

授業科目名： 政治学演習Ⅱ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 阿部 悠貴 担当形態： 単独
科 目	教科および教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「法律学、政治学」 ・「法律学（国際法を含む。）、政治学（国際政治を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標 政治学の古典を精読し、現代政治の理解を深めることが目的である。			
授業の概要 最初に政治思想の流れを包括的に論じた『民主主義とは何か』を精読する。その後J. S. ミルをはじめ、様々な古典を読んでいく。			
授業計画 第1回：イントロダクション 演習の進め方について 第2回：宇野『民主主義とは何か』（1）序章、第1章、第2章を輪読 第3回：宇野『民主主義とは何か』（2）第3章、第4章を輪読 第4回：宇野『民主主義とは何か』（3）第5章、結びを輪読 第5回：これまでの内容をもとに受講生の発表（1） 第6回：これまでの内容をもとに受講生の発表（2） 第7回：ミル『自由論』（1）第1章、第2章を輪読 第8回：ミル『自由論』（2）第3章、第4章を輪読 第9回：ミル『自由論』（3）第5章を輪読 第10回：グループ・ワーク（1）（民主主義の特徴について） 第11回：グループ・ワーク（2）（現代政治における民主主義の危機について） 第12回：オーウェル『動物農場』（1）前半部分を輪読 第13回：オーウェル『動物農場』（2）後半部分を輪読 第14回：各自で新聞記事を持ち寄り発表 第15回：総括 受講生の発表 定期試験			
テキスト 宇野重規『民主主義とは何か』講談社、2020年、J. S. ミル『自由論』光文社、2012年、ジョージ・オーウェル『動物農場』（出版社はどこでも構いません） 参考書・参考資料等			

随時提示する
学生に対する評価 最終レポート（60％）、毎回の発言、貢献度（40％）

授業科目名： 政治学演習Ⅲ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 阿部 悠貴 担当形態： 単独
科 目	教科および教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「法律学、政治学」 ・「法律学（国際法を含む。）、政治学（国際政治を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標 現代社会で見られる様々な政治問題について検討し、自分で分析できるようになることが目的である。受講生のプレゼンテーション能力を磨くことも目的である。			
授業の概要 ベーシックインカム、外国人労働者の受け入れ、日本の選挙制度などについてディベート形式で検討していきます。			
授業計画 第1回：イントロダクション 演習の進め方について 第2回：ベーシックインカムとは何か 第3回：ベーシックインカムについてグループ・ディスカッション 第4回：ベーシックインカムについてディベート 第5回：外国人労働者受け入れについて 関連文献の講読 第6回：外国人労働者受け入れについてグループ・ディスカッション 第7回：外国人労働者受け入れについてディベート 第8回：日本の選挙制度について 関連文献の講読 第9回：日本の選挙制度についてグループ・ディスカッション 第10回：日本の選挙制度についてディベート 第11回：NPOを作るならどのような活動を行うか 社会問題を新聞記事から見つける 第12回：発表の準備 グループ・ディスカッション 第13回：受講生による発表（1）（自分で組織するNPO活動について） 第14回：受講生による発表（2）（その問題と解決策について） 第15回：総括 学んだことを各自発表			
テキスト 駒崎弘樹『「社会を変える」を仕事にする：社会起業家という生き方』筑摩書房、2011年			
参考書・参考資料等 随時提示する			

学生に対する評価

最終レポート（60％）、毎回の発言、貢献度（40％）

授業科目名： 政治学演習Ⅳ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 阿部 悠貴 担当形態： 単独
科 目	教科および教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「法律学、政治学」 ・「法律学（国際法を含む。）、政治学（国際政治を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標 演習では学生の積極的な発言が求められる。毎回課題文献を読み、独自の見解を報告することが求められる。それを踏まえ社会科公民分野及び公民科の指導内容に関わる自分の研究を深めていくことが狙いである。			
授業の概要 学生の主体的な発言を通じて社会科公民分野及び公民科の指導の前提となる現代世界の理解を深めていく。とりわけポピュリズムの問題、民主主義に対する挑戦について考えていく。			
授業計画 第1回：イントロダクション 演習の進め方について 第2回：ポピュリズムが台頭する現代政治 第3回：『少数派の横暴』（1）第1章、第2章、第3章を輪読 第4回：『少数派の横暴』（2）第4章、第5章、第6章を輪読 第5回：『少数派の横暴』（3）第7章、第8章を輪読 第6回：これまでの内容をもとに受講生の発表（1）（アメリカ政治の変容について） 第7回：これまでの内容をもとに受講生の発表（2）（グローバル化がもたらしたアメリカ政治への影響について） 第8回：Norris and Inglehart, <i>Cultural backlash</i> （1）第1章を輪読 第9回：Norris and Inglehart, <i>Cultural backlash</i> （2）第10章を輪読 第10回：これまでの内容をもとに受講生の発表（1）（ポピュリズム政治が及ぼす影響について） 第11回：これまでの内容をもとに受講生の発表（2）（世界で見られるポピュリズム政治について） 第12回：アメリカ大統領選挙についての文献 第13回：イギリスのEU離脱についての文献 第14回：日本の現状についての文献 第15回：受講生の報告、全体の総括			
テキスト			

スティーブン・レビツキー、ダニエル・ジブラット『少数派の横暴 民主主義はいかにして奪われるか』新潮社、2024年

参考書・参考資料等

随時提示する

学生に対する評価

最終レポート（60％）、毎回の発言、貢献度（40％）

授業科目名： 政治学調査実習 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 阿部 悠貴 担当形態： 単独
科 目	教科および教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「法律学、政治学」 ・「法律学（国際法を含む。）、政治学（国際政治を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標 実社会において政治、法律がどのように機能しているのか考察する。自分で問いを立て、それを分析する能力を身に着けることが目的である。			
授業の概要 自分で資料を収集すること、データを作ることとはどういうことか。具体的な事例をもとに検討していく。また議会見学、裁判所見学なども取り入れていく。			
授業計画 第1回：イントロダクション 演習の進め方について 第2回：新聞記事アーカイブの調べ方 第3回：大量のデータをどう作成するか テキストマイニングの手法（1）概要について説明 第4回：大量のデータをどう作成するか テキストマイニングの手法（2）利用方法について 第5回：大量のデータをどう作成するか テキストマイニングの手法（3）各自で実践し、発表 第6回：受講生が調査した内容を発表 第7回：裁判所見学 第8回：裁判所見学をもとに受講生の報告（1）（前半グループ） 第9回：裁判所見学をもとに受講生の報告（2）（後半グループ） 第10回：熊本市議会見学 第11回：熊本市議会をもとに受講生の報告（1）（前半グループ） 第12回：熊本市議会をもとに受講生の報告（2）（後半グループ） 第13回：世論調査について クリティカルシンキング 第14回：自分で調査を行うならどうするか グループ・ディスカッション 第15回：総括 これまでの授業を振り返って 定期試験			
テキスト 西山隆行、向井洋子（編）『図録 政治学』弘文堂、2023年			
参考書・参考資料等			

随時提示する
学生に対する評価 最終レポート（60％）、毎回の発言、貢献度（40％）

授業科目名： 経済学概説	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 大野 正久
【共同科目（熊大）】			担当形態：単独
科 目	教科および教科の指導法に関する科目（中学校 社会及び高等学校 公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「社会学、経済学」 ・「社会学、経済学（国際経済を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標			
市場における価格決定の理論とゲーム理論の基本的な考え方をテーマとする。価格決定の理論とゲーム理論の基本的な考え方を理解し、その国際貿易の問題等への応用について理解できるようになることを目標とする。			
授業の概要			
授業の前半では、市場における価格決定の理論について説明し、国際貿易等の問題について、市場均衡や余剰の概念を用いて考察する。授業の後半では、ゲーム理論について説明し、各国の貿易政策の問題等へのゲーム理論の応用や公共財供給の問題について説明する。また、行動経済学の基本的な概念についても学習する。			
授業計画			
第1回：オリエンテーション			
第2回：経済のしくみについて			
第3回：市場における需要について			
第4回：市場における供給について			
第5回：市場における需要と供給について			
第6回：経済学の国際経済等への応用について			
第7回：ゲーム理論について（1）同時手番のゲームについて			
第8回：ゲーム理論について（2）逐次手番のゲームについて			
第9回：ゲーム理論の貿易政策等への応用について			
第10回：公共財の概念と公共財供給の実験			
第11回：公共財供給の理論について			
第12回：公共財供給と投票について			
第13回：行動経済学について（1）ヒューリスティックについて			
第14回：行動経済学について（2）ナッジについて			
第15回：これまでの授業のまとめ			
定期試験			

テキスト
各回の授業内容のパワーポイント資料については、Moodleに掲示する。
参考書・参考資料等
N・グレゴリー・マンキュー（著）足立英之・石川城太・小川英治・地主敏樹・中馬宏之・柳川 隆（訳）（2011）『マンキュー入門経済学』東洋経済新報社. 伊藤元重（2015）『ミクロ経済学（第2版）』日本評論社.
学生に対する評価
成績評価については、授業における中間テスト（40%）と期末テスト（60%）により評価する。

授業科目名：社会学概説 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 園田 浩之
			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 (中学校 社会 及び 高等学校 公民)		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「社会学、経済学」 ・「社会学、経済学（国際経済を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標			
授業のテーマ：社会学の基礎的な視座や理論を紹介しながら、ふだんは意識化（そして言語化）することが難しい「社会」の存在に気づき、それを多面的に理解するための「ものの見方」を解説する。社会と其中で生きている自分自身の関係を捉え直す思考法（のひとつ）として「社会学的想像力」に注目し、その働き（性能）と意義について解説する。			
到達目標： 1. 知識領域 社会学の基本的な概念（キーワード）や理論を説明することができる。			
2. 態度領域 社会現象・社会問題に関心を向け、その成り立ちを（ひとりよがりでない説得的な形で）繊細に言語化できる。それとともに、自分と異なる他者の意見や考えを傾聴し、それに応答することができる。			
3. 技能領域 社会にかかわるテーマや問題を自ら発見し、関連する情報を調べ、現実の複雑さを（過度に単純化することなく）理解した上で、さらなる問題点を具体的に提示することができる。			
授業の概要			
私たちの生きている現代社会は、とても複雑で不透明です。ですが、そのすべては私たちの「やっていること（ただし、その多くは「気づいていない」こと）」からできています。社会学を学ぶということは、ふだんあまり意識することのない私たちの「あたりまえを」、ふだんとは「別の視点」から問い直してみることです。それは同時に「私たち自身」を知ることにもつながります。社会学は、そんなふうに「あまりに近くて見てなくなっているもの」の成り立			

ちを考えようとする学問です。ありふれた日常をまるで異文化のように経験すること、「ふだん」についてふだんとは異なるまなざしを向けてみる。社会学は、そのためのものの見方・考え方です。講義では、社会学的なものの見方の基礎に親しんでもらうことを目標にしながら、社会とそこで生きる私たち自身について複眼的に考えるテーマを扱っていきます。社会学をつうじて、皆さんの「あたりまえ」から距離をとり、ふだんその中に（それを前提に）成り立っている皆さん自身の姿を再発見してもらえたらと思います。この講義は、そうした考察に向けて皆さんを案内するための「はじまりの地図」のようなものです。

授業計画

第1回：イントロダクション（講義への招待&導入、およびガイダンス）

第2回：社会への問い（1）社会の「わからなさ」

第3回：社会への問い（2）社会という謎／問いの始まり

第4回：あたりまえをみるために（1）足元から考える／日常の社会学

第5回：あたりまえをみるために（2）日常生活の秩序／習慣から考える

第6回：あたりまえをみるために（3）「社会」とその中で生きている「自分たち」に気づく

第7回：社会学の作法（1） 比較する目を養う

第8回：社会学の作法（2） 前提へとさかのぼる

第9回：社会学の作法（3） 関係に注目する

第10回：社会学的想像力への離陸（1）いま・ここ・自分を越えて

第11回：社会学的想像力への離陸（2）ミクロとマクロ、行為と構造

第12回：社会学的想像力への離陸（3）社会の見通せなさ／意図せざる結果

第13回：社会の読み解き方（1）作られる現実（具体的な社会現象を手がかりに）

第14回：社会の読み解き方（2）ラベリング（具体的な社会問題を手がかりに）

第15回：社会学の使いみち 社会学的想像力と現代社会

定期試験

テキスト

担当教員が、講義資料を準備・配布します（テキストは使用しません）。

参考書・参考資料等

C. W. ミルズ 『社会学的想像力』（2017年、ちくま学芸文庫）

A. ギデンズ 『社会学（第五版）』（2009年、而立書房）など

学生に対する評価

1. 講義への実質的な参加と学期中に課す課題（小レポートなど）・・・20%
2. 期末試験・・・・・・・・・・80%

授業科目名：社会学特講 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 園田 浩之 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 (中学校 社会 及び 高等学校 公民)		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「社会学、経済学」 ・「社会学、経済学（国際経済を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標			
授業のテーマ：社会学の視点・思考法を紹介しながら、それに基づいて、現代社会の抱える諸問題（具体的には、多様性、マイノリティ、差別に関連したトピック）について考察する。 「わかったつもり」を越えて現実を複眼的に理解するための視点を与えるものとして、社会学の問い方、理論、概念の性能を解説する。			
到達目標： 1. 知識領域 社会学の基本的な概念(キーワード)や理論を説明することができる。			
2. 態度領域 社会現象・社会問題に関心を向け、その成り立ちを(ひとりよがりでない説得的な形で)繊細に言語化できる。それとともに、自分と異なる他者の意見や考えを傾聴し、それに応答することができる。			
3. 技能領域 社会にかかわるテーマや問題を自ら発見し、関連する情報を調べ、現実の複雑さを(過度に単純化することなく)理解した上で、さらなる問題点を具体的に提示することができる。			
授業の概要			
私たちの生きている現代社会は、とても複雑で不透明です。この講義では、そんな現代社会と、その中に生きる私たち自身の姿を知るための方法（のひとつ）として、社会学的なものの見方・考え方を紹介・解説します。現代社会には、性急で過度な一般化（わかりやすさ）が溢れています。そのこと自体、現代社会の捉え難さ・不透明さの裏返しなのかも知れません。しかし「現実」の複雑さや奥行きは、私たちの常識も含めて、そうした「わかりやすさ」を一度疑ってみるものの先によりよく見えてきます。そうした発見と思考のアップデートを皆さんに			

経験してもらうために、社会学の視点から具体的な社会現象・社会問題を取り上げつつ、講義を進めていきます。

授業計画

第1回：イントロダクション（講義への招待&導入、およびガイダンス）

第2回：スローシンキングと（しての）社会学：「わかりやすさ」の向こう側

第3回：複眼的思考に向けて（1）現実の複雑さ、理解の単純さ

第4回：複眼的思考に向けて（2）他者理解の困難さ

第5回：複眼的思考に向けて（3）他者理解の困難さ（続き）／「わかったつもり」を越えて

第6回：多様性の社会学（1）多様性の時代（？）

第7回：多様性の社会学（2）マジョリティ／マイノリティをめぐって

第8回：多様性の社会学（3）マジョリティ／マイノリティをめぐって（続き）

第9回：多様性の社会学（4）違いとノイズから始まる思考

第10回：多様性の社会学（5）現実の複雑さ、それを見えなくする言葉

第11回：多様性の社会学（6）思考のアップデート

第12回：現代社会の読み解き方（1）権力の偏在／遍在（フーコー以前／以後）

第13回：現代社会の読み解き方（2）アイデンティティ政治

第14回：現代社会の読み解き方（3）インターセクショナルリティ（交差性）の視点

第15回：社会学の効能

定期試験

テキスト

担当教員が、講義資料を準備・配布します（テキストは使用しません）。

参考書・参考資料等

Z. バウマンほか『社会学の考え方』（2016年、ちくま学芸文庫）

R. コリンズ『脱常識の社会学 社会の読み方入門』（2013年、岩波書店）など

学生に対する評価

1. 講義への実質的な参加と学期中に課す課題（小レポートなど）・・・20%

2. 期末試験・・・・・・・・・・80%

授業科目名： 地域社会学概説	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 吉武由彩
【独自科目（熊大）】			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門事項 ・「社会学、経済学」 ・「社会学、経済学（国際経済を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標			
地域社会学の基礎的知識を習得し、現代日本の地域社会における課題について考察することができる。			
授業の概要			
産業化、都市化とともに大きく変化してきた地域について幅広く解説する。本講義では、農村社会学、都市社会学における基礎的知識を習得し、地域社会における課題について考察する力を養うことを目的とする。			
授業計画			
第1回：授業概要説明			
第2回：地域とは何か：地域社会の定義、地域社会の重要性（参考：テキストはじめに、1章）			
第3回：都市と農村、地方：都市と農村の対比、地方とは（参考：テキストはじめに、1章）			
第4回：農村社会の構造：家と村（参考：テキスト4章）			
第5回：都市化、産業化と地域社会（参考：テキスト2章）			
第6回：過疎問題と限界集落（参考：テキスト2章）			
第7回：現代農村の現状分析（1）：人口還流（Uターン）（参考：テキスト3章）			
第8回：現代農村の現状分析（2）：農村家族、子育て（参考：テキスト4章）			
第9回：高齢化と地域社会（1）：生きがいと地域差（参考：テキスト5章）			
第10回：高齢化と地域社会（2）：期待される地域社会（参考：テキスト6章）			
第11回：高齢化と地域社会（3）：近隣関係と地域組織（参考：テキスト6章）			
第12回：住民主体の地域福祉活動の事例（参考：テキスト6章）			
第13回：地域社会調査（参考：テキスト8章）			
第14回：地域活動の担い手（参考：補足資料）			
第15回：講義のまとめ（参考：テキスト全体）			
期末レポート			
テキスト			
山本努編，2019，『地域社会学入門——現代的課題との関わりで』学文社。			
参考書・参考資料等			

授業中に適宜資料を配布する。
学生に対する評価 授業への積極的参加（発言、発表、コメントシート提出）30%、期末レポート70%

授業科目名： 社会人間学特講 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 中川輝彦 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門事項 ・「社会学、経済学」 ・「社会学、経済学（国際経済を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標 社会学的観点から現代社会の特性を捉え、論じることができる。			
授業の概要 社会学的観点から現代社会の構造と変容を講義する。まず社会学的な考え方を示し、次いでその考え方に基づいて現代社会とその「来し方行く方」を考える。			
授業計画 第1回：社会と社会学 第2回：社会学的思考①：ミクロな視点① 予期について 第3回：社会学的思考②：ミクロな視点② 行為とコミュニケーションについて 第4回：社会学的思考③：マクロな視点① 集団について 第5回：社会学的思考④：マクロな視点② 社会システムについて 第6回：社会学的思考⑤：ミクロ・マクロリンク 第7回：現代社会の構造と変容①：個人化① 文化について 第8回：現代社会の構造と変容②：個人化② 社会構造について 第9回：現代社会の構造と変容③：自由と安全性① リスクについて 第10回：現代社会の構造と変容④：自由と安全性② 統治性について 第11回：現代社会の構造と変容⑤：テクノサイエンス① ラボラトリーについて 第12回：現代社会の構造と変容⑥：テクノサイエンス② ジャーナルシステムについて 第13回：現代社会の構造と変容⑦：グローバル化① 専門家システムについて 第14回：現代社会の構造と変容⑧：グローバル化② ハイブリッドモダンについて 第15回：社会学と社会 定期試験			
テキスト 指定しない。			
参考書・参考資料等 授業中に適宜資料を配付する。			
学生に対する評価 小レポート毎週提出（50％）、定期試験（50％）			

授業科目名： 経済学特講	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 大野 正久
【独自科目（熊大）】			担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「社会学、経済学」 ・「社会学、経済学（国際経済を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標			
授業の前半では、地方財政や地域経済における理論をテーマとする。経済学の基本的な考え方を理解し、地方財政や地域経済等の問題について経済学の視点から考えることができるようになることを目標とする。授業の後半では、公共経済学と環境経済学の基本的な理論をテーマとする。公共経済学と環境経済学の基本的な考え方を理解し、公共政策や環境政策について経済学の視点から考えることができるようになることを目標とする。			
授業の概要			
授業の前半では、はじめに経済学の考え方について説明し、その後、地方財政や地域経済の様々な問題について、経済学的な観点から説明する。授業の後半では、主に公共経済学や環境経済学における基本的な経済理論について説明する。経済社会における様々な問題への公共政策や環境政策について経済学的な観点から学習する。			
授業計画			
第1回：オリエンテーション			
第2回：経済学の考え方（1）ゲーム理論の基本的な考え方について			
第3回：経済学の考え方（2）ゲーム理論の応用について			
第4回：経済学の考え方（3）限界の概念について			
第5回：地方財政における政府間財政移転について			
第6回：地方政府間の財政的競争について			
第7回：消費者行動の理論について			
第8回：地方分権化の理論について			
第9回：公共財供給の理論について			
第10回：環境問題と経済学（1）環境問題に関する外部性について			
第11回：環境問題と経済学（2）外部性と当事者間交渉および政府の政策的介入について			
第12回：企業の理論について			
第13回：独占市場について			
第14回：公共政策と投票について			

第15回：これまでの授業のまとめ

定期試験

テキスト

各回の授業内容のパワーポイント資料については、Moodleに掲示する。

参考書・参考資料等

小川 光・西森 晃（2015）『公共経済学』中央経済社.

佐藤主光（2011）『地方財政論入門』新世社.

畑農鋭矢・林 正義・吉田 浩（2008）『財政学をつかむ』有斐閣.

学生に対する評価

成績評価については、中間テスト（50%）と期末テスト（50%）により評価する。

授業科目名： 経済学演習Ⅰ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 大野 正久 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「社会学、経済学」 ・「社会学、経済学（国際経済を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標 ミクロ経済学の考え方を主なテーマとする。ミクロ経済学の考え方と分析手法について理解し、様々な経済社会問題について、ミクロ経済学の視点から考えることができるようになることを目標としている。			
授業の概要 授業では、主にミクロ経済学について学習し、また、応用として、行動経済学についても学習する。ミクロ経済学と行動経済学のテキストを輪読し、ミクロ経済学および行動経済学の考え方について学習する。			
授業計画 第1回：オリエンテーション 第2回：ミクロ経済学（1）需要の理論について 第3回：ミクロ経済学（2）消費者行動の理論について 第4回：ミクロ経済学（3）供給の理論について 第5回：ミクロ経済学（4）市場均衡に関する分析について 第6回：ミクロ経済学（5）外部効果と公共財について 第7回：ミクロ経済学（6）情報の非対称性について 第8回：ミクロ経済学（7）独占市場について 第9回：ミクロ経済学（8）寡占市場について 第10回：ミクロ経済学（9）不確実性のもとでの選択行動について 第11回：ミクロ経済学（10）ゲーム理論について 第12回：行動経済学（1）ヒューリスティックについて 第13回：行動経済学（2）プロスペクト理論の基本的な考え方について 第14回：行動経済学（3）ナッジ理論の基本的な考え方について 第15回：これまでの授業のまとめ 定期試験 テキスト			

小川 光・家森信善（2021）『ミクロ経済学の基礎』中央経済社.

阿部 誠（2021）『サクッとわかる ビジネス教養 行動経済学』新星出版社.

上記のテキストの他に、関連資料を配布することもある。

参考書・参考資料等

伊藤元重（2015）『ミクロ経済学（第2版）』日本評論社.

川西 諭（2016）『知識ゼロからの行動経済学入門』幻冬舎.

学生に対する評価

成績評価については、演習時状況（積極性等）（60%）とレポート（40%）により評価する。

授業科目名： 経済学演習Ⅱ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 大野 正久 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「社会学、経済学」 ・「社会学、経済学（国際経済を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標 現代の経済社会問題の経済学的考察をテーマとする。現代の経済社会問題について学習し、経済学的な観点から問題の解決策を考察できるようになることを目標としている。			
授業の概要 授業では、各自興味のある経済社会問題に関連した既刊論文等について発表を行い、経済学的視点からの解決策について議論する。さらに、地域における公共政策についても議論する。			
授業計画 第1回：オリエンテーション 第2回：現代の経済（1）現代の経済社会問題についての調査 第3回：現代の経済（2）現代の経済社会問題の整理 第4回：現代の経済（3）現代の経済社会問題に関する発表 第5回：現代の経済（4）現代の経済社会問題に関する議論 第6回：現代の経済（5）関連の既刊論文等の調査 第7回：現代の経済（6）関連の既刊論文等の整理 第8回：現代の経済（7）関連の既刊論文等の発表 第9回：現代の経済（8）関連の既刊論文等に関する議論 第10回：地域経済（1）地域経済に関する調査 第11回：地域経済（2）地域経済の現状と課題に関する議論 第12回：地域政策（1）地域における公共政策についての議論 第13回：地域政策（2）地域における公共政策の経済学的考察 第14回：地域政策（3）地域活性化に資する公共政策についての議論 第15回：これまでの授業のまとめ 定期試験			
テキスト 関連資料を配布することもある。			
参考書・参考資料等			

伊藤元重（2015）『ミクロ経済学（第2版）』日本評論社.

小川 光・家森信善（2021）『ミクロ経済学の基礎』中央経済社.

阿部 誠（2021）『サクッとわかる ビジネス教養 行動経済学』新星出版社.

大竹文雄（2022）『あなたを変える 行動経済学 よりよい意思決定・行動をめざして』東京書籍.

学生に対する評価

成績評価については、演習時状況（積極性等）（50%）とレポート（50%）により評価する。

授業科目名： 経済学演習Ⅲ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 大野 正久 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「社会学、経済学」 ・「社会学、経済学（国際経済を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標 応用経済学と行動経済学の考え方を主なテーマとする。応用経済学と行動経済学の考え方について理解し、環境問題等の様々な経済社会問題について、応用経済学と行動経済学の視点から考えることができるようになることを目標としている。			
授業の概要 授業では、応用経済学と行動経済学のテキストを輪読し、応用経済学と行動経済学の考え方について学習する。			
授業計画 第1回：オリエンテーション 第2回：応用経済学（1）環境問題と消費者行動について 第3回：応用経済学（2）環境問題と企業行動について 第4回：応用経済学（3）情報の非対称性について 第5回：応用経済学（4）企業間競争について 第6回：応用経済学（5）企業行動と環境政策について 第7回：行動経済学（1）サンクコストについて 第8回：行動経済学（2）損失回避性について 第9回：行動経済学（3）現在バイアスについて 第10回：行動経済学（4）デフォルトについて 第11回：行動経済学（5）限定合理性について 第12回：行動経済学（6）ナッジについて 第13回：行動経済学（7）ナッジの設計について 第14回：行動経済学（8）ピア効果について 第15回：これまでの授業のまとめ 定期試験			
テキスト 栗山浩一・馬奈木俊介（2020）『環境経済学をつかむ』有斐閣。			

大竹文雄（2022）『あなたを変える 行動経済学 よりよい意思決定・行動をめざして』東京書籍.
上記のテキストの他に、関連資料を配布することもある。

参考書・参考資料等

伊藤元重（2015）『ミクロ経済学（第2版）』日本評論社.

小川 光・家森信善（2021）『ミクロ経済学の基礎』中央経済社.

阿部 誠（2021）『サクッとわかる ビジネス教養 行動経済学』新星出版社.

川西 諭（2016）『知識ゼロからの行動経済学入門』幻冬舎.

学生に対する評価

成績評価については、演習時状況（積極性等）（60%）とレポート（40%）により評価する。

授業科目名： 経済学演習Ⅳ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 大野 正久 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「社会学、経済学」 ・「社会学、経済学（国際経済を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標 現代の環境問題の経済学的考察をテーマとする。現代の環境問題について学習し、経済学的な観点から問題の解決策を考察できるようになることを目標としている。			
授業の概要 授業では、各自興味のある環境問題に関連した既刊論文等について発表を行い、経済学的視点からの解決策について議論する。さらに、公衆衛生に関する政策についても議論する。			
授業計画 第1回：オリエンテーション 第2回：現代の環境問題（1）現代の環境問題についての調査 第3回：現代の環境問題（2）現代の環境問題の整理 第4回：現代の環境問題（3）現代の環境問題に関する発表 第5回：現代の環境問題（4）現代の環境問題に関する議論 第6回：現代の環境経済（5）関連の既刊論文等の調査 第7回：現代の環境経済（6）関連の既刊論文等の整理 第8回：現代の環境経済（7）関連の既刊論文等の発表 第9回：現代の環境経済（8）関連の既刊論文等に関する議論 第10回：公衆衛生（1）公衆衛生に関する調査 第11回：公衆衛生（2）公衆衛生の現状と課題に関する議論 第12回：地域における公衆衛生（1）地域における公衆衛生についての整理 第13回：地域における公衆衛生（2）地域における公衆衛生についての議論 第14回：地域における公衆衛生（3）地域における公衆衛生の経済学的考察 第15回：これまでの授業のまとめ 定期試験			
テキスト 関連資料を配布することもある。			
参考書・参考資料等			

焼田党・細江守紀・藪田雅弘・長岡貞男（編）（2021）『新型コロナ感染の政策課題と分析
応用経済学からのアプローチ』日本評論社.

伊藤元重（2015）『ミクロ経済学（第2版）』日本評論社.

栗山浩一・馬奈木俊介（2020）『環境経済学をつかむ』有斐閣.

大竹文雄（2022）『あなたを変える 行動経済学 よりよい意思決定・行動をめざして』東京書籍.

学生に対する評価

成績評価については、演習時状況（積極性等）（50%）とレポート（50%）により評価する。

授業科目名： 地域調査実習	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 大野 正久
【独自科目（熊大）】			担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「社会学、経済学」 ・「社会学、経済学（国際経済を含む。）」		
授業のテーマ及び到達目標			
熊本における環境政策と公共政策をテーマとする。熊本における環境政策と公共政策の現状と課題を理解し、今後の環境政策と公共政策について考えることができるようになることを目標としている。			
授業の概要			
授業では、熊本における自治体の環境政策と公共政策に関して調査を行う。そして、熊本における今後の環境政策と公共政策について発表を行い、議論する。			
授業計画			
第1回：オリエンテーション			
第2回：熊本県の環境問題			
第3回：熊本県の環境政策（1）熊本県の環境政策に関する調査			
第4回：熊本県の環境政策（2）熊本県の環境政策に関する整理			
第5回：熊本県の環境政策（3）熊本県の環境政策についての発表と議論			
第6回：熊本県の地域政策（1）熊本県の地域政策に関する調査			
第7回：熊本県の地域政策（2）熊本県の地域政策に関する整理			
第8回：熊本県の地域政策（3）熊本県の地域政策についての発表と議論			
第9回：熊本市の公共施設（1）熊本市の公共施設の現状と課題についての学習			
第10回：熊本市の公共施設（2）熊本市の公共施設の現状と課題についての整理			
第11回：熊本市の公共施設（3）熊本市の公共施設に関する政策についての発表と議論			
第12回：熊本県の医療政策（1）熊本県の医療政策に関する調査			
第13回：熊本県の医療政策（2）熊本県の医療政策に関する整理			
第14回：熊本県の医療政策（3）熊本県の医療政策についての発表と議論			
第15回：これまでの授業のまとめ			
定期試験			
テキスト			
関連資料を配布することもある。			

参考書・参考資料等

焼田党・細江守紀・薮田雅弘・長岡貞男（編）（2021）『新型コロナ感染の政策課題と分析
応用経済学からのアプローチ』日本評論社.

栗山浩一・馬奈木俊介（2020）『環境経済学をつかむ』有斐閣.

大竹文雄（2022）『あなたを変える 行動経済学 よりよい意思決定・行動をめざして』東京書籍.

学生に対する評価

成績評価については、実習時の状況（積極性等）（40%）と実習における発表とレポート（60%）により評価する。

授業科目名： 倫理学概説 【共同科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 後藤正英 担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 社会 及び 高等学校 公民）		
施行規則に定める 科目区分		教科に関する専門的事項 ・「哲学、倫理学、宗教学」 ・「哲学、倫理学、宗教学、心理学」		
授業の到達目標及びテーマ 倫理学の基礎知識を理解し、現代社会の課題を倫理的視点から考察できるようにする。				
授業の概要 過去の主要な哲学者たちの倫理思想と応用倫理学の諸分野について概説する。授業は基本的に講義形式で行うが、倫理的問題について双方向的な意見交換の機会も設ける。				
授業計画 第1回：イントロダクション 第2回：古代ギリシアの倫理思想（1）ソクラテスとプラトンの倫理思想 第3回：古代ギリシアの倫理思想（2）アリストテレスの倫理思想 第4回：ユダヤ教・キリスト教・イスラームの倫理理想 第5回：近代西洋の倫理思想（1）カントの義務論 第6回：近代西洋の倫理思想（2）功利主義倫理学 第7回：近代西洋の倫理思想（3）ミル以後の功利主義倫理学 第8回：近代西洋の倫理思想（4）ニーチェによる道徳批判 第9回：近代西洋の倫理思想（5）現代正義論の展開 第10回：近代日本の倫理思想 第11回：応用倫理学（1）生命倫理学 第12回：応用倫理学（2）動物倫理学 第13回：応用倫理学（3）スポーツと倫理 第14回：応用倫理学（4）ケアの倫理 第15回：授業全体のまとめ 定期試験 テキスト				

特になし
参考書・参考資料等 特に指定しない。授業中に随時紹介する。
学生に対する評価 平常点 4 割、学期末試験 6 割 平常点：授業感想によって評価する。 学期末試験：基本的な知識や倫理的な思考が習得されているか確認する。

授業科目名：哲学概説 【独自科目（佐大） 】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 竹花 洋佑
				担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 社会 及び 高等学校 公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・「哲学、倫理学、宗教学」 ・「哲学、倫理学、宗教学、心理学」		
授業のテーマ及び到達目標 哲学についての基礎的知見を獲得する。				
授業の概要 哲学の諸分野、哲学の歴史、および哲学の現代的諸問題について抗議を行う。				
授業計画 第1回：イントロダクション、「哲学」という言葉 第2回：哲学と科学と宗教（1）（宗教の本質、科学の発達） 第3回：哲学と科学と宗教（2）（科学と非科学、宗教と科学に対する哲学の関係） 第4回：哲学の歴史－古代・中世－ 第5回：哲学の歴史－近世－ 第6回：哲学の歴史－近代－ 第7回：哲学の歴史－現代－ 第8回：哲学の諸分野－倫理学－ 第9回：哲学の諸分野－宗教哲学－ 第10回：哲学の諸分野－美学－ 第11回：哲学の現代的諸問題－心の哲学－ 第12回：哲学の現代的諸問題－技術－ 第13回：哲学の現代的諸問題－幸福論－ 第14回：哲学の現代的諸問題－死の問題－ 第15回：まとめ 定期試験（実施しない）				
テキスト 特に用いない。				
参考書・参考資料等 授業中に適宜指示する。				
学生に対する評価				

授業中に行う小テスト（3回、60%）とレポート（40%）

授業科目名： 倫理学特講 【独自科目（佐大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 後藤 正英 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 社会 及び 高等学校 公民）		
施行規則に定める 科目区分	教科に関する専門的事項 ・「哲学、倫理学、宗教学」 ・「哲学、倫理学、宗教学、心理学」		
授業の到達目標及びテーマ 1）国際社会における文化の多様性と人間の尊厳について理解を深める。 2）倫理学の基礎知識を理解し、現代社会の問題を倫理的視点から考察することができるようにする。			
授業の概要 この授業では、近現代の西洋倫理思想の流れを寛容論の観点から再検討する。グローバル化の進行する多文化社会においては、さまざまな差異をもつ人びとの間の交渉と共存の技法について、考えを深めておくことが大切である。そのためのヒントを代表的な哲学者の倫理思想のうちに探っていく。 授業は基本的に講義形式で行うが、適宜、倫理的問題についてグループ・ディスカッションをする機会も設ける。			
授業計画 第1回：イントロダクション 第2回：近代以前の宗教的寛容論 第3回：近代イギリスの寛容論：ジョン・ロック 第4回：近代フランスの寛容論：ルソー、ヴォルテール 第5回：近代ドイツの寛容論：レッシング、メンデルスゾーン 第6回：19世紀イギリスの寛容論：ジョン・スチュアート・ミル 第7回：現代政治哲学の寛容論（1）：ロールズ、ウォルツァー 第8回：現代政治哲学の寛容論（2）：ハーバーマス 第9回：現代政治哲学の寛容論（3）：フォアスト 第10回：現代政治哲学の寛容論（4）：グレイ、ホートン 第11回：現代政治哲学における寛容論と相互承認論：ホーネットとフォアスト 第12回：日本の伝統的宗教における寛容論			

第13回：現代日本の寛容論

第14回：寛容論をめぐる諸問題（レイシズム）

第15回：授業全体のまとめ

定期試験

テキスト

特になし。

参考書・参考資料等

特に指定しない。授業中に随時紹介する。

学生に対する評価

平常点4割、学期末試験6割

平常点：授業感想によって評価する。

学期末試験：基本的な知識や倫理的な思考が習得されているか確認する。

授業科目名： 応用倫理学概説 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：八幡英幸 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「哲学、倫理学、宗教学」 ・「哲学、倫理学、宗教学、心理学」		
授業のテーマ及び到達目標 現代社会の諸問題に対し、近現代の代表的な倫理学理論（義務倫理学、功利主義、徳倫理学など）の考え方を適用し、多面的・多角的な考察や議論を行うことができる。			
授業の概要 現代社会の諸問題として、身近な倫理の問題、倫理と法の問題、倫理の拡張の問題を取り上げ、議論の状況を解説する。次いで、それぞれの問題についての意見交換を行う。また、このような考察や議論を通じて得られる応用倫理学の視点を学校教育にどう活かすかを考える。			
授業計画 第1回：応用倫理学とは何か（参考：テキスト第1章） 第2回：身近な倫理その1：嘘と約束破りをめぐる倫理思想（参考：テキスト第3章） 第3回：意見交換：許される嘘と許されない嘘のちがいは何か 第4回：身近な倫理その2：公共空間の禁煙化と喫煙の自由（参考：テキスト第5章） 第5回：意見交換：目指すべきは完全禁煙か、分煙か 第6回：倫理と法その1：死刑制度についての論争（参考：テキスト第2章） 第7回：意見交換：死刑制度は存続させるべきか、廃止すべきか 第8回：倫理と法その2：安楽死・尊厳死についての論争（参考：テキスト第4章） 第9回：意見交換：自発的・積極的安楽死を合法化すべきか 第10回：倫理の拡張その1：善行の義務についての論争（参考：テキスト第7・8章） 第11回：意見交換：世界の貧困にどう立ち向かうべきか 第12回：倫理の拡張その2：肉食および畜産についての論争（参考：テキスト第6章） 第13回：意見交換：動物の福祉はどこまで実現可能か 第14回：日本の学校教育における「倫理」の位置づけ 第15回：意見交換：応用倫理学の視点を学校教育にどう活かすか 定期試験（論述）			
テキスト 児玉聡『実践・倫理学: 現代の問題を考えるために』勁草書房（2020）			
参考書・参考資料等			

授業中に適宜資料を配布する。
学生に対する評価 毎回の授業後の課題（50％）、定期試験（論述）（50％）

授業科目名： 応用倫理学特論 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：八幡英幸 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「哲学、倫理学、宗教学」 ・「哲学、倫理学、宗教学、心理学」		
授業のテーマ及び到達目標 人間の心や体のあり方に関係する多様な倫理的課題に対し、近現代の代表的な倫理学理論の考え方を適用し、多面的・多角的な考察や議論を行うことができる。			
授業の概要 人間の心や体のあり方に関係する倫理的課題として、身体の変更・増強の問題、脳機能の調整・強化の問題、その他の人間変更の問題を取り上げ、議論の状況を解説する。次いで、それぞれの問題についての意見交換を行い、これからの人間や社会のあり方についての考えを深める。			
授業計画 第1回：エンハンスメントとは何か 第2回：身体の変更・増強の問題その1：美容整形（参考：テキスト第1部） 第3回：意見交換：美容整形をもっと身近なものにすべきか 第4回：身体の変更・増強の問題その2：ドーピング（参考：テキスト第1部） 第5回：意見交換：ドーピングが禁止される理由は何か 第6回：身体の変更・増強の問題その3：サイボーグ化（参考：テキスト第1部） 第7回：意見交換：不老不死は人間に何をもたらすか 第8回：脳機能の調整・強化の問題その1：スマートドラッグ（参考：テキスト第2部） 第9回：意見交換：スマートドラッグは教育や人間をどう変えるか 第10回：脳機能の調整・強化の問題その2：気分明朗剤（参考：テキスト第2部） 第11回：意見交換：気分明朗剤は人間や社会をどう変えるか 第12回：その他の人間変更の問題その1：遺伝子操作（参考：テキスト第3部） 第13回：意見交換：人間の遺伝子操作は許されるか 第14回：その他の人間変更の問題その2：モラルエンハンスメント（参考：テキスト第3部） 第15回：意見交換：モラルエンハンスメントは人間や社会に何をもたらすか 定期試験（論述）			
テキスト 佐藤岳詩『心とからだの倫理学: エンハンスメントから考える』筑摩書房（2021）			
参考書・参考資料等			

授業中に適宜資料を配布する。
学生に対する評価 毎回の授業後の課題（50％）、定期試験（論述）（50％）

授業科目名： 倫理学演習Ⅰ 【独自科目（佐大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 後藤正英 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 社会 及び 高等学校 公民）		
施行規則に定める 科目区分	教科に関する専門的事項 ・「哲学、倫理学、宗教学」 ・「哲学、倫理学、宗教学、心理学」		
授業の到達目標及びテーマ 1）近現代西洋の代表的な倫理思想について理解を深める。 2）演習での発表や議論を通して、思考力・判断力・表現力を養う。 3）『学習指導要領・社会編』に記載されている「現代社会における文化の意義と影響」や「現代社会の見方・考え方の基礎となる枠組み」についての理解を深める。			
授業の概要 この演習では、近現代西洋の代表的倫理学者の著作の抜粋を読み、彼らの提起する問題について考え、参加者全員で議論する。			
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：近代西洋の倫理思想の流れ 教員による説明 第3回：古代ギリシアの倫理思想（1）文献講読 第4回：古代ギリシアの倫理思想（2）ディスカッション 第5回：功利主義と道徳感情論（1）文献購読 第6回：功利主義と道徳感情論（2）ディスカッション 第7回：カントの義務論（1）文献購読 第8回：カントの義務論（2）ディスカッション 第9回：ニーチェの道徳批判論（1）文献購読 第10回：ニーチェの道徳批判論（2）ディスカッション 第11回：現代正義論（1）文献講読 第12回：現代正義論（2）ディスカッション 第13回：ケアの倫理（1）文献講読			

第14回：ケアの倫理（2）ディスカッション

第15回：授業全体のまとめ

定期試験

テキスト 特になし。配布資料を用いる。

参考書・参考資料等

特に指定しない。授業中に随時紹介する。

学生に対する評価

平常点（質疑応答の積極性、担当回の発表内容）：6割

学期末レポート：4割

授業科目名： 倫理学演習Ⅱ 【独自科目（佐大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 後藤正英 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 社会 及び 高等学校 公民）		
施行規則に定める 科目区分	教科に関する専門的事項 ・「哲学、倫理学、宗教学」 ・「哲学、倫理学、宗教学、心理学」		
授業の到達目標及びテーマ 1）近現代日本の代表的な倫理思想について理解を深める。 2）演習での発表や議論を通して、思考力・判断力・表現力を養う。 3）『学習指導要領・社会編』に記載されている「現代社会における文化の意義と影響」や「国際社会における文化や宗教の多様性」について理解を深める。			
授業の概要 この演習では、近現代日本の代表的倫理学者の著作の抜粋を読み、彼らの提起する問題について考え、参加者全員で議論する。			
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：近代以前の日本の倫理理想の流れ 教員による説明 第3回：近現代日本の倫理思想の流れ 教員による説明 第4回：明治期の倫理思想（1）文献購読 第5回：明治期の倫理思想（2）ディスカッション 第6回：大正・昭和初期の倫理思想（1）文献購読 第7回：大正・昭和初期の倫理思想（2）ディスカッション 第8回：昭和後期の倫理思想（1）文献購読 第9回：昭和後期の倫理思想（2）ディスカッション 第10回：平成・令和の倫理思想 教員による説明 第11回：平成・令和の倫理思想（1）文献購読 第12回：平成・令和の倫理思想（2）ディスカッション 第13回：現代日本社会の倫理的諸問題（1）教員による説明 第14回：現代日本社会の倫理的諸問題（2）ディスカッション			

第15回：授業全体のまとめ

定期試験

テキスト 特になし。配布資料を用いる。

参考書・参考資料等

特に指定しない。授業中に随時紹介する。

学生に対する評価

平常点（質疑応答の積極性、担当回の発表内容）：6割

学期末レポート：4割

授業科目名： 倫理学演習Ⅲ 【独自科目（佐大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 後藤正英 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 社会 及び 高等学校 公民）		
施行規則に定める 科目区分	教科に関する専門的事項 ・「哲学、倫理学、宗教学」 ・「哲学、倫理学、宗教学、心理学」		
授業の到達目標及びテーマ 1）応用倫理学の基礎知識を得ることで、現代社会が抱える倫理的諸問題について理解を深める。 2）口頭発表と議論を通して、思考力・判断力・表現力を養う。 3）『学習指導要領』に記載されている「現代社会の見方・考え方の基礎となる枠組み」である「対立と合意」や「効率と公正」などについて理解を深める。			
授業の概要 応用倫理学の諸分野の中から、特に生命倫理・環境倫理・社会倫理をとりまく諸問題を取り上げて、担当者の口頭発表に対して参加者全員でディスカッションする。			
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：生命倫理の諸問題（1）（概要について教員による説明） 第3回：生命倫理の諸問題（2）出産をめぐる倫理的諸問題（学生による発表とディスカッション） 第4回：生命倫理の諸問題（3）終末期医療（学生による発表とディスカッション） 第5回：生命倫理の諸問題（4）エンハンスメント（学生による発表とディスカッション） 第6回：環境倫理をめぐる諸問題（概要について教員による説明） 第7回：動物と人間の関係（1）欧米の状況（学生による発表とディスカッション） 第8回：動物と人間の関係（2）日本の状況（学生による発表とディスカッション） 第9回：エネルギーと資源問題（学生による発表とディスカッション） 第10回：社会倫理をめぐる諸問題（概要について教員による説明） 第11回：スポーツと性の問題（学生による発表とディスカッション） 第12回：各国の多文化教育や宗教教育をめぐる事情（学生による発表とディスカッション） 第13回：情報リテラシーをめぐる課題（学生による発表とディスカッション） 第14回：学校教育をめぐる課題（学生による発表とディスカッション）			

第15回：授業全体のまとめ

定期試験

テキスト

特になし。配布資料を適宜用いる。

参考書・参考資料等

特に指定しない。授業中に随時紹介する。

学生に対する評価

平常点（質疑応答の積極性、担当回の発表内容）：6割

学期末レポート：4割

授業科目名： 倫理学演習Ⅳ 【独自科目（佐大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 後藤正英 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 社会 及び 高等学校 公民）		
施行規則に定める 科目区分	教科に関する専門的事項 ・「哲学、倫理学、宗教学」 ・「哲学、倫理学、宗教学、心理学」		
授業の到達目標及びテーマ 1）世界の諸宗教がもつ倫理思想について学ぶことで、国際社会における文化の多様性について理解を深める。 2）演習での発表や議論を通して、思考力・判断力・表現力を養う。 3）『学習指導要領・社会編』に記載されている「現代社会における文化の意義と影響」や「国際社会における文化や宗教の多様性」について理解を深める。			
授業の概要 人類の長い歴史においては、宗教が倫理思想をはぐくむ土壌となってきた。それぞれの地域の倫理思想の特色を理解し異文化理解を深めるうえで、宗教に関する基礎知識は必要不可欠である。この授業では、世界の諸宗教に見られる倫理思想についてその概要を紹介し、参加者の議論を通して理解を深めたい。授業の中では、宗教と現代社会をめぐる問題についても考察する。 授業は、テーマごとに、三つのプロセス（教員による概要の説明、文献購読、担当者による口頭発表とディスカッション）を繰り返す形で進行する。			
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：イスラームとユダヤ教の概要について（教員による説明） 第3回：イスラームとユダヤ教の倫理思想をめぐる文献の購読 第4回：イスラームとユダヤ教と現代社会をめぐる諸問題について（学生による発表と議論） 第5回：キリスト教の概要について（教員による説明） 第6回：キリスト教の倫理思想をめぐる文献の購読 第7回：キリスト教と現代社会をめぐる諸問題について（学生による発表と議論） 第8回：神道・民間信仰の概要について（教員による説明）			

第9回：神道・民間信仰をめぐる文献の講読

第10回：神道・民間信仰と現代社会をめぐる諸問題について（学生による発表と議論）

第11回：仏教の概要について（教員による説明）

第12回：仏教の倫理思想をめぐる文献の購読

第13回：仏教と現代社会をめぐる諸問題について（学生による発表と議論）

第14回：現代社会の宗教をめぐる諸問題について（教員による説明と議論）

第15回：授業全体のまとめ

定期試験

テキスト

特になし

参考書・参考資料等

特に指定しない。授業の中で随時紹介する。

学生に対する評価

平常点（質疑応答の積極性、担当回の発表内容）：6割

学期末レポート：4割

授業科目名： 社会科教育演習Ⅰ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 藤瀬泰司 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業の題材及び到達目標 小中学校社会科や高等学校社会系教科の基盤である社会科教育学の基礎知識を身に付ける。			
授業の概要 社会認識教育学会編『新・社会科教育学ハンドブック』を読み，報告し，議論する。			
授業計画 第 1 回：演習のねらい・計画・評価 第 2 回：論文「社会認識と市民的資質」に関する報告 第 3 回：論文「社会科学科としての社会科」に関する報告 第 4 回：論文「社会研究科としての社会科」に関する報告 第 5 回：論文「社会問題科としての社会科」に関する報告 第 6 回：論文「シティズンシップ教育としての社会科」に関する報告 第 7 回：論文「社会科における問題解決」に関する報告 第 8 回：論文「社会科における理解」に関する報告 第 9 回：論文「社会科における説明」に関する報告 第10回：論文「社会科における議論」に関する報告 第11回；論文「社会科における意思決定」に関する報告 第12回；論文「社会科における社会参加」に関する報告 第13回；論文「社会科地理と地理科の違い」に関する報告 第14回；論文「社会科歴史と歴史科の違い」に関する報告 第15回：論文「社会科公民と公民科の違い」に関する報告 定期試験なし			
テキスト 社会認識教育学会編『新 社会科教育学ハンドブック』明治図書，2012年			
参考書・参考資料等 森分孝治『社会科授業構成の理論と方法』明治図書，1978年			
学生に対する評価 学習態度：20%，レジュメの作成とその報告：80%			

授業科目名： 社会科教育演習Ⅱ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 藤瀬泰司 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業の題材及び到達目標 教科書を活用した社会科授業づくりの方法を身に付ける。			
授業の概要 小中学校社会科や高等学校社会系教科の教科書を活用して授業を開発する。			
授業計画 第 1 回：演習のねらい・計画・評価 第 2 回：教科書の紙面分析（1）―教科書の本文記述の意図を推測する― 第 3 回：教科書の紙面分析（2）―教科書の本文記述の意図を検討する― 第 4 回：教科書の紙面分析（3）―教科書の資料掲載の意図を推測する― 第 5 回：教科書の紙面分析（4）―教科書の紙面構成の意図を検討する― 第 6 回：教科書の授業開発（1）―MQ（学習課題）とMA（答え）を設定する― 第 7 回：教科書の授業開発（2）―MQ（学習課題）とMA（答え）を検討する― 第 8 回：教科書の授業開発（3）―発問計画を立てる― 第 9 回：教科書の授業開発（4）―発問計画を検討する― 第 10 回：教科書の授業開発（5）―授業計画を作成する― 第 11 回：教科書の授業開発（6）―授業計画を作成する― 第 12 回：教科書の授業開発（7）―ワークシートを作成する― 第 13 回：教科書の授業開発（8）―ワークシートを検討する― 第 14 回：教科書の授業開発（9）―模擬授業を実施する― 第 15 回：教科書の授業開発（10）―授業計画を修正する― 定期試験なし			
テキスト 小中学校社会科や高等学校社会系教科の教科書			
参考書・参考資料等 森分孝治『社会科授業構成の理論と方法』明治図書，1978年			
学生に対する評価 学習態度：20%，教科書分析：30%，授業開発：50%			

授業科目名： 社会科教育演習Ⅲ 【独自科目（熊大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 藤瀬泰司 担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業の題材及び到達目標 小中学校社会科や高等学校社会系教科における授業改善の方法を身に付ける。				
授業の概要 教育実習生や受講者自身の授業を観察・分析して、授業改善を図る。				
授業計画 第 1 回：演習のねらい・計画・評価 第 2 回：教育実習生の授業分析（1）―授業を参観する― 第 3 回：教育実習生の授業分析（2）―授業記録を取る― 第 4 回：教育実習生の授業分析（3）―授業の意義と課題を整理する― 第 5 回：教育実習生の授業分析（4）―授業の意義と課題を検討する― 第 6 回：教育実習生の授業改善（1）―MQ（学習課題）とMA（答え）を再設定する― 第 7 回：教育実習生の授業改善（2）―発問計画を再構成する― 第 8 回：教育実習生の授業改善（3）―授業計画を修正する― 第 9 回：受講者自身の授業分析（1）―授業を参観する― 第10回：受講者自身の授業分析（2）―授業記録を取る― 第11回：受講者自身の授業分析（3）―授業の意義と課題を整理する― 第12回：受講者自身の授業分析（4）―授業の意義と課題を検討する― 第13回：受講者自身の授業改善（1）―MQ（学習課題）とMA（答え）を再設定する― 第14回：受講者自身の授業改善（2）―発問計画を再構成する― 第15回：受講者自身の授業改善（3）―授業計画を修正する― 定期試験なし				
テキスト 小中学校社会科や高等学校社会系教科の教科書				
参考書・参考資料等 森分孝治『社会科授業構成の理論と方法』明治図書，1978年				
学生に対する評価 学習態度：20%，教育実習生の授業改善：40%，受講者自身の授業改善：40%				

授業科目名： 社会科教育演習Ⅳ 【独自科目（熊大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 藤瀬泰司 担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業の題材及び到達目標 小中学校社会科や高等学校社会系教科に関する高度な授業づくりの方法を身に付ける。				
授業の概要 授業づくりの現状を把握し、先行実践の特質と課題を整理して、その課題を克服する授業づくりに取り組む。				
授業計画 第 1 回：演習のねらい・計画・評価 第 2 回：授業づくりの現状把握（1）－学習指導要領を手がかりに 第 3 回：授業づくりの現状把握（2）－教科書記述を手がかりに－ 第 4 回：授業づくりの現状把握（3）――一般的な社会科授業を手がかりに－ 第 5 回：先行実践の整理（1）－先行実践の収集－ 第 6 回：先行実践の整理（2）－先行実践の類型化－ 第 7 回：先行実践の整理（3）－先行実践の特質と課題－ 第 8 回：先行実践の課題を克服する授業づくり（1）－参考文献の収集－ 第 9 回：先行実践の課題を克服する授業づくり（2）－教育内容の構成－ 第 10 回：先行実践の課題を克服する授業づくり（3）－単元の構成－ 第 11 回：先行実践の課題を克服する授業づくり（4）－発問・指示・資料の準備－ 第 12 回：先行実践の課題を克服する授業づくり（5）－教授計画書の作成－ 第 13 回：先行実践の課題を克服する授業づくり（6）－教授計画書の再検討－ 第 14 回：先行実践の課題を克服する授業づくり（7）－板書計画の作成－ 第 15 回：先行実践の課題を克服する授業づくり（8）－児童・生徒意識調査の開発－ 定期試験なし				
テキスト 社会認識教育学会編『新 社会科教育学ハンドブック』明治図書，2012年				
参考書・参考資料等 森分孝治『社会科授業構成の理論と方法』明治図書，1978年				
学生に対する評価 学習態度：20％，先行研究：30％，授業開発：50％				

授業科目名：社会科教育演習Ⅴ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：竹中伸夫
			担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 社会 及び高等学校 地理歴史）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業の到達目標及びテーマ			
1．社会系教科教育学の最新の文献講読を手がかりに、学界の研究動向を大まかに把握できる。 2．他者に伝えることの難しさ（授業の困難さ）を実感するとともに、その留意点を理論的・体験的に獲得できる。			
授業の概要			
「研究成果を他者に伝える」をキーワードに、新書、専門書、論文とハードルを上げていき、その内容を伝え、伝わったかを議論する過程で、その留意点を考える。転じて、授業をするうえで最も重要な要素（教師の教材研究の成果を自身とは大きく異なる他者【子ども】にわかりやすく伝えるための方略）の体得に努める。			
授業計画			
第1回：オリエンテーション			
第2回：社会系教科ないしは教育学に関する新書を読み、まとめた内容を他者に分かりやすく伝えよう			
第3回：わかりやすく伝えるとは何をどうまとめることか（討議）			
第4回：子どもにうまく伝えるには何をどうすればいいか（討議）とい授業の要件			
第5回：文献講読の仕方についての概説（なぜうまく伝えられないのか）			
第6回：社会系教科教育学に関する文献講読（事実のレベルにおいて留意すること）			
第7回：社会系教科教育学に関する文献講読（分析のレベルにおいて留意すること）			
第8回：社会系教科教育学に関する文献講読（解決のレベルにおいて留意すること）			
第9回：他者に伝える際に留意すること（文献のまとめ）			
第10回：論文検索の方法と図書館の使い方			
第11回：社会系教科教育学に関する論文を読み、まとめた内容を他者に分かりやすく伝えよう（演習）			
第12回：文献のまとめを踏まえ、うまく伝わったか（討議）			
第13回：論文を読み、まとめた内容を他者に分かりやすく伝えるには何が必要か（講義）			

第14回：文献のまとめを踏まえ，うまく伝えるには何が足りないか（討議）

第15回：研究成果をまとめ論文を書くことと自己の課題の導出

定期試験

テキスト

荻谷剛彦『知的複眼思考法』講談社，2002年。

参考書・参考資料等

広田照幸他『教育問題はぜまちがって語られるのか？』日本図書センター，2010年。

伊藤公一朗『データ分析のカー因果関係に迫る思考法』光文社，2017年。

学生に対する評価

発表内容：60%，最終の口頭試問：40%

授業科目名：社会科教育演習Ⅵ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：竹中伸夫
			担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 社会 及び高等学校 地理歴史）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業の到達目標及びテーマ 1．先行研究分析を手がかりに，教科内容と教科教育の研究動向を大まかに把握できる。 2．教材研究の難しさ（授業づくりの困難さ）を実感するとともに，その留意点を理論的・体験的に獲得できる。			
授業の概要 地域調査と文献調査の二つを中心に，授業づくりにおける教材研究の在り方に関する演習を行う。それぞれの調査を計画，実施，公表，相互検討，評価する過程で，その留意点を実践的に把握する。			
授業計画 第1回：オリエンテーション（授業テーマの決定） 第2回：教材研究とは何をどうすることか 第3回：テーマに沿った基礎的文献の講読と概要発表 第4回：そのテーマを授業化するにあたって何をどのように調査すべきか（議論） 第5回：類似の授業実践例（先行研究）の概要把握 第6回：類似の授業実践例（先行研究）の課題把握 第7回：類似の授業実践例（先行研究）の改善方略の分析 第8回：教科内容学の吟味・検討 第9回：調査計画に沿って，地域調査を準備しよう 第10回：地域調査の実施（往路と見学） 第11回：地域調査の実施（質疑と復路） 第12回：地域調査の成果報告 第13回：教科内容学の成果との比較・検討 第14回：調査の結果を，他者に分かりやすく伝えるということ（討議） 第15回：研究成果の最終報告 定期試験			
テキスト 全国社会科教育学会『社会科教育実践ハンドブック』明治図書，2011年。			

参考書・参考資料等
向山洋一『向山洋一は“社会の授業”をどうつくっているか』明治図書，2014年。
学生に対する評価
発表内容：60%，最終の口頭試問：40%

授業科目名：社会科教育演習Ⅶ	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：竹中伸夫
【独自科目（熊大）】			担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 社会 及び高等学校 地理歴史）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業の到達目標及びテーマ			
1．把握した研究動向を踏まえ，中学社会・高校地理歴史科・公民科の授業づくり演習を行うにあたり，任意の教材を選択する。			
2．選択した教材（テーマ）に関し，先行研究分析を手がかりに，教科内容と教科教育の研究動向を把握できる。			
3．問いの構造化の難しさ（授業づくりの困難さ）を実感するとともに，その留意点を理論的・体験的に獲得できる。			
授業の概要			
授業づくりをキーワードに演習を行う。これまでの調査や演習の成果をどのように任意で組み合わせ，中学社会や高校地理歴史科における自らの選んだ教材（テーマ）に関するより優れた授業が作成できるか，その際の留意点などを実践的に把握・克服する。			
授業計画			
第1回：オリエンテーション（社会科教育学における研究とは，何をどうすることか）			
第2回：基礎的文献の講読と概要発表			
第3回：基礎的文献の講読と課題把握			
第4回：基礎的文献の講読と改善方略の分析			
第5回：類似の授業実践例（先行研究）の概要発表			
第6回：類似の授業実践例（先行研究）の課題把握			
第7回：類似の授業実践例（先行研究）の改善方略の分析			
第8回：教科内容学の論文分析と概要発表			
第9回：教科内容学の論文分析と課題把握			
第10回：教科内容学の論文分析と改善方略の分析			
第11回：同種の研究目的に基づく論文（先行研究）の概要発表			
第12回：同種の研究目的に基づく論文（先行研究）の課題把握			
第13回：同種の研究目的に基づく論文（先行研究）の改善方略の分析			
第14回：先行研究分析と研究の方向性の吟味			
第15回：先行研究分析と研究の方向性の確立			

定期試験
テキスト 全国社会科教育学会『小学校の“優れた社会科授業”の条件』明治図書，2007年。 全国社会科教育学会『中学校・高校の“優れた社会科授業”の条件』明治図書，2007年。
参考書・参考資料等 適宜指示する
学生に対する評価 発表内容：60%，最終の口頭試問：40%

授業科目名：社会科教育演習Ⅷ	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：竹中伸夫
【独自科目（熊大）】			担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校 社会 及び高等学校 地理歴史）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業の到達目標及びテーマ			
1. 中学校社会科・高校地理歴史科・公民科の指導案（教授書）を作成できる。			
2. 指導案（教授書）づくりの難しさを実感するとともに、その留意点を理論的・体験的に獲得できる。			
3. 作成した指導案（教授書）を模擬的に実践し、その成果と課題を踏まえ、再考できる。			
授業の概要			
Ⅶで作成した授業をひとまず実践し、その成果と課題を確認したのち、より優れた指導案（教授書）の作成をキーワードに演習を行う。これまでの調査や演習の成果をどのように任意で組み合わせ、自らの選んだ教材（テーマ）における非常に優れた提案性のある授業指導案（教授書）を作成・実践できるか、その際の留意点などを実践的に把握・克服する。			
授業計画			
第1回：模擬授業			
第2回：自身の課題の明確化とその克服方法の検討			
第3回：文献調査の実施			
第4回：文献調査成果の相互報告と課題の吟味			
第5回：先行研究の分析			
第6回：先行研究の成果の相互報告と課題の吟味			
第7回：指導案（教授書）の吟味・検討（目的の部分を中心に）			
第8回：指導案（教授書）の吟味・検討（方法の部分を中心に）			
第9回：指導案（教授書）の吟味・検討（目的と方法の整合性について）			
第10回：指導案（教授書）の吟味・検討（成果の部分を中心に）			
第11回：指導案（教授書）の吟味・検討（目的の成果，方法の一貫性について）			
第12回：指導案（教授書）の吟味・検討（内容の吟味）			
第13回：指導案（教授書）の吟味・検討（成果と内容の関連性について）			
第14回：指導案（教授書）の吟味・検討（全体に関して）			
第15回：第2回模擬授業，および最終報告会			
定期試験			

テキスト
社会認識教育学会『新社会科教育学ハンドブック』明治図書，2012年。
参考書・参考資料等
適宜指示する
学生に対する評価
発表内容：60%，最終の口頭試問：40%

授業科目名： 中等社会科教育特講 （租税教育論） 【独自科目（熊大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 藤瀬泰司・竹中伸夫 担当形態： オムニバス
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校社会及び高等学校地理歴史，高等学校公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業の題材及び到達目標 1．主権者を育成する中等社会科租税学習の授業開発に必要な基礎的知識を理解する。 2．主権者を育成する中等社会科租税学習の授業を開発して，基礎的知識を身に付ける。			
授業の概要 第1～4回：生徒の租税観の実態を踏まえた授業づくりに必要な基礎知識を学習する。 第5～9回：税の歴史を題材にした中等歴史学習の授業を開発し模擬授業に取り組む。 第10～15回：財政民主主義を題材にした中等公民学習の授業を開発し模擬授業に取り組む。			
授業計画 第 1 回：オリエンテーション（講義のねらいや評価方法）—生徒の租税観の実態—（藤瀬、竹中） 第 2 回：租税教育の基礎知識（1）—世界と日本の税の歴史—（藤瀬、竹中） 第 3 回：租税教育の基礎知識（2）—我が国の歳入／歳出—（藤瀬、竹中） 第 4 回：租税教育の基礎知識（3）—税の配分のあり方—（藤瀬、竹中） 第 5 回：財政民主主義を題材にした中等公民学習の授業開発（1）—教科書分析—（藤瀬） 第 6 回：財政民主主義を題材にした中等公民学習の授業開発（2）—授業計画の作成—（藤瀬） 第 7 回：財政民主主義を題材にした中等公民学習の授業開発（3）—授業計画の検討—（藤瀬） 第 8 回：財政民主主義を題材にした中等公民学習の授業開発（4）—模擬授業の実施—（藤瀬） 第 9 回：財政民主主義を題材にした中等公民学習の授業開発（5）—模擬授業の検討—（藤瀬） 第10回：税の歴史を題材にした中等歴史学習の授業開発（1）—教科書分析—（竹中） 第11回：税の歴史を題材にした中等歴史学習の授業開発（2）—授業計画の作成—（竹中） 第12回：税の歴史を題材にした中等歴史学習の授業開発（3）—授業計画の検討—			

(竹中) 第13回：税の歴史を題材にした中等歴史学習の授業開発（4）—模擬授業の実施—（竹中） 第14回：税の歴史を題材にした中等歴史学習の授業開発（5）—模擬授業の検討—（竹中） 第15回：まとめ—優れた中等社会科租税学習の条件—（藤瀬、竹中） 定期試験なし
テキスト 文部科学省『中学校学習指導要領解説社会編』平成29年7月 文部科学省『高等学校学習指導要領解説地理歴史編』平成30年7月 文部科学省『高等学校学習指導要領解説公民編』平成30年7月 社会認識教育学会編『中学校社会科教育・高等学校公民科教育』令和2年4月
参考書・参考資料等 森分孝治『社会科授業構成の理論と方法』明治図書，1978年
学生に対する評価 レポート：40%，指導案及び模擬授業：60%

授業科目名： 中等社会科指導法（社会・公民）Ⅰ 【シラバス共通科目（熊大・佐大）】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 藤瀬 泰司／江島 薫 担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 （中学校 社会 及び 高等学校 公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 1．学習指導要領に示された中学校社会科・高等学校公民科の目標や内容を理解する。 2．中学校社会科・高等学校公民科の基本的な授業づくりの理論を理解し身に付ける。			
授業の概要 第1～3回：学習指導要領に基づく中学校社会科・高等学校公民科の全体構造を学習する。 第4～9回：学習指導要領の下で行われている授業づくりの意義と課題を学習する。 第10～15回：教科書を主教材にした授業づくりの方法を学習し体験する。			
授業計画 第 1 回：オリエンテーション（講義のねらいや評価方法）―ベテラン教師の成長物語―（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 2 回：中学校社会科・高等学校公民科の目標論・学力論―学習指導要領を手がかりに―（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 3 回：中学校社会科・高等学校公民科のカリキュラム編成―学習指導要領を手がかりに―（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 4 回：事実・用語を教える授業づくりの現状と課題（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 5 回：社会事象の解釈を教える授業づくりの実際（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 6 回：社会事象の解釈を教える授業づくりの意義と課題（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 7 回：社会事象の理論を教える授業づくりの実際（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 8 回：社会事象の理論を教える授業づくりの意義と課題（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 9 回：中学校社会科・高等学校公民科の授業分析に挑戦（藤瀬 泰司／江島 薫） 第10回：教科書を主教材にした授業づくりの方法（1）―授業動画の視聴―（藤瀬 泰司／江島 薫） 第11回：教科書を主教材にした授業づくりの方法（2）―教科書の使い方―（藤瀬 泰司／江島 薫） 第12回：教科書を主教材にした授業づくりに挑戦（1）―学習指導案と授業計画の作成（ICTの活用含む）―（藤瀬 泰司／江島 薫）			

第13回：教科書を主教材にした授業づくりに挑戦（2）－学習指導案と授業計画の検討（ICTの活用含む）－（藤瀬 泰司／江島 薫） 第14回：教科書を主教材にした授業づくりに挑戦（3）－模擬授業の実施（ICTの活用含む）－（藤瀬 泰司／江島 薫） 第15回：教科書を主教材にした授業づくりに挑戦（4）－模擬授業の検討（ICTの活用含む）－（藤瀬 泰司／江島 薫） 定期試験なし
テキスト 文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018） 文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019） 文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）社会編」東洋館出版（2018） 文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成30年告示）公民編」東京書籍（2019） 社会認識教育学会編『中学校社会科教育・高等学校公民科教育』令和2年4月
参考書・参考資料等 森分孝治『社会科授業構成の理論と方法』明治図書，1978年
学生に対する評価 レポート：80％，指導案及び模擬授業：20％

授業科目名： 中等社会科指導法（ 社会・地理歴史）Ⅰ 【シラバス共通科目 （熊大・佐大）】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 竹中 伸夫／黒田 圭介 担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 （中学校 社会 及び 高等学校 地理歴史）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 1．講義に基づき、多様な社会科授業の目標観の特質と課題，実践上の留意点を理解するとともに，それを通して自らの目標観を相対化し，再構築できる。 2．自らの目標観に基づく指導案を作成・実施・再検討できる			
授業の概要 本授業では，学習者の社会科観を再構築することを目的とし，外国等の事例などをもとに多様な実践・目標観を比較・検討する。そののち，自身の目標観に基づき指導案を作成・実施・再検討する演習を行う。			
授業計画 第1回：中学校社会科・高等学校地理歴史科，公民科は何の育成を目指しているのかー学習指導要領解説を手がかりにー 第2回：にもかかわらず，現状どうなっているのか①ー暗記教育の限界ー 第3回：にもかかわらず，現状どうなっているのか②ー活動主義の限界ー 第4回：他に，どのような教育がありえるのか①：教育史を通じた初期社会科，理解主義の説明 第5回：他に，どのような教育がありえるのか②：比較教育（英国）の場合 第6回：他に，どのような教育がありえるのか③：比較教育（米国）の場合 第7回：目標観・学力観の類型と学習指導要領との関係性 第8回：カリキュラム・マネジメントとは何かーカリキュラムメーカーとしての教師ー 第9回：授業を作ってみよう①：教材研究とは何をどうすることか 第10回：授業を作ってみよう②：問いの構造化とは何をどうすることか 第11回：授業を作ってみよう③：どのような学習形態とすべきか（ICTの活用も含む） 第12回：授業を実践しよう①；中学校地理的分野の模擬授業（学習指導案の作成を含む） 第13回：授業を実践しよう②：中学校歴史的分野の模擬授業（学習指導案の作成を含む） 第14回：授業を実践しよう③：高等学校地理歴史科の模擬授業（学習指導案の作成を含む） 第15回：実践を通して見えた課題を踏まえ授業を再検討しよう 定期試験は実施しない			

テキスト

文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019）

文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）社会編」東洋館出版（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成30年告示）地理歴史編」東洋館出版（2019）

社会認識教育学会編『中学校社会科教育・高等学校地理歴史科教育』令和2年4月

参考書・参考資料等

スティーブ・J・ソーントン著，渡部竜也他訳『教師のゲートキーピング』春風社（2012）

デニス・ロートン著，勝野正章訳『教育課程改革と教師の専門職性』学文社（1998）

学生に対する評価

レポート（50％）と作成・改善した指導案（40％）と模擬授業での取り組み（10％）

授業科目名： 中等社会科指導法（社会・公民）Ⅱ 【シラバス共通科目（熊大・佐大）】		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 藤瀬 泰司／江島 薫
				担当形態： クラス分け・単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目 （中学校 社会 及び 高等学校 公民）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標				
1. 中学校社会科・高等学校公民科の実践的な授業づくりの理論を理解する。 2. 中学校社会科・高等学校公民科の実践的な授業づくりの理論を身に付ける。				
授業の概要				
第1～15回：中等社会科教育（Ⅰ）の成果を踏まえて授業の分析や授業づくりに取り組む。 第1～7回：中学校社会科・高等学校公民科の実践的な授業づくりの理論を学習する。 第11～15回：中学校社会科・高等学校公民科の実践的な授業づくりの理論を活用する。				
授業計画				
第 1 回：オリエンテーション（講義のねらいや評価方法）-中学校社会科・公民科の全体構造-（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 2 回：中学校社会科・高等学校公民科の優れた授業の実例（1）-「法やきまり」の授業-（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 3 回：中学校社会科・高等学校公民科の優れた授業の実例（2）-「格差社会」の授業-（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 4 回：中学校社会科・高等学校公民科の優れた授業の実例（3）-「地方自治」の授業-（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 5 回：中学校社会科・高等学校公民科の実践的な授業づくり（1）-よい指導案の条件-（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 6 回：中学校社会科・高等学校公民科の実践的な授業づくり（2）-分かる授業の条件-（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 7 回：中学校社会科・高等学校公民科の実践的な授業づくり（3）-面白い授業の条件-（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 8 回：政治領域を題材にした実践的な授業づくりに挑戦（1）-教科書の分析-（藤瀬 泰司／江島 薫） 第 9 回：政治領域を題材にした実践的な授業づくりに挑戦（2）-授業計画の作成-（藤瀬 泰司／江島 薫）				

第10回：政治領域を題材にした実践的な授業づくりに挑戦（3）-模擬授業の実施-（藤瀬 泰司／江島 薫）
第11回：政治領域を題材にした実践的な授業づくりに挑戦（4）-模擬授業の検討-（藤瀬 泰司／江島 薫）
第12回：経済領域を題材にした実践的な授業づくりに挑戦（1）-教科書の分析-（藤瀬 泰司／江島 薫）
第13回：経済領域を題材にした実践的な授業づくりに挑戦（2）-学習指導案と授業計画の作成-（藤瀬 泰司／江島 薫）
第14回：経済領域を題材にした実践的な授業づくりに挑戦（3）-模擬授業の実施-（藤瀬 泰司／江島 薫）
第15回：経済領域を題材にした実践的な授業づくりに挑戦（4）-模擬授業の検討-（藤瀬 泰司／江島 薫）
定期試験なし
テキスト 文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018） 文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019） 文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）社会編」東洋館出版（2018） 文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成30年告示）公民編」東京書籍（2019） 社会認識教育学会編『中学校社会科教育・高等学校公民科教育』令和2年4月
参考書・参考資料等 森分孝治『社会科授業構成の理論と方法』明治図書，1978年
学生に対する評価 レポート：50%，指導案及び模擬授業：50%

授業科目名： 中等社会科指導法（ 社会・地理歴史）Ⅱ 【シラバス共通科目 （熊大・佐大）】		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 竹中 伸夫／黒田 圭介
				担当形態： クラス分け・単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目 （中学校 社会 及び 高等学校 地理歴史）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標				
1．講義を通じて評価について理解するとともに、指導案を評価する中で自らの実践を批判的に再検討できる				
2．講義を通じてカリキュラムを開発・分析・再構築できる。				
授業の概要				
本授業はⅠの応用である。前半は評価論の概説とそれに基づく自身の授業評価演習、後半は中・長期的カリキュラム・マネジメントの必要性と重要性に関する概説とそれに基づく中期的カリキュラム作り演習で構成している。				
授業計画				
第1回：オリエンテーションー教師の専門職性ー				
第2回：評価とは何をどうすることかーPDCAサイクルに見る評価の重要性と指導と評価の一体化ー				
第3回：評価をするにはどのような情報が必要か、どのように情報を収集すればいいか				
第4回：評価とテストの関係性について				
第5回：Ⅰで作成した授業を評価しよう				
第6回：より長期的な視点で教育を考えようー再度カリキュラム・マネジメントとは何かー				
第7回：なぜそこまで教師がするのかーカリキュラム・マネジメントの必要性と重要性ー				
第8回：カリキュラム・マネジメントの方法と留意点				
第9回：学習指導要領の詳説①【中学校社会科地理的分野のカリキュラム構造】				
第10回：学習指導要領の詳説②【中学校社会科歴史的分野のカリキュラム構造】				
第11回：学習指導要領の詳説③【中学校社会科公民的分野のカリキュラム構造】				
第12回：学習指導要領の詳説④【歴史総合・地理総合のカリキュラム構造】				
第13回：長期的なカリキュラム・マネジメントとは何をどうすることか（他者の実践例を知る）				
第14回：中期的な単元レベルでのカリキュラム作り①：方略の詳説				
第15回：中期的な単元レベルでのカリキュラム作り②：実際の演習				
定期試験は実施しない				
テキスト				

文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018） 文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019） 文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）社会編」東洋館出版（2018） 文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成30年告示）地理歴史編」東洋館出版（2019） 社会認識教育学会編『中学校社会科教育・高等学校地理歴史科教育』令和2年4月
参考書・参考資料等 スティーブン・J・ソーントン著，渡部竜也他訳『教師のゲートキーピング』春風社（2012） デニス・ロートン著，勝野正章訳『教育課程改革と教師の専門職性』学文社（1998）
学生に対する評価 レポート（60％）と作成したカリキュラム案（40％）

授業科目名：代数学基礎 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：橋永 貴弘 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 (中学校及び高等学校 数学)		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・代数学		
授業のテーマ及び到達目標 行列や行列式に関する基本的事項の修得を目標とする。			
授業の概要 行列や行列の演算に関する基本的事項から始め，行列の基本変形，行列を用いた連立一次方程式の解法，逆行列の求め方や行列式の計算などについて講義，演習を行う．また抽象的なベクトル空間を学ぶための準備として，数ベクトル空間の基底や次元について解説する。			
授業計画 第1回：行列 第2回：行列の演算 第3回：行列の分割 第4回：連立一次方程式と行列の基本変形 第5回：行列の簡約化と階数 第6回：連立一次方程式の解法 第7回：正則行列と逆行列 第8回：行列式 第9回：行列式の性質 第10回：行列式の計算法 第11回：行列式の展開，余因子と余因子行列 第12回：クラームルの公式 第13回：数ベクトル空間 第14回：ベクトルの1次独立と1次従属 第15回：数ベクトル空間の基底と次元 定期試験			
テキスト 三宅敏恒「線形代数学 初歩からジョルダン標準形へ」 培風館			
参考書・参考資料等 齋藤正彦 「線形代数学入門」 東京大学出版会			

学生に対する評価

レポートおよび定期試験により評価する。

授業科目名： 代数学序論 【共同科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 川中子 正
			担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 (中学校及び高等学校 数学)		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・代数学		
授業のテーマ及び到達目標 よく利用される線形代数学の方法論について学ぶ。様々な数学分野への基礎学力を身に付け、基本的な計算が出来ることが到達目標である。			
授業の概要 ベクトル空間、内積と直交性、行列の固有値と対角化についての解説及び演習を行う。様々な数学分野、物理学等の他分野へ線形代数学がどのように活用されているかについて学ぶ。			
第1回： 数ベクトル空間（基底、次元など）の復習 第2回： （一般の）ベクトル空間の定義と例 第3回： 線型結合、一次独立性、基底、次元 第4回： 基底の存在定理と延長定理 第5回： 線型写像、階数公式 第6回： 和空間と直和 第7回： 基底の変換行列、線型写像の表現行列 第8回： 内積とSchwarzの不等式、ノルム 第9回： （正規）直交基底、シュミットの直交化法 第10回： エルミート行列、実直交行列、ユニタリ行列 第11回： 内積空間とその応用 第12回： 固有値と固有ベクトル、特性多項式 第13回： 行列の対角化とその応用 第14回： 実直交行列による実対称行列の対角化 第15回： 実2次形式と2次曲線 定期試験			
テキスト 笠原皓司著「線形代数学」サイエンス社			
参考書・参考資料等 齋藤正彦著「線型代数入門」東京大学出版会			
学生に対する評価 レポートと期末試験を総合的に評価する。			

授業科目名： 代数学概論 【共同科目 (熊大)】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単位	担当教員名：宮崎誓 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・代数学		
授業のテーマ及び到達目標 中学校、高等学校の算数・数学における代数教育に必要な整数論と代数系、特に初等整数論と群論を中心に代数学の導入を行い、数学的背景を理解することを目標とする。			
授業の概要 代数学の基礎となる初等整数論と群論について扱う。整数についての基本的性質および群に関する基本的概念を理解する。様々な例や問題を通して、性質や概念をしっかりと身に付ける。			
授業計画 第 1 回：代数系の考え方の説明 第 2 回：整数の性質（約数・倍数・割算の原理） 第 3 回：整数の性質（ユークリッドの互除法・素因数分解） 第 4 回：合同式の導入 第 5 回：合同式の性質・フェルマーの小定理 第 6 回：中国の剰余定理 第 7 回：連分数展開 第 8 回：有理整数環、単元テストとその解説 第 9 回：集合論入門（写像、順序集合、濃度、加算個） 第 1 0 回：集合論入門（整列集合、選択公理、Zorn の補題） 第 1 1 回：群の定義 第 1 2 回：群の例（整数・対称群・2 面体群・一般線形群） 第 1 3 回：部分群と生成元 第 1 4 回：巡回群・元の位数 第 1 5 回：群の概念の身近な例への応用 定期試験			
テキスト			

なし

参考書・参考資料等

山本芳彦：数論入門（岩波書店）

雪江明彦：整数論 1（初等整数論から p 進数へ）（日本評論社）

内田伏一：集合と位相（裳華房）

新妻弘、木村哲三：群・環・体入門（共立出版）

桂利行：代数学 I（群と環）（東京大学出版会）

学生に対する評価

課題レポート，小テスト，定期試験を総合的に評価する．

授業科目名： 代数学講義 【シラバス共通科目（佐大・熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単 位	担当教員名： 宮崎誓
			担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・代数学		
授業のテーマ及び到達目標 中学校，高等学校の算数・数学における代数教育に必要な代数系、特に群論と環論を中心に代数学の講義を行い，数学的背景を理解することを目標とする。			
授業の概要 代数学の基盤となる群論と環論について扱う．群および環についての基本的性質および応用について理解する．様々な例や問題を通して，性質や概念をしっかりと身に付ける．			
授業計画 第 1 回：群の定義と例・部分群の考え方・直積 第 2 回：同値関係と剰余類 第 3 回：正規部分群と剰余群 第 4 回：ラグランジュの定理・正規部分群と剰余群 第 5 回：準同型写像と準同型定理 第 6 回：準同型定理の応用と中国の剰余定理 第 7 回：アーベル群の基本定理 第 8 回：群の作用、単元テストと解説 第 9 回：環の定義 第 1 0 回：部分環・整域・単元・零因子 第 1 1 回：有理整数環と多項式環 第 1 2 回：多項式環の基本的な性質 第 1 3 回：イデアルと剰余類・剰余環 第 1 4 回：準同型写像・準同型定理 第 1 5 回：ユークリッド互除法の考え方・U F D ・ P I D 定期試験			
テキスト なし			

参考書・参考資料等

桂利行：代数学Ⅰ（群と環）（東京大学出版会）

雪江明彦：代数学Ⅰ（群論入門）（日本評論社）

新妻弘、木村哲三：群・環・体入門（共立出版）

桂利行：代数学Ⅰ（群と環）（東京大学出版会）

学生に対する評価

課題レポート，小テスト，定期試験を総合的に評価する．

授業科目名： 代数学特論 【独自科目 (熊大)】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単位	担当教員名：宮崎誓 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・代数学		
授業のテーマ及び到達目標 中学校、高等学校の算数・数学における代数教育に必要な代数系，特に体論について学ぶ．体の考え方を導入し，有限体・有理数の拡大体の概念を理解し，数学的背景を理解することを目標とする．			
授業の概要 代数学の基盤となる体論について扱う．体の定義から始めて，体の拡大・有限体などの体の基本的な性質を講義する．様々な例や問題を通して，性質や概念をしっかりと身に付ける．			
授業計画 第 1 回：体の定義・可換環から体へ・商体 第 2 回：体の標数・素体・有限体 第 3 回：体の拡大 第 4 回：代数的拡大・超越的拡大・拡大次数 第 5 回：代数的閉包 第 6 回：有限体の性質 第 7 回：作図問題の考え方 第 8 回：1 の原始根、単元テストとその解説 第 9 回：体の拡大の考え方 第 1 0 回：代数拡大と拡大次数 第 1 1 回：分離拡大と非分離拡大 第 1 2 回：ガロア拡大とガロア群 第 1 3 回：ガロアの基本定理 第 1 4 回：円分体とその性質 第 1 5 回：代数方程式の根の考え方 第 1 6 回：ガロア理論のまとめ、単元テストとその解説			
テキスト			

なし

参考書・参考資料等

足立恒雄：ガロア理論講義（日本評論社）

桂利行：代数学Ⅲ（体とガロア理論）（東京大学出版会）

雪江明彦：代数学2（環と体とガロア理論）（日本評論社）

学生に対する評価

単元テストおよびレポートにより総合的に評価する。

授業科目名： 幾何学序論 【共同科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 橋永 貴弘
				担当形態：単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目 (中学校及び高等学校 数学)		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・ 幾何学		
授業のテーマ及び到達目標				
中学校の図形の合同や高等学校の集合・論理で学ぶように，数学全般において論証力は基本である．本講では現代数学の基礎である論理，集合および写像に関する基本事項を習得するとともに，数学的論理力，論証力を養うことを目標とする．				
授業の概要				
現代数学の言語である集合，写像について講義する．特に集合，写像，同値関係，濃度，順序関係などの重要項目について詳しく解説する．証明を中心に講義を展開していくが，何をどのような手順で示しているかを説明しながら進めていく．				
授業計画				
第1回：命題と論理記号				
第2回：命題の証明				
第3回：集合と部分集合				
第4回：集合の演算				
第5回：写像				
第6回：像と逆像				
第7回：単射，全射，全単射				
第8回：合成写像，逆写像				
第9回：集合の対等と濃度				
第10回：可算集合，非可算集合				
第11回：同値関係				
第12回：商集合				
第13回：順序集合				
第14回：整列集合と比較定理				
第15回：Zornの補題，整列定理				
定期試験				
テキスト				
特に指定しない．				

参考書・参考資料等

内田伏一著「集合と位相」(裳華房)

学生に対する評価

レポートおよび定期試験により評価する.

授業科目名： 幾何学概論 【共同科目 (熊大)】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 中川泰宏 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・幾何学		
授業のテーマ及び到達目標 中学校，高等学校の算数・数学における図形教育に必要な図形や空間に対する感覚を養い，その数学的背景を認識することを目標とする．			
授業の概要 現代数学において基礎となっている「位相」の概念について，その基本的事項についてユークリッド空間，および距離空間を中心に解説する．			
授業計画 第1回：準備(その1)：集合について 第2回：準備(その2)：写像について 第3回：実数の集合(その1)：上限，下限，数列の極限について 第4回：実数の集合(その2)：実数の完備性について 第5回：ユークリッド空間(その1)：内点，内部，境界，触点，閉包について 第6回：ユークリッド空間(その2)：開集合，閉集合について 第7回：ユークリッド空間(その3)：関数の連続性について 第8回：距離空間(その1)：距離関数と距離空間について 第9回：距離空間(その2)：近傍，内点，内部，外点，外部，境界について 第10回：距離空間(その3)：開集合と閉集合について 第11回：距離空間(その4)：開集合系と閉集合系について 第12回：近傍系と連続写像：距離空間の間の連続写像について 第13回：完備距離空間：完備性と縮小写像の原理について 第14回：点列コンパクト集合：点列コンパクト集合の性質について 第15回：位相空間：位相空間について(ダイジェスト版) 定期試験 テキスト			

なし

参考書・参考資料等

内田伏一著「位相入門」(裳華房), 内田伏一著「集合と位相」(裳華房)

学生に対する評価

講義の進行に応じて課すレポートの評価(5~10%), および試験(90~95%)により評価する.

授業科目名： 幾何学講義 【シラバス共通 科目（佐大・熊 大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 中川 泰宏／橋永 貴弘 担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 幾何学		
授業のテーマ及び到達目標 教師に必要な素養のひとつである幾何学的な見方を習得するために幾何学の基礎を 理解する.			
授業の概要 現代の幾何学の中心の1つである微分幾何学の基本的事項について，曲線(平面曲 線，および空間曲線)を題材に解説する.			
授業計画 第1回：平面曲線(その1)：フレネ標構と曲率について 第2回：平面曲率(その2)：フレネの公式について 第3回：平面曲線(その3)：平面曲線の基本定理について 第4回：空間曲線(その1)：空間曲線のフレネ標構について 第5回：空間曲線(その2)：フレネ・セレの公式と空間曲線の基本定理について 第6回：閉曲線(その1)：等周不等式と四頂点定理 第7回：閉曲線(その2)：閉曲線の回転数について 第8回：曲面のトポロジー：閉曲面の分類定理について 第9回：曲面と座標近傍(その1)：曲面片，座標近傍について 第10回：曲面と座標近傍(その2)：曲面，多様体の定義について 第11回：第一基本形式(その1)：接ベクトル，単位法線ベクトルについて 第12回：第一基本形式(その2)：第一基本形式について 第13回：第二基本形式(その1)：ガウス標構について 第14回：第二基本形式(その2)：第二基本形式について 第15回：ガウス曲率と平均曲率：ワインガルテン写像，ガウス曲率，平均曲率に ついて 定期試験 テキスト なし			

参考書・参考資料等

中内伸光著「じっくりと学ぶ曲線と曲面 -微分幾何学初歩-」(共立出版)

学生に対する評価

講義の進行に応じて課すレポートの評価(5～10%), および試験(90～95%)
により評価する.

授業科目名： 幾何学特論 【独自科目 (熊大)】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 中川泰宏 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 幾何学		
授業のテーマ及び到達目標 教師に必要な素養のひとつである幾何学的な見方を習得するために幾何学の基礎を理解する。			
授業の概要 現代の幾何学の中心の1つである微分幾何学の基本的事項について，曲面論（ガウス・ボンネの定理等）を題材に解説する。			
授業計画 第1回：測地線(その1)：ダルブー標構について 第2回：測地線(その2)：測地曲率と法曲率について 第3回：測地線(その3)：測地線について 第4回：測地線(その4)：測地線の例について 第5回：測地線(その5)：測地線の定義と存在定理について 第6回：ガウス・ボンネの定理(単純多角形の場合：その1)：単純多角形と測地多角形について 第7回：ガウス・ボンネの定理(単純多角形の場合：その2)：単純多角形の場合のガウス・ボンネの定理の主張 第8回：ガウス・ボンネの定理(単純多角形の場合：その3)：球面過剰の定理について 第9回：ガウス・ボンネの定理(単純多角形の場合：その4)：オイラーの多面体定理について 第10回：ガウス・ボンネの定理(閉曲面の場合：その1)：閉曲面の場合のガウス・ボンネの定理の主張 第11回：ガウス・ボンネの定理(閉曲面の場合：その2)：閉曲面の場合のガウス・ボンネの定理の意味 第12回：閉曲面の場合のガウス・ボンネの定理の証明 第13回：ガウスの定理について：ガウスの定理の主張とその証明			

第 1 4 回：単純多角形の場合のガウス・ボンネの定理の証明(その 1)：証明のための準備

第 1 5 回：単純多角形の場合のガウス・ボンネの定理の証明(その 2)：証明について

定期試験

テキスト

なし

参考書・参考資料等

中内伸光著「じっくりと学ぶ曲線と曲面 -微分幾何学初歩-」(共立出版)

学生に対する評価

講義の進行に応じて課すレポートの評価(100%)により評価する。

授業科目名： 解析学基礎 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：川中子 正 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 （中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 解析学		
授業のテーマ及び到達目標 1 変数関数の微分積分学の基礎的な内容について学ぶ。到達目標は基礎的な計算が出来ることである。			
授業の概要 1 変数関数の微分積分学の基礎的な内容について解説する。微分積分が物理学などの他分野へどのように応用されているかについても示す。演習を重視し、基礎的な計算がしっかり出来るようにする。			
授業計画 第1回：関数および逆関数の定義 第2回：関数の極限 第3回：連続関数の定義と性質 第4回：微分および導関数の定義と性質 第5回：合成関数および逆関数の微分法、逆三角関数 第6回：三角関数、指数関数、対数関数、双曲線関数 第7回：高次導関数 第8回：力学への応用（自由落下運動、バネの振動現象） 第9回：平均値の定理と応用 第10回：ロピタルの定理 第11回：不定積分の定義と基本的性質 第12回：有理関数、三角関数、無理関数の不定積分 第13回：不定積分の計算 第14回：定積分の定義と基本的性質、定積分の計算 第15回：力学への応用（仕事と運動エネルギーの関係） 定期試験			
テキスト 水本久夫著「微分積分学の基礎」培風館			
参考書・参考資料等 なし			

学生に対する評価

レポートと期末試験を総合的に評価する。

授業科目名： 解析学序論 【シラバス共通科目（ 熊大・佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 中川 泰宏／川中子 正 担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・解析学		
授業のテーマ及び到達目標 1 変数関数の微分積分学の基礎的な内容について学ぶ。到達目標は基礎的な計算が出来ることである。			
授業の概要 1 変数関数の微分積分学の基礎的な内容について解説する。微分積分が物理学などの他分野へどのように応用されているかについても示す。演習を重視し、基礎的な計算がしっかり出来るようにする。			
授業計画 第1回：実数の連続性、上限と下限 第2回：数列、関数の極限の定義 第3回：基本列 第4回：無限積分（広義積分） 第5回：有界でない関数の積分（広義積分） 第6回：テイラーの定理と応用（不定形の極限など） 第7回：テイラー級数とその応用（オイラーの公式など） 第8回：常微分方程式の解法:変数分離形 第9回：常微分方程式の解法:同次形 第10回：常微分方程式の解法(定数変化法):1階線形方程式 第11回：常微分方程式の解法の力学への応用 （バネの振動現象、空気抵抗を考慮した落下運動など） 第12回：無限級数の定義と収束性 第13回：正項級数の収束の判定法、交代級数 第14回：絶対収束と条件収束 第15回：整級数とその収束半径定期試験			
テキスト 吹田信之、新保経彦著「理工系の微分積分学」学術図書出版社			
参考書・参考資料等 なし			

学生に対する評価

レポートと期末試験を総合的に評価する。

授業科目名： 解析学概論 【シラバス共通科目（ 熊大・佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 中川 泰宏／川中子 正 担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・解析学		
授業のテーマ及び到達目標 多変数関数の微分積分学、フーリエ級数論の基礎的な内容について学ぶ。到達目標は、多変数関数の微分積分学、フーリエ級数論の基礎を理解し、基礎的な計算が出来ることである。			
授業の概要 多変数関数の微分積分学、フーリエ級数論の基礎的な内容について解説する。それらが物理学などの他分野へどのように応用されているかについても示す。演習を重視し、基礎的な計算がしっかり出来るようにする。			
授業計画 第1回：ユークリッド空間の位相（開集合、閉集合、集積点など） 第2回：多変数関数の極限と連続性 第3回：偏微分と高階偏微分、偏導関数、全微分 第4回：合成関数の微分とその計算 第5回：合成関数の微分法の応用（ラプラシアン の極座標表示、波動方程式の解法など） 第6回：テイラーの定理とその応用 第7回：関数の極値 第8回：面積、体積の定義 第9回：重積分の定義と性質 第10回：累次積分法による重積分の計算 第11回：変数変換の方法による重積分の計算 第12回：広義積分とその計算 第13回：無限次元内積空間とその具体例 第14回：内積空間の完備性、パーセバルの等式 第15回：内積空間の応用例（直交射影による関数の最良近似など） 定期試験			
テキスト 吹田信之、新保経彦著「理工系の微分積分学」学術図書出版社			
参考書・参考資料等 なし			

学生に対する評価

レポートと期末試験を総合的に評価する。

授業科目名： 解析学講義 【シラバス共通科目 (熊大・佐大)】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 中川 泰宏／川中子 正 担当形態： クラス分け・単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・解析学		
授業のテーマ及び到達目標 微分積分学の諸命題等の証明法について学ぶ。到達目標は、微分積分学の論理的側面をしっかりと理解していることである。				
授業の概要 微分積分学を深く理解するためにその論理的側面（諸定理の証明）について詳しく学ぶ。証明問題の演習も重視する。履修生が少数の場合は、彼らに黒板で諸定理等の証明を説明させ、その後で質疑応答を行うセミナー形式を（部分的に）取ることもあり得る。				
授業計画 第1回：実数の連続性 第2回：数列の極限の定義と応用 第3回：関数の極限の定義と応用 第4回：実数列の収束（区間縮小法、単調有界数列の収束性） 第5回：実数列の収束（コーシー列、有界数列の部分列の収束性） 第6回：連続関数の性質（中間値の定理、最大値、最小値の存在定理） 第7回：連続関数の性質（一様連続性など） 第8回：級数、正項級数 第9回：絶対連続性と条件収束 第10回：関数列、関数項級数 第11回：整級数 第12回：リーマン積分の定義と性質 第13回：関数の積分可能性（ダルブーの定理など） 第14回：陰関数定理、逆関数定理 第15回：常微分方程式の解の存在と一意性 (定期試験)				
テキスト 吹田信之、新保経彦著「理工系の微分積分学」学術図書出版社				
参考書・参考資料等 なし				

学生に対する評価

セミナー形式による発表、演習問題の解答発表、期末試験の結果を総合的に評価する。

授業科目名： 解析学特論 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単位	担当教員名：中川泰宏 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・解析学		
授業のテーマ及び到達目標 中学校・高等学校の数学の教員として必要な素養を涵養することを目標に、解析学の基礎であるラプラス変換，フーリエ積分と複素関数論を学習する.			
授業の概要 社会・自然現象を記述する数理モデル（外力項がある微分方程式）を学習する． また，複素数の歴史と複素関数論を学習する. 但し, 受講生の習熟度に合わせて講義を進めて行く．			
授業計画 第1回： ラプラス変換と微分方程式 第2回： 単位関数・デルタ関数 第3回： 単位関数・デルタ関数とその応用（超関数と自然・社会現象との関係） 第4回： 単位関数・デルタ関数の応用と演習 第5回： フーリエ積分 第6回： フーリエ積分とその応用 第7回： フーリエ積分とラプラス逆変換公式 第8回： 複素数とその歴史 第9回： 複素数（ n 乗根とその応用） 第10回： 数列・級数・数項 第11回： 基本的な正則関数とその微分法 第12回： 複素関数の微分 第13回： 複素関数の積分 第14回： 複素関数の積分とその応用 第15回： 補遺 定期試験			
テキスト			

なし

参考書・参考資料等

矢野健太郎著他： 基礎解析学，裳華房

スタンリー・ファローウ著 伊理正夫，伊理由美訳： 偏微分方程式，朝倉書店

学生に対する評価

単元テストにより評価する.

授業科目名： 確率統計学基礎 【独自科目（佐大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 西 晃央
			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 (中学校及び高等学校 数学)		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「確率論、統計学」		
授業のテーマ及び到達目標			
偶然的変動を伴う現象は確率モデルとして定式化され、その変動法則は確率分布として把握される。統計的データは母集団（確率モデル）からの無作為標本であり、これに基づいて母集団に関する推論が行われる。この科目を通して必修科目である「確率統計学」の内容へスムーズに接続されることを目標とする。			
授業の概要			
統計的データを見る視点やデータを纏める方法を解説する。また、統計学ではデータの背後に確率モデルが設定されるので、統計的データを理論的に考察するには確率論の素養が不可欠である。確率についての基本的事項を丁寧に説明する。			
授業計画			
第1回：オリエンテーション(講義の目的・内容概要)、確率計算の基礎1（事象と確率）			
第2回：確率計算の基礎2（条件付き確率と事象の独立性）			
第3回：確率計算の基礎3（全確率の公式とベイズの定理）			
第4回：確率変数とその確率分布、確率変数の独立性			
第5回：確率分布の表示法（分布関数、確率関数、密度関数）			
第6回：確率変数及び確率分布の平均値（期待値）、			
第7回：ベルヌーイ試行と二項分布			
第8回：二項分布の平均と分散、二項分布の例			
第9回：ポアソン分布の平均と分散、ポアソン分布の例			
第10回：正規分布の平均と分散、標準正規分布			
第11回：データの種類：量的データと質的データ、1変量データと多変量データ			
第12回：表やグラフによる量的データの表示：度数分布表、ヒストグラム、棒グラフ			
第13回：量的データへの視点：中心、バラツキ、形状			
第15回：量的データの要約：平均値、中央値、四分位数、パーセント点、分散、標準偏差			
第15回：2つの変量の関連：回帰と相関			
定期試験			
テキスト			

スタンダード統計学基礎/ 岩崎学・姫野哲人/ 培風館
参考書・参考資料等
スタンダード文科系の統計学/ 中西寛子・竹内光悦・中山厚穂/ 培風館
学生に対する評価
課題レポート，定期試験を総合的に評価する.

授業科目名： 確率統計学	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 萩原幸二
【共同科目（熊大）】			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・「確率論、統計学」		
授業のテーマ及び到達目標			
中学・高等学校数学科における確率・統計分野の内容について授業を行う際に必要となる，記述統計や確率モデルの基礎を学習することを目的とする．基本的な確率・統計に関する知識や技能を身に付け，それらを実際の役立てるデータ処理に応用することができることを目標とする．			
授業の概要			
身近な統計的データを取り上げながら，実際のデータの収集法，データの整理の仕方、確率モデルなどの確率統計の基本的な知識について説明する．また，統計的推定・検定について解説する．			
授業計画			
第1回：オリエンテーション(講義の目的・方法・内容概要)，データと標本抽出			
第2回：中心の特性値(平均値・中央値)・ばらつき(分散・四分位範囲)・データの標準化			
第3回：2変量間の相関関係と回帰直線			
第4回：確率の定義とその性質・条件付き確率・事象の独立			
第5回：確率変数と離散型確率分布(二項分布)			
第6回：連続型確率分布(正規分布)			
第7回：確率分布の活用(二項分布や正規分布の活用)			
第8回：第1から7回までの範囲のまとめと演習			
第9回：大数の法則とその活用			
第10回：中心極限定理とその活用			
第11回：統計的推定（正規分布を用いた母平均の区間推定）			
第12回：統計的推定（母比率の区間推定とその活用）			
第13回：統計的推定（カイ2乗分布と母分散の区間推定）			
第14回：統計的推定（t分布を用いた母平均の区間推定）			
第15回：統計的検定（母平均の検定）			
定期試験			
テキスト			
確率統計学/ 須子統太・鈴木誠・浮田善文・小林学・後藤正幸/ オーム社			

参考書・参考資料等
これならわかる! 統計学/ 涌井良幸・涌井貞美/ ナツメ社
学生に対する評価
課題レポート, 小テスト, 定期試験を総合的に評価する.

授業科目名： コンピュータ 【シラバス共通科目（ 熊大・佐大）】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 舩原 幸二／川中子 正、大 林 将呉
			担当形態： クラス分け・単独／オムニ バス
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ コンピュータ		
授業のテーマ及び到達目標			
小中高校，大学における算数・数学の内容，統計処理を中心に，数式処理ソフトとプログラミングソフトを用いての講義・演習を通して，数学教育，成績処理等におけるコンピュータの活用法について理解する.			
授業の概要			
Python, Scratchなどのプログラミング言語，Mathematica, SageMath, Sympy（Pythonのmodule）などの数式処理ソフトおよびlatexを用いたコンピュータ演習を行う．小学・中学・高等学校数学科，大学数学(微分積分学/線形代数学)の内容を中心に，実際に数値実験・プログラミングを行い，その問題と解法についての理解を深め，数学教育，成績処理等におけるコンピュータの活用法について考える.			
授業計画			
第1回：オリエンテーション(講義の目的・方法・内容概要)（舩原 幸二／川中子 正）			
第2回： latex の活用法（基本操作，数式の入力法など）（舩原 幸二／川中子 正）			
第3回： latex の活用法（複雑な数式の入力法，表の作成法，マクロの利用法など）（舩原 幸二／川中子 正）			
第4回：数式処理ソフトの基本操作（舩原 幸二／川中子 正）			
第5回：数式処理ソフトを用いた演習（素因数分解，方程式の解法，微分積分，行列など）（舩原 幸二／川中子 正）			
第6回：数式処理ソフトを用いた演習（ニュートン法，円周率の近似など）（舩原 幸二／川中子 正）			
第7回：数式処理ソフトを用いた演習（多面体，グラフの描画など）（舩原 幸二／川中子 正）			
第8回：プログラミング言語ソフトウェアの基本操作（舩原 幸二／大林 将呉）			
第9回：オブジェクト指向に関する解説，簡単なプログラミングの例の作成（舩原 幸二／川中子 正）			
第10回：プログラミング言語を用いた演習（変数，演算子）（舩原 幸二／川中子 正）			
第11回：プログラミング言語を用いた演習（舩原 幸二／川中子 正）			

(関数, 局所変数と大域変数, 繰り返し文による数値計算など) (梶原 幸二/川中子 正) 第12回: プログラミング言語を用いた演習 (If文による素数の列挙, 数え上げなど) (梶原 幸二/川中子 正) 第13回: プログラミング言語を用いた演習 (リスト, 配列を使った連立方程式の解法, ヒストグラム生成プログラムの作成など) (梶原 幸二/川中子 正) 第14回: プログラミング言語を用いた演習 (図の挿入, インターフェイスなど) (梶原 幸二/川中子 正) 第15回: プログラミング言語を用いた演習 (モジュール, ライブラリの使い方) (梶原 幸二/川中子 正) (定期試験)
テキスト なし
参考書・参考資料等 ・LaTeX美文書作成入門/ 奥村 晴彦, 黒木 裕介/ 技術評論社 ・Pythonではじめるゲーム作成超入門/ 廣瀬豪/ インプレス ・よくわかるPython3入門①基礎編/ 清水義孝/ Amazonのkindle本 ・入門Mathematica/ 日本Mathematicaユーザー会/ 東京電機大学出版局
学生に対する評価 学修態度, 課題レポート, 小テスト, 定期試験を総合的に評価する.

授業科目名： 応用数学特論 【独自科目（熊大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 萩原幸二 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ コンピュータ		
授業のテーマ及び到達目標 計算の原理やアルゴリズムなどの計算機科学の基礎としての数学について学ぶ。特に、集合・数え上げ・グラフ理論・グラフアルゴリズムを中心に、アルゴリズムを作るうえで基礎になる数学的背景について理解することを目標とする。			
授業の概要 集合・数え上げ・グラフ理論・グラフアルゴリズムなどの、アルゴリズムを作るうえで基礎になる数学的背景について解説する。			
授業計画 第1回：オリエンテーション(講義の目的・方法・内容概要) 第2回：集合・鳩の素原理・包除原理 第3回：母関数を用いた数え上げの方法 第4回：グラフの定義と基本的性質・握手の補題 第5回：グラフの連結度とそのフレーム強度への応用 第6回：グラフの経路とオイラー回路 第7回：木グラフの数え上げ 第8回：第1から7回までの範囲のまとめと演習 第9回：グラフの平面性と彩色問題 第10回：グラフのマッチングと結婚定理 第11回：グラフの行列表示・グラフの固有値 第12回：ネットワークフローとMin-Max定理 第13回：ソーティングアルゴリズムとその計算量 第14回：欲張り法によるアルゴリズム 第15回：グラフの最短経路問題とアルゴリズム 定期試験			
テキスト グラフ理論入門 基本とアルゴリズム/ 宮崎修一/ 森北出版			

参考書・参考資料等

グラフ理論入門 原書第4版/ R.J. ウィルソン 著, 西関隆夫・西関裕子共訳/ 近代化学社

学生に対する評価

課題レポート, 小テスト, 定期試験を総合的に評価する.

授業科目名：数学特論 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：橋永 貴弘 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 (中学校及び高等学校 数学)		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業のテーマ及び到達目標 教壇に立って数学を教授するに十分な専門的知識や数学的思考力を身に付けることを趣旨とする。論理的な証明方法に対する理解を深めるとともに、発表を通じて効果的なプレゼンテーション能力を身に付けることを目標とする。			
授業の概要 受講者の理解度に応じて題材を決め、受講者と共に内容を考察していく。教員としての説明力や理解力を身に付けさせるために、受講者に発表の機会を与える。			
授業計画 以下の授業計画であるが、受講者の理解度に応じて話題を変える。 第1回：距離関数と距離空間 第2回：近傍，内部，外部，境界 第3回：距離空間の開集合と閉集合 第4回：距離空間の間の連続写像 第5回：位相 第6回：内部，外部，境界 第7回：位相空間の間の連続写像 第8回：開基と基本近傍系 第9回：位相の生成 第10回：積位相 第11回：商位相 第12回：連結性 第13回：コンパクト性 第14回：分離公理 第15回：完備距離空間 定期試験			
テキスト 特に指定しない			

参考書・参考資料等
内田伏一著「集合と位相」（裳華房），松坂和夫著「集合・位相入門」（岩波書店）
学生に対する評価
レポートおよび定期試験により評価する.

授業科目名：数学研究I 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：橋永 貴弘 担当形態：単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目 (中学校及び高等学校 数学)		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業のテーマ及び到達目標 教壇に立って数学を教授するに十分な専門的知識や数学的思考力を身に付けることを趣旨とする．主に幾何学の題材を通して、これらの力を養うとともに、解析学、代数学、幾何学の講義等でこれまでに学習した内容の理解を深める．また、一つの数式や考え方を見たときに、その意味やその専門的背景を見抜く能力を養うことを目標とする．				
授業の概要 受講者の理解度に応じて題材を決め、受講者と共に内容を考察していく．教員としての説明力や理解力を身に付けさせるために、受講者に発表の機会を与える．				
授業計画 以下の授業計画であるが、受講者の理解度に応じて話題を変える。 第1回：ガイダンス 第2回：ユークリッド幾何学の復習 第3回：平行線の公準をめぐる議論の紹介 第4回：双曲幾何学 第5回：複素数の基本事項 第6回：複比 第7回：一次変換 第8回：反転 第9回：円々対応 第10回：ポアンカレのモデル 第11回：ポアンカレのモデルにおける距離 第12回：ポアンカレのモデルにおける等長変換 第13回：双曲幾何学の三角法 第14回：相似の観点によるユークリッド幾何学と双曲幾何学の対比 第15回：ポアンカレのモデルとクラインのモデル 定期試験 テキスト				

小林昭七著「ユークリッド幾何から現代幾何へ」日本評論社
参考書・参考資料等 特に指定せず，受講者に応じて紹介する.
学生に対する評価 レポートおよび定期試験により評価する.

授業科目名：数学研究Ⅱ	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：橋永 貴弘
【独自科目（佐大）】			担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 (中学校及び高等学校 数学)		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業のテーマ及び到達目標			
教壇に立って数学を教授するに十分な専門的知識や数学的思考力を身に付けることを趣旨とする。主に幾何学の題材を通して、これらの力を養うとともに、解析学、代数学、幾何学の講義等でこれまでに学習した内容の理解を深める。また、一つの数式や考え方を見たときに、その意味やその専門的背景を見抜く能力を養うことを目標とする。			
授業の概要			
受講者の理解度に応じて題材を決め、受講者と共に内容を考察していく。教員としての説明力や理解力を身に付けさせるために、受講者に発表の機会を与える。			
授業計画			
以下の授業計画であるが、受講者の理解度に応じて話題を変える。			
第1回：曲面の接ベクトルと接平面			
第2回：計量と第一基本形式			
第3回：ポアンカレ計量			
第4回：曲線の長さの第一変分と測地線			
第5回：ポアンカレモデルにおける測地線			
第6回：クラインのモデルにおける測地線			
第7回：擬球			
第8回：二変数関数の極値の議論の復習			
第9回：曲面の第二基本形式			
第10回：ガウス曲率と平均曲率			
第11回：重積分の復習			
第12回：曲率の積分			
第13回：具体例とガウス曲率と平均曲率			
第14回：面積の第一変分			
第15回：極小曲面			
定期試験			

テキスト
小林昭七著「ユークリッド幾何から現代幾何へ」日本評論社
参考書・参考資料等
特に指定せず，受講者に応じて紹介する.
学生に対する評価
レポートおよび定期試験により評価する.

授業科目名： 数学教育学研究Ⅰ 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 大林将呉
				担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目 (中学校及び高等学校 数学)		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業のテーマ及び到達目標 教壇に立って算数及び数学を教授する際に必要となる数学教育学について学び、実践的指導力を身に付けることを趣旨とする。数学教育学だけでなく関連する数学、教育学、心理学等に関する文献研究や、授業観察、ビデオ分析などによる授業分析を通して、今求められる数学教育の在り方について理解を深める。				
授業の概要 受講者の理解度と興味関心に応じて題材を決め、受講者と共に内容を考察していく。教員としての説明力や信念を身に付けさせるために受講者に発表の機会を与える。				
授業計画 以下の授業計画であるが、受講者の理解度と興味関心に応じて話題を変える。 第1回：ガイダンス 第2回：数学教育学の歴史と位置づけ 第3回：生命論的デザイン科学としての数学教育学 第4回：ヴィットマンの「生命論的デザイン科学」 第5回：「パターンの科学」としての数学観 第6回：本質的学習環境（SLE）の要件と表現 第7回：Das Zahlenbuchにおける教材とその分析（1年生～2年生） 第8回：Das Zahlenbuchにおける教材とその分析（3年生～4年生） 第9回：「人工物」としての授業構成論 第10回：授業ビデオの分析とディスカッション 第11回：授業参観 第12回：授業分析とディスカッション 第13回：SLE理論を基にした教材の研究・開発 第14回：レポートの作成 第15回：研究発表 定期試験 テキスト				

山本信也著「生命論的デザイン科学としての数学教育学の課題と展望」熊日出版
参考書・参考資料等
Das Zahlenbuch1～4
学生に対する評価
課題レポート，研究発表を総合的に評価する.

授業科目名： 数学教育学研究Ⅱ 【独自科目（佐大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 大林将呉 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 (中学校及び高等学校 数学)		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科及び教科の指導法に関する科目における複数の事項を合わせた内容に係る科目		
授業のテーマ及び到達目標 教壇に立って算数及び数学を教授する際に必要となる数学教育学について学び、実践的指導力を身に付けることを趣旨とする。数学教育学だけでなく関連する数学、教育学、心理学等に関する文献研究や、授業観察、ビデオ分析などによる授業分析を通して、今求められる数学教育の在り方について理解を深める。			
授業の概要 受講者の理解度と興味関心に応じて題材を決め、受講者と共に内容を考察していく。教員としての説明力や信念を身に付けさせるために受講者に発表の機会を与える。			
授業計画 以下の授業計画であるが、受講者の理解度と興味関心に応じて話題を変える。 第1回：ガイダンス 第2回：What if notによる問題の拡張とその方法 第3回：What if notによる問題の拡張とその実際 第4回：What if notによる問題の拡張とその可能性 第5回：ポリアの問題解決（理論） 第6回：ポリアの問題解決（実践） 第7回：算数・数学教育における表現様式とその体系（理論） 第8回：算数・数学教育における表現様式とその体系（実践） 第9回：拡張による学習と数学教育 第10回：授業参観 第11回：授業分析及びディスカッション 第12回：教材研究と学習環境の開発 第13回：指導案の作成 第14回：レポートの作成 第15回：研究発表 定期試験 テキスト			

中原忠男著「算数・数学教育における構成論的アプローチの研究」聖文新社

参考書・参考資料等

G. ポリア著「いかにして問題をとくか」丸善出版

ブラウン、ワルター（著）「いかにして問題をつくるか：問題設定の技術」東洋館出版社

学生に対する評価

課題レポート，研究発表を総合的に評価する．

授業科目名： 中等数学科指導法Ⅰ 【シラバス共通科目 (熊大・佐大)】		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 吉村 昇／大林 将呉
				担当形態： クラス分け・単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標				
・ 「教科等の指導法に関する知識と実践力」及び「教科等の内容に関する知識」に関する能力を身に付けることを目標としている。具体的には、教師の立場で数学の授業を捉えることができ、自分なりに数学授業を構築することができることが目標である。				
授業の概要				
・ 数学教育学の基礎的原理・方法について理解し、数学の教科としての存在意義についての認識を深めるとともに、具体的な授業構成のための基礎知識を身につける。				
授業計画				
第1回：数学教育の現状と課題				
第2回：数学教育史				
第3回：数学教育目標論（1）一般論から数学教育目標論へ				
第4回：数学教育目標論（2）学習指導要領から見た目標				
第5回：数学教育目標論（3）今後の在り方				
第6回：教授＝学習理論				
第7回：教材構成論				
第8回：指導方法論				
第9回：教具論（情報機器の活用を含む）				
第10回：評価論				
第11回：学習指導案の作成と検討				
第12回：作成した指導案をもとにした模擬授業				
第13回：模擬授業の相互評価（改善点の検討と改善点を考慮した指導案の作成）				
第14回：改善した指導案をもとにした模擬授業とその相互評価				
第15回：まとめ				
定期試験なし				
テキスト				
文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018）				
文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019）				

文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）数学編」日本文教出版（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成30年告示）数学編」学校図書（2019）

参考書・参考資料等

数学教育学会「新訂 数学教育の理論と実際〈中学校・高等学校（必修）〉」．聖文新社

学生に対する評価

授業中への積極的な参加態度，討論，および課題レポートにより総合的に評価する。

授業科目名： 中等数学科指導法Ⅱ 【シラバス共通科目（熊大・佐大）】		教員の免許状取得のための 必修科目		単位数： 2単位		担当教員名： 吉井 貴寿／米田 重和	
						担当形態： クラス分け・単独	
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）					
施行規則に定める 科目区分又は事項等		各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）					
授業のテーマ及び到達目標							
・ 中学校・高等学校数学科の学習指導に関して、学習指導要領に示された目的、内容を理解するとともに、基本的な学習指導理論をもとに、具体的な授業設計ができるスキルを身に付ける。また、教材開発という視点から、課題学習等の学習環境デザインの原理等について理解を深める。 ・ 到達目標（A水準） （1）中等数学教育の制度的理解と課題の把握ができる （2）教材の研究・開発に必要な基礎的な知識・技能を獲得し、それを有効に用いることができる （3）学習指導理論をもとに具体的な授業を設計・改善する技能を獲得している							
授業の概要							
・ 中学校・高等学校数学科の学習指導に関して、学習指導要領に示された目的、内容を理解するとともに、基本的な学習指導理論をもとに、具体的な授業設計を行う。また、学習環境デザイン視点から、教材開発の資質・能力を高める。							
授業計画							
第1回：ガイダンス：数学科教育の意義と目的							
第2回：教科書分析と教材研究（1）：数と式							
第3回：教科書分析と教材研究（2）：図形							
第4回：教科書分析と教材研究（3）：関数							
第5回：教科書分析と教材研究（4）：データの活用							
第6回：授業設計（1）：ICT活用							
第7回：授業設計（2）：主体的・対話的で深い学び							
第8回：授業設計（3）：数学的活動，課題探究							
第9回：学習評価：観点別評価，ルーブリックの作成と活用							
第10回：授業づくりと指導案作成							
第11回：授業研究（1）：観察							
第12回：授業研究（2）：分析							
第13回：授業研究（3）：授業改善，指導案の修正							
第14回：授業研究（4）：指導案の発表，相互評価							
第15回：まとめ							

定期試験なし
テキスト 必要に応じて資料を配布
参考書・参考資料等 文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018） 文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019） 文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）数学編」日本文教出版（2018） 文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成30年告示）数学編」学校図書（2019） 中学校数学，高等学校数学の教科書
学生に対する評価 各回の課題への取組み（30％），小レポート（30％），総括レポート（40％）により総合的に評価する。

授業科目名： 中等数学科指導法Ⅲ 【シラバス共通科目（熊大・佐大）】		教員の免許状取得のための 必修科目（中学校） 選択科目（高等学校）	単位数： 2単位	担当教員名： 吉井 貴寿／米田 重和 担当形態： クラス分け・単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標				
・ 中学校・高等学校での数学科学習指導の基礎理論を教材論的側面から概観し、授業デザインの基礎を学ぶことを目標とする。また、中学校・高等学校数学科における望ましい学習環境デザインのために、学習課題を開発するという視点をもって教材研究に取り組む姿勢を身につけることもねらいとする。 ・ 到達目標（A水準） （1）中学校・高等学校数学科で指導される学習内容についての背景的知識を獲得している （2）学習環境のデザインという視点から教材研究・教材開発を行う方法を知っている （3）上記の（1）（2）をふまえて、優れた教材研究・教材開発を実践することができる				
授業の概要				
・ 中学校・高等学校数学科で指導される学習内容を概観し、それぞれの教材の背景的知識を理解する。また、単に教科書の内容を分かりやすく教えるということにとどまらず、生徒にとって望ましい学習環境のデザインという視点から、教材開発の資質・能力を高める。				
授業計画				
第1回：ガイダンス：数学科教育の理論と実践				
第2回：数学教育の歴史と課題				
第3回：教育関係法規と学習指導要領の位置づけ				
第4回：代数領域の学習指導内容の基礎（1）：数の拡張				
第5回：代数領域の学習指導内容の基礎（2）：文字の利用				
第6回：代数領域の学習指導内容の基礎（3）：四則演算や因数分解				
第7回：幾何領域の学習指導内容の基礎（1）：決定条件				
第8回：幾何領域の学習指導内容の基礎（2）：論証				
第9回：幾何領域の学習指導内容の基礎（3）：作図				
第10回：解析領域の学習指導内容の基礎（1）：二次関数				
第11回：解析領域の学習指導内容の基礎（2）：二次曲線				
第12回：解析領域の学習指導内容の基礎（3）：ICT活用				
第13回：確率・統計領域の学習指導内容の基礎（1）：記述統計				
第14回：確率・統計領域の学習指導内容の基礎（2）：推測統計				

第 15 回：数学科の学習環境デザイン

定期試験なし

テキスト

文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019）

文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）数学編」日本文教出版（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成 30 年告示）数学編」学校図書（2019）

必要に応じて資料を配布

参考書・参考資料等

中学校数学，高等学校数学の教科書

学生に対する評価

各回の課題への取組み（30％），小レポート（30％），総括レポート（40％）により総合的に評価する。

授業科目名： 中等数学科指導法Ⅳ 【シラバス共通科目（ 熊大・佐大）】	教員の免許状取得のための 必修科目（中学校） 選択科目（高等学校）	単位数： 2単位	担当教員名： 吉村 昇／大林 将呉 担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 数学）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 ・ 中学校・高等学校数学科の学習指導に関して、学習指導要領に示された目的、内容を理解するとともに、基本的な学習指導理論をもとに、具体的な授業設計ができるスキルを身に付ける。また、教材開発という視点から、課題学習等の学習環境デザインの原理等について理解を深める。			
授業の概要 ・ 中学校・高等学校数学科の学習指導に関して、学習指導要領に示された目的、内容を理解するとともに、基本的な学習指導理論をもとに、具体的な授業設計を行う。また、学習環境デザイン視点から、理解教材開発の資質を高める。			
授業計画 第1回：オリエンテーション（数学教育の理論と実践） 第2回：中学校・高等学校数学科の学習指導要領（目標） 第3回：中学校・高等学校数学科の学習指導要領（内容） 第4回：中学校・高等学校数学科の学習指導と評価規準 第5回：中学校・高等学校数学科における言語活動の充実 第6回：授業設計と学習指導案の作成（教材研究の方法） 第7回：授業設計と学習指導案の作成（学習指導案の作成） 第8回：学習指導案の作成演習（発問づくり） 第9回：学習指導案の作成演習（板書計画の作成） 第10回：学習指導案の作成演習（ワークシートの作成） 第11回：マイクロティーチングと授業観察（改善点の整理） 第12回：マイクロティーチングと授業観察（改善策の検討） 第13回：課題学習と教材開発（教材研究） 第14回：課題学習と教材開発（発表） 第15回：まとめ 定期試験なし			
テキスト 文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018）			

文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019）

文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）数学編」日本文教出版（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成30年告示）数学編」学校図書（2019）

参考書・参考資料等

中学校数学，高等学校数学Ⅰ，高等学校数学A，高等学校数学Ⅱ，高等学校数学Bの教科書

学生に対する評価

授業中への積極的な参加態度，討論，および課題レポートにより総合的に評価する。

授業科目名： 基礎物理学A 【共同科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1単位	担当教員名： 中村 聡 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 物理学		
授業のテーマ及び到達目標 理科の教員を目指して物理学を学ぶに当たっての問題意識を持つことが目標である。中学・高校の学習者がどのように物理学の抽象概念を認識して、どのような困難や誤解を抱きがちなのか把握する。 。			
授業の概要 1. 理科離れの現状：産業界と教育現場、学年進行（他教科との比較）、嫌いになる理由（小学校から潜在する理科離れ）、実験の功罪と本来の目的 2. 現状打開への試み：現職教員の活動(物理サークルなど)、進学校と入試問題 3. 生徒の先入観：放物運動の例、運動量と力の混同、先入観の力学体系、力学的自然観、先入観を利用する教育（意志の力と体重計の実験など）、先入観を知っておく 4. 教育の改善：電流の誤概念(小学校で身につけ中学校で破綻する電流概念)、海外の研究、改善案(負担と効果)、授業担当者による工夫(授業方法の要点と教育効果)			
授業計画 注：下記8回の授業計画は、各内容の時間配分を実績に基づいてなるべく正確に記したため、各回の切れ目が、学問の論理的構造(上記)とは異なる箇所にて区切られている。 第1回：(ガイダンス)、理科離れの警鐘、学年進行、実験の功罪(理科離れの潜在化)、実験の目的、現職教員の活動 第2回：入試問題の工夫、放物運動の例(運動と力の関係)、運動量と力、摩擦と摩擦力 第3回：先入観の力学体系、意志の力、体重計の実験、概念が未分化 第4回：浮力の実験、摩擦力と重力、“自己中心的”先入観 第5回：光に対する認識、電流概念(海外の研究)、その改善案 第6回：改善案(続き)、問題点（多大な労力なのに限界も） 第7回：授業担当者による工夫（カギは帰納主義からの脱却） 第8回：まとめ、課題			
テキスト 特に指定しない、プリントを配布			
参考書・参考資料等 吉本市「理科教育序説」培風館、板倉聖宣他「物理学入門」国土社、R. オズボーン他「子ども			

達はいかに科学理論を構成するか」東洋館
学生に対する評価
レポートにより評価。平常点は例外的に加味するのみ。

授業科目名： 基礎物理学B 【共同科目（熊大）】		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1単位	担当教員名： 岸木敬太 担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・物理学		
授業の到達目標及びテーマ 小学、中学、高等学校の理科の教員にとって必要とされる物理学の知識を得るために、物理数学と力学の基礎を理解する。				
授業の概要 物理学を理解するために必要とされる数学（ベクトル解析、微分など）と力学の基礎について講義を行う。				
授業計画 第1回：スカラーとベクトル 第2回：位置ベクトルと速度と加速度 第3回：運動の法則（第一、第二、第三） 第4回：力のつりあい、垂直抗力 第5回：摩擦力 第6回：斜面にある物体に働く力 第7回：簡単な運動と運動方程式 第8回：まとめと最終課題				
テキスト 永田一清、「新・基礎力学」サイエンス社				
参考書・参考資料等 和達三樹、「物理のための数学」岩波書店				
学生に対する評価 毎回の課題(40%)、最終課題(60%)				

授業科目名： 物理学概論Ⅰ 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 中村 聡
				担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・物理学		
授業のテーマ及び到達目標 大学初年度レベル(高校+α)の力学と熱物理に関して学び、また生徒の典型的な先入観を把握して、中学校及び高等学校の教師として必要な知識を身につける。				
授業の概要				
1. 力学の基本：力と釣り合い、運動の表し方、運動の法則、簡単な運動（力学の中心課題は、原因=受ける力によって結果=運動がどうなるか）				
2. 力学の展開：保存則（力とその蓄積を区別する）、慣性力、剛体の力学（教育用実験器具の盲点）				
3. 熱：熱と分子運動、熱機関				
授業計画				
注：下記15回の授業計画は、各内容の時間配分を実績に基づいてなるべく正確に記したため、各回の切れ目が、学問の論理的構造(上記)とは異なる箇所では区切られている。				
第1回：(ガイダンス)、力（受け手と与え手）、合力と分力、質点（近似及び原子論に関わって）				
第2回：力の釣り合い、摩擦力、空気抵抗など（摩擦などを力の1つと認識する事の重要性）				
第3回：位置、3次元空間とベクトル、速度、加速度(の豊富な中身)、運動の第1法則（等速直線運動に対する認識）				
第4回：運動の第2法則（力と運動の関係、惑星の運動における整合性）、第1法則との関係、質量の役割				
第5回：力の単位、運動方程式、重力・バネの力（解としての運動の例）				
第6回：バネの力（続き）、力を決める変数、				
第7回：運動の第3法則（物体も空間も対等）、等速円運動				
第8回：雨滴の落下、基本法則と微分方程式の関係性、力積、運動量				
第9回：運動量保存則、仕事、運動エネルギー、保存力、位置エネルギー、力学的エネルギー保存則				
第10回：力のモーメント、ベクトルの外積（3次元空間に於ける位置以外のベクトル）、中心力、角運動量、保存量の纏め、慣性系、並進加速系の慣性力				
第11回：遠心力、コリオリ力、力学の近似法、質点系の力学、重心、重心の運動方程式				
第12回：角運動量(回転)の運動方程式、角速度と慣性モーメント、剛体の釣り合い、独楽の運動、滑車と錘の運動				
第13回：斜面を転がる球の運動、熱と温度、熱の本性				
第14回：気体分子運動論、気体の状態方程式、熱の移動				
第15回：等圧変化・等積変化・等温変化、断熱変化、熱機関、カルノーサイクル、カルノーの原理（				

永久機関の夢と熱物理法則)

定期試験

テキスト

ほぼ「教科書」と言って良い内容のプリントを配布する

参考書・参考資料等

原康夫「基礎物理学」学術図書、川勝博他「学ぶ側からみた力学の再構成」新生出版

学生に対する評価

期末試験により評価。平常点は例外的に加味するのみ。

授業科目名： 物理学概論Ⅱ 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 中村聡 担当形態： 講義
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学		
授業のテーマ及び到達目標 大学初年度レベル(高校+α)の波動と電磁気に関して学ぶ。中学・高校の学習者が理解に難しさを感じることの多い縦波/横波とか、電流概念や電圧などに対して注意を向けられることを目指す。			
授業の概要 1. 波：縦波/横波などの基本概念、弾性体振動の方程式(媒質イメージを確立する)、屈折などの波の諸性質、光は粒子か波か?(探求の歴史) 2. 電荷と電場：電気回路(抵抗/コンデンサ)、電場、電荷間力、電荷の保存(電流に関する誤概念) 3. 磁気：磁気に関する基本概念、電流と磁場、物質の磁性、（補足）ベクトル解析とその応用 4. 電磁気学の完成：電磁誘導の法則、マクスウェルの方程式、コイルと変圧、電磁波 5. 相対論への道：光の媒質と絶対静止、特殊相対性理論、力学と電磁気の関係			
授業計画 注：下記15回の授業計画は、各内容の時間配分を実績に基づいてなるべく正確に記したため、各回の切れ目が、学問の論理的構造(上記)とは異なる箇所で区切られている。 第1回：(ガイダンス)、縦波と横波（日常の重力空間との整合性）、媒質、弾性体の力学 第2回：波動関数、振動数・波数、干渉、回折、ホイヘンスの原理、屈折 第3回：反射、定在波・固有振動、ドップラー効果、うなり、水の波(媒質が回転)、光は粒子か波か? 第4回：光は粒子か波か?(続き)、光の波動説の確立、光の性質 第5回：電流、抵抗、コンデンサ（小学校への蓄電装置としての導入） 第6回：電圧と電位差・電場（オームの法則と運動方程式の類比）、電流周りの磁場、ファラデーの活躍（人物像を含む） 第7回：クーロンの法則、電荷の保存(ミクロに見て)、電気回路の誤概念、磁石 第8回：磁場と磁力線、電流周りの磁場、コイル、様々な磁性（物質の磁性の起源） 第9回：様々な磁性(続き)、磁場のBとH 第10回：偏微分、勾配、全微分、発散、回転、線積分、面積分、体積分、ベクトルポテンシャル 第11回：アンペールの法則、電荷と電場(積分形)、磁場の湧き出し、電磁誘導の法則(電流と磁場から類推&修正) 第12回：電磁誘導(実験の分解)、電磁誘導の逆(変位電流)、マクスウェル方程式、変圧			

第13回：自己誘導、送電損失と変圧、LC回路(+無電源ラジオの教材)
第14回：波動方程式(電磁波)、光、静止系、マイケルソン-モーリーの実験
第15回：ローレンツ収縮、2つの公理、ローレンツ変換、固有時、4元ベクトル、力学の修正 定期試験
テキスト 特に指定しない、随時補助的なプリントを配布
参考書・参考資料等 原康夫「基礎物理学」学術図書、E. T. ホイッテカー「エーテルと電気の歴史」講談社
学生に対する評価 期末試験により評価。平常点は例外的に加味するのみ。

授業科目名： 物理学 I 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 岸木敬太 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学		
授業の到達目標及びテーマ 小中高校の理科の教員にとって必要とされる力学の知識を身につける。力学の基礎的知識を習得し、質点系と剛体の運動に対しての演習問題も解けるようになることを目標とする。			
授業の概要 微積分学を使い力学における質点と質点系と剛体の運動を理解する。			
授業計画 第1回：簡単な運動Ⅰ（放物運動、空気抵抗など） 第2回：簡単な運動Ⅱ（単振動、単振り子など） 第3回：仕事と位置エネルギー 第4回：エネルギー保存則と運動量 第5回：衝突問題 第6回：力のモーメント 第7回：角運動量 第8回：みかけの力 第9回：中間試験と試験内容の解説 第10回：質点系の運動 第12回：剛体の運動 第13回：慣性モーメント 第14回：簡単な剛体の運動例 第15回：剛体のエネルギー 定期試験			
テキスト 永田一清、「新・基礎力学」サイエンス社			
参考書・参考資料等 原島鮮、「力学Ⅰ」裳華房。原島鮮、「初等量子力学」裳華房。小出昭一郎、「量子力学（Ⅰ）」裳華房。 中田宗隆「なっとくする量子化学」講談社			
学生に対する評価			

中間試験(50%)と最終試験(50%)

授業科目名： 物理学Ⅱ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 岸木敬太 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学		
授業の到達目標及びテーマ 小中高校の理科の教員にとって必要とされる電磁気学の知識を身につける。電磁気学の基礎的知識を習得し、電磁気学において基本的な演習問題についても解けるようになることを目標とする。			
授業の概要 電磁気学の初歩からマクスウェルの方程式まで講義と問題演習を行う。電磁気学で使用するベクトル解析についても講義を行う。			
授業計画 第1回：クーロン力と静電場 第2回：電位 第3回：ガウスの法則 第4回：導体 第5回：コンデンサ 第6回：誘電体 第7回：定常電流 第8回：中間試験と試験内容の解説 第9回：静磁場 第10回：電磁力 第11回：アンペールの法則 第12回：磁性体 第13回：電磁誘導 第14回：マクスウェルの方程式と電磁波 第15回：問題演習 定期試験			
テキスト 河辺哲次 「ベーシック電磁気学」 裳華房			
参考書・参考資料等			

なし
学生に対する評価 中間試験(40%)と定期試験(40%)と毎時間行う小テスト(20%)

授業科目名： エネルギー科学 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 中村聡
				担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科 ）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・物理学		
授業のテーマ及び到達目標 学習指導要領で物理分野のキーワードが「エネルギー」であることを踏まえ、エネルギー資源に特有な制約が如何にして熱物理学から導かれるのか掘り下げる。物理学のミクロなイメージと社会問題であるエネルギー資源の関係を深い部分で理解する。				
授業の概要				
序論： 学習指導要領、資源枯渇と文明崩壊				
1. エネルギー資源： エネルギーの保存、エネルギー変換				
2. 気体分子運動論： 状態方程式、気体の変化、比熱、熱の移動、大気圧と高度				
3. エントロピー： エネルギーのリサイクル不可能性、エントロピーの定式化、断熱変化とエントロピー、熱機関（エントロピーから見る）				
4. 資源・エネルギー問題： エネルギー節約の物理的意味、将来のエネルギー需給、枯渇性エネルギー資源の見積もり				
授業計画				
注：下記15回の授業計画は、各内容の時間配分を実績に基づいてなるべく正確に記したため、各回の切れ目が、学問の論理的構造(上記)とは異なる箇所では区切られている。また受講者の理解度に応じて説明を加減し、それに伴う時間配分の変更は上記4.の部分で調節する。				
第1回：(ガイダンス)、学習指導要領、資源枯渇と文明崩壊、リサイクル可能なエネルギー?、例1:石油ストーブ				
第2回：例2:自動車、例3:電灯、補足:石油と分留、ガソリンと軽油の長短				
第3回：例1:炭素の燃焼、例2:電池と電球、補足1:地球の熱収支、補足2:地球温暖化				
第4回：例3:核融合、例4:光合成、実験結果(ボイル・シャルルの法則)				
第5回：理論式(ミクロに見た圧力)、ボルツマンの関係式、等圧変化、等積変化、等温変化				
第6回：断熱変化（内部エネルギー、自由度などの概念をここで初めて解説）、モル比熱の実測値と理論値、熱伝導				
第7回：熱放射、対流、エネルギーの節約と断熱、大気圧と高度				
第8回：大気圧と高度(続き)、使用後の熱エネルギーと燃焼直後の熱エネルギーは何が違うのか?				
第9回：場合の数とエントロピー、エントロピー増大則、位相空間、不確定性原理				
第10回：自由度を考慮した拡張、断熱変化ではエントロピーが変化しないこと、 $dS=dQ/T$				

第11回：熱機関におけるエネルギーの流れ、熱機関の効率、熱機関の利用に伴うエントロピー増加、補足1:伝熱時のエントロピー増加 第12回：補足2:宇宙の熱的死、エネルギー保存則とエントロピー増大則の制約、エネルギーの節約（コージェネレーション、廃棄物の燃焼）、太陽光発電 第13回：風力発電、バイオマスエネルギーと食糧問題、ゼロ・エネルギー住宅、可採年数 第14回：新油田発見と枯渇年数、定義の問題1（例:ウラン資源量）、定義の問題2（本当は増える筈） 第15回：敢えて見積もる、持続性エネルギーに転換する可能性や費用など 定期試験
テキスト 特になし。第1章を除き、ほぼ教科書と言って良いプリントを配布。
参考書・参考資料等 特になし（分野横断的内容なので特定の書物に絞れない）
学生に対する評価 レポートにより評価。平常点は例外的に加味するのみ。

授業科目名： 量子物理 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 中村聡 担当形態： 講義
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学		
授業のテーマ及び到達目標 高校までの物理の内容に含まれていながら他の授業で取り上げることの難しい量子論について、腰を落ち着けて学ぶ機会とする。科学史に沿って登場人物達にも着目する。			
授業の概要			
1. 原子・分子：原子・分子論、気体分子運動論 2. 原子の構造：電子の発見、原子核の発見 3. 量子論への展開：エネルギー量子、光の粒子性、原子スペクトル、2つの新しい力学 4. 量子力学：シュレーディンガー方程式、簡単な場合の解 5. 波動関数の解釈：確率解釈、確率解釈への反論、トンネル効果 6. 量子力学の応用：テーマは受講者の興味に応じて選択			
授業計画			
注：下記15回の授業計画は、各内容の時間配分を実績に基づいてなるべく正確に記したため、各回の切れ目が、学問の論理的構造(上記)とは異なる箇所では区切られている。また受講者の理解度に応じて説明を加減し、それに伴う時間配分の変更は上記6.の部分で調節する。			
第1回：(ガイダンス)、原子論、分子論、気体の状態方程式 第2回：ガイスラー管、電子の電荷と質量 第3回：電子の電荷と質量(続き)、電子は原子の構成要素、ゼーマン効果 第4回：原子模型と原子核、残された問題 第5回：イギリスとヨーロッパ大陸の違い、空洞輻射、プランクの仮説 第6回：光電効果、アインシュタインの光量子仮説、コンプトン効果 第7回：水素原子スペクトルの観測(実験)結果、ボーアの原子模型、対応原理、量子条件 第8回：ド・ブロイの物質波、行列力学(コペンハーゲン学派) 第9回：シュレーディンガー方程式、(偏微分方程式)変数分離、2つの解と接続、境界条件 第10回：解の吟味 第11回：確率解釈(=標準)、事実と解釈、波束の収縮、2重スリットの実験、 ϕ と $ \phi ^2$ 第12回：ハイゼンベルクの不確定性原理、シュレーディンガーの猫、ウィグナーの友人 第13回：ボームの量子論、EPRパラドックス、ベルの不等式、アスペの実験、实在論と道具主義、ポテンシャル障壁外への浸み出し(トンネル効果) 第14回： α 崩壊、量子力学の応用			

第15回：量子力学の応用(続き)
テキスト 特になし。
参考書・参考資料等 砂川重信「量子力学の考え方」岩波書店、小川岩雄「原子と原子核」共立出版
学生に対する評価 レポートにより評価。平常点は例外的に加味するのみ。

授業科目名： 基礎物理学演習 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 岸木敬太 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学		
授業の到達目標及びテーマ 物理学で必要とされる微積分の基礎を問題演習により習得する。「物理学I」と「物理学II」で学ぶ運動の法則、マクスウェルの方程式などの理解につなげる。			
授業の概要 微積分を概説し演習問題を解く。物理学における数学の役割を理解できるようにする。			
授業計画 第1回：初等関数の微分 第2回：多変数関数と微分 第3回：全微分と偏微分と勾配 第4回：不定積分 第5回：定積分 第6回：置換積分と部分積分 第7回：線積分 第8回：二重積分 定期試験			
テキスト なし			
参考書・参考資料等 和達三樹、「物理のための数学」岩波書店			
学生に対する評価 試験（90%）と毎時間行う小テストもしくは課題(10%)			

授業科目名： 基礎化学A 【共同科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 岡島 俊哉
			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 化学		
授業のテーマ及び到達目標 （授業のテーマ） 自然現象に関連する様々な化学物質の基礎を学ぶ。 （到達目標） 化学の美しさや面白さを感じ、継続的に学ぼうという意欲を持つことができた。			
授業の概要 物質を構成する粒子やその結びつき方など、物質の基本を講義する。授業計画の各回において、関連する小学校及び中学校の単元があるものについては触れ、関連性（発展性）を意識させる。			
授業計画 （括弧内は小学校あるいは中学校の関連単元） 第1回：物質の構成と化学結合（1） 物質の構成 （小3：ものの体積と重さ、中1：いろいろな物質とその性質） 第2回：物質の構成と化学結合（2） 物質の構成粒子 （中2：物質の成り立ち、物質を表す記号） 第3回：物質の構成と化学結合（3） 粒子の結合 （小4：もののあたたまり方・ものの温度と体積、中3：水溶液とイオン） 第4回：物質の変化（1） 物質量と化学反応式 （中2：さまざまな化学変化、化学変化と物質の質量） 第5回：物質の変化（2） 酸と塩基 （小6：水よう液の性質、中3：酸・アルカリと塩） 第6回：物質の変化（3） 酸化と還元、酸化剤と還元剤 （小6：ものの燃え方・水よう液の性質、中3：電池のしくみ・電気分解） 第7回：物質の変化（4） 中和反応と塩・中和滴定、酸化還元反応・酸化還元滴定 （小6：水よう液の性質、中3：酸・アルカリと塩、中和） 第8回：まとめ、定期試験			
テキスト 小学校・中学校及び高等学校教科書（開講時に指定する）			
参考書・参考資料等 「フォトサイエンス 化学図録」など（開講時に指定する）			
学生に対する評価 定期試験（30%）と提出物点（70%）でおこなう。			

授業科目名： 基礎化学B 【共同科目（熊大） 】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1単位	担当教員名： 村田貴広 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 化学		
授業のテーマ及び到達目標 <テーマ> 化学の基礎 <到達目標> 中学校および高等学校で化学分野を指導できる教諭としての資質能力を培うことができる。 化学の基礎概念を中心に化学の基礎的事項を説明することができる。			
授業の概要 物質を構成する粒子，原子構造とその安定性，元素の性質の周期性を中心に化学の基礎概念を修得するとともに，身近な物質を化学の視点で捉えて，現代社会における化学の重要性について展開して講義を行う。			
授業計画 第1回：化学とは何か， 第2回：国際単位系 自然科学における世界共通ルール 第3回：化学の視点で最も身近な「水」を考える， 第4回：物質を構成する究極の粒子とは何か， 第5回：元素の周期表を読み解く 第6回：安定な原子核／不安定な原子核 第7回：化学と現代社会 第8回：まとめと理解度確認			
テキスト 適宜，資料を配付する。			
参考書・参考資料等 理系学生の基礎化学，姫野貞之・内野隆司，学術図書出版（978-4-7806-0261-6） 物理化学要論（第3版），田中勝久・中村敏浩編著ほか，学術図書出版（978-4-7806-1179-3） マクマリー 一般化学（上下巻），東京化学同人（9784807907427，9784807907434）			

学生に対する評価

授業ごとの課題に対する理解度 60% 期末レポート 40%

授業科目名： 化学概論Ⅰ 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 岡島 俊哉
			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・化学		
授業のテーマ及び到達目標 （授業のテーマ）物質の状態及び物質の変化に関連する基礎を学ぶ。 （到達目標）物質の状態及び物質の変化について、校種を超えて見方・捉え方及び考え方に関する自身の型を形成できた。			
授業の概要 物質の状態及び物質の変化について講義する。授業計画の各回において、関連する小学校及び中学校の単元があるものについては触れ、関連性（内容の発展性）を意識させる。			
授業計画 （括弧内は小学校あるいは中学校の関連単元） 第1回：物質の状態（1） 固体の構造（1） 金属結晶、イオン結晶 第2回：物質の状態（2） 固体の構造（2） イオン結晶、共有結合の結晶 第3回：物質の状態（3） 物質の状態変化（1） 粒子の熱運動、三態変化とエネルギー（小4：水のすがた、中1：物質のすがたとその変化） 第4回：物質の状態（4） 物質の状態変化（2） 気液平衡、蒸気圧 第5回：物質の状態（5） 気体（1） 気体の体積と圧力・温度、気体の状態方程式（小4：とじこめた空気や水、中1：いろいろな気体とその性質） 第6回：物質の状態（6） 気体（2） 混合気体、実在気体 第7回：物質の状態（7） 溶液（1） 溶解、溶解度、コロイド溶液（小5：もののとけ方、中1：水溶液の性質） 第8回：物質の状態（8） 溶液（2） 希薄溶液の性質 第9回：物質の変化（1） 化学反応とエネルギー 化学変化と熱、ヘスの法則（入門編） 第10回：物質の変化（2） 電池と電気分解（1） 電池（入門編）（中3：電池のしくみ） 第11回：物質の変化（3） 電池と電気分解（2） 電気分解（入門編）（中3：電気分解） 第12回：物質の変化（4） 化学反応の速さとしくみ（1） 反応条件と反応速度（入門編） 第13回：物質の変化（5） 化学反応の速さとしくみ（2） 化学反応のしくみ（入門編） 第14回：物質の変化（6） 化学平衡（1） 可逆反応と化学平衡（入門編） 第15回：物質の変化（7） 化学平衡（2） 平衡状態の変化、電解質水溶液の化学平衡（入門編） 定期試験			

テキスト 小学校・中学校及び高等学校教科書（開講時に指定する）
参考書・参考資料等 「フォトサイエンス 化学図録」など（開講時に指定する）
学生に対する評価 定期試験（30％）と提出物点（70％）でおこなう。

授業科目名： 化学概論 II 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 岡島 俊哉 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 化学		
授業のテーマ及び到達目標 （授業のテーマ）物質の変化に関連して、「化学 I（入門編）」の発展内容を学ぶ。 （到達目標）物質の変化について、校種を超えて見方・捉え方及び考え方に関する自身の型を形成できた。			
授業の概要 物質の変化について講義する。「化学 I」の「物質の変化（入門編）」の回の詳細編である。 授業計画の各回において、関連する小学校及び中学校の単元があるものについては触れ、関連性（内容の発展性）を意識させる。			
授業計画 （括弧内は小学校あるいは中学校の関連単元） 第1回：化学反応とエネルギー（1） 化学変化と熱（小6：ものの燃え方） 第2回：化学反応とエネルギー（2） ヘスの法則、化学反応と光 第3回：電池と電気分解（1） 電池（中3：電池のしくみ） 第4回：電池と電気分解（2） 電気分解（中3：電気分解） 第5回：化学反応の速さとしくみ（1） 化学反応の速さ 第6回：化学反応の速さとしくみ（2） 反応条件と反応速度 第7回：化学反応の速さとしくみ（3） 化学反応のしくみ（1） 活性化エネルギー 第8回：化学反応の速さとしくみ（4） 化学反応のしくみ（2） 活性化エネルギーの求め方 第9回：化学平衡（1） 可逆反応と化学平衡（1） 平衡定数、平衡移動の法則など 第10回：化学平衡（2） 可逆反応と化学平衡（2） 速度定数と平衡定数、平衡定数と物質質量 第11回：化学平衡（3） 平衡状態の変化（1） 平衡移動の原理 第12回：化学平衡（4） 平衡状態の変化（2） 平衡定数と平衡移動の原理 第13回：化学平衡（5） 電解質水溶液の化学平衡（1） 電離定数、電離度と平衡定数（中3：水溶液とイオン） 第14回：化学平衡（6） 電解質水溶液の化学平衡（2） 弱酸・弱塩基の遊離、塩の加水分解（中3：酸・アルカリと塩、中和） 第15回：化学平衡（7） 電解質水溶液の化学平衡（3） 緩衝液、溶解度積 定期試験			

テキスト 小学校・中学校及び高等学校教科書（開講時に指定する）
参考書・参考資料等 「フォトサイエンス 化学図録」など（開講時に指定する）
学生に対する評価 定期試験（30％）と提出物点（70％）でおこなう。

授業科目名： 化学Ⅰ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：村田貴広 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 化学		
授業のテーマ及び到達目標 ＜テーマ＞ 一般化学 ＜到達目標＞ 中学校および高等学校で化学分野を指導できる教諭としての資質能力を培うことができる。 原子の構造と性質をもとに化学を理解することができる。 原子の性質と周期性に基づいて、多種多様な物質が形成されることを説明できる。 物質の物理的・化学的性質と化学反応について、これらの事象が原子の特性と挙動に起因していることを説明できる。			
授業の概要 原子の構造を丹念に取り扱い、その理解に基づいて、化学結合、物質の構造、物質の相転移、物質の状態変化とそれらの性質、化学反応速度論、化学平衡、酸と塩基、酸化と還元について講義を行う。			
授業計画 第1回：はじめに ガイダンス 第2回：物質の成り立ち 第3回：原子の構造と電子配置 第4回：元素の性質とその周期性 第5回：イオン結合と共有結合 第6回：分子構造と化学結合 第7回：配位化合物 第8回：固体の構造と性質 第9回：化学熱力学1 熱力学第1法則 第10回：化学熱力学2 反応エンタルピー 第11回：自発的変化の方向と平衡の条件 第12回：気相化学平衡 第13回：酸塩基平衡			

第14回：酸化還元平衡

第15回：化学反応の速度

定期試験

テキスト

理系学生の基礎化学，姫野貞之・内野隆司，学術図書出版（978-4-7806-0261-6）

参考書・参考資料等

LMSを利用して適宜資料を提供する

学生に対する評価

授業ごとの課題に対する理解度 20% 期末試験 80%

授業科目名： 化学Ⅱ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単位	担当教員名：村田貴広
			担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 化学		
授業のテーマ及び到達目標 ＜テーマ＞ 固体化学 ＜到達目標＞ 中学校および高等学校で化学分野を指導できる教諭として固体化学を通じて資質能力の専門性を向上することができる。			
授業の概要 多様な物質群における固体を構成する元素とその化学結合の特性に基づいて、個々の物質に特徴的な構造と性質について講義を行う。			
授業計画 第1回：固体化学の領域 第2回：化学結合と結晶構造 第3回：固体状態の熱力学 相平衡と状態図 第4回：固体の反応と合成 第5回：固体の構造解析とキャラクタリゼーション1 構造解析，組成分析 第6回：固体の構造解析とキャラクタリゼーション2 熱分析，状態分析 第7回：格子振動と熱的・弾性的性質 第8回：電子構造と電気伝導 第9回：誘電体 第10回：磁性体 第11回：光学的性質1 光透過，吸収，屈折，散乱 第12回：光学的性質2 非線形光学効果 第13回：光学的性質3 ルミネセンスの原理 第14回：光学的性質4 ルミネセンスを利用した光学材料 第15回：まとめと理解度確認			
テキスト 固体化学 第2版，田中勝久，東京化学同人（9784807909643）			

参考書・参考資料等
LMSを利用して適宜資料を提供する
学生に対する評価
授業ごとの課題に対する理解度 20% 期末試験 80%

授業科目名： 物理化学 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 岡島 俊哉 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 化学		
授業のテーマ及び到達目標 （授業のテーマ）無機物質に関連する基礎を学ぶ。 （到達目標）無機物質について、校種を超えて見方・捉え方及び考え方に関する自身の型を形成できた。			
授業の概要 無機物質について講義する。授業計画の各回において、関連する小学校及び中学校の単元があるものについては触れ、関連性（内容の発展性）を意識させる。			
授業計画 （括弧内は小学校あるいは中学校の関連単元） 第1回：非金属元素（1） 元素の分類と周期表 第2回：非金属元素（2） 水素・希ガス元素 第3回：非金属元素（3） ハロゲン元素 第4回：非金属元素（4） 酸素・硫黄 第5回：非金属元素（5） 窒素・リン 第6回：非金属元素（6） 炭素・ケイ素 第7回：典型金属元素（1） アルカリ金属元素 第8回：典型金属元素（2） アルカリ土類金属元素 第9回：典型金属元素（3） アルミニウム・スズ・鉛など 第10回：遷移金属元素（1） 遷移元素の特徴 第11回：遷移金属元素（2） 鉄・銅 第12回：遷移金属元素（3） 銀・金 第13回：遷移金属元素（4） 亜鉛 第14回：遷移金属元素（5） クロム・マンガン 第15回：遷移金属元素（6） 金属イオンの分離・確認 定期試験 テキスト 小学校・中学校及び高等学校教科書（開講時に指定する） 参考書・参考資料等			

「フォトサイエンス 化学図録」など（開講時に指定する）

学生に対する評価

定期試験（30％）と提出物点（70％）でおこなう。

授業科目名： 無機・有機化学 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2 単位	担当教員名： 岡島 俊哉 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 化学		
授業のテーマ及び到達目標 （授業のテーマ）有機鍵応物及び高分子化合物に関連する基礎を学ぶ。 （到達目標）有機化合物及び高分子化合物について、校種を超えて見方・捉え方及び考え方に 関する自身の型を形成できた。			
授業の概要 有機化合物及び高分子化合物について講義する。授業計画の各回において、関連する小学校及 び中学校の単元があるものについては触れ、関連性（内容の発展性）を意識させる。有機化合 物及び高分子化合物については、小学校と中学校において扱う内容は少ないので、生活の中で 多く触れる（身近に存在する）物質を主に講義する。			
授業計画 （括弧内は小学校あるいは中学校の関連単元） 第1回：有機化合物の分類と分析 有機化合物の特徴と分類、分析 第2回：脂肪族炭化水素 飽和炭化水素、不飽和炭化水素 第3回：脂肪族化合物（1） アルコールとエーテル 第4回：脂肪族化合物（2） アルデヒドとケトン 第5回：脂肪族化合物（3） カルボン酸 第6回：脂肪族化合物（4） エステルと油脂 第7回：芳香族化合物（1） 芳香族炭化水素 第8回：芳香族化合物（2） フェノール類と芳香族カルボン酸 第9回：芳香族化合物（3） 芳香族アミンとアゾ化合物 第10回：芳香族化合物（4） 芳香族化合物の分離、芳香族化合物の反応系統 第11回：高分子化合物（1） 高分子化合物の構造と性質 第12回：高分子化合物（2） 天然高分子化合物 第13回：遷移金属元素（4） 合成高分子化合物（1） 合成繊維 第14回：遷移金属元素（5） 合成高分子化合物（2） 合成樹脂 第15回：遷移金属元素（6） 合成高分子化合物（3） ゴム 定期試験 テキスト			

小学校・中学校及び高等学校教科書（開講時に指定する）
参考書・参考資料等 「フォトサイエンス 化学図録」など（開講時に指定する）
学生に対する評価 定期試験（30％）と提出物点（70％）でおこなう。

授業科目名： 基礎生物学A 【共同科目（佐大） 】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 嬉 正勝
			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・生物学		
授業のテーマ及び到達目標 様々な生物がいかに生活環境に適応して生存しているかを理解し、生物学を学習することの価値を認める。様々な生体現象のしくみを理解し、自身の言葉で説明できる。			
授業の概要 ヒトを中心とする生物の体のつくりと機能について、高校生物を未履修のものでも理解できるようやさしく通説してゆく。この講義を通して、ヒトを中心とした動物の構造や機能は必然性を持っていることを理解し、巨視的、体系的に生物学を理解して欲しい。			
授業計画 第1回：生物のかたち（内骨格） 第2回：生物のかたち（外骨格、水力学的骨格） 第3回：運動が可能なしくみ（筋肉のしくみと働き1） 第4回：運動が可能なしくみ（関節のつくり） 第5回：ガス交換（動物のガス交換1） 第6回：ガス交換（動物のガス交換2） 第7回：体内循環（動物の循環システム） 第8回：まとめ、定期試験			
テキスト 『フォトサイエンス生物図録』数研出版			
参考書・参考資料等 なし			
学生に対する評価 定期試験（70%）と平常点（30%）でおこなう。平常点は聴講態度とする。			

授業科目名： 基礎生物学B 【共同科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 田邊 力 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・生物学		
授業のテーマ及び到達目標 進化の基本、自然選択、性選択、遺伝的浮動、有性生殖、分類、系統の各分野の基礎を習得し、それらを説明できる。			
授業の概要 進化の基本、自然選択、性選択、遺伝的浮動、有性生殖、分類、系統の各分野の基礎概念を解説する			
授業計画 第1回：進化の基本 第2回：自然選択 第3回：自然選択の波及効果 第4回：性選択 第5回：遺伝的浮動 第6回：有性生殖 第7回：分類体系 第8回：分類（学名と和名） 定期試験			
テキスト 適宜資料を配付する。			
参考書・参考資料等 進化の教科書 第1～3巻（講談社）			
学生に対する評価 試験で評価する。			

授業科目名： 生物学概論Ⅰ 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 嬉 正勝 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・生物学		
授業のテーマ及び到達目標 様々な生物がいかに関生活環境に適応して生存しているかを理解し、生物学を学習することの価値を認める。様々な生体现象のしくみを理解し、自身の言葉で説明できる。			
授業の概要 生物の基本的なしくみとはたらきを高校生物の内容を交えながら、高校生物を未履修のものでも理解できるようやさしく通説してゆく。個体の大小や組織での機能に関係なく、細胞は生物を構成する基本単位である。その細胞がどのような構造を有し、いかに機能し個体を維持しているかについて講義する。この講義を通して、ヒトを含んだ様々な生物の構造や機能は必然性を持っていることを理解し、巨視的、体系的に生物学を理解して欲しい。			
授業計画 第1回：生物の大きさ（生物にとってのサイズとは） 第2回：生物の大きさ（体の大きさがもたらすもの） 第3回：生物のかたち（内骨格） 第4回：生物のかたち（外骨格、水力学的骨格） 第5回：運動が可能なくみ（筋肉のしくみと働き1） 第6回：運動が可能なくみ（筋肉のしくみと働き2） 第7回：運動が可能なくみ（関節のつくり） 第8回：運動が可能なくみ（筋肉の種類と特性） 第9回：ガス交換（ガス交換における共通ルール） 第10回：ガス交換（動物のガス交換1） 第11回：ガス交換（動物のガス交換2） 第12回：体内循環（動物の循環システム1） 第13回：体内循環（動物の循環システム2） 第14回：栄養（生産者における栄養） 第15回：栄養（消費者における栄養） 定期試験			
テキスト 『フォトサイエンス生物図録』数研出版			

参考書・参考資料等

『ケイン 生物学』東京化学同人

学生に対する評価

定期試験（70%）と平常点（30%）でおこなう。平常点は聴講態度とする。

授業科目名： 生物学概論Ⅱ 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 嬉 正勝
				担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・生物学		
授業のテーマ及び到達目標				
我々ヒトを中心として、動物の感覚受容のプロセスを深く理解する。神経の働きや感覚器の構造等を正確に理解し、自身の言葉で説明できる。				
授業の概要				
動物は、外部環境の変化を瞬時に判断し適切な行動をおこなう。これには、それぞれの生活環境に適応した多彩な感覚受容器及び、その情報を伝える神経細胞が重要な働きをしている。この講義では、ヒトを含む様々な動物の神経系及び受容器に焦点を当て、動物の体の巧妙なしくみについて深く理解させる。				
授業計画				
第1回：動物の感覚（感覚とは何か）				
第2回：動物の感覚（感覚の種類と質）				
第3回：視覚（ヒト視覚器の構造1）				
第4回：視覚（ヒト視覚器の構造2）				
第5回：視覚（脳がものを見る1）				
第6回：視覚（脳がものを見る2）				
第7回：視覚（その他動物の視覚器）				
第8回：味覚（ヒト味覚器のしくみ）				
第9回：味覚（味質の違い、舌以外の味細胞）				
第10回：嗅覚（嗅覚器のしくみ）				
第11回：嗅覚（フェロモン、匂いの個人差）				
第12回：聴覚（音とは、ヒト聴覚器の構造）				
第13回：聴覚（可聴域、音源定位、音情報の上位伝達経路）				
第14回：聴覚（聴覚でものを見る、その他動物の聴覚器）				
第15回：脳とはなにか（動物の中樞神経系）				
定期試験				
テキスト				
適宜、資料を配付する				
参考書・参考資料等				

授業中に、適宜、紹介する
学生に対する評価
定期試験（80％）と平常点（20％）でおこなう。平常点は聴講態度とする。

授業科目名： 生物学Ⅰ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 田邊 力 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・生物学		
授業の到達目標及びテーマ 生態学の基礎概念、物質循環、生態系でのエネルギーの流れ、捕食関係、物質循環、環境DNA、生物多様性、絶滅危惧種、環境保全についての概念を習得し、身近な熊本県での事例を交えてそれらを説明できる。			
授業の概要 生態学の基礎概念、物質循環、生態系でのエネルギーの流れ、捕食関係、物質循環、環境DNA、生物多様性、絶滅危惧種、環境保全についての概念を、身近な熊本県での事例を交えて解説する。			
授業計画 第1回：生態学の基本概念 第2回：生き物どうしの関係 第3回：物質循環 第4回：生態系でのエネルギーの流れ 第5回：生態での閉鎖系と開放系 第6回：捕食 第7回：捕食防衛 第8回：擬態 第9回：物質循環 第10回：環境DNA 第11回：生物多様性 第12回：絶滅危惧種 第13回：環境保全：生態系サービス 第14回：環境保全：ホタル放流の問題点 第15回：環境保全の取り組み：身近な熊本県での事例 定期試験			
テキスト 適宜資料を配付する。			
参考書・参考資料等			

図鑑NEOシリーズ（小学館）
学生に対する評価 試験で評価する。

授業科目名： 生物学Ⅱ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 田邊 力 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・生物学		
授業の到達目標及びテーマ 生殖、発生、生物地理、地球温暖化、系統の各分野の基礎概念を習得し、身近な熊本県での実例を交えて、それらを説明できる。			
授業の概要 生殖、発生、生物地理、地球温暖化、系統の各分野の基礎概念を、身近な熊本県での実例を交えて解説する。			
授業計画 第1回：生殖の基礎 第2回：無性生殖と有性生殖 第3回：発生の基礎 第4回：発生と進化 第5回：生物地理の基礎 第6回：生物地理で用いられる手法 第7回：熊本県の生物地理的特色 第8回：地球温暖化の基礎 第9回：熊本県で見られる地球温暖化の脊椎生物への影響 第10回：熊本県で見られる地球温暖化の無脊椎動物への影響 第11回：地球温暖化防止の試み 第12回：系統の基礎 第13回：系統群 第14回：系統推定法 第15回：系統分類 定期試験			
テキスト 適宜資料を配布する。			
参考書・参考資料等 進化の教科書第1～3巻（講談社）			

学生に対する評価
試験で評価する。

授業科目名： 生命科学 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 嬉 正勝 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・生物学		
授業のテーマ及び到達目標 生物学に高い関心のある学生が、高度な知識の習得と読解力、科学的思考力を身につけ、卒業研究への導入とする。科学文献の十分な読解力やその科学的理解が、実験者の立場からできる。			
授業の概要 神経生理・行動学分野の実験手法や実験データを理解するすべを講義、トレーニングする。			
授業計画 第1回：専門分野における論文検索のしかた 第2回：論文における図・グラフの作り方 第3回：生物学実験データの読み込み方 第4回：統計学的処理のしかた 第5回：神経細胞のつくり 第6回：神経細胞の働き 第7回：静止電位 第8回：活動電位 第9回：細胞内活動電位記録 第10回：細胞外活動電位記録 第11回：無脊椎動物の中樞神経 第12回：動物行動の記録 第13回：生体時計（サーカディアンリズム） 第14回：生体時計（サーカディアンリズムの分子機構） 第15回：卒業研究の進め方 定期試験			
テキスト なし。適宜、資料を配付する			
参考書・参考資料等 なし。適宜、資料を配付する			
学生に対する評価			

平常点と定期試験でおこなう。平常点は予習状況及び聴講態度とする。

授業科目名： 理科フィールド実習A 【独自科目（佐大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 嬉 正勝、角縁 進、 高島千鶴
			担当形態： 複数
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・生物学		
授業のテーマ及び到達目標 学校現場での生物領域および地学領域の野外学習活動指導ができるようになる。実際のフィールド経験の蓄積から、生物と地学に対する専門性を高め、自信を持って野外活動等の引率ができるようになる。			
授業の概要 野外実習を行い、講義で学修したことを野外で体験させ、生物や地学の専門性を高める。地学と生物を同時に行うことで、領域を跨いだ学修を行う。また、野外実習をとおして集団行動や協調性、コミュニケーション能力の向上を図る。			
授業計画 九州地域で2泊3日の野外実習をおこなう。 < 1日目 > ○午前（180分：1-2限目相当） 海産生物の見分け方や危険生物についての講義 ○午後Ⅰ（180分：3-4限目相当） 海産生物の採集、生息環境の観察 ○午後Ⅱ（90分：5限目相当） 採集生物の調理 夜間の生物観察 < 2日目 > ○午前（180分：1-2限目相当）*1日目を踏まえて、別地点で実施する 海産生物の採集、生息環境の観察 ○午後Ⅰ（270分：3-5限目相当）*午前とは別地点で実施する 潮間帯の生物調査、生息環境の観察 < 3日目 >			

○午前（180分：1-2限目相当） その地域の露頭観察を行い、スケッチを行う ○午後Ⅰ（180分：3-4限目相当） クリノメーターを使用した地層の走向・傾斜の測定 ○午後Ⅱ（90分：5限目相当） 堆積構造や地層の重なりから、その場所の堆積環境の変遷を読み取る作業
テキスト 適宜、資料を配付する
参考書・参考資料等 授業中に、適宜、紹介する
学生に対する評価 開講日の学修状況（50点）及び学修報告（50点）で評価する。

授業科目名： 基礎地学A 【共同科目（佐大） 】		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1単位	担当教員名： 角縁進，高島千鶴
				担当形態： オムニバス
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・地学		
授業のテーマ及び到達目標 （１）地球の構造 （２）地球の活動 （３）太陽系の中の地球 （４）身近な気象現象 を取り上げる．（１）は地球の概観，内部構造について理解し，説明できる．（２）プレート テクトニクスと地震や火山と関連付けて説明できる．（３）太陽系の構造や惑星の特徴ついて 説明でき，なぜ地球にだけ生命が存在できるのかを理解できる．（４）雲のでき方や雨の生成 過程，高気圧や低気圧と関連した前線などの身近な気象現象について説明できる．				
授業の概要 中学校や高校教員（理科）として基礎的な内容を講義する．（１）はじめに地球の形と重力， 地磁気について説明し，地震波と地球の層構造の関係について講義する．（２）（１）を踏ま えて，プレートの運動によって，火山や地震が起きることを講義する．（３）はじめに太陽系 に最も影響を及ぼす太陽の構造や特徴について説明し，次の太陽の周りを公転する各惑星の特 徴を説明する．太陽系の恒星や惑星の特徴を踏まえたうえで，他の惑星と地球との違いを理解 させる．（４）地球を取り巻く大気圏の構造について説明し，対流圏で起こる雨や低気圧，台 風などの身近な気象現象の仕組みについて理解させる．				
授業計画 第1回：地球の形と重力・地磁気 （担当：角縁） 第2回：地球の内部構造と構成物質 （担当：角縁） 第3回：プレートテクトニクス （担当：角縁） 第4回：太陽・太陽系の惑星 （担当：高島） 第5回：大気圏・大気中の水 （担当：高島） 第6回：高気圧と低気圧 （担当：高島） 第7回：日本の天気 （担当：高島） 第8回：まとめ・テスト （担当：角縁・高島）				
テキスト 作成したプリントを配布				
参考書・参考資料等 ニューステージ 地学図表（浜島書店） もういちど読む数研の高校地学（数研出版）				

学生に対する評価

平常点 15% レポート 85%で成績をつける．平常点は毎回授業の小レポートの提出とする．

授業科目名： 基礎地学B 【共同科目（熊大） 】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1単位	担当教員名： 池上直紀 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・地学		
授業のテーマ及び到達目標 （１）太陽系の中の地球 （２）身近な気象現象 を取り上げる．（１）太陽系の構造や惑星の特徴を中心に説明でき，なぜ地球にだけ生命が存在できるのかを理解できる．（２）雲のでき方や雨の生成過程，高気圧や低気圧と関連した前線などの身近な気象現象について説明できる．			
授業の概要 中学校や高校教員（理科）として基礎的な内容を講義する．（１）はじめに太陽系に最も影響を及ぼす太陽の構造や特徴について説明し，次の太陽の周りを公転する各惑星の特徴を説明する．また，天体観測の基礎を解説する．太陽系の恒星や惑星の特徴を踏まえたうえで，他の惑星と地球との違いを理解させる．（２）地球を取り巻く大気圏の構造について説明し，対流圏で起こる雨や低気圧，台風などの身近な気象現象の仕組みについて理解させる．			
授業計画 第1回：太陽 第2回：太陽系の惑星 第3回：天体観測の基礎 第4回：大気圏 第5回：大気中の水 第6回：高気圧と低気圧 第7回：日本の天気 第8回：まとめ			
テキスト 作成したプリントを配布			
参考書・参考資料等 ニューステージ 地学図表（浜島書店） もういちど読む数研の高校地学（数研出版編集部 編、数研出版）			
学生に対する評価 平常点 15% レポート 85%で成績をつける．平常点は毎回授業の小レポートの提出とする．			

授業科目名： 地学概論I 【独自科目（佐大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 角縁 進 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 地学		
授業のテーマ及び到達目標 (1)地球の形成と内部構造について説明できる。(2)プレートテクトニクスについて理解し説明できる。(3)マグマと鉱物を理解し、火山活動との関係について説明できる。(4)地震と地震災害について説明できる。			
授業の概要 中学校や高校教員（理科）として基礎的で必要な内容を講義する。(1)は地球の形成過程とそれによる地球の形、大きさ・内部構造などについて講義を行う。(2)はプレートテクトニクスの3つの境界と、そこで生じる地質現象を講義する。(3) 鉱物の結晶構造について理解し、マグマと火山噴火との関係・火山災害について講義する。(4)地震活動について			
授業計画 第1回：元素の宇宙存在度 第2回：地球の形成、地球の大きさと形 第3回：地震波の性質と地球の内部構造 第4回：岩石残留磁気と拡大する海洋底 第5回：プレートテクトニクス（発散境界） 第6回：プレートテクトニクス（収束境界：衝突帯） 第7回：プレートテクトニクス（収束境界：沈み込み帯） 第8回：ホットスポット 第9回： 中間試験および試験内容の解説 第10回：造岩鉱物の結晶構造（かんらん石、輝石、角閃石） 第11回：造岩鉱物の結晶構造（斜長石、石英） 第12回：マグマと火山噴火 第13回：火山災害 第14回：地震 第15回：地震災害 定期試験			
テキスト 適宜、資料を配付する			

参考書・参考資料等
授業中に、適宜、紹介する
学生に対する評価
中間試験 50点、定期試験 50点

授業科目名： 地学概論Ⅱ 【独自科目（佐大） 】		教員の免許状取得のための 選択科目		単位数： 2単位		担当教員名： 高島千鶴	
						担当形態： 単独	
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）					
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・地学					
授業のテーマ及び到達目標 (1)「気象」，(2)「地球環境と生物進化」，(3)「地球環境問題」を取り上げる。(1)は大気と海洋の構造や運動を理解し，日々の気象現象について説明できる。(2)は地球が誕生して以来の環境変遷と生物進化を関連づけて説明できる。(3)は(1)と(2)を踏まえて現代の地球環境問題を科学的に説明できる。							
授業の概要 中学校や高校教員（理科）として基礎的で必要な内容を講義する。(1)は大気と海洋の構造や運動を踏まえ，大気と海洋との間に起こるエネルギー循環を理解させながら，気象現象について講義する。(2)は地球誕生から順に追って，現在までの環境変遷と生物進化の関連性に焦点を当て講義を行う。(3)は(1)と(2)を講義したうえで，地球環境問題を取りあげ，科学的な説明をして，解決策等を考えさせる。							
授業計画 第1回：大気圏と海洋の構造 第2回：降水過程 第3回：太陽放射と地球の熱収支 第4回：大気の運動Ⅰ（風の力学，大気の大循環） 第5回：大気の運動Ⅱ（偏西風と温帯低気圧，貿易風） 第6回：大気の運動Ⅲ（台風，季節風，エルニーニョ） 第7回：地表の変化 第8回：地層の形成と化石 第9回：地球と生物進化Ⅰ（先カンブリア時代：地球誕生，生命誕生） 第10回：地球と生物進化Ⅱ（先カンブリア時代：シアノバクテリアが与えた影響） 第11回：地球と生物進化Ⅲ（古生代：カンブリアの爆発，生物の陸化） 第12回：地球と生物進化Ⅳ（中生代：大型爬虫類，石油の生成） 第13回：地球と生物進化Ⅴ（新生代：人類の進化） 第14回：地球温暖化Ⅰ（温暖化のメカニズムと地球環境への影響） 第15回：地球温暖化Ⅱ（将来予測） 定期試験 テキスト							

作成したプリントを配布
参考書・参考資料等 ニューステージ 地学図表（浜島書店） もういちど読む数研の高校地学（数研出版）
学生に対する評価 平常点 15 %，試験 85 %で成績をつける．平常点は毎回授業の小レポートの提出とする．

授業科目名： 地学I 【独自科目（熊大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：池上 直樹 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・地学		
授業のテーマ及び到達目標 ＜テーマ＞ （1）地球環境（2）固体地球のはたらきと地質（3）地球環境の変動と関連する熊本の地質事象を取り上げる。 ＜到達目標＞ 固体地球のはたらきと環境変動について理解し、熊本県の地質の特性と関連付けて説明できる。			
授業の概要 中学校や高校教員（理科）に必要とされる基礎的な内容を講義する。（1）では地球環境の概要を説明し（2）では固体地球のはたらきと関連する熊本県内の地質事象を解説、（3）では地球環境の変動と生物進化について、熊本県の地質と化石とを関連付けながら講義を行う。			
授業計画 第1回： 人類と地球の環境 第2回： 地球表層の温度 第3回： 水と二酸化炭素の循環 第4回： プレートテクトニクスと熊本の付加体 第5回： 世界と日本の火山と阿蘇火山の噴火 第6回： 地震と熊本の断層帯 第7回： 日本列島の成り立ちと熊本の地質 第8回： 熊本の地形と地下水 第9回： 河川の作用と熊本の河川災害 第10回： 地質調査の方法 第11回： 地質図の作成法 第12回： 海洋の構造と循環 第13回： 地球環境と生物の変遷と熊本の化石 第14回： 気候の変動 第15回： 地球の環境と人間			

テキスト

作成したプリントを配付

参考書・参考資料等

Our Home, Our World 私たちのふるさと、私たちの世界（モンタナ州立大学付属ロッキー博物館，御船町恐竜博物館，天草市立御所浦白亜紀資料館，阿蘇火山博物館，熊本博物館 共同執筆）

数研出版，新課程 視覚でとらえるフォトサイエンス地学図録 ISBN 978-4-410-29094-7

学生に対する評価

毎回の授業における課題15%，期末試験85%

授業科目名： 地学Ⅱ 【独自科目（熊大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名：池上 直樹
			担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・地学		
授業のテーマ及び到達目標			
＜テーマ＞ （1）地球環境変動と生物進化及び（2）脊椎動物の進化。			
＜到達目標＞ 地球と生命の共進化、生物の大量絶滅、地殻変動と生物進化の関係と私たちに最も身近な生物である脊椎動物の起源と進化について説明できる。			
授業の概要 中学校や高校教員（理科）に必要とされる基礎的な内容を講義する。（1）では地球の環境の変化で引き起こされる大量絶滅や生物の応答について解説し、（2）では、脊椎動物化石の実例や調査方法にも触れながら、化石に基づく脊椎動物の起源と進化について講義する。			
授業計画 第1回： 地球の環境変動と生物の進化 第2回： 地殻変動と生物地理 第3回： 人類と地球環境の変化 第4回： 化石記録と生物進化 第5回： 脊椎動物の起源 第6回： 脊椎動物化石の調査と研究 第7回： 魚類の進化 第8回： 四肢動物の進化 第9回： 有羊膜類の進化 第10回： 恐竜類の進化 第11回： 鳥類の起源と進化 第12回： 哺乳類の進化 第13回： 人類の進化 第14回： 日本の中生代の脊椎動物化石 第15回： 日本新生代の脊椎動物化石 定期試験			

テキスト

作成したプリントを配布

参考書・参考資料等

数研出版，新課程 視覚でとらえるフォトサイエンス地学図録 ISBN 978-4-410-29094-7

学生に対する評価

毎回の授業における課題15%，期末試験85%

授業科目名： 地球科学 【独自科目（佐大） 】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 角縁進・高島千鶴
			担当形態： オムニバス
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・地学		
授業のテーマ及び到達目標			
（１）火成岩を構成する造岩鉱物やマグマの組成変化 （２）地球と生命の過去 を取り上げる．（１）鉱物の結晶構造を理解できる．マグマの発生とマグマ系列について，相平衡図を用いて理解することができる．マグマの組成変化と多様な火成岩の形成について理解できる． （２）地球誕生から現在までの気候変動と生物進化の関連性について理解を深め，「将来の地球環境」や「地球と生命との共存」について考えることができる．			
授業の概要			
（１）鉱物学と岩石学の基礎からマグマの生成過程や多様性について講義する．（２）「気候変動と生物進化」についてより専門的な内容と最新の研究結果を交えながら講義する．太陽系の中で現在唯一生命が確認されている「地球」の特異性を説明し，地球と生命（微生物～人類まで）が，どのように相互作用してきたかを講義する．			
授業計画			
第１回：岩石・鉱物の分析方法 （担当：角縁）			
第２回：結晶構造 （担当：角縁）			
第３回：固溶体と相平衡図 （担当：角縁）			
第４回：玄武岩マグマの生成 （担当：角縁）			
第５回：ケイ長質マグマの生成 （担当：角縁）			
第６回：安山岩マグマの生成 （担当：角縁）			
第７回：太陽系の中の地球 （担当：高島）			
第８回：古気候変動 （担当：高島）			
第９回：微生物の代謝様式 （担当：高島）			
第１０回：太古代の温室効果とメタン菌 （担当：高島）			
第１１回：シアノバクテリアによる酸素革命 （担当：高島）			
第１２回：全球凍結と多細胞生物 （担当：高島）			
第１３回：温暖化と石油の生成 （担当：高島）			
第１４回：気候変動と人類誕生 （担当：高島）			
第１５回：化石燃料と人類 （担当：高島）			
定期試験			

テキスト

- (1) 記載岩石学：岩石学のための情報収集マニュアル（共立出版）
- (1) 解析岩石学：成因的岩石学へのガイド（共立出版）
- (2) 作成したプリントを配布

参考書・参考資料等

- (1) 地殻・マントル構成物質（共立出版）
- (2) ニューステージ 地学図表（浜島書店）
- (2) 地球環境46億年の大変動史（株式会社化学同人）

学生に対する評価

角縁：レポート10% 試験 90%で成績をつける．

高島：平常点 15% 試験 85%で成績をつける．平常点は毎回の小レポートとする．

授業科目名： 理科フィールド実習B 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 角縁進，高島千鶴，嬉正勝 担当形態： 複数
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・地学		
授業のテーマ及び到達目標 地学や生物領域においては，「実際の物をその場で観察」することが，理解を深める．フィールド実習をとおして，１）学修したことを現場で活かし，２）学校現場で野外学修指導ができる，３）科学館など公共施設との連携教育ができるようになる．			
授業の概要 野外実習を行い，講義で学修したことを野外で体験させ，地学や生物の専門性を高める．地学と生物を同時に行うことで，領域を跨いだ学修を行う．また，野外実習をとおして，集団行動や協調性，コミュニケーション能力の向上を図る．			
授業計画 九州地域で２泊３日の野外実習を行う． ＜１日目＞ ○午前（180分：1-2限目相当） その地域の露頭観察を行い，スケッチを行う ○午後Ⅰ（180分：3-4限目相当） クリノメーターを使用した地層の走向・傾斜の測定 ○午後Ⅱ（90分：5限目相当） 堆積構造や地層の重なりから，その場所の堆積環境の変遷を読み取る作業 ＜２日目＞ ○午前（180分：1-2限目相当）*1日目を踏まえて，別地点で実施する その地域の露頭観察を行い，その場所の堆積環境の変遷を読み取る作業 ○午後Ⅰ（180分：3-4限目相当） その地域の生物の採集や生息環境の観察 ○午後Ⅱ（90分：5限目相当） その地域の採集した生物の同定と生息環境との関連性の検討			

< 3 日目 >

○午前（180分：1-2限目相当）

その地域の生物の採集や生息環境の観察 *2日目を踏まえて，別地点で実施する

○午後（270分：3-5限目相当）

科学館などの公共施設を使った学習（見学および体験活動）

テキスト

作成したプリントを配布

参考書・参考資料等

ニューステージ 地学図表（浜島書店）

学生に対する評価

開講日の学修状況 50% レポート 50% で評価する.

授業科目名： 基礎物理学実験 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 中村 聡 担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」		
授業のテーマ及び到達目標 物理分野の様々な実験を受講者自ら行うことで、実験操作に習熟すると共に、結果をレポートに纏めることで知識と実験の有機的な繋がりを学ぶ。				
授業の概要				
1. 誤差と近似：誤差論、測定誤差の見積もり、有効数字、近似、ノギスと副尺 2.1 力学実験器具と回転運動：斜面を転がる物体、剛体振り子 2.2 電磁誘導：速度や磁力などと起電力の関係、変圧 2.3 太陽電池の特性：基本的性質、電流・電圧特性、化学電池・ダイオードとの比較 2.4 真空放電と断熱変化：水の凝固、圧力・温度測定(熱単元の実験の困難性)、真空放電 3. 作成を伴う実験：簡易分光器の作成、電子回路の作成 など 4. 挑戦的テーマ：先輩が取り組んでいない、又はその先のテーマに取り組む				
授業計画				
注：上記2.1・2.4の実験器具は1つずつしかないため、受講者を班に分けて班ごとに異なる実験を行いながら、順番に全ての班が全ての実験を行う態勢をとる。また2.1・2.4と3,4.の順番を入れ替えたり、4.の課題の内容次第で2.1・3.と同時並行で進めたり、更に2.3の屋外の課題については、天気の良い日に纏めて全ての班が実験するなど、受講生とテーマ及び天候に依存して下記と異なってくる。 第1回：(ガイダンス)、誤差論、測定回数と統計誤差、電池のサイズに関するの課題 第2回：有効数字、近似、ノギスの使用法、測定結果の集計 第3回：運動量保存の実験、斜面を転がる球 第4回：弾み車、ビースピによる速度測定、剛体振り子（最も精度が高い測定） 第5回：コイル中を通る磁石の実験（変数：磁力,速度,向き,コイルの巻き数）、オシロスコープによる観察、手回し発電器 第6回：モータの観察、変圧の実験 第7回：太陽電池の種類、太陽電池用教材モータ、屋外太陽電池による測定(電流・電圧,・抵抗・電力) 第8回：化学電池の特性、ダイオードの特性 第9回：断熱的減圧による水野凝固、圧力・温度測定と断熱変化の理論式 第10回：真空放電の観察、クルックス管(教材)と電子単元 第11回：上記3.の例：簡易分光器(測定用)の作成、光源の観察(太陽光,白熱球,蛍光灯,LED)				

第12回：上記3.の例：簡易分光器(演示用)の作成、光源の観察

第13回：上記4.の例：異なる測定器具の比較

第14回：上記4.の例：前回分析した測定器具を使用する

第15回：補遺(実験器具の整理等)、全体のまとめ

定期試験は実施しない。

テキスト

特になし。2.1-2.4は(及び3., 4. のテーマ次第で)実験方法を記したプリントを配布。その他に必要な説明は随時板書する。

参考書・参考資料等

愛知・岐阜物理サークル「いきいき物理わくわく実験」日本評論社、「ナフィールド物理」講談社

学生に対する評価

レポートにより評価。平常点(実験への取組状況)は4割。

授業科目名： 物理学実験A 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 岸木敬太 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」		
授業のテーマ及び到達目標 ＜テーマ＞ 物理実験 ＜到達目標＞ これまでの講義の内容を実験により実感し、物理学の理解を深める。さらに、物理学実験に対する基本的な技術を習得し、教育実習での研究授業の準備を自立してできるようになる。			
授業の概要 力学、電磁気学、音などに関して、小中学校理科に関連する実験を少人数のグループで行う。			
授業計画 第1回：実験のガイダンス 第2回：教材工作と実験問題演習 第3回：重力加速度の測定 第4回：レンズの焦点距離 第5回：半導体の電気抵抗の温度変化 第6回：振り子の実験 第7回：実験についての口頭試問 第8回：実験についての試験			
テキスト なし			
参考書・参考資料等 「物理学実験」 吉田卯三郎他三名 三省堂			
学生に対する評価 レポート(30%)、口頭試問(40%)、試験(30%)により成績を評価する。			

授業科目名： 物理学実験B 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 岸木敬太 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」		
授業のテーマ及び到達目標 ＜テーマ＞ 物理学実験 ＜到達目標＞ これまでの講義の内容を実験により実感し、高度な内容の物理学の理解を深める。さらに、物理学実験に対する基本的な技術を習得し、教育実習での研究授業の準備を自立してできるようになる。			
授業の概要 力学、電磁気学、光、量子力学などに関して、小中学校理科に関連する実験や、高等学校の基礎物理に関連する実験を少人数のグループで行う。			
授業計画 第1回：実験のガイダンス 第2回：炭素の電力量と温度変化 第3回：固体の比熱の測定 第4回：回折格子、ヤングの実験 第5回：電磁誘導による誘導起電力 第6回：気注の共鳴 第7回：実験についての口頭試問 第8回：実験についての試験			
テキスト なし			
参考書・参考資料等 「物理学実験」 吉田卯三郎他三名 三省堂			
学生に対する評価 レポート(30%)、口頭試問(40%)、試験(30%)により成績を評価する。			

授業科目名： 基礎化学実験 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 岡島 俊哉 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」		
授業のテーマ及び到達目標 実験観察を通して、初等・中等教育段階の化学実験を実施するために十分な水準の技能を習得できた。			
授業の概要 初等・中等教育段階で行われる化学実験を体験させ、初等・中等教育段階の水準以上の実験操作を体験させ、実験時に要される技能を気付かせる。小学校・中学校および高等学校で行われる実験に要する技能水準と比較しつつ、その関連性及び発展性に気付かせ、熟達への意欲を醸成する。			
授業計画 第1回：レポートの書き方（仮説の設定の仕方など） 第2回：器具の使い方、薬品の性状と取り扱い方（総論） 第3回：実験時に生じるハザードやリスクと対応 燃焼反応（1） 燃焼 第4回：実験時に生じるハザードやリスクと対応 燃焼反応（2） 消火 第5回：吸湿性・脱水作用・酸化作用とは何か 硫酸・硝酸の性質を例として 第6回：気体の製法と性質（1） 気体の発生装置と捕集法、検出法に関する一般実験 第7回：気体の製法と性質（2） 個別の気体を発生させる各論実験 第8回：金属イオンの系統分析（1） 沈澱反応と金属イオンの分離に関する一般実験 第9回：金属イオンの系統分析（2） I 属及び II 属に属する金属の分離操作 第10回：金属イオンの系統分析（3） I 属～VI 属全体に属する金属の分離と検出 第11回：金属イオンの系統分析（4） 未知混合物を分離し、含まれる金属イオンを同定する 第12回：エステル化反応（1） 酢酸エチルの合成と加水分解 第13回：エステル化反応（2） エステル交換反応 バイオディーゼル燃料の合成と分離 第14回：芳香族化合物の分離（1） アニリン、安息香酸、フェノール、ニトロベンゼンの分離 第15回：芳香族化合物の分離（2） 未知混合物を分離し、含まれる芳香族化合物を同定する 定期試験を実施しない			
テキスト 資料を適宜配布する。			

参考書・参考資料等

資料を適宜配布する。

学生に対する評価

仮説を設定でき、仮説を検証するため、課題を発見しながら、解決を目指す技能（技術及び認知）の水準を、実験時の教員による観察（50%）、レポート（50%）で評価する。

授業科目名： 化学実験A 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 村田貴広 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」		
授業のテーマ及び到達目標 ＜テーマ＞ 化学実験 ＜到達目標＞ 小学校および中学校理科の化学領域における基礎知識を習得するために、試薬の安全な取り扱いおよび実験廃棄物の適切な処理ができるようになることを目指す。また、各種実験器具の取り扱い方について学ぶとともにそれらを利用した実験基本操作についても習得することを目指す。			
授業の概要 小学校および中学校理科の化学領域における基礎知識を習得するために、試薬の安全な取り扱い方および実験廃棄物の適切な処理について学習する。また、各種実験器具の取り扱い方について学ぶとともにそれらを利用した実験基本操作についても学習する。			
授業計画 第1回：ガイダンスおよび自然科学系の報告書作成の基本ルール 第2回：化学実験を安全に行うための基礎知識 第3回：化学実験基本操作 試薬および各種器具の取り扱い方 第4回：酸塩基反応と緩衝作用 第5回：酸化還元反応と電気化学 第6回：陽イオンおよび陰イオンの定性分析 第7回：有機化合物合成 第8回：無機化合物合成			
テキスト 適宜，資料を配付する。			
参考書・参考資料等 実験を安全に行うために 第8版，化学同人編集部 編，化学同人（9784759818338）			
学生に対する評価 実験レポート 100%			

授業科目名： 化学実験B 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 村田貴広 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」		
授業のテーマ及び到達目標 ＜テーマ＞ 化学実験 ＜到達目標＞ 無機化学，分析化学および物理化学に関わる実験手法を習得するとともに観察力を身に付けることを目指す．実験を通じて化学的理解を深めることを目指す．			
授業の概要 無機化学，分析化学および物理化学に関わる基礎的な実験方法を身につけるため，酸塩基滴定，酸化還元滴定，吸光光度分析，反応速度解析，クロマトグラフィーを取り上げ，コンピュータを使用した実験データの適切な処理と解析を行う．			
授業計画 第1回：正確な定量実験基本操作と実験データを正しく扱うための基礎知識 第2回：中和滴定 第3回：沈殿滴定 第4回：キレート滴定 第5回：吸光光度分析 第6回：反応速度解析 第7回：クロマトグラフィー 第8回：まとめと理解度確認			
テキスト 適宜，資料を配付する．			
参考書・参考資料等 実験データを正しく扱うために，化学同人編集部 編，化学同人（9784759811353）			
学生に対する評価 実験レポート 100%			

授業科目名： 基礎生物学実験【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目		単位数： 1 単位		担当教員名： 嬉 正勝	
						担当形態： 単独	
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）					
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」					
授業のテーマ及び到達目標 実験観察を通して自信を持って小・中・高の学校現場における生物実験を実施できるようにする。初等・中等教育の生物実験指導能力を身につける。							
授業の概要 小、中学校および高等学校での学習内容に関する実験を主に扱う。							
授業計画 第1回：科学レポートの書き方、ルーペの使い方、生物スケッチの書きかた 第2回：生体酵素実験 第3回：淡水魚の採集・分類と飼育 第4回：生き物を飼ってみよう！Ⅰ（水生生物） 第5回：植物組織の観察1[顕微鏡およびマイクロメーターの使い方]（ 第6回：筋肉の働きと運動（関節の解剖） 第7回：水中微生物の観察 第8回：ヨウ素反応を使った実験（光合成、消化酵素） 第9回：生き物を飼ってみよう！Ⅱ（昆虫） 第10回：メダカの発生の観察 第11回：骨格標本作成及び筋肉の収縮実験 第12回：無脊椎動物の解剖実験 第13回：脊椎動物の解剖実験 第14回：ヒトの味覚実験 第15回：ダンゴムシの転向性交替反応 定期試験は実施しない							
テキスト 適宜、資料を配付する							
参考書・参考資料等 授業中に、適宜、紹介する							
学生に対する評価							

実験中の受講態度（20点）、レポートにおいて課題を発見し解決する能力（80点）。

授業科目名： 生物学実験A 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 田邊 力 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・生物学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」		
授業の到達目標及びテーマ 身近な自然観察を通じて、小学校、中学校での生物実験を自分自身で準備して行える素地を習得する。 身近でよく観られる種を同定できるようになる。			
授業の概要 身近な自然観察、昆虫採集、昆虫法本作成を通じて、生物の幅広い分類群についての理解を深める。			
授業計画 第1回：構内の植物観察（平行脈）、同定、スケッチ-1（植物の観察、同定） 第2回：構内の植物観察（平行脈）、同定、スケッチ-2（植物のスケッチ） 第3回：土壌動物の採集 第4回：土壌動物の同定 第5回：土壌動物のスケッチ 第6回：昆虫採集 第7回：昆虫標本作製（展翅・展足） 第8回：昆虫標本作製（同定・ラベル作成・仕上げ）			
テキスト 適宜資料を配布する。			
参考書・参考資料等 図鑑NEOシリーズ（小学館） 校庭の雑草（全国農村教育協会）			
学生に対する評価 レポート、スケッチ、昆虫標本で評価する。			

授業科目名： 生物学実験B 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 田邊 力 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」		
授業の到達目標及びテーマ 身近な自然観察を通じて、小学校、中学校での生物実験を自分自身で準備して行える素地を習得する。 身近でよく観られる種を同定できるようになる。博物館、動植物園等の社会教育施設を学校教育で活用できるようになる。			
授業の概要 身近な自然観察を通じて、動物、植物の幅広い分類群についての理解を深める。博物館、動植物園等の社会教育施設を見学し、学校教育での活用法を習得する。			
授業計画 第1回：構内の植物観察（網状脈）：同定 第2回：構内の植物観察（網状脈）：スケッチ 第3回：構内の植物観察（コケ）：同定、スケッチ 第4回：熊本博物館見学 第5回：熊本市動植物園見学（動物園パート） 第6回：熊本市動植物園見学（植物園パート） 第7回：構内の植物観察（樹木）：同定 第8回：構内の植物観察（樹木）：スケッチ			
テキスト 適宜資料を配布する。			
参考書・参考資料等 なし			
学生に対する評価 レポートで評価する。			

授業科目名： 基礎地学実験【 独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 角縁進，高島千鶴
				担当形態： オムニバス
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」		
授業のテーマ及び到達目標				
地学全般の基礎的な実験を通して，地学分野の理解を深め，論理的思考力を養う．また，理科教員として，地学分野の実験・実習を十分に指導できるように実験・実習の手法を習得する．				
授業の概要				
地学に関する実験・実習を行なう．主に小学校・中学校・高校で行う実験や観察を扱い，その際に方法や観察のポイントや実験における安全面での注意点を説明する．また，実験器具の扱い方や管理の仕方についても説明する．				
授業計画				
第1回：ケプラーの法則（コンピューターを使用したシミュレーション）（担当：角縁）				
第2回：太陽のエネルギー／太陽黒点観測（担当：角縁）				
第3回：鉱物の結晶系（担当：角縁）				
第4回：火山灰中の鉱物（担当：角縁）				
第5回：火成岩の分類と肉眼鑑定（担当：角縁）				
第6回：偏光顕微鏡による薄片観察Ⅰ（結晶光学）（担当：角縁）				
第7回：偏光顕微鏡による薄片観察Ⅱ（造岩鉱物の観察）（担当：角縁）				
第8回：地形図の読み方（担当：高島）				
第9回：クリノメーターを使用したルートマップの作成（担当：高島）				
第10回：地質図学（担当：高島）				
第11回：地層の堆積実験（担当：高島）				
第12回：堆積岩の分類と肉眼鑑定（担当：高島）				
第13回：対流圏の気圧と気温分布（コンピューターを使用した作図）（担当：高島）				
第14回：天気図の作成（担当：高島）				
第15回：地震波の伝わり方（担当：高島）				
定期試験・レポート				
テキスト				
作成したプリント				
参考書・参考資料等				

ニュースページ 地学図表 (浜島書店)

学生に対する評価

角縁 (50点) と高島 (50点) の合計点とする. 平常点 (授業態度・積極度) 20% レポート80%で評価する.
--

授業科目名： 地学実験A 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名：池上 直樹 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」		
授業のテーマ及び到達目標 ＜テーマ＞ 地質学分野の実験・観察 ＜到達目標＞ 小中学校理科地学分野の授業実践の基礎となる実験・観察を適切に行うことができ、科学的なデータの取り扱いや論理的な文書作成ができるようになる。			
授業の概要 野外や室内において地質学分野の基礎的な実験・観察を実施し、調査観察器具の適切な操作法を習得するとともに、地質学的事象の見方、考え方を学ぶ。また、実験・観察の結果をレポートにまとめ、科学的文書の作成技能の向上を図る。			
授業計画 第1回： ガイダンスと岩石観察 第2回： 地質調査の方法（野外） 第3回： 地層観察と試料採取（野外） 第4回： 火山灰の処理と観察 第5回： 偏光顕微鏡の取扱法と岩石薄片観察 第6回： 化石の観察 第7回： 珪藻化石を用いた古環境解析 第8回： まとめと岩石・化石鑑定実習			
テキスト 自作資料を配布			
参考書・参考資料等 ニューステージ新地学図表（浜島書店），地学の調べ方（コロナ社）奥村 清 編， 理科系の作文技術（中公新書）木下是雄 著			
学生に対する評価 各実験レポート70%，鑑定試験30%			

授業科目名： 地学実験B 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名：池上 直樹 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・物理学実験・化学実験・生物学実験・地学実験 ・「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験」		
授業のテーマ及び到達目標 ＜テーマ＞ 教材開発に資する地学実験 ＜到達目標＞ 小中学校理科地学分野の学習に必要な実験観察の技能などを習得した上で、学校現場で活用できる地学関連の実践的な教材開発を自主的に行うことができる。			
授業の概要 野外や室内において地質学や天文学の分野の基礎的な実験・観察を実施し、調査・観察器具の適切な操作方法等を習得するとともに、地質学的事象の見方、考え方を学ぶ。また、実験・観察の結果をレポートにまとめ、科学的文書の作成技能の向上を図る。			
授業計画 第1回：ガイダンスと地学教材開発 第2回：博物館の活用法（学外） 第3回：岩石薄片の作製：岩石の切断・研磨・接着法 第4回：岩石薄片の作製：岩石薄片の仕上げと岩石の記載法 第5回：化石レプリカの作製：シリコン樹脂と石膏による型取りと成形 第6回：化石レプリカの作製：フォトグラメトリによる3Dデジタル化石標本 第7回：プラネタリウムの活用法（学外） 第8回：天体観測と写真撮影			
テキスト ニューステージ新地学図表（浜島書店）および 自作資料			
参考書・参考資料等 ・「現代地球科学入門」（学術図書出版社）鹿島愛彦ほか著 ・「基礎地球科学」（朝倉書店）西村裕二郎ほか著			
学生に対する評価 各実験レポート70%，実験操作技能習熟度30%			

授業科目名： 中等理科指導法Ⅰ 【シラバス共通科目 (熊大・佐大)】		教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 渡邊 重義／後藤 大二郎、 担当形態： クラス分け・単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 学習指導要領に示された理科の目標や内容や理科の学習指導理論を理解し，具体的な授業場面を想定した教材研究を行う方法を身に付ける。 1. 中等教育の学習指導要領に示された理科の目標や内容を理解する。 2. 基礎的な理科の学習指導理論を理解し，具体的な授業場面を想定した教材研究を行う方法を身に付ける。				
授業の概要 中等理科教育に関する目的論，カリキュラム論，学習指導方法論，自然認識論，評価論等の各領域について概説する。また，実際の授業実践を想定し，具体的な理科の学習内容についても取り上げていく。 1. 中学校・高等学校学習指導要領における理科の目標・主な内容・全体構造，個別の理科学習内容などを取り上げ，理科教育の理論を解説する。 2. 生徒の自然認識・科学的思考・理科の学力などの実態を視野に入れた理科授業設計および理科教育実践（ICT活用を含む）について解説する。				
授業計画 第1回：イントロダクション／中学・高等学校理科の概要と理科を学ぶ意味 第2回：理科教育の目的・目標（学習指導要領） 第3回：理科教育の歴史1／理科教育の始まり 第4回：理科教育の歴史2／第二次世界大戦後教育課程の変遷 第5回：理科の内容Ⅰ／科学の基本概念と理科の内容 第6回：理科の内容2／理科の内容としての「科学的方法」 第7回：理科のカリキュラム 第8回：観察・実験1／理科学習と観察・実験 第9回：観察・実験2／観察・実験の指導支援 第10回：教材・教具（ICT活用） 第11回：理科の学習論1／問題解決学習等 第12回：理科の学習論2／学習者の自然認識と教師の指導支援（ICT活用） 第13回：第8回：理科における評価（学習指導要領）				

第14回：理科教師論

第15回：総括と振り返り

評価

テキスト

文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019）

文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）理科編」学校図書（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成30年告示）理科編」実教出版（2019）

参考書・参考資料等

日本理科教育学会編（1992）理科教育学講座1～10巻 東洋館出版

学生に対する評価

試験またはレポート（100%）

授業科目名： 中等理科指導法Ⅱ 【シラバス共通科目 （熊大・佐大）】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 2単位	担当教員名： 渡邊 重義、飯野 直子／露 木 隆
			担当形態： クラス分け・オムニバス／単 独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標			
1. 理科教育の目的・目標が教育実践において具体化されるプロセスおよびその方法を理解して、授業実践例を適切に評価できる。			
2. 理科の具体的な学習における教材研究の視点と方法を説明し、教材研究の具体的な内容を提案できる。			
3. 理科の教材研究の視点と方法を授業設計に結び付け、理科の学習指導案の文脈や指導支援の方法として具体化できる。			
授業の概要			
中等理科教育法の教材研究から授業構想までのアプローチを各論的に取り上げて説明を行い、その内容に関する理解を演習的な活動で深める。			
授業計画			
第1回：イントロダクション（渡邊 重義、飯野 直子／露木 隆）			
第2回：中等理科教育の理論と実践（学習指導要領）（渡邊 重義／露木 隆）			
第3回：理科教育における教材研究（渡邊 重義／露木 隆）			
第4回：中学校理科エネルギー領域の教材研究（渡邊 重義／露木 隆）			
第5回：物理分野の教材研究（渡邊 重義／露木 隆）			
第6回：中学校理科粒子領域の教材研究（渡邊 重義／露木 隆）			
第7回：化学分野の教材研究（渡邊 重義／露木 隆）			
第8回：中学校理科生命領域の教材研究（渡邊 重義／露木 隆）			
第9回：生物分野の教材研究（渡邊 重義／露木 隆）			
第10回：中学校理科地球領域の教材研究（飯野 直子／露木 隆）			
第11回：地学分野の教材研究（飯野 直子／露木 隆）			
第12回：中等理科学習研究①（学習指導案・模擬授業の準備）／ICT活用を含む（渡邊 重義／露木 隆）			
第13回：中等理科学習研究②（学習指導案・模擬授業の発表）／ICT活用を含む（渡邊 重義／露木 隆）			

第14回：中等理科学習研究③（学習指導案・模擬授業に関する省察）／ICT活用を含む（渡邊 重義／露木 隆）

第15回：総括と振り返り（渡邊 重義、飯野 直子／露木 隆）

評価

テキスト

文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019）

文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）理科編」学校図書（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成30年告示）理科編」実教出版（2019）

必要な資料を適宜配布する。

参考書・参考資料等

井出耕一郎（1988）理科教材・教具の理論と実践 東洋館出版

学生に対する評価

試験またはレポート 100%

授業科目名： 中等理科指導法Ⅲ 【シラバス共通科目 (熊大・佐大)】		教員の免許状取得のための 必修科目（中学校） 選択科目（高等学校）	単位数： 2単位	担当教員名： 飯野 直子／露木 隆
				担当形態： クラス分け・単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標				
1．学習指導案の構成や意義を理解し、具体的な授業を想定した授業設計と学習指導案を作成することができる。				
2．具体的な授業場面を想定した教材研究を行い、教材やワークシートを作成することができる。				
3．模擬授業や授業提案の実施とその振り返りを通して、授業改善の視点を身に付けることができる。				
授業の概要				
指導法の理論や学習者の自然認識、評価、ICT活用など、中等理科教育法1および2での学修を踏まえて教材研究や授業作りを行い、模擬授業や授業提案を行う。				
授業計画				
第1回：イントロダクション				
第2回：学習指導案の書き方について／学習指導案の意義と指導案の書き方				
第3回：教材研究について（ICT活用を含む）／教材研究の方法とICTを活用した理科授業				
第4回：指導法の理論を生かす授業設計1／単元構想				
第5回：指導法の理論を生かす授業設計2／授業構想				
第6回：指導法の理論を生かす授業設計3／教材研究				
第7回：指導法の理論を生かす授業設計4／学習評価の検討と指導案作成				
第8回：模擬授業（ICT活用を含む）と省察1／指導法の理論を生かす授業設計について				
第9回：模擬授業（ICT活用を含む）と省察2／指導法の理論を生かす授業設計について				
第10回：指導支援の方策に注目した授業設計1／授業構想				
第11回：指導支援の方策に注目した授業設計2／教材研究				
第12回：指導支援の方策に注目した授業設計3／学習評価の検討と指導案作成				
第13回：指導支援の方策に注目した授業設計4／指導案練り上げとワークシート作成				
第14回：授業提案（ICT活用を含む）と省察／指導支援の方策に注目した授業設計について				
第15回：総括と振り返り				
評価				
テキスト				

テキスト

文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019）

文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）理科編」学校図書（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成30年告示）理科編」実教出版（2019）

中学校理科教科書

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

取り組み状況・指導案・ワークシート 40% 模擬授業・授業提案 60% で評価する。

発表内容および提出物は授業の目標と授業者の課題・意図に概ね合致するものを合格とする。

授業科目名： 中等理科指導法Ⅳ 【シラバス共通科目 （佐大・熊大）】	教員の免許状取得のための 必修科目（中学校） 選択科目（高等学校）	単位数： 2単位	担当教員名： 渡邊 重義・飯野 直子／露 木 隆 担当形態： クラス分け・オムニバス／単 独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標			
1. 理科授業実践の具体例から、カリキュラムと教材配列、教材分析、観察・実験の計画など教材研究に関連した視点と方法を見出し、適切に評価できる。			
2. 理科授業実践の具体例から、授業の導入、課題の設定、評価活動など授業研究に関連した視点と方法を見出し、適切に評価できる。			
3. 教材研究や授業研究の視点と方法を生かして、学習者の学びを活性化するような授業実践の準備（教材作成／学習指導案作成／ワークシートを作成など）ができる。			
授業の概要			
中等理科教育における授業実践について、教材の特性や指導法の理論、学習者の自然認識、評価方法、ICT活用などの観点から分析・評価する。また、授業実践の省察などを通して、学習構想、指導支援の方策の提案、教材作成、模擬授業などを行う。			
授業計画			
第1回：イントロダクション（渡邊 重義・飯野 直子／露木 隆）			
第2回：理科の教材研究と授業づくり 1／カリキュラム研究①（渡邊 重義／露木 隆）			
第3回：理科の教材研究と授業づくり 2／単元・教材研究②（渡邊 重義／露木 隆）			
第4回：理科の教材研究と授業づくり 3／学習の文脈研究①（渡邊 重義／露木 隆）			
第5回：理科の教材研究と授業づくり 4／授業計画の研究②（渡邊 重義／露木 隆）			
第6回：理科の授業研究と授業づくり 1／学習評価と授業構想①（渡邊 重義／露木 隆）			
第7回：理科の授業研究と授業づくり 2／学習評価と授業実践②（渡邊 重義／露木 隆）			
第8回：理科の授業研究と授業づくり 3／「理科の見方」と授業実践①（渡邊 重義／露木 隆）			
第9回：理科の授業研究と授業づくり 4／「理科の考え方」と授業実践②（渡邊 重義／露木 隆）			
第10回：理科における探究と授業づくり 1／探究のための教材研究（飯野 直子／露木 隆）			
第11回：理科における探究と授業づくり 2／学習指導案の作成と発表（飯野 直子／露木 隆）			
第12回：理科授業の準備に関する演習 1（教材作成・模擬授業の構想）（渡邊 重義・飯野 直子／露木 隆）			
第13回：理科授業の準備に関する演習 2（教材作成・擬授業の発表）（渡邊 重義・飯野 直子／露			

木 隆)

第14回：理科授業の準備に関する演習3（教材作成・模擬授業の省察）（渡邊 重義・飯野 直子／露木 隆）

第15回：総括と振り返り（渡邊 重義・飯野 直子／露木 隆）

評価

テキスト

文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）」東山書房（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」東山書房（2019）

文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）理科編」学校図書（2018）

文部科学省「高等学校学習指導要領解説（平成30年告示）理科編」実教出版（2019）

中学校理科教科書

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

ショートレポート（学習指導案含む）と授業実践演習レポートで評価する。ショートレポートや学習用ワークシートが授業の目標と授業者の課題・意図に概ね合致するものを合格とする。

授業科目名：理科教育 実践入門	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 2単位	担当教員名： 渡邊重義・飯野直子
【独自科目（熊大） 】			担当形態： オムニバス
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 理科）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標			
1. 教科書等を用いて中学校理科教材の分析を行い、理科授業実践に必要な知識や技能を的確に抽出することができる。			
2. 理科教育実践の授業記録の視聴を通して、教える立場と学ぶ立場から詳細に授業観察を行うことができる。			
3. 理科教材研究を協働的な学びとして実施し、自分の学びのプロセスを適切に考察することができる。			
授業の概要			
前半（8回）は理科教育内容に関する講義，科学的な考え方についての演習、理科授業の分析を行い、後半（7回）はグループごとにテーマを選択した教材研究を行う。			
授業計画			
第1回：イントロダクション（渡邊・飯野）			
第2回：理科教材研究の事例から学ぶ1－物理・化学領域（渡邊）			
第3回：理科教材研究の事例から学ぶ2－生物・地学領域（渡邊）			
第4回：「科学の考え方」と教材研究1－自然事象の観察と検証方法の立案（飯野）			
第5回：「科学の考え方」と教材研究2－グループによる検証実験（飯野）			
第6回：「科学の考え方」と教材研究3－発表とディスカッション（飯野）			
第7回：理科教育実践から学ぶ1－現職教員による理科授業実践VTRの視聴と分析（渡邊）			
第8回：理科教育実践から学ぶ2－教育実習生による理科授業実践VTRの視聴と分析（渡邊・飯野）			
第9回：中学校理科教材研究演習1－テーマ設定・準備（渡邊・飯野）			
第10回：中学校理科教材研究演習2－観察実験等（予備実験）による教材研究（渡邊・飯野）			
第11回：中学校理科教材研究演習3－観察実験等による教材研究（渡邊・飯野）			
第12回：中学校理科教材研究演習4－観察実験等による教材研究（渡邊・飯野）			
第13回：中学校理科教材研究演習5－教材研究の整理・分析（渡邊・飯野）			
第14回：中学校理科教材研究演習6－結果のまとめ・発表準備（渡邊・飯野）			
第15回：研究成果の発表と省察および総括（渡邊・飯野）			
テキスト			

特に使用しない（資料を準備する）

参考書・参考資料等

文部科学省（2018）中学校学習指導要領解説 理科編

川村康文ほか（2010）実験で実践する魅力ある理科教育 小・中学校編 オーム社

雑誌：日本理科教育学会「理科の教育」東洋館出版社

学生に対する評価

授業中に実施する教材研究・授業研究に関するショートレポートで、授業における取り組み状況を評価する（約40点）。最終評価は、教材研究演習の発表とレポートで行う（約60点）。ショートレポートや教材研究の発表が授業の目標と授業者の課題・意図に概ね合致するものを合格とする。

授業科目名： ソルフエージュ基礎 【シラバス共通科目 (熊大・佐大)】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 稲森 安太己／今井 治人 担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ ソルフエージュ		
授業のテーマ及び到達目標 音楽教育や演奏を支えるために不可欠なソルフエージュ力を身につけ、活かすことができる。			
授業の概要 音高、音価、リズムの把握等について、視唱や聴音（旋律・和声等）の課題を含む様々な課題を通じて、教育活動や演奏の場面に活かせるソルフエージュ力をバランスよく養う。			
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：リズムの基本原理 第3回：リズム課題の実習 第4回：リズム課題（アンサンブル課題）の実習 第5回：音部記号の理解 第6回：各種音部記号を含むの読譜トレーニング 第7回：初見視唱・視奏の要点 第8回：和音の種類と認識の方法 第9回：読譜力向上を目指す和声課題の実習 第10回：読譜における調性の把握について 第11回：旋律課題による調性の理解 第12回：和声課題による調性の理解 第13回：移調の理解 第14回：拍節感の理解とその重要性 第15回：ソルフエージュ力の総論 定期試験			

テキスト
「ダンノーゼルのソルフェージュ」ルモアーヌ社 「展開ソルフェージュ（初級中級者のための視唱課題集）」桐朋学園音楽部門編 音楽之友社 教員作成練習問題
参考書・参考資料等
「ダンドロームのソルフェージュ」ルモアーヌ社
学生に対する評価
授業の課題（30％）、参加状況（20％）及び期末試験（50％）から総合的に評価する。

授業科目名： ソルフエージュ応用A 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 今井 治人 担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・ ソルフエージュ		
授業のテーマ及び到達目標 音楽教育と実技演奏を支えるさらに高いソルフエージュ力を身につける。				
授業の概要 新曲視唱（テノール記号・アルト記号を含む）、旋律や和声の聴音、リズムソルフエージュ、様々な調性によるカデンツ奏などの課題を与え、さらに高いソルフエージュ力をバランスよく高める。				
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：旋律聴音・カデンツ奏（変ホ長調と同主短調）・新曲視唱 第3回：旋律聴音（2声）・和声聴音（4声）・新曲視唱（伴奏つき） 第4回：旋律聴音・カデンツ奏（ホ長調と同主短調）・新曲視唱 第5回：旋律聴音（2声）・和声聴音（3声/S・A・B）・新曲視唱（2重唱） 第6回：旋律聴音・カデンツ奏（変イ長調と同主短調）・リズムソルフエージュ 第7回：旋律聴音・新曲視唱（伴奏つき） 第8回：旋律聴音・カデンツ奏（ロ長調と同主短調）・新曲視唱 第9回：旋律聴音・和声聴音（4声）・新曲視唱（3重唱） 第10回：旋律聴音・カデンツ奏（変ニ長調と同主短調）・新曲視唱（リズムつき） 第11回：旋律聴音（2声）・新曲視唱（伴奏つき） 第12回：旋律聴音・カデンツ奏（嬰ヘ長調と同主短調）・新曲視唱 第13回：旋律聴音・和声聴音（3声/S・T・B）新曲視唱（伴奏つき） 第14回：旋律聴音（2声）・和声聴音（4声）リズムソルフエージュ 第15回：旋律聴音・カデンツ奏（復習）・新曲視唱（2重唱） 定期試験				
テキスト 「展開ソルフエージュ 初・中級者のための視唱課題集」音楽之友社				
参考書・参考資料等 特になし				
学生に対する評価				

授業で取り組む課題 50%、期末試験 50%から総合的に評価する。

授業科目名： ソルフエージュ応用 B 【独自科目（熊大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 稲森 安太己 担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・ ソルフエージュ		
授業のテーマ及び到達目標 ソルフエージュ力及び読譜能力の向上。コードネーム、数字付低音、簡易な伴奏付け、スコア・リーディングの実習を通して、教育現場に活用させ得るソルフエージュ力を修得する。				
授業の概要 コードネーム、数字付低音の基礎を学習し、それに基づいた簡易な伴奏付けを実習する。スコア・リーディングの基礎を学習し、総合的なソルフエージュ力を向上させる。				
授業計画 第1回：ソルフエージュ教育について・音楽におけるソルフエージュ能力の必要性 第2回：各種コードネームについて（1）各種コードネームの確認 第3回：各種コードネームについて（2）各種コードによるカデンツの演奏 第4回：数字付低音奏法（1）数字付低音奏法の理論について 第5回：数字付低音奏法（2）数字付低音奏法の実習 第6回：旋律の伴奏付け（1）旋律の伴奏付けの理論と実習 第7回：旋律の伴奏付け（2）旋律の伴奏付けの各種伴奏型による応用実習 第8回：旋律の伴奏付け（3）複雑な旋律への伴奏付け奏法の活用 第9回：旋律の変奏法（1）簡易な旋律の変奏法についての理論 第10回：旋律の変奏法（2）簡易な旋律の変奏法の実習 第11回：スコア・リーディング（1）スコア・リーディングについての基礎理論 第12回：スコア・リーディング（2）小編成のスコアによるスコア・リーディングの実習 第13回：スコア・リーディング（3）スコア・リーディングの活用法について 第14回：強弱・拍節感・テンポの応用 第15回：「ソルフエージュ応用 B」総論 定期試験				
テキスト なし（教員オリジナルの問題を適宜配布）				

参考書・参考資料等

スコア・リーディングの準備練習（モリス、ファーガソン著、オックスフォード大学出版）
ダンノーゼルのソルフェージュ（ダンノーゼル著、ルモアーヌ社）

学生に対する評価

授業中の課題実施（30%） 定期試験（70%）

授業科目名： ソルフエージュ展開Ⅰ 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 今井 治人 担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・ ソルフエージュ		
授業のテーマ及び到達目標 音楽教育と実技演奏を支えるソルフエージュ力をより高度に身につける。				
授業の概要 新曲視唱（テノール記号・アルト記号を含む）、旋律や和声の聴音、リズムソルフエージュ、様々な調性によるカデンツ奏などの課題を与え、ソルフエージュ力をバランスよく高める。				
授業計画 第1回： 第2回：旋律聴音・カデンツ奏（ト・ヘ長調と各同主短調）・新曲視唱 第3回：旋律聴音（2声）・新曲視唱（伴奏つき/弾き歌い） 第4回：旋律聴音・和声聴音（4声）・新曲視唱（リズムつき） 第5回：旋律聴音・カデンツ奏（ニ・変ロ長調と各同主短調）・新曲視唱（2重唱） 第6回：旋律聴音・和声聴音（3声/S・A・B）・新曲視唱（伴奏つき/弾き歌い） 第7回：旋律聴音（2声）・カデンツ奏（イ・変ホ長調と各同主短調）・新曲視唱 第8回：旋律聴音・新曲視唱（伴奏つき/弾き歌い） 第9回：旋律聴音・和声聴音（4声）・新曲視唱（リズムつき） 第10回：旋律聴音・カデンツ奏（ホ・変イ長調と各同主短調）・新曲視唱 第11回：旋律聴音（2声）・和声聴音（3声/S・T・B）・リズムソルフエージュ 第12回：旋律聴音・カデンツ奏（ロ・変ニ長調と各同主短調）・新曲視唱（3重唱） 第13回：旋律聴音（2声）・新曲視唱（伴奏つき/弾き歌い） 第14回：旋律聴音・和声聴音（4声）・新曲視唱 第15回：旋律聴音・カデンツ奏（復習）・新曲視唱（4重唱） 定期試験				
テキスト 「ソルフエージュ 視唱」（国立音楽大学編）音楽之友社				
参考書・参考資料等 適宜配布。				
学生に対する評価				

授業で取り組む課題 50%、期末試験 50%から総合的に評価する。

授業科目名： ソルフェージュ展開Ⅱ 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 今井 治人 担当形態： 単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・ ソルフェージュ		
授業のテーマ及び到達目標 音楽教育と実技演奏を支えるソルフェージュ力を確かなものとする。				
授業の概要 新曲視唱、旋律や和声の聴音、リズムソルフェージュ、様々なハ音記号による読譜課題を与え、ソルフェージュ力をバランスよく高める。				
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：旋律聴音・ハ音記号による読譜（アルト・ヘ音記号）・新曲視唱 第3回：旋律聴音・和声聴音（3声/S・A・B）新曲視唱（伴奏つき/弾き歌い） 第4回：旋律聴音・ハ音記号による読譜（テノール・ヘ音記号）・新曲視唱（2重唱） 第5回：旋律聴音・和声聴音（4声）・新曲視唱（リズムつき） 第6回：旋律聴音（2声）・新曲視唱（伴奏つき/弾き歌い） 第7回：旋律聴音・ハ音記号による読譜（アルト・テノール・ト音・ヘ音記号）・新曲視唱 第8回：旋律聴音・和声聴音（3声/S・T・B）新曲視唱（2重唱） 第9回：旋律聴音（2声）・和声聴音（4声）・新曲視唱（リズムつき） 第10回：旋律聴音・ハ音記号による読譜（ソプラノ・ヘ音記号）・新曲視唱 第11回：旋律聴音・和声聴音（3声/S・A・B）・新曲視唱（3重唱） 第12回：旋律聴音・ハ音記号による読譜（各種ハ音記号）・新曲視唱 第13回：旋律聴音（2声）・和声聴音（4声）・新曲視唱（伴奏つき/弾き歌い） 第14回：旋律聴音・和声聴音（4声）・新曲視唱（伴奏つき/弾き歌い） 第15回：旋律聴音・ハ音記号による読譜（各種ハ音記号）・新曲視唱（4重唱） 定期試験				
テキスト 「ソルフェージュ 視唱」（国立音楽大学編）音楽之友社				
参考書・参考資料等 適宜配布。				
学生に対する評価				

授業で取り組む課題 50%、期末試験 50%から総合的に評価する。

授業科目名： 声楽基礎Ⅰ（伝統的な歌唱を含む） 【シラバス共通科目（熊大・佐大）】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 中原 雅彦／小村 朋代、林 直子 担当形態： クラス分け・単独／オムニバス
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 （中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 西洋音楽・邦楽における、声楽の発声法・呼吸法・歌唱法・演奏法を習得する。			
授業の概要 音楽の基礎となる「声楽」を通して、発声法や呼吸法、歌唱法や演奏法を学習する。「声楽」は音楽の中で唯一言葉を伴った音楽である。言葉と旋律の関係性を理解し、発声法を最大限に発揮して音楽を再現する為、歌声と表現力をも用いて豊かな歌唱する事に重点をおく。			
授業計画 第1回：ガイダンス（中原 雅彦／小村 朋代） 第2回：西洋音楽での発声法と呼吸法（中原 雅彦／小村 朋代） 第3回：イタリア語とイタリア古典歌曲の概要（中原 雅彦／小村 朋代） 第4回：イタリア古典歌曲集実践①（中原 雅彦／小村 朋代） 第5回：言葉と旋律との融合について（中原 雅彦／小村 朋代） 第6回：演奏解釈について（中原 雅彦／小村 朋代） 第7回：イタリア古典歌曲演奏時の技術的解決（中原 雅彦／小村 朋代） 第8回：伴奏パートとの的確なアンサンブルについて（中原 雅彦／小村 朋代） 第9回：日本の伝統的な歌唱法（中原 雅彦／林 直子） 第10回：和楽器に合わせて声を出す（中原 雅彦／林 直子） 第11回：イタリア古典歌曲実践②（中原 雅彦／小村 朋代） 第12回：イタリア古典歌曲演奏時の技術的解決（中原 雅彦／小村 朋代） 第13回：イタリア古典歌曲の演奏解釈（中原 雅彦／小村 朋代） 第14回：伴奏パートとの的確なアンサンブルについて（中原 雅彦／小村 朋代） 第15回：研究のまとめ（中原 雅彦／小村 朋代）			

定期試験

テキスト

イタリア歌曲集第一巻（低声用、中声用、高声用）全音出版社、または、イタリア古典歌曲第一巻（低声用、中声用、高声用）教芸出版社。端唄「梅は咲いたか」・民謡「こきりこ節」の楽譜
--

参考書・参考資料等アルファベットで引く 6 か国語 音楽用語辞典，音楽之友社。

「うたうこと」フレデリック フースラー（著），イヴォンヌ ロッド・マーリング（著）須永義雄（翻訳）、大熊文子（翻訳）
--

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点

計100点満点により評価する

授業科目名： 声楽基礎Ⅱ 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名：小村 朋代 担当形態：単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・ 声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 声楽作品を演奏するための基礎的な知識と技術の獲得を通し、歌唱における表現の幅を広げること				
授業の概要 発声の基礎を引き続き学びつつ、コンコーネ・イタリア歌曲集の教材を用い、言葉の発音や音楽的な表現について学びを深める				
授業計画 第一回：歌唱の為の発声法・基礎的技術「姿勢と呼吸について」 第2回：歌唱の為の発声法・基礎的技術「正しい音程の取り方」 第3回：歌唱の為の基礎的技術「フレー징ングのコントロール」 第4回：歌唱の為の基礎的技術「アーティキュレーションのコントロール」 第5回：歌唱の為の基礎的技術「ダイナミクスとアゴーギグのコントロール」 第6回：歌唱に用いる言語の発音法「日本語」 第7回：歌唱に用いる言語の発音法「イタリア語」 第8回：歌唱における感情表現技術「歌詞解釈」 第9回：歌唱における感情表現技術「歌詞の内容に沿った音楽的表現」 第10回：歌唱における感情表現技術「その他の方法」 第11回：歌唱の為の発声法・基礎的技術「姿勢と呼吸について」「ダイナミクスとアゴーギグのコントロール」 第12回：歌唱における感情表現技術「歌詞解釈」「歌詞の内容に沿ったフレー징ングとアーティキュレーション」 第13回：試験に向けた総括① 第14回：試験に向けた総括② 第15回：試験に向けた総括③ ※履修学生の習熟度と課題の進捗状況に応じて、各回の反復や入れ替えは行うが、概ね計画通りに授業を進める 定期試験 授業内で指定した曲を課題とする（グループ実施）				
テキスト				

コンコーネ 50 番（全音楽出版社）、イタリア歌曲集1（全音楽出版社）

参考書・参考資料等

「伝統のイタリア語発音－オペラ・歌曲を歌うために－」著：ルイージ・チェラントラ 訳：小瀬村幸子（東京藝術大学出版社）、「イタリア語で歌いましょう－歌唱表現を豊かにする発音・発声入門－」著：森田学（株式会社ヤマハミュージックエンタテイメントホールディングス）

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点

計100点満点により評価する

授業科目名：声楽基礎 Ⅲ 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 中原雅彦 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 西洋音楽における、声楽の発声法・呼吸法・歌唱法・演奏法を習得する。			
授業の概要 音楽の基礎となる「声楽」を通して、発声法や呼吸法、歌唱法や演奏法を学習する。「声楽」は音楽の中で唯一言葉を伴った音楽である。言葉と旋律の関係性を理解し、発声法を最大限に発揮して音楽を再現する為、歌声と表現力をも用いて豊かな歌唱する事に重点をおく。			
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：西洋音楽での発声法と呼吸法 第3回：イタリア語とイタリア古典歌曲の概要 第4回：イタリア古典歌曲集実践 ① イタリア語発音 第5回：イタリア古典歌曲の言葉と旋律との融合について 第6回：イタリア古典歌曲の演奏解釈について レガート 第7回：イタリア古典歌曲の演奏解釈 フレージング 第8回：イタリア古典歌曲の伴奏パートとの的確なアンサンブルについて 第9回：イタリア古典歌曲実践 ② イタリア語と旋律融合について 第10回：イタリア古典歌曲演奏時の技術的解決 イタリア語発音と発声法 第11回：イタリア古典歌曲の演奏解釈 言葉のリズム 第12回：イタリア古典歌曲の演奏解釈レガートとフレージング 第13回：イタリア古典歌曲の演奏解釈 アンサンブル 第14回：伴奏パートとの的確なアンサンブルについて（ブレスの合わせ方） 第15回：研究のまとめ 定期試験			
テキスト イタリア歌曲集第一巻（低声用、中声用、高声用）全音出版社、または、イタリア古典歌曲第一巻（低声用、中声用、高声用）教芸出版社。			

参考書・参考資料等アルファベットで引く 6か国語 音楽用語辞典, 音楽之友社。

「うたうこと」フレデリック フースラー (著), イヴォンヌ ロッド・マーリング (著) 須永義雄 (翻訳)、大熊文子 (翻訳)

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点

計100点満点により評価する

授業科目名： 声楽展開Ⅰ 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名：小村 朋代 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 声楽作品を演奏するための基礎的な知識と技術の獲得を目的とする			
授業の概要 声楽の基礎力を身につけるため、イタリア歌曲集 1 を教材に用い指導を行う			
授業計画 第 1 回：歌唱の為の発声法・基礎的技術「姿勢と呼吸について基礎」 第 2 回：歌唱の為の発声法・基礎的技術「姿勢と呼吸について展開」 第 3 回：歌唱の為の基礎的技術「正しい音程の取り方基礎」 第 4 回：歌唱の為の基礎的技術「正しい音程の取り方展開」 第 5 回：歌唱の為の基礎的技術「フレー징ングのコントロール」 第 6 回：歌唱に用いる言語の発音法「イタリア語初級基礎」 第 7 回：歌唱に用いる言語の発音法「イタリア語初級展開」 第 8 回：歌唱における感情表現技術「イタリア語歌詞解釈初級基礎」 第 9 回：歌唱における感情表現技術「イタリア語歌詞解釈初級展開」 第 1 0 回：歌唱における感情表現技術「イタリア語歌詞の内容に沿った音楽的表現初級基礎」 第 1 1 回：歌唱における感情表現技術「イタリア語歌詞の内容に沿った音楽的表現初級展開」 第 1 2 回：伴奏者を伴っての実践（声楽展開Ⅰ試験曲） 第 1 3 回：声楽展開Ⅰ試験曲の仕上げ 第 1 4 回：声楽展開Ⅰ試験曲の表現追及 第 1 5 回：声楽展開Ⅰ試験に向けた総括 ※履修学生の習熟度と課題の進歩状況に応じて、各回の反復や入れ替えは行うが、概ね計画通りに授業を進める 定期試験 授業内で指定した曲を課題とする（グループ実施）			
テキスト コンコーネ 5 0 番（全音楽出版社）、イタリア歌曲集 1 ・ 2 （全音楽出版社）ほか			
参考書・参考資料等 「伝統のイタリア語発音ーオペラ・歌曲を歌うためにー」 著：ルイージ・チェラントラ 訳：小瀬村幸子（東京藝術大学出版社）、「イタリア語で歌いましょうー歌唱表現を豊かにする発音・発声			

入門ー」著：森田学（株式会社ヤマハミュージックエンタテイメントホールディングス）

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点

計100点満点により評価する

授業科目名：声楽基礎 IV 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 中原雅彦 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 西洋音楽における、声楽の発声法・呼吸法・歌唱法・演奏法を習得する。			
授業の概要 音楽の基礎となる「声楽」を通して、発声法や呼吸法、歌唱法や演奏法を学習する。「声楽」は音楽の中で唯一言葉を伴った音楽である。ドイツ歌曲を取り上げ、言葉と旋律の関係性を理解し、発声法を最大限に発揮して音楽を再現する事を目的とし、歌声と表現力をも用いて豊かな歌唱する事に重点をおく。			
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：古典派・ドイツ歌曲作品 第3回：古典派・ドイツ歌曲作品のレガートとフレージング 第4回：古典派・ドイツ歌曲作品の言葉と旋律 第5回：古典派・ドイツ歌曲作品の演奏解釈 第6回：古典派・ドイツ歌曲作品の演奏時の技術的解決 第7回：古典派・ドイツ歌曲作品の伴奏パートとの的確なアンサンブル 第8回：初期ロマン派・ドイツ歌曲作品 第9回：初期ロマン派・ドイツ歌曲作品とイタリア歌曲との比較 第10回：初期ロマン派・ドイツ歌曲作品の言葉と旋律 第11回：初期ロマン派・ドイツ歌曲作品のレガートとフレージング 第12回：初期ロマン派・ドイツ歌曲作品の演奏解釈 第13回：初期ロマン派・ドイツ歌曲作品の演奏時の技術的解決 第14回：初期ロマン派・ドイツ歌曲作品の伴奏パートとの的確なアンサンブル 第15回：研究のまとめ 定期試験			
テキスト ドイツ歌曲集I（中声用、原調版） 全音出版社、			

「ドイツ・リートへの誘い」 梶木喜代子著 音楽之友社。

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点

計100点満点により評価する

授業科目名： 声楽展開Ⅱ 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名：小村 朋代 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 声楽作品を演奏するための基礎的な知識と技術の獲得を通し、歌唱における表現の幅を広げること			
授業の概要 声楽の基礎力を身につけるため、イタリア歌曲集 1・2 を教材に用い指導を行う			
授業計画 第 1 回：歌唱の為の発声法・基礎的技術「姿勢と呼吸についての確認」 第 2 回：歌唱の為の基礎的技術「正しい音程の取り方の確認」 第 3 回：歌唱の為の基礎的技術「フレー징ングのコントロールの確認」 第 4 回：歌唱の為の基礎的技術「アーティキュレーションのコントロール」 第 5 回：歌唱の為の基礎的技術「ダイナミクスとアゴーギグのコントロール」 第 6 回：歌唱に用いる言語の発音法「イタリア語中級基礎」 第 7 回：歌唱に用いる言語の発音法「イタリア語中級展開」 第 8 回：歌唱における感情表現技術「イタリア語歌詞解釈中級基礎」 第 9 回：歌唱における感情表現技術「イタリア語歌詞解釈中級展開」 第 1 0 回：歌唱における感情表現技術「イタリア語歌詞の内容に沿った音楽的表現中級基礎」 第 1 1 回：歌唱における感情表現技術「イタリア語歌詞の内容に沿った音楽的表現中級展開」 第 1 2 回：伴奏者を伴っての実践（声楽展開Ⅱ試験曲） 第 1 3 回：声楽展開Ⅱ試験曲の仕上げ 第 1 4 回：声楽展開Ⅱ試験曲の表現追及 第 1 5 回：声楽展開Ⅱ試験に向けた総括 ※履修学生の習熟度と課題の進歩状況に応じて、各回の反復や入れ替えは行うが、概ね計画通りに授業を進める 定期試験 授業内で指定した曲を課題とする（グループ実施）			
テキスト コンコーネ 5 0 番（全音楽出版社）、イタリア歌曲集 1・2（全音楽出版社）ほか			
参考書・参考資料等 「伝統のイタリア語発音ーオペラ・歌曲を歌うためにー」 著：ルイージ・チェラントラ 訳：小瀬村幸			

子（東京藝術大学出版社）、「イタリア語で歌いましょう－歌唱表現を豊かにする発音・発声入門－」著：森田学（株式会社ヤマハミュージックエンタテイメントホールディングス）

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点

計100点満点により評価する

授業科目名：声楽基礎 V 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 中原雅彦 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 日本歌曲における、声楽の発声法・呼吸法・歌唱法・演奏法を習得する。			
授業の概要 音楽の基礎となる「声楽」を通して、発声法や呼吸法、歌唱法や演奏法を学習する。「声楽」は音楽の中で唯一言葉を伴った音楽である。日本歌曲と歌唱共通教材の日本歌曲を取り上げ、言葉と旋律の関係性を理解し、発声法を最大限に発揮して音楽を再現する事を目的とし、歌声と表現力をも用いて豊かな歌唱する事に重点をおく。また、ピアノ弾き歌いもおこなう。			
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：歌唱共通教材 第3回：言葉と旋律 第4回：歌唱共通教材のレガートとフレージング 第5回：歌唱共通教材の演奏解釈 第6回：演奏時の技術的解決 第7回：伴奏パートとの的確なアンサンブル 第8回：日本歌曲作品 第9回：日本歌曲作品の言葉と旋律 第10回：日本歌曲作品のレガートとフレージング 第11回：歌唱共通教材と日本歌曲の演奏解釈 第12回：歌唱共通教材ピアノ弾き歌い 第13回：歌唱共通教材ピアノ弾き歌い ブレスについて 第14回：ピアノの弾き歌いと多声部とのアンサンブル 第15回：研究のまとめ 定期試験			
テキスト 日本歌曲集Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ（中声用、原調版） 全音出版社、			

「日本名歌曲百選市の分析と解決Ⅰ・Ⅱ」畑中良輔監修、塚田佳男選曲・構成、黒沢弘光開設
音楽之友社。

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点

計100点満点により評価する

授業科目名： 声楽展開Ⅲ 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名：小村 朋代 担当形態：単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・ 声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 日本語の発音や表現・解釈への理解を深めること				
授業の概要 日本歌曲を中心に指導を行い、日本語の発音や表現・解釈への理解を深めること				
授業計画 第1回：歌唱の為の発声法・基礎的技術「姿勢と呼吸について定着を目指して」 第2回：歌唱の為の基礎的技術「正しい音程の取り方の定着を目指して」 第3回：歌唱の為の基礎的技術「フレー징のコントロールの定着」 第4回：歌唱に用いる言語の発音法「日本語初級基礎」 第5回：歌唱に用いる言語の発音法「日本語初級展開」 第6回：歌唱における感情表現技術「日本語歌詞解釈初級基礎」 第7回：歌唱における感情表現技術「日本語歌詞解釈初級展開」 第8回：歌唱における感情表現技術「日本語歌詞の内容に沿った音楽表現初級基礎」 第9回：歌唱における感情表現技術「日本語歌詞の内容に沿った音楽表現初級展開」 第10回：歌唱における感情表現技術「日本語歌詞の内容に沿った音楽的表現初級発展」 第11回：歌唱における感情表現技術「その他の方法」 第12回：伴奏者を伴っての実践（声楽展開Ⅲ試験曲） 第13回：声楽展開Ⅲ試験曲の仕上げ 第14回：声楽展開Ⅲ試験曲の表現追及 第15回：声楽展開Ⅲ試験に向けた総括 ※履修学生の習熟度と課題の進捗状況に応じて、各回の反復や入れ替えは行うが、概ね計画通りに授業を進める 定期試験 授業内で指定した曲を課題とする（グループ実施）				
テキスト 日本歌曲集1（全音楽出版社）ほか				
参考書・参考資料等 発声と身体のレッスンー魅力的な「こえ」と「からだ」を作るためにー著：鴻上尚史（ちくま文庫）				
学生に対する評価				

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点
計100点満点により評価する

授業科目名：声楽実技 I 【独自科目（熊大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 中原雅彦 担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 西洋音楽における、声楽の発声法・呼吸法・歌唱法・演奏法を習得する。			
授業の概要 音楽の基礎となる「声楽」を通して、発声法や呼吸法、歌唱法や演奏法を学習する。「声楽」は音楽の中で唯一言葉を伴った音楽である。前期ロマン派の曲を取り上げ、言葉と旋律の関係性を理解し、発声法を最大限に発揮して音楽を再現する事を目的とし、歌声と表現力をも用いて豊かな歌唱する事に重点をおく。			
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：前期ロマン派のクラシック声楽曲 第3回：前期ロマン派のクラシック声楽曲 言葉と旋律 第4回：前期ロマン派のクラシック声楽曲 レガートとフレージング 第5回：前期ロマン派のクラシック声楽曲 演奏解釈 第6回：前期ロマン派のクラシック声楽曲 演奏時の技術的解決 第7回：前期ロマン派のクラシック声楽曲 伴奏パートとの的確なアンサンブル 第8回：中期ロマン派のクラシック声楽曲 第9回：中期ロマン派のクラシック声楽曲 言葉と旋律 ② 第10回：中期ロマン派のクラシック声楽曲 レガートとフレージング ② 第11回：中期ロマン派のクラシック声楽曲 演奏解釈 ② 第12回：中期ロマン派のクラシック声楽曲 演奏時の技術的解決 第13回：中期ロマン派のクラシック声楽曲演奏時の技術的解決と演奏法 第14回：中期ロマン派のクラシック声楽曲 伴奏パートとの的確なアンサンブル 第15回：研究のまとめ 定期試験			
テキスト オペラ・アリア集 リコルディ版。ベッリーニ歌曲集。ドイツ歌曲集・ペーターズ版。日本歌			

曲集 1・2・3 全音出版社。
新西洋音楽史（上・中・下）グラウト、パリスカ著 音楽の友社
学生に対する評価 出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点 計100点満点により評価する

授業科目名： 声楽展開Ⅳ 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名：小村 朋代 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 日本語の発音や表現・解釈への理解を深め、発音の基礎を踏まえつつ演奏する力を養うこと			
授業の概要 日本歌曲を中心に指導を行い、日本語の発音や表現・解釈への理解を深め、発音の基礎を踏まえた上での演奏を実践出来るようになる			
授業計画 第1回：歌唱の為の発声法・基礎的技術「姿勢と呼吸についての定着」 第2回：歌唱の為の基礎的技術「正しい音程の取り方の完成」 第3回：歌唱に用いる言語の発音法「日本語中級基礎」 第4回：歌唱に用いる言語の発音法「日本語中級展開」 第5回：歌唱に用いる言語の発音法「日本語中級発展」 第6回：歌唱における感情表現技術「日本語歌詞解釈中級基礎」 第7回：歌唱における感情表現技術「日本語歌詞解釈中級展開」 第8回：歌唱における感情表現技術「日本語歌詞の内容に沿った音楽表現中級基礎」 第9回：歌唱における感情表現技術「日本語歌詞の内容に沿った音楽表現中級展開」 第10回：歌唱における感情表現技術「日本語歌詞の内容に沿った音楽的表現中級発展」 第11回：歌唱における感情表現技術「その他の方法」 第12回：伴奏者を伴っての実践（声楽展開Ⅳ試験曲） 第13回：声楽展開Ⅳ試験曲の仕上げ 第14回：声楽展開Ⅳ試験曲の表現追及 第15回：声楽展開Ⅳ試験に向けた総括 ※履修学生の習熟度と課題の進捗状況に応じて、各回の反復や入れ替えは行うが、概ね計画通りに授業を進める 定期試験 授業内で指定した曲を課題とする（グループ実施）			
テキスト 日本歌曲集 1（全音楽出版社）ほか			
参考書・参考資料等 発声と身体のレッスンー魅力的な「こえ」と「からだ」を作るためにー著：鴻上尚史（ちくま文庫）			

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点

計100点満点により評価する

授業科目名：声楽実技Ⅱ	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1単位	担当教員名： 中原雅彦
【独自科目（熊大）】			担当形態： 単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標			
西洋音楽における、声楽の発声法・呼吸法・歌唱法・演奏法を習得する。			
授業の概要			
音楽の基礎となる「声楽」を通して、発声法や呼吸法、歌唱法や演奏法を学習する。「声楽」は音楽の中で唯一言葉を伴った音楽である。後期ロマン派の曲を取り上げ、言葉と旋律の関係を理解し、発声法を最大限に発揮して音楽を再現する事を目的とし、歌声と表現力をも用いて豊かな歌唱する事に重点をおく。			
授業計画			
第1回：ガイダンス			
第2回：後期ロマン派のクラシック声楽曲			
第3回：後期ロマン派のクラシック声楽曲 言葉と旋律			
第4回：後期ロマン派のクラシック声楽曲 レガートとフレージング			
第5回：後期ロマン派のクラシック声楽曲 演奏解釈			
第6回：後期ロマン派のクラシック声楽曲 演奏時の技術的解決			
第7回：後期ロマン派のクラシック声楽曲 伴奏パートとの的確なアンサンブル			
第8回：後期ロマン派・近代のクラシック声楽曲			
第9回：後期ロマン派・近代のクラシック声楽曲 言葉と旋律			
第10回：後期ロマン派・近代のクラシック声楽曲 レガートとフレージング			
第11回：後期ロマン派・近代のクラシック声楽曲 演奏解釈			
第12回：後期ロマン派・近代のクラシック声楽曲 演奏時の技術的解決			
第13回：後期ロマン派・近代のクラシック声楽曲 演奏時の技術的解決と演奏法			
第14回：後期ロマン派・近代のクラシック声楽曲伴奏パートとの的確なアンサンブル ②			
第15回：研究のまとめ			
定期試験			
テキスト			
オペラ・アリア集 リコルディ版。ドニゼッティ歌曲集 リコルディ版。ドニゼッティ歌曲集ドイツ歌曲集・ペーターズ版。日本歌曲集1・2・3 全音出版社。			

新西洋音楽史（上・中・下）グラウト、パリスカ著 音楽の友社

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点

計100点満点により評価する

授業科目名： 声楽展開Ⅴ 【独自科目（佐大）】	教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名：小村 朋代 担当形態：単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・ 声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 声楽作品を演奏するための知識や技術を深め、歌唱における表現の幅を広げること			
授業の概要 作品解釈などのディスカッションを重ね、より良い演奏実現に向け指導する			
授業計画 第一回：歌唱の為の基礎的技術「姿勢と呼吸についての完成」 第2回：歌唱の為の基礎的技術「フレージングとアーティキュレーションのコントロール」 第3回：歌唱の為の基礎的技術「ダイナミクスとアゴーギグのコントロール」 第4回：歌唱に用いる言語の発音法上級基礎 第5回：歌唱に用いる言語の発音法上級展開 第6回：歌唱における感情表現技術「歌詞解釈上級基礎」 第7回：歌唱における感情表現技術「歌詞解釈上級展開」 第8回：歌唱における感情表現技術「歌詞の内容に沿ったフレージングとアーティキュレーションの定着」 第9回：歌唱における感情表現技術「ダイナミクス及びアゴーギグの変化によるもの」 第10回：歌唱における感情表現技術「歌詞の内容に沿った音楽的表現」 第11回：歌唱における感情表現技術「その他の方法」 第12回：伴奏者を伴っての実践（声楽展開Ⅴ試験曲） 第13回：声楽展開Ⅴ試験曲の仕上げ 第14回：声楽展開Ⅴ試験曲の表現追及 第15回：声楽展開Ⅴ試験に向けた総括 ※履修学生の習熟度と課題の進捗状況に応じて、各回の反復や入れ替えは行うが、概ね計画通りに授業を進める 定期試験 授業内で指定した曲を課題とする（グループ実施）			
テキスト コンコーネ50番（全音楽出版社）、イタリア歌曲集1・2（全音楽出版社）ほか			
参考書・参考資料等 「伝統のイタリア語発音ーオペラ・歌曲を歌うためにー」 著：ルイージ・チェラントラ 訳：小瀬村幸			

子（東京藝術大学出版社）、「イタリア語で歌いましょうー歌唱表現を豊かにする発音・発声入門ー」著：森田学（株式会社ヤマハミュージックエンタテイメントホールディングス）

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点

計100点満点により評価する

授業科目名： 声楽課題研究 【独自科目（佐大）】		教員の免許状取得のための 選択科目	単位数： 1 単位	担当教員名：小村 朋代
				担当形態：単独
科 目		教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項 ・ 声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 西洋音楽における、声楽の発声法・呼吸法・歌唱法・演奏法を四年間の総仕上げとして学ぶこと。				
授業の概要 音楽の基礎となる「声楽」を通して、発声法や呼吸法、歌唱法や演奏法を学習する。「声楽」は音楽の中でも唯一言葉を伴った音楽である。言葉と旋律の関係性を理解し、様々な曲の歌唱における表現の幅を広げ、自分なりの考えを持って演奏出来るようになること。				
授業計画 第1回：歌唱時の正しい姿勢 第2回：呼吸法の実践 第3回：フレー징ングのコントロール 第4回：アーティキュレーションのコントロール 第5回：ダイナミクスとアゴーギグのコントロール 第6回：歌唱に用いる言語の発音法 第7回：歌詞解釈 第8回：作品理解 第9回：音楽表現のためのフレー징ングとアーティキュレーション実践 第10回：音楽表現のためのダイナミクスとアゴーギグ実践 第11回：歌唱における感情表現の工夫 第12回：伴奏者を伴っての実践 第13回：課題曲の仕上げ 第14回：課題曲の表現追求 第15回：卒業演奏会に向けた総括 定期試験				

テキスト

その都度指示する。

参考書・参考資料等

「伝統のイタリア語発音 オペラ・歌曲を歌うために(ルイージ・チェラントラ著、小瀬村幸子訳)」など

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：60点；試験：40点

計100点満点により評価する

授業科目名： 合唱 【シラバス共通科目（熊大・佐大）】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 中原 雅彦／小村 朋代 担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目 （中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・声楽（合唱及び日本の伝統的な歌唱を含む。）		
授業のテーマ及び到達目標 小学校を始め、中学校、高等学校の西洋音楽・邦楽において学校教員として合唱を指導していく上で必要な知識と技術を習得すること。			
授業の概要 合唱の基本的な知識や発声法・表現法を身に付けることを目的とする。またアンサンブルにおける表現の向上を目指し、楽曲の練習から完成までの実践的な過程を学ぶ。また、合唱曲におけるピアノ伴奏についても学習する。			
授業計画 第1回：ガイダンス 第2回：西洋音楽での発声法と呼吸法 第3回：ア・カペラの概要 第4回：ア・カペラの実践 第5回：ア・カペラの歌詞解釈と音楽的表現 第6回：アンサンブルとハーモニーの概要 第7回：アンサンブルとハーモニーの実践 第8回：アンサンブルとハーモニーの歌詞解釈と音楽的表現 第9回：アンサンブルとハーモニーの伴奏パートと的確なアンサンブル 第10回：歌唱時における母音と子音の扱いの概要 第11回：歌唱時における母音と子音の扱いの実践 第12回：合唱におけるフレージングの概要 第13回：合唱におけるフレージングの実践 第14回：合唱におけるフレージングの伴奏パートと的確なアンサンブル 第15回：研究のまとめ 定期試験			

テキスト

アヴェマリア曲集(カワイ出版)、オラトリオ「メサイア」ヴォーカルスコア(ノヴェッロ版)、女声合唱のための「木下牧子アカペラ・コーラス・セレクション」(音楽の友社)等

参考書・参考資料等

なし

学生に対する評価

出席した授業に対する積極性、態度、予習の取り組み：50点；試験：50点
計100点満点により評価する。

授業科目名： ピアノ基礎Ⅰ 【シラバス共通科目 (熊大・佐大)】	教員の免許状取得のための 必修科目	単位数： 1 単位	担当教員名： 稲森 安太己／石川 美也子 担当形態： クラス分け・単独
科 目	教科及び教科の指導法に関する科目（中学校及び高等学校 音楽）		
施行規則に定める 科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項 ・器楽（合奏及び伴奏並びに和楽器を含む）		
授業のテーマ及び到達目標 正しい読譜力・演奏技術の基礎を習得する。音楽の知識を修得し表現技術へ結びつけ、演奏に反映できる。			
授業の概要 ピアノを演奏する上での正しい指の基本動作を身に着け、技術・表現の基礎力を高める。			
授業計画 第1回：オリエンテーション（概要・課題選曲） 第2回：基礎技能を確認し、適した練習方法を提示。 第3回：読譜方法を知り、楽曲分析。 第4回：手のフォーム、指の動作確認 第5回：姿勢、身体の使い方 第6回：各モチーフと技術の整理 第7回：アーティキュレーションの表現方法、イントネーション 第8回：ハーモニーの役割 第9回：技能と身体の活かし方 第10回：バランス 第11回：テンポ・楽曲構成確認 第12回：表現Ⅰダイナミクス 第13回：表現Ⅱ音色 第14回：表現Ⅲ構成バランス 第15回：仕上げ 個々の技能や進度に合わせて、1~15回の内容を総合的に指導する。 定期試験（ピアノ実技）			
テキスト ハノン（全音出版社、音楽之友社）ほか			
参考書・参考資料等 なし			

学生に対する評価

個人指導における課題点に対する毎回の改善、取り組み・・・30%

定期試験レポート・・・10%

実技試験・・・60%