
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式, 差分方程式, 安定性, Liapunov 関数, 数理モデル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理科学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Linda J. S. Allen 著, 「生物数学入門」 共立出版, 2011, M. W. Hirsch, S. Smale & R. L. Devaney 著, 「力学系入門」 原書第 2 版, 共立出版, 2007
授業形態	講義
注意備考	基礎解析 I, II と線形代数, 応用数学 I, II を修得していることが望ましい。
シラバスコード	MII03410
実務経験のある教員	
達成目標	(1)微分方程式と差分方程式の定性的理論と計算を習得すること、(2)数理科学モデル、特に数理生物モデルや数理生体モデルに現れる函数差分・函数微分・積分微分方程式の安定性に関する解析ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	濱谷研究室 一学舎 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Mathematical Science
関連科目	応用数学 I (学部 3 年次)
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微分方程式と差分方程式の数理科学モデルを取り扱う。数理科学モデルの定性的性質は個々のモデルを解析する上で重要である。特に Liapunov に始まる微分方程式の安定性理論はその中心的役割を果たしている。ここでは、差分方程式と微分方程式を比較しながらこの理論の基礎を講義する。さらに、数理生物モデルや数理生体モデルに現れる函数差分・函数微分・積分微分方程式の安定性に関する最近の結果も紹介する。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション，微分方程式とは，を講義する。</p> <p>2回 微分方程式の基本定理（1）を講義する。</p> <p>3回 微分方程式の基本定理（2）を講義する。</p> <p>4回 線形微分方程式系（1）を講義する。</p> <p>5回 線形微分方程式系（2）を講義する。</p> <p>6回 線形差分方程式系を講義する。</p> <p>7回 非線形微分方程式系（1）を講義する。</p> <p>8回 非線形微分方程式系（2）を講義する。</p> <p>9回 安定性と Liapunov 関数（1）を講義する。</p> <p>10回 安定性と Liapunov 関数（2）を講義する。</p> <p>11回 分岐理論とカオスを講義する。</p> <p>12回</p>
準備学習	<p>1回 学部の基礎解析 I，II と線形代数の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>2回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>3回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>4回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>5回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>6回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>7回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>8回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>9回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>10回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>11回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p> <p>12回 前回の講義ノートを見ておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MIV00510
成績評価	レポート(10%)、課題発表(20%)、定期試験(70%)により成績評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	社会情報専攻(13～)
見出し	MIV00510 古代地域学特論
担当教員名	小林 博昭
単位数	2
教科書	使用しない。資料をプリント等で配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	石器製作技術、旧石器時代、考古学、遺物、遺跡
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	古代地域学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の展開過程で適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	<p>(1) 本講義を理解するためには、学部講義の「遺跡と遺物」ならびに「遺跡遺物情報解析」をすでに履修していることが望ましい。最初の時間に専門用語の解説などは一切しないので、本講義の冒頭から理解が困難になる場合が生じる可能性がある。</p> <p>(2) 病気やケガ、その他で欠席した場合は、それを証明するものが必要となる。また就活にて欠席の場合は、その活動報告書の提出が必要となるので十分注意すること。これらの証明する書類等が無い場合は、欠席扱いとなる。</p>
シラバスコード	MIV00510
実務経験のある教員	
達成目標	旧石器時代の石器製作技術を通じて、そこから得られる情報を解析し、その結果を深く考察できる力をまず育成し、当時の技術的な伝統基盤にアプローチ可能な専門的能力の養成をめざす。
受講者へのコメント	
連絡先	13号館 2F 小林(博)研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Ancient Regional Studies
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	列島の旧石器時代のなかで、石器文化の基盤である剥片生産技術などを装備した当時の集団、たとえば主に瀬戸内で独特の技法を持つ国府期石器と製作技法などを分析、技術的な伝統基盤とその系統、環境との関わりなどの諸問題に接近を試

	<p>みることを目的とする。講義の展開過程では、英語等の海外の論文等も読む場合もある。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 インTRODakション。講義の進め方や、旧石器時代の定義と内容について説明する。</p> <p>2回 旧石器時代の時系列的、空間的石器製作技術の内容について、海外および日本列島の例を掲げて配布プリントを中心に説明し、とくに海外、ヨーロッパの例を説明、あらかじめ受講生に配布した関連する海外の論文講読おこない、その後説明を加える。</p> <p>3回 欧米の石器製作技術の例について、あらかじめ受講生に配布した関連する海外の論文講読おこない、その後説明を加える。</p> <p>4回 前回に続いて、欧米の石器製作技術の例について、あらかじめ受講生に配布</p>
準備学習	<p>1回 世界史的に見た旧石器時代について、その定義と内容を予習しておくこと。</p> <p>2回 配布プリントを中心に、海外の石器製作技術について復習しておくこと。</p> <p>3回 配布プリントを中心に、海外の石器製作技術の復習の徹底化をはかること。予習として、配布されたプリントの内容について下調べをしておくこと。</p> <p>4回 配布プリントを中心に、海外の石器製作技術の復習の徹底化をはかること。さらに配布された湧別技法に関する論文を中心に、同技法について十分下調べをしておくこと</p> <p>5回 湧別技法の評価や分布状況について、復習して確認するこ</p>



年度	2015
授業コード	MIV00710
成績評価	講義中の質疑応答（20%）、期末試験（80%）
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	社会情報専攻(13～)
見出し	MIV00710 古代地域間交流史特論
担当教員名	志野 敏夫
単位数	2
教科書	特にない
アクティブラーニング	
キーワード	古代東アジア世界、中国皇帝、冊封体制
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	古代地域間交流史特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	『正史三国志』ちくま学芸文庫、他は講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIV00710
実務経験のある教員	
達成目標	1.中国皇帝を頂点とする古代東アジア世界のあり方を理解する。 2.文献などの史料によって、どのように古代世界を再構成するかを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階、志野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	History of Ancient Regional Interaction
関連科目	(いずれも学部開講) 東アジアの歴史、歴史学、歴史資料解析
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	考古資料や文献に基づき、古代日中韓の交流史を解析する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 東アジアという世界の、主に文化史的意味について解説を行う。 2 回 中国の「皇帝」という存在について、おもにその成立の歴史から講義する。 3 回 中国の「皇帝」という存在について、成立以後の展開からその意味について、おもに天の思想との関連から講義する。 4 回 古代東アジアの冊封体制について講義する。 5 回 「漢委奴国王」金印の問題点について、研究史を整理して講義する。 6 回 「漢委奴国王」金印の問題点を、中国史、おもに中国の礼制から考察する。 7 回 「漢委奴国王」金印をめぐる古代日中間交流について講義す

準備学習	<p>1回 学部で学習した東アジア史の復習をしておくこと。</p> <p>2回 秦と古代ローマの「皇帝」の意味について調べておくこと。</p> <p>3回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>4回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>5回 「漢委奴国王」金印について、Webによって調べておくこと。</p> <p>6回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>7回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>8回 各種『三国志』訳書にある「解説」を調べ、『三国志』のテキストクリティークを各人なりに行っておくこと。</p> <p>9回 前回講義の復習をしておくこと。</p> <p>10回 前回講義の復習をしてお</p>
------	---

年度	2015
授業コード	MIV00810
成績評価	レポート試験によって評価する(100%)。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	社会情報専攻(13～)
見出し	MIV00810 社会情報システム特論
担当教員名	水谷 直樹
単位数	2
教科書	配布する講義資料による。
アクティブラーニング	
キーワード	情報システム、インターネットビジネス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会情報システム特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIV00810
実務経験のある教員	
達成目標	ビジネスにおける情報システムおよび社会機能の1つとして役割を果たす情報通信環境に関し、その必要性、役割と機能、特性について理解することを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	水谷研究室 21号館7階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Social Information Systems
関連科目	経営システム、経済情報化論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	企業経営におけるコンピュータ利用および個人のコンピュータ利用について理解するとともに、それによって影響を受けて生じた社会変化を理解することを講義の目的とする。講義では、情報システムおよび情報通信技術の利用技術からその応用、そして利用者を与える影響について扱う。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 情報通信技術の発展による社会の変化について、受講者の知識および興味内容を確認する。 2回 情報システムの歴史、コンピュータネットワークの歴史について解説し、情報通信技術の発展の流れを理解する。

	<p>3 回 多種多様な情報を情報システムで扱うことができる原理について理解するために、情報システム内部におけるデータの構造について解説する。</p> <p>4 回 情報がデジタル化されることによって起きた産業の変化や生活の変化について、経済的な観点から解説する。</p> <p>5 回 無視できるほど小さい費用でコピーを作成できることがデジタル情報</p>
準備学習	<p>1 回 各自の研究テーマを紹介できるようにしておくこと。また、研究におけるコンピュータ利用について考えておくこと。</p> <p>2 回 初めて触れたコンピュータについて、その時期、採用されていた OSなどを思い出しておくこと。</p> <p>3 回 文字情報だけでなく、音楽、写真、動画など、多様な情報がパソコンで利用できることを確かめておくこと。</p> <p>4 回 情報をデジタル化することの利点について考察しておくこと。</p> <p>5 回 音楽CDを自主制作する際にかかるコストについて、CDの作成枚数と金額の関係の概略をグラフに示しておくこと。</p> <p>6 回 ワープロソ</p>

年度	2015
授業コード	MIV00910
成績評価	小テスト（30%）およびレポート（70%）による。
曜日時限	集中その他
対象クラス	社会情報専攻
見出し	MIV00910 社会情報特別講義 I
担当教員名	伊澤 偉行*
単位数	1
教科書	参考資料を配布
アクティブラーニング	
キーワード	メディア、ケーブルテレビ、インターネット
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会情報特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ケーブルテレビは根っこワークビジネス」（拙著）配布
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MIV00910
実務経験のある教員	
達成目標	メディアを構成する要素を理解し、メディアが、社会経済活動の中で、どのような役割を果たしているか等、仕組みを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	社会情報専攻・西野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Social Information I
関連科目	社会情報特別講義 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	20世紀に誕生したラジオ、テレビなどの電子メディアが、どのように人々の生活の中に浸透し、経済活動を活発化させ、またそのライフスタイルに影響を与えてきたかを理解し、講義IIへの布石とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 メディアビジネスの3要素（コンテンツ、広告、部数・視聴率） 新聞・雑誌、ラジオ・テレビなど、メディアがビジネスとして成立するためには、3つの要素が必要である。昨今のインターネットにおいても、それは変わらない。メディアの変遷と、3要素の関連を紹介する。 2回 我が国のケーブルテレビ60年の歴史－I（アナログ時代） 1953年2月8日、わが国で初のテレビ放送が始まり、その2年後の55年、群馬

	県伊香保町で初のケーブルテレビが誕生した。その後、インターネットや電話サービスも提供し、わが国の世帯数の48%強に
準備学習	1 回 日本の総広告費に関する電通のニュースリリースに目を通しておくこと。 <a href="http://www.dentsu.co.jp/news/release/2015/0224-003977.html">http://www.dentsu.co.jp/news/release/2015/0224-003977.html</a> 2 回 一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟の下記サイトで、興味のあるところに目を通しておくこと。 <a href="http://www.catv-jcta.jp/history/index.html">http://www.catv-jcta.jp/history/index.html</a> 3 回 一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟の下記サイトで、興味のあるところに目を通しておくこと。 <a href="http://www.catv-jcta">http://www.catv-jcta</a>

年度	2015
授業コード	MIV01010
成績評価	小テスト（30%）およびレポート（70%）による。
曜日時限	集中その他
対象クラス	社会情報専攻
見出し	MIV01010 社会情報特別講義Ⅱ
担当教員名	伊澤 偉行*
単位数	1
教科書	参考資料を配布
アクティブラーニング	
キーワード	メディア、ケーブルテレビ、インターネット
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会情報特別講義Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ケーブルテレビは根っこワークビジネス」（拙著）配布
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MIV01010
実務経験のある教員	
達成目標	社会情報特別講義Ⅰに続き、進化をしつづける ICT 技術が、国際社会、国内の地域社会をどのように変化させているのかについてさらに理解を深め、その中で、自分が果たすべき役割を一層強く認識する。
受講者へのコメント	
連絡先	社会情報専攻・西野研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Social Information II
関連科目	社会情報特別講義Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>東日本大震災では、これまでの通信である固定電話や携帯電話が、長時間にわたり通話ができない状態が続き、インターネットを介したメールが、威力を發揮した。</p> <p>世界では、「Anytime, Anywhere, Any Device, Any Content」（いつでも、どこでも、どんな端末でも、あらゆるコンテンツが視聴できる）という4つの「Any」が標榜され、その流れは、日本にも上陸した。</p> <p>もはや若い世代では、パソコンで映像を視聴するのに何の抵抗もなく、スマートフォンやタブレット PC での視聴も当たり前になった</p>
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1回 多チャンネル時代から多コンテンツ時代へ 衛星によってもたらされた多チャンネル時代。やがて、インターネットの時代を迎え、ひとつ一つの番組コンテンツが、自由に、ネット上を駆け巡るようになった。衛星は、コストが高く、個人で所有できるものではないが、インターネットは、多くの個人に情報発信の機会を提供し、世界中に、フラットな社会実現に向けての変革の波を起こした。</p> <p>2回 ケーブルテレビを捨てたアメリカの「ケーブルテレビ業界」 全米で多くの加入世帯を抱えていたケーブルテレビ業界が、毎年行っていた年次大会の名称を「</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 下記コラムに、目を通しておくこと。 <a href="http://www.sv-comm.com/index.htm">http://www.sv-comm.com/index.htm</a></p> <p>2回 下記コラムに、目を通しておくこと。 <a href="http://www.sv-comm.com/index.htm">http://www.sv-comm.com/index.htm</a></p> <p>3回 デジタルコンテンツ協会のホームページをみておくこと。 <a href="http://www.dcaj.or.jp/">http://www.dcaj.or.jp/</a> <a href="http://www.dcaj.or.jp/project/dcwp/index.html">http://www.dcaj.or.jp/project/dcwp/index.html</a></p> <p>4回 NHK 放送技術研究所のホームページをみておくこと。 <a href="http://www.nhk.or.j">http://www.nhk.or.j</a></p>



年度	2015
授業コード	MIV01710
成績評価	小レポート（30%）、試験・レポート（70%）によって評価する。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	社会情報専攻(13~)
見出し	MIV01710 地域情報メディア特論
担当教員名	山口 隆久
単位数	2
教科書	適宜、資料などを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	マス・コミュニケーション、情報メディア、ジャーナリズムを学んでいることが望ましい。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地域情報メディア特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義後に話題について意見を交換する。常にニュースに接し、ニュースに関する考えをまとめておいてほしい。
シラバスコード	MIV01710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日常の生活を活性化するために、住民が何を考え、どのように行動しているかを理解する。</li> <li>・ 根底にあるのは、住民の考えであるが、住民の思考に大きな影響を及ぼしているのはメディアであることを理解する。</li> <li>・ 地方のメディアは地方住民の生活に密着している。住民は、むしろ地方メディアとともに歩んでいるというべきかもしれないことを考える。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室（21号館7階）、もしくは八木研究室（21号館7階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Regional Information Media
関連科目	マスメディア論、情報メディア、情報と社会、コミュニケーション、ジャーナリズム論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「地方重視」が謳われて久しいが、具体的な政策が見えてこない。「地方メディア」が生き残りをかけて、積極的に関わり、「地方の時代」を演出し、支えてきている。講義では、いくつかの例を引き合いに、地方メディアや市民の活動を探る

	<p>が、実は、この岡山はメディアの先駆地ともいえる。その流れは、現代までも続いていることを背景に、これからの地方のあり方を考える。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 地域メディア情報の役割と地域活性化についての概論を説明する。</p> <p>2回 「地方の時代」とメディアについて学習する。2～6回は、山陽新聞に焦点を当て、登場から権力との対立を繰り返す歴史を考察する。</p> <p>3回 「地方の時代」とメディアについて、山陽新聞の発展について、主として終戦までを学習する。中国民報との合同による歩みを考察する。</p> <p>4回 「地方の時代」とメディアについて、山陽新聞の戦後の歩みを4、5回に分けて学習する。4回目として中国民報と合同新聞になって、さらに山陽新聞に衣替えする時代を学習する。</p> <p>5回 山陽</p>
準備学習	<p>講義は社会を十分理解して臨んでいることを前提にしている。</p> <p>日々のニュースに熟知しているとともに、ニュースに絡む過去の出来事をも学習していることが望まれる。地域問題を主として取り上げるが、常に他地域、全国、場合によっては海外までも関連していることが多いことをも念頭に置いてほしい。</p> <p>講義の中では、往々にして議論を繰り返すことにもなるので、発言できる材料を持って臨んでほしい。</p>

年度	2015
授業コード	MIV02010
成績評価	設定した課題についての三度のプレゼンテーション(30%)、中間試験(30%)、定期試験(40%)により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	社会情報専攻(13~)
見出し	MIV02010 論理・科学特論
担当教員名	中島 聡
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。 各講義毎に多くの資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	科学技術の政策過程 科学技術基本法 科学技術基本計画 イノベーション計画 科学技術研究開発費 科学技術政策史 科学技術と社会との連携 科学技術研究の推進
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	論理・科学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	広重 徹 著「科学の社会史」(上)(下) 岩波書店 2003年 さらに必要なものは講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義は更なる研究への動機づけにすぎない。触発され関心をもった問題を、自ら設定し解決し高度な知見とするには、関係資料の厳密な精査と自説の論理的展開の努力を必要とする。研究の独自性はこうして可能となる。
シラバスコード	MIV02010
実務経験のある教員	
達成目標	1)科学技術政策の形成・決定・内容・評価の過程と実情を把握する。 2)わが国の基本政策である科学技術基本法・科学者憲章・科学技術基本計画の各内容、イノベーション計画の進捗状況を精査し、さらに研究開発費の配分・効果を評価する。 3)日本、世界の先進国の近代以降の科学技術政策史を、科学技術と社会との連携という視点から、学習する。 4)科学技術の社会的連携と科学技術研究の推進への政策的な知見を獲得する。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階 中島(聡)研究室 086-256-9630 nakashima@soci.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Logic and Science

関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	科学技術に関する政策過程と日、欧米の政策史を考査する。前半は、わが国の科学技術政策の形成・決定・内容・評価のプロセスを解説する。基本政策である「科学技術基本法」・「科学者憲章」・「Ⅰ期 Ⅱ期 Ⅲ期 Ⅳ期の科学技術基本計画」の各内容やイノベーション計画の内容、それらへの調査・評価報告書等の資料、研究開発費の配分・効果を考査する。後半は日本、世界の先進国の近代以降の科学技術政策の歴史を、科学技術と社会との連携という視点から、解明する。また地域社会と密接に関係した科学技術の働きを、地方自治体での具体的な取り組み
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション 科学技術政策研究を始めるにあたってー政策過程理論ー</p> <p>2 回 科学技術政策論(1) ー科学技術行政組織ー</p> <p>3 回 科学技術政策論(2) ー政策形成ー</p> <p>4 回 科学技術政策論(3) ー政策決定ー</p> <p>5 回 科学技術政策論(4) ー政策研究 ー</p> <p>6 回 科学技術政策論(5) ー政策評価ー</p> <p>7 回 科学技術政策論(6) ー世界と日本の科学研究開発費ー</p> <p>8 回 中間試験と試験後その説明をする。</p> <p>9 回 科学技術政策史(1) ー日本 幕末から明治期ー</p> <p>10 回 科学技術政策史(2) ー日本 昭和期から終戦へー</p>
準備学習	<p>1 回 ラスウェルの政策科学論について調べておくこと。</p> <p>2 回 わが国の科学技術推進機関である総合科学技術会議・文科省科学技術学術政策局・独立行政法人 JST・科学技術研究所の仕事・施策内容について、ネットで各 HP に眼を通しておくこと。</p> <p>3 回 アジェンダ、シンクタンク、独立行政法人 JST、科学技術研究所の各仕事・施策内容についてネットで各 HP に眼を通しておくこと</p> <p>4 回 「科学技術基本法」の政策決定の過程とその内容、また「科学者憲章」提言の背景を調べておくこと。</p> <p>5 回 Ⅰ期 Ⅱ期 Ⅲ期 Ⅳ期の各「科学技術基本計画</p>

年度	2015
授業コード	MIV02210
成績評価	修士論文における問題の設定、情報収集の正確さ、論旨の明確さ、考察の妥当性、結論の妥当性、および全体を通しての独創性を基準として評価する。さらに、中間発表や修士論文発表のほか、外部へ研究を発信したかも評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	社会情報専攻(13～)
見出し	MIV02210 特別研究
担当教員名	山口 隆久、松村 博行、三原 裕子、大藪 亮、西野 雅二、小林 博昭、中島 聡、
単位数	12
教科書	指導教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究課題の策定・考察、資料・データ収集、資料・データ整理、論文作成
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	MIV02210
実務経験のある教員	
達成目標	各研究室で各自が策定した修士論文テーマを完成させる。 1. 研究分野について、積極的に研究・学習計画を立てる。 2. 研究分野について、資料・データ収集と整理が出来る。 3. 論文を作成、発表が出来る。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員または学科長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	配属された指導教員の下、各自の専門分野について、修士論文研究の課題を設定。資料・データの収集・整理などを通して十分な知識を蓄え、修士論文を作成、研究発表を行う。
対象学年	1年/2年
授業内容	

準備学習	<ul style="list-style-type: none"><li>・研究に必要な資料、文献、データを収集すること。</li><li>・研究に必要なスキルを習得すること。</li><li>・問題点や疑問点は、常に指導教員や研究仲間プレゼンテーションを行い、問題解決を図ること。</li><li>・学部生の卒論研究にアドバイスを行うことで、自身の研究スキルなどを向上させることに努めること。</li></ul>
------	--

年度	2015
授業コード	MIV02310
成績評価	小テスト（30%）および定期試験（70%）による。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	社会情報専攻(13~)
見出し	MIV02310 言語情報特論
担当教員名	西野 雅二
単位数	2
教科書	プリント（資料）を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	パソコン、プログラム、語彙分析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	言語情報特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	MIV02310
実務経験のある教員	
達成目標	パソコンによる自作プログラムを用いて、ドイツ語による文学作品における語彙分析が出来るようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	西野研究室（21号館7階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Linguistic Information
関連科目	社会情報特別講義 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ドイツ語による文学作品をとりあげ、パソコンで作成するプログラムにより語彙分析を行う。また、文学理解や語学習得においてパソコンがいかに支援することができるかを見ていく。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。ここで題材として取り上げる作品ならびに作者について解説する。 2回 ドイツ語文の構造および語彙分析について説明する。 4回 『マルテと彼女の時計』を読みながら解説する。 7回 プログラム言語 Perl により、基本的なプログラムの作り方をみたあと、プログラムを作成する。

	<p>8回 プログラム言語 Perl における各種の変数を見たあと、プログラムを作成する。</p> <p>9回 プログラム言語 Perl における繰り返し処理を見たあと、プログラムを作成する。</p> <p>10回 プログラム言語 Pe</p>
準備学習	<p>1回 ドイツの詩人シュトルムについて調べておくこと。</p> <p>2回 ドイツ語文法の復習をしておくこと。</p> <p>4回 ドイツ語によるシュトルムの作品『マルテと彼女の時計』の内容を把握しておくこと。翻訳によるもので構わない。また、これのドイツ語文における品詞分類を考えておくこと。</p> <p>7回 今後、プログラム言語 Perl によりプログラムを作成していくので、Perl について調べておくこと。</p> <p>8回 Perl における変数の考え方について調べておくこと。</p> <p>9回 Perl における繰り返し処理について調べておくこと。</p> <p>10回 Perl におけ</p>



年度	2015
授業コード	MIV02410
成績評価	レポート、受講態度を総合的に評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	社会情報専攻(13～)
見出し	MIV02410 古代地域生産史特論
担当教員名	徳澤 啓一
単位数	2
教科書	講義中、適宜、指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	インド亜大陸 伝統的ガラス製作
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	古代地域生産史特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中、適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIV02410
実務経験のある教員	
達成目標	・ガラス製作の伝統的技術様式を理解すること・生活様式の現代化に伴うガラス産業の構造変化を捉えること
受講者へのコメント	
連絡先	7号館4階徳澤啓一研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Ancient Regional Study of the Ceramic Industry
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	インド亜大陸を中心とする南アジア地域では、伝統的ガラス製作が継続されている。このうち、インド北部ウッタール・プラデーシュ州では、プラダルプール、ジャラサル、マルヘラ等の各地において、主として、ガラス玉、ガラス腕輪が生産されている。そして、その製作・生産は、伝統的技術様式が保持されている。これらの民族誌を参照しながら、古代インドにおけるガラス生産の具体的なイメージを膨らませたい。予め、テキストとして、Jan Kock and Torben Sode 著の“Glass, Glassbeads and Glassm
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 “Glass, Glassbeads and Glassmakers in Northern India”の内容に沿って、現地の写真、映像等を見ながら、テキストの内容を解説する。

	<p>2回 Introduction の項目を輪読し、解説する。</p> <p>3回 Glass,glass beads and glassmakers①の項目を輪読し、解説する。</p> <p>4回 Glass,glass beads and glassmakers②の項目を輪読し、解説する。</p> <p>5回 The traditional making of raw</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 テキストの和訳及び要約等を用意しておくこと。</p> <p>3回 テキストの和訳及び要約等を用意しておくこと。</p> <p>4回 テキストの和訳及び要約等を用意しておくこと。</p> <p>5回 テキストの和訳及び要約等を用意しておくこと。</p> <p>6回 テキストの和訳及び要約等を用意しておくこと。</p> <p>7回 テキストの和訳及び要約等を用意しておくこと。</p> <p>8回 テキストの和訳及び要約等を用意しておくこと。</p> <p>9回 テキストの和訳及び要約等を用意しておくこと。</p> <p>10回 テキストの和訳及び要約等を用意しておくこと。</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	MIV02610
成績評価	レポート 100%によって評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	社会情報専攻(13～)
見出し	MIV02610 地域経済分析特論
担当教員名	三原 裕子
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地域経済分析特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	教科書および授業内容は受講生との話し合いにより変更になる場合があります。
シラバスコード	MIV02610
実務経験のある教員	
達成目標	空間経済学における二本柱である、①新貿易理論、②新経済地理学のうち、特に②に着目し、空間経済学の伝統的な分析手法と最新の動向について理解を深める。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 7 階 三原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	距離と空間に注目し、空間経済学の基本的な知識を身に付ける事を目的とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 ガイダンス。授業の進め方と地域経済学について説明する。 2 回 講義に必要な経済数学、特に一変数関数の微分について説明する。 3 回 講義に必要な経済数学、特に多変数関数の微分について説明する。 4 回 空間経済学と単一都市モデルについて説明する。 5 回 単一都市モデルにおいてミクロ的基礎づけを行ったモデルについて説明する。 6 回 通勤と住宅の費用を考慮したモデルを説明する。

	<p>7回 企業誘致政策の分析について説明する。</p> <p>8回 基本的な租税競争モデルについて説明する。</p> <p>9回 非対称地域における租税競争モデル</p>
準備学習	<p>1回 特になし。</p> <p>2回 一変数関数の微分について復習をしておくこと。</p> <p>3回 偏微分について復習をしておくこと。</p> <p>4回 空間経済学の役割について整理しておくこと。</p> <p>5回 第5回までに偏微分をきちんと復習しておくこと。</p> <p>6回 輸送費と集積の関係について復習をしておくこと。</p> <p>7回 地方政府による企業誘致活動についての議論を整理しておくこと。</p> <p>8回 地方政府による資本課税と地方公共財の供給水準との関係について復習をしておくこと。</p> <p>9回 非対称な地域において公共財の供給水準が異なるメカニズムについて復習をしておくこと</p>

年度	2015
授業コード	MIV02810
成績評価	平常点(30%), レポート課題(30%), 総合課題(40%)により評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	社会情報専攻(13~)
見出し	MIV02810 行動計量学特論
担当教員名	森 裕一
単位数	2
教科書	講義中の配布資料による。
アクティブラーニング	
キーワード	行動計量, データの可視化, データ分析, 文化情報, 多変量解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	行動計量学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	行動計量学序説／林知己夫／朝倉書店：文化を計る－文化計量学序説／村上征勝 ／朝倉書店：文化情報学入門／村上征勝／勉誠出版
授業形態	講義
注意備考	「情報データ解析特論」を履修しておくことが望ましい。
シラバスコード	MIV02810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多変量解析の理論が説明でき, 実際のデータに適用できるようになる。</li> <li>・行動を計量するための最適な手法を選び, 結果を正しく解釈できるようになる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	森研究室 (21 号館 7 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今年度の受講者はいませんでした。
英文科目名	Behaviormetrics
関連科目	「情報データ解析特論」および学部の統計関係の講義・演習（「データ解析基礎」 「データ解析システム」「行動計量学」「社会調査法」など）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	広い意味での社会の動きや人間の行動を計量する方法を理解した上で、その分析過程で必要となる多変量解析の理論を汎用統計パッケージを用いて理解するとともに、実際に集された大規模データ・多次元データを解析し、行動計量解析に関する実践的な力を養っていく。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 行動計量学とデータについて解説する。 2 回 行動計量学的観点から見た統計学の諸概念について解説する。 3 回 データの可視化について解説する (1)。

	<p>4回 データの可視化について解説する（2）。</p> <p>5回 現象理解のためのデータ分析法について解説する（1）。</p> <p>6回 現象理解のためのデータ分析法について解説する（2）。</p> <p>7回 経済・経営データの分析について解説する（1）。</p> <p>8回 経済・経営データの分析について解説する（2）。</p> <p>9回 社会データの分析について解説する（1）。</p> <p>10回 社会デ</p>
準備学習	<p>1回 学部に関連科目を復習しておくこと。</p> <p>2回 「行動計量」について、その意味や意義を事前に調べておくこと。</p> <p>3回 学部に関連科目や可視化の話題を整理しておくこと。</p> <p>4回 可視化全体について整理しておくこと。</p> <p>5回 多変量解析について調べておくこと。</p> <p>6回 多変量解析を使えるようになっておくこと。</p> <p>7回 経済・経営の分野で統計が活用されている場面をまとめておくこと。</p> <p>8回 経済・経営分野での多変量解析適用場面を見つけておくこと。</p> <p>9回 政治やマスコミの分野で統計が活用されている場面をまと</p>

年度	2015
授業コード	MIV02910
成績評価	原則として、課題提出(100%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	社会情報専攻(13~)
見出し	MIV02910 社会情報特論
担当教員名	山口 隆久、森 裕一、志野 敏夫、松村 博行、三原 裕子、西野 雅二、大藪 亮
単位数	2
教科書	講義ごとに指示する
アクティブラーニング	
キーワード	研究動向、研究方法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	社会情報特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	講義開始前、事前に各人の第 1 指導教員のもとへ行き、カリキュラム構成を計画すること。
シラバスコード	MIV02910
実務経験のある教員	
達成目標	各自の研究に必要な、研究方法や分析手法、あるいは研究動向、基本的概要・体系などについて把握、理解することを目標とする。本講義の成果に基づき、各人の修士論文におけるアプローチ法などについて検討を加えること。
受講者へのコメント	
連絡先	各自の第 1 指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Social Information
関連科目	各研究分野における開講科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各研究分野において必要な研究方法や分析手法、あるいは研究動向、基本的概要・体系などについて把握、理解する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	各第 1 指導教員のもとで、事前に各自のカリキュラムを計画しておき、関係教員に協力を要請しておくこと。

年度	2015
授業コード	MIV03010
成績評価	適宜課すレポート(25%)とレポート課題(50%)、試験(25%)により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	社会情報専攻(13～)
見出し	MIV03010 情報データ解析特論
担当教員名	黒田 正博
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	データ解析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	受講者がなかったので、記述なし。
科目名	情報データ解析特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	柳井晴夫・高根芳雄「多変量解析法」・朝倉出版
授業形態	講義
注意備考	なし。
シラバスコード	MIV03010
実務経験のある教員	
達成目標	データの特性に合った統計的解析法が使えるようになること。また、統計ソフトウェアを活用した実データの分析を行えるようになること。
受講者へのコメント	受講者がなかったので、コメントなし。
連絡先	黒田研究室 21 号館 4 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者がなかったので、所見なし。
英文科目名	Information Data Analysis
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	受講者がなかったので、記述なし。
講義目的	社会科学で扱われる大規模データ・多次元データの解析ができることを目標とし、それぞれのデータ特性に合った統計的解析法について理解する。特に、離散データ解析において柔軟なモデルのあてはめを可能とする対数線形モデルおよびロジスティックモデルによる推論に焦点をあてる。また、統計ソフトウェアを活用した実データの分析を行う。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 多変量解析の基本概念について説明する。 2 回 重回帰分析の解析方法について説明する。 3 回 R を用いて重回帰分析によりデータを解析する。 4 回 主成分分析の解析方法について説明する。



	<p>5回 Rを用いて主成分分析によりデータを解析する。</p> <p>6回 計量データの多次元尺度法について説明する。</p> <p>7回 非計量データの多次元尺度法について説明する。</p> <p>8回 多次元尺度法の数値計算について説明する。</p> <p>9回 個体差を考慮した多次元尺度法について説明する。</p> <p>10回 Rを用いて多次元尺度法により計量</p>
準備学習	<p>1回 基本統計量や相関関係について復習しておくこと。</p> <p>2回 単回帰分析について復習しておくこと。</p> <p>3回 重回帰分析について復習しておくこと。</p> <p>4回 分散共分散と相関係数の計算方法について復習しておくこと。</p> <p>5回 主成分分析について復習しておくこと。</p> <p>6回 計量データの多次元尺度法が使われる場面を調べておくこと。</p> <p>7回 非計量データの多次元尺度法が使われる場面を調べておくこと。</p> <p>8回 多次元尺度法の解析方法について復習しておくこと。</p> <p>9回 多次元尺度法の一連の流れを復習しておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	MIV03110
成績評価	レポート提出 100%
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	社会情報専攻(13~)
見出し	MIV03110 マネジメント特論
担当教員名	大藪 亮
単位数	2
教科書	最初の講義で指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	マーケティング, 経営戦略
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	マネジメント特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜, 指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIV03110
実務経験のある教員	
達成目標	院生として必要最低限の企業戦略に関する知識を学ぶ。具体的には、日経新聞を辞書等に頼ることなく理解できることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5F 大藪研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Management
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義の目的は、〔1〕マーケティング、経営戦略の主要な概念および理論的展開を学習することと、〔2〕アカデミックレベルのテキスト作成に要求される論文の読解力を養成することにある。単にマーケティング、経営戦略論の基本的な概念・学説を記憶することのみならず、自らの言葉で論理を展開できるか否かが単位取得にあたって重要となるので、注意されたい。</p> <p>本講義では、マーケティング、経営戦略論において重要な論文、著作をリーディングとして指定する。実際の講義では、学生諸君がリーディングを熟読していることを前提として、ディス</p>
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。

	<p>2回 経営戦略の意義について解説・議論する。</p> <p>3回 全社戦略の理論（1）について解説・議論する。</p> <p>4回 全社戦略の理論（2）について解説・議論する。</p> <p>5回 事業戦略の理論と手法（1）について解説・議論する。</p> <p>6回 事業戦略の理論と手法（2）について解説・議論する。</p> <p>7回 戦略課題の類型について解説・議論する。</p> <p>8回 企業戦略（ケーススタディー）について解説・議論する。</p> <p>9回 企業経営とマーケティングについて解説・議論する。</p> <p>10回 マーケティングプロセス</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 課題レポートを作成・提出すること。</p> <p>3回 課題レポートを作成・提出すること。</p> <p>4回 課題レポートを作成・提出すること。</p> <p>5回 課題レポートを作成・提出すること。</p> <p>6回 課題レポートを作成・提出すること。</p> <p>7回 課題レポートを作成・提出すること。</p> <p>8回 課題レポートを作成・提出すること。</p> <p>9回 課題レポートを作成・提出すること。</p> <p>10回 課題レポートを作成・提出すること。</p> <p>11回 課題レポートを作成・提出すること。</p> <p>12回 課題レポートを作成・提出すること。</p> <p>13回 課題レポートを作成</p>

年度	2015
授業コード	MIV03210
成績評価	レポート 30%、定期試験 70%で評価する
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	社会情報専攻(13～)
見出し	MIV03210 ファイナンス特論
担当教員名	山口 隆久
単位数	2
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	金融機関・中小企業・日本型経営システム・金融市場、金融資産
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ファイナンス特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIV03210
実務経験のある教員	
達成目標	本の金融システムの概要を正確に理解する。本講義を受講して、新聞の主要な金融記事や経済記事が理解できるレベルを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	山口研究室 21 号館 7 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	金融システム
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在、経済の中で金融の占める役割はますます大きくなってきている。日本経済を真に理解するためには、金融に関するさまざまな知識が不可欠となっている。金融の分野は他に比して現実との関わりが強い分野であり、金融の果たしている役割を的確に理解するためには、経済のグローバル化の進展や情報・通信技術の飛躍的革新等変化の著しい金融システムについての正確な知識が不可欠である。本講義はこうした点を踏まえ、現実の金融問題を現実ベースに合わせて中小企業を対象として取り扱っていき、「現代企業論」をベースとして論じていく。さらに、現
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 イントロダクション（講義概要と運営方針・企業金融・経営組織・人的資源

	<p>管理・中小企業論)</p> <p>2回 企業金融システムの基本 (資金調達・資金運用・資金の流れと財務諸表との関係性)</p> <p>3回 企業金融システムの診断 (企業金融シミュレーション・経営分析・経営診断)</p> <p>4回 経営理念の視点からの経営組織 (経営理念・内容・役割・浸透・事例)</p> <p>5回 意思決定の視点からの経営組織 (意思決定とは・本質的要素・種類・プロセス・条件)</p> <p>6回 会社法の視点からの経営組織 (会社の種類・定款・資本金・登記・会社の機関・所有者・経営者・権</p>
準備学習	<p>毎回の授業の終わりに、復習すべき内容と予習すべき内容について指示する。その指示に従って、復習と予習をすること。</p>

年度	2015
授業コード	MIV03310
成績評価	平常点評価。毎回の報告内容と議論への貢献度から評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	社会情報専攻(13～)
見出し	MIV03310 国際関係特論
担当教員名	松村 博行
単位数	2
教科書	初回に相談の上、決定する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	国際関係特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MIV03310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 政治学に関する専門知識を深める</li> <li>・ プレゼンテーションの仕方を学ぶ</li> <li>・ 議論の方法を知る</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	松村研究室 (21 号館 7 階) yuki-mat@soci.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専門書の輪読を通じて当該分野の知見を深め、また毎回の議論を通じてアカデミックリーディングの作法を学ぶ。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	次回検討する章をしっかりと読んでおく。他人の報告であっても、議論に参加できるように十分内容を理解しておくこと。

年度	2015
授業コード	MS000110
成績評価	講義毎の小テスト(50%) および講義後のレポート (50%)で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(13～),化学専攻(13～),応用物理学専攻(13～),総合理学専攻(13～),生物化学専攻(13～),臨床生命科学専攻(13～),動物学専攻(13～)
見出し	MS000110 フューチャーマセマティックス
担当教員名	大江 貴司
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、力学系、分岐理論、位相ダイナミクス
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	フューチャーマセマティックス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	パターン形成と分岐理論/桑村雅隆/共立出版/978-4-320-11004-5 生物リズムと力学系/郡宏：森田善久/共立出版/978-4-320-11000-7
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MS000110
実務経験のある教員	
達成目標	振動現象やパターン形成現象などを解析する微分方程式を通じた方法について理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館4階大江研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	意見がありませんでしたので、コメントもありません。
英文科目名	Future Mathematics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	振動現象やパターン形成現象などを微分方程式を通して解析する方法について理解し、 さらにその応用についても理解することを目的とする。 また、これらを解析する数学的道具立てを通して、数学に対するより深い理解を目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	微分積分および微分方程式の解法について復習しておくこと。

また微分・積分に関する不等式についても自分なりに調べておくこと。
----------------------------------



年度	2015
授業コード	MS000310
成績評価	講義への参加度（質疑応答など）30%，レポート（演習，実験内容を含む）70%で評価
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	応用数学専攻(13～),化学専攻(13～),応用物理学専攻(13～),総合理学専攻(13～),生物化学専攻(13～),臨床生命科学専攻(13～),動物学専攻(13～)
見出し	MS000310 フューチャーフィジックス
担当教員名	金子 敏明、蜷川 清隆、尾崎 眞啓、川端 晃幸、豊田 新、中川 幸子、畑中 啓作
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	フューチャーフィジックス
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて各担当者が指示する。
授業形態	講義
注意備考	講義日程や内容を変更する場合がありますので，掲示板とか E-mail に注意すること。また，受講者の連絡先を第 1 回の講義時に登録しておくこと。
シラバスコード	MS000310
実務経験のある教員	
達成目標	1)物理学の考え方を理解し，身近な物理現象を説明できる。 2)最近の物理学の研究を通して，物理学の目指しているものを知る。
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員（第 1 回目の講義時に連絡先のリストを配布する）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Future Physics
関連科目	応用物理学専攻開講の各科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	最近の理学研究は，研究分野が多岐にわたり学際的な傾向をもつものである。したがって，自分が専攻する修士課程での研究分野だけでなく，それ以外の分野に関する知見を得ることが望まれる。本講義では，応用物理学専攻所属の教員による講義とそれに対する質疑応答を通して，さまざまな研究分野に関する理解を深めるとともに実践的な研究能力を高めることを目的とする。また，物理学の各分野における先端的研究開発の現状を聴講することによって，普遍的な研究開発の

	方法論を修得することを目指す。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 イントロダクションを行う。</p> <p>2回 加速された荷電粒子が媒質を通過する際に誘起される種々の物理現象を解説する。</p> <p>3回 量子物理学とその最近の発展について概説する。</p> <p>4回 光・電子デバイスの駆動素子として近年利用され始めている分子性固体の電子構造の特徴や研究の現状について解説する。</p> <p>5回 新エネルギー開発の鍵を握る新材料・新素材について、研究開発の現状と将来について講義する。</p> <p>6回 再生可能エネルギー源として期待されている太陽電池の特徴や研究の現状について講義する。</p> <p>7回 放射線科学に関する最新の情報を</p>
準備学習	<p>1回 最近の物理学に関連したトピックスをウェブ等で調べておくこと。</p> <p>2回 力学，電磁気学でのエネルギーと運動量の授受について調べておくこと。</p> <p>3回 2001年，2005年ノーベル物理学賞の内容について調べておくこと。</p> <p>4回 電荷移動錯体，カチオンラジカル塩，アニオンラジカル塩とはそれぞれ何か，調べておく。</p> <p>5回 本，雑誌，インターネット等で様々な新エネルギーについて調べておくこと。</p> <p>6回 太陽電池について調べておくこと。</p> <p>7回 事前に配布した資料を読んでおくこと。</p> <p>8回 隕石について調べておく。</p> <p>9回 温</p>

年度	2015
授業コード	MS001310
成績評価	各回において提出されたレポートをそれぞれ 100 点満点とし、それらの平均点が 60 点以上で合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	理学部(15～),応用数学専攻(15～),化学専攻(15～),応用物理学専攻(15～),総合理学専攻(15～),生物化学専攻(15～),臨床生命科学専攻(15～),動物学専攻(15～)
見出し	MS001310 フューチャーサイエンス I
担当教員名	横山 崇、益岡 典芳、石原 浩二、小林 秀司、中村 元直、林 宏哉、森重 國光、
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	<p>自由記述： 他学科の研究が聞けて参考になることがたまたあった。しかし、担当者によって遅れてきて、遅く終わるということもあった。他の講義に遅れるのでやめて頂きたい。 → 講義時間を守るよう周知したいと思います。</p> <p>他専攻で行われている研究内容や基礎知識を学んだ。 → それらが講義目的の一部です。</p> <p>フューチャーサイエンス××先生の担当の回が適当すぎて受講意欲がなくなりました。先生自身は遅刻してくる生徒に対して、そういうことをされると講義する意欲が失せるだの、私はやる気はあるなどと言っておきながら、配布資料には</p>
科目名	フューチャーサイエンス I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MS001310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>学生の専門分野に関わらず、化学、地学、生化学、医学、動物学の基礎と研究トピックスを理解させること。</p> <p>化学、地学、生化学、医学、動物学における学際領域の研究への動機付けができること。</p> <p>化学、地学、生化学、医学、動物学における研究のおもしろさを他人に伝えることができるようになること。</p>
受講者へのコメント	欠席や遅刻はしないようにしてください。
連絡先	13 号館 2 階理学研究科長室
合理的配慮が必要な学生への対応	

各項目評価に対する所見	なし。
英文科目名	Future Science I
関連科目	フューチャーサイエンス II、フューチャーマセマティックス、フューチャーフィジックス
次回に向けての改善変更予定	特になし。
講義目的	化学分野、地学分野、生化学分野、医学分野、動物学分野について、各教員が行っている研究のトピックスを交えながら、それぞれ各分野の基礎から最先端の研究を、これまで異分野を専門として学んできた学生にも理解できるように解説することを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1 回 多孔性吸着剤 工業的に重要な分離精製工程によく使われる吸着剤について説明する。(キーワード 吸着、分離、精製)</p> <p>2 回 有機化合物の光反応と機能性材料への応用について解説する。(キーワード 有機化合物、光反応)</p> <p>3 回 固体化学－結晶構造と物性の架け橋ーから見える科学の未来について解説する。(キーワード 結晶構造、物性、生命、安全)</p> <p>4 回 生命の起源と地球 地球上での最初の生命活動をする細胞の誕生から現在までの地球史を紹介し、環境を変えている産業革命以降の人間の歴史が非常に短いものであり、人口、エネルギー</p>
準備学習	<p>1 回 身の回りで吸着現象が利用されている技術を調べておくこと。</p> <p>2 回 有機化合物が光反応を起こす例 (できれば化学反応式) を調べておくこと。</p> <p>3 回 骨格に無機物質を使っている生物を5つ書いてくること。例: 貝 (あさり): 炭酸カルシウム</p> <p>4 回 DNA の基本構造と役割について調べておくこと。</p> <p>5 回 元素の放射性壊変の種類と特徴について調べておくこと。</p> <p>6 回 シアノバクテリア、光合成について調べておくこと。</p> <p>7 回 遺伝子が増えると生物にどのような影響が現れるか、考えておくこと。</p> <p>8 回 高校の有機化学を復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	MS001410
成績評価	各回において提出されたレポートをそれぞれ 100 点満点とし、それらの平均点が 60 点以上で合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	応用数学専攻(15～),化学専攻(15～),応用物理学専攻(15～),総合理学専攻(15～),生物化学専攻(15～),臨床生命科学専攻(15～),動物学専攻(15～)
見出し	MS001410 フューチャーサイエンス II
担当教員名	横山 崇、岩永 哲夫、片岡 健、辻極 秀次、板谷 徹丸、濱田 博喜、猪口 雅彦、
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	フューチャーサイエンス II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MS001410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>学生の専門分野に関わらず、化学、地学、生化学、医学、動物学の基礎と研究トピックスを理解させること。</p> <p>化学、地学、生化学、医学、動物学における学際領域の研究への動機付けができること。</p> <p>化学、地学、生化学、医学、動物学における研究のおもしろさを他人に伝えることができるようになること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 2 階理学研究科長室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Future Science II
関連科目	フューチャーサイエンス I、フューチャーマセマティクス、フューチャーフィジックス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学分野、地学分野、生化学分野、医学分野、動物学分野について、各教員が行っている研究のトピックスを交えながら、それぞれ各分野の基礎から最先端の研

	究を、これまで異分野を専門として学んできた学生にも理解できるように解説することを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 流れを用いた分析化学について解説する。(キーワード フローインジェクション分析法、クロマトグラフィー、電気泳動)</p> <p>2回 有機化学を基盤とした超分子化学の形成とその応用について解説する。(キーワード 有機化学)</p> <p>3回 分子軌道法による無機化合物の量子化学計算について解説する。(キーワード 元素、原子、電子、錯体、分子軌道、波動関数)</p> <p>4回 地球型惑星の歴史について解説する。(キーワード 地球史、地球生命史、生物大量絶滅)</p> <p>5回 地球史を編む時間軸決定法について解説する。(キーワード 放射性元素、放射崩)</p>
準備学習	<p>1回 高校もしくは大学で学習した化学を復習しておくこと。</p> <p>2回 1987年ノーベル化学賞に関する事項を調べておくこと。</p> <p>3回 周期表の元素の配置と元素の電子配置の関係について調べておくこと。</p> <p>4回 地球型惑星について調べておくこと。</p> <p>5回 同位体年代測定法について調べておくこと。</p> <p>6回 類人猿と猿人について調べておくこと。</p> <p>7回 大腸菌およびヒトの各種細胞膜の脂質構成の比較と生体膜の起源について予習すること。</p> <p>8回 身近な植物でバイオテクノロジーが応用されている事例がないか調べてくること。</p> <p>9回 化学物質</p>

年度	2015
授業コード	MSB00810
成績評価	課題レポートにより評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB00810 環境生物化学特論
担当教員名	野上 祐作
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	自然の自浄能力、廃棄物、生物化学的処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境生物化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時、紹介する。
授業形態	講義
注意備考	環境保全に役立つといわれていることが本当に正しいかどうかを日頃から問い直す態度を養ってください。
シラバスコード	MSB00810
実務経験のある教員	
達成目標	1) 自然界が有する物理的、化学的、生物的自浄能力を理解させること。 2) 環境保全活動を行っている人たちに理解を示すとともに、自らそれらに参画する意識を向上させること。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館3階 汪・宮永研究室(野上)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Environmental Biochemistry
関連科目	環境有機化学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人間活動に伴い自然界に放出された化学物質の運命について正しい認識ができるように、様々な角度からものごとを考える素養を身に付け、環境保全に配慮した人材を育成する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 大気中に放出された化学物質の運命について解説する。 2回 「光化学オキシダントの生成機構」について解説する。 3回 PM2.5について解説する。 4回 水・土壌中に放出された化学物質の運命について解説する。

	<p>5回 「微生物による有機物の無機物への転換機構」について解説する。</p> <p>6回 「続・微生物による有機物の無機物への転換機構」について解説する。</p> <p>7回 「活性汚泥の生化学」について解説する。</p> <p>8回 「続・活性汚泥の生化学」について解説する。</p> <p>9回 生化学的脱窒・脱リンについて解説する。</p> <p>10回 「生</p>
準備学習	<p>1回 ラジカルとは何かを整理しておくこと。</p> <p>2回 光化学反応について調べておくこと。</p> <p>3回 大気中に浮遊している物質について調べておくこと。</p> <p>4回 微生物のライフスタイルについて復習しておくこと。</p> <p>5回 有機物の酸化について復習してくること。</p> <p>6回 窒素・リンの酸化について復習してくること。</p> <p>7回 活性汚泥とはいかなるものかを調べてくること。</p> <p>8回 活性汚泥の定量化について調べてくること。</p> <p>9回 窒素、リンの存在形態を整理してくること。</p> <p>10回 生物膜のイメージを考えてくること。</p> <p>11回 嫌気性微生物につ</p>



年度	2015
授業コード	MSB01410
成績評価	講義でのトピックス発表（50%、受講者 1 人当たり 1 回）と毎回出席時のレポート（50%）で評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB01410 植物生理化学特論
担当教員名	猪口 雅彦
単位数	2
教科書	講義時にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物分子生理学, 刺激応答, 信号伝達, 遺伝子発現調節
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	植物生理化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	テイツ/ザイガー 植物生理学 (第 3 版)、L. テイツ, E. ザイガー (編)、西谷和彦、島崎研一郎 (監訳)、培風館 ISBN 4-563-07784-4 (上記参考書の原書新版。英語の勉強にもなるのでオススメ) Plant Physiology, 5th Ed., Taiz, L. and Zeiger, E., Eds., Sinauer Associates, Inc. (2010) ISBN 978-0-87893-866-7
授業形態	講義
注意備考	第 1 回目のオリエンテーションに必ず参加すること。
シラバスコード	MSB01410
実務経験のある教員	
達成目標	高等植物の生理現象を内的に制御する分子メカニズムについて理解し、分子メカニズムが未解明の現象についても演繹的に推論することができるようになる。 英文科学誌に定期的に目を通して、最新情報の概要を素早く手に入れられるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 2 階, ino@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Plant Physiology and Biochemistry
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高等植物の生理現象の分子生理学的なメカニズムについて、外的・内的なシグナルとその受容機構、信号伝達経路、遺伝子転写制御等の最新の知見を解説し、理解を深める。毎回冒頭に受講生による短いトピックス(英文科学誌から選ばせる)

	の発表を課する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションとして、本講義の進め方の説明をし、植物の生理現象における分子生理学的視点について概説する。</p> <p>2回 高等植物のゲノムと遺伝子の構造について解説する。</p> <p>3回 前回の講義に関連する最新の文献の紹介と解説を行う。</p> <p>4回 植物における遺伝子発現の解析方法について解説する。</p> <p>5回 前回の講義に関連する最新の文献の紹介と解説を行う。</p> <p>6回 植物ホルモン信号伝達の分子メカニズムについて解説する。</p> <p>7回 前回の講義に関連する最新の文献の紹介と解説を行う。</p> <p>8回 花芽形成制御の分子メカニズムについて解</p>
準備学習	<p>1回 分子生理学とはどういう学問かについて調べておくこと。</p> <p>2回 ゲノムとは何か、また真核生物の遺伝子構造について調べておくこと。</p> <p>3回 予め配布する英文抄録を訳して、大意をまとめておくこと。</p> <p>4回 遺伝子発現の過程について復習しておくこと。</p> <p>5回 予め配布する英文抄録を訳して、大意をまとめておくこと。</p> <p>6回 植物ホルモンの種類と、主な作用について調べておくこと。</p> <p>7回 予め配布する英文抄録を訳して、大意をまとめておくこと。</p> <p>8回 高等植物が花をつける条件について調べておくこと。</p> <p>9回 予め配布する英文抄</p>

年度	2015
授業コード	MSB02010
成績評価	講義を聴きながら穴埋め式プリントに書き込んでもらい、講義終了後一度提出、書き込み・理解度を判断する(100%)。試験ならびにレポートは実施しない。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB02010 生物化学特別講義 II
担当教員名	須貝 威*、大平 進
単位数	1
教科書	プリントを配布予定
アクティブラーニング	
キーワード	酵素反応、基質分子工学、有機合成化学、有機立体化学、NMR 分析、糖質化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物化学特別講義 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	1) 古田未有、花屋賢悟、庄司 満、須貝 威／微生物酵素触媒を高度に活用する－合成経路デザインにおける、基質分子工学と触媒探索の重要性－／有機合成化学協会誌、71, 237-246 (2013). 2) 古田未有、桑田和明、花屋賢悟、庄司 満、須貝 威／酵素を用いて鏡像異性体を分ける、創る、速度論的分割の力／生物工学会誌、92, 298-302 (2014). 3) 須貝 威、的石かおり、富宿賢一／健康と医療に役立つ物質を、酵素と化学合成で作る－速度論的光学分割の原理／21 世紀 COE プログラム慶應義塾
授業形態	講義
注意備考	実験が忙しいのを理由に講義に遅刻したり、出席しても寝ていたり、文献を持ち込んで内職したような場合、単位取得は非常に困難と思われる。受講者は、気合いを入れて講義に臨まれたい。
シラバスコード	MSB02010
実務経験のある教員	
達成目標	酵素反応速度論を理解する。 有機化学における官能基変換と、物質合成を理解する。 有機立体化学を理解する。 立体化学解明に必要な、NMR 分析を理解する。 酵素を用いた速度論的分割を理解する。 培養全菌体を用いた官能基変換を理解する。 糖質の酵素・化学的変換を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	慶應義塾大学薬学部有機薬化学講座 sugai-tk@pha.keio.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Topics in Biological Chemistry II
関連科目	生物化学専攻開講講義全般
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微生物・酵素触媒（生体触媒）は、温和な条件下特定の官能基を高い選択性で変換できる能力を活かし、バルク・ファインケミカル製造の両面で活躍している。我が国では、微生物由来酵素のスクリーニング、変異体取得などの生合成・代謝制御による発酵生産の優れた技術をベースに、有機合成化学者が加わって、複雑な天然物合成や治験薬のプロセススケール合成にまで利用されるケースが非常に増えてきた。酵素反応の一番の強みは、立体化学認識能であり、酵素を用いた鏡像異性体の分離の原理、分析法、応用について、特に力点を置いて解説する。本講義で
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 酵素反応速度論の基本を説明する。</p> <p>2回 有機立体化学の基本を説明する。</p> <p>3回 立体化学解明に必要な、NMR分析を説明する。</p> <p>4回 酵素を用いた速度論的分割を説明する。</p> <p>5回 培養全菌体を用いた官能基変換を説明する。</p> <p>6回 有機化学における官能基変換と、物質合成を説明する。</p> <p>7回 基質分子工学の適用例を説明する。</p> <p>8回 糖質の酵素・化学的変換を説明する。</p>
準備学習	<p>1回 受講予定者は参考書の中に示した文献1),2)を、事前に読んでおくことが望ましい。文献1),2)が入手困難な場合には、講義担当者に連絡して請求すること。3)を読んでおく必要は特にない。</p> <p>2回 同上</p> <p>3回 同上</p> <p>4回 同上</p> <p>5回 同上</p> <p>6回 同上</p> <p>7回 同上</p> <p>8回 同上</p>

年度	2015
授業コード	MSB02810
成績評価	レポート(30%)と期末試験(70%)により評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB02810 生物有機化学特論
担当教員名	窪木 厚人
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	有機合成、反応機構、生体触媒
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物有機化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指示する。
授業形態	講義
注意備考	各回の講義内容を順不同で行う場合がある
シラバスコード	MSB02810
実務経験のある教員	
達成目標	1) 不斉中心を正しく命名できる。 2) 生体触媒による反応の機構を理解し、説明できる。 3) 各種化学反応の反応機構を理解し、説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 2 階天然物合成化学研究室 086-256-9489 kuboki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Bioorganic Chemistry
関連科目	天然物合成化学特論、天然物化学特論、生理活性物質特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体现象において基礎となる生体内における物質変換（生化学反応）は、生体触媒によってもたらされる極めて高度な選択性および効率を有する一連の化学反応であり、それらは有機化学的解釈によって説明することができる。 本講義では、生体触媒の反応機構に対する有機化学的な解釈、および、その有機合成化学的な利用、および、類似した化学反応との比較について講述する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 イントロダクション：講義の進め方について説明する。 2 回 キラリティー1：キラリティーの評価、命名法について説明する。 3 回 キラリティー2：軸不斉、プロキラルについて説明する。

	<p>4回 演習1：第2,3回講義の内容に関する例題を解き、その後、内容を解説する。</p> <p>5回 生体触媒を利用した有機合成1：生体触媒による反応の特徴について説明する。</p> <p>6回 生体触媒を利用した有機合成2：生体触媒による酸化還元反応について説明する。</p> <p>7回 演習2：第5,6回講義の内容に関する例題を解き、その後、内容を解説する。</p> <p>8</p>
準備学習	<p>1回 授業内容を確認すること。</p> <p>2回 キラリティーの評価、命名法について予習しておくこと。</p> <p>3回 キラリティーの評価、命名法について復習すること。軸不斉、プロキラルについて予習しておくこと。</p> <p>4回 第2,3回の講義内容について、実例を説明できるよう復習を行うこと。</p> <p>5回 生体触媒による反応の特徴について予習しておくこと。</p> <p>6回 生体触媒による反応の特徴について復習すること。生体触媒による酸化還元反応について予習しておくこと。</p> <p>7回 第5,6回の講義内容について、実例を説明できるよう復習を行うこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	MSB03010
成績評価	レポート（20%）、課題発表（80%）により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB03010 天然物化学特論
担当教員名	野崎 浩
単位数	2
教科書	適時プリント等を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学、生物化学、生物活性、立体化学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし。
科目名	天然物化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	学部の有機化学、生物化学を理解しておくこと
シラバスコード	MSB03010
実務経験のある教員	
達成目標	天然有機化合物の構造、機能、応用等を総合的に理解し、生命現象を分子のレベルで考え、議論する能力を有すること
受講者へのコメント	本講義の結果を踏まえて、データ収集、解析、まとめ、評価、発表の順に整理し、プレゼンテーションにつなげて欲しい。
連絡先	1号館、野崎研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	プレゼンテーションに対する難しさが理解されたようである。人に理解してもらうには、その何倍もの知識が必要であることを学生さん全員が納得できた講義となり、目標が達成された。
英文科目名	Advanced Natural Products Chemistry
関連科目	有機化学、生物化学
次回に向けての改善変更予定	今後も本シラバスに沿った講義をしたい。
講義目的	生物が個体を維持し種を保存する基本的な生命現象を支えるためには、生体機構を正しく制御しその機能を調節することが必要である。これらの作用は物質を介して行われ、特に移動の容易な低分子物質が重要な役割を演じる。本講義では特徴ある生理活性に従って重要な天然物の構造と生合成経路を論ずるとともに、その活性が分子の化学構造の微妙な差異により生ずることを理解させる。さらに活性物質の作用記作を分子レベルでいかに解明していくかを解説し、その応用について述べる。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 有機化合物の構造、特にアルカン、アルケン、アルキンについて概説する。</p> <p>2回 有機化合物の構造、特に環式化合物、芳香族化合物、ヘテロ化合物について概説する。</p> <p>3回 生体分子（核酸、アミノ酸、タンパク質）の構造について概説する。</p> <p>4回 生体分子（炭水化物、脂質、色素）の構造について概説する。</p> <p>5回 生合成（酵素の分類、反応、立体化学）について概説する。</p> <p>6回 生合成（酵素添加反応、加水分解反応）について概説する。</p> <p>7回 ポリケチド（脂肪酸の生合成経路）について概説する。</p> <p>8回 ポリケチド</p>
準備学習	<p>1回 学部の有機化学、生物化学を復習していること。</p> <p>2回 炭素化合物の構造を理解していること。</p> <p>3回 ヘテロ原子の特徴を理解していること。</p> <p>4回 核酸、タンパク質の化学構造を確認しておくこと。</p> <p>5回 炭水化物、脂質、色素の構造、特徴を理解していること。</p> <p>6回 酵素の分類と酵素反応の例を理解しておくこと。</p> <p>7回 酵素反応の立体化学を理解しておくこと。</p> <p>8回 ポリケチドと脂肪酸の生合成を理解しておくこと。</p> <p>9回 環化反応の多様性を確認しておくこと。</p> <p>10回 イソペンテニル二リン酸の生合成を理解していること。</p>



年度	2015
授業コード	MSB03110
成績評価	最終の授業中での試験 100%により評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB03110 天然物合成化学特論
担当教員名	大平 進
単位数	2
教科書	適宜, プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	天然物合成, 反応機構
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	天然物合成化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	有機合成反応～カルボニル基の化学～/S. Warren/講談社/ISBN 978-4-061394070 演習で学ぶ有機反応機構/有機合成化学協会/化学同人/ISBN 978-4-759810455
授業形態	講義
注意備考	第 1 回から第 15 回の内容を順不同でおこなう
シラバスコード	MSB03110
実務経験のある教員	
達成目標	1) 酸化還元反応の選択性, 反応機構を理解できること 2) 各種 C-C 結合形成反応の性質と反応機構を理解できること 3) アニオン, カチオン, ラジカル, カルベンの行う反応を理解できること 4) 多段階合成の中の鍵段階を理解できること
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 2 階 大平研究室 sohira@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Synthetic Chemistry of Natural Products
関連科目	天然物化学特論 生理活性物質特論 生物有機化学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年, 天然物の多段階合成で用いられる実用的有機合成反応の発展は著しいが, 実際にそれらを効果的に用いる為には, それぞれの反応機構を充分理解しておく必要がある。本講義では, 古典的反応から, 近年開発された反応まで, 巻矢印を使った有機電子論で説明を試みる。各自が, 各種の問題を解いていく演習形式とする。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の範囲と授業の進め方について説明する。</p> <p>2回 酸性加水分解，塩基性加水分解の反応機構の違いについて説明する。</p> <p>3回 脱水縮合における触媒の役割と加水分解との関係を説明する。</p> <p>4回 金属を用いる酸化，有機化合物を用いる酸化の反応機構と選択性について説明する。</p> <p>5回 ハイドライド還元，金属を用いる還元，接触水素化等の反応機構と選択性について説明する。</p> <p>6回 窒素やリン，硫黄などを利用する有機合成反応の反応機構や選択性について説明する。</p> <p>7回 窒素やリン，硫黄などを利用する有機合成反</p>
準備学習	<p>1回 曲がった矢印を使った反応機構の書き方を復習しておくこと。第2回目授業までに加水分解，脱水縮合の問題を解いておくこと。</p> <p>2回 加水分解，脱水縮合の問題を復習しておくこと。第3回目授業までに加水分解，脱水縮合の問題を解いておくこと。</p> <p>3回 加水分解，脱水縮合の問題を復習しておくこと。第4回目授業までに酸化反応の問題を解いておくこと。</p> <p>4回 酸化反応の問題を復習しておくこと。第5回目授業までに還元反応の問題を解いておくこと。</p> <p>5回 加水分解，脱水縮合の問題を復習しておくこと。第6回目授業までに酸化反応の問</p>

年度	2015
授業コード	MSB03310
成績評価	講義の課題レポート100%により成績を評価する。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB03310 微生物学特論
担当教員名	田中 三男
単位数	2
教科書	プリント冊子
アクティブラーニング	
キーワード	微生物培養操作、微生物反応モデル、酵素反応モデル、反応速度論
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	微生物学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	微生物培養工学／田口久治、永井史郎／共立出版
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	MSB03310
実務経験のある教員	
達成目標	①微生物反応の化学量論を理解する。 ②微生物培養操作理論を理解する。 ③酵素反応速度論と微生物増殖モデルを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館1階 田中研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Microbiology
関連科目	応用微生物学（学部講義）を履修しておくことが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微生物や酵素の機能を有効利用するために工学的視点から解析的に考察する微生物工学的思考能力を養う。そのため、「微生物培養工学」や「生物化学工学」の領域の主要事項について平易に講義する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 微生物工学の意義を説明する。 2回 微生物反応における化学量論?1を説明する。 3回 微生物反応における化学量論?2を説明する。 4回 微生物培養技術?1を説明する。 5回 微生物培養技術?2を説明する。

	<p>6回 微生物培養操作法（Batch 培養法）を説明する。</p> <p>7回 微生物培養操作法 2（Fed-batch 培養法）を説明する。</p> <p>8回 微生物培養操作法（連続培養法－1）を説明する。</p> <p>9回 微生物培養操作法（連続培養法－2）を説明する。</p> <p>10回 酵素反応速度と微生物の増殖反応モデル? 1 を説明する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 微生物による物質生産における効率的生産のための工学的考察の意義に関し予習を行うこと。</p> <p>2回 微生物代謝における物質収支の概念に関し予習を行うこと。</p> <p>3回 物質収支計算のための各種代謝係数の意味・意義に関し予習を行うこと。</p> <p>4回 固体培養と液体培養の長所と短所に関し予習を行うこと。</p> <p>5回 回分培養と連続培養の長所と短所に関し予習を行うこと。</p> <p>6回 回分培養法の特徴に関し予習を行うこと。</p> <p>7回 流加培養法の特徴に関し予習を行うこと。</p> <p>8回 連続培養法の特徴について調べておくこと、また連続培養の問題点に関</p>

年度	2015
授業コード	MSB03410
成績評価	毎回の講義の後半に行う課題演習の総計で評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB03410 分子遺伝学特論
担当教員名	池田 正五
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	DNA、遺伝子構造、突然変異、DNA 修復、遺伝子病、染色体、がん
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	アンケート提出、無し
科目名	分子遺伝学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	細胞の分子生物学 (第 4 版) / 中村、松原 監訳 / (Newton Press) : ワインバ ーグ がんの生物学 / 武藤、青木 訳 / (南江堂) : 絵でわかるがん遺伝子 / 野島 博 / (講談社)
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MSB03410
実務経験のある教員	
達成目標	1) 学部で学習した分子遺伝学をもとに、さらに深い内容で遺伝現象を分子のレ ベルで説明できること。 2) 遺伝子の変化と修復の仕組みについて、説明できること。 3) 遺伝子の変化と病気の成り立ちについて、分子遺伝学的な説明ができること。 4) ニュースなどで報道される最新の生命科学の技術について、分子遺伝学的に 考えてみる習慣をつける。
受講者へのコメント	アンケート提出、無し
連絡先	池田研究室 1 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	アンケート提出、無し
英文科目名	Advanced Molecular Genetics
関連科目	分子生物学特論の履修を勧める
次回に向けての改善変更予定	アンケート提出、無し
講義目的	遺伝情報を担う DNA 分子は、内的・外的要因により絶えず損傷を受けている。 DNA の損傷は突然変異を起こし、さらに大きな損傷は致死性である。ヒトでは 老化やがんをはじめとした遺伝子病の原因となる。しかし、すべての生物にはこ れら DNA の損傷を修復する機構が備わっており、DNA の正しい塩基配列が保

	<p>たれている。本講義では、DNA の損傷と修復の分子機構を、学部で学んだ分子遺伝学を復習しながら詳細に講義する。また、遺伝子の変異に起因するヒトの病気の成り立ちについても概論する。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 分子遺伝学特論を理解するための基礎知識を確認・修得するため、「メンデルが発見したこと」を分子遺伝学的に説明する。</p> <p>2回 分子遺伝学特論を理解するための基礎知識を確認・修得するため、DNA の構造と遺伝子について説明する。</p> <p>3回 分子遺伝学特論を理解するための基礎知識を確認・修得するため、DNA の転写と複製の仕組みについて説明する。</p> <p>4回 分子遺伝学特論を理解するための基礎知識を確認・修得するため、遺伝子の担体としての染色体の構造と機能について説明する。</p> <p>5回 DNA の変異とその生物学的影響についての基</p>
準備学習	<p>1回 テキストの該当ページをよく読んで、予習しておくこと。特に、これまでに学んだメンデルの法則について復習しておくこと。</p> <p>2回 テキストの該当ページをよく読んで、予習しておくこと。特に、学部で学習した DNA の化学的構造について復習しておくこと。</p> <p>3回 テキストの該当ページをよく読んで、予習しておくこと。特に、学部で学習した真核生物の遺伝子構造について復習しておくこと。</p> <p>4回 テキストの該当ページをよく読んで、予習しておくこと。特に、学部で学習した染色体の構造について復習しておくこと。</p> <p>5回 テキストの該当</p>

年度	2015
授業コード	MSB03710
成績評価	レポート（100％）により評価する
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB03710 分子生物学特論
担当教員名	南 善子
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	DNA, RNA, タンパク質
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	分子生物学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MSB03710
実務経験のある教員	
達成目標	分子生物学の基本をしっかりと学び、研究に生かせるようにする
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 1 階 研究室（南）minami@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講生なし
英文科目名	Advanced Molecular Biology
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	分子生物学の分野に関連した研究を紹介し、解説する。この分野での最新の研究について広く理解し、考え方を深める。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション。講義の進め方を説明し、簡単に内容を紹介する。</p> <p>2 回 最新研究のビデオ観賞（1）を行い、内容を説明する。</p> <p>3 回 前回の研究を解説し、ディスカッションする。</p> <p>4 回 最新研究のビデオ観賞（2）を行い、内容を説明する。</p> <p>5 回 前回の研究を解説し、ディスカッションする。</p> <p>6 回 関連した論文（1）を紹介し、輪読する。</p> <p>7 回 関連した論文（1）を紹介し、輪読する。</p> <p>8 回 関連した論文（1）を紹介し、輪読する。</p>

	<p>9回 関連した論文(1)を紹介し、輪読する。</p> <p>10回 関連した</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 いくつかのキーワードを調べておくこと。</p> <p>3回 前回のビデオ内容について、分からないことを調べておくこと。</p> <p>4回 ディスカッションで出た疑問をまとめておくこと。</p> <p>5回 前回のビデオ内容について、分からないことを調べておくこと。</p> <p>6回 疑問をまとめておくこと。</p> <p>7回 疑問をまとめておくこと。</p> <p>8回 疑問をまとめておくこと。</p> <p>9回 疑問をまとめておくこと。</p> <p>10回 ディスカッションの準備をしておくこと。</p> <p>11回 疑問をまとめておくこと。</p> <p>12回 疑問をまとめておくこと。</p> <p>13回</p>



年度	2015
授業コード	MSB03810
成績評価	修士論文の内容、研究への取り組み状況、およびプレゼンテーションなどを総合的に評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物化学専攻(13～)
見出し	MSB03810 特別研究
担当教員名	大平 進、南 善子、尾堂 順一、林 謙一郎、三井 亮司、宮永 政光、窪木 厚人、
単位数	12
教科書	指導教員から適宜指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	バイオサイエンス、バイオテクノロジー
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から適宜指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員1と指導教員2の指示を良く聞くこと。また、岡山理科大学 安全対策マニュアルを熟読し、安全には十分な注意を払うこと。
シラバスコード	MSB03810
実務経験のある教員	
達成目標	1) 高度な専門知識を取得する。 2) 実験技術を身につけ、自主的に実験計画を立てることができる。 3) 研究成果をまとめ、学会などでプレゼンテーションすることができる。 4) 論理的な文章が書ける。
受講者へのコメント	
連絡先	各学生に対する指導教員1と指導教員2、および専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work
関連科目	生物化学専攻の全ての開講科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物化学専攻の研究室に所属し、それぞれの修士論文テーマについて研究する。そのことにより、生物化学のより高度な専門知識の理解、実験技術の習得、プレゼンテーション能力・コミュニケーション能力の向上、論文作成能力等を身につける。
対象学年	1年/2年

授業内容	
準備学習	指導教員と密に連絡を取り、研究の進捗状況および今後の研究計画について報告し、今後に必要な準備学習について相談する。

年度	2015
授業コード	MSB04210
成績評価	課題提出 100%で成績を評価する。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB04210 生物無機化学特論
担当教員名	尾堂 順一
単位数	2
教科書	講義内容に即したプリントを使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	金属錯体, 医薬品, 生理活性, 疾病の治療, 疾病の診断
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物無機化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義内容に合わせて適宜指示をする。
授業形態	講義
注意備考	特に無し
シラバスコード	MSB04210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性同位元素及び放射線について説明できる</li> <li>・核医学診断薬について説明できる</li> <li>・ポルフィリン誘導体の構造と特性を説明できる</li> <li>・ポルフィリン金属錯体の酵素活性を説明できる</li> <li>・光増感作用とその医療分野への応用を説明できる</li> <li>・チアカリックスアレーン誘導体の特性とその医療への応用を説明できる</li> <li>・金属含有医薬品について説明できる</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	1号館3階の尾堂研究室 (odo@dbc.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Bioinorganic Chemistry
関連科目	「生物無機化学演習」を受講すると、更に理解が深まる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>近年, 金属錯体の持つ生理作用を医学・薬学の分野に応用する研究が展開され, 大きな成果を挙げている。例えば, 制がん剤であるシスプラチンやブレオマイシン, レーザーとの併用で腫瘍の診断・治療に利用される金属ポルフィリン誘導体などは, その代表的な研究成果の例である。</p> <p>本特論では, このような金属錯体の医学・薬学への応用例を紹介しながら, 金</p>

	<p>属錯体の持つ生理作用がどのように医療の分野に利用されているかを学習・理解することを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<p>第1回：今後の講義内容の確認をする。</p> <p>第2回：事前に配布したプリント「放射性同位元素と放射線」を予習し、関連する分野の資料を読んでおくこと。</p> <p>第3回：事前に配布したプリント「放射性同位元素と放射線」を予習し、関連する分野の資料を読んでおくこと。</p> <p>第4回：事前に配布したプリント「放射性医薬品」を予習し、関連する分野の資料を読んでおくこと。</p> <p>第5回：事前に配布したプリント「放射性医薬品」を予習し、関連する分野の資料を読んでおくこと。</p> <p>第6回：事前に配布したプリント「放射性医薬品」を予習し、関連する分</p>

年度	2015
授業コード	MSB04310
成績評価	定期試験（70%）と課題提出（30%）により評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB04310 生理活性物質特論
担当教員名	林 謙一郎
単位数	2
教科書	適時プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	ホルモン、ケミカルバイオロジー、化学遺伝学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生理活性物質特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	創薬科学入門 薬はどのようにつくられる？ 佐藤 健太郎（著）オーム社 ケミカルバイオロジー 長野 哲雄（編集），菊地 和也（編集），上杉 志成（編集），長田 裕之（編集） 共立出版
授業形態	講義
注意備考	有機化学、生物化学を理解していることが望ましい。
シラバスコード	MSB04310
実務経験のある教員	
達成目標	生命現象を有機化学的な視点から理解し、化学構造から生命現象に関わる分子の機能を推測できる。また、医薬・農薬の作用機構やその開発過程の基礎となる概念を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館2階 林研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Chemistry of Bioactive Substances
関連科目	有機化学、生物化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生物有機化学では、生命現象を化学的な視点から理解する。特に有機化学の側面から理解・解釈することで、生命活動・現象を分子レベルで包括・系統的に理解することが可能となる。生物化学・遺伝学・分子生物学・細胞生物学などの生物学を基礎として、生命現象の制御・調節機構に関わる化合物（生理活性化合物）やその作用機構を、化学構造を中心にして講義していく。また、分子生物学的な

	手法にと有機化学的な手法を匠に組み合わせて、核酸や蛋白質など、生体分子の機能や反応を分子レベルで扱おうとする学問領域であるケミカルバイオロジーについて
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 生物有機化学の基礎と生理活性物質の概念について、解説する。</p> <p>2回 医薬化合物・生理活性物質の分析と基礎となる分光光学的手法、特に核磁気共鳴法について、その理論を概説する。</p> <p>3回 医薬化合物・生理活性物質の分析と基礎となる分光光学的手法、特に核磁気共鳴法について、その機器を概説する。</p> <p>4回 医薬化合物・生理活性物質の分析手法のうち、質量分析装置の理論について解説する。</p> <p>5回 医薬化合物・生理活性物質の分析手法のうち、質量分析装置のうち、FAB-MS, MALDI-MS や ESI-MS など各種ソフトイオン</p>
準備学習	<p>1回 有機化学・機器分析・生物有機化学・薬品応用化学について、復習しておくこと。</p> <p>2回 事前に配布したプリントの核磁気共鳴法を予習しておくこと。</p> <p>3回 事前に配布したプリントの核磁気共鳴法を予習しておくこと。</p> <p>4回 事前に配布したプリントの質量分析装置の理論を予習しておくこと。</p> <p>5回 事前に配布したプリントのうち、質量分析装置の各種ソフトイオン化手法を予習しておくこと。</p> <p>6回 事前に配布したプリントのイオン分離部の部分を予習しておくこと。</p> <p>7回 事前に配布したプリントの化合物の合理的分子設計を予習しておく</p>

年度	2015
授業コード	MSB05310
成績評価	講義における提出課題（20%）と期末レポート（80%）により評価する。総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB05310 微生物機能学特論
担当教員名	三井 亮司
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	応用微生物、微生物代謝、分子育種
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	微生物機能学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ゲノム微生物学 / 木村光著 / シュプリンガー・フェアラー東京： 遺伝子から見た応用微生物学 / 熊谷英彦 加藤暢夫 村田幸作 阪井康能 / 朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MSB05310
実務経験のある教員	
達成目標	微生物機能を分子レベルで理解する。応用微生物学分野のトピックスを知り、掘り下げられる知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館1階 三井亮司 Mail rmitsui@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Microbial Biotechnology
関連科目	微生物学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微生物は多様な環境で生存するためにユニークな機能を身につけたものが多く見られる。これらの機能を食品・医薬・工業などに利用するには、その機能を分子レベルで理解することが必要である。近年の解析技術の進歩により、多くの微生物ゲノムが解読され、新たな知見が得られている。本講義では微生物の代謝およびそれに関わる酵素系等の解析法、微生物ゲノムの解析、また、応用を目的とした微生物育種法などについても解説する。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション 講義の進め方、概要について説明する。</p> <p>2回 遺伝情報に基づく微生物の分類について解説する。</p> <p>3回 遺伝情報に基づく微生物の分類について解説する。</p> <p>4回 大腸菌の組換え技術と物質生産について解説する。</p> <p>5回 グラム陰性菌の組換え技術と物質生産について解説する。</p> <p>6回 枯草菌の組換え技術と分泌生産について解説する。</p> <p>7回 微生物代謝と発現調節について解説する。</p> <p>8回 微生物代謝と発現調節について解説する。</p> <p>9回 微生物代謝と発現調節について解説する。</p> <p>10回 微生物</p>
準備学習	<p>1回 応用微生物、応用酵素学、遺伝子工学等の復習をしておくこと。</p> <p>2回 微生物の分類について調べておくこと。</p> <p>3回 前回の復習と疑問点をまとめておくこと。</p> <p>4回 前回の復習と疑問点をまとめておくこと。</p> <p>5回 前回の復習と疑問点をまとめておくこと。</p> <p>6回 前回の復習と疑問点をまとめておくこと。</p> <p>7回 前回の復習と疑問点をまとめておくこと。</p> <p>8回 前回の復習と疑問点をまとめておくこと。</p> <p>9回 前回の復習と疑問点をまとめておくこと。</p> <p>10回 前回の復習と疑問点をまとめておくこと。</p> <p>11回 前</p>



年度	2015
授業コード	MSB06410
成績評価	指導教員及び専攻内の複数の教員が協議して決定する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物化学専攻(13～)
見出し	MSB06410 インターナショナルキャリア
担当教員名	大平 進、南 善子、尾堂 順一、林 謙一郎、三井 亮司、宮永 政光、窪木 厚人、
単位数	2
教科書	指導教員より指示
アクティブラーニング	
キーワード	国際学会、英語プレゼンテーション、英語コミュニケーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員より指示
授業形態	講義
注意備考	履修登録を海外発表にあわせて計画すること。
シラバスコード	MSB06410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 発表内容を整理できること</li> <li>2) 英文での発表原稿を作成できること</li> <li>3) プレゼンテーション用資料の作成ができること</li> <li>4) 英語によるプレゼンテーションができること</li> <li>5) 研究者間の英語でのコミュニケーションができること</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Carrier
関連科目	指導教員より指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学生の国際学会での発表を、積極的にサポートすることを目的とする。具体的には、発表内容の整理、英文での発表原稿、プレゼンテーション用資料の作成、発表練習、現地での直前・直後も含めた発表指導、事後指導も含む。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 国際会議の情報収集・参加決定、発表題目登録など、外国語による手続きを指導する

	<p>2回 英語による発表原稿を作成する。</p> <p>5回 プレゼンテーション用資料の作成およびそれを使った発表を練習する。</p> <p>8回 現地における、直前・発表時・直後の指導をする。</p> <p>11回 帰国後の事後指導（他教員への報告も含む）をする。</p> <p>13回 発表内容のプロシーディング等を外国語で作成する。</p>
準備学習	<p>1回 国際会議に関する情報をよく読んでおくこと。</p> <p>2回 研究内容をよく整理し、それを外国語で表現するための準備をすること。</p> <p>5回 外国語でのプレゼンテーションの心構えを準備しておくこと。</p> <p>8回 外国での学会における行動の心構えを十分に準備しておくこと。学会での出来事をよくメモしておくこと。</p> <p>11回 学会での出来事をよく整理しとくこと。</p> <p>13回 発表内容の詳細な記録を外国語で表すための準備をすること。</p>

年度	2015
授業コード	MSB06420
成績評価	指導教員及び専攻内の複数の教員が協議して決定する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物化学専攻(13～)
見出し	MSB06420 インターナショナルキャリア
担当教員名	大平 進、南 善子、尾堂 順一、林 謙一郎、三井 亮司、宮永 政光、窪木 厚人、
単位数	2
教科書	指導教員より指示
アクティブラーニング	
キーワード	国際学会、英語プレゼンテーション、英語コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員より指示
授業形態	講義
注意備考	履修登録を海外発表にあわせて計画すること。
シラバスコード	MSB06420
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 発表内容を整理できること</li> <li>2) 英文での発表原稿を作成できること</li> <li>3) プレゼンテーション用資料の作成ができること</li> <li>4) 英語によるプレゼンテーションができること</li> <li>5) 研究者間の英語でのコミュニケーションができること</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Carrier
関連科目	指導教員より指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学生の国際学会での発表を、積極的にサポートすることを目的とする。具体的には、発表内容の整理、英文での発表原稿、プレゼンテーション用資料の作成、発表練習、現地での直前・直後も含めた発表指導、事後指導も含む。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 国際会議の情報収集・参加決定、発表題目登録など、外国語による手続きを指導する

	<p>2回 英語による発表原稿を作成する。</p> <p>5回 プレゼンテーション用資料の作成およびそれを使った発表を練習する。</p> <p>8回 現地における、直前・発表時・直後の指導をする。</p> <p>11回 帰国後の事後指導（他教員への報告も含む）をする。</p> <p>13回 発表内容のプロシーディング等を外国語で作成する。</p>
準備学習	<p>1回 国際会議に関する情報をよく読んでおくこと。</p> <p>2回 研究内容をよく整理し、それを外国語で表現するための準備をすること。</p> <p>5回 外国語でのプレゼンテーションの心構えを準備しておくこと。</p> <p>8回 外国での学会における行動の心構えを十分に準備しておくこと。学会での出来事をよくメモしておくこと。</p> <p>11回 学会での出来事をよく整理しとくこと。</p> <p>13回 発表内容の詳細な記録を外国語で表すための準備をすること。</p>

年度	2015
授業コード	MSB06510
成績評価	セミナーや発表会での発表と質疑応答を総合的に評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物化学専攻(13～)
見出し	MSB06510 コンプリヘンシブ演習 I
担当教員名	大平 進、南 善子、尾堂 順一、林 謙一郎、三井 亮司、宮永 政光、窪木 厚人、
単位数	2
教科書	各指導教員より指示
アクティブラーニング	
キーワード	文献収集、文献精読と整理、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員より指示
授業形態	演習
注意備考	指導教員 1 と指導教員 2 の指示を良く聞くこと。
シラバスコード	MSB06510
実務経験のある教員	
達成目標	1) 各専門分野に関する文献などの資料を収集できること 2) 文献を読み、理解することができること 3) それらをまとめたプレゼンテーションができること
受講者へのコメント	
連絡先	各学生に対する指導教員 1 と指導教員 2、および専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise I
関連科目	各指導教員より指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専攻する生物化学分野の基礎学習を主たる目的とする。担当教員によるセミナーを基本とするが、学習内容を広げ、整理する。
対象学年	1 年
授業内容	1 回 オリエンテーションをおこない、本演習の進め方や学習法を説明する。 2 回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナー (外書講読も含む) 及びその準備をする。 11 回 これまでの学習内容のまとめと発表の準備をする。 14 回 発表会に参加し、プレゼンテーションとディスカッションをする。

	15回 発表会の事後評価を受けて、改善する。
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 各自の研究テーマに関連する文献（英語論文も含む）を常に読み、研究テーマとの関連性を考えておくこと。</p> <p>11回 各自の研究結果を整理し、または関連分野の論文を読んでまとめ、プレゼンテーション資料作成の準備を入念にすること。</p> <p>14回 口頭発表の準備を十分におこなうこと。</p> <p>15回 発表会の総括をすること。</p>

年度	2015
授業コード	MSB06610
成績評価	指導教員が、発表会参加教員と協議の上評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物化学専攻(13～)
見出し	MSB06610 コンプリヘンシブ演習II
担当教員名	大平 進、南 善子、尾堂 順一、林 謙一郎、三井 亮司、宮永 政光、窪木 厚人、
単位数	2
教科書	指導教員により指示
アクティブラーニング	
キーワード	文献精読、研究目的の理解、研究結果の整理、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員により指示
授業形態	演習
注意備考	修士1年生に対する必修科目。指導教員1と指導教員2の指示を良く聞くこと。
シラバスコード	MSB06610
実務経験のある教員	
達成目標	1) 文献を精読して理解することができる 2) それをまとめてプレゼンテーションすることができる 3) 自己の修士論文の目的と理解することができる 4) これまでの実験結果を整理することができる 5) それらをまとめてプレゼンテーションすることができる
受講者へのコメント	
連絡先	各学生に対する指導教員1と指導教員2、および専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise II
関連科目	指導教員により指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専攻する生物化学分野の基礎学習の完成を目的とする。指導教員によるセミナーを基本とするが、学習内容を広げ、整理することを目的として期の間及び最後に担当教員以外の複数教員の参加する発表会を開く。この発表会には、他専攻の教員が参加することが望ましい。
対象学年	1年
授業内容	1回 オリエンテーションをおこない、本演習の進め方や学習法を説明する。

	<p>2回 外書講読、論文輪読を含む専門分野の基礎知識の獲得を目指すためのセミナーおよびその準備をする。</p> <p>7回 上記に加えて、2年次の研究目標の設定のための過去の研究の調査をする。</p> <p>13回 発表会を踏まえて、学習内容のまとめと発表準備をする。</p> <p>14回 発表会に参加し、プレゼンテーションとディスカッションをする。</p> <p>15回 発表会の事後評価を受けて、改善する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 各自の研究テーマに関連する文献（英語論文も含む）を常に読み、研究テーマとの関連性を考えておくこと。</p> <p>7回 各自のこれまでの研究結果を整理すること、または関連分野の論文を読んでまとめること。</p> <p>13回 各自の研究結果を整理し、または関連分野の論文をまとめ、プレゼンテーション資料作成の準備を入念にすること。</p> <p>14回 口頭発表の準備を十分におこなうこと。</p> <p>15回 発表会の総括をすること。</p>



年度	2015
授業コード	MSB06710
成績評価	セミナーや発表会での発表と質疑応答を総合的に評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物化学専攻(13～)
見出し	MSB06710 コンプリヘンシブ演習Ⅲ
担当教員名	大平 進、南 善子、尾堂 順一、林 謙一郎、三井 亮司、宮永 政光、窪木 厚人、
単位数	2
教科書	指導教員により指示
アクティブラーニング	
キーワード	研究内容の確定、研究領域の知識の涵養、分析・解析法等の理解、他分野との関連
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員により指示
授業形態	演習
注意備考	指導教員 1 と指導教員 2 の指示を良く聞くこと。
シラバスコード	MSB06710
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 修士論文としての研究内容を確定することができる</li> <li>2) 研究領域の知識の涵養、研究上必要とする分析・解析法等を理解することができる</li> <li>3) 研究内容の整理や他分野との関連を理解できる</li> <li>4) それらをまとめてプレゼンテーションすることができる</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各学生に対する指導教員 1 と指導教員 2、および専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise III
関連科目	指導教員により指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	修士論文としての研究内容の確定、研究領域の知識の涵養、研究上必要とする分析・解析法等の理解を目的とする。指導教員によるセミナーを基本とするが、研究内容の整理、他分野との関連を知る。
対象学年	2年
授業内容	1回 オリエンテーションをおこない、本演習の進め方や学習法を説明する。

	<p>2回 修士としての専門分野の研究を進めると同時に、専攻する研究の専門論文および、引用文献の講読、研究内容の妥当性の検討等、研究内容を固めてゆくようにする。</p> <p>11回 発表会を踏まえて、研究の中間結果のまとめと発表準備をする。</p> <p>14回 発表会に参加し、プレゼンテーションとディスカッションをする。</p> <p>15回 発表会の事後評価を受けて、改善する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 各自の研究テーマに関連する文献（英語論文も含む）を常に読み、研究テーマとの関連性を考えておくこと。</p> <p>11回 各自の研究結果を整理し、または関連分野の論文を読んでまとめ、プレゼンテーション資料作成の準備を入念にすること。</p> <p>14回 口頭発表の準備を十分におこなうこと。</p> <p>15回 発表会の総括をすること。</p>

年度	2015
授業コード	MSB06810
成績評価	指導教員が、発表会参加教員と協議の上評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生物化学専攻(13～)
見出し	MSB06810 コンプリヘンシブ演習Ⅳ
担当教員名	大平 進、南 善子、尾堂 順一、林 謙一郎、三井 亮司、宮永 政光、窪木 厚人、
単位数	2
教科書	指導教員により指示
アクティブラーニング	
キーワード	修士論文の作成
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員により指示
授業形態	演習
注意備考	修士2年生に対する必修科目。指導教員1と指導教員2の指示を良く聞くこと。
シラバスコード	MSB06810
実務経験のある教員	
達成目標	1) 修士の研究を完成させることができる 2) それを整理してプレゼンテーションすることができる
受講者へのコメント	
連絡先	各学生に対する指導教員1と指導教員2、および専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise IV
関連科目	指導教員により指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	修士での研究の完成及び修士論文作成を目的とする。指導教員によるセミナーを基本とするが、研究内容を広げ、整理することを目的として中間発表及び、最終発表会を開く。この発表会には、他専攻の教員・他機関の教員の参加が望ましい。
対象学年	2年
授業内容	1回 オリエンテーションをおこない、本演習の進め方や学習法を説明する。 2回 中間発表に向けての研究内容の再確認、未完成部分の確定、修士論文のあらましを作成する。 6回 中間発表会に参加し、プレゼンテーションとディスカッションをする。 7回 未完成部分の完成、先行研究との関連及び引用文献の整理、修士論文を作成

	<p>する。</p> <p>13回 研究・学習内容のまとめと発表準備をする。</p> <p>14回 他分野の教員も加えた形での発表会に参加し、プレゼンテーションとディスカッションをする。</p> <p>15回 発表会の事後評価を受けて、改善する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 各自の研究テーマに関連する文献（英語論文も含む）を常に読み、研究テーマとの関連性を考えておくこと。また、中間発表のためのプレゼンテーション資料作成の準備を入念にすること。</p> <p>6回 口頭発表の準備を十分におこなうこと。</p> <p>7回 各自の研究テーマに関連する文献（英語論文も含む）を常に読み、研究テーマとの関連性を考えておくこと。</p> <p>13回 各自のこれまでの研究・学習内容をよく整理し、発表のためのプレゼンテーション資料作成の準備を入念にすること。</p> <p>14回 口頭発表の準備を十分</p>

年度	2015
授業コード	MSB06910
成績評価	課題テーマのプレゼンテーション（70%）および講義中の演習課題提出（30%）で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB06910 生体膜特論
担当教員名	青木 宏之
単位数	2
教科書	プリントを配布。
アクティブラーニング	
キーワード	脂質 2 分子膜, 相転移, 相分離
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	生体膜特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生体膜の動的構造（第 2 版）Up biology 38／大西俊一／東京大学出版会：生体膜の構造とダイナミクス／佐藤清隆／共立出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSB06910
実務経験のある教員	
達成目標	1) 生体膜の反応場としての構造特性を理解させる。 2) 生体膜上で起こる反応過程と膜構造との関係の理解させる。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	1 学舎 2 階研究室 e-mail: aoki@dbc.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Advanced Biomembrane Dynamics
関連科目	分子生物学特論、分子遺伝学特論、微生物学特論、微生物機能学特論
次回に向けての改善変更予定	各研究室の研究内容と生体膜研究との関連性を強調する講義を計画したい。
講義目的	生体膜はその周辺環境（物理的因子：温度・圧力・光，化学的因子：塩濃度・pH）の変化に伴い、その構造をダイナミックに変化させ、生命活動に必要な生体反応の場を提供している。この観点から、生体膜の反応場としての構造特性、および構成分子間の相互作用との関連を中心に概説し、これまでの生体膜構造測定の基礎的な実験例を基に、生体膜上で起こる反応過程と膜構造との関係の理解を深める。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。生体膜の概略について解説

	<p>する。</p> <p>2回 細胞の膜構造とその機能の特徴について解説する。</p> <p>3回 生体膜の構成分子について解説する。</p> <p>4回 脂質2分子膜について解説する。</p> <p>5回 疎水性相互作用について解説する。</p> <p>6回 リン脂質-水系の構造について解説する。</p> <p>7回 脂質2分子膜の相転移・相分離について解説する。</p> <p>8回 生体膜モデルの変遷について解説する。</p> <p>9回 生体膜の動的構造-1：相転移について解説する。</p> <p>10回 生体膜の動的構造-2：相分離について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 "生体膜"と各自の修士課程研究テーマとの関連性のレポート作成</p> <p>2回 生体膜について整理復習すること。細胞の膜構造に関し予習すること。</p> <p>3回 細胞および微小器官の膜構造の特徴について復習すること。生体膜の構成分子の構造に関し予習すること。</p> <p>4回 生体膜の構成分子、リン脂質、コレステロール、タンパク質の存在比率を整理復習すること。脂質2分子膜の構造に関し予習すること。</p> <p>5回 脂質2分子膜の構造特性について復習すること。脂質の両親媒性特性に関し予習すること。</p> <p>6回 疎水性相互作用について復習すること。リン</p>

年度	2015
授業コード	MSB07010
成績評価	課題演習（70%）とレポート（30%）により採点する
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	生物化学専攻
見出し	MSB07010 環境毒性学特論
担当教員名	宮永 政光
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	環境汚染、毒性物質、変異原性、重金属、生体毒性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境毒性学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義で指示する
授業形態	講義
注意備考	配付した資料にないスライドが必要な場合は申し出ること。
シラバスコード	MSB07010
実務経験のある教員	
達成目標	どのような物質が毒性を持つのか、持つようになるか理解できること環境毒性学の基本概念を理解できること生態リスク評価に関する基本的なことを理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 3 階 環境生物化学研究室 (miyanaga@dbc.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Environmental Toxicology
関連科目	学部開講科目の環境生物化学・環境生態学・生物的環境保全論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学物質の環境中での動態や生体内での代謝は物理化学的性状に影響され、急性・慢性毒性の種類や発現機構に大きく影響する。化学物質が様々な種に及ぼす影響と、それによる生態系への影響、環境毒性学の概念を講義する。また、環境毒性に関する最新の技術・情報等についても解説する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 環境毒性学序論。環境毒性学に関する基礎的項目を説明する。 2 回 環境毒性学の基本概念。環境毒性学に関する概念について説明する。 3 回 産業毒性学。産業の発達と毒性学との関連について説明する。 4 回 毒性試験法。生体毒性・環境毒性に関する試験法について説明する。

	<p>5 回 毒性物質の生体内動態。化学物質の生体内での代謝と動態の関係について説明する。</p> <p>6 回 毒性物質と毒性発現のメカニズム。毒性物質の種類と構造やどのようにして毒性が発現するかについて説明する。</p> <p>7 回 細胞・臓器毒性および機能毒性。特定の細胞や</p>
準備学習	<p>1 回 環境毒性とは何かを予習しておくこと。</p> <p>2 回 環境毒性とは何かを復習・予習しておくこと。</p> <p>3 回 産業と汚染・公害について予習しておくこと。</p> <p>4 回 化学的・物理的分析法やバイオアッセイについて予習しておくこと。</p> <p>5 回 生体内での代謝について予習しておくこと。</p> <p>6 回 毒性物質について予習しておくこと。</p> <p>7 回 化学物質の生体内での代謝・動態について復習・予習しておくこと。</p> <p>8 回 これまでに学習した内容をまとめておくこと。</p> <p>9 回 化学物質の生体内での代謝・動態について復習・予習しておくこと。</p> <p>10 回 環境に存</p>



年度	2015
授業コード	MSB07110
成績評価	課題レポート 100%により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	生物化学専攻(14～)
見出し	MSB07110 環境有機化学特論
担当教員名	汪 達紘
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学物質、環境リスク、健康影響、環境共生化学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境有機化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時に参考論文を配布する。
授業形態	講義
注意備考	学部の有機化学、生物化学を理解しておくことが望ましい。
シラバスコード	MSB07110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>1) 環境問題を引き起こす有機化学物質の特徴・環境動態を理解し、簡単な説明ができること。</p> <p>2) 近年のトピックとなった環境有機化学物質の健康影響について理解すること。</p> <p>3) 最近の環境リスク低減技術の進展に興味を持つこと。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	1号館3階 汪 達紘 研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	有機化学、生物化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日常生活で出会う有機化学物質が、環境の中でそして生体の中でどのような動的挙動をとるか、人の健康や生態系へどのような影響を及ぼすかについて学ぶ。環境問題を引き起こす代表的な有機化学物質を理解し、目指すべき環境共生化学について深い関心を持たせる。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 有機化学物質の環境中での移動、分配現象(吸着)および生物濃縮について説明する。

	<p>2回 有機化学物質の環境中での変換および分解について説明する。</p> <p>3回 化学物質の体内動態（吸収・分布・代謝・排泄）について説明する。</p> <p>4回 身の回りの生活環境・製品の化学パラメータと健康影響について解説する（その1）。</p> <p>5回 身の回りの生活環境・製品の化学パラメータと健康影響について解説する（その2）。</p> <p>6回 石油系炭化水素の環境化学パラメータと環境汚染について説明する。</p> <p>7回 脂肪族有機ハロゲン化合物の環境化学パラメータ</p>
準備学習	<p>1回 蒸気圧、水への溶解度について復習しておくこと。</p> <p>2回 生分解について調べておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 これまでの講義内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 過去に起こった油による海洋汚染を一つ探してくること。</p> <p>7回 トリハロメタン類の水質基準について調べておくこと。</p> <p>8回 ダイオキシンの主な発生源について調べておくこと。</p> <p>9回 IARC による発がん性分類について調べておくこと。</p> <p>10回 新築住宅の建材・内装材等の原因による健康被害の記</p>

年度	2015
授業コード	MSC00210
成績評価	レポート（100％）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC00210 化学特別講義 I
担当教員名	千田 憲孝*、山田 晴夫
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	天然物合成、キラルプール法、有機合成化学、生物活性物質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じてプリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	化学専攻の化学特別講義 I、応用化学専攻の応用化学特別講義 I と同時開講
シラバスコード	MSC00210
実務経験のある教員	
達成目標	（1）天然物合成における方法論と各反応を理解すること（2）天然物合成の合成計画を立案できるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	山田（晴）研究室 22号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Chemistry I
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	有機化学の理解を深めるためには「化学合成」の知識と技術が不可欠であり、複雑な構造を有する天然有機化合物の合成研究は現代有機合成化学の最先端の領域である。本講義では天然物合成の方法論開発と合成例を解説し、有機合成化学・天然物合成研究の基礎・応用知識を学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回（1） 天然有機化合物の合成研究：その意義と方法論 2回（2） キラルプール法による天然物合成（1）：糖質をキラルビルディングブロックとした天然物合成（その1） 3回（3） キラルプール法による天然物合成（1）：糖質をキラルビルディングブロックとした天然物合成（その2）

	<p>4回 (4) キラルプール法による天然物合成(2):シクリトール類のキラルビルディングブロックとしての利用と天然物合成への展開</p> <p>5回 (5) キラルプール法による天然物合成(3):糖質を出発原料とした<math>\alpha</math>?置換<math>\alpha</math>?アミノ酸類の合成</p>
準備学習	<p>1回 天然物合成の意義を理解すること</p> <p>2回 糖類の基本的な反応を理解すること</p> <p>3回 保護基の役割を理解し、炭素?炭素結合、炭素?ヘテロ原子結合の形成反応の反応機構を確認すること</p> <p>4回 Baeyer-Villiger 反応の機構を理解すること。炭素?炭素結合の開裂反応にはどのようなものがあるかを調べること</p> <p>5回 <math>\alpha</math>?置換<math>\alpha</math>?アミノ酸類の合成法、特に含窒素四置換炭素の構築法を理解すること</p> <p>6回 <math>\alpha,\beta</math>?不飽和ケトンに対する1,4-付加反応と引き続くアルドール反応について、立体化学制御を含めて理解すること</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	MSC00310
成績評価	レポート、演習課題の結果を総合して判定する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC00310 化学特別講義II
担当教員名	牧野 久雄*、佐藤 泰史
単位数	1
教科書	指定しない。プリント資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	半導体、バンド理論、p-n接合、発光ダイオード(LED)
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学特別講義II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	授業は、板書とともに教材としてプリントした配布資料とプロジェクタとを併用して進める。数式的な記述は必要最小限にとどめ、量子力学や固体物理学など物理の専門知識がなくても感覚的に概要を理解できるように努める。
シラバスコード	MSC00310
実務経験のある教員	
達成目標	半導体とは何か、半導体中の電気伝導や半導体と光との相互作用といった半導体の性質、半導体デバイスの動作原理等について、その概要を説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	理学部化学科 佐藤泰史 (22号館6階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Chemistry II
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	私たちが日常触れる携帯電話や電化製品、車や電車に至るまで、およそ半導体が関与しないものは皆無である。半導体物性や半導体デバイスに関する基礎的事項を理解することは、蛍光体や各種フィルムなど、光・電子デバイスに関連する化学分野の研究を進める上でも有意義であろう。本講義では、半導体に関する理解を深めるとともに、光・電子デバイスに関する基本知識を修得する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 半導体とは何か、バンドギャップ、伝導電子、正孔、不純物ドーピングなど、

	<p>半導体材料に関する基礎的な事項について解説する。</p> <p>2回 半導体を理解する上で重要となるバンド理論について解説する。</p> <p>3回 半導体中での電気伝導について解説する。</p> <p>4回 半導体と光の相互作用について解説する。</p> <p>5回 半導体デバイスにおいて重要な p - n 接合について解説する。</p> <p>6回 半導体デバイスにおける p - n 接合と光との関係について解説する。</p> <p>7回 半導体デバイスの構造や動作原理について解説する。</p> <p>8回 半導体デバイスの応用例として、</p>
準備学習	<p>原子における電子配置と周期表、イオン結合、共有結合など、無機化学の基礎的な事項について復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSC00410
成績評価	レポートにより評価
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学専攻(13～)
見出し	MSC00410 化学特別講義Ⅲ
担当教員名	藤井 健太*、大坂 昇
単位数	1
教科書	指定しない。プリント資料を予め配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	溶液反応、非水溶媒・イオン液体、溶媒和、電解質溶液論
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	化学特別講義Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	溶液の化学、大瀧仁志著（大日本図書, ISBN: 4-477-14641-0）
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MSC00410
実務経験のある教員	
達成目標	基本的な溶液内反応（特に、イオン反応）を熱力学や構造化学の観点から説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	理学研究科化学専攻・大坂昇（13号館3階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Chemistry III
関連科目	物理化学、及び分析化学の系列講義科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	溶液（水、非水溶媒、イオン液体）中に溶存するイオン・分子の溶媒和現象について学習し、溶液内反応における「溶媒」の役割について理解を深める。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 溶媒の構造と物性：分子間（溶媒間）相互作用の種類とその特性、溶媒パラメータについて学習する。 2回 イオンと溶媒の相互作用（溶媒和エネルギー）：イオン溶媒和について、熱力学的パラメータの側面から学習する。 3回 イオンと溶媒の相互作用（水和構造、非水溶媒中での溶媒和構造）：イオン溶媒和の構造化学的特徴について学習する。 4回 溶液内イオン反応（イオン会合反応、錯形成反応）：イオンの溶媒和構造と

	熱力学的な反応性の関係について学習する。 5回 溶液内イオン反応（電極反応）：イオンと電子の反応（酸化還元反
準備学習	物理化学や分析化学の講義で取り扱う平衡論・速度論に関する基礎知識があることが望ましい。



年度	2015
授業コード	MSC01310
成績評価	期末試験（60点）、レポート（40点）で成績を評価します。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	化学専攻（～14）
見出し	MSC01310 界面化学
担当教員名	大坂 昇
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	高分子科学、高分子材料、階層構造、構造物性、構造解析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	界面化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	分子から材料までどんどんつながる高分子／丸善／ISBN-10 4621081802：エッセンシャル高分子科学／KS 化学専門書／ISBN-10 406153310X：基礎高分子科学／東京化学同人／ISBN-10 4807906356：基礎高分子科学演習編／東京化学同人／ISBN-10 4807907549：高分子の構造と物性／KS 化学専門書／ISBN-10 4061543806
授業形態	講義
注意備考	プロジェクターによるスライドを用いた講義を行います。講義の理解に必要な知識はその都度学習します。講義が主体ですが、学生の理解を深めるために教員からの質疑や演習を適宜行います。講義で使用したスライドはHP上で公開します（ <a href="http://www.chem.ous.ac.jp/~lppc/Lectures.html">http://www.chem.ous.ac.jp/~lppc/Lectures.html</a> ）。
シラバスコード	MSC01310
実務経験のある教員	
達成目標	高分子の特徴や考え方を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室（13号館、3階）。教員在室時にはいつでも質問可能です。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Surface Chemistry
関連科目	（大学院）生体高分子材料、（学部）ポリマーの化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高分子の階層構造、構造物性、構造解析に関する基礎的な知識と、高分子科学、高分子材料の現状を俯瞰的に理解する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 本講義の概要説明と最新の高分子材料について紹介する。

	<p>2回 Configuration について説明する。</p> <p>3回 Conformation について説明する。</p> <p>4回 相溶性と相分離について説明する。</p> <p>5回 結晶の階層構造について説明する。</p> <p>6回 ポリマーアロイの階層構造について説明する。</p> <p>7回 高分子溶液の階層構造について説明する。</p> <p>8回 架橋された高分子の階層構造について説明する。</p> <p>9回 顕微鏡を用いた高分子の構造解析について説明する。</p> <p>10回 分光法や散乱法を用いた高分子の構造解析について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 文献やインターネットを通して、高分子材料にどのようなものがあるのかを調べておくこと。</p> <p>2回 高分子の微細な構造について調べておくこと。</p> <p>3回 高分子鎖の構造について調べておくこと。</p> <p>4回 Flory-Huggins 理論と相分離について調べておくこと。</p> <p>5回 高分子の結晶化について調べておくこと。</p> <p>6回 ポリマーアロイについて調べておくこと。</p> <p>7回 溶液中の高分子の構造について調べておくこと。</p> <p>8回 架橋された高分子の構造について調べておくこと。</p> <p>9回 顕微鏡などの構造解析手法について調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSC01610
成績評価	定期試験 (70%)と課題(30%)の結果から評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC01610 構造有機化学
担当教員名	豊田 真司*
単位数	2
教科書	シリーズ有機化学の探険 有機立体化学/豊田 真司 著/丸善/978-4621071335 : 立体化学入門/M.J.T.ロビンソン著, 豊田 真司 訳/化学同人/978-4759809107
アクティブラーニング	
キーワード	分子構造, 立体化学, 対称性, 立体選択性
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造有機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	マクマリー有機化学概説 (第6版), マクマリー著 伊東, 児玉訳, 東京化学同人: 大学院講義 有機化学 I, 野依他編, 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	学部レベルの有機化学の基礎を習得しておくことが望ましい. とくに立体化学の分野は, 学部の教科書を用いて十分に復習しておくこと。
シラバスコード	MSC01610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有機化合物の分子構造を議論するための方法論を理解する。</li> <li>・立体化学の基本的な考え方を様々な分子に適用することができる。</li> <li>・様々な立体化学の表示法を修得する。</li> <li>・立体化学の考え方を有機反応に適用することができる。</li> <li>・分子の対称性を表示することができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	岩永哲夫 13号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Structural Organic Chemistry
関連科目	有機化学系列講義科目およびコンプリヘンシブ演習 I-IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	有機化合物の構造をよく理解し, 実際の研究で役立つようにするために, 立体化

	<p>学を中心に反応の選択性を交えて講義する。とくに立体化学の基本である立体配置と立体配座については、概念や命名など基礎から応用まで詳しく解説する。理解度を助けるために、課題を出す。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 学部で学習した有機構造化学の項目を復習する。 有機構造の基礎について解説する。</p> <p>2回 構造パラメータ（結合長，結合角，ねじれ角）とひずみについて解説する。</p> <p>3回 炭素の混成と分子軌道について解説する。</p> <p>4回 立体異性とキラリティー（1） 立体化学の基礎と分子をキラルにする要因を解説する。</p> <p>5回 立体異性とキラリティー（2） 分子の対称性を表示するための点群について解説する。</p> <p>6回 立体配置（1） 立体配置の基礎について解説する。</p> <p>7回 立体配置（2） 立体配置の表示法（キラル中心，軸，面</p>
準備学習	<p>1回 シラバスで講義内容を理解しておくこと。 学部で学習した有機化学の復習をしておくこと。</p> <p>2回 分子の構造パラメータについて予習しておくこと。 前回の宿題をしておくこと。</p> <p>3回 炭素原子の混成軌道について予習しておくこと。 前回の宿題をしておくこと。</p> <p>4回 立体化学に関する用語を予習しておくこと。 前回の宿題をしておくこと。</p> <p>5回 対称性と点群について予習しておくこと。 前回の宿題をしておくこと。</p> <p>6回 立体配置に関する用語を予習しておくこと。 前回の宿題をしておくこと。</p> <p>7回 立体配置の表示法（優先順</p>

年度	2015
授業コード	MSC01810
成績評価	レポート(20%)と定期試験(80%)により総合的に評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC01810 合成有機化学
担当教員名	山田 晴夫
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	逆合成解析、立体選択性、速度論的支配、熱力学的支配、アルドール縮合、Diels-Alder 反応、ラジカル反応、シグマトロピー転位
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	合成有機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	野依良治他編集 大学院講義 有機化学 II 有機合成化学・生物有機化学 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	学部で学習した基本的な有機反応を理解していることが望ましい。講義中、理解を深めるために、演習問題やレポートを出題する。
シラバスコード	MSC01810
実務経験のある教員	
達成目標	簡単な標的化合物の逆合成解析を修得する。 様々な炭素-炭素結合形成反応や官能基変換を組み合わせ、簡単な標的化合物の合成法を自分で考えられるようになること。 不斉合成、立体化学制御などの基本的な概念を理解すること。
受講者へのコメント	有機合成化学は、これまでに学習してきた有機反応を組み合わせ、新しい化合物の合成法を考えるための講義です。有機合成化学は、正解が一つではありません。有機化学をより深く学べば、様々な別の回答を導くことができます。その楽しさに目覚めれば、より楽しく有機合成化学を学ぶことができると思います。
連絡先	山田（晴）研究室 22 号館 3 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	有機反応の立体選択性がなぜ発現するのか、その考え方をどのように有機合成化学に応用していくのか、この分野に興味や関心をもち、自分で有機化学を考えるきっかけになってくれればよかったですと思っています。また、この講義を通して、有機反応をどのように活用して目的の化合物をつくったらよいのか。その基本的な考え方を修得してもらえたように思います。
英文科目名	Synthetic Organic Chemistry

関連科目	反応有機化学、構造有機化学
次回に向けての改善変更予定	大学院の講義は、単に知識を学ぶだけではなく、学んだ知識をどのように活用するのかを訓練する場だと考えています。来年の講義でも、こちらで用意する題材を使って、有機合成について学びながら、より深く考えてもらいたいと思います。
講義目的	有機合成化学の基本となる、炭素-炭素結合形成反応、不斉合成、立体化学制御、官能基変換、官能基の保護について解説する。また、天然有機化合物の合成を通じて、逆合成や多段階合成の考え方、合成中間体の分子設計手法について講述する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 合成有機化学の概要を説明する。</p> <p>2回 速度論的制御と熱力学的制御について説明する。</p> <p>3回 立体選択的反応(1)：エノラートの立体化学制御について説明する。</p> <p>4回 立体選択的反応(2)：アルドール縮合について説明する。</p> <p>5回 立体選択的反応(3)：不斉アルドール縮合について説明する。</p> <p>6回 立体選択的反応(4)：Diels-Alder反応について説明する。</p> <p>7回 立体選択的反応(5)：[3,3]-シグマトロピー転位反応について説明する。</p> <p>8回 基礎的な逆合成の方法、考え方につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスで講義概要を把握する。学部で学習した有機化学の教科書を復習すること。</p> <p>2回 可逆反応と不可逆反応の基礎を参考書で調べること。</p> <p>3回 エノラートの生成と反応について参考書で予習すること。</p> <p>4回 アルドール縮合について参考書で予習すること。</p> <p>5回 不斉合成について参考書で予習すること。</p> <p>6回 Diels-Alder反応について参考書で予習すること。</p> <p>7回 シグマトロピー転位反応について参考書で予習すること。</p> <p>8回 逆合成解析について参考書で予習すること。</p> <p>9回 カチオン環化反応について参考書で予</p>

年度	2015
授業コード	MSC01910
成績評価	課題提出(30%)、および試験(70%)により行なう。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC01910 錯体化学 I
担当教員名	赤司 治夫
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	金属錯体 有機金属化合物
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	錯体化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Peter Atkins (著), Jonathan Rourke (著), Mark Weller (著), Fraser Armstrong (著), Tina Overton (著), 田中 勝久 (翻訳), 平尾 一之 (翻訳), 北川 進 (翻訳) :
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MSC01910
実務経験のある教員	
達成目標	金属錯体の化学について概観して、以下の事項について理解することを目標とする。 1) 金属錯体を理解する上に必要な基礎的項目について理解をする。 2) 具体的な金属錯体の合成方法や、金属錯体の示す特異な反応性に関して理解する。 3) 金属錯体の機能性とその活用例について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	22 号館 5 階 508 号室 akashi@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Coordination Chemistry I
関連科目	錯体化学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在、金属錯体は、それが示す特異な性質のゆえに、無機化学はもとより、有機化学、分析化学、高分子化学から触媒化学や生体関連化学分野まで、あらゆる分野の研究者に注目されている。このような背景から、金属錯体に関する知識を学ぶことの重要性は大いに増大している。本講義では、金属錯体の化学に関する基礎的事項を概観しつつ、錯体の電子状態、合成、反応の三点に重心を置いた講義

	をする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 イントロダクション(金属錯体研究の歴史)について講義する。</p> <p>2回 金属錯体と周期表について講義する。</p> <p>3回 金属錯体の構造について講義する。</p> <p>4回 金属錯体の電子状態について講義する。</p> <p>5回 金属錯体の合成 (I)について講義する。</p> <p>6回 金属錯体の合成 (II)について講義する。</p> <p>7回 金属錯体の合成 (III)について講義する。</p> <p>8回 金属錯体の合成 (IV)について講義する。</p> <p>9回 金属錯体の反応 (I)について講義する。</p> <p>10回 金属錯体の反応 (II)について講義する。</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 金属錯体とは何かということについて調べてみること。</p> <p>2回 周期表について調べてみること。</p> <p>3回 ウェルナーの配位説について調べてみること。</p> <p>4回 多くの金属錯体が特有の色を持っている理由について調べてみること。</p> <p>5回 私達の生活の中で多用されている金属錯体の中から、自分の関心があるものを探して、その錯体がどのようにして合成されているのかを調べてみること。</p> <p>6回 私達の生活の中で多用されている金属錯体の中から、自分の関心があるものを探して、その錯体がどのようにして合成されているのかを調べて</p>



年度	2015
授業コード	MSC02010
成績評価	レポート 40%、定期試験の得点 60%として 100 点満点で評価する。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC02010 錯体化学 II
担当教員名	坂根 弦太
単位数	2
教科書	特に必要ない。補足資料はプリントで印刷配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	錯体, 配位化合物, 遷移金属, 希土類元素, 配位子, 磁性, 色, 分子軌道, 位相, X線構造解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	錯体化学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	坂根のウェブサイトで一般公開している坂根執筆の「DV- $X\alpha$ 法計算支援環境利用の手引き」 <a href="http://www.chem.ous.ac.jp/%7Egusakane/HidemaruDV/HidemaruDV.pdf">http://www.chem.ous.ac.jp/%7Egusakane/HidemaruDV/HidemaruDV.pdf</a> を必要に応じて参照するとよい。
授業形態	講義
注意備考	※本講義は情報処理センターの実習室にて行う。一人一台のパソコンを用い、京大名誉教授の足立裕彦氏らが開発した“DV- $X\alpha$ 分子軌道計算法プログラム SCAT”、物質・材料研究機構の泉富士夫氏が開発した“DV- $X\alpha$ 法計算支援環境”、国立科学博物館地学研究部鉱物科学研究グループの門馬綱一氏らが開発した“三次元可視化システム VESTA”、坂根の開発した“教育用分子軌道計算システム eduDV”などを用い、実際に原子・分子・錯体の分子軌道計算および計算結果（波動関数・電子の発見される確率の大小の等値表面、静電ポテンシャル
シラバスコード	MSC02010
実務経験のある教員	
達成目標	学部の無機化学系講義・実験で学んだ基礎に引き続き、量子化学的な立場（イメージ）で無機化合物・錯体について考察できるように訓練する。化学は物質について扱う学問である。化学物質に対しての正しい理解と、化学の土台となる化学結合の本質的な理解、すなわち（単原子分子を除いて）全ての化学物質は何らかの元素の原子が複数個結合したものであるが、プラスの原子核とプラスの原子核がなぜ結合できるのか、また結合しない場合もあるのか、これを量子化学的なイメージで理解できるようになることが第一の達成目標である。化学の本質は千姿万態の
受講者へのコメント	講義で得た新たな知見に興味を持ち、大学院での研究活動に活かしていただくことを期待しております。
連絡先	専門学舎第 13 号館 2 階西側・林宏哉研究室「大学院生・学部生」と書いてある

	<p>部屋（化学機器室(12)）の中にある。</p> <p>電子メール gsakane@chem.ous.ac.jp</p> <p>ホームページ <a href="http://www.chem.ous.ac.jp/~gsakane/">http://www.chem.ous.ac.jp/~gsakane/</a></p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Coordination Chemistry II
関連科目	錯体化学 I
次回に向けての改善変更予定	錯体化学分野の最新の情報を紹介するよう、講義内容を更新していきます。
講義目的	<p>錯体といっても、今や古典的なコバルト(III)のウェルナー錯体に留まらず、有機金属、配位高分子、金属タンパク質に至るまでその範疇に含まれる時代である。錯体化学の学習は即ち化学物質全般の学習と言っても過言ではない。この講義では錯体化学 I に引き続いて、広く金属元素を含む化合物全般を対象とし、化学結合の本質である電子について、量子化学的な視点から理解できる能力を身につけることを目的とする。量子化学を実験室での道具として使いこなせるように、周期表すべての元素を同じ精度で取り扱える第一原理計算・密度汎関数法プログラム</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 無機量子化学入門。第一原理の密度汎関数法および錯体・波動関数・静電ポテンシャルの三次元可視化法について解説する。</p> <p>2回 計算化学の歴史と無機化学研究における実用について説明する。</p> <p>3回 電子の軌道と量子数について、周期表全体を俯瞰しながら講義する。</p> <p>4回 金属錯体による不活性分子の活性化について講義する。</p> <p>5回 指標表と対称適合軌道の分子・錯体への適用について講義する。</p> <p>6回 11族元素の化学、溶解と溶媒和、水素結合について講義する。</p> <p>7回 無機化合物におけるイオン結合と共有結合の電子論的解釈について</p>
準備学習	<p>1回 遷移金属元素の電子配置を調べておくこと。</p> <p>2回 FORTRAN の歴史と文法について調べておくこと。</p> <p>3回 動径関数と実数型球面調和関数の形について予習しておくこと。</p> <p>4回 カルボニル錯体における <math>\sigma</math> 供与結合と <math>\pi</math> 逆供与結合について復習しておくこと。</p> <p>5回 分子の対称性について復習しておくこと。</p> <p>6回 硫酸銅五水和物の結晶構造について調べておくこと。</p> <p>7回 単結合、二重結合、三重結合における結合次数について復習しておくこと。</p> <p>8回 L-システインの分子構造を予習しておくこと。</p> <p>9回 酸素分子、窒素分子、ハ</p>

年度	2015
授業コード	MSC02210
成績評価	定期試験（70%）、課題および演習（30%）から評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC02210 反応有機化学
担当教員名	若松 寛
単位数	2
教科書	プリントを使用する。また一部の教材は Web 経由で配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	有機反応、分子軌道、フロンティア軌道
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	反応有機化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	有機反応と軌道概念／藤本博・他／化学同人 フロンティア軌道論で化学を考える／友田修司／講談社サイエンティフィック 大学院講義有機化学 I／野依良治・他編／東京化学同人 有機反応論／奥山格／東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	学部講義で扱った基本的な有機反応を理解しておくことを強く希望する。 URL: <a href="http://www.chem.ous.ac.jp/~waka/">http://www.chem.ous.ac.jp/~waka/</a>
シラバスコード	MSC02210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有機反応が軌道概念を用いて説明できることを理解する。</li> <li>・軌道論や有機電子論を用いて有機反応を論理的に考えることができ、雑誌論文等に記載された反応にその考え方が応用できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	22 号館 3 階（精密有機化学研究室）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Organic Reaction Mechanisms
関連科目	有機化学系列講義科目およびコンプリヘンシブ演習 I-IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、有機反応論を軌道概念を取り入れながら解説する。量子化学がベースであるが、数式はできるだけ使わず定性的かつ本質的な内容を扱う。ペリ環状反応等の具体例を通じて、有機反応を論理的に考え、応用できる力を養う。理解の助けとなるように、Web 経由で分子軌道計算プログラム Gaussian を動作させ、視覚的に軌道の形が捉えられるようにする予定である。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 「有機反応と軌道」について説明する。</p> <p>2回 「分子軌道法の基礎」について説明する（1回目）。</p> <p>3回 「分子軌道法の基礎」について説明する（2回目）。</p> <p>4回 「分子軌道法の基礎」について説明する（3回目）。</p> <p>5回 「軌道間相互作用」について説明する。</p> <p>6回 「フロンティア軌道理論」について説明する（1回目）。</p> <p>7回 「フロンティア軌道理論」について説明する（2回目）。</p> <p>8回 「分子軌道法からみた求電子付加反応」について説明する（1回目）。</p> <p>9回 「分子軌道法からみた求電子付加反応」について説明する（2</p>
準備学習	<p>1回 有機電子論による有機反応の理解（電子の流れを示す矢印が正しく書けること）を確実なものとしておくこと。</p> <p>2回 学部講義（特に無機化学、量子化学）で学んだ軌道の概念を復習しておくこと。</p> <p>3回 学部講義（特に無機化学、量子化学）で学んだ軌道の概念を復習しておくこと。</p> <p>4回 学部講義（特に無機化学、量子化学）で学んだ軌道の概念を復習しておくこと。</p> <p>5回 学部講義（特に無機化学、量子化学）で学んだ軌道の概念を復習しておくこと。</p> <p>6回 学部講義（有機化学）で学んだ代表的反応の反応機構を復習しておくこと。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	MSC02510
成績評価	提出課題(100%)により行う。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC02510 分子集合体の化学
担当教員名	森重 國光
単位数	2
教科書	Adsorption, Surface Area and Porosity, S. J. Gregg and K. S. W. Sing, Academic Press, London, 1982.
アクティブラーニング	
キーワード	物理吸着、多孔性固体、吸着分離
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	分子集合体の化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	近藤精一・石川達雄・安部郁夫 著「吸着の科学」・丸善
授業形態	講義
注意備考	よく復習すること。
シラバスコード	MSC02510
実務経験のある教員	
達成目標	工業的にさまざまな分野で利用されている吸着現象を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	森重研究室 13 号館 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemistry of Molecular Assembly
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工業的分離・精製工程や環境汚染物質除去などに使われる吸着現象は、吸着剤と分子の間に働く分子間力が起動力となって起きる。吸着剤表面に吸着した分子は分子集合体を形成し、表面の構造と性質に従っていろいろな状態をとる。吸着の研究は現象自体の解明にとどまらず、付着・潤滑や凝固・融解などの基本現象の解明にも大きく寄与する。この講義では、吸着研究の基礎を理解することを目的として、世界的な専門書である Gregg および Sing の本にしたがって、吸着技術の利用に不可欠な基礎理論および利用法を解説する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 吸着等温線と吸着力について説明する。 2 回 吸着の熱力学について説明する。

	<p>3回 非多孔性固体への吸着に関する BET モデルについて説明する。</p> <p>4回 階段状吸着等温線について説明する。</p> <p>5回 t-プロットについて説明する。</p> <p>6回 毛管凝縮について説明する。</p> <p>7回 吸着ヒステリシスについて説明する。</p> <p>8回 細孔径分布について説明する。</p> <p>9回 ケルビン式の適用範囲について説明する。</p> <p>10回 ミクロ孔性固体による気体吸着での I 型等温線について説明する。</p> <p>11回 ミクロ孔性固体による気体吸着からのミクロ孔容量</p>
準備学習	<p>1回 教科書の吸着等温線の分類について予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の吸着の熱力学の箇所を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の非多孔性固体上の吸着の箇所を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の階段状等温線の箇所を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の t-プロットの箇所を予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の毛管凝縮の箇所を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書の吸着ヒステリシスの箇所を予習しておくこと。</p> <p>8回 教科書の細孔径分布の箇所を予習しておくこと。</p> <p>9回 教科書のケルビン式に関するところを予習しておくこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	MSC02910
成績評価	定期試験（100％）により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC02910 分離・計測化学
担当教員名	善木 道雄
単位数	2
教科書	プリントを使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	分離分析法、流れ分析法、IC、HPLC、CE、FIA
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	分離・計測化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	学部の機器分析化学、環境分析化学 I・II と関連しているので、これらを履修していることが望ましい。また、化学用語に精通した外書購読力も必要。
シラバスコード	MSC02910
実務経験のある教員	
達成目標	分離分析法、特に液体クロマトグラフィー、キャピラリー電気泳動、フローインジェクション分析の文献が読め、内容が理解できるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 4 階 善木道雄研究室 zenki@chem.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート結果なし。
英文科目名	Separation-Measurement Chemistry
関連科目	環境計測化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	液体の流れを利用する連続自動分析法の中から、イオンクロマトグラフィー、液体（ガス）クロマトグラフィー、キャピラリー電気泳動法およびフローインジェクション分析法について詳述する。それぞれの分析法の原著を読み、これらの分析法の理念と開発にいたる創意と工夫、そしてこれら分析法の特徴と応用について学び、自分の実験との関連性についてディスカッションする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 分離分析法について概説し、高感度検出法の発展について説明する。 2 回 イオンクロマトグラフィーの原著を読み、専門用語、発明の工夫、等について討論する。

	<p>3回 イオンクロマトグラフィーの原著を読み、専門用語、発明の工夫、等について討論する。</p> <p>4回 イオンクロマトグラフィーの原著を読み、専門用語、発明の工夫、等について討論する。</p> <p>5回 イオンクロマトグラフィーの原著を読み、専門用語、発明の工夫、等について討論する。</p> <p>6回 高速液体クロマトグラフィーの最近の論文を輪読し、HPLCの最近の進歩につ</p>
準備学習	<p>1回 分離分析法、高感度検出法について調べること。</p> <p>2回 イオンクロマトグラフィーに関するプリントの化学用語の下調べをすること。</p> <p>3回 イオンクロマトグラフィーに関するプリントの化学用語の下調べをすること。</p> <p>4回 イオンクロマトグラフィーに関するプリントの化学用語の下調べをすること。</p> <p>5回 イオンクロマトグラフィーに関するプリントの化学用語の下調べをすること。</p> <p>6回 高速液体クロマトグラフィーに関するプリントの化学用語の下調べをすること。</p> <p>7回 高速液体クロマトグラフィーに関するプリントの化学用語の下</p>



年度	2015
授業コード	MSC03210
成績評価	中間テスト（30%）と定期試験（70%）の成績によって評価する。随時行う小テストの結果やレポートも考慮することがある。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC03210 無機固体化学
担当教員名	大谷 槻男
単位数	2
教科書	プリント資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	単結晶、最密充填構造、逆格子空間、エバルトの反射球、エネルギーバンド、状態密度、半導体、超伝導、強磁性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	無機固体化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	入門固体化学/L. Smart, E. Moor 著、河本・平尾訳（化学同人）
授業形態	講義
注意備考	固体化学の基礎知識が必要である。また、基本的な物理と数学の知識が不可欠である。
シラバスコード	MSC03210
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子のパッキングの仕方（最密充填）を理解すること。</li> <li>2. 単位格子の概念を理解すること。</li> <li>3. 逆格子空間を理解すること。</li> <li>4. 自由電子のエネルギースペクトル、状態密度の概念が理解できること。</li> <li>5. エネルギーバンドをはじめとする半導体の基礎と応用が理解できること。</li> <li>6. 超伝導の基礎と応用が理解できること。</li> <li>7. 物質の磁氣的・磁氣的性質が理解できること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	1 3 号館 3 階研究室 TEL:086-256-9423,E-mail:ohitani@chem.ou.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Solid State Chemistry
関連科目	無機材料化学、コンプリヘンシブ演習 I, II, III, IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学部で学習した固体化学に関する知識をさらに深めて、より高度な内容の概念を理解することを目的とする。逆格子空間の概念から出発して回折現象や電子構造

	<p>の説明を行う。さらに、半導体、超伝導体、強磁性体などの基礎と応用の説明も行う。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 最密充填構造（FCC, HCP）について説明する。</p> <p>2回 結晶系、格子定数、ミラー指数、X線回折等について説明する。</p> <p>3回 結晶解析に必要な知識である逆格子空間について説明する。そのための基礎知識としてベクトル解析を説明し、逆格子と実格子との関係を解説する。</p> <p>4回 X線回折スポットと逆格子の関係およびエヴァルトの反射球を解説する。</p> <p>5回 金属中の自由電子を記述するためのシュレーディンガー方程式について説明する。</p> <p>6回 自由電子のエネルギーをシュレーディンガー方程式から導き、逆格子ベクトルとの関係を説明</p>
準備学習	<p>1回 学部で学んだ結晶の化学、固体化学、材料化学などの講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 学部で学んだ結晶の化学、固体化学、材料化学などの復習をしておくこと。</p> <p>3回 前回配布したプリント資料をみて予習をしておくこと。</p> <p>4回 前回の復習をよくすること、プリント資料をみて予習をしておくこと。</p> <p>5回 配布したプリント資料をみて予習をしておくこと。</p> <p>6回 前回の復習をよくすること、プリント資料をみて予習をしておくこと。</p> <p>7回 前回の復習をよくすること、配布資料をみて予習をしておくこと。</p> <p>8回 配布したプリント資</p>

年度	2015
授業コード	MSC03310
成績評価	随時与える課題を重視する。また発表の準備状態も重視する。最終評価は発表点を50%、課題点を50%として総合評価する。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC03310 無機材料化学
担当教員名	林 宏哉
単位数	2
教科書	用意したプリントを用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	無機固体物質、無機化学反応、無機化学合成、結晶成長、フラクタル、磁化、磁化率、X線スペクトル、状態分析、酸化数、Hedval
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	無機材料化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSC03310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・古典的な Hedval の教科書に現代的な解釈を加えて、固体の無機化学反応について反応機構を推定し、無機化合物の合成を決めることができる。</li> <li>・結晶成長をフラクタルの観点から説明できる。</li> <li>・磁化測定および磁化率測定の方法を説明し、データ整理ができる。</li> <li>・X線スペクトルによる状態分析および化学組成分析の方法を説明して、酸化数および組成を計算できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	<p>やむ負えない欠席に際しては、できる限り事前に連絡すること。</p> <p>連絡は下記の電話または E-mail で行うこと。</p> <p>電話：086-256-9474</p> <p>E-mail： koya@chem.ous.ac.jp</p>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Chemistry of Inorganic Materials
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	無機材料の基本となる物質の合成法を学ぶ。

	無機固体物質の分析方法および物性測定方法を学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 固体物質の反応の第一法則-酸化物と炭酸塩の置換反応開始温度の法則について説明する。</p> <p>2回 固体物質の反応の第2法則-相転移温度と反応開始温度の相間について説明する。</p> <p>3回 固体物質の反応の第3法則-イオン電導率が一定の値に到達する温度と反応開始温度の相間について説明する。</p> <p>4回 固体物質の反応の第4法則-格子欠陥量と反応開始温度の相間について説明する。</p> <p>5回 固体物質の反応の第5法則-構造遺伝効果について説明する。</p> <p>6回 固体物質の反応の第6法則-異物粒子と反応開始温度の相間について説明する。</p> <p>7回</p>
準備学習	事前に、講義に必要な資料を配布するので、あらかじめ資料に目を通しておくこと。

年度	2015
授業コード	MSC03910
成績評価	特別研究論文（50%）、特別研究発表（50%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC03910 特別研究
担当教員名	山田 晴夫、森重 國光、横山 崇、赤司 治夫、若松 寛、坂根 弦太、高原 周一、
単位数	12
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	文献読解力、問題解決能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員の指導に従って研究室毎に行う。
シラバスコード	MSC03910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文献（特に英文の）の読解能力を身につけること。</li> <li>・ 特定の研究課題に取り組む中で、研究計画の実施が正しくできること。</li> <li>・ 特定の研究課題に従事し、得られた結果について正しい解釈ができること。</li> <li>・ 与えられた課題に対して、自主的に問題を解決し、自らの創造性を発揮できること。</li> <li>・ 得られた結果を正しく整理し、プレゼンテーションができること。</li> <li>・ 得られた結果の発表に際して、的確なコミュニケーションがとれること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work
関連科目	化学専攻の全ての開講科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の指導の下で、2年間を通して最先端の化学に関するテーマの研究を行う。また、特別研究論文の作成および研究発表を通して、自主的に学習および研究することができる能力、文章作成および読解能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、論理的思考力、問題解決力、自己管理能力を磨くことを

	目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	指導教員の指導の下、研究計画を立てること。

年度	2015
授業コード	MSC04610
成績評価	課題提出 (40%)、発表内容 (30%)、演習・授業中の発言 (30%) の成績によって評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	化学専攻(13~)
見出し	MSC04610 熱統計力学
担当教員名	高原 周一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	熱力学、統計力学、分子シミュレーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱統計力学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	受講生の関心に合わせて講義内容・時間配分を変更する。
シラバスコード	MSC04610
実務経験のある教員	
達成目標	熱力学・統計力学の概要を理解し、それをわかりやすく説明できる。 分子シミュレーションの概要を理解し、それをわかりやすく説明できる。 熱・統計力学に関連した様々なトピックスについて関心と一定の知識をもつ。
受講者へのコメント	
連絡先	高原周一 (13 号館 3 階, e-mail: takahara@chem.ous.ac.jp, TEL: 086-256-9607)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Statistical Thermodynamics
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	統計力学はミクロな世界の原子・分子等の挙動を統計的に考え、そこからマクロな物体の性質を明らかにするための学問体系であり、熱力学法則の理論的根拠も与える。この授業では化学の基礎理論として重要である熱力学および統計力学について学ぶ。必要に応じて学部の講義内容を復習し、学部では十分取り扱われていない統計力学の概念を理解することを目指す。また、熱統計力学の応用である分子シミュレーションについて学ぶ。さらに、熱統計力学に関連した様々なトピックスについても触れる。
対象学年	1 年/2 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 ガイダンス 授業の内容と進め方について説明する。 熱力学について復習する。</p> <p>2回 統計力学（1） 統計力学の概要を説明し、確率論の復習（実験を含む）を行う。 熱力学と統計力学の関係を説明する。</p> <p>3回 統計力学（2） ボルツマン分布について説明する。 ボルツマン分布と関係する化学現象について説明する。 熱容量についてのデュロン・プティの法則を実験を交えて説明する。 統計力学による熱力学量の決定方法について熱容量等を例に説明する。</p> <p>4回 統計力学（3） 分子シミュレーションの原理と使用例について説明する</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読んてくること。</p> <p>2回 確率論の基礎について復習すること。</p> <p>3回 ボルツマン分布について調べてくること。</p> <p>4回 ここまでの復習を行うこと。</p> <p>5回 発表準備を行うこと。</p> <p>6回 発表準備を行うこと。</p> <p>7回 気体分子運動論および化学反応速度論について予習すること</p> <p>8回 前回の復習を行うこと。</p> <p>9回 前回の復習を行うこと。</p> <p>10回 前回の復習を行うこと。</p> <p>11回 前回の復習を行うこと。</p> <p>12回 地球温暖化に関する CO2 原因説およびそれ以外の説の概要を調べる。</p> <p>13回 新エネルギーおよび原子力発電に</p>



年度	2015
授業コード	MSC04910
成績評価	課題レポート (60%)、講義内での小テスト (40%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	化学専攻(~14)
見出し	MSC04910 量子化学
担当教員名	佐藤 泰史
単位数	2
教科書	特になし。配布するプリントや研究論文を主に使用する
アクティブラーニング	
キーワード	粉末 X 線回折、結晶構造、ブラッグの条件、結晶構造因子、対称性、空間群、自由エネルギー、平衡酸素分圧、格子エネルギー、平衡状態図
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	量子化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	①粉末 X 線回折の実際・第 2 版 (中井泉、泉富士夫編著、朝倉書店、ISBN : 978-4-254-14082-8)、②ウエスト・固体化学入門 (遠藤、武田、伊川ら共訳、講談社サイエンティフィック、ISBN4-06-153371-1)、③セラミックスの化学・第 2 版 (柳田博明編著、丸善、ISBN : 4-621-03905-9)、その他、講義において適切な無機固体・セラミックス関係の書籍を紹介する。
授業形態	講義
注意備考	授業に対する取り組み方や授業中の態度もチェックします。
シラバスコード	MSC04910
実務経験のある教員	
達成目標	粉末 X 線回折を用いた無機固体物質の結晶構造解析法の習得と熱力学的アプローチに基づいた無機固体物質の生成や安定性を理解することを、基本的な達成目標とする。さらに、本講義を通じて得たこれらの知識が実際の研究活動に活用できることを、最終的な到達目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	理学部化学科 佐藤泰史 (第 22 号館 6 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Quantum Chemistry
関連科目	無機材料化学、無機固体化学、コンプリヘンシブ演習 I, II, III, IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、まず、無機固体物質を理解する上で重要な結晶構造に関する知識と粉末試料を用いた解析方法について詳細に解説する。続いて、無機固体物質の生成と安定性を理解するため、熱力学および相平衡の考えを用いて詳細に解説す

	る。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 講義の進め方ならびに概要について説明する。</p> <p>2回 無機固体物質の結晶化学①：結晶に関する基本項目（単位格子、ブラベ格子など）、典型的な無機化合物の結晶構造について解説する。</p> <p>3回 無機固体物質の結晶化学②：ブラッグの条件、結晶の格子定数の算出法について解説する。</p> <p>4回 無機固体物質の結晶化学③：X線回折測定において、回折強度を決定する複数の因子について解説し、特に結晶構造因子について実在の結晶構造を取り上げて詳細に解説する。</p> <p>5回 無機固体物質の結晶化学④：結晶の面指数について解説し、実際の無機化合</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスを参考に、用語の意味や基礎的な部分を調べ把握しておくこと。</p> <p>2回 結晶に関する基本項目（単位格子、ブラベ格子など）、典型的な無機化合物の結晶構造について、配布プリントを参考にして調べておくこと。</p> <p>3回 ブラッグの条件、結晶の格子定数の算出法について、配布プリントを参考にして調べておくこと。</p> <p>4回 X線回折強度を決定する複数の因子について、配布プリントを参考にして調べておくこと。</p> <p>5回 結晶の面指数や消滅則といった用語について、配布プリントを参考にして調べておくこと。</p> <p>6回 結晶の対称操作、</p>

年度	2015
授業コード	MSC05010
成績評価	定期試験または課題発表(60%)、レポート(40%)によって総合的に評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC05010 生体高分子材料
担当教員名	山田 真路
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	高分子化学、生体高分子、高分子材料、バイオマテリアル
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体高分子材料
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義において指示する。
授業形態	講義
注意備考	※パソコン、液晶プロジェクターで電子教材を提供。
シラバスコード	MSC05010
実務経験のある教員	
達成目標	以下の事柄を取得することを目的とする。 (1) 材料としての炭水化物を説明することができること。 (2) 材料としてのアミノ酸・タンパク質を説明することができること。 (3) 材料としての核酸を説明することができること。 (4) バイオマテリアルの概念を説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	山田(真)研究室 13号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biomaterial Chemistry
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自然界には多糖やタンパク質、核酸、天然ゴムのように様々な生体高分子が存在しています。本講義では高分子化学の基礎から生体高分子の基本的な構造や性質について解説します。更に、これら生体高分子を材料として利用したバイオマテリアルについても紹介します。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーション。授業の進め方について説明する。 2回 高分子化学の基礎。高分子の基礎に関して説明する。

	<p>3 回 高分子の構造と物性。高分子の基本的な構造と性質、物性に関して説明する。</p> <p>4 回 生体高分子とは。生体高分子の定義や分類に関して説明する</p> <p>5 回 単糖およびオリゴ糖の材料化。単糖およびオリゴ糖を用いた材料に関して説明する。</p> <p>6 回 多糖の材料化。多糖を用いた材料に関して説明する。</p> <p>7 回 アミノ酸とタンパク質。アミノ酸とタンパク質の基礎的な事柄に関して説明する。</p> <p>8 回 タンパク質 (1)。タンパク質</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2 回 自分たちの身の回りにある高分子を図書館等で調べておくこと。第3回授業までに高分子化学の基礎に関して復習しておくこと。</p> <p>3 回 高分子の構造と物性の関係を図書館等で調べておくこと。第4回授業までに高分子の構造と物性に関して復習しておくこと。</p> <p>4 回 自分たちの身の回りにある生体高分子を図書館等で調べておくこと。第5回授業までに生体高分子に関して復習しておくこと。</p> <p>5 回 単糖およびオリゴ糖に関して図書館等で調べ、予備知識を得ておくこと。第6回授業まで</p>

年度	2015
授業コード	MSC05110
成績評価	解答課題（50%）および定期試験（50%）で評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC05110 環境計測化学
担当教員名	横山 崇
単位数	2
教科書	環境化学計測学 環境問題解決へのアプローチ法としての環境測定／堀 雅宏 著／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	環境, 分析化学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境計測化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境の化学分析／日本分析化学会北海道支部編／三共出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSC05110
実務経験のある教員	
達成目標	環境汚染物質の測定方法を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 4 階分析化学研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Analytical Chemistry
関連科目	「分離・計測化学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	環境汚染物質の測定方法を概説することを目的とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 環境汚染と化学計測について解説する。 2 回 環境中の汚染物質の挙動について解説する。 3 回 環境計測の基礎および測定パターンと測定手法について解説する。 4 回 検出原理と測定機器について解説する。 5 回 検出原理と測定機器について解説する。 6 回 測定の不確かさと精度管理について解説する。 7 回 サンプリングについて解説する。 8 回 モニタリングについて解説する。

	<p>9回 簡易測定法と測定の簡易化について解説する。</p> <p>10回 環境調査と環境計測のデザインについて解説する。</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>1回 教科書の環境汚染と化学計測の章をよく読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の環境中の汚染物質の挙動の章をよく読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の環境計測の基礎および測定パターンと測定手法の章をよく読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の検出原理と測定機器 ガス・浮遊粒子の節をよく読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の検出原理と測定機器 水質汚濁物質・分析機器・連続分析器の節をよく読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の測定の不確かさと精度管理の章をよく読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書のサンプリングの章をよく読んでおくこと</p>

年度	2015
授業コード	MSC05810
成績評価	英語による研究発表（70%）、質疑応答への対応力（30%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学専攻(13～)
見出し	MSC05810 インターナショナルキャリア
担当教員名	山田 晴夫、森重 國光、横山 崇、赤司 治夫、坂根 弦太、高原 周一、山田 真路
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション, 英会話
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	講義
注意備考	発表の一ヶ月前までに履修登録をすること。
シラバスコード	MSC05810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 英語で自分の研究結果を報告できる能力を身につけること。</li> <li>・ 他研究者の英語による発表を理解できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	化学専攻の各教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Carrier
関連科目	化学専攻の全ての開講科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	外国語での研究発表および国際的なコミュニケーションを行うことができるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 履修方法を説明する。 2回 国際会議の情報収集をする。 3回 発表題目, 発表要旨の作成をする。 4回 発表題目, 発表要旨の作成をする。 5回 発表原稿およびプレゼンテーション資料の作成をする。 6回 発表原稿およびプレゼンテーション資料の作成をする。

	<p>7回 発表練習をする。</p> <p>8回 発表練習をする。</p> <p>9回 現地における発表および他者の発表の聴講をする。</p> <p>10回 現地における発表および他者の発表の聴講をする。</p> <p>11回 現地における発表および他者の発表の聴講をする。</p> <p>12回 発表の事後評価をする。</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 この講義の意義をよく理解しておくこと。</p> <p>3回 国際会議の案内を自分でよく調べること。</p> <p>4回 国際会議の案内を自分でよく調べること。</p> <p>5回 プレゼンテーションの技術，方法をよく調べておくこと。</p> <p>6回 前回に行ったことをよく吟味しておくこと。</p> <p>7回 発表の練習をあらかじめ行っておくこと。</p> <p>8回 引き続き発表の練習を自分で行うこと。</p> <p>9回 現地の事前調査を行っておくこと。</p> <p>10回 英語の練習を行うこと。</p> <p>11回 英語の練習を行うこと。</p> <p>12回 発表の事後評価をまとめておく</p>



年度	2015
授業コード	MSC05820
成績評価	英語による研究発表（70%）、質疑応答への対応力（30%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学専攻(13～)
見出し	MSC05820 インターナショナルキャリア
担当教員名	森重 國光、横山 崇、赤司 治夫、若松 寛、坂根 弦太、高原 周一、山田晴夫、
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション, 英会話
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	講義
注意備考	発表の一ヶ月前までに履修登録をすること。
シラバスコード	MSC05820
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 英語で自分の研究結果を報告できる能力を身につけること。</li> <li>・ 他研究者の英語による発表を理解できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	化学専攻の各教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Carrier
関連科目	化学専攻の全ての開講科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	外国語での研究発表および国際的なコミュニケーションを行うことができるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 履修方法を説明する。 2回 国際会議の情報収集をする。 3回 発表題目, 発表要旨の作成をする。 4回 発表題目, 発表要旨の作成をする。 5回 発表原稿およびプレゼンテーション資料の作成をする。 6回 発表原稿およびプレゼンテーション資料の作成をする。

	<p>7回 発表練習をする。</p> <p>8回 発表練習をする。</p> <p>9回 現地における発表および他者の発表の聴講をする。</p> <p>10回 現地における発表および他者の発表の聴講をする。</p> <p>11回 現地における発表および他者の発表の聴講をする。</p> <p>12回 発表の事後評価をする。</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 この講義の意義をよく理解しておくこと。</p> <p>3回 国際会議の案内を自分でよく調べること。</p> <p>4回 国際会議の案内を自分でよく調べること。</p> <p>5回 プレゼンテーションの技術，方法をよく調べておくこと。</p> <p>6回 前回に行ったことをよく吟味しておくこと。</p> <p>7回 発表の練習をあらかじめ行っておくこと。</p> <p>8回 引き続き発表の練習を自分で行うこと。</p> <p>9回 現地の事前調査を行っておくこと。</p> <p>10回 英語の練習を行うこと。</p> <p>11回 英語の練習を行うこと。</p> <p>12回 発表の事後評価をまとめておく</p>

年度	2015
授業コード	MSC05910
成績評価	発表会参加教員の評価（70%）、発表会での質疑応答（30%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学専攻(13～)
見出し	MSC05910 コンプリヘンシブ演習 I
担当教員名	山田 晴夫、森重 國光、横山 崇、赤司 治夫、若松 寛、坂根 弦太、高原 周一、
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究計画・実施, 文献検索, 英文講読, プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MSC05910
実務経験のある教員	
達成目標	与えられた研究テーマの内容と意義を正しく理解し、研究の計画・実施・成果の報告などができること。
受講者へのコメント	
連絡先	化学専攻教員の各研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise I
関連科目	「特別研究」および化学専攻で開講の各講義科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下でセミナーまたは外書講読による専門分野の基礎学習と、その内容を自ら他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 履修方法を説明する。 2回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーの準備をする。 3回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーをする。 4回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。 5回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。 6回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。

	<p>7回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。</p> <p>8回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。</p> <p>9回 専門分野の基本的知</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>3回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>4回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>5回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>6回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>7回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>8回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>9回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>10回 各自の研究テーマに関連する文献を</p>

年度	2015
授業コード	MSC06010
成績評価	発表会参加教員の評価（70%）、発表会での質疑応答（30%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学専攻(13～)
見出し	MSC06010 コンプリヘンシブ演習II
担当教員名	山田 晴夫、森重 國光、赤司 治夫、若松 寛、坂根 弦太、高原 周一、山田 真路
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究計画・実施, 文献検索, 英文講読, プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MSC06010
実務経験のある教員	
達成目標	与えられた研究テーマの内容と意義を正しく理解し、研究の計画・実施・成果の報告などができること。
受講者へのコメント	
連絡先	化学専攻教員の各研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise II
関連科目	「特別研究」および化学専攻で開講の各講義科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下でセミナーまたは外書講読による専門分野の基礎学習と、その内容を自ら他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 履修方法を説明する。 2回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーの準備をする。 3回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーをする。 4回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。 5回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。 6回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。

	<p>7回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。</p> <p>8回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。</p> <p>9回 専門分野の基本的知</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>3回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>4回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>5回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>6回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>7回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>8回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>9回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>10回 各自の研究テーマに関連する文献を</p>

年度	2015
授業コード	MSC06110
成績評価	発表会参加教員の評価（70%）、発表会での質疑応答（30%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学専攻(13～)
見出し	MSC06110 コンプリヘンシブ演習Ⅲ
担当教員名	山田 晴夫、山田 真路、岩永 哲夫、大坂 昇、佐藤 泰史、林 宏哉、森重 國光、
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究計画・実施, 文献検索, 英文講読, プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MSC06110
実務経験のある教員	
達成目標	与えられた研究テーマの内容と意義を正しく理解し、研究の計画・実施・成果の報告などができること。
受講者へのコメント	
連絡先	化学専攻教員の各研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise III
関連科目	「特別研究」および化学専攻で開講の各講義科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下でセミナーまたは外書講読による専門分野の基礎学習と、その内容を自ら他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目的とする。
対象学年	2年
授業内容	1回 履修方法を説明する。 2回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーの準備をする。 3回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーをする。 4回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。 5回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。 6回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。

	<p>7回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。</p> <p>8回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。</p> <p>9回 専門分野の基本的知</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>3回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>4回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>5回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>6回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>7回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>8回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>9回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>10回 各自の研究テーマに関連する文献を</p>



年度	2015
授業コード	MSC06210
成績評価	発表会参加教員の評価（70%）、発表会での質疑応答（30%）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	化学専攻(13～)
見出し	MSC06210 コンプリヘンシブ演習IV
担当教員名	山田 晴夫、山田 真路、岩永 哲夫、大坂 昇、佐藤 泰史、林 宏哉、森重 國光、
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究計画・実施, 文献検索, 英文講読, プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MSC06210
実務経験のある教員	
達成目標	与えられた研究テーマの内容と意義を正しく理解し、研究の計画・実施・成果の報告などができること。
受講者へのコメント	
連絡先	化学専攻教員の各研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise IV
関連科目	「特別研究」および化学専攻で開講の各講義科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下でセミナーまたは外書講読による専門分野の基礎学習と、その内容を自ら他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目的とする。
対象学年	2年
授業内容	1回 履修方法を説明する。 2回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーの準備をする。 3回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーをする。 4回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。 5回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。 6回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。

	<p>7回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。</p> <p>8回 専門分野の基本的知識を得るための外書講読（文献資料）をする。</p> <p>9回 専門分野の基本的知</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>3回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>4回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>5回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>6回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>7回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>8回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>9回 各自の研究テーマに関連する文献を常に読むこと。</p> <p>10回 各自の研究テーマに関連する文献を</p>

年度	2015
授業コード	MSC06310
成績評価	定期試験(70%)および課題および演習(30%)から評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	化学専攻
見出し	MSC06310 超分子化学
担当教員名	岩永 哲夫
単位数	2
教科書	超分子の化学 (化学の指針シリーズ) / 木村栄一, 菅原正・著 / 裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	超分子, 分子間相互作用, 自己組織化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	超分子化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	新版有機化学のための分子間力入門 / 西尾元宏・著 / 講談社 大学院講義 有機化学 I / 野依他編 / 東京化学同人 Supramolecular Chemistry / J. W. Steed, J. L. Atwood / Wiley
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSC06310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・超分子化学の根本原理である分子内および分子間に働く弱い相互作用を理解する。</li> <li>・小分子の自己組織化により組み上げられた超分子構造体の性質やホスト・ゲスト化学を理解する。</li> <li>・分子の構造変化から成り立っている生命現象を分子レベルで理解する。</li> <li>・問題を解決するために必要な専門的知識を自ら習得できるように努め、継続的に学習する能力をつけることを目標とする。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	化学専攻 岩永 哲夫 (13号館2階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	有機化学に関する講義
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、様々な分子が持つ物理的・化学的性質とその分子・電子構造との相関をもとに超分子と呼ばれる分子集合系における分子間相互作用の本質と分子認識現象の基本原則について解説する。また超分子の例として、包接化合物やシ

	クロファン類などのホスト分子，ホストゲスト複合体，インターロック分子（ロタキサン，カテナン類）などを解説する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 超分子化学の概要について紹介する。</p> <p>2回 水素結合による超分子構築について解説する。</p> <p>3回 水素結合の特徴について解説する。</p> <p>4回 水素結合を用いた超分子について解説する。</p> <p>5回 ファンデルワールス相互作用について解説する。</p> <p>6回 ファンデルワールス相互作用の構成について解説する。</p> <p>7回 クラウンエーテルの化学について解説する。</p> <p>8回 結晶中における分子配列について解説する。</p> <p>9回 固体表面での2次元的な超分子構造の形成について解説する。</p> <p>10回 電荷移動相互作用による超分子構築について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 これまで学習した有機化学の教科書を復習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>3回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>4回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>5回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>6回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>8回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>9回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>10回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>11回 教科書の該当箇所を読んでおくこと。</p> <p>12回 教科書の該当箇所を</p>

年度	2015
授業コード	MSC06410
成績評価	期末試験（60点）、レポート（40点）で成績を評価します。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	化学専攻(15～)
見出し	MSC06410 高分子物理化学
担当教員名	大坂 昇
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	高分子科学、高分子材料、階層構造、構造物性、構造解析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	高分子物理化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	分子から材料までどんどんつながる高分子／丸善／ISBN-10 4621081802：エッセンシャル高分子科学／KS 化学専門書／ISBN-10 406153310X：基礎高分子科学／東京化学同人／ISBN-10 4807906356：基礎高分子科学演習編／東京化学同人／ISBN-10 4807907549：高分子の構造と物性／KS 化学専門書／ISBN-10 4061543806
授業形態	講義
注意備考	プロジェクターによるスライドを用いた講義を行います。講義の理解に必要な知識はその都度学習します。講義が主体ですが、学生の理解を深めるために教員からの質疑や演習を適宜行います。講義で使用したスライドはHP上で公開します（ <a href="http://www.chem.ous.ac.jp/~lppc/Lectures.html">http://www.chem.ous.ac.jp/~lppc/Lectures.html</a> ）。
シラバスコード	MSC06410
実務経験のある教員	
達成目標	高分子の特徴や考え方を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室（13号館、3階）。教員在室時にはいつでも質問可能です。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	（大学院）生体高分子材料、（学部）ポリマーの化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高分子の階層構造、構造物性、構造解析に関する基礎的な知識と、高分子科学、高分子材料の現状を俯瞰的に理解する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 本講義の概要説明と最新の高分子材料について紹介する。

	<p>2回 Configuration について説明する。</p> <p>3回 Conformation について説明する。</p> <p>4回 相溶性と相分離について説明する。</p> <p>5回 結晶の階層構造について説明する。</p> <p>6回 ポリマーアロイの階層構造について説明する。</p> <p>7回 高分子溶液の階層構造について説明する。</p> <p>8回 架橋された高分子の階層構造について説明する。</p> <p>9回 顕微鏡を用いた高分子の構造解析について説明する。</p> <p>10回 分光法や散乱法を用いた高分子の構造解析について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 文献やインターネットを通して、高分子材料にどのようなものがあるのかを調べておくこと。</p> <p>2回 高分子の微細な構造について調べておくこと。</p> <p>3回 高分子鎖の構造について調べておくこと。</p> <p>4回 Flory-Huggins 理論と相分離について調べておくこと。</p> <p>5回 高分子の結晶化について調べておくこと。</p> <p>6回 ポリマーアロイについて調べておくこと。</p> <p>7回 溶液中の高分子の構造について調べておくこと。</p> <p>8回 架橋された高分子の構造について調べておくこと。</p> <p>9回 顕微鏡などの構造解析手法について調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSC06510
成績評価	課題レポート (60%)、講義内での小テスト (40%)
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	化学専攻(15～)
見出し	MSC06510 無機結晶化学
担当教員名	佐藤 泰史
単位数	2
教科書	特になし。配布するプリントや研究論文を主に使用する
アクティブラーニング	
キーワード	粉末 X 線回折、結晶構造、ブラッグの条件、結晶構造因子、対称性、空間群、自由エネルギー、平衡酸素分圧、格子エネルギー、平衡状態図
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	無機結晶化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	①粉末 X 線回折の実際・第 2 版 (中井泉、泉富士夫編著、朝倉書店、ISBN : 978-4-254-14082-8)、②ウエスト・固体化学入門 (遠藤、武田、伊川ら共訳、講談社サイエンティフィック、ISBN4-06-153371-1)、③セラミックスの化学・第 2 版 (柳田博明編著、丸善、ISBN : 4-621-03905-9)、その他、講義において適切な無機固体・セラミックス関係の書籍を紹介する。
授業形態	講義
注意備考	授業に対する取り組み方や授業中の態度もチェックします。
シラバスコード	MSC06510
実務経験のある教員	
達成目標	粉末 X 線回折を用いた無機固体物質の結晶構造解析法の習得と熱力学的アプローチに基づいた無機固体物質の生成や安定性を理解することを、基本的な達成目標とする。さらに、本講義を通じて得たこれらの知識が実際の研究活動に活用できることを、最終的な到達目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	理学部化学科 佐藤泰史 (第 22 号館 6 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	無機材料化学、無機固体化学、コンプリヘンシブ演習 I, II, III, IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、まず、無機固体物質を理解する上で重要な結晶構造に関する知識と粉末試料を用いた解析方法について詳細に解説する。続いて、無機固体物質の生成と安定性を理解するため、熱力学および相平衡の考えを用いて詳細に解説す

	る。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 講義の進め方ならびに概要について説明する。</p> <p>2回 無機固体物質の結晶化学①：結晶に関する基本項目（単位格子、ブラベ格子など）、典型的な無機化合物の結晶構造について解説する。</p> <p>3回 無機固体物質の結晶化学②：ブラッグの条件、結晶の格子定数の算出法について解説する。</p> <p>4回 無機固体物質の結晶化学③：X線回折測定において、回折強度を決定する複数の因子について解説し、特に結晶構造因子について実在の結晶構造を取り上げて詳細に解説する。</p> <p>5回 無機固体物質の結晶化学④：結晶の面指数について解説し、実際の無機化合</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスを参考に、用語の意味や基礎的な部分を調べ把握しておくこと。</p> <p>2回 結晶に関する基本項目（単位格子、ブラベ格子など）、典型的な無機化合物の結晶構造について、配布プリントを参考にして調べておくこと。</p> <p>3回 ブラッグの条件、結晶の格子定数の算出法について、配布プリントを参考にして調べておくこと。</p> <p>4回 X線回折強度を決定する複数の因子について、配布プリントを参考にして調べておくこと。</p> <p>5回 結晶の面指数や消滅則といった用語について、配布プリントを参考にして調べておくこと。</p> <p>6回 結晶の対称操作、</p>



年度	2015
授業コード	MSL00110
成績評価	レポート（10%）と試験（90%）により行う。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	臨床生命科学専攻
見出し	MSL00110 機能食品科学特論
担当教員名	濱田 博喜
単位数	2
教科書	上野川修一他。食品の科学 東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	食品素材, 2次代謝物, 機能性食品, 食品予防医学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	機能食品科学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ウオーレン, 有機化学 上, 下 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	最終試験は15回講義終了後実施する
シラバスコード	MSL00110
実務経験のある教員	
達成目標	本講義の達成目標は食品に含まれている生理活性物質と人の健康との関係が科学的に説明出来るようになることである。
受講者へのコメント	有機化学を勉強しておくこと。
連絡先	14号館2階 濱田研究室（食品予防医学研究室）hamada@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今後も例年のように行う。
英文科目名	Advanced Functional Food Science
関連科目	栄養代謝化学特論, 応用食品化学特論
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	食品に含まれている2次代謝物の活性成分の構造とそれらの生理機能が理解出来るようになることを講義目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	生物化学と生化学の全般の講義を修得しておく事。

年度	2015
授業コード	MSL00910
成績評価	レポートと、議論への積極的な参加により評価する。 レポート 30%、事前準備の有無 30%、講義中の発言 40%により成績を評価し、 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	臨床生命科学専攻
見出し	MSL00910 予防医科学特論
担当教員名	橋川 成美
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	予防医科学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSL00910
実務経験のある教員	
達成目標	全員が積極的に発言を行うこと、学生同士の議論を行うこと。本講義を通じて、 人生に於いて行わなければならない決断をする判断材料の探し方、論理的思考を 身につけることを達成目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Preventive Medicine
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	予防医学をテーマとして、自分の意見を論理的に話せるように、他人の意見を聞 けるようになることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 予防医科学特論のガイダンスをする。 予防医学と聞いて、どのような単語を想像するかなどグループディスカッション の準備を説明する。 2 回 乳癌検診について、問題点等をディスカッションする。

	<p>3回 乳癌検診を受けるか、受けないかについて議論する。</p> <p>4回 予防注射について問題点を議論する。</p> <p>5回 予防注射を受けるか受けないか、議論する。</p> <p>6回 HIV 検査について問題点を議論する。</p> <p>7回 HIV 検査を受けるか、受けないか議論する。</p> <p>8回 HPV ワクチンについて問題点を議論する。</p> <p>9回 HPV ワクチン接種を受け</p>
準備学習	<p>1回 疾患名など、調べておくこと。</p> <p>2回 乳癌検診受診率、乳癌罹患率、年齢調整死亡率などを調べてくること。</p> <p>3回 各自の考えをレポートなどでまとめておくこと。</p> <p>4回 予防注射の種類、接種時期などを調べておくこと。</p> <p>5回 各自の考えをレポートでまとめておくこと。</p> <p>6回 HIV 検査の方法、検査結果が分かる時期、HIV 罹患率、年齢調整死亡率を調べておくこと。</p> <p>7回 各自の考えをレポートで纏めておくこと。</p> <p>8回 HPV の病態、検査法、ワクチンの種類、報告されている副作用など調べておくこと。</p> <p>9回 各自の考えをまと</p>

年度	2015
授業コード	MSL01510
成績評価	中間試験 50%、定期試験 50%により成績を評価する。総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	臨床生命科学専攻
見出し	MSL01510 分子病原微生物学特論
担当教員名	片山 誠一
単位数	2
教科書	特になし。プリントを用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	病原細菌、分子遺伝学、タンパク質立体構造
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分子病原微生物学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSL01510
実務経験のある教員	
達成目標	最終的に様々な感染症をおこす病原細菌について分子レベルで理解できるようにすること。
受講者へのコメント	
連絡先	katayama@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Molecular Medical Microbiology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	様々な感染症をおこす病原細菌について、なぜ病気を起こすのか、そのメカニズムを分子レベルで理解させることが目的である。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 オリエンテーション :この特論で何を論じるか明確にする。 2 回 微生物の進化 I :地球上の生命の誕生について解説する。 3 回 微生物の進化 II :原始的な生命体から原核細胞・真核細胞への進化について解説する。 4 回 病原微生物とは何か :病原微生物とは、どのような物か、性質等を解説する。 5 回 病原因子と感染症 I :病原微生物は、様々な感染症をおこすが、その原因と

	<p>なる物質（病原因子）が特定されている。個々の感染症について病原因子を解説する。</p> <p>6回 病原因子と感染症 II:病原微生物は、様々な</p>
準備学習	<p>1回 この特論で何を学ぶのか復習すること。</p> <p>2回 地球上にどのようにして生命が誕生したのか復習すること。</p> <p>3回 予め、生物の進化について予習すること。</p> <p>4回 病原微生物について予め予習しておくこと。</p> <p>5回 感染症について予めまとめておくこと。</p> <p>6回 ここで学んだ感染症と病原因子についての関係性をまとめること。</p> <p>7回 細菌ゲノムの決定方法について予め学んでおくこと。</p> <p>8回 細菌ゲノムの特徴について復習しておくこと。</p> <p>9回 タンパク質の立体構造とは何か予め学んでおくこと。</p> <p>10回 タンパク質の立体構造を決定す</p>

年度	2015
授業コード	MSL01611
成績評価	課題提出、(80%)、質疑応答(20%)を評価し総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	臨床生命科学専攻(～14)
見出し	MSL01611 病態病理学特論
担当教員名	辻極 秀次
単位数	2
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	組織学的解析、免疫組織化学的解析、in situ ハイブリダイゼーション、硬組織
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	病態病理学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSL01611
実務経験のある教員	
達成目標	組織病態学特論を学ぶことにより、受講者が行っている研究に組織学的研究法もしくは概念を取り入れ、研究の多面的な解析を通して生命現象の本質を解き明かす。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Patho-ethiology
関連科目	解剖学、解剖学実習、病理学 I, II、病理学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各種研究に実験動物またはそれに準ずる手段を選択する場合、標本作製や組織学的解析が困難なことが少なくない。本講義では免疫組織化学的解析等の組織学的解析法、動物実験を用いた各種実験について原理から、研究への応用・解析法について実例を挙げて解説を行い、研究に対する理解を促す。
対象学年	2年
授業内容	1回 「組織病態学とは何か」 実験動物、組織、細胞を用いた組織学的研究について理解する。 2回 「組織学的解析」 H.E 染色等の各組織染色、組織固定法の研究への応用について解説する。

	<p>3回 「免疫組織化学的解析1」 免疫組織化学的解析に関する原理、種類、実際の手技について解説する。</p> <p>4回 「免疫組織化学的解析2」 組織の取扱、抗原の賦活化処理、抗体の選択等について解説する。</p> <p>5回 「免疫組織化学的解析3」 免疫組織化学的解析の研究への応用について解説する。</p> <p>6回 「in situ ハイブリダイゼーション</p>
準備学習	<p>1回 一般的な解剖学、疾患について復習しておくこと。</p> <p>2回 各組織染色について教科書等を用いて復習しておくこと。</p> <p>3回 一般的な免疫組織化学的解析について教科書等を用いて復習しておくこと。</p> <p>4回 免疫組織化学的解析について教科書等を用いて復習しておくこと。</p> <p>5回 受講者が現在行っている研究に、免疫組織化学的解析が応用可能か調べておく。</p> <p>6回 インターネット等を用いて in situ ハイブリダイゼーションについて理解しておくこと。</p> <p>7回 受講者が現在行っている研究に、in situ ハイブリダイゼーションを</p>

年度	2015
授業コード	MSL02010
成績評価	平常点により評価する。
曜日時限	金曜日 5 時限
対象クラス	臨床生命科学専攻
見出し	MSL02010 総合臨床生命科学特論II
担当教員名	益岡 典芳、片山 誠一、松浦 信康、山口 悟、橋川 直也、辻極 秀次
単位数	2
教科書	特になし、各教員が必要に応じて指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	臨床科学, 食科学, 医食同源, 基礎医学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合臨床生命科学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし、各教員が必要に応じて指示する。。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MSL02010
実務経験のある教員	
達成目標	各自が行っている研究についての関心と興味を興させ、研究のまとめとその位置付けができること。
受講者へのコメント	おおむね良好な学習態度、成績と思います。
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced General Life Science II
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究についての関心と興味を盛り上げ、研究の意義と目的、計画、そのマトメが出来ることを最終目的とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	食科学から基礎医学までの研究に興味を持つ。



年度	2015
授業コード	MSL02310
成績評価	研究の具体的内容、プレゼンテーションと研究内容、さらに発表等を総合して、60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学専攻(13～)
見出し	MSL02310 特別研究
担当教員名	益岡 典芳、石原 浩二、松浦 信康、橋川 直也、橋川 成美、片岡 健、山口 悟、
単位数	12
教科書	使用しない。 指導教員の指示がある場合は、従うこと。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない。 指導教員の指示がある場合は、従うこと。
授業形態	実験実習
注意備考	特になし。
シラバスコード	MSL02310
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 学習計画を立て、学習した内容を記憶することができる。 (2) 必要な情報を自分で獲得する手段を知っており、実行できる。 (3) 指導者の補助により自主的に解決法を考案できる。 (4) 複数の解決法について、比較検討できる。 (5) 課題に対して、背景・研究目的・対象と方法・結果・考察などを具体的に記述できる。 (6) 文法的に正しく、論理的な記述ができる。 (7) プレゼンテーションソフトを利用して、発表ができる。 (8) 質問を理解し、的確な返事ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work
関連科目	コンプリヘンシブ演習 I

	コンプリヘンシブ演習Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室指導教員のもとで、臨床生命科学科の各分野で少なくとも1分野に関連した内容で、課題を設定し、限定された範囲で解決できる能力を養うことを目的とする。特別研究発表を通じて、自主的に学習を継続することができる能力、および日本語又は英語による記述力、発表力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	各教員によって示される研究内容に関する基礎的項目を復習しておくこと。

年度	2015
授業コード	MSL03010
成績評価	平常点および発表により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学専攻(13～)
見出し	MSL03010 インターナショナルキャリア
担当教員名	益岡 典芳、石原 浩二、松浦 信康、橋川 直也、橋川 成美、片岡 健、山口 悟、
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、英会話
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSL03010
実務経験のある教員	
達成目標	・英語で自分の研究結果を報告できる能力を身につけること・他研究者の英語による発表を理解できること
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	International Carrier
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	外国語での研究発表および国際的なコミュニケーションを行うことができるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 国際会議の情報収集 3回 発表題目、発表要旨の作成(1) 4回 発表題目、発表要旨の作成(2) 5回 発表原稿およびプレゼンテーション資料の作成(1) 6回 発表原稿およびプレゼンテーション資料の作成(2)

	<p>7回 発表練習（1）</p> <p>8回 発表練習（2）</p> <p>9回 現地における発表および他者の発表の聴講（1）</p> <p>10回 現地における発表および他者の発表の聴講（2）</p> <p>11回 現地における発表および他者の発表の聴講（3）</p> <p>12回 発表の事後評価（1）</p> <p>13回 発表の事後評価（2）</p> <p>14回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと</p> <p>2回 この講義の意義をよく理解しておくこと</p> <p>3回 国際会議の案内を自分でよく調べること</p> <p>4回 国際会議の案内を自分でよく調べること</p> <p>5回 プレゼンテーションの技術、方法をよく調べておくこと</p> <p>6回 前回に行ったことをよく吟味しておくこと</p> <p>7回 発表の練習をあらかじめ行っておくこと</p> <p>8回 引き続き発表の練習を自分で行うこと</p> <p>9回 現地の事前調査を行っておくこと</p> <p>10回 英語の練習を行うこと</p> <p>11回 英語の練習を行うこと</p> <p>12回 発表の事後評価をまとめておくこと</p> <p>13回 引き続き</p>

年度	2015
授業コード	MSL03020
成績評価	平常点および発表により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学専攻(13～)
見出し	MSL03020 インターナショナルキャリア
担当教員名	益岡 典芳、石原 浩二、松浦 信康、橋川 直也、橋川 成美、片岡 健、山口 悟、
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、英会話
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSL03020
実務経験のある教員	
達成目標	・英語で自分の研究結果を報告できる能力を身につけること・他研究者の英語による発表を理解できること
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Carrier
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	外国語での研究発表および国際的なコミュニケーションを行うことができるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 国際会議の情報収集 3回 発表題目、発表要旨の作成(1) 4回 発表題目、発表要旨の作成(2) 5回 発表原稿およびプレゼンテーション資料の作成(1) 6回 発表原稿およびプレゼンテーション資料の作成(2)

	<p>7回 発表練習（1）</p> <p>8回 発表練習（2）</p> <p>9回 現地における発表および他者の発表の聴講（1）</p> <p>10回 現地における発表および他者の発表の聴講（2）</p> <p>11回 現地における発表および他者の発表の聴講（3）</p> <p>12回 発表の事後評価（1）</p> <p>13回 発表の事後評価（2）</p> <p>14回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと</p> <p>2回 この講義の意義をよく理解しておくこと</p> <p>3回 国際会議の案内を自分でよく調べること</p> <p>4回 国際会議の案内を自分でよく調べること</p> <p>5回 プレゼンテーションの技術、方法をよく調べておくこと</p> <p>6回 前回に行ったことをよく吟味しておくこと</p> <p>7回 発表の練習をあらかじめ行っておくこと</p> <p>8回 引き続き発表の練習を自分で行うこと</p> <p>9回 現地の事前調査を行っておくこと</p> <p>10回 英語の練習を行うこと</p> <p>11回 英語の練習を行うこと</p> <p>12回 発表の事後評価をまとめておくこと</p> <p>13回 引き続き</p>

年度	2015
授業コード	MSL03110
成績評価	各教員の評価に従う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学専攻(13～)
見出し	MSL03110 コンプリヘンシブ演習 I
担当教員名	益岡 典芳、石原 浩二、松浦 信康、橋川 直也、橋川 成美、片岡 健、山口 悟、
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	コンプリヘンシブ演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MSL03110
実務経験のある教員	
達成目標	具体的な研究内容を把握することが出来るようになることを目指す。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Comprehensive Exercise I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	研究活動の初期過程における、研究の方向付けについて学ぶ。
対象学年	1年
授業内容	
準備学習	各教員の指示に従う。

年度	2015
授業コード	MSL03210
成績評価	各教員の評価に従う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学専攻(13～)
見出し	MSL03210 コンプリヘンシブ演習II
担当教員名	益岡 典芳、石原 浩二、松浦 信康、橋川 直也、橋川 成美、片岡 健、山口 悟、
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MSL03210
実務経験のある教員	
達成目標	自分の出した研究成果の意味を理解し、適切な議論ができることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究活動の中間点において、得られ始めた研究成果について考察を加え、今後の方針を考察する。
対象学年	1年
授業内容	
準備学習	各教員の指示に従う。



年度	2015
授業コード	MSL03310
成績評価	各教員、および全ての教員による評価に従う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学専攻(13～)
見出し	MSL03310 コンプリヘンシブ演習Ⅲ
担当教員名	益岡 典芳、石原 浩二、松浦 信康、橋川 直也、橋川 成美、片岡 健、山口 悟、
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	コンプリヘンシブ演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MSL03310
実務経験のある教員	
達成目標	修士論文を書き上げることを目指す。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Comprehensive Exercise III
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	研究活動の後半過程における、修士論文作成を目指す。
対象学年	2年
授業内容	
準備学習	各教員の指示に従う。

年度	2015
授業コード	MSL03410
成績評価	研究発表に対する、専攻教員全員の評価による。
曜日時限	集中その他
対象クラス	臨床生命科学専攻(13～)
見出し	MSL03410 コンプリヘンシブ演習Ⅳ
担当教員名	益岡 典芳、石原 浩二、松浦 信康、橋川 直也、橋川 成美、片岡 健、山口 悟、
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MSL03410
実務経験のある教員	
達成目標	研究成果を発表し、質疑応答が出来るようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise IV
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	2年間に亘り継続してきた研究内容を総括することを目的とする。
対象学年	2年
授業内容	
準備学習	これまでの研究活動の総括を行う。

年度	2015
授業コード	MSL03610
成績評価	課題論文精読40%、試験60%
曜日時限	月曜日5時限
対象クラス	臨床生命科学専攻
見出し	MSL03610 生体高分子構造特論
担当教員名	山口 悟
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	高次構造、赤外分光、共鳴ラマン分光、核磁気共鳴分光
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体高分子構造特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	与えられた課題をこなすのは当然ですが、それ以外に復習にも力を入れてください。講義を受けたその日のうちに一度復習をして下さい。次の講義日の前日にもう一度復習して下さい。自分の頭を使って良く考えながら復習に力を入れて下さい。理解出来なかったことは積極的に質問して下さい。質問があれば二学舎3階の研究室まで来て下さい。お昼休みをオフィス・アワーとしています。それ以外の時はまずメールを下さい。件名(題名)には学番と名前を明記して下さい。差出人が誰わからないメールはウイルス対策として削除しています。携帯電話から
シラバスコード	MSL03610
実務経験のある教員	
達成目標	赤外分光法、ラマン分光法、NMRをそれぞれ用いた時、どのような構造情報が得られるのかを説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	s.yamaguchi@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	?★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体内の高分子構造が生体反応を制御していることを理解する。そのためには高次構造解析方法を知る必要があることを理解すると共に、解析方法について学ぶ
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1回 今年度の講義について全体の説明する。また、学部生の時に習得した基礎的な事柄について復習する。</p> <p>2回 超分子構造① まず、タンパク質の基本的な高次構造を復習し、さらに複雑な構造について学ぶ。</p> <p>3回 超分子構造② タンパク質の基本的な物理化学的性質を復習し、さらに複雑な構造に基づく性質について学ぶ。</p> <p>4回 超分子構造③ DNA 基本的な高次構造を復習し、さらに複雑な構造について学ぶ。</p> <p>5回 超分子構造④ DNA の基本的な物理化学的性質を復習し、さらに複雑な構造に基づく性質について学ぶ。</p> <p>6回 超分子構造解</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 機器分析法、生物化学 I, II、分子生物学等について復習しておくこと。</p> <p>2回 タンパク質構造の基本を復習しておくこと</p> <p>3回 タンパク質の基本的な物理化学的性質を復習しておくこと</p> <p>4回 DNA の基本を復習しておくこと</p> <p>5回 DNA の基本的な物理化学的性質を復習しておくこと</p> <p>6回 フーリエ変換について基本的な数学について勉強しておくこと</p> <p>7回 与えられた文献を読み込んでくること</p> <p>8回 与えられた文献を読み込んでくること</p> <p>9回 光、散乱について高校物理程度の内容は理解しておくこと</p> <p>10回 与えられた文献を</p>

年度	2015
授業コード	MSL03710
成績評価	課題提出、(80%)、質疑応答(20%)を評価し総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	臨床生命科学専攻(15~)
見出し	MSL03710 組織病態学特論
担当教員名	辻極 秀次
単位数	2
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	組織学的解析、免疫組織化学的解析、in situ ハイブリダイゼーション、硬組織
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	組織病態学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSL03710
実務経験のある教員	
達成目標	組織病態学特論を学ぶことにより、受講者が行っている研究に組織学的研究法もしくは概念を取り入れ、研究の多面的な解析を通して生命現象の本質を解き明かす。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	
関連科目	解剖学、解剖学実習、病理学 I, II、病理学実習
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	各種研究に実験動物またはそれに準ずる手段を選択する場合、標本作製や組織学的解析が困難なことが少なくない。本講義では免疫組織化学的解析等の組織学的解析法、動物実験を用いた各種実験について原理から、研究への応用・解析法について実例を挙げて解説を行い、研究に対する理解を促す。
対象学年	1年
授業内容	1回 「組織病態学とは何か」 実験動物、組織、細胞を用いた組織学的研究について理解する。 2回 「組織学的解析」 H.E 染色等の各組織染色、組織固定法の研究への応用について解説する。

	<p>3回 「免疫組織化学的解析1」 免疫組織化学的解析に関する原理、種類、実際の手技について解説する。</p> <p>4回 「免疫組織化学的解析2」 組織の取扱、抗原の賦活化処理、抗体の選択等について解説する。</p> <p>5回 「免疫組織化学的解析3」 免疫組織化学的解析の研究への応用について解説する。</p> <p>6回 「in situ ハイブリダイゼーション</p>
準備学習	<p>1回 一般的な解剖学、疾患について復習しておくこと。</p> <p>2回 各組織染色について教科書等を用いて復習しておくこと。</p> <p>3回 一般的な免疫組織化学的解析について教科書等を用いて復習しておくこと。</p> <p>4回 免疫組織化学的解析について教科書等を用いて復習しておくこと。</p> <p>5回 受講者が現在行っている研究に、免疫組織化学的解析が応用可能か調べておく。</p> <p>6回 インターネット等を用いて in situ ハイブリダイゼーションについて理解しておくこと。</p> <p>7回 受講者が現在行っている研究に、in situ ハイブリダイゼーションを</p>

年度	2015
授業コード	MSM00710
成績評価	出席(40%)、レポート(60%)により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM00710 応用数学特別講義 I
担当教員名	河備 浩司*
単位数	1
教科書	確率論／熊谷 隆／共立出版／9784320017313
アクティブラーニング	
キーワード	グラフ、電気回路、デーンの定理、マルコフ連鎖、ランダムウォーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	分割の幾何学 - デーンによる 2 つの定理／砂田 利一／日本評論社／9784535783065
授業形態	講義
注意備考	講義への積極的な参加を期待しています。また受講者の理解の状況を見て講義内容を変更する可能性もあります。
シラバスコード	MSM00710
実務経験のある教員	
達成目標	グラフ上の離散解析学と確率論の関係を理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階 荒谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Mathematics I
関連科目	微分積分、線形代数、確率論に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では、初等的な電気回路の知識がグラフ上の離散解析学や確率論にどう意外な形で現れるかを見ていきます。また応用として長方形の分割に関するデーンの定理を証明します。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 有限グラフ上の電気回路について講義する。 2回 有限グラフ上のエネルギー最小化問題について講義する。 3回 有限グラフ上のポアソン方程式について講義する。 4回 デーンの定理について講義する。 5回 有限グラフ上のマルコフ連鎖について講義する。

	<p>6回 電気回路の確率論的解釈について講義する。</p> <p>7回 無限グラフ上のランダムウォークについて講義する。</p> <p>8回 ランダムウォークの再帰性問題について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 中学校の理科で学んだ電気回路について復習しておくこと。</p> <p>2回 2次関数の最小値問題について復習しておくこと。</p> <p>3回 部分積分公式について復習しておくこと。</p> <p>4回 行列の基本変形について復習しておくこと。</p> <p>5回 条件付き確率および独立性について復習しておくこと。</p> <p>6回 数列の上限、下限について復習しておくこと。</p> <p>7回 1次元格子上的単純ランダムウォークについて復習しておくこと。</p> <p>8回 スターリングの公式について復習しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	MSM00810
成績評価	評価は授業中に行う発表(50%)とレポート(50%)による。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(~15)
見出し	MSM00810 応用数学特別講義Ⅱ
担当教員名	芦野 隆一*
単位数	1
教科書	講義時にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ解析, ウェーブレット解析, フィルタ, 画像処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数学特別講義Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	芦野隆一・山本鎮男『ウェーブレット解析—誕生・発展・応用—』共立出版 金谷健一『これなら分かる応用数学教室—最小二乗法からウェーブレットまで』共立出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM00810
実務経験のある教員	
達成目標	フーリエ解析の初歩を復習し, ハール変換によるウェーブレット解析を学ぶ, さらにウェーブレット解析の信号処理と画像処理への応用例を学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	世話人：応用数学科大江貴司（内線 3443）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Mathematics II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ウェーブレット解析とは三角関数の波の重ね合わせで関数（信号）を表現するのではなく、短い波（ウェーブレット）の重ね合わせで関数（信号）を表現するというものである。 この特徴により、応用数学の中で重要な役割を演じてきた。 本講義では、何故このような考え方が生まれ、その発展に数学が果たした役割は何かを説明し、ハール変換を使ったいくつかの応用例を通して、ウェーブレット解析がどのように活用されているかを理解する。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 フーリエ解析について説明する。?</p> <p>2回 連続ウェーブレット変換について説明する。??</p> <p>3回 ウェーブレット基底について説明する。?</p> <p>4回 ハール変換について説明する。?</p> <p>5回 信号処理について説明する。??</p> <p>6回 多次元ハール変換について説明する。?</p> <p>7回 画像処理について説明する。?</p> <p>8回 これまでもまとめを行う。?</p>
準備学習	<p>1回 フーリエ解析について調べてくること。</p> <p>2回 前回の授業で指示したことをしてくること。</p> <p>3回 ウェーブレット基底を復習してくること。</p> <p>4回 連続ウェーブレット変換を復習してくること</p> <p>5回 ハール変換を復習してくること。</p> <p>6回 フィルタについて復習し、直交行列の性質を調べてくること。</p> <p>7回 多次元ハール変換について復習し、画像について調べてくること。</p> <p>8回 ウェーブレット解析がどのように活用されているかを調べてくること。</p>

年度	2015
授業コード	MSM04510
成績評価	特別研究論文およびその発表を通して評価する(100%)。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM04510 特別研究
担当教員名	大江 貴司、澤江 隆一、竹中 茂夫、池田 岳、高嶋 恵三、田中 敏、森 義之、山
単位数	10
教科書	適宜指示をする。
アクティブラーニング	
キーワード	各指導教員の専門分野
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	実験実習
注意備考	配属された教員の指導に従って個別に行う。
シラバスコード	MSM04510
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 文献の読解能力を身につけること</li> <li>2. 特定の研究課題に取り組む中で、研究計画の実施が正しくできること</li> <li>3. 特定の研究課題に従事し、得られた結果について正しい解釈ができること</li> <li>4. 与えられた課題に対して、自主的に問題を解決し、自らの創造性を発揮できること</li> <li>5. 得られた結果を正しく整理し、プレゼンテーションができること</li> <li>6. 得られた結果の発表に際して、的確なコミュニケーションがとれること</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長（原則は配属先指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work
関連科目	応用数学専攻の全ての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	所属する指導教員の指導の下で、2年間を通して最先端の数学に関するテーマの研究を行う。また、特別研究論文の作成および研究発表を通して、自主的に学習および研究することができる能力、文章作成および読解能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、論理的思考力、問題解決力、自己管理能力を磨

	くことを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	指導教員の指示に従い準備学習を行うこと。

年度	2015
授業コード	MSM05310
成績評価	2回のレポート問題で評価します。各々50点です。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM05310 応用解析特論 a 1
担当教員名	下條 昌彦
単位数	2
教科書	特に教科書は指定しません。次の本は関数解析の様々な応用が書いているようです。講義を聴いて興味を持ったら対応部分を読むと良いでしょう。 新版-応用のための関数解析-その考え方と技法/サイエンス社/ 吉田善章/978-4781911465
アクティブラーニング	
キーワード	関数解析, 連続性, 完備性, コンパクト性, フーリエ級数, ヒルベルト空間, スペクトル分解, 対称作用素, 熱方程式, 半群
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用解析特論 a 1
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM05310
実務経験のある教員	
達成目標	極限概念の奥深さについて理解する。線形代数を解析学に応用することで、線形代数およびこれまで学んだ解析学が統一的に理解できること。線形代数と解析学の双方が現代数学では不可分な関係で結びついていることを理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	11号館7階 下條昌彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Applied Analysis a1
関連科目	微積分学 I,II,III,IV。現象の数理。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微積分の基礎概念である極限概念を見直すことから初めて、関数解析の有用性について学ぶ。線形代数を無限次元空間で考えると何が分かるかについて学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 等周問題や楕円形方程式やフーリエ級数の話をする。そして解析学は極限を扱う学問であり、無限次元の線形代数が有用であることを説明する。学習する

	<p>関数解析とは何かを解説する。</p> <p>2回 関数概念を写像の言葉で見直す：写像の相等や逆写像など。イプシロンドelta論法と論理記号の扱い方およびイプシロンドelta論法と位相について解説する。</p> <p>3回 実数の連続性とボルツァーノ・ワイエルシュトラスの定理について解説する。</p> <p>4回 中間値の定理と最大値の存在定理について解説する。最大値の存在定理の応用についても説明する。</p> <p>5回 コー</p>
準備学習	<p>1回 線形代数の復習は必要に応じて講義内でも行いますが、ノートを見返しておくこと。</p> <p>2回 数学 III の写像の復習，集合論の講義の写像の復習をしておくこと。定義域や値域とは何かを知ること。数列や関数の連続性に関して説明。集合と位相の講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 集合と位相の講義の内容を復習しておくこと。特にコンパクト性などを復習しておくが良い。</p> <p>4回 以下の問題を講義に参加する前に自分で一度考えてみよ。 「与えられた円に内接する N 角形で面積が最大のものは正 N 角形である。」講義ではこの事実を最大値の</p>

年度	2015
授業コード	MSM05410
成績評価	レポート(30%)、講義中の教員からの質問に対する受け答え(70%)による。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM05410 応用解析特論 a 2
担当教員名	田中 敏
単位数	2
教科書	教科書は使用しないが、詳しいプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	2 階線形微分方程式、振動解、非振動解
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用解析特論 a 2
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	境界値問題入門 (基礎数学シリーズ)/草野尚/朝倉書店/4254117213 Ordinary Differential Equations/P. Hartman/Birkhaeuser Verlag AG/3764330686 Comparison and oscillation theory of linear differential equations/C. A. Swanson
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM05410
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 2 階線形微分方程式の解のもつ様々な性質を理解する。 (2) 振動解・非振動解について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 8 階 田中敏研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Applied Analysis a2
関連科目	微分積分、微分方程式関係の科目。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	最初に 2 階線形微分方程式の実例を紹介する。 この方程式に関する変数変換を紹介する。 初期値問題の解の存在と一意性を示す。 様々な解の振動・非振動の判定法を紹介する。 解の漸近挙動を紹介する。 最近研究されている無限長振動、有限長振動、フラクタル振動について学ぶ。 以上を通じて、下記の達成目標の達成が本講義の目的である。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 2階線形微分方程式の例とそれに関する変数変換を紹介する。</p> <p>2回 解の存在によく利用される縮小写像の原理を紹介する。</p> <p>3回 前回の縮小写像の原理を利用して初期値問題の解の存在と一意性を示す。</p> <p>4回 2階線形微分方程式の一般解の性質を紹介する。</p> <p>5回 スツルムの比較定理について解説する。</p> <p>6回 Kneser の判定法について解説する。</p> <p>7回 Wintner の判定法について解説する。</p> <p>8回 Riccati 積分方程式について解説する。</p> <p>9回 Hille-Wintner の比較定理について解説する。</p> <p>10</p>
準備学習	<p>1回 微分積分の復習をしておくこと。</p> <p>2回 線型代数の復習をしておくこと。</p> <p>3回 縮小写像の原理の復習をしておくこと。</p> <p>4回 初期値問題の復習をしておくこと。</p> <p>5回 一般解の復習をしておくこと。</p> <p>6回 スツルムの比較定理の復習をしておくこと。</p> <p>7回 Kneser の判定法の復習をしておくこと。</p> <p>8回 Kneser の判定法の復習をしておくこと。</p> <p>9回 Riccati 積分方程式の復習をしておくこと。</p> <p>10回 Hille-Wintner の比較定理の復習をしておくこと。</p> <p>11回 振動解の漸近挙動の復習をして</p>



年度	2015
授業コード	MSM05510
成績評価	レポートによる(100%)。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM05510 応用解析特論 b
担当教員名	長渕 裕
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	解の一意存在性、延長可能性、線形微分方程式、基本行列、安定性
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用解析特論 b
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	山本 稔 著 「常微分方程式の安定性」 (実教出版)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM05510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的に与えられた微分方程式に対し、解の一意性や延長可能性を判定することができる。</li> <li>・線形微分方程式の解空間、基本行列による解の表現について理解する。</li> <li>・解の安定性について理解し、具体的に与えられた微分方程式に対して解の安定性を判定することができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館階 長渕研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Applied Analysis b
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	常微分方程式について、解の存在やパラメータ依存性に関する基礎定理から始め、線形理論、漸近的性質 (特に安定性) 等を取り上げて講義し、定性的理論に関する基礎的事項を理解することを目標とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 Banach 空間とその例(1)について説明する。</p> <p>2 回 Banach 空間とその例(2)について説明する。</p> <p>3 回 微分方程式と初期値問題について説明する。</p>

	<p>4回 縮小写像の原理と解の一意存在性(1)について説明する。</p> <p>5回 縮小写像の原理と解の一意存在性(2)について説明する。</p> <p>6回 解の延長可能性とノルム評価について説明する。</p> <p>7回 解の初期値に関する連続的依存性について説明する。</p> <p>8回 解の初期値に関する微分可能性について説明する。</p> <p>9回 線形微分方程式(1)について説明する。</p> <p>10回 線形微分方</p>
準備学習	<p>1回 線形空間、内積空間について復習しておくこと。</p> <p>2回 Cauchy の収束判定法、関数列の極限、一様収束について復習して (調べて) しておくこと。</p> <p>3回 学部で学んだ微分方程式の解法について復習しておくこと。</p> <p>4回 第2、3回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の講義内容について復習しておくこと。</p> <p>6回 Heine-Borel の被覆定理について調べておくこと。</p> <p>7回 解の存在と一意性について復習しておくこと。</p> <p>8回 Gronwall の不等式について復習しておくこと。</p> <p>9回 線形空間 (1次独立、1次従属</p>

年度	2015
授業コード	MSM05610
成績評価	レポート(70%)及び講義中の質問に対する受け答え(30%)により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM05610 応用解析特論 c
担当教員名	鬼塚 政一
単位数	2
教科書	「書店販売しない」プリントを適時配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	微分方程式、自励系、線形系、半分線形系、安定性、結節点、鞍形点、渦状点、渦心点
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用解析特論 c
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	イプシロン・デルタ論法 完全攻略／原惟行、松永秀章／共立出版／978-4320110120：常微分方程式の安定性／山本稔／実教出版／978-4407022032：微分方程式入門（基礎数学シリーズ）／吉沢太郎／朝倉書店／978-4254117134：Ordinary Differential Equations／Jack K. Hale／Dover／978-0486472119：Stability Theory by Liapunov's Second Method／T. Yoshizawa／Mathema
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM05610
実務経験のある教員	
達成目標	常微分方程式の定性的理論の初歩を理解し、それを応用することができること。特に、2次元自励線形系をはじめとする自励系の平衡点の分類（結節点、鞍形点、渦状点、渦心点）の違いについて明確に判別できること。
受講者へのコメント	線形系の基礎理論や定数係数線形系の解法をベースに2次元自励線形系の原点の分類（結節点、鞍形点、渦状点、渦心点）を行いました。2次元平面上における2次元微分方程式系の解軌跡の振る舞いを考察することで、相平面解析の入門が完了したと考えます。今後は本講義で得た知識を修士論文作成の一助としてもらえばと考えます。
連絡先	20号館8階 鬼塚研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Applied Analysis c
関連科目	微分積分、微分方程式に関係する科目。
次回に向けての改善変更予定	大学院生の専門科目は少人数制のため、参加型の授業展開ができ、理解が深まっ

	たのではないかと感じる。今後も全体の理解度を考慮しながら授業展開を行いたい。
講義目的	常微分方程式（特に2次元自励系）の平衡点の分類に焦点を当てる。講義の後半においては、最新の研究成果を紹介すると共に、線形系の理論を非線形系へどのように発展させるか、その技法について学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	回数 準備学習 1回 線形系の基礎理論について復習しておくこと。 2回 定数係数線形系の解法(実固有値をもつ場合)について復習しておくこと。 3回 定数係数線形系の解法(複素固有値をもつ場合)について復習しておくこと。 4回 イプシロン・デルタ論法について復習しておくこと。 5回 安定、一様安定、漸近安定の定義を理解しておくこと。 6回 第1～5回の内容について復習しておくこと。 7回 2次元自励系の解軌道の性質について復習しておくこと。 8回 第1～3回の内容について復習しておくこと。 9回 第1～3回

年度	2015
授業コード	MSM05710
成績評価	課題提出（100%）によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM05710 応用数学特論 I
担当教員名	澤江 隆一
単位数	2
教科書	講義中にプリントを適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	計算機言語、数論アルゴリズム、プログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述はなかったが、今後しっかりと研究を続けて欲しい。
科目名	応用数学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	プログラミング実習があります
シラバスコード	MSM05710
実務経験のある教員	
達成目標	ここで取り扱う計算機言語と数論アルゴリズムに習熟し、具体的な問題に関してそれを解くためのプログラミングを作成出来る事を達成目標にする。
受講者へのコメント	修士論文に役に立つ、講義内容を目指したが、講義内容を突き詰めて各自の研究に役立てて欲しい。
連絡先	20号館6階 澤江研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者が2名と出席と少なく、共に意欲的に勉強を行った。
英文科目名	Applied Mathematical Science I
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	修士論文作成に役に立つ内容を目指して、内容及び講義方法を変革していく。
講義目的	情報の基礎的な内容を学び、計算機言語の理解を深め、計算の本質を理解する。 計算を通して、数論の未解決問題へのチャレンジを学ぶ
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 情報数理の基礎 I 2回 情報数理の基礎 II 3回 数論と計算機について I 4回 数論と計算機について II 5回 数論と計算機について III 6回 計算論的な意味での数論未解決問題 I

	<p>7回 計算論的な意味での数論未解決問題II</p> <p>8回 数論アルゴリズムI</p> <p>9回 数論アルゴリズムII</p> <p>10回 計算機言語とプログラミングI</p> <p>11回 計算機言語とプログラミングII</p> <p>12回 計算機言語とプログラミングIII</p> <p>13回 計算機実習I</p> <p>14回 計算機実習II</p> <p>15回 総括と復習</p>
準備学習	<p>1回 学部の情報関連の科目を予習しておくこと</p> <p>2回 前回の講義内容を復習、理解しておくこと</p> <p>3回 プログラミングなどを復習しておくこと</p> <p>4回 前回の講義内容を復習、理解しておくこと</p> <p>5回 初回の講義内容から復習しておくこと</p> <p>6回 数論の初歩を復習しておくこと</p> <p>7回 前回の講義内容を復習、理解しておくこと</p> <p>8回 前回の講義内容を復習、理解しておくこと</p> <p>9回 計算時間などの基礎的な考えになれること</p> <p>10回 C言語を復習しておくこと</p> <p>11回 前回の講義内容を復習、理解しておくこと</p> <p>12回 前回の講義内容を復習、</p>

年度	2015
授業コード	MSM05810
成績評価	課題提出 40%、 中間テスト・期末 60%
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	応用数学専攻(~15)
見出し	MSM05810 応用数学特論 II
担当教員名	松村 朝雄
単位数	2
教科書	微分形式と代数トポロジー (Differential Forms in Algebraic Topology) Bott/Tu 著
アクティブラーニング	
キーワード	コホモロジー、de Rham 複体、ファイバー束、ベクトル束、Mayer-Vietoris、Thom 同型、Euler 類
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	とくになし
科目名	応用数学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	とくになし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM05810
実務経験のある教員	
達成目標	(1)コホモロジーの構成手順を理解する (2)Mayer-Vietoris の論法を学ぶ (3)Poincare duality を理解し、具体計算にも習熟する (4)ファイバー束、ベクトル束などの幾何構造に慣れる。
受講者へのコメント	とくになし
連絡先	1 1 号館 7 階松村研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	とくになし
英文科目名	Applied Mathematical Science II
関連科目	幾何学特論 a1, a2, b, c
次回に向けての改善変更予定	今回は、講義の内容の具体性や動機付けがとても良くできたと思うので、次回はよりまとまった理論的内容に、学生のレベルを見極めた上で、取り組みたい。
講義目的	具体的な微分形式を使った de Rham 理論を学ぶことにより、コホモロジーという基本的な理論の枠組みを理解する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 微分形式と de Rham 複体 2 回 コホモロジー

	<p>3回 Mayer-Vietoris 系列 1  4回 Mayer-Vietoris 系列 2  5回 多様体の「向き(orientation)」  6回 多様体上の積分と Stokes の定理  7回 Poincare の補題  8回 proper 写像の次数  9回 de Rham コホモロジーの有限次元性  10回 Poincare 双対性  11回 Kunnetth の公式  12回 Leray-Hirsch の定理  13回 ベクトル束  14回 Thom 同型  15回 Euler 類</p>
準備学習	<p>1回 多様体について復習しておく  2回 線形空間、環、代数などの基礎概念を復習  3回 「完全系列」の概念を理解する  4回 例をしっかりと理解すること  5回 「向き」という概念を具体的な微分形式の言葉で理解する  6回 微分積分で習った Stokes の定理を de Rham 理論の言葉で理解する  7回 なぜ Poincare の補題が大事かを考える  8回 次数の概念とその応用を考える  9回 Mayer-Vietoris 議論の方法を習得  10回 一番簡単な具体例をしっかりと理解する  11回 ファイバー束について学ぶ  12回</p>



年度	2015
授業コード	MSM06010
成績評価	レポート (80%)、授業態度 (20%)
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM06010 幾何学特論 a 1
担当教員名	須藤 清一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	リー群,リー環,位相群,多様体,群,環
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	幾何学特論 a 1
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	リー群の話／佐武一郎／日本評論社／100163354
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM06010
実務経験のある教員	
達成目標	Virtual knot theory の基礎的な知識を取得すること。ある virtual knot に対して、対応する chord diagram を計算できること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Geometry a1
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	Virtual knot theory の基本概念と、その中で chord daiagram の果たす役割を理解する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	群の定義や基本的な性質、多様体の定義や基本的な性質、行列とその固有値や固有ベクトル、行列の標準形、行列が表す線型変換や線形写像について、しっかりと復習しておくこと。

年度	2015
授業コード	MSM06110
成績評価	レポート (50%) と小テスト(50%)により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM06110 幾何学特論 a 2
担当教員名	井上 雅照
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	Morse 理論、Morse 関数、多様体
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	幾何学特論 a 2
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	多変数の微分積分と線形代数を復習しておくこと。
シラバスコード	MSM06110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>① 曲面の場合の Morse 理論を理解し、具体的な例で曲面を調べることができる。</p> <p>② 曲面の一般化である多様体を理解し、具体的な例で計算できる。</p> <p>③ 多様体上の Morse 理論を、曲面の場合と比較して理解する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	20号館8階 井上研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Geometry a2
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	Morse 理論は、曲面 (多様体) 上の関数とその曲面 (多様体) との関係に関する理論であり、関数から曲面 (多様体) の形を調べることができる。曲面 (多様体) を調べるための有効な手段である Morse 理論の入門を行う。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 1 変数関数の臨界点の解説をする。</p> <p>2 回 2 変数関数の臨界点・Hesse 行列の解説を行う。</p> <p>3 回 Morse の補題の解説をする。</p> <p>4 回 Morse の補題の解説をする。</p>

	<p>5回 曲面上の Morse 関数を解説する。</p> <p>6回 曲面上の Morse 関数を解説する。</p> <p>7回 曲面上の Morse 関数を解説する。</p> <p>8回 ハンドル分解を解説する。</p> <p>9回 ハンドル分解を解説する。</p> <p>10回 ハンドル分解を解説する。</p> <p>11回 ハンドル分解を解説する。</p> <p>12回 <math>m</math> 次元多様体とその関数・多様体間の写像について解説す</p>
準備学習	<p>1回 微分積分と線形代数の復習をすること。</p> <p>2回 多変数の微分積分と曲面の復習を行うこと。</p> <p>3回 2変数関数の臨界点・Hesse 行列の復習をすること。</p> <p>4回 前回の講義の復習を行うこと。</p> <p>5回 Morse の補題の復習を行うこと。</p> <p>6回 前回の講義の復習を行うこと。</p> <p>7回 前回、前々回の講義の復習を行うこと。</p> <p>8回 Morse 関数の復習を行うこと。</p> <p>9回 前回の講義の復習を行うこと。</p> <p>10回 前回、前々回の講義の復習を行うこと。</p> <p>11回 過去3回の講義の復習を行うこと。</p> <p>12回 多変数の微分積分と線形</p>

年度	2015
授業コード	MSM06210
成績評価	レポートによる(100%)
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM06210 幾何学特論 b
担当教員名	山崎 正之
単位数	2
教科書	必要に応じ資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	符号数 ロホリンの定理 エキゾチック球面
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	幾何学特論 b
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM06210
実務経験のある教員	
達成目標	非特異対称双一次形式の符号数を計算することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 5 階 山崎正之研究室 masayuki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Geometry b
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1950 年代～1960 年代にかけて大きく発展した微分トポロジーの成果について、基礎となる代数的な道具の紹介から初めて、丁寧に解説する。4 次元に関するロホリンの定理とエキゾチック球面の構成を目標とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 多元体の定義と例、ベクトル積について解説する。 2 回 交代的 2 次代数と合成代数について解説する。 3 回 フルヴィッツの定理について解説する。 4 回 三角比の不等式、球面の平行化可能性について解説する。 5 回 球面の概複素構造について解説する。 6 回 クリフォード代数について解説する。 7 回 球面上のベクトル場について解説する。

	<p>8回 対称双一次形式について解説する。</p> <p>9回 符号数について解説する。</p> <p>10回 多様体について解説する。</p> <p>11回 多様体のホモロジーについて解説する。</p> <p>12回 多様体のコホモ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 二項定理について復習しておくこと。</p> <p>2回 課題を解いておくこと。</p> <p>3回 課題を解いておくこと。</p> <p>4回 課題を解いておくこと。</p> <p>5回 課題を解いておくこと。</p> <p>6回 課題を解いておくこと。</p> <p>7回 課題を解いておくこと。</p> <p>8回 課題を解いておくこと。</p> <p>9回 課題を解いておくこと。</p> <p>10回 課題を解いておくこと。</p> <p>11回 課題を解いておくこと。</p> <p>12回 課題を解いておくこと。</p> <p>13回 課題を解いておくこと。</p> <p>14回 課題を解いておくこと。</p> <p>15回 課題を解いておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSM06310
成績評価	課題提出により評価する(100%)
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM06310 幾何学特論 c
担当教員名	橋爪 道彦
単位数	2
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	合同変換群、鏡映、有限部分群、文様
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	幾何学特論 c
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岩堀長慶著 初学者のための合同変換群の話
授業形態	講義
注意備考	予習復習をしっかりと行う事
シラバスコード	MSM06310
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 平面の合同変換の性質を説明できる (2) 鏡映の積を理解し、計算できる (3) 有限部分群を計算できる (4) 文様と群の関係を具体的な例と共に説明できる
受講者へのコメント	
連絡先	橋爪道彦 20号館8F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Geometry c
関連科目	学部の幾何学の科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	平面の合同変換群の構造・性質、鏡映、有限部分群、文様について理解する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 平面の合同変換の性質 2回 平面の合同変換の性質その2 3回 平面の合同変換の性質その3 4回 平面の合同変換の性質その4 5回 鏡映の積 6回 鏡映の積その2

	<p>7回 鏡映の積その3  8回 合同変換群の有限部分群  9回 合同変換群の有限部分群その2  10回 合同変換群の有限部分群その3  11回 文様の群  12回 文様の群その2  13回 文様の群その3  14回 文様の群その4  15回 復習とまとめ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 平面の合同変換について予習しておくこと  2回 前回の復習を行い、合同変換の理解を深める  3回 前回の講義の復習をする  4回 合同変換群で不変なものをしっかり考えておくこと  5回 鏡映について調べておくこと  6回 前回の講義の復習をする  7回 前回の講義の復習をする  8回 鏡映と合同変換群  9回 前回の講義の復習をする  10回 前回の講義の復習をする  11回 文様に関して予習をし、講義に備える  12回 前回の講義の復習をする  13回 一般的に言われる文様について調べる  14回 前回の講義の復習をする</p>

年度	2015
授業コード	MSM06410
成績評価	3 回行う演習(各 20%)及び最終レポート(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM06410 情報数理特論 a 1
担当教員名	森 義之
単位数	2
教科書	適時指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	アルゴリズム、ブール代数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	情報数理特論 a 1
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適時指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM06410
実務経験のある教員	
達成目標	アルゴリズム、フローチャートを作成し、理論立てたプログラムを作成出来るようになる。
受講者へのコメント	特になし
連絡先	20 号館 6 階森研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Informatics and Applied Probability a1
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	基礎離散数学を学び、コンピューターの仕組みを理解してもらう。その上で、コンピューターのプログラミングに必要な論理的な思考を養う。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 離散集合と述語 2 回 帰納法とアルゴリズム(1) 3 回 帰納法とアルゴリズム(2) 4 回 演習 5 回 離散代数系(1) 6 回 離散代数系(2) 7 回 形式言語(1)



	8回 形式言語(2) 9回 形式言語(3) 10回 演習 11回 有限順序集合と束 12回 ブール関数 13回 ブール代数(1) 14回 ブール代数(2) 15回 演習
準備学習	1回 大学で学んだ集合論を復習しておく。 2回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 3回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 4回 前回までの講義内容を復習、理解しておく。 5回 前回の演習問題を再度解いてみて苦手な部分を克服しておく。 6回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 7回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 8回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 9回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 10回 前回までの講義内容を復習、理解しておく。 11回 前回の演習問題を再度解いてみて苦手

年度	2015
授業コード	MSM06510
成績評価	平常点（50%）、レポート（50%）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM06510 情報数理特論 a 2
担当教員名	高嶋 恵三
単位数	2
教科書	特になし。
アクティブラーニング	
キーワード	確率空間、変換の理論、Ergode 理論、Ergodic 変換。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報数理特論 a 2
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Chaos and Chance/A.Berger/Walter de Gruyter
授業形態	講義
注意備考	情報数理特論 a 1 を履修すること。
シラバスコード	MSM06510
実務経験のある教員	
達成目標	確率空間上の変換の理論を習得すること。特に、Ergode 理論について、簡単な例に基づいて Ergodic 変換等の概念を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Informatics and Applied Probability a2
関連科目	情報数理特論 a 1
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	確率空間上の変換の理論について学習する。特に、Ergode 理論について学習し、簡単な例に基づいて Ergodic 変換等の概念について学習する。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<p>全体的な準備：情報数理特論 a 1 の内容を復習しておくこと。</p> <p>1回 確率論の基礎概念の復習をしておくこと。</p> <p>2回 測度論とエルゴード理論の初歩の復習をしておくこと。</p> <p>3回 保測変換と回帰性の復習をしておくこと。</p> <p>4回 保測変換の逆変換の復習をしておくこと。</p> <p>5回 保測変換の一般的な性質の復習をしておくこと。</p>

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>6回 エルゴード変換の基礎の復習をしておくこと。</p> <p>7回 エルゴード変換の応用の復習をしておくこと。</p> <p>8回 エルゴード変換と極限定理の復習をしておくこと。</p> <p>9回 極限定理と連分数変換の復習をしておくこと。</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	MSM06610
成績評価	講義中の適宜問題を提出するので、そのレポートを評価・採点する。 レポート採点結果を60点満点で評価し、最後の講義で口頭試問を行いその結果を 40点満点で評価し、合計60点以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM06610 情報数理特論 b
担当教員名	竹中 茂夫
単位数	2
教科書	特に指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	確率過程論、ガウス系、安定分布
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報数理特論 b
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM06610
実務経験のある教員	
達成目標	確率過程の基礎的な知識を身に着けること。
受講者へのコメント	
連絡先	takenaka@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Informatics and Applied Probability b
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	確率過程の基礎的知識と取扱い方について講義する。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	学部の偶然の数理 I, II 及びデータの数理 I 程度の、確率論の基礎知識及び若干の 解析学特に関数解析学の知識を仮定するので、学部時代の教科書及びノートを読み返して おくこと。



年度	2015
授業コード	MSM06710
成績評価	平常点（50%）、レポート（50%）
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	応用数学専攻(13～)
見出し	MSM06710 情報数理特論 c
担当教員名	高嶋 恵三
単位数	2
教科書	特に指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	確率空間、完全加法族、確率測度
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報数理特論 c
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Chaos and Chance/A.Berger/Walter de Gruyter
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM06710
実務経験のある教員	
達成目標	確率論の基礎概念を学習し、確率空間について基礎的な知識を習得する。確率空間上の変換について学習し、基礎概念を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館8階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Informatics and Applied Probability c
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	確率論の基礎概念を学習し、確率空間について基礎的な知識を学習する。確率空間上の変換について学習し、基礎概念を習得する。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	第1回 集合論の基礎の復習をしておくこと。 第2回 測度論の基礎の学習、測度の概念について予習しておくこと。 第3回 測度論の基礎の学習、測度の基礎理論について予習しておくこと。 第4回 測度論の基礎の学習、測度の構成について予習しておくこと。 第5回 測度論の基礎の学習、測度の構成について予習しておくこと。 第6回 測度論の基礎の学習、測度の構成について予習しておくこと。

	第7回 測度論の基礎の学習、測度の構成について予習しておくこと。
	第8回 測度論の基礎の学習、可測集合族の構成について予習しておくこ

年度	2015
授業コード	MSM06810
成績評価	課題提出と口頭試問による.
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM06810 代数学特論 a 1
担当教員名	池田 岳
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし.
科目名	代数学特論 a 1
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Linear Algebraic Groups, A.Borel, Springer-Verlag, GTM 126
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM06810
実務経験のある教員	
達成目標	代数幾何学の基本的な考え方を理解する.
受講者へのコメント	定義にしたがって自分で考えるように心がけてください.
連絡先	ike@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし.
英文科目名	Advanced Algebra a1
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	興味をもってもらえるように更に丁寧に講義を行う.
講義目的	線型代数群の理論を理解する基礎として, $K$ アフィン多様体の理論を解説する.
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	第 1 回 位相について調べておく. 第 2 回 体論について調べておく. 第 3 回 可換環論について調べておく. 第 4 回 層について調べておく. 第 5 回 環論, 体論の復習をする. 第 6 回 位相, 環論について復習する. 第 7 回 環論について復習する. 第 8 回 層について復習する.



- |  |   |
|--|---|
|  | <p>第9回 Kアフィン多様体の復習をする.</p> <p>第10回 正則写像の復習をする.</p> <p>第11回 体論とKアフィン多様体について復習する</p> <p>第12回 代数多様体の定義を復習する.</p> <p>第13回 代数多様体の射について復習する.</p> <p>第14回 有理性について復習す</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	MSM06910
成績評価	演習問題 (40%)、レポート提出 (60%)で成績を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM06910 代数学特論 a 2
担当教員名	山田 紀美子
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	多変数多項式、割り算アルゴリズム、グレブナー基底、多項式の与える方程式系
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学特論 a 2
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	コックス・リトル・オシー／グレブナ基底と代数多様体入門 (上) / シュプリンガー・フェアラーク東京： コックス・リトル・オシー／グレブナー基底 1 / シュプリンガー・フェアラーク東京
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM06910
実務経験のある教員	
達成目標	(1)多変数多項式環で「項順序・割り算アルゴリズム・グレブナー基底」を用いることで、イデアルや剰余環の具体的な理解・計算ができるようになる。 (2)応用として、多変数多項式が与える方程式を解くアイデアを理解できるようになる。 (3)上記の内容を、計算機で実行する方法を学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 8 階山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Algebra a2
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	一変数多項式では、整数と同様に「割り算とあまり」の計算ができるため、代数的性質を把握しやすい。多変数多項式では、「割り算とあまり」の計算を同様にを行うことができず状況は困難になるが、「項順序・割り算アルゴリズム・グレブナー基底」を使ったアプローチができる。

	本講義ではその理論を解説する。応用として、多変数多項式が与える方程式の解き方を解説し、方程式の解が有限個のケースをより詳しく考える。計算機を使った実習も行う。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<p>1回 「演算の数理」「代数学」における環の内容を復習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 前回の講義内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSM07010
成績評価	レポート（100%）によって評価する。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM07010 代数学特論 b
担当教員名	荒谷 督司
単位数	2
教科書	代数概論／森田 康夫／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	代数、環論、イデアル、加群
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学特論 b
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	この内容に触れている、抽象代数の参考書はたくさんある。各自、図書館で選べばよい。
授業形態	講義
注意備考	講義を理解するために、積極的に質問される事を希望する。又、復習は必須である。
シラバスコード	MSM07010
実務経験のある教員	
達成目標	「イデアル」が持つ性質について学び、そこから導かれる環の性質を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Algebra b
関連科目	数理科学特論VI
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	抽象代数学の「環」の復習から始め、多項式環、ネター環の諸性質を解説する。これは、歴史的には、「数」から「環」への考察対象の変化に対応するものである。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 環とイデアルについて講義する。 2回 剰余環と準同型定理について講義する。 3回 環の直和について講義する。 4回 素イデアルと極大イデアルについて講義する。 5回 局所化と商体について講義する。

	<p>6回 ネター環について講義する。</p> <p>7回 部分加群と剰余加群について講義する。</p> <p>8回 直積と直和について講義する。</p> <p>9回 自由加群について講義する。</p> <p>10回 テンソル積について講義する。</p> <p>11回 局所化と平坦性について講義する。</p> <p>12回 Hom の左完全性について講義する。</p> <p>13回 射影加群と入射加群について</p>
準備学習	<p>1回 群論について復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回の内容を復習しておくこと。</p> <p>13回 第12回の内容</p>

年度	2015
授業コード	MSM07110
成績評価	レポート（100%）により評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM07110 代数学特論 c
担当教員名	浜畑 芳紀
単位数	2
教科書	とくに指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	ゼータ関数、L-関数、ベルヌーイ数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	代数学特論 c
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業内で適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSM07110
実務経験のある教員	
達成目標	リーマンのゼータ関数とその値を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Algebra c
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	解析的整数論の入門的講義を行う。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 有限アーベル群の指標 2 回 mod $m$ の指標 3 回 原始指標 4 回 ディリクレ級数 5 回 リーマンのゼータ関数 6 回 生成関数 7 回 ディリクレの素数定理 8 回 ディリクレの L-関数 (1) 9 回 ディリクレの L-関数 (2)

	<p>10回 ベルヌーイ数  11回 ベルヌーイ多項式  12回 ベルヌーイ数の一般化  13回 多重ベルヌーイ数  14回 荒川-金子のゼータ関数  15回 まとめ</p>
準備学習	<p>1回 群の復習をしておくこと。  2回 前回の講義内容を復習しておくこと。  3回 前回の講義内容を復習しておくこと。  4回 前回の講義内容を復習しておくこと。  5回 前回の講義内容を復習しておくこと。  6回 前回の講義内容を復習しておくこと。  7回 前回の講義内容を復習しておくこと。  8回 前回の講義内容を復習しておくこと。  9回 前回の講義内容を復習しておくこと。  10回 前回の講義内容を復習しておくこと。  11回 前回の講義内容を復習しておくこと。  12回 前回の講義内容を復習しておくこと。  13回 前</p>

年度	2015
授業コード	MSM07810
成績評価	指導教員及び専攻内の複数の教員が協議して決定する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM07810 インターナショナルキャリア
担当教員名	大江 貴司、澤江 隆一、竹中 茂夫、池田 岳、高嶋 恵三、田中 敏、森 義之、山
単位数	2
教科書	指導教員より指示
アクティブラーニング	
キーワード	国際学会、英語プレゼンテーション、英語コミュニケーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員より指示
授業形態	講義
注意備考	海外発表の一か月前までに、履修登録を済ませること。
シラバスコード	MSM07810
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 発表内容を整理できること</li> <li>2) 英文での発表原稿を作成できること</li> <li>3) プレゼンテーション用資料の作成ができること</li> <li>4) 英語によるプレゼンテーションができること</li> <li>5) 研究者間の英語でのコミュニケーションができること</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Carrier
関連科目	指導教員より指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学生の国際学会での発表を、積極的にサポートする事を目的とする。具体的には、発表内容の整理、英文での発表原稿、プレゼンテーション用資料の作成、発表練習、現地での直前・直後も含めた発表指導、事後指導も含む。
対象学年	1年/2年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 国際会議の情報収集・参加決定、発表題目登録等外国語による手続き指導</li> <li>2回 英語による発表原稿の作成。</li> </ol>



	5回 プレゼンテーション用資料の作成及びそれを使った発表練習 8回 現地における、直前・発表時・直後の指導 11回 帰国後の事後指導。 他教員への報告も含む 13回 プロシーディング等の作成
準備学習	

年度	2015
授業コード	MSM07820
成績評価	指導教員及び専攻内の複数の教員が協議して決定する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSM07820 インターナショナルキャリア
担当教員名	大江 貴司、澤江 隆一、竹中 茂夫、池田 岳、高嶋 恵三、田中 敏、森 義之、山
単位数	2
教科書	指導教員より指示
アクティブラーニング	
キーワード	国際学会、英語プレゼンテーション、英語コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員より指示
授業形態	講義
注意備考	海外発表の一か月前までに、履修登録を済ませること。
シラバスコード	MSM07820
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 発表内容を整理できること</li> <li>2) 英文での発表原稿を作成できること</li> <li>3) プレゼンテーション用資料の作成ができること</li> <li>4) 英語によるプレゼンテーションができること</li> <li>5) 研究者間の英語でのコミュニケーションができること</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Carrier
関連科目	指導教員より指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学生の国際学会での発表を、積極的にサポートする事を目的とする。具体的には、発表内容の整理、英文での発表原稿、プレゼンテーション用資料の作成、発表練習、現地での直前・直後も含めた発表指導、事後指導も含む。
対象学年	1年/2年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 国際会議の情報収集・参加決定、発表題目登録等外国語による手続き指導</li> <li>2回 英語による発表原稿の作成。</li> </ol>

	5回 プレゼンテーション用資料の作成及びそれを使った発表練習 8回 現地における、直前・発表時・直後の指導 11回 帰国後の事後指導。 他教員への報告も含む 13回 プロシーディング等の作成
準備学習	

年度	2015
授業コード	MSM07910
成績評価	指導教員が、発表会参加教員と協議の上評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(13～)
見出し	MSM07910 コンプリヘンシブ演習 I
担当教員名	大江 貴司、澤江 隆一、竹中 茂夫、池田 岳、高嶋 恵三、田中 敏、森 義之、山
単位数	2
教科書	各指導教員より指示
アクティブラーニング	
キーワード	文献収集、文献精読と整理、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員より指示
授業形態	演習
注意備考	修士1年生に対する必修科目。
シラバスコード	MSM07910
実務経験のある教員	
達成目標	1) 各専門分野に関する文献などの資料を収集できること 2) 文献を読み、理解することができること 3) それらをまとめたプレゼンテーションができること
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise I
関連科目	各指導教員より指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専攻する数学分野の基礎学習を主たる目的とする。 担当教員によるセミナーを基本とするが、学習内容を広げ、整理することを目的として期の最後に担当教員以外の複数教員の参加する発表会を開く。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 外書講読も含む、専門分野の基本的知識を得るためのセミナー及びその準備。 11回 発表会を踏まえて、学習内容のまとめと発表準備 14回 他分野の教員も加えた形での発表会

	15回 発表会の事後評価
準備学習	

年度	2015
授業コード	MSM08010
成績評価	指導教員が、発表会参加教員と協議の上評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(13～)
見出し	MSM08010 コンプリヘンシブ演習Ⅱ
担当教員名	大江 貴司、澤江 隆一、竹中 茂夫、池田 岳、高嶋 恵三、田中 敏、森 義之、山
単位数	2
教科書	各指導教員より指示
アクティブラーニング	
キーワード	文献収集、文献精読と整理、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員より指示
授業形態	演習
注意備考	修士1年生に対する必修科目。
シラバスコード	MSM08010
実務経験のある教員	
達成目標	1) 各専門分野に関する文献などの資料を収集できること 2) 文献を読み、理解することができること 3) それらをまとめたプレゼンテーションができること
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise II
関連科目	各指導教員より指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専攻する数学分野の基礎学習を主たる目的とする。 担当教員によるセミナーを基本とするが、学習内容を広げ、整理することを目的として期の最後に担当教員以外の複数教員の参加する発表会を開く。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 外書講読も含む、専門分野の基本的知識を得るためのセミナー及びその準備。 11回 発表会を踏まえて、学習内容のまとめと発表準備 14回 他分野の教員も加えた形での発表会

	15回 発表会の事後評価
準備学習	

年度	2015
授業コード	MSM08110
成績評価	指導教員が、発表会参加教員と協議の上評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(13～)
見出し	MSM08110 コンプリヘンシブ演習Ⅲ
担当教員名	大江 貴司、澤江 隆一、竹中 茂夫、池田 岳、高嶋 恵三、田中 敏、森 義之、山
単位数	2
教科書	各指導教員より指示
アクティブラーニング	
キーワード	文献収集、文献精読と整理、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員より指示
授業形態	演習
注意備考	修士2年生に対する必修科目。
シラバスコード	MSM08110
実務経験のある教員	
達成目標	1) 各専門分野に関する文献などの資料を収集できること 2) 文献を読み、理解することができること 3) それらをまとめたプレゼンテーションができること
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise III
関連科目	各指導教員より指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専攻する数学分野の基礎学習を主たる目的とする。 担当教員によるセミナーを基本とするが、学習内容を広げ、整理することを目的として期の最後に担当教員以外の複数教員の参加する発表会を開く。
対象学年	2年
授業内容	1回 外書講読も含む、専門分野の基本的知識を得るためのセミナー及びその準備。 11回 発表会を踏まえて、学習内容のまとめと発表準備 14回 他分野の教員も加えた形での発表会



	15回 発表会の事後評価
準備学習	

年度	2015
授業コード	MSM08210
成績評価	指導教員が、発表会参加教員と協議の上評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用数学専攻(13～)
見出し	MSM08210 コンプリヘンシブ演習IV
担当教員名	大江 貴司、澤江 隆一、竹中 茂夫、池田 岳、高嶋 恵三、田中 敏、森 義之、山
単位数	2
教科書	各指導教員より指示
アクティブラーニング	
キーワード	文献収集、文献精読と整理、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員より指示
授業形態	演習
注意備考	修士2年生に対する必修科目。
シラバスコード	MSM08210
実務経験のある教員	
達成目標	1) 各専門分野に関する文献などの資料を収集できること 2) 文献を読み、理解することができること 3) それらをまとめたプレゼンテーションができること
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise IV
関連科目	各指導教員より指示
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専攻する数学分野の基礎学習を主たる目的とする。 担当教員によるセミナーを基本とするが、学習内容を広げ、整理することを目的として期の最後に担当教員以外の複数教員の参加する発表会を開く。
対象学年	2年
授業内容	1回 外書講読も含む、専門分野の基本的知識を得るためのセミナー及びその準備。 11回 発表会を踏まえて、学習内容のまとめと発表準備 14回 他分野の教員も加えた形での発表会

	15回 発表会の事後評価
準備学習	

年度	2015
授業コード	MSP00310
成績評価	講義への参加度（質疑応答など）30%，レポート（演習，実験内容を含む）70%で評価
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用物理学専攻(~14)
見出し	MSP00310 応用物理学特別講義 I
担当教員名	金子 敏明、蜷川 清隆、尾崎 眞啓、川端 晃幸、豊田 新、中川 幸子、畑中 啓作
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用物理学特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて各担当教員が指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 講義日程や内容を変更する場合がありますので，掲示板とか E-mail に注意すること</li> <li>・ 受講者の連絡先を第 1 回の講義時に登録しておくこと</li> </ul>
シラバスコード	MSP00310
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)物理学の考え方を理解し，身近な物理現象を説明できる。</li> <li>2)最近の物理学の研究を通して，物理学の目指しているものを知る。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Physics I
関連科目	応用物理学専攻開講の各科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	最近の理学研究は研究分野が多岐にわたり学際的な傾向をもつものである。したがって，自分が専攻する修士課程での研究分野だけでなく，それ以外の分野に関する知見を得ることが望まれる。本講義では，応用物理学専攻所属の教員による講義とそれに対する質疑応答を通して，さまざまな研究分野に関する理解を深めるとともに実践的な研究能力を高めることを目的とする。また，物理学の各分野における先端的研究開発の現状を聴講することによって，普遍的な研究開発の方

	法論を修得することを目指す。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 イントロダクションを行う。</p> <p>2回 加速された荷電粒子が媒質を通過する際に誘起される種々の物理現象を解説する。</p> <p>3回 量子物理学とその最近の発展について概説する。</p> <p>4回 光・電子デバイスの駆動素子として近年利用され始めている分子性固体の電子構造の特徴や研究の現状について解説する。</p> <p>5回 新エネルギー開発の鍵を握る新材料・新素材について、研究開発の現状と将来について講義する。</p> <p>6回 再生可能エネルギー源として期待されている太陽電池の特徴や研究の現状について講義する。</p> <p>7回 放射線科学に関する最新の情報を</p>
準備学習	<p>1回 最近の物理学に関連したトピックスをウェブ等で調べておくこと。</p> <p>2回 力学，電磁気学でのエネルギーと運動量の授受について調べておくこと。</p> <p>3回 2001年，2005年ノーベル物理学賞の内容について調べておくこと。</p> <p>4回 電荷移動錯体，カチオンラジカル塩，アニオンラジカル塩とはそれぞれ何か，調べておく。</p> <p>5回 本，雑誌，インターネット等で様々な新エネルギーについて調べておくこと。</p> <p>6回 太陽電池について調べておくこと。</p> <p>7回 事前に配布した資料を読んでおくこと。</p> <p>8回 隕石について調べておく。</p> <p>9回 温</p>

年度	2015
授業コード	MSP01710
成績評価	提出課題 20%、小テストの結果 30%、定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	応用物理学専攻(13~)
見出し	MSP01710 半導体特論
担当教員名	米田 稔
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	レーザー、ダイオード、太陽電池、発光素子、受光素子
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にありません。
科目名	半導体特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	半導体工学／高橋 清／森北出版／ISBN4-627-71041-0 シリコン結晶欠陥の基礎物性とその評価法／上浦洋一／リアライズ社 4／ISBN4-947655-97-6
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験中に行い、試験形態は筆記試験とする。提出課題、小テストおよび定期試験にかかる注意事項はその都度、必要に応じて連絡する。
シラバスコード	MSP01710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・半導体と金属、誘電体の違いを説明することができる。</li> <li>・半導体の伝導性について説明することができる。</li> <li>・基本的な半導体デバイスの特性を説明することができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	現代の情報化社会は、20 世紀初頭の半導体を使ったトランジスタの開発に始まりました。現在、我々の生活では、スマホ、ケータイ、Pad、PC 等の完成品しか目にすることがなく、「半導体」なる物質が社会を支えていることを知るよしもありません。しかし、一昨年、窒素とガリウム金属からなる化合物半導体は、日本人によって青色 LED として世の中に送り出され、その成果は輝かしい人類の資産としてノーベル物理学賞を授与されました。併せて、四国の地方企業は世界に知られる大企業の仲間入りをしたのです。半導体の有する高効率の光電変換特性
連絡先	1 号館 1 階米田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Advanced Semiconductor Physics

関連科目	金属物性
次回に向けての改善変更予定	現代社会にて「半導体」の応用例を紹介し、半導体への理解が深まるよう努めます。
講義目的	半導体デバイス構造の微細化に伴い、物質の表面や内部に存在する格子欠陥の役割を理解することが重要になってきている。格子欠陥の基本的な性質や挙動の理解は、超格子を始めとする高機能薄膜を実現するに不可欠である。本講義では固体物理学の基本的な知識の整理に触れながら、半導体中の格子欠陥の基本的な性質や挙動に関して紹介する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 本講義の進め方を説明し、半導体の種類について講義する。</p> <p>2回 半導体の結晶構造について講義する。</p> <p>3回 共有結合と電気伝導について講義する。</p> <p>4回 真空中の電子の分散について講義する。</p> <p>5回 半導体のエネルギー帯について講義する。</p> <p>6回 キャリア濃度とフェルミ準位について講義する。</p> <p>7回 真性半導体と不純物半導体について講義する。</p> <p>8回 電子・正孔の挙動について講義する。</p> <p>9回 p n接合と金属-半導体接合について講義する。</p> <p>10回 p n接合の応用について講義する。</p> <p>11回 半導体の結晶成長について講</p>
準備学習	<p>1回 金属、半導体、絶縁体の違いについて予習してくること。</p> <p>2回 半導体の結晶構造について予習してくること。</p> <p>3回 共有結合について予習してくること。</p> <p>4回 電子の波動性について予習してくること。</p> <p>5回 シリコン半導体の結晶構造について予習してくること。</p> <p>6回 フェルミディラック分布について予習してくること。</p> <p>7回 n型、p型について予習してくること。</p> <p>8回 有効質量について予習してくること。</p> <p>9回 pn接合と仕事関数について予習してくること。</p> <p>10回 ダイオード、太陽電池について予習してくること。</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	MSP02710
成績評価	特別研究への取り組みや発表内容を100点満点で評価する(各項目への配点は研究室毎に異なる)。 100点満点で、60点以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP02710 特別研究
担当教員名	金子 敏明、蜷川 清隆、尾崎 眞啓、川端 晃幸、豊田 新、中川 幸子、畑中 啓作
単位数	12
教科書	指導教員が適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	研究力, プレゼンテーション
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	(1)研究室毎に実施するので、具体的な内容・実施形態については指導教員の指示に従うこと。 (2)特に実験系の研究室において、事前に実験の安全について十分に講習を受けること。
シラバスコード	MSP02710
実務経験のある教員	
達成目標	(1)一つのテーマを解決するために必要な課題について、書籍、文献、ウェブ等で調査する能力を身につける。 (2)他のゼミ生、大学院生、指導教員等と協力して、問題を解決するとともにプロジェクトを完成させることができる。 (3)研究した内容を聴衆を前にパワーポイントを使って簡潔に発表することができる。 (4)発表に対する質問に適確に答えることができるように、十分な準備を行う能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work



関連科目	ゼミナール
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	応用物理学における一つのテーマについて、研究を行うための基礎能力を身につける。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1)研究室の過去の特別研究論文（要旨）をあらかじめ読んでおくこと。</li> <li>(2)特別研究の具体的な内容等について、担当教員の指示に従うこと。</li> <li>(3)中間発表用資料を準備すること。</li> <li>(4)特別研究発表用資料を準備すること。</li> <li>(5)特別研究要旨作成の準備をすること。</li> </ul>

年度	2015
授業コード	MSP02910
成績評価	講義への参加度（質疑応答など）30%，レポート（演習，実験内容を含む）70%で評価
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用物理学専攻(~14)
見出し	MSP02910 応用物理学特別講義II
担当教員名	金子 敏明、蜷川 清隆、尾崎 眞啓、川端 晃幸、豊田 新、中川 幸子、畑中 啓作
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用物理学特別講義II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて各担当教員が指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 講義日程や内容を変更する場合がありますので，掲示板とか E-mail に注意すること</li> <li>・ 受講者の連絡先を第1回の講義時に登録しておくこと</li> </ul>
シラバスコード	MSP02910
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)物理学の考え方を理解し，身近な物理現象を説明できる。</li> <li>2)最近の物理学の研究を通して，物理学の目指しているものを知る。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Physics II
関連科目	応用物理学専攻開講の各科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	最近の理学研究は研究分野が多岐にわたり学際的な傾向をもつものである。したがって，自分が専攻する修士課程での研究分野だけでなく，それ以外の分野に関する知見を得ることが望まれる。本講義では，応用物理学専攻所属の教員による講義とそれに対する質疑応答を通して，さまざまな研究分野に関する理解を深めるとともに実践的な研究能力を高めることを目的とする。また，物理学の各分野における先端的研究開発の現状を聴講することによって，普遍的な研究開発の方

	法論を修得することを目指す。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 イントロダクションを行う。</p> <p>2回 加速された荷電粒子が媒質を通過する際に誘起される種々の物理現象を解説する。</p> <p>3回 量子物理学とその最近の発展について概説する。</p> <p>4回 光・電子デバイスの駆動素子として近年利用され始めている分子性固体の電子構造の特徴や研究の現状について解説する。</p> <p>5回 新エネルギー開発の鍵を握る新材料・新素材について、研究開発の現状と将来について講義する。</p> <p>6回 再生可能エネルギー源として期待されている太陽電池の特徴や研究の現状について講義する。</p> <p>7回 放射線科学に関する最新の情報を</p>
準備学習	<p>1回 最近の物理学に関連したトピックスをウェブ等で調べておくこと。</p> <p>2回 力学，電磁気学でのエネルギーと運動量の授受について調べておくこと。</p> <p>3回 2001年，2005年ノーベル物理学賞の内容について調べておくこと。</p> <p>4回 電荷移動錯体，カチオンラジカル塩，アニオンラジカル塩とはそれぞれ何か，調べておく。</p> <p>5回 本，雑誌，インターネット等で様々な新エネルギーについて調べておくこと。</p> <p>6回 太陽電池について調べておくこと。</p> <p>7回 事前に配布した資料を読んでおくこと。</p> <p>8回 隕石について調べておく。</p> <p>9回 温</p>

年度	2015
授業コード	MSP04310
成績評価	期末に課題を出し、レポートの提出を求める（100%）。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP04310 地球物性物理
担当教員名	豊田 新
単位数	2
教科書	必要な資料は適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	年代測定、放射線物性、電子スピン共鳴、ルミネッセンス年代測定、自然放射線
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球物性物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	池谷元伺「E S R年代測定」アイオニクス, 1986M. J. Aitken, An Introduction to Optical Dating, Oxford Univerisyt Press, 1998
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSP04310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 各種年代測定法の基礎的な事項を理解する。</p> <p>(2) 放射線物性の基礎的な事項を理解する。</p> <p>(3) 放射性物性を利用した年代測定法の原理とその方法の基礎を理解する。</p> <p>(4) 年代測定の応用分野について理解する。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	26号館3階 086-256-9608toyoda@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Solid State Geophysics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	固体中の照射効果を利用した年代測定法の原理とその方法、またそれによって得られる年代を用いた地球科学的また人類学的応用例について学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 年代測定法の概念</p> <p>2回 同位体年代測定法（1）</p> <p>3回 同位体年代測定法（2）</p> <p>4回 照射効果を利用した年代測定法の原理</p>

	<p>5回 各種放射線の性質</p> <p>6回 放射線と物質との相互作用（1）</p> <p>7回 放射線と物質との相互作用（2）</p> <p>8回 年間線量率の測定方法</p> <p>9回 放射平衡</p> <p>10回 電子スピン共鳴の原理（1）</p> <p>11回 電子スピン共鳴の原理（2）</p> <p>12回 電子スピン共鳴年代測定の方法</p> <p>13回 第四紀における人類の進化と年代測定</p> <p>14回 第四紀における気候変動と年代測定</p> <p>15回 第四紀</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 年代測定法の種類について調べておくこと</p> <p>2回 安定同位体、放射性同位体について調べておくこと</p> <p>3回 同位体年代測定法について復習しておくこと</p> <p>4回 照射効果について調べておくこと</p> <p>5回 放射線の種類と性質について調べておくこと</p> <p>6回 <math>\alpha</math> 線と物質の相互作用について調べておくこと</p> <p>7回 <math>\beta</math> 及び <math>\gamma</math> 線と物質の相互作用について調べておくこと</p> <p>8回 自然放射線について調べておくこと</p> <p>9回 放射性平衡／非平衡とは何か調べておくこと</p> <p>10回 電子スピン共鳴の原理について調べておくこと</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	MSP05410
成績評価	レポート(60%)および定期試験(40%)で評価する
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	応用物理学専攻(13~)
見出し	MSP05410 核物理学
担当教員名	宮川 和也
単位数	2
教科書	使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	核物理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	場の理論／武田暁／裳華房
授業形態	講義
注意備考	学部で量子力学を履修しておくことが望ましい。
シラバスコード	MSP05410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「量子場の理論」の基礎となる古典力学、量子力学の要点をまとめ、理解する</li> <li>・調和振動子の量子化、“ひも”の振動の量子化、自由粒子の場の理論 など「量子場の理論」の基礎となる部分を理解する</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	宮川研究室、24 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Nuclear Physics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	「量子場の理論」は、幅広い量子現象を記述する最も基本的で強力な理論体系である。この講義では、学部で学んだ「量子力学」を基礎として、「量子場の理論」の基本的な内容を学ぶ。また、時間が許せば、いくつかの応用例 — ボーズインシュタイン凝縮、超伝導 — について学ぶ。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 講義全般の概要について説明する。</p> <p>2 回 力学系の量子化 — 古典力学の運動法則について解説する。</p> <p>3 回 力学系の量子化 — 古典力学から量子力学へ、について解説する。</p> <p>4 回 力学系の量子化 — 古典力学から量子力学へ、について解説する。</p>

	<p>5回 力学系の量子化 — 調和振動子の量子化について解説する。</p> <p>6回 力学系の量子化 — 調和振動子の量子化について解説する。</p> <p>7回 演習問題を解く。また、その解説を行う。</p> <p>8回 “ひも”の振動の量子化について解説する。</p> <p>9回 “ひも”の振動の量子化</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 古典力学の運動法則について、参考書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>3回 「古典力学から量子力学へ」について、参考書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 「古典力学から量子力学へ」について、参考書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>5回 調和振動子の量子化について、参考書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>6回 調和振動子の量子化について、参考書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>7回 指示された問題を解いておくこと。</p> <p>8回 “ひも”の振動の量子化について、参</p>

年度	2015
授業コード	MSP05510
成績評価	講義への取り組み姿勢（質疑応答など）30%とレポート課題提出（70%）により評価
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP05510 金属物性
担当教員名	平岡 裕
単位数	2
教科書	使用せず
アクティブラーニング	
キーワード	金属, 結晶構造, 結合様式, 欠陥, ミクロ組織, 変形, 破壊
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	金属物性
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	講義はパワーポイントを用いて進める。 パワーポイントの内容は、適宜、講義の際に資料を配付する。
シラバスコード	MSP05510
実務経験のある教員	
達成目標	金属材料の物性の一つである機械的性質（変形と破壊）と原子レベルから微視的、巨視的レベルまでのさまざまな因子との関わり合いについて理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館3階 平岡研究室 hiraoka@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Metallurgy
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	理想的な金属結晶の物性は、その結晶を構成する原子・分子の種類、結晶構造といった因子だけでなく、材料内に存在するさまざまな欠陥に大きく依存する。また、結晶の大きさ、形状と云ったミクロ組織などの因子の影響も無視できない。本講義では、理想的な金属結晶および実在的な金属材料を対象として、さまざまな因子が材料（結晶）の変形・破壊挙動に及ぼす影響について講義する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 現在、実用されている材料および将来、適用が期待されている材料について概説する。



	<p>2回 結晶，結晶構造について講義する。</p> <p>3回 結晶を構成する原子・分子間の結合様式について講義する。</p> <p>4回 材料中に存在する結晶構造的な欠陥について講義する。</p> <p>5回 材料中に存在する化学組成的な欠陥について講義する。</p> <p>6回 結晶（材料）における変形の基礎について講義する。</p> <p>7回 理想結晶における変形機構について講義する。</p> <p>8回 理想結晶におけるすべり変形について講義する。</p> <p>9回 実在結晶における変形挙動について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 どのような材料がどの場所で使用されているか調べておくこと。</p> <p>2回 結晶，結晶格子，結晶構造について調べておくこと。</p> <p>3回 様々な材料の性質について調べておくこと。</p> <p>4回 材料中にどのような欠陥が存在するのか，調べておくこと。</p> <p>5回 材料中にどのような欠陥が存在するのか，調べておくこと。</p> <p>6回 応力負荷と変形の関係について調べておくこと。</p> <p>7回 変形に関して，理想結晶と実在結晶の違いについて調べておくこと。</p> <p>8回 応力負荷と変形の関係について調べておくこと。</p> <p>9回 応力負荷と変形の関係について調べてお</p>

年度	2015
授業コード	MSP05910
成績評価	講義中の質問応答（80点）と関連した論文購読の発表（20点）で評価する。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP05910 惑星科学
担当教員名	蜷川 清隆
単位数	2
教科書	シリーズ 現代の天文学 9 太陽系と惑星 （日本評論社）
アクティブラーニング	
キーワード	太陽系、地球型惑星、木星型惑星、衛星、リング、小天体
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	惑星科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	宇宙・惑星化学 （培風館）など適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	出席できない場合は事前に連絡すること。
シラバスコード	MSP05910
実務経験のある教員	
達成目標	惑星科学に関する基礎知識を得る。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館3階 蜷川研究室 E-mail: kninagawa@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Planetary Science
関連科目	宇宙科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球を含む太陽系、惑星の最新の知見を紹介する。また、惑星科学に関連した最近の論文を講読し理解を深める。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 太陽系概観（1）を講義する。 2回 太陽系概観（2）を講義する。 3回 地球型惑星（1）を講義する。 4回 地球型惑星（2）を講義する。 5回 木星型惑星（1）を講義する。 6回 木星型惑星（2）を講義する。 7回 衛星とリング（1）を講義する。 8回 衛星とリング（2）を講義する。

	<p>9回 小天体（1）を講義する。</p> <p>10回 小天体（2）を講義する。</p> <p>11回 太陽系の起源（1）を講義する。</p> <p>12回 太陽系の起源（2）を講義する。</p> <p>13回 関連した論文の講読（1）をする。</p>
準備学習	<p>1回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>2回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>3回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>4回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>5回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>7回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>8回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>9回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>10回 教科書の対応する部分を予習しておくこと。</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	MSP06110
成績評価	ゼミナール形式ですすめて、提出課題50%、発表内容50%から、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	応用物理学専攻(13~)
見出し	MSP06110 分子物理
担当教員名	中川 幸子
単位数	2
教科書	非平衡系の科学 IV 分子の複雑性とカオス / 高塚和夫 / 講談社サイエンティフィック
アクティブラーニング	
キーワード	クラスター、群、分子軌道法、非平衡物理、非線形物理、量子カオス
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分子物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	物性研究者のための場の量子論 I / 高橋康 / 培風館
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSP06110
実務経験のある教員	
達成目標	系の対称性が重要な多原子分子の原子状態を、初歩の群論から理解する。分子の反応ダイナミクスに注目して、遷移パスを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	メール stnak@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Molecular Physics
関連科目	量子力学 統計物理
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	量子力学を復習して、ボソンとフェルミオンについての生成消滅演算子による量子力学の統一的な表現を学ぶ。さらに、多電子系、多原子系になって付加される概念を整理しながら、原子構造体としての分子物理を学ぶ。その上で、分子系の反応ダイナミクスを、非平衡物理の立場から知る。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	量子力学および統計力学（統計物理学）の復習

年度	2015
授業コード	MSP06210
成績評価	レポートにより評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP06210 界面物理
担当教員名	中川 益生*
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	化学センサ、バイオセンサ、血液透析、拡散、濾過
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	界面物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Robert W. Cattrall: Chemical Sensors, Oxford Chemistry Primers, No.52 (1997) 峰島三千男著「血液浄化器」日本メディカルセンター
授業形態	講義
注意備考	力学、電磁気学、微分積分学について復習しておくこと。
シラバスコード	MSP06210
実務経験のある教員	
達成目標	化学物質や生体物質のセンシングの基礎となる物理学と化学についての理解を深め、工業 あるいは医療分野で使用されている種々の化学センサの動作機構を理解することを目標とする。 また、界面現象の一つとして、拡散と濾過による物質輸送について学ぶ。一例として透析 用ダイアライザを取り上げ、その物質輸送過程に関する理論を理解することを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	中川益生 appliedphysics.mn@gmail.com
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physics at Surfaces
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	種々の界面現象を物理的に理解することを目的とする。そのため、化学センサにおける電子

	<p>的過程とダイアライザにおける物質輸送過程をとりあげる。化学センサ技術の背景をなす</p> <p>固体界面の電子現象や固体液体界面のイオン現象などに関する広範な学際領域の知識を提供</p> <p>し、化学物質や生体物質のセンシングの基礎となる物理的・化学的現象を理解し応用する</p> <p>能力を身につけることを目的とする。また、透析における物質輸送現象について理論的に</p> <p>理解することを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<p>配布したプリントの1, 2, 5, 6, 7, 8, 9 章について予習しておくこと。</p> <p>また、「血液浄化器」の参考書については、1, 2 章 について予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSP06310
成績評価	講義中の質疑応答 30%, レポート 70%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	応用物理学専攻(13~)
見出し	MSP06310 電気生理学
担当教員名	畑中 啓作
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する.
アクティブラーニング	
キーワード	ニューロン, シナプス, 活動電位, 膜電位, 脳
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気生理学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Principles of Neural Science. 5th ed. /Kandel, Eric R. 他. /McGraw-Hill Companies: (上記日本語訳書) カンデル神経科学/金澤一郎, 宮下保司 (監修) /メディカルサイエンスインターナショナル
授業形態	講義
注意備考	生理学の講義を履修していない学生のために, 生理学の基礎的な事項についても講義する.
シラバスコード	MSP06310
実務経験のある教員	
達成目標	(1)ニューロンで電気信号が生成され伝達される機構を理解し, 静止膜電位を単純なモデルで計算できる. (2)膝蓋腱反射の場合に, 感覚信号が生成され, 処理され, 最終的に筋肉が動くまでの仕組みを説明できる. (3)脳波, 脳磁図などの脳の電気生理学的検査について理解を深め, 基礎研究への応用や臨床応用を知る.
受講者へのコメント	
連絡先	1 号館 3 階 畑中研究室 086-256-9713 hatanaka@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Electrophysiology
関連科目	生理学, 解剖学, 電磁気学, 電気工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ヒトの脳は 100 億を超える神経細胞ニューロンから構成され, 情報のやりとりは主に電氣的に行われている. ヒトの示す複雑な行動も, 多くは, ニューロンにお

	ける電氣的な活動に起因している。講義では、まずニューロンで電気信号が生成・伝達される仕組みを単純な物理学的モデルをもとに理解した後、膝蓋腱反射を例に、ニューロン間での情報伝達の基本的な機構を理解する。また、ニューロンにおける電氣的な活動を体外から無侵襲で計測する脳波や脳磁図などの電気生理学的な生体計測がどのように行われ、測定結果をどう解釈したら良いかについても考
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 脳科学入門について講義する。</p> <p>2回 神経系の構成と脳について講義する。</p> <p>3回 ニューロンの構造について講義する。</p> <p>4回 ニューロンと信号伝達の仕組みについて講義する。</p> <p>5回 単純な信号伝達の例：膝蓋腱反射について講義する。</p> <p>6回 膜電位</p> <p>7回 ニューロンの物理モデルについて講義する。</p> <p>8回 ニューロンの電気等価回路について講義する。</p> <p>9回 イオンチャネルについて講義する。</p> <p>10回 生体の電磁気学について講義する。</p> <p>11回 脳の電気生理学と脳波について講義する。</p> <p>12回 脳の電気生理学と脳磁図について</p>
準備学習	<p>1回 脳の構造と仕組みについて、テキスト、ウェブ等で調べてくること。</p> <p>2回 神経科学のテキスト、ウェブ等で神経系について予習してくること。</p> <p>3回 生理学のテキスト、ウェブ等でニューロンとグリアについて予習してくること。</p> <p>4回 生理学のテキスト、ウェブ等で活動電位というキーワードをもとに予習してくること。</p> <p>5回 生理学のテキスト、ウェブ等で膝蓋腱反射について調べてくること。</p> <p>6回 生理学のテキスト、ウェブ等で膜電位について予習してくること。</p> <p>7回 講義ノートをもとに、細胞膜を、電池、抵抗、コンデンサーから構</p>



年度	2015
授業コード	MSP06410
成績評価	研究論文要約 20%および課題発表 80%により評価する。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP06410 病態医科学
担当教員名	川端 晃幸
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	酸化ストレス、活性酸素、活性窒素、フリーラジカル、電子スピン共鳴
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	病態医科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	磁気共鳴-ESR/山内 淳/サイエンス社
授業形態	講義
注意備考	細胞の形態・生理および生化学についての基礎的な知識を有することが望ましい。
シラバスコード	MSP06410
実務経験のある教員	
達成目標	医学領域における酸化ストレス障害について説明できる。また、電子スピン共鳴を用いた酸化ストレスの測定についてその原理と方法について説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	1号館2階 川端研究室 kawabata@dap.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Medical Science and Pathology
関連科目	解剖学、生化学、生理学、病理学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	活性酸素・フリーラジカルはさまざまな疾患の病因および病態に深く関わっている。この講義では、活性酸素・フリーラジカルによる細胞傷害機構の基礎を学ぶ。とくに、生体内に豊富に存在する鉄、銅などの遷移金属の関与に着目する予定である。また、活性酸素・フリーラジカル研究に有効な電子スピン共鳴の基礎を医学・生物学への応用例を通して学習する。テーマはできるだけ最新の総説などを取り上げ、ラウンド・テーブル形式で講義を進める。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 授業の進行方向および評価の仕方について説明する。 医学分野における物理学の役割について解説する。

	<p>2 回 細胞の構造と機能について解説する。とくに、物理的な見積もりを行いつつ、生物に関する定量的なセンスを身につける。</p> <p>3 回 細胞傷害機構について分子生物学的な側面から解説する。</p> <p>4 回 活性酸素・フリーラジカルの生化学について解説する。</p> <p>5 回 活性酸素・フリーラジカル傷害について解説する。</p> <p>6 回 生物学・医学の方法論について解説する。</p> <p>7 回 電子スピン共鳴の基礎について解説する。</p> <p>8 回 電子スピン共鳴の医</p>
準備学習	<p>1 回 医学分野における物理学の役割について自分なりに考えてくること</p> <p>2 回 細胞の形態と機能について復習しておくこと</p> <p>3 回 細胞の病理について復習しておくこと</p> <p>4 回 細胞障害の分子機構について復習しておくこと</p> <p>5 回 細胞障害の分子機構について復習しておくこと</p> <p>6 回 臨床医学におけるさまざまな検査方法について復習しておくこと</p> <p>7 回 磁気共鳴について復習しておくこと</p> <p>8 回 磁気共鳴について復習しておくこと</p> <p>9 回 第1回から第8回までの内容を十分復習しておくこと</p> <p>14 回 興味をもった細胞障害に関する論文を調べてく</p>

年度	2015
授業コード	MSP06510
成績評価	講義中に出題されるレポート課題の評価が約30%、15回の講義が終了したあとのレポート課題の評価が約70%の割合で評価する。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	応用物理学専攻(13~)
見出し	MSP06510 量子線物理
担当教員名	金子 敏明
単位数	2
教科書	講義ノートを中心に講義する。また、講義中に資料を適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	イオンビーム、粒子線物理、散乱断面積、エネルギー損失、阻止能、2次電子放出、電子励起、プラスモン、誘電関数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	量子線物理
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「イオンビーム工学 ― イオン・固体相互作用編」(培風館) 藤本・小牧編
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSP06510
実務経験のある教員	
達成目標	基礎となる物理現象(エネルギー保存則、運動量保存則)を理解して、散乱断面積などの基本的な物理量を自分で導出できる。また、点電荷がクーロン力で誘起する電子励起現象を発展させて、分子イオンやクラスターイオン入射にも応用できるような思考力を養うことを目的とする。
受講者へのコメント	
連絡先	金子敏明研究室 24号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Quantum Radiation Physics
関連科目	学部での「量子力学の基礎」「量子力学Ⅰ,Ⅱ」「量子物性」「質点の力学」などを参照しておいてください。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	電子やイオンなどの荷電粒子線は、電子顕微鏡などの画像獲得と画像処理、および、重粒子線による癌治療などの医療、半導体作製などの工業利用、品種改良などの農業利用など、現代社会において種々の分野で応用され利用されている。この講義では、イオンビームが物質と衝突した際に誘起される電子励起過程などの物理現象の理解を深めるため、力学、電磁気学、量子力学を基礎として、加速・

	制御されたイオンビームが見せる物理学の世界を理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 粒子線の性質、荷電粒子の加速器と応用について解説する。</p> <p>2回 ローレンツ力による荷電粒子の運動について解説する。</p> <p>3回 二体衝突におけるエネルギーと運動量の授受について、実験室系 (L系) と重心系 (CM系) での散乱の違いに留意しながら解説する。</p> <p>4回 実験室系 (L系) と重心系 (CM系) での散乱角の変換則について解説する。</p> <p>5回 粒子線と原子との相互作用ポテンシャルについて解説する。</p> <p>6回 散乱の古典論と散乱断面積について解説する。</p> <p>7回 散乱の量子論と散乱断面積について解説する。</p> <p>8回 イオンが原子を</p>
準備学習	<p>1回 日本原子力研究開発機構 (JAEA) のホームページなどを見ておくこと</p> <p>2回 ローレンツ力による荷電粒子の運動を予習しておくこと</p> <p>3回 エネルギー保存則と運動量保存則を復習しておくこと</p> <p>4回 三角関数の微分積分を復習しておくこと</p> <p>5回 電磁気学における点電荷と非点電荷のポテンシャルの計算法を復習しておくこと</p> <p>6回 ラザフォード散乱での散乱角を予習しておくこと</p> <p>7回 量子力学の教科書で遷移確率の計算項目に目を通しておくこと</p> <p>8回 量子力学の教科書で遷移確率の計算項目に目を通しておくこと</p> <p>9回 粒子線による</p>

年度	2015
授業コード	MSP07410
成績評価	発表 70%と質疑応答 30%により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP07410 インターナショナルキャリア
担当教員名	金子 敏明、蜷川 清隆、尾崎 眞啓、川端 晃幸、豊田 新、中川 幸子、畑中 啓作
単位数	2
教科書	指導教員から指示する
アクティブラーニング	
キーワード	コミュニケーション能力, 国際学会
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 09 生以降対象科目</li> <li>・ 発表の一ヶ月前までに履修登録をすること</li> </ul>
シラバスコード	MSP07410
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1)国際学会において、研究成果を発表し質疑応答できる</p> <p>(2)英文の抄録、プロシーディングス、論文を作成するための基礎的な能力を身につける</p>
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Carrier
関連科目	特別研究, コンプリヘンシブ演習 I～IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	外国語（主に英語）での研究発表および国際的なコミュニケーションを行うことができるようになることを目的とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション</p> <p>2 回 国際会議の情報を収集する。</p> <p>3 回 発表題目, 発表要旨を作成する (1)</p> <p>4 回 発表題目, 発表要旨を作成する (2)</p>

	<p>5回 発表原稿およびプレゼンテーション資料を作成する（1）</p> <p>6回 発表原稿およびプレゼンテーション資料を作成する（2）</p> <p>7回 発表練習を行う（1）</p> <p>8回 発表練習を行う（2）</p> <p>9回 発表および他講演の聴講を行う（1）</p> <p>10回 発表および他講演の聴講を行う（2）</p> <p>11回 発表および他講演の聴講を行う（3）</p> <p>12回 発表の事後評価を行う（1）</p> <p>13回 発表の事後評価を</p>
準備学習	<p>1回 研究室でのこれまでの海外発表資料を調べておくこと。</p> <p>2回 年度内に開催される国際会議の情報を収集すること。</p> <p>3回 発表題目を検討すること。</p> <p>4回 発表要旨の下書きを作成すること。</p> <p>5回 発表原稿およびプレゼンテーション資料の作成に必要な資料を収集すること。</p> <p>6回 すでに作成した資料に手直しが必要な場合、そのための資料を収集すること。</p> <p>7回 発表練習の準備をすること。</p> <p>8回 発表練習で指摘された事項に対応した発表資料を作成すること。</p> <p>9回 発表練習で指摘された事項に対応した発表資料を作成すること。</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	MSP07420
成績評価	発表 70%と質疑応答 30%により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP07420 インターナショナルキャリア
担当教員名	金子 敏明、蜷川 清隆、尾崎 眞啓、川端 晃幸、豊田 新、中川 幸子、畑中 啓作
単位数	2
教科書	指導教員から指示する
アクティブラーニング	
キーワード	コミュニケーション能力, 国際学会
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する
授業形態	講義
注意備考	・09 生以降対象科目 ・発表の一ヶ月前までに履修登録をすること
シラバスコード	MSP07420
実務経験のある教員	
達成目標	(1)国際学会において、研究成果を発表し質疑応答できる (2)英文の抄録、プロシーディングス、論文を作成するための基礎的な能力を身につける
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Carrier
関連科目	特別研究, コンプリヘンシブ演習 I～IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	外国語(主に英語)での研究発表および国際的なコミュニケーションを行うことができるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 国際会議の情報を収集する。 3回 発表題目, 発表要旨を作成する(1) 4回 発表題目, 発表要旨を作成する(2)

	<p>5回 発表原稿およびプレゼンテーション資料を作成する（1）</p> <p>6回 発表原稿およびプレゼンテーション資料を作成する（2）</p> <p>7回 発表練習を行う（1）</p> <p>8回 発表練習を行う（2）</p> <p>9回 発表および他講演の聴講を行う（1）</p> <p>10回 発表および他講演の聴講を行う（2）</p> <p>11回 発表および他講演の聴講を行う（3）</p> <p>12回 発表の事後評価を行う（1）</p> <p>13回 発表の事後評価を</p>
準備学習	<p>1回 研究室でのこれまでの海外発表資料を調べておくこと。</p> <p>2回 年度内に開催される国際会議の情報を収集すること。</p> <p>3回 発表題目を検討すること。</p> <p>4回 発表要旨の下書きを作成すること。</p> <p>5回 発表原稿およびプレゼンテーション資料の作成に必要な資料を収集すること。</p> <p>6回 すでに作成した資料に手直しが必要な場合、そのための資料を収集すること。</p> <p>7回 発表練習の準備をすること。</p> <p>8回 発表練習で指摘された事項に対応した発表資料を作成すること。</p> <p>9回 発表練習で指摘された事項に対応した発表資料を作成すること。</p> <p>1</p>



年度	2015
授業コード	MSP07510
成績評価	評価シート（100%）をもとに評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用物理学専攻
見出し	MSP07510 コンプリヘンシブ演習 I
担当教員名	金子 敏明、宮川 和也、平岡 裕、米田 稔、豊田 新、畑中 啓作、川端 晃幸、堀
単位数	2
教科書	指導教員が指示する
アクティブラーニング	
キーワード	研究力, コミュニケーション能力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が指示する
授業形態	演習
注意備考	指導教員を中心に複数の教員（専攻外教員を含む）により指導する
シラバスコード	MSP07510
実務経験のある教員	
達成目標	(1)与えられたテーマについて、十分な準備を行い、発表した聴講者の質問に答えることができる (2)他分野の研究者を含めた討議に積極的に加わり、そこでの意見等を有意義なものとする事ができる
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise I
関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下でセミナーまたは外書講読による専門分野の基礎学習と、その内容を他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目的とする。
対象学年	1年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（1） 3回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講

	<p>読を行う（２）</p> <p>４回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（３）</p> <p>５回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（４）</p> <p>６回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（５）</p> <p>７回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナ</p>
準備学習	<p>１回 研究室における過去の研究内容を修士論文等で調べておくこと。</p> <p>２回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>３回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>４回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>５回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>６回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>７回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>８回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>９回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと</p>

年度	2015
授業コード	MSP07610
成績評価	評価シート（100%）をもとに評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP07610 コンプリヘンシブ演習II
担当教員名	金子 敏明、平岡 裕、米田 稔、豊田 新、畑中 啓作、川端 晃幸、堀 純也、尾崎
単位数	2
教科書	指導教員が指示する
アクティブラーニング	
キーワード	研究力, コミュニケーション能力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が指示する
授業形態	演習
注意備考	指導教員を中心に複数の教員（専攻外教員を含む）により指導する
シラバスコード	MSP07610
実務経験のある教員	
達成目標	(1)与えられたテーマについて、十分な準備を行い、発表した聴講者の質問に答えることができる (2)他分野の研究者を含めた討議に積極的に加わり、そこでの意見等を有意義なものとする事ができる
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise II
関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下でセミナーまたは外書講読による専門分野の基礎学習と、その内容を他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目的とする。
対象学年	1年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（1） 3回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講

	<p>読を行う（２）</p> <p>４回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（３）</p> <p>５回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（４）</p> <p>６回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（５）</p> <p>７回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナ</p>
準備学習	<p>１回 研究室における過去の研究内容を修士論文等で調べておくこと。</p> <p>２回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>３回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>４回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>５回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>６回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>７回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>８回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>９回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと</p>

年度	2015
授業コード	MSP07710
成績評価	評価シート（100%）をもとに評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP07710 コンプリヘンシブ演習Ⅲ
担当教員名	金子 敏明、宮川 和也、平岡 裕、米田 稔、豊田 新、畑中 啓作、川端 晃幸、堀
単位数	2
教科書	指導教員が指示する
アクティブラーニング	
キーワード	研究力, コミュニケーション能力
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が指示する
授業形態	演習
注意備考	指導教員を中心に複数の教員（専攻外教員を含む）により指導する
シラバスコード	MSP07710
実務経験のある教員	
達成目標	(1)与えられたテーマについて、十分な準備を行い、発表した聴講者の質問に答えることができる (2)他分野の研究者を含めた討議に積極的に加わり、そこでの意見等を有意義なものとする事ができる
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise III
関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下でセミナーまたは外書講読による専門分野の基礎学習と、その内容を他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目的とする。
対象学年	2年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（1） 3回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講

	<p>読を行う（２）</p> <p>４回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（３）</p> <p>５回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（４）</p> <p>６回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（５）</p> <p>７回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナ</p>
準備学習	<p>１回 研究室における過去の研究内容を修士論文等で調べておくこと。</p> <p>２回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>３回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>４回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>５回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>６回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>７回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>８回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>９回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと</p>

年度	2015
授業コード	MSP07810
成績評価	評価シート（100%）をもとに評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP07810 コンプリヘンシブ演習Ⅳ
担当教員名	金子 敏明、蜷川 清隆、尾崎 眞啓、川端 晃幸、豊田 新、中川 幸子、中川 益生
単位数	2
教科書	指導教員が指示する
アクティブラーニング	
キーワード	研究力, コミュニケーション能力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員が指示する
授業形態	演習
注意備考	指導教員を中心に複数の教員（専攻外教員を含む）により指導する
シラバスコード	MSP07810
実務経験のある教員	
達成目標	(1)与えられたテーマについて、十分な準備を行い、発表した聴講者の質問に答えることができる (2)他分野の研究者を含めた討議に積極的に加わり、そこでの意見等を有意義なものとする事ができる
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise IV
関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下でセミナーまたは外書講読による専門分野の基礎学習と、その内容を他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目的とする。
対象学年	2年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（1） 3回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講

	<p>読を行う（２）</p> <p>４回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（３）</p> <p>５回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（４）</p> <p>６回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナーおよびその準備または外書講読を行う（５）</p> <p>７回 専門分野の基本的知識を得るためのセミナ</p>
準備学習	<p>１回 研究室における過去の研究内容を修士論文等で調べておくこと。</p> <p>２回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>３回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>４回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>５回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>６回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>７回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>８回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと。</p> <p>９回 具体的な内容については指導教員の指示に従うこと</p>



年度	2015
授業コード	MSP07910
成績評価	途中で出す課題（20%）と最後に提出してもらおうレポート（80%）で評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用物理学専攻(13～)
見出し	MSP07910 輸送現象論
担当教員名	堀 純也
単位数	2
教科書	必要に応じて講義で指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	輸送現象, 拡散, 熱伝導, 電気伝導, 流体力学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	受講者が1名であり, アンケート集計も届いていませんでした。
科目名	輸送現象論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Transport Phenomena 2nd Edition/R. Byron Bird et al./Wiley: 移動現象論入門/林茂雄/東洋書店: 固体物理学入門/キッテル/丸善株式会社など
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSP07910
実務経験のある教員	
達成目標	輸送現象の概念が説明できる。 熱輸送, 拡散による輸送などについて説明できる。 物質内部で生じる輸送現象について説明できる。 生体内で生じる輸送現象について説明できる。
受講者へのコメント	輸送現象はさまざまな分野で見られる現象なのでしっかり自学自習もして欲しいと思います。
連絡先	1号館2階, 堀研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者が1名であり, アンケート集計も届いていませんでした。
英文科目名	Transport Phenomena
関連科目	熱統計力学, 物性物理学, 生体物性などの基礎知識があることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	すこし, 医療の話題を増やしていきたいと思います。
講義目的	物質は, その物質を構成している原子の配列や電子の振る舞いによって様々な性質を示す。また周囲の熱や濃度に応じてこれらの物質の移動現象が起こる。この講義では, 金属・半導体・絶縁体などをはじめとした物質から生体内あるいは人工臓器内で起こる様々輸送現象について適宜, 論文などを紹介しながら触れる。
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1回 物質の構成と輸送現象の概略 「輸送現象」とはどのようなものかの概略について学習する。</p> <p>2回 ボルツマンの輸送方程式 ボルツマンの輸送方程式について学習する。</p> <p>3回 気体の輸送現象 輸送現象のひとつとして気体の輸送について学習する。</p> <p>4回 液体の輸送現象 輸送現象のひとつとして液体の輸送について学習する。</p> <p>5回 熱伝導現象：エネルギーの移動 輸送現象のひとつとしてエネルギー（熱）の輸送現象について学習する。</p> <p>6回 拡散による物質の輸送現象 I 輸送現象のひとつとして拡散による輸送の概略について学習する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 物質の基本的な構成について復習しておくこと。</p> <p>2回 微分方程式等を含む数学の復習をしておくこと。</p> <p>3回 物質の状態の一つである「気体」とはどのような状態なのか復習しておくこと。</p> <p>4回 物質の状態の一つである「液体」とはどのような状態なのか復習しておくこと。</p> <p>5回 「熱」とはどのようなものなのかについて復習しておくこと。</p> <p>6回 濃度の単位等について復習しておくこと。</p> <p>7回 Fick の法則について事前に調べておくこと。</p> <p>8回 電子について復習しておくこと。</p> <p>9回 イオンについて復習しておくこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	MSP08010
成績評価	課題提出 30%, 定期テスト 70%によって評価する。講義内外での積極的な議論参加については特に評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用物理学専攻(14~)
見出し	MSP08010 分子性固体物性
担当教員名	山本 薫
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	固体物性, 電子物性, 分子性固体
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分子性固体物性
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	[1] キittel固体物理学入門〈上〉, C. Kittel, 丸善 (1998) [2] Molecular Quantum Mechanics, P. Atkins, Oxford Univ. Press (2010) [3] 安積徹 ”学部学生のための量子科学講義ノート”, 分子科学アーカイブス AC0005 (2008)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSP08010
実務経験のある教員	
達成目標	多体電子論の基礎を理解し, 行列表現等に習熟する 固体のバンド理論を理解し, 金属・半導体等の電子構造を理解する 分子の電子構造を分子軌道によって説明できる 分子性固体の電子構造を把握できる
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では, 近年注目が高まっている機能性有機固体を念頭におきながら, 電気伝導特性や誘電性, 光学特性の理解に必要とされる固体物性の基礎を学ぶ。固体物性では量子力学や電磁気, 統計, 磁性, 結晶学など広い学問領域の知識が総動員されるため, 本講義では, 詳細な議論は参考図書に譲りつつ, 重要性の高い題

	材を多く紹介し知識の充実を図る。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 講義内容の概説を説明する</p> <p>2回 永年方程式とは何かについて学ぶ</p> <p>3回 2体系の相互作用についてスピン (<math>S=1/2</math>) 対の固有状態について学ぶ</p> <p>4回 1次の摂動エネルギーおよび摂動波動関数の導出し, 対角化による厳密解と比較する</p> <p>5回 2電子系をモデルに用い粒子の不可分性について解説する</p> <p>6回 多体波動関数, スレーター行列について解説する</p> <p>7回 水素分子をモデルとして原子価結合法について解説する</p> <p>8回 水素分子をモデルとして分子軌道法について解説する</p> <p>9回 ヘリウムのボーズ・アインシュタイン凝縮について解</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを理解し, 量子力学, 統計力学, 固体物理の復習を行っておくこと</p> <p>2回 ブラ・ケット記法による量子状態の記述, 生成消滅演算子の利用に習熟しておくこと</p> <p>3回 シングレット状態, トリプレット状態とは何か, 予習しておくこと</p> <p>4回 摂動エネルギー, 摂動波動関数の導出法について復習しておくこと</p> <p>5回 ド・ブロイ波とは何か調べておくこと</p> <p>6回 行列式について復習しておくこと</p> <p>7回 混成軌道とは何か, 調べておくこと</p> <p>8回 HOMO 軌道, LUMO 軌道とは何か調べておくこと</p> <p>9回 フェルミ統計, ボーズ統計について</p>

年度	2015
授業コード	MSP08110
成績評価	レポートにより評価し、60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	応用物理学専攻(14～)
見出し	MSP08110 臨床工学特論
担当教員名	尾崎 眞啓
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	臨床工学、血液透析、dialyzer、透析効率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	酒井清考、峰島三千男編集：わかりやすい透析工学、南江堂
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSP08110
実務経験のある教員	
達成目標	血液透析の原理を理解し、血液透析の効率の評価法について詳細に説明できることを目的とする。
受講者へのコメント	
連絡先	ozaki@dap.ous.ac.jp 1号館2階 086-256-9572
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	生理学 I・II、生体機能代行装置学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床工学は、人工呼吸器、人工心肺装置、人工透析装置などの生命維持管理機器、その他の医療用機器の操作、保守点検に必要な技術と機器利用に伴う臨床上の問題とを合わせて研究する分野である。本邦では、昭和 29 年に渋谷先生が血液透析を施行されて以来、約 60 年が経過する。その間試行錯誤の状態で行われていた。その過程および血液透析の将来像についての知識を本講座で提供する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 透析の創世期について講義する。

	<p>2回 透析の黎明期について講義する。</p> <p>3回 透析技術の開発（バスキュスラーアクセス）について講義する。</p> <p>4回 透析技術の開発（透析液）（抗凝固剤）について講義する。</p> <p>5回 透析膜の表面特性について講義する。</p> <p>6回 透析装置工学について講義する。</p> <p>7回 dialyzer 内における流動と物質移動について講義する。</p> <p>8回 キネティクスモデリングについて講義する。</p> <p>9回 尿素センサー動作機構について講義する。</p> <p>10回 透析効率の新しい指標について講義する。</p> <p>11回 現在使用さ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習課程を把握しておくこと。</p> <p>2回 テキスト1を予習しておくこと。</p> <p>3回 テキスト2を予習しておくこと。</p> <p>4回 テキスト3を予習しておくこと。</p> <p>5回 テキスト4を予習しておくこと。</p> <p>6回 テキスト5を予習しておくこと。</p> <p>7回 テキスト6を予習しておくこと。</p> <p>8回 テキスト7を予習しておくこと。</p> <p>9回 テキスト8を予習しておくこと。</p> <p>10回 テキスト9を予習しておくこと。</p> <p>11回 テキスト10を予習しておくこと。</p> <p>12回 テキスト11を予習しておくこと。</p> <p>13回 テキスト12を予</p>

年度	2015
授業コード	MSP08210
成績評価	講義への参加度（質疑応答など）30%，レポート（演習，実験内容を含む）70%で評価
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用物理学専攻(15～)
見出し	MSP08210 応用物理学特別講義
担当教員名	金子 敏明、畑中 啓作、川端 晃幸、堀 純也、尾崎 眞啓、山本 薫、中川 幸子、
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	物理学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用物理学特別講義
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じて各担当教員が指示する。
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 講義日程や内容を変更する場合がありますので，掲示板とか E-mail に注意すること</li> <li>・ 受講者の連絡先を第1回の講義時に登録しておくこと</li> </ul>
シラバスコード	MSP08210
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)物理学の考え方を理解し，身近な物理現象を説明できる。</li> <li>2)最近の物理学の研究を通して，物理学の目指しているものを知る。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各担当教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	応用物理学専攻開講の各科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	最近の理学研究は研究分野が多岐にわたり学際的な傾向をもつものである。したがって，自分が専攻する修士課程での研究分野だけでなく，それ以外の分野に関する知見を得ることが望まれる。本講義では，応用物理学専攻所属の教員による講義とそれに対する質疑応答を通して，さまざまな研究分野に関する理解を深めるとともに実践的な研究能力を高めることを目的とする。また，物理学の各分野における先端的研究開発の現状を聴講することによって，普遍的な研究開発の方

	法論を修得することを目指す。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 イントロダクションを行う。</p> <p>2回 加速された荷電粒子が媒質を通過する際に誘起される種々の物理現象を解説する。</p> <p>3回 量子物理学とその最近の発展について概説する。</p> <p>4回 光・電子デバイスの駆動素子として近年利用され始めている分子性固体の電子構造の特徴や研究の現状について解説する。</p> <p>5回 新エネルギー開発の鍵を握る新材料・新素材について、研究開発の現状と将来について講義する。</p> <p>6回 再生可能エネルギー源として期待されている太陽電池の特徴や研究の現状について講義する。</p> <p>7回 放射線科学に関する最新の情報を</p>
準備学習	<p>1回 最近の物理学に関連したトピックスをウェブ等で調べておくこと。</p> <p>2回 力学，電磁気学でのエネルギーと運動量の授受について調べておくこと。</p> <p>3回 2001年，2005年ノーベル物理学賞の内容について調べておくこと。</p> <p>4回 電荷移動錯体，カチオンラジカル塩，アニオンラジカル塩とはそれぞれ何か，調べておく。</p> <p>5回 本，雑誌，インターネット等で様々な新エネルギーについて調べておくこと。</p> <p>6回 太陽電池について調べておくこと。</p> <p>7回 事前に配布した資料を読んでおくこと。</p> <p>8回 隕石について調べておく。</p> <p>9回 温</p>



年度	2015
授業コード	MSS00510
成績評価	課題消化を含む受講状況（20%）、レポート（80%）による。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS00510 応用数理科学特論 I
担当教員名	山崎 洋一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	漸近展開, ランダウ記号, 広義積分
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数理科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし 必要に応じて参考資料を配布する
授業形態	講義
注意備考	学部の微積分計算力についてよく復習しておくのが望ましい。
シラバスコード	MSS00510
実務経験のある教員	
達成目標	複雑な関数、特に積分で与えられた関数について、ランダウ記号を用いた計算によって、 1) 特異点や $\infty$ での主要部を求められること。 2) 必要なだけ漸近展開できること。 3) 収束・発散の判定や極限值を計算できること。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5F 山崎洋一研究室 086-256-9498 y o _ y a m a @ m d a s . o u s . a c . j p
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Applied Mathematical Science I
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	応用解析上特に必要となる解析学の基礎技術として、関数および数列の極限挙動の解析法（漸近展開など）について、演習を交えて学習する。微分可能性やリプシッツ連続性、ロピタルの定理、テイラー展開、広義積分の収束判定など学部の解析学で学んだ概念も、すべてランダウのオーと漸近展開の概念で統一的に理解でき、ほぼ機械的に計算・評価できるようになる。
対象学年	1 年/2 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーションののち、ランダウのオーの概念について解説する。</p> <p>2回 漸近挙動の比較、漸近展開の概念について解説する。</p> <p>3回 テイラー展開の合成法について解説する。</p> <p>4回 漸近展開の積分について、ロピタルの定理との関係にも触れながら解説する。</p> <p>5回 ランダウのオーによる解析学の諸概念（連続性・微分可能性・リプシッツ連続性など）の定義について解説する。</p> <p>6回 無限大での漸近展開について、注意点とともに説明する。特に数列や漸近線について考察する。</p> <p>7回 広義積分の収束発散と漸近展開の関係について解説す</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 特になし</p> <p>2回 第1回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 テイラー展開を復習し、主要な展開を記憶しておくこと。</p> <p>4回 前回の課題を解いておくこと。</p> <p>5回 前回の課題を解いておくこと。</p> <p>6回 第5回までの内容をすべて復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の内容と広義積分の復習をしておくこと。</p> <p>8回 前回の課題を解いておくこと。</p> <p>9回 前回の課題を解いておくこと。</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 前回の課題を解いておくこと。</p> <p>13回 第12回の内容を</p>

年度	2015
授業コード	MSS00610
成績評価	レポート（100%）による。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS00610 応用数理科学特論 II
担当教員名	山崎 洋一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	測度、積分、完備性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数理科学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ルベグ積分 30 講／志賀浩二／朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	微積分の教科書で、特に上極限・下極限・開集合・閉集合の概念を復習しておくこと。示された定義と性質を次々と繰り返し使うので、毎回の復習は必須である。
シラバスコード	MSS00610
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 抽象的な外測度と、それによる測度空間の構成法について把握すること。</li> <li>2) Lebesgue 積分はなぜ必要であったかを把握し、簡潔に説明できること。</li> <li>3) 測度論の典型的議論に慣れ、簡単な演習問題が解けること。</li> <li>4) Lebesgue 積分の重要な収束定理とその相互関係を把握すること。</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 5F 山崎洋一研究室 086-256-9498 y o _ _ y a m a @ m d a s . o u s . a c . j p
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Applied Mathematical Science II
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	測度論と Lebesgue 積分論は現代解析学および確率論で必須の概念であり、測度論と積分論は表裏一体の関係にある。その本質はいずれも“完備化”であり、可算単調閉性をもつ集合族（関数族）の上で可算単調連続性を持つ正值加法的汎関数をいかにして定義するか、がすべてとあってよい。この哲学のもとに、Lebesgue の思想と Caratheory の手法を紹介し、また“完備化”の一意性とそれがもたらす効用を学ぶことが目的である。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 測度の概念について、歴史も交えて基本から説明する。</p> <p>2回 有限加法族と有限加法的測度の基本性質について説明する。</p> <p>3回 <math>\sigma</math> 加法族の概念と <math>\sigma</math> 加法的測度の性質について説明する。</p> <p>4回 Caratheodory 外測度と Caratheodory 可測集合の概念について説明する。</p> <p>5回 Caratheodory-Hopf の拡張定理の証明を説明する。</p> <p>6回 Lebesgue 外測度と Lebesgue 測度空間、およびボレル集合について解説する。</p> <p>7回 測度空間の正則性の概念について説明する。</p> <p>8回 可測包および零集合</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 第1回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回の内容を復習しておくこと。</p> <p>13回 第12回の内容を復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSS00710
成績評価	課題提出（100%）によって評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS00710 応用数理科学特論Ⅲ
担当教員名	伊代野 淳
単位数	2
教科書	特になし。
アクティブラーニング	
キーワード	複素フーリエ変換、CT、ラドン変換
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	受講者 1 名であり、コメントは差し控えたい。
科目名	応用数理科学特論Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	画像処理アルゴリズム／斉藤恒雄／(近代科学社)
授業形態	講義
注意備考	課題提出（100%）によって評価する。
シラバスコード	MSS00710
実務経験のある教員	
達成目標	フーリエ級数、フーリエ変換、逆フーリエ変換について理解を深め、CTを題材として使いこなせるようにする。あわせて、C言語(もしくはJava言語)を使ったプログラミングでCTを実現できるようになる。
受講者へのコメント	受講者 1 名であり、コメントは差し控えたい。
連絡先	7号館3階伊代野研究室 086-256-9602 iyono[atmark]das.ous.ac.jp [atmark]を@に変更し送信すること。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者 1 名であり、コメントは差し控えたい。
英文科目名	Advanced Applied Mathematical Science III
関連科目	引き続き応用数理科学特論4の受講が望ましい。
次回に向けての改善変更予定	受講者 1 名であり、コメントは差し控えたい。
講義目的	物質にX線などのビームを照射したときに、物質内部を透過して形成される投影データから、物体の任意の断面における2次元的な分布を求めることが出来る。これを計算機によって画像化する手法をCT (computer tomography) という。講義では、画像データとデジタル信号処理、フーリエ変換と離散フーリエ変換、CT技術の基礎であるRADON変換、再構成の原理並びにそのアルゴリズムについて講義する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 デジタル画像とCTの概要について説明する。

	<p>2回 復習として、フーリエ級数について説明する。</p> <p>3回 復習として、フーリエ変換について説明する。</p> <p>4回 フーリエ変換の諸定理について説明する。</p> <p>5回 フーリエ変換：畳み込み積分について説明する。</p> <p>6回 フーリエ変換：サンプリング定理について説明する。</p> <p>7回 フーリエ変換：サンプリング定理の応用について説明する。</p> <p>8回 デジタル信号処理について説明する。</p> <p>9回 離散時間におけるインパルス関数について説明する。</p> <p>10回 離散フーリエ変換に</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを事前に確認し、学習過程を把握すること。</p> <p>2回 学部の数学科目、特に級数について復習すること。</p> <p>3回 前回のフーリエ級数、複素表示について復習すること。</p> <p>4回 複素表示でのフーリエ変換をマスターしておくこと。</p> <p>5回 諸定理を使いこなせるように、演習をしておくこと。</p> <p>6回 デジタル化、量子化について学習しておくこと。</p> <p>7回 サンプリングの特性を理解しておくこと。</p> <p>8回 信号処理（フィルター処理）としてのフーリエ変換について事前に調べておくこと。</p> <p>9回 <math>\delta</math> 関数、ステップ関数またその列について事前</p>

年度	2015
授業コード	MSS00810
成績評価	定期試験は行わず、課題提出（100%）によって評価する。
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS00810 応用数理科学特論IV
担当教員名	伊代野 淳
単位数	2
教科書	特になし
アクティブラーニング	
キーワード	C I P、流動現象、シミュレーション、粒子法シミュレーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数理科学特論IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	C I P法／矢部孝／（森北出版）：C I P法とJ A V AによるC Gシミュレーション／矢部孝／（森北出版）：粒子法シミュレーション／越塚誠一／（培風館）
授業形態	講義
注意備考	定期試験は行わず、課題提出によって評価する。
シラバスコード	MSS00810
実務経験のある教員	
達成目標	流動現象のシミュレーションについて、手法とその誤差評価が可能なスキルを身に着ける。また、C言語などでシミュレーションを実現できる能力をつける。また、最近発展しつつある粒子法をベースとしたシミュレーションについても解説を行う。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階伊代野研究室 086-256-9602 iyono[atmark]das.ous.ac.jp [atmark]を@に変更し、送信すること。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Applied Mathematical Science IV
関連科目	応用数理科学特論III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータシミュレーションが流体现象や宇宙物理現象の問題解決に使われることが多くなってきた。本講義では、J A V A言語やC ++言語などを用いたP C上で出来る数値シミュレーションの基本的な手法を紹介する。また、サンプルプログラムを通して、流体现象を扱うプログラムやアルゴリズムを理解させる。
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1回 数値シミュレーションについて解説する。  2回 C言語による数値計算について説明する。  3回 C言語によるグラフィックスについて説明する。  4回 C言語による簡単な数値計算について説明し,実際のプログラミングを行う。  5回 流動現象の数理について説明する。  6回 宇宙の流動現象について説明する。  7回 1次元偏微分方程式の差分法について説明する。  8回 2次元偏微分方程式の差分法について説明する。  9回 偏微分方程式の差分法 SOR などについて説明する。  10回 流体科学における</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを確認し、学習過程を把握しておくこと。  2回 常微分方程式の数値積分を例に取り、C言語の復習を行うので、言語を復習しておくこと。  3回 放物運動のような常微分方程式の数値積分の結果を表示させるので、解析的な結果との比較ができるように準備すること。  4回 前回までのまとめとして常微分方程式の数値解を復習しておくこと。  5回 移流現象について事前に調べておくこと。  6回 希薄なガスから成る宇宙の流体现象について予習すること。  7回 移流方程式について調べておくこと。  8回 数値解法の特徴、誤差に</p>



年度	2015
授業コード	MSS00910
成績評価	2回のレポート問題で評価します。各々50点です。
曜日時限	火曜日4時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS00910 応用数理科学特論V
担当教員名	下條 昌彦
単位数	2
教科書	特に教科書は指定しません。次の本は関数解析の様々な応用が書いているようです。講義を聴いて興味を持ったら対応部分を読むと良いでしょう。 新版-応用のための関数解析-その考え方と技法/サイエンス社/ 吉田善章/978-4781911465
アクティブラーニング	
キーワード	関数解析, 連続性, 完備性, コンパクト性, フーリエ級数, ヒルベルト空間, スペクトル分解, 対称作用素, 熱方程式, 半群
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数理科学特論V
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS00910
実務経験のある教員	
達成目標	極限概念の奥深さについて理解する。線形代数を解析学に応用することで、線形代数およびこれまで学んだ解析学が統一的に理解できること。線形代数と解析学の双方が現代数学では不可分な関係で結びついていることを理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	11号館7階 下條昌彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Applied Mathematical Science V
関連科目	微積分学 I,II,III,IV。現象の数理。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	微積分の基礎概念である極限概念を見直すことから初めて、関数解析の有用性について学ぶ。線形代数を無限次元空間で考えると何が分かるかについて学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 等周問題や楕円形方程式やフーリエ級数の話をする。そして解析学は極限を扱う学問であり、無限次元の線形代数が有用であることを説明する。学習する

	<p>関数解析とは何かを解説する。</p> <p>2回 関数概念を写像の言葉で見直す：写像の相等や逆写像など。イプシロンドelta論法と論理記号の扱い方およびイプシロンドelta論法と位相について解説する。</p> <p>3回 実数の連続性とボルツァーノ・ワイエルシュトラスの定理について解説する。</p> <p>4回 中間値の定理と最大値の存在定理について解説する。最大値の存在定理の応用についても説明する。</p> <p>5回 コー</p>
準備学習	<p>1回 線形代数の復習は必要に応じて講義内でも行いますが、ノートを見返しておくこと。</p> <p>2回 数学 III の写像の復習，集合論の講義の写像の復習をしておくこと。定義域や値域とは何かを知ること。数列や関数の連続性に関して説明。集合と位相の講義の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 集合と位相の講義の内容を復習しておくこと。特にコンパクト性などを復習しておくが良い。</p> <p>4回 以下の問題を講義に参加する前に自分で一度考えてみよ。 「与えられた円に内接する N 角形で面積が最大のものは正 N 角形である。」講義ではこの事実を最大値の</p>

年度	2015
授業コード	MSS01010
成績評価	3 回行う演習(各 20%)及び最終レポート(40%)によって評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS01010 応用数理科学特論VI
担当教員名	森 義之
単位数	2
教科書	適時指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	アルゴリズム、ブール代数
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用数理科学特論VI
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適時指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS01010
実務経験のある教員	
達成目標	アルゴリズム、フローチャートを作成し、理論立てたプログラムを作成出来るようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 6 階森研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Applied Mathematical Science VI
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎離散数学を学び、コンピューターの仕組みを理解してもらう。その上で、コンピューターのプログラミングに必要な論理的な思考を養う。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 離散集合と述語 2 回 帰納法とアルゴリズム(1) 3 回 帰納法とアルゴリズム(2) 4 回 演習 5 回 離散代数系(1) 6 回 離散代数系(2) 7 回 形式言語(1)

	8回 形式言語(2) 9回 形式言語(3) 10回 演習 11回 有限順序集合と束 12回 ブール関数 13回 ブール代数(1) 14回 ブール代数(2) 15回 演習
準備学習	1回 大学で学んだ集合論を復習しておく。 2回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 3回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 4回 前回までの講義内容を復習、理解しておく。 5回 前回の演習問題を再度解いてみて苦手な部分を克服しておく。 6回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 7回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 8回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 9回 前回の講義内容を復習、理解しておく。 10回 前回までの講義内容を復習、理解しておく。 11回 前回の演習問題を再度解いてみて苦手

年度	2015
授業コード	MSS02410
成績評価	レポートによる(100%)。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS02410 数理科学特論 I
担当教員名	長渕 裕
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	解の一意存在性、延長可能性、線形微分方程式、基本行列、安定性
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	山本 稔 著 「常微分方程式の安定性」 (実教出版)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS02410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的に与えられた微分方程式に対し、解の一意性や延長可能性を判定することができる。</li> <li>・線形微分方程式の解空間、基本行列による解の表現について理解する。</li> <li>・解の安定性について理解し、具体的に与えられた微分方程式に対して解の安定性を判定することができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館階 長渕研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Mathematical Science I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	常微分方程式について、解の存在やパラメータ依存性に関する基礎定理から始め、線形理論、漸近的性質 (特に安定性) 等を取り上げて講義し、定性的理論に関する基礎的事項を理解することを目標とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 Banach 空間とその例(1)について説明する。</p> <p>2 回 Banach 空間とその例(2)について説明する。</p> <p>3 回 微分方程式と初期値問題について説明する。</p>

	<p>4回 縮小写像の原理と解の一意存在性(1)について説明する。</p> <p>5回 縮小写像の原理と解の一意存在性(2)について説明する。</p> <p>6回 解の延長可能性とノルム評価について説明する。</p> <p>7回 解の初期値に関する連続的依存性について説明する。</p> <p>8回 解の初期値に関する微分可能性について説明する。</p> <p>9回 線形微分方程式(1)について説明する。</p> <p>10回 線形微分方</p>
準備学習	<p>1回 線形空間、内積空間について復習しておくこと。</p> <p>2回 Cauchy の収束判定法、関数列の極限、一様収束について復習して(調べて)おくこと。</p> <p>3回 学部で学んだ微分方程式の解法について復習しておくこと。</p> <p>4回 第2、3回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の講義内容について復習しておくこと。</p> <p>6回 Heine-Borel の被覆定理について調べておくこと。</p> <p>7回 解の存在と一意性について復習しておくこと。</p> <p>8回 Gronwall の不等式について復習しておくこと。</p> <p>9回 線形空間 (1次独立、1次従属</p>

年度	2015
授業コード	MSS02510
成績評価	レポートによる (100%)。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS02510 数理科学特論 II
担当教員名	長渕 裕
単位数	2
教科書	適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	非線形方程式、写像度、不動点定理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理科学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	増田久弥 著 「非線型数学」 (朝倉書店)
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS02510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 写像度とその (関数) 方程式への応用について理解する。</li> <li>・ Banach 空間とその上の作用素、コンパクト作用素について理解する。</li> <li>・ 不動点定理とその (関数) 方程式への応用について理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 長渕研究室 nagabuti@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Mathematical Science II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	非線形解析への入門として、写像度理論、不動点定理等について解説する。また、これらの微分方程式への応用についても述べる。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 曲線の回転数(1)について説明する。</p> <p>2 回 曲線の回転数(2)について説明する。</p> <p>3 回 写像度(1)について説明する。</p> <p>4 回 写像度(2)について説明する。</p> <p>5 回 写像度(3)について説明する。</p> <p>6 回 写像度(4)について説明する。</p>

	<p>7回 写像度の非線形方程式への応用について説明する。</p> <p>8回 Banach 空間とその上の作用素(1)について説明する。</p> <p>9回 Banach 空間とその上の作用素(2)について説明する。</p> <p>10回 コンパクト作用素とその性質につおて説明する。</p> <p>11回 Leray-Schaude</p>
準備学習	<p>1回 学部の微分積分学を復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 曲線の回転数について復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の講義内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 写像度の基本性質について復習しておくこと。</p> <p>8回 Banach 空間とその例について復習しておくこと。</p> <p>9回 Banach 空間とその例について復習しておくこと。</p> <p>10回 コンパクト作用素とその基本性質について調べておくこと。</p> <p>11回 写像度</p>



年度	2015
授業コード	MSS02610
成績評価	レポートによる(100%)
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS02610 数理科学特論Ⅲ
担当教員名	山崎 正之
単位数	2
教科書	必要に応じ資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	符号数 ロホリンの定理 エキゾチック球面
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理科学特論Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS02610
実務経験のある教員	
達成目標	非特異対称双一次形式の符号数を計算することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 5 号館 5 階 山崎正之研究室 masayuki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Mathematical Science III
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1950 年代～1960 年代にかけて大きく発展した微分トポロジーの成果について、基礎となる代数的な道具の紹介から初めて、丁寧に解説する。4 次元に関するロホリンの定理とエキゾチック球面の構成を目標とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 多元体の定義と例、ベクトル積について解説する。 2 回 交代的 2 次代数と合成代数について解説する。 3 回 フルヴィッツの定理について解説する。 4 回 三角比の不等式、球面の平行化可能性について解説する。 5 回 球面の概複素構造について解説する。 6 回 クリフォード代数について解説する。 7 回 球面上のベクトル場について解説する。

	<p>8回 対称双一次形式について解説する。</p> <p>9回 符号数について解説する。</p> <p>10回 多様体について解説する。</p> <p>11回 多様体のホモロジーについて解説する。</p> <p>12回 多様体のコホモ</p>
準備学習	<p>1回 二項定理について復習しておくこと。</p> <p>2回 課題を解いておくこと。</p> <p>3回 課題を解いておくこと。</p> <p>4回 課題を解いておくこと。</p> <p>5回 課題を解いておくこと。</p> <p>6回 課題を解いておくこと。</p> <p>7回 課題を解いておくこと。</p> <p>8回 課題を解いておくこと。</p> <p>9回 課題を解いておくこと。</p> <p>10回 課題を解いておくこと。</p> <p>11回 課題を解いておくこと。</p> <p>12回 課題を解いておくこと。</p> <p>13回 課題を解いておくこと。</p> <p>14回 課題を解いておくこと。</p> <p>15回 課題を解いておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSS02710
成績評価	小テスト(30%)およびレポート(70%)による。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS02710 数理科学特論IV
担当教員名	山崎 正之
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	粗同値 群の作用
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理科学特論IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし。
授業形態	講義
注意備考	距離空間・群の基礎概念について復習しておいてほしい。
シラバスコード	MSS02710
実務経験のある教員	
達成目標	与えられた写像の連続性・リプシッツ連続性の判定が（簡単な場合に）できる。 与えられたふたつの空間がリプシッツ同値であるかどうか、簡単な場合に、判定できる。 与えられたふたつの空間が粗同値であるかどうか、簡単な場合に、判定できる。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階 山崎正之研究室 masayuki@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Mathematical Science IV
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ここ数十年、ミルナーやグロモフらの仕事をきっかけとして、ある種のよい性質をもつ距離空間における幾何学が重要であることがわかってきた。この講義では群と距離空間との関係に焦点をあてて解説する。まず前半では、距離空間の間のリプシッツ写像に関する復習を行い、距離空間の間のリプシッツ同値による関係を調べる。特に、有限生成群の語距離について調べる。後半では、粗い同値の概念について学び、群の距離空間への作用に関する Svarc-Milnor の定理を証明する。
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1回 リプシッツ写像の定義と具体例について解説する。  2回 リプシッツ写像の性質について解説する。  3回 距離空間のリプシッツ同値の概念について解説する。  4回 群とその表示について復習する。  5回 群の表示の具体例を解説する。  6回 群からグラフを作る方法について解説する。  7回 群の語距離の概念を解説する。  8回 色々な群の語距離を検討する。  9回 弧長距離空間の概念を説明する。  10回 弧長距離空間の具体例を色々解説する。  11回 粗い写像の概念を解説する。  12回 粗い同値の具体例を解説する。  1</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 距離空間の位相における基礎概念、特に連続写像について復習しておくこと。  2回 前回の課題を解いておくこと。  3回 前回の課題を解いておくこと。  4回 群の定義・具体例に目を通しておくこと。  5回 前回の課題を解いておくこと。  6回 前回の課題を解いておくこと。  7回 前回の課題を解いておくこと。  8回 前回の課題を解いておくこと。  9回 前回の課題を解いておくこと。  10回 前回の課題を解いておくこと。  11回 前回の課題を解いておくこと。  12回 粗い写像の具体例をいくつか構成してみること。  13</p>

年度	2015
授業コード	MSS02810
成績評価	レポート（100%）によって評価する。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS02810 数理科学特論V
担当教員名	荒谷 督司
単位数	2
教科書	代数概論／森田 康夫／裳華房
アクティブラーニング	
キーワード	代数、環論、イデアル、加群
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理科学特論V
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	この内容に触れている、抽象代数の参考書はたくさんある。各自、図書館で選べばよい。
授業形態	講義
注意備考	講義を理解するために、積極的に質問される事を希望する。又、復習は必須である。
シラバスコード	MSS02810
実務経験のある教員	
達成目標	「イデアル」が持つ性質について学び、そこから導かれる環の性質を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Mathematical Science V
関連科目	数理科学特論VI
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	抽象代数学の「環」の復習から始め、多項式環、ネター環の諸性質を解説する。これは、歴史的には、「数」から「環」への考察対象の変化に対応するものである。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 環とイデアルについて講義する。 2回 剰余環と準同型定理について講義する。 3回 環の直和について講義する。 4回 素イデアルと極大イデアルについて講義する。 5回 局所化と商体について講義する。

	<p>6回 ネター環について講義する。</p> <p>7回 部分加群と剰余加群について講義する。</p> <p>8回 直積と直和について講義する。</p> <p>9回 自由加群について講義する。</p> <p>10回 テンソル積について講義する。</p> <p>11回 局所化と平坦性について講義する。</p> <p>12回 Hom の左完全性について講義する。</p> <p>13回 射影加群と入射加群について</p>
準備学習	<p>1回 群論について復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回の内容を復習しておくこと。</p> <p>13回 第12回の内容</p>

年度	2015
授業コード	MSS02910
成績評価	レポート（100%）によって評価する。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS02910 数理科学特論VI
担当教員名	荒谷 督司
単位数	2
教科書	代数概論／森田 康夫／裳華房：代数学入門／永田 雅宜、吉田 憲一／培風館
アクティブラーニング	
キーワード	代数、群論、環論、体論、ガロア理論
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理科学特論VI
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	この内容に触れている、抽象代数の参考書はたくさんある。各自、図書館で選べばよい。
授業形態	講義
注意備考	講義を理解するために、積極的に質問される事を希望する。又、復習は必須である。
シラバスコード	MSS02910
実務経験のある教員	
達成目標	3次方程式や4次方程式が解けるようになること。また、ガロア群の計算ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Mathematical Science VI
関連科目	数理科学得論V
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ガロア理論を用いて代数方程式の可解性について講義をする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 部分群について講義する。 2回 剰余群と正規部分群について講義する。 3回 可解群について講義する。 4回 多項式の根について講義する。 5回 判別式について講義する。 6回 相反多項式・相反方程式について講義する。

	<p>7回 3次方程式の解法について講義する。</p> <p>8回 4次方程式の解法について講義する。</p> <p>9回 体の有限次拡大について講義する。</p> <p>10回 体の自己同型群について講義する。</p> <p>11回 ガロアの基本定理について講義する。</p> <p>12回 ガロア群の具体例について講義する。</p> <p>13回 ガロア群についての重要な</p>
準備学習	<p>1回 群論について復習しておくこと。</p> <p>2回 第1回の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 第2回の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回の内容を復習しておくこと。</p> <p>5回 第4回の内容を復習しておくこと。</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回の内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 第7回の内容を復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回の内容を復習しておくこと。</p> <p>10回 第9回の内容を復習しておくこと。</p> <p>11回 第10回の内容を復習しておくこと。</p> <p>12回 第11回の内容を復習しておくこと。</p> <p>13回 第12回の内容</p>



年度	2015
授業コード	MSS03610
成績評価	出席(40%)、レポート(60%)により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS03610 総合理学特別講義 I
担当教員名	河備 浩司*、荒谷 督司
単位数	2
教科書	確率論／熊谷 隆／共立出版／9784320017313
アクティブラーニング	
キーワード	グラフ、電気回路、デーンの定理、マルコフ連鎖、ランダムウォーク
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合理学特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	分割の幾何学 - デーンによる 2 つの定理／砂田 利一／日本評論社／9784535783065
授業形態	講義
注意備考	講義への積極的な参加を期待しています。また受講者の理解の状況を見て講義内容を変更する可能性もあります。
シラバスコード	MSS03610
実務経験のある教員	
達成目標	グラフ上の離散解析学と確率論の関係を理解すること
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階 荒谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Science I
関連科目	微分積分、線形代数、確率論に関する科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	この講義では、初等的な電気回路の知識がグラフ上の離散解析学や確率論にどう意外な形で現れるかを見ていきます。また応用として長方形の分割に関するデーンの定理を証明します。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 有限グラフ上の電気回路について講義する。 2回 有限グラフ上のエネルギー最小化問題について講義する。 3回 有限グラフ上のポアソン方程式について講義する。 4回 デーンの定理について講義する。 5回 有限グラフ上のマルコフ連鎖について講義する。

	<p>6回 電気回路の確率論的解釈について講義する。</p> <p>7回 無限グラフ上のランダムウォークについて講義する。</p> <p>8回 ランダムウォークの再帰性問題について講義する。</p>
準備学習	<p>1回 中学校の理科で学んだ電気回路について復習しておくこと。</p> <p>2回 2次関数の最小値問題について復習しておくこと。</p> <p>3回 部分積分公式について復習しておくこと。</p> <p>4回 行列の基本変形について復習しておくこと。</p> <p>5回 条件付き確率および独立性について復習しておくこと。</p> <p>6回 数列の上限、下限について復習しておくこと。</p> <p>7回 1次元格子上的単純ランダムウォークについて復習しておくこと。</p> <p>8回 スターリングの公式について復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSS03710
成績評価	評価は授業中に行う発表(50%)とレポート(50%)による。
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS03710 総合理学特別講義Ⅱ
担当教員名	芦野 隆一*
単位数	2
教科書	講義時にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ解析, ウェーブレット解析, フィルタ, 画像処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合理学特別講義Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	芦野隆一・山本鎮男『ウェーブレット解析—誕生・発展・応用—』共立出版 金谷健一『これなら分かる応用数学教室—最小二乗法からウェーブレットまで』共立出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS03710
実務経験のある教員	
達成目標	フーリエ解析の初歩を復習し, ハール変換によるウェーブレット解析を学ぶ, さらにウェーブレット解析の信号処理と画像処理への応用例を学ぶ。
受講者へのコメント	
連絡先	世話人：応用数学科大江貴司（内線 3443）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Science II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ウェーブレット解析とは三角関数の波の重ね合わせで関数（信号）を表現するのではなく、短い波（ウェーブレット）の重ね合わせで関数（信号）を表現するというものである。 この特徴により、応用数学の中で重要な役割を演じてきた。 本講義では、何故このような考え方が生まれ、その発展に数学が果たした役割は何かを説明し、ハール変換を使ったいくつかの応用例を通して、ウェーブレット解析がどのように活用されているかを理解する。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 フーリエ解析について説明する。?</p> <p>2回 連続ウェーブレット変換について説明する。??</p> <p>3回 ウェーブレット基底について説明する。?</p> <p>4回 ハール変換について説明する。?</p> <p>5回 信号処理について説明する。??</p> <p>6回 多次元ハール変換について説明する。?</p> <p>7回 画像処理について説明する。?</p> <p>8回 これまでもまとめを行う。?</p>
準備学習	<p>1回 フーリエ解析について調べてくること。</p> <p>2回 前回の授業で指示したことをしてくること。</p> <p>3回 ウェーブレット基底を復習してくること。</p> <p>4回 連続ウェーブレット変換を復習してくること</p> <p>5回 ハール変換を復習してくること。</p> <p>6回 フィルタについて復習し、直交行列の性質を調べてくること。</p> <p>7回 多次元ハール変換について復習し、画像について調べてくること。</p> <p>8回 ウェーブレット解析がどのように活用されているかを調べてくること。</p>

年度	2015
授業コード	MSS04010
成績評価	提出課題（100%）
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS04010 総合理学特別講義V
担当教員名	坂野 靖行*
単位数	1
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物 肉眼鑑定 偏光顕微鏡 造岩鉱物 EPMA 標本の収蔵・管理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合理学特別講義V
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	教員からの連絡メールを確認すること
シラバスコード	MSS04010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 主要鉱物の肉眼鑑定法の基礎を修得すること。</li> <li>② 造岩鉱物の偏光顕微鏡観察法の基礎を修得すること。</li> <li>③ 造岩鉱物の鉱物学の基礎を修得すること。</li> <li>④ EPMA 分析法の基礎を修得すること。</li> <li>⑤ 鉱物標本の収蔵・管理方法の基礎を修得すること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	小林祥一にお願いします。 7号館3階 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Science V
関連科目	鉱物科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球を構成する物質である鉱物について、古典的な観察（肉眼鑑定、偏光顕微鏡）及び機器分析（EPMA）による観察から得られる鉱物記載に必要な基礎事項を理解することを主たる目的とする。鉱物とは何か、鉱物の肉眼的性質、鉱物の地質学的産状、偏光顕微鏡を用いた鉱物の光学的性質、造岩鉱物の鉱物学的特徴、EPMAによる鉱物の分析方法、鉱物標本の収蔵・管理などについて基礎的な事項を述べる。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 鉱物の定義と鉱物種の認定の難しさについて説明する。次に鉱物の肉眼観鑑定初の初回として、鑑定の決め手となる性質について説明する。</p> <p>2回 鉱物の肉眼観鑑定の後半。重要な鉱物について実標本を用いて肉眼による特徴を解説する。</p> <p>3回 鉱物の地質学的産状を整理し、産地からある程度産出する鉱物が限定され得ることを説明する。</p> <p>4回 偏光顕微鏡による造岩鉱物の観察法について説明する。</p> <p>5回 輝石、角閃石、雲母などの主要造岩鉱物に関する鉱物学的特徴（化学組成、結晶構造）について説明する。</p> <p>6回 EPMA（電子線マイクロアナライザ）</p>
準備学習	<p>1回 授業内容の確認と復習。参考書などにより、鉱物とは何かについて、岩石や鉱石との違いに注意して予習を行うこと。</p> <p>2回 鉱物図鑑に掲載されている物理・化学的項目（光沢、硬度、化学組成、劈開など）に関して予習を行うこと。</p> <p>3回 鉱物図鑑に掲載されている地質学的産状の項目（例 火成岩、変成岩、熱水鉱脈、酸化帯など）に関して予習を行うこと。</p> <p>4回 参考書などにより、偏光顕微鏡がどのようなものかについて予習を行うこと。</p> <p>5回 参考書などにより、主要造岩鉱物（輝石、角閃石、雲母など）の鉱物学的特徴（化学組成、結晶構造）</p>

年度	2015
授業コード	MSS04110
成績評価	授業中の理解度（50%）と課題提出（50%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS04110 総合理学特別講義VI
担当教員名	瀬戸 雄介*
単位数	1
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	無機化合物、結晶構造、回折、対称性、空間群、構造相転移
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合理学特別講義VI
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	集中講義の詳細な日程は、受講登録した学生にメールにて問い合わせ調整する。
シラバスコード	MSS04110
実務経験のある教員	
達成目標	対称性や空間群の概念を理解し、論文等に出てくる結晶構造パラメータを用いて結晶構造を構築し可視化出来るようになること。また、結晶構造因子を理解し、回折強度を計算出来るようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	mori[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Science VI
関連科目	結晶学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	無機化合物の結晶構造やその記述法を学び、結晶による回折現象の基礎を理解する。 さらに対称性と物性との関係や、温度や圧力の変化に伴う構造相転移について、実際の研究例をもとに理解を深める。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 基本的な結晶構造 体心立方、面心立方、六方最密充填構造とその派生構造であるコランダム、スピネル、ダイヤモンド構造などの基本的な結晶構造を概観する。

	<p>2回 対称性の表現法 1  対称操作の分類と各操作の意味およびそれらの集合である群という概念について学ぶ。さらに国際標準である International Table の対称性表記法を学ぶ。</p> <p>3回 対称性の表現法 2  様々な立体模型を用いて、形状を不変に保つ対称操作の集合である点群について、その性質を理解する。さらに実際の結晶形と点群の関係を理解する。</p> <p>4回 対称</p>
準備学習	身近な結晶（例えば、石英、ダイヤモンド、金、岩塩）が、どのような元素から構成され、どのような原子の並び方をしているかといった点について、インターネットや図鑑等で調べる事によって、授業の効率的理解につながるので、これらに関して調べておくこと。



年度	2015
授業コード	MSS04210
成績評価	授業中の理解度（50%）と課題提出（50%）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS04210 総合理学特別講義VII
担当教員名	久米 徹二*
単位数	1
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	結晶構造、物質科学、半導体、クラスレート、ハイドレート、カゴ構造
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合理学特別講義VII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	教員からの連絡メールを確認する事
シラバスコード	MSS04210
実務経験のある教員	
達成目標	様々な物質の成り立ちを理解し、先端技術による新しい性質の発現についての知識を得ること。
受講者へのコメント	
連絡先	mori[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Science VII
関連科目	物理化学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	様々な結晶構造を示す材料の中で、ナノサイズの「カゴ」を有する材料に注目し、その性質や期待される応用を学習する。これらの材料に関する見識を得ることを通じて、基本的な性質に対する知見を実用に結びつける発想や転換の方法について理解を深めることが出来る。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 様々な元素と化合物 地上でもっとも手に入りやすい元素は何か？現状での材料開発のトレンド「元素戦略」を紹介する。 2回 ダイヤモンドと黒鉛の話 元素とそれらを結びつける結合について復習し、原子の結合によって形成される

	<p>さまざまな結晶構造を理解させる。</p> <p>3回 ナノメートルのカゴ物質 四配位結合の特有の面白い結晶構造を理解し、なぜこのような構造をとるのか？ どのような分野での応用が期待されるのかを説明する。</p> <p>4回 カゴの中の鳥：ラットリング振動 ナノメートルのカゴ構造に閉じ込められた原子の振動と、物性に及ぼす</p>
準備学習	<p>結晶構造と結合（原子間、分子間）についての復習を行っておくと、講義の効率的理解への下準備となるので、それらに関する内容を調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSS04310
成績評価	成績評価 課題を提示し、これについてのレポートを作成させ、提出させて、採点する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS04310 総合理学特別講義Ⅷ
担当教員名	佐藤 春実*
単位数	1
教科書	特に指定しない。適宜資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	生分解性高分子、 生体内分解速度、エステル結合、 アミド結合、 高分子の劣化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合理学特別講義Ⅷ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しないが、高分子科学についての各種教科書
授業形態	講義
注意備考	生分解性高分子の入門的性格の講義である。
シラバスコード	MSS04310
実務経験のある教員	
達成目標	生分解性高分子の理論的背景とその応用例について一定の知識を身につけさせること。
受講者へのコメント	
連絡先	神戸大学 発達科学部/人間発達環境学研究科 , hsato@tiger.kobe-u.ac.jp.
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Science VIII
関連科目	物理化学、有機化学、高分子科学、生化学、環境科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生分解性高分子の概略を把握させること
対象学年	1年/2年
授業内容	1 回 生分解性高分子の定義と概略、特に高分子科学における存在意義について説明する。 2 回 生分解性高分子の構造と反応について説明する。 3 回 生分解性高分子の合成と物性について説明する。 4 回 生分解性高分子の生体内分解過程とその解析法について説明する。 5 回 生分解性高分子の自然環境内分解過程とその評価方法について説明する。

	<p>6回 生分解性高分子の生体内分解速度とその物性との関係について説明する。</p> <p>7回 天然高分子の生分解性と人工高分子の生分解性を比較して説明する。</p> <p>8回 ドラッグデリバリーへの応用とそ</p>
準備学習	<p>1回 生分解性高分子の概略について予習してくること。</p> <p>2回 エステル化合物とアミド化合物の加水分解について予習してくること。</p> <p>3回 高分子の物性と分子量について予習してくること。</p> <p>4回 一次反応速度について予習してくること。</p> <p>5回 高分子の劣化と活性酸素について予習してくること。</p> <p>6回 加水分解酵素と酸素添加酵素について予習してくること。</p> <p>7回 タンパク質と多糖類について予習してくること。</p> <p>8回 医薬品の副作用について予習してくること。</p>

年度	2015
授業コード	MSS04710
成績評価	演習（50%）とレポート（50%）
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS04710 地球環境科学特論 I
担当教員名	北岡 豪一*
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	水循環, 水の由来, 環境汚染, 温暖化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球環境科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	なし。
シラバスコード	MSS04710
実務経験のある教員	
達成目標	ローカルからグローバルまでの種々の規模, 種類の環境問題がそれぞれ基本的に何に起因し, どう拡散しているのか, 水と物質の循環に視点をおきながら, 科学的に理解できることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail: kitaoka@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Environmental Science of Earth I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	水の循環は地球表層における物質とエネルギーの移動に重要な役割を演じ, 生き物の生命活動の環境に深く関わっている。講義では, 地球上のさまざまな時間空間スケールの水循環のありかたを学びながら, 地域から地球規模の環境問題を科学的に捉えることの重要性を確認する。なお, 受講生の研究分野を考慮して上記講義計画を変更することがある。また野外での実習を計画している。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 地球表層における水の分布と循環 2 回 速い水循環系 3 回 遅い水循環系

	<p>4回 野外実習</p> <p>5回 循環水の由来：水素と酸素の安定同位体（1）</p> <p>6回 循環水の由来：水素と酸素の安定同位体（2）</p> <p>7回 水循環の速度を測る：トリチウム（1）</p> <p>8回 水循環の速度を測る：トリチウム（2）</p> <p>9回 火山・温泉の現象（1）</p> <p>10回 火山・温泉の現象（2）</p> <p>11回 環境における水・熱・物質の拡散（1）</p> <p>12回 環境における水・熱・物質の拡散（2）</p> <p>13回 野外実習</p> <p>14回 野外実習</p> <p>15回 ま</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認しておくこと。</p> <p>2回 流域の水の循環の速さについて考えておくこと。</p> <p>3回 温泉が枯れないのはどうしてか、考えておくこと。</p> <p>4回 配布資料に目を通しておくこと。</p> <p>5回 同位体効果について調べておくこと</p> <p>6回 地球上の水の由来について考えておくこと。</p> <p>7回 放射性同位体とは何か、調べておくこと。</p> <p>8回 放射能の測定法について調べておくこと。</p> <p>9回 温泉水や火山蒸気と雨水の関係について考えておくこと。</p> <p>10回 温泉水や火山蒸気の由来について考えておくこと。</p> <p>11回 拡散</p>

年度	2015
授業コード	MSS04810
成績評価	演習（50%）とレポート（50%）
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS04810 地球環境科学特論 II
担当教員名	北岡 豪一*
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	環境問題, エネルギー問題, 地球温暖化, 環境汚染, 放射能汚染
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球環境科学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する.
授業形態	講義
注意備考	野外実習も計画している.
シラバスコード	MSS04810
実務経験のある教員	
達成目標	現在, 我々が直面している環境問題の中で, とくに深刻な地球温暖化と放射能汚染を取り上げ, 気候変動の科学など, 日進月歩にある地球科学と太陽化学を紹介し, その科学的な視点から, 問題を正しく見つめ直し, 現状を把握し直し, 自ら将来への展望を探ろうとする意識を養うことを目指す.
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail: kitaoka@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Environmental Science of Earth II
関連科目	地球環境科学 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人類が直面している環境問題とエネルギー問題は, 我々に, 環境の現状を正しく把握し, 将来への活路を見出すことを要求している. 本講義は, これら問題に正しく対処できる眼力を養うことを目指す.
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 オリエンテーション 2 回 環境・エネルギー問題とは何か 3 回 地球温暖化とは何か. 4 回 ローカル温暖化の証拠: 地温の鉛直分布に温暖化の履歴が記録されている

	<p>観測データの紹介.</p> <p>5回 気候変動に関する種々の研究を概観.</p> <p>6回 太陽活動の変動と気候変動の関係.</p> <p>7回 エネルギー問題を考える.</p> <p>8回 放射能汚染：放射能と放射線量を学習する.</p> <p>9回 環境放射線の概観：宇宙由来，大地由来，人工由来の放射線.</p> <p>10回 環境水中の放射能：水爆実験による人工トリチウムの環境水中濃度の長期変化.</p> <p>11回 人間の体内被</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを把握しておくこと.</p> <p>2回 環境問題にはどのようなものがあるか，調べておくこと.</p> <p>3回 地球温暖化について調べておくこと.</p> <p>4回 温暖化と言われる根拠について調べておくこと.</p> <p>5回 氷河期について調べておくこと.</p> <p>6回 太陽の黒点活動について調べておくこと.</p> <p>7回 人類が使用してきたエネルギーの種類と消費量の変遷を調べておくこと.</p> <p>8回 放射線の定義を調べておくこと.</p> <p>9回 天然の放射性物質を調べておくこと.</p> <p>10回 安定同位体と放射性同位体について調べておくこと.</p> <p>11回 人体の化学組成につ</p>



年度	2015
授業コード	MSS04910
成績評価	口頭発表 30%、発表用パワーポイント 20%、課題レポート 30%、 課題レポートについての口頭発表 20%とし、 総計で 60%以上で合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS04910 地球環境科学特論Ⅲ
担当教員名	山口 一裕
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	宇宙・地球の歴史、ビッグバン、生命の誕生、システムとしての地球、化石、火山活動、海洋 恐竜の繁栄と絶滅、哺乳類の繁栄
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球環境科学特論Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	"What on earth happened?"
授業形態	講義
注意備考	英語を通して宇宙・地球の進化の原理について学ぶこと。
シラバスコード	MSS04910
実務経験のある教員	
達成目標	宇宙・地球の進化について理解すること。 英語の専門書に親しみ、翻訳できる能力を向上させること。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 1 階 山口研究室 yamaguti [アットマーク]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Environmental Science of Earth III
関連科目	地球環境科学に関する講義
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	総合理学専攻では、学部で学んだ物理、化学、生物、地学の知識を利用しながら、これらの分野を総合した知識を学ぶことが大切である。 宇宙の誕生から 137 億年、太陽系や地球誕生から 46 億年。我々人類が誕生するまでには非常に長い歴史がある。大陸、海洋、土壌の進化の仕組みと生命の進化の関連について自ら

	調査して発表することで、問題発見の能力、問題解決能力、言語理解能力、プレゼンテーション能力やレポート作成能力を得ることができる。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 "What on earth happened?"</p> <p>2回 ビックバンと宇宙の誕生についての発表を通して議論する。</p> <p>3回 生命の誕生についての発表を通して議論する。</p> <p>4回 地球と生命が作り上げた地球システムについての発表を通して議論する。</p> <p>5回 化石から得られる情報についての発表を通して議論する。</p> <p>6回 生物の海の中での進化についての発表を通して議論する。</p> <p>7回 土壌の役割についての発表を通して議論する。</p> <p>8回 生物の上陸についての発表を通して議論する。</p> <p>9回 恐竜の誕生と絶滅についての発表を通して議論</p>
準備学習	<p>1回 予習：自己紹介として、卒業研究について A4 一枚程度にまとめておくこと。</p> <p>他の分野の人にも分かるように説明できるようにしておくこと。</p> <p>2回 予習：担当する学生は、英語文献を読み、和訳、音読できるようにしておくこと。内容がわかるまとめをパワーポイントで作成しておくこと。</p> <p>担当以外の学生も、発表の後に質疑を出してもらうために同じように英語文献を読んでおくこと。</p> <p>復習：日本語訳と英文をしっかりと音読し、内容を理解すること。</p> <p>担当学生は、質疑の内容を盛り込んだパワーポイントを作成しておくこと。</p> <p>3回 予習：担</p>

年度	2015
授業コード	MSS05110
成績評価	講義中における質疑での理解度（50%）とレポート（50%）により評価する
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS05110 物理化学特論
担当教員名	森 嘉久
単位数	2
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	固体物性 構造物性 電子物性
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	物理化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	C. キッテル著、「固体物理学入門(上・下)」
授業形態	講義
注意備考	教員からのメール連絡を確認する事
シラバスコード	MSS05110
実務経験のある教員	
達成目標	基礎物性の計算ができるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	mori[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Physical Chemistry
関連科目	物理化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	固体物性の基礎を理解すること
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 結晶の構造、単位構造と格子面について解説する。</p> <p>2 回 結晶による回折と逆格子の基礎について解説する。</p> <p>3 回 結晶による回折と逆格子の発展問題について解説する。</p> <p>4 回 結晶の結合と弾性について解説する。</p> <p>5 回 格子振動・自由電子気体による比熱について解説する。</p> <p>6 回 エネルギーバンド、周期的ポテンシャルについて解説する。</p> <p>7 回 金属の電気伝導、自由電子気体について解説する。</p> <p>8 回 半導体の電気伝導、有効質量について解説する。</p> <p>9 回 誘電体、マクスウェル方程式について解説する。</p>

	10回 磁性体、磁化率について解説する。
準備学習	1回 結晶構造について予習しておくこと。 2回 結晶の回折について予習しておくこと。 3回 逆格子について予習しておくこと。 4回 結晶の結合について予習しておくこと。 5回 格子振動について予習しておくこと。 6回 エネルギーバンドについて予習しておくこと。 7回 金属の電気伝導について予習しておくこと。 8回 半導体の電気伝導について予習しておくこと。 9回 誘電体について予習しておくこと。 10回 磁性体について予習しておくこと。 11回 超電導について予習しておくこと。 12回 無秩序状態について

年度	2015
授業コード	MSS05310
成績評価	レポートにより行なう。
曜日時限	金曜日 1 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS05310 量子物性
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	C.Kittel Introduction to Solid State Physics(訳, 固体物理学入門), John Wiley and Sons, Inc.(丸善)
アクティブラーニング	
キーワード	固体 (半導体、イオン結晶、金属)、原子論的理解、電子論的理解
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	量子物性
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義にて適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	高度な学術内容となるので教科書をよく予習、復習し、授業に臨むことが必要である。
シラバスコード	MSS05310
実務経験のある教員	
達成目標	固体の示す諸性質を原子論的、電子論的に理解する学力を身につけることである。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館 基礎理学科 財部研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Quantum Science of Solids
関連科目	力学、量子科学、量子力学などを学部で学んでいることが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>固体 (半導体、金属、イオン結晶など) は多彩な光学的 (誘電的) 性質、電気的性質を示す。その性質を上手く活用して半導体レーザーなどのデバイスが実現した。また、様々なデバイス開発が現在も広く行われている。</p> <p>本講義では固体の示す性質を原子論的、電子論的に理解する基礎、すなわち、固体の結晶構造、凝集力、格子振動、エネルギーバンド構造、誘電的性質・緩和機構などを学ぶ。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 固体の結晶構造 1 を説明する。

	<p>2回 固体の結晶構造2を説明する。</p> <p>3回 凝集力1を説明する。</p> <p>4回 凝集力2を説明する。</p> <p>5回 格子振動1を説明する。</p> <p>6回 格子振動2を説明する。</p> <p>7回 格子振動3を説明する。</p> <p>8回 エネルギーバンド構造1を説明する。</p> <p>9回 エネルギーバンド構造2を説明する。</p> <p>10回 エネルギーバンド構造3を説明する。</p> <p>11回 誘電的性質1を説明する。</p> <p>12回 誘電的性質2を説明する。</p> <p>13回 誘電的性質3を説明する。</p> <p>14回 誘電的性質4を説明する。</p> <p>15回 誘電的性質5</p>
準備学習	<p>1回 固体の結晶構造1をよく予習しておくこと。</p> <p>2回 固体の結晶構造2をよく予習しておくこと。</p> <p>3回 凝集力1をよく予習しておくこと。</p> <p>4回 凝集力2をよく予習しておくこと。</p> <p>5回 格子振動1をよく予習しておくこと。</p> <p>6回 格子振動2をよく予習しておくこと。</p> <p>7回 格子振動3をよく予習しておくこと。</p> <p>8回 エネルギーバンド構造1をよく予習しておくこと。</p> <p>9回 エネルギーバンド構造2をよく予習しておくこと。</p> <p>10回 エネルギーバンド構造3をよく予習しておくこと。</p> <p>11回 誘電的性質1をよく予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSS05610
成績評価	特別研究論文で評価する(100%)。
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻(13~)
見出し	MSS05610 特別研究
担当教員名	小林 祥一、山崎 正之、荒谷 督司、財部 健一、板谷 徹丸、山口 一裕、伊代野
単位数	8
教科書	適宜指示する
アクティブラーニング	
キーワード	研究テーマ、問題解決能力、論理的思考、論文解読、データ整理、コミュニケーション力、プレゼンテーション力
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	実験実習
注意備考	指導教員から指示する
シラバスコード	MSS05610
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、文献の読解能力を身につけること</li> <li>2、特定の研究課題に取り組む中で、研究計画の実施が正しくできること</li> <li>3、特定の研究課題に従事し、得られた結果について正しい解釈ができること</li> <li>4、与えられた課題に対して、自主的に問題を解決し、自らの創造性を発揮できること</li> <li>5、得られた結果を正しく整理し、プレゼンテーションができること</li> <li>6、得られた結果の発表に際して、的確なコミュニケーションがとれること</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work
関連科目	総合理学専攻、基礎理学科のすべての開講科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	所属する指導教員の指導の下で、2年間を通して最先端の数学(含情報数学)、および物理(含エネルギー)、化学、生物、地球科学(含環境)に関するテーマの研究を行う。また、特別研究論文の作成および研究発表を通して、自主的に学習お

	よび研究することができる能力，文章作成および読解能力，プレゼンテーション能力，コミュニケーション能力，論理的思考力，問題解決力，自己管理力を磨くことを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	1年目：修士課程に関するオリエンテーションを受講しておくこと 2年目：1年間の特別研究の結果に対する評価をしておくこと



年度	2015
授業コード	MSS05710
成績評価	輪講形式で行うので、そのときの内容とレポートの総合評価
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS05710 エネルギー物質科学
担当教員名	財部 健一
単位数	2
教科書	プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	輸送現象、気体分子運動論、統計力学、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	エネルギー物質科学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に示す。
授業形態	講義
注意備考	英文読解はどの分野でも必要であり、これに慣れる事が肝要です。配布資料の内容は熱力学の微視的取り扱いが中心になります。
シラバスコード	MSS05710
実務経験のある教員	
達成目標	統計力学的考え方の習得と英文専門書（資料）を読みなれること。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 財部研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Energy Transport in Materials
関連科目	量子物性
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基礎理学科で余り学んでいない熱力学の微視的取り扱いを初学者を前提として授業を進めます。具体的には、エネルギー移動に関係した気体分子運動論を基礎とした統計力学の考え方、これを利用した輸送現象、例えば熱伝導、拡散、粘性係数の現象などを、英文の専門書を交えて、輪講形式で学びます。英文で専門の内容を理解することは必要不可欠です。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 講義内容を概観する。 2回 電気伝導を説明する。 3回 緩和時間を説明する。 4回 マックスウェルの速度分布則を説明する。

	<p>5回 平均自由行程と衝突を説明する。</p> <p>6回 位相空間を説明する。</p> <p>7回 ボルツマン方程式を説明する。</p> <p>8回 アインシュタインの関係を説明する。</p> <p>9回 理想気体の運動論を説明する。</p> <p>10回 輸送現象を説明する。</p> <p>11回 平均値を説明する。</p> <p>12回 粘性を説明する。</p> <p>13回 熱伝導を説明する。</p> <p>14回 拡散を説明する。</p> <p>15回 トピックスを紹介する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスにより講義内容をよく理解しておくこと。</p> <p>2回 電気伝導に関する配布資料を予習しておくこと。</p> <p>3回 緩和時間に関する配布資料を予習しておくこと。</p> <p>4回 マックスウェルの速度分布則に関する配布資料を予習しておくこと。</p> <p>5回 平均自由行程と衝突に関する配布資料を予習しておくこと。</p> <p>6回 位相空間に関する配布資料を予習しておくこと。</p> <p>7回 ボルツマン方程式に関する配布資料を予習しておくこと。</p> <p>8回 アインシュタインの関係に関する配布資料を予習しておくこと。</p> <p>9回 理想気体の運動論に関する配布資料を予</p>

年度	2015
授業コード	MSS06010
成績評価	レポート（10%）と試験（90%）により行う。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS06010 生物化学特論 I
担当教員名	濱田 博喜
単位数	2
教科書	上野川修一他。食品の科学 東京化学同人
アクティブラーニング	
キーワード	食品素材, 2次代謝物, 機能性食品, 食品予防医学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	生物化学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ウオーレン, 有機化学 上, 下 東京化学同人
授業形態	講義
注意備考	最終試験は15回講義終了後実施する
シラバスコード	MSS06010
実務経験のある教員	
達成目標	本講義の達成目標は食品に含まれている生理活性物質と人の健康との関係が科学的に説明出来るようになることである。
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	14号館2階 濱田研究室（食品予防医学研究室）hamada@dls.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	Advanced Biochemistry I
関連科目	栄養代謝化学特論, 応用食品化学特論
次回に向けての改善変更予定	特に無し
講義目的	食品に含まれている2次代謝物の活性成分の構造とそれらの生理機能が理解出来るようになることを講義目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 食と健康のかかわりに関して講義する。 2回 食物質はからだをつくり, 動かす?1 に関して講義する。 3回 食物質はからだをつくり, 動かす?2 に関して講義する。 4回 食物質はからだをつくり, 動かす?3 に関して講義する。 5回 食物質のかたちと成分?1 に関して講義する。 6回 食物質のかたちと成分?2 に関して講義する。 7回 食品の加工や物性に関して講義する。

	<p>8回 食物質は情報をもっている?1 に関して講義する。</p> <p>9回 食物質は情報をもっている?2 に関して講義する。</p> <p>10回 病気を起こす食生活に関して講</p>
準備学習	<p>1回 生物化学と生化学の全般の講義を修得しておく事。</p> <p>2回 生物化学と生化学の全般の講義を修得しておく事。</p> <p>3回 生物化学と生化学の全般の講義を修得しておく事。</p> <p>4回 生物化学と生化学の全般の講義を修得しておく事。</p> <p>5回 生物化学と生化学の全般の講義を修得しておく事。</p> <p>6回 生物化学と生化学の全般の講義を修得しておく事。</p> <p>7回 生物化学と生化学の全般の講義を修得しておく事。</p> <p>8回 生物化学と生化学の全般の講義を修得しておく事。</p> <p>9回 生物化学と生化学の全般の講義を修得しておく事。</p> <p>10回 生物化学と生化学</p>

年度	2015
授業コード	MSS06510
成績評価	講義での討論への参加状況（30%）、レポート（70%）により成績を評価する。 採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 1時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS06510 地球惑星科学特論 I
担当教員名	小林 祥一
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	鉱物、成因、鉱床、合成、野外実習
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球惑星科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Minerals: Their Constitution and Origin / H-R.Wenk and A.Bulakh / Cambridge ISBN: 0 521 52958 1
授業形態	講義
注意備考	野外実習に参加できること ※しばしば電子教材を液晶プロジェクターで投影して授業を行う。
シラバスコード	MSS06510
実務経験のある教員	
達成目標	主に地球表層物質がどのような環境下で生成してきたかを理解した上で、地球上 でおこる様々な地質現象にはどのような意味がある（あるいはあった）かがイメ ージできることを目指す。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館3階 小林研究室 086-256-9704 kobayashi@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Earth and Planetary Sciences I
関連科目	鉱物科学、環境地球化学ほか学部の地学関係の科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地球型惑星表層付近にみられる物質を理解するために、その最小の単位である鉱 物について、種類、物理化学的性質および産状について解説する。地球の表層付 近あるいは地殻中で行われている、これら鉱物の生成に関係する交代作用、風化 変質作用あるいはマグマ冷却に伴う元素の移動・濃集などについて解説する。ど のような手法によって地球科学の謎が解き明かされてきたのかを総合的に理解 するために、講義内容に沿った野外実習を計画している。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 鉱物学とこれに関係する研究分野について説明する。</p> <p>3回 地球表層物質の分類について説明する。</p> <p>4回 地球表層物質の物理化学的性質について説明する。</p> <p>5回 鉱物の生成環境 I 蒸発,体積,生物,風化変質について説明する。</p> <p>6回 鉱物の生成環境 II マグマ,熱水活動,交代作用について説明する。</p> <p>7回 有用元素の濃集について説明する。</p> <p>8回 鉱床生成に係わる地質現象について説明する。</p> <p>9回 宝石鉱物および鉱物の合成について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 鉱物学がどの分野に応用されているか具体例を調べておくこと。</p> <p>3回 鉱物結晶の化学組成、結晶構造について確認しておくこと。</p> <p>4回 結晶学の分野を復習しておくこと。</p> <p>5回 地球の環境について調べておくこと。</p> <p>6回 地球の環境について調べておくこと。</p> <p>7回 私たちが利用している資源の種類を調べておくこと。</p> <p>8回 マグマの生成から分化について調べておくこと。</p> <p>9回 合成する際にはどんな条件が必要かを考えておくこと。</p> <p>10回 太陽系の形成過程を復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	MSS06610
成績評価	複数回の小テストを実施し評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS06610 地球惑星科学特論 II
担当教員名	板谷 徹丸
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	放射年代測定法
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球惑星科学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS06610
実務経験のある教員	
達成目標	4 6 億年の地球史概略と事件史解明に必要な放射年代測定法を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	新 6 号館 2 階 板谷徹丸研究室 itaya@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Earth and Planetary Sciences II
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	4 6 億年前に誕生した原始地球は以来様々な物理化学的環境変化を経験し変遷してきている。その様々なレベルでの事件史（全地球史）を具体的に講述し地球の未来を予測する。また、事件史解明に必要な放射年代測定法とその具体的な応用例を紹介する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 地球型惑星誕生 2 回 水の惑星 3 回 生命誕生事件 4 回 生命の進化 5 回 人類誕生事件 6 回 生物大量絶滅事件

	<p>7回 スノーボール地球事件</p> <p>8回 地球の未来</p> <p>9回 放射年代測定法の原理とアイソクロン法</p> <p>10回 SHRIMP を用いた U-Pb 法とその応用</p> <p>11回 CHIME 年代測定法とその応用</p> <p>12回 タンデトロン炭素 14 法とその応用</p> <p>13回 K-Ar 法の原理とその応用</p> <p>14回 レーザープローブ Ar-Ar 法とその応用</p> <p>15回 隕石年代学</p>
準備学習	<p>1回 太陽系地球型惑星について調べておくこと</p> <p>2回 水を持つ惑星について調べておくこと</p> <p>3回 生命誕生における化学進化について調べておくこと</p> <p>4回 ダーウィン進化論について調べておくこと</p> <p>5回 猿人誕生について調べておくこと</p> <p>6回 生物大量絶滅の要因について調べておくこと</p> <p>7回 原生代後期の全地球凍結について調べておくこと</p> <p>8回 人口爆発する地球の未来について考えておく</p> <p>9回 放射性同位元素について調べておくこと</p> <p>10回 二次イオン質量分析計について調べておくこと</p> <p>11回 電子線微小部化学分析装置について</p>



年度	2015
授業コード	MSS06710
成績評価	課題発表（70%）およびレポート（30%）により評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS06710 地球惑星科学特論Ⅲ
担当教員名	兵藤 博信
単位数	2
教科書	指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	生命、進化、多様性、絶滅
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	地球惑星科学特論Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Planet Earth/C. Emiliani/Cambridge Univ. Press/ISBN 0-521-40949-7
授業形態	講義
注意備考	なし
シラバスコード	MSS06710
実務経験のある教員	
達成目標	生物の進化、多様性と絶滅について理解する。人類は進化の樹の枝分かれした末端の部分にいたのであって頂点に君臨しているのは太い幹や根の部分のバクテリアであること、つまり進化の系統樹は向きが逆さまであることを理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	TEL: 086-256-9724 e-mail: hhyodo@rins.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Earth and Planetary Sciences III
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	初期の地球で生命が発生して現在に至るまでの経過をセミクローズドシステムである惑星としての地球の環境変化から理解する。環境に対する生命の対応と変化（進化・絶滅）について考察し、現在の環境の変化と生物種の多様性について考える。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 生命の誕生、アミノ酸について学習する。 2 回 バクテリアについて学習する。 3 回 光合成について学習する。

	<p>4回 生命の複製について学習する。</p> <p>5回 先カンブリア代について学習する。</p> <p>6回 生命の爆発的発生、バージェス頁岩について学習する。</p> <p>7回 古生代の環境と生物について学習する。</p> <p>8回 中生代の環境と生物について学習する。</p> <p>9回 大陸の分裂と恐竜の絶滅およびその関連について学習する。</p> <p>10回 新生代の環境と生物について学習する。</p> <p>11回 氷河期の環境と生物について学習する。</p> <p>12回 進化と大量絶</p>
準備学習	<p>1回 DNAの機能と役割を理解しておくこと。</p> <p>2回 生物の行う化学反応について理解しておくこと。</p> <p>3回 光のもつエネルギーについて調べておくこと。</p> <p>4回 DNAの機能と役割を理解しておくこと。</p> <p>5回 地球の進化過程を調べておくこと。</p> <p>6回 カンブリア紀とその直前の時代について調べておくこと。</p> <p>7回 古生代の代表的生物を調べておくこと。</p> <p>8回 中生代の代表的生物を調べておくこと。</p> <p>9回 中生代までで絶滅した代表的生物を調べておくこと。</p> <p>10回 新生代の代表的生物を調べておくこと。</p> <p>11回 二酸化炭素の増減と</p>

年度	2015
授業コード	MSS07110
成績評価	講義中の発表（20%）、課題提出（20%）と期末レポート（60%）で評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS07110 総合科学特論 I
担当教員名	中島 弘徳
単位数	2
教科書	講義中に指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	精神分析、個人心理学、アルフレッド・アドラー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS07110
実務経験のある教員	
達成目標	①力動的精神療法の概念について理解ができるようになる。 ②力動的精神療法による、性格分析、治療のアウトラインが理解できるようになる。 ③自己開示が高まる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Applied Science I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	臨床心理学のうち、特に力動的精神療法（精神分析、個人心理学など）について科学的手法を用いながら学んでいく。その結果、科学的な性格分析の手法や治療理論について理解していく。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	準備として力動的精神療法についての文献を可能な限り読んでおくこと。さらに、力動的精神療法との比較のために行動理論などの文献も可能な限り読んでおくこと。

	<p>また、毎回、力動的療法による性格分析、事例理解、治療についてディスカッションを行うので、発表ができる準備をしておくこと。</p>
--	---

年度	2015
授業コード	MSS07310
成績評価	輪講形式で授業を進めるので、講師の内容（満点30点）と、レポート提出の問題（満点70点）を与えるので、これらの総合点で評価する。
曜日時限	金曜日3時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS07310 エネルギー科学特論
担当教員名	若村 国夫
単位数	2
教科書	プリントを配布
アクティブラーニング	
キーワード	、エネルギー保存則、位置エネルギー、ポテンシャルエネルギー、電気エネルギー、電位、熱エネルギー
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	エネルギー科学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	学部の時に習った基礎物理学および電気磁気学の教科書
授業形態	講義
注意備考	予習と復習とで、しっかり身につける事を心がける。
シラバスコード	MSS07310
実務経験のある教員	
達成目標	上記の各種エネルギー知識の基礎を身につけ、微分や積分、微分方程式を用いた現象の表現に慣れる
受講者へのコメント	
連絡先	7号館一階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Elements of Energy
関連科目	学部の基礎物理学、微分積分
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学部で学んだ各種のエネルギーの概念を確実にし、それに直結する事項を知り、把握する。実際にそれらを計算して、その意味や要点を深く認識する。式を通して現象を観る訓練をする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 【はじめに】 講義の進め方を説明し、次回からの担当講師の順を決める。 2回 【代表的エネルギーの性質】 エネルギーとは何かを説明する 3回 ポテンシャルエネルギーを説明する 4回 ポテンシャルエネルギーの具体的計算法を説明する

	<p>5 回 エネルギー保存則を学ぶ、エネルギー保存則で問題を解く解き方を説明する</p> <p>6 回 電界と電位を説明し、電気的エネルギーを学ぶ基礎的事柄を学習する</p> <p>7 回 電界と電位の計算例を学習する 1</p> <p>8 回 電界と電位の計算例を学習する 2</p> <p>9 回 クーロンエネルギーについて説明する</p> <p>10 回 磁気エ</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスを確認しておくこと</p> <p>2 回 簡単な関数の計算を復習すること</p> <p>3 回 簡単な関数の計算を復習すること</p> <p>4 回 簡単な関数の計算を復習すること</p> <p>5 回 簡単な関数の計算を復習すること</p> <p>6 回 簡単な関数の微分積分を復習しておくこと</p> <p>7 回 簡単な関数の微分積分を復習しておくこと</p> <p>8 回 簡単な関数の微分積分を復習しておくこと</p> <p>9 回 簡単な関数の微分積分を復習しておくこと</p> <p>10 回 簡単な関数の微分積分を復習しておくこと</p> <p>11 回 簡単な関数の微分積分を復習しておくこと</p> <p>12 回 簡単な関数の微分積分を復習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	MSS07510
成績評価	課題レポート（50%）、課題プレゼンテーション（50%）によって評価し、 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS07510 環境生物学特論 I
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	環境バイオテクノロジー、グリーンバイオテクノロジー、ホワイトバイオテクノロジー、 レッドバイオテクノロジー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境生物学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	レクチャー バイオテクノロジー／橋本直樹 著／培風館： 応用微生物学／ 編集／朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	遺伝子工学は現代では、工業・農業・医療等の現代の生活では必要不可欠な分野 となっている。しかしながら、その原理・応用を知る人は非常に少ないのが現実 である。耳慣れない単語も出てくるので注意深く受講してもらいたい。
シラバスコード	MSS07510
実務経験のある教員	
達成目標	最近の遺伝子工学技術のトピックスについて理解し、自分の研究に役立てる。また、 英語学術論文を読むことにより理解を深める。さらに、プレゼンテーション を行い他人に理解してもらえる能力を身につける事を目的とする。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階 八田研究室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Bioscience I
関連科目	環境生物学特論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命現象の基になる遺伝子／酵素の研究は近年めざましく、遺伝子レベルの解析 なしでは生命現象を論ずる事が難しいと思えるほどである。また、最近の微生物、 植物を中心とした遺伝子工学の研究は基礎から実用まで極めて高度に進展して いるのが現状である。この講義では微生物・植物の DNA のクローニング方法、

	導入方法、またそれらの遺伝情報がどのように利用されているかを述べる。さらに、最近の専門書や研究論文を解説し、より理解を深める。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、遺伝子工学とはどのような分野なのか、全体像を説明する。</p> <p>2回 遺伝子工学の歴史について説明する。</p> <p>3回 遺伝子工学の現代の手法と応用について説明する。</p> <p>4回 バイオテクノロジーの歴史について説明する。</p> <p>5回 応用微生物・植物学・動物学の現代の手法と応用について説明する。</p> <p>6回 植物遺伝子工学について説明する。</p> <p>7回 植物へのDNA導入について説明する。</p> <p>8回 iPS細胞の役割について説明する。</p> <p>9回 環境汚染物質除去における微生物と植物の役割について説明する。</p> <p>10回 遺伝子組み</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの注意事項と学習内容をよく確認し、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 遺伝子工学について調べておくこと</p> <p>3回 遺伝子工学の応用について調べておくこと</p> <p>4回 有用微生物について調べておくこと</p> <p>5回 微生物・植物・動物の産業への応用について調べておくこと</p> <p>6回 組み換え植物について調べておくこと</p> <p>7回 遺伝子組み換え植物について調べておくこと</p> <p>8回 iPS細胞について調べておくこと</p> <p>9回 環境汚染について調べておくこと</p> <p>10回 遺伝子組み換え植物に関する英語論文の和訳をしておくこと</p> <p>11回 iP</p>



年度	2015
授業コード	MSS07610
成績評価	講義の理解度のヒアリング（50%）、課題発表（50%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS07610 環境生物学特論II
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	大気環境、水質環境、廃棄物、循環型社会、環境計測、環境アセスメント、環境ホルモン、ダイオキシン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	環境生物学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境・循環型社会・生物多様性白書、環境省、平成24年度版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MSS07610
実務経験のある教員	
達成目標	人間の生活活動に伴って生じた環境問題のうち、河川や湖沼の汚濁・汚染、海洋環境の破壊、有機系有害物質による汚染、無機系有害物質による汚染、大気汚染、酸性雨といった具体的な問題について理解する。また、生物に対する環境の変化の影響や、バイオモニターとしての生物について理解し、説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax: 086-256-9711、27号館3階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Environmental Bioscience II
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人間の生活活動に伴って生じた環境問題のうち、河川や湖沼の汚濁・汚染、海洋環境の破壊、有機系有害物質による汚染、無機系有害物質による汚染、大気汚染、酸性雨といった具体的な問題について解説し、理解を深める。また、生物に対する環境の変化の影響や、バイオモニターとしての生物について紹介し、理解を深

	める。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 水質汚濁（河川・湖沼・海洋）について説明する。</p> <p>3回 高度水処理技術について説明する。</p> <p>4回 大気汚染について説明する。</p> <p>5回 地球温暖化・酸性雨について説明する。</p> <p>6回 有機系有害物質の汚染（ダイオキシン,PCB）について説明する。</p> <p>7回 有機系有害物質の汚染（環境ホルモン）について説明する。</p> <p>8回 無機系有害物質の汚染（重金属）について説明する。</p> <p>9回 生態系について説明する。</p> <p>10回 バイオモニターについて説明する。</p> <p>11回 循環型社会について説明する。</p> <p>12回 低炭</p>
準備学習	<p>1回 環境生物学特論IIの授業の進め方を説明するため、特に準備学習は無し</p> <p>2回 第1回に配布する資料（プリント）水質汚濁（河川・湖沼・海洋）を予習しておくこと</p> <p>3回 第2回に配布する資料（プリント）高度水処理技術を予習しておくこと</p> <p>4回 第3回に配布する資料（プリント）大気汚染を予習しておくこと</p> <p>5回 第4回に配布する資料（プリント）地球温暖化・酸性雨を予習しておくこと</p> <p>6回 第5回に配布する資料（プリント）有機系有害物質の汚染（ダイオキシン,PCB）を予習しておくこと</p> <p>7回 第6回に配布する資料（プリント</p>

年度	2015
授業コード	MSS07710
成績評価	授業中の理解度（50%）と課題提出（50%）により評価する
曜日時限	火曜日 4 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS07710 結晶学特論
担当教員名	森 嘉久
単位数	2
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	無機化合物、結晶構造、回折、対称性、空間群、構造相転移
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	（コメントなし）
科目名	結晶学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	教員からのメール連絡を確認する事
シラバスコード	MSS07710
実務経験のある教員	
達成目標	論文に出てくる点群・空間群の表記や結晶構造パラメータの意味を理解して、International Tables を使えるようになること。また、結晶の回折現象について理解を深め、フーリエ変換との対応付けが理解できるようになること。
受講者へのコメント	講義中にディスカッションする内容が多々あるので積極的に参加していただきたい。
連絡先	mori[at]das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	講義内容としては、受講者の理解度を考慮しながら進めているので問題ないと思っている。
英文科目名	Advanced Crystallography
関連科目	物理化学
次回に向けての改善変更予定	受講者により内容を修正しているため、受講者の満足度は高いが、一方で結晶学としての統一感が無くなる可能性もあるので、そのあたりを注意しながら講義計画を立てていきたい。
講義目的	無機化合物の結晶構造やその記述法を学び、結晶による回折現象の基礎を理解する。さらに対称性と物性との関係や、温度や圧力の変化に伴う構造相転移について、実際の研究例をもとに理解を深める。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 基本的な結晶構造について解説する。

	<p>2 回 対称操作の分類と各操作の意味およびそれらの集合である群という概念について解説する。</p> <p>3 回 国際標準である International Table の対称性表記法を解説する。</p> <p>4 回 様々な立体模型を用いて、形状を不変に保つ対称操作の集合を解説する。</p> <p>5 回 点群について、その性質を解説する。</p> <p>6 回 対称性の表現法について解説する。</p> <p>7 回 結晶の対称性を表現する空間群の概念を解説する。</p> <p>8 回 ブラッグ条件、エワルド球と逆格子ベクトルといった回折現象の基礎を解説する。</p>
<p>準備学習</p>	<p>身の回りに存在する規則的・対称的な図形をスケッチあるいは写真で撮影し、その図形を不変に保つにはどのような操作（回転や鏡映など）をしたらいいかを考えてみる。</p>

年度	2015
授業コード	MSS07910
成績評価	課題を渡し、その提出レポートに基づき採点する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS07910 生体分析学
担当教員名	山崎 重雄
単位数	2
教科書	適宜資料を渡す。
アクティブラーニング	
キーワード	液体クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフィー、キャピラリー電気泳動法、可視・紫外外部吸収、共鳴、選択検出法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体分析学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、教示する。
授業形態	講義
注意備考	幅広い知識が必要である。
シラバスコード	MSS07910
実務経験のある教員	
達成目標	成分由来と化学構造から適した定量法を選択できる能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	1 4 号館 3 階研究室。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Analytical Chemistry for Biological Substance
関連科目	生体機能科学、分子生物学、臨床生命科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体中の多種多様な成分について、その定性法と定量法の原理と応用範囲について把握すること。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	以下の知識が必要であるので、自主的に学習しておくこと。 1) 紫外・可視吸収スペクトル、赤外スペクトル、光の吸収などの分光学の初級知識。 2) 細胞、特に酵素と酵素反応の初級知識。 3) タンパク質の溶存状態の初級知識。 4) 緩衝液、イオン溶液などの溶液論の初級知識。

	5) 器機分析の初級知識。
--	---------------

年度	2015
授業コード	MSS08110
成績評価	提出課題(100%)により評価し、60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS08110 総合理学特別講義IX
担当教員名	田口 勇輝*
単位数	1
教科書	特に指定しない。
アクティブラーニング	
キーワード	オオサンショウウオ、生態学、行動学、分類学、保全生物学、両生類、研究手法、GIS、人とオオサンショウウオの文化的な関係、人と自然との共存
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合理学特別講義IX
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で紹介する。
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	MSS08110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オオサンショウウオを通して生態学や保全生物学に関する基礎知識を得る。</li> <li>・世界的に注目を受けている重要な生物が、身近な環境に生息していること、またそのような自然環境が残っていることを理解する。</li> <li>・本種の研究を紹介するなかで、フィールドおよび室内でどのような研究が行われているかを学び、受講生の研究に活用できる、研究の考え方を提供する。</li> <li>・野生下における域内保全に加え、動物園などによる域外保全での成果を学び、様々な機関による保全や研究へのアプローチについて理解を深める。</li> <li>・3000万年姿を変えずに生息してきた</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	7号館2階(齋藤研) saito@das.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Science IX
関連科目	総合理学特別講義 X
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	岡山県を含む中国地方を主な生息地とする特別天然記念物オオサンショウウオについて、生態、行動等の生活史を学ぶとともに、研究のアプローチについて理解を深める。さらに、人間活動による生息地の改変から、今後どのような保全対

	<p>策を行っていくべきかを考える。また、世界的なスケールからも、チュウゴクオオサンショウウオやアメリカオオサンショウウオの生息地・保全対策の現状に鑑み、生きた化石としてオオサンショウウオがもたれている世界的な注目度や生物学的な重要性を確認し、保全への意識を高める。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 生態の概要、調査方法、シーボルトが持ち帰ったオオサンショウウオについて説明する。</p> <p>2回 オオサンショウウオの分類、進化、形態、分布、生活史、捕食、成長、終夜行動について講義する。</p> <p>3回 オオサンショウウオの繁殖移動（標識再捕獲法・ラジオテレメトリー法）、周年行動について講義する。</p> <p>4回 オオサンショウウオの繁殖生態（雄による繁殖巣穴の占有行動、産卵行動、食卵行動、占有個体の子育て）について講義する。</p> <p>5回 オオサンショウウオの域内保全（保全とは、両生類の世界的減少、保護指定、生息地分断化、コンクリー</p>
準備学習	<p>1回 オオサンショウウオについてどのような研究があるか予習しておくこと。</p> <p>2回 前回の講義を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回の講義を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回の講義を復習しておくこと。</p> <p>5回 前回の講義を復習しておくこと。</p> <p>6回 前回の講義を復習しておくこと。</p> <p>7回 前回の講義を復習しておくこと。</p> <p>8回 講義のすべてを復習しておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	MSS08210
成績評価	講義中の質問による理解度の評価40%、講義の最後に提出するレポート課題を60%とする
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS08210 総合理学特別講義X
担当教員名	西川 完途*
単位数	1
教科書	使用しない。適宜プリント類等を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	両生類学 系統分類学 自然史
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	総合理学特別講義X
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	松井正文 1996 「両生類の進化」[東京大学出版会]、松井正文編 2006 「脊椎動物の多様性と系統」[裳華房]
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS08210
実務経験のある教員	
達成目標	両生類全般の、いわゆる自然史について広く学んで、脊椎動物の進化や適応について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	21号館5階 武山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	動物系統分類学 動物生態学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	系統分類学の基礎を学んだ上で、脊椎動物および四足動物の進化、両生類を題材とした形態進化、生物地理、生活史適応、生態学や行動学について基礎的な知識を得ることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	両生類の分類と系統進化、種多様性、生活史、生物地理、生態と行動、保全などに関する基礎的な内容について、下記の参考書等を活用して講義開始までに理解しておくこと。



年度	2015
授業コード	MSS08310
成績評価	レポート (80%)、授業態度 (20%)
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	応用数学専攻
見出し	MSS08310 数理科学特論VII
担当教員名	須藤 清一
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	リー群,リー環,位相群,多様体,群,環
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理科学特論VII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	リー群の話/佐武一郎/日本評論社/100163354
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS08310
実務経験のある教員	
達成目標	Virtual knot theory の基礎的な知識を取得すること。ある virtual knot に対して、対応する chord diagram を計算できること。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Mathematical Science VII
関連科目	なし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	Virtual knot theory の基本概念と、その中で chord daiagram の果たす役割を理解する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	群の定義や基本的な性質、多様体の定義や基本的な性質、行列とその固有値や固有ベクトル、行列の標準形、行列が表す線型変換や線形写像について、しっかりと復習しておくこと。

年度	2015
授業コード	MSS08410
成績評価	課題提出と口頭試問による.
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS08410 数理科学特論VIII
担当教員名	池田 岳
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理科学特論VIII
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Linear Algebraic Groups, A.Borel, Springer-Verlag, GTM 126
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS08410
実務経験のある教員	
達成目標	代数幾何学の基本的な考え方を理解する.
受講者へのコメント	
連絡先	ike@xmath.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Mathematical Science VIII
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	線型代数群の理論を理解する基礎として, $K$ アフィン多様体の理論を解説する.
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	第 1 回 位相について調べておく. 第 2 回 体論について調べておく. 第 3 回 可換環論について調べておく. 第 4 回 層について調べておく. 第 5 回 環論, 体論の復習をする. 第 6 回 位相, 環論について復習する. 第 7 回 環論について復習する. 第 8 回 層について復習する.

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>第9回 Kアフィン多様体の復習をする.</p> <p>第10回 正則写像の復習をする.</p> <p>第11回 体論とKアフィン多様体について復習する</p> <p>第12回 代数多様体の定義を復習する.</p> <p>第13回 代数多様体の射について復習する.</p> <p>第14回 有理性について復習す</p> |
|--|---|

年度	2015
授業コード	MSS08510
成績評価	課題を渡し、その提出レポートに基づき採点する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS08510 分離分析学
担当教員名	山崎 重雄
単位数	2
教科書	適宜資料を渡す。
アクティブラーニング	
キーワード	液体クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフィー、キャピラリー電気泳動法、可視・紫外外部吸収、共鳴、選択検出法、充填剤、流路反応、ポストカラム誘導法、プレカラム誘導法、蛍光検出法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	分離分析学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、教示する。
授業形態	講義
注意備考	電気、生化学、化学などの幅広い知識が必要である。
シラバスコード	MSS08510
実務経験のある教員	
達成目標	測定装置の原理から、目的成分に適した装置・手法を選択できる能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	1 4 号館 3 階研究室。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Separation and Analytical Chemistry
関連科目	生体機能科学、分子生物学、臨床生命科学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	多種多様な分離分析法について、その原理と応用範囲について把握すること。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	以下の知識が必要であるので、自主的に学習しておくこと。 1) 疎水性 2) 酵素とタンパク質 3) 吸着等温式 4) 水溶液論の初級知識。

	5) 器機分析の初級知識。
--	---------------

年度	2015
授業コード	MSS09010
成績評価	各回において提出されたレポートをそれぞれ 100 点満点とし、それらの平均点が 60 点以上で合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	応用数学専攻(14~14),化学専攻(14~14),応用物理学専攻(14~14),総合理学専攻(14~14),生物化学専攻(14~14),臨床生命科学専攻(14~14),動物学専攻(14~14)
見出し	MSS09010 フューチャーバイオケミストリー(再)
担当教員名	森重 國光、横山 崇、若松 寛、林 宏哉、兵藤 博信、池田 正五、大平 進、野崎
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	フューチャーバイオケミストリー(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS09010
実務経験のある教員	
達成目標	<p>学生の専門分野に関わらず、化学、地学、生化学、医学、動物学の基礎と研究トピックスを理解させること。</p> <p>化学、地学、生化学、医学、動物学における学際領域の研究への動機付けができること。</p> <p>化学、地学、生化学、医学、動物学における研究のおもしろさを他人に伝えることができるようになること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 2 階理学研究科長室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Future Biochemistry
関連科目	フューチャーサイエンス II、フューチャーマセマティックス、フューチャーフィジックス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学分野、地学分野、生化学分野、医学分野、動物学分野について、各教員が行



	<p>っている研究のトピックスを交えながら、それぞれ各分野の基礎から最先端の研究を、これまで異分野を専門として学んできた学生にも理解できるように解説することを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 多孔性吸着剤 工業的に重要な分離精製工程によく使われる吸着剤について説明する。(キーワード 吸着、分離、精製)</p> <p>2回 有機化合物の光反応と機能性材料への応用について解説する。(キーワード 有機化合物、光反応)</p> <p>3回 固体化学－結晶構造と物性の架け橋－から見える科学の未来について解説する。(キーワード 結晶構造、物性、生命、安全)</p> <p>4回 生命の起源と地球 地球上での最初の生命活動をする細胞の誕生から現在までの地球史を紹介し、環境を変えている産業革命以降の人間の歴史が非常に短いものであり、人口、エネルギー</p>
準備学習	<p>1回 身の回りで吸着現象が利用されている技術を調べておくこと。</p> <p>2回 有機化合物が光反応を起こす例(できれば化学反応式)を調べておくこと。</p> <p>3回 骨格に無機物質を使っている生物を5つ書いてくること。例:貝(あさり):炭酸カルシウム</p> <p>4回 DNAの基本構造と役割について調べておくこと。</p> <p>5回 元素の放射性壊変の種類と特徴について調べておくこと。</p> <p>6回 シアノバクテリア、光合成について調べておくこと。</p> <p>7回 遺伝子が増えると生物にどのような影響が現れるか、考えておくこと。</p> <p>8回 高校の有機化学を復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	MSS09110
成績評価	各回において提出されたレポートをそれぞれ 100 点満点とし、それらの平均点が 60 点以上で合格とする。
曜日時限	火曜日 1 時限
対象クラス	応用数学専攻(14~14),化学専攻(14~14),応用物理学専攻(14~14),総合理学専攻(14~14),生物化学専攻(14~14),臨床生命科学専攻(14~14),動物学専攻(14~14)
見出し	MSS09110 フューチャーライフサイエンス(再)
担当教員名	横山 崇、岩永 哲夫、坂根 弦太、板谷 徹丸、青木 宏之、猪口 雅彦、宮永 政光
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載。
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	フューチャーライフサイエンス(再)
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS09110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>学生の専門分野に関わらず、化学、地学、生化学、医学、動物学の基礎と研究トピックスを理解させること。</p> <p>化学、地学、生化学、医学、動物学における学際領域の研究への動機付けができること。</p> <p>化学、地学、生化学、医学、動物学における研究のおもしろさを他人に伝えることができるようになること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	13 号館 2 階理学研究科長室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Future Life Science
関連科目	フューチャーサイエンス I、フューチャーマセマティクス、フューチャーフィジックス
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	化学分野、地学分野、生化学分野、医学分野、動物学分野について、各教員が行

	<p>っている研究のトピックスを交えながら、それぞれ各分野の基礎から最先端の研究を、これまで異分野を専門として学んできた学生にも理解できるように解説することを目的とする。</p>
対象学年	2年/3年/4年
授業内容	<p>1回 流れを用いた分析化学について解説する。(キーワード フローインジェクション分析法、クロマトグラフィー、電気泳動)</p> <p>2回 有機化学を基盤とした超分子化学の形成とその応用について解説する。(キーワード 有機化学)</p> <p>3回 分子軌道法による無機化合物の量子化学計算について解説する。(キーワード 元素、原子、電子、錯体、分子軌道、波動関数)</p> <p>4回 地球型惑星の歴史について解説する。(キーワード 地球史、地球生命史、生物大量絶滅)</p> <p>5回 地球史を編む時間軸決定法について解説する。(キーワード 放射性元素、放射崩)</p>
準備学習	<p>1回 高校もしくは大学で学習した化学を復習しておくこと。</p> <p>2回 1987年ノーベル化学賞に関する事項を調べておくこと。</p> <p>3回 周期表の元素の配置と元素の電子配置の関係について調べておくこと。</p> <p>4回 地球型惑星について調べておくこと。</p> <p>5回 同位体年代測定法について調べておくこと。</p> <p>6回 類人猿と猿人について調べておくこと。</p> <p>7回 大腸菌およびヒトの各種細胞膜の脂質構成の比較と生体膜の起源について予習すること。</p> <p>8回 身近な植物でバイオテクノロジーが応用されている事例がないか調べてくること。</p> <p>9回 化学物質</p>

年度	2015
授業コード	MSS09210
成績評価	要旨(10%)、発表(60%)、質疑応答(30%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻(13~)
見出し	MSS09210 インターナショナルキャリア
担当教員名	小林 祥一、山崎 正之、板谷 徹丸、長渕 裕、伊代野 淳、兵藤 博信、森嘉久、
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、英会話
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	講義
注意備考	国際会議での発表の一ヶ月前までに履修登録をすること。
シラバスコード	MSS09210
実務経験のある教員	
達成目標	英語で自分の研究結果を報告できる能力を身につけること 他研究者の英語による発表を理解できること
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Carrier
関連科目	特別研究、コンプリヘンシブ数学/理科演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	外国語での研究発表および国際的なコミュニケーションを行うことができるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	指導教員の指示に従うこと。

年度	2015
授業コード	MSS09220
成績評価	要旨(10%)、発表(60%)、質疑応答(30%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻(13～)
見出し	MSS09220 インターナショナルキャリア
担当教員名	小林 祥一、山崎 正之、板谷 徹丸、長渕 裕、伊代野 淳、兵藤 博信、森嘉久、
単位数	2
教科書	指導教員から指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	プレゼンテーション、英会話
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示する。
授業形態	講義
注意備考	国際会議での発表の一ヶ月前までに履修登録をすること。
シラバスコード	MSS09220
実務経験のある教員	
達成目標	英語で自分の研究結果を報告できる能力を身につけること 他研究者の英語による発表を理解できること
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	International Carrier
関連科目	特別研究、コンプリヘンシブ数学/理科演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	外国語での研究発表および国際的なコミュニケーションを行うことができるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	指導教員の指示に従うこと。

年度	2015
授業コード	MSS09710
成績評価	発表時の聴講者の評価シート(80%)とレポート(20%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻(13~)
見出し	MSS09710 コンプリヘンシブ数学演習 I
担当教員名	長渕 裕、山崎 正之、荒谷 督司、藤木 利之、杉山 裕子、小林 祥一、財部 健一
単位数	2
教科書	指導教員から指示
アクティブラーニング	
キーワード	研究力、コミュニケーション能力
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ数学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示
授業形態	演習
注意備考	指導教員を中心に複数の教員により指導する。
シラバスコード	MSS09710
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 与えられたテーマについて、十分な準備を行い発表して聴講者の質問に答えることができる。 (2) 他分野の研究者を含めた討議に積極的に加わり、討議を有意義なものとする ことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise in Mathematics I
関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員のもとでセミナーによる専門分野の基礎学習と、その内容を自ら他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目標とする。
対象学年	1年
授業内容	
準備学習	指導教員に指示をうけること。

年度	2015
授業コード	MSS09810
成績評価	発表時参加教員の評価(100%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻(13~)
見出し	MSS09810 コンプリヘンシブ数学演習Ⅱ
担当教員名	山崎 正之、板谷 徹丸、長渕 裕、伊代野 淳、兵藤 博信、森 嘉久、小林 祥一、
単位数	2
教科書	指導教員から指示
アクティブラーニング	
キーワード	研究計画・実施、文献検索、英文講読、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ数学演習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示
授業形態	演習
注意備考	指導教員を中心に複数の教員により指導する。
シラバスコード	MSS09810
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 与えられた研究テーマの内容と意義を正しく理解し、研究の計画・実施・成果の報告などができること。 (2) 他分野の研究者を含めた討議に積極的に加わり、討議を有意義なものとしてすることができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise in Mathematics II
関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下でセミナーまたは外書講読による専門分野の基礎学習と、その内容を自ら他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目的とする。修士論文としての研究内容の確定、専攻研究を把握、研究上必要とする知識等の涵養を目的とする。指導教員によるセミナーを基本とするが、研究内容の整理、他分野との関連を知ることを目的として期の最後に担当教員以外の複数教員が参加する発表会を開く。この発表会には、他専攻の教員、他機関の研究者が参加し行われる。

対象学年	2年
授業内容	
準備学習	指導教員に指示を受けること。



年度	2015
授業コード	MSS09910
成績評価	発表時の聴講者の評価シート(80%)とレポート(20%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻(13~)
見出し	MSS09910 コンプリヘンシブ理科演習 I
担当教員名	小林 祥一、山崎 正之、板谷 徹丸、長渕 裕、伊代野 淳、兵藤 博信、森嘉久、
単位数	2
教科書	指導教員から指示
アクティブラーニング	
キーワード	研究計画・実施、文献検索、英文講読、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ理科演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示
授業形態	演習
注意備考	指導教員を中心に複数の教員により指導する。
シラバスコード	MSS09910
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 与えられたテーマについて、十分な準備を行い発表して聴講者の質問に答えることができる。 (2) 他分野の研究者を含めた討議に積極的に加わり、討議を有意義なものとする ことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise in Sciences I
関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員のもとでセミナーによる専門分野の基礎学習と、その内容を自ら他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目標とする。 コンプリヘンシブ理科演習は、環境・エネルギー科学および生物・化学の2系列を対象としており、両系列を包括的に学習することで総合力・応用力を養う。
対象学年	1年
授業内容	
準備学習	指導教員に指示をうけること。



年度	2015
授業コード	MSS10010
成績評価	発表時参加教員の評価(100%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	総合理学専攻(13~)
見出し	MSS10010 コンプリヘンシブ理科演習Ⅱ
担当教員名	小林 祥一、山崎 正之、板谷 徹丸、長渕 裕、伊代野 淳、兵藤 博信、森嘉久、
単位数	2
教科書	指導教員から指示
アクティブラーニング	
キーワード	研究計画・実施、文献検索、英文講読、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ理科演習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員から指示
授業形態	演習
注意備考	指導教員を中心に複数の教員により指導する。
シラバスコード	MSS10010
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 与えられた研究テーマの内容と意義を正しく理解し、研究の計画・実施・成果の報告などができること。 (2) 他分野の研究者を含めた討議に積極的に加わり、討議を有意義なものとする ことができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise in Sciences II
関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下でセミナーまたは外書講読による専門分野の基礎学習と、その内容を自ら他分野の教員にも理解させる発表ができるようにすることを目的とする。修士論文としての研究内容の確定、専攻研究を把握、研究上必要とする知識等の涵養を目的とする。指導教員によるセミナーを基本とするが、研究内容の整理、他分野との関連を知ることを目的として期の最後に担当教員以外の複数教員が参加する発表会を開く。この発表会には、他専攻の教員、他機関の研究者が参加し行われる。

対象学年	2年
授業内容	
準備学習	指導教員に指示を受けること。

年度	2015
授業コード	MSS10210
成績評価	レポートなどの課題提出により行う
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS10210 環境生物学特論Ⅲ
担当教員名	守田 益宗
単位数	2
教科書	配布資料を中心に講義
アクティブラーニング	
キーワード	花粉分析, 古環境復元
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	環境生物学特論Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MSS10210
実務経験のある教員	
達成目標	他分野の資料を駆使する事により, 自然現象の全体の関わりから, ある特定の事象を復元する能力を身につける.
受講者へのコメント	今年度受講者なし
連絡先	7号館4階守田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今年度受講者なし
英文科目名	Environmental Bioscience III
関連科目	生物学, 地学, 地理学, 気候学, 考古学, 人類学, 年代学
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	現在, 我々が目にする植生も, 大きな気候の変動や地形の変化に関わって, その姿を変えてきたが, その関わりの歴史はどのようなものであったろうか? 生態学の重要な一分野である第四紀植物生態学はこのような分野を研究する学問であり, 長い歴史がある。この講義では, 我国のこの分野の研究史を概観するとともに, 今後の研究動向について述べる。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーション: 講義の進め方について説明する 2回 第四紀植物生態学の主な研究目的について説明する 3回 欧米における初期の研究史について説明する 4回 日本における研究史-その1: WWII 以前までの研究史について説明する

	<p>5回 日本における研究史-その2：1960年ころまでの研究史について説明する</p> <p>6回 日本における研究史-その3：1980年ころまでの研究史について説明する</p> <p>7回 日本における研究史-その4：2000年ころまでの研究史について説明する</p> <p>8回 最近のトピック的な研究を紹介する（そ</p>
準備学習	予習は特に必要ないが、前回の講義の復習をしておくこと

年度	2015
授業コード	MSS10310
成績評価	授業におけるレポート課題（100%）で評価する。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	総合理学専攻
見出し	MSS10310 生物科学特論 I
担当教員名	齋藤 達昭
単位数	2
教科書	適宜必要に応じて、英語の生物学のテキストや原著論文を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物科学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS10310
実務経験のある教員	
達成目標	自分の研究で必要な原著論文をみつけ、それを読解する能力を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 2F 齋藤達昭
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	原著論文と接し、読会することによって科学の国際的共通理解を深め、実験を通じて得られた科学的根拠の発見や実験手法の工夫を理解することを目標とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	講義前にしっかりと英語の生物学のテキストや原著論文を翻訳し、英文構造にそった翻訳文になるように心がけること。もう一度翻訳した文章を読み直し、翻訳文が正式な日本語になっているか確認すること。

年度	2015
授業コード	MSS10410
成績評価	講義中に出題する演習課題(100%)により評価する。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	総合理学専攻(13～)
見出し	MSS10410 生物科学特論 II
担当教員名	齋藤 達昭
単位数	2
教科書	使用せず
アクティブラーニング	
キーワード	分子生物学・生物情報学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物科学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岡崎康司 坊農秀雄 監訳 バイオインフォマティクス (ゲノム配列から機能解析へ) メディカル・サイエンス・インターナショナル
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MSS10410
実務経験のある教員	
達成目標	データベースを活用した遺伝子等の解析の原理と手法をマスターする。
受講者へのコメント	
連絡先	7 号館 2F 齋藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、基礎となる分子生物学の原理の復習とともに、データベースを活用した遺伝子機能解析や発現解析・比較ゲノム解析・構造ゲノム解析・機能ゲノム解析などの手法を系統的に解説し、その演習を行う。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 この講義の目標・手法について説明する。 2 回 分子生物学の原理について説明する。 3 回 分子生物学の原理について説明する。 4 回 分子生物学の原理について説明する。 5 回 遺伝子機能解析法について説明する。 6 回 遺伝子機能解析法について説明する。



	<p>7回 遺伝子機能解析法について説明する。</p> <p>8回 発現解析法について説明する。</p> <p>9回 発現解析法について説明する。</p> <p>10回 構造ゲノム解析法について説明する。</p> <p>11回 構造ゲノム解析法について説明する。</p> <p>12回 機能ゲノム解析法につ</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読むこと。</p> <p>2回 今週行う範囲を復習しておくこと。</p> <p>3回 今週行う範囲を復習しておくこと。</p> <p>4回 今週行う範囲を復習しておくこと。</p> <p>5回 指定された URL を見て、使用法を確認しておくこと。</p> <p>6回 指定された URL を見て、使用法を確認しておくこと。</p> <p>7回 指定された URL を見て、使用法を確認しておくこと。</p> <p>8回 指定された URL を見て、使用法を確認しておくこと。</p> <p>9回 指定された URL を見て、使用法を確認しておくこと。</p> <p>10回 指定された URL を見て、使用法を確認しておくこと。</p> <p>11回</p>

年度	2015
授業コード	MSS10510
成績評価	英文の論文を読み、その内容を発表してもらい、これで評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	総合理学専攻(14～)
見出し	MSS10510 生物科学特論Ⅲ
担当教員名	藤木 利之
単位数	2
教科書	資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	植物形態・植物分類・古生物学・古生態学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物科学特論Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSS10510
実務経験のある教員	
達成目標	植物分類・形態に関する基礎知識を習得し、身近な植物を同定することができる。 植物化石を用いた古植物研究を説明することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	7号館2階 藤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	植物分類・形態の基礎知識を習得し、身近な植物を同定することができる能力を身に付けることを目的とする。 また様々な植物化石を利用した古植物の研究を知ることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 植物分類学の成立と歴史： 植物分類学とはどのような分野であるのか、本講義で取り扱う内容について概略を説明するとともに、植物分類学の歴史を解説する。 2回 身近な植物の名前を知る： キャンパス内において、実際に植物の同定を行う。 3回 学名の読み方と付け方－命名規約について－：

	<p>命名規約について説明する。</p> <p>4回 植物の分類体系－分類群の階層性－： 植物分類の分類体系について説明する。</p> <p>5回 植物形態の基礎知識①－茎・根・葉について－： 植物の茎・根・葉の様々な形態について説明する。</p> <p>6回 植物形態の基</p>
準備学習	<p>1回 植物分類学について、図書館の蔵書、web等で確認しておくこと。</p> <p>2回 キャンパス内に生えている植物を気にしておくこと。</p> <p>3回 命名規約について調べておくこと。</p> <p>4回 植物の分類体系について、図書館の蔵書、web等で確認しておくこと。</p> <p>5回 植物の茎・根・葉の形態について調べておくこと。</p> <p>6回 植物の花・果実・種子の形態について調べておくこと。</p> <p>7回 裸子植物・単子葉植物に分類される植物の名前や形態について調べておくこと。</p> <p>8回 離弁花類に分類される植物の名前や形態について調べておくこと。</p> <p>9回 合弁</p>

年度	2015
授業コード	MSZ00110
成績評価	授業中に行う各自の発表
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	動物学専攻
見出し	MSZ00110 動物系統分類学特論
担当教員名	小林 秀司
単位数	2
教科書	プリントを適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	哺乳類、系統進化、収斂、適応放散
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特にありません。
科目名	動物系統分類学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Eisenberg(1981), Mammalian Radiation Corbet&Hill(1991), A World List of Mammalian Species Wilson&Reeder(2005)Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference
授業形態	講義
注意備考	・本授業は演習形式で行う・自分の発表の順番の時はレジメを作成し、講義前に全員に配布すること
シラバスコード	MSZ00110
実務経験のある教員	
達成目標	・哺乳類にどのような目があるか理解する・それぞれの目がどの湯女科によって構成されるか理解する・科ごとの主要な分類群の特徴を理解する・科ごとの主要な分類群の系統進化を理解する
受講者へのコメント	皆さんそれぞれ頑張っていました。
連絡先	保存科学棟二階研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特にありません。
英文科目名	Advanced Systematic zoology
関連科目	脊椎動物学 I・II・III 霊長類学 動物系統分類学
次回に向けての改善変更予定	もう少し専門的でも良いかと考えています。
講義目的	地球上には、多種多様な動物が生息している。哺乳類を題材に、その主要な目それぞれについて、主に科レベルでどのような系統関係にあるか理解することを目的とする。
対象学年	1 年/2 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション。授業内容について説明する。</p> <p>2回 哺乳類とは何かについて解説する。</p> <p>3回 単孔目（カモノハシ目） Monotremata について準備されたレジメを元になされた発表について解説する。</p> <p>4回 アメリカ有袋大目 Ameridelphia について準備されたレジメを元になされた発表について解説する。</p> <p>5回 オーストラリア有袋大目 Australidelphia について準備されたレジメを元になされた発表について解説する。</p> <p>6回 ローラシア獣上目 Laurasiatheria 1 ハリネズミ目</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>3回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>4回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>5回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>6回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウ</p>

年度	2015
授業コード	MSZ00210
成績評価	レポート(50%)・課題発表(50%)による。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	動物学専攻
見出し	MSZ00210 動物社会生態学特論
担当教員名	高崎 浩幸
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	自然人類学、自然科学、生物学、動物学、解剖学、形態学、免疫学、分子生物学、生態学、動物行動学、動物社会学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物社会生態学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	木下 是雄『理科系の作文技術』中公新書
授業形態	講義
注意備考	・受講者の能力、興味、関心にそって自然人類学の分野のなかから、より興味の近そうなテーマに本講義・演習の内容を招き合わせる。・本学内外に高度に整備された ICT (Information and Communication Technology) 設備もうまく使いこなして、予習・復習や課題発表の準備に努めること。・霊長類学特論を履修しておくことが望ましい。・受講者の知識・関心の広がりに応じて、講義展開を臨機応変に修正する。
シラバスコード	MSZ00210
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 動物社会生態学は広範囲の自然科学に立脚していることを理解できていること。(2) 動物社会生態学を例として自然科学の一般的な研究論文スタイル構成に慣れ親しんでいること。(3) 与えられた英文学術論文資料を読解して、任意の長さで日本語の要旨を作れること。(4) 当該学期末時点での各自の修士研究計画の要旨を 250 words 程度の英文で作成できること。
受講者へのコメント	
連絡先	21 号館 5 階高崎研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Animal socioecology
関連科目	動物学専攻開講科目のうち、野外動物に関連するもの
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物社会生態学は、生物種としてのヒトの「自然界における位置」を考究する自

	<p>然人類学にもつながる学問であり、広範囲の自然科学に立脚している。最近の論文から、この学問の特質が典型的にうかがわれるものを選んで講究する。あわせて、学術論文(英文)の論述形式に受講者が慣れ親しむことと、受講者の論文読解ならびに論文作成や研究発表技術の基礎づくりを目指す。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 講義の概要を説明する。</p> <p>2回 動物社会生態学とは応用生物学・応用動物学であることを説明する</p> <p>3回 動物行動学的アプローチについて講義する。</p> <p>4回 動物社会学的アプローチについて講義する。</p> <p>5回 動物生態学的アプローチについて講義する。</p> <p>6回 分子生物学的アプローチについて講義する。</p> <p>7回 霊長類社会学的アプローチについて講義する。</p> <p>8回 霊長類行動学的アプローチについて講義する。</p> <p>9回 自然人類学的アプローチについて講義する。</p> <p>10回 動物行動学や動物社会学的アプローチに関連した</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスに目を通して、本科目のイメージを各自想定し、ノートしておくこと。</p> <p>2回 初回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>3回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>4回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>5回 初回・前回に説明のあった今回の予習を各自の蔵書、図書館図書、ウェブ等で調べてノートしておくこと。</p> <p>6回</p>

年度	2015
授業コード	MSZ00310
成績評価	試験では、英語で書かれた100問程度の問題集が用意されている。この解答状況と中間で行うチェックによって評価する。割合としては、前者が約70%、後者が約30%である。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	動物学専攻(13~)
見出し	MSZ00310 動物解剖学特論
担当教員名	名取 真人
単位数	2
教科書	プリントを配布 (問題集を含む)
アクティブラーニング	
キーワード	脊椎動物、比較解剖学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	動物解剖学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Radinsky (1985): The Evolution of Vertebrate Design Romer & Parsons (1986): Vertebrate Body Kardon (2009): Vertebrates ?Comparative Anatomy, Function, Evolution- など
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSZ00310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>脊椎動物の体の基本構造の理解。</li> <li>脊椎動物の体の構造の多様性の理解。</li> </ul>
受講者へのコメント	観察する目を養いましょう。
連絡先	名取研究室 21号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	なし
英文科目名	Advanced Animal anatomy
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	座学だけではなく、実物に触れながら講義をしたいと考えています。
講義目的	動物学の基礎学問の1つである比較解剖学を学習する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 脊椎動物の基本構造 (骨) 3回 脊椎動物の基本構造 (神経系) 4回 脊椎動物の基本構造 (感覚器・筋と脳神経の関係)



	<p>5回 講義の理解度のチェック（口頭試問）</p> <p>6回 顎口類（顎を持つサカナ）の構造</p> <p>7回 硬骨魚類の構造</p> <p>8回 初期の陸上の脊椎動物の構造</p> <p>9回 初期の有羊膜類の構造</p> <p>10回 初期の主竜類の構造</p> <p>11回 恐竜の構造</p> <p>12回 鳥類の構造</p> <p>13回 哺乳類型爬虫類の構造</p> <p>14回 哺乳類の構造</p> <p>15回 まとめ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 事前に配布したプリントを参考にして、脊椎動物の基本構造（骨）を図書館等で調べておくこと。</p> <p>3回 事前に配布したプリントを参考にして、脊椎動物の基本構造（神経系）を図書館等で調べておくこと。</p> <p>4回 事前に配布したプリントを参考にして、脊椎動物の基本構造（感覚器・筋と脳神経の関係）を図書館等で調べておくこと。</p> <p>5回 今までの復習をしておくこと。</p> <p>6回 事前に配布したプリントを参考にして、顎口類（顎を持つサカナ）の構造を図書館等で調べておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSZ00410
成績評価	レポート(50%)・課題発表(50%)による。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	動物学専攻
見出し	MSZ00410 動物生理学特論
担当教員名	清水 慶子
単位数	2
教科書	とくに指定しない。適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	細胞、組織、器官、生体のしくみ
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	自由記述はありませんでした。
科目名	動物生理学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	動物生理学-環境への適応 クヌート・シュミット・ニールセン 著 東京大学出版会
授業形態	講義
注意備考	履修者の専門分野、理解度に応じて内容を変更する場合がある。
シラバスコード	MSZ00410
実務経験のある教員	
達成目標	(1)動物の生理現象とメカニズムを体系的・総合的に理解すること (2)様々な動物の生理機能を比較、その特徴について説明できること (3)動物の環境適応について概説できること
受講者へのコメント	自分で考え、文章を書き、全員参加型の授業ができたと思います。
連絡先	清水研究室 28号館2階 shimizu@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートの返却はありませんでした
英文科目名	Advanced Animal physiology
関連科目	動物生理学、動物機能解剖学を履修しておくことが望ましい
次回に向けての改善変更予定	他学科の受講生が多かったため、広い範囲からの内容で授業を行ったが、視野を広げる意味でメリットはあったと思われる。
講義目的	動物の体は様々な制御機構により統合的に制御され恒常性が維持されている。体液調節、血液循環、運動制御、呼吸、代謝、神経系、免疫系、内分泌系 などについて、細胞・組織から器官・個体のレベルまでを詳細に講じる。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 生理学特論の講義概要を説明する。 2回 「ホルモンと行動」について概説する。 3回 「行動の周期性」について概説する。

	<p>4回 「ホルモン分泌の神経調節」について概説する。</p> <p>5回 「情動」について概説する。</p> <p>6回 「ホルモンと睡眠」</p> <p>7回 「ストレス応答と行動」について概説する。</p> <p>8回 「高次神経機能とホルモン」について解説する。</p> <p>9回 関連した最近の代表的論文の解説をおこなう-1。</p> <p>10回 関連した最近の代表的論文の解説をおこなう-2。</p> <p>11回 関連した最近の代表的論文の解説をおこなう-3。</p> <p>12回</p>
準備学習	<p>1回 本シラバスに目を通して、動物生理学のイメージを各自想定し、ノートしておくこと。</p> <p>2回 ホルモンおよび行動内分泌学について参考書等で調べておくこと。</p> <p>3回 ホルモン、行動、生物時計について参考書等で調べておくこと。</p> <p>4回 ホルモン分泌の神経調節について参考書等で調べておくこと。</p> <p>5回 情動とは何か、参考書等で調べておくこと。</p> <p>6回 睡眠について参考書等で調べておくこと。</p> <p>7回 ストレスについて参考書等で調べておくこと。</p> <p>8回 記憶、学習のメカニズムについて参考書等で調べておくこと。</p> <p>9回 前回までに配</p>

年度	2015
授業コード	MSZ00510
成績評価	講義のおわりに内容に関するレポートを課し、これにもとづき評価を行う。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	動物学専攻
見出し	MSZ00510 古脊椎動物学特論
担当教員名	高橋 亮雄
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	古脊椎動物学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSZ00510
実務経験のある教員	
達成目標	現在、地球上に見られる生物相の成立史を適切に理解することを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Vertebrate paleontology
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日本の陸生脊椎動物相は、主に過去の地殻変動と海水準変動による大陸との接続と分断に強く影響をうけて成立している。この講義では、日本の陸生脊椎動物相の変遷史と地史の概要を理解することを主な目標として、これまでに明らかになっている研究成果を反映させながら解説を行う。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 地質年代に関する最新の年代論と生物化石の科学的意義について解説する。 2 回 生物化石のほか地層から得られる情報について解説する。 3 回 琉球列島の生物相について解説する。

	<p>4回 琉球列島の更新統に含まれる絶滅陸生動物について解説する。</p> <p>5回 琉球列島の第四紀における地史について解説する。</p> <p>6回 琉球列島の動物相の歴史生物地理について解説する。</p> <p>7回 日本本土域（本州・四国・九州）の動物相の特徴について解説する。</p> <p>8回 日本本土域（本州・四国・九州）の第四系から知られる絶滅動物について解説する。</p> <p>9回</p>
準備学習	<p>1回 地質年代について事前に図書やインターネット等を利用して調べておくこと。</p> <p>2回 生物の化石から引き出すことができる過去の情報について、現在の動物の特性や自然現象をもとに考察しておくこと。</p> <p>3回 図書などを利用して琉球列島の生物相について下調べをしておくこと。</p> <p>4回 琉球列島の第四紀絶滅動物について、図書や論文などを活用して調べておくこと。</p> <p>5回 島弧—海溝系とはなにか、プレートテクトニクス理論と合わせ調べておくこと。</p> <p>6回 生物地理学とはどういった学問分野か、調べておくこと。</p> <p>7回 日本本土域の動物</p>

年度	2015
授業コード	MSZ00610
成績評価	レポート 60%、議論 40%
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	動物学専攻
見出し	MSZ00610 実験動物学特論
担当教員名	目加田 和之
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。適宜プリントの配布。
アクティブラーニング	
キーワード	実験動物、動物実験、動物福祉
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	実験動物学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験動物の管理と使用に関する指針 第 8 版 監訳：日本実験動物学会 アドスリー 2011 東京</li> <li>・人道的な実験技術の倫理 W.M.S. Russell and R.L. Burch 1959 (笠井憲雪訳) アドスリー 2012 東京</li> <li>など</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	特になし。
シラバスコード	MSZ00610
実務経験のある教員	
達成目標	生命犠牲に対するの冷静な対応と、動物実験と実験動物が人類福祉のためにどれだけ貢献してきたかについて、社会一般に対して説明できる理論を構築する。
受講者へのコメント	
連絡先	岡山理科大学理学部動物学科、28 号館 2 階目加田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Experimental animal science
関連科目	特になし。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	実験動物（それに利用される実験動物）は、医薬食品等の安全性や効能試験、ワクチン等の原材料、教育や生命機能の解明に欠かすができない。動物福祉を前提に社会合意形成としての 3Rs を考えながら、実験動物の存在意義を理解することを目的とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	

準備学習

実験動物や動物実験関係の書籍、論文を読んでおくこと。

年度	2015
授業コード	MSZ00710
成績評価	定期試験で評価する。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	動物学専攻
見出し	MSZ00710 動物行動学特論
担当教員名	愛甲 博美
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	動物行動、母性行動、摂食行動、排泄行動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	動物行動学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	講義ノートを準備すること。
シラバスコード	MSZ00710
実務経験のある教員	
達成目標	種々の家畜化された動物の行動パターンの理解を深め、動物間のコミュニケーションと個体識別などによる違いの判断材料を享受してもらうのが目標である。
受講者へのコメント	前もって次回の講義内容についてお知らせするので、ネット等である程度学習してきて欲しい。
連絡先	20 号館 2F 愛甲研究室 TEL&FAX:086-256-9411 Mail: aikoh@zool.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	動物の行動と生態について映像と講義を織り交ぜて行ったことより、学士の理解度も深まったと思う。
英文科目名	Advanced Ethology
関連科目	動物行動学、動物環境学
次回に向けての改善変更予定	陸上、海上、空中に生息する動物について詳細に教授する予定である。
講義目的	野生動物から家畜化、肉食及び草食動物などの行動パターンについて広く知識を学習することにより動物の行動学を理解してもらうことが講義の目的である。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	種々の動物に関する雌雄の行動パターンの違いや母性行動の全般的な特徴などを種々の書物などから調べておくことが望ましい。



年度	2015
授業コード	MSZ00810
成績評価	講義における思考力（100%）で評価する。
曜日時限	月曜日 1時限
対象クラス	動物学専攻
見出し	MSZ00810 動物遺伝学特論
担当教員名	浅田 伸彦
単位数	2
教科書	Basic concepts in population, quantitative, and evolutionary genetics. James F. Crow, W. H. Freeman and Company
アクティブラーニング	
キーワード	集団、分子、進化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし。
科目名	動物遺伝学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	講義計画は予定なので、変更があり得る。
シラバスコード	MSZ00810
実務経験のある教員	
達成目標	集団遺伝学上の論理的解析力、語学力が身に付くことを目指す。
受講者へのコメント	英文和訳以上に意味を深めましょう。
連絡先	第7号館2階 浅田 伸彦研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	（各項目はありませんので）なし。
英文科目名	Advanced Genetics
関連科目	理学部動物学科で開講する「動物遺伝学」、「集団遺伝学」
次回に向けての改善変更予定	なし。
講義目的	生物学の中核である遺伝学、特に集団遺伝学、に基く生物の進化について、分子から応用について、論理的思考力を醸成する。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	1回 本シラバスを良く読んで、受講前の当科目のイメージをノートに記しておくこと。 2回 集団遺伝学について、各自の蔵書や前回の講義を復習しておくこと。 3回 前回までの講義を復習しておくと共に、交配について各自の蔵書やインターネットで予備知識を得てノートに記しておくこと。 4回 前回までの講義を復習しておくと共に、集団サイズについて各自の蔵書や

インターネットで予備知識を得てノートに記しておくこと。

5回 前回までの講義を復習しておくと共に、遺伝子頻度の変遷について各自の蔵書やインターネットで予備知識を得て

年度	2015
授業コード	MSZ00910
成績評価	レポートなどの提出ならびに試験などで総合的に評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	動物学専攻
見出し	MSZ00910 動物保全育種学特論
担当教員名	城ヶ原 貴通
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物保全育種学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・佐々木義之：動物の遺伝と育種 朝倉書店、東京、1994</li> <li>・糸魚川淳二：日本の自然史博物館 東京大学出版会、東京、1993</li> <li>・小池裕子・松井正文（編）：保全遺伝学 東京大学出版会、東京、2003</li> <li>・野生生物保護学会（編）：野生動物保護の事典 朝倉書店、東京、2010</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MSZ00910
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動物保全育種学とは広範囲の自然科学に立脚していることを理解できていること。</li> <li>・国際条約、法律より動物保全育種学の社会的意義付けについての理解とともに、国際条約、法律を解釈できること。</li> <li>・生物多様性の保全についての理解を深め、科学的な見方や考え方をできること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	城ヶ原研究室 28 号館 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Animal conservation and breeding science
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物保全育種学は、ヒトと動物の関係性、生物多様性、資源保全について考究する学問であり、広範囲の自然科学に立脚している。本講義では、保全育種学に関わる条例、法律を理解し、野生動物、実験動物、博物、遺伝など多岐にわたる分野と生物進化・系統発生的概念との相互関係により成立する動物保全育種学

	についての理解に至るようにする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 講義概要について説明する。(保全育種学とは)</p> <p>2回 育種保全に関わる法律(国際条約)について解説する。</p> <p>3回 育種保全に関わる法律(国内法)について解説する。</p> <p>4回 ヒトと動物のかかわりについて解説する。</p> <p>5回 飼育動物化と歴史について解説する。</p> <p>6回 飼育動物化と動物利用について解説する。</p> <p>7回 生物多様性の危機と保全について解説する。</p> <p>8回 生物多様性の保全I(野生動物)について解説する。</p> <p>9回 生物多様性の保全II(実験動物)について解説する。</p> <p>10回 生物多様性の保全III(博物)について解説する</p>
準備学習	事前に配布する資料もしくは前の講義の最後に指定された内容について調べてくること。

年度	2015
授業コード	MSZ01110
成績評価	授業の最後に提出するレポート 100%により成績を評価する。得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	動物学専攻(13～)
見出し	MSZ01110 動物学特別講義 II
担当教員名	篠原 明男*
単位数	1
教科書	プリントを適宜配布する
アクティブラーニング	
キーワード	分子系統学、塩基配列、系統樹、生物の多様性、16S rRNA 解析
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物学特別講義 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Yang, Z. (著) 藤博幸・加藤和貴・大安裕美 (訳) (2009) 分子系統学への統計的アプローチ. 共立出版, 346 pp. Hall, G. B. (2011) Phylogenetic Trees Made Easy. 4th Edition. Sinauer Associate, Inc. Publishers, 282 pp. Lemey, P., Salemi, M., Vandamme, A. M. (eds.)(2009). The Phylogenetic Handbook. 2nd Edi
授業形態	講義
注意備考	各自で下記よりソフトウェアをダウンロードし、自分のコンピューターにインストールして持参することで、講義で紹介するソフトウェアの使用方法をより深く理解することが可能となる。 Clustal X v2.1 : <a href="http://www.clustal.org/clustal2/">http://www.clustal.org/clustal2/</a> MEGA5 : <a href="http://www.megasoftware.net/">http://www.megasoftware.net/</a> jModeltest2 : <a href="http://code.google.com/p/jmodeltest2/">http://code.google.com/p/jmodeltest2/</a> PAUP : <a href="http://paup.csit.fsu.edu/">http://paup.csit.fsu.edu/</a> (有料ソフト)
シラバスコード	MSZ01110
実務経験のある教員	
達成目標	1. 分子系統学を用いてどのような研究が可能なのかについて理解を深める 2. 分子系統学の基礎的な概念および手法について理解を深める
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in zoology II

関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	動物学の様々な分野において分子系統学的手法が利用されているが、その利用方法は日進月歩で発達しており、様々な目的のもとに利用されるようになっていく。そこで本講義では、分子系統樹作成の基礎的な概念と方法を学ぶことを目標とするとともに、応用的な研究例を紹介することによって、分子系統学を用いる研究方法の展開について理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 『オリエンテーション』本特別講義の目的を説明するとともに、分子系統学の発展とともに得られた大きな学術的な成果を紹介しながら、動物学において分子系統学の果たしてきた役割を概説する。</p> <p>2回 『分子系統樹作成法 入門1』分子系統樹作成の基礎的な方法の紹介。得られた塩基配列のアライメントおよびデータの取捨選択、インプットファイルの作成を得て近隣結合法および最大節約法による系統樹を作成するまでの道筋を理解する。</p> <p>3回 『分子系統樹作成法 入門2』分子系統樹作成の基礎的な方法の紹介。得られた塩基配列からモデル</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 利用方法の紹介予定ソフトウェア：Clustal X, MEGA5</p> <p>3回 利用方法の紹介予定ソフトウェア：jModeltest2, PAUP</p> <p>4回 利用方法の紹介予定ソフトウェア：KAKUSAN4, MrBayes, Tracer</p> <p>5回 同じ遺伝子の配列を大量に得る目的について考えてみる。</p> <p>6回 利用方法の紹介予定ソフトウェア：Classifier, Mothur</p> <p>7回 利用方法の紹介予定ソフトウェア：Mothur</p> <p>8回 分子系統学的手法</p>

年度	2015
授業コード	MSZ01310
成績評価	講義終了後に提出される各自のレポート 表題：動物園における問題点とその解決方法
曜日時限	集中その他
対象クラス	動物学専攻
見出し	MSZ01310 動物学特別講義Ⅳ
担当教員名	竹田 正人*
単位数	1
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	野生動物、動物園、保護、保全、
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	動物学特別講義Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	動物の歴史、続動物園の歴史、天王寺動物園 70 年史、新・飼育ハンドブック（日本動物園水族館協会）、世界の動物・分類と飼育（東京動物園協会）
授業形態	講義
注意備考	レポートは、講義終了後 1 週間以内にメール(宛先:takeda@miyazaki-city-zoo.jp)にて提出すること。
シラバスコード	MSZ01310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・過去に絶滅した動物、現在絶滅の危機に瀕している動物とその原因について理解する。</li> <li>・動物園の歴史と役割を理解する。</li> <li>・現状の動物園を理解し、その問題点と解決方法を浮き彫りにする。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	宮崎市フェニックス自然動物園 直通電話：0985-39-1307
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	? Topics in zoology IV
関連科目	脊椎動物学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ 霊長類学 動物系統分類学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	過去に絶滅した野生動物や今まさに絶滅の危機にある野生動物のおかれている現状を理解し、彼らを保護するための活動を考えるとともに、その活動を担う動物園の社会的役割について、動物園の歴史を通じて理解する。
対象学年	1 年/2 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション。自己紹介と授業内容について説明する。 絶滅した、あるいは絶滅の危機に瀕した野生動物について解説する。</p> <p>2回 動物園の歴史（世界史編、日本史編）を通じて動物と人間の関わりを解説する。</p> <p>3回 動物園の社会的役割と具体的な活動について解説する。</p> <p>4回 外来生物について解説し、問題点を浮き彫りにしつつ、解決策を探る。</p> <p>5回 動物園における動物園動物の健康管理、野生動物の保護の現状について解説する。</p> <p>6回 人と動物の共通感染症について解説する。</p> <p>7回 実際の動物園（池田動物園）を見学し、展</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 絶滅に瀕した動物について各自調べておくこと</p> <p>2回 動物園の歴史（世界史編、日本史編）を通じて動物と人間の関わりについて各自調べておくこと</p> <p>3回 動物園の社会的役割と具体的な活動について各自調べておくこと</p> <p>4回 外来生物について各自調べておくこと</p> <p>5回 動物園における動物園動物の健康管理、野生動物の保護の現状について各自調べておくこと</p> <p>6回 人獣共通感染症について各自調べておくこと</p> <p>7回 池田動物園について各自調べておくこと</p> <p>8回 池田動物園について各自調べておくこと</p>



年度	2015
授業コード	MSZ01410
成績評価	指導教員及び専攻内の複数の教員が協議して決定する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	動物学専攻(13～)
見出し	MSZ01410 インターナショナルキャリア
担当教員名	愛甲 博美、浅田 伸彦、高崎 浩幸、名取 真人、小林 秀司、清水 慶子、城ヶ原
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	特になし
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MSZ01410
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 発表内容を整理できること</li> <li>2) 英文での発表原稿を作成できること</li> <li>3) プレゼンテーション用資料の作成ができること</li> <li>4) 英語によるプレゼンテーションができること</li> <li>5) 研究者間の英語でのコミュニケーションができること</li> </ol>
受講者へのコメント	特になし
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	International Carrier
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	学生の国際学会での発表を、積極的にサポートすることを目的とする。具体的には、発表内容の整理、英文での発表原稿、プレゼンテーション用資料の作成、発表練習、現地での直前・直後も含めた発表指導、事後指導も含む。
対象学年	1年/2年
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1回 国際会議の情報収集・参加決定、発表題目登録等外国語による手続き指導</li> <li>2回 英語による発表原稿の作成。</li> </ol>

	<p>3回 英語による発表原稿の作成。</p> <p>4回 英語による発表原稿の作成。</p> <p>5回 プレゼンテーション用資料の作成及びそれを使った発表練習</p> <p>6回 プレゼンテーション用資料の作成及びそれを使った発表練習</p> <p>7回 プレゼンテーション用資料の作成及びそれを使った発表練習</p> <p>8回 現地における、直前・発表時・直後の指導</p> <p>9回 現地における、直前・発表時・直後の指導</p> <p>10回 現地における、直前・発表時・直後の指導</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>第1回目の講義前にシラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>それ以降については、講義の際に資料などを配付するので、それらをよく読み、理解しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSZ01420
成績評価	指導教員及び専攻内の複数の教員が協議して決定する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	動物学専攻(13～)
見出し	MSZ01420 インターナショナルキャリア
担当教員名	清水 慶子、愛甲 博美、浅田 伸彦、高崎 浩幸、名取 真人、城ヶ原 貴通、高橋
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	とくにありません
科目名	インターナショナルキャリア
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MSZ01420
実務経験のある教員	
達成目標	1) 発表内容を整理できること 2) 英文での発表原稿を作成できること 3) プレゼンテーション用資料の作成ができること 4) 英語によるプレゼンテーションができること 5) 研究者間の英語でのコミュニケーションができること
受講者へのコメント	とくにありません
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	とくにありません
英文科目名	International Carrier
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	とくにありません
講義目的	学生の国際学会での発表を、積極的にサポートすることを目的とする。具体的には、発表内容の整理、英文での発表原稿、プレゼンテーション用資料の作成、発表練習、現地での直前・直後も含めた発表指導、事後指導も含む。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 国際会議の情報収集・参加決定、発表題目登録等外国語による手続き指導 2回 英語による発表原稿の作成。

	<p>3回 英語による発表原稿の作成。</p> <p>4回 英語による発表原稿の作成。</p> <p>5回 プレゼンテーション用資料の作成及びそれを使った発表練習</p> <p>6回 プレゼンテーション用資料の作成及びそれを使った発表練習</p> <p>7回 プレゼンテーション用資料の作成及びそれを使った発表練習</p> <p>8回 現地における、直前・発表時・直後の指導</p> <p>9回 現地における、直前・発表時・直後の指導</p> <p>10回 現地における、直前・発表時・直後の指導</p> <p>11回</p>
準備学習	<p>第1回目の講義前にシラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>それ以降については、講義の際に資料などを配付するので、それらをよく読み、理解しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MSZ01510
成績評価	成績は、課題を確実にこなし、レポートがすべて提出され、それに値する内容であるか否かによって評価する
曜日時限	集中その他
対象クラス	動物学専攻(13～)
見出し	MSZ01510 コンプリヘンシブ演習 I
担当教員名	高崎 浩幸、名取 真人、小林 秀司、清水 慶子、高橋 亮雄
単位数	2
教科書	指導教員の指示による
アクティブラーニング	
キーワード	なし
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	とくになし
科目名	コンプリヘンシブ演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による
授業形態	演習
注意備考	特になし
シラバスコード	MSZ01510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科学的な思考ができる。</li> <li>・ 科学論文を効果的に読破できる。</li> <li>・ 野生動物の研究・調査法を理解し実践できる。</li> <li>・ 野生動物を扱う上での十分な倫理観を有している。</li> <li>・ データの分析や処理が的確にできる。</li> </ul>
受講者へのコメント	まじめに取り組んでいる様子が見て取れました。 詳細に研究し、データ整理、プレゼンテーションも高評価でした。
連絡先	専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	とくになし
英文科目名	Comprehensive Exercise I
関連科目	指導教員の指示による
次回に向けての改善変更予定	とくになし
講義目的	本講義では、野生動物を研究する上で必要な方法論（倫理面も含む）を実践的に習得する。具体的には、演習とグループディスカッションを中心に授業が展開され、科学における問題点の抽出、仮説の設定、科学論文の読破、観察・実験による仮説の検証、観察・実験データの分析・解釈、野生動物の扱い方等を経験させる。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。</p> <p>2回 科学的証明について講義をする。</p> <p>3回 科学の仮説と検証について講義をする。</p> <p>4回 科学論文の効読法1（論文の速読と要約）について講義・演習をする。</p> <p>5回 科学論文の効読法2（論文の構成の検討）について講義・演習をする。</p> <p>6回 野生動物に関連する論文の解説について講義・演習をする。</p> <p>7回 野生動物の野外調査法（観察を中心として）について講義・演習をする。</p> <p>8回 野生動物の研究法（実験を伴う研究法）について講義・演習をする。</p> <p>9回 野生動物研究における倫理について講</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、事前に調べておくこと。</p> <p>2回 科学的証明に関する事柄を事前に調べておくこと。</p> <p>3回 科学の仮説と検証に関する事柄を事前に調べておくこと。</p> <p>4回 事前に論文をよく読み、内容を掌握しておくこと。</p> <p>5回 事前に論文をよく読み、内容を掌握しておくこと。</p> <p>6回 野生動物に関する論文をよく読み、内容を掌握しておくこと。</p> <p>7回 野生動物の野外調査法に関する事柄を事前に調べておくこと。</p> <p>8回 野生動物の研究法に関する事柄を事前に調べておくこと。</p> <p>9回 野生動物の倫理に関する事柄を事前に調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	MSZ01610
成績評価	課題の達成度合いに基づいて評価する。 基準は、オリエンテーションにて明示する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	動物学専攻(13～)
見出し	MSZ01610 コンプリヘンシブ演習II
担当教員名	浅田 伸彦、城ヶ原 貴通、愛甲 博美、目加田 和之
単位数	2
教科書	必要に応じてプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	なし
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンプリヘンシブ演習II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による
授業形態	演習
注意備考	特になし
シラバスコード	MSZ01610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科学的な思考ができる。</li> <li>・ 科学論文を効果的に読破できる。</li> <li>・ 飼育動物の研究・調査法を理解し実践できる。</li> <li>・ 飼育動物を扱う上での十分な倫理観を有している。</li> <li>・ データの分析や処理が的確にできる</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Comprehensive Exercise II
関連科目	指導教員の指示による
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>授業の概要</p> <p>本講義では、飼育動物を研究する上で必要な方法論（倫理面も含む）を実践的に習得する。具体的には、演習とグループディスカッションを中心に授業が展開され、科学における問題点の抽出、仮説の設定、科学論文の読破、飼育法の習得、実験による仮説の検証、実験データの分析・解釈等を経験する。</p>
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1回 オリエンテーション。演習の概要を説明する。</p> <p>2回 科学的証明について解説する。理解を深めるため、演習も行う。</p> <p>3回 科学の仮説と証明について解説する。理解を深めるため、演習も行う。</p> <p>4回 論文の速読と要約について解説する。理解を深めるため、演習も行う。</p> <p>5回 論文の構成の検討について解説する。理解を深めるため、演習も行う。</p> <p>6回 飼育動物に関連する論文を紹介する。</p> <p>7回 げっ歯類を対象にした飼育動物の飼育法を演習および解説をする。</p> <p>8回 げっ歯類以外の飼育動物の飼育法を演習および解説をする。</p> <p>9回</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 科学的証明について、図書館等で調べておくこと。</p> <p>3回 科学の仮説と検証について、図書館等で調べておくこと。</p> <p>4回 論文の速読と要約法について、考えをまとめておくこと。</p> <p>5回 論文の構成について、自身の考えをまとめておくこと。</p> <p>6回 飼育動物に関する論文を読破しておくこと。</p> <p>7回 げっ歯類を対象にした飼育動物について理解を深めること。</p> <p>8回 げっ歯類以外の飼育動物について理解を深めること。</p> <p>9回 飼育動物の研究法について、図書館等で調べておくこと。</p> <p>10回 飼育動物</p>



年度	2015
授業コード	MSZ01710
成績評価	行った研究発表の内容を十分に精査し、成績を評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	動物学専攻(13～)
見出し	MSZ01710 コンプリヘンシブ演習Ⅲ
担当教員名	愛甲 博美、浅田 伸彦、高崎 浩幸、名取 真人、小林 秀司、清水 慶子、城ヶ原
単位数	2
教科書	指導教員の指示による
アクティブラーニング	
キーワード	なし
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	コンプリヘンシブ演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による
授業形態	演習
注意備考	特になし
シラバスコード	MSZ01710
実務経験のある教員	
達成目標	授業の到達目標及びテーマ <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究内容を論文として明瞭に表現できる技量を身につける。</li> <li>・ 研究内容を的確に発表できる技量を身につける。</li> <li>・ 指摘された問題点に対する解決力を身につける。</li> </ul>
受講者へのコメント	ミスタイプがないように注意してください。
連絡先	動物学科専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし
英文科目名	Comprehensive Exercise III
関連科目	指導教員の指示による
次回に向けての改善変更予定	特になし
講義目的	各自が行っている動物学に関する研究活動の発表とその論文作成を通して、プレゼンテーションの基本技法を身につけるとともに、研究内容を文章としてまとめる力を養う。レポート作成については、明瞭な構成と平易で簡潔な文章が求められる。プレゼンテーションに関しては、専門に近い教員が聴衆となっているが、発表内容の如何にかかわらず、見やすい原図や字配りを行うこと、時間内に発表を終わること、わかりやすい口調であること、質疑応答には的確に答えることが要求される。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 テーマの設定（野生動物系あるいは飼育動物系）をする。</p> <p>2回 動物学の各系列における科学論文の作成法（論文の骨格や構成）について、演習を行うとともに解説する。</p> <p>3回 動物学の各系列における科学論文の作成法（図表の作成）について、演習を行うとともに解説する。</p> <p>4回 科学論文の文章表現について、演習を行うとともに解説する。</p> <p>5回 各自の動物学的研究成果についてのレポートの作成について、演習を行うとともに解説する。</p> <p>6回 レポート内容の検討について、演習を行うとともに解説する。</p> <p>7回 動物学におけるプレゼンテ</p>
準備学習	<p>1回 テーマ設定のための準備を行うこと。</p> <p>2回 論文の骨格や構成について、十分に考えておくこと。</p> <p>3回 論文を作成するに当たり、図表の作成についての素案をねること。</p> <p>4回 科学論文の文章表現について、さまざまな情報を集めること。</p> <p>5回 動物学的研究についてのレポートの素案を練っておくこと。</p> <p>6回 レポートの内容の検討を事前に検討しておくこと</p> <p>7回 プレゼンテーションについての素案を練っておくこと。</p> <p>8回 プレゼンテーションにおけるシナリオを作成しておくこと。</p> <p>9回 プレゼンテーションのための資料を収集してお</p>

年度	2015
授業コード	MSZ01810
成績評価	プレゼンテーション能力および文章力が十分であること。 質疑に対する応答が的確であること。
曜日時限	集中その他
対象クラス	動物学専攻(13～)
見出し	MSZ01810 コンプリヘンシブ演習Ⅳ
担当教員名	愛甲 博美、浅田 伸彦、高崎 浩幸、名取 真人、小林 秀司、清水 慶子、 城ヶ原
単位数	2
教科書	指導教員の指示
アクティブラーニング	
キーワード	なし
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	とくにありません
科目名	コンプリヘンシブ演習Ⅳ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示
授業形態	演習
注意備考	特になし
シラバスコード	MSZ01810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究内容が決められた字数で的確に表現できる技量を身につけている。</li> <li>・的確な研究発表を行う技量を身につけている。</li> <li>・指摘された問題点に対する解決力を身につけている。</li> </ul>
受講者へのコメント	詳細に計画を立て、研究に取り組んだ様子が見て取れました。 データ整理の方法、プレゼンテーションも高評価でした。
連絡先	専攻長
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	とくにありません
英文科目名	Comprehensive Exercise IV
関連科目	コンプリヘンシブ演習Ⅲ
次回に向けての改善変更予定	とくにありません
講義目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究内容が決められた字数で的確に表現できる技量を身につける。</li> <li>・的確な研究発表を行う技量を身につける。</li> <li>・指摘された問題点に対する解決力を身につける。</li> </ul>
対象学年	2年
授業内容	
準備学習	パワーポイントが十分に活用できるトレーニングをしておくこと。

さまざまな論文等を参考に、文章力を高めるトレーニングをしておくこと。

年度	2015
授業コード	MSZ02510
成績評価	日々の研究活動の進め方と内容、各ゼミでの発表、中間発表会の方法と内容、修士論文発表の方法と内容、修士論文内容を総合して評価する。また、学会発表や学術雑誌への投稿は重視される。
曜日時限	集中その他
対象クラス	動物学専攻(13～)
見出し	MSZ02510 特別研究
担当教員名	愛甲 博美、浅田 伸彦、高崎 浩幸、名取 真人、小林 秀司、清水 慶子、城ヶ原
単位数	12
教科書	指導教員の指示による。
アクティブラーニング	
キーワード	データ収集、データ処理、検討、考察、論文作成、学会発表
開講学期	通年
自由記述に対する回答	とくになし
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指導教員の指示による。
授業形態	実験実習
注意備考	特別研究は、指導教員の指示に従って、研究室ごとに行う。
シラバスコード	MSZ02510
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究・調査計画を立てることができる。</li> <li>2. 研究に関連した文献を自分で収集し内容を理解できる。</li> <li>3. 収集したデータをまとめて図表を作成できる。</li> <li>4. 学会などで発表することができる。</li> <li>5. 得られた成果を論文として発表できる。</li> </ol>
受講者へのコメント	講義に対して、とくに予習・復習に対する取り組みは評価に値します。
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	とくになし
英文科目名	Thesis Work
関連科目	動物学専攻のすべての科目
次回に向けての改善変更予定	とくになし
講義目的	指導教員のもとで、修士論文作成のための参考文献を収集し、研究計画を立案する。1年間の研究計画に基づき年度末まで実験、調査を行い成果を学会などで発表する。また、研究論文としてまとめる。年度末には中間発表を行い、研究の進捗状況を専攻の教員全員と議論する。

対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	指導教員と相談し、研究に関連する文献を収集し内容を理解する。 年間を通しての実験計画を立て、指導教員と打ち合わせを行う。

年度	2015
授業コード	MT000120
成績評価	定期試験(50%)、課題(30%)、討論・発表点(20%)により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	応用化学専攻(13～),電子工学専攻(13～),情報工学専攻(13～),機械システム工学専攻(13～),知能機械工学専攻(13～),生体医工学専攻(13～),建築学専攻(13～)
見出し	MT000120 科学技術倫理特論
担当教員名	中谷 達行
単位数	2
教科書	なし(適宜資料を配布)
アクティブラーニング	
キーワード	法と倫理、公衆の利益、合意形成、技術のリスク評価、予防倫理、専門職の責務、利益相反、組織の意志決定、知的財産権、製造物責任、コンプライアンス
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	科学技術倫理特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	科学技術と倫理(シリーズ「人間論の21世紀的課題」) 石田三千雄他 ナカニシヤ出版、科学者とは何か 村上陽一郎 新潮社、第3版科学技術の倫理(その考え方と事例) C.E.Harris,Jr ら 日本技術士会誌編 丸善、技術者のための倫理と法律 井野辺陽 ナカニシヤ出版、技術者の倫理入門 杉本泰治/高木重厚 丸善
授業形態	講義
注意備考	試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	MT000120
実務経験のある教員	
達成目標	科学技術倫理に基づく自律の判断ができるように基本的考え方を修得する。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 12号館1階、中谷 達行 研究室 (電話) 086-256-9648、(E-mail:nakatani@bme.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Science and Engineering Ethics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	科学技術倫理の理解と、事故事例について科学技術倫理の観点と現実の行為の過程を考察することによって、技術専門職として社会の信頼に応えられる能力を養う。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション：講義全体の内容と進め方、科学技術倫理教育の背景</p> <p>2回 科学技術の必要性、科学技術倫理の課題、法と倫理の関係</p> <p>3回 公衆の利益、科学者・技術者の責務</p> <p>4回 科学による真理探求と研究者倫理</p> <p>5回 科学技術の公益性、利害関係者の合意形成</p> <p>6回 企業の社会的責任(CSR)、企業倫理とコンプライアンス</p> <p>7回 組織の意志決定プロセス、組織における専門職の倫理的行為</p> <p>8回 公害・食品中毒事件の事実認定、安全性重視の行為</p> <p>9回 製品事故の事実認定、製造物責任法の要求</p> <p>10回 大量輸送機関事故の</p>
準備学習	<p>1回 科学技術倫理教育の背景を予習する。</p> <p>2回 「専門職倫理と法の関係」、「科学技術倫理とは何か」を考える。</p> <p>3回 科学技術系の学会・協会の倫理綱領や規定を読み、技術者の行動規範について考える。</p> <p>4回 研究者による不正の事例を調べて、誠実な科学者の心得について考える。事例「STAP細胞問題」、「ノバルティスファーマ臨床研究問題」。</p> <p>5回 「技術開発は誰のためのものか」、科学技術の公益性、利害関係者の合意形成について考える。</p> <p>6回 技術者の関わりが深いコンプライアンス違反の事象、原因、処理などを調べ、倫理</p>



年度	2015
授業コード	MT000210
成績評価	発表(40%)、概要・要約・査読報告の作成(40%)、能動的な討論への参加(20%)で評価し、60%以上の得点を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),電子工学専攻(14～),情報工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT000210 工学総合演習
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	特に指定しない。各指導教員に相談すること。
アクティブラーニング	
キーワード	能動的学習、討論、プレゼンテーション、クリティカルリーディング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	工学総合演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配布される要約内で指定される。
授業形態	講義
注意備考	この講義は、知能機械工学特別演習 I と同時開講で行われる。受講者数により教室、クラス編制が変更されるので、初回講義までに掲示物をよく確認すること。また、初回講義には必ず出席すること。
シラバスコード	MT000210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発表内容についての適切な概要を書く事ができる。</li> <li>・専門分野について特別な予備知識がなくても理解できるプレゼンテーションができる。</li> <li>・研究発表を聴講した際、適切な要約を書くことができる。</li> <li>・文書の論理的な内容について評価することができる。</li> <li>・研究会やシンポジウムの運営に関わる作業について知り、実際に行うことができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 木曜日 13:15-15:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstxp.ee.ous.ac.jp/moodle/">http://sstxp.ee.ous.ac.jp/moodle/</a> この講義のスケジュールの確認、要約の配布、査読等の連絡のため上記 Web サイトを開設するので受講者は必ず使用登録を行うこと。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Open seminar/colloquium
関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学総合演習では、最先端の研究事例を比較的長時間に及ぶ議論形式で紹介することにより、プレゼンテーション能力や研究・開発活動におけるコミュニケーション能力の育成を図る。特に、自らの学問領域を越えて広くその研究内容を伝える能力や他の工学領域の研究内容についてもその外観を理解し、議論する能力に重点を置く。同時に概要や要約といった文書作成・評価の実習も行う。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プレゼンテーション関連科目について復習をしておくこと。</li> <li>・自らの卒業研究について纏めておく事。</li> <li>・研究活動（論文講読、学会発表）のスケジュールについて 指導教員と相談しておくこと。</li> <li>・一般発表発表者は発表内容の概要（アブストラクト）を作成し提出する。</li> <li>・前回の招待講演担当者は要約（レジюме）を作成し提出する。</li> <li>・司会者（座長）は提出された概要（アブストラクト）を受講者に配布し、提出された要約（レジюме）を査読担当者に送付する。</li> <li>・査読担当者（レヴューアー）は担当する概要（アブストラクト）もしくは 要約（</li> </ul>

年度	2015
授業コード	MT000320
成績評価	4つのライティング課題を各25%とし、100%で評価します。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),電子工学専攻(14～),情報工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT000320 技術英語表現法
担当教員名	広瀬 由紀子*
単位数	2
教科書	Elementary Technical English 科学技術英語の基礎/ 篠田義明編著 /南雲堂 ISBN 4-523-42273-7 C0082 その他適宜ハンドアウトを配布します。
アクティブラーニング	
キーワード	Writing, Communication, Science and Technology
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術英語表現法
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Skills for Better Writing, 構造で書く英文エッセイ(改訂版) / Yumiko Ishitani, Emma Andrews / 南雲堂 ISBN 978-4-523-17604-6 C0082
授業形態	講義
注意備考	ライティングの課題は、必ずパソコンを使用して作成の上、A4紙に印刷して提出すること。 毎時間辞書を持参すること。
シラバスコード	MT000320
実務経験のある教員	
達成目標	英語のロジックや英文の構造に対する理解を深め、英語的にみて説得力のある文章が作れるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	広瀬 由紀子 (授業日、25号館非常勤講師室) または 滝澤昇 (12号館5階、takizawan[あとまーく]dac.ous.ac.jp)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	英語 I・II、科学英語 I・II・III・IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	将来、理工系研究者や技術者として必要となる、英語で書く基礎力を身につける。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーション: 授業の目的と具体的内容について説明する。

	<p>2回 英文の書き方・意見のまとめ方について学ぶ  「理由で押し切る」－理由をわかりやすく伝えるための文章を学ぶ</p> <p>3回 「ブームを考える」－意見をサポートする情報提供の仕方を学ぶ</p> <p>4回 「説得は実験で」－理論を実験結果で証明する時の文章を学ぶ</p> <p>5回 「賛成？ 反対？」－自分の立場を明確にするのではなく、意見を紹介する場合の文章を学ぶ</p> <p>6回 「比べてみよう」－二つの理論を比較する場合の文章を学ぶ</p> <p>7回 「きちんと分類」－ある集団を、何</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読み、授業の流れを把握しておくこと。初回に英語で自己紹介できるよう考えておくこと</p> <p>2回 教科書“Miniaturization”及び“Why is temperature rising?”に目を通しておくこと。  自分の興味のある科学論文を一本選び、最初のまとめ部分をプリントアウトしておくこと</p> <p>3回 “What makes an atmosphere?” 及び “The Surface of the Sea” に目を通しておくこと、</p> <p>4回 “How to remove salt f</p>

年度	2015
授業コード	MT000410
成績評価	毎講義のレポート（20%）、中間試験(出題対象：1回から7回、40%)と定期試験(出題対象：9回から15回、40%)の総合評価により、60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),電子工学専攻(14～),情報工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT000410 技術者のための知的財産論
担当教員名	藤原 貴典*
単位数	2
教科書	必要な資料をプリントとして適宜配布
アクティブラーニング	
キーワード	知的財産権、産業財産権、特許、請求項、知的財産管理技能検定
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	技術者のための知的財産論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アイピーシー・新橋ゼミ監修/改訂2版 知的財産管理技能検定2級・3級完全合格テキスト&問題集/日本能率協会マネジメントセンター発行:アップロード 知財教育総合研究所編/知的財産管理技能検定3級過去問題集/アップロード社発行
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MT000410
実務経験のある教員	
達成目標	履歴書に書ける資格である厚生労働省認定の「知的財産管理技能検定3級」合格相当の知識習得を目標とし、知的財産管理技能士3級取得を目指す。この資格は就職に際して企業にアピールできるものである。
受講者へのコメント	
連絡先	藤原貴典（非常勤講師・岡山大学産学官融合センター） メール：takanori@crc.okayama-u.ac.jp 電話：086-286-8002 オフィスアワー：随時メールで受け付け
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	技術マネジメント
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	企業等で開発される技術は特許権や実用新案権、デザインは意匠権、トレードマークは商標権、映画や音楽は著作権、植物の新品種は育成者権によって権利が保護される。これらを体系的に学習する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 知的財産とは何かについて説明する。</p> <p>2回 特許権について説明する。</p> <p>3回 特許情報調査について説明する。</p> <p>4回 発明を特許出願するまでの流れについて説明する。</p> <p>5回 出願から特許取得までの手続きの流れについて説明する。</p> <p>6回 外国での特許取得の方法について説明する。</p> <p>7回 請求項作成演習および実用新案制度について説明し、前半の演習を行う。</p> <p>8回 中間試験を行い、試験問題を解説する。</p> <p>9回 意匠権について説明する。</p> <p>10回 商標権について説明する。</p> <p>11回 知的財産の利活用について説明する。</p> <p>12回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 特許権の内容と特徴について予習しておくこと。</p> <p>3回 特許情報調査の目的と、特許電子図書館による調査方法について予習しておくこと。</p> <p>4回 特許出願までの各種手続きの順番を把握しておくこと。</p> <p>5回 特許取得までの各種手続きの順番を把握しておくこと。</p> <p>6回 外国での特許出願について、国内特許出願との違いを予習しておくこと。</p> <p>7回 請求項の書き方と、特許と実用新案の違いを予習しておくこと。</p> <p>8回 特許権および実用新案権について復習し</p>

年度	2015
授業コード	MT000511
成績評価	授業時間内の活動とレポート (50%)、課題発表 (50%)
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	電子工学専攻(14～),情報工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT000511 生物工学 I
担当教員名	滝澤 昇
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	微生物実験法、生育曲線、培地 DNA 実験法、組換え DNA、PCR、電気泳動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境バイオテクノロジー学会誌 日本生物工学会編/未来をつくるバイオ/学進出版
授業形態	講義
注意備考	受講生は参考書を参考としてテーマを決め、調査し、20 分程度のプレゼンテーションを行う。 座学に加えて、実際に微生物と DNA の取扱操作を行う。そのため一部を土曜日に集中的に行う予定である。詳しくはオリエンテーション時にお知らせします。
シラバスコード	MT000511
実務経験のある教員	
達成目標	微生物実験手法を理解する DNA 取扱手法を理解する 微生物実験と DNA 取扱実験に関する原書を読むことができる 生物工学の先端的内容を理解する。 自身が調べ、発表することができるようになる
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：1 2 号館 5 階メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biotechnology I
関連科目	学部の科目 生化学 II、分子生物学、遺伝子工学、微生物バイオテクノロジー
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	技術系の実験書やマニュアルは英語で書かれていることが多い。この授業では、微生物実験の原書や DNA 取扱実験書の原書を輪講し、微生物学と DNA の取扱い方を修得するとともに、この分野の英語力をつける事を目的とする。また生物工学をテーマとするプレゼンテーションにより、バイオテックのロジックの現状を理解しつつ、プレゼンテーション力を養う。この授業では座学に加えて、実際に操作も行う。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション 説明を聞いて、この講義の進め方について理解し、分担を割り振る 授業は英語原書の実験書を読み、専門的英語力を付けつつ、微生物取扱操作および DNA 取扱操作の手法を学び体得する</p> <p>2 回 生菌数の測定と増殖曲線について、原書を講読して学ぶ。(1)</p> <p>3 回 生菌数の測定と増殖曲線について、原書を講読して学ぶ。(2)</p> <p>4 回 講読した実験書に基づき、生菌数の測定と、増殖曲線の作成を行う (1)</p> <p>5 回 講読した実験書に基づき、生菌数の測定と、増殖曲線の作成を行う (2)</p> <p>6 回 原書を講読し、突然変</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく読んでおくこと</p> <p>2 回 配布されたプリントを読み、英語を訳しておくこと 指定図書を読み、プレゼンテーションのテーマを考えておくこと</p> <p>3 回 配布されたプリントを読み、英語を訳しておくこと 指定図書を読み、プレゼンテーションのテーマを考えておくこと</p> <p>4 回 配布されたプリントを読み、英語を訳しておくこと プレゼンテーションのための調査。準備をすること</p> <p>5 回 配布されたプリントを読み、英語を訳しておくこと プレゼンテーションのための調査。準備をすること</p> <p>6 回 配布されたプリントを読み、英語を訳</p>



年度	2015
授業コード	MT000611
成績評価	課題提出（10点）小テスト（10点）定期試験（80％）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	電子工学専攻(14～),情報工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT000611 魚類学特論
担当教員名	山本 俊政
単位数	2
教科書	必要に応じて、プリントの配布を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	魚類学、魚類生理学、水槽設備、好適環境水
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	魚類学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	水産脊椎動物学Ⅱ/岩井保（著）/恒星社厚生閣：魚類学入門/岩井保（著）/恒星社厚生閣：水産白書/水産庁：改定・魚病学概論/小川和夫・室賀清邦/恒星社厚生閣
授業形態	講義
注意備考	アクアバイオ研究室に不在な時は、生命動物教育センターに連絡をすること。
シラバスコード	MT000611
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚類における分布・生態、構造などが説明できる。</li> <li>・閉鎖循環式養殖にかかわる基本的な飼育技術を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオ・応用化学科：12号館2階（アクアバイオ研究室）</li> <li>・生命動物教育センター</li> </ul>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Ichthyology
関連科目	水生動物学・魚類飼育論・魚病学・水槽設計論・水圏生物学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義では魚類の分布・構造・生態・魚病の防御など基本的知識に加え、一般的な魚類の飼育方法あるいは好適環境水による閉鎖循環式養殖システムについて理解すること。</p> <p>さらには、水槽内で蓄積する、アンモニア・亜硝酸・硝酸態窒素等が魚類に与える影響について概説する。</p>
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1回 魚類の乱獲・環境汚染など漁業を取り巻く問題と、好適環境水による海産魚類養殖の未来について概説する。</p> <p>2回 生命動物教育センターへの見学と装置類の概説をする。</p> <p>3回 魚類飼育にかかわる装置について概説する。</p> <p>1) 冷却装置 2) 保温装置 3) 殺菌装置 4) 曝気装置 5) 酸素発生装置</p> <p>4回 一般的な魚病の原因と対策について概説する。</p> <p>1) 淡水・海水由来の白点病について</p> <p>2) 単生類（ベネデニア類、エラムシ）</p> <p>3) トリコジナ・ウージニウム症について</p> <p>4) ビブリオ・エドワジュラタルダなどの細菌性疾患について</p> <p>5) リンホ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 世界的な日本食ブームの影響から、マグロなどの水産魚類の乱獲が問題になっている。水産業を取り巻く状況を把握するため毎年、水産庁から発行される[水産白書]について調べておくこと。</p> <p>2回 閉鎖循環式魚類養殖について図書館、ネットから調べておくこと。さらに生命動物教育センターへの見学を実施することにより、実体験から得た感想をレポートにする。</p> <p>3回 水槽設備に使用される装置はどのようなものか、図書館・ネットから調べておくこと。</p> <p>4回 魚類養殖は魚病との戦いである。魚類生産を不安定とする魚病について図書館・ネット</p>

年度	2015
授業コード	MT000711
成績評価	講義は前半を解説、後半を輪講形式で行う。輪講は教科書「私たちのエネルギー」をプロジェクターを用い、熱と流れの基礎方程式の導出は黒板で説明していく形式で行う。成績は輪講を元に評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),電子工学専攻(14～),情報工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT000711 熱流体工学特論 I
担当教員名	桑木 賢也
単位数	2
教科書	エネルギーと環境の技術開発／松岡譲編著／コロナ社／ISBN 4-339-06856-X
アクティブラーニング	
キーワード	エネルギー、資源、環境、熱、流れ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱流体工学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	平野博之著、「流れの数値計算と可視化」丸善
授業形態	講義
注意備考	学部講義の「熱力学」、「熱と流れ」(伝熱工学)、「流体力学」を復習しておくこと。
シラバスコード	MT000711
実務経験のある教員	
達成目標	エネルギー問題に関する輪講と熱と流れの基礎方程式の導出を学生自らが講義形式で行ない、プレゼンテーション能力を向上させるとともに、熱工学、伝熱工学の高度な専門知識を修得する。これらを行なうことにより、機械システム工学分野の問題を解決する能力を養成し、また、新技術の研究・開発に携わる能力を養成する。
受講者へのコメント	
連絡先	桑木研究室 (5号館4階), オフィスアワー: 月曜日と水曜日随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	熱流体工学特論II、流体力学特論III、(以下学部科目) 熱力学 I、熱力学 II、流体力学 I、流体力学 II、熱と流れ、エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在のエネルギーのほとんどは、熱エネルギーを電気エネルギーあるいは直接動力に変換することにより利用されている。また近年クローズアップされている CO2 問

	<p>題もエネルギー問題の一つとして考えることができる。本講義では熱エネルギーに関連した様々な工業プロセス、例えば火力発電、廃棄物焼却などを取り上げ解説する。さらに近年、熱流動制御の分野にも多用されている数値シミュレーションの基礎方程式を解説し、導出方法を習得する。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。本講義の目的や必要性を説明し、さらに講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 連続の式の導出（質量保存則）を解説する。</p> <p>3回 運動方程式の導出（運動量保存則）を解説する。</p> <p>4回 エネルギー式の導出（エネルギー保存則）を解説する。</p> <p>5回 拡散方程式の導出（物質保存則）を解説する。</p> <p>6回 エネルギー社会の輪講を行い、それに対して討論する。</p> <p>7回 エネルギー技術の展望の輪講を行い、それに対して討論する。</p> <p>8回 発電技術のベストミックスの輪講を行い、それに対して討論する。</p> <p>9回 エネルギー</p>
準備学習	<p>1回 学部講義の「熱力学」、「熱と流れ」（伝熱工学）、「流体力学」を復習しておくこと。</p> <p>2回 学部講義の「流体力学」を復習しておくこと。</p> <p>3回 学部講義の「流体力学」を復習しておくこと。</p> <p>4回 学部講義の「熱力学」、「熱と流れ」（伝熱工学）を復習しておくこと。</p> <p>5回 学部講義の「熱と流れ」（伝熱工学）を復習しておくこと。</p> <p>6回 輪講の下調べと資料の準備をしておくこと。</p> <p>7回 輪講の下調べと資料の準備をしておくこと。</p> <p>8回 輪講の下調べと資料の準備をしておくこと。</p> <p>9回 輪講の下調べと資料の準備をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MT000811
成績評価	小テスト(30%)：各講義での小テストの評価 筆記試験(70%)：全ての学習内容を対象として行う。 多様な曲線の式が理解されていることを達成目標として、 小テストとレポートの合計得点が60点(60%)以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),電子工学専攻(14～),情報工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT000811 生産システム特論
担当教員名	田中 雅次
単位数	2
教科書	講義中に適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	製図, コンピュータグラフィックス, CAD/CAM/CAE
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生産システム特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	「CAD/CAM」の講義を履修しておくことが望ましい。
シラバスコード	MT000811
実務経験のある教員	
達成目標	[A3]機械分野の問題を数値的に解決するために、コンピュータ操作に習熟するとともに、プログラミング技術および 情報処理技術の基礎知識を修得する。特に、NURBS 曲線の有効性についてよく理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Production Systems
関連科目	機械製図, CAD/CAM, CAE
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	3次元CADにおける自由曲線・曲面の描画方法について次の事柄を学習することを目的とする。

	<p>(1)ファーガソンやベジエの自由曲線・曲面理論</p> <p>(2)有理ベジエ曲線での円錐曲線の作成方法</p> <p>(3)B スプライン曲線の漸化式とノットベクトルの性質</p> <p>(4)多様な形状を表現できる NURBS 曲線の作成方法</p> <p>(5)自由曲面のある物体のモデリング実習</p>
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 CAD での高度なモデリング手法の概要について説明する。</p> <p>2 回 ソリッドモデルの概説について説明する。</p> <p>3 回 ファーガソンの曲線セグメントについて説明する。</p> <p>4 回 ベジエ曲線について説明する。</p> <p>5 回 高次のベジエ曲線について説明する。</p> <p>6 回 円錐曲線と射影変換について説明する。</p> <p>7 回 有理ベジエ曲線について説明する。</p> <p>8 回 有理ベジエ曲線による円弧の表現方法について説明する。</p> <p>9 回 B スプライン曲線について説明する。</p> <p>10 回 B スプライン曲線の漸化式について説明する。</p> <p>11 回 B スプライン曲線でのノット</p>
準備学習	<p>1 回 線形代数での空間図形について復習しておくこと。</p> <p>2 回 2次元 CAD のプログラミング方法について、よく理解しておくこと。</p> <p>3 回 CAD での曲線の描画方法などを調べておくこと。</p> <p>4 回 ファーガソンの曲線セグメントについて、よく理解しておくこと。</p> <p>5 回 ベジエ曲線について、よく理解しておくこと。</p> <p>6 回 高次のベジエ曲線の表現方法について、よく理解しておくこと。</p> <p>7 回 円錐曲線と射影変換の概念をよく把握しておくこと。</p> <p>8 回 有理ベジエ曲線の表現方法について、よく理解しておくこと。</p> <p>9 回 有理ベジエ曲線と円弧</p>

年度	2015
授業コード	MT000911
成績評価	最終試験には実際にプログラム作成を課しその結果により評価するが、輪講を行うので出席は必須である。また、実習課題の提出が無い場合、欠席と見なす。最終試験の結果が60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),情報工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT000911 情報処理基礎演習
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	教科書は特に指定しないが、初回講義時に教科書として使用するドキュメント類の URI を指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	オブジェクト指向言語, python, Scientific python, Visual tool kit
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報処理基礎演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	CD 起動の Linux の CD イメージは配布するが、自ら CD を作成する環境が必要である。環境が用意できない学生は担当教員の研究室の機器の使用を許可するので申し出よ。また、実習では Linux システムをコマンドラインで使用できることが必要である。
シラバスコード	MT000911
実務経験のある教員	
達成目標	プログラミング言語 Python を用いて、簡単な科学・数学計算およびコンピュータグラフィックスのサンプルプログラムを作成し実行できること。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 金曜日 15:00-17:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstweb.ee.ous.ac.jp/">http://sstweb.ee.ous.ac.jp/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	情報処理特論 II、計算機特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近代プログラミングにおいては、高水準言語における構造化の概念と理解するこ

	<p>とは必須課題であり、これに加えて近年はオブジェクト指向のプログラミングスタイルに習熟することが必要となっている。本講義ではオブジェクト指向プログラミングが可能で、汎用性、実用性に優れた python を例に、オブジェクト指向を取り入れた構造化プログラミングの習得を目指す。講義は9学舎1階での実習と講義室での輪講とからなり、実習ではCD起動のLinuxシステムを用いてプログラムの開発を行う。輪読は、pythonのチュートリアルや言語仕様につ</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 構造化言語とオブジェクト指向プログラミングについて説明する。</p> <p>2回 実行環境についてゼミ形式の発表を行う。</p> <p>3回 実行環境に関する実習を行う。</p> <p>4回 データ構造についてゼミ形式の発表を行う。</p> <p>5回 データ構造に関する実習を行う。</p> <p>6回 制御構造についてゼミ形式の発表を行う。</p> <p>7回 制御構造に関する実習を行う。</p> <p>8回 関数についてゼミ形式の発表を行う。</p> <p>9回 関数に関する実習を行う。</p> <p>10回 クラスについてゼミ形式の発表を行う。</p> <p>11回 クラスに関する実習を行う。</p> <p>12回 科学</p>
準備学習	<p>1回 c言語について復習をしておくこと。</p> <p>2回 配布資料をよく読み「実行環境」について発表できるようまとめておくこと。</p> <p>3回 配布したCDイメージから起動用CD-Rを作成し、大学の実習室で実行環境を起動できるようにしておくこと。</p> <p>4回 配布資料をよく読み「データ構造」について発表できるようまとめておくこと。</p> <p>5回 配布資料中の「データ構造」に関するサンプルプログラムを実行できるよう用意すること。</p> <p>6回 配布資料をよく読み「制御構造」について発表できるようまとめておくこと。</p> <p>7回 配布資料中の「制御構造」に</p>



年度	2015
授業コード	MT001011
成績評価	レポート 50%、定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),情報工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT001011 情報処理特論
担当教員名	太田 寛志
単位数	2
教科書	プリント等を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	データ構造、探索アルゴリズム、整列アルゴリズム、文字列照合アルゴリズム、計算幾何、線分交差、ボロノイ図、ドロネー図
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報処理特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	受講するにあたり、C 言語または Java の基本構文を習得していることが望ましい。
シラバスコード	MT001011
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・探索アルゴリズムの処理手順と計算量を説明できる。</li> <li>・整列アルゴリズムの処理手順を計算量を説明できる。</li> <li>・ボロノイ図とドロネー図の性質を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 3 階 太田研究室 ohta@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：月曜日 7～10 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	情報処理基礎演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報処理システムのソフトウェア開発を行うには、コンピュータにおけるデータ構造とアルゴリズムについて精通している必要がある。また、画像情報処理などのように幾何学的問題をコンピュータで解くためには、計算幾何に対する理解も重要である。本講義では、探索・整列などの基本アルゴリズム、および、ドロネ

	一図などの計算幾何アルゴリズムを修得する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 アルゴリズムの記述について解説する。</p> <p>2回 基本データ構造について解説する。</p> <p>3回 探索アルゴリズムについて解説する。</p> <p>4回 探索アルゴリズムについて解説する。</p> <p>5回 整列アルゴリズムについて解説する。</p> <p>6回 整列アルゴリズムについて解説する。</p> <p>7回 整列アルゴリズムについて解説する。</p> <p>8回 文字列照合アルゴリズムについて解説する。</p> <p>9回 グラフアルゴリズムについて解説する。</p> <p>10回 計算幾何の基礎について解説する。</p> <p>11回 線分交差判定について解説する。</p> <p>12回 凸多角形について解説する。</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 フローチャートの書き方を予習すること。</p> <p>2回 データ構造のうち、配列、連結リストについて予習すること。</p> <p>3回 線形探索のアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>4回 ハッシュ法について予習すること。</p> <p>5回 バブルソートのアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>6回 クイックソートのアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>7回 マージソートのアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>8回 力まかせ法について予習すること。</p> <p>9回 グラフ構造について予習すること。</p> <p>10回 計算幾何を用いて解く問題にはどのようなものがあるか</p>

年度	2015
授業コード	MT001111
成績評価	評価の配分は、中間レポート（30%）、定期試験（70%）
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),情報工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT001111 制御工学特論
担当教員名	クルモフ バレリー
単位数	2
教科書	適宜にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	線形微分方程式、現代制御理論
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	制御工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小郷・美田／システム制御理論入門／実教出版 F. W. Fairman, Linear Control Theory: The State Space Approach, John Wiley & Sons, 1998.
授業形態	講義
注意備考	※対話型学習システム（ <a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb-cs/">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb-cs/</a> ）の使い方を学習することが必要である。線形微分方程式、ラプラス変換を理解しておくことが必須である。C 言語について基礎知識が問われる。なお、相談などはオフィスアワー以外の時間も可能である。
シラバスコード	MT001111
実務経験のある教員	
達成目標	1) 制御系の解析および基本的な設計ができる。2) 行った解析・設計について分かりやすく説明ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 4F クルモフ研究室 val@ee.ous.ac.jp 086-256-9542
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Control Engineering
関連科目	学部のときに習った数学、制御工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、制御系の設計を重視し、システム制御理論と主な設計方法の理解を目指す。具体的な内容は、状態空間表現、可制御性・可観測性、レギュレータ、LQR 制御、オブザーバ、サーボ系の設計、ロバスト制御等について、多くの例題を取り上げながら、講義をする。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 「制御工学の概要」 講義の進め方・評価方法を説明する。OHP・動画・シミュレーションを用いて、制御工学の歴史・自動制御の意味および応用について述べる。</p> <p>2回 「動的システムと状態方程式」 状態方程式、システムの応答および伝達関数と状態方程式について説明する。</p> <p>3回 「状態方程式の解とシステムの安定性理論」 状態推移行列の重要な性質について復習をしてから状態方程式の解を導出して、解析をする。次に、漸近安定性とシステムの極について述べ、リャプノフ方程式と安定判別法を説明する。</p> <p>4回 「リャプノフ安定性理</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んで、全体の流れを把握すること。対話型学習システム※の使い方を理解する。</p> <p>2回 微分方程式の解法をしっかりと復習すること。学部の制御工学で習った内容を復習すること。</p> <p>3回 制御工学で習った関連内容を復習すること。</p> <p>4回 1回～3回の内容をよく復習すること。</p> <p>5回 制御工学で習った関連内容を復習すること。</p> <p>6回 制御工学で習った関連内容を復習すること。対話型学習システムを用いて、システム応答性について調べること。</p> <p>7回 与えられたレギュレータとオブザーバを設計し、対話型学習システムを用</p>

年度	2015
授業コード	MT001211
成績評価	課題発表 50%とレポート 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),電子工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT001211 進化計算特論
担当教員名	片山 謙吾
単位数	2
教科書	適宜, 資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	組合せ最適化, 遺伝的アルゴリズム, メタ戦略アルゴリズム, 局所探索
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	進化計算特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	組合せ最適化ーメタ戦略を中心として/柳浦睦憲・茨木俊秀/朝倉書店 メタヒューリスティクスと応用/相吉英太郎・安田恵一郎 編著/電気学会
授業形態	講義
注意備考	上記の「関連科目」(学部講義)の基礎知識があることを前提とする。
シラバスコード	MT001211
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 組合せ最適化問題と実用問題との関連性について説明ができること (2) 進化計算手法や関連手法について説明ができること (3) クラス P と NP について説明ができること (4) 関連論文を理解し, その内容についてプレゼンテーションができること (5) 関連論文を理解し, 数ページの論文・レポートとしてまとめ直すことができること
受講者へのコメント	
連絡先	片山謙吾 研究室: 4 号館 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Evolutionary Computation
関連科目	学部講義: データ構造とアルゴリズム, プログラミング, 情報数学, 人工知能
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学などの分野に現れる実用上重要な問題の多くは, 組合せ最適化問題として定式化される。この種の問題に対する代表的な手法として進化計算が注目されている。進化計算とは, 生物の遺伝・進化の過程を模倣することにより, 最適化・学

	<p>習などの機能を計算機上で実現する問題解決戦略の総称である。進化計算法は、従来の手法では解決が困難であった問題にも適用できる高いロバスト性を備えており、広範・多様な分野に応用されている。</p> <p>本講義では、進化計算の概要、主要な適用対象である組合せ最適化問題とその計算困難性、工学などの実用問題との関連</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 進化計算と最適化について説明する。</p> <p>2回 組合せ最適化問題と工学的実用問題について考える。</p> <p>3回 グラフと計算量について説明する。</p> <p>4回 厳密解法と近似解法について説明する。</p> <p>5回 計算複雑性の理論について説明する。</p> <p>6回 進化計算法1 遺伝的アルゴリズムについて説明する。</p> <p>7回 進化計算法2 様々な交叉操作について説明する。</p> <p>8回 進化計算法3 進化的・遺伝的プログラミングについて説明する。</p> <p>9回 進化計算法4 群知能・アント最適化・PSOについて説明する。</p> <p>10回 進化計算の関連手法1 局所探索</p>
準備学習	<p>1回 進化の歴史について調べておくこと</p> <p>2回 組合せ最適化問題の特徴について調べておくこと</p> <p>3回 「データ構造とアルゴリズム」の内容（グラフと計算量）について学習しておくこと</p> <p>4回 「データ構造とアルゴリズム」の内容（厳密解法と近似解法）について学習しておくこと</p> <p>5回 クラス P, NP について調べておくこと</p> <p>6回 遺伝的アルゴリズムの特徴について調べておくこと</p> <p>7回 代表的な交叉操作について調べておくこと</p> <p>8回 進化的プログラミング, 進化的戦略, 遺伝的プログラミングについて調べておくこと</p> <p>9回 群知能につい</p>

年度	2015
授業コード	MT001311
成績評価	各講義での質疑応答（20%）やレポート（80%）により評価する
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),電子工学専攻(14～),情報工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT001311 知能情報工学特論
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	知能情報処理、誤差逆伝搬法、連想記憶、強化学習、フィードバック誤差学習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能情報工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	パソコンを用いてプログラミング演習を行う。授業受講の事前準備として Web で学生に下調べをさせている。
シラバスコード	MT001311
実務経験のある教員	
達成目標	基本的な神経回路モデル（誤差逆伝搬法、連想記憶モデル）のプログラムを作成し、具体的な課題に適用することができる。強化学習・フィードバック誤差学習のプログラムを作成し、具体的な制御課題に適用することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Intelligent Information Processing
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高等動物の脳の情報処理機構について説明し、脳では感覚情報を如何に処理し、高次の概念を形成しているか、高次の概念を如何に用いて、柔軟な処理をしているかを説明する。さらに、脳を模擬した基本的な神経回路モデル（誤差逆伝播法、連想記憶モデル）や、知的制御を行うための制御学習法（強化学習法、フィードバック誤差学習）の理論、アルゴリズムを説明する。プログラミングの演習や使用を通して、各モデルの特性と利点・限界を理解することを目標とする。
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1回 脳の情報処理の概要について解説する。</p> <p>2回 神経細胞の構造と機能及びニューロンモデルについて解説する。</p> <p>3回 脳の構造と機能について解説する。</p> <p>4回 視覚情報処理メカニズム（1）視覚情報処理の基本メカニズムについて解説する。</p> <p>5回 視覚情報処理メカニズム（2）領野間の相互作用メカニズムについて解説する。</p> <p>6回 運動制御メカニズムについて解説する。</p> <p>7回 誤差逆伝搬法のプログラミング演習（1）ニューラルネットプログラムの基礎について解説し、プログラミング演習をする。</p> <p>8回 誤差逆伝搬法</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 知能情報処理、知的制御システム論の配布資料等を復習し、脳とコンピュータの違い、誤差逆伝搬法・強化学習・遺伝的アルゴリズム・フィードバック誤差学習等のアルゴリズムを確認しておくこと</p> <p>2回 脳とコンピュータの違いを簡潔に説明できるようにしておくこと</p> <p>3回 神経細胞の機能を簡潔に説明できるようにしておくこと</p> <p>4回 脳における情報処理の流れを説明できるようにしておくこと</p> <p>5回 視覚情報処理の大まかな流れを理解しておくこと</p> <p>6回 視覚情報処理のメカニズム全体を見直し、その特徴を理解しておくこと</p> <p>7</p>



年度	2015
授業コード	MT001411
成績評価	レポート 50%、グループワーク 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),電子工学専攻(14～),情報工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～),建築学専攻(14～)
見出し	MT001411 ユニバーサルデザイン特論
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	講義中に資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ユニバーサルデザイン特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MT001411
実務経験のある教員	
達成目標	①ユニバーサルデザインの理念を理解している。 ②この理念を具体的製品へ活かすことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	松浦研究室 (20 号館 4 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Universal Design
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ユニバーサルデザインの理念を理解し、この理念を活かす方法を学ぶ。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 ユニバーサルデザインの背景について、設計技術における必要性や進展などを含めて説明する。 2 回 ユニバーサルデザインの理念 (7 原則) を説明する。その際、具体的製品の機能と関連付けながら説明する。 3 回 都市のユニバーサルデザイン 1:「公共空間としての都市」について説明する。

	<p>4回 都市のユニバーサルデザイン 2:「都市づくり (都市設計)」におけるユニバーサルデザインの理念 (バリアフリー新法など) を説明する。</p> <p>5回 建築物 (特に住宅) のユニバーサルデザインを説明する。それを踏まえて、住宅の問題点に</p>
準備学習	<p>1回 ユニバーサルデザインの歴史について調べておくこと。</p> <p>2回 ユニバーサルデザインの7原則について調べておくこと。</p> <p>3回 都市とは何か、定義を考えておくこと。</p> <p>4回 福祉のまちづくり条例について調べておくこと。</p> <p>5回 自分の住宅の問題点は何か考えておくこと。</p> <p>6回 照明と色彩の基本事項について学習 (復習) しておくこと。</p> <p>7回 身近なサイン情報で見にくいと思われるものを調べておくこと。</p> <p>8回 色覚異常について調べておくこと。</p> <p>9回 色覚の三色説と反対色説について調べておくこと。</p> <p>10回 高齢者の視覚特性に</p>

年度	2015
授業コード	MT001501
成績評価	講義の中で出題する課題に対するレポートにより評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	応用化学専攻(14～14),電子工学専攻(14～14),情報工学専攻(14～14),機械システム工学専攻(14～14),建築学専攻(14～14)
見出し	MT001501 バイオマテリアル特論
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。特定の教科書は使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	バイオマテリアル、医用材料、生体材料、生体適合性、医療機器、人工臓器、再生医療
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオマテリアル特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MT001501
実務経験のある教員	
達成目標	バイオマテリアルに関する基礎知識、応用知識を習得する。医療機器、医療用具の開発技術者、研究者として知っておくべきバイオマテリアル技術について説明できるようになることが達成目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	生体材料工学研究室(27号館3階308室)、オフィスアワー:月～金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Biomaterials
関連科目	生体高分子化学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	医療に応用されるさまざまなバイオマテリアル(医用材料)について学習する。バイオマテリアルの種類と特性、バイオマテリアルの人工臓器、再生医療への応用について知り、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーションとして授業の進め方などを説明する。 2回 バイオマテリアルの基本的性質:生体適合性、安全性評価について解説する。

	<p>3回 高分子バイオマテリアル（1）：合成高分子の特性と医療器材への応用について解説する。</p> <p>4回 高分子バイオマテリアル（1）：天然高分子、生分解性高分子の特性と医療器材への応用について解説する。</p> <p>5回 金属バイオマテリアル：金属材料の特性と医療器材への応用について解説する。</p> <p>6回 セラミックスバイオマテリアル：セラミックス材料の特性と医療器材への応用について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 バイオマテリアルについて調べておくこと</p> <p>2回 医療機器、医療用具に使用されている材料について調べておくこと</p> <p>3回 医療機器・医療用具に使用されている合成高分子材料を調べておくこと</p> <p>4回 医療機器・医療用具に使用されている天然高分子材料を調べておくこと</p> <p>5回 医療機器・医療用具に使用されている金属材料を調べておくこと</p> <p>6回 医療機器・医療用具に使用されているセラミックス材料を調べておくこと</p> <p>7回 滅菌法について調べておくこと</p> <p>8回 人工腎臓（ダイアライザー）に使用されている材料について調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	MT001511
成績評価	講義において課す課題によって評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),電子工学専攻(14～),情報工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～)
見出し	MT001511 建築学特別講義 I
担当教員名	江面 嗣人、後藤 義明、平山 文則、山崎 雅弘、小林 正実、中山 哲士、松下 大
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築学特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MT001511
実務経験のある教員	
達成目標	建築計画学や建築構造工学、環境設備工学に関する原理や知識を建築設計に活用するための多様な方法や考え方を習得する
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Architecture and Building Engineering I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各教員の専門分野における実際のプロジェクトを例示しながら、原理や知識を建築設計に活用する方法を講述する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 文化財保護の制度とその体制【江面】 2 回 文化材保護と町並み保存の手法と課題【江面】 3 回 建築設計プロセス（1）【平山】 4 回 建築設計プロセス（2）【平山】 5 回 建築人間工学の実プロジェクトへの活用法【後藤】

	6回 実プロジェクトにおける構造設計の流れと課題【中西】 7回 力学理論と構造設計【山崎】 8回 建築計画と都市計画の関係【松下】 9回 建築・都市計画学の実プロジェクトへの活用法【弥田】 10回 地震被害から得られた知見と建築設計【小林】 11回 建築・都市における建築環境設計【中山】
準備学習	前回の講義の課題に取り組む

年度	2015
授業コード	MT001601
成績評価	定期試験（70%） レポート（30%）による成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	応用化学専攻(14~14),電子工学専攻(14~14),情報工学専攻(14~14),機械システム工学専攻(14~14),知能機械工学専攻(14~14),建築学専攻(14~14)
見出し	MT001601 医用画像工学特論
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	はじめての CUDA プログラミング/青木 尊之他/工学社/ISBN978-4-7775-1477-9
アクティブラーニング	
キーワード	GPU, CUDA, 並列処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医用画像工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	CUDA 高速 GPU プログラミング入門/秀和システム/ISBN978-4-7980-2578-0
授業形態	講義
注意備考	受講者数が多い場合には、演習はグループ単位で行う場合がある。
シラバスコード	MT001601
実務経験のある教員	
達成目標	GPU による処理の高速化の原理を学び、簡単な演習を通じてその利用法を身につける。学生の研究対象において処理の高速化に応用できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Medical Image Processing and Engineering
関連科目	生体計測工学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	画像診断装置の進歩は近年著しく、多くのモダリティで高精度の三次元ボリュームデータの短時間での収集が可能となっている。これに伴い、これまで二次元画像を対象に行われていた画像処理アルゴリズムの三次元データへの拡張が求められている。この次元拡張に伴う計算量の増加に対処するため、GPU (graphics processing unit) による GPGPU (general-purpose computing on GPUs) の応用が広く研究されている。

	本講義では、前半で GPGPU とその開発環境である CUDA についての
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	計算機によるソフトウェア演習を行うので C 言語、C++ 言語、開発環境としての visual Studio を理解しておくこと、後半の演習で取り組む処理（例えば、ヒストグラム計算）について事前に考えておくこと、



年度	2015
授業コード	MT001611
成績評価	講義において課す課題によって評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用化学専攻(14～),電子工学専攻(14～),情報工学専攻(14～),機械システム工学専攻(14～),知能機械工学専攻(14～),生体医工学専攻(14～)
見出し	MT001611 建築学特別講義 II
担当教員名	江面 嗣人、後藤 義明、平山 文則、山崎 雅弘、小林 正実、中山 哲士、松下 大
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築学特別講義 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MT001611
実務経験のある教員	
達成目標	建築計画学や建築構造工学、環境設備工学に関する原理や知識を建築設計に活用するための多様な方法や考え方を習得する
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Architecture and Building Engineering II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各教員の専門分野における実際のプロジェクトを例示しながら、原理や知識を建築設計に活用する方法を講述する。
対象学年	2 年
授業内容	1 回 文化財の保護と観光の関係をふまえた歴史的建造物の活用【江面】 2 回 ユニバーサルデザイン (1) 建築人間工学の応用【後藤】 3 回 ユニバーサルデザイン (2) 身体機能障害に対応する環境設計【後藤】 4 回 力学理論と構造設計 (2)【山崎】 5 回 力学理論と構造設計 (3)【山崎】

	6回 都市環境問題と持続可能な建築・都市の計画【松下】 7回 新興国の都市部の現状と課題【松下】 8回 実プロジェクトにおける建築・都市計画学の最前線【弥田】 9回 地震工学分野の発展にともなう構造設計【小林】 10回 環境負荷削
準備学習	前回の講義の課題に取り組む

年度	2015
授業コード	MT011006
成績評価	各講義における質疑応答の内容や演習の達成状況（60%）、レポート（40%）により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	応用化学専攻(15～),電子工学専攻(15～),情報工学専攻(15～),機械システム工学専攻(15～),知能機械工学専攻(15～),建築学専攻(15～)
見出し	MT011006 生体計測工学特論
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	適時資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体信号、アンプ、フィルタ、アナログ、デジタル、プログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体計測工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	MEの基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会 ME技術教育委員会 監修／南江堂：生体計測の機器とシステム／岡田正彦／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MT011006
実務経験のある教員	
達成目標	生体から得られる各種信号の種類と計測原理について説明できるようになる。また生体信号の取り扱い方法などについても説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階 小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Biomedical Measurement Engineering
関連科目	医用画像工学特論、臨床医学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体は生命活動にとまない常に数種類の生体信号を発信しており、医学の領域ではこれらの信号を計測して、診断と治療に活用している。本講義ではこれらの生体信号の種類と発生のメカニズム等に関する詳細について教授し、計測のための機器とその原理および近年の研究動向や応用事例についても講義する。
対象学年	1年
授業内容	1回 生体計測工学の概要について説明する。 2回 生体計測の特徴について教授する。

	<p>3回 生体から得られる信号の種類、雑音の種類について教授する。</p> <p>4回 生体信号の増幅について教授する。</p> <p>5回 雑音のフィルタリングについて教授する。</p> <p>6回 アナログ回路とデジタル回路について教授する。</p> <p>7回 生体電気現象の生理（1）生体電気の発生メカニズムについて教授する。</p> <p>8回 生体電気現象の生理（2）神経における信号伝達のメカニズムについて教授する。</p> <p>9回 心電計について教授する。</p> <p>10回 筋電計について教授する。</p> <p>1</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 生体計測の種類について調べておくこと</p> <p>3回 生体計測時に考えられる雑音の種類とその防護対策について調べておくこと</p> <p>4回 生体計測における増幅器について調べておくこと</p> <p>5回 雑音に対するフィルタの種類について調べておくこと</p> <p>6回 アナログ回路とデジタル回路について調べておくこと</p> <p>7回 生体で生じる電気現象の種類とその特性について調べておくこと</p> <p>8回 信号伝達のメカニズムについて調べておくこと</p> <p>9回 心電計における基本特性について調べておくこと</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	MT011011
成績評価	各自に指定した内容（講義内容より選定）の発表（100%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	応用化学専攻(15～),電子工学専攻(15～),情報工学専攻(15～),機械システム工学専攻(15～),知能機械工学専攻(15～),建築学専攻(15～)
見出し	MT011011 医工学特論
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	配布資料
アクティブラーニング	
キーワード	外科的治療, 低侵襲治療, 内視鏡, 医用画像, 治療用デバイス, 治療支援ロボット
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版/日本生体医工学会 ME技術教育委員会 /南江堂/978-4524269594 その他（講義中に指示する）
授業形態	講義
注意備考	各自で調査し考察することが必要である。
シラバスコード	MT011011
実務経験のある教員	
達成目標	治療支援技術に関わるエンジニアとしての素養を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館4階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Lectures on Medical Engineering
関連科目	生体計測工学特論, 医用画像工学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	治療の工学的支援に必要な, 機械, 電気・電子, 情報といった従来からの工学分野に関する知識を応用・実装するための考え方・方法に関する素養を身に付ける。
対象学年	1年
授業内容	
準備学習	第1～15回 参考書等で関連箇所について基礎的内容を予習しておくこと

年度	2015
授業コード	MTA00110
成績評価	レポート(60%)と課題発表(40%)で評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	応用化学専攻(~15)
見出し	MTA00110 タンパク質の物理化学 I
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	タンパク質、タンパク質の構造変化、界面活性剤
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	タンパク質の物理化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない。
授業形態	講義
注意備考	予習をしてこないものは対象としない。
シラバスコード	MTA00110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タンパク質の構造、構造変化、構造の安定性などを理解する。</li> <li>・タンパク質の物性（の一部）を測定する方法を学ぶ。</li> <li>・界面活性剤の基本的な物性を理解する。</li> <li>・タンパク質と界面活性剤の相互作用の基本を理解する。</li> <li>・辞書を引きながらでも、英語の論文を読み、その内容を理解できるようになる。</li> <li>・論文の構成を理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 3 階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Chemistry of Protein I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	タンパク質や合成ホモポリペプチドの高次構造、特に、二次構造について、英語の原論文を輪読しながら講義する。タンパク質と低分子物質の相互作用の研究の典型的な例として、タンパク質のイオン性界面活性剤との相互作用を中心に講義を展開し、界面活性剤の特性についても学習する。原論文に出てくる個々の事例についても詳しく説明する。
対象学年	1 年/2 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 『タンパク質の構造』について概説する。 英語の原論文を読みながら講義を進めるので、英語力の必要性についても念をおし、この講義の単位認定の基準についても説明する。</p> <p>2回 タンパク質の一次および二次構造について、関連する論文を輪読しながら解説する。</p> <p>3回 タンパク質フラグメントの二次構造について、関連する論文を輪読しながら解説する。</p> <p>4回 『界面活性剤の基本的な溶液物性』と『タンパク質に対する界面活性剤の結合とその測定法』について概説する。</p> <p>5回 タンパク質に対する界面活性剤の結合について、関連する論文</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 学部の「生化学」、「タンパク質化学」の講義内容を復習をしておくこと。</p> <p>2回 配布したプリント（関連論文）を読んでおくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、配布プリントの予習・復習をすること。</p> <p>4回 前回まで講義内容を復習と、配布プリントの予習・復習をすること。 学部の「コロイド界面化学」講義内容を復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回まで講義内容を復習し、配布プリントの予習・復習をすること。</p> <p>6回 前回まで講義内容を復習し、配布プリントの予習・復習をすること。</p> <p>7回 前回まで講義内容を復習し、配布プリント</p>

年度	2015
授業コード	MTA00410
成績評価	レポート（60%）と課題発表（40%）で評価し、60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA00410 応用化学特別講義 I
担当教員名	福原 実
単位数	1
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	セメント、ポルトランドセメント、コンクリート、水和、中性化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用化学特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	大門、坂井編「社会環境マテリアル」 技術書院 ISBN：9784764532870
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MTA00410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポルトランドセメントに原料を説明できる。</li> <li>・原料を焼成してできるセメント化合物が説明できる。</li> <li>・各種セメント化合物と水との反応の概略が説明できる。</li> <li>・コンクリートの作成方法が説明できる。</li> <li>・コンクリートの耐久性に及ぼす主要因子が説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	22号館福原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート回答なし。
英文科目名	Topics in Applied Chemistry I
関連科目	無機材料化学 I、無機材化学 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ポルトランドセメントが建設材料に占める位置と、それを利用したコンクリート構造物の特徴を述べる。特に相平衡図の読み方、反応速度の解析法、無機物質の物性と形状の関係について述べる。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 セメントについて 2回 ポルトランドセメントの原料と高熱におけるそれらの固相反応 3回 ポルトランドセメント化合物の水和の熱力学



	<p>4回 ポルトランドセメント化合物の水和反応速度の測定と解析法</p> <p>5回 X線と電子顕微鏡を利用した水和生成物の解析法</p> <p>6回 ポルトランドセメントと水混合物の粘弾性特性</p> <p>7回 コンクリートの製造方法と特徴</p> <p>8回 コンクリート構造物の劣化にもなう化学反応</p>
準備学習	<p>1回 セメントの種類について調べておくこと</p> <p>2回 相図について予習しておくこと</p> <p>3回 自由エネルギーについて復習しておくこと</p> <p>4回 反応速度論を復習しておくこと</p> <p>5回 結晶構造について予習しておくこと</p> <p>6回 物質の粘性と弾性について予習しておくこと</p> <p>7回 コンクリートの配合について予習しておくこと</p> <p>8回 炭酸カルシウムの中性化について予習しておくこと</p>

年度	2015
授業コード	MTA00510
成績評価	レポート（100％）により評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA00510 応用化学特別講義Ⅱ
担当教員名	千田 憲孝*、山田 晴夫
単位数	1
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	天然物合成、キラルプール法、有機合成化学、生物活性物質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用化学特別講義Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	必要に応じてプリントを配布する。
授業形態	講義
注意備考	化学専攻の化学特別講義Ⅰ、応用化学専攻の応用化学特別講義Ⅰと同時開講
シラバスコード	MTA00510
実務経験のある教員	
達成目標	（１）天然物合成における方法論と各反応を理解すること（２）天然物合成の合成計画を立案できるようになること
受講者へのコメント	
連絡先	山田（晴）研究室 22号館3階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Chemistry II
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	有機化学の理解を深めるためには「化学合成」の知識と技術が不可欠であり、複雑な構造を有する天然有機化合物の合成研究は現代有機合成化学の最先端の領域である。本講義では天然物合成の方法論開発と合成例を解説し、有機合成化学・天然物合成研究の基礎・応用知識を学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回（１） 天然有機化合物の合成研究：その意義と方法論 2回（２） キラルプール法による天然物合成（１）：糖質をキラルビルディングブロックとした天然物合成（その１） 3回（３） キラルプール法による天然物合成（１）：糖質をキラルビルディングブロックとした天然物合成（その２）

	<p>4回 (4) キラルプール法による天然物合成(2):シクリトール類のキラルビルディングブロックとしての利用と天然物合成への展開</p> <p>5回 (5) キラルプール法による天然物合成(3):糖質を出発原料とした<math>\alpha</math>-置換<math>\alpha</math>-アミノ酸類の合成</p>
準備学習	<p>1回 天然物合成の意義を理解すること</p> <p>2回 糖類の基本的な反応を理解すること</p> <p>3回 保護基の役割を理解し、炭素-炭素結合、炭素-ヘテロ原子結合の形成反応の反応機構を確認すること</p> <p>4回 Baeyer-Villiger 反応の機構を理解すること。炭素-炭素結合の開裂反応にはどのようなものがあるかを調べること</p> <p>5回 <math>\alpha</math>-置換<math>\alpha</math>-アミノ酸類の合成法、特に含窒素四置換炭素の構築法を理解すること</p> <p>6回 <math>\alpha,\beta</math>-不飽和ケトンに対する1,4-付加反応と引き続くアルドール反応について、立体化学制御を含めて理解すること</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	MTA01510
成績評価	レポート（60%）、課題発表（40%）で成績を評価し、60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA01510 機器分析
担当教員名	福原 実
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	X線回折、走査電子顕微鏡、粘度、分光光度計、時間分解分光、蛍光分析、PCR、シーケンサー、バイオセンサ技術、抗体、核磁気共鳴、赤外線吸収スペクトル、ゲル電気泳動
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機器分析
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各教員が指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MTA01510
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種分析機器の測定原理を説明できる。</li> <li>・簡単な測定結果の解析ができる。</li> <li>・測定に必要な試料の前処理の原理が説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート回答なし
英文科目名	Instrumental Analysis
関連科目	無機材料化学、有機合成化学、溶液物理化学、タンパク質の物理化学、生物工学、分離工学、物質移動論、化学工学熱力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	学の分野で必要となる各種機器分析法の原理と特徴を知り、さらに小型の装置にあっては実際の装置に触れながら装置の精度や測定限界について知る。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 無機結晶質の粉末X線回折法を用いた評価（</p> <p>2回 走査電子顕微鏡を用いた材料表面の評価（</p>

	<p>3回 流体の粘度測定 of 原理と計測法</p> <p>4回 分光光度計の原理と基本的な測定技術</p> <p>5回 時間分解分光の原理と特徴</p> <p>6回 蛍光分析の原理と特徴</p> <p>7回 PCR とシーケンサーによる DNA 塩基配列の解析</p> <p>8回 バイオセンサ技術を用いた分析機器</p> <p>9回 健康診断、臨床検査で用いられている酵素、抗体を用いた分析方法 (</p> <p>10回 機能性物質の単離と精製</p> <p>11回 核磁気共鳴(NMR)装置の原理 (</p> <p>12回 核磁気共鳴(NMR)装置を用いた</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 結晶質と非晶質の違いを復讐しておくこと</p> <p>2回 電子顕微鏡の原理について予習しておくこと</p> <p>3回 粘度について予習しておくこと</p> <p>4回 可視光 (電磁波) について復習しておくこと</p> <p>5回 特になし</p> <p>6回 蛍光の原理について復習しておくこと</p> <p>7回 DNA について復習しておくこと</p> <p>8回 特になし</p> <p>9回 酵素と抗体について予習しておくこと</p> <p>10回 物質の精製法について復習しておくこと</p> <p>11回 核磁気共鳴について復習しておくこと</p> <p>12回 特になし</p> <p>13回 赤外線の特徴について復習しておくこと</p> <p>14回 電気泳動について</p>

年度	2015
授業コード	MTA01810
成績評価	レポート（60%）、定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	応用化学専攻(~15)
見出し	MTA01810 分離工学 I
担当教員名	永谷 尚紀
単位数	2
教科書	バイオ生産物の分離工学／古崎新太郎、今井正直 共著／培風館 SBN-13: 978-4563045753
アクティブラーニング	
キーワード	バイオ生産物 分離 精製
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分離工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTA01810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオ生産物の製造現場で実際に行なわれている分離技術の原理を説明できる。</li> <li>・各操作の特徴と限界を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	3号館 1F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Separation Technology I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	バイオ生産物の製造工程において、分離精製は製品コストに及ぼす影響が大きく、その適切な設計はバイオプロセスの成否の重要な要因となる。分離工程は、多くの工程の組み合わせから成っている。これらのステップの単位操作について学ぶと共に、本講義では、バイオプロセスにおける分離の工程について具体例を示し分かりやすく理解し分離工学を学ぶ事を目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 「分離工学とは」(概要) を説明する。</p> <p>2回 「バイオテクノロジーにおける分離技術」について講義する。</p>

	<p>3回 「相平衡」について講義する。</p> <p>4回 「拡散」について講義を行う。</p> <p>5回 「細胞の収集」、「細胞破碎」について講義する。</p> <p>6回 「抽出」について講義する。</p> <p>7回 「晶析」について講義する。</p> <p>8回 「電気泳動」について講義する。</p> <p>9回 中間試験を行ない、その解説をする。</p> <p>10回 「吸着およびイオン交換」について講義する。</p> <p>11回 「クロマトグラフィー」に関して講義する。</p> <p>12回 「膜分離」について</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 分離工学について調べておくこと。</p> <p>2回 バイオテクノロジー（バイオ産業）で使用される分離技術に関して調べておくこと。</p> <p>3回 熱力学を復習しておくこと。</p> <p>4回 拡散係数とは何か調べておくこと。</p> <p>5回 細胞の収集方法、細胞破碎の方法はいくつかあるが、その内の一つについて調べておくこと。</p> <p>6回 固液抽出、液液抽出について調べておくこと。</p> <p>7回 バイオ生産物で利用されている晶析は何か調べておくこと。</p> <p>8回 DNA、タンパク質の分離に電気泳動が利用されているが、どのような方法か調べておくこと。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	MTA02210
成績評価	レポート（60%）、課題発表（40%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA02210 無機材料化学 I
担当教員名	福原 実
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	セラミックス、粘土、焼結、電子顕微鏡、X線回折
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	無機材料化学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	加藤誠軌著「都市工学をささえ続けるセラミックス材料入門」アグネ技術センター
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MTA02210
実務経験のある教員	
達成目標	無機材料の特徴が説明できる。無機材料の合成方法が説明できる。結晶質と非晶質の性質の違いが説明できる。無機材料の主な評価方法が説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	22号館5階 福原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート回答なし
英文科目名	Inorganic Materials Chemistry I
関連科目	機器分析
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	無機材料について、それらの歴史的な変遷、製造プロセス、組成と構造が物性に及ぼす影響、将来性などについて講義する。無機物質の合成法や構造、また合成した無機物質の評価方法への理解を深める。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 無機材料と他の材料との違いを述べ、無機材料製造の歴史を講義する。 2回 ケイ酸塩を主成分とする伝統無機材料合成用原料について講義する。 3回 無機材料を構成する結晶質の構造について詳細に講義する。 4回 無機材料合成用各種原料を加熱したときの化学変化について講義する。



	<p>5回 ケイ酸塩化合物について、系統的に講義する。</p> <p>6回 天然のケイ酸塩を使った陶磁器について、その製法や製品の特徴を講義する。</p> <p>7回 ポルトランドセメントの水和反応について講義する。</p> <p>8回 建築物の外装や内装に使われる無機質製品について</p>
準備学習	<p>1回 金属元素と非金属元素の特徴を復習しておくこと。</p> <p>2回 ケイ素について復習しておくこと。</p> <p>3回 結晶質と非晶質の構造の違いについて復習しておくこと。</p> <p>4回 熱電対の構造を予習しておくこと。</p> <p>5回 ケイ酸塩の構造について復習しておくこと。</p> <p>6回 陶磁器産業の歴史について調べておくこと。</p> <p>7回 カルシウムの性質を復習しておくこと。</p> <p>8回 建築用レンガについて調べておくこと。</p> <p>9回 吸着現象について復習しておくこと。</p> <p>10回 物質の伝熱特性について予習しておくこと。</p> <p>11回 粉体の粒度について予習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MTA02310
成績評価	レポート（60%）、課題発表（40%）で成績を評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA02310 無機材料化学Ⅱ
担当教員名	福原 実
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	先進セラミックス、磁性、ガラス、遷移元素、色、相平衡図
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	無機材料化学Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	加藤誠軌著「都市工学をささえ続けるセラミックス材料入門」アグネ技術センター
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MTA02310
実務経験のある教員	
達成目標	高機能無機材料の機能発現の機構が説明できる。高機能無機材料の製造工程が説明できる。無機材料中の遷移元素の役割が説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	22号館5階 福原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート回答なし
英文科目名	Inorganic Materials Chemistry II
関連科目	無機材料科学Ⅰ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年進歩が著しい先進無機材料の、従来の材料にない物性や原料と合成方法について述べる。ガラスや電子セラミックスを例にとって近代文明を支えている無機材料への理解を深める。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 伝統的無機材料と先進無機材料との違いを講義する。 2回 従来の強度関連無機材料と最新の強度関連無機材料について、合成法の違いや物性の違いを講義する。 3回 各種のガラスの物性の違いを、それらの組成の違いを基に講義する。

	<p>4回 普通ガラス製造方法を講義する。</p> <p>5回 ガラスファイバーを始めとする光学ガラスについて講義する。</p> <p>6回 生体用ガラスについて講義する。</p> <p>7回 軽量で耐熱性に富んだ炭素材料について講義する。</p> <p>8回 代表的な無機電子部品である、セラミックスコンデンサーの構造とその製造方法の進歩について</p>
準備学習	<p>1回 無機材料化学 I の伝統的無機材料について復習しておくこと。</p> <p>2回 ファインセラミックスの原料について調べておくこと。</p> <p>3回 ガラスの化学組成について調べておくこと。</p> <p>4回 Sn の物性を調べておくこと。</p> <p>5回 高純度無機物質の作り方について調べておくこと。</p> <p>6回 アルミナ製の人工歯根について調べておくこと。</p> <p>7回 炭素について、無機化学で学習した内容を復習しておくこと。</p> <p>8回 半導体の原理について復習しておくこと。</p> <p>9回 積層コンデンサーについて調べておくこと。</p> <p>10回 電磁波について復習しておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MTA02710
成績評価	試験により評価する
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA02710 有機合成化学特論
担当教員名	野上 潤造
単位数	4
教科書	必要に応じて資料（教材）を提供する。
アクティブラーニング	
キーワード	有機合成、触媒反応、酸触媒、遷移金属触媒、有機金属、アリル化反応、ペリ環状反応、人名反応
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機合成化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	人名反応に学ぶ有機合成戦略（化学同人）など。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTA02710
実務経験のある教員	
達成目標	研究が楽しくなる講義、講義が楽しくなる研究 を目的とする。
受講者へのコメント	
連絡先	人名反応に学ぶ有機合成戦略（化学同人）など。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Synthetic Organic Chemistry
関連科目	有機合成化学演習、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究と学習（講義内容）が深く関連付けられるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	日頃の研究の中で、自分が進めている有機合成についてよく調べよく考えること。

年度	2015
授業コード	MTA03310
成績評価	研究の遂行度 (50%), 特別研究の論文と発表 (50%)
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用化学専攻(13~)
見出し	MTA03310 特別研究
担当教員名	福原 実、平野 博之、竹崎 誠、大塚 隆尚、永谷 尚紀、安藤 秀哉、野上 潤造、
単位数	12
教科書	担当教員が指示する
アクティブラーニング	
キーワード	なし
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	担当教員が指示する
授業形態	実験実習
注意備考	なし
シラバスコード	MTA03310
実務経験のある教員	
達成目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究計画を立てて実施できるようになる</li> <li>2. 研究結果をまとめ、客観的に解釈し、次への展開をはかれるようになる</li> <li>3. まとめた研究結果を他の人にわかりやすく説明できるようになる</li> <li>4. 研究テーマに関連する論文を読み、理解できるようになる</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員の研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート実施していない
英文科目名	Thesis Work
関連科目	応用化学専攻の全ての開講科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>指導教員の指導の下で、2年間を通して最先端の応用化学に関するテーマの研究を行う</p> <p>その過程を通して、専門性・専門に関する日本語と英語・プレゼンテーション・コミュニケーション・論理的思考・問題解決の力を養い向上させることを目的とする</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	

準備学習	1年次：オリエンテーションを受講し、2年間の計画を立てておくこと 2年次：1年間の特別研究を振り返り、次年度の計画を立てておくこと
------	--

年度	2015
授業コード	MTA03510
成績評価	発表の内容(50%), 質問回数・内容(50%)から評価する.
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA03510 有機合成化学演習 I
担当教員名	折田 明浩、野上 潤造
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	有機合成化学, プレゼンテーション, 質疑討論, 学術講演
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機合成化学演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	発表の詳細は指導教員に相談すること。この講義は有機合成に関するトピックスをあつかうことから最新の情報を収集する良い機会になるので、14 生およびそれ以前の学生（博士課程の学生や研究生など）の積極的な受講を勧める。
シラバスコード	MTA03510
実務経験のある教員	
達成目標	・有機合成化学の基礎事項を調べて、スライドや資料を利用してわかりやすく発表することができる。・発表に対する質問内容を理解して、的確に答えることができる。・他の学生の発表に対して質問することができる。・学術講演を聞いて内容がある程度理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	2 2 号館 4 階 折田研究室、1 2 号館 3 階 野上研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminars in Synthetic Organic Chemistry I
関連科目	有機合成化学演習 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	有機合成化学に関するワンポイント解説を行い、それに関する質疑・応答を通して、有機合成化学研究に必要な広い知識の獲得と基礎学力の充実のための演習を行う。他の大学院生の発表に対して積極的に質問し、知識の理解度を確かめる。第一線研究者（外国人を含む）による学術講演会を開催し、幅広い有機合成化学の研究に触れる機会を設ける。
対象学年	1 年/2 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 文献紹介発表と質疑応答 1  2回 文献紹介発表と質疑応答 2  3回 文献紹介発表と質疑応答 3  4回 文献紹介発表と質疑応答 4  5回 文献紹介発表と質疑応答 5  6回 文献紹介発表と質疑応答 6  7回 文献紹介発表と質疑応答 7  8回 学術講演会  9回 ワンポイント解説発表と質疑応答 1  10回 ワンポイント解説発表と質疑応答 2  11回 ワンポイント解説発表と質疑応答 3  12回 ワンポイント解説発表と質疑応答 4  13回 ワンポイント解説発表と質疑応答 5  14回 ワンポイント解説発表と質</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 文献紹介の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）をしておくこと  2回 文献紹介の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）をしておくこと  3回 文献紹介の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）をしておくこと  4回 文献紹介の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）をしておくこと  5回 文献紹介の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）をしておくこと  6回 文献紹介の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）をしておくこと  7回 文献紹介の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）をしてお</p>



年度	2015
授業コード	MTA03610
成績評価	発表の内容(50%)、質問回数・内容(50%)から評価する。
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA03610 有機合成化学演習 II
担当教員名	折田 明浩、野上 潤造
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	有機合成化学, プレゼンテーション, 質疑討論, 学術講演
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機合成化学演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	発表の詳細は、指導教員に問い合わせること。14 生およびそれ以前の学生が受講可能。
シラバスコード	MTA03610
実務経験のある教員	
達成目標	・自分の研究の背景と成果を、スライドや資料を利用してわかりやすく発表することができる。・発表に対する質問内容を理解して、的確に答えることができる。・他の学生の発表に対して質問することができる。・学術講演を聞いて内容がある程度理解できる。
受講者へのコメント	
連絡先	22 号館 4 階 折田研究室、22 号館 3 階 野上研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminars in Synthetic Organic Chemistry II
関連科目	有機合成化学演習 I
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特別研究として各研究室で行っている研究を報告し、それに関する質疑・応答を通して、研究に必要な専門的な知識の獲得を目指す。他の大学院生の発表に対して積極的に質問し、知識の理解度を確かめる。第一線研究者（外国人を含む）による学術講演会を開催し、幅広い有機合成化学の研究に触れる機会を設ける。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 研究報告と質疑応答 1 2 回 研究報告と質疑応答 2

	<p>3回 研究報告と質疑応答 3</p> <p>4回 研究報告と質疑応答 4</p> <p>5回 研究報告と質疑応答 5</p> <p>6回 研究報告と質疑応答 6</p> <p>7回 研究報告と質疑応答 7</p> <p>8回 学術講演会</p> <p>9回 研究報告と質疑応答 8</p> <p>10回 研究報告と質疑応答 9</p> <p>11回 研究報告と質疑応答 1 0</p> <p>12回 研究報告と質疑応答 1 1</p> <p>13回 研究報告と質疑応答 1 2</p> <p>14回 研究報告と質疑応答 1 3</p> <p>15回 学術講演会</p>
準備学習	<p>1回 研究報告の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）</p> <p>2回 研究報告の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）</p> <p>3回 研究報告の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）</p> <p>4回 研究報告の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）</p> <p>5回 研究報告の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）</p> <p>6回 研究報告の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）</p> <p>7回 研究報告の発表内容に関する予習（発表者は発表準備）</p> <p>8回 学術講演会に関する研究分野の予習</p> <p>9回 研究報告の発表内容に関する予習（発表者は</p>

年度	2015
授業コード	MTA04410
成績評価	毎回、演習形式で講義を行なう。英文読解力（40%）、化学反応理解力（40%）、説明・プレゼン能力（20%）で評価する。100点満点とし60点以上で合格。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA04410 有機工業化学特論
担当教員名	折田 明浩
単位数	2
教科書	Organic Synthesis /Christine L. Willis, Martin Wills (著) /Oxford Chemistry Primers, 31) [ペーパーバック]
アクティブラーニング	
キーワード	有機化学、化学英語
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	有機工業化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTA04410
実務経験のある教員	
達成目標	平易な化学英語の構文を解説できるようにする。また、その内容を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	22号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Industrial Organic Chemistry
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	有機化学の基本反応を習得するとともに、平易な化学英語で記述された有機反応を理解する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 「Introduction to synthesis 1」を学習する。 2回 Introduction to synthesis 2を学習する。 3回 Retrosynthetic analysis I: the basic concepts 1を学習する。 4回 Retrosynthetic analysis I: the basic concepts 2を学習する。 5回 Retrosynthetic analysis II: Latent polarity and FGI 1を学習する。 6回 Re

準備学習	教科書は「Organic Synthesis」を使用し、輪読・解説形式で、各学生に毎時間、和訳と内容説明を行なってもらう。したがって、十分な予習が必要な授業である。指示された部分を各人、和訳し内容を十分に理解した上で授業に臨むこと。
------	--

年度	2015
授業コード	MTA04510
成績評価	授業時間内の活動とレポート (50%)、課題発表 (50%)
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA04510 生物工学 I
担当教員名	滝澤 昇
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	微生物実験法、生育曲線、培地 DNA 実験法、組換え DNA、PCR、電気泳動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	この科目は、大学院アンケートにおいては特記されていなかった
科目名	生物工学 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境バイオテクノロジー学会誌 日本生物工学会編/未来をつくるバイオ/学進出版
授業形態	講義
注意備考	受講生は参考書を参考としてテーマを決め、調査し、20 分程度のプレゼンテーションを行う。 座学に加えて、実際に微生物と DNA の取扱操作を行う。そのため一部を土曜日に集中的に行う予定である。詳しくはオリエンテーション時にお知らせします。
シラバスコード	MTA04510
実務経験のある教員	
達成目標	微生物実験手法を理解する DNA 取扱手法を理解する 微生物実験と DNA 取扱実験に関する原書を読むことができる 生物工学の先端的内容を理解する。 自身が調べ、発表することができるようになる
受講者へのコメント	この科目は、大学院アンケートにおいては特記されていなかった
連絡先	研究室：1 2 号館 5 階メール：takizawan[アトマーク]dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	この科目は、大学院アンケートにおいては特記されていなかった
英文科目名	Biotechnology I
関連科目	学部の科目 生化学 II、分子生物学、遺伝子工学、微生物バイオテクノロジー
次回に向けての改善変更予定	この科目は、大学院アンケートにおいては特記されていなかった
講義目的	技術系の実験書やマニュアルは英語で書かれていることが多い。この授業では、

	<p>微生物実験の原書や DNA 取扱実験書の原書を輪講し、微生物学と DNA の取扱い方を修得するとともに、この分野の英語力をつける事を目的とする。また生物工学をテーマとするプレゼンテーションにより、バイオテクノロジーの現状を理解しつつ、プレゼンテーション力を養う。この授業では座学に加えて、実際に操作も行う。</p>
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 オリエンテーション 説明を聞いて、この講義の進め方について理解し、分担を割り振る 授業は英語原書の実験書を読み、専門的英語力を付けつつ、微生物取扱操作および DNA 取扱操作の手法を学び体得する</p> <p>2 回 生菌数の測定と増殖曲線について、原書を講読して学ぶ。(1)</p> <p>3 回 生菌数の測定と増殖曲線について、原書を講読して学ぶ。(2)</p> <p>4 回 講読した実験書に基づき、生菌数の測定と、増殖曲線の作成を行う (1)</p> <p>5 回 講読した実験書に基づき、生菌数の測定と、増殖曲線の作成を行う (2)</p> <p>6 回 原書を講読し、突然変</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく読んでおくこと</p> <p>2 回 配布されたプリントを読み、英語を訳しておくこと 指定図書を読み、プレゼンテーションのテーマを考えておくこと</p> <p>3 回 配布されたプリントを読み、英語を訳しておくこと 指定図書を読み、プレゼンテーションのテーマを考えておくこと</p> <p>4 回 配布されたプリントを読み、英語を訳しておくこと プレゼンテーションのための調査。準備をすること</p> <p>5 回 配布されたプリントを読み、英語を訳しておくこと プレゼンテーションのための調査。準備をすること</p> <p>6 回 配布されたプリントを読み、英語を訳</p>

年度	2015
授業コード	MTA04610
成績評価	期末試験（30%）と授業内での報告（70%）
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA04610 生物工学 II
担当教員名	大塚 隆尚
単位数	2
教科書	Biotechnology, D.P. Clark et al, Elsevir
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子導入、遺伝子治療、癌、老化
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物工学 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Molecular Biology of the Cell, 5th edition, B. Albert et al, Garland Science
授業形態	講義
注意備考	専門英語の読解力が必要です
シラバスコード	MTA04610
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生物工学的な物質の生産方法、遺伝子導入動物でできること。</li> <li>・ 遺伝子治療について説明できるようになり</li> <li>・ 癌や老化の抑制を分子レベルで説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 4-3 室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者なし
英文科目名	Biotechnology II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在の生物工学のトピックスについて学習する。 生物工学的な物質の生産方法、遺伝子導入動物でできること、遺伝子治療について学び、癌や老化を分子レベルで理解する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 オリエンテーションで講義内容を把握する 2 回 生物工学の基礎 1, 大腸菌とその他微生物の利用について学習する 3 回 生物工学の基礎 2, 多細胞生物の利用について学習する 4 回 タンパク質工学 1, タンパク質の生産性の向上について学習する 5 回 タンパク質工学 2, タンパク質の安定性の向上について学習する

	<p>6回 遺伝子導入生物1, マウスを用いる遺伝子導入について学習する</p> <p>7回 遺伝子導入生物2, マウスを用いる遺伝子導入の応用について学習する</p> <p>8回 遺伝子導入生物3, その他の動物を用いる遺伝子導入について学習する</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んで講義内容を把握しておくこと</p> <p>2回 大腸菌やその他の微生物の生物工学的な利用法について調べておくこと</p> <p>3回 多細胞生物の生物工学的な利用法について調べておくこと</p> <p>4回 生物学におけるタンパク質の生産性向上法について調べておくこと</p> <p>5回 生物学におけるタンパク質の安定性向上法について調べておくこと</p> <p>6回 マウスにおける遺伝子導入法について調べておくこと</p> <p>7回 遺伝子導入マウスがどのように使われているか調べておくこと</p> <p>8回 マウス以外の遺伝子導入動物について調べておくこと</p> <p>9回 遺伝子</p>



年度	2015
授業コード	MTA04710
成績評価	課題提出（10点）小テスト（10点）定期試験（80％）で評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA04710 魚類学特論
担当教員名	山本 俊政
単位数	2
教科書	必要に応じて、プリントの配布を行う。
アクティブラーニング	
キーワード	魚類学、魚類生理学、水槽設備、好適環境水
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	魚類学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	水産脊椎動物学Ⅱ/岩井保（著）/恒星社厚生閣：魚類学入門/岩井保（著）/恒星社厚生閣：水産白書/水産庁：改定・魚病学概論/小川和夫・室賀清邦/恒星社厚生閣
授業形態	講義
注意備考	アクアバイオ研究室に不在な時は、生命動物教育センターに連絡をすること。
シラバスコード	MTA04710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚類における分布・生態、構造などが説明できる。</li> <li>・閉鎖循環式養殖にかかわる基本的な飼育技術を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオ・応用化学科：12号館2階（アクアバイオ研究室）</li> <li>・生命動物教育センター</li> </ul>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートを実施していない。
英文科目名	Advanced Ichthyology
関連科目	水生動物学・魚類飼育論・魚病学・水槽設計論・水圏生物学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>本講義では魚類の分布・構造・生態・魚病の防御など基本的知識に加え、一般的な魚類の飼育方法あるいは好適環境水による閉鎖循環式養殖システムについて理解すること。</p> <p>さらには、水槽内で蓄積する、アンモニア・亜硝酸・硝酸態窒素等が魚類に与える影響について概説する。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 魚類の乱獲・環境汚染など漁業を取り巻く問題と、好適環境水による海産魚

	<p>類養殖の未来について概説する。</p> <p>2回 生命動物教育センターへの見学と装置類の概説をする。</p> <p>3回 魚類飼育にかかわる装置について概説する。</p> <p>1) 冷却装置 2) 保温装置 3) 殺菌装置 4) 曝気装置 5) 酸素発生装置</p> <p>4回 一般的な魚病の原因と対策について概説する。</p> <p>1) 淡水・海水由来の白点病について</p> <p>2) 単生類（ベネデニア類、エラムシ）</p> <p>3) トリコジナ・ウージニウム症について</p> <p>4) ビブリオ・エドワジュラタルダなどの細菌性疾患について</p> <p>5) リンホ</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 世界的な日本食ブームの影響から、マグロなどの水産魚類の乱獲が問題になっている。水産業を取り巻く状況を把握するため毎年、水産庁から発行される[水産白書]について調べておくこと。</p> <p>2回 閉鎖循環式魚類養殖について図書館、ネットから調べておくこと。さらに生命動物教育センターへの見学を実施することにより、実体験から得た感想をレポートにする。</p> <p>3回 水槽設備に使用される装置はどのようなものか、図書館・ネットから調べておくこと。</p> <p>4回 魚類養殖は魚病との戦いである。魚類生産を不安定とする魚病について図書館・ネッ</p>

年度	2015
授業コード	MTA04810
成績評価	講義中の質問・小テスト (30%)、レポート(30%)、課題発表(40%)
曜日時限	火曜日 1時限
対象クラス	工学部,応用化学専攻
見出し	MTA04810 溶液物理化学
担当教員名	竹崎 誠
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	溶解度、疎水性水和、親水性水和、両親媒性物質、ミセル、ベシクル、逆ミセル、導電率、拡散
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	溶液物理化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	溶液と溶解度 / 篠田 / 丸善 ; 水および水溶液 / 鈴木 / 共立出版 ; The Colloidal Domain / Evans & Wennerstrom / Wiley ; 膜とイオン / 花井 / 化学同人 ; Electrolyte Solutions / Robinson & Stokes / Dover Publications; 非水溶液の化学—溶媒和と錯形成反応 / K.ブルゲル (著), 大滝・山田 (訳) / 学会出版センター / ISBN 978-4762215605 ;
授業形態	講義
注意備考	講義中に質問や議論をするので、積極的に発言すること。英語の原論文を適宜資料として用いる。関数電卓を持参すること。
シラバスコード	MTA04810
実務経験のある教員	
達成目標	・溶質・溶媒の極性と溶解挙動の関係、疎水性水和と親水性水和、両親媒性物質と分子集合体形成、電解質溶液の導電率・モル導電率とイオン対形成の効果、自己拡散係数と相互拡散係数の違い、イオンや分子の各種媒体中での拡散挙動、イオンの膜透過について理解し、説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室：12号館5階 メール：mtake (@) dac.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Physical Chemistry of Solution
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	溶液の平衡および非平衡的性質について、知識と思考力を総合して、例を挙げながら解説できるようになることを目的とする。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 全体の授業内容を説明した後、無極性気体の有機溶媒中の溶解度について解説する。</p> <p>2回 無極性気体の水中の溶解度について解説する。</p> <p>3回 気体の溶解度の理論について解説する。</p> <p>4回 水の構造性と疎水性水和について解説する。</p> <p>5回 イオンの水和について解説する。</p> <p>6回 両親媒性物質と分子集合体形成について解説する。</p> <p>7回 ミセル中への気体の溶解度について解説する。</p> <p>8回 ミセルと水への各種分子の分配について解説する。</p> <p>9回 電解質溶液の導電率とモル導電率について解説する。</p> <p>10回 溶液</p>
準備学習	<p>1回 気体の溶解度に関するヘンリーの法則や各種有機溶媒の性質について復習しておくこと。</p> <p>2回 配布資料の該当部分について予習しておくこと。</p> <p>3回 配布資料の該当部分について予習しておくこと。</p> <p>4回 配布資料の該当部分について予習しておくこと。</p> <p>5回 配布資料の該当部分について予習しておくこと。</p> <p>6回 配布資料の該当部分について予習しておくこと。</p> <p>7回 配布資料の該当部分について予習しておくこと。</p> <p>8回 配布資料の該当部分について予習しておくこと。</p> <p>9回 配布資料の該当部分について予習して</p>

年度	2015
授業コード	MTA04910
成績評価	毎回のプレゼンテーション（50%）と、小テスト（50%）で評価する。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	応用化学専攻
見出し	MTA04910 生物工学Ⅲ
担当教員名	安藤 秀哉
単位数	2
教科書	D.サダヴァ他著「アメリカ版 大学生物学の教科書 第1～3巻」（講談社）
アクティブラーニング	
キーワード	細胞、皮膚、紫外線、DNA、酵素
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生物工学Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	標準皮膚科学（医学書院） 色素細胞（慶應義塾大学出版会） コスメティックサイエンス（共立出版）
授業形態	講義
注意備考	指定の教科書を購入しておくこと（参考書を購入する必要はありません）。
シラバスコード	MTA04910
実務経験のある教員	
達成目標	しみやしわなどを予防する機能性化粧品の作用メカニズムを、細胞生物学的観点から説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	12号館5階 安藤研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Biotechnology III
関連科目	化粧品概論、化粧品学、化粧品の皮膚科学と安全学、コスメティックサイエンス概論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機能性化粧品の皮膚科学と細胞生物学の接点を学ぶ。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーション。 2回 細胞の基本構造 / 皮膚の構造と皮膚を構成する細胞について学ぶ。 3回 細胞膜とその機能 / 皮膚における脂肪酸の効能について学ぶ。 4回 酵素とエネルギー代謝 / 色素細胞内におけるメラニン生成経路について学ぶ。

	<p>5回 化学エネルギーの獲得経路 / 紫外線により真皮内に発生する活性酸素種について学ぶ。</p> <p>6回 太陽光と光合成 / 紫外線による皮膚の老化現象について学ぶ。</p> <p>7回 細胞周期、細胞分裂、細胞死 / 表皮の角化作用について学ぶ。</p> <p>8回 DNAの構造と複製 / 紫外</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読んでおくこと。</p> <p>2回 教科書の第1章を読んでポイントをまとめておくこと。</p> <p>3回 教科書の第2章を読んでポイントをまとめておくこと。</p> <p>4回 教科書の第3章を読んでポイントをまとめておくこと。</p> <p>5回 教科書の第4章を読んでポイントをまとめておくこと。</p> <p>6回 教科書の第5章を読んでポイントをまとめておくこと。</p> <p>7回 教科書の第6章を読んでポイントをまとめておくこと。</p> <p>8回 教科書の第8章を読んでポイントをまとめておくこと。</p> <p>9回 教科書の第9章を読んでポイントをまとめておくこと。</p> <p>10回</p>

年度	2015
授業コード	MTA05010
成績評価	提出課題50%と課題発表50%により成績を評価し、総計60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	応用化学専攻(14～)
見出し	MTA05010 移動現象論
担当教員名	平野 博之
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	移動現象論, 物質移動, 次元解析
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	移動現象論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	R.B.Bird 他 “Transport Phenomena, 2nd ed.”, John Wiley & Sons (2002) 平野博之, “流れの数値計算と可視化, 第3版”, 丸善(2011) 浅野康一, 物質移動の基礎と応用, 丸善(2004)
授業形態	講義
注意備考	この講義は, 学部の化学工学I・IIおよび, 物理化学I・IIの内容をさらに深く掘り下げたものであるため, これらの講義に関する復習を行っておくこと。
シラバスコード	MTA05010
実務経験のある教員	
達成目標	1. 移動現象論の概要を説明できるようになること。 2. 次元解析ができるようになること。 3. 無次元数を導けるようになること。 4. 境界を通しての物質移動を説明できるようになること。
受講者へのコメント	引き続き, 移動現象工学に基づいた講義を行い, 学位論文作成のための一助としたい。
連絡先	平野博之 (3号館2階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートを実施していない
英文科目名	
関連科目	分離工学
次回に向けての改善変更予定	引き続き, 移動現象工学に基づいた講義を行い, 学位論文作成のための一助としたい。
講義目的	流動, 伝熱, 拡散という, 化学工学の基本要素である移動現象論について理解を深めた上で, 物質の移動機構とこれをともなう現象を中心に講述する。講義を通

	して、自然現象や各種工業装置の中で見られる様々な移動現象を深く考察できるようにすることを旨とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 講義概要の説明を行う。</p> <p>2回 移動現象論の考え方と、その基本法則について学習する。</p> <p>3回 ニュートンの粘性の法則について学習する。</p> <p>4回 フーリエの熱伝導の法則について学習する。</p> <p>5回 フィックの拡散の法則について学習する。</p> <p>6回 連続の式（全成分保存の式）について学習する。</p> <p>7回 流体の運動方程式について学習する。</p> <p>8回 流体のエネルギー方程式について学習する。</p> <p>9回 連続の式（各成分保存の式）について学習する。</p> <p>10回 物質移動と次元解析について学習する。</p> <p>11回 物質移動と無次元数について学習</p>
準備学習	<p>1回 学部で学んだ、物理化学、化学工学、反応工学に関する科目について復習しておくこと。シラバスを熟読し、講義の概要について予習しておくこと。</p> <p>2回 単位や次元について、定義や分類を中心に基本的な考え方を復習しておくこと。</p> <p>3回 化学工学における流動論を復習しておくこと。ニュートンの粘性の法則を予習しておくこと。</p> <p>4回 化学工学における伝熱論を復習しておくこと。フーリエの熱伝導の法則を予習しておくこと。</p> <p>5回 化学工学における拡散理論を復習しておくこと。フィックの拡散の法則を予習しておくこと。</p> <p>6回 化学工</p>



年度	2015
授業コード	MTA05110
成績評価	レポート(60%)と課題発表(40%)で評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	応用化学専攻(~15)
見出し	MTA05110 タンパク質の物理化学
担当教員名	森山 佳子
単位数	2
教科書	プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	タンパク質、タンパク質の構造変化、界面活性剤
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	タンパク質の物理化学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	指定しない。
授業形態	講義
注意備考	予習をしてこないものは対象としない。
シラバスコード	MTA05110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ タンパク質の構造、構造変化、構造の安定性などを理解する。</li> <li>・ タンパク質の物性（の一部）を測定する方法を学ぶ。</li> <li>・ 界面活性剤の基本的な物性を理解する。</li> <li>・ タンパク質と界面活性剤の相互作用の基本を理解する。</li> <li>・ 辞書を引きながらでも、英語の論文を読み、その内容を理解できるようになる。</li> <li>・ 論文の構成を理解する。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	12 号館 3 階 森山研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	(アンケートを実施していない)
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	タンパク質や合成ホモポリペプチドの高次構造、特に、二次構造について、英語の原論文を輪読しながら講義する。タンパク質と低分子物質の相互作用の研究の典型的な例として、タンパク質のイオン性界面活性剤との相互作用を中心に講義を展開し、界面活性剤の特性についても学習する。原論文に出てくる個々の事例についても詳しく説明する。
対象学年	1 年/2 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 『タンパク質の構造』について概説する。 英語の原論文を読みながら講義を進めるので、英語力の必要性についても念をおし、この講義の単位認定の基準についても説明する。</p> <p>2回 タンパク質の一次および二次構造について、関連する論文を輪読しながら解説する。</p> <p>3回 タンパク質フラグメントの二次構造について、関連する論文を輪読しながら解説する。</p> <p>4回 『界面活性剤の基本的な溶液物性』と『タンパク質に対する界面活性剤の結合とその測定法』について概説する。</p> <p>5回 タンパク質に対する界面活性剤の結合について、関連する論文</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 学部の「生化学」、「タンパク質化学」の講義内容を復習をしておくこと。</p> <p>2回 配布したプリント（関連論文）を読んでおくこと。</p> <p>3回 前回の講義内容を復習し、配布プリントの予習・復習をすること。</p> <p>4回 前回まで講義内容を復習と、配布プリントの予習・復習をすること。 学部の「コロイド界面化学」講義内容を復習をしておくこと。</p> <p>5回 前回まで講義内容を復習し、配布プリントの予習・復習をすること。</p> <p>6回 前回まで講義内容を復習し、配布プリントの予習・復習をすること。</p> <p>7回 前回まで講義内容を復習し、配布プリント</p>

年度	2015
授業コード	MTA05210
成績評価	レポート（60%）、定期試験（40%）により成績を評価する。
曜日時限	木曜日 1時限
対象クラス	応用化学専攻(~15)
見出し	MTA05210 分離工学
担当教員名	永谷 尚紀
単位数	2
教科書	バイオ生産物の分離工学／古崎新太郎、今井正直 共著／培風館 SBN-13: 978-4563045753
アクティブラーニング	
キーワード	バイオ生産物 分離 精製
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	分離工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTA05210
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオ生産物の製造現場で実際に行なわれている分離技術の原理を説明できる。</li> <li>・各操作の特徴と限界を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	3号館 1F
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	バイオ生産物の製造工程において、分離精製は製品コストに及ぼす影響が大きく、その適切な設計はバイオプロセスの成否の重要な要因となる。分離工程は、多くの工程の組み合わせから成っている。これらのステップの単位操作について学ぶと共に、本講義では、バイオプロセスにおける分離の工程について具体例を示し分かりやすく理解し分離工学を学ぶ事を目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 「分離工学とは」(概要) を説明する。</p> <p>2回 「バイオテクノロジーにおける分離技術」について講義する。</p>

	<p>3回 「相平衡」について講義する。</p> <p>4回 「拡散」について講義を行う。</p> <p>5回 「細胞の収集」、「細胞破碎」について講義する。</p> <p>6回 「抽出」について講義する。</p> <p>7回 「晶析」について講義する。</p> <p>8回 「電気泳動」について講義する。</p> <p>9回 中間試験を行ない、その解説をする。</p> <p>10回 「吸着およびイオン交換」について講義する。</p> <p>11回 「クロマトグラフィー」に関して講義する。</p> <p>12回 「膜分離」について</p>
準備学習	<p>1回 分離工学について調べておくこと。</p> <p>2回 バイオテクノロジー（バイオ産業）で使用される分離技術に関して調べておくこと。</p> <p>3回 熱力学を復習しておくこと。</p> <p>4回 拡散係数とは何か調べておくこと。</p> <p>5回 細胞の収集方法、細胞破碎の方法はいくつかあるが、その内の一つについて調べておくこと。</p> <p>6回 固液抽出、液液抽出について調べておくこと。</p> <p>7回 バイオ生産物で利用されている晶析は何か調べておくこと。</p> <p>8回 DNA、タンパク質の分離に電気泳動が利用されているが、どのような方法か調べておくこと。</p> <p>9回</p>

年度	2015
授業コード	MTE03310
成績評価	数回の課題提出（40％）と最終口頭発表（60％）により成績を評価し、総計で60％以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE03310 計算機特論
担当教員名	小畑 正貴
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	計算機特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	パターソン・ヘネシー 「コンピュータの構成と設計 上・下」 Verilog 関連図書
授業形態	講義
注意備考	受講するためには、論理回路、ハードウェア記述言語、コンピュータ工学の基礎知識が必須である。
シラバスコード	MTE03310
実務経験のある教員	
達成目標	（1）機械語命令の構成、高級言語との関係が理解できる。 （2）CPUの構成と設計手順が理解できる。 （3）ハードウェア記述言語によって簡単なCPUを設計でき、シミュレーションで動作が説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	18号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Computers
関連科目	（学部）論理回路、コンピュータ工学、コンパイラ、情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	CPUの構成と動作を深く理解することは、ハードウェア開発にはもちろん、ソフトウェア開発においても重要である。 本講義では、CPUの構成と動作、設計手法を理解し、簡単なCPUが設計できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1回 CPUの構成、設計手順について解説する。  2回 CPUの設計（命令セット）について解説する。  3回 CPUの設計（データバス回路）について解説する。  4回 CPUの設計（制御回路）について解説する。  5回 設計ツール、Verilog について解説する。  6回 組み合わせ回路、順序回路の設計について解説する。  7回 設計演習（命令セット、全体構成）を実施する。  8回 設計演習（ALU、レジスタファイル）を実施する。  9回 設計演習（制御レジスタ、メモリ）を実施する。  10回 設計演習（制御回路）を実施す</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 コンピュータ工学、論理回路の内容を復習すること。  2回 機械語命令について復習すること。  3回 CPUの構成、ALUについて復習すること。  4回 制御回路について復習すること。  5回 論理回路、ハードウェア記述言語について復習すること。  6回 設計ツールが手元で使えるように各自で環境を準備すること。  7回 課題の回路を設計すること。  8回 課題の回路を設計すること。  9回 課題の回路を設計すること。  10回 課題の回路を設計すること。  11回 課題の回路を設計すること。  12回 課題の回路を設計する</p>

年度	2015
授業コード	MTE03710
成績評価	課題に対するレポート提出(100%)による。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE03710 システム最適化特論
担当教員名	太田垣 博一
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	Optimization, Linear Programming, Nonlinear Programming
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	システム最適化特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTE03710
実務経験のある教員	
達成目標	①工学応用のための最適化問題を定式化することができる。 ②線形計画問題を解くためのアルゴリズムを作ることができる。 ③非線形計画問題を解くためのアルゴリズムを作ることができる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Engineering Optimization
関連科目	制御工学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	システム最適化の各種の方法を習得する。これにより、工学的なシステムデザインをすることができる能力を涵養する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 【Introduction to Engineering Optimization】 Historical Development, Engineering Application, Mathematical Formulation of Optimization Problems 2 回 【Classical Optimization Techniques】 Single Variable Optimization, Multivariable Optimization with No Constr
準備学習	





年度	2015
授業コード	MTE03910
成績評価	演習（30%）、試験（70%）により評価する。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE03910 応用制御工学特論
担当教員名	笠 展幸
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	安定性、補償器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用制御工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	堀洋一・大西公平 共著「制御工学の基礎」丸善
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MTE03910
実務経験のある教員	
達成目標	システム動特性の表現や、制御システムの安定性について理解し、モーションコントロールと呼ばれる電気-機械の複合系の制御器の設計が可能になるようにする。
受講者へのコメント	
連絡先	笠研究室（17号館5階）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Applied Control Engineering
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	モータやロボットの制御・電力システム・電気自動車などの応用分野で使用される制御理論について学ぶ。具体的には、システム動特性の表現や、制御システムの安定性について理解した後、モーションコントロールと呼ばれる電気-機械の複合系の制御器の設計を行う。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーション 2回 制御工学の歴史 3回 システム動特性の表現（1） 4回 システム動特性の表現（2）

	<p>5回 制御システムの安定性（1）</p> <p>6回 制御システムの安定性（2）</p> <p>7回 制御システムの安定性（3）</p> <p>8回 中間試験</p> <p>9回 フィードバック制御系の基本特性（1）</p> <p>10回 フィードバック制御系の基本特性（2）</p> <p>11回 線形フィードバック系の補償（1）</p> <p>12回 線形フィードバック系の補償（2）</p> <p>13回 PID 補償器（1）</p> <p>14回 PID 補償器（2）</p> <p>15回 非線形系</p>
準備学習	<p>1回 学部での制御工学に関する講義を復習する</p> <p>2回 古典制御、現代制御理論について復習する</p> <p>3回 ラプラス変換について復習する</p> <p>4回 伝達関数について復習する</p> <p>5回 ラウスの方法について調べる</p> <p>6回 根軌跡について調べる</p> <p>7回 ナイキストの方法について調べる</p> <p>8回 第7回目までの内容を復習する</p> <p>9回 身の回りの自動制御器について調べる</p> <p>10回 伝達関数での表現を理解する</p> <p>11回 極配置を理解する</p> <p>12回 補償器を設計できるようにする</p> <p>13回 実際に PID 補償器を C 言語で作成する準</p>

年度	2015
授業コード	MTE04110
成績評価	評価の配分は、中間レポート（30%）、定期試験（70%）
曜日時限	金曜日 2 時限
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE04110 制御工学特論
担当教員名	クルモフ バレリー
単位数	2
教科書	適宜にプリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	線形微分方程式、現代制御理論
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	制御工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	小郷・美田／システム制御理論入門／実教出版 F. W. Fairman, Linear Control Theory: The State Space Approach, John Wiley & Sons, 1998.
授業形態	講義
注意備考	※対話型学習システム（ <a href="http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb-cs/">http://shiwasu.ee.ous.ac.jp/matweb-cs/</a> ）の使い方を学習することが必要である。線形微分方程式、ラプラス変換を理解しておくことが必須である。C 言語について基礎知識が問われる。なお、相談などはオフィスアワー以外の時間も可能である。
シラバスコード	MTE04110
実務経験のある教員	
達成目標	1) 制御系の解析および基本的な設計ができる。2) 行った解析・設計について分かりやすく説明ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 4F クルモフ研究室 val@ee.ous.ac.jp 086-256-9542
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Control Engineering
関連科目	学部のとくに習った数学、制御工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では、制御系の設計を重視し、システム制御理論と主な設計方法の理解を目指す。具体的な内容は、状態空間表現、可制御性・可観測性、レギュレータ、LQR 制御、オブザーバ、サーボ系の設計、ロバスト制御等について、多くの例題を取り上げながら、講義をする。
対象学年	1 年/2 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 「制御工学の概要」 講義の進め方・評価方法を説明する。OHP・動画・シミュレーションを用いて、制御工学の歴史・自動制御の意味および応用について述べる。</p> <p>2回 「動的システムと状態方程式」 状態方程式、システムの応答および伝達関数と状態方程式について説明する。</p> <p>3回 「状態方程式の解とシステムの安定性理論」 状態推移行列の重要な性質について復習をしてから状態方程式の解を導出して、解析をする。次に、漸近安定性とシステムの極について述べ、リャプノフ方程式と安定判別法を説明する。</p> <p>4回 「リャプノフ安定性理</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく読んで、全体の流れを把握すること。対話型学習システム※の使い方を理解する。</p> <p>2回 微分方程式の解法をしっかりと復習すること。学部の制御工学で習った内容を復習すること。</p> <p>3回 制御工学で習った関連内容を復習すること。</p> <p>4回 1回～3回の内容をよく復習すること。</p> <p>5回 制御工学で習った関連内容を復習すること。</p> <p>6回 制御工学で習った関連内容を復習すること。対話型学習システムを用いて、システム応答性について調べること。</p> <p>7回 与えられたレギュレータとオブザーバを設計し、対話型学習システムを用</p>

年度	2015
授業コード	MTE04210
成績評価	輪講による課題発表 20%および課題提出 80%により成績を評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE04210 電子物性工学特論
担当教員名	秋山 宜生
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。プリントおよび文献を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	ナノワイヤー、格子欠陥工学、エネルギーバンド工学、光励起状態、量子閉じ込め効果、比表面積増大効果
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電子物性工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTE04210
実務経験のある教員	
達成目標	格子欠陥工学とエネルギーバンド工学およびナノ材料工学における基礎を身に着け、議論できる程度にする。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室:17 号館 4 階、電子メール:akiyama@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー:金曜日 7・8 時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートは実施していません。
英文科目名	Advanced Solid State Engineering
関連科目	電子物性特論 I, II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	格子欠陥を制御することにより物質の特長を引き出す格子欠陥工学、およびナノサイズにより発現する量子サイズ効果が織りなすエネルギーバンド工学、およびナノサイズにより発現する比表面積の増大効果によるナノ材料工学について輪講することにより、エレクトロニクスの源泉を理解できるようにする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 格子欠陥工学とエネルギーバンド工学およびナノテクノロジーの概観について解説する。 2 回 結晶、半導体 の基礎、次元性結晶の基礎について解説する。

	<p>3回 次元性結晶の生成およびナノ結晶生成について解説する。</p> <p>4回 次元性結晶およびナノ結晶の光学的性質について解説する。</p> <p>5回 量子閉じ込め、量子サイズ効果について解説する。</p> <p>6回 微結晶素子とその応用 について解説するとともに輪講を行う。</p> <p>7回 微結晶素子とその応用 について解説するとともに輪講を行う。</p> <p>8回 格子欠陥の生成、種類、 バンド構造について解</p>
準備学習	<p>1回 電子物性の基礎を復習しておくこと。</p> <p>2回 結晶構造、半導体について物性の教科書の事項を見直しておくこと。バンドの形成について物性の教科書の事項を見直しておくこと。</p> <p>3回 配布資料を事前に読んでおくこと。</p> <p>4回 配布資料を事前に読んでおくこと。</p> <p>5回 配布資料を事前に読んでおくこと。</p> <p>6回 配布資料を事前に読んでおくこと。</p> <p>7回 これまで学んだ内容についてまとめておくこと。</p> <p>8回 物質による光吸収の基礎について調べておくこと。</p> <p>9回 吸収と発光の基礎事項について調べておくこと。</p> <p>10回 量子力学の基礎</p>

年度	2015
授業コード	MTE04510
成績評価	セミナーでの発表・討論および研究活動報告により、指導教員が総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE04510 特別研究 I
担当教員名	河村 実生、垣谷 公德、クルモフ バレリー、道西 博行、笠 展幸、太田垣 博一、
単位数	3
教科書	各指導教員に委ねる。
アクティブラーニング	
キーワード	研究活動、能動的学習、セミナー、討論、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員に委ねる。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	MTE04510
実務経験のある教員	
達成目標	電子工学における各分野の最先端の研究に触れ、実際に研究開発に携わることで、創造力、思考力、人間力を育成する。具体的な到達目標としては、 1. 研究課題に対する文献調査を含む調査研究ができること。 2. 研究課題の社会的背景や調査研究を踏まえて、研究の展開を考えられること。 3. 発表会、報告会において、論理的プレゼンテーションができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各教員が指示する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work I
関連科目	具体的科目は各指導教員に委ねる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特別研究 I は、各教員の指導のもとに、電子工学に関する最先端の研究を行い、修士論文としてまとめていくための研究を行う。これらの研究を通じ、技術者、研究者として直面する問題を解決する能力、創造性などを養う。研究に当たっては、最先端の理論、解法、実験技術などの情報を自主的に収集し、新規性に心がけ、自らの分野の専門知識を深めていくことに留意する。

対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	指導教員の指導のもと、研究計画を立てること。



年度	2015
授業コード	MTE04610
成績評価	セミナーでの発表・討論および研究活動報告により、指導教員が総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE04610 特別研究II
担当教員名	河村 実生、垣谷 公德、クルモフ バレリー、道西 博行、笠 展幸、太田垣 博一、
単位数	3
教科書	各指導教員に委ねる。
アクティブラーニング	
キーワード	研究活動、能動的学習、セミナー、討論、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員に委ねる。
授業形態	実験実習
注意備考	特になし。
シラバスコード	MTE04610
実務経験のある教員	
達成目標	電子工学における各分野の最先端の研究に触れ、実際に研究開発に携わることで、創造力、思考力、人間力を育成する。具体的な到達目標としては、 1. 研究課題に対する文献調査を含む調査研究ができること。 2. 研究課題の社会的背景や調査研究を踏まえて、研究の展開を考えられること。 3. 発表会、報告会において、論理的プレゼンテーションができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各教員が指示する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work II
関連科目	具体的科目は各指導教員に委ねる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特別研究Iは、各教員の指導のもとに、電子工学に関する最先端の研究を行い、修士論文としてまとめていくための研究を行う。これらの研究を通じ、技術者、研究者として直面する問題を解決する能力、創造性などを養う。研究に当たっては、最先端の理論、解法、実験技術などの情報を自主的に収集し、新規性に心がけ、自らの分野の専門知識を深めていくことに留意する。

対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	指導教員の指導のもと、研究計画を立てること。

年度	2015
授業コード	MTE04710
成績評価	セミナーでの発表・討論および研究活動報告により、指導教員が総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE04710 特別研究III
担当教員名	河村 実生、垣谷 公德、クルモフ バレリー、道西 博行、笠 展幸、太田垣 博一、
単位数	3
教科書	各指導教員に委ねる。
アクティブラーニング	
キーワード	研究活動、能動的学習、セミナー、討論、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究III
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員に委ねる。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	MTE04710
実務経験のある教員	
達成目標	電子工学における各分野の最先端の研究に触れ、実際に研究開発に携わることで、創造力、思考力、人間力を育成する。具体的な到達目標としては、 1. 研究課題に対する文献調査を含む調査研究ができること。 2. 研究課題の社会的背景や調査研究を踏まえて、研究の展開を考えられること。 3. 発表会、報告会において、論理的プレゼンテーションができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各教員が指示する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work III
関連科目	具体的科目は各指導教員に委ねる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特別研究Iは、各教員の指導のもとに、電子工学に関する最先端の研究を行い、修士論文としてまとめていくための研究を行う。これらの研究を通じ、技術者、研究者として直面する問題を解決する能力、創造性などを養う。研究に当たっては、最先端の理論、解法、実験技術などの情報を自主的に収集し、新規性に心がけ、自らの分野の専門知識を深めていくことに留意する。

対象学年	2年
授業内容	
準備学習	指導教員の指導のもと、研究計画を立てること。

年度	2015
授業コード	MTE04810
成績評価	セミナーでの発表・討論および研究活動報告により、指導教員が総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE04810 特別研究IV
担当教員名	河村 実生、垣谷 公德、クルモフ バレリー、道西 博行、笠 展幸、太田垣 博一、
単位数	3
教科書	各指導教員に委ねる。
アクティブラーニング	
キーワード	研究活動、能動的学習、セミナー、討論、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員に委ねる。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	MTE04810
実務経験のある教員	
達成目標	電子工学における各分野の最先端の研究に触れ、実際に研究開発に携わることで、創造力、思考力、人間力を育成する。具体的な到達目標としては、 1. 研究課題に対する文献調査を含む調査研究ができること。 2. 研究課題の社会的背景や調査研究を踏まえて、研究の展開を考えられること。 3. 発表会、報告会において、論理的プレゼンテーションができること。
受講者へのコメント	
連絡先	各教員が指示する。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work IV
関連科目	具体的科目は各指導教員に委ねる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特別研究Iは、各教員の指導のもとに、電子工学に関する最先端の研究を行い、修士論文としてまとめていくための研究を行う。これらの研究を通じ、技術者、研究者として直面する問題を解決する能力、創造性などを養う。研究に当たっては、最先端の理論、解法、実験技術などの情報を自主的に収集し、新規性に心がけ、自らの分野の専門知識を深めていくことに留意する。

対象学年	2年
授業内容	
準備学習	指導教員の指導のもと、研究計画を立てること。

年度	2015
授業コード	MTE04910
成績評価	課題発表 50%、質疑・討論の参加度 30%、レポート試験 20%により評価する。
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE04910 電子応用特論
担当教員名	栗田 満史
単位数	2
教科書	資料(電気主任技術者の理論分野のテキスト)を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	電気、磁気、計測
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	アンケート回答の集計資料なし
科目名	電子応用特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎からの電磁気学／中川紀美雄ほか／日新出版／ 学部で使用した電磁気学、センサ工学、電気電子計測等の教科書
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MTE04910
実務経験のある教員	
達成目標	工学分野で基礎科目として重要である電磁気学の輪講、演習を通じて、電磁気学の基礎知識と応用（電気主任技術者「理論分野」の解き方）を身につける。
受講者へのコメント	アンケート回答の集計資料なし
連絡先	20 号館 4 階 栗田研究室 kurita@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：水曜日 3-5 時 限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート回答の集計資料なし
英文科目名	Topics in Applied Electronic Engineering
関連科目	電磁気学、センサ工学、電子物性
次回に向けての改善変更予定	アンケート回答の集計資料なし
講義目的	本授業では、学部で学んだ電磁気学、電気材料の基礎知識の確認、および電磁気学の工学応用に関する基礎事項を習得することを目的とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 学部の電磁気学の復習をかねて電場、電気力線、電位についての概念を説明し、電気主任技術者（第 1 種・第 2 種）の国家試験程度の演習問題を解いていく。 2 回 クーロンの法則及び導体の性質についての概念を説明した後、受講者が電気主任技術者（第 1 種・第 2 種）の国家試験程度の演習問題を解いて、その解法を説明、議論する。

	<p>3 回 種々の導体形状の電場と電位について説明した後、受講者が電気主任技術者（第1種・第2種）の国家試験程度の演習問題を解いて、その解法を説明、議論する。</p> <p>4 回 損失のある平行電極コンデンサについて</p>
準備学習	<p>本授業では、電磁気学の工学応用に関する基礎事項を、講義形式だけでなく、全員で専門書（テキスト、配布資料）を読みながら理解をしてゆく輪講形式（課題発表または演習）と講義形式の複合型で進めるので、輪講（課題発表）時には、各自、担当箇所の内容を必ず予習し、授業の準備をしておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	MTE05010
成績評価	提出課題（70%）、小テスト（30%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2時限
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE05010 光伝送論
担当教員名	信吉 輝己
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	光通信、光アクセス、光ファイバ、分散特性、NFP、FFP、OTDR、レーザダイオード、ホトダイオード、PCM、コヒーレント、ヘテロダイン、ホモダイン、多重化、EDFA、WDM、PON、フォトリックネットワーク、ADD/DROP
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	光伝送論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	光とフーリエ変換／谷田貝 豊彦 /朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	レポート相談は、担当教員のオフィスアワー(火、水 5限)に行う。
シラバスコード	MTE05010
実務経験のある教員	
達成目標	光伝送系をシステム工学論的にとらえ、光信号の送受信、変調、増幅、伝送、多重化などの光伝送工学の理解と習得
受講者へのコメント	
連絡先	17号館4階 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Light Transmission Optics
関連科目	光・電磁波工学、通信工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	通信の基幹網に使われている光ファイバ通信において、通信システムや通信機器の設計評価にあたって、光伝送の基礎知識を理解することは必要不可欠である。本講義では、伝送ネットワーク全体を理解し、さらに要素技術であるTDM/WDMなどの各種多重方式、光ファイバの種類やその特性、光変調器や光増幅器を含めた光送受信器の構成や特性について、述べることにする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 光通信の概論について講述する。

	<p>2回 光アクセスシステムについて講述する。</p> <p>3回 光ファイバの構造と特性について講述する。</p> <p>4回 光ファイバの導波原理について講述する。</p> <p>5回 多モードファイバのモード変換について講述する。</p> <p>6回 分散特性について講述する。</p> <p>7回 光ファイバの NFP と FFP について講述する。</p> <p>8回 光通信用部品のレーザダイオードについて講述する。</p> <p>9回 光通信用部品のホトダイオードについて講述する。</p> <p>10回 IM/DD 伝送方式について講述する。</p> <p>11回 コヒーレント伝送方式について講</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 光通信に利用可能である光の特性について、通信工学の教科書などで復習しておくこと</p> <p>2回 アクセス網の概念について、Web や図書館などで調べておくこと</p> <p>3回 光ファイバの構造と特性について、構造と特性がどのように関係しているのか、性能はどのように決まるのかなどを考えてみること</p> <p>4回 導波原理という用語について自分なりに考えてみること</p> <p>5回 直交関数系への展開について、数学の教科書などで確認しておくこと</p> <p>6回 分散特性が伝送特性にどのように影響するか Web や図書館で調べておくこと</p> <p>7回 近視野像（近傍</p>

年度	2015
授業コード	MTE05110
成績評価	2回の課題提出により成績評価する。
曜日時限	金曜日 1時限
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE05110 集積回路特論
担当教員名	道西 博行
単位数	2
教科書	適宜資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	ハードウェア記述言語、検査容易化設計
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	受講者が1名であったため、アンケートは実施していません。
科目名	集積回路特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	VLSIとデジタル信号処理／谷萩隆嗣／コロナ社 デジタル集積回路／小林隆夫・高木茂孝／昭晃堂 VHDLで学ぶデジタル回路設計／吉田たけお・尾知 博／CQ出版
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTE05110
実務経験のある教員	
達成目標	基本ゲート回路をトランジスタレベルで記述できること。 ハードウェア記述言語について理解できていること。 LSIの検査手法および検査容易化設計手法について理解できていること。
受講者へのコメント	受講者が1名であったため、アンケートは実施していません。
連絡先	道西研究室 17号館5階 mitinisi@ee.ous.ac.jp,086-256-9728
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講者が1名であったため、アンケートは実施していません。
英文科目名	Topics in Integrated Circuits
関連科目	計算機特論
次回に向けての改善変更予定	受講者が1名であったため、アンケートは実施していません。
講義目的	学部で習ったデジタル回路の基礎理論を復習しながら、集積回路技術を学ぶ。 併せて、集積回路の実装技術や高信頼化技術について理解を深める。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 デジタル回路の設計プロセスについて解説する。 2回 ハードウェア記述言語と設計自動化について解説する。 3回 基本ゲート回路について解説する。 4回 論理回路と論理式について解説する。

	<p>5回 論理関数の簡単化について解説する。</p> <p>6回 論理圧縮について解説する。</p> <p>7回 組合せ回路とVHDL記述について解説する。</p> <p>8回 順序回路とVHDL記述について解説する。</p> <p>9回 VLSI設計技術（前工程）について解説する。</p> <p>10回 VLSI設計技術（後行程）について解説する。</p> <p>11回 VLSI</p>
準備学習	<p>1回 学部講義「デジタル回路Ⅰ」「デジタル回路Ⅱ」を復習しておくこと。</p> <p>2回 配布資料の当該箇所をよく読んでおくこと。また、前回の内容を整理しておくこと。</p> <p>3回 配布資料の当該箇所をよく読んでおくこと。また、前回の内容を整理しておくこと。</p> <p>4回 配布資料の当該箇所をよく読んでおくこと。また、前回の内容を整理しておくこと。</p> <p>5回 配布資料の当該箇所をよく読んでおくこと。また、前回の内容を整理しておくこと。</p> <p>6回 配布資料の当該箇所をよく読んでおくこと。また、前回の内容を整理しておくこと。</p> <p>7回 配布資料</p>

年度	2015
授業コード	MTE05210
成績評価	提出課題（70%）、小テスト（30%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE05210 電磁波動論
担当教員名	信吉 輝己
単位数	2
教科書	光導波路解析入門／藪 哲郎／森北出版／9784627784413
アクティブラーニング	
キーワード	光導波路、TEモード、TMモード、伝搬定数、放射モード、等価屈折率、マクスウェルの方程式、ビーム伝搬法、方向性結合器、Y分岐導波路、MMI、FDTD法、キラル媒質
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電磁波動論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	光波エレクトロニクス／富田 康生／培風館
授業形態	講義
注意備考	レポート相談は、担当教員のオフィスアワー(月、水 5限)に行う。
シラバスコード	MTE05210
実務経験のある教員	
達成目標	電磁波としての光波の基本的性質を理解し、数式表現を用いて様々な現象に対して具体的なイメージを持てるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	17号館4階 信吉研究室 086-256-9560 nobuyosi@ee.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Theory of Electromagnetic Field
関連科目	光電磁波工学、マイクロ波工学、光情報工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、光ファイバを用いた光通信、あるいはレーザーを用いた光計測などの光の応用技術が、飛躍的な発展をとげている。これらの評価には、電磁波動論的な取り扱いが有効である。本講義では、光導波路解析の基本的事項を理解した後、応用的観点より、様々な光デバイスや特殊な媒質への適用法について習得する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 光波（電磁波）の性質について講述する。 2回 マクスウェルの方程式について講述する。

	<p>3回 境界条件の取り扱いについて講述する。</p> <p>4回 波動方程式について講述する。</p> <p>5回 導波路の解析について講述する。</p> <p>6回 二次元スラブモードについて講述する。</p> <p>7回 分散曲線とフィールドの形状について講述する。</p> <p>8回 放射モードについて講述する。</p> <p>9回 モードの直交性について講述する。</p> <p>10回 ビーム伝搬法について講述する。</p> <p>11回 モード結合理論について講述する。</p> <p>12回 Y分岐導波路について講述する。</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 電磁気学における法則などについて電磁気学の教科書でよく調べておくこと</p> <p>3回 電磁波を取り扱う場合の境界条件について光電磁波工学を復習しておくこと</p> <p>4回 微分方程式や微分演算について数学の教科書でよく調べておくこと</p> <p>5回 ベクトル演算についてしっかりイメージできるように、数学の教科書などでよく復習しておくこと</p> <p>6回 TEモードとTMモードについて、Webや図書館などでよく調べておくこと</p> <p>7回 電磁波の分散関係について自分なりに調べてみるこ</p>

年度	2015
授業コード	MTE05310
成績評価	課題提出レポートによる, 100%
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	電子工学専攻
見出し	MTE05310 応用電波工学
担当教員名	松永 誠*
単位数	2
教科書	プリント配布
アクティブラーニング	
キーワード	分布定数線路 伝搬モード 偶・奇モード励振法 多端子回路網解析アンテナ アンテナ給電系
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用電波工学
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	中島将光, "マイクロ波工学", 森北出版 内藤喜之, "マイクロ波・ミリ波工学", コロナ社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTE05310
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マイクロ波伝送路の伝搬特性にもとづいて、マイクロ波回路素子の機能を理解できること。</li> <li>・多端子回路網解析法によるマイクロ波回路の電気設計、解析ができること。</li> <li>・衛星通信, レーダなどの応用電波システムのアンテナ給電系の基本動作原理を理解できること。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Applied Microwaves
関連科目	マイクロ波回路
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	IT 社会で主要な役割を果たす移動体通信、衛星通信や宇宙船との通信、電波センサとしてのレーダなど電波を応用した機器・システムは現代の社会に不可欠になっている。このシステムを支えるキー技術がマイクロ波・アンテナ技術である。電波応用工学では、レーダシステムで採用されているマイクロ波・アンテナ技術の開発の流れを追いながら、そこで用いられている要素技術である伝送線路、分

	配・結合線路、アンテナおよび給電回路、さらに、多端子を含む各種マイクロ波回路の回路解析法、システムを左右する FET 増幅器などのキーデバイスや衛星通信
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 電波を用いたシステム例を説明し、学習内容との関係を説明する。</p> <p>2 回 電波の伝送で基本となる分布定数線路の表現と解析方法について学習する。</p> <p>3 回 分布定数線路の伝搬特性. 進行波, 定在波について理解する。</p> <p>4 回 マクスウエルの方程式と、その物理的な意味、電波工学への応用について学習する。</p> <p>5 回 一様導波路を伝搬する波動の基本方程式, および平面波について学習する。</p> <p>6 回 方形導波管の解析をとおして電磁界分布、伝搬モード、電波エネルギーの伝わり方について学習する。</p> <p>7 回 広く使用されているマイクロストリップ</p>
準備学習	<p>1 回 身近にある電波システムにどのようなものが有るか考えておくこと。</p> <p>2 回 線形微分方程式の解法について復習しておくこと。</p> <p>3 回 前回の復習をしておくこと。</p> <p>4 回 ベクトル解析の復習をしておくこと。</p> <p>5 回 マクスウエルの方程式の復習、複素表示と位相の関係を確認しておくこと。</p> <p>6 回 電磁界の金属壁面に対する境界条件について考えておくこと。</p> <p>7 回 分布定数線路の伝搬特性と境界条件について復習しておくこと。</p> <p>8 回 F 行列、散乱行列について復習しておくこと。</p> <p>9 回 2 端子対回路網の行列表示について復習しておくこと</p>



年度	2015
授業コード	MTE05410
成績評価	提出課題で評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	電子工学専攻(14～)
見出し	MTE05410 電子物性基礎論
担当教員名	河村 実生
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電子物性基礎論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTE05410
実務経験のある教員	
達成目標	超伝導ワイヤーの応用において重要な交流損失の現象を定性的に理解できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Foundations of Solid State Electronics
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	超伝導体に関する基本的な実験事実、理論的背景を学び、磁束ピンニングなど超伝導体の応用に重要な現象や超伝導デバイスなどの応用例について学習する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	前回の講義について復習を行い、当日の講義か所についてあらかじめ予習を行い、理解困難な個所について、あらかじめ特定を行う。

年度	2015
授業コード	MTE05510
成績評価	輪講による課題発表 20%および課題提出 80%により成績を評価する。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	電子工学専攻(14~)
見出し	MTE05510 電子物性特論
担当教員名	秋山 宜生
単位数	2
教科書	教科書は使用しない。プリントおよび文献を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	誘電体、分極、デバイの式、伝導電流、変位電流、もれ電流、ナノワイヤー、格子欠陥、半導体、エネルギーバンド、光電流、光励起状態、量子閉じ込め効果、空間電荷制限電流、ショットキー電流
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	電子物性特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTE05510
実務経験のある教員	
達成目標	誘電体、半導体およびそれらの光物性を理解し、それらに関連した最近の論文が読める程度になることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室:17 号館 4 階、電子メール:akiyama@ee.ous.ac.jp、オフィスアワー:金曜日 7・8 時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケートは実施していない
英文科目名	
関連科目	電子物性基礎論、電子物性工学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	誘電体、半導体およびそれらの光物性について学び、物質のもつ多彩な諸性質を理解する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 誘電体の概観、分極と誘電率について解説する。 2 回 電子分極、内部電界について解説するとともに輪講を行う。 3 回 デバイの式、誘電分極について解説するとともに輪講を行う。 4 回 オンサガーの理論、カークウッドの理論について解説するとともに輪講を

	<p>行う。</p> <p>5回 絶縁体を流れる電流について解説するとともに輪講を行う。</p> <p>6回 絶縁体の伝導機構について解説するとともに輪講を行う。</p> <p>7回 絶縁体の伝導機構について解説するとともに輪講を行う。</p> <p>8回 絶縁体のバンド構造と不純物準位およびその光学過程について解説する</p>
準備学習	<p>1回 電子物性の基礎を復習しておくこと。</p> <p>2回 誘電体について物性の教科書の事項を見直しておくこと。 誘電体の専門用語の英単語を調べ、その内容を理解しておくこと。</p> <p>3回 プリント中の実験データの解析を行い、値を求めておくこと。</p> <p>4回 デバイの式の問題点を理解しておくこと。</p> <p>5回 伝導電流、変位電流、もれ電流の違いおよびキャリアについてあらかじめ調べておくこと。</p> <p>6回 真空中の電荷の電場のない場合とある場合の振る舞いについて復習しておくこと。空間電荷制限電流、ショットキー電流について復習しておくこと。</p> <p>7回</p>

年度	2015
授業コード	MTE05610
成績評価	最終試験には実際にプログラム作成を課しその結果により評価するが、輪講を行うので出席は必須である。また、実習課題の提出が無い場合、欠席と見なす。最終試験の結果が60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3時限
対象クラス	電子工学専攻(14~)
見出し	MTE05610 情報処理基礎演習
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	教科書は特に指定しないが、初回講義時に教科書として使用するドキュメント類のURIを指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	オブジェクト指向言語, python, Scientific python, Visual tool kit
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報処理基礎演習
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	CD 起動の Linux の CD イメージは配布するが、自ら CD を作成する環境が必要である。環境が用意できない学生は担当教員の研究室の機器の使用を許可するので申し出よ。また、実習では Linux システムをコマンドラインで使用できる必要がある。
シラバスコード	MTE05610
実務経験のある教員	
達成目標	プログラミング言語 Python を用いて、簡単な科学・数学計算およびコンピュータグラフィックスのサンプルプログラムを作成し実行できること。
受講者へのコメント	
連絡先	17号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 金曜日 15:00-17:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstweb.ee.ous.ac.jp/">http://sstweb.ee.ous.ac.jp/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	情報処理特論II、計算機特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近代プログラミングにおいては、高水準言語における構造化の概念と理解することは必須課題であり、これに加えて近年はオブジェクト指向のプログラミングス

	<p>タイトルに習熟することが必要となっている。本講義ではオブジェクト指向プログラミングが可能で、汎用性、実用性に優れた python を例に、オブジェクト指向を取り入れた構造化プログラミングの習得を目指す。講義は9学舎1階での実習と講義室での輪講とからなり、実習ではCD起動のLinuxシステムを用いてプログラムの開発を行う。輪読は、pythonのチュートリアルや言語仕様につ</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 構造化言語とオブジェクト指向プログラミングについて説明する。</p> <p>2回 実行環境についてゼミ形式の発表を行う。</p> <p>3回 実行環境に関する実習を行う。</p> <p>4回 データ構造についてゼミ形式の発表を行う。</p> <p>5回 データ構造に関する実習を行う。</p> <p>6回 制御構造についてゼミ形式の発表を行う。</p> <p>7回 制御構造に関する実習を行う。</p> <p>8回 関数についてゼミ形式の発表を行う。</p> <p>9回 関数に関する実習を行う。</p> <p>10回 クラスについてゼミ形式の発表を行う。</p> <p>11回 クラスに関する実習を行う。</p> <p>12回 科学</p>
準備学習	<p>1回 c言語について復習をしておくこと。</p> <p>2回 配布資料をよく読み「実行環境」について発表できるようまとめておくこと。</p> <p>3回 配布したCDイメージから起動用CD-Rを作成し、大学の実習室で実行環境を起動できるようにしておくこと。</p> <p>4回 配布資料をよく読み「データ構造」について発表できるようまとめておくこと。</p> <p>5回 配布資料中の「データ構造」に関するサンプルプログラムを実行できるよう用意すること。</p> <p>6回 配布資料をよく読み「制御構造」について発表できるようまとめておくこと。</p> <p>7回 配布資料中の「制御構造」に</p>

年度	2015
授業コード	MTE05710
成績評価	レポート 50%、定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	電子工学専攻(14～)
見出し	MTE05710 情報処理特論
担当教員名	太田 寛志
単位数	2
教科書	プリント等を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	データ構造、探索アルゴリズム、整列アルゴリズム、文字列照合アルゴリズム、計算幾何、線分交差、ボロノイ図、ドロネー図
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	特に無し
科目名	情報処理特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	受講するにあたり、C 言語または Java の基本構文を習得していることが望ましい。
シラバスコード	MTE05710
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・探索アルゴリズムの処理手順と計算量を説明できる。</li> <li>・整列アルゴリズムの処理手順を計算量を説明できる。</li> <li>・ボロノイ図とドロネー図の性質を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	特に無し
連絡先	17 号館 3 階 太田研究室 ohta@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：月曜日 7～10 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特に無し
英文科目名	
関連科目	情報処理基礎演習
次回に向けての改善変更予定	計算幾何アルゴリズムについて、より時間を割いて解説を詳細に行う。
講義目的	情報処理システムのソフトウェア開発を行うには、コンピュータにおけるデータ構造とアルゴリズムについて精通している必要がある。また、画像情報処理などのように幾何学的問題をコンピュータで解くためには、計算幾何に対する理解も重要である。本講義では、探索・整列などの基本アルゴリズム、および、ドロネー図などの計算幾何アルゴリズムを修得する。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 アルゴリズムの記述について解説する。</p> <p>2回 基本データ構造について解説する。</p> <p>3回 探索アルゴリズムについて解説する。</p> <p>4回 探索アルゴリズムについて解説する。</p> <p>5回 整列アルゴリズムについて解説する。</p> <p>6回 整列アルゴリズムについて解説する。</p> <p>7回 整列アルゴリズムについて解説する。</p> <p>8回 文字列照合アルゴリズムについて解説する。</p> <p>9回 グラフアルゴリズムについて解説する。</p> <p>10回 計算幾何の基礎について解説する。</p> <p>11回 線分交差判定について解説する。</p> <p>12回 凸多角形について解説する。</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 フローチャートの書き方を予習すること。</p> <p>2回 データ構造のうち、配列、連結リストについて予習すること。</p> <p>3回 線形探索のアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>4回 ハッシュ法について予習すること。</p> <p>5回 バブルソートのアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>6回 クイックソートのアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>7回 マージソートのアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>8回 力まかせ法について予習すること。</p> <p>9回 グラフ構造について予習すること。</p> <p>10回 計算幾何を用いて解く問題にはどのようなものがあるか</p>

年度	2015
授業コード	MTJ00910
成績評価	課題提出(70%)とプレゼンテーション(30%)で成績評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ00910 応用時系列解析特論
担当教員名	南原 英生
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容の各回を参照のこと
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	応用時系列解析特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「ランダムデータの統計的処理」得丸英勝他訳、培風館「ADAPTIVE SIGNAL PROCESSING」Bernard Widrow, Samuel D.Stearns, Prentice-Hall, Inc.
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTJ00910
実務経験のある教員	
達成目標	①得られた実験データに対して $\chi^2$ 検定を行い、ガウス性の検定ができる。 ②低次の FIR フィルタに対して Wiener-Hopf の最適解が求められる。 ③低次の FIR フィルタに対して LMS アルゴリズムに基づいて最適解が求められる。 ④関連した論文を読んで、重要なポイントが理解できる。 ⑤興味を持った学術的な内容について自ら調べ、発表することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	18号館1階南原研究室 hideo@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Applied Time Series Analysis
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学の分野において、時間の経過とともにその値が不規則に変動するようなデータを取り扱う必要がしばしば生じる。本講義では、そのような時系列データの処理法を理解するとともに、統計学的な考え方について学ぶ。また、音響関係への応用や適応信号処理についても理解する。さらに、確率過程論、時系列予測、情



	報欠損問題、極値問題などに関する最近の論文を解説し、研究内容の討論を行う。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 インTRODakション。講義の進め方について説明する。統計的基礎概念、パラメータ推定について説明する。</p> <p>2回 本講義に必要な確率分布について説明する。具体的には、正規分布、<math>\chi^2</math>分布、F分布、Studentのt分布について説明する。</p> <p>3回 「推定」の考え方について解説し、信頼区間について説明する。</p> <p>4回 「検定」の考え方について解説し、仮説検定について説明する。</p> <p>5回 <math>\chi^2</math>検定について説明し、正規性の検定に関する演習を行う。</p> <p>6回 不規則過程の解析を行う上での基礎的な考え方や内容について説明する。</p> <p>7回</p>
準備学習	<p>1回 確率・統計の基礎的な内容について復習しておくこと。</p> <p>2回 正規分布など、基本的な確率密度関数について調べておくこと。</p> <p>3回 中心極限定理について調べておくこと。正規分布、<math>\chi^2</math>分布について復習しておくこと。</p> <p>4回 「第1種の誤り」、「第2種の誤り」について理解しておくこと。</p> <p>5回 ヒストグラム、有意水準について調べておくこと。</p> <p>6回 確定的データの分類について調べておくこと。また、ランダムデータはどのように取り扱われているかについて調べ、考えておくこと。</p> <p>7回 確率密度関数、相関関数、周波数スペクト</p>

年度	2015
授業コード	MTJ01010
成績評価	2回の演習レポート、各50%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日2時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ01010 画像処理特論
担当教員名	大倉 充
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	画像処理特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	情報工学科2年生対象『画像処理とCG』講義ノート 情報工学科3年生対象『情報処理実験』指導書 Open CV プログラミングブック/奈良先端科学技術大学院大学 Open CV プログラミングブック制作チーム/毎日コミュニケーションズ
授業形態	講義
注意備考	情報工学科2年生対象講義『画像処理とCG』を受講していることが望ましい。 また課題のレポート作成ではプログラミングが必要となるので、C, Java, VBなどの言語を用いてプログラムを作成できなくてはならない(演習ではC言語を用いる)。なお、演習は情報工学科第2実習室(4号館2階)で行う。
シラバスコード	MTJ01010
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 画像からの特徴抽出法の一つである数理的特徴抽出法を理解すること。 (2) Open CV (画像処理ライブラリ) の使用法を修得し、基本的な画像処理アルゴリズムをC言語により具体化できること。
受講者へのコメント	
連絡先	18号館2階 大倉研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Image Processing
関連科目	学部講義: 画像処理とCG, 情報処理実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	パターン認識という研究分野についての理解を深めた後に、画像処理に関する事項の中でも、特にパターン認識処理を行うために必要となる、画像からの数理的

	<p>な特徴抽出法に関して学習する。また講義後半では、画像処理に関する技術力の向上を目的として、画像処理の基本技法をC言語により具体化する演習を行う。演習では画像処理ライブラリであるOpen CVを使用し、ライブラリ使用の基礎事項を理解する。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 パターン認識処理の概要を文字認識処理を題材として説明する。 パターン認識とは・文字認識処理（歴史的背景・概要・棄却処理・文字認識手法の基本的な分類）</p> <p>2回 基本的なパターン認識法について説明する。 特徴ベクトルと特徴空間・線形分離可能・最近傍法・特徴抽出法</p> <p>3回 パターン認識・メディア理解分野における最新研究動向について説明する。 人間の行動の認識・画像情報からの有意情報の抽出・一般情景内に存在する文字の認識</p> <p>4回 特徴抽出法の一つである数理的特徴抽出法について説明する（第1回目）。 数学準備（一次</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 第1回に配布した講義資料を読んでおくこと。</p> <p>3回 第2回に配布した講義資料を読んでおくこと。</p> <p>4回 ベクトルの基礎的な演算を復習しておくこと。</p> <p>5回 固有値と固有ベクトルについて復習し、<math>3 \times 3</math>行列の固有値・固有ベクトルの計算ができるようにしておくこと。</p> <p>6回 行列の基礎的な演算を復習しておくこと。</p> <p>7回 第6回講義内容を理解しておくこと。</p> <p>8回 フーリエ変換について復習しておくこと。</p> <p>9回 第8回講義内容を理解しておくこと。</p> <p>10回 C言語のポイ</p>

年度	2015
授業コード	MTJ01110
成績評価	数回の課題提出（40%）と最終口頭発表（60%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ01110 計算機工学特論
担当教員名	小畑 正貴
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	計算機工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	パターソン・ヘネシー 「コンピュータの構成と設計 上・下」 Verilog 関連図書
授業形態	講義
注意備考	受講するためには、論理回路、ハードウェア記述言語、コンピュータ工学の基礎知識が必須である。
シラバスコード	MTJ01110
実務経験のある教員	
達成目標	（1）機械語命令の構成、高級言語との関係が理解できる。 （2）CPUの構成と設計手順が理解できる。 （3）ハードウェア記述言語によって簡単なCPUを設計でき、シミュレーションで動作が説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	18号館4階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Computer Architecture
関連科目	（学部）論理回路、コンピュータ工学、コンパイラ、情報工学実験
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	CPUの構成と動作を深く理解することは、ハードウェア開発にはもちろん、ソフトウェア開発においても重要である。 本講義では、CPUの構成と動作、設計手法を理解し、簡単なCPUが設計できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1回 CPUの構成、設計手順について解説する。  2回 CPUの設計（命令セット）について解説する。  3回 CPUの設計（データバス回路）について解説する。  4回 CPUの設計（制御回路）について解説する。  5回 設計ツール、Verilog について解説する。  6回 組み合わせ回路、順序回路の設計について解説する。  7回 設計演習（命令セット、全体構成）を実施する。  8回 設計演習（ALU、レジスタファイル）を実施する。  9回 設計演習（制御レジスタ、メモリ）を実施する。  10回 設計演習（制御回路）を実施す</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 コンピュータ工学、論理回路の内容を復習すること。  2回 機械語命令について復習すること。  3回 CPUの構成、ALUについて復習すること。  4回 制御回路について復習すること。  5回 論理回路、ハードウェア記述言語について復習すること。  6回 設計ツールが手元で使えるように各自で環境を準備すること。  7回 課題の回路を設計すること。  8回 課題の回路を設計すること。  9回 課題の回路を設計すること。  10回 課題の回路を設計すること。  11回 課題の回路を設計すること。  12回 課題の回路を設計する</p>

年度	2015
授業コード	MTJ01810
成績評価	レポート 100%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ01810 符号理論特論
担当教員名	麻谷 淳
単位数	2
教科書	資料配布
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	符号理論特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	[1] Shu Lin, Daniel J. Costello, Jr.: Error Control Coding, Pearson Education. [2] William E. Ryan, Shu Lin: Channel Codes, Cambridge University Press. [3] W. Wesley Peterson, E. J. Weldon, Jr.: Error-Correcting Codes, MIT Press. [4] 和田山正：誤り訂正技術の基礎，森北出版。
授業形態	講義
注意備考	英語の文献を読むため，英和辞典を持ってくること。
シラバスコード	MTJ01810
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 線形ブロック符号の構成方法について理解する。 (2) 効率的な符号化，復号法を実現するための理論について理解を深める。 (3) 簡単な線形ブロック符号を用いて符号化ができる。 (4) 線形ブロック符号の復号法の誤り制御性能の評価ができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 3 階 麻谷研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Coding Theory
関連科目	情報ネットワーク特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	デジタル情報の伝送，蓄積のときに生じる誤りを検出・訂正するための理論が符号理論である。今日，工学的に広く応用され，様々な情報・通信システムの信頼性向上に大きく貢献している。この講義では，線形ブロック符号について，誤り検出・誤り訂正符号の構成法，符号化，復号法等について基礎的知識を習得することを目的とする。

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 誤り訂正符号の基礎概念</p> <p>2回 なぜ誤りの訂正・検出ができるのか</p> <p>3回 通信路モデルと符号の種類</p> <p>4回 1誤り訂正(7, 4)ハミング符号</p> <p>5回 ハミング距離と誤り訂正・検出の原理</p> <p>6回 線形符号とパリティ検査行列</p> <p>7回 線形符号の生成行列, 符号化と復号法</p> <p>8回 シフトレジスタを使った符号器と復号器</p> <p>9回 多項式表現と巡回符号, ガロア体</p> <p>10回 巡回符号の符号化と復号</p> <p>11回 ガロア体上の多項式と符号の根</p> <p>12回 2重誤り訂正BCH符号</p> <p>13回 BCH符号の符号化と復号</p> <p>14回 リード・ソロモン符号</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 線形代数の復習をしておくこと.</p> <p>2回 第1回の復習をしておくこと.</p> <p>3回 確率・統計の復習をしておくこと.</p> <p>4回 通信路モデルの復習をしておくこと.</p> <p>5回 ハミング符号の復習をしておくこと.</p> <p>6回 第5回の内容を復習しておくこと.</p> <p>7回 線形符号について復習しておくこと.</p> <p>8回 第7回の内容について復習しておくこと.</p> <p>9回 第8回の内容について復習しておくこと.</p> <p>10回 巡回符号について調べておくこと.</p> <p>11回 ガロア体について予習しておくこと.</p> <p>12回 BCH符号について調べておくこと.</p> <p>13回</p>

年度	2015
授業コード	MTJ02610
成績評価	演習レポート(50%)、最終課題(50%)の合計が60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ02610 コンピュータグラフィックス特論
担当教員名	島田 英之
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容を参照のこと。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	コンピュータグラフィックス特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	講義
注意備考	Javaのプログラミング経験は問わないが、C言語を十分に習得し、基本的なデータ構造とアルゴリズムについての知識がある受講者を前提としている。実習形式の講義を通じ、毎回相当量のプログラミングを課すので、履修の際には注意されたい。
シラバスコード	MTJ02610
実務経験のある教員	
達成目標	オブジェクト指向言語による実用的なプログラミング技術を身に付け、2次元および3次元CGの基本原理を理解し、2次元および3次元CG生成に必要なソースコードを自力で記述できることを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	島田 (英) 研究室 18号館5階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Computer Graphics
関連科目	画像処理特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータグラフィックスは、映像の制作のみならず、計算結果の可視化などでもその威力を発揮する技術である。本講義では、2次元の直線や円弧の生成法に始まり、3次元CGの生成法に至るまでの各種技法について述べる。なお、プログラムのソースレベルから完全に理解することを目的としているため、実際にJavaによるプログラミングを行いながら実習形式で講義を進める。
対象学年	1年/2年



<p>授業内容</p>	<p>1回 Java 言語による開発環境の構築、Java 言語の基礎（1）を講義する。  2回 Java 言語の基礎（2）を講義する。  3回 2次元ベクトルクラスの作成（1）を講義する。  4回 2次元ベクトルクラスの作成（2）を講義する。  5回 点、直線、円弧の生成を講義する。  6回 3次元ベクトルクラスの作成（1）を講義する。  7回 3次元ベクトルクラスの作成（2）を講義する。  8回 ワイヤフレームモデルのモデリングと描画を講義する。  9回 行列演算クラスの作成を講義する。  10回 マウスによるモデルの回転操作を講</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 Java 言語の特徴、各種開発環境について調査しておくこと。  2回 継承の概念について調査しておくこと。  3回 この回から本格的にプログラミングが始まる。クラス概念について理解しておくこと。  4回 前回の講義中に実装できなかった部分を完成させておくこと。  5回 2次元ベクトルクラスを完成させ、テストデータで検証しておくこと。Java のアプレットについて調査しておくこと。  6回 Bresenham の直線生成器を完成させ、テストデータで検証しておくこと。  7回 前回の講義中に実装できなかった部分を完成</p>

年度	2015
授業コード	MTJ02910
成績評価	課題発表 50%とレポート 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 3 時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ02910 進化計算特論
担当教員名	片山 謙吾
単位数	2
教科書	適宜、資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	組合せ最適化, 遺伝的アルゴリズム, メタ戦略アルゴリズム, 局所探索
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	進化計算特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	組合せ最適化ーメタ戦略を中心として/柳浦睦憲・茨木俊秀/朝倉書店 メタヒューリスティクスと応用/相吉英太郎・安田恵一郎 編著/電気学会
授業形態	講義
注意備考	上記の「関連科目」(学部講義)の基礎知識があることを前提とする。
シラバスコード	MTJ02910
実務経験のある教員	
達成目標	(1) 組合せ最適化問題と実用問題との関連性について説明ができること (2) 進化計算手法や関連手法について説明ができること (3) クラス P と NP について説明ができること (4) 関連論文を理解し、その内容についてプレゼンテーションができること (5) 関連論文を理解し、数ページの論文・レポートとしてまとめ直すことができること
受講者へのコメント	様々な分野で適用・応用がすすめられている進化計算のおもしろさだけでなく、その他関連する基礎的内容と、その基礎と応用、さらに適用・応用の具体例など役立つ内容を講義しています。またプレゼンテーション能力の育成にも力を入れた講義になっています。
連絡先	片山謙吾 研究室：4号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Evolutionary Computation
関連科目	学部講義： データ構造とアルゴリズム, プログラミング, 情報数学, 人工知能
次回に向けての改善変更予定	基礎となる知識の説明にも気をつけながら、講義したいと思います。
講義目的	工学などの分野に現れる実用上重要な問題の多くは、組合せ最適化問題として定

	<p>式化される。この種の問題に対する代表的な手法として進化計算が注目されている。進化計算とは、生物の遺伝・進化の過程を模倣することにより、最適化・学習などの機能を計算機上で実現する問題解決戦略の総称である。進化計算法は、従来の手法では解決が困難であった問題にも適用できる高いロバスト性を備えており、広範・多様な分野に応用されている。</p> <p>本講義では、進化計算の概要、主要な適用対象である組合せ最適化問題とその計算困難性、工学などの実用問題との関連</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 進化計算と最適化について説明する。</p> <p>2回 組合せ最適化問題と工学的実用問題について考える。</p> <p>3回 グラフと計算量について説明する。</p> <p>4回 厳密解法と近似解法について説明する。</p> <p>5回 計算複雑性の理論について説明する。</p> <p>6回 進化計算法1 遺伝的アルゴリズムについて説明する。</p> <p>7回 進化計算法2 様々な交叉操作について説明する。</p> <p>8回 進化計算法3 進化的・遺伝的プログラミングについて説明する。</p> <p>9回 進化計算法4 群知能・アント最適化・PSOについて説明する。</p> <p>10回 進化計算の関連手法1 局所探索</p>
準備学習	<p>1回 進化の歴史について調べておくこと</p> <p>2回 組合せ最適化問題の特徴について調べておくこと</p> <p>3回 「データ構造とアルゴリズム」の内容（グラフと計算量）について学習しておくこと</p> <p>4回 「データ構造とアルゴリズム」の内容（厳密解法と近似解法）について学習しておくこと</p> <p>5回 クラスP, NPについて調べておくこと</p> <p>6回 遺伝的アルゴリズムの特徴について調べておくこと</p> <p>7回 代表的な交叉操作について調べておくこと</p> <p>8回 進化的プログラミング, 進化的戦略, 遺伝的プログラミングについて調べておくこと</p> <p>9回 群知能につい</p>

年度	2015
授業コード	MTJ03010
成績評価	レポート（50%）、試験（50%）で評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日2時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ03010 情報ネットワーク特論
担当教員名	小松 雅治
単位数	2
教科書	テキストを配布
アクティブラーニング	
キーワード	情報ネットワーク、確率過程、マルコフ連鎖、離散時間待ち行列、ネットワークの性能評価
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報ネットワーク特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	M. E. Woodward: Communication and Computer Networks, IEEE Computer Society Press.
授業形態	講義
注意備考	テキストは英語なので、英語の辞書を持ってくること
シラバスコード	MTJ03010
実務経験のある教員	
達成目標	確率の基礎をと確率過程を理解した上で、様々な離散時間待ち行列および離散時間待ち行列ネットワークの解析技法を取得し、ネットワークの性能評価への応用ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階小松研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Information Networks
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報ネットワークはIT社会とか情報化社会と呼ばれる現代社会のインフラストラクチャであり、その重要性は高まる一方である。本講義では、ネットワークを設計する立場において重要なネットワークの確率モデル、特に、離散型待ち行列によるモデル化と解析技法の理解、ならびに、その応用法を習熟することを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 散時間待ち行列による解析を適用したネットワークの性能評価とその重要

	<p>性について説明する。</p> <p>2回 事象の定義とその演算，確率の公理，条件付き確率，ベイズの公式，ランダム変数について講述する。</p> <p>3回 ランダム変数を特徴付ける確率分布関数，確率密度関数，モーメントについて説明し，更に，離散型確率変数に関する解析に用いられる母関数の定義，および，母関数を用いたモーメントの導出法について講述する。</p> <p>4回 ネットワークの性能解析に重要な確率分布として，一様分布，指数分布，幾何分布，二項分布，ポアソン分布，正規分布</p>
準備学習	<p>1回 様々なネットワークを利用しているユーザの立場から，ネットワークの性能とはどういうものかを考えておくこと</p> <p>2回 学部の講義で学習した確率論の復習をしておくこと</p> <p>3回 離散型および連続型の確率変数の分布とその特性とは何かを考えておくこと</p> <p>4回 第3回の復習を行うとともに，具体的な確率分布にどのようなものがあるかを考えておくこと</p> <p>5回 第4回の復習を行うとともに，ランダム変数が時間的に変動する確率過程は，ネットワークの性能解析に重要である．その理由を考えておくこと</p> <p>6回 ネットワークの性能解析ではマルコフ</p>

年度	2015
授業コード	MTJ03110
成績評価	講義中に出す演習課題 50%, 提出課題 30%, 最終レポート 20%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする.
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ03110 知識情報特論
担当教員名	西原 典孝
単位数	2
教科書	配布プリント
アクティブラーニング	
キーワード	論理体系, 推論, 知識表現, 導出原理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	知識情報特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する.
授業形態	講義
注意備考	集合論などの離散数学の基礎知識 (学部授業の「情報数学 II」) があることを前提とする.
シラバスコード	MTJ03110
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 命題論理の論理式の定義, 意味論, 公理体系について理解していること.</li> <li>(2) 1 階述語論理の論理式の定義, 意味論, 公理系について理解していること.</li> <li>(3) 導出原理に基づく論理式上の推論が行なえること.</li> <li>(4) 各種の様相論理の概要を理解していること.</li> <li>(5) 高階論理, 弱い論理の概要を理解していること.</li> <li>(6) 日本語文の意味を形式的に分析して論じることができること.</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 3 階 西原研究室 <a href="mailto:nisihara@ice.ous.ac.jp">nisihara@ice.ous.ac.jp</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Knowledge Information Engineering
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	計算機上で知識情報処理を実現するには, 知識の表現および推論の仕方を厳密に記述する必要がある. 本講義では, 様々な論理体系を取り上げ, 論理による形式的な知識の表現法および推論法に関して学ぶ.
対象学年	1 年/2 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 授業概要, 命題論理の構文, 意味論について説明する。  2回 命題論理の同値関係, 公理体系について説明する。  3回 命題論理の完全性, 一階述語論理の構文, 簡単な日本語文の表現について説明する。  4回 一階述語論理の意味論, 式の変換, 公理体系について説明する。  5回 一階述語論理の完全性, 一階述語論理による基本的な知識の表現法について説明する。  6回 一階述語論理による知識の表現について説明する。  7回 導出原理に基づく推論手続き1: スコーレム標準形への変換について説明する。  8回 導出原理に基づく推論手</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 離散数学の基礎 (集合論など), 命題論理の真理値表に関して, 学部時代に学んだことを復習しておくこと。  2回 命題論理の構文, 意味論について復習しておくこと。  3回 命題論理の公理体系について復習しておくこと。  4回 命題論理の構文, 意味論, 公理体系の3つの役割について復習しておくこと。  5回 命題論理の完全性について復習しておくこと。  6回 日本語文の意味を一階述語論理式で表せるか考えておくこと。  7回 一階述語論理の構文について復習しておくこと。  8回 スコーレム標準形について復習しておくこと。  9</p>

年度	2015
授業コード	MTJ03210
成績評価	・レポート(70%)・課題発表(30%)の合計で成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ03210 分散コンピューティング特論
担当教員名	吉田 誠
単位数	2
教科書	・講義ノート、関連する文献を随時配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	分散コンピューティング特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	分散処理システム, 真鍋義文, 森北出版, 2013 ; G.Coulouris, et al./Distributed Systems Concepts and Design Fifth Edition/Addison-Wesley, 2012.
授業形態	講義
注意備考	オペレーティングシステム、データベース、ソフトウェア工学を履修しておくことが望ましい。配布資料をもとに授業を行う。
シラバスコード	MTJ03210
実務経験のある教員	
達成目標	分散システムの基本とその応用を理解し、システム設計の基本を身に付ける。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・分散の利害得失を議論できる。</li> <li>・実際の分散システムの機構が把握できる。</li> <li>・分散システムの基本的設計ができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	吉田研究室 18号館 2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Distributed Computing
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	分散コンピューティングとは、一つの仕事を複数の独立したコンピュータで協力して行う分散システム上で実行されるコンピューティングサービス、アプリケーションのことである。本講義では、基本ソフトウェア、ミドルウェア、分散アプリケーションを通して、分散コンピューティングのコアコンセプト、基本的技術、実際の分散アプリケーションの構築について講義する。また、最近の分散コンピ



	ユーティリティに関する文献を抽出し、その調査・発表を行う。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーションを実施する 2回 分散システムの概要について説明する 3回 分散システムアーキテクチャ I について説明する 4回 分散システムアーキテクチャ II について説明する 5回 ネットワークコミュニケーションについて説明する 6回 同時実行制御 I (分散排他制御) について説明する 7回 同時実行制御 II (分散デッドロック) について説明する 8回 分散システムの実例 I について説明する 9回 分散システムの実例 II について説明する 10回 トランザクション制御 I (ACID 特性) について説明する 11回 ト
準備学習	1回 シラバスを確認し、全体構成を把握しておくこと 2回 集中と分散の相違、それぞれの利害得失について考えておくこと 3回 アーキテクチャについて文献を中心に調査しておくこと 4回 分散システムアーキテクチャに関する文献を読んでおくこと 5回 ネットワークプロトコルについて復習しておくこと 6回 排他制御について復習しておくこと 7回 デッドロックについて復習しておくこと 8回 ビジネスモデルについての文献を読み調べておくこと 9回 クラウドシステム、P2P システムの実例の例を調べておくこと 10回 トラン

年度	2015
授業コード	MTJ03310
成績評価	レポート 80%, 課題発表 20%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ03310 並列処理特論
担当教員名	上嶋 明
単位数	2
教科書	資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	授業内容に記載
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	並列処理特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	はじめての並列プログラミング/湯浅太一/共立出版/9784320029408:たのしくできる並列処理コンピュータ/小畑正貴/東京電機大学出版局/9784501533809:並列処理技術/笠原博徳/コロナ社/9784339022964
授業形態	講義
注意備考	C 言語によるプログラミングの能力が必要である。
シラバスコード	MTJ03310
実務経験のある教員	
達成目標	(1)各種並列処理方式の構成と動作について説明できる。 (2)共有メモリ方式と分散メモリ方式について説明できる。 (3)結合ネットワークの構成, 中継方式, ルーティングについて説明できる。 (4)自動並列化の方法について説明できる。 (5)並列プログラミングの概略を説明できる。 (6)P スレッド, OpenMP, MPI, SSE, CUDA, OpenCL による基礎的な並列プログラムを記述できる。
受講者へのコメント	
連絡先	18 号館 3 階 上嶋研究室 086-256-9520 uejima@ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Parallel Processing
関連科目	計算機工学特論, 分散コンピューティング特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	並列計算機は複数の演算器やプロセッサを同時に動かして処理能力を高めるものである。最近ではマルチコア CPU などの出現により特に並列処理技術の重要

	<p>性が増している。本講義では各種並列処理方式とプログラミングモデルの理解を深め、実際に P スレッド、OpenMP、MPI、SSE、CUDA、OpenCL による並列プログラミングを行う。</p>
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 並列処理概要について説明する。  2 回 並列処理方式 1 について説明する。  3 回 並列処理方式 2 について説明する。  4 回 並列処理方式 3 について説明する。  5 回 最新動向と関連した論文について解説する。  6 回 最新動向と関連した論文について解説する。  7 回 並列プログラミング概要について説明する。  8 回 共有メモリ型並列プログラミング 1 (P スレッド) について説明する。  9 回 共有メモリ型並列プログラミング 2 (OpenMP) について説明する。  10 回 分散メモリ型並列プログラミング (MPI) について説明す</p>
準備学習	<p>1 回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。  2 回 キーワード「並列コンピューティング」で Web 検索し、講義に関連する情報を調べておくこと。  3 回 キーワード「スーパーコンピュータ」で Web 検索し、講義に関連する情報を調べておくこと。  4 回 キーワード「マルチプロセッサシステム」で Web 検索し、講義に関連する情報を調べておくこと。  5 回 各自に与えられたテーマに関連する情報を十分に収集しておくこと。  6 回 各自に与えられたテーマに関連する情報を十分に収集しておくこと。  7 回 並列計算機の能力</p>

年度	2015
授業コード	MTJ03510
成績評価	指導教員が総合評価して可否を判定する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ03510 特別研究 I
担当教員名	小畑 正貴、大倉 充、島田 恭宏、島田 英之、片山 謙吾、尾崎 亮、小松 雅治、
単位数	6
教科書	指導教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	文献を含め、指導教員が指示する。また、学生自身が自主的に見つけることを推奨する。
授業形態	実験実習
注意備考	中間発表会で発表することが成績評価の前提である。
シラバスコード	MTJ03510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>自立的・総合的な問題解決能力を養うために、次のような個別目標を達成する。</p> <p>(1) 研究課題を定める。</p> <p>(2) 関連分野の情報を収集し、研究課題の背景、位置づけ、妥当性などを明確にする。</p> <p>(3) 研究を実施するための計画を立てる。</p> <p>(4) 各研究室における研究報告等で、論理的な報告書を作成する。</p> <p>(5) 各研究室における研究発表、および、中間発表会にて、他人が分かりやすく、論理的なプレゼンテーションを行う。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work I
関連科目	研究課題による。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特別研究 I, II では、指導教員（正・副）の指導の下に、情報工学に関する研究課題について研究を行い、その成果を修士論文としてまとめる。特別研究 I で求め

	<p>る個別的な目的は次の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報工学の幅広い分野の高度な専門知識を持ち、それらを応用できる。</li> <li>・社会の要求に沿って情報工学分野の課題を分析し、計画的に研究を進め、自律的・総合的な問題解決ができる。</li> <li>・論理的な記述，プレゼンテーション，コミュニケーションができる。</li> <li>・情報技術者としての倫理観をもって判断・行動ができる。</li> </ul>
対象学年	1年
授業内容	
準備学習	大学院修士課程入学までに学習した内容の復習をすること。関連分野の文献調査・情報収集を行い，研究内容・実施計画を検討すること。

年度	2015
授業コード	MTJ03610
成績評価	指導教員が総合評価して可否を判定する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ03610 特別研究 II
担当教員名	小畑 正貴、大倉 充、島田 恭宏、島田 英之、片山 謙吾、尾崎 亮、小松 雅治、
単位数	6
教科書	指導教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	文献を含め、指導教員が指示する。また、学生自身が自主的に見つけることを推奨する。
授業形態	実験実習
注意備考	特別研究 I の単位を修得しなければ、特別研究 II は履修できない。また、修士論文を提出し、中間発表会および修士論文発表会で発表することが成績評価の前提である。
シラバスコード	MTJ03610
実務経験のある教員	
達成目標	<p>自立的・総合的な問題解決能力を養うために、次のような個別目標を達成する。</p> <p>(1) 関連分野の情報を継続的に収集し、研究課題の妥当性の検証を行う。</p> <p>(2) 必要であれば、研究内容・方針の軌道修正を行う。</p> <p>(3) 研究を実施するための計画を立てる。</p> <p>(4) 実験や解析で得られた結果を評価する。</p> <p>(5) 研究成果を論理的な論文としてまとめる。</p> <p>(6) 各研究室における発表、中間発表会および修士論文発表会にて、他人が分かりやすく、論理的なプレゼンテーションを行う。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work II
関連科目	研究課題による。
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>特別研究 I, II では、指導教員（正・副）の指導の下に、情報工学に関する研究課題について研究を行い、その成果を修士論文としてまとめる。特別研究 II で求める個別的な目的は次の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報工学の幅広い分野の高度な専門知識を持ち、それらを応用できる。</li> <li>・社会の要求に沿って情報工学分野の課題を分析し、計画的に研究を進め、自律的・総合的な問題解決ができる。</li> <li>・論理的な記述、プレゼンテーション、コミュニケーションができる。</li> <li>・情報技術者としての倫理観をもって判断・行動ができる。</li> </ul>
対象学年	2年
授業内容	
準備学習	<p>関連分野の文献調査や情報収集を行うこと。これまでの研究内容・実施計画を再検討すること。</p>

年度	2015
授業コード	MTJ03710
成績評価	講義中の演習 50%, 最終課題 50%により成績を評価し, 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ03710 データ工学特論
担当教員名	尾崎 亮
単位数	2
教科書	資料を作成して配布する
アクティブラーニング	
キーワード	オブジェクト指向, データベース, データマイニング, XML
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	データ工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	次世代データベースとデータマイニング (CQ 出版社)
授業形態	講義
注意備考	講義開始前に点呼を行う。
シラバスコード	MTJ03710
実務経験のある教員	
達成目標	(1) データマイニング手法, テキストマイニング手法について説明し, それらを比較検討できること (2) XML および関連技術について説明できること (3) 提示したデータ群に, データマイニング手法を適用してそれらの関連性を得ることができること (4) 関連テーマについて, 数ページのレポートとしてまとめられること
受講者へのコメント	
連絡先	尾崎研究室: 4 号館 2 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Data Engineering
関連科目	学部講義: データベース, プログラミング言語論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	日常いたるところに存在する膨大なデータから, 有用な情報を抽出し活用するための手法を学ぶ。このために, データから情報を抽出する方法として注目されているデータマイニング手法およびテキストマイニング手法に関連するテーマ, ならびに, データを活用する方法として連合データベースや XML および XML データベースなどに関連するテーマを扱い, これらの基礎技術を理解した上で, 現



	実の事例に適応した例題により応用スキルを養う。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 データベースの基本概念について説明する。</p> <p>2回 オブジェクト指向とデータベースについて説明する。</p> <p>3回 データマイニング技術のうち、相関ルールについて説明する。</p> <p>4回 データマイニング技術のうち、分類について説明する。</p> <p>5回 データマイニング技術のうち、回帰分析について説明する。</p> <p>6回 データマイニング技術のうち、クラスタリングについて説明する。</p> <p>7回 Web マイニングの基本概念について説明する。</p> <p>8回 Web マイニング技術の前提条件となる Web とデータベースについて説明する。</p> <p>9回 Web マイニン</p>
準備学習	<p>1回 身近にあるデータベース利用のアプリケーションについて考えておくこと。</p> <p>2回 オブジェクト指向について調べておくこと。</p> <p>3回 知識発見の意義・利点・過程について調べておくこと。</p> <p>4回 ベイズ分類器, 決定木, サポートベクターマシンについて調べておくこと。</p> <p>5回 線形回帰, ロジスティック回帰, サポートベクトル回帰について調べておくこと。</p> <p>6回 データ・クラスタリングについて調べておくこと。</p> <p>7回 身近な Web マイニングの例について考えておくこと。</p> <p>8回 情報検索の仕組みを調べておくこと。</p> <p>9回 アクセスロ</p>

年度	2015
授業コード	MTJ03810
成績評価	課題提出（報告書，製作物提出）（100%）により行う。
曜日時限	水曜日 1 時限
対象クラス	情報工学専攻
見出し	MTJ03810 ヒューマンコンピュータインタラクション特論
担当教員名	島田 恭宏
単位数	2
教科書	原則，ノート講義を実施する．必要に応じ資料を配布する．講義はパワーポイントを用いて進行させる。
アクティブラーニング	
キーワード	講義計画の各回のカッコ内を参照すること。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ヒューマンコンピュータインタラクション特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岡田謙一，西田正吾他著：“IT Text ヒューマンコンピュータインタラクション”，オーム社。 椎尾 一郎著：“ヒューマンコンピュータインタラクション入門”，サイエンス社。
授業形態	講義
注意備考	7 回以降は演習形式で授業を実施する。PC は学科実習室のものを使用する。それ以外（ソフトウェア、ハードウェア）については、担当教員が用意し貸与する。そのため他専攻からの受講は遠慮願いたい。
シラバスコード	MTJ03810
実務経験のある教員	
達成目標	1)人間の知覚・認知・理解について以下のような項目を説明できること ・人間の記憶に関する情報処理モデル・メンタルモデル ・操作の直接・間接，指示の直接・間接・アフォーダンス ・ノンバーバルインタフェース・マルチモーダルインタフェース 2)この授業で扱う程度のセンサやアクチュエータ、処理系を用いて簡単な問題であれば、プロトタイピングができること。
受講者へのコメント	
連絡先	20 号館 3 階 島田恭宏研究室 shimada (あっとまーく) ice.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Human Computer Interaction
関連科目	コンピュータグラフィックス特論，画像処理特論
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>ヒューマンコンピュータインタラクション (HCI) とは、人間とコンピュータとの相互的な交流作法を研究する分野である。従来型作法は、コンピュータを主体として構築され、人間がその作法に合わせる努力を払ってきた。しかし現在では、人間同士のコミュニケーションで使用されるさまざまなチャネルを用いて、より自然な人間の振舞をコンピュータとのインタラクションに用いる手法が注目されている。本講義では、このようなインタラクションスタイルを実現するために必要となる認知科学的話題について学習する。また講義後半においては、フィジカ</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 人間の認知と理解：認知科学の概要について学習する。  (情報処理モデル、記憶のモデル、ヒューマンパフォーマンスモデル)</p> <p>2回 人間の認知と理解：人間の理解・納得に関する知見について学習する。  (メンタルモデル、直接操作、ノーマンの7段階モデル、アフォーダンス)</p> <p>3回 対話型システムのデザイン：ヒューマンコンピュータインタラクションの変遷について、また「良いデザイン」について学習する。  (従来型インタラクション方式、メンタルモデル、デザインの一般原則)</p> <p>4回 人とコンピュータとのコミュニケーション：ノン</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 人間の情報処理モデルについて、調べておくこと。</p> <p>3回 身の回りにある「道具」について、使いやすい、使いにくいという観点で観察しておくこと。</p> <p>4回 人間同士のコミュニケーション手法にどのような手法があり、自身がどう行動しているか、考えてみること。</p> <p>5回 人間同士のコミュニケーション手法にどのような手法があり、自身がどう行動しているか、考えてみること。</p> <p>6回 第5回までの内容を復習しておくこと。</p> <p>7回 配布する資料に目を通しておくこと。</p> <p>8回</p>

年度	2015
授業コード	MTJ03910
成績評価	最終試験には実際にプログラム作成を課しその結果により評価するが、輪講を行うので出席は必須である。また、実習課題の提出が無い場合、欠席と見なす。最終試験の結果が60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	情報工学専攻(13~14)
見出し	MTJ03910 情報工学特別講義 I
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	教科書は特に指定しないが、初回講義時に教科書として使用するドキュメント類の URI を指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	オブジェクト指向言語, python, Scientific python, Visual tool kit
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報工学特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に随時紹介する。
授業形態	講義
注意備考	CD 起動の Linux の CD イメージは配布するが、自ら CD を作成する環境が必要である。環境が用意できない学生は担当教員の研究室の機器の使用を許可するので申し出よ。また、実習では Linux システムをコマンドラインで使用できることが必要である。
シラバスコード	MTJ03910
実務経験のある教員	
達成目標	プログラミング言語 Python を用いて、簡単な科学・数学計算およびコンピュータグラフィックスのサンプルプログラムを作成し実行できること。
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 金曜日 15:00-17:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstweb.ee.ous.ac.jp/">http://sstweb.ee.ous.ac.jp/</a>
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	情報処理特論 II、計算機特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近代プログラミングにおいては、高水準言語における構造化の概念と理解することは必須課題であり、これに加えて近年はオブジェクト指向のプログラミングス

	<p>タイトルに習熟することが必要となっている。本講義ではオブジェクト指向プログラミングが可能で、汎用性、実用性に優れた python を例に、オブジェクト指向を取り入れた構造化プログラミングの習得を目指す。講義は9学舎1階での実習と講義室での輪講とからなり、実習ではCD起動のLinuxシステムを用いてプログラムの開発を行う。輪読は、pythonのチュートリアルや言語仕様につ</p>
対象学年	2年
授業内容	<p>1回 構造化言語とオブジェクト指向プログラミングについて説明する。  2回 実行環境についてゼミ形式の発表を行う。  3回 実行環境に関する実習を行う。  4回 データ構造についてゼミ形式の発表を行う。  5回 データ構造に関する実習を行う。  6回 制御構造についてゼミ形式の発表を行う。  7回 制御構造に関する実習を行う。  8回 関数についてゼミ形式の発表を行う。  9回 関数に関する実習を行う。  10回 クラスについてゼミ形式の発表を行う。  11回 クラスに関する実習を行う。  12回 科学</p>
準備学習	<p>1回 c言語について復習しておくこと。  2回 配布資料をよく読み「実行環境」について発表できるようまとめておくこと。  3回 配布したCDイメージから起動用CD-Rを作成し、大学の実習室で実行環境を起動できるようにしておくこと。  4回 配布資料をよく読み「データ構造」について発表できるようまとめておくこと。  5回 配布資料中の「データ構造」に関するサンプルプログラムを実行できるよう用意すること。  6回 配布資料をよく読み「制御構造」について発表できるようまとめておくこと。  7回 配布資料中の「制御構造」に</p>

年度	2015
授業コード	MTJ04010
成績評価	レポート 50%、定期試験 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	情報工学専攻(13~14)
見出し	MTJ04010 情報工学特別講義 II
担当教員名	太田 寛志
単位数	2
教科書	プリント等を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	データ構造、探索アルゴリズム、整列アルゴリズム、文字列照合アルゴリズム、計算幾何、線分交差、ボロノイ図、ドロネー図
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	情報工学特別講義 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に紹介する。
授業形態	講義
注意備考	受講するにあたり、C 言語または Java の基本構文を習得していることが望ましい。
シラバスコード	MTJ04010
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・探索アルゴリズムの処理手順と計算量を説明できる。</li> <li>・整列アルゴリズムの処理手順を計算量を説明できる。</li> <li>・ボロノイ図とドロネー図の性質を説明できる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 3 階 太田研究室 ohta@ee.ous.ac.jp オフィスアワー：月曜日 7~10 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	情報処理基礎演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	情報処理システムのソフトウェア開発を行うには、コンピュータにおけるデータ構造とアルゴリズムについて精通している必要がある。また、画像情報処理などのように幾何学的問題をコンピュータで解くためには、計算幾何に対する理解も重要である。本講義では、探索・整列などの基本アルゴリズム、および、ドロネー図などの計算幾何アルゴリズムを修得する。

対象学年	2年
授業内容	<p>1回 アルゴリズムの記述について解説する。</p> <p>2回 基本データ構造について解説する。</p> <p>3回 探索アルゴリズムについて解説する。</p> <p>4回 探索アルゴリズムについて解説する。</p> <p>5回 整列アルゴリズムについて解説する。</p> <p>6回 整列アルゴリズムについて解説する。</p> <p>7回 整列アルゴリズムについて解説する。</p> <p>8回 文字列照合アルゴリズムについて解説する。</p> <p>9回 グラフアルゴリズムについて解説する。</p> <p>10回 計算幾何の基礎について解説する。</p> <p>11回 線分交差判定について解説する。</p> <p>12回 凸多角形について解説する。</p> <p>13回</p>
準備学習	<p>1回 フローチャートの書き方を予習すること。</p> <p>2回 データ構造のうち、配列、連結リストについて予習すること。</p> <p>3回 線形探索のアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>4回 ハッシュ法について予習すること。</p> <p>5回 バブルソートのアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>6回 クイックソートのアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>7回 マージソートのアルゴリズムについて予習すること。</p> <p>8回 力まかせ法について予習すること。</p> <p>9回 グラフ構造について予習すること。</p> <p>10回 計算幾何を用いて解く問題にはどのようなものがあるか</p>

年度	2015
授業コード	MTM00110
成績評価	課題レポート（50%）、課題プレゼンテーション（50%）によって評価し、 総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 5 時限
対象クラス	生体医工学専攻
見出し	MTM00110 生体遺伝子工学特論
担当教員名	八田 貴
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	環境バイオテクノロジー、グリーンバイオテクノロジー、ホワイトバイオテクノロジー、 レッドバイオテクノロジー
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体遺伝子工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	レクチャー バイオテクノロジー／橋本直樹 著／培風館： 応用微生物学／ 編集／朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	遺伝子工学は現代では、工業・農業・医療等の現代の生活では必要不可欠な分野 となっている。しかしながら、その原理・応用を知る人は非常に少ないのが現実 である。耳慣れない単語も出てくるので注意深く受講してもらいたい。
シラバスコード	MTM00110
実務経験のある教員	
達成目標	最近の遺伝子工学技術のトピックスについて理解し、自分の研究に役立てる。また、 英語学術論文を読むことにより理解を深める。さらに、プレゼンテーション を行い他人に理解してもらえる能力を身につける事を目的とする。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階 八田研究室 086-256-9515
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Genetic Engineering
関連科目	環境生物学特論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生命現象の基になる遺伝子／酵素の研究は近年めざましく、遺伝子レベルの解析 なしでは生命現象を論ずる事が難しいと思えるほどである。また、最近の微生物、 植物を中心とした遺伝子工学の研究は基礎から実用まで極めて高度に進展して いるのが現状である。この講義では微生物・植物の DNA のクローニング方法、



	導入方法、またそれらの遺伝情報がどのように利用されているかを述べる。さらに、最近の専門書や研究論文を解説し、より理解を深める。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション、遺伝子工学とはどのような分野なのか、全体像を説明する。</p> <p>2回 遺伝子工学の歴史について説明する。</p> <p>3回 遺伝子工学の現代の手法と応用について説明する。</p> <p>4回 バイオテクノロジーの歴史について説明する。</p> <p>5回 応用微生物・植物学・動物学の現代の手法と応用について説明する。</p> <p>6回 植物遺伝子工学について説明する。</p> <p>7回 植物へのDNA導入について説明する。</p> <p>8回 iPS細胞の役割について説明する。</p> <p>9回 環境汚染物質除去における微生物と植物の役割について説明する。</p> <p>10回 遺伝子組み</p>
準備学習	<p>1回 シラバスの注意事項と学習内容をよく確認し、学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 遺伝子工学について調べておくこと</p> <p>3回 遺伝子工学の応用について調べておくこと</p> <p>4回 有用微生物について調べておくこと</p> <p>5回 微生物・植物・動物の産業への応用について調べておくこと</p> <p>6回 組み換え植物について調べておくこと</p> <p>7回 遺伝子組み換え植物について調べておくこと</p> <p>8回 iPS細胞について調べておくこと</p> <p>9回 環境汚染について調べておくこと</p> <p>10回 遺伝子組み換え植物に関する英語論文の和訳をしておくこと</p> <p>11回 iP</p>

年度	2015
授業コード	MTM00310
成績評価	講義の中で出題する課題に対するレポートにより評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学専攻(11~14)
見出し	MTM00310 バイオマテリアル特論
担当教員名	中路 修平
単位数	2
教科書	適宜プリントを配布する。特定の教科書は使用しない。
アクティブラーニング	
キーワード	バイオマテリアル、医用材料、生体材料、生体適合性、医療機器、人工臓器、再生医療
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオマテリアル特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義の中で適宜指示する。
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MTM00310
実務経験のある教員	
達成目標	バイオマテリアルに関する基礎知識、応用知識を習得する。医療機器、医療用具の開発技術者、研究者として知っておくべきバイオマテリアル技術について説明できるようになることが達成目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	生体材料工学研究室(27号館3階308室)、オフィスアワー:月~金 昼休み
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	2015年度は開講しませんでした。隔年開講です。
英文科目名	Advanced Biomaterials
関連科目	生体高分子化学特論
次回に向けての改善変更予定	2016年度は開講します。
講義目的	医療に応用されるさまざまなバイオマテリアル(医用材料)について学習する。バイオマテリアルの種類と特性、バイオマテリアルの人工臓器、再生医療への応用について知り、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーションとして授業の進め方などを説明する。 2回 バイオマテリアルの基本的性質:生体適合性、安全性評価について解説する。 3回 高分子バイオマテリアル(1):合成高分子の特性と医療器材への応用につ

	<p>いて解説する。</p> <p>4回 高分子バイオマテリアル（1）：天然高分子、生分解性高分子の特性と医療器材への応用について解説する。</p> <p>5回 金属バイオマテリアル：金属材料の特性と医療器材への応用について解説する。</p> <p>6回 セラミックスバイオマテリアル：セラミックス材料の特性と医療器材への応用について解説する。</p>
準備学習	<p>1回 バイオマテリアルについて調べておくこと</p> <p>2回 医療機器、医療用具に使用されている材料について調べておくこと</p> <p>3回 医療機器・医療用具に使用されている合成高分子材料を調べておくこと</p> <p>4回 医療機器・医療用具に使用されている天然高分子材料を調べておくこと</p> <p>5回 医療機器・医療用具に使用されている金属材料を調べておくこと</p> <p>6回 医療機器・医療用具に使用されているセラミックス材料を調べておくこと</p> <p>7回 滅菌法について調べておくこと</p> <p>8回 人工腎臓（ダイアライザー）に使用されている材料について調べておくこと</p>

年度	2015
授業コード	MTM00410
成績評価	レポートにより判定する
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生体医工学専攻
見出し	MTM00410 生体高分子化学特論
担当教員名	二見 翠
単位数	2
教科書	配布資料を用いて講義を行う
アクティブラーニング	
キーワード	タンパク質工学・遺伝子工学・抗体医薬・蛋白質製剤
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体高分子化学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	細胞の分子生物学 第 5 版/Bruce Alberts (著) /ニュートンプレス:生物化学実験法 45 組換えタンパク質生産法/塚越規弘 (編著) /学会出版センター:図解で学ぶ DDS/橋田充/じほう
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MTM00410
実務経験のある教員	
達成目標	タンパク質を作る・使う・調べるにあたって必要な基礎知識の習得を目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	二見研究室 (5 号館 3 階) e-mail;mfutami@bme.ous.ac.jp オフィスアワー;木曜日午前中
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Chemistry of Biopolymer
関連科目	特別研究、生体遺伝子工学特論、バイオマテリアル特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	タンパク質は生命活動の維持に重要な役割を果たしており、生体医工学分野においてその理解と産業応用の重要性は高い。本講義ではこのタンパク質について基本的性質から生産方法・分析方法まで、一連の取り扱いに必要な知識および基本技術を講義する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	1 回 タンパク質についてどんな産業利用をされているか調べてくること 2 回 アミノ酸の種類について予習すること

3回	酸・塩基・pH について基本知識を復習しておくこと
4回	水の化学的性質について調べておくこと
5回	第3,4回の講義をよく復習しておくこと
6回	「タンパク質の変性剤」というキーワードについて調べておくこと
7回	「プロテアーゼ」というキーワードについて調べておくこと
8回	DNAの基本構造や働きについて復習しておくこと
9回	第8回の講義内容をよく復習しておくこと
10回	「液体クロマトグ

年度	2015
授業コード	MTM00510
成績評価	講義の理解度のヒアリング（50%）、課題発表（50%）により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	生体医工学専攻
見出し	MTM00510 人間環境工学特論
担当教員名	猶原 順
単位数	2
教科書	適宜、プリントを配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	大気環境、水質環境、廃棄物、循環型社会、環境計測、環境アセスメント、環境ホルモン、ダイオキシン
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	人間環境工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	環境・循環型社会・生物多様性白書、環境省、平成 24 年度版
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MTM00510
実務経験のある教員	
達成目標	人間の生活活動に伴って生じた環境問題のうち、河川や湖沼の汚濁・汚染、海洋環境の破壊、有機系有害物質による汚染、無機系有害物質による汚染、大気汚染、酸性雨といった具体的な問題について理解する。また、生物に対する環境の変化の影響や、バイオモニターとしての生物について理解し、説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	E-mail:jnaohara@bme.ous.ac.jp, Tel&Fax: 086-256-9711、27 号館 3 階 猶原研究室 フィスアワー：金昼
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	開講せず
英文科目名	Advanced Environmental Engineering
関連科目	特になし
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	人間の生活活動に伴って生じた環境問題のうち、河川や湖沼の汚濁・汚染、海洋環境の破壊、有機系有害物質による汚染、無機系有害物質による汚染、大気汚染、酸性雨といった具体的な問題について解説し、理解を深める。また、生物に対する環境の変化の影響や、バイオモニターとしての生物について紹介し、理解を深

	める。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 水質汚濁（河川・湖沼・海洋）について説明する。</p> <p>3回 高度水処理技術について説明する。</p> <p>4回 大気汚染について説明する。</p> <p>5回 地球温暖化・酸性雨について説明する。</p> <p>6回 有機系有害物質の汚染（ダイオキシン,PCB）について説明する。</p> <p>7回 有機系有害物質の汚染（環境ホルモン）について説明する。</p> <p>8回 無機系有害物質の汚染（重金属）について説明する。</p> <p>9回 生態系について説明する。</p> <p>10回 バイオモニターについて説明する。</p> <p>11回 循環型社会について説明する。</p> <p>12回 低炭</p>
準備学習	<p>1回 環境生物学特論IIの授業の進め方を説明するため、特に準備学習は無し</p> <p>2回 第1回に配布する資料（プリント）水質汚濁（河川・湖沼・海洋）を予習しておくこと</p> <p>3回 第2回に配布する資料（プリント）高度水処理技術を予習しておくこと</p> <p>4回 第3回に配布する資料（プリント）大気汚染を予習しておくこと</p> <p>5回 第4回に配布する資料（プリント）地球温暖化・酸性雨を予習しておくこと</p> <p>6回 第5回に配布する資料（プリント）有機系有害物質の汚染（ダイオキシン,PCB）を予習しておくこと</p> <p>7回 第6回に配布する資料（プリント</p>

年度	2015
授業コード	MTM00610
成績評価	各講義における質疑応答の内容や演習の達成状況（60%）、レポート（40%）により評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	生体医工学専攻(15～)
見出し	MTM00610 生体計測工学特論
担当教員名	小畑 秀明
単位数	2
教科書	適時資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体信号、アンプ、フィルタ、アナログ、デジタル、プログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体計測工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	MEの基礎知識と安全管理／日本エム・イー学会 ME技術教育委員会 監修／南江堂：生体計測の機器とシステム／岡田正彦／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MTM00610
実務経験のある教員	
達成目標	生体から得られる各種信号の種類と計測原理について説明できるようになる。また生体信号の取り扱い方法などについても説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	5号館3階 小畑研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Biomedical Measurement Engineering
関連科目	医用画像工学特論、臨床医学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体は生命活動にともない常に数種類の生体信号を発信しており、医学の領域ではこれらの信号を計測して、診断と治療に活用している。本講義ではこれらの生体信号の種類と発生のメカニズム等に関する詳細について教授し、計測のための機器とその原理および近年の研究動向や応用事例についても講義する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 生体計測工学の概要について説明する。 2回 生体計測の特徴について教授する。 3回 生体から得られる信号の種類、雑音の種類について教授する。



	<p>4回 生体信号の増幅について教授する。</p> <p>5回 雑音のフィルタリングについて教授する。</p> <p>6回 アナログ回路とデジタル回路について教授する。</p> <p>7回 生体電気現象の生理（1）生体電気の発生メカニズムについて教授する。</p> <p>8回 生体電気現象の生理（2）神経における信号伝達のメカニズムについて教授する。</p> <p>9回 心電計について教授する。</p> <p>10回 筋電計について教授する。</p> <p>1</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと</p> <p>2回 生体計測の種類について調べておくこと</p> <p>3回 生体計測時に考えられる雑音の種類とその防護対策について調べておくこと</p> <p>4回 生体計測における増幅器について調べておくこと</p> <p>5回 雑音に対するフィルタの種類について調べておくこと</p> <p>6回 アナログ回路とデジタル回路について調べておくこと</p> <p>7回 生体で生じる電気現象の種類とその特性について調べておくこと</p> <p>8回 信号伝達のメカニズムについて調べておくこと</p> <p>9回 心電計における基本特性について調べておくこと</p> <p>1</p>

年度	2015
授業コード	MTM00710
成績評価	定期試験（70%） レポート（30%）による成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	生体医工学専攻
見出し	MTM00710 医用画像工学特論
担当教員名	木原 朝彦
単位数	2
教科書	はじめての CUDA プログラミング／青木 尊之他／工学社／ISBN978-4-7775-1477-9
アクティブラーニング	
キーワード	GPU, CUDA, 並列処理
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医用画像工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	CUDA 高速 GPU プログラミング入門／秀和システム／ISBN978-4-7980-2578-0
授業形態	講義
注意備考	受講者数が多い場合には、演習はグループ単位で行う場合がある。
シラバスコード	MTM00710
実務経験のある教員	
達成目標	GPU による処理の高速化の原理を学び、簡単な演習を通じてその利用法を身につける。学生の研究対象において処理の高速化に応用できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館3階木原研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Medical Image Processing and Engineering
関連科目	生体計測工学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>画像診断装置の進歩は近年著しく、多くのモダリティで高精度の三次元ボリュームデータの短時間での収集が可能となっている。これに伴い、これまで二次元画像を対象に行われていた画像処理アルゴリズムの三次元データへの拡張が求められている。この次元拡張に伴う計算量の増加に対処するため、GPU (graphics processing unit) による GPGPU (general-purpose computing on GPUs) の応用が広く研究されている。</p> <p>本講義では、前半で GPGPU とその開発環境である CUDA についての</p>

対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	計算機によるソフトウェア演習を行うのでC言語、C++言語、開発環境としてのvisual Studioを理解しておくこと、後半の演習で取り組む処理（例えば、ヒストグラム計算）について事前に考えておくこと、

年度	2015
授業コード	MTM00910
成績評価	講義や文献内容発表における質疑応答，態度，質により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学専攻(～13)
見出し	MTM00910 バイオメカニクス特論Ⅱ
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	バイオダイナミクス，運動のバイオメカニクス，ニューラルネット，ファジー， 遺伝的アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオメカニクス特論Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	運動のバイオメカニクス／牧川方昭・吉田正樹共著／コロナ社： 身体運動のバイオメカニクス／日本エム・イー学会編／コロナ社： バイオメカニクスの探求 生物と運動／R マクニール アレクサンダー著／ 日経サイエンス社
授業形態	講義
注意備考	定期試験を実施しない
シラバスコード	MTM00910
実務経験のある教員	
達成目標	バイオダイナミクス，運動のバイオメカニクス，数理モデルについて理解し、説 明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Biomechanics II
関連科目	特にない
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体の運動に着目したバイオダイナミクス，運動のバイオメカニクスに関して講 義する。具体的には筋生理や運動調節の基礎，人体や動物・昆虫の運動原理につ いて解説する。また，電化製品や大型機器に利用されている生体を模倣した数理 モデルについて概要を解説する。
対象学年	2 年
授業内容	1 回 オリエンテーション：講義の進め方を説明する。

	<p>2回 筋肉の構造，収縮のメカニズムについて説明する。 論文紹介用の論文を配布する。</p> <p>3回 骨格筋収縮の調節機構について説明する。</p> <p>4回 心筋の構造，収縮のメカニズムについて説明する。</p> <p>5回 心臓収縮の調節機構について説明する。</p> <p>6回 昆虫の運動器官について説明する。</p> <p>7回 バイオダイナミクスに関する論文の紹介担当者は内容の概要を説明する。</p> <p>8回 生体数理モデル。ファジー制御の基礎について説明する。</p> <p>9回 ファジー制御の応用について説明する。</p> <p>10回 ニュ</p>
準備学習	<p>1回 講義予定、特に輪読発表の日程を自分の予定表に書き込んでおくこと</p> <p>2回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>3回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>4回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>5回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>6回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>7回 事前に配布する文献を読み、要約し、発表用の資料を作成すること</p> <p>8回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>9回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>10回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>11回 配付資料の該当箇所を読んで</p>

年度	2015
授業コード	MTM01010
成績評価	レポート(50%)および発表(50%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	生体医工学専攻
見出し	MTM01010 臨床医学特論
担当教員名	松木 範明
単位数	2
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	臨床医学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	臨床医学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特に指定しない
授業形態	講義
注意備考	特になし
シラバスコード	MTM01010
実務経験のある教員	
達成目標	各臓器における主要な疾患とその病態および治療法を理解し、説明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館 3F 松木研究室 オフィスアワー：毎週水曜日 13時?17時 086-256-9776 nmatsuki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Clinical Medicine
関連科目	臨床医学総論 I～IV
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各種疾患を理解するとともに臨床的な考え方とプロセスを理解する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 代謝疾患 1： 糖尿病症例について解説する。 2回 代謝疾患 2： 高脂血症や痛風症例について解説する。 3回 全身管理 1： 心肺脳蘇生症例について解説する。 4回 全身管理 2： 救急症例について解説する。

	<p>5回 全身管理3： 全身麻酔症例について解説する。</p> <p>6回 高血圧症症例について解説する。</p> <p>7回 脳疾患1： 脳出血やクモ膜下出血症例について解説する。</p> <p>8回 脳疾患2： 脳梗塞や脳腫瘍症例について解説する。</p> <p>9回 虚血性心疾患1： 狭心症症例について解説する。</p> <p>10回 虚血性心疾患2： 心筋梗塞症例</p>
準備学習	<p>1回 英語症例論文を配布するので、あらかじめ単語などをチェックしておくこと</p> <p>各項目について、各自の教科書・参考書や学部授業で配った資料（プリント）に目を通し、基礎的な語句や知識について整理・確認しておくこと</p> <p>2回 英語症例論文を配布するので、あらかじめ単語などをチェックしておくこと</p> <p>各項目について、各自の教科書・参考書や学部授業で配った資料（プリント）に目を通し、基礎的な語句や知識について整理・確認しておくこと</p> <p>3回 英語症例論文を配布するので、あらかじめ単語などをチェックしておくこと</p> <p>各項目について、各</p>

年度	2015
授業コード	MTM01110
成績評価	各自に指定した内容（講義内容より選定）の発表（100%）により成績を評価し、 総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	生体医工学専攻(15～)
見出し	MTM01110 医工学特論
担当教員名	松宮 潔
単位数	2
教科書	配布資料
アクティブラーニング	
キーワード	外科的治療, 低侵襲治療, 内視鏡, 医用画像, 治療用デバイス, 治療支援ロボット
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	医工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ME の基礎知識と安全管理 改訂第 6 版 / 日本生体医工学会 ME 技術教育委員会 / 南江堂 / 978-4524269594 その他（講義中に指示する）
授業形態	講義
注意備考	各自で調査し考察することが必要である。
シラバスコード	MTM01110
実務経験のある教員	
達成目標	治療支援技術に関わるエンジニアとしての素養を身に付ける。
受講者へのコメント	
連絡先	5 号館 4 階松宮研究室 kmatsumiya@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Lectures on Medical Engineering
関連科目	生体計測工学特論, 医用画像工学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	治療の工学的支援に必要な, 機械, 電気・電子, 情報といった従来からの工学分野に関する知識を応用・実装するための考え方・方法に関する素養を身に付ける。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	第 1～15 回 参考書等で関連箇所について基礎的内容を予習しておくこと



年度	2015
授業コード	MTM01210
成績評価	研究室でのゼミ会での発表、ゼミ会の運営、TAの実績、学会での研究発表、学会誌への投稿により評価する。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	生体医工学専攻
見出し	MTM01210 生体医工学特別講義 I
担当教員名	内貴 猛、小畑 秀明、木原 朝彦、中路 修平、松宮 潔、二見 翠、松木 範明、猶
単位数	2
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子・分子生物学、生体情報工学、バイオメカニクス、生体材料工学、医工学、人間環境科学、再生医療工学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体医工学特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指示する
授業形態	講義
注意備考	配属された教員の指導に従って研究室ごとに行う
シラバスコード	MTM01210
実務経験のある教員	
達成目標	文献等による研究の背景や目的を調べ、課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うことを達成目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Biomedical Engineering I
関連科目	生体医工学特別講義 II、特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で研究課題を設定し、研究を行うための能力を養成することを目標とする。また、学会での研究発表、修士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	

準備学習	準備学習として、文献等による研究の背景や目的を調べ、指導教員と課題設定、長期的研究計画、短期的研究計画、問題解決法、実験結果などについて、日々議論し、研究活動を行うこと
------	--

年度	2015
授業コード	MTM01510
成績評価	日々の研究活動の進め方と研究の具体的内容（指導教員による評価30%）と修士論文（主査・副査による評価30%）、中間発表と修士論文研究発表会における研究発表（指導教員以外の教員による評価40%）を総合して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生体医工学専攻(12～)
見出し	MTM01510 特別研究
担当教員名	松木 範明、中路 修平、松宮 潔、二見 翠、内貴 猛、猶原 順、八田 貴、小畑
単位数	14
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子・分子生物学、生体情報工学、バイオメカニクス、生体材料工学、医工学、人間環境科学、再生医療工学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指示する
授業形態	実験実習
注意備考	配属された教員の指導に従って研究室ごとに行う
シラバスコード	MTM01510
実務経験のある教員	
達成目標	<p>特別研究発表および修士論文作成を最終目標とし、それまでの様々な活動を通じて、以下のことを身につける。</p> <p>(1) 解決すべき問題について、その意義と内容を自分自身で分析することができる。</p> <p>(2) 問題の解決に必要な知識や情報を自分で獲得する手段を理解し、実践できる。</p> <p>(3) 研究計画を立て、自主的に実行することができる。</p> <p>(4) 自分が考えた内容を論理的かつ具体的に、簡潔な文章や図により表現できる。</p> <p>(5) 討論を通じ、自分の考えを相手に伝え、また、相手の意見を理解して、よりよい結論に導くことができ</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表： 学科長 （原則は指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	

英文科目名	Thesis Work
関連科目	生体医工学科のA群科目のうち、研究内容に関連する全ての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され指導教員の下で、社会の動向・ニーズを踏まえて研究課題を設定し、限定された範囲で問題を解決する能力を養成することを目標とする。また、また、学会での研究発表、修士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<p>以下のことを修得するために、十分な準備学習を行うこと</p> <p>特別研究発表および修士論文作成を最終目標とし、それまでの様々な活動を通じて、以下のことを身につけること</p> <p>(1) 解決すべき問題について、その意義と内容を自分自身で分析することができること</p> <p>(2) 問題の解決に必要な知識や情報を自分で獲得する手段を理解し、実践できること</p> <p>(3) 研究計画を立て、自主的に実行することができること</p> <p>(4) 自分が考えた内容を論理的かつ具体的に、簡潔な文章や図により表現できること</p> <p>(5) 討論を通じ、自分の考えを相手に</p>

年度	2015
授業コード	MTM01511
成績評価	日々の研究活動の進め方と研究の具体的内容（指導教員による評価30%）と修士論文（主査・副査による評価30%）、中間発表と修士論文研究発表会における研究発表（指導教員以外の教員による評価40%）を総合して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	生体医工学専攻(14～14)
見出し	MTM01511 特別研究【秋学期中間評価】
担当教員名	松木 範明、八田 貴
単位数	14
教科書	特に指定しない
アクティブラーニング	
キーワード	遺伝子・分子生物学、生体情報工学、バイオメカニクス、生体材料工学、医工学、人間環境科学、再生医療工学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究【秋学期中間評価】
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜、指導教員が指示する
授業形態	実験実習
注意備考	配属された教員の指導に従って研究室ごとに行う
シラバスコード	MTM01511
実務経験のある教員	
達成目標	<p>特別研究発表および修士論文作成を最終目標とし、それまでの様々な活動を通じて、以下のことを身につける。</p> <p>(1) 解決すべき問題について、その意義と内容を自分自身で分析することができる。</p> <p>(2) 問題の解決に必要な知識や情報を自分で獲得する手段を理解し、実践できる。</p> <p>(3) 研究計画を立て、自主的に実行することができる。</p> <p>(4) 自分が考えた内容を論理的かつ具体的に、簡潔な文章や図により表現できる。</p> <p>(5) 討論を通じ、自分の考えを相手に伝え、また、相手の意見を理解して、よりよい結論に導くことができ</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表： 学科長 （原則は指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work

関連科目	生体医工学科のA群科目のうち、研究内容に関連する全ての科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され指導教員の下で、社会の動向・ニーズを踏まえて研究課題を設定し、限定された範囲で問題を解決する能力を養成することを目標とする。また、また、学会での研究発表、修士論文の作成・発表を通して、自主的に研究する能力、研究内容をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養うことを目標とする。
対象学年	2年
授業内容	
準備学習	<p>以下のことを修得するために、十分な準備学習を行うこと</p> <p>特別研究発表および修士論文作成を最終目標とし、それまでの様々な活動を通じて、以下のことを身につけること</p> <p>(1) 解決すべき問題について、その意義と内容を自分自身で分析することができること</p> <p>(2) 問題の解決に必要な知識や情報を自分で獲得する手段を理解し、実践できること</p> <p>(3) 研究計画を立て、自主的に実行することができること</p> <p>(4) 自分が考えた内容を論理的かつ具体的に、簡潔な文章や図により表現できること</p> <p>(5) 討論を通じ、自分の考えを相手に</p>

年度	2015
授業コード	MTM01610
成績評価	講義や文献内容発表における質疑応答，態度，質により評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	生体医工学専攻(14～)
見出し	MTM01610 バイオメカニクス特論
担当教員名	内貴 猛
単位数	2
教科書	資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	バイオダイナミクス，運動のバイオメカニクス，ニューラルネット，ファジー， 遺伝的アルゴリズム
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	バイオメカニクス特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	運動のバイオメカニクス／牧川方昭・吉田正樹共著／コロナ社： 身体運動のバイオメカニクス／日本エム・イー学会編／コロナ社： バイオメカニクスの探求 生物と運動／R マクニール アレクサンダー著／ 日経サイエンス社
授業形態	講義
注意備考	定期試験を実施しない
シラバスコード	MTM01610
実務経験のある教員	
達成目標	バイオダイナミクス，運動のバイオメカニクス，数理モデルについて理解し、説 明できるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 3 階 304 室 tnaiki@bme.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	特にない
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体の運動に着目したバイオダイナミクス，運動のバイオメカニクスに関して講 義する。具体的には筋生理や運動調節の基礎，人体や動物・昆虫の運動原理につ いて解説する。また，電化製品や大型機器に利用されている生体を模倣した数理 モデルについて概要を解説する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 オリエンテーション：講義の進め方を説明する。

	<p>2回 筋肉の構造，収縮のメカニズムについて説明する。 論文紹介用の論文を配布する。</p> <p>3回 骨格筋収縮の調節機構について説明する。</p> <p>4回 心筋の構造，収縮のメカニズムについて説明する。</p> <p>5回 心臓収縮の調節機構について説明する。</p> <p>6回 昆虫の運動器官について説明する。</p> <p>7回 バイオダイナミクスに関する論文の紹介担当者は内容の概要を説明する。</p> <p>8回 生体数理モデル。ファジー制御の基礎について説明する。</p> <p>9回 ファジー制御の応用について説明する。</p> <p>10回 ニュ</p>
準備学習	<p>1回 講義予定、特に輪読発表の日程を自分の予定表に書き込んでおくこと</p> <p>2回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>3回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>4回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>5回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>6回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>7回 事前に配布する文献を読み、要約し、発表用の資料を作成すること</p> <p>8回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>9回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>10回 配付資料の該当箇所を読んでおくこと</p> <p>11回 配付資料の該当箇所を読んで</p>



年度	2015
授業コード	MTR00110
成績評価	各講義での質疑応答（20%）やレポート（80%）により評価する
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR00110 知能情報工学特論
担当教員名	山田 訓
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	知能情報処理、誤差逆伝搬法、連想記憶、強化学習、フィードバック誤差学習
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能情報工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	パソコンを用いてプログラミング演習を行う。授業受講の事前準備として Web で学生に下調べをさせている。
シラバスコード	MTR00110
実務経験のある教員	
達成目標	基本的な神経回路モデル（誤差逆伝搬法、連想記憶モデル）のプログラムを作成し、具体的な課題に適用することができる。強化学習・フィードバック誤差学習のプログラムを作成し、具体的な制御課題に適用することができる。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館5階山田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Intelligent Information Processing
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	高等動物の脳の情報処理機構について説明し、脳では感覚情報を如何に処理し、高次の概念を形成しているか、高次の概念を如何に用いて、柔軟な処理をしているかを説明する。さらに、脳を模擬した基本的な神経回路モデル（誤差逆伝播法、連想記憶モデル）や、知的制御を行うための制御学習法（強化学習法、フィードバック誤差学習）の理論、アルゴリズムを説明する。プログラミングの演習や使用を通して、各モデルの特性と利点・限界を理解することを目標とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 脳の情報処理の概要について解説する。

	<p>2回 神経細胞の構造と機能及びニューロンモデルについて解説する。</p> <p>3回 脳の構造と機能について解説する。</p> <p>4回 視覚情報処理メカニズム（1）視覚情報処理の基本メカニズムについて解説する。</p> <p>5回 視覚情報処理メカニズム（2）領野間の相互作用メカニズムについて解説する。</p> <p>6回 運動制御メカニズムについて解説する。</p> <p>7回 誤差逆伝搬法のプログラミング演習（1）ニューラルネットプログラムの基礎について解説し、プログラミング演習をする。</p> <p>8回 誤差逆伝搬法</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 知能情報処理、知的制御システム論の配布資料等を復習し、脳とコンピュータの違い、誤差逆伝搬法・強化学習・遺伝的アルゴリズム・フィードバック誤差学習等のアルゴリズムを確認しておくこと</p> <p>2回 脳とコンピュータの違いを簡潔に説明できるようにしておくこと</p> <p>3回 神経細胞の機能を簡潔に説明できるようにしておくこと</p> <p>4回 脳における情報処理の流れを説明できるようにしておくこと</p> <p>5回 視覚情報処理の大まかな流れを理解しておくこと</p> <p>6回 視覚情報処理のメカニズム全体を見直し、その特徴を理解しておくこと</p> <p>7</p>

年度	2015
授業コード	MTR00210
成績評価	最終試験40%、中間試験40%、演習20%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。但し、最終試験において基準点を設け、得点が100点満点中、60点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	金曜日4時限
対象クラス	知能機械工学専攻(13~)
見出し	MTR00210 ロボット制御特論
担当教員名	藤本 真作
単位数	2
教科書	参考資料を適宜配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	ダイナミカルシステム、安定解析、ロバスト安定性、外乱オブザーバ、システム同定法、ARXモデル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボット制御特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	藤井隆雄監訳・フィードバック制御の理論・コロナ社野波健蔵編著・MATLABによる制御系設計・東京電機大学出版局足立修一著・MATLABによる制御のためのシステム同定・東京電機大学出版局
授業形態	講義
注意備考	MATLAB/SIMULINKを使用する。 講義場所：6号館3階 藤本実験室
シラバスコード	MTR00210
実務経験のある教員	
達成目標	①周波数領域における制御系設計法、特にロバスト制御についての基礎概念を理解し、MATLABによって設計仕様を満足する制御器が設計できること。②MATLABを利用することで、時間領域における制御系設計ができ、SIMULINKによって基礎なシミュレーションができること。③基本的なパラメトリックモデル（ARXモデル）のシステム同定ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当教員：藤本 真作, E-mail: fuji(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9596, 研究室：20号館2階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Robot Control
関連科目	制御工学I・II、ロボットダイナミクス、知能ロボット学、ロボット運動学
次回に向けての改善変更予定	

講義目的	<p>ロボットマニピュレータなどのダイナミカルシステムの運動学、動力学および、安定解析について簡単に概説し、周波数領域における制御系設計法（2自由度制御系、外乱オブザーバ、感度関数・相補感度関数、混合感度、ロバスト安定性等）と、時間領域における制御系設計法（可制御・可観測性、極配置、オブザーバ、最適レギュレータ、システム同定法の具体例を示しながら、それらの基本的な考え方を理解することを目指している。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 学期中の講義スケジュールやその内容について説明する。  2回 ロボットマニピュレータの動特性とその性質を説明する。  3回 ダイナミカルシステムの安定解析について解説する。  4回 周波数領域における制御系設計法について説明する。  5回 2自由度制御系の構成とシミュレーションについて説明する。  6回 外乱オブザーバの構成法について説明する。  7回 感度関数とロバスト安定性について解説するとともに、中間試験を実施する。  8回 時間領域における制御系設計法について説明する。  9回 可制御性（可安定性）と極配置</p>
準備学習	<p>1回 制御工学 I・IIの復習をしておくこと。  2回 ロボットダイナミクスの復習をしておくこと。  3回 リアプノフの安定性理論を復習しておくこと。  4回 制御工学 Iの復習をしておくこと。  5回 フィードバックとフィードフォワードの役割を復習しておくこと。  6回 ローパスフィルタの復習をしておくこと。  7回 感度関数・相補感度関数を定義を確認しておくこと。  8回 MATLAB/SIMULINKの基礎を理解しておくこと。  9回 知能ロボット学の復習をしておくこと。  10回 ロボット制御工学の復習をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MTR00310
成績評価	講義中の質疑応答（20%）とレポート（80%）で評価する。
曜日時限	木曜日 2時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR00310 画像処理工学特論
担当教員名	綴木 馴
単位数	2
教科書	テキスト：Digital Image Processing. Rafael C. Gonzalez (著), Richard E. Woods (著)
アクティブラーニング	
キーワード	フーリエ変換, ガウス過程, 画像修復, 確率モデル,
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	画像処理工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	参考書：Digital Image Processing Using Matlab Rafael C. Gonzalez (著), Richard E. Woods (著), Steven L. Eddins (著)
授業形態	講義
注意備考	学部でロボットビジョンおよび数値計算法, 応用数学IIを履修済みで十分理解していることが望ましい. またはそれと同等の学力を持つ事. 大卒程度の英語力および高度な高等数学の実力を持っていることが望ましい.
シラバスコード	MTR00310
実務経験のある教員	
達成目標	この授業における最先端の画像処理工学について学ぶ事で, 画像処理工学の基礎研究を行う能力を持つ事ができること.
受講者へのコメント	よく頑張ってくれました.
連絡先	電子メール juntuzu@are.ous.ac.jp, オフィスアワー随時.
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講生は非常に頑張ってくれているし, 良く理解し, 身につけてくれていることがアンケート結果から分かる.
英文科目名	Advanced Image Processing Engineering
関連科目	プログラミング演習, 数値計算法, 画像処理工学
次回に向けての改善変更予定	体力の続く限り, 頑張ります.
講義目的	本講義では下記に示すテキストの輪読を行う. 本講義で取り扱うテキストは, 画像処理の基本的な所から最先端の応用まで全てを網羅している. また, 実例や図表が非常に多く, 説明も具体的にかつ丁寧にされている(800 ページ近くあるのはそのため). 比較的平易な英語で書かれているので読む価値が非常に高い. 講義の目的は決して英語能力を高める為ではなく, テキストの内容の理解である.

対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションをする。基本的に与えられた、文献を次回の講義までに読んでおき、輪読していくという方法をとる。従って予習としては、毎回与えられた範囲の文献を読んで理解しておくことが最も重要である。</p> <p>2回 画像処理工学の有用性について説明をする。</p> <p>3回 デジタル画像工学の基礎を習得する。</p> <p>4回 デジタル画像のフーリエ変換を学習する。</p> <p>5回 ノイズ画像と人工画像の発生について学習する。</p> <p>6回 古典的デジタル画像修復問題について説明する。</p> <p>7回 空間的相関ノイズを持つ画像修復問題について説明する。</p> <p>8回</p>
準備学習	<p>1回 ロボットビジョン、数値計算法、応用数学IIなどの復習をこの日までに終わらせておくこと。</p> <p>2回 前回講義内容（画像処理工学の有用性）の復習すること。また与えられた文献の範囲を読んでおくこと。</p> <p>3回 前回講義内容（デジタル画像工学）の内容を復習すること。また与えられた文献の範囲を読んでおくこと。</p> <p>4回 前回講義内容を復習すること。また与えられた文献の範囲を読んでおくこと。</p> <p>5回 前回講義内容を復習（デジタル画像のフーリエ変換）すること。また与えられた文献の範囲を読んでおくこと。</p> <p>6回 前回講義内容を復習（</p>

年度	2015
授業コード	MTR00610
成績評価	講義中に課す課題(50%)、レポート等(50%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日4時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR00610 リハビリテーション工学特論
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	適時資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	リハビリテーション、障害、訓練、歩行分析、筋活動
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	リハビリテーション工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	目で見えるリハビリテーション医学／上田 敏／東京大学出版会 観察による歩行分析／月城慶一、山本澄子、江原義弘、盆子原秀三／医学書院 関節モーメントによる歩行分析／臨床歩行分析研究会／医歯薬出版 歩行分析データ活用マニュアルー床反力編ー／窪田俊夫、山崎信寿／てらべいあ
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	MTR00610
実務経験のある教員	
達成目標	リハビリテーションの理念と概要について説明できること。歩行の障害や特徴について説明できること。歩行の特徴について説明できること。歩行の関節運動・モーメント・パワー・床反力が求められること。歩行の筋活動について説明できること。歩行の訓練方法や計測方法について説明できること。日常生活や社会活動への応用について説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Rehabilitation Engineering
関連科目	生体計測特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	リハビリテーションは、能力障害あるいは社会的不利益を起こす諸条件の悪影響

	を減少させ、障害者の社会活動を実現することを目指すあらゆる処置を含む。特に日常生活や社会活動を行う上で重要な歩行に関する障害や、その環境に適応させて社会活動を容易にする方法に関する基礎的な知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 リハビリテーションの理念と概要について説明する。</p> <p>2回 脳卒中や脊髄損傷による神経麻痺、筋機能低下、関節可動域の低下など、歩行の障害について説明する。</p> <p>3回 歩行周期、歩幅、歩隔など、歩行の特徴について説明する。</p> <p>4回 股関節、膝関節、足関節など、歩行の関節運動について説明する。</p> <p>5回 股関節、膝関節、足関節などにはたらく歩行の関節モーメントについて説明する。</p> <p>6回 股関節、膝関節、足関節などにはたらく歩行の関節パワーについて説明する。</p> <p>7回 時間・距離・運動学的・力学的データを反映する歩行の床反力</p>
準備学習	<p>1回 リハビリテーションの理念と概要について調べておくこと。</p> <p>2回 歩行の障害について調べておくこと。</p> <p>3回 歩行の特徴について調べておくこと。</p> <p>4回 歩行の関節運動について調べておくこと。</p> <p>5回 歩行の関節モーメントについて調べておくこと。</p> <p>6回 歩行の関節パワーについて調べておくこと。</p> <p>7回 歩行の床反力について調べておくこと。</p> <p>8回 歩行の筋活動について調べておくこと。</p> <p>9回 筋力テストについて調べておくこと。</p> <p>10回 歩行の訓練方法について調べておくこと。</p> <p>11回 歩行の計測方法について調べておくこと。</p>



年度	2015
授業コード	MTR00710
成績評価	講義中に課す課題(50%)、レポート等(50%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 3時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR00710 生体計測特論
担当教員名	久野 弘明
単位数	2
教科書	適時資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	生体信号、増幅器、フィルタ、アナログ、デジタル
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生体計測特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	生体用センサと計測装置／山越憲一、戸川達男／コロナ社 生体計測の機器とシステム／岡田正彦／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。
シラバスコード	MTR00710
実務経験のある教員	
達成目標	信号と雑音について説明できること。計測システムの特性について説明できること。生体計測のセンシング方法について説明できること。増幅器について説明でき、増幅度が求められること。フィルタについて説明できること。様々な生体信号について説明できること。生体信号の計測ができること。
受講者へのコメント	
連絡先	6号館4階 久野研究室、オフィスアワー：金7・8時限（左記以外でも随時受付可）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Measurement and Analysis of Human
関連科目	リハビリテーション工学特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生体機能は、生化学的現象、電気的現象、物理的現象など多彩な側面を有している。その計測は基本的に、生体现象の変化量をとらえ電気信号に変換するセンサ、微弱な信号を解析可能にする増幅器、増幅信号から特徴を抽出する解析装置、観測者とのインターフェースとなる表示装置の4つによって行われている。これら

	の基礎的な知識を身に付け、理解できるようになることを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 生体計測の概要について説明する。</p> <p>2回 生体信号の種類と信号に混入する雑音の原因と対策について説明する。</p> <p>3回 生体計測システムの機器（アンプ、筋電計、AD変換器など）の特性について説明する。</p> <p>4回 生体計測のセンシング方法（センサやGNDの取り付け方）について説明する。</p> <p>5回 反転・非反転・差動増幅器について説明する。</p> <p>6回 ハイパス・ローパス・バンドパス・ハムフィルタについて説明する。</p> <p>7回 デジタル回路について説明する。</p> <p>8回 無線による計測などのテレメトリについて説明する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 生体信号の種類と混入する雑音について調べておくこと。</p> <p>3回 生体計測用の機器について調べておくこと。</p> <p>4回 生体計測用のセンサについて調べておくこと。</p> <p>5回 反転・非反転・差動増幅器について調べておくこと。</p> <p>6回 ハイパス・ローパス・バンドパス・ハムフィルタについて調べておくこと。</p> <p>7回 デジタル回路について調べておくこと。</p> <p>8回 テレメトリについて調べておくこと。</p> <p>9回 生体計測用機器の安全性について調べておくこと。</p> <p>10</p>

年度	2015
授業コード	MTR00910
成績評価	レポートとプレゼンテーション (60%)、定期試験 (40%) により総合的に評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR00910 制御機器特論
担当教員名	堂田 周治郎
単位数	2
教科書	配布資料
アクティブラーニング	
キーワード	メカトロニクス、アクチュエータ、センサ、ロボット、制御機器
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	制御機器特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	メカトロニクス／高森 年 編／オーム社
授業形態	講義
注意備考	与えられた課題に対して十分調べること。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	MTR00910
実務経験のある教員	
達成目標	各種制御機器について構造、動作原理、長所、短所、基礎式、基本特性が理解でき、わかりやすく説明することができること。制御機器を応用した知能機械システムやメカトロニクスシステムの構成を考え、プレゼンテーションすることができること。
受講者へのコメント	
連絡先	20号館3階 堂田研究室 電話：086-256-9564
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Control Components
関連科目	メカトロニクス特論、電気電子回路特論、制御システム設計論、ロボット制御特論、生体計測特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	制御機器のうち、各種アクチュエータの動作原理、構造、基本特性に関する知識を確実に身に付けるとともに、新しいセンサや知能機械システムの現状についても把握することを目標とする。知能機械システムやメカトロニクスシステムの構築にとって重要な制御機器は、コントローラ (コンピュータや電子回路)、アクチュエータ、センサに大別される。この講義では、電気、油圧、空気圧など各種ア

	<p>クチュエータの動作原理、構造、基本特性を教授するとともに、新しいアクチュエータやセンサ、知能機械システムの現状について学生によるプレゼンテーション形</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション</p> <p>2回 知能機械システムと制御機器について説明する。</p> <p>3回 電気アクチュエータ-DC・AC・ステッピングモータなどについて説明する。</p> <p>4回 電気アクチュエータの特性解析について説明する。</p> <p>5回 油圧システムと油圧アクチュエータについて説明する。</p> <p>6回 油圧アクチュエータの特性解析について説明する。</p> <p>7回 空気圧システムと空気圧アクチュエータについて説明する。</p> <p>8回 空気圧アクチュエータの特性解析について説明する。</p> <p>9回 ニューアクチュエータに関するプレゼン1を行う。</p> <p>10回 ニュー</p>
準備学習	<p>1回 シラバスを読んでおくこと。</p> <p>2回 自分の興味ある知能機械システムの構造や原理を調べておくこと。</p> <p>3回 DCモータやACモータなどの原理や種類を調べておくこと。</p> <p>4回 モータのモデル化や基本特性について調べておくこと。</p> <p>5回 油圧システムの構成や具体例について調べておくこと。</p> <p>6回 油圧シリンダのモデル化や基本特性について調べておくこと。</p> <p>7回 空気圧システムの構成や具体例について調べておくこと。</p> <p>8回 空気圧モータのモデル化や基本特性について調べておくこと。</p> <p>9回 ニューアクチュエータを調べ、プレゼ</p>

年度	2015
授業コード	MTR01010
成績評価	課題への取り組みおよび課題の結果 40%、定期試験 60%により成績を評価する。採点の基準は 100 点満点のうち 60 点以上を合格とする。ただし、定期試験において基準点を設け、得点が 30%未満の場合は不合格とする。また、授業回数の 3 分の 1 以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなし、評価を E とする。
曜日時限	月曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR01010 電気電子回路特論
担当教員名	松下 尚史
単位数	2
教科書	インターフェースの電子回路入門／雨宮好文監修・藤原修著／オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	オペアンプ、トランジスタ、I Cゲート、フリップフロップ、カウンタ、A/D変換器、D/A変換器
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	電気電子回路特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	メカトロニクス／高森年編著／オーム社
授業形態	講義
注意備考	①実際に回路を設計・製作して動作を確認することがある。②試験は定期試験期間中に行い、試験形態は筆記試験とする。
シラバスコード	MTR01010
実務経験のある教員	
達成目標	①オペアンプを使った各種回路を設計することができること。②I Cゲートを使った各種回路を設計することができること。③A/D変換器およびD/A変換器の原理を説明することができること。
受講者へのコメント	
連絡先	(研究室) 20 号館 3 階、(電話) 086-256-9503、(E-mail) hisashi@are.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Electric Circuit and Electronic Circuit
関連科目	制御機器特論、メカトロニクス特論、制御システム設計論、生体計測特論、ロボット制御特論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	1970 年代に誕生したマイクロプロセッサはアナログ制御技術から、より高精度なデジタル制御技術へと発展の道を拓き、D S Pやデジタル計算機を用いて実システム(ロボットやメカトロニクス機器)への応用化を促進した。本講義で

	<p>は、デジタル I C を中心とする集積回路を用いた電子装置の設計および製作方法、コンピュータを組み込んで機械を智能化するためのインターフェースの設計および製作方法、さらに、実用的な回路（例えば、フリップフロップ、カウンタ、デコーダ、パラレル入出力インターフェースなど）の設計および製作方法を修得す</p>
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 ブリッジ回路の検出感度を上げる方法について解説する。</p> <p>2 回 オペアンプを安定に働かせる方法について解説する。</p> <p>3 回 いろいろな増幅回路の設計方法について解説する。</p> <p>4 回 オペアンプによる信号処理の方法について解説する。</p> <p>5 回 ダイオードによるパルス回路の設計方法について解説する。</p> <p>6 回 トランジスタによるパルス回路の設計方法について解説する。</p> <p>7 回 論理回路を動かす方法について解説する。</p> <p>8 回 I C ゲートで論理回路を設計方法について解説する。</p> <p>9 回 フリップフロップとラッチの違いについて解説する。</p>
準備学習	<p>1 回 教科書 p.1～p.7 を読んで、検出感度を最大にする条件を考えてくること。</p> <p>2 回 教科書 p.9～p.19 を読んで、反転増幅回路と非反転増幅回路の相違点を考えてくること。</p> <p>3 回 教科書 p.20～p.25 を読んで、ボルテージホロワを反転増幅回路および非反転増幅回路で設計する方法を考えてくること。</p> <p>4 回 教科書 p.27～p.39 を読んで、エアコンで室温を一定に保つための制御回路の構成を考えてくること。</p> <p>5 回 教科書 p.41～p.48 を読んで、クリッパやリミッタの構成を説明できるようにしてくること。。</p> <p>6 回</p>

年度	2015
授業コード	MTR01110
成績評価	講義中に課す課題（50%）、レポート等（50%）により総合的に評価する。
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR01110 制御システム設計論
担当教員名	赤木 徹也
単位数	2
教科書	授業中に配布する資料
アクティブラーニング	
キーワード	流体アクチュエータ、モデル化、制御器設計、MATLAB、SIMULINK、シミュレーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	アンケート実施せず
科目名	制御システム設計論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	アクチュエータの駆動と制御（増補）／武藤高義著／コロナ社
授業形態	講義
注意備考	本講義は解析ソフト（MATLAB/SIMULINK）を用いるため、ライセンス数の制限から、最大 8 名までしか受講できない。
シラバスコード	MTR01110
実務経験のある教員	
達成目標	<p>本講義では MATLAB/SIMULINK を用いて、流体アクチュエータを使った制御対象のモデル化とシミュレーションプログラムを作成できる能力を育成することを目的とする。</p> <p>具体的には以下の内容ができることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・油圧、空気圧を用いた流体アクチュエータの数学モデルがたてることができる。</li> <li>・空気の音速域と亜音速域などの流体の状態変化など非線形要素をモデル化でき、シミュレーションプログラムを作成できる。</li> <li>・静止摩擦やクーロン摩擦などの摩擦モデルを数式で表現でき、シミュレーションプログラムを作成できる。</li> <li>・</li> </ul>
受講者へのコメント	アンケート実施せず
連絡先	20 号館 5 階 赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート実施せず
英文科目名	Advanced Theory of Control Systems Design
関連科目	「制御機器特論」「メカトロニクス特論」を受講するのが望ましい。
次回に向けての改善変更予定	アンケート実施せず

講義目的	<p>制御システムに必要な制御機器として、アクチュエータやセンサ、弁などがある。本講義では、特にメカトロニクス系で必要となる油圧・空気圧制御機器（アクチュエータ）に重点を置き、制御系 CAE ソフト（Matlab/Simulink）を用いて各種アクチュエータや弁などの特性をシミュレーションし、制御システムを設計する能力の育成を図る。</p> <p>特に、空気圧駆動機器のモデル化に必要な圧縮性などの非線形要素を数学モデルで表現でき、シミュレーションを行う能力の育成を図る。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションを実施する。</p> <p>2回 MATLAB/SIMULINK の操作法として線形要素の使い方について解説する。</p> <p>3回 MATLAB/SIMULINK の操作法として条件分けや非線形要素の使い方について解説する。</p> <p>4回 油圧シリンダ・制御弁のモデル化について解説する。</p> <p>5回 油圧シリンダ・制御弁に関するシミュレーションのプログラムの製作方法について解説する。</p> <p>6回 油圧システム演習課題（シミュレーション）について解説する。</p> <p>7回 空気圧シリンダ・制御弁のモデル化について解説する。</p> <p>8</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 MATLAB/SIMULINK に関して図書館やインターネット等で調べておくこと。</p> <p>3回 静止摩擦やクーロン摩擦などを含む摩擦の数学モデルに関して図書館やインターネット等で調べておくこと。</p> <p>4回 固定絞りを流れる油の流量の数学モデル（流体力学）に関して調べ、数式で表しておくこと。</p> <p>5回 一定容積内に油が流れ込んだ場合の容積内の圧力変化の数学モデルに関して調べ、数式で表わしておくこと。</p> <p>6回 2つの可変絞りを有する油圧の On/Off 弁</p>



年度	2015
授業コード	MTR01310
成績評価	レポート(100%)で成績を評価する。授業の内容の区切りのよいところで、その内容についてのまとめのレポートを提出させる。レポートは毎回以下の基準で採点される： その内容が書かれている(50%) 文章の内容に矛盾がない(10%) 説明に必要な図表が適切に描かれ、文章中で引用されている(10%) 文章間の流れがきちんとしている(10%) 関連した発展的な内容について矛盾なく書かれている(20%)
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR01310 数理モデル特論
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	テキストのコピーを配布する：Chapt. 1-3 of Feynmann lectures on computation/R. P. Feynmann/Penguin/9780140284515
アクティブラーニング	
キーワード	デジタル回路。ブール代数。実装。
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	数理モデル特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	渡波郁,『CPU の創りかた』,(毎日コミュニケーションズ, 2003), ISBN-13:978-4839909864
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTR01310
実務経験のある教員	
達成目標	ロジックを実装するためのハードウェア、すなわち基礎的なデジタル回路の動作が説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	araki_(at)_are.ous.ac.jp (_(at)_ は @ に修正すること) 20 号館 6 階 荒木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Mathematical Modelling
関連科目	学部の数学系科目。電気電子回路 I, II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	数理とハードウェアの関係の基礎について学習する。数学的な思考をどのように

	してハードウェアに置き換えるかを理解する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 Overview of this lecture</p> <p>2回 1. Introduction to computers; 1.1 The file clerk model.</p> <p>3回 1.2 instruction sets</p> <p>4回 1.3 summary of chapter 1</p> <p>5回 2. Computer organization; 2.1 gates and combinatorial logic</p> <p>6回 2.2 the binary decoder</p> <p>7回 2.3 more on gates: rever</p>
準備学習	<p>1回 (第1回に資料を配布する) 復習として全体の構成に目を通しておくこと</p> <p>2回 該当部分をよく読んでおくこと。専門用語はウェブ等で調べておくこと。</p> <p>3回 該当部分をよく読んでおくこと。専門用語はウェブ等で調べておくこと。</p> <p>4回 該当部分をよく読んでおくこと。専門用語はウェブ等で調べておくこと。</p> <p>5回 該当部分をよく読んでおくこと。専門用語はウェブ等で調べておくこと。</p> <p>6回 該当部分をよく読んでおくこと。専門用語はウェブ等で調べておくこと。</p> <p>7回 該当部分をよく読んでおくこと。専門用語はウェブ等で調べておく</p>

年度	2015
授業コード	MTR01510
成績評価	毎回の小レポート(60%), 期末レポート(40%)により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR01510 シミュレーション設計学特論
担当教員名	荒木 圭典
単位数	2
教科書	毎回、資料を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	構造化プログラミング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	シミュレーション設計学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	結城, 『新版C言語プログラミングレッスン文法編』, ソフトバンククリエイティブ
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTR01510
実務経験のある教員	
達成目標	構造化プログラミング、変数の扱いの基礎を習得し、プログラムの構造化ができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当: 荒木圭典 E-mail: araki(_at_)are.ous.ac.jp, Tel: 086-256-9509, 研究室: 20号館6階、オフィスアワー: 随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Course of Design with Simulation
関連科目	学部課程におけるコンピュタリテラシー1、同2、プログラミング演習、数値計算法、シミュレーション設計学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	コンピュータプログラミングにおけるプログラミング言語の特性を理解するコンピュータ・シミュレーションを用いた研究の背景には、コンピュータの基礎知識、アルゴリズムの基礎知識、OSの知識など広汎な知識を必要とする。本講義では単なるプログラミングの知識にとどまらず、プログラムの背景でのコンピュータの動作を意識しながら、プログラミングとプログラミング言語、アルゴリズムの関係を講述する。主にC言語を用いるが、比較の対象としてHTML, PH

	P, JavaScript等も講義する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 講義全体の概観を述べる。</p> <p>2回 コンピュータの基本構成とプログラムの関連について解説する。</p> <p>3回 C言語におけるブロック（複文）について解説する。</p> <p>4回 C言語におけるインターフェース、関数について解説する。</p> <p>5回 メモリアクセスのC言語での表現1：宣言文とは何かについて解説する。</p> <p>6回 メモリアクセスのC言語での表現2：ポインタとは何か、どのように操作するかについて解説する。</p> <p>7回 API (Application Programming Interface)とは何かについて解説する。</p> <p>8回 C++</p>
準備学習	各回の復習を十分に行い、次週以降はその知識を利用できるように習熟しておくこと。

年度	2015
授業コード	MTR01610
成績評価	レポート 50%、グループワーク 50%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR01610 ユニバーサルデザイン特論
担当教員名	松浦 洋司
単位数	2
教科書	講義中に資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	ユニバーサルデザイン特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に指示する。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTR01610
実務経験のある教員	
達成目標	①ユニバーサルデザインの理念を理解している。 ②この理念を具体的製品へ活かすことができる。
受講者へのコメント	
連絡先	松浦研究室 (20 号館 4 階)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Universal Design
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ユニバーサルデザインの理念を理解し、この理念を活かす方法を学ぶ。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 ユニバーサルデザインの背景について、設計技術における必要性や進展などを含めて説明する。 2 回 ユニバーサルデザインの理念 (7 原則) を説明する。その際、具体的製品の機能と関連付けながら説明する。 3 回 都市のユニバーサルデザイン 1:「公共空間としての都市」について説明する。 4 回 都市のユニバーサルデザイン 2:「都市づくり (都市設計)」におけるユニ

	<p>バーサルデザインの理念（バリアフリー新法など）を説明する。</p> <p>5回 建築物（特に住宅）のユニバーサルデザインを説明する。それを踏まえて、住宅の問題点に</p>
準備学習	<p>1回 ユニバーサルデザインの歴史について調べておくこと。</p> <p>2回 ユニバーサルデザインの7原則について調べておくこと。</p> <p>3回 都市とは何か、定義を考えておくこと。</p> <p>4回 福祉のまちづくり条例について調べておくこと。</p> <p>5回 自分の住宅の問題点は何か考えておくこと。</p> <p>6回 照明と色彩の基本事項について学習（復習）しておくこと。</p> <p>7回 身近なサイン情報で見にくいと思われるものを調べておくこと。</p> <p>8回 色覚異常について調べておくこと。</p> <p>9回 色覚の三色説と反対色説について調べておくこと。</p> <p>10回 高齢者の視覚特性に</p>

年度	2015
授業コード	MTR01710
成績評価	各講義での質疑応答（20%）やレポート（80%）により総合的に評価する。
曜日時限	木曜日 3時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR01710 知能機械工学特別講義
担当教員名	松浦 洋司、山田 訓、赤木 徹也、綴木 馴、堂田 周治郎、松下 尚史、藤本 真作
単位数	2
教科書	プリントを配布する
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能機械工学特別講義
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	特になし
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTR01710
実務経験のある教員	
達成目標	各テーマの最新のトピックスを紹介でき、今後の動向を説明できる。各自の研究のその研究分野での位置づけを説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Intelligent Mechanical Engineering
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	知能機械工学専攻の各教員がその専門性を生かして、知能機械工学研究の最新の動向を講義する。知能機械工学のそれぞれの分野での研究の概要を理解し、各自の研究との関連性を理解することを目標とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	各テーマの研究動向をインターネット等を用いて調べておくこと。前回の講義の内容を復習し、内容を簡潔にまとめること。

年度	2015
授業コード	MTR01810
成績評価	発表(40%)、概要・要約・査読報告の作成(40%)、能動的な討論への参加(20%)で評価し、60%以上の得点を合格とする。
曜日時限	木曜日 1 時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR01810 知能機械工学特別演習 I
担当教員名	垣谷 公德
単位数	2
教科書	特に指定しない。各指導教員に相談すること。
アクティブラーニング	
キーワード	能動的学習、討論、プレゼンテーション、クリティカルリーディング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能機械工学特別演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	配布される要約内で指定される。
授業形態	演習
注意備考	この講義は、知能機械工学特別演習 I と同時開講で行われる。受講者数により教室、クラス編制が変更されるので、初回講義までに掲示物をよく確認すること。また、初回講義には必ず出席すること。
シラバスコード	MTR01810
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発表内容についての適切な概要を書く事ができる。</li> <li>・専門分野について特別な予備知識がなくても理解できるプレゼンテーションができる。</li> <li>・研究発表を聴講した際、適切な要約を書くことができる。</li> <li>・文書の論理的な内容について評価することができる。</li> <li>・研究会やシンポジウムの運営に関わる作業について知り、実際に行うことができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	
連絡先	17 号館 3F 垣谷研究室 オフィスアワー: 木曜日 13:15-15:00 E-mail: kimi@ee.ous.ac.jp Web: <a href="http://sstxp.ee.ous.ac.jp/moodle/">http://sstxp.ee.ous.ac.jp/moodle/</a> この講義のスケジュールの確認、要約の配布、査読等の連絡のため上記 Web サイトを開設するので受講者は必ず使用登録を行うこと。
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Intelligent Mechanical Engineering I



関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	工学総合演習では、最先端の研究事例を比較的長時間に及ぶ議論形式で紹介することにより、プレゼンテーション能力や研究・開発活動におけるコミュニケーション能力の育成を図る。特に、自らの学問領域を越えて広くその研究内容を伝える能力や他の工学領域の研究内容についてもその外観を理解し、議論する能力に重点を置く。同時に概要や要約といった文書作成・評価の実習も行う。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プレゼンテーション関連科目について復習しておくこと。</li> <li>・自らの卒業研究について纏めておく事。</li> <li>・研究活動（論文講読、学会発表）のスケジュールについて 指導教員と相談しておくこと。</li> <li>・一般発表発表者は発表内容の概要（アブストラクト）を作成し提出する。</li> <li>・前回の招待講演担当者は要約（レジюме）を作成し提出する。</li> <li>・司会者（座長）は提出された概要（アブストラクト）を受講者に配布し、提出された要約（レジюме）を査読担当者に送付する。</li> <li>・査読担当者（レビューアー）は担当する概要（アブストラクト）もしくは 要約（</li> </ul>

年度	2015
授業コード	MTR01910
成績評価	論文の理解度およびプレゼンテーションにより評価する（100%）。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR01910 知能機械工学特別演習 II
担当教員名	赤木 徹也、久野 弘明、山田 訓、綴木 馴、堂田 周治郎、松下 尚史、藤本 真作
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	英語論文、英語読解力、論文理解力、プレゼンテーション、質疑応答、コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能機械工学特別演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	紹介論文の選定や英語での論文作成は早めに行い、十分な準備をして論文紹介を行うこと。
シラバスコード	MTR01910
実務経験のある教員	
達成目標	<p>研究に関係した英語の論文を読むもしくは書くことができ、内容を理解することができること。</p> <p>論文の内容を日本語もしくは英語でわかりやすくまとめることができること。</p> <p>日本語もしくは英語でのプレゼンテーションができること。</p> <p>プレゼンテーションのためのパワーポイントが作成できること。</p> <p>日本語もしくは英語での質問を十分理解し適切に答え、コミュニケーションすることができること。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	担当（代表）：20号館5階 赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Intelligent Mechanical Engineering II
関連科目	知能機械工学特別演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習方式により、プレゼンテーションを行う。まず、学生は知能機械工学や各自の研究内容に関連した英語で書かれた論文を取り上げる。つぎに、その論文を日

	<p>本語に訳し、内容を理解する。そして、それらをわかりやすく説明するためのプレゼンテーション資料やパワーポイントを作成する。最後に教員及び院生の前で、論文内容紹介のプレゼンテーションや質疑応答を行う。または自分の研究内容に関する英語の論文・報告書等を作成し、その内容を英語で発表し、英語による質疑応答を行う。すなわち、この演習では、論文理解力、英語読解力、プレゼンテーション</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<p>事前に指導教員と英語論文の読み合わせや添削、日本語や英語のプレゼンの練習などを十分行っておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MTR02010
成績評価	論文の理解度およびプレゼンテーションにより評価する（100%）。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR02010 知能機械工学特別演習Ⅲ
担当教員名	赤木 徹也、山田 訓、綴木 馴、堂田 周治郎、松下 尚史、藤本 真作、松浦 洋司
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	英語論文、英語読解力、論文理解力、プレゼンテーション、質疑応答、コミュニケーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	アンケート実施せず
科目名	知能機械工学特別演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	紹介論文の選定や英語での論文作成は早めに行い、十分な準備をして論文紹介を行うこと。他人の発表に対して積極的に質問したり討論に加わること。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	MTR02010
実務経験のある教員	
達成目標	研究に関係した英語の論文を読むもしくは書くことができ、内容を理解することができること。 論文の内容を日本語もしくは英語でわかりやすくまとめることができること。 日本語もしくは英語でのプレゼンテーションができること。 プレゼンテーションのためのパワーポイントが作成できること。 日本語もしくは英語での質問を十分理解し適切に答え、コミュニケーションすることができること。
受講者へのコメント	アンケート実施せず
連絡先	担当（代表）：20号館5階 赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	アンケート実施せず
英文科目名	Seminar of Intelligent Mechanical Engineering III
関連科目	知能機械工学特別演習
次回に向けての改善変更予定	アンケート実施せず
講義目的	演習方式により、プレゼンテーションを行う。まず、学生は知能機械工学や各自

	<p>の研究内容に関連した英語で書かれた論文を取り上げる。つぎに、その論文を日本語に訳し、内容を理解する。そして、それらをわかりやすく説明するためのプレゼンテーション資料やパワーポイントを作成する。最後に教員及び院生の前で、論文内容紹介のプレゼンテーションや質疑応答を行う。または自分の研究内容に関する英語の論文・報告書等を作成し、その内容を英語で発表し、英語による質疑応答を行う。すなわち、この演習では、論文理解力、英語読解力、プレゼンテーション</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<p>事前に指導教員と英語論文の読み合わせや添削、日本語や英語のプレゼンの練習などを十分行っておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MTR02110
成績評価	論文の理解度およびプレゼンテーションにより評価する（100%）。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	知能機械工学専攻
見出し	MTR02110 知能機械工学特別演習IV
担当教員名	赤木 徹也、堂田 周治郎、松下 尚史、藤本 真作、松浦 洋司、荒木 圭典、久野
単位数	2
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	英語論文、英語読解力、論文理解力、プレゼンテーション、質疑応答、コミュニケーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	知能機械工学特別演習IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	演習
注意備考	紹介論文の選定や英語での論文作成は早めに行い、十分な準備をして論文紹介を行うこと。他人の発表に対して積極的に質問したり討論に加わること。パソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタで提示する。
シラバスコード	MTR02110
実務経験のある教員	
達成目標	研究に関係した英語の論文を読むもしくは書くことができ、内容を理解することができること。 論文の内容を日本語もしくは英語でわかりやすくまとめることができること。 日本語もしくは英語でのプレゼンテーションができること。 プレゼンテーションのためのパワーポイントが作成できること。 日本語もしくは英語での質問を十分理解し適切に答え、コミュニケーションすることができること。
受講者へのコメント	
連絡先	担当（代表）：20号館5階 赤木研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Intelligent Mechanical Engineering IV
関連科目	知能機械工学特別演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	演習方式により、プレゼンテーションを行う。まず、学生は知能機械工学や各自

	<p>の研究内容に関連した英語で書かれた論文を取り上げる。つぎに、その論文を日本語に訳し、内容を理解する。そして、それらをわかりやすく説明するためのプレゼンテーション資料やパワーポイントを作成する。最後に教員及び院生の前で、論文内容紹介のプレゼンテーションや質疑応答を行う。または自分の研究内容に関する英語の論文・報告書等を作成し、その内容を英語で発表し、英語による質疑応答を行う。すなわち、この演習では、論文理解力、英語読解力、プレゼンテーション</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<p>事前に指導教員と英語論文の読み合わせや添削、日本語や英語のプレゼンの練習などを十分行っておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MTR02310
成績評価	研究の具体的な内容と修士論文（指導教員による評価：60%）・プレゼンテーションの内容と質疑応答（発表会参加の教員による評価：40%）を総合して評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	知能機械工学専攻(～13)
見出し	MTR02310 特別研究
担当教員名	松浦 洋司、山田 訓、赤木 徹也、綴木 馴、堂田 周治郎、松下 尚史、藤本 真作
単位数	14
教科書	なし
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	なし
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	MTR02310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>(1) 社会の動向・ニーズを踏まえて研究課題を設定できる。</p> <p>(2) 研究計画を自主的に立案し、実行できる。</p> <p>(3) 自主的に問題を解決できる。</p> <p>(4) 研究内容をわかりやすく説明できる。</p> <p>なお、修士論文発表、その際の質疑応答、修士論文作成まで行うことが成績評価の前提である。</p>
受講者へのコメント	
連絡先	代表： 専攻長 （原則は配属先研究室の指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work
関連科目	知能機械工学専攻の科目全て
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	研究室に配属され2年間で独自で新規な研究を行い、結果をまとめる。ロボティクス、メカトロニクス、知能情報工学、ユニバーサルデザイン、福祉人間工学のうち、少なくとも一つの分野に関連した研究を指導教員の下で行う。社会の動向・



	<p>ニーズを踏まえて研究課題を設定し、問題を解決する能力を養成することを目標とする。また、修士論文の中間発表、学会発表、修士論文発表を通して研究をまとめる能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を養成することを目標とする。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	<p>研究課題設定に必要な、その分野の研究動向・社会のニーズを調査しておくこと。実験結果を分析し、次の研究計画を立案すること。</p>

年度	2015
授業コード	MTT00110
成績評価	講義の輪講形式の内容の発表(80%)ができること、および与えられたトライボロジーに関する課題レポート(20%)ができること。 発表の評点 80%、提出課題 20%より成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。但し、評価基準点の得点が 100 点満点中、60 点未満の場合は不合格とする。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT00110 トライボロジー特論
担当教員名	蜂谷 和明
単位数	2
教科書	教員作成のプリント
アクティブラーニング	
キーワード	流体潤滑、油膜厚さ、摩擦係数、Reynolds 方程式、境界潤滑
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	トライボロジー特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	山本雄二他著・「トライボロジー」・理工学社、桜井俊男著・「新版潤滑の物理化学」・幸書房、村木正芳著・「トライボロジー」・日刊工業新聞社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTT00110
実務経験のある教員	
達成目標	流体潤滑の基礎方程式の導入の基礎から勉強し、最終的に Reynolds 方程式を厳密に導出し、それを応用できること。また、物質の吸着によって支配される境界潤滑についても学習して説明できること。
受講者へのコメント	
連絡先	蜂谷 (電子メール hachiya@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9573) オフィスアワー 水曜日 12:30-13:30、16:00-17:00、金曜日 16:00-17:00、研究室の場所 (1 学舎 3 階 蜂谷研究室)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Tribology
関連科目	加工学、機械要素、機械設計学、物理学、界面化学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	トライボロジーは、相対する 2 つの部品が相対運動するときに引き起こされる、化学的、物理的な諸現象を究明する学問である。実働中の機械故障の大半はトライボロジーに絡むといわれており、その理解の理解が設計の善し悪しを決めると

	<p>いっても過言ではない。本講義では、主として流体潤滑を中心に説明し、一方で、表面状態の物理的、化学的検討も行うことを目的とする。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 トライボロジーについて説明する。</p> <p>2回 流体力学の基礎方程式について説明する。</p> <p>3回 Navier-Stokes の方程式の導出について説明する。</p> <p>4回 トライボロジーでの次元解析を説明する。</p> <p>5回 Reynolds の潤滑基礎方程式の厳密な導出について説明する。</p> <p>6回 流体潤滑における摩擦力と摩擦係数について説明する。</p> <p>7回 流体膜の発生機構について説明する。</p> <p>8回 スラスト軸受での応力計算をする（1回目）。</p> <p>9回 スラスト軸受での応力計算をする（2回目）。</p> <p>10回 ジャーナル軸受</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習の過程を把握しておくこと。</p> <p>2回 教科書を事前に読んで、流体力学の基礎方程式について調べること。</p> <p>3回 第1回と2回の基礎方程式の講義を復習し、教科書を事前に読んで予習して内容を調べること。</p> <p>4回 式が込み入って複雑だが、冷静に一度教科書を読んで事前に予習すること。</p> <p>5回 第4回の講義を復習し、次元の大きさで無視できる物理的項目に注意して教科書を読み予習すること。</p> <p>6回 教科書を事前に読んで、流体潤滑における摩擦力と摩擦係数の関係について調べること。</p> <p>7回 教</p>

年度	2015
授業コード	MTT00210
成績評価	レポート100%
曜日時限	金曜日2時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT00210 ロボット工学特論
担当教員名	衣笠 哲也
単位数	2
教科書	特になし。必要に応じて資料を配付する。 また、力学の教科書および以下の参考書を部分的に使用する。
アクティブラーニング	
キーワード	解析力学, 2足歩行, リムレスホイール
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	ロボット工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	ロボット制御工学入門, コロナ社, 美多, 大須賀 原島鮮「力学I」「力学II」裳華房
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTT00210
実務経験のある教員	
達成目標	Lagrangeの運動方程式までの力学を理解する。また、2足歩行の基本的な運動モードであるリムレスホイールの運動について理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館4階衣笠研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Robotics
関連科目	自動制御, ロボット工学, 力学, 微分方程式
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	ロボット工学の基礎はそのモデルを如何に作るか?という点に尽きる。その基本となるのが剛体の運動である。本講義の前半では剛体運動について学ぶ。後半では、連続系と衝突を含むハイブリッド系をポアンカレ写像を用いて解析することを学ぶ。これは、2足歩行の最新の安定解析手法の基礎となる。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 2足歩行の運動解析法について概説する。 2回 2足歩行機の簡略化モデル: リムレスホイールについて講述する。 3回 リムレスホイールの片足支持期: 1リンク倒立振子の運動方程式の導出法

	<p>について、モーメントの釣り合いを用いた方法について講述する。</p> <p>4 回 リムレスホイールの片足支持期：1リンク倒立振子の運動方程式の導出法について、Lagrangeの方法について講述する。</p> <p>5 回 リムレスホイールの片足支持期：1リンク倒立振子の運動方程式の線形化と連続力学系としての安定性について講述する。</p> <p>6 回 ロボット工学特</p>
準備学習	<p>1 回 2足歩行ロボットについて調べておくこと。</p> <p>2 回 力学における回転運動，微分方程式とその解について復習しておくこと。</p> <p>3 回 力学における回転運動，微分方程式とその解について復習しておくこと。</p> <p>4 回 解析力学における Lagrange の運動方程式導出方法について調べておくこと。</p> <p>5 回 テーラー展開，ラプラス変換について復習しておくこと。</p> <p>6 回 コンピュータの取り扱いに慣れておくこと。</p> <p>7 回 コンピュータの取り扱いに慣れておくこと。</p> <p>8 回 線形常微分方程式の解と位相図について復習しておくこと。</p> <p>9 回 線形常</p>

年度	2015
授業コード	MTT00310
成績評価	論文紹介（50%）、プレゼンテーション評価（50%） 両者を合計し、総合評価する。60点以上、合格。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT00310 機械システム工学特別演習 I
担当教員名	桑木 賢也、丸山 祐一、横山 隆、高見 敏弘、田中 雅次、中川 恵友、吉田 浩治
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	論文、英語、プレゼンテーション、機械材料学、エネルギー学、計測・制御工学、 機械設計・加工学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	機械システム工学特別演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	演習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必須科目ではないが必ず履修すること。</li> <li>・ この特別演習 I は、1 年生対象開講科目です。 1 年生は特別演習 II を受講することはできません。</li> </ul>
シラバスコード	MTT00310
実務経験のある教員	
達成目標	国際的に活躍できる技術者・研究者に成長できるよう、専門分野の重要情報を得るとともに、「英語」の読解力を向上させ、英語の文献を理解できるようになること、また、プレゼンテーション能力を向上させ、論理的で効果的な発表ができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	代表世話役：高見敏弘（副代表：専攻長）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Mechanical Systems Engineering I
関連科目	機械システム工学専攻の全科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各自の研究テーマに関連する参考文献（英文）を題材とし、その内容を要約して学会発表講演の形式で教員ならびに院生の前で発表し、質疑応答することにより、専門分野の重要情報を得るとともに、英語の読解力ならびにプレゼンテーシ

	ョン能力の向上を図る。
対象学年	1年
授業内容	
準備学習	英語論文の読解・理解、プレゼンテーション資料の作成など、各自の内容だけでなく、毎回、他者の論文紹介をよく学習すること。

年度	2015
授業コード	MTT00410
成績評価	論文紹介（50%）、プレゼンテーション評価（50%） 両者を合計し、総合評価する。60点以上、合格。
曜日時限	木曜日 5 時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT00410 機械システム工学特別演習 II
担当教員名	桑木 賢也、丸山 祐一、横山 隆、高見 敏弘、田中 雅次、中川 恵友、吉田 浩治
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	論文、英語、プレゼンテーション、機械材料学、エネルギー学、計測・制御工学、 機械設計・加工学
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	機械システム工学特別演習 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	使用しない
授業形態	演習
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必須科目ではないが必ず履修すること。</li> <li>・ この特別演習 II は、2 年生対象開講科目です。 1 年生は特別演習 II を受講することはできません。</li> </ul>
シラバスコード	MTT00410
実務経験のある教員	
達成目標	国際的に活躍できる技術者・研究者に成長できるよう、専門分野の重要情報を得るとともに、「英語」の読解力を向上させ英語の文献を理解できるようになること、また、プレゼンテーション能力を向上させ、論理的で効果的な発表ができるようになること。
受講者へのコメント	
連絡先	代表世話役：高見敏弘（副代表：専攻長）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Mechanical Systems Engineering II
関連科目	機械システム工学専攻の全科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各自の研究テーマに関連する参考文献（英文）を題材とし、その内容を要約して学会発表講演の形式で教員ならびに院生の前で発表し、質疑応答することにより、専門分野の重要情報を得るとともに、英語の読解力ならびにプレゼンテーシ



	ョン能力の向上を図る。
対象学年	2年
授業内容	
準備学習	英語論文の読解・理解、プレゼンテーション資料の作成など、各自の内容だけでなく、毎回、他者の論文紹介をよく学習すること。

年度	2015
授業コード	MTT00910
成績評価	課題発表 (40%)・レポート (60%) として、合計 60 点以上を合格とする。 具体的には、割り当てられた英文テキストの一部を読んで理解して説明することに 40 点、多自由度系および連続体の振動解析法に関する問題のレポート作成に 60 点とする
曜日時限	月曜日 3 時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT00910 機械力学特論
担当教員名	横山 隆
単位数	2
教科書	Mechanical Vibrations, 3 rd /S.S. Rao/ Addison-Wesley Pub./1995/
アクティブラーニング	
キーワード	自由振動, 強制振動, モード解析, 固有値と固有ベクトル, 連続体の振動, 波動伝ば
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械力学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	機械力学/原 文雄/裳華房/1988 年/ 基礎 振動工学 新訂版/芳村敏夫, 横山 隆, 日野順市/共立出版/2002 年/
授業形態	講義
注意備考	電卓, レポート用紙必携
シラバスコード	MTT00910
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。とくに, 多自由度系および連続体の振動解析法を習得すること。
受講者へのコメント	
連絡先	研究室 4 号館 3 階 (電子メール yokoyama@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9580) オフィスアワー (毎週火曜 9 ~ 10 時限)
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Dynamics of Machinery
関連科目	微分方程式, 線形代数, 機械力学 I, 機械力学 II, 機械力学 III
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械構造物の動的解析に必要な多自由度系および連続体の振動解析法について、とくにコンピュータ解析法に重点をおいて輪講を行う。
対象学年	1 年/2 年

<p>授業内容</p>	<p>1回 運動方程式のマトリクス表示について説明する  2回 ラグランジュの方程式について説明する  3回 演習問題を実施する  4回 固有円振動数と固有振動モードについて説明する  5回 固有振動モードの直交性について説明する  6回 強制振動のモード解析について説明する  7回 演習問題を実施する  8回 固有円振動数の近似計算法 1.ダンカレーの公式について説明する  9回 固有円振動数の近似計算法 2.レーリーの公式について説明する  10回 演習問題を実施する  11回 固有円振動数の逐次計算法 1.ホルツァー法につい</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 機械力学 III の内容の復習をしておくこと  2回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと  3回 問題に事前に取り組んでおくこと  4回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと  5回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと  6回 教科書を読み、用語を学習しておくこと  7回 演習問題に事前に取り組んでおくこと  8回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと  9回 教科書を読み、専門用語の物理的意味を学習しておくこと  10回 演習問題に事前に取り組んでお</p>

年度	2015
授業コード	MTT01110
成績評価	講義内容に関するレポート（50%）および試験結果（50%）より評価する。金属疲労の概念（20%）、き裂の発生と伝播（25%）、介在物と疲労（20%）、表面効果と疲労（20%）、環境効果と疲労（10%）、その他（5%）。
曜日時限	月曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT01110 材料力学特論 I
担当教員名	金谷 輝人
単位数	2
教科書	KLESNIL / LUKAS 著 「Fatigue of Metallic Materials」, ELSEVIER PUB.
アクティブラーニング	
キーワード	金属の疲労、微視亀裂、ストライエーション、疲労限、S-N 曲線、表面効果、環境効果
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	材料力学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	西谷弘信 編、「総合材料強度学講座 6 疲労強度学」、オーム社
授業形態	講義
注意備考	受身ではなく、積極的に授業に取り組むことを希望する。
シラバスコード	MTT01110
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械分野の問題を解決するために材料力学、熱力学、流体力学、機械力学、自動制御、機械要素、加工学などの機械システム工学の専門知識を修得できること。
受講者へのコメント	
連絡先	金谷研究室（4号館3階）オフィスアワー木曜日 G
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Material Strength I
関連科目	材料力学特論 II、機械材料学特論 I、機械材料学特論 II
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	機械部品や構造物の設計において、材料力学は必要不可欠の学問分野である。この講義は、材料力学が応用される金属疲労の実際とその発生機構について理解することを目的として、輪講形式で実施する。なお、英語の読解力などの向上を目指す意味で原書を使用する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 オリエンテーション、材料力学と疲労の関係について説明する。

	<p>2回 事前配布資料に関する受講生の発表の後、「疲労とはどのような現象か？」について説明する。</p> <p>3回 事前配布資料に関する受講生の発表の後、「き裂の発生と伝播」について説明する。</p> <p>4回 事前配布資料に関する受講生の発表の後、「き裂の発生と伝播」について説明する。</p> <p>5回 事前配布資料に関する受講生の発表の後、「疲労機構の概略」について説明する。</p> <p>6回 事前配布資料に関する受講生の発表の後、「疲労機構（結晶学）」について説明する。</p> <p>7</p>
準備学習	<p>1回 材料力学と疲労の関係について復習すること。第2回授業までに、参考書などにより、「疲労とはどのような現象か」に関し予習を行なうこと。</p> <p>2回 特に、「疲労とはどのような現象か」の内容について理解を深めるように復習すること。第3回授業までに、参考書などにより「き裂の発生と伝播」に関し予習を行なうこと。</p> <p>3回 特に、「き裂の発生と伝播」の内容について理解を深めるように復習すること。第4回授業までに、参考書などにより「き裂の発生と伝播」に関し予習を行なうこと。</p> <p>4回 特に、「き裂の発生と伝播」の内容に</p>

年度	2015
授業コード	MTT01210
成績評価	複合材料の力学的特性に関する宿題を課し、その採点結果（100%）により評価する。なお、宿題では、応力とひずみの座標変換（20%）、等方性板と直交異方性板のフックの法則（20%）、直交異方性板の斜め方向の特性（20%）、一方向強化材の弾性定数と引張り強度の方位依存性（30%）、一方向強化材の破壊様式、層間はく離、層間せん断強度（10%）に関する計算ができること。以上の項目について評価し、合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日 2時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT01210 材料力学特論II
担当教員名	中井 賢治
単位数	2
教科書	教科書は使用せず、ノート講義と配布するプリントを併用する。
アクティブラーニング	
キーワード	異方性材料, 複合材料
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	記述なし。
科目名	材料力学特論II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Engineering Mechanics of Composite Materials/ I.M. Daniel and O. Ishai/ Oxford University Press</li> <li>・ 複合材料の力学序説／福田 博, 邊 吾一著／古今書院</li> <li>・ つくる立場からみた複合材料入門／大谷 杉郎著／裳華房</li> </ul>
授業形態	講義
注意備考	講義内容に関する質問や相談事がある時は、授業担当者（中井）の研究室（上記連絡先参照）を訪ねてください。
シラバスコード	MTT01210
実務経験のある教員	
達成目標	異方性材料の力学的特性を理解し、複合材料構造物の設計技術を修得できること。
受講者へのコメント	わからないことは、できるだけ早く積極的に質問してください。
連絡先	4号館3階の中井研究室まで（電子メール：nakai@mech.ous.ac.jp；オフィスアワー：毎週木・金曜日随時）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	特になし。
英文科目名	Advanced Material Strength II
関連科目	材料力学特論I, 機械材料学特論, 弾塑性工学特論
次回に向けての改善変更予定	何度も同じことを説明しているところがあったため、今後は簡潔にわかりやすく

	説明するように心がけたい。
講義目的	複合材料は金属材料と比較して比強度，比剛性が高く、疲労寿命や耐食性にも優れているため、近年航空機，自動車，スポーツ用具などの分野で広範に使用されている。本講義では、複合材料に代表される異方性材料の力学的特性について理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 講義計画および薄板に作用する応力について説明する。</p> <p>2回 応力の座標変換について解説する。</p> <p>3回 ひずみの座標変換について解説する。</p> <p>4回 等方性板のフックの法則について解説する。</p> <p>5回 直交異方性板の主軸方向のフックの法則について解説する。</p> <p>6回 直交異方性板の斜め方向の特性について解説する。</p> <p>7回 実験による弾性定数の求め方について解説する。</p> <p>8回 一方向強化材の弾性定数（ヤング率とポアソン比）の方位依存性について解説する。</p> <p>9回 材料の主軸方向における引張り強度の違いについて解説する。</p> <p>10回</p>
準備学習	<p>1回 材料力学 I で学習した引張りと圧縮に関して復習しておくこと。</p> <p>2回 材料力学 I で学習した組合せ応力に関して復習しておくこと。</p> <p>3回 応力の座標変換について復習しておくこと。</p> <p>4回 ひずみの座標変換について復習しておくこと。</p> <p>5回 等方性板のフックの法則について復習しておくこと。</p> <p>6回 直交異方性板の主軸方向のフックの法則について復習しておくこと。</p> <p>7回 直交異方性板の斜め方向の特性について復習しておくこと。</p> <p>8回 実験による弾性定数の求め方について復習しておくこと。</p> <p>9回 一方向強化材の弾性定数の方位</p>

年度	2015
授業コード	MTT01310
成績評価	課題レポート(50%)とプレゼンテーション(50%)を総合的に評価する。100点満点の場合は60以上を合格とする。
曜日時限	水曜日 2時限
対象クラス	機械システム工学専攻(13~)
見出し	MTT01310 制御工学特論
担当教員名	吉田 浩治
単位数	2
教科書	適宜, 印刷物を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	機構, 運動学, 動力学, ロボットマニピュレータ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	制御工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	Control Theory of Non-linear Mechanical Systems / Arimoto, S. / Oxford University Press : その他多数
授業形態	講義
注意備考	講義時間中に述べられる連絡事項に十分注意すること
シラバスコード	MTT01310
実務経験のある教員	
達成目標	機械分野の問題を解決するために、機械システム工学の専門知識を修得する。 1) ロボットマニピュレータの運動学について理解し説明できる 2) 静力学的なつり合いについて理解し説明できる 3) 運動方程式の導出法を理解し説明できる
受講者へのコメント	
連絡先	メール : k_yoshida@mech.ous.ac.jp, 電話 : 086-256-9743 オフィスアワー : (火曜日, 水曜日 9・10時限) 場所 : 4号館4階吉田研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Control Engineering
関連科目	力学, 機械力学, 機械要素, 機械設計学, 自動制御 ロボット工学 など
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	本講義では機械システムの一例であるロボットマニピュレータを題材に取り上げる。機械は一般に多数の剛体が回転対偶などによって繋がれたシステムと考えるとよい場合が多くある。そのようなシステムは多体系の一つである。それらを制御するためには、まずシステムを構成する各剛体の運動を必要に応じて記述する必要がある。次に動特性を考察し、制御系を構成する。本講義ではマニピュレー



	<p>タの制御を目的としたそのような一連の理論のうちで特に剛体の運動の記述と動特性の表現法に焦点を当てて学習する。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 概要説明をする。ロボット工学の研究の歴史や背景について説明する。</p> <p>2回 剛体の位置と方位について説明をする。</p> <p>3回 座標変換について説明する。</p> <p>4回 オイラー角とロール・ピッチ・ヨー角について説明する。</p> <p>5回 同時変換行列について説明する。</p> <p>6回 剛体リンクへの座標系の設定を説明する。</p> <p>7回 開運動学鎖について説明する。</p> <p>8回 運動学方程式と逆運動学について説明する。</p> <p>9回 無限小回転と微分関係について説明する。</p> <p>10回 開運動学鎖のヤコビ行列について説明する。</p> <p>11回 速度分解について説明する。</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。図書館の参考図書などによってロボットマニピュレータについて調べておくこと。</p> <p>2回 力学の図書によって剛体とその運動について復習しておくこと。</p> <p>3回 問題に取り組むことで剛体の位置と方位について復習しておくこと。力学や線形代数などの図書によって座標系と回転行列について復習することで準備しておくこと。</p> <p>4回 問題に取り組むことで座標変換について復習しておくこと。資料や参考図書などによってオイラー角とロール・ピッチ・ヨー角について予習し</p>

年度	2015
授業コード	MTT01410
成績評価	小テスト(30%)：各講義での小テストの評価 筆記試験(70%)：全ての学習内容を対象として行う。 多様な曲線の式が理解されていることを達成目標として、 小テストとレポートの合計得点が60点(60%)以上を合格とする。
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT01410 生産システム特論
担当教員名	田中 雅次
単位数	2
教科書	講義中に適宜資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	製図, コンピュータグラフィックス, CAD/CAM/CAE
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	生産システム特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	講義中に適宜紹介する。
授業形態	講義
注意備考	「CAD/CAM」の講義を履修しておくことが望ましい。
シラバスコード	MTT01410
実務経験のある教員	
達成目標	[A3]機械分野の問題を数値的に解決するために、コンピュータ操作に習熟するとともに、プログラミング技術および 情報処理技術の基礎知識を修得する。特に、NURBS 曲線の有効性についてよく理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	田中雅次(5号館3階) 電子メール tanaka@mech.ous.ac.jp, 電話 086-256-9594, オフィスアワー月曜日 7-8 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Production Systems
関連科目	機械製図, CAD/CAM, CAE
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	3次元CADにおける自由曲線・曲面の描画方法について次の事柄を学習することを目的とする。 (1)ファーガソンやベジエの自由曲線・曲面理論

	<p>(2)有理ベジエ曲線での円錐曲線の作成方法</p> <p>(3)B スプライン曲線の漸化式とノットベクトルの性質</p> <p>(4)多様な形状を表現できる NURBS 曲線の作成方法</p> <p>(5)自由曲面のある物体のモデリング実習</p>
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 CAD での高度なモデリング手法の概要について説明する。</p> <p>2 回 ソリッドモデルの概説について説明する。</p> <p>3 回 ファーガソンの曲線セグメントについて説明する。</p> <p>4 回 ベジエ曲線について説明する。</p> <p>5 回 高次のベジエ曲線について説明する。</p> <p>6 回 円錐曲線と射影変換について説明する。</p> <p>7 回 有理ベジエ曲線について説明する。</p> <p>8 回 有理ベジエ曲線による円弧の表現方法について説明する。</p> <p>9 回 B スプライン曲線について説明する。</p> <p>10 回 B スプライン曲線の漸化式について説明する。</p> <p>11 回 B スプライン曲線でのノット</p>
準備学習	<p>1 回 線形代数での空間図形について復習しておくこと。</p> <p>2 回 2次元 CAD のプログラミング方法について、よく理解しておくこと。</p> <p>3 回 CAD での曲線の描画方法などを調べておくこと。</p> <p>4 回 ファーガソンの曲線セグメントについて、よく理解しておくこと。</p> <p>5 回 ベジエ曲線について、よく理解しておくこと。</p> <p>6 回 高次のベジエ曲線の表現方法について、よく理解しておくこと。</p> <p>7 回 円錐曲線と射影変換の概念をよく把握しておくこと。</p> <p>8 回 有理ベジエ曲線の表現方法について、よく理解しておくこと。</p> <p>9 回 有理ベジエ曲線と円弧</p>

年度	2015
授業コード	MTT01510
成績評価	教科書の内容を輪講形式で受講生に発表、かつ質疑応答させる。講義中は受講者全員が積極的に参加し、発言、討論することを推奨する。 精密加工を実施する上で(1)超精密加工(30%)、(2)超精密切削機械(20%)、(3)熱変形(5%)、(4)超精密加工面性状(15%)、(5)ダイヤモンド工具(10%)、(6)脆性材料の超精密加工(10%)、(7)最先端技術(10%)の理解度を評価するとともに超精密加工を実際のものづくり現場で生かせる知識になっているか、を評価する。発表(60%)、質疑応答(25%)、シャトルカー
曜日時限	水曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT01510 精密加工学特論
担当教員名	金枝 敏明
単位数	2
教科書	工作機械シリーズ-超精密加工- / 垣野義昭他 / 大河出版： 加工技術シリーズ-超精密加工マニュアル- / 井川直哉他 / 大河出版
アクティブラーニング	
キーワード	超精密加工, 超精密切削機械, 精度, 雰囲気, 熱膨張, 原子レベル, ダイヤモンド工具, 結晶面方位, ポリゴンミラー, 流体軸受
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	精密加工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	超精密生産技術体系第 1 巻 基本技術 / 森脇俊道他 / フジテクノシステム 同 第 2 巻 実用技術 / 森脇俊道他 / フジテクノシステム 超精密加工技術 / 日本機械学会編 / コロナ社
授業形態	講義
注意備考	輪講での発表では、プリント等を各自で準備する。また予習で不明な点は、講義の前に教員に質問する。そうすれば、調査する参考書、文献などを適宜指示する。電子教材を液晶プロジェクターで投影し授業を行っている。またパソコンを使用して、パワーポイント等電子教材をプロジェクタなどで提示する。この講義に関連する機械工学英語を毎回 1 文章取り上げ、訳させる。
シラバスコード	MTT01510
実務経験のある教員	
達成目標	超精密加工が世の中で必要とされている重要性を認識し、それを実施するためには工作機械、工具、被削材、加工環境など種々の観点からのアプローチが必要であること、また評価方法もそのサイズに対応した精度が必要であるか等が判断できること。
受講者へのコメント	
連絡先	5 号館 1 階金枝研究室 kaneeda@mech.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への	

対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Ultra Precision Machining
関連科目	精密加工学, 加工学, 機械材料, 機械要素 I I, トライボロジ, マテリアルサイエンス, 機械設計学, 加工学実習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	超精密加工として超精密切削（軟質金属）と超精密研削（脆性材料）を取り上げ、その原理ならびにそれを具現化する工作機械について講義する。さらに加工精度を評価する測定機器に関しても触れる。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 超精密加工概論を説明する。</p> <p>2回 各種超精密加工を説明する。</p> <p>3回 超精密加工機械の基礎技術（主軸）を説明する。</p> <p>4回 超精密加工機械の基礎技術（案内、他）を説明する。</p> <p>5回 超精密加工用機械の機械要素を説明する。</p> <p>6回 同上</p> <p>7回 超精密切削機械の熱変形の抑制を説明する。</p> <p>8回 超精密加工面の表面性状を説明する。</p> <p>9回 同上</p> <p>10回 超精密切削用ダイヤモンド工具を説明する。</p> <p>11回 ダイヤモンド工具と超精密切削用被削材を説明する。</p> <p>12回 ポリゴンミラー加工機を説明する</p>
準備学習	<p>1回 世の中で出回っている超精密部品や機械を考え、超精密と言う根拠、加工方法を思慮すること。</p> <p>2回 1回目の講義内容を基に超精密加工を機械工学的に思慮すると同時に課題について発表の準備をすること。</p> <p>3回 通常の工作機械と超精密工作機械との差異を調査ならびに発表の準備をすること。</p> <p>4回 超精密工作機械の軸受や案内が精度に及ぼす影響を思慮すると同時に課題について発表の準備をすること。</p> <p>5回 各種機械要素が精度に及ぼす影響を思慮すると同時に課題について発表の準備をすること。</p> <p>6回 各種機械要素が精度に</p>

年度	2015
授業コード	MTT02310
成績評価	指導教員が総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT02310 特別研究 I
担当教員名	吉田 浩治、丸山 祐一、横山 隆、高見 敏弘、田中 雅次、中川 恵友、桑木 賢也
単位数	3
教科書	各指導教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究活動、専門知識と技術、応用、工学的問題発見・解決、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員が指示する。また、学生自身が自主的に見つけることを推奨する。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	MTT02310
実務経験のある教員	
達成目標	<p>達成目標として、つぎを挙げる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究課題に関して文献等による調査を行うことができ、高度な専門知識と技術を応用することができる。</li> <li>2. 機械システム工学に関する問題を発見し、分析・解決することができる。</li> <li>3. 技術者倫理に基づき、判断や行動することができる。</li> <li>4. 発表会等で論理的にプレゼンテーションができる</li> </ol>
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work I
関連科目	具体的科目は各指導教員に委ねる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>特別研究 I は、機械システム工学に関する研究を教員の指導のもとに実施し、最終的に修士論文としてまとめていくために行う。</p> <p>この研究活動により、工学的問題を発見し解決する能力、研究計画の立案・遂行能力、持続的に専門分野や関連分野での知識を獲得しながら課題に取り組む能力などを養う。</p>

	また、教員指導の元での研究活動を通して、技術者倫理を修得し、それに基づき判断や行動することができるようになる。
対象学年	1年
授業内容	
準備学習	関連分野の文献等による調査を行うこと。研究内容・実施計画を検討しておくこと。

年度	2015
授業コード	MTT02410
成績評価	指導教員が総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT02410 特別研究Ⅱ
担当教員名	吉田 浩治、丸山 祐一、横山 隆、高見 敏弘、田中 雅次、中川 恵友、桑木 賢也
単位数	3
教科書	各指導教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究活動、専門知識と技術、応用、工学的問題発見・解決、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員が指示する。また、学生自身が自主的に見つけることを推奨する。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	MTT02410
実務経験のある教員	
達成目標	達成目標として、つぎを挙げる。 1. 研究課題に関して文献等による調査を行うことができ、高度な専門知識と技術を応用することができる。 2. 機械システム工学に関する問題を発見し、分析・解決することができる。 3. 技術者倫理に基づき、判断や行動することができる。 4. 発表会等で論理的にプレゼンテーションができる
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work II
関連科目	具体的科目は各指導教員に委ねる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特別研究Ⅱは、機械システム工学に関する研究を教員の指導のもとに実施し、最終的に修士論文としてまとめていくために行う。 この研究活動により、工学的問題を発見し解決する能力、研究計画の立案・遂行能力、持続的に専門分野や関連分野での知識を獲得しながら課題に取り組む能力などを養う。



	また、教員指導の元での研究活動を通して、技術者倫理を修得し、それに基づき判断や行動することができるようになる。
対象学年	1年
授業内容	
準備学習	関連分野の文献等による調査を行うこと。研究内容・実施計画を検討しておくこと。

年度	2015
授業コード	MTT02510
成績評価	指導教員が総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT02510 特別研究Ⅲ
担当教員名	吉田 浩治、丸山 祐一、横山 隆、高見 敏弘、田中 雅次、中川 恵友、桑木 賢也
単位数	3
教科書	各指導教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究活動、専門知識と技術、応用、工学的問題発見・解決、プレゼンテーション
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員が指示する。また、学生自身が自主的に見つけることを推奨する。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	MTT02510
実務経験のある教員	
達成目標	達成目標として、つぎを挙げる。 1. 研究課題に関して文献等による調査を行うことができ、高度な専門知識と技術を応用することができる。 2. 機械システム工学に関する問題を発見し、分析・解決することができる。 3. 技術者倫理に基づき、判断や行動することができる。 4. 発表会等で論理的にプレゼンテーションができる
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work III
関連科目	具体的科目は各指導教員に委ねる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特別研究Ⅲは、機械システム工学に関する研究を教員の指導のもとに実施し、最終的に修士論文としてまとめていくために行う。 この研究活動により、工学的問題を発見し解決する能力、研究計画の立案・遂行能力、持続的に専門分野や関連分野での知識を獲得しながら課題に取り組む能力などを養う。

	また、教員指導の元での研究活動を通して、技術者倫理を修得し、それに基づき判断や行動することができるようになる。
対象学年	2年
授業内容	
準備学習	関連分野の文献等による調査を行うこと。研究内容・実施計画を検討しておくこと。

年度	2015
授業コード	MTT02610
成績評価	指導教員が総合的に評価を行う。
曜日時限	集中その他
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT02610 特別研究IV
担当教員名	吉田 浩治、丸山 祐一、横山 隆、高見 敏弘、田中 雅次、中川 恵友、桑木 賢也
単位数	3
教科書	各指導教員が指示する。
アクティブラーニング	
キーワード	研究活動、専門知識と技術、応用、工学的問題発見・解決、プレゼンテーション
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	各指導教員が指示する。また、学生自身が自主的に見つけることを推奨する。
授業形態	実験実習
注意備考	
シラバスコード	MTT02610
実務経験のある教員	
達成目標	達成目標として、つぎを挙げる。 1. 研究課題に関して文献等による調査を行うことができ、高度な専門知識と技術を応用することができる。 2. 機械システム工学に関する問題を発見し、分析・解決することができる。 3. 技術者倫理に基づき、判断や行動することができる。 4. 発表会等で論理的にプレゼンテーションができる
受講者へのコメント	
連絡先	各指導教員
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work IV
関連科目	具体的科目は各指導教員に委ねる。
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	特別研究IVは、機械システム工学に関する研究を教員の指導のもとに実施し、最終的に修士論文としてまとめていくために行う。 この研究活動により、工学的問題を発見し解決する能力、研究計画の立案・遂行能力、持続的に専門分野や関連分野での知識を獲得しながら課題に取り組む能力などを養う。

	また、教員指導の元での研究活動を通して、技術者倫理を修得し、それに基づき判断や行動することができるようになる。
対象学年	2年
授業内容	
準備学習	関連分野の文献等による調査を行うこと。研究内容・実施計画を検討しておくこと。

年度	2015
授業コード	MTT02710
成績評価	講義は前半を解説、後半を輪講形式で行う。輪講は教科書「私たちのエネルギー」をプロジェクターを用い、熱と流れの基礎方程式の導出は黒板で説明していく形式で行う。成績は輪講を元に評価する。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT02710 熱流体工学特論 I
担当教員名	桑木 賢也
単位数	2
教科書	エネルギーと環境の技術開発／松岡譲編著／コロナ社／ISBN 4-339-06856-X
アクティブラーニング	
キーワード	エネルギー、資源、環境、熱、流れ
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱流体工学特論 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	平野博之著、「流れの数値計算と可視化」丸善
授業形態	講義
注意備考	学部講義の「熱力学」、「熱と流れ」（伝熱工学）、「流体力学」を復習しておくこと。
シラバスコード	MTT02710
実務経験のある教員	
達成目標	エネルギー問題に関する輪講と熱と流れの基礎方程式の導出を学生自らが講義形式で行ない、プレゼンテーション能力を向上させるとともに、熱工学、伝熱工学の高度な専門知識を修得する。これらを行なうことにより、機械システム工学分野の問題を解決する能力を養成し、また、新技術の研究・開発に携わる能力を養成する。
受講者へのコメント	
連絡先	桑木研究室（5号館4階）、オフィスアワー：月曜日と水曜日随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	熱流体工学特論II、流体力学特論III、(以下学部科目) 熱力学 I、熱力学 II、流体力学 I、流体力学 II、熱と流れ、エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	現在のエネルギーのほとんどは、熱エネルギーを電気エネルギーあるいは直接動力に変換することにより利用されている。また近年クローズアップされている CO2 問題もエネルギー問題の一つとして考えることができる。本講義では熱エネルギーに関

	連した様々な工業プロセス、例えば火力発電、廃棄物焼却などを取り上げ解説する。さらに近年、熱流動制御の分野にも多用されている数値シミュレーションの基礎方程式を解説し、導出方法を習得する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーション。本講義の目的や必要性を説明し、さらに講義の進め方を説明する。</p> <p>2回 連続の式の導出（質量保存則）を解説する。</p> <p>3回 運動方程式の導出（運動量保存則）を解説する。</p> <p>4回 エネルギー式の導出（エネルギー保存則）を解説する。</p> <p>5回 拡散方程式の導出（物質保存則）を解説する。</p> <p>6回 エネルギー社会の輪講を行い、それに対して討論する。</p> <p>7回 エネルギー技術の展望の輪講を行い、それに対して討論する。</p> <p>8回 発電技術のベストミックスの輪講を行い、それに対して討論する。</p> <p>9回 エネルギー</p>
準備学習	<p>1回 学部講義の「熱力学」、「熱と流れ」（伝熱工学）、「流体力学」を復習しておくこと。</p> <p>2回 学部講義の「流体力学」を復習しておくこと。</p> <p>3回 学部講義の「流体力学」を復習しておくこと。</p> <p>4回 学部講義の「熱力学」、「熱と流れ」（伝熱工学）を復習しておくこと。</p> <p>5回 学部講義の「熱と流れ」（伝熱工学）を復習しておくこと。</p> <p>6回 輪講の下調べと資料の準備をしておくこと。</p> <p>7回 輪講の下調べと資料の準備をしておくこと。</p> <p>8回 輪講の下調べと資料の準備をしておくこと。</p> <p>9回 輪講の下調べと資料の準備をしておくこと。</p>

年度	2015
授業コード	MTT02810
成績評価	レポート（60%）、課題発表（20%）、講義中の質問への受け答え（20%）により総合的に評価する。 レポートは、講義内容の中から各自が題材を選択して、その内容を要約する。講義内容を正確に聞き取れているか、どこまで深く理解しているか、表現方法は適切であるか、などにより評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT02810 熱流体工学特論 II
担当教員名	丸山 祐一
単位数	2
教科書	「工科系 流体力学」／中村育雄・大坂英雄／共立出版／4-320-08036-X
アクティブラーニング	
キーワード	完全流体、連続の式、運動量方程式、ベルヌーイの定理、速度ポテンシャル、運動量定理
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱流体工学特論 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「理工系 ベクトル解析」／丸山祐一・喜多義範／共立出版／4-320-01743-9
授業形態	講義
注意備考	学部での授業「流体力学 I」「高速空気力学」「CAE II」などで学んだことを踏まえて講義するので、不明なことがあれば、直ちに学部の教科書・ノートで確認すること。受講生が学部で履修した選択科目の種類に応じて、講義内容を一部変更することがあるので、準備学習の内容もそれに対応させること。
シラバスコード	MTT02810
実務経験のある教員	
達成目標	完全流体の基礎方程式について、その導出過程と物理的な内容について理解し、数値解析などにも応用できるように、数学的な操作についても習熟すること。
受講者へのコメント	
連絡先	丸山研究室（5号館2階）オフィスアワー 水曜日 3-4 時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	今年度は受講生がいなかった。
英文科目名	
関連科目	学部で開講されたエネルギー系のすべての科目、および数学と物理(力学を含む)の基礎科目
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	主として完全流体（粘性の無視できる流体）に対象をしばった上で、学部で学ん



	<p>だよりも一般的かつ数学的により厳密な形での原理の定式化を学び、各種の基礎方程式に習熟するとともに、それらの持つ物理的な意味合いについても様々な切り口から理解を深める。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 オリエンテーションと、流れの分類について説明する。</p> <p>2回 流れ場の数学的表現方法（スカラー場）について説明する。</p> <p>3回 流れ場の数学的表現方法（ベクトル場）について説明する。</p> <p>4回 流れ場の積分定理（ガウスの定理）について説明する。</p> <p>5回 流れ場の積分定理（ストークスの定理）について説明する。</p> <p>6回 応力テンソルを定義し説明する。</p> <p>7回 流体の微小要素に加わる力の表式を導出する。</p> <p>8回 オイラー表示とラグランジュ表示について説明する。</p> <p>9回 運動量方程式を一般的な形で導出する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 教科書の1章を読んでおくこと。</p> <p>2回 「スカラー場の勾配」について復習しておくこと。</p> <p>3回 「ベクトル場の発散」「ローテーション」について復習しておくこと。</p> <p>4回 ガウスの定理について関連図書（例：参考書の10.1節）により予習しておくこと。</p> <p>5回 ストークスの定理について関連図書（例：参考書の10.1節）により予習しておくこと。</p> <p>6回 教科書の3.1節を読んでおくこと。</p> <p>7回 教科書の(3.1.6)式を証明するとともに、3.2節を読んでおくこと。</p> <p>8回 教科書の3.3節を読んでおく</p>

年度	2015
授業コード	MTT02910
成績評価	【ナビエストークス方程式】と【乱流の輸送方程式】の導出に関する課題の提出3回（30%）、 【乱流】に関するトピックスの調査レポート1回（50%）、 および講義中の質疑応答（20%）を総合的に判断して評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	機械システム工学専攻
見出し	MTT02910 熱流体工学特論Ⅲ
担当教員名	高見 敏弘
単位数	2
教科書	「工学系流体力学」／中村育雄・大坂英雄共著／共立出版
アクティブラーニング	
キーワード	流体力学、熱力学、熱と流れ、エネルギー工学
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱流体工学特論Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「流れ学」／廣瀬幸治著／共立出版
授業形態	講義
注意備考	講義には教科書と参考書の両者を持参すること。
シラバスコード	MTT02910
実務経験のある教員	
達成目標	[A5]機械システム工学の技術者が取り扱う主要分野の問題解決に必要な専門知識の基礎を修得すること。特に、乱流における流体混合と流動抵抗を理解すること。
受講者へのコメント	
連絡先	メール：takami @ mech.ous.ac.jp, 電話：086-256-9540, 場所：5号館1階 高見 オフィスアワー：火曜日 9・10時限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	流体力学、熱力学、熱と流れ、エネルギー工学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	粘性流体の流れと乱流について、ナビエストークス方程式を用いて、流体力学の基礎から実用まで詳述する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 【粘性応力】を説明する

	<p>2回 【ナビエーストークス方程式】を説明する</p> <p>3回 【力学的相似】を説明する</p> <p>4回 【境界層】を説明する</p> <p>5回 【境界層方程式】を説明する</p> <p>6回 【遷移現象】を説明する</p> <p>7回 【乱れの記述】を説明する</p> <p>8回 【レイノルズ応力】を説明する</p> <p>9回 【乱れエネルギーの輸送方程式】を説明する</p> <p>10回 【レイノルズ応力の輸送方程式】を説明する</p> <p>11回 【壁面乱流】を説明する</p> <p>12回 【管内乱流】を説明する</p> <p>13回 【自由乱流】を説明する</p> <p>14回 【ジェット（噴流）】を説明する</p> <p>15回 【ま</p>
準備学習	<p>流体力学特論 I を必ず受講すること。</p> <p>古典力学の範囲では、最も取り扱いにくい3次元非線形方程式を数式展開するので、</p> <p>毎回の数式処理を十分に覚えておくよう要望する。</p>

年度	2015
授業コード	MTT03110
成績評価	成績評価は、中間試験（50％）と期末試験（50％）の合計得点が60％以上を合格とする。 中間試験 （1）材料の経済性（20％） （2）弾性率(30%) 期末試験 （3）降伏強さ、引張強さ、硬さおよび延性(30%) （4）破壊(20%)
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	機械システム工学専攻(14～)
見出し	MTT03110 機械材料学特論
担当教員名	中川 恵友
単位数	2
教科書	毎回配布する講義資料を用いる。
アクティブラーニング	
キーワード	材料の構造と組織、工業材料の性質と機能、弾性率、ヤング率
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械材料学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	基礎機械材料／鈴木 暁男・浅川 基男著／培風館、 基礎からの機械金属材料／斉藤、小林、中川著／日新出版 大学基礎機械材料／門間 改三著／実教出版
授業形態	講義
注意備考	毎回必ず出席して、教員の指示に従うこと。学習相談の希望があれば、講義後に担当教員に申し出ること。・講義ではパワーポイントを用いて解説する予定である。
シラバスコード	MTT03110
実務経験のある教員	
達成目標	機械システムエンジニアとして機械設計に必要な材料選択に関する専門知識を修得する。 特に本講義では、以下の項目を達成目標にする。 （1）経済性や地球環境を考えた材料の選択について理解すること （2）弾性率（フックの法則やヤング率）について説明できること （3）降伏強さ、引張強さ、硬さおよび延性について説明できること （4）材料の破壊について説明できること
受講者へのコメント	
連絡先	中川研究室（場所：4号館3階，オフィスアワー（木曜11時から12時），TEL：086-256-9561,E-mail：nakagawa@mech.ous.ac.jp)

合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	材料力学、塑性力学、マテリアルサイエンス、機能材料
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	近年、地球温暖化対策と関連して機械材料への要求も高度で多様化している。本講義では、各種材料の経済性や機械的特性について解説するとともに、機械技術者が各種機械や構造物を最適に設計するための材料選択について解説する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方について説明する。工業材料と性質について材料の変遷や地球環境と材料について解説を行う。</p> <p>2回 材料の経済性について解説する。</p> <p>3回 材料の弾性について応力とひずみやフックの法則、ヤング率について解説する。</p> <p>4回 材料の原子間結合について解説する。</p> <p>5回 固体における原子の充填構造について解説する。</p> <p>6回 ヤング率の基礎について解説する。</p> <p>7回 事例1:ヤング率を考えた設計のケーススタディについて解説する。</p> <p>8回 事例2:剛性率による材料選択について解説する。</p> <p>9回 中</p>
準備学習	<p>1回 工業材料と性質について材料の変遷や地球環境と材料について復習するとともに材料の価格など経済性について予習すること。</p> <p>2回 材料の弾性率について予習すること。</p> <p>3回 材料のヤング率について復習するとともに原子間結合について予習すること。</p> <p>4回 材料の原子間結合について復習するとともに固体における原子の充填構造について予習すること。</p> <p>5回 固体における原子の充填構造について復習するとともにヤング率の基礎について予習すること。</p> <p>6回 ヤング率の基礎について復習するとともに、ヤング率によって決まる設計のケー</p>

年度	2015
授業コード	MTT03210
成績評価	レポート（70%）と定期試験（30%）の合計得点が60点以上を合格とする。
曜日時限	月曜日1時限
対象クラス	機械システム工学専攻(14～)
見出し	MTT03210 機械設計学特論
担当教員名	關 正憲
単位数	2
教科書	必要な資料を適宜配布
アクティブラーニング	
キーワード	機械設計、機械要素、機構
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	機械設計学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	機械要素設計／吉田彰、藤井正浩、小西大二郎、大上祐司、原野智哉、關正憲／日本理工出版会 トライボ設計のための転がり疲れ寿命と面圧強さ／吉田彰／日本理工出版会
授業形態	講義
注意備考	講義および試験には関数電卓を持参すること。
シラバスコード	MTT03210
実務経験のある教員	
達成目標	転がり疲れの基礎を修得するとともに、様々な条件の接触応力や理論最小油膜厚さを計算できること。これらを行うことにより、機械システム工学分野の問題を解決する能力を養成し、機械設計に携わる能力を養成すること。
受講者へのコメント	
連絡先	關 正憲（4号館4階） メール：seki@mech.ous.ac.jp 電話：086-256-9424 オフィスアワー：月曜日、水曜日9・10限
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	機械設計学、機械要素、材料力学、力学
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	輸送機械、産業機械、工作機械などは、多くの機械要素によって構成され、その機械要素の多くは滑りや転がりの相対運動をする。機械の故障は、滑り・転がり接触部の損傷に起因することが多く、機械の設計においては滑り・転がり疲れ現象を理解しておく必要がある。本講義では、滑り・転がり疲れの基礎や転がり疲

	れ寿命と面圧強度の評価について解説する。さらに、面圧強度の評価に必要な接触応力や理論最小油膜厚さを解説し、計算方法を習得する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 イントロダクション。講義の進め方を説明する。転がり疲れ損傷を解説する。</p> <p>2回 歯車の損傷形態を解説する。</p> <p>3回 歯車の疲労試験方法を解説する。</p> <p>4回 歯車の曲げ強度を解説する。</p> <p>5回 歯車の面圧強度を解説する。</p> <p>6回 歯車の表面性状と疲労強度の関係を解説する。</p> <p>7回 弾性接触と接触応力を解説する。</p> <p>8回 球同士の接触応力を解説する。</p> <p>9回 円筒同士の接触応力を解説する。</p> <p>10回 球と平面の接触応力を解説する。</p> <p>11回 任意の曲面同士の接触応力を解説する。</p> <p>12回 異なる材質の接触応力を解説する。</p> <p>1</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく読み、講義目的、講義内容、達成目標を把握しておくこと。</p> <p>2回 転がり疲れ損傷について復習しておくこと。</p> <p>3回 歯車の損傷形態について復習しておくこと。</p> <p>4回 歯車の疲労試験方法について復習しておくこと。</p> <p>5回 歯車の曲げ強度について復習しておくこと。</p> <p>6回 歯車の面圧強度について復習しておくこと。</p> <p>7回 歯車の表面性状と疲労強度の関係について復習しておくこと。</p> <p>8回 弾性接触と接触応力について復習しておくこと。</p> <p>9回 球同士の接触応力について復習しておくこと。</p> <p>10回 円筒同士の接触応</p>

年度	2015
授業コード	MTT03310
成績評価	レポート課題（50%） プレゼンテーション（50%） で評価し、総計が60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日2時限
対象クラス	機械システム工学専攻(15～15)
見出し	MTT03310 熱流体工学特論IV
担当教員名	近藤 千尋
単位数	2
教科書	使用しない
アクティブラーニング	
キーワード	エンジン、代替燃料、バイオ燃料、エネルギーハーベスティング
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	熱流体工学特論IV
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	バイオディーゼル 一天ぶら鍋から燃料タンクへ/山根浩二/東京図書出版会 バイオマスエネルギー/横山伸也・芋生憲司/森北出版 エネルギーハーベスティング/堀越智編著/日刊工業新聞社
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTT03310
実務経験のある教員	
達成目標	代替燃料やエネルギーハーベスティングに関する調査・発表を行うことでプレゼンテーション能力の向上を図ることや熱工学、エンジン工学・エネルギー工学の高度な専門知識を習得することを目指している。
受講者へのコメント	
連絡先	4号館2階近藤講師室 オフィスアワー：月曜と水曜随時
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	学部科目「エネルギー工学」
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	自動車等のエンジンでは、化石燃料の枯渇の懸念やCO <sub>2</sub> 排出問題による地球温暖化から、燃費の改善や代替燃料の模索がなされている。本講義では、代替燃料の中でも、とくにバイオディーゼルを題材にとり、その製造やエンジン性能評価を通じて、各種代替燃料のメリットやデメリットについて考えていく。また、エ



	<p>ンジンからの廃熱回収方法としても利用されつつある熱電素子などの微小エネルギーから電気を創るエネルギーハーベスティング技術についてもふれ、これらの利用方法についても考えていく。</p>
対象学年	1年
授業内容	<p>1回 エネルギー問題、地球温暖化問題と化石燃料について説明する。</p> <p>2回 火花点火エンジンとディーゼルエンジンの仕組と燃焼について説明する。</p> <p>3回 火花点火エンジンと代表的な代替燃料について説明する。</p> <p>4回 バイオディーゼルの製造を体験する（1）原料の計量と化学反応工程</p> <p>5回 バイオディーゼルの製造を体験する（2）静置分離と精製工程</p> <p>6回 バイオディーゼルと軽油のエンジン性能試験（燃費・排気性能）を体験する。</p> <p>7回 バイオディーゼルの特徴、原料や燃料性状、規格について説明する。</p> <p>8回 バイオディーゼルや軽油</p>
準備学習	<p>1回 エネルギー問題等に関心をもっておくこと。</p> <p>2回 学部科目「エネルギー工学」について復習しておくこと。</p> <p>3回 炭化水素燃料の燃焼反応式について調べておくこと。</p> <p>4回 参考文献や HP などを見て、バイオディーゼルの製造方法を調べておくこと。</p> <p>5回 参考文献や HP などを見て、バイオディーゼルの製造方法を調べておくこと。</p> <p>6回 学部科目「エネルギー工学」を復習しておくこと。</p> <p>7回 植物油などの原料となる植物の種類について調べておくこと。</p> <p>8回 エネルギー収支比について、HP や参考文献などで調べておくこと。</p> <p>9</p>

年度	2015
授業コード	MTT03410
成績評価	以下に示す個別項目の合計得点が 60 点以上（100 点満点）を合格とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・応力とひずみの定義に関する理解度をレポートで評価する。評価の重みは全体の 15%である。</li> <li>・弾性変形におけるエネルギー原理に関する理解度をレポートで評価する。評価の重みは全体の 15%である。</li> <li>・弾性変形の様々な問題を解く能力を課題で評価する。評価の重みは全体の 20%である。</li> <li>・降伏条件に関する理解度をレポートで評価する。評価の重みは全体の 15%である。</li> <li>・塑性構成式と加工硬化に関する理解度をレポートで評価する。評価の重みは全体の 15%</li> </ul>
曜日時限	月曜日 5 時限
対象クラス	機械システム工学専攻(15～15)
見出し	MTT03410 弾塑性工学特論
担当教員名	清水 一郎
単位数	2
教科書	弾塑性力学の基礎／吉田総仁 著／共立出版／ISBN4-320-08114-5
アクティブラーニング	
キーワード	弾性、塑性、応力、ひずみ、仮想仕事の原理、最小ポテンシャルエネルギーの原理、有限要素法、降伏条件、塑性構成式、加工硬化
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	弾塑性工学特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	弾性力学／阿部武治 編／朝倉書店 応用塑性力学／小阪田宏造 著／培風館
授業形態	講義
注意備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分からない箇所は、先延ばしにせず積極的に質問し、早めに理解するよう努めること。</li> <li>・オフィスアワー：月曜日 15:30～16:30</li> </ul>
シラバスコード	MTT03410
実務経験のある教員	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 応力とひずみの定義を理解している。</li> <li>(2) 弾性変形におけるエネルギー原理を理解している。</li> <li>(3) 弾性変形の様々な問題を解くことができる。</li> <li>(4) 降伏条件を理解している。</li> <li>(5) 塑性構成式と加工硬化を理解している。</li> <li>(6) 塑性力学の解法を用いて塑性変形の問題を解くことができる。</li> </ul>
受講者へのコメント	15 週としては講義内容が多岐に渡っていて、とまどった部分もあったかと思い

	ます。しかし、多くの工業製品の生産には塑性加工技術が欠かせません。学習した内容をしっかりと復習し、将来のものづくりに活かして欲しいと思います。
連絡先	5号館2階 材料強度研究室 086-256-9614 shimizu@mech.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	
関連科目	材料力学特論Ⅰ、材料力学特論Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	理論に偏りすぎた面があったかと思っておりますので、もう少し事例紹介などを増やして、理解しやすくなるように改善したいと考えています。
講義目的	機械や構造物に用いられている工業用材料は、外力に対して様々な変形特性を示す。近年、コンピュータを用いた変形シミュレーションが多用されつつあるが、得られた結果を現実のものづくりに活かすには、その前提となる理論を知っておくことが大切である。本講義では、金属材料の弾塑性変形に関する理論の理解を通じて、シミュレーション解析結果を正しく評価できる能力の育成を目的とする。本講義では、代表的な工業用材料である金属を主対象とし、それらが外力を受けた際に示す変形特性と、それらを表現する各種理論を学習する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 イントロダクション。 2回 様々な応力とひずみの定義について説明する。 3回 弾性力学の基礎式について説明する。 4回 弾性力学における仮想仕事の原理について説明する。 5回 弾性力学における最小ポテンシャルエネルギーの原理について説明する。 6回 弾性有限要素法について説明する。 7回 弾性力学に関するケーススタディ。 8回 塑性変形の基礎について概説する。 9回 降伏条件について説明する。 10回 塑性構成式について説明する。 11回 加工硬化について説明する。 12回 塑性変形の初等解法について
準備学習	1回 授業内容の確認と復習。 第2回授業までに、応力とひずみの定義について予習を行うこと。 2回 様々な応力とひずみについて説明できるように復習を行うこと。 第3回授業までに、弾性力学の基礎式に関して予習を行うこと。 3回 弾性力学の基礎式とその考え方について説明できるように復習を行うこと。 第4回授業までに、弾性力学における仮想仕事の原理に関して予習を行うこと。 4回 弾性力学における仮想仕事の原理について説明できるように復習を行うこと。 第5回授業までに、弾性力学における最小ポテンシャルエネルギーの原

年度	2015
授業コード	MTZ00110
成績評価	提出課題によって評価する
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ00110 建築計画特論
担当教員名	李 明
単位数	2
教科書	毎回必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	建築形態、人間行動、人間知覚、外部空間の構成、建築の設計法、計画の技法
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築計画特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	岡田光正等著「現代建築学 建築計画Ⅰ」、同「現代建築学 建築計画Ⅱ」、J.J.ギブソン「生態学的視覚論」
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTZ00110
実務経験のある教員	
達成目標	以下の基礎知識を習得できる。1,空間と視覚の視点から環境デザインの基礎知識を習得できる。2,建築環境と人間の知覚、視覚、距離感等に関する基礎知識を習得できる。3,景観の視覚的構造と認知の基礎知識を習得できる。4,人間の空間記憶とイメージ、イメージと都市景観等に関する基礎知識を習得できる。5,テリトリー、プロクセミックス、社会交流の基礎知識に触れる。6,設計問題の特徴、問題解決行為の基礎知識を習得できる。7,設計の流れ、設計主体、設計組織の基礎知識を習得できる。8,参加型の設計方法の基礎知識を習得できるなど
受講者へのコメント	
連絡先	27 号館 4 階 李
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Architectural Planning
関連科目	設計演習 2,3,4,5,都市計画、住宅計画、建築デザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	社会環境における建築のあり方と要求を分析し、これを建築化するための一般的知識を身に付けるようになることを目的とする。まず、建築空間の成り立ちを知り、ついで、人間の生理的要求、視覚的な特性、人間行動等から生まれてくる建築要求の把握から、それらに基づく空間構成にいたる論理的な計画の原理と方法を

	<p>身につける。次に、このような人間的な要求に基づく具体的な建築を実現するための設計方法を身につける。建築計画プロセスに関する諸課題を具体的事例を用いて考察することにより、設計方法について理解できるようになる。まず、建築要求の</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 建築計画の目的、授業の進め方、図で見る分かりやすい建築計画</p> <p>2回 空間の形態ーかたちは何で決まるかーについて講述する</p> <p>3回 人間の知覚と行動について講述する</p> <p>4回 寸法と規模の計画について講述する</p> <p>5回 空間の性能（空間の機能、安全性、耐久性、経済性、持続可能性と省エネルギーの基礎知識について講述する）</p> <p>6回 計画の技法1（計画のプロセスについて講述する）</p> <p>7回 計画技法2（空間構成の技法について講述する）</p> <p>8回 計画技法3（空間形成のエレメントー仕切りの技法について講述する）</p> <p>9回 外部空間の構</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習過程を確認しておくこと</p> <p>2回 地理的環境と形態、機能と形態、構造と形態、建築技術と形態、安全性と形態、美しさと形態、象徴性と形態、法規と形態などについて、図書館などで調べてみる</p> <p>3回 人間の感覚と形態感覚、心理的環境と形態、人間行動と形態、等について調べてみる。J.J.ギブソン「生態学的視覚論」を読んでおく</p> <p>4回 寸法の単位、単位空間の寸法、寸法のシステム、等について図書館などで調べてみる</p> <p>5回 空間の利便性、快適性について、図書館などで調べてみる</p>

年度	2015
授業コード	MTZ00210
成績評価	講義中の小テスト（70%）と定期的に行う課題（30%）により評価する
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ00210 住宅計画特論
担当教員名	後藤 義明
単位数	2
教科書	適宜プリント（資料）を配布する
アクティブラーニング	
キーワード	ユニバーサルデザイン 人間工学 住文化 集合 戸建て 生活
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	住宅計画特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	第 2 版コンパクト建築設計資料集成 [住居] 丸善
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTZ00210
実務経験のある教員	
達成目標	住宅を設計する際に必要な専門知識を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	後藤研究室 27 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Housing Design
関連科目	住宅計画（学部科目）
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	生活動作や様式を詳しく知り、多様な住要求に対応する住宅を設計できる能力を得る。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 ガイダンス&lt;住まうとは、家族、住宅論について講義する。</p> <p>2 回 要素空間&lt;生活に必要な動作の空間寸法を体験学習で実感する。</p> <p>3 回 動作スペース&lt;生活動作を詳しく紹介し、動作空間の組合せにより各室の寸法を理解する。</p> <p>4 回 住宅の垂直寸法&lt;床高、階高、階段、窓について講義する。</p> <p>5 回 安全設計について&lt;住宅や建物の関わる不慮の事故について、事故例を紹介しながらその対策方法を講義する。</p>

	<p>6回 各国のバリアフリー基準&lt;段差や手すり、スペース等について各国の基準を照らし合わせながら、バリアフリー設計の考え方を</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 家族や生活に関連する文献や資料を調べること。  2回 日常生活での動作を寸法を意識しながら振り返ること。  3回 人の寸法、住宅内の各部の寸法を調べること。  4回 玄関や門扉回りでの生活動作について調べること。  5回 食事や調理に関わる動作について調べること。  6回 排泄や家事に関わる動作について調べること。  7回 住宅や街の中にある不便さ、不便なところを調べること。  8回 福祉住環境コーディネーターに関する文献を調べること。  9回 環境問題や住宅に関する犯罪について調べること。  10回 戸建て住宅の敷</p>

年度	2015
授業コード	MTZ00310
成績評価	講義中における質疑応答(30%)や課題レポートの内容(70%)により理解度を評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ00310 日本建築史特論
担当教員名	江面 嗣人
単位数	2
教科書	授業毎に作成資料を配付する。
アクティブラーニング	
キーワード	文化財保護法、重要文化財、登録有形文化財、伝統的建造物群、選定保存技術、保存、活用、近代哲学、現代哲学、言語学、生態学
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	無し
科目名	日本建築史特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	文化庁文化財部監修「文化財保護関係法令集」ぎょうせい ギブソン「生態学的視覚論」サイエンス社
授業形態	講義
注意備考	日本建築史および西洋建築史を学んでいることが望ましい。
シラバスコード	MTZ00310
実務経験のある教員	
達成目標	文化財保護法の内容を講義し、文化財としての歴史的建築の現代に於ける活用方法を学び、それらが各市町村におけるまちづくりや観光などを通してひとづくりに寄与している事実を学ぶ。また、歴史的建造物の調査方法や実測の方法を実際の歴史的建造物を使用して講義し、実測実習を行い、建築史学の調査研究の方法論とその可能性について学ぶ。それによって歴史的建造物の現代における価値を読み解く能力を習得する。
受講者へのコメント	無し
連絡先	建築学科建築歴史文化研究室（27号館5階）江面嗣人 岡山県岡山市北区理大町1-1 〒700-0005 電話；086-256-9742（直通・兼 fax）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	受講人数が少ないためアンケートの実施無し
英文科目名	Advanced History of Japanese Architecture
関連科目	特別研究
次回に向けての改善変更予定	無し
講義目的	文化財保護法についての講義を通して、日本に於ける建築史学が現実の社会でどのように使われているかを学び、また建築史学に於ける実証的な学問研究方法に



	<p>ついて学び、さらに、近代から現代までの哲学の成果を参考に、日本の文化財建造物の保護及び文化の重要性について哲学的に考える能力を育成する。</p>
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 文化財保護の制度1（目的と成立過程）  2回 文化財保護の制度2（保存と活用）  3回 文化財保護の制度3（保護の範囲）  4回 重要文化財建造物の保護について  5回 文化財建造物の修理方法1（調査方法）  6回 文化財建造物の修理方法2（手法と技術）  7回 登録有形文化財の保護について  8回 伝統的建造物群保存地区の制度  9回 選定保存技術保存の制度  10回 文化財建造物の修理方法2  11回 社寺の実測調査方法について  12回 民家の実測調査方法について  13回 文化財の思想性と規範性I（歴史と文化につ</p>
準備学習	<p>1回 講義内容について図書館等で調べておくこと  2回 講義内容について図書館等で調べておくこと  3回 講義内容について図書館等で調べておくこと  4回 講義内容について図書館等で調べておくこと  5回 講義内容について図書館等で調べておくこと  6回 講義内容について図書館等で調べておくこと  7回 講義内容について図書館等で調べておくこと  8回 講義内容について図書館等で調べておくこと  9回 講義内容について図書館等で調べておくこと  10回 講義内容について図書館等で調べておくこと  11回 講義内容について図書</p>

年度	2015
授業コード	MTZ00410
成績評価	発表 60%、レポート 40%により成績を評価し、総計で 60%以上を合格とする。
曜日時限	木曜日 3 時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ00410 建築デザイン論特論
担当教員名	平山 文則
単位数	2
教科書	毎回必要に応じて資料を配布する。
アクティブラーニング	
キーワード	公共施設の設計手法、住民参加型設計手法、利用者満足度、建築デザインの歴史、環境建築
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築デザイン論特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTZ00410
実務経験のある教員	
達成目標	新しい時代の建築デザインの方向性について説明できる。
受講者へのコメント	
連絡先	平山研究室：27 号館 4 階、086-256-9635、hirayama@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Architectural Design Theory
関連科目	設計演習 I～V、建築デザイン論、住宅デザイン論
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	<p>現代社会における建築デザインのあり方を、優れた建築を創りあげてきた何人かの建築家（リートフェルト、アアルト、マーカット、ズントー）を取りあげ、その作品を深く掘り下げ、具体的な設計において考慮すべき本質的な事項を修得する。</p> <p>人類の長い建築デザインの歴史を通じて新しい時代の建築デザインを読み解くカギを見つけ出す。</p>
対象学年	1 年/2 年
授業内容	<p>1 回 ガイダンス、建築デザインの目的と課題について理解する。</p> <p>2 回 建築デザインにおける環境への配慮の重要性について理解し、これからの時代を切り開く建築のあるべき姿について身につける。</p>

	<p>3回 アアルト研究：第1回  アルバー・アアルト作品における有機的形態と光との関連について理解し、新しい時代の建築デザインを探る上でのヒントをつかむ。</p> <p>4回 アアルト研究：第2回  アルバー・アアルト作品における有機的形態と光との関連について理解し、新しい時代の建築デザインを探る上でのヒントをつかむ。</p> <p>5回 アアルト研究：第</p>
準備学習	<p>1回 シラバスをよく確認し、学習過程を確認しておくこと。</p> <p>2回 グレン・マーカットの作品について図書館等で調べておくこと。</p> <p>3回 アルバー・アアルトの作品を図書館等で調べておくこと。</p> <p>4回 アルバー・アアルトの作品を図書館等で調べ、有機的な形態の1作品を選び、トレースすること。</p> <p>5回 アルバー・アアルトの作品を図書館等で調べ、有機的な形態の1作品を選び、模型を作成すること。</p> <p>6回 リートフェルトの作品について図書館等で調べておくこと。</p> <p>7回 リートフェルトの作品について図書館等で調べ、1作品を選び模型を作</p>

年度	2015
授業コード	MTZ00510
成績評価	毎回行う授業レポート(100%)による。
曜日時限	火曜日 2 時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ00510 設計方法論特論
担当教員名	松下 大輔
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	設計方法論特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	授業時に配布する資料を用いる。
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTZ00510
実務経験のある教員	
達成目標	設計方法論の概要を理解し、種々の設計問題や問題解決において、理論や手法を応用的に用いることができるようになることが目標である。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館4階 松下
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Design Methodology
関連科目	設計方法論、建築計画、建築デザイン、設計演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ、論理学、心理学、CAD/CG演習Ⅰ・Ⅱ
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築分野をはじめ、工学における広義の設計方法論に関する基本的知識の習得を目指す。設計方法論の体系、歴史、事例、関連する知識技術を学ぶ。デザインにおける行動科学の手続的理論、実体的理論を構成する諸理論に関する理解を深める。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーション。デザインという用語の関係領域、設計方法論の体系、関連分野における位置付けを学ぶ。 2回 デザイン問題の特徴、問題解決に関する初期理論について学ぶ。心理学等の関連分野の知見の概要を把握する。

	<p>3回 問題解決に関する行動主義のモデル、ゲシュタルト心理学、問題解決の情報処理理論、認知科学、ヒューリスティクス等について学ぶ。</p> <p>4回 問題解決行為における解の生成、試行錯誤の手順、生成とテストの手順、手段-目標分析について学ぶ。</p> <p>5回 発見的手法(Heuristic reasoning)、ア</p>
準備学習	<p>1回 建築分野の設計方法に関する資料を調べておくこと。</p> <p>2回 前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>3回 前回授業の内容を復習しておくこと。</p> <p>4回 前回授業の内容を復習しておくこと。設計問題に関する資料を調べておくこと。</p> <p>5回 前回授業の内容を復習しておくこと。設計問題における問題解決行為について調べておくこと。</p> <p>6回 前回授業の内容を復習しておくこと。論理学について基本的知識を把握しておくこと。</p> <p>7回 前回授業の内容を復習しておくこと。認知心理学について調べておくこと。</p> <p>8回 前回授業の内容を復習しておく</p>

年度	2015
授業コード	MTZ00610
成績評価	講義中に課すレポート課題3題（各33%）により成績を評価する。
曜日時限	水曜日2時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ00610 都市計画特論
担当教員名	弥田 俊男
単位数	2
教科書	授業毎の配布資料
アクティブラーニング	
キーワード	都市、建築、都市計画、都市環境、景観、まちづくり、地域活性化、地球環境
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	都市計画特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	佐藤圭二、杉野尚夫「新都市計画総論」、鹿島出版会
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTZ00610
実務経験のある教員	
達成目標	これからの時代の都市において、人間が居住し活動する場としての都市の計画・設計方法を考察し、環境に優しく持続的発展が可能な都市づくりを目指した都市分野の現実的な課題を事例として、問題解決の実践的な方策を修学し、地域の特性に応じて都市をデザインする都市計画手法についての知識を習得することを目標とする。
受講者へのコメント	
連絡先	27号館5階 弥田研究室 yada@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced City Planning
関連科目	都市計画、都市設計、環境デザイン
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	21世紀を迎え、都市づくりの新たな諸課題に対して、都市の歴史を通して都市計画の沿革や考え方を学び、現在の都市計画制度や仕組み、事業手法等および国内外のまちづくりの事例を概説して、都市計画に関する実践的知識を習得すると共に、今日的課題である住民主体・協働のまちづくり、地域活性化、地球環境問題と都市問題などに関する議論を行うことにより、認識を深め理解することを目的とする。
対象学年	1年/2年

<p>授業内容</p>	<p>1 回 オリエンテーションとして、都市計画を学ぶ意義や講義の構成について説明、古代都市の成立から中世まで都市の成立過程について講述した上で、内容について議論する。</p> <p>2 回 現代ヨーロッパ諸都市の基盤を形成した中世ヨーロッパ都市を中心として、近代以前の都市づくりについて講述した上で、内容について議論する。</p> <p>3 回 現代都市計画につながるイギリスの産業革命から始まった近代都市計画の系譜について講述した上で、内容について議論する。</p> <p>4 回 都市を現実的に規定している我が国の都市計画法制度について、その意義と内容について</p>
<p>準備学習</p>	<p>1 回 学部科目「都市計画」の内容を復習し、古代都市の成立から中世まで都市の成立過程について関連書籍等を調べておくこと。</p> <p>2 回 ヨーロッパ中世都市成立の背景と都市の特徴について関連書籍等を調べておくこと。</p> <p>3 回 イギリス産業革命の進展に伴い生じた都市問題について関連書籍等を調べておくこと。</p> <p>4 回 都市計画法と市町村の総合計画および建築基準法との関係について関連書籍等を調べておくこと。</p> <p>5 回 人々が安全で快適に住み働き憩うことができるまちとは、まちとしてどのような条件が必要であるかを考え、関連書籍等を調べてお</p>

年度	2015
授業コード	MTZ00710
成績評価	授業で課す課題（100%）によって評価する。
曜日時限	水曜日 3 時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ00710 構造解析特論
担当教員名	山崎 雅弘
単位数	2
教科書	適宜プリントを配付する
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造解析特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示する
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTZ00710
実務経験のある教員	
達成目標	構造解析に用いられる有限要素法解析の基礎理論と実際の解析への適用方法を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	24 号館 5 階 山崎研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Structural Analysis
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	変分原理に基づく有限要素法の基礎理論を解説し、アイソパラメトリック要素などの種々の要素を用いた解析法について講述する。弾性域、弾塑性域における挙動解析の原理・方法についても解説する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 概要を説明する。 2 回 トラス要素とトラス構造について解説する。(FEM 解析の構造 1) 3 回 梁要素とラーメン構造について解説する。(FEM 解析の構造 2) 4 回 境界条件について解説する。(FEM 解析の構造 3) 5 回 仮想仕事の原理について解説する。 6 回 最小ポテンシャルエネルギーの原理について解説する。



	<p>7回 変位場とひずみについて解説する。(三角形1次要素1)</p> <p>8回 要素マトリクスと全体マトリクスについて解説する。(三角形1次要素2)</p> <p>9回 変位場とひずみについて解説する。(四辺形要素1</p>
準備学習	<p>1回 特になし</p> <p>2回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>3回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>4回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>5回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>6回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>7回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>8回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>9回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>10回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>11回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>12回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>13回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>14回 前回までの復習をしておくこと</p> <p>15回 前回まで</p>

年度	2015
授業コード	MTZ00810
成績評価	講義時の演習点（70%）と定期試験(30%)により評価する
曜日時限	木曜日 2 時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ00810 構造設計特論
担当教員名	中西 啓二
単位数	2
教科書	「JSCA 版 RC 建築構造の設計」（社）日本建築構造技術者協会編、オーム社
アクティブラーニング	
キーワード	構造計画、構造設計、RC 造
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	構造設計特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	「2007 年版建築物の構造関係技術基準解説書」
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTZ00810
実務経験のある教員	
達成目標	構造設計社の役割を理解すること。 構造設計の流れを理解すること。 汎用ソフトの利用方法を理解する。
受講者へのコメント	
連絡先	24 号館 5 階
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Structural Design
関連科目	鉄筋コンクリート構造 I、鉄筋コンクリート構造、構造計画、構造設計演習
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	基本的な構造設計手順を理解し、RC 構造の設計を通じて構造設計の実務とともに、構造設計者の役割を理解する。また、現在一般的に利用されている構造設計ソフト SS3 を利用して構造設計の流れを習得する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 構造設計を学ぶために （構造設計者の役割、地震被害、耐震診断と判定） 2 回 構造設計を学ぶために （性能設計） 3 回 構造設計の実務

	<p>(構造計画の進め方、構造計算の進め方)</p> <p>4回 構造設計の実務</p> <p>(構造図の種類と工事監理)</p> <p>5回 構造計画をたてる (RC 構造)</p> <p>6回 構造図を作成する (構造伏図、軸組図)</p> <p>7回 構造図を作成する (各部材リスト)</p> <p>8回 床荷重、地震荷重他を設定する</p> <p>9回 仮定断面を設定する</p> <p>10回 構造設計一貫計算ソフトを利用するにあたって</p> <p>(心構え、適用範囲、各部材の定義、モデル化など)</p>
<p>準備学習</p>	<p>1回 教科書に目を通すこと</p> <p>2回 教科書に目を通すこと</p> <p>3回 教科書に目を通すこと</p> <p>4回 教科書に目を通すこと</p> <p>5回 教科書に目を通すこと</p> <p>6回 教科書に目を通すこと</p> <p>7回 教科書に目を通すこと</p> <p>8回 教科書に目を通すこと</p> <p>9回 教科書に目を通すこと</p> <p>10回 教科書に目を通すこと</p> <p>11回 教科書に目を通すこと</p> <p>12回 教科書に目を通すこと</p> <p>ソフトマニュアルに目を通すこと</p> <p>13回 教科書に目を通すこと</p> <p>ソフトマニュアルに目を通すこと</p> <p>14回 教科書に目を通すこと</p> <p>ソフトマニュアルに目を通すこと</p> <p>15回 教科</p>

年度	2015
授業コード	MTZ00910
成績評価	講義ごとの演習課題40%、期末試験60%により成績を評価し、総計で60%以上を合格とする。
曜日時限	水曜日4時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ00910 耐震設計特論
担当教員名	小林 正実
単位数	2
教科書	資料を配付する
アクティブラーニング	
キーワード	地震学、設計用入力地震動、時刻歴応答解析、数値積分、限界耐力計算
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	耐震設計特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	建築の振動 応用編／西川孝夫ほか／朝倉書店
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTZ00910
実務経験のある教員	
達成目標	時刻歴応答解析および限界耐力計算による耐震設計の基礎理論を理解し、高層建物の時刻歴応答解析や種々の構造物の限界耐力計算ができるようになる。
受講者へのコメント	
連絡先	24号館5階 小林研究室 メール:kobayashi@archi.ous.ac.jp
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Seismic Design
関連科目	構造解析特論、構造設計特論、学部科目：耐震・耐風設計
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	地震時の構造物系の応答性状を把握するために、先ず、入力である地震動を扱う地震学の基礎を講述する。次に、この入力外乱に対する構造物の非線形応答を予測するための時刻歴応答解析法および限界耐力計算法について解説する。
対象学年	1年/2年
授業内容	1回 オリエンテーションを行う。耐震設計の考え方と計算ルートを説明する。 2回 地震学の基礎を説明する。 3回 表層地盤増幅特性を説明する。 4回 設計用入力地震動を説明する。 5回 時刻歴応答解析(1) 運動方程式の数値計算法を説明する。

	<p>6回 時刻歴応答解析（2）Excel を用いた 1 自由度系の応答解析を説明する。</p> <p>7回 時刻歴応答解析（3）多自由度系の応答解析を説明する。</p> <p>8回 時刻歴応答解析（4）多自由度系の応答解析の課題演習を行う。</p> <p>9回 時刻歴応答解析（5）復元力特性のモデル化と非線形応答解析を説</p>
準備学習	<p>1回 学部科目の耐震・耐風設計の講義内容を復習しておくこと</p> <p>2回 配布資料に目を通すこと</p> <p>3回 配布資料に目を通すこと</p> <p>4回 配布資料に目を通すこと</p> <p>5回 配布資料に目を通すこと</p> <p>6回 配布資料に目を通すこと</p> <p>7回 配布資料に目を通すこと</p> <p>8回 前回授業の復習をすること</p> <p>9回 配布資料に目を通すこと</p> <p>10回 配布資料に目を通すこと</p> <p>11回 配布資料に目を通すこと</p> <p>12回 配布資料に目を通すこと</p> <p>13回 前回授業の復習をすること</p> <p>14回 配布資料に目を通すこと</p> <p>15回 配布資料に目を通すこと</p>

年度	2015
授業コード	MTZ01010
成績評価	設計課題を与え、そのレポートで評価する。
曜日時限	水曜日 4 時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ01010 建築設備システム設計特論
担当教員名	坂本 和彦
単位数	2
教科書	空気調和設備計画設計の実務の知識（空気調和衛生工学会編）
アクティブラーニング	
キーワード	空調熱源、空調二次側システム、省エネルギー、システムシミュレーション、ダクト・配管設計、空気線図
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	なし
科目名	建築設備システム設計特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	建築設備学教科書（彰国社）、建築環境工学教科書（彰国社）、建築と工学・21 エネルギー工学（彰国社）
授業形態	講義
注意備考	関連科目の内容を習得済みであること
シラバスコード	MTZ01010
実務経験のある教員	
達成目標	事務所ビル、学校、病院など用途の異なる建物の特質を理解して熱源計画、空調計画を提案出来る能力を養う。また、コンピューターシミュレーションを活用して空調の熱源システムと2次側空調システムの設計に必要な分析・検討ができる技術力を養う。
受講者へのコメント	少人数教育ですので、双方向の授業にしましょう。
連絡先	27 号館 5 階 坂本研究室
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	なし
英文科目名	Advanced Building System Design
関連科目	建築環境工学 I、建築環境工学 II、建築設備 I、建築設備 II、都市・地球環境学、環境・設備工学演習、建築環境・設備設計 I、建築環境・設備設計 II
次回に向けての改善変更予定	もう少し、実際の設計過程を踏まえた講義にする予定です。
講義目的	学部の科目である建築設備 I、II のアドバンスド科目として位置付け、熱負荷計算法、ダクト・配管設計法、熱源選定法、省エネルギー設計法などの原理と実用設計法について講述する。具体的には、パーソナルコンピューターを利用した非定常熱負荷計算、空気解析、空調システム設計、ダクト・配管設計の原理と手法、ならびに空調システムの環境特性や省エネルギー性を、システムシミュレーショ

	ンを用いて分析する原理と手法について解説する。
対象学年	1年/2年
授業内容	<p>1回 空気調和設備の計画と方式について解説する。</p> <p>2回 湿り空気線図について解説する。</p> <p>3回 空気調和熱負荷計算の具体的方法を解説する（1）。</p> <p>4回 空気調和熱負荷計算方法の具体的方法を解説する（2）。</p> <p>5回 熱源機器の選定方法を解説する。</p> <p>6回 熱源機器のシミュレーションについて解説する（1）</p> <p>7回 熱源機器のシミュレーションについて解説する（2）</p> <p>8回 空調機器の選定について解説する。</p> <p>9回 空調機器のシミュレーションについて解説する（1）。</p> <p>10回 空調機器のシミュレーションについて解説する（2）。</p>
準備学習	<p>1回 建築設備Ⅱの概要を復習しておくこと。</p> <p>2回 建築設備Ⅱの空気線図の章を復習しておくこと。</p> <p>3回 建築設備Ⅱの空気調和熱負荷計算の章を復習しておくこと。</p> <p>4回 第3回の講義を復習しておくこと。</p> <p>5回 建築設備Ⅱの熱源機器の章を復習しておくこと。</p> <p>6回 プログラミングの予習と第5回の復習をしておくこと。</p> <p>7回 プログラミングの予習と第6回の復習をしておくこと。</p> <p>8回 建築設備Ⅱの空調機器の章を復習しておくこと。</p> <p>9回 プログラミングの予習と第8回の復習をしておくこと。（1）</p> <p>10回 プログラミ</p>

年度	2015
授業コード	MTZ01110
成績評価	授業ごとのレポート（40%）、最終提出物及びプレゼンテーション（60%）
曜日時限	金曜日 4 時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ01110 建築環境設計特論
担当教員名	中山 哲士
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築環境設計特論
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTZ01110
実務経験のある教員	
達成目標	専門的な知識の習得とともに、問題点の分析、調査の方法、データの分析方法、レポート及び最終報告書の作成のための手順、プレゼンテーション技術等を習得を目指す。
受講者へのコメント	事前予習の発表ではもう少し掘り下げた内容について議論を進めて欲しかった。
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Advanced Building Environmental Design
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	建築環境工学、建築設備、都市環境についての専門知識について、自らのテーマを取り上げ、調査、分析を行うことにより、専門的な知識と分析手法を習得する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	
準備学習	建築環境工学、建築設備、都市環境等について、自ら考える問題点をテーマとして捉え、どのように分析し、解決するかを様々な角度から導いていくことになる。そのためには、日頃から、何が問題になっているか常に意識しテーマを見つけること。



年度	2015
授業コード	MTZ01210
成績評価	講義において課す課題によって評価する。
曜日時限	月曜日 2 時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ01210 建築学特別講義 I
担当教員名	山崎 雅弘、江面 嗣人、後藤 義明、松下 大輔、小林 正実、中山 哲士、 弥田 俊
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築学特別講義 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTZ01210
実務経験のある教員	
達成目標	建築計画学や建築構造工学、環境設備工学に関する原理や知識を建築設計に活用 するための多様な方法や考え方を習得する
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Architecture and Building Engineering I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各教員の専門分野における実際のプロジェクトを例示しながら、原理や知識を建 築設計に活用する方法を講述する。
対象学年	1 年/2 年
授業内容	1 回 文化財保護の制度とその体制【江面】 2 回 文化材保護と町並み保存の手法と課題【江面】 3 回 建築設計プロセス（1）【平山】 4 回 建築設計プロセス（2）【平山】 5 回 建築人間工学の実プロジェクトへの活用法【後藤】 6 回 実プロジェクトにおける構造設計の流れと課題【中西】

	7回 力学理論と構造設計【山崎】 8回 建築計画と都市計画の関係【松下】 9回 建築・都市計画学の実プロジェクトへの活用法【弥田】 10回 地震被害から得られた知見と建築設計【小林】 11回 建築・都市における建築環境設計【中山】
準備学習	前回の講義の課題に取り組む

年度	2015
授業コード	MTZ01310
成績評価	講義において課す課題によって評価する。
曜日時限	火曜日 3 時限
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ01310 建築学特別講義 II
担当教員名	江面 嗣人、山崎 雅弘、後藤 義明、松下 大輔、小林 正実、中山 哲士、 弥田 俊
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築学特別講義 II
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	講義
注意備考	
シラバスコード	MTZ01310
実務経験のある教員	
達成目標	建築計画学や建築構造工学、環境設備工学に関する原理や知識を建築設計に活用 するための多様な方法や考え方を習得する
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への 対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Topics in Architecture and Building Engineering II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	各教員の専門分野における実際のプロジェクトを例示しながら、原理や知識を建 築設計に活用する方法を講述する。
対象学年	2 年
授業内容	1 回 文化財の保護と観光の関係をふまえた歴史的建造物の活用【江面】 2 回 ユニバーサルデザイン（1）建築人間工学の応用【後藤】 3 回 ユニバーサルデザイン（2）身体機能障害に対応する環境設計【後藤】 4 回 力学理論と構造設計（2）【山崎】 5 回 力学理論と構造設計（3）【山崎】 6 回 都市環境問題と持続可能な建築・都市の計画【松下】

	7回 新興国の都市部の現状と課題【松下】 8回 実プロジェクトにおける建築・都市計画学の最前線【弥田】 9回 地震工学分野の発展にともなう構造設計【小林】 10回 環境負荷削
準備学習	前回の講義の課題に取り組む

年度	2015
授業コード	MTZ01410
成績評価	課題によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ01410 建築工学設計特別演習 I
担当教員名	山崎 雅弘、中山 哲士、弥田 俊男、李 明
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築工学設計特別演習 I
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MTZ01410
実務経験のある教員	
達成目標	インターンシップの履修の準備段階として、意匠設計、構造設計または環境・設備設計に関して必要な基本的な知識と技術を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Architecture and Building Engineering I
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専攻する意匠、構造、環境・設備のそれぞれの分野において、建築における様々な知識を工学的に統合化して設計に活用できるようになる。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	与えられた課題について、指導教員の指導を参考にして、自ら情報収集と成果のまとめを行い、次回の演習に臨むこと

年度	2015
授業コード	MTZ01510
成績評価	課題によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ01510 建築工学設計特別演習Ⅱ
担当教員名	山崎 雅弘、弥田 俊男、江面 嗣人、中山 哲士、後藤 義明
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	秋通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築工学設計特別演習Ⅱ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MTZ01510
実務経験のある教員	
達成目標	インターンシップの履修の準備段階として、意匠設計、構造設計または環境・設備設計に関して必要な基本的な知識と技術を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Architecture and Building Engineering II
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専攻する意匠、構造、環境・設備のそれぞれの分野において、建築における様々な知識を工学的に統合化して設計に活用できるようになる。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	与えられた課題について、指導教員の指導を参考にして、自ら情報収集と成果のまとめを行い、次回の演習に臨むこと

年度	2015
授業コード	MTZ01610
成績評価	課題によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学専攻
見出し	MTZ01610 建築工学設計特別演習Ⅲ
担当教員名	江面 嗣人、後藤 義明、平山 文則、山崎 雅弘、小林 正実、中山 哲士、 松下 大
単位数	2
教科書	
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	春通期
自由記述に対する回答	
科目名	建築工学設計特別演習Ⅲ
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	
授業形態	演習
注意備考	
シラバスコード	MTZ01610
実務経験のある教員	
達成目標	インターンシップの履修の準備段階として、意匠設計、構造設計または環境・設備設計に関して必要な基本的な知識と技術を習得する。
受講者へのコメント	
連絡先	
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Seminar of Architecture and Building Engineering III
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	専攻する意匠、構造、環境・設備のそれぞれの分野において、建築における様々な知識を工学的に統合化して設計に活用できるようになる。
対象学年	2年
授業内容	
準備学習	与えられた課題について、指導教員の指導を参考にして、自ら情報収集と成果のまとめを行い、次回の演習に臨むこと

年度	2015
授業コード	MTZ01910
成績評価	修士論文の内容（指導教員による評価：60%）、修士論文発表会における発表と研究内容（発表会参加教員による評価：40%）によって評価する。
曜日時限	集中その他
対象クラス	建築学専攻(13~)
見出し	MTZ01910 特別研究
担当教員名	山崎 雅弘、松下 大輔、小林 正実、中山 哲士、弥田 俊男、平山 文則、李明、
単位数	14
教科書	適宜指示をする。
アクティブラーニング	
キーワード	
開講学期	通年
自由記述に対する回答	
科目名	特別研究
課題に対するフィードバック	
授業の運営方針	
参考書	適宜指示をする。
授業形態	実験実習
注意備考	配属された教員の指導に従って個別に行う。
シラバスコード	MTZ01910
実務経験のある教員	
達成目標	(1)専攻領域（計画学、構造工学、建築環境設備工学）の高度な専門知識を修得する。 (2)建築全般に必要な総合的な幅広い知識を修得する。 (3)研究課題の設定、研究計画の立案と実施、研究結果のまとめと成果の評価ができる能力を修得する。 (4)研究結果などをわかりやすく論理的に発表し、質疑に対して適切に応答できる能力を修得する。 (5)倫理規範を理解し、社会に貢献するための自覚と責任を身につける。
受講者へのコメント	
連絡先	代表：学科長（原則は配属先指導教員）
合理的配慮が必要な学生への対応	
各項目評価に対する所見	
英文科目名	Thesis Work
関連科目	
次回に向けての改善変更予定	
講義目的	指導教員の下で、社会の動向・ニーズを踏まえて課題を発見する能力と与えられた条件の中で問題解決する能力を養う。



	修士論文の作成と発表等によって、自主的に研究する能力、自分の考えをまとめる能力、プレゼンテーション能力などを身につける。
対象学年	1年/2年
授業内容	
準備学習	研究指導を受ける前には、前回の研究指導の内容を参考にし、それまでの研究経過と現状の成果をまとめて、研究指導に臨むこと。