

ナンバリングコード B2PHL-bcaG-1N-Lp2 授業科目名 (時間割コード:010101) 哲学D Philosophy D 哲学の基本問題 Basic Problems of Philosophy	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期火2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 哲学・倫理学	提供部局:大教センター DPコード:bca	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義 PBL	単位数 2	
担当教員名 佐藤 慶太, 松田毅	関連授業科目 論理学A 倫理学C	履修推奨科目 なし	
学習時間 授業90分×15回+自学自習(準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要 この授業は哲学の代表的な基本問題の幾つかを知り、関連する哲学史と現代哲学の考察から学ぶことを目的としています。西洋哲学の営みは二千数百年以上ありますが、「自己と他者」「言葉と知識」「善と美」「自然と宗教」は一貫して問われ続けられている問題です。みぢかな疑問から始め、諸科学も視野に入れながら、自分なりに哲学することができるように、素材を提供し、小課題を積み重ねていきます。			
授業の目的 哲学の基本問題を知り、これに関連する哲学史と現代哲学の考察から学ぶと同時に、自分なりに哲学することができるようになることを目的としています。また、修得された能力を自分の生活や大学での専門お学びに活かせるようになることを目指します。			
到達目標			
1. 授業で扱う哲学の問題と学説について4つ以上説明することができる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2. 哲学の基本問題を考察するためには何が必要とされるのか、哲学史と現代哲学の学説に依拠しながら具体的に説明することができる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。 3. 自分の考えをわかりやすく記述することができる(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応)。			
成績評価の方法と基準 毎回の小課題の合計点50%(特に到達目標1と2に対応)と期末テスト50%(特に到達目標3に対応)			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】 第1回 序論「哲学は何のために」 第2回 自己と他者「機械の中の幽霊」 第3回 自己と他者「機械は考えることができるか」 第4回 自己と他者「自己欺瞞」 第5回 自己と他者「他者を理解することができるか」 第6回 自己と他者「相互承認」 第7回 言葉と知識「私は何を知っているか」 第8回 言葉と知識「他人の心」 第9回 言葉と知識「言葉の意味とは何だろうか」 第10回 善と美「わたしは自由か」 第11回 善と美「なぜ善でなくてはならないのか」 第12回 善と美「美とは何か」 第13回 宗教「死は恐れるにたるか」 第14回 宗教「なぜ何もないのではなく有るのか」 第15回 宗教「神は必要か」			
【授業及び学習の方法】 授業は講義を中心に進めます。毎回、授業後に小課題の解答を提出してください。質問があれば、そこで記入してもかまいません。次回に講師が追加説明とコメントをします。基本的に対面授業で行いますが、状況によっては授業形態を遠隔に変更する可能性もあります。			
【自主学習のためのアドバイス】 事前学習として以下を提案します。 第2回 様々な機械を考える。 第3回 アラン・チューリングについて調べる。 第4回 子供時代の自分の嘘を想起する。 第5回 自己鏡像認知について調べる。 第6回 ヘーゲル「主と奴の弁証法」を調べる。 第7回 夢と現実の区別について考える。 第8回 言語行為について調べる。 第9回 構文論・意味論について調べる。 第10回 決定論について調べる。 第11回 ソクラテスについて調べる。 第12回 F・シラーについて調べる。 第13回 聖典をひとつ挙げて特徴づける。 第14回 神の存在証明について調べる。 第15回 ニヒリズムについて考える。 授業後は資料を再読し、授業時に紹介する参考文献を読んでみてください。			
教科書・参考書等 Moodleを通して講義スライドのハンドアウトと資料を事前配布します。教科書に準じる参考書として松田毅『夢と虹の存在論』講談社叢書メチエ(2021年2050円)を推奨します。その他文献を授業時に紹介します。			
オフィスアワー 授業時に相談ください。連絡先は以下の通り。E-mail: leibnizianmatsuda@gmail.com			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 哲学の全体像と基本問題についてお話しします。			

ナンバリングコード B2PHL-bcxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード:010201) 論理学A Logic A 論理学入門 Introduction to Logic	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期金2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 哲学・倫理学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 三宅 岳史	関連授業科目 なし		
	履修推奨科目 なし		
学習時間 講義90分×14回+講義45分×2回+自学自習(事後学習60時間)			
授業の概要 自然科学でも、人文・社会科学でもあらゆる理論が従わねばならない最も基本的な思考の枠組みとはどのようなものか。それらを記号化して簡潔かつ厳密に扱うのが記号論理学である。この講義では、記号論理学のうちでも最も基本的で初歩的な命題論理について学ぶ。命題とは何かということからはじめて、命題の内容(命題の真偽を扱う意味論)と命題の形式(「かつ」「ならば」などの論理演算子を用いる構文論)といった命題論理の二つの側面を扱う。			
授業の目的 論理学の基礎である命題論理の二つの側面である意味論(論理の内容面)と構文論(論理の形式面)を理解し、かつ、その理解に不可欠な論理記号を使いこなせるようになる。これらについて学ぶことで、受講者が自身の思考を明確にし、思考力を鍛えることがこの講義の目的である。			
到達目標			
1. 自然言語を論理学の言語に翻訳・表現できるようになる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2. 諸々の論理学の用語(妥当性、健全性、トートロジー、矛盾など)を正確に説明できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 3. 真理表を用いて、命題の真偽を確定できるようになる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 4. 自然演繹を用いて論証できるようになることである(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 5. 非形式論理の手法(図式化など)を用いて、自らの思考を明確にし、課題を考察する際にその手法を用いることができるようになる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。			
成績評価の方法と基準 小テスト(40%)と期末テスト(60%)によって総合的に評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
第1回 導入:論理学の対象と目的 第2回 論理演算子(ならば、かつ、または、でない)に慣れよう 第3回 日本語の記号化の練習 第4回 意味論1. 命題内容の真偽、真理表 第5回 意味論2. トートロジー 第6回 意味論3. 論理的同値と論証の妥当性 第7回 意味論4. 矛盾を論理的に理解する 第8回 構文論1. 基本的な規則 第9回 構文論2. 仮説を用いる規則 第10回 構文論3. 派生規則 第11回 構文論4. 定理 第12回 非形式論理1. 図式化1 第13回 非形式論理2. 図式化2 第14回 非形式論理3. 論証の評価 第15回 構文論と意味論の関係 第16回 期末テスト			
※この科目は全回対面授業を行います。なお状況によっては全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性があります。			
【自学自習のアドバイス】 各回に小テストを配布するので、次回に提出すること。小テストはその次の授業(次々回)に返却する予定である。			
教科書・参考書等 教科書は使用しない。授業中にプリントを配布する。参考書(購入の必要はない)としては 三浦俊彦『論理学入門』NHKブックス、2000年、1,047円 戸田山和久『論理学をつくる』名古屋大学出版会、2000年、4,014円 John Noltほか『マグロウヒル大学演習 現代論理学』(1)オーム社、1995年、2,916円			

オフィスアワー 火曜日16:30-18:00 三宅研究室（3号館4階）これ以外の時間帯を希望する際には、メールなどで連絡をください。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

本授業は段階的に進めていくため、特別な知識は必要としないが、欠席の場合はその回の復習が必要である。

ナンバリングコード B2PHL-bcdG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード:010301) 倫理学C Ethics C 倫理学C	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期金2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 哲学・倫理学	提供部局:大教センター DPコード:bcd	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 テキスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 佐藤 慶太, 鈴木 亮三	関連授業科目 哲学A,B 倫理学 I		
	履修推奨科目 哲学A,B 倫理学 I		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要			
西洋における倫理学の基礎的な知見と考え方を、思想家の文章の読解に重心を置きながら提示していく。これによって、西洋の倫理学が共通して目指しているものを把握する。さらに、倫理学上の様々な問題を、具体的な事例とともに、現代の私たちに身近で切実な問いとして捉えなおし、今を生きる私たちのための倫理を考えていく。			
授業の目的			
西洋倫理思想の概要とその思想史的位置づけについて、哲学者の主要テキストの抜粋を読みこみながら、そこにみられる根本思想を把握する力を養い、現代社会の状況について、倫理学の観点から批判的に問い直すことを目的とする。			
到達目標			
1. 倫理学の基本的かつ本質的な考え方について、テキスト読解を通じて理解する。 2. 倫理学の基礎的な概念と学説を理解し、それらを説明することができる。 3. 倫理的な問いを自ら抱え、その問いについて自分で考え説明することができる。 (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」「市民としての責任感と倫理観」に対応)			
成績評価の方法と基準			
出席点を満たすことを前提として、レポート80%、小テスト20%。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】			
第1回: ガイダンス 倫理学とは何か 第2回: 古代西洋の倫理思想—神話から哲学へ 第3回: キリスト教の倫理思想の基盤—罪と知の発生と供犠の問題 第4回: カントの倫理学—欲望と倫理の問題圏 第5回: フィヒテの倫理学—宗教は倫理の代替となるか 第6回: シュリングの倫理思想—倫理の臨界点 第7回: 若きヘーゲルから体系期のヘーゲルまでの倫理思想—愛と所有から労働へ 第8回: カッシーラーの人間論—動物と人間の区別の現代的定義 第9回: ジェイムズの禁欲論—宗教は禁欲が核心か 第10回: シューラー—人間の過剰性にどう対処するか 第11回: バルクソンの宗教・倫理—倫理と神秘主義の交錯 第12回: フロイトの欲望論—欲望の抑止が文明の進歩を生むのか 第13回: フロイトの共同体論—個人は人類の歴史を反復するのか 第14回: 禁欲としての倫理学の限界 第15回: まとめ			
【授業及び学習の方法】			
・授業は講義形式で行い、毎回倫理学の古典テキスト(日本語と英独語等)を配布し、これをもとに講義を行う。 ・学期末にレポート課題が設けられている。また、小テストを随時行う。 ・なお、授業計画に関しては、進捗状況との関係でやむを得ず変更が必要となる可能性がある。			
【自学自習のためのアドバイス】			
・各受講者は毎回の授業で配布・指示される参考資料をもとに、自学自習を行う。具体的には、図書館などで、配布された参考資料の原典(邦訳および原語の著作)にあたり、自分で読み進め、読書領域を広げていく。これによって、自分の興味のあるトピックは何であるかを探り、各自の専門領域に関する知識をも同時に深めていくことが可能になる。事前学習としては、各回につき、準備学習 2時間 + 事後学習 2時間程度が望ましい。			
教科書・参考書等			
講義内で配布するプリントを用いる。 参考図書; 寄川条路編『ヘーゲルと現代社会』晃洋書房。			
オフィスアワー 講義の前後に、講義室で質問等を受け付ける。個別のメールでも受け付ける。			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ			
初めて哲学・倫理学を学ぶ人にとって、基礎知識も不要ないように説明します。そのうえで、その先の知識			

の運用や応用の仕方についても積極的に提示します。専門的に学んでいる人にも、内容的に充実した講義となるようところがけていきたいと思ひます。

ナンバリングコード B2ART-bxxG-1N-Lg2 授業科目名 (時間割コード:010401) 芸術A Art A 音楽芸術 Music art “Classical and Opera”	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期木1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 芸術	提供部局:大教センター DPコード:bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義 グループワーク	単位数 2	
担当教員名 岡田 知也, 若井 健司	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 講義90分×15回+自学自習(準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要 西洋芸術音楽の流れをふまえ、美術・演劇・バレエなど多くの芸術的要素を取り込み総合芸術となった劇音楽(オペラ)、その代表的な作品・作曲家を取り上げ、人間にとって芸術とは何か考えていきたい。また、音楽ひいては音が人間社会にどのように関わり、根付き、そして文化を高めていったか、その価値を新たに見出していく。さらには、代表的な作曲家並びに作品にとどまらず、様々な音楽・芸能を取り上げながら、「鑑賞」を通して時代的な背景や作品に託されたメッセージ、文化的な背景について探る。			
授業の目的 ①西洋芸術音楽及び劇音楽(オペラ)の基礎的な知識を得る。 ②鑑賞を通して、その芸術性及び人間社会における意義についての理解を深める。			
到達目標			
①西洋芸術音楽及び劇音楽(オペラ)について、基礎的な知識を得てその特徴を理解し、説明できる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応) ②鑑賞を通して、その芸術性及び人間社会における意義についての理解し、説明できる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応) 「聴く」ことの重要性を知り、自己と音・音楽との関わりについて、深く認識することができる。			
成績評価の方法と基準 主体的な授業への参加と受講態度、提出物、中間レポート、定期試験(前半8回、後半8回のうち、それぞれ3分の2以上の出席が受験資格)を総合して評価します。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
●この科目は基本的に対面授業を行います。 資料等を用いた講義形式の授業であるが、音楽を聴き、映像を見る場面が多くなると考えられます。その際は、厳粛な受講態度が求められます。また、鑑賞した作品についてアクティブ・ラーニングの手法によるグループワークを行うことがあります。また、授業中、授業後にレポートを課すことがあります。			
(1) ガイダンス (2) 音楽の聴き方 (3) バロック時代最大の作曲家 (4) 市民のための音楽が始まる (5) 市民のための音楽のもう一つの到達点 (6) ロマン派音楽の魅力と矛盾 (7) 西洋音楽史の最後の輝き、そして20世紀に何が起きたのか (8) ルネッサンスとオペラ (9) 企業家ヘンデル (10) 美食家ロシーニ (11) 独立運動とヴェルディ (12) ウィンナー・オペレッタの世界 (13) オペラの国際化 (14) 楽劇とリヒャルト・ワーグナー (15) 日本オペラの歩み (16) 定期試験			
【自学自習に関するアドバイス】 自学自習(準備学習30時間+事後学習30時間) 各回の授業で取り上げる予定のトピックについて、作曲家等の人物について調べる、関連楽曲を鑑賞する、社会情勢について調べるなどの準備学習を行う。(2時間×15回) 各回の授業で取り上げた楽曲について自分で調べ、その楽曲の全曲、あるいは関連する楽曲を鑑賞する。 (1.5時間×14回) さらに授業で扱った内容を、ヨーロッパや日本の歴史、文化、思想など関連領域と関わせ復習する。(0.5時間×14回) 本授業を受講したことにより得た様々な知見を手がかりとして、未視聴であった楽曲を鑑賞する。(2時間)			

教科書・参考書等

参考書：オペラ名曲百科（上），（下）音楽之友社 他は適宜紹介する。

オフィスアワー 水曜日12:00-13:00（事前にメール等でアポイントメントをとること）岡田（幸町北キャンパス7号館3階），若井（同キャンパスML棟2階）

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

- ・音を聴き，映像を視る授業となるため、遅刻は認めない。
- ・他の受講生の受講を妨害するような行為（私語を含む）があった場合は、履修を取り消す。
- ・鑑賞した作品についてアクティブ・ラーニングの手法によるグループワークを行うことがある。
- ・授業中，授業後にレポートを課す。
- ・履修希望者多数の場合、人数制限をする場合がある。

教員の実務経験との関連

岡田は，作曲家として吹奏楽作品や合唱作品を始め，多数の作曲・編曲を行った実務経験をもとに講義を行います。

若井は，オペラ公演を行っている四国二期会理事長を務め、これまでのオペラ公演の主役、企画制作などの実務経験をもとに、講義を行います。

ナンバリングコード B2ART-bceG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード:010402) 芸術B Art B 現代美術のこれまでとこれから Past and Future of Contemporary art	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期木1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 芸術	提供部局:大教センター DPコード:bce	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 柴田 悠基	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 講義90分 × 15回 及び 自学自習(事後学習 60時間)			
授業の概要 18世紀の終わりから始まった現代美術の概略を知り、その変遷を理解する。			
授業の目的 さまざまな分野において美術の素養が求められる時代になっている。 本講義では、その必要性を理解し作品鑑賞や美術史について現代美術の発想の原点を紐解きながら理解できることを目的とする。			
到達目標			
1.なぜ現代美術は始まったのかを説明できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2.それぞれの主義やイズムの特徴を説明できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 3.美術運動の流れを年代順に述べるができる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。			
成績評価の方法と基準 各回の小課題と上記の到達目標が達せられているかどうかを期末課題によって判断する。 (小課題40% 期末課題60%)			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】 第1週 現代美術とは 第2週 現代美術の始まり 第3週 古典主義～ロマン主義 第4週 19世紀美術バロック～印象主義 第5週 フォービズム、キュビズム 第6週 ピュトー、未来派 第7週 ダダ、形而上絵画 第8週 シュルレアリスム、エコール・ド・パリ、頽廃芸術 第9週 抽象表現主義～ミニマルアート 第10週 ポップアート 第11週 コンセプチュアルアート 第12週 1960年代日本 第13週 1970年大阪万博 第14週 メディアアート 第15週 80～90年代 震災前後 【授業形態について】 授業は対面で行う。 【自学自習について】 各回講義で紹介した作品について、他の作品や流派、当時の社会状況なども含め、総合的に説明できるよう考えをまとめる。 【授業及び学習の方法】 授業は年表や各主義やイズムの代表作品、関連する作品などの解説を行う。 学生は各主義やイズムの名称と代表作品を説明できるように学習してください。			
教科書・参考書等 都度、Moodleを使用して資料の配布や参考資料の紹介を行う。			
オフィスアワー 火曜1限 幸町北2号館107			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 近隣の美術館の展示を観覧すると、講義内容をより深く理解することができます。			

ナンバリングコード B2PSY-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:010501) 心理学D Psychology D 心理学概論 Introduction of Psychology	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期金2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 心理学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 大久保 智生, 岡田 涼	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習(準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要 心理学の各領域について概説し、心理学の基礎的知識を習得する。前半(第1回～第7回)は、大久保が心理学とは何か、記憶の過程、目撃証言と冤罪、非行・犯罪と引きこもり、性格と心理測定、ストレスと適応、学力低下・いじめ・虐待について概説し、後半(第8回～第15回)は、岡田が知覚と認知、やる気と動機づけ、学習と条件付け、心の発達、魅力と対人関係、自己と他者、推理と問題解決について概説していく予定である。			
授業の目的 身近な心に関する問題から心理学の基礎に触れることを通じて、人間理解の方法を深める。また、心に関する様々な問題に対して、多角的な視点から思考できるようになる。			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・心に関する問題に対して、多角的な視点から説明することができる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 ・社会の出来事について、心理学の考え方をを用いて説明することができる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。 			
成績評価の方法と基準 定期試験により評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
<p>【授業計画】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) はじめに:心理学とは (2) 記憶の過程 (3) 目撃証言と冤罪 (4) 非行・犯罪と引きこもり (5) 性格と心理測定 (6) ストレスと適応 (7) 学力低下・いじめ・虐待 (8) 知覚と認知 (9) やる気と動機づけ (10) 学習と条件付け (11) 心の発達 (12) 魅力と対人関係 (13) 自己と他者 (14) 推理と問題解決 (15) まとめ <p>【授業及び学習の方法】 様々な心理学のトピックについて、講義を中心に進める。授業中には、扱われる内容について、自分の身の周りの出来事と関連付けながら考えることを求める。そのため、適宜授業中に質問を投げかけ、回答や考えを求める。</p> <p>【自学自習のためのアドバイス】 自学自習のための資料は適宜配布する。また、必要に応じて参考文献を提示するので、各自で読み進めてもらいたい。</p> <p>【授業の形態】 この科目は全回遠隔授業を行います。 遠隔授業にはZoomを用います。 オンライン授業ガイドを参考に、授業開始までに受講できる準備をしておいてください。 https://sites.google.com/pro.kagawa-u.ac.jp/online-edu/</p>			
教科書・参考書等 参考書:大久保智生・牧郁子(編)2011 実践をふりかえるための教育心理学:教育心理にまつわる言説を疑う ナカニシヤ出版 2310円(税込) その他、配布資料を授業中に配布します。			

オフィスアワー 火曜日3,4限目 メールなどで連絡した上で研究室を訪問してください。
大久保：8号館4階、岡田：8号館6階。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

毎年、受講者数が非常に多いため、初回の講義に出ていない学生は履修できませんので、注意してください。

ナンバリングコード B2PSY-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:010502) 心理学F Psychology F 対人関係の心理学 Psychology of Interpersonal Relations	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期金2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 心理学	提供部局:大教センター DPコード:bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 宮前 淳子, 宮前 義和	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分×15回+自学自習 (準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要			
<p>私たちは、様々な対人関係のなかで生活しています。この授業では、心理学における知見をもとに私たちの心と対人関係とのかかわりについて考えていきます。前半では、主に心理的な発達と対人関係の広がりとの関連について紹介します。後半では、他者とのコミュニケーションにかかわる知識および技法についてお話します。なお、本授業では他の受講者との対話をとおして考えを共有し、自己理解・他者理解を深める時間をとりたいと考えています。</p>			
授業の目的			
<p>本授業では、心理的発達と対人関係の広がりとの関連や、他者とのコミュニケーションにかかわる知識および技法について理解を深め、心の健康を保ちながら生活していくための知識について学ぶことを目的とします。</p>			
到達目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 心理的発達に関する基礎的な理論について理解し、説明することができる。 2. 心理的発達に周囲の他者がどのような影響を及ぼしてきたかについて理解し、説明することができる。 3. 他者とのコミュニケーションにかかわる知識および技法について理解し、説明することができる。 (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応) 			
成績評価の方法と基準			
各回に行う確認テストにより評価する。(100%)			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】			
(前半:宮前淳担当)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. オリエンテーションー心のライフライン 2. 心理的発達と対人関係 3. 成長を支える対人関係Ⅰー家族 4. 成長を支える対人関係Ⅱー友達 5. 成長を支える対人関係Ⅲー恋人 6. 対人関係のなかの自己Ⅰ 7. 対人関係のなかの自己Ⅱ 			
(後半:宮前義担当)			
<ol style="list-style-type: none"> 8. 他者とのコミュニケーションをめぐる社会的状況 9. 社会的スキル(他者とのコミュニケーションスキル)の意義 10. 社会的スキルのアセスメント(評価) 11. 社会的スキル訓練(他者とのコミュニケーション技法)Ⅰー内容 12. 社会的スキル訓練(他者とのコミュニケーション技法)Ⅱー実際(グループワーク) 13. 社会的スキル訓練の関連技法Ⅰー応用行動分析(環境の調整) 14. 社会的スキル訓練の関連技法Ⅱー認知行動療法(不安の低減) 15. 社会的スキル訓練の関連技法Ⅲー認知行動療法(認知の仕方) 			
【授業及び学習の方法】			
<ul style="list-style-type: none"> ・授業は講義中心に進めますが、受講生の理解を助けるため適宜グループワークを取り入れる予定です。 ・対面授業を予定していますが、状況によっては遠隔授業に変更される可能性があります。 			
【自学自習に関するアドバイス】			
適宜、授業内容と関連のある書籍等を紹介します。積極的に学習を進めましょう。			
教科書・参考書等			
授業時に適宜資料を配布・紹介します。			
オフィスアワー 宮前淳子:火曜日4時限目, 宮前義和:月曜日4時限目			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ			
<ul style="list-style-type: none"> ・2/3以上の出席が単位授与の要件となります。 ・対面授業を予定していますが、状況によっては遠隔授業となる可能性があります。 ・2020年度までに心理学Fを受講した方については、内容が一部重なるため、本年度の心理学Fを受講しても単位が出ません。ご注意ください。 			

ナンバリングコード B2PSY-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:010503) 心理学H Psychology H 心の理解と支援 (Understanding and supporting mind)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期火2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 心理学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 野口 修司, 坂中 尚哉, 長谷 綾子	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 授業90分×15回+自学自習 (準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要			
<p>「心理学」とはその名のとおり「心」に関する学問です。その研究分野は様々で、例えば「やる気」に関する心理学であったり「集団」に関する心理学であったりなど非常に多岐に亘ります。そしてその中で、人の心を「支援する」ことに特化したのが「臨床心理学」と呼ばれる分野です。本授業では、心理学という幅広い分野から代表的なくつかの基礎的理論を紹介するとともに、それらの理論を用いながら臨床心理学においてどのような考え方・手法によって人の心を支援しているのかについて、お伝えしていきます。</p>			
授業の目的			
<p>心理学における代表的な理論を学ぶことで、自分自身も含めた人間という存在について理解を深める。また、人間の支援に特化した臨床心理学分野について学ぶことで、日常生活における様々な問題に対して適切に対応するための知識を獲得する。</p>			
到達目標			
<p>①心理学における基礎的な理論について説明することができる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 ②臨床心理学における心の支援について、その理論を説明することができる (共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。</p>			
成績評価の方法と基準			
<p>期末試験 (100%) ※また、授業後に任意で提出するコメント (感想・質問等) によっては成績評価に加点される場合があります。</p>			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】			
<p>第1部:心理学 第1回 イントロダクション:心理学とは 第2回 学習 第3回 認知 第4回 動機付け 第5回 社会と集団 第6回 パーソナリティ 第7回 ストレスとコーピング</p> <p>第2部:臨床心理学 第8回 臨床心理学における問題の理解 第9回 心理療法の理論 (1) 第10回 心理療法の理論 (2) 第11回 こころの病 (1) 第12回 こころの病 (2) 第13回 こころの病 (3) 第14回 心理的アセスメントの理論と技法 (1) 第15回 心理的アセスメントの理論と技法 (2)</p>			
【授業及び学習の方法】			
<p>興味を持った内容については、積極的に本やインターネットなどで調べましょう。授業の内容を知識としてだけ受け取るのではなく、自分の日常生活にどのように関わりがあるのかを考えることによって、興味や理解はさらに深まります。</p>			
【自学自習のためのアドバイス】			
<p>授業の前には予習 (各回2時間程度の事前学習) をし、それを踏まえて授業の内容を確認してください。また、授業の後には復習 (各回2時間程度の事後学習) をすることで、内容をしっかりと理解することを心がけましょう。</p>			
教科書・参考書等 特になし			
オフィスアワー 野口:医学部キャンパス講義実習棟3階 火曜日14:40-16:10 坂中:医学部キャンパス基礎臨床研究棟4階 火曜日14:40-16:10 長谷:医学部キャンパス基礎臨床研究棟3階 火曜日14:40-16:10			

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

第1回～第5回を野口、第6回～第10回を坂中、第11回～第15回を長谷が担当します。心理学の活用範囲は非常に広いです。こころの意識と無意識をともに探求いたしましょう。

ナンバリングコード B2PSY-bcxG-10-Lg2 授業科目名 (時間割コード:010504) 心理学I Psychology I 心理学入門 Introduction to Psychology	科目区分 学間基礎科目	時間割 2022年度 後期木4	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 心理学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義 グループワーク	単位数 2	
担当教員名 谷渕 真也	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 授業90分×15回+自学自習(準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要 この授業では、心理学を幅広く学びます。前半では、心理学の歴史・研究法、知覚・認知、欲求・感情、学習、思考、記憶などの心理学研究の位置付けと認知的メカニズムについて学びます。後半では、発達、性格、社会、生理、臨床などの発展分野について学びます。全体を通して、心理学の基礎知識を学び、人間の多様な心理的機能について理解を深め、自分や他者の行動に対する洞察力を養います。また、適宜グループワークやディスカッションを取り入れ、考えを言葉で表現し、グループで協同する力を養います。			
授業の目的 心理学の基礎的理論を理解するとともに、それらを用いて他者と協同して学ぶ力を養います。			
到達目標			
1. 授業で扱う心理学の理論について認知メカニズム(前半)から2つ以上、発展分野(後半)から2つ以上説明することができる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2. 心理学の日常生活での活用方法を前半・後半から各1つ以上提案することができる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。			
成績評価の方法と基準 受講態度20%、中間レポート40%、期末レポート40%			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】 第1回 オリエンテーション:心理学とは 第2回 心理学史と心理学研究法 第3回 知覚と認知 第4回 欲求と動機づけ 第5回 学習 第6回 思考 第7回 記憶 第8回 レポート課題① 第9回 感情の心理学, DVD視聴 第10回 発達の理論 第11回 性格 第12回 社会心理 第13回 脳と生理心理学 第14回 臨床心理と心理療法 第15回 レポート課題②, まとめ			
【授業及び学習の方法】 前半(第1回～第8回)を谷渕, 後半(第9回～第15回)を川人が担当します。 授業は講義中心に進めますが、受講生の理解を助けるため適宜グループワークを取り入れ、アクティブラーニングを行います。また、第8回および第15回ではレポートを課し、学んだ内容の整理を促します。 この科目は基本的に対面授業を行います。なお、状況によっては授業形態を全て遠隔へ変更する可能性があります。			
【自学自習のためのアドバイス】 第2回～第7回および第9回～第14回 事前に各回での教科書の該当箇所を読んでおいてください。(4時間×12回:計48時間) 第8回中間レポートでは、「前半の授業で学んだ心理学理論を用いて、日常生活での活用方法を考える」を作成します。(6時間) また、第15回期末レポートでは、「後半の授業で学んだ心理学理論を用いて、日常生活での活用方法を考える」を作成します。(6時間)			
教科書・参考書等 教科書 齋藤 勇(編) 図説心理学入門(第2版) 誠信書房 2005 本体1,800円+税			
オフィスアワー 谷渕:三木キャンパス 研究棟451-2 月曜日3時限目 川人:三木キャンパス 講義棟3階 火曜日昼休み			

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

毎回出欠をとります。なお、病気等のやむを得ない欠席の際、欠席届や診断書等の提出があれば、公欠扱いとします。

ナンバリングコード B2SCL-bcdG-1N-Eg2 授業科目名 (時間割コード:010601) 社会学D Sociology D TBL - チーム基盤型学習で学ぶ 社会学 - Sociology: Team-Based-Learning approach	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期火2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 社会学	提供部局 : 大教センター DPコード : bcd	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 演習 グループワーク	単位数 2	
担当教員名 岡本 崇宅	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 対面講義90分×15回+事前・事後の自学自習(事前30時間、事後30時間)			
授業の概要 21世紀日本の現代社会において個々人を取り巻く環境や社会制度も日々変化を繰り返している。一方でそれらの多くは、洋の東西を問わず歴史の中で作り上げられてきたものである。この講義では、これまでの社会制度やあり方を振り返ると同時に21世紀社会の抱える諸問題を知る。			
授業の目的 各人が香川大学の学生として各学部へ属し、専門教育を修めると同時に、近い将来、卒業後の進路(就職、進学、留学等)を選択するための知見が必要である。現代社会が抱える様々な課題とその解決策を、将来の生きるための力とする。			
到達目標			
1. SDGsやDRIを理解し、香川大学生として自己と他者、社会の関係性を理解する。 2. 知見*を獲得することで、近い将来の進路を自己決定できる。 3. 地球市民として、権利と義務を理解しその役割を実践することができる。 *知見: 共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応			
成績評価の方法と基準 【必ず読んでください。】 全講遅刻厳禁、15回とも授業開始後10分を経過後は欠席扱いとし入室を認めない。 第1回無断欠席者は、履修放棄と見做し第2回以降の受講を認めない。 第2回以降の14回中5回以上の無断欠席者は、学習内容不足及びチーム貢献が低いことから、自動的に成績「不可」となるので注意してほしい。期末試験の受験も認めない。 *授業の進め方と提出課題による評価 ①各回終了時に約10分間レポート作成(最低200字程度)を求める。 ②期末試験を実施する。 評価は、各チームの毎回の作成レポート、個人レポートと期末試験。 チーム作成レポートを協力して作成することで高評価となる。 (例) 全15回の個人レポート満点で15点、 チームレポート満点で15点、 事前学習シート15点 事後学習シート15点 期末試験40点 合計100点			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【必読: 受講にあたっての約束事】 大前提: 固定したチーム活動が15週間続くので、チーム活動(チームディスカッション、チームでのワークの取組み)に「積極的に取り組む意思のある者」の履修を求めます。これは個人学習とともにグループ学習を大事にする講座の在り方ですので、理解をして履修登録をお願いします。 *決して「楽」ではないが「楽しい」TBL型(チーム基盤型学習)演習を進めます。 *履修人数制限: 90名まで(6人単位の15チームでの活動) ①初回無断欠席者は、履修放棄と見做し2回目以降の受講を認めません。 ②初回にチーム活動のため、チームを15週間固定指定します。 個々人の意見のぶつかり合いが大事なので、「多数決」のチーム決定は認めない。 「コンセンサス(複数のメンバーによる合意、意見の一致)」が大事で「妥協」ではない「気づき」の学びを大切にする。 チームの構成は学部横断型となる。(知人が初回チーム内にいれば入れ替えを行う) ③履修登録希望者多数の場合、自動的に事前抽選となる。 *授業の進め方と提出課題 (全15回の授業を対面で行うことを基本とする) 第1回: 「チームビルド」チームを作る(自己開示、他者理解、チーム名を決める) 第2回: 「コンビニという社会インフラ」を考える 第3回: 「携帯電話・スマホ・ネット社会と地域」を考える 第4回: 「学生社会・若者言葉・流行語と思考」を考える 第5回: 「外国人・外国語と21世紀の日本」考える			

第6回：「納税、所得税からライフデザイン」を考える
第7回：「組織、会社、経済から労働、キャリアデザイン」を考える
第8回：「当日発表：何かにchallenge！するチーム対抗戦」協働を考える
第9回：「自我（主我）、プライドを捨て客我を意識する」を考える
第10回：「メディア（マスメディアからユーチューバーまで）」を考える
第11回：「持続可能な社会のための環境と公共性」を考える
第12回：「様々なコミュニティ」を考える
第13回：「香川大学と大学生」を考える
第14回：「グローバル社会とグローバル社会」を考える
第15回：「第14回のチーム意見でディベート大会」意見のぶつかり合いを考える。
*各回のテーマは、あくまでも予定である。各チームの課題解決能力の進展度合いによりテーマの変更や順番入れ替えもある。

自学自習のためのアドバイス

1. 毎回、翌週の課題の「キーワード」を伝えます。下調べをお願いします。
2. 翌週の授業開始時に、「キーワード」について調べた「事前学習シート」を回収します。（30時間）
3. 当日の授業終了後に配付する「事後の振り返りシート」を翌週までに作成する。作成のポイントは各回指示をする。（30時間）

教科書・参考書等

特に指定はしない。適時プリントを配布する。参考文献等は適時紹介する。

オフィスアワー 火曜日3、4時限目を設定しますが、出張もありますので、事前（当日の終講時）に確認してください。

また別途希望者は必ず事前の場合メールを⇒ okamoto.takaya@kagawa-u.ac.jp

（研究室所在地：研究交流棟2階奥の右奥）

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

15回の固定チームでの学習です。欠席は、チームのメンバーに迷惑を掛けます。

積極的な参加を求めます。

各授業で扱った内容について詳しく学びたい人は、関係書籍を紹介します。

ナンバリングコード B2SCL-bcxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード:010602) 社会学E Sociology E 相互行為とコミュニケーションの社会学 Sociology of interaction and communication	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期集中	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 社会学	提供部局 : 大教センター DPコード : bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 西本 佳代, 田村 周一	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 授業90分×15回 + 自学自習(60時間)			
授業の概要 社会学の魅力は、まったく見知らぬものを明らかにすることよりも、むしろそれまで見慣れたものの意味が変容するのを知ることができるところにある。社会学がもつ相対的な見方は、変化しつづける現代社会の様相を考えるうえで格好の道具となる。 授業では、とくに人間社会の基本である社会的相互行為とコミュニケーションをメインテーマとして、社会学の知見・ものの見方を身につけ、相対的な思考力を養うことを目的とする。まず授業前半では、社会学の基礎的な事項、主要学説・理論を学ぶ。授業後半は、消費・リスク・監視といった現代社会学における主要なテーマをいくつかとりあげ、社会生活における身近な事例と社会学の理論・知見とを結びつけつつ、社会学的思考の実践・応用について考察する。			
授業の目的 社会学の基礎的な知識・知見を身につけるとともに、そうした知識にもとづいて、現代社会における相互行為・コミュニケーションの多様な様相を観察し、社会学の観点から、物事を相対的に考察する力を身につける。			
到達目標			
① 相互行為およびコミュニケーションの社会学に関する基礎的事項、主要な理論・学説の知見・エッセンスについて、身近な事例をもちいて具体的に説明することができる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 ② 現代社会における相互行為・コミュニケーションの多様性について、社会学の観点から記述・説明することができる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。 ③ 相互行為・コミュニケーションをテーマにして、現代社会の様相について掘り下げて考察したうえで、自分自身の見解を論理的・説得的に論述することができる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。			
成績評価の方法と基準 以下を総合して評価する。 中間課題(社会学の基礎的事項についての理解度を確認する中間課題) 50% 最終課題(授業全体の理解度・到達度を確認する最終成果物) 50%			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業及び学習の方法】 この科目は集中講義にて行う(8月後半～9月前半を予定)。日程等の詳細については、掲示をよく確認すること。 全回、対面授業を行う。なお状況によっては、全回または一部の授業回を遠隔授業へ変更することがある。 授業は、レジュメ・プリント等の資料を配付して、講義中心に進める。配付資料のほか、パワーポイント・映像資料等を適宜活用する。なおプリントの再配付はしないので、散逸しないように管理すること。 はじめ(2)～(4)では社会学全般にかかわる基本的事項および主要学説を概説する。つづく(5)～(7)でとくに相互行為・コミュニケーションに関する社会学理論を詳説する。(9)～(14)は今日的なテーマ・事例をとりあげ、現代社会における相互行為・コミュニケーションの多様性について検討する。			
【授業計画】 (1)イントロダクション:授業概要・シラバスの確認と説明、社会学への導入 (2)社会学の方法論と主要学説①:社会学のパースペクティブ、方法論的個人主義と方法論的集合主義 (3)社会学の方法論と主要学説②:マクロ社会学、社会的事実、逸脱、社会的ジレンマ (4)社会学の方法論と主要学説③:ミクロ社会学、社会的行為の類型、動機の理解 (5)相互行為・コミュニケーションの社会学理論①:メッセージと対話 (6)相互行為・コミュニケーションの社会学理論②:自我形成と他者、社会的役割 (7)相互行為・コミュニケーションの社会学理論③:規範、演技、コード (8)中間まとめ 社会学の理論と方法、中間課題 (9)相互行為・コミュニケーションの多様性①:非言語・身体的コミュニケーション (10)相互行為・コミュニケーションの多様性②:ポストモダン、再帰的近代、リスク社会、消費社会			

- (11)相互行為・コミュニケーションの多様性③：情報社会、情報の断片化と監視
- (12)相互行為・コミュニケーションの多様性④：流言・うわさの拡散、情報伝達の不確かさ
- (13)相互行為・コミュニケーションの多様性⑤：医療専門家と素人、感情労働
- (14)相互行為・コミュニケーションの多様性⑥：ヘルスコミュニケーション
- (15)まとめ 最終課題

【準備学習及び事後学習のためのアドバイス】

- (1)：シラバスをしっかりと確認しておく。
- (2)～(14)：授業全体をとおして、配付資料にもとづき、社会学用語を中心に各回の授業内容を復習する。必要に応じて、社会学の事典・入門書を活用すること。自分で調べたことをプリントに書き込む、要点をノートにまとめる等の作業を行う。社会学の用語や理論を単に「覚える」だけではなく、実社会の現象にあてはめてみて、「使いこなす」ことを意識すること。また授業内で紹介する参考図書・推奨図書に積極的にふれ、理解を深めるように努める。
- (8)：中間課題として、とりわけ授業前半の社会学の基礎的事項についての理解度を確認するワークシートを授業時間内に課すので、社会学用語・理論を中心に、とくに念入りに授業内容の復習をすること。
- (15)：最終課題として、授業全体の理解度・到達度を確認する最終成果物（レポート）の作成を授業時間内に課すので、十分に準備すること。

教科書・参考書等

教科書は指定しない。

おもな参考図書は以下のとおり。そのほか授業内で適宜紹介する。

長谷正人・奥村隆（編）、2009、『コミュニケーションの社会学』有斐閣アルマ。

宇都宮京子（編）、2009、『よくわかる社会学』ミネルヴァ書房。

長谷川公一ほか、2007、『社会学』有斐閣。

友枝敏夫ほか（編）、2017、『社会学の力——最重要概念・命題集』有斐閣。

竹内洋、2008、『社会学の名著30』ちくま新書。

以下は社会学の代表的な辞典である。社会学用語の確認に有用である。

森岡清美ほか編『新社会学辞典』有斐閣。

大澤真幸ほか編『現代社会学事典』弘文堂。

日本社会学会編『社会学事典』丸善。

オフィスアワー 授業の前後に質問を受けつける。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

授業内で紹介する参考図書を積極的に読んだり、周囲の人と意見交換したりして、考えを深めていく姿勢を期待する。

ナンバリングコード B2SCL-bacG-1N-Lg2 授業科目名 (時間割コード:010603) 社会学G Sociology G コミュニティと住環境 Community and dwelling environment	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期火2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 社会学	提供部局:大教センター DPコード:bac	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義 グループワーク	単位数 2	
担当教員名 中島 美登子	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習(準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要			
初めに、高齢者介護の状況や介護保険、地域福祉など高齢者介護に関する社会学の概論を学ぶ。次に、住環境の安全性や地球環境、保存など住環境に関する社会的課題について学ぶ。最後に、高齢者の生活空間と住環境、住宅の維持可能性等を学び、コミュニティと住環境の社会的課題について理解する。			
授業の目的			
人々により良く使われる住環境をつくるためには、人々の行為や多面的な要求などを把握し、計画にいかす必要がある。本講義では、住環境を計画する際に必要なこれらの要件を体系的に学習し、コミュニティと住環境の基礎知識を体得することを目標とする。			
到達目標			
1. 高齢者介護の状況や介護保険、地域福祉など高齢者介護に関する社会学の概論について理解できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2. 住環境の安全性や地球環境、保存など住環境に関する社会的課題について理解できる(共通教育スタンダードの「2121世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。 3. 高齢者の生活空間と住環境、住宅の維持可能性等を学び、コミュニティと住環境の社会的課題について理解できる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。 4. 自分の主張をわかりやすく記述することができる(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応)			
成績評価の方法と基準			
出席と授業中の態度(30点)、レポート(計70点)により評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
基本的には、パワーポイントを用いた講義形式で行う。適宜、映像教材を用いる。			
【授業計画】			
第1回: コミュニティと住環境/ガイダンス・住環境の役割等(対面)			
第2回: 高齢者介護の状況/高齢者のケア、介護をめぐる労働・階層・分配、家族介護等(対面)			
第3回: 高齢者介護の状況/ニーズとサービスの交換、障害者運動と高齢者運動、(対面) 当事者と家族との意識の違い、利用者によるサービス評価等			
第4回: 高齢者施設の変容/集団ケアから個別ケアへ、高齢者施設のユニットケア等(対面)			
第5回: 介護保険と地域福祉の状況/介護保険、自助・公助・共助、地域福祉、NPO等(対面)			
第6回: 人間の心理・行動/人間の知覚やそれを考慮した計画手法等(対面)			
第7回: 建築の保存/保存する制度や保存運動の事例、保存の意義や方法等(対面)			
第8回: 建築の安全性/非難計画や日常災害や防犯設計の計画手法等(対面)			
第9回: 住宅の寿命/建築・住宅の耐用年数や長寿命化に向けた計画手法等(対面)			
第10回: 建築と地球環境/建築・住宅のライフサイクルや省エネルギーデザイン等(対面)			
第11回: 人にやさしい建築(1)/バリアフリーやユニバーサルデザインの概念等(対面)			
第12回: 人にやさしい建築(2)/バリアフリーやユニバーサルデザインの計画手法等(対面)			
第13回: 高齢者の生活空間と住環境/高齢者に配慮した住環境の必要性等(対面)			
第14回: コミュニティと住環境/快適な居住・生活を支えるコミュニティ(対面)			
第15回: 住宅の維持可能性(1)/開発後年数を経た郊外住宅地の課題等(対面)			
第16回: 住宅の維持可能性(2)/開発後年数を経た郊外住宅地あり方等(対面)			
【自学自習のためのアドバイス】			
第1週: コミュニティと住環境の役割について調べる。(4時間)			
第2週: 高齢者のケアや家族介護について調べる。(4時間)			
第3週: 介護や支援をうける当事者と家族との意識の違いについて調べる。(4時間)			
第4週: 高齢者施設のユニットケアについて調べる。(4時間)			
第5週: 介護保険について調べる。(4時間)			
第6週: 利用者の心理や行動を配慮したデザインを探す。(4時間)			
第7週: 身近にある保存されている町・建築を訪れる。(4時間)			
第8週: 建築にもとめられる安全性について整理する。(8時間)			
第9週: 身近にある利活用されている町・建築を訪れる。(4時間)			
第10週: 建築等のライフサイクルについて調べる。(4時間)			
第11週: 高齢者・障害者になったつもりで町・建築を利用する。(4時間)			

第12週：高齢者・障害者になったつもりで町・建築を利用する。（4時間）

第13週：高齢者に配慮した住環境について調べる。（4時間）

第14週：地域コミュニティの役割について調べる。（4時間）

第15週：身近な住宅地を訪れて調べる。（4時間）

第16週：身近な住宅地を訪れて調べる。（4時間）

この科目は基本的に対面授業を行います。一部の授業回では遠隔授業を行います。

なお状況によっては授業形態を全て対面または遠隔へ変更する可能性があります。

教科書・参考書等

なし。毎回、プリントを配布する。

参考書：「（新版）建築計画1」（鹿島出版会）岡田光正他著。「ケアの社会学」（太田出版）上野千鶴子著。

オフィスアワー 場所：林町キャンパス2号館4階 時間：金曜日第4・5講目（14:40～17:50）

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

講義ではメモをとり、不明なことは質問すること。普段から積極的にまちを歩き、多くのまちや人々の行動を見ること。平成27年度夜間主「社会学」を受講した学生は受講できない。

ナンバリングコード B2PDG-bdxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:010701) 教育学 Pedagogy 臨床教育学の諸問題 Topics in Clinical Pedagogy	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期月1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 教育学	提供部局:大教センター DPコード:bdx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 毛利 猛	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 講義90分×15回+自学自習(準備学習30時間+事後学習30時間) 授業で取り上げるテーマについて、教科書とノート・資料を活用して自学自習すること。			
授業の概要 教育学は、わたしたちの教育経験の反省に根ざした学問です。この授業では、いくつかの臨床教育上の「問題」やトピックスを取り上げながら、学校における教師と子どもの人間関係や教育的援助のあり方について、皆さんと一緒に考えていきたいと思えます。			
授業の目的 教育臨床上の「問題」やトピックスに関する多角的、多面的な考察を通して、学校における教師と子どもの人間関係、教育的援助のあり方についての理解を深めることができます。			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・学校における教師と子どもの人間関係の基本的な構造と特質について説明することができる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 ・具体的な教育的状況なかで相手に応じて適正な援助のあり方を選ぼうとすることができる(共通教育スタンダードの「市民としての責任感と倫理観」に対応)。 			
成績評価の方法と基準 中間レポート50%、期末テスト50%			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
授業計画 1. オリエンテーション、教育の二つの顔 2. 教育と子どもの人間関係(1) 3. 教師と子どもの人間関係(2) 4. 教師と子どもの人間関係(3) 5. 「いじめ」を考える 6. 「不登校」を考える 7. 教師の多忙化と多忙感 8. 前半の授業のまとめ 9. 学級づくりの課題 10. 教育とユーモア 11. 教育的「距離感覚」 12. 「ほめ」と「叱り」の人間学 13. 教育と時間 14. 教育と空間 15. 教育とことば 16. 期末試験 授業で取り上げるテーマは、「短編読切」で毎回独立しています。 この科目は基本的に対面授業を行います。一部の授業回では遠隔授業を行います。なお状況によっては授業形態をすべて対面または遠隔へ変更する可能性があります。最後の試験は対面による筆記試験を行います。 教科書とノート・資料を活用しながら自学自習し、テーマについての理解を深めることを期待します。 自学自習のアドバイス 授業で取り上げるテーマについて、教科書とノート・資料を活用して自学自習する(30時間)。 第1～8回、中間レポート作成する(15時間)。 第9～15回、期末筆記試験に向けて準備する(15時間)。			
教科書・参考書等 『臨床教育学への視座』毛利猛、ナカニシヤ出版、2200円、および『哲学の講堂—中学生の君たちに』毛利猛、協同出版、930円を教科書として使用します。			
オフィスアワー 火曜日3時限目 幸町北キャンパス8号館4階 履修上の注意・担当教員からのメッセージ 教育学部の学生は受講できない。			
教員の実務経験との関連 高等学校での勤務経験あり。学級担任、学年主任、校務分掌は教務を担当。学校教育現場での経験をもとに教師と子どもの人間関係等について講義する。			

ナンバリングコード B2HST-bxxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード:010801) 歴史学A History A 歴史学の基礎 Basic theories of history	科目区分 学問基礎科目 水準 学士:基礎科目 分野 歴史学 授業形態 講義	時間割 2022年度 前期木1 提供部局:大教センター DPコード:bxx 単位数 2	対象年次 1~ 対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
担当教員名 唐澤 晃一	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 講義90分×14回+45分×2回+自学自習(事前学習30時間・事後学習30時間)			
授業の概要 この講座では、西洋の歴史を中心にして歴史とは何かということを考えていきます。21世紀の、変化に富む世界情勢の中で、私たちが現在や未来をよりよく生きるためには、過去、つまり歴史から学ぶ必要があります。歴史が「現在と過去の対話」といわれているのは、このためです。この授業では、歴史学と現代社会の関係や、歴史学の考え方についてさまざまな視点から学んでいきます。歴史における因果関係(原因・過程・結果の連鎖関係)や、時代区分の方法、そして歴史教育のありかたについても考えます。また、古代から現代にいたるまでの、西欧の歴史家の生涯や、その歴史観についても学んでいきます。授業では、中間テストをおこない、可能であれば討論もします。歴史を学びながら、現代の政治や社会について自分なりの意見をもつ力を養っていただきたいと思います。			
授業の目的 現在や過去の、さまざまな価値観や歴史観にふれ、「他者の価値観でものごとを考える」ことができるようになることを目的としています。また、ものごとを問題意識をもって批判的に捉え、出来事のなかで重要な点と重要でない点の情報整理をしたり、妥当な結論を導き出す能力を身につけたりすることも目的としています。			
到達目標 1. 自分のなかに、過去・現在・未来という座標軸をもつことができるようになる。 2. ものごとを多面的かつ批判的に捉え、自分の偏見を意識して捨てることができるようになる。 3. 現代世界の政治や社会に関心をもち、その歴史的背景を知ろうとする意欲をもつことができるようになる。 *以上の到達目標は、共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応しています。			
成績評価の方法と基準 中間試験20%、期末レポート50%、平常点30%を総合的に評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
●この科目は全回対面授業を行います。なお状況によっては全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する(あるいは対面と遠隔の両方で授業を実施する)可能性があります。			
第1週 ガイダンス 第2週 歴史学の意義 第3週 「史料」との対話 第4週 さまざまな歴史観 第5週 歴史は進歩するのか、それとも繰り返すのかー歴史の時代区分ー 第6週 歴史は「偶然」か、それとも「必然」かー歴史における因果関係ー 第7週 「歴史は「教訓」になるのかー過去・現在・未来の関係についてー 第8週 中間試験+授業のまとめ 第9週 歴史と諸科学 第10週 歴史教育と歴史学① 第11週 歴史教育と歴史学② 第12週 古代における歴史観ーヘロドトスを例にー 第13週 中世における歴史観ーアウグスティヌスを例にー 第14週 近代における歴史観ーヘーゲルとランケを例にー 第15週 現代における歴史観ーマルク・ブロックを例にー 第16週 まとめ 【授業及び学習の方法】 講義を中心に進めますが、受講生の理解を助け、到達度を確認するために、適宜、ディスカッションを取り入れます。第8週では中間試験を課し、第16週でまとめをおこないます。その後、学期末レポートを提出していただきます。 【自学自習にかんするアドバイス】 参考書のリストを渡しますので、それらをできる限り多く読むこと。			
教科書・参考書等 教科書は用いません。参考書は、適宜、提示します。			
オフィスアワー 木曜日2時限目(8号館6階)			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 上記のように、この授業は、オンライン授業(香川大学Moodle、Zoom)に対応していますので、受講者の皆			

さんは、その都度、教員の指示に従ってください。

第1週目に、簡単なアンケートを実施します。第8週目に中間試験を行った後、授業前半のまとめをします。

第9週目に、中間試験の講評をします。

なお遅刻は、授業開始から15分を過ぎた場合、欠席とみなします。

ナンバリングコード B2HST-bcdG-1N-Lg2 授業科目名 (時間割コード:010802) 歴史学B History B 歴史的事実の成り立ちかた The method that a historic fact is established.	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期木4	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 歴史学	提供部局:大教センター DPコード: bcd	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義 グループワーク	単位数 2	
担当教員名 守田 逸人	関連授業科目 日本史学Ⅰ、日本社会史論		
	履修推奨科目		
学習時間 (講義90分+自学自習60分) ×15回			
授業の概要			
講義では、おもに近年の研究の進展によって理解が大きく変わった日本の前近代史に関わる代表的な歴史的事実・歴史認識を採りあげ、それらがどのような史料をもとに、どのように導き出された結果なのかを講義し、歴史的事実の実証のあり方と多角的に歴史をみる重要性を学ぶ。			
授業の目的			
教科書的理解を相対化しつつ、新しい研究動向を学び歴史認識を深める。また、歴史を実証的に明らかにしていく上で必要となる史料に触れて情報源を確認することの重要性を学び、思い込みや根拠のない言説に対して批判的に向かい合う姿勢を身につける。			
到達目標			
1. 教科書等で著名な歴史的事項について最新の成果を学ぶことができる。 2. 教科書を相対化する能力を身につけることができる。 3. 思い込みや、根拠のない言説に対して批判的な姿勢を身につけることができる。 4. 史料に関する基礎的な知識を身につけることができる。 (それぞれ、共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
成績評価の方法と基準			
第2回～第15 回に行う課題(小レポート:全14回)を各最高10点で採点し、合計6割(84点)以上得点した者を合格とする。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
第1回: ガイダンス 人はどのように過去をみてきたか? —根拠のない言説が生み出した歴史像・社会像・人物像— 第2回: 邪馬台国論争のいまとその行方 第3回: 「天皇」号・「日本」国号はいつ成立したか? 第4回: 「国風文化」とはなにか? 第5回: 鎌倉幕府の成立史をよむ —「いいくにつくろう」はなぜダメなのか?— 第6回: 紀伊国阿氏河荘百姓等片仮名言上状の真実 —地頭は農民の耳や鼻を削いだのか?— 第7回: 永仁の徳政令とは何か? —売ったモノをタダで取り返すことがなぜ「徳政」なのか?— 第8回: 南北朝内乱と社会構造の転換 —社会構造や人々の意識を変革させた内乱のあり方を考える— 第9回: 戦国時代の戦争の実像をよむ —略奪・乱取り・人身売買— 第10回: 近世の「誕生」と社会統合システム —日本の「近世」とは何か?— 第11回: 近世の身分制度 —「刀狩」はあったのか— 第12回: 中・近世の対外関係 —倭寇的状况から海禁令へ— 第13回: 近代天皇制の文化史 —陵墓・博物館・学校— 第14回: 20世紀の帝国主義と日本人の心性 第15回: 総括 人はどのように過去をみていくのか? 【自習へのアドバイス】 第2回～14回 中学校・高等学校の教科書の記述を確認すること。			
※自学自習(準備学習 16時間 + 事後学習 16時間)			
教科書・参考書等			
教科書は指定しない。毎回レジュメを配布する。参考文献は毎回レジュメに記載する。			
オフィスアワー 木曜日3時限目			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ			
歴史を学ぶことの本質は、知識を積み重ねることではなく、社会や人間の生き方、その変化について考える力を身につけることです。歴史を様々な視野から見つめることによって、驚きを感じ、その重要さを学んで欲しいと思います。			

<p>ナンバリングコード B2HST-bdcG-1N-Lf2 授業科目名 (時間割コード:010803) 歴史学E History E 環境史：新たな学融合をめざして Environmental History: Toward a New Academic Fusion</p>	<p>科目区分 学問基礎科目 水準 学士：基礎科目 分野 歴史学 授業形態 講義 フィールドワーク</p>	<p>時間割 2022年度 前期火1 提供部局：大教センター DPコード：bdc 単位数 2</p>	<p>対象年次 1～ 対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム</p>
<p>担当教員名 唐澤 晃一, 村山 聡</p>	<p>関連授業科目 履修推奨科目</p>		
<p>学習時間 講義90分×15回+自学自習 (準備学習 20時間+事後学習 20時間+フィールドワーク 20時間)</p>			
<p>授業の概要 人間と自然の相互関係を対象とする「環境史研究」は若い学問分野です。「環境史研究」は何を対象とするのか。一般的な歴史研究の中にもどのように位置づけられるのか。また、歴史研究以外の学問分野とどのような関係にあるのか。参考書として指定したテキストを批判的に解読し、多種多様な映像資料も環境史研究の題材として活用できるように、またさらに可能な限り、簡単なフィールドワークも組み込み、実践的な新たな歴史研究の動向を紹介します。歴史研究の入門的な講義であり、高校までに学習している日本史や世界史の予備知識は必要とはしません。</p>			
<p>授業の目的 歴史研究は予想以上に多様なアプローチが可能で、とりわけ環境史研究はあらゆる学問分野の礎(いしづえ)になります。この礎を踏まえれば、今後、それぞれの専門分野を学習していくとしても、それぞれの学問的達成を保証してくれるはずで、この講義を受ける学生は、高校までに歴史を深く学んでいる必要はなく、また、多くの歴史に関する知識を持っている必要はありません。大学で学ぶ歴史学は必ずしも高校までの知識を前提にしてはいないからです。この講義では新たに歴史学の基本を身につけることができ、今後どのような課題に直面したとしても、必要に応じて自ら進んで正しく歴史研究とりわけ環境史研究ができるようになります。</p>			
<p style="text-align: center;">到達目標</p>			
<p>1. 歴史学特に環境史研究における「史料」とは何かを理解することができる。 2. 現代の社会生態系の諸問題に対する歴史学研究のあり方を理解することができる。 <1/2は共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応> 3. 歴史研究に関する論文を批判的に解読し、知識を吸収し、課題探求能力を高めることができる。 <3は共通教育スタンダードの「問題解決・課題探求能力/21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応> 4. 自らの関心に応じて、独自に環境史研究を遂行できる能力を身につけることができる。 <4は共通教育スタンダードの「倫理観・社会的責任/市民としての責任感と倫理観」に対応></p>			
<p>成績評価の方法と基準</p>			
<p>試験は行わない。(1)映画視聴の準備としての簡単な調査レポート3回[3×5%=15%]、(2)映画視聴1・2(後述の授業計画参照)に基づく事象観察レポート[2×20%=40%]、(3)講義に関する応答等の小レポート3回[3×5%=15%]、そして、(4)映画視聴3及びフィールドワークに基づく事象観察レポートに加えて、新たな環境史研究の提案を含む最終レポート[30%]を提出すること。それぞれ5段階評価で行い、総点で評価します。提出期限遅れについては減点をしますが提出を認めます。なお、最終レポートについては成績評価の期限との関係で提出期限を厳守するようにしてください。</p>			
<p style="text-align: center;">授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス</p>			
<p>◎本講義は、原則として、全回、対面授業で行う。</p> <p>◎「環境史をする」とは実践的な歴史研究を意味します。座学においても、映画等の映像をうまく活用して、以下のような3点の組み合わせで授業を進めます。</p> <p>(1) 環境史研究も含めた歴史学の基本として「歴史資料とは何か」を考える素養を身につける。 (2) 『環境史入門』という参考文献に基づく講義により、多様な分野の専門書を読む能力を培う。 (3) 見過ごされがちな話題に着目し、自ら「環境史をする」計画を立てることのできる能力を養う。</p> <p>◎参考文献『環境史入門』は7章からなります。上記の基本線において、以下のような授業計画を通して、各自で到達目標を達成できるように支援したいと思います。</p> <p>◎学習は主体性が大切です。自ら主体的な調査計画を立て、自らの興味関心を見極め、自ら研究対象を選択し、自ら情報を集め考えることが何より大切です。映画なども含めてあらゆる題材を活用して文献の熟読、授業への積極的な参画そして可能な範囲で、自ら体験するフィールドワークなどを通して、自ら興味を持つ課題を設定し、最終レポートを提出してもらいます。</p> <p>(1) 人間の尊厳、生きる意味、家族の絆など、歴史研究において、基本的な対象となる論点について、特に少数派あるいは無視された視点を自覚するために映画を視聴し、同時並行でテキストを熟読し、環境史研究への導入を図ります。 第1回: 環境史の主題 (『環境史入門』第1章①、以下同様、①、②はおおよそ各章の前半、後半を意味す</p>			

る。)

第2回：環境史は歴史学の一分野か？（第1章②、映画視聴1-1）

第3回：古代世界の環境史家（第2章①、映画視聴1-2）

第4回：中近世・近現代の環境史（第2章②、映画視聴1-3）

第5回：環境史学を定式化したアメリカ合衆国の学術世界（第3章①、映画視聴に関する討議）

（2）環境問題が発生する社会経済史的背景と世界における環境史研究の動向を理解することを目的とします。

第6回：なぜアメリカ合衆国だったのか？世界の動向は？（第3章②、映画視聴2-1）

第7回：世界の環境史研究を概観するー先進国ー（第4章①、映画視聴2-2）

第8回：世界の環境史研究を概観するー後進国・後発国ー（第4章②、映画視聴2-3）

第9回：世界環境史を描く（第5章①、映画視聴に関する討議）

（3）環境史研究の新たな可能性を映画視聴並びに自らのフィールドワークで探ることを課題にします。

第10回：環境運動と世界史の教科書（第5章②、映画視聴3-1）

第11回：環境決定論的環境史（第6章①、映画視聴3-2）

第12回：環境衰退論的環境史（第6章②、映画視聴3-3）

第13回：「環境史をする」再考（第7章①、映画視聴に関する討議）

第14回：環境史研究はどこへ向かうのか（第7章②）

（4）最終回はこれまでのレポート課題などを踏まえて、最終レポートの書き方について解説をする予定です。

第15回：環境史研究の可能性と最終レポートの書き方

教科書・参考書等

参考文献として、J・ドナルド・ヒューズ『環境史入門』（村山聡・中村博子訳）（岩波書店、2018年10月、税込 3,024円）を挙げておきます。入門書ではあるが専門書であり、一般に理解されるような教科書ではありません。より深く環境史研究を知りたい学生には購入を薦めたいと思います。また、この授業だけでなく、手元に置いておけば、今後、環境問題を考える際にも役立つと考えるからです。

オフィスアワー 火曜日：10:30-11:30（共同研究室・3号館4階）（面談を希望する場合は、必ず事前にメールで連絡をしておいてください。）

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

授業をただ聞くだけでなく、自ら課題を設定するなどの積極的な参画を期待します。

<p>ナンバリングコード B2LTR-baeG-1N-Eb2 授業科目名 (時間割コード:010901) 文学C Literature C 経書講読 Reading of Confucian canonical texts</p>	<p>科目区分 学問基礎科目 水準 学士:基礎科目 分野 文学 授業形態 演習 ブレンディッドラーニング</p>	<p>時間割 2022年度 前期木4 提供部局: 大教センター DPコード: bae 単位数 2</p>	<p>対象年次 1～ 対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネット・プログラム</p>
<p>担当教員名 古橋 紀宏</p>	<p>関連授業科目 教養のための中国古代帝王伝説、中国古典学講読 I 履修推奨科目</p>		
<p>学習時間 授業90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習 45時間 + 事後学習 15時間)</p>			
<p>授業の概要</p>			
<p>この授業では、儒教の経書の中から『書経』大禹謨篇を取り上げ、その原文(漢文)を、宋代の蔡沈による注釈(漢文)とともに読解していきます。漢文は、中国語による音読ではなく、高等学校までの国語科において用いられている訓読の方法によって読み、さらに現代日本語に訳して解釈していきます。</p>			
<p>授業の目的</p>			
<p>前近代の東アジアにおいて、儒教の経書は長く学術の中心に位置し、人々の教養の基礎を形成していました。そのため、東アジアの歴史や文化を正しく理解するには、経書の概要を知っておく必要があります。しかし、経書は漢文で書かれており、その読解には一定の専門的知識が必要となります。この授業では、儒教の経書の中から香川県とゆかりのある『書経』大禹謨篇を取り上げて読解することにより、経書の読解に必要な専門的な知識を習得し、課題解決のために漢文資料を読解して活用することができるようになるとともに、香川県の歴史と文化に対する理解を深めることを目的とします。</p>			
<p style="text-align: center;">到達目標</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 簡略な訓点の付けられた漢文を訓読し、書き下し文に改め、現代日本語に訳すことができる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応) 2. 漢文資料の中から課題解決のために必要となる部分を選び出し、引用して論述することができる。(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応) 3. 経書が地域の歴史や文化に与えた影響を説明することができる。(共通教育スタンダードの「地域に関する関心と理解力」に対応) 			
<p>成績評価の方法と基準</p>			
<p>授業における発表50% (特に到達目標 1 に対応)、期末テスト25% (特に到達目標 1 に対応)、レポート25% (特に到達目標 2・3 に対応)</p>			
<p style="text-align: center;">授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス</p>			
<p>【授業計画】</p>			
<p>第1回 『書経』大禹謨篇について 第2回 『書経』大禹謨篇講読(1)「曰若稽古大禹」節 第3回 『書経』大禹謨篇講読(2)「帝曰兪允若茲」節 第4回 『書経』大禹謨篇講読(3)「禹曰恵迪吉」節 第5回 『書経』大禹謨篇講読(4)「禹曰於帝念哉」節 第6回 『書経』大禹謨篇講読(5)「帝曰兪地平天成」節 第7回 『書経』大禹謨篇講読(6)「禹曰朕徳罔克」節 第8回 『書経』大禹謨篇講読(7)「皐陶曰帝徳罔愆」節 第9回 『書経』大禹謨篇講読(8)「帝曰俾予従欲以治」節 第10回 『書経』大禹謨篇講読(9)「人心惟危」節 第11回 『書経』大禹謨篇講読(10)「可愛非君」節 第12回 『書経』大禹謨篇講読(11)「禹曰枚ト功臣」節 第13回 『書経』大禹謨篇講読(12)「帝曰咨禹」節 第14回 『書経』大禹謨篇講読(13)「三旬苗民」節 第15回 まとめ</p>			
<p>【授業及び学習の方法】</p>			
<p>第1回は、主に講義形式によりこの科目の概要を説明します。第2回以降は、主に演習方式により受講生がテキストの訓読と現代語訳を発表し、読解を進めていきます。 この科目は全回対面授業を行います。</p>			
<p>【自学自習のためのアドバイス】</p>			
<p>第1回は準備学習は必要ありません。第2回以降は、準備学習として、テキストの指定された部分の訓読と現代語訳を考えておいてください。 また事後学習として、各回の授業内容を復習し、期末テスト(漢文の読解問題)の準備と、期末レポートの作成を進めてください。</p>			
<p>教科書・参考書等</p>			
<p>教科書は指定せず、プリントを配布します。</p>			

参考書：『全訳 漢辞海』（三省堂）（推奨される漢和辞典）

オフィスアワー 木曜日18時から18時30分

北8号館5階

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

高等学校国語科の漢文の学習内容について復習しておいてください。

また、授業には漢和辞典（電子辞書可）を持参してください。持参する漢和辞典の種類は問いませんが、上記参考書として掲示したものを推奨します。

ナンバリングコード B2LNG-baxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020101) 言語学 Linguistics 言語学概論 Introduction to linguistics	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期金2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 言語学	提供部局:大教センター DPコード:bax	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 寺尾 徹, 金子 えつこ	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要			
身近にあり、必要でもある、ことば。私たちはことばについて普段どのような分析や考察をしているのだろうか。言語学の入門的講義である本講義の流れとしては、まず、音声学、音韻論、形態論、統語論、語用論などの各分野について学び、また言語の分析手法や言語理論の変遷について知識を得た上で、近年言語学において課題となっているいくつかのテーマについて取り上げる。			
授業の目的			
言語の性質や仕組みに関する基礎的な理論について、また言語の機能と役割について、共通教育スタンダードでもある広範な人文・社会・自然に関する知識を得る。様々な言語との接触は、同時に文化接触でもあり、また他言語受容でもあるのだが、その場合の当該言語現象に対し、言語学的観点から説明すべく様々な角度から分析し、その特徴を客観的に捉える能力をつけることを目指す。			
到達目標			
1. 言語の性質や機能に関する基礎的な仕組みや理論について理解する。 2. 学部専門課程を進んでゆく上で必要な学問的基礎として言語学を習得する。 (1、2は、共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応。) 3. 言語についての具体的な分析や多角的視点からの考察をする力をつける (共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応。)			
成績評価の方法と基準			
期末試験の評価点55%。随時提出のミニレポートの評価点45%。対面講義中はなほだしい私語、講義中のスマホ使用、極端な遅刻・早退をした場合、その日のミニレポートを評価対象から外す場合がある。電車遅延・体調不良はこのかぎりではない。 第8週の間試験は行わないものとし、期末試験は第16週に実施予定とする。期末試験は、論述中心、ノート持ち込み可。この期末試験は現段階では大学を会場として実施する予定だが、社会状況や大学の判断によりオンライン試験となる可能性がある。万が一オンライン試験となった場合は試験問題をオンライン上で当日公開し24時間で解答を締め切る。その際、PC環境不具合等については追試理由とはしないので各自試験前にオンラインの環境をよく整え、試験に備えておくこと。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】			
第1週 概論	第2週 音声学・音韻論	第3週 形態論	第4週 統語論
第5週 言語獲得	第6週 意味論	第7週 語用論	第8週 文字論
第9週 ユニバーサル	第10週 歴史言語学	第11週 対照言語学	第12週 社会言語学
第13週 言語変化	第14週 言語理論史1	第15週 言語理論史2	第16週 期末試験
【授業形式】			
授業の進め方は講義形式である。現段階(2022年3月)では全回対面授業を行う予定となっている。しかし、社会状況または大学の判断によっては全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性がある。その際はオンデマンドの講義形式となる。			
【自学自習のためのアドバイス】			
音声学・音韻論に関して 工藤直子、谷川俊太郎、トゥルベツコイなどの著作を読む。筒井 康隆『残像に口紅を』も参考になる。 形態論・統語論など基礎的な分野に関して 自分の母語の読書を重点的にすることが一番である。志賀直哉『小僧の神様』、正岡子規『病牀六尺』、ルイス『ライオンと魔女』、モンゴメリ『青い城』、ゲーテ『ヘルマンとドロテア』、デュマ『モンテ・クリスト伯』、トルストイ『イワンのぼか』、ドストエフスキー『罪と罰』、エンデ『モモ』、シュテューブナー『リリアーネ』シリーズ、トウェイン『ハックルベリー・フィンの冒険』(できれば英語で)、田中啓文『落語少年サダキチ』などが推奨される。 言語獲得に関して 一歳から十二歳の子どもと「玩具」などテーマを決めて会話してみる。子どもの人数は多いほど良い。 文字論に関して 『平家物語』を原語で一気に読む。精読よりは多読で量をこなすことで見えてくる特徴を考える。また、点字つき絵本『ぐりとぐら』『あらしのよるに』などを手で読んでみる。学内ではなく市立か県立図書館にある。 ユニバーサルに関して 図書館の800番台学習書を用いたり動画で外国語会話を聴いたりし、英語以外の外国語学習に挑戦するとよい。			

歴史言語学、対照言語学といった比較という手法が求められるものに関して 英語でマザーグース、聖書を読む。聖書は一部分を読むならGospel of John。また、シェイクスピアを英語で読む。ストーリーを先に把握する場合、ラム作『シェイクスピア物語』(岩波)が参考になる。

社会言語学に関して 好きな方言や個性的な言い回しがあれば、あらためてその好きな点は何かを沈思し分析する。

言語変化に関して できるだけ高齢の方に、子どもの頃好きだった食べ物または遊びなど昔のことを質問し会話してみる。

言語理論史に関して プラトン、アリストテレスなどの著作を読む。今までの講義ノートは16週の試験に向けまとめておく。ソシュール、チョムスキーなどの著作も読む。チョムスキーは生成文法関連以外にも一読の価値がある。

講義では言語理論の基礎を中心に学ぶが、言語学的教養を深めるための基は言語能力である。現実に幅広く言語に接し、読み、書き、話し、言語感覚を磨くことが、準備学習と事後学習において何よりも第一に推奨される。

教科書・参考書等

教科書は使用しない。随時プリントを配布し、また、参考書を紹介する。

オフィスアワー 講義の前後

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

言語学は将来どの道に進むとしても必須の教養と言える。積極的に多くを聞き、読み、吸収し、思索して欲しい。

<p>ナンバリングコード B2JRS-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020201) 法学A イ Law A 憲法入門 Guide to Japanese Constitutional Law</p>	<p>科目区分 学問基礎科目 水準 学士:基礎科目 分野 法学 授業形態 講義</p>	<p>時間割 2022年度 前期火2 提供部局: 大教センター DPコード: bcx 単位数 2</p>	<p>対象年次 1~ 対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし</p>
<p>担当教員名 細谷 越史, 中曾 久雄</p>	<p>関連授業科目 履修推奨科目</p>		
<p>学習時間 授業90分×15回+自学自習 (準備学習30時間+事後学習30時間)</p>			
<p>授業の概要</p>			
<p>多様な価値観が混在する現代社会において、自由で公正な社会を実現するための指針となるのが日本国憲法である。憲法は単なる理想を書いた文章と思われがちであるが、実は我々の現実の生活に大きく関わるものである。本講義では、基礎的概念を取得し、現実における日本国憲法に関わる諸問題を検討できるようになることを目的とする</p>			
<p>授業の目的</p>			
<p>憲法学の基礎概念を正確に理解し、かつ、それを使って、憲法学の具体的諸問題を考察できるようになることが目的である</p>			
<p style="text-align: center;">到達目標</p>			
<p>1. 憲法学の基礎概念を正確に理解できる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2. 憲法学の基礎概念を使って、具体的諸問題を考察できる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 3. 具体的諸問題の考察においては説得力のある議論が展開できる (共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。</p>			
<p>成績評価の方法と基準</p>			
<p>期末のレポート100% (到達目標1~3に対応)</p>			
<p style="text-align: center;">授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス</p>			
<p>第1回 憲法学を見る視座 第2回 憲法総論①: 憲法の分類 第3回 憲法総論②: 憲法と国家 第4回 憲法総論③: 憲法の展開; 近代から現代まで 第5回 憲法総論④: 平和主義・憲法史 第6回 統治機構①: 主権の歴史 第7回 統治機構②: 主権と憲法制定権力 第8回 統治機構③: 権力分立 第9回 統治機構④: 代表制・国会 第10回 統治機構⑤: 内閣・裁判所・地方自治 第11回 人権と違憲審査①: 人権総論 第12回 人権と違憲審査②: 人権の保障内容 第13回 人権と違憲審査③: 人権制限と違憲審査 第14回 人権と違憲審査④: 違憲審査の当てはめ 第15回 まとめ</p>			
<p>【授業及び学習の方法】</p>			
<p>授業は講義中心に進めます。テキスト及びテキストを基に担当者が作成した講義資料を用いて授業を行います。 この科目はすべて遠隔です。</p>			
<p>【自学自習のためのアドバイス】</p>			
<p>第2回 テキストの当該箇所と講義資料を読む (10時間) 第3~5回 担当者が作成した復習事項をこなす。 (10時間) 第6回 テキストの当該箇所と講義資料を読む (10時間) 第7~11回 担当者が作成した復習事項をこなす。 (10時間) 第12回 テキストの当該箇所と講義資料を読む (10時間) 第13~15回 担当者が作成した復習事項をこなす。 (10時間)</p>			
<p>教科書・参考書等</p>			
<p>君塚正臣編『ベーシックテキスト憲法第3版』(法律文化社、2017、2600円+税) また、本講義担当者が作成した講義資料(PDF資料)を使用します。講義資料は Moodle 上から配布致します。</p>			
<p>オフィスアワー 非常勤ですのでありませんがメールでの質問はいつでも受け付けています。メールアドレスは nakaso.hisao.my@ehime-u.ac.jp です。また、希望があれば zoom による対応も可能です。</p>			
<p>履修上の注意・担当教員からのメッセージ</p>			
<p>憲法は小中高で慣れ親しんでいるはずですが、大学の憲法は小中高のそれとは全く異なることを肝に銘じておいてください。</p>			

ナンバリングコード B2JRS-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020202) 法学A ロ Law A 日本国憲法と国際社会 (Constitutional Law and International Society)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期木5	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 法学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 杉木 志帆	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分×15回+自学自習(準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要 日本国憲法を中心に、国際法との関わりにも触れながら講義を行います。授業では、次の3つのテーマを扱います。第一に、国内社会と国際社会における法の仕組みについてです(第2～4回)。第二に人権保障について(第5～11回)、第三に統治機構について扱います(第12～14回)。			
授業の目的 日本国憲法について、国際社会とのかかわりも含めて重層的に学ぶことは、グローバル化が進む今日の社会において、ますます求められています。そのため、この授業は、受講生の皆さんに、日本国憲法と国際社会における法の仕組みを踏まえて、現実社会の仕組みを説明し、またそれを批判的に検討する能力を養っていただくことを目的とします。そこで、この授業では受講生の皆さんが、第一に、日本国憲法の全体像を把握できるようになること、第二に、日本国憲法と国際社会における法の仕組みを踏まえて、現実社会の問題をより深く理解し、論述できるようになることを目指します。			
到達目標			
1. 法学の基本的な考え方や、憲法に関する基礎知識およびそれに関連する国際法の知識について説明できるようになる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2. 習得した知識を踏まえて、具体的事例にどのように対処すべきかを考察し、自らの見解について論理的に記述ができるようになる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。			
成績評価の方法と基準			
期末筆記試験(70%、到達目標1と2を評価)、小レポート(30%、到達目標2を評価)			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
1. ガイダンスー法の学び方ー 2. 憲法の基本原理と国際社会① 3. 憲法の基本原理と国際社会② 4. 裁判・国際人権保障の仕組み 5. 法の下での平等① 6. 法の下での平等② 7. 精神的自由① 8. 精神的自由② 9. 経済的自由 10. 人身の自由・社会権 11. 参政権・国務請求権 12. 統治機構① 13. 統治機構② 14. 統治機構③ 15. おわりに 16. 期末筆記試験 ◎学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス 授業は講義形式で行います。 主体的な学習の基本は、インプット(読書)とアウトプット(執筆・発言)です。受講生の皆さんには、知らないことを、信頼できる文献を通して自ら理解する能力をさらに向上させていただきたいので、事前学習として教科書・参考書等を読み、事後学習では授業内で説明する法学の方法論に則り、文章を書く練習をしてください。正確な(批判に耐えうる)思考は、執筆作業と自己または第三者による執筆物への批判とにより培われます。			
教科書・参考書等			
教科書:毛利透『グラフィック憲法入門』(新世社、第2版、2021年) 2,475円			
参考書: 芹田健太郎ほか『ブリッジブック国際人権法』第2版(信山社、2017年) 竹下賢ほか編『入門法学——現代社会の羅針盤——』(晃洋書房、第5版、2018年)			
そのほかは、適宜、お示しします。			

オフィスアワー 木曜日12:00～13:00（事前にメール等でご相談いただけると助かります）

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

この科目は基本的に対面授業を行います。状況によっては授業形態を全て遠隔へ変更する可能性があります。

ナンバリングコード B2JRS-bcdG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020203) 法学B Jurisprudence B 経済社会と法(Economic society and law)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期金2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 法学	提供部局:大教センター DPコード: bcd	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 柴田 潤子	関連授業科目 特になし		
	履修推奨科目 多様なライフ・キャリアを考えるー男女共同参画の視点から		
学習時間 講義90分×15回+自学自習(準備学習15時間+事後学習15時間)			
授業の概要			
現在の日本の経済社会は、他の多くの諸国と同様に資本主義経済体制のもとで、経済主体の自由な経済活動を基本とする自由かつ公正な競争秩序を中心として展開しています。実際の経済社会では、いわゆる大企業や中小企業、消費者といった様々な機能や経済力を持つ経済主体が存在しているところ、いかなるルールのもと、これらの経済主体の自由な経済活動が維持され、秩序づけられているかについて講義します。			
授業の目的			
現代の経済社会における基本的な法的枠組み、取引・競争の実態を理解し、現代の経済社会法に関わる課題の本質を発見・把握・分析することができるようになる。			
到達目標			
経済社会の基本となる法の理念を説明できる。(共通教育スタンダード「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応) 消費者・経済主体の一員として、価格・表示が適切かどうかなど、判断できるようになり、特に経済との関係で社会全体の仕組みを考えることができる。(共通教育スタンダード「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」、「市民としての責任感と倫理観」に対応)			
成績評価の方法と基準			
レポート: 100点(期末レポート70%、その他授業メモ30%)			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
(1) ガイダンス、経済社会と競争秩序 (2) 価格と法 ① カルテル(総論・AIカルテル・入札談合など具体的事例の検討) (3) 価格と法 ② カルテル(総論・AIカルテル・入札談合など具体的事例の検討) (4) 価格と法 ③ カルテル(総論・AIカルテル・入札談合など具体的事例の検討) (5) 価格と法 ④ 再販売価格維持行為とその例外 (6) 価格と法 ⑤ 不当な安売りの問題・差別価格の問題 (7) 価格と法 ⑥ その他の問題 (8) 優越的地位の濫用・バイイングパワーの問題 (9) フランチャイズと独占禁止法 (10) フリーランス・下請取引の問題 (11) 景品・表示の問題(1) (11) 景品・表示の問題(2) (12) その他の取引における拘束(知的財産権と競争法などのテーマ) (13) デジタルプラットフォームにおける競争の問題(事業者の観点から) (14) デジタルプラットフォームにおける競争の問題(消費者の観点から) (15) 企業合併・まとめ 第1週のガイダンスで授業の概要を説明し、評価方法等についての情報を伝えます。なお、授業内容については、若干変更の可能性があります。 講義は、パワーポイントを中心に進めます。 教科書は指定しませんので、復習として、課題・テーマの理解を深めるためにさらに参考となる資料、文献を読むようにしてください。			
教科書・参考書等			
特に指定しません			
オフィスアワー 前期 金曜日12:00-13:00(講義終了後)ダイバーシティ推進室			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ			
講義は、パワーポイントを中心に進めます。ムードルに資料を掲載しますので、必ずムードルを確認してください。			

ナンバリングコード B2PLT-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020301) 政治学A Politics A 政治学入門 Introduction to Political Science	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期木1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 政治学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 金 宗郁	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 講義授業90分×15回+自学自習(準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要			
政治学とは「社会における利害と価値をめぐる紛争」を考える上、その紛争を調整するための方法を研究する学問である。一般に政治学入門のテキストには、国内政治と国際政治の両方を扱うものが多いが、この授業では、国内政治を重点的に扱う予定である。具体的には、国レベル(前半)と地方レベル(後半)に分けて各政治制度に関する概観とともに、それをめぐる政治過程の現状と課題について検討する。それに加えて政治過程の一つのアクターである市民に関しては市民参加を取り上げて最近の動向と議論について検討する。			
授業の目的			
日本政治に関わる諸制度とそれに関与する政治的アクターについて概観することにより、政治学的な視点に立って日本政治の現実について理解と関心を深める。			
到達目標			
①国レベルの政治制度と基本理論について説明することができる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
②地方レベルの政治制度と基本理論について説明することができる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
③日本政治が抱えている課題について説明することができる。(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)			
成績評価の方法と基準			
小レポート(30%) (到達目標①・③に対応) + 期末テスト(70%) (到達目標①・②・③に対応)			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
第1回: ガイダンス 第2回: 近代国家から現代国家へ 第3回: 議院内閣制度Ⅰ 第4回: 議院内閣制度Ⅱ 第5回: 中央省庁の活動と意思決定 第6回: 公共政策過程Ⅰ 第7回: 公共政策過程Ⅱ 第8回: 公共政策過程Ⅲ 第9回: 地方自治とは 第10回: 日本の地方自治制度 第11回: 地方分権改革の現状と課題 第12回: 自治体の統治構造—二元代表制 第13回: 地方議会の現状と課題 第14回: 市民参加 第15回: 総括			
【授業および学習の方法・自学自習のためのアドバイス】 授業は基本的に講義中心となりますが、各回のレジメにおいては、3～4つの問いかけを設定しており、それに回答するような形で進めます。したがって、各回の問いかけを中心にレジメと参考文献を中心に学習を行ってください(1回あたり事前学習の約2時間+事後学習の約2時間)。			
この科目は基本的に対面授業を行います。一部の授業回では遠隔授業を行います。なお状況によっては授業形態を全て対面または遠隔へ変更する可能性があります。			
教科書・参考書等			
*テキスト: なし(毎回レジメ配布) *参考文献 永井史男・水島治郎・品田裕編著(2019)『政治学入門』ミネルヴァ書房 佐藤史郎・上野友也・松村博行(2017)『はじめての政治学(第2版)』法律文化社 入江容子・京俊介(2020)『地方自治入門』ミネルヴァ書房 大森彌・大杉寛(2019)『これからの地方自治の教科書』第一法規			
オフィスアワー 法学部棟(幸町南6号館)5階 金研究室 火曜日2時限目			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 特になし			

<p>ナンバリングコード B2ECN-bcaG-10-Lg2 授業科目名 (時間割コード:020401) 経済学A Economics A ミクロ経済学入門 Introduction to Microeconomics</p>	<p>科目区分 学問基礎科目</p> <p>水準 学士:基礎科目 分野 経済学</p> <p>授業形態 講義 グループワーク</p>	<p>時間割 2022年度 前期金2</p> <p>提供部局: 大教センター DPコード: bca</p> <p>単位数 2</p>	<p>対象年次 1~</p> <p>対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし</p>
<p>担当教員名 持田 めぐみ</p>	<p>関連授業科目 経済学B、ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ、上級ミクロ経済学 履修推奨科目 経済学B、ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ、上級ミクロ経済学</p>		
<p>学習時間 講義・演習90分×15回+自学自習(準備学習と事後学習で計60時間) ※授業内で実施するグループワークに加え、自学自習についてもグループワークでの課題を含む可能性があります。(感染状況次第)</p>			
<p>授業の概要</p> <p>本授業では、「経済学」という学問分野の紹介に加え、経済学のコア科目の一つである「ミクロ経済学」の基礎知識について、具体的なテーマを題材に講義を行います。 大学生として、自分たちの生きる社会に関心を持ち、自ら進んで知識を得ていくきっかけとなるようグループワークやプレゼンテーションの機会を課す予定です(※)。グループワークでの作業と報告準備を通して、今後の授業や社会で必要とされるコミュニケーション能力の向上をはかっていきます。 (※)感染状況次第では、グループワークを遠隔実施、もしくは中止の可能性もあります。</p> <p>【キーワード】 需要、供給、均衡、価格、人口、教育、労働</p>			
<p>授業の目的</p> <p>『社会科学の女王』と称される「経済学」は、私たちの暮らしを取り巻く様々な現象を分析対象としています。この授業では、「経済学」がどのような視点で社会を捉え、どのような観点から分析を行っているのかについて学んでいきます。グループワークへの取り組みや、他者のプレゼンテーション報告を受ける機会を通して、授業内容の理解を深めると共に、人にわかりやすく事実や意見を伝えるためにはどのような工夫をしたら良いのか、コミュニケーション能力、及びプレゼン技術の向上もはかっていきます。</p>			
<p style="text-align: center;">到達目標</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ・消費者の需要行動について、経済学的視点から説明することができる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 ・「教育」や「労働」など、私たちの身近な生活に関係する事象を経済学の枠組みではどのように捉えて分析しているのか、経済用語を使って説明することができる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。 ・他者と協力して、授業内容の理解に努め、事実や意見を他の受講生にわかりやすく説明することができる(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応)。 <p>※試験や課題では、上記以外のことも出題します。</p>			
<p>成績評価の方法と基準</p> <p>「日常点(授業への取り組み、提出課題等)40%+試験60%」の『総合得点』で評価します。 試験については、履修人数が一定未満であれば、授業内での小テスト2回(期末試験なし)、履修人数が一定数以上であれば、期末試験1回(小テストなし)で評価予定です。どちらで実施するかは、5月に周知予定です。(TAの手配等が必要なため) ただし、試験の点数が60点未満の場合は、この授業内容の理解が不十分ですので、原則、単位は「不可」となります。 他に、宿題、小レポートなどを行い、成績評価の加点材料(=未提出でも減点なし)として用いる場合もあります。</p>			
<p style="text-align: center;">授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス</p>			
<p>【授業計画】</p> <p>第1週 授業のガイダンス 第2週 「経済学」とは何か? (1) 第3週 「経済学」とは何か? (2) 第4週 「経済学」とは何か? (3) 第5週 「ミクロ経済学」の基礎 (1) 第6週 「ミクロ経済学」の基礎 (2) 第7週 「ミクロ経済学」の基礎 (3) 第8週 「ミクロ経済学」の基礎 (4) 第9週 「ミクロ経済学」の基礎 (5) 第10週 「ミクロ経済学」の基礎 (6) ※実施の場合は、小テスト1回目 第11週 現代トピックスと経済学 (1) 第12週 現代トピックスと経済学 (2) 第13週 現代トピックスと経済学 (3) 第14週 授業のまとめ (1) 第15週 授業のまとめ (2) ※実施の場合は、小テスト2回目</p>			

※受講生の理解度や履修人数によって、上記の計画が変更となる場合もあります。
※授業は、原則「対面」ですが、学習効果を鑑み、一部の回は「遠隔」で実施します。

【授業及び学習の方法】

パワーポイントを用いて講義を行い、適宜グループワークや報告の機会を取り入れます。グループごとに授業時間外に集まって、報告準備と練習を進めてもらう可能性もあります。（グループは、名簿を元に教員が指定します。）

周囲への影響を考慮し、授業内での電子機器の使用は、禁止しています。
ノート・レジュメへの書き込みは手書きでしてください。

※ムードル、パワーポイントの使い方は、この授業では説明しませんので、各自であらかじめ確認しておいて下さい。

【自学自習のためのアドバイス】

第1～4回 初学者向け経済学のテキストを複数読んで、「経済学」がどのような学問であるか自分の言葉で説明できるようにしましょう。毎週30分程度、新聞（できれば日経新聞）を読む宿題を課します。（16時間）

第5～10回 この授業のメインパートです。復習を中心に毎週3時間以上の学習時間を確保してください。レジュメの見直しだけでなく、自分にとってわかりやすいテキストを探して、参照しながら理解を深めていきましょう。引き続き毎週30分程度、新聞を読む宿題を課します。（24時間）

第11～13回 経済的観点からの分析を必要とするレポートを課します。毎週新聞を読む宿題と合わせて、世の中の経済現象に関心を持てるようにしましょう。（12時間）

第14～15回 これまでの授業内容を復習しながら、テストに向けてしっかり対策しておいてください。（8時間）

教科書・参考書等

指定なし。参考図書は、授業中にお知らせします。

オフィスアワー 初回の授業時に周知します

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

※単位取得のためには、全授業の2/3以上の出席が必要です。出席は、毎回ムードルへのアンケート回答で把握する予定です。忘れずに回答してください。

※授業内で、受講生全員の学籍番号+氏名の一覧表を回覧する可能性があります。（写真撮影は禁止）

※静粛な環境を保つため、授業中の私語、緊急時以外での出入りなど周囲の受講生の迷惑になる行為は禁止します。同様の理由から、公欠理由以外での遅刻入室（11時以降）は認めません。遅刻して入室したい場合は、次週の授業時に公欠届を提出して下さい。受講マナーが守れない場合は、単位を認定しません。

※キーボードによる周囲への騒音と授業環境への影響から、授業中のPC・スマートフォンなど電子機器類の使用は、一切認めません。投影したスライドや板書の撮影も禁止します。（個別に対応が必要な場合は、大学を通して申し出て下さい。）

<p>ナンバリングコード B2BSN-bcaG-10-Lg2 授業科目名 (時間割コード:020501) 経営学 Business Administration 仕事とキャリアと組織 Work, Career and Organization</p>	<p>科目区分 学問基礎科目</p> <p>水準 学士:基礎科目 分野 経営学</p> <p>授業形態 講義 グループワーク</p>	<p>時間割 2022年度 後期火2</p> <p>提供部局: 大教センター DPコード: bca</p> <p>単位数 2</p>	<p>対象年次 1~</p> <p>対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし</p>
<p>担当教員名 吉澤 康代</p>	<p>関連授業科目 履修推奨科目</p>		
<p>学習時間 授業90分×15回+自学自習(準備学習30時間+事後学習30時間)</p>			
<p>授業の概要</p> <p>この授業は、将来組織で仕事に就き、キャリアを築いていくことを前提に、長いライフキャリアにおいて直面するであろう仕事、キャリア、組織の課題と、それらの課題を紐解く基礎理論(経営学、組織行動論、キャリア論等)を理解することを目的としています(各理論から諸課題を説明する部分を理解していきます)。組織に入社し、仕事に慣れ、中堅・ベテランとしての経験を積み、リーダーとなり、管理職として組織や事業を担い、後進を育成して継承し、更なる役割を探索する。ライフキャリアの各ステージで悩みや課題に直面しない人はいません。授業では、よく見かける悩みや課題についてのケースをグループでディスカッションしたり、クラス全体でディスカッションする予定です。</p>			
<p>授業の目的</p> <p>長いライフキャリアで直面するであろう仕事、キャリア、組織の課題や現象に関連する基礎理論を理解すると共に、ケースの議論を通じて「仕事」「キャリア」「組織」に対する持論(自分なりの向き合い方)を身につける。</p>			
<p style="text-align: center;">到達目標</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 授業で扱う仕事、キャリア、組織の課題や現象に関連する基礎理論を3つ以上説明することができる。(共通教育スタンダード「広範な人文・社会・自然に関する知識」) 2. 仕事、キャリア、組織の諸課題について、基礎理論を参考に自分なりの解決方法・行動を説明することができる。(共通教育スタンダード「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」) 3. ケースについてのグループディスカッションやクラス全体のディスカッションにおいて、自分の意見、考え、主張を分かりやすく伝えると共に、自分と異なる多様な意見等をオープンに受けとめ対話することができる。(共通教育スタンダード「課題解決のための汎用的スキル」) 			
<p>成績評価の方法と基準</p>			
<p>授業へのコミット(事前準備や授業時の発言など積極的な参加態度) 40%(特に到達目標3に対応) クイズ 30%(特に到達目標1に対応) レポート 30%(特に到達目標1、2に対応) ※ 以上を総合的に評価し、60%以上を合格とします。ただし、「2/3回以上の出席」、「クイズ」「レポート」の提出が全て満たされないと評価対象になりません。レポートは「締め切り」「字数」が守られていないものは減点となります。課題に適切に応える内容でない場合、論述形式で記述されていないものは減点されます。「引用(参考文献の記載が必要)」ではなく、他の既存文献を複製したものは評価対象になりません。出席回数についてはご自身で管理して下さい。</p>			
<p style="text-align: center;">授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス</p>			
<p>【授業計画】</p> <p>第01回 インTRODクシヨン 第02回 《初期キャリア》入社後の組織社会化 第03回 《初期キャリア》組織におけるコミュニケーション 第04回 《初期キャリア》モチベーションの管理と開発 第04回 《初期キャリア》自律的なキャリア開発(キャリア自律) 第05回 《中期キャリア》集団ダイナミクス 第06回 《中期キャリア》リーダーとリーダーシップ 第07回 《中期キャリア》コンフリクトマネジメント 第08回 《中期キャリア》中年の危機とトランジション、ストレッチング 第09回 《後期キャリア》組織風土と組織活性化 第10回 《後期キャリア》組織デザインと組織変革 第11回 《後期キャリア》生涯現役と登山・下山の論理 第12回 《トピック》コロナ禍の働き方 第13回 《トピック》ダイバーシティと組織 第14回 《トピック》地域社会と仕事とキャリア 第15回 クイズとまとめ</p> <p>※ 以上の計画は、履修者(人数、関心テーマ)や進捗状況、内容の理解度などによって変更する可能性があります。</p> <p>【授業及び学習の方法】 この授業は「講義」を中心に進めますが、自分の考えを深めたり、多様な意見を理解するために「ケース討</p>			

議（グループディスカッションとクラス全体のディスカッション）」を取り入れます。よって「対面授業」を基本とします。効果的なケース討議を行うため、事前の準備をお願いします。具体的には、事前にケースを配布し、設問を提示しますので、「自分の考え」を用意して（Moodleから提出してもらいます）授業に参加してください。

【自学自習のためのアドバイス】

第02～14回 事前に配布されるケースを読み、設問について自分の考えをまとめ、Moodleから提出してから授業に臨む。授業後は、十分に発言できなかったことや授業での学びや気づきを整理し、Moodleから提出する。

第15回 第01～14回で触れた基礎理論について復習してからクイズに臨む。

教科書・参考書等

教科書は特に指定しません。以下は参考文献です。

稲葉祐之・井上達彦・鈴木竜太・山下勝（2010）『キャリアで語る経営組織：個人の論理と組織の論理』有斐閣（2,310円）

花田光世（2013）『「働く居場所」の作り方』日本経済新聞出版社（1,728円）

授業で使用するケース（数百円）は購入をお願いします（初回授業で説明します）。

オフィスアワー 電子メールにて随時受け付けます。研究室は幸町南キャンパス3号館2階です。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

グループディスカッション、クラス全体のディスカッションを経験したことがない人も、事前準備をして頂ければ心配する必要はありません。事前に提示する設問も、それほど難しい内容ではありません。

教員の実務経験との関連

民間シンクタンク、大学研究機関にて研究員として勤務した経験があります。国内外の働き方の調査研究、企業の組織風土調査、キャリア研修等に携わった実務経験をもとに「仕事とキャリアと組織」について講義を行います。

ナンバリングコード B2MTH-bcxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020601) 数学A Mathematics A さまざまな数の概念 Various Concepts of Numbers	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期木4	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 数学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 高野 啓児	関連授業科目 なし		
	履修推奨科目 なし		
学習時間 授業90分×15回および自学自習 (事前学習15時間、事後学習45時間を要す)			
授業の概要			
初等整数論の入門から始め、数概念の拡張過程の概括、有限体(数が有限個しかないと想定する世界)の基礎、そして簡単な暗号理論(RSA方式)への応用までを学ぶ講義である。			
授業の目的			
高等学校の課程に最近導入された初等整数論について、より体系的な内容を習得する。また、馴染みのある数の概念からいかなる拡張概念が発展したのかを概括し、数概念への理解を深める。さらに、初等整数論の応用としての暗号理論を学ぶが、このなかで、素数と素因数分解の「難しさ」が暗号の仕掛けにおいて重要な役割を果たしていることが理解できるであろう。			
到達目標			
1. 整数にまつわる初歩的な計算、命題証明ができる。 (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
2. 数概念の拡張、類似物構成の発展の道筋が理解できる。 (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
3. 有限の数概念での簡単な方程式処理ができる。 (共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)			
4. 初歩的な暗号理論を理解し、簡単な暗号化と復号の計算が実行できる。 (共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)			
成績評価の方法と基準			
4回のレポート課題(60%)と期末試験(40%)により評価をおこなう。これらの総合評価で60%以上のものを合格とする。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
黒板への板書と配布プリントによる講義が中心である。授業進行の予定は以下のとおりで、前半(1～8週)と後半(9～16週)に分かれている。			
第1週 整数の整除関係、公約数と公倍数			
第2週 素数と素因数分解、素数の無限性			
第3週 論理操作の数式化、初歩の記号論理			
第4週 初歩の記号論理(続)			
第5週 有理数から実数へ:極限 整数の合同式、合同方程式			
第6週 有理数と無理数いくつかの特別な無理数			
第7週 実数の構成、いくつかの特別な無理数			
第8週 前半の総括(特に、ここまでの課題のまとめ)			
第9週 有限の数の世界:整数の合同と有限体			
第10週 有限体上の二次方程式			
第11週 平方剰余の相互律			
第12週 暗号理論への応用:暗号とは			
第13週 Fermat の小定理			
第14週 RSA方式の暗号化方法			
第15週 RSA方式の復号(解読)方法と安全性の仕掛け			
第16週 (期末試験)			
各回に復習と補完のための自学自習が必要となる。特に事後学習として1～4週、5～7週、9～11週、12～15週、と4ブロックに分け、それぞれ学習する内容のレポート課題を課すこととなる。			
*この科目は全回対面授業を行います。なお状況によっては全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性があります。遠隔授業の場合は対面授業と同内容のスライド資料を用いたリアルタイム配信により講義します。			
教科書・参考書等			
教科書は使用せず、授業のトピックごとにプリント(参考資料)を配布する。トピックごとの参考文献は必要に応じ講義のなかで紹介する。			
オフィスアワー 木曜日5時限目 (研究室は北キャンパス8号館6階)			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 各回に復習と補完のための自学自習を必ず行うこと。			

ナンバリングコード B2MTH-bceG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020603) 数学C イ Mathematics C 数学C イ 微積分 Differential and Integral Calculus	科目区分 学問基礎科目 水準 学士:基礎科目 分野 数学 授業形態 講義	時間割 2022年度 前期木4 提供部局:大教センター DPコード:bce 単位数 2	対象年次 1~ 対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
担当教員名 末永 慶寛	関連授業科目 線形代数、微分・積分 履修推奨科目 線形代数、微分・積分		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習(準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要 微分・積分の現象は、日常生活の中のある場面に出てくる。同時に様々な局面で役に立つ実践科学である。それには、微分・積分を身近なイメージとして感じる事が重要になってくる。本講義では、関数の極限、連続性の概念を説明し、1変数関数、三角関数、双曲線関数を中心とした微分・積分の基礎理論および身近な物理現象、構造物の設計などへの応用・計算技法を解説する。			
授業の目的 関数の極限、連続性の概念を理解し、1変数関数、三角関数、双曲線関数を中心とした微分・積分の基礎理論について、例題を解きながら理解する。 微分・積分の応用・計算技法については、物理現象や構造物の設計を中心とした身近な微分・積分の活用例に関する演習問題を解きながら理解し、実践的な技術を取得する。			
到達目標			
学生が本講義を履修後は、生活の中で如何に数学が様々な部分で活用されていることを実感することができる。例えば、橋梁や水門などの構造物の設計にどのような関数が用いられているのか、数学がどのように役立つかを具体的な演習問題を通して実感できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 また、今後、専門的な講義を受けて行く上でも、数学が課題解決のための有用な手段として活用できるようになる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。さらに、三方を海に囲まれている香川県で重要となる海域と陸域の間に形成される沿岸空間において、数学の知識を利用した物理現象も理解できるようになる(共通教育スタンダードの「地域に関する関心と理解力」に対応)。			
成績評価の方法と基準 期末試験(60%)と中間試験(30%)、講義中に行った小テストおよび演習問題(10%)をレポート提出させて単位を認定する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
配布資料および参考書に沿った講義が中心となるが、口述、板書筆記、身近な微分・積分の活用例を紹介する。例題、演習問題は、微分・積分の関連資料から抜粋し、単元毎の理解度を深める。講義の最初に前回までの内容の理解度を把握するための小テストを実施する場合もある。			
(1) 関数の極限と連続 (二項定理、二項係数) (2) " (数列、eの定義) (3) " (指数関数、対数関数、双曲線関数、複素平面) (4) " (三角関数、逆三角関数、関数の極限、連続関数) (5) 微分法とその応用 (複素数と複素平面、初等関数の導関数) (6) " (高階導関数、平均値の定理、曲率) (7) " (Taylorの定理、Maclaurinの定理) (8) 中間試験 (9) 不定積分 (原始関数、不定積分) (10) " (置換積分、部分積分) (11) 定積分とその応用 (漸化積分、ガンマ関数、定積分、面積、体積) (12) " (曲線の長さ、平均) (13) " (加重平均、重心、合力の作用点、重積分、構造物の設計) (14) 微分方程式 (微分方程式の解、微分方程式をつくる) (15) " (変数分離形、単振動の形) (16) 期末試験			
【自学自習のためのアドバイス】 第1~4回 関数の極限と連続について、高校時代の内容の復習と講義中に重要と指示した問題について整理しておくこと。(16時間) 第5~7回 微分法について、これまでに学習した内容の復習と講義中に配布する資料、重要と指示した式、問題について整理しておくこと。(12時間) 第9、10回 不定積分について、これまでに学習した内容の復習と講義中に配布する資料、重要と指示した式、問題について整理しておくこと。(10時間)			

第11~13回 定積分について、講義中に配布する資料、重要と指示した式、問題について整理しておくこと。
(12時間)

第14、15回 微分方程式について、講義中に配布する資料を参考にして微分と積分の関係を復習し、微分方程式を解けるように準備すること。(10時間)

この科目は基本的に対面授業で行います。一部の授業回では遠隔授業を行います。なお状況によっては授業形態を全て対面または遠隔へ変更する可能性があります。

教科書・参考書等

教科書(講義中に配布する資料と併用する): 理工系のための微分積分学入門(2013) 永安聖、平野克博、山内淳生著、共立出版、¥2,200(税別) 生協書籍部にて購入。

参考書(自主学習用で講義中には使用しない): 微分積分(2014)、“服部哲也 著、学術図書出版社、¥1,750(税別)

オフィスアワー 質問は、講義後のほか、電子メール: suenaga.yoshihiro@kagawa-u.ac.jpでも随時受け付ける。水曜日12:00-13:00(林町キャンパス創造工学部2号棟5階末永研究室)でも可。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

予習は必ず行い、講義には毎回出席すること。

教員の実務経験との関連

設計事務所に勤務。構造設計、流体解析を担当。設計事務所での実務経験をもとに微分・積分を使った構造物の設計法についても講義を行います。

ナンバリングコード B2MTH-bxxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020604) 数学C ロ Mathematics C 微積分 Differential and Integral Calculus	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期木4	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 数学	提供部局:大教センター DPコード:bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 藤本 憲市, 武田 健太郎	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自修 (事前学修 30時間 + 事後学修 30時間)			
授業の概要 数理学や社会科学は微積分を基に体系化されている。それゆえ、微積分を学ぶことは、さまざまな専門分野を学ぶ上で重要となる。本講義では、まず、関数の極限・連続性の概念を理解し、次に初等関数に対する微分法と積分法を習得する。また、演習問題を通じて講義の理解を深める。			
授業の目的 関数の極限や連続性についての概念を理解し、初等関数に対する微分法と積分法の基本技法を修得する。さらに、さまざまな問題を解きながら理解を深め、応用力を養うことを本目的とする。			
到達目標			
1. 関数の極限や連続性など、微積分の基礎となる概念を説明することができる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2. 微積分法を具体的な問題に適用して解くことができる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。			
成績評価の方法と基準 中間試験50% (到達目標1と2における微分法の箇所に対応) 及び期末試験50% (到達目標1と2における積分法の箇所に対応) によって評価し、合計で60%以上の評点をもって合格とする。ただし、評点が60点以上の場合でも、授業出席数が3分の2未満の者は「不可」の評価になる。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
この科目は全回対面授業を行います。ただし、COVID-19の状況によっては、大学からの指示に基づいて遠隔授業へ変更する可能性があります。			
【授業計画】 1. 微分法 (関数の極限・微分係数) 2. 微分法 (三角関数・指数関数の導関数) 3. 微分法 (合成関数・対数関数の導関数) 4. 微分法 (逆三角関数の導関数) 5. 微分法 (平均値の諸定理, 極値問題) 6. 微分法 (不定形の極限) 7. 微分法 (高階導関数等) 8. 中間試験 9. 積分法 (不定積分・定積分) 10. 積分法 (置換積分・部分積分) 11. 積分法 (分数関数・無理関数・三角関数の積分) 12. 積分法 (面積・曲線の長さ・体積) 13. 積分法 (媒介変数表示・極座標による図形の面積と長さ) 14. 積分法 (広義積分) 15. まとめ 16. 期末試験			
【自宅自習のためのアドバイス】 1. 事前学修として、教科書の「関数の極限, 微分係数」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。 2. 事前学修として、教科書の「三角関数の導関数, 指数関数の導関数」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。 3. 事前学修として、教科書の「合成関数の導関数, 対数関数の導関数」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。 4. 事前学修として、教科書の「逆三角関数の導関数」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。 5. 事前学修として、教科書の「平均値の諸定理, 極値問題」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。 6. 事前学修として、教科書の「不定形の極限」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。 7. 事前学修として、教科書の「高階導関数」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。 8. 事前学修として第1-8回の授業内容を総復習する。事後学修として中間試験で解けなかった箇所を中心に復習す			

る。

9. 事前学修として、教科書の「不定積分，定積分」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。
10. 事前学修として、教科書の「置換積分，部分積分」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。
11. 事前学修として、教科書の「分数関数，無理関数，三角関数の積分」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。
12. 事前学修として、教科書の「面積，曲線の長さ，体積」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。
13. 事前学修として、教科書の「媒介変数表示，極座標による図形の面積と長さ」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。
14. 事前学修として、教科書の「広義積分」に関する説明を読む。事後学修として巻末の演習問題を解く。
15. 事前学修として第9-14回の授業内容を総復習する。事後学修として期末試験対策を中心に積分法の重要概念と計算技法を復習する。

教科書・参考書等

教科書：新微分積分 I，新井一道 他，大日本図書，2012年，1,760円（税込定価），ISBN：978-4-477-02642-8

オフィスアワー 藤本：水曜日 13:00-14:00，創造工学部（林町）1号館7階教員室
武田：（初回授業時にお知らせします。），創造工学部（林町）1号館7階教員室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

教科書の巻末にある演習問題等を自主的に解いて，微分積分に関する理解を深めること。
毎回出席をとり，30分以上の遅刻及び授業終了30分以前の早退は欠席として扱います。

ナンバリングコード B2MTH-bcxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020605) 数学C ハ Mathematics C 微積分 Differential and Integral Calculus	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期木4	対象年次 1～
	水準 学士: 基礎科目 分野 数学	提供部局: 大教センター DPコード: bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 林 純一郎	関連授業科目 微分・積分		
	履修推奨科目 微分・積分		
学習時間 講義90分×15回+自学自習 (準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要			
微分積分での基礎となる各種数列, 関数, 極限, 連続の概念を説明し, その上で, 微分法, 積分法の演算法と種々の定理の応用について, 具体的な例題を通して講義する. 前半部分では, 微分法, 後半部分では, 積分法を扱う. 尚, 本授業で扱う微積分では, 1変数関数, 実数関数の微積分が中心である.			
授業の目的			
本授業の目的は, 関数の極限, 連続性の概念, 更に1変数関数, 三角関数, 双曲線関数等を中心とした微分, 積分の基礎理論について, 理解することである. また, 本授業は, 香川大学共通教育スタンダードに即して設置された自然科学系の科目であり, 学部専門課程を進んでいく上で必要な学問的基礎を身に着けるためにある.			
到達目標			
(1) 微分積分の基礎的な概念が理解できる. (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
(2) 微分法, 積分法の具体的な活用例等を通して, 専門基礎や専門応用の各場面で, 実際に使える計算技法を身につけることができる. (共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)			
成績評価の方法と基準			
中間テスト (50%) と期末試験 (50%) によって評価する.			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】			
第1回	微分法	(前半イントロダクション, 関数の極限・連続)	
第2回	微分法	(導関数の概念)	
第3回	微分法	(種々の関数の導関数 (三角関数, 逆三角関数))	
第4回	微分法	(種々の関数の導関数 (指数関数, 対数関数, 双曲線関数))	
第5回	微分法の応用	(平均値の定理, 関数の増減・極値, 関数の最大・最少)	
第6回	微分法の応用	(接線と法線, 不定形の極限)	
第7回	微分法の応用	(高次導関数, 曲線の凹凸, 媒介数表示等)	
第8回	中間テスト+振り返り	(前半の微分法の内容から出題)	
第9回	積分法	(後半イントロダクション, 定積分と不定積分)	
第10回	積分法	(定積分と不定積分の関係)	
第11回	積分法	(不定積分, 定積分の置換積分法)	
第12回	積分法	(分数関数・無理関数の積分, 三角関数の積分)	
第13回	積分法の応用	(図形の面積, 曲線の長さ, 立体の体積, 回転体の表面積)	
第14回	積分法の応用	(物理学への応用 (仕事, 圧力, 引力, 重心, 慣性能率等))	
第15回	積分法の応用	(他の応用 (媒介変数表示や極座標による図形等))	
第16回	期末試験+振り返り	(後半の積分法の内容から出題)	
この科目は全回対面授業を行います。なお状況によっては全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性があります。			
【自学自習に関するアドバイス】			
第1回	微分法の基礎, 関数の極限, 連続を理解すること	(3時間)	
第2回	導関数の概念を理解すること	(3時間)	
第3回	関数の導関数 (三角関数, 逆三角関数) を理解すること	(3時間)	
第4回	関数の導関数 (指数関数, 対数関数, 双曲線関数) を理解すること	(3時間)	
第5回	微分法の応用として平均値の定理, 関数の増減・極値, 関数の最大・最少を理解すること	(3時間)	
第6回	微分法の応用として接線と法線, 不定形の極限を理解すること	(3時間)	
第7回	微分法の応用として高次導関数, 曲線の凹凸, 媒介数表示等を理解すること	(3時間)	
第8回	微分法の内容を理解すること	(9時間)	
第9回	積分法の基礎, 定積分と不定積分を理解すること	(3時間)	
第10回	定積分と不定積分の関係を理解すること	(3時間)	
第11回	不定積分, 定積分の置換積分法を理解すること	(3時間)	
第12回	分数関数・無理関数の積分, 三角関数の積分を理解すること	(3時間)	
第13回	積分法の応用として図形の面積, 曲線の長さ, 立体の体積, 回転体の表面積を理解すること	(3時間)	

第14回 積分法の応用として物理学への応用（仕事，圧力，引力，重心，慣性能率等）を理解すること（3時間）

第15回 積分法の応用として媒介変数表示や極座標による図形等を理解すること（3時間）

第16回 積分法の内容を理解すること（9時間）

教科書・参考書等

「新微分積分 I 改訂版」，高遠 節夫，他，大日本図書(株)，2021年改訂版第1刷発行，1,870円(税込)

オフィスアワー 水曜日の昼休みに，林町キャンパス1号棟4F1419にて受け付ける。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

毎回のレポートに課す巻末の演習問題等の他にも，多くの演習問題を自主的に解き，微積分に関する理解を深める努力をすること。

ナンバリングコード B2MTH-bcxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020606)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期木4	対象年次 1～
数学C ニ Mathematics C	水準 学士:基礎科目 分野 数学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
微積分、Differential and Integral Calculus	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 須崎 嘉文	関連授業科目 数学D		
	履修推奨科目 数学D		
学習時間 講義90分×15回+自主学习(準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要			
微分・積分は数理・自然科学・工学の学問的基礎である。本授業では、1変数関数の微分・積分とその応用、および、2変数関数の微分・積分(偏微分・2重積分)の基礎について解説する。微分・積分の計算問題を定義・定理を用いて自分で計算できるように演習も行い理解を深める。			
授業の目的			
微分・積分は自然科学の問題を理論的に解き明かす際の基礎となる。高校数学でも学習した1変数関数の微分・積分について理解し、定義・定理を利用して自分で計算できるようになる。また、大学で新しく習う2変数関数の偏微分・2重積分を理解し、自分で計算できるようになる。			
到達目標			
高校数学でも学習した1変数関数の微分・積分について、定義・定理を利用して自分で計算できる。大学で新しく習う2変数関数の偏微分・2重積分を理解する(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。2変数関数の偏微分・2重積分について、自分で計算できる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。			
成績評価の方法と基準			
授業時間中に行う2回の小テスト、および、期末試験の点数(小テスト1/3、小テスト1/3、期末テスト1/3)を用いて成績評価を行う。基本的に微分・積分の基礎的な問題が、自分の力で解ければ合格とする。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
全回、対面授業を行う。 各回の内容について講義を行った後、続いて、演習問題を解きレポートとして提出することによって理解を深める。数学科目の特徴として、高校からの継続的な学習が必要となる。高校のときに使用していた教科書や参考書と本講義の教科書とを用いて予習・復習を行い、理解を深めること。高校で同種の修学科目を履修しているほうが、理解が早いと思われるが、必ずしもそれが必要条件ではない。自分の理解度に応じて、宿題以外の自学・自習も行い、単位が認定される理解度まで到達するように努力すること。			
第1回: ガイダンス(復習テスト風アンケート)+1変数関数のまとめ+宿題(1変数関数の計算) 第2回: 1変数関数の微分+微分公式+練習問題を解き提出 第3回: 初等関数の導関数+n次導関数+練習問題を解き提出+宿題(1変数関数の微分1) 第4回: マクローリン展開+関数の増減とグラフの凹凸+練習問題を解き提出+宿題(1変数関数の微分2) 第5回: 中間試験1+不定積分+初等関数の不定積分+練習問題を解き提出 第6回: 置換積分+部分積分+練習問題を解き提出 第7回: 有理関数の積分+定積分+演習問題を解き提出+宿題(1変数関数の積分) 第8回: 中間試験2+2変数関数+偏導関数(偏微分)+演習問題を解き提出 第9回: 高次偏導関数+演習問題を解き提出 第10回: 全微分と接平面+合成関数の微分+演習問題を解き提出 第11回: 2変数関数の極値+演習問題を解き提出 第12回: 累次積分+演習問題を解き提出 第13回: 重積分+演習問題を解き提出 第14回: 極座標への変数変換(ヤコビアン)+演習問題を解き提出 第15回: 立体の体積+演習問題を解き提出+宿題(2変数関数の微分積分) 第16回: 期末試験			
【自学・自習のためのアドバイス】 毎授業の前に、各授業で行う項目についての教科書範囲を確認し、定義、定理、および、例題・演習問題などについて予習する。 毎授業の後に、各授業で行った項目の内容について復習する。宿題が与えられているときには問題を解きレポートを作成する。また、微分・積分関係の参考書を用いて、その中の計算問題を解くことによって理解を深めることが重要である。			
教科書・参考書等			
教科書: やさしく学べる微分積分、石村園子著、共立出版、1999年、ISBN4-320-01633-5(2000円+税)(生協の書籍部にて購入) 参考書: 理工系の微積分演習、福島正俊・柳川高明、学術図書出版社、2005年(2000円+税)。大学1・2年生のためのすぐわかる数学、江川博康著、東京図書、2018年(2600円+税)。など			

オフィスアワー 木曜日の授業前の時間（13:00～14:30）幸町キャンパスで受け付ける。ただし、普段は林町に居るので、あらかじめ予約メール（suzakiss@softbank.ne.jp）を入れること。場所を指定する。他の曜日・時間については、創造工学部2号棟5階の研究室にて受け付ける。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

教科書、ノート、レポート用紙を必ず持参し演習問題を自分で解くこと。必ず家庭学習を行い、宿題は期限内に提出すること。

ナンバリングコード B2MTH-bcxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020607) 数学D イ Mathematics D 線形代数 Linear algebra	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期月1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 数学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 玉置 哲也	関連授業科目 線形代数		
	履修推奨科目 なし		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 (予習30時間, 復習30時間)			
授業の概要			
線形代数は、数値データを扱う様々な学問分野において不可欠な数学体系の一つである。本講義では、高校で学習したベクトルの知識を発展させ、線形代数の基礎となる線形空間と行列について学ぶ。そして、線形代数の知識を用いることで、実際にある社会問題の解決・解消策に向けた問題構造の分析や評価ができるということを理解することを目指す。			
授業の目的			
今後より専門的な科目を学ぶ上で必要な線形代数の基礎知識を身に付けるため、ベクトルの幾何学的概念を踏まえて、それをより包括的に表現する線形空間と行列の概念を理解する。また、行列による計算法を卒業研究等で活用できるようにすること目的とする。			
到達目標			
1. 数学における線形代数の位置づけを明確にすることができる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応) 2. ベクトルの一次独立、線形空間の基底と写像、行列の性質に関する重要な定理を証明できる。(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応) 3. 行列の概念を用いて、行列の演算、連立一次方程式、逆行列の計算についての具体的な問題を解くことができる。(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)			
成績評価の方法と基準			
中間試験(40%) [到達目標の1に対応]と期末試験(40%) [到達目標の1、2に対応]および毎回の授業内の演習問題のレポート提出(20%)で評価する。一方で試験を受けていない場合には不合格とする。 *試験が実施できない場合には、相当の課題に変更します。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
第1週	ガイダンス、ベクトルの性質		
第2週	ベクトルの成分		
第3週	空間ベクトル		
第4週	ベクトルの座標幾何		
第5週	線形空間と線形独立		
第6週	基底と次元		
第7週	線形写像と行列		
第8週	中間試験		
第9週	行列の定義		
第10週	行列の演算		
第11週	逆行列		
第12週	基本行列と行列の階数		
第13週	連立一次方程式(1)		
第14週	連立一次方程式(2)		
第15週	正則行列と逆行列		
第16週	期末試験		
授業および学習の方法			
講義は基本対面で行う。受講生は講義ノートを作成し、不明な部分は積極的に質問して理解に務めること。また、講義だけでは十分な演習時間を確保できません。初めて習ったところは、参考書などを用いて、必ず自宅で演習問題を解くようにしてください。			
*教科書を指定していますが、教科書の順序通りには進めません。参考書のような位置づけとして使用して下さい。また、この授業において教科書の全範囲は網羅していません。後期に開講される「線形代数(建築・防災)」と合わせて履修することをお勧めします。			
*毎回の授業の最後に、授業内容に関する演習問題を解く時間を設けます(20分程度):要提出。解けなかった人は復習をしておくようにしてください。次回の授業の冒頭に復習もかねて解答を紹介します。			
【自学自習のためのアドバイス】			
1週目:ガイダンスを行う。			

2週目～4週目：高校で学んだベクトルの復習に加え、線形代数を学ぶために必要となる性質や定理について説明を行う。苦手な人は特にベクトルの復習をしておくこと。
5週目～7週目：線形代数の概念や性質、重要な定理について説明する。抽象的な話が多くなるので教科書や参考書を用いて復習をすること。
9週目～15週目：行列の演算方法について具体的に説明する。教科書や参考書を用いて自分一人で問題を解けるようにすること。

教科書・参考書等

教科書 「入門線形代数」三宅敏恒著（1991）、培風館、1500円

参考書 「例題と演習で学ぶ線形代数」山崎丈明著（2019）、培風館、2000円

オフィスアワー 質問等は水曜日12:00～13:00に研究室（創造工学部2号館3階）で受け付ける。また電子メール（tamaki.tetsuya@kagawa-u.ac.jp）でも随時受け付ける。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

授業中に扱える演習の数には限界があるため、教科書・参考書などを利用して、数多くの演習問題を解くこと。

ナンバリングコード B2MTH-bcxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020608) 数学D ロ Mathematics D 線形代数 (Linear Algebra)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期金4	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 数学	提供部局: 大教センター DPコード: bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 堀川 洋	関連授業科目 数理演習		
	履修推奨科目 数学C		
学習時間 講義90分×15回+試験90分×1回 + 自学自習 (準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要			
線形代数は、線形性を基礎にしたすべての数学分野での基礎になるもので、代数ばかりでなく、幾何にも解析にも重要な分野である。また、線形代数の基礎理論は、数学・物理学はもとより、工学・経済学などで幅広く応用されている。本授業では、線形代数の基礎について学ぶ。そして、授業の目標が達成出来るように授業計画に沿って線形代数の講義を行う。 高校で平面ベクトルを学習していることを前提とするが、独習の上で履修することも出来る。			
授業の目的			
本授業では、線形代数の基礎について、空間ベクトル、空間図形の方程式、行列の演算、行列の階数、連立1次方程式の解、逆行列、行列式などについて、例を用いて意味や計算方法などを説明でき、計算が行えるようになることを目標とする。			
到達目標			
空間ベクトル、空間図形の方程式、行列の演算、行列の階数、連立1次方程式の解、逆行列、行列式などについて、例を用いて意味や計算方法などを説明できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 空間ベクトル、空間図形の方程式、行列の演算、行列の階数、連立1次方程式の解、逆行列、行列式などについて、計算が行えるようになる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。			
成績評価の方法と基準			
中間試験(40点)・期末試験(60点)の計100点により、基本的な問題が解けることにより授業の目標達成が確認出来た者(60点以上の者)に可以上の単位を認定する。やや困難な問題が解ける者についてはより高い評価(秀(90点以上の者)、優(80点以上の者)、良(70点以上の者))を与える。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】			
(1) 授業の概要			
(2) 空間ベクトル: 空間座標、ベクトルの成分、ベクトルの内積			
(3) 空間ベクトル: 直線の方程式、平面の方程式			
(4) 行列: 行列の定義、行列の和・スカラー倍・積			
(5) 行列: 行列の積の性質、転置行列			
(6) 行列: 正方行列と逆行列			
(7) 中間試験 ((1)～(6)回目の内容)			
(8) 行列: 連立1次方程式と行基本変形			
(9) 行列: 行列の階数と連立1次方程式の解			
(10) 行列: 連立1次方程式の解と逆行列の計算			
(11) 行列式: 行列式の定義			
(12) 行列式: 行列式の定義と展開			
(13) 行列式: 行列式の性質			
(14) 行列式: 行列式の計算			
(15) 行列式: 逆行列の存在条件とクラメールの公式			
(16) 期末試験 ((8)-(15)回目の内容)			
【授業及び学習の方法】			
教科書に沿って基本事項の理解に重点をおいて授業を行う。教科書の問題は各自で取り組むこと。			
【自学自習のためのアドバイス】			
(2) 空間ベクトル: 空間座標、ベクトルの成分、ベクトルの内積について調べてまとめる。			
(3) 空間ベクトル: 直線の方程式、平面の方程式について調べてまとめる。			
(4) 行列: 行列の定義、行列の和・スカラー倍・積について調べてまとめる。			
(5) 行列: 行列の積の性質、転置行列について調べてまとめる。			
(6) 行列: 正方行列と逆行列について調べてまとめる。			
(8) 行列: 連立1次方程式と行基本変形について調べてまとめる。			
(9) 行列: 行列の階数と連立1次方程式の解について調べてまとめる。			
(10) 行列: 連立1次方程式の解と逆行列の計算について調べてまとめる。			
(11)(12) 行列式: 行列式の定義と展開について調べてまとめる。			

- (13) 行列式：行列式の性質について調べてまとめる。
(14) 行列式：行列式の計算について調べてまとめる。
(15) 行列式：逆行列の存在条件とクラメールの公式について調べてまとめる。

授業は対面で実施する。

教科書・参考書等

「やさしく学べる 線形代数」, 石村園子, 共立出版 (2000) 2200円 生協の書籍部に取り揃え

オフィスアワー 随時受け付ける。訪問の前にまずメール (horikawa.yo@kagawa-u.ac.jp) で連絡すること。
研究室：創造工学部1号棟7階1701室(林町キャンパス)

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

同日5時限目の「数理演習」では授業の演習を行う。

ナンバリングコード B2MTH-bcxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020609) 数学D ハ Mathematics D 線形代数の基礎 (Basic Linear Algebra)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期月1	対象年次 1~
	水準 学士:基礎科目 分野 数学	提供部局: 大教センター DPコード: bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 高橋 悟	関連授業科目 線形代数	履修推奨科目 数学Cハ	
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習30時間・事後学習30時間)			
授業の概要 工学の基礎である線形代数について講義する。線形代数の計算はロボット工学や計算機シミュレーションにおいてよく利用されるものであり、機械システムコースの授業を受講する上で必要不可欠な知識である。本講義では、主にベクトルと行列、連立方程式と行列との関係を学び、そして行列式の計算方法を習得する。さらに、各重要な計算式の導出方法を理解し、数学的な論理思考を養成する。			
授業の目的 工学分野では物理現象をモデル化することが行われる。このとき、行列を用いてモデルを構築し計算する。よって、行列に関する基礎知識と計算手法を身に付けることは必要不可欠である。本講義では、今後の基礎としてベクトルと行列について理解し、これらを用いた計算と応用例を解くことが出来るようになる事が目的である。			
到達目標			
到達目標として、次の3つのことを設定する。 1. ベクトルと行列に関する基礎的な計算手法を身に付けることができる。 2. 行列と連立方程式の関係を理解し、行列を用いた連立方程式の解を導出できる。 3. 行列式算出の性質とクラメールの公式等を理解し、高次の行列式を計算できる。 これらにより、数学的にベクトルと行列に関する基本的な知識を身に付け (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)、かつ連立方程式等の問題を解く問題解決能力 (共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応) を高めることできる。			
成績評価の方法と基準 期末試験または期末レポートの結果に基づき評価を行う。さらに、中間試験または中間レポートの結果を評価に加味する。なお、必要に応じて講義中に課題を出しその課題に対するレポート提出を実施する。 (期末試験 (または期末レポート) 60%、中間試験 (または中間レポート) 20%、課題レポート提出等20%)			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】 第1週 : ガイダンスと幾何ベクトル 第2週 : 幾何ベクトルの性質 第3週 : 行列の算法 第4週 : 正方行列と正則行列 第5週 : 連立1次方程式と掃き出し法 第6週 : 行列の基本変形と基本行列Ⅰ 第7週 : 行列の基本変形と基本行列Ⅱ 第8週 : 中間課題 (中間試験または中間レポート) 第9週 : 連立1次方程式と階数 第10週 : 行列式の定義 第11週 : 行列式の性質Ⅰ 第12週 : 行列式の性質Ⅱ 第13週 : クラメールの公式 第14週 : ベクトル積と行列式の応用 第15週 : まとめ 第16週 : 期末課題 (期末試験または期末レポート)			
【授業及び学習の方法】 1) 基本的に対面授業を行います。しかしながら、状況によって、全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔講義へ変更する可能性があります。 2) 授業は講義を中心に進めますが、講義中に問題を解いてもらうことがあります。 3) Moodle上の講義資料は講義前にダウンロードし、講義に持参等してください。			
【自学自習に関するアドバイス】 受講生はMoodle上の講義資料をダウンロードし、講義前の予習を行ってください。また、不明な部分は積極的に質問して理解に努めてください。			
教科書・参考書等 参考書: 基礎理化学線形代数学、数学教科書編集委員会編、学術図書出版社、ISBN: 978-4-7806-0164-0			
オフィスアワー 火曜日第2校時 (事前にメールにてアポイントを取って下さい。)			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 受講生は必ず毎回授業を聴講 (出席) すること。			

ナンバリングコード B2MTH-bxxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020610) 数学D ニ Mathematics D 線形代数 (Linear Algebra)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期月1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 数学	提供部局:大教センター DPコード:bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 舟橋 正浩	関連授業科目 線形代数		
	履修推奨科目 数学C、数理演習		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要			
線形代数は、自然科学・工学を中心に広い分野で用いられている数学体系である。特に、行列を用いた演算やベクトル空間の概念は、量子力学、固体物理学、光学、材料力学など、多くの学問領域において重要な地位を占める。本講義では、全体を大きく二つに分け、前半は、行列を用いた一次変換、連立一次方程式の解法について学び、後半は、固有値、ベクトル空間の概念と行列の関係について学ぶ。			
授業の目的			
本講義では、下記の項目を目的・達成目標とする。 ・行列を用いたベクトルの回転などの一次変換、逆行列を求めること、連立一次方程式を解くこと、行列式を計算することができる。 ・線形独立、線形従属などのベクトル空間の概念を説明できる。 ・ベクトル空間と行列、連立一次方程式の解の構造の関係を説明できる。 ・固有値・固有ベクトルを計算できる			
到達目標			
線形空間の性質を説明できる 行列を用いて連立方程式を解くことができる 逆行列を求めることができる 行列式を計算できる 行列式の展開ができる 固有値・固有ベクトルを計算できる (共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)			
成績評価の方法と基準			
定期試験、小レポートの合計点(定期試験80%、小レポート20%)をもとに単位認定を行う。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
教科書を用いた講義を中心に行う。講義の最後に、簡単な問題演習を行う。また、毎回、次回の予習を兼ねた予習問題・練習問題の小レポートを課す。 全体は、大きく二つに分かれる。前半(1回～8回)では、行列やベクトルの計算方法、逆行列、行列式、連立方程式について学ぶ。8回目に復習・フィードバックを行う。後半(9回～15回)では、固有値、ベクトル空間の概念と行列の関係について学ぶ。期末テストでは、前半、および、後半に扱った内容に基づいて出題する。			
第1回 ベクトル・行列と工学・ベクトルによる表現 第2回 行列、ベクトルの演算 第3回 様々な行列 第4回 逆行列と行列式 第5回 連立一次方程式 1 逆行列による解法 第6回 連立一次方程式 2 ガウス掃き出し法による解法 第7回 線形変換と行列の関係 第8回 復習・フィードバック 第9回 固有値と固有ベクトル 第10回 工学における固有値と固有ベクトル 第11回 ベクトルによる演算 第12回 ベクトル空間・基底ベクトル 第13回 対称行列の対角化 第14回 二次形式と最小二乗法 第15回 補遺 第16回 定期試験			
【準備学習、および、事後学習へのアドバイス】			
講義終了時に宿題として練習問題を課すので、必ず、自力で回答し、次週に提出する事(毎回2時間)。 講義終了時、次回講義の内容を簡単に予告するので、教科書の対応する項目をよく読んで、講義に臨む事(毎回2時間)			

【講義形態】

初回から第8回は対面。第9回から第15回はオンライン。定期試験は対面。

教科書・参考書等

はじめての線形代数学 佐藤和也、只野裕一、下本陽一 著 講談社（2014年） ISBN978-4-06-156537-1
2,200円。生協などで各自購入のこと。

オフィスアワー 原則として、E-mail (funahashi.masahiro@kagawa-u.ac.jp) にて相談・質問を受け付ける。居室（林町キャンパス創造工学部2号館5階2503号室）に来て直接相談したい場合は、予め、アポイントを取ってください（出張その他で不在のことも多々あります）。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

受講生は毎回出席すること。予習・復習を欠かさず行うこと。講義中の私語は厳禁。

ナンバリングコード B2MTH-bacG-1N-Lg2 授業科目名 (時間割コード:020611) 数学E Mathematics E 確率・統計入門 An introduction to probability and statistics	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期木4	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 数学	提供部局:大教センター DPコード:bac	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義 グループワーク	単位数 2	
担当教員名 四ッ谷 直仁	関連授業科目 特になし		
	履修推奨科目 特になし		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習(準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要			
<p>確率・統計は数学と様々な自然現象の接点であり、確率分布の基本的な性質や確率の意味を味わう事で、自然科学の素養を磨きながら、数学を楽しく学べるという効用があります。</p> <p>本講義では実際に自分の手であれこれ計算しながら、数学の本質的な問題を考察する事を目的としています。履修には数III程度の微積分の計算に慣れ親しんでいるとよいですが、基本的にそれらの予備知識は前提としません。問題解決に関する基本的な知識やテクニックは講義中に補足するので、むしろ大切なのはそれらの知識を活用し自分なりの解決策を模索する事です。問題を解く間は、教員が教室をうろうろしているので、適当につかまえて色々質問したり、友達同士で相談・議論しながら解答を探して下さい。また講義中に使うノートや計算用紙は各自準備してきて下さい。</p>			
授業の目的			
自然科学や工学の多くの領域で登場する確率・統計の具体的な計算を通し、数学の本質的部分を理解し論理的思考能力を養う。また授業中classmatesと相談、質問をし合いながら問題意識を共有し、問題解決を図る能力を身につける。			
到達目標			
<p>授業計画に挙げられた主な theme について習熟する事が本講義の目標です。特に、よく考えれば解ける、調べれば分かるという level ではなく、</p> <p>(1) 言葉の定義を瞬時に述べる事が出来る、</p> <p>(2) 各演習問題に対し自然と自分の手を動かす事ができる、</p> <p>(3) 文章で他人に明確な説明が出来る</p> <p>事を目指して下さい。</p> <p>共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応。 共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応。 共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応。</p>			
成績評価の方法と基準			
<p>毎回授業開始時に出席をとります。また受講者数にもよりますが、各授業で出題した問題を実際に黒板で解いてもらう事もあります。また成績評価については、原則として、毎週の講義・授業に取り組む姿勢15% ・ 中間テスト35% ・ 期末試験 50%の割合で最終得点を計算します。また総合評価は S, A, B, C, F の区分で評価します。</p> <p>SからC までは合格、F は不合格で単位は与えられません。大まかな目安として、 S: 90 点以上 A: 75 点以上 B: 65 点以上 C: 50 点以上 F: 50 点未満 程度を予定しています。中間審査未受験の場合は、単位取得を辞退したものとみなします。</p>			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
<p>大まかな予定(変更の可能性あります)。</p> <p>第 1~2 週 高校からの接続: 場合の数 第 3~4 週 高校からの接続: 順列・組合せ 第 5 週 2項定理 第 6 週 確率の意味 第 7 週 確率の加法・乗法 第 8 週 中間試験(前半のまとめ) 第 9 週 独立試行 第 10 週 期待値の計算法 第 11 週 度数分布 第 12 週 確率変数 第 13 週 確率分布 第 14週 2項分布 第 15週 正規分布 第 16週 期末試験(後半のまとめ)</p> <p>【授業及び学習の方法】 対面で実施します。また毎回の授業は講義部分(50%)と演習部分(50%)とに分かれます。演習部分では各自問題</p>			

を解く事になりますが、無理して授業時間内に解ききろうとせず、教員の解説や友達と議論した内容を参考にした上で、十分に推敲したものを自分のノートにまとめる事が最も重要です。

【自学自習のためのアドバイス】

第8週、第16週の試験は、前半・後半それぞれで学んだ内容を自分のノートを使って、整理する事が目的です。自宅で復習をする際は、模範解答を無理して理解しようとするのではなく、自らが納得いく解法を各自がじっくり模索して考え出してください。以下の参考書や図書館などで関連文献を自主的に探索してみるのも良いでしょう。

教科書・参考書等

教科書は使用しない。参考書としては、「コルモゴロフの確率論入門、丸山哲郎 馬場良和共訳 ¥2500+税）など

オフィスアワー 木曜5限 幸町キャンパス8号館6階

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

毎回出席を取ります。また毎回の授業・演習中にその回に解くべき問題を提示し、問題に関する大まかな解説を行う予定です。各授業で出題した問題を実際に黒板で解いてもらう事もありますが、これらは直接評価の材料となるものではなく、あくまでクラス全体の理解度を把握するためのものなので、積極的に参加してください。これらの参加状況により出席点と平常点が決まります。10分以上の遅刻は出席点が0になります。また携帯電話など、数学授業に関係ない物が出ていた場合、出席点及び平常点は取り消されますので注意してください。

<p>ナンバリングコード B2MTH-bacG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020612)</p> <p>数学F Mathematics F</p> <p>行列からはじまる数学入門 (Introduction to Mathematics from Matrices)</p>	<p>科目区分 学問基礎科目</p> <p>水準 学士: 基礎科目 分野 数学</p> <p>授業形態 講義</p>	<p>時間割 2022年度 前期木4</p> <p>提供部局: 大教センター DPコード: bac</p> <p>単位数 2</p>	<p>対象年次 1~</p> <p>対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム</p>
<p>担当教員名 宮崎 隼人</p>	<p>関連授業科目 なし</p> <p>履修推奨科目 なし</p>		
<p>学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習 15時間 + 事後学習 45時間)</p>			
<p>授業の概要</p> <p>行列とは、数や文字を長方形に並べ括弧でくくったもののことである。例えば学生5人の5教科の試験の得点表や4地点を結ぶ幹線道路の道路の本数、県内で行われた各産業間の取引金額の表等、行列を用いて表せるものは世の中に溢れている。この授業では、そのような行列の基本概念や性質に基づく、データサイエンスや経済学、理工学といった種々の分野で重要な役割を果たす線形代数の基礎を概説する。線形代数は一見抽象的でとっつきにくい印象を受けるが、それは線形代数が様々な分野に応用され、現代社会で必須の概念となっていることの証左である。授業では、そのような線形代数の社会への応用の一端も例示したい。</p>			
<p>授業の目的</p> <p>現代社会で活用される数学概念の代表例である線形代数を学ぶことで、社会に潜む数学的構造を見出し分析するための基礎的素養を身につける。また線形代数を通して、高等学校までに学んだ様々な数学を俯瞰的に見つめ、自らの数学的なものの見方や思考力・判断力・表現力の向上を図る。</p>			
<p style="text-align: center;">到達目標</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 行列の基本演算を行うことができる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2. 簡単な行列の対角化を行うことができる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 3. 行列の概念を数列や座標変換といった数学概念に応用し、数学的構造を見出すことができる (共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。 4. 実世界のいくつかの事象を行列を用いて表現することができる (共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応)。 			
<p>成績評価の方法と基準</p> <p>期末試験60%と課題40%の合計により評価する。</p>			
<p style="text-align: center;">授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス</p>			
<p>【授業計画】</p> <p>第1回 ガイダンス、ベクトルの基礎 第2回 線形独立と座標系 第3回 行列の定義と基本演算 第4回 行列の積と様々な行列 第5回 表の操作と行列の様々な性質 第6回 置換と行列式 第7回 正則行列と逆行列 第8回 1次変換と行列 第9回 ユニタリ変換とユニタリ行列 第10回 行列の固有値と固有ベクトル 第11回 行列の対角化 第12回 2次形式と標準化 第13回 行列のベキ乗と数列への応用 第14回 行列のグラフ理論への応用 第15回 行列のデータ分析への応用</p> <p>【授業及び学習の方法】</p> <p>授業は講義中心に進め、毎回課題を出題する。適宜講義資料を配布するので、自学自習にしっかりと取り組み、内容の理解に努めること。 この科目は全回対面授業を行う。なお、状況によっては全てまたは一部の回の授業形態を遠隔へ変更する可能性がある。</p> <p>【準備学習及び事後学習のためのアドバイス】</p> <p>講義を聞いただけで理解できるものではないので、自分の頭で考え手を動かして計算する習慣をつけること。毎回の課題は学習のペースメーカーである。提出が遅延することなく確実にこなすこと。なお、数学の勉強の最も有効な方法の一つは、友人同士で教え合うことである。自分ではわかったつもりの内容だが、うまく人に説明できないというのは自分の理解の最前線である。受講生同士で議論しお互いの理解をすり合わせる。</p>			

せ、内容の全体像を掴んでほしい。何も見ずその日の講義内容を説明できるようになることが理想である。

教科書・参考書等

教科書は指定しない。適宜講義資料を配布する。

参考書等：

1. 線形代数と数値解析 (朝倉書店) 河村哲也 著
2. スッキリわかる線形代数 一解法テクニックつき (近代科学社) 皆本晃弥 著
3. 線形代数学入門 復刊 (基礎数学シリーズ 7) (朝倉書店) 奥川光太郎 著
4. 高等学校数学科教材 (行列入門) 文部科学省 著

オフィスアワー 木曜日12:30-14:30

研究室の場所：幸町北キャンパス8号館6階

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

数学IIIの知識は仮定しないが、高校数学を超える知識も学習するので注意すること。
数学を構築していくという過程を学ぶことで、日常生活にも通じる柔軟な思考力を育んでほしい。

教員の実務経験との関連

中学校・高等学校と高等専門学校での勤務経験があります。

ナンバリングコード B2ERT-bceG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020701) 地学B Earth Science B 地球科学の基礎から応用 Basic to applied Earth Sciences	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期火2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 地球科学	提供部局:大教センター DPコード:bce	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 寺林 優, 松村 雅文, 寺尾 徹, 石塚 正秀, 山中 稔, 荒木 裕行, 野々村 敦子, 地元 孝輔, 竹之内 健介	関連授業科目 地学P		
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習(準備学習30時間 + 事後学習30時間)			
授業の概要 多様な姿を見せる地球は、人類の歴史をはるかに超えて、今の姿があり、その理解には様々な視点が必要である。本授業では、自然科学的視点から、天文、惑星、固体地球、大気と海洋、地盤災害や地球環境について講義し、地球システムについての理解を深める。			
授業の目的 自然科学的な視点から、地球システムについて理解すると共に、それらを用いて諸問題の解決・解消策を提示できるようになる。			
到達目標			
1. 自然科学的な視点から地球に関する基礎知識を自分の言葉で説明できる(共通教育スタンダードの「広域的な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2. 地盤災害や地球環境問題について理解できる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。			
成績評価の方法と基準 担当教員ごとのレポートもしくは小テストで評価する。松村分20点(プラネタリウムの見学または天体観測についてのレポートを含む)、寺林分25点(博物館・科学館の見学レポートを含む)、寺尾15点、石塚10点、山中10点、荒木10点、地元10点、竹之内10点、野々村10点、合計120点を100点満点に換算して評価する。3分の2以上出席しなければ、単位を認定しない。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】 第1回 授業内容の説明、宇宙の中の地球(1) (松村) 第2回 宇宙の中の地球(2) (松村) 第3回 宇宙の中の地球(3) (松村) 第4回 地球のすがた(寺林) 第5回 地球の活動(寺林) 第6回 地球の歴史(寺林) 第7回 博物館・科学館の展示見学(時間外) (寺林) 第8回 地球大気と海洋のしくみ(寺尾) 第9回 地球温暖化と大気・海洋(寺尾) 第10回 地球システムと大気・水循環(石塚) 第11回 天気予報の科学(竹之内) 第12回 地盤災害(1)(山中) 第13回 地盤災害(2)(荒木) 第14回 地震と揺れ(地元) 第15回 宇宙からの地球観測(野々村)			
【授業及び学習の方法】 この科目は全回対面授業を行います。一部の授業回では学内外の施設見学を課しています。なお状況によっては授業形態を全て対面または遠隔へ変更する可能性があります。			
【自学自習のためのアドバイス】 第1, 2, 3回 宇宙の中の地球について学習し、プラネタリウム見学または天体観測を行なってレポートを作成する。(12時間) 第4, 5, 6回 地球のすがたと活動、歴史と生命の共進化について、メディアに掲載される記事に注意関心を払ってレポートに記入する準備をする。(12時間) 第7回 香川大学博物館もしくは学外の博物館・科学館の展示見学をしてレポートを作成する。(4時間) 第8回 大気と海洋の特に天気・気象について不思議だと思うことをまとめてみよう。(4時間) 第9回 地球温暖化について、どうして問題となっているのか調べてみよう。(4時間) 第10回 地球システムにおける大気や水の循環について調べて、地球環境を理解する。(4時間) 第11回 気象場と天気の関係について、調べ理解する(4時間) 第12回 日本国内で過去に発生した地盤災害について調べる。(4時間)			

- 第13回 地盤災害の原因と発生しやすい場所について調べる。(4時間)
第14回 地震の発生メカニズムと地震に伴う揺れを理解する。(4時間)
第15回 地球観測衛星による観測データの利活用について調べる(4時間)

教科書・参考書等

教科書：ニューステージ地学図表，浜島書店，2022年，815円（税別）、高等学校の副読本として使用した同じ書籍があれば出版年が異なっても良い。

オフィスアワー 各教員より，最初の担当授業のときに案内する。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

地球環境問題の理解には地球科学の基礎知識がかかせません。文系の学生も興味をもって受講して下さい。プラネタリウムの見学または天体観測（時間外）についてのレポートの提出（詳細は，第1回に説明），博物館・科学館（香川大学博物館，高松市こども未来館，高松市歴史資料館，倉敷市立自然史博物館など）を時間外に見学したレポートの提出（詳細は，第4回に説明）を課す。

教員の実務経験との関連

石塚は，香川大学が所有する船「ノープリウス」で河口域の調査をしたり，モンゴルのゴビ砂漠で黄砂の観測を行っている実務経験をもとに，大気や海洋の現象について講義を行います。

ナンバリングコード B2ERT-bcaG-10-Px2 授業科目名 (時間割コード:020702) 地学P Earth Science P 地学実験 Astronomy and Earth Sciences	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期火4~5	対象年次 1~
	水準 学士:基礎科目 分野 地球科学	提供部局:大教センター DPコード:bca	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 実験・実習	単位数 2	
担当教員名 寺尾 徹, 松村 雅文, 寺林 優	関連授業科目 地学A		
	履修推奨科目		
学習時間 実験180分 × 15回 + 自学自習 (準備学習15時間+事後学習45時間)			
授業の概要			
<p>自然に対する見方を深めるためには、机上の学習のみならず実際の自然についての実験・観察を行うことが極めて重要である。この授業は、「教養の自然科学実験」として、実験・観察を通じて自然科学を学ぶことを目的とするものである。受講生としては、文系・理系を問わず、自然現象に興味、関心があり、自ら手と足を使って実験や観察を行ってみようとする意欲のある学生を想定している。本来、地学はマクロなスケールの現象を扱う学問であり、その対象は地球内部から地球の表面や地球上の諸現象、さらには太陽系、恒星、銀河などの宇宙の世界におよび、用いる手法も様々である。しかし得られた情報を総合すると、統一された地球・宇宙像を得ることができる。この授業では、“クレーター地形”を一つのキーワードとして、地球・宇宙の統一された描像を追求する。</p>			
授業の目的			
宇宙と地球に関する3つの課題を講義や実験・実習によって学び、自然の仕組みの一端を理解すると共に、それらを用いて問題の解決・解消策を提示できるようになる。			
到達目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 大気や海洋、地形や地質・岩石、宇宙の特徴を観察を通じて深く理解することができる（共通教育スタンダードの「広域的な人文・社会・自然に関する知識」に対応）。 2. 観察した自然の特徴を客観的に記述し他者に報告する能力を高める（共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応）とともに、地球環境の特徴について考えをめぐらすことができる（共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応）。 			
成績評価の方法と基準			
出席およびレポートにより評価する（到達目標の1から2を総合的に評価する）。毎回の実験レポートを10点満点で評価し、総合点を100点満点に換算して評価する。野外実習は2回分（20点）として評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】			
室内実験と野外実習をおこない、課題ごとにレポート等を作成する。			
第1回 受講受付と実験内容の説明			
第2回 気温・湿度の測定（寺尾）			
第3回 雨量計の仕組みと検定（寺尾）			
第4回 天気図の作成（寺尾）			
第5回 天気図の作成、雲の実験（寺尾）			
第6回 大気モデル実験（寺尾）			
第7回 地形図を読んで地形断面図を作成する（寺林）			
第8, 9回（時間外：11月か12月の土曜日の予定） 野外地質調査（峰山もしくは女木島）（寺林）			
第10回 野外地質調査のまとめ、地質図の作成（寺林）			
第11回 鉱物の形を調べる（寺林）			
第12回 宇宙の認識と望遠鏡について（松村）			
第13回 望遠鏡の作成（松村）			
第14回（時間外） 天体観測（松村）			
第15回 クレーター形成のモデル実験（松村）			
【自学自習のためのアドバイス】			
レポートにまとめる作業（事後学習3時間）や事前配布された資料にはできるだけ事前に目を通しておく（準備学習1時間）など、自学自習を心がけること。			
【開講形態】			
この科目は全回対面授業を行います。			
教科書・参考書等			
教科書			
とくに指定しない。プリントを課題ごとに配布する。			
参考書			
ニューステージ地学図表、浜島書店、2022年、815円（税別）			
オフィスアワー 各教員よりはじめの授業のときに案内します。			

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

各回の実験レポートは、指定のない限り次回までに提出すること。

野外地質調査が女木島の場合、往復のフェリー代は個人負担。雨天時は、高松市こども未来館を見学するが、往復のバス代とプラネタリウム料金は個人負担。

ナンバリングコード B2PHY-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020801) 物理学A イ Physics A 物理学の基礎 I Fundamentals of Physics I	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期金1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 物理学	提供部局:大教センター DPコード:bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 丸 浩一	関連授業科目 物理学B、物理学P		
	履修推奨科目 数学C、数学D		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要			
本講義では、物体の運動を扱う上での基礎である古典力学を学ぶ。前半では、運動の基本法則、および、仕事やエネルギーを理解する上での基盤となる保存則の考え方を学ぶ。後半では、運動量、振動運動、回転運動、質点系などの力学に関する基礎的事項を理解する。微分・積分やベクトルといった数学的手法を用いながら、自然科学のいち分野としての物理学の考え方を身につける。			
授業の目的			
物理学の基礎としての古典力学の概念を体系的に理解し、より深い理解や応用のための素地を身につけることを目的とする。			
到達目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 運動の基本法則を説明できる。 2. 物体の運動を運動方程式を立てて説明し、解くことができる。 3. エネルギーと保存側の考え方を説明できる。 4. 数学的手法を用いて振動運動を説明できる。 5. 回転に関わる運動や角運動量を説明できる。 (いずれも、共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
成績評価の方法と基準			
授業中に行う小テスト・レポート、中間テストおよび期末テストを総合的に評価し、60点以上を合格とする。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】			
第1回:ガイダンス、座標系とベクトル			
第2回:位置・速度・加速度			
第3回:ニュートンの法則			
第4回:万有引力の法則			
第5回:運動方程式と微分方程式			
第6回:いろいろな運動の運動方程式			
第7回:仕事とエネルギー			
第8回:中間テスト+ふりかえり			
第9回:力学的エネルギー保存則			
第10回:運動量と質点系			
第11回:運動量保存則			
第12回:単振動			
第13回:振り子の振動			
第14回:力のモーメントと角運動量			
第15回:角運動量保存則			
第16回:期末テスト			
この科目は基本的に対面授業を行います。なお状況によっては全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性があります。			
【自学自習のためのアドバイス】			
小テスト・レポートを適宜実施する。			
ベクトルや微積分などの数学に関する基礎的な知識を前提に授業を進める。分からないところを自学自習で補いながら授業に臨むこと。			
第1～2回:微積分およびベクトルに関する基礎的な知識の予復習を行う。			
第3～4回:ニュートンの法則と万有引力の法則に関する演習問題を解く。			
第5～6回:質点運動の問題について運動方程式を立て、数学的手法を用いて解く。			
第7～9回:具体的な問題について仕事やエネルギーを求めてみる。運動方程式から力学的エネルギーの法則までのつながりを導いてみる。			
第10～11回:質点系の運動量保存則に関する演習問題を解く。			
第12～13回:振動運動の問題について運動方程式から運動の様子を導く。振動運動における力学的エネルギーに関する復習を行う。			
第14～15回:回転運動の理解に必要な数学知識の予復習を行う。具体的な回転運動の問題を解いてみる。			

教科書・参考書等

教科書：

副島雄児，杉山忠男「講談社基礎物理学シリーズ1 力学」講談社，2009年，ISBN 978-4-06-157201-0，定価税別2500円

オフィスアワー 水曜日12：00～13：00、創造工学部1号館7階1718号室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

ベクトルや微積分などの数学に関するある程度の知識が物理学では必要となる。基礎的な数学の知識を前提に授業を進める。分からないところは自学自習で補いながら授業に臨むこと。
中間テスト実施回は授業の進行状況によって前後することがある。

ナンバリングコード B2PHY-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020802) 物理学A ロ Physics A 物理学の基礎 I Fundamentals of Physics I	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期金1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 物理学	提供部局:大教センター DPコード:bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 松本 洋明	関連授業科目 物理学B, 物理学P		
	履修推奨科目 数学C, 数学D		
学習時間 講義90分×15回 + 自学自習 (準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要			
<p>「力学」は物理学を学ぶ上で基礎となる学問です。本講義では基礎である古典力学(ニュートン力学)を学びます。ベクトルや微分・積分などの数学を基盤として、前半では運動の表し方や運動の法則を学び、後半ではエネルギー保存則や振動運動・回転運動などの力学に関する基礎的事項を学びます。毎回の授業では演習問題も解く事により、理解度を深めてもらいます。</p>			
授業の目的			
<p>「力学」は自然科学や工学の基礎であり、将来理工系のどの分野に進んでも必要となる数式処理能力や論理的考え方を修得する上で必要な学問です。本授業では物理学の基礎として古典力学の概念を十分に理解するとともに、大学での物理学の「学び方」について古典力学を通じてみにつける事を目的とします。</p>			
到達目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. ベクトルや微分・積分などの数学的手法により物体の運動を表す事ができる。 2. ニュートンの運動法則に基づいて「運動方程式」を作成して解く事ができる。 3. エネルギー保存則や運動量保存則を理解し、それらを利用できる。 4. 回転運動に対する角運動量やモーメントの概念を理解し、それらを説明する事ができる。 <p>(共通教育スタンダード「知識・理解/広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。</p>			
成績評価の方法と基準			
<p>中間テストおよび期末テストの結果を中心として成績評価を行う。また出席点やミニレポートの提出状況・採点状況なども踏まえて総合的に評価して秀, 優, 良, 可, 不可の評価を行います。</p>			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
<p>授業中に配布するプリントを教科書として使用し、それに基づいて講義を行う。講義では多くの演習問題も解きながら理解を深める。</p>			
【授業計画】			
<p>第1回: ・「力学」を習う目的とは? ・座標系とベクトル 第2回: 運動の表し方(力のつりあい, 等速度・等加速度運動) 第3回: 運動の表し方 (速度・加速度と微分積分) 第4回: 運動の法則と運動方程式 (1) 第5回: 運動の法則と運動方程式 (2) 第6回: 摩擦・抵抗 第7回: 演習問題を解く 第8回: 中間テスト 第9回: 仕事とエネルギー 第10回: エネルギー保存則 第11回: 非保存力とエネルギー・運動量保存の法則 第12回: 単振動 第13回: 振動運動 第14回: 回転運動と角運動量 第15回: 剛体のつりあい, 演習問題を解く 第16回: 期末テスト</p>			
<p>**多少、授業の進行度合いによって内容・項目の予定日(予定回)が前後する場合があります。 ** 2022年度のコロナ感染状況によっては、オンライン授業(オンデマンド授業)によるWeb授業を実施する。大学および担当教員からの連絡事項は随時確認するように。(現時点ではオンライン授業の実施を基本とする。)</p>			
【自学自習のためのアドバイス】			
<p>演習問題・レポートを適宜実施する。授業日より翌週までに必ず復習する事。 ベクトルや微積分などの数学に関する基礎的な知識を前提に授業を進める。分からないところを自学自習で補いながら授業に臨むこと。</p>			
教科書・参考書等			
<p>【教科書】 授業中に配布するプリントを教科書とします。例題および問題もプリント中に記載します。 【参考書】 基礎力学に関するものであればいずれでも良い。多く参考書あるので、適宜自分に合う参考書を</p>			

利用ください。必要であれば随時相談ください。

例えば・

- ・「工科系のための基礎力学<第2版>」井上光 他，東京数学社，2017年，2400円＋税
 - ・「演習 工業力学」 一柳信彦 他，東京電機大学出版局，2200円＋税
- などが挙げられます。

オフィスアワー 水曜日 12：10～12：50 創造工学部2号館5F 2506室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

- ・本授業用に専用のノートを作る事。授業中に解く演習問題については積極的に復習するよう心がけてください。
 - ・コロナの影響を鑑み，現況ではWeb上でのオンライン・オンデマンド授業での実施形態とする。
- 一方、コロナの終息が確実に見込める場合は授業過程でも対面式に切り替える可能性が高いので、大学および担当教員の連絡を随時確認しておくようにしてください。
- 随時，大学および担当教員の連絡を確認するようにしてください。

ナンバリングコード B2PHY-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020803) 物理学A ハ Physics A 物理学の基礎 I Fundamentals of physics I	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期金1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 物理学	提供部局:大教センター DPコード:bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 堤 成可	関連授業科目 数学C		
	履修推奨科目		
学習時間 授業90分×15回+自学自習(準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要			
物体を1つの点と見なしてその動きを記述するとき、その物体を質点と呼び、質点の集まりを質点系と呼ぶ。本授業では、物理学の基礎として、特に、1個の質点の力学を中心に授業を行う。取り上げる内容は、高校で習ったものもあるが、その記述に当たっては、微分・積分などの数学的技法を使い、物理法則を確実に理解する機会を提供する。			
授業の目的			
本授業は、自然科学の基礎知識を身につけ応用することを目標に、物理学の基礎である力学を扱う。質点の位置をベクトルで表すと、その時間変化が速度であり、さらにその時間変化が加速度であるといった概念をしっかりと把握することが大切である。運動の法則は力学の基本法則であり、その意味を確実に理解し、様々な法則を基本となる法則から導き、身近な現象に応用できることを目的とする。			
到達目標			
1. 質点の力学を理解する上で必要な数学的技法としてのベクトル、ベクトルの内積・外積、微分・積分についてそれらの物理学的側面からの意味が説明できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
2. 物体の運動を運動方程式を立てて説明することができ、それを解くことができる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。			
3. エネルギー保存の法則と運動量保存の法則の意味を説明できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。			
成績評価の方法と基準			
成績の評価:小テスト・レポート(20%)、中間試験(30%)、期末試験(50%)によって評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】			
第1回 イントロダクション:なぜ力学を学ぶのか			
第2回 直線運動:位置,速度,加速度			
第3回 ベクトル:位置ベクトル,スカラー積,ベクトル積			
第4回 平面運動:等速円運動			
第5回 運動の法則:微分方程式			
第6回 摩擦力と抵抗:垂直抗力,静止摩擦力,粘性抵抗・慣性抵抗			
第7回 振動:単振動,減衰運動,強制振動,波動			
第8回 中間テスト(前半の内容から出題)			
第9回 仕事とエネルギー:運動エネルギー,位置エネルギー,エネルギー保存則			
第10回 運動量と力積,衝突:運動量の変化と力積,運動量保存則,弾性・非弾性衝突			
第11回 角運動量:回転運動の法則,角運動量保存則			
第12回 万有引力と惑星の運動			
第13回 剛体の重心			
第14回 固定軸のまわりの剛体の回転運動			
第15回 剛体の平面運動			
第16回 期末試験(後半の内容から出題)			
理解度に応じて,上記の予定は前後することがあります。			
【授業及び学習の方法】			
教科書に沿っての講義が中心であるが,遊びやスポーツ,その他の日常生活に現れる動きの幾つかはプリントで紹介する。予習を前提として要点のみを講義する。この科目は基本的に対面授業を行います。			
【自学自習のためのアドバイス】			
第2回～第15回までは,授業計画に対する教科書の指定箇所について予習すること。講義では,予習を指示した内容に基づき,理解が難しかった箇所を中心に説明する。積極的に質問し,理解を深めること。			
教科書・参考書等 原康夫『理工系の基礎物理 力学 新訂版』学術図書出版社,ISBN978-4-7806-0541-9,本体2000円			
オフィスアワー 水曜日12:15～12:45 林町キャンパス1号館 (注)やむを得ず変更する場合があります。			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ			
毎回出席し,予習・授業時のレポートや小テストにしっかり取り組むこと。			

ナンバリングコード B2PHY-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020804)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期木1	対象年次 1～
物理学A 二 Physics A 物理学の基礎 I Fundamentals of Physics I	水準 学士:基礎科目 分野 物理学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
担当教員名 鈴木 桂輔	関連授業科目 物理学B、物理学P	単位数 2	
	履修推奨科目 数学A、数学C、数学D、数学E、数学F		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要 <p>物体の運動を扱う基礎となる古典力学(ニュートン力学)を扱います。個々の内容は、高校物理で扱われるものが多いですが、大学初年度の物理学では、更に系統的に学ぶことになります。物理学において、最も系統的な体系が確立している力学体系の理解のためには、高校数学+α程度の数学が必要となります。授業では、多くの演習問題を扱い、皆さんの理解度を確認しながら進めていきます。定期試験では、この毎回の授業での演習問題の理解度を問いますので、特に、この演習問題の復習をしっかりと行ってください。</p>			
授業の目的 <p>物理学の基礎概念としての力学概念およびその体系の理解と活用が出来る。例えば、工学系に必要な自動車や建築物の強度計算や設計を行う際に必要な物体に作用する力学的なつり合い関係を理解することができる。</p>			
到達目標			
<p>1) エネルギー保存法則の概念に基づいて、物体の運動を考察できる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」「問題解決・課題探求能力/21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)</p> <p>2) ばね・質量で構成される系の運動方程式をたてることができる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」「問題解決・課題探求能力/21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)</p> <p>3) 力、モーメントの釣合い関係を理解し、「はり」と「おもり」で構成される構造体の「はり」に作用する力を計算できる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」「問題解決・課題探求能力/21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)</p> <p>4) 複数の「ばね」や「ばねとはり」で構成される系の合成ばね定数を計算できる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」「問題解決・課題探求能力/21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)</p> <p>5) 固有振動数の概念を理解し、ばね・質量で構成される系の固有振動数を計算できる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」「問題解決・課題探求能力/21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)</p>			
成績評価の方法と基準			
<p>授業中に実施するレポートおよび小テスト(合計で6回程度)、中間試験および期末試験の総合成績により評価します。(レポート20%、小テスト20%、中間試験30%、期末試験30%)</p>			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
<p>多くの演習問題を解きながら、理解を深める。復習レポート(4回程度)や授業中に解く演習問題を復習することにより理解を深めていく。 この科目は全て対面授業を行います。なお状況によっては全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性があります。</p>			
【授業計画】			
<p>第1回: 高校物理の復習(1) 基礎知識の復習 第2回: 高校物理の復習(2) 演習問題を解く 第3回: SI単位系, 単位の換算, エネルギー保存の法則 第4回: 力のつり合い(1) 基礎知識を深める 第5回: 力のつり合い(2) 演習問題を解く 第6回: 力のつり合い・モーメントのつりあい(1) 基礎知識を深める 第7回: 力のつり合い・モーメントのつりあい(2) 演習問題を解く 第8回: 中間試験 第9回: 中間試験コメント, 復習演習 第10回: 合成ばね定数(1) 基礎知識を深める 第11回: 合成ばね定数(2) 演習問題を解く 第12回: 不減衰系(ばね・質量系)の自由振動(1) 固有振動数の実測実験 第13回: 不減衰系(ばね・質量系)の自由振動(2) 基礎知識を深める 第14回: 不減衰系(ばね・質量系)の自由振動(3) 演習問題を解く 第15回: 期末試験対策, 演習 第16回: 期末試験</p>			
【自学自習のためのアドバイス】			
<p>特に、毎回の講義で扱う演習問題の復習を重点的に行ってください。</p>			

中間試験および期末試験では、この演習問題に関する問題に対する理解度を問います。
第1回～第3回：授業で配付する高校で学習した物理（主に力学）および単位換算に関する問題プリントの予習復習（毎回4時間）
第4回～第7回：授業で配付する力のつり合い、モーメントのつりあいに関する問題プリントの予習復習（毎回4時間）
第8回～第9回：中間試験で出題された、第1～第7回の範囲の問題プリントの復習（毎回4時間）
第10～第14回：複数のばねとばね（リンク）および質量で構成されるシステムの合成ばね定数および固有振動数の計算に関連する問題プリントの予習復習（毎回4時間）
第15回：第1～14回の範囲での重点問題（講義において教示します）に関する復習および期末試験対策（4時間）

教科書・参考書等

教科書

授業中に配付するプリントもしくは指定のURLからダウンロードできるpdfファイルを教科書として使用します。

参考書

演習 工業力学 一柳信彦ほか著 東京電機大学出版局 ￥2,200+税

オフィスアワー 講義終了後の木曜日2時限目 幸町北5号館（教養教育棟）1階 非常勤講師室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

授業中に解く演習問題、小テストの事後解説について、積極的に復習する習慣をつけてください。

教員の実務経験との関連

自動車関連の研究所（財団法人日本自動車研究所JARI，スウェーデン国立道路交通研究所VTI）に勤務．事故防止支援や自動運転システムの開発に携わる．講義では、実際のシステム開発の現場で、どのように物理学が必要となるかを解説したうえで、演習問題を解いていきます．

ナンバリングコード B2PHY-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020805) 物理学A ホ Physics A 物理学の基礎 I Fundamentals of Physics I	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期火1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 物理学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 勝又 暢久, 荒川 雅生	関連授業科目 基礎物理学演習(造形), 基礎数学演習(造形)		
	履修推奨科目 基礎物理学演習(造形), 基礎数学演習(造形)		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習(準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要			
力学はエンジニアとしての素養です。そして、物理的なものの見方をするうえで必要なツールです。ただ、それを堅苦しく学ぶのではなくて、力とは何なのかという視点に立って、ベクトルとは何かをまず理解しましょう。その後、動いているものを見て、運動方程式を立て、物の動きの本質が理解できるようにしましょう。			
授業の目的			
古典力学の素地を習得し、様々な力学体系の根本原理を知ることが目的とする。 すなわち、力学の基礎的な諸概念・諸原理を獲得することにより、諸問題の解決に活用できる人材になることを目的とする。			
到達目標			
目で見えた現象を力学系に置き換え、それを数学(微分方程式)で表現するという「ものの見方」を通して、基本的な思考を身に着ける。そのために、以下の到達目標を設定する。 1. ベクトルによる「ものの見方」ができるようになる。 2. 1. を踏まえて現象を微分方程式で表現することができるようになる。 (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
成績評価の方法と基準			
中間テスト(40%)、期末テスト(60%)の割合で合計点を出し、総合点を100点に換算して評価を行う。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業形態】 この科目は全回対面授業を行います。しかし状況によっては、全てまたは一部の授業回を遠隔授業へ変更する可能性があります。			
【授業内容】 最初に、力の表現方法であるベクトルについて理解を深めることから入り、物体に力は働いているが動いていない静力学について、その釣り合い状態にある力を求める方法を学ぶ。 次に、力が釣り合っておらず運動している状態、つまり動力学について、それを運動方程式で表現することを学ぶ。 さらに、運動方程式を解くことで、時系列的に物体がどのような運動をするかを表現できるようにする。 最後に、かたち・回転が含まれる剛体の運動について、その表現方法を学ぶ。			
第1回 オリエンテーション(なぜ物理?) / 力学の歴史 第2回 力, モーメントの概念, 合成と分解 第3回 分布力の等価合力と質量中心 第4回 摩擦 第5回 支持条件と支点反力, 静定と不静定 第6回 平面トラスの静力学 第7回 まとめと中間テスト 第8回 力学の基本法則と質点の運動 その1 第9回 質点の運動 その2 第10回 慣性力と座標系 第11回 仕事とエネルギー 第12回 力積, 運動量, 衝突 第13回 剛体の運動 その1 第14回 剛体の運動 その2 第15回 まとめと演習 第16回 期末試験			
準備学習 及び 事後学習のためのアドバイス 第1回 高校の物理(力学)の復習と力学の全体像に関する復習(事後学習2時間) 第2回から第6回: 力のつり合いとモーメントのつり合いを上記の視点で行うことによる各回の準備学習(2時間/回)と小テストの事後学習(2時間/回)を行うこと 第7回: 中間テストの準備学習(3時間)と事後学習(2時間)を行うこと 第8回から第14回: 各回の準備学習(2時間/回)と小テストの事後学習(2時間/回)を行うこと			

第15回：演習問題の準備学習(3時間)と事後学習(2時間)を行うこと

教科書・参考書等

教科書：JSMEテキストシリーズ 機械工学のための力学（日本機械学会・丸善出版・2017年10月1日初版第3刷発行・1886円＋税）

参考書：機械系の基礎力学（山川宏著・共立出版），メカニクス入門（奥村敦史著・共立出版）

オフィスアワー 質問は歓迎します。在室していれば、随時対応します。

オフィスは「幸町北8号館1F」です。

オフィスアワーは原則「月曜 10:30～12:00」としますが、不在の場合もあります。

そのため、事前に「katsumata.nobuhisa@kagawa-u.ac.jp」まで連絡を下さい。その方が確実です。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

ベクトルという概念と微分・積分が分かれば簡単になります。特に最初を頑張ってください。

注意事項：

単位認定資格を満たすために、「全講義回数に対して2/3回以上の出席」が必須となります。

教員の実務経験との関連

JAXAや複数の企業との共同研究実績がベースになっています。

ナンバリングコード B2PHY-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020806) 物理学B イ Physics B 物理学の基礎Ⅱ Fundamentals of PhysicsⅡ	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期木4	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 物理学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 松下 春奈	関連授業科目 物理学A、物理学P、数学C、数学D		
	履修推奨科目 物理学A、数学C、数学D、微分・積分		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習(事後学習 60時間)			
授業の概要			
本講義は、物理学の光、電磁気に係わる分野の基礎的事項を対象とする。これにより現代の社会生活と深く関わる電磁気の諸現象を説明できるようにし、あわせて物理学的思考方法を習得することを目標とする。全体は大きく二つに分かれる(授業計画を参照)。前後半の内容を連関させると電磁気の基礎を概観できるようになっている。			
授業の目的			
電磁気現象に係わる分野の基礎的事項を学ぶことを目的とする。			
到達目標			
達成目標は以下のとおりである。			
1. クーロンの法則、ガウスの法則を説明できる。			
2. 電荷、電界、電位、電流の意味を説明できる。			
3. ビオ・サバルの法則、アンペールの法則を説明できる。			
4. ローレンツ力を説明できる。			
5. 以上の事項に関する簡単な計算ができる。 (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
成績評価の方法と基準			
成績評価は、毎回の演習課題と中間試験、期末試験の結果から、総点を100点満点とし、60点以上を単位取得の条件とする。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
<ul style="list-style-type: none"> ・講義形式により授業を進める。講義内容の理解を深めるため、適宜、演習課題を指示する。 ・この科目は基本的に対面授業を行う。一部の授業回では遠隔授業を行う。なお状況によっては授業形態を全て対面または遠隔へ変更する可能性がある。 			
(1) 授業の全体概要, 電界1:クーロンの法則, 電界 自学自習課題:クーロンの法則, 電界			
(2) 電界2:電気力線, 電位差と電位 自学自習課題:電気力線, 電位差, 電位			
(3) 電界3:電位の傾き, ガウスの法則 自学自習課題:電位の傾き, ガウスの法則			
(4) 電界4:帯電導体, ガウスの法則2 自学自習課題:帯電導体, ガウスの法則2			
(5) 電界5:導体系と静電容量 自学自習課題:導体系, 静電容量			
(6) 電界6:コンデンサ, 誘電体 自学自習課題:コンデンサ, 誘電体			
(7) 電界7:誘電体中のガウスの法則 自学自習課題:誘電体中のガウスの法則			
(8) 電界8:電界のまとめ 自学自習課題:電界全体			
(9) 中間試験(前半の内容から出題)			
(10) 中間試験解説, 電流と磁界1:定常電流, 真空中の静磁界(ローレンツ力) 自学自習課題:電流, ローレンツ力			
(11) 電流と磁界2:ビオ・サバルの法則 自学自習課題:ビオ・サバルの法則			
(12) 電流と磁界3:アンペア周回積分の法則 自学自習課題:アンペア周回積分の法則			
(13) 電流と磁界4:電磁力(フレミング左手の法則), 磁性体 自学自習課題:フレミング左手の法則, 磁性体			
(14) 電流と磁場5:電磁誘導(ファラデーの法則) 自学自習課題:ファラデーの法則			
(15) 電流と磁界まとめ			

自学自習課題：磁界全体
(16) 期末試験（後半の内容から出題）

教科書・参考書等

教科書：

電気磁気学 新装版

著者：大貫 繁雄、安達 三郎

出版社：森北出版

ISBN-10：4627705131

ISBN-13：978-4627705135

発行年：2014. 10

定価：2,310円

参考書：

演習 電気磁気学 新装版

著者：大貫 繁雄、安達 三郎

出版社：森北出版

ISBN-10：4627711328

ISBN-13：978-4627711327

発行年：2014. 10

定価：2,640円

オフィスアワー 松下：水曜日12:10～12:50 創造工学部（林町キャンパス）1号館7階居室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

講義は教科書と併用して配布資料を用いる。また、スライド形式で行う。配布資料には授業中に追記する項目や演習課題の回答は含まれていないため、各自書き込みをし、復習に努めること。

毎回、講義の最後にMoodleを通じてレポートを提出してもらおう。スマートフォン、ガラケー、もしくはノートPCを持参すること。

ナンバリングコード B2PHY-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020807) 物理学B ロ Physics B 物理学の基礎Ⅱ Fundamentals of PhysicsⅡ	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期木4	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 物理学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 小柴 俊	関連授業科目 電磁気学		
	履修推奨科目 ベクトル解析		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習(予習、復習および宿題プリント)4時間× 15回			
授業の概要			
本講義は物理学の基礎の1部としてとして、マクスウェル電磁気学について学ぶ。日常生活における電磁気の諸現象を理解する素養だけでなく、これから自然科学のさまざまな分野で活躍して行くために必須となる電磁気学の知識を習得し、あわせて物理学的思考方法を習得することを目標とする。講義全体は(授業計画を参照)内容を連関させると電磁気学を概観できるようになっている。			
授業の目的			
電磁気現象を記述する定理、法則、方程式を理解(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)し、これらをいろいろな応用問題の解決に十分に活かしきれる実力を身につけることを到達目標とする。			
到達目標			
電磁気現象を記述する定理、法則、方程式を理解し、これらをいろいろな応用問題の解決に十分に活かすことができる。 ①ガウスの法則を理解して、様々な状況に対して電荷分布と電界の関係する応用問題が解ける。 ②電界、電位の意味を正しく理解し、微分・積分を駆使して各種多様な問題を解くことができる。 ③アンペールの法則、ファラデーの法則を理解し、電気と磁気がどのような関係にあるかを説明することができる。 ④マクスウェルの方程式を理解し、つかいこなすことができる。 ①～④の到達目標は、共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」 「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応する。			
成績評価の方法と基準			
成績評価は、宿題プリント、中間試験、学期末試験の結果から、総点を100点満点とし、60点以上を単位取得の条件とする。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
授業は対面で行い、主として板書による講義形式で進める。講義で学んだことをしっかり身に付けるためには、演習問題に取り組んで解いてみるのが最も有効である。このため、講義の後に、宿題プリントを毎回与え、これ解くことで自学自習の確認を行なうこととし、その提出締め切りは1週間後とする。これらは成績評点に反映させるので必ず提出すること。 (1) 電流、キャリアー、オームの法則、電流密度 (2) 電力とジュール熱、直流回路 (3) 電荷と電場、クーロンの法則、電場 (4) ガウスの法則 (5) 電位と導体、電位と仕事、導体 (6) コンデンサー、鏡像法 (7) 誘電体、誘電分極と電気双極子、分極電荷と電気分極 (8) 誘電率と電束密度、電気エネルギー (9) 静磁場、磁石と磁場、磁気双極子と磁化 (10) 磁束密度、電流と磁場、アンペールの法則 (11) 時間変化する磁場、電磁誘導とファラデーの法則、相互誘導と自己誘導 (12) 交流回路、磁気エネルギー、マクスウェル・アンペールの法則 (13) 電磁場の基礎方程式、マクスウェルの方程式、ベクトルポテンシャル (14) 電磁場のエネルギー (15) 電磁場の反射と屈折 (16) 期末試験+ふりかえり			
教科書・参考書等			
教科書 「新・演習 電磁気学」、阿部龍蔵著、(サイエンス社)2002年 1850円 参考書「電磁気学」、金原 繁 監修、梶谷 剛 ほか執筆、「電磁気学」、兵頭俊夫著、(裳華房)			
オフィスアワー 木曜日授業の前後の他、水曜日の18:00以降、研究室の場所、林キャンパス 2号館8階			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ			
工学部材料創造工学科の学生は本講義を受講のこと。受講者数適正化のため、物理学Bの他のクラスとの間で人数調整を行うことがある。			

ナンバリングコード B2PHY-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020808) 物理学B ハ Physics B 物理学の基礎Ⅱ Fundamentals of Physics Ⅱ	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期木4	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 物理学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 石丸 伊知郎	関連授業科目 物理学A、物理学P、数学C、数学D		
	履修推奨科目 物理学A		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習(準備学習30時間 × 事後学習30時間)。講義の前後には、必ず予習・復習をして、理解を深めること。			
授業の概要 本講義では、電磁気学の基礎的な物理現象について学ぶ。 レントゲンに用いるX線や、画像処理などでも用いる光は、工業的に“電波”として利用されている電磁波の一種類である。ロボットなどの知的な機械を研究開発するためには、周囲の環境を認識するための光や電波を用いたセンサー技術が重要となる。専門課程において履修する電磁気学は、高校で履修する電界と磁界の物理現象を、ベクトル解析により3次元実空間への適用を可能としたマクスウェルの電磁方程式として定式化されている。 そこでまず、本講義では、高等学校で履修する物理の、「電気と磁気」の章を中心に授業を進める。本講義において電場と磁場の物理現象の基礎的な理解を行い、2年後期配当のベクトル解析を学んだ後、3年前期配当の電磁気学へ発展的に学習を継承できることを目指す。			
授業の目的 3次元実空間での電場と磁場の相互作用は、ベクトル解析により数式として表現され、マクスウェルの電磁方程式へと定式化されている。本講義では、専門課程においてマクスウェルの電磁方程式を理解するために、基礎的な物理現象に関して高校物理の範囲を中心に行うことを目的としている。 ①クーロンの法則による電荷間の力を、電荷による電場と、もう一方の電荷との相互作用による力として理解する。 ②アンペールの法則を学び、電流のまわりに生じる磁場を理解する。 ③ファラデーの電磁誘導の法則を学び、磁場の変動により生じる電場を理解する。 ④コンデンサーの過渡応答を学び、変位電流を理解する。			
到達目標			
本講義では、高校物理の、「電気と磁気」の章の理解を到達目標とする(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 ・クーロンの法則に基づいた電場の基本的な考え方が理解できる。 ・アンペールの法則に基づいた、電流の周りに生じる磁場が理解できる。 ・ファラデーの電磁誘導の法則に基づいた、磁界の変動により生じる電場を理解できる。 ・コンデンサーの過渡応答により、変位電流の考え方を理解できる。 ・マクスウェルの電磁方程式へ発展させるための、電場と磁場の相互作用について理解できる。			
成績評価の方法と基準 中間試験と期末試験の結果をもとに、中間試験50%、期末試験50%として総合的に評価する。積極的な姿勢で臨んで欲しい。なお、中間試験と期末試験を受験しないものについては単位を与えない。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
マクスウェルの電磁方程式を理解する為に必要となる物理の4つの基本原理について、高等学校の物理の範囲を中心に復習して大学の授業への橋渡しを行う。それぞれの基本原理について講義の後、高校レベルの演習問題を解くことにより理解を深める。 第1回 光の不思議(光の直進性、波動性、粒子性) 第2回 【クーロンの法則】近接作用による電場と電荷に作用する力の考え方 第3回 クーロンの法則(演習1) 第4回 クーロンの法則(演習2) 第5回 【アンペールの法則】エルステッドの実験とローレンツ力によるアンペール力の考え方 第6回 アンペールの法則(演習1) 第7回 アンペールの法則(演習2) 第8回 中間試験 第9回 【ファラデーの電磁誘導】磁場の変化と電流の発生の考え方 第10回 ファラデーの電磁誘導(演習1) 第11回 ファラデーの電磁誘導(演習2) 第12回 【コンデンサーの過渡応答】変位電流の考え方 第13回 コンデンサーの過渡応答(演習1) 第14回 コンデンサーの過渡応答(演習2) 第15回 電磁気学に向けて 第16回 定期試験			

【対面、遠隔等授業実施方法】

対面授業の場合、出席を授業時間中に取る。

遠隔授業では、Kadamsを用いて授業を行う。私が履修者をチーム「物理学B（ハ）」に登録するので、授業開始時間までにチームに参加すること。演習は3名程度の小グループに分かれて、Kadamsのチャンネルごとに分かれてディスカッションしながら解答してもらう。遠隔授業の出席は、Kadamsのチャンネルへの参加状況を授業中に確認して取る。なお、演習問題や解答など、教材はmoodleからダウンロードする。

【自学自習のためのアドバイス】

毎週、解答を終了した問題の模範解答をmoodleからダウンロードできるようにするので各自で復習すること。また、受講生の演習解答の進捗状況を見ながら挑戦問題を配布するので、教科書や演習問題の解答を参考にしながら解くことにより更に理解が深まる。

教科書・参考書等

授業内でプリント等配布することから教科書は用いない。参考図書として、高等学校で使用していた物理の教科書を持っている学生は持参すること。

オフィスアワー 講義中、講義前後およびオフィスアワーにおいて随時受け付ける。但し、オフィスアワーを利用する場合は電子メールにて予約すること。

オフィスアワー：火曜日9:00～12:00（場所：創造工学部1号棟4階 石丸居室、ishimaru.ichiro@kagawa-u.ac.jp）

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

物理学Bの他のクラスとの間で受講者数に大幅なアンバランスを生じた場合には、人数調整を行う。

教員の実務経験との関連

(株)日立製作所 生産技術研究所にて13年間（1987年～2000年）光学検査装置の研究開発時従事していた。光は電場と磁場の波であり、当授業の電磁気学が基本となる。(株)日立製作所にでの実務経験に基づいて物理学Bの講義を行う。

ナンバリングコード B2PHY-bcdG-10-Lg2 授業科目名 (時間割コード:020809) 物理学D Physics D 文系のための物理学 Physics for humanity students	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期火2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 物理学	提供部局:大教センター DPコード: bcd	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義 グループワーク	単位数 2	
担当教員名 笠 潤平, 高橋 尚志	関連授業科目 物理学A、物理学B、物理学P、自然科学基礎実験、 化学A 履修推奨科目		
学習時間 講義90分×15回+ホームワーク課題+自学自習 (ホームワーク課題を含めて準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要 物理学の方法とそれがもたらした世界像は、近代自然科学の輝かしい成果の典型例と目されてきた。また実際、物理学は現代の技術発展の基礎となっている。そのため、多くの人が物理学を重要であると思っているが、その一方で、自分には無縁の学問であると思っている人もまた少なくない。 本講義は高校時代に「物理」を学習していない、とくに文系の学生の皆さんを対象としている。講義は、「物理」と聞くと公式がたくさん並んでいる無味乾燥なものと考えている人も含めた文系学生が物理学の基本的な概念を理解し、それによってこの世界を説明できるようになることを目的として進める。ただし、逆に進み方がゆっくりとしているので、本講義を履修するだけでは、高校物理の範囲を体系的にカバーすることにはならない。いわば本講義は、市民のための科学的リテラシーの一要素としての物理学への招待を目指している。			
授業の目的 物理学は近代科学の典型として、人間の知的な歴史上、重要な位置を占めてきた。また、現代の科学技術文明の基礎ともなっている。日本では、文系に進む大半の学生が、中学校までの物理の知識でフォーマルな物理分野の学習を終えるが、これは市民の科学的リテラシーという面から見て望ましくない。本講義では、受講者がニュートン力学の基本概念と法則を、自分の言葉で説明できるまでに理解することと、光、音、電磁気、素粒子の量子的振る舞い、核エネルギーなど物理学で明らかにされてきた自然の多様な側面について、実験や映像などをもとに目で見ながら、その基本的な考え方に触れ、市民としての教養として相応しい程度の理解を得ることを目的とする。			
到達目標			
受講者が 1) 物理学の考え方の基礎としてのニュートン力学の基本概念と法則を自分の言葉で説明することができる。 2) 光・電磁波や音などの波動現象、電磁気現象、熱に関わる現象などについての物理学の基本概念と法則を自分の言葉で説明することができる。 3) 物理現象や物理の応用例を通して、われわれの回りの現実の中で生きている物理の説明することができる。 4) 科学のいくつかの方法や科学的探究とについてある程度説明することができる。 5) 市民の立場から科学の利用や規制について議論することができる。 ※以上の5項目は、共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」、「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」および「市民としての責任感と倫理観」に対応している。			
成績評価の方法と基準 各時間ごとの小課題回答用紙(または感想用紙)の提出、ホームワーク課題、期末の課題レポートなどを総合して評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】 (1) オリエンテーション (2) アクティブ・ラーニングで力学をする (1) (3) アクティブ・ラーニングで力学をする (2) (4) アクティブ・ラーニングで力学をする (3) (5) アクティブ・ラーニングで力学をする (4) (6) アクティブ・ラーニングで力学をする (5) (7) アクティブ・ラーニングで力学をする (6) (8) 光と音 光の進み方とその正体 (9) 光と音 波とはなにか (10) 光と音 音の合成と分解、光に信号を乗せる (11) 熱とは何か 力学と確率 (12) 静電気 電磁誘導 (13) 電磁波 (14) 量子、放射線、核エネルギー、物理学者と戦争 (15) まとめ 市民と物理 なお、講義の順序および内容は、利用する演習実験装置や実験室の都合である程度入れ替えることがある。			

【授業および学習の方法】

この講義では、①日本や外国で試されずみの興味深い具体的な実験を実際に授業中に取り入れて、それについて議論することで、②物理の基本の概念的理解を学生自身の授業参加によってはかり、③あわせて、科学とは何かを味わうことで、責任ある市民の教養としての物理の理解を身につけることを目標にしている。授業は、かならず具体的なだいたいにおいて身近な問題と実験から始まり、講義と学生諸君の参加する作業やグループやクラス全員での討論の組み合わせによって進み、物理の基本的な考え方を生き生きとつかめるようにしたい。

授業中に配布する読み物等のプリントは予習および復習のために家でよく自学自習しておくことが必要である。

なお、本年度から、授業を前半（力学）と後半（電磁気学）に分けて教員2名によるオムニバス形式で行う。

【自学自習のためのアドバイス】

(1)～(7) 毎回の予習課題と復習問題を行う（30時間）

(8)～(15) 次回の授業に向けて指示されたテーマに沿って学習し小レポートもしくは小テストに臨む。

教科書・参考書等

基本的に教科書の代わりにプリントを配布します。

【後半の参考書】『原子力と理科教育』（笠潤平著、岩波ブックレット、2013年、500円+税）

オフィスアワー 火曜の昼休みその他適宜連絡を取って教育学部1号棟1F東の高橋（前半担当）笠（後半担当）の研究室へ

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

実験を伴うため受講調整がありうる。法、経、教育学部、医学部看護学科および医学部臨床心理学科の物理学未履修者を対象とする。

ナンバリングコード B2PHY-bcaG-10-Px2 授業科目名 (時間割コード:020810) 物理学P イ Physics P 物理学実験 Experiments of Physics	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期火4~5	対象年次 1~
	水準 学士:基礎科目 分野 物理学	提供部局:大教センター DPコード:bca	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 実験・実習	単位数 2	
担当教員名 宮川 勇人, 井上 恒, 武田 健太郎	関連授業科目 物理学A、物理学B、物理学Cまたは物理学D		
	履修推奨科目 物理学A、物理学B、物理学Cまたは物理学D		
学習時間 実験180分 × 15回 + 自学自習 (準備学習 15時間+事後学習 15時間)			
授業の概要			
自然科学と呼ばれる学問分野では多くの場合、観測される現象や事実を整理して、それらを説明できる原理、理論を考え、その原理・理論をもとに新しい現象を予測して実験的に確かめるという過程を通して自然の理解を深めていくという手法をとっている。現象の観測とその整理や予測に基づく実験が自然科学分野で果たす役割は非常に大きい。本講義では自然科学分野のうち、物理学の領域で基本的であると考えられている実験を毎回行うとともに、その結果について報告(レポート)をまとめることにより物理学での現象の観測方法、データの整理方法および現象理解の方法などの基礎について学習することを目的とする。特に、物理学実験では現象の記述に数値的取扱を多用するので数値的取扱の基本を習得することを重視している。			
授業の目的			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本的な測定器による簡単な測定方法と、その測定で得られた測定値の表し方を習得する。 2. 測定値に含まれる誤差を正しく見積もることのできる能力を養う。 3. 測定した物理量の数値間の関係を表やグラフ(対数グラフを含む)にまとめて、分かりやすく報告する方法の基礎を習得する。 4. いろいろな基礎的物理現象を理解し、それらの物理現象を実験的に確かめる方法の基礎を習得する。 			
到達目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. ノギス、マイクロメーター、デジタルマルチメーターなど基本的な測定器による簡単な測定ができる。(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応) 2. 測定で得られた測定値の表し方を習得し、測定値に含まれる誤差を正しく見積もることができる。(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応) 3. 測定した物理量の数値間の関係を表やグラフ(対数グラフを含む)にまとめて、誤差を評価し理論背景と実測との乖離について原因の探求・調査を行い、それらを分かりやすくレポートにまとめ伝えることができる。(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応) 4. いろいろな基礎的物理現象を理解し、それらの物理現象を実験的に確かめる方法の基礎を習得し、説明できる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応) 			
成績評価の方法と基準			
提出された各回の実験レポートを上記の授業の到達目標の観点から評価した合計点をもとに評価を行う。100%			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
※ 基本的に対面で実施するが、新型コロナ感染状況によっては、WEBビデオによるオンデマンド授業とする場合もある。			
前半の6回目までは、物理学実験を行うのに必要な予備知識についても適宜解説する。その後は、二人または三人一組で毎週1テーマについて2コマの時間で実験を行い、次週に実験結果に関するレポートを提出する。事前に実験するテーマについて教科書などで予習をしておくことと実験をスムーズに行える。また、分からないときには積極的に質問すること。			
第1回: ガイダンスと実験指導書(有料)の配布と受講者調整の後、物理学実験についての説明を行う。 第2回: 簡単な計測器(ノギス、マイクロメーター、テスター)を使った実習を行うとともに、科学報告(レポート)の書き方の基本について講義する。 第3回: センサ回路の基礎実験1 レポートの実習指導 第4回: センサ回路の基礎実験2 レポートの実習指導 第5回: センサ回路の基礎実験3 レポートの実習指導 第6回: 誤差の話(物理量を測定したときに測定値に含まれる誤差の性質と、測定値の表し方)			
これ以降は以下に示す実験テーマを、毎週1テーマについて順不同で行う。			
第7回: Bordaの振子による重力加速度gの測定 錘をつけた振子の周期を測ることにより地球の重力加速度を測定する。			
第8回: ねじり振子による剛性率の測定 ねじり振子の周期を測ることにより、針金材の剛性率を測定する。			
第9回: Searleの装置によるYoung率の測定 細い針金に加重を加えた時の伸びを測ることにより針金材のヤング率を測定。			
第10回: スプリング秤による表面張力の測定 長いスプリングの伸びを測ることにより、水の表面張力を			

測定する。

第11回：ガラス板及び液体の屈折率の測定 顕微鏡を用いてガラス板と水の屈折率を測定する。

第12回：等電位線の測定による正電場・電位の測定 検流計を使ってカーボン紙上の等電位線を測り、それから電位、電場を求める。

第13回：オシロスコープの原理とその取扱 オシロスコープを使って交流の周波数、波形、声の波形などを測定する。

第14回：トランジスタ、ダイオードの特性測定 トランジスタ、ダイオードに電圧をかけた時の電流を測り、その特性と働きを知る。

第15回：直視分光器の製作と光の波長測定 回折格子レプリカを使って簡単な分光器を製作し、光の波長を測定する。

ただし、上記は予定であり、装置・器具状況に応じ、その他の実験テーマもしくは講義を行うこともある。

【自学自習に関するアドバイス】

第1回 実験を行うための基礎的な予備知識について調べる（2時間）

第2回 実験レポートを作成するための知識と技術を調べ実践する（2時間）

第3～5回 センサー実験の内容を理解し、データ解析を行い実験レポートを作成する（2時間×3＝6時間）

第6回 誤差の種類と性質について理解し、有効数字の取り扱いを調べ実践する（2時間）

第7～15回 各物理学実験テーマについて理論を理解し、解析を行い実験レポートを作成する（2時間×9＝18時間）

教科書・参考書等

「物理学実験」（香川大学共通教育編）、実費で販売

理科年表（東京天文台編、丸善）

オフィスアワー 宮川勇人：水曜日12:10～12:50 創造工学部（林町）2号館8階居室

井上 恒：水曜日12:10～12:50 創造工学部（林町）1号館4階居室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

2～3人の班で協力して実験を行うので毎回出席すること。

レポートは、実験を行った日の次週の授業開始前までに提出すること。

実験レポートは毎回提出し、未提出レポートが蓄積しないようにすること。

教員の実務経験との関連

担当する宮川は、高輝度光科学研究センターにおいて協力研究員として放射光実験に従事した経験を有しており、センサー実験や各種実験機器の操作経験に基づいた講義・指導を行う。

ナンバリングコード B2PHY-bcaG-10-Px2 授業科目名 (時間割コード:020811) 物理学P ロ Physics P 物理学実験 Experiments of Physics	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期火4~5	対象年次 1~
	水準 学士:基礎科目 分野 物理学	提供部局:大教センター DPコード:bca	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 実験・実習	単位数 2	
担当教員名 小野 貴史, 小玉 崇宏	関連授業科目 物理学A、物理学B、物理学Cまたは物理学D		
	履修推奨科目 物理学A、物理学B、物理学Cまたは物理学D		
学習時間 実験180分 × 15回 + 自学自習(準備学習 15時間+事後学習 15時間)			
授業の概要 自然科学と呼ばれる学問分野では多くの場合、観測される現象や事実を整理して、それらを説明できる原理、理論を考え、その原理・理論をもとに新しい現象を予測して実験的に確かめるといった過程を通して自然の理解を深めていくという手法をとっている。現象の観測とその整理や予測に基づく実験が自然科学分野で果たす役割は非常に大きい。本講義では自然科学分野のうち、物理学の領域で基本的であると考えられている実験を毎回行うとともに、その結果について報告(レポート)をまとめることにより物理学での現象の観測方法、データの整理方法および現象理解の方法などの基礎について学習することを目的とする。特に、物理学実験では現象の記述に数値的取扱を多用するので数値的取扱の基本を習得することを重視している。			
授業の目的 基本的な測定器による簡単な測定方法と測定値に含まれる誤差を正しく見積もることのできる能力を養うことで、測定した物理量の数値間の関係を表やグラフ(対数グラフを含む)にまとめて、分かりやすく報告できるようになる。			
到達目標			
1. ノギス、マイクロメーター、デジタルマルチメーターなど基本的な測定器による簡単な測定ができる。(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応) 2. 測定で得られた測定値の表し方を習得し、測定値に含まれる誤差を正しく見積もることができる。(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応) 3. 測定した物理量の数値間の関係を表やグラフ(対数グラフを含む)にまとめて、分かりやすく報告することができる。(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応) 4. いろいろな基礎的物理現象を理解し、それらの物理現象を実験的に確かめる方法の基礎を習得し、説明できる。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
成績評価の方法と基準 提出された実験レポートを上記の授業の到達目標の観点から評価した点数をもとに評価を行う。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
前半の6回目までは、物理学実験を行うのに必要な予備知識についても適宜解説する。その後は、二人または三人一組で毎週1テーマについて2コマの時間で実験を行い、次週に実験結果に関するレポートを提出する。事前に実験するテーマについて教科書などで予習をしておくことと実験をスムーズに行える。また、分からないときには積極的に質問すること。 ※この科目は全回対面授業で実施する。なお状況によっては全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性がある。			
第1回: ガイダンスと実験指導書(有料)の配布と受講者調整の後、物理学実験についての説明を行う。 第2回: 簡単な計測器(ノギス、マイクロメーター、テスター)を使った実習を行うとともに、科学報告(レポート)の書き方の基本について講義する。 第3回: センサ回路の基礎実験1 レポートの実習指導 第4回: センサ回路の基礎実験2 レポートの実習指導 第5回: センサ回路の基礎実験3 レポートの実習指導 第6回: 誤差の話(物理量を測定したときに測定値に含まれる誤差の性質と、測定値の表し方)			
これ以降は以下に示す実験テーマを、毎週1テーマについて順不同で行う。 第7回: Bordaの振り子による重力加速度gの測定 錘をつけた振り子の周期を測ることにより地球の重力加速度を測定する。 第8回: ねじり振り子による剛性率の測定 ねじり振り子の周期を測ることにより、針金材の剛性率を測定する。 第9回: Searleの装置によるYoung率の測定 細い針金に加重を加えた時の伸びを測ることにより針金材のヤング率を測定。 第10回: スプリング秤による表面張力の測定 長いスプリングの伸びを測ることにより、水の表面張力を測定する。 第11回: ガラス板及び液体の屈折率の測定 顕微鏡を用いてガラス板と水の屈折率を測定する。 第12回: 等電位線の測定による正電場・電位の測定 検流計を使ってカーボン紙上の等電位線を測り、それから電位、電場を求める。 第13回: オシロスコープの原理とその取扱 オシロスコープを使って交流の周波数、波形、声の波形などを測定する。			

第14回：トランジスタ、ダイオードの特性測定 トランジスタ、ダイオードに電圧をかけた時の電流を測り、その特性と働きを知る。

第15回：直視分光器の製作と光の波長測定 回折格子レプリカを使って簡単な分光器を製作し、光の波長を測定する。

その他の実験テーマを行うこともある。

[自学自習に関する指示]

- ・本授業では、次に行う実験の準備としてテキストの該当箇所を良く読んでくるように。
- ・自学自習時間が計30時間以上となるように。

教科書・参考書等

教科書：「物理学実験」（香川大学共通教育編）2017年4月1日発行、実費で販売

参考書：理科年表（東京天文台編、丸善）2020年度発行、1400円（ポケット版）、2800円（机上版）

オフィスアワー 小玉崇宏：水曜17:00～18:00（林町）1号館7階居室

小野貴史：水曜12:00～13:00（林町）2号館8階居室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

物理に馴染みがない学生であっても、技術文章の書き方を身につける良い機会です。

専門性を高めたければ是非履修してみてください。

教員の実務経験との関連

電機メーカーで勤務経験があります。電気および光に関わる実験装置に携わってきた実務経験をもとに、基本的な装置の使い方や測定上留意するポイントについて実験指導を行います。

ナンバリングコード B2CHE-bcaG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020901) 化学A Chemistry A 化学の基礎 Fundamentals of Chemistry	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期金1	対象年次 1~
	水準 学士: 基礎科目 分野 化学	提供部局: 大教センター DPコード: bca	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 上村 忍, 山口 一岩	関連授業科目 履修推奨科目 化学P		
学習時間 授業90分×14回 + 授業45分×2回 + 自学自習 (準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要 <p>本講義では高等学校で化学を十分に履修していない学生にも配慮して、化学の基礎的な内容を中心に講義する。具体的には原子の構造に始まり、原子核の周りを運動している電子の配置、元素と周期表、化学結合、物質の構造、物質と濃度、物質の状態と性質、気体と溶液の性質、化学反応とその基礎としての熱エネルギー・化学平衡・反応速度、酸化と還元、酸と塩基を取り上げる。講義を通じて化学と人間生活のかかわりを強調し、その一環として放射線と放射能も取り上げる。出席確認と内容の理解を深めるために、毎回にミニレポートを課し、授業の要点、感想、質問(あれば)、宿題の解答を記入し、提出してもらう。中間試験を1回行う。</p>			
授業の目的 <p>すべての学生にとって、身の回りの物質を理解するための土台といえる化学の基礎を、そして将来自然科学を専攻する学生にとって、必須の化学の基礎を、ミクロな視点とマクロな視点の両面から学ぶ。まず、原子の構造と化学式を理解し、次いで、電子配置をもとにして元素の性質、化学結合、物質の性質を理解する。そして、物質を基礎とした定量的関係を求めること、さらに、化学変化(反応)と熱エネルギー・化学平衡・反応速度から、化学反応がなぜ起こるのかについても理解できるようになる。自然界の物質ならびに人間生活に関わっている物質に明るくなる。</p>			
到達目標			
1) 物質の分類、原子の構造、化学式、化学反応式、化学量論を説明できる。 2) 原子の電子配置を理解し、それをもとに元素と周期表を説明できる。 3) イオン結合および共有結合を説明できる。これを踏まえて、 σ 結合、 π 結合、混成オービタル、結合エネルギー、電子の非局在化と共鳴等を説明できる。 4) 結合の様式をもとに物質の構造や性質を説明できる。 5) 化学変化(反応)における熱エネルギー、反応速度、化学平衡について説明できる。化学変化(反応)がなぜ起こるかを説明できる。 6) 酸化と還元、酸と塩基について説明できる。 (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
成績評価の方法と基準 <p>内容理解に出席は欠かせない。中間試験(40%)と期末試験(40%)を主として、出席・ミニレポート(20%)を含めて総合的に評価する。</p>			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
2名の教員が第1~8回(山口)と第9~16回(上村)をそれぞれ担当する。 第1週 授業の概要説明、化学と人間生活、科学における化学、物質の分類 第2週 原子、電子、イオン、分子 第3週 元素と周期表 第4週 原子と原子のつながり(結合) 第5週 モルと化学反応式 第6週 濃度の表しかた 第7週 酸化と還元 第8週 まとめ、中間試験 第9週 物質の性質と状態、状態方程式 第10週 ドルトンの法則、熱化学反応式 第11週 ヘスの法則、反応速度と化学平衡 第12週 水と溶液 第13週 透析と浸透圧 第14週 酸および塩基とpH 第15週 放射線と放射能 第16週 まとめ、期末試験 【授業及び学習の方法】 教科書を用いて、重要事項はスライドおよび板書を利用して講義する。必要に応じてプリントを配布する。毎回、ミニレポートを課す。教科書、ノート、配布プリントは毎回持参すること。 この科目は全回対面授業を行います。			

なお状況によっては、全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性があります。

【自学自習に関するアドバイス】

内容を理解するために、教科書をよく読んで授業事項の復習と次回の予習をすること。化学では、紙と鉛筆を使って化学式と反応式を書いて理解することが大切である。

第1～4週 周りにある物質がどのような元素で成り立ち、1グラム当たりどのくらいの分子の数が存在しているのか、を理解する。また、様々な単位で重さや密度を表すことを理解する。(16時間)

第5～7週 質量保存の法則を理解し、身の回りの現象の化学反応を調べ、化学反応式で表せるように、準備する。モル濃度を理解し、化学反応には分子の数と密度が関係することを理解する。(12時間)

第8週 前半の総決算として、酸化・還元を含む種々の化学反応と原子構造を関連付けて書けるように、準備する。(2時間)

第9～11週 化学反応が一方向的に進むだけではなく、可逆的な状態もあることを理解し、可逆的な身の回りの化学反応を調べ、理解する。(15時間)

第12～14週 人間の体で起こる、水が関係する可逆的な現象から、身体の不調につながる現象を理解する。(13時間)

第15週 放射線を理解、その長所・短所をしり、適切な応用法を考える。(2時間)

教科書・参考書等

教科書：野島高彦 著「はじめて学ぶ化学」(化学同人) 定価2200円(税込)

参考書：授業中に適宜紹介する。辞書類「理化学辞典」(岩波書店)、「化学辞典」(東京化学同人)

オフィスアワー 山口：金曜日17:00～ 農学部BW406

上村：水・金曜日18:00～ 創造工学部2号館8階2817室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

出席は毎回確認する。私語等は慎むこと。真摯な態度で受講すること。スマホや携帯電話はマナーモードにしておくこと。

教員の実務経験との関連

(上村) 某有名企業の中央研究所において、研究員として2年強の実務経験があります。この経験を踏まえ、人間生活において化学が密接に関与し、役に立つ重要な基礎学問であることを講義します。

ナンバリングコード B2CHE-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020902) 化学B イ Chemistry B 基礎化学 Basic chemistry	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期月1	対象年次 1~
	水準 学士: 基礎科目 分野 化学	提供部局: 大教センター DPコード: bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 高田 悟郎, 佐藤 正資	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 講義 90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習20時間 + 事後学習40時間)			
授業の概要 農学あるいは応用生物科学を学ぶ上で、最低限必要となる化学の基礎を講義する。 農学部では、生命現象や生物が作る物質の機能の分子レベルでの解明、農産物の生産技術、生物・食糧資源の構造特性・理化学的性質・生理機能性・安全性・高度な利用法の開発、生物資源の生産の場となる環境の物質レベルでの理解等について、幅広く教育・研究している。これらの学問分野を専門的に修得するためには、一定レベル以上の化学の基礎的知識が必須となる。そこで本授業では、高校の「化学」で習った内容を踏まえながら、学部レベルで必修となる化学領域の学部開設科目の導入的な内容を講義する。			
授業の目的 (1) 生物・資源・食品・環境を構成するあらゆる物質の基本単位である原子の構造と化学結合の理論を学ぶと共に、物質の変化過程を定量的に理解する。 (2) 有機化合物の共有結合・構造異性体・共鳴と電子移動を学び、分子の性質を説明できるようになる。また、有機化合物の骨格と官能基に基づく分類と命名法を学び、分子構造式が書けるようになる。			
到達目標			
(1) 原子構造と化学結合に関する基礎知識を身につけ、電子配置と元素の性質との関係や、分子の形と極性の由来を説明できる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (2) 化学反応における物質量的変化に関して理解し、化学量論的な考え方に基づく初歩的な分析化学の計算問題が解ける (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (3) 有機化合物の共有結合および構造異性体について説明できる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (4) 共鳴と電子の移動の初歩を学び、これらに基づいて分子の安定性や反応性を説明できる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (5) 有機化合物の骨格と官能基に基づく分類およびそれらの命名法の初歩を学び、構造式が書ける (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。			
成績評価の方法と基準 中間試験 (45%) と学期末試験 (45%)、レポートの内容 (10%) で評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業および学習の方法】 第1回目の授業では、全体の授業の進め方などのガイダンスを行う。「化学Bイ」クラスでは、下記の授業計画により実施する。「化学Bロ」クラスは、逆順です。 前半 (第1回~第7回まで) は、指定した教科書「基礎有機化学」(ハート) に沿った講義を行う (主として1章と2章の前半部分)。有機化学の学習は、紙と鉛筆を使って、有機化合物の構造式を正確に書いて理解することが大切である。予習、復習することを習慣づけるように努めて欲しい。 後半 (第9回~第15回まで) は、指定した教科書「分析化学」(綿抜邦彦) および「物理化学の基礎」(アトキンス) に沿った講義を行う。説明は、スライドならびに黒板への板書によって行う。適宜、教科書の演習問題 (章末問題) を解いたり、宿題とする。計算問題を解く場合もあるので、関数電卓を毎回持参すること。授業終了時には次回の講義範囲を予告するので、予習しておくことが望まれる。復習は必須である。 この科目は全回対面授業を行います。なお状況によっては全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性があります。			
【授業計画】 第1回 ガイダンス、有機化学とは何か/原子における電子配置 第2回 共有結合と多重共有結合/分極、共鳴と電子移動 第3回 軌道論 (σ 結合、 π 結合) / 炭素の混成軌道と正四面体構造 第4回 有機化合物の構造式の書き方/構造異性性 第5回 有機化合物の分子骨格と官能基による分類 第6回 有機化合物の命名法 (炭化水素) 第7回 前半まとめ/試験に関する注意 第8回 中間試験			

- 第9回 分析化学の基礎概念／濃度と単位
第10回 化学量論的な考え方／化学反応式の意味すること・化学反応と反応量
第11回 原子の概念と実証的研究／原子番号と原子質量
第12回 元素の性質の系統的理解（周期表）／原子構造と電子配置
第13回 原子スペクトル／放射能について
第14回 化学結合と分子オービタル／分子の形／電気陰性度・双極子モーメント
第15回 後半まとめ／試験に関する注意

【自学自習のためのアドバイス】

第1回～第7回 授業で学んだ範囲の復習および次回の予習を行う。

第9回～第15回 授業で学んだ範囲の復習および次回の予習を行う。

教科書・参考書等

教科書など：

- (1) 綿抜邦彦「分析化学」サイエンス社、1500円+税、生協売店にて購入。
- (2) アトキンス「物理化学の基礎」 P.W. Atkins, M.J. Clugston共著、東京化学同人、3400円+税、生協売店にて購入。
- (3) ハート「基礎有機化学」（三訂版）H. Hart, L.E. Craine, D.J. Hart共著、培風館、4000円+税、生協売店にて購入。

※農学部の学生は、以上の三冊をこの後の学部開設科目の授業でも使用することになります。

- (4) 関数電卓、生協売店にて購入。

参考書など：

- (1) HGS分子構造模型（有機化学学生用セット、A型セットなど）、丸善出版。
- (2) 「生命科学のための基礎化学 無機物理化学編」 M.M. Bloomfield著、伊藤俊洋他訳、丸善、3200円+税。

オフィスアワー 水曜日16:10～17:40

佐藤：農学部BW205号室

高田：農学部BW109号室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

- (1) 履修登録について
農学部の1年生は、農学部新入生ガイダンスに参加し、指示に従ってください。
農学部の再履修学生は、農学部学務係の指示に従ってください。
他学部の学生は、化学Bイ（時間割コード：020902）に履修登録してください。
- (2) 第9回～第15回の授業では、関数電卓を使用することがあるので、生協売店で購入して持参すること。
- (3) オフィスアワーで研究室を訪問する場合は、事前にメールで確認すること。

ナンバリングコード B2CHE-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 0209021) 化学B イ (農学部必修用) Chemistry B 基礎化学 Basic chemistry	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期月1	対象年次 1~
	水準 学士: 基礎科目 分野 化学	提供部局: 大教センター DPコード: bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 高田 悟郎, 佐藤 正資	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 講義 90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習20時間 + 事後学習40時間)			
授業の概要 農学あるいは応用生物科学を学ぶ上で、最低限必要となる化学の基礎を講義する。 農学部では、生命現象や生物が作る物質の機能の分子レベルでの解明、農産物の生産技術、生物・食糧資源の構造特性・理化学的性質・生理機能性・安全性・高度な利用法の開発、生物資源の生産の場となる環境の物質レベルでの理解等について、幅広く教育・研究している。これらの学問分野を専門的に修得するためには、一定レベル以上の化学の基礎的知識が必須となる。そこで本授業では、高校の「化学」で習った内容を踏まえながら、学部レベルで必修となる化学領域の学部開設科目の導入的な内容を講義する。			
授業の目的 (1) 生物・資源・食品・環境を構成するあらゆる物質の基本単位である原子の構造と化学結合の理論を学ぶと共に、物質の変化過程を定量的に理解する。 (2) 有機化合物の共有結合・構造異性体・共鳴と電子移動を学び、分子の性質を説明できるようになる。また、有機化合物の骨格と官能基に基づく分類と命名法を学び、分子構造式が書けるようになる。			
到達目標			
(1) 原子構造と化学結合に関する基礎知識を身につけ、電子配置と元素の性質との関係や、分子の形と極性の由来を説明できる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (2) 化学反応における物質量的変化に関して理解し、化学量論的な考え方に基づく初歩的な分析化学の計算問題が解ける (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (3) 有機化合物の共有結合および構造異性体について説明できる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (4) 共鳴と電子の移動の初歩を学び、これらに基づいて分子の安定性や反応性を説明できる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (5) 有機化合物の骨格と官能基に基づく分類およびそれらの命名法の初歩を学び、構造式が書ける (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。			
成績評価の方法と基準 中間試験 (45%) と学期末試験 (45%)、レポートの内容 (10%) で評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業および学習の方法】 第1回目の授業では、全体の授業の進め方などのガイダンスを行う。「化学Bイ」クラスでは、下記の授業計画により実施する。「化学Bロ」クラスは、逆順です。 前半 (第1回~第7回まで) は、指定した教科書「基礎有機化学」(ハート) に沿った講義を行う (主として1章と2章の前半部分)。有機化学の学習は、紙と鉛筆を使って、有機化合物の構造式を正確に書いて理解することが大切である。予習、復習することを習慣づけるように努めて欲しい。 後半 (第9回~第15回まで) は、指定した教科書「分析化学」(綿抜邦彦) および「物理化学の基礎」(アトキンス) に沿った講義を行う。説明は、スライドならびに黒板への板書によって行う。適宜、教科書の演習問題 (章末問題) を解いたり、宿題とする。計算問題を解く場合もあるので、関数電卓を毎回持参すること。授業終了時には次回の講義範囲を予告するので、予習しておくことが望まれる。復習は必須である。			
この科目は全回対面授業を行います。なお状況によっては全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性があります。			
【授業計画】 第1回 ガイダンス、有機化学とは何か/原子における電子配置 第2回 共有結合と多重共有結合/分極、共鳴と電子移動 第3回 軌道論 (σ 結合、 π 結合) / 炭素の混成軌道と正四面体構造 第4回 有機化合物の構造式の書き方/構造異性性 第5回 有機化合物の分子骨格と官能基による分類 第6回 有機化合物の命名法 (炭化水素) 第7回 前半まとめ/試験に関する注意 第8回 中間試験			

- 第9回 分析化学の基礎概念／濃度と単位
第10回 化学量論的な考え方／化学反応式の意味すること・化学反応と反応量
第11回 原子の概念と実証的研究／原子番号と原子質量
第12回 元素の性質の系統的理解（周期表）／原子構造と電子配置
第13回 原子スペクトル／放射能について
第14回 化学結合と分子オービタル／分子の形／電気陰性度・双極子モーメント
第15回 後半まとめ／試験に関する注意

【自学自習のためのアドバイス】

第1回～第7回 授業で学んだ範囲の復習および次回の予習を行う。

第9回～第15回 授業で学んだ範囲の復習および次回の予習を行う。

教科書・参考書等

教科書など：

- (1) 綿抜邦彦「分析化学」サイエンス社、1500円+税、生協売店にて購入。
- (2) アトキンス「物理化学の基礎」 P.W. Atkins, M.J. Clugston共著、東京化学同人、3400円+税、生協売店にて購入。
- (3) ハート「基礎有機化学」（三訂版）H. Hart, L.E. Craine, D.J. Hart共著、培風館、4000円+税、生協売店にて購入。

※農学部の学生は、以上の三冊をこの後の学部開設科目の授業でも使用することになります。

- (4) 関数電卓、生協売店にて購入。

参考書など：

- (1) HGS分子構造模型（有機化学学生用セット、A型セットなど）、丸善出版。
- (2) 「生命科学のための基礎化学 無機物理化学編」 M.M. Bloomfield著、伊藤俊洋他訳、丸善、3200円+税。

オフィスアワー 水曜日16:10～17:40

佐藤：農学部BW205号室

高田：農学部BW109号室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

- (1) 履修登録について
農学部の1年生は、農学部新入生ガイダンスに参加し、指示に従ってください。
農学部の再履修学生は、農学部学務係の指示に従ってください。
他学部の学生は、化学Bイ（時間割コード：020902）に履修登録してください。
- (2) 第9回～第15回の授業では、関数電卓を使用することがあるので、生協売店で購入して持参すること。
- (3) オフィスアワーで研究室を訪問する場合は、事前にメールで確認すること。

ナンバリングコード B2CHE-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020903) 化学B ロ (農学部必修用) Chemistry B 基礎化学 Basic chemistry	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期月1	対象年次 1~
	水準 学士: 基礎科目 分野 化学	提供部局: 大教センター DPコード: bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 高田 悟郎, 佐藤 正資	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 講義 90分×15回+自学自習 (準備学習20時間+事後学習40時間)			
授業の概要			
<p>農学あるいは応用生物学を学ぶ上で、最低限必要となる化学の基礎を講義する。農学部では、生命現象や生物が作る物質の機能の分子レベルでの解明、農産物の生産技術、生物・食糧資源の構造特性・理化学的性質・生理機能性・安全性・高度な利用法の開発、生物資源の生産の場となる環境の物質レベルでの理解等について、幅広く教育・研究している。これらの学問分野を専門的に修得するためには、一定レベル以上の化学の基礎的知識が必須となる。そこで本授業では、高校の「化学」で習った内容を踏まえながら、学部レベルで必修となる化学領域の学部開設科目の導入的な内容を講義する。</p>			
授業の目的			
<p>(1) 生物・資源・食品・環境を構成するあらゆる物質の基本単位である原子の構造と化学結合の理論を学ぶと共に、物質の変化過程を定量的に理解する。 (2) 有機化合物の共有結合・構造異性体・共鳴と電子移動を学び、分子の性質を説明できるようになる。また、有機化合物の骨格と官能基に基づく分類と命名法を学び、分子構造式が書けるようになる。</p>			
到達目標			
<p>(1) 原子構造と化学結合に関する基礎知識を身につけ、電子配置と元素の性質との関係や、分子の形と極性の由来を説明できる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (2) 化学反応における物質質量の変化に関して理解し、化学量論的な考え方に基づく初歩的な分析化学の計算問題が解ける (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (3) 有機化合物の共有結合および構造異性体について説明できる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (4) 共鳴と電子の移動の初歩を学び、これらに基づいて分子の安定性や反応性を説明できる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (5) 有機化合物の骨格と官能基に基づく分類およびそれらの命名法の初歩を学び、構造式が書ける (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。</p>			
成績評価の方法と基準			
中間試験 (45%) と学期末試験 (45%)、レポートの内容 (10%) で評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業および学習の方法】			
第1回目の授業では、全体の授業の進め方などのガイダンスを行う。「化学Bロ」クラスでは、下記の授業計画により実施する。「化学Bイ」クラスは、逆順です。			
<p>前半 (第1回~第7回まで) は、指定した教科書「分析化学」(綿抜邦彦) および「物理化学の基礎」(アトキンス) に沿った講義を行う。説明は、スライドならびに黒板への板書によって行う。適宜、教科書の演習問題 (章末問題) を解いたり、宿題とする。計算問題を解く場合もあるので、関数電卓を毎回持参すること。授業終了時には次回の講義範囲を予告するので、予習しておくことが望まれる。復習は必須である。 後半 (第9回~第15回まで) は、指定した教科書「基礎有機化学」(ハート) に沿った講義を行う (主として1章と2章の前半部分)。有機化学の学習は、紙と鉛筆を使って、有機化合物の構造式を正確に書いて理解することが大切である。予習、復習することを習慣づけるように努めて欲しい。</p>			
この科目は全回対面授業を行います。なお状況によっては全てまたは一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性があります。			
【授業計画】			
第1回	ガイダンス、分析化学の基礎概念/濃度と単位		
第2回	化学量論的な考え方/化学反応式の意味すること・化学反応と反応量		
第3回	原子の概念と実証的研究/原子番号と原子質量		
第4回	元素の性質の系統的理解 (周期表) /原子構造と電子配置		
第5回	原子スペクトル/放射能について		
第6回	化学結合と分子オービタル/分子の形/電気陰性度・双極子モーメント		
第7回	前半まとめ/試験に関する注意		
第8回	中間試験		
第9回	有機化学とは何か/原子における電子配置		
第10回	共有結合と多重共有結合/分極、共鳴と電子移動		

- 第11回 軌道論 (σ 結合、 π 結合) / 炭素の混成軌道と正四面体構造
第12回 有機化合物の構造式の書き方 / 構造異性
第13回 有機化合物の分子骨格と官能基による分類
第14回 有機化合物の命名法 (炭化水素)
第15回 後半まとめ / 試験に関する注意

【自学自習のためのアドバイス】

- 第1回～第7回 授業で学んだ範囲の復習および次回の予習を行う。
第9回～第15回 授業で学んだ範囲の復習および次回の予習を行う。

教科書・参考書等

教科書など：

- (1) 綿抜邦彦「分析化学」サイエンス社、1500円+税、生協売店にて購入。
(2) アトキンス「物理化学の基礎」 P.W. Atkins, M.J. Clugston共著、東京化学同人、3400円+税、生協売店にて購入。
(3) ハート「基礎有機化学」(三訂版) H. Hart, L.E. Craine, D.J. Hart共著、培風館、4000円+税、生協売店にて購入。

※農学部の学生は、以上の三冊をこの後の学部開設科目の授業でも使用することになります。

- (4) 関数電卓、生協売店にて購入。

参考書など：

- (1) HGS分子構造模型(有機化学学生用セット、A型セットなど)、丸善出版。
(2) 「生命科学のための基礎化学 無機物理化学編」 M.M. Bloomfield著、伊藤俊洋他訳、丸善、3200円+税。

オフィスアワー 水曜日16:10～17:40

高田：農学部BW109号室

佐藤：農学部BW205号室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

- (1) 履修登録について

農学部の1年生は、農学部新入生ガイダンスに参加し、指示に従ってください。

農学部の再履修学生は、農学部学務係の指示に従ってください。

他学部の学生は、化学Bイ(時間割コード：020902)に履修登録してください。

- (2) 第1回～第7回の授業では、関数電卓を使用することがあるので、生協売店で購入して持参すること。

- (3) オフィスアワーで研究室を訪問する場合は、事前にメールで確認すること。

ナンバリングコード B2CHE-baxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:020904) 化学D Chemistry D ものづくりの化学 Chemistry for Engineering	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期木1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 化学	提供部局:大教センター DPコード:bax	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 馮 旗	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習(準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要 化学は日常生活、工業生産、地球環境などに欠かせない学問である。本授業では、高校で学習した化学の内容を整理し、原子や分子の構造、電子の動き、物質の性質、化学反応などの内容を中心に化学の基本原理について講義する。特にものづくりの視点から物質の性質を理解するために、必要な基本的化学関連知識に重点を置く。本講義では全体を大きく二つに分け、前半は、原子構造、電子配置、化学結合について学び、後半は、分子の形と物質の性質について学ぶ。			
授業の目的 日常に必要な科学的な思考能力を養うために、化学的な基礎知識を学習し、日常に起こることを科学的に理解すると共に、それらを用いて問題の解決・解消策を提示できるようになる。			
到達目標			
1) 原子構造と電子配置に関する基礎知識を習得し、関連演習問題を解ける(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2) 化学結合に関する基礎知識を習得し、関連演習問題を解ける(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 3) 分子の形に関する基礎知識を習得し、関連演習問題を解ける(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 4) 物質の性質の基礎に関する基礎知識習得し、関連演習問題を解ける(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応)			
成績評価の方法と基準 演習レポートの評点(満点を30点に換算) 中間テストの評点(満点を35点に換算) および期末試験の評点(満点35点に換算)の合計点で評価する。出席が悪い場合は期末試験の受験を認めないことがある。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業及び学習の方法】 教科書の内容を中心に講義と演習で授業を行うが、必要に応じてプリントなど教科書以外の補助教材も随時に活用する。各回の講義内容について演習レポートを課し、中間テストと期末テストを実施する。 全体は、大きく二つに分かれる。前半(1～8回)では、原子構造、電子配置、化学結合について学ぶ。8回目に中間テストを行う。中間テストでは、前半の学習内容から出題する。後半(9～15回)では、分子の形と物質の性質について学ぶ。16回目に期末テストを行う。期末テストでは、後半の学習内容から出題する。 この科目は基本的に対面授業を行います。一部の授業回では遠隔授業を行います。なお状況によっては授業形態を全て対面または遠隔へ変更する可能性があります。			
【授業計画】 第1回 講義内容の説明 第2回 物質構成と分類 第3回 原子構成 原子とその構造(1)、原子軌道 第4回 原子とその構造(2)、原子の電子配置 第5回 元素の周期律 第6回 イオン化エネルギーと電子親和力 第7回 ものの量を計る単位モル 第8回 前半もまとめと復習、中間テスト 第9回 分子の構成 第10回 分子とその形(1)、共有結合と分子軌道 第11回 分子とその形(2)、混成軌道 第12回 分子とその形(3)、異性体 第13回 電子の動き(1)、分子間の相互作用 第14回 電子の動き(2)、分子内の電子の自由度 第15回 物質の三態 第16回 後半まとめと復習、期末テスト			
【自学自習のためのアドバイス】 第2回 物質構成と分類に関する授業内容の復習と宿題レポート。(2時間)			

- | | |
|------|--|
| 第 3回 | 原子軌道に関する授業内容の復習と宿題レポート (2時間) |
| 第 4回 | 原子の電子配置に関する授業内容の復習と宿題レポート (2時間) |
| 第 5回 | 元素の周期律に関する授業内容の復習と宿題レポート。 (2時間) |
| 第 6回 | イオン化エネルギーと電子親和力に関する授業内容の復習と宿題レポート。 (2時間) |
| 第 7回 | ものの量を計る単位モルに関する授業内容の復習と宿題レポート。 (2時間) |
| 第 8回 | 中間テスト内容と回答について確認。 (2時間) |
| 第 9回 | 分子の構成に関する授業内容の復習と宿題レポート。 (2時間) |
| 第10回 | 共有結合と分子軌道に関する授業内容の復習と宿題レポート。 (2時間) |
| 第11回 | 混成軌道に関する授業内容の復習と宿題レポート。 (2時間) |
| 第12回 | 異性体に関する授業内容の復習と宿題レポート。 (2時間) |
| 第13回 | 分子間の相互作用に関する授業内容の復習と宿題レポート。 (2時間) |
| 第14回 | 分子内の電子の自由度に関する授業内容の復習と宿題レポート。 (2時間) |
| 第15回 | 物質の三態について復習・宿題、期末テストの準備 (4時間) |

教科書・参考書等

新版「大学生の化学」 第2版 大野惇吉 三共出版 ¥2,400 生協売店にて購入
高校の教科書

オフィスアワー 質問は、講義前・講義中・講義後、いつでもOK。オフィスアワーは水曜13:00~15:30。研究室(工学部2812室)にて受け付け

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

講義には必ず出席し、予習、復習すること。各章末の演習問題を解くこと。わからないことがあれば質問すること。
コロナの影響で対面授業ができない場合、Moodleで授業を行う。

ナンバリングコード B2CHE-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020905) 化学E Chemistry E Basic Chemistry and applied chemistry	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期木1	対象年次 1~
	水準 学士: 基礎科目 分野 化学	提供部局: 大教センター DPコード: bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 田村 啓敏	関連授業科目 Chemistry B		
	履修推奨科目 Topics B series lectures		
学習時間 授業90分×15回+自学自習 準備学習30時間+事後学習30時間			
授業の概要			
This is an introductory course (module) on basic chemistry, especially basic physical and organic chemistry, including some related topics. Delivered in English, this course is open for both Japanese and international students, and especially designed for recently enrolled international students who are still developing their Japanese proficiency.			
授業の目的			
The goals of this basic chemistry course are (1)to introduce international students to basic chemistry concepts and its applications in related fields; (2)provide essential knowledge and technical terms of chemistry, in English, for Japanese students who plan to join internships, collaborative research or study abroad; (3)to promote exchange between Japanese and international students.			
到達目標			
(1) Learn basic chemistry on molecular orbitals and chemical bonding and then understand the polarity of molecules. (広範な自然・科学に関する知識)			
(2) Learn bonding energies physical properties of inorganic and organic compounds. (広範な自然・科学に関する知識)			
(3) Learn reaction mechanisms and molecular stability from movement of the electron pair and resonance(広範な自然・科学に関する知識)			
(4) Learn IUPAC nomenclature system to understand the functional group and identify molecular structures. (広範な自然・科学に関する知識)			
(5) Acquire knowledge on chemical concepts applied to functional foods, promotion of health, safety and security. (21世紀社会の諸課題に対する探求能力)			
成績評価の方法と基準			
1) Short examination 25% (this is corresponding to the objectives 1, 2, 3, 4 and 5)			
2) Attendance rate 10 % (this is corresponding to 責任感と倫理観)			
3) Final examination 65% (this is corresponding to the objectives 1, 2, 3 and 4)			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】			
(1) Guidance: what's chemistry?; history of chemistry; significant digits (Tamura)			
(2) Element and atom (Wada)			
(3) Periodical table/orbital theory (σ -bond, π -bond) (Wada)			
(4) Inorganic (ion compounds) and organic compounds (Wada)			
(5) Physical interactions between molecules (metallic bond, van der Waals, dipole-dipole interaction) (Kong)			
(6) Single-molecule chemistry - introduction (Kong)			
(7) All-atom molecular simulation - introduction (Kong)			
(8) Intermediate examination (Tamura)			
(9) Light absorption and pigments (Yonekura)			
(10) Solubility, molar concentration and quantitative analysis using light absorption (Yonekura)			
(11) Covalent bond and multiple bonding/polarity, and movement of electrons (Tamura)			
(12) Sp ³ hybrid orbital (Tamura)			
(13) Organic compounds by molecular skeleton and functional group (Tamura)			
(14) Structural isomer of organic compound (Tamura)			
(15) Formal charge/resonance hybrid (Tamura)			
(16) Final examination (Tamura)			
【授業及び学習の方法】			
Classes will focus on lectures, but we will take quizzes to help students understand and check their level of understanding. It also encourages students to organize what you have learned in each section.			

【自学自習のためのアドバイス】

In the 1st time, we will explain how to proceed with the lecture and how to study by yourself as the orientation. From the second time onward, we will carry out a comprehension check according to the progress by quizzes.

2nd-4th: To deepen the understanding of the lecture contents from the self-study related to the lecture on the relationship between the electron configuration of elements and various physicochemical properties. (15 hours)

5th-7th: Learn about intermolecular interactions from hydrogen bonds and electrostatic interactions. Since this task includes new concepts, self-study will be recommended before and after the materials distributed in advance. (15 hours)

9th-10th: Deepen understanding of the concept of spectroscopy, absorption of light energy by matter, and amount of substance from self-study related to lectures, and prepare to report learning results. (10 hours)

11th-15th: We will give you the questions in the organic chemistry textbook and then those tasks will be deepen your understanding. (20 hours)

教科書・参考書等

Organic chemistry: A short Course (H. Hart)

Basic Chemistry: Karen Timberlake and William Timberlake

オフィスアワー 16:10-16:40 (Monday)

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

Please get molecular model

教員の実務経験との関連

教員の実務経験との関連

Tamura: Teaching and research on food chemistry and natural product chemistry

Kong: Research and teaching on the chemistry

Wada: Research and teaching on the chemistry

Yonekura: Research and teaching on the chemistry, intestinal absorption and functions of bioactive compounds

ナンバリングコード B2CHE-bcxG-10-Px2 授業科目名 (時間割コード: 020906) 化学P Chemistry P 化学実験 Experimental of Chemistry	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期火4~5	対象年次 1~
	水準 学士:基礎科目 分野 化学	提供部局:大教センター DPコード:bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 実験・実習	単位数 2	
担当教員名 高木 由美子, 小森 博文	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 実験180分 × 15回 + 自学自習 (準備学習 15時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要			
化学実験の基本的操作、実験器具や薬品の取扱い方を習得し、実験を通じて化学の基本的な理論・原理・法則を理解し、一般教養としての基本的な化学的素養を身につけるとともに、専門教育に必要な基本的な理論及び技術を習得することを目的とする。本実験では、化学実験に必要なピペットやビュレット、天秤などの実験器具の操作方法の習得、沈殿の生成、ろ過、加熱などの操作を通して物質の性質や化学反応に関わる基本的原理、理論を理解する。			
授業の目的			
実際に実験を行い、事実を観察することにより、化学の基礎的実験技術を習得するとともに、化学の基本的原理や概念を五感を通して理解する。また、実験結果を報告文にまとめる力を身につける。			
到達目標			
1) 実験器具を正しく操作することができる。 2) 化学の基礎的実験技術が習得できる。 3) 化学の基本的原理・概念が理解できる。 4) 汎用的な試薬の作成・調製ができる。 5) 化学的な表現を用いてノートやレポートの作成ができる。 (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
成績評価の方法と基準			
実験態度・口頭試問・ノート60点、レポート30点、未知検液実験10点、計100点			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
個人実験が主であるが、実験によっては適宜グループ実験を行う。実験に先立って毎時間予習を行いノートにまとめる。毎回出席の確認を行い、実験終了後面接を行い実験の内容を試問する。提出期限までにレポートを提出する。毎回予習・復習を十分に行うこと。(全回対面授業) 第1回 全体説明(安全教育を含む) 第2回 分析化学の基礎理論 第3回 分族実験(陽イオンの定性分析) 第4回 I・II族イオンの各個反応(陽イオンの定性分析) 第5回 I・II族イオンの系統分析(陽イオンの定性分析) 第6回 III・IV族イオンの各個反応(陽イオンの定性分析) 第7回 III・IV族イオンの系統分析(陽イオンの定性分析) 第8回 未知検液実験 第9回 容量分析の基礎 第10回 中和滴定(容量分析) 第11回 酸化還元滴定(容量分析) 第12回 COD測定 第13回 酵素反応 第14回 有機化合物の性質 第15回 1) 水溶液の性質-pHと簡易pH指示薬 2) 塩は中性か-pHで調べる塩の加水分解			
【自学自習のためのアドバイス】 授業の前には必ず教科書を読み予習を行う(2時間×15回) 授業の内容をふまえて、レポートを作成する(2時間×15回)			
教科書・参考書等 「実験分析化学」石橋雅義著(共立出版)定価(本体1,800円+税)(生協の書籍部にて販売) また、白衣(本体2,300円+税)(生協にて販売)を必ず購入すること。			
オフィスアワー 第一週を除く水曜日12時から1時 幸町北キャンパス 1号館3階			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 安全についての注意事項を最初に行うため遅刻しないこと。			
教員の実務経験との関連 担当教員(YT)は高等学校、中学校での勤務経験がある。また、SSHなどの運営指導委員も行っている。それらの経験をもとに授業改善などを行っている。			

<p>ナンバリングコード B2BIO-bexG-10-Lf2 授業科目名 (時間割コード:030101) 生物学A Biology A 生物からの恵み Contribution of Organism to Human Being</p>	<p>科目区分 学問基礎科目</p> <p>水準 学士:基礎科目 分野 生物学</p> <p>授業形態 講義 フィールドワーク</p>	<p>時間割 2022年度 前期集中</p> <p>提供部局: 大教センター DPコード: bex</p> <p>単位数 2</p>	<p>対象年次 1~</p> <p>対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし</p>
<p>担当教員名 諸隈 正裕, 望岡 亮介, 一見 和彦, 川崎 淨教, 水田 圭祐</p>	<p>関連授業科目 食用作物学、畜産学、果樹学、蔬菜学、花卉学、海洋科学</p> <p>履修推奨科目 資源作物学、沿岸生産環境学</p>		
<p>学習時間 (講義+実習) 90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習40時間+事後学習20時間) 本講義では身近な生物を対象としていることから、自学自習を通して地域への関心を高めることが大切である。</p>			
<p>授業の概要</p> <p>陸海域に生息している生物は物質生産を通して我々の生活と密接な関係を持っている。本講義では、我々の生活に関係の深い生物を中心に、それらの形態や生理・生態および人と生物との関わり合いについて解説する。なお、本講義は教員4人が一日ずつ担当し、庵治マリンステーションや農学部附属農場(または農学部)で実施することから、フィールドでの実習・講義による五感を活用した学習を加えてわかりやすく学んでもらう予定である。</p>			
<p>授業の目的</p> <p>瀬戸内海の海洋生物、四国の水田や畑の作物、四国内の牛、豚等の家畜についての基礎的な知識を学び、理解を深めることは、これらの生物と関係の深い我々人間の生活を豊かにする上で欠かせないことである。これらの生物に関する理解を進めるために、農学部附属農場や庵治マリンステーションを利用したフィールド(船上、水田、畑等)での観察を行う。本講義では、四国地域に生息または栽培・飼育されている生物の形態や生理・生態等の基礎的な知識を理解するとともに、フィールドで観察する視点を養うことができるようになる。</p>			
<p style="text-align: center;">到達目標</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ・本講義を通じ、我々の生活に関係の深い生物について、その種類や生物学的特徴を4つ以上説明することができる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 ・身近な地域に生息または栽培・飼育されている生物の形態や生態に興味を抱き、五感を通じた観察をすることができる(共通教育スタンダードの「地域に関する関心と理解力」に対応)。 			
<p>成績評価の方法と基準</p> <p>筆記試験により評価する(筆記試験100%)。</p>			
<p style="text-align: center;">授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス</p>			
<p>本授業は、教室での講義と生物の採取、観察、触れ合い等のフィールド(圃場や船上)での講義や実習を合わせて行うため、全回対面授業を行う。なお状況によっては一部の授業回の授業形態を遠隔へ変更する可能性がある。</p> <p>【第1~3回】海洋の生物生産(一見 和彦)</p> <p>第1回 海洋では植物プランクトンが食物連鎖の出発点であり、その光合成産物がすべての高次栄養段階生物を支えている。第1回は講義形式により海洋生態系における食物連鎖と生物生産の概要について解説する。 第2回 海洋観測船に乗船し、さぬき市志度湾において簡易な海洋観測とプランクトンネットを用いた動植物プランクトンの採集を行う(実習形式)。 第3回 採集したプランクトンを光学顕微鏡により観察し、海洋微生物についてさらに解説することで理解を深める(実習・講義形式のハイブリッド)。</p> <p>【第4~6回】果樹の世界(望岡 亮介)</p> <p>第4回 果樹の定義:何気なく使っている「果樹」という用語の定義を解説し、くだものと果樹の類似点と相違点を明確にする。 第5回 果実について:果実の形態・分類を概説する。 第6回 果樹の遺伝資源について:遺伝資源や資源植物について述べ、育種母本として果樹の近縁野生種などの遺伝資源の重要性について述べる。</p> <p>【第7~9回】生活の中の作物(諸隈 正裕)</p> <p>第7回 日常生活の衣・食に関わりの深い植物の中で、水稻や大豆等穀類の形態や生殖などの生物学的特徴について圃場での観察を交えて解説する。 第8回 茶など加工の必要な工芸作物の形態や生殖などの生物学的特徴について圃場や施設での観察を交えて解説する。 第9回 衣に関わりの深い染料作物タデアイの生物学的特徴について解説し、染色実習を行う。</p>			

【第10～12回】 麦類と薬用作物(水田 圭祐)

- 第10回 コムギの生理・生態的な特徴や加工方法について実際にコムギを観察しながら解説する。
第11回 コムギ以外のムギ類（オオムギなど）の生理・生態的な特徴や加工方法について解説する。
第12回 薬用作物の生態的な特徴や利用方法について解説する。

【第13～15回】 畜産の世界(川崎 淨教)

- 第13回 家畜（ウシ、ブタ、ニワトリ等）の品種・生理・一生について解説する。
第14回 動物の消化管構造や飼料の種類や製造方法を解説する。
第15回 附属農場内の牛舎や豚舎を見学し、動物の飼育管理に用いる器具や衛生管理方法などの理解を深める。

【第16回】 筆記試験

本講義では1日目（庵治マリンステーションにて）に海洋の生物，2日目から5日目（農学部または農学部附属農場にて）にかけて動物(家畜)や植物（果樹，作物）を題材とし、それぞれの分野ごとに講義を進める。

自学自習のアドバイス

- 第1～3回 瀬戸内海の海洋生物や微細藻類について調べ、整理しておく。
第4～6回 四国で生産されている果樹の種類を調べ、原産地や果物としての特徴を整理しておく。また、身近で見られる野生植物について調べておく。
第7～12回 四国で生産されている食用作物、工芸作物の種類を調べ、原産地や食品、薬品としての特徴（成分など）を整理しておく。
第13～15回 四国で生産されている家畜の種類を調べ、食品としての特徴を整理しておく。

教科書・参考書等

使用しない。

オフィスアワー 集中講義であり、各講義の休憩時間中または終了後にその場で質問を受けつける。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

1. 講義は夏季休暇中に、農学部附属農場と瀬戸内圏研究センター庵治マリンステーションで行う。日程、交通手段等は6月中旬頃に掲示する。
2. フィールド施設等を使用するため受講生は30名程度とし、農学部以外の学生の受講を優先する。
3. 汚れても良い服、運動靴や帽子の着用などフィールドでの行動に適した服装で受講すること。
4. 附属農場と庵治マリンステーションの周辺には食堂等がないので、昼食は各自が用意すること。
5. 都合により、授業計画の順番が前後することもある。

教員の実務経験との関連

諸限教員は農水省農業環境技術研究所に勤務し、作物に対する地球温暖化の影響評価を担当。当該研究所での実務経験をもとに作物の形態とその機能について講義を行います。

ナンバリングコード B2BIO-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 030102) 生物学B イ Biology B 基礎生物学 (Basic Biology)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期金2	対象年次 1～
	水準 学士: 基礎科目 分野 生物学	提供部局 : 大教センター DPコード : bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 小林 剛, 奥田 延幸, 櫻庭 春彦, 高村 武二郎	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 講義90分×15回+自学自習 (準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要 <p>近年の生物学を中心とした生命科学の進歩は著しい。それに伴って、生物学の成果は環境汚染・人口増加・食糧危機・生物多様性の減少・外来生物の侵入などの諸問題の解決にも大きく影響を与えるようになった。ゲノムの解析やクローンづくりなど広く社会の注目を集める技術が進歩する一方、それらを理解するための基礎的な事柄はあまり変化していない。</p> <p>生物学教育に関して高校と大学をスムーズに連結するために、本講義では大学の言葉で生物の基礎を理解させる。生物系分野に進むことを希望しつつ大学に入学したが、高校時代には生物を履修する機会をもたなかった学生だけでなく、生物を学んだ新入生にとっても高校の教科書からは得られない知見が修得できることを期待する。</p>			
授業の目的 生物学を基盤とした科目や、より専門性の高い生物学の内容を理解するために必要な学問的基礎を修得し説明することができる。			
到達目標			
1. 細胞のつくりと分裂の概要を説明できるとともに、染色体上の遺伝子とその遺伝子により生じる主な遺伝様式と変異について説明できる。 2. 生体を構成する物質と代謝の基本的事項について説明できる。 3. 植物の代謝および植物の環境応答について、それぞれ説明できる。 4. 生物集団の成り立ちと時空間的な変動の原因と結果を理解し説明できる。 (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
成績評価の方法と基準 中間・期末試験の結果を60%、各部ごとの小テストまたは課題提出の結果を40%として評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】 授業計画に沿って、重点事項を中心に解説しながら授業を進める。受講するにあたり、予習・復習は必ず行って、理解に努めること。授業の形態は、コロナウイルス感染拡大状況に応じて、対面または遠隔およびそれらのハイブリッド型とする(メール・Moodleおよび講義中のアナウンスに注意)。 授業は以下の4部構成からなる。この構成は教科書の章立てとは必ずしも対応しておらず、実際の授業における各部の順番も下記の通りとは限らないので注意。 ガイダンス (1回×2, 前半と後半の初回) 第1部 生体物質と細胞と酵素 (櫻庭) 1. 生体物質 (1回) 2. 細胞 (1回) 3. 酵素について (1回) 第2部 遺伝と遺伝情報 (高村) 1. 形質と遺伝子 (1回) 2. 遺伝子の発現 (1回) 3. 突然変異と遺伝子操作 (1回) 第3部 代謝および植物の環境応答 (奥田) 1. 代謝 (2回) 2. 植物の環境応答 (1回) 第4部 生態と進化 (小林) 1. 個体群の成り立ちと個体数変動 (2回) 2. 生物群集の成り立ちと遷移 (1回) 中間試験 (前半1回) ・ 期末試験 (後半1回)			

【自学自習に関するアドバイス】

・授業中に次回の授業の範囲を知らせるので、それについて教科書を事前に読んでおくこと。
・講義のはじめに小テスト（テスト時間10分程度）を行う。それ以外の小課題が課せられることもある。講義内容をよく復習しておくこと。

・各部の自学自習において、質問があれば以下の教員に連絡してください。

櫻庭 sakuraba.haruhiko@kagawa-u.ac.jp

高村 takamura.takejiro@kagawa-u.ac.jp

奥田 okuda.nobuyuki@kagawa-u.ac.jp

小林 kobayashi.tsuyoshi@kagawa-u.ac.jp

教科書・参考書等**教科書**

書名：生物学入門（第3版）

出版社：東京化学同人

編者：嶋田正和 他

発行年：2019年

定価：2,200円＋税

生協で購入可

オフィスアワー 授業内容に関する質問等は各回の授業終了後に教室（またはオンラインミーティングルームなど）で受け付けます。また、担当教員に電子メールで連絡する必要がある場合には、「メールアドレス」欄のアドレスに送信してください。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

生物学Bイでは、農学部学生と農学部以外の学生を受講対象とします。生物学Bロでは、農学部学生のみを受講対象とします。

ナンバリングコード B2BIO-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 0301021) 生物学B イ (農学部必修用) Biology B 基礎生物学 (Basic Biology)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期金2	対象年次 1～
	水準 学士: 基礎科目 分野 生物学	提供部局 : 大教センター DPコード : bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 小林 剛, 奥田 延幸, 櫻庭 春彦, 高村 武二郎	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 講義90分×15回+自学自習 (準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要 <p>近年の生物学を中心とした生命科学の進歩は著しい。それに伴って、生物学の成果は環境汚染・人口増加・食糧危機・生物多様性の減少・外来生物の侵入などの諸問題の解決にも大きく影響を与えるようになった。ゲノムの解析やクローンづくりなど広く社会の注目を集める技術が進歩する一方、それらを理解するための基礎的な事柄はあまり変化していない。</p> <p>生物学教育に関して高校と大学をスムーズに連結するために、本講義では大学の言葉で生物の基礎を理解させる。生物系分野に進むことを希望しつつ大学に入学したが、高校時代には生物を履修する機会をもたなかった学生だけでなく、生物を学んだ新入生にとっても高校の教科書からは得られない知見が修得できることを期待する。</p>			
授業の目的 生物学を基盤とした科目や、より専門性の高い生物学の内容を理解するために必要な学問的基礎を修得し説明することができる。			
到達目標			
1. 細胞のつくりと分裂の概要を説明できるとともに、染色体上の遺伝子とその遺伝子により生じる主な遺伝様式と変異について説明できる。 2. 生体を構成する物質と代謝の基本的事項について説明できる。 3. 植物の代謝および植物の環境応答について、それぞれ説明できる。 4. 生物集団の成り立ちと時空間的な変動の原因と結果を理解し説明できる。 (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
成績評価の方法と基準 中間・期末試験の結果を60%、各部ごとの小テストまたは課題提出の結果を40%として評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】 授業計画に沿って、重点事項を中心に解説しながら授業を進める。受講するにあたり、予習・復習は必ず行って、理解に努めること。授業の形態は、コロナウイルス感染拡大状況に応じて、対面または遠隔およびそれらのハイブリッド型とする (メール・Moodleおよび講義中のアナウンスに注意)。 授業は以下の4部構成からなる。この構成は教科書の章立てとは必ずしも対応しておらず、実際の授業における各部の順番も下記の通りとは限らないので注意。 ガイダンス (1回×2, 前半と後半の初回) 第1部 生体物質と細胞と酵素 (櫻庭) 1. 生体物質 (1回) 2. 細胞 (1回) 3. 酵素について (1回) 第2部 遺伝と遺伝情報 (高村) 1. 形質と遺伝子 (1回) 2. 遺伝子の発現 (1回) 3. 突然変異と遺伝子操作 (1回) 第3部 代謝および植物の環境応答 (奥田) 1. 代謝 (2回) 2. 植物の環境応答 (1回) 第4部 生態と進化 (小林) 1. 個体群の成り立ちと個体数変動 (2回) 2. 生物群集の成り立ちと遷移 (1回) 中間試験 (前半1回) ・ 期末試験 (後半1回)			

【自学自習に関するアドバイス】

・授業中に次回の授業の範囲を知らせるので、それについて教科書を事前に読んでおくこと。
・講義のはじめに小テスト（テスト時間10分程度）を行う。それ以外の小課題が課せられることもある。講義内容をよく復習しておくこと。

・各部の自学自習において、質問があれば以下の教員に連絡してください。

櫻庭 sakuraba.haruhiko@kagawa-u.ac.jp

高村 takamura.takejiro@kagawa-u.ac.jp

奥田 okuda.nobuyuki@kagawa-u.ac.jp

小林 kobayashi.tsuyoshi@kagawa-u.ac.jp

教科書・参考書等**教科書**

書名：生物学入門（第3版）

出版社：東京化学同人

編者：嶋田正和 他

発行年：2019年

定価：2,200円＋税

生協で購入可

オフィスアワー 授業内容に関する質問等は各回の授業終了後に教室（またはオンラインミーティングルームなど）で受け付けます。また、担当教員に電子メールで連絡する必要がある場合には、「メールアドレス」欄のアドレスに送信してください。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

生物学Bイでは、農学部学生と農学部以外の学生を受講対象とします。生物学Bロでは、農学部学生のみを受講対象とします。

ナンバリングコード B2BIO-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 030103) 生物学B ロ (農学部必修用) Biology B 基礎生物学 (Basic Biology)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期金2	対象年次 1～
	水準 学士: 基礎科目 分野 生物学	提供部局 : 大教センター DPコード : bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 小林 剛, 奥田 延幸, 櫻庭 春彦, 高村 武二郎	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 講義90分×15回+自学自習 (準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要 <p>近年の生物学を中心とした生命科学の進歩は著しい。それに伴って、生物学の成果は環境汚染・人口増加・食糧危機・生物多様性の減少・外来生物の侵入などの諸問題の解決にも大きく影響を与えるようになった。ゲノムの解析やクローンづくりなど広く社会の注目を集める技術が進歩する一方、それらを理解するための基礎的な事柄はあまり変化していない。</p> <p>生物学教育に関して高校と大学をスムーズに連結するために、本講義では大学の言葉で生物の基礎を理解させる。生物系分野に進むことを希望しつつ大学に入学したが、高校時代には生物を履修する機会をもたなかった学生だけでなく、生物を学んだ新入生にとっても高校の教科書からは得られない知見が修得できることを期待する。</p>			
授業の目的 生物学を基盤とした科目や、より専門性の高い生物学の内容を理解するために必要な学問的基礎を修得し説明することができる。			
到達目標			
1. 細胞のつくりと分裂の概要を説明できるとともに、染色体上の遺伝子とその遺伝子により生じる主な遺伝様式と変異について説明できる。 2. 生体を構成する物質と代謝の基本的事項について説明できる。 3. 植物の代謝および植物の環境応答について、それぞれ説明できる。 4. 生物集団の成り立ちと時空間的な変動の原因と結果を理解し説明できる。 (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)			
成績評価の方法と基準 中間・期末試験の結果を60%、各部ごとの小テストまたは課題提出の結果を40%として評価する。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】 授業計画に沿って、重点事項を中心に解説しながら授業を進める。受講するにあたり、予習・復習は必ず行って、理解に努めること。授業の形態は、コロナウイルス感染拡大状況に応じて、対面または遠隔およびそれらのハイブリッド型とする (メール・Moodleおよび講義中のアナウンスに注意)。 授業は以下の4部構成からなる。この構成は教科書の章立てとは必ずしも対応しておらず、実際の授業における各部の順番も下記の通りとは限らないので注意。 ガイダンス (1回×2, 前半と後半の初回) 第1部 生体物質と細胞と酵素 (櫻庭) 1. 生体物質 (1回) 2. 細胞 (1回) 3. 酵素について (1回) 第2部 遺伝と遺伝情報 (高村) 1. 形質と遺伝子 (1回) 2. 遺伝子の発現 (1回) 3. 突然変異と遺伝子操作 (1回) 第3部 代謝および植物の環境応答 (奥田) 1. 代謝 (2回) 2. 植物の環境応答 (1回) 第4部 生態と進化 (小林) 1. 個体群の成り立ちと個体数変動 (2回) 2. 生物群集の成り立ちと遷移 (1回) 中間試験 (前半1回) ・ 期末試験 (後半1回)			

【自学自習に関するアドバイス】

・授業中に次回の授業の範囲を知らせるので、それについて教科書を事前に読んでおくこと。
・講義のはじめに小テスト（テスト時間10分程度）を行う。それ以外の小課題が課せられることもある。講義内容をよく復習しておくこと。

・各部の自学自習において、質問があれば以下の教員に連絡してください。

櫻庭 sakuraba.haruhiko@kagawa-u.ac.jp

高村 takamura.takejiro@kagawa-u.ac.jp

奥田 okuda.nobuyuki@kagawa-u.ac.jp

小林 kobayashi.tsuyoshi@kagawa-u.ac.jp

教科書・参考書等**教科書**

書名：生物学入門（第3版）

出版社：東京化学同人

編者：嶋田正和 他

発行年：2019年

定価：2,200円＋税

生協で購入可

オフィスアワー 授業内容に関する質問等は各回の授業終了後に教室（またはオンラインミーティングルームなど）で受け付けます。また、担当教員に電子メールで連絡する必要がある場合には、「メールアドレス」欄のアドレスに送信してください。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

生物学Bイでは、農学部学生と農学部以外の学生を受講対象とします。生物学Bロでは、農学部学生のみを受講対象とします。

ナンバリングコード B2BIO-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:030104) 生物学C Biology C 基礎から学ぶ細胞の生物学 Introduction to cell biology	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期火1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 生物学	提供部局:大教センター DPコード:bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 神鳥 成弘, 中北 慎一, 岩間 久和, 伊藤 日加瑠	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習(準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要			
今日の生命科学(ライフサイエンス)の進歩には目覚ましいものがあります。この進歩は、生命科学に関連した業種に従事する人ばかりでなく、広く一般の社会生活にも影響を及ぼしています。本講義では、こうした生命科学の進歩に対応できるように、細胞レベルでの生命現象として、①細胞の構造、②物質・エネルギーの代謝、③細胞分裂と遺伝、④遺伝子の発現、⑤組換えDNAとバイオテクノロジー・発生・進化、について概観していきます。			
授業の目的			
本講義は主として大学初年次の学生を対象とし、履修した学生は、一般社会人として必要となる細胞レベルでの生物学の基本的な知識を身につけ、生命現象を細胞・分子レベルで理解する。			
到達目標			
(1) 履修した学生は、細胞の構造、および細胞を構成する代表的な分子について説明できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (2) 履修した学生は、細胞内で、どのようにしてエネルギーが産生されているかについて説明できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (3) 履修した学生は、DNAからRNAを経てタンパクに至る過程とその制御の仕組みを説明できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (4) 履修した学生は、遺伝子・ゲノムと疾患とのかかわりについて基礎的概念を説明できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 (5) 履修した学生は、組換えDNAおよび発生と進化について説明できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。			
成績評価の方法と基準			
中間・期末テストにより成績評価します。ただし、授業中の小テストやレポートの評価もプラス・アルファとして加点することもあります。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業の方法】			
毎回資料を配布(配信)し、それに沿って講義を行います。第8回目に中間テスト、第16回目に期末テストを行います。また、必要に応じて授業時間内での小テストの実施・レポート課題の提出を求めます。この科目は基本的に対面授業を行います。状況に応じて一部または全てオンライン授業(遠隔授業)になる場合があります。中間テストおよび期末テストは対面で行います。			
【授業計画】			
第1回 ガイダンス・生命体を構成する分子(神鳥) 第2回 分子生物学のセントラルドグマ、複製、転写、翻訳(神鳥) 第3回 細胞:生命の機能単位(神鳥) 第4回 細胞膜と細胞の情報伝達(神鳥) 第5回 エネルギー、酵素、代謝(中北) 第6回 化学エネルギーを獲得する経路(中北) 第7回 光合成:日光からのエネルギー(中北) 第8回 中間テスト(45分)と前半のまとめ(神鳥・中北) 第9回 細胞周期と細胞分裂(伊藤) 第10回 遺伝、遺伝子と染色体(伊藤) 第11回 遺伝子変異と分子医学(岩間) 第12回 遺伝子発現の制御(岩間) 第13回 ゲノム(岩間) 第14回 組換えDNAとバイオテクノロジー(伊藤) 第15回 遺伝子、発生、進化(伊藤) 第16回 期末テスト(45分)と後半のまとめ(伊藤・岩間)			
【自学自習に関するアドバイス】			
本講義は、「アメリカ版新大学生物学の教科書」(ブルーバックス、全3巻)の中から重要な内容を抽出して行うものです。必ずしも購入する必要はありませんが、興味・学習意欲に応じて、自学自習に本書を活用す			

ることを薦めます（各回予習2時間，復習2時間）。自学自習において，質問があれば，上記授業計画に各回の担当教員を括弧内に示しておきますので，メールしていただいてもかまいません。

kamitori.shigehiro@kagawa-u.ac.jp （神鳥）

nakakita.shinichi@kagawa-u.ac.jp （中北）

ito.hikaru@kagawa-u.ac.jp （伊藤）

iwama.hisakazu@kagawa-u.ac.jp （岩間）

また，細胞レベルでの生命現象を動画で紹介するサイトが数多くあります。インターネットでこうしたサイトにアクセスして理解を深めてください。

教科書・参考書等

教科書は特に指定せず，資料はその都度配布します。参考書としては，「アメリカ版新大学生物学の教科書」D.サダヴァ他著，石崎・丸山訳（ブルーバックス，講談社，全3巻）をあげますが，必ずしも購入の必要はありません。

オフィスアワー 毎回の授業終了後，教室または非常勤講師控室にて質問を受け付けます。すべての教員は医学部キャンパスにいますので，質問はメールでも受け付けます。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

教員の研究室まで来るときは事前にメールにてアポイントメントをとってください。

教員の実務経験との関連

生命科学の分野で博士号（PhD）を取得している教員が授業を行います。

ナンバリングコード B2BIO-bacG-10-Pg2 授業科目名 (時間割コード: 030105) 生物学P Biology P 生物学実験 Biology Experiments	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期火4~5	対象年次 1~
	水準 学士: 基礎科目 分野 生物学	提供部局: 大教センター DPコード: bac	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 実験・実習 グループワーク	単位数 2	
担当教員名 松本 一範, 篠原 渉	関連授業科目 履修推奨科目		
学習時間 オリエンテーション1回+実験180分×14回+自学自習(準備学習 15時間: 第4回以降からは、実験に先だって、レポートに「はじめに」と「材料と方法」を予め記入しておくこと+事後学習 15時間: 返却レポートを読み直して次のレポート作成に役立てること) テキスト『生物学P手引書』をあらかじめよく読み、実験・実習内容を十分に把握してから授業に臨むこと。			
授業の概要 教育学部の生物学担当教員が、生物学を学ぶ上での基礎となる実験を指導する。身近な材料を用いて、レポートの書き方、光学顕微鏡や実体顕微鏡の取り扱い方、観察の仕方、量的データの扱い方などを手ほどきする。			
授業の目的 1) 身近な材料を用いて生物学的なものの見方や扱い方ができるようになる。2) 光学顕微鏡・実体顕微鏡の扱い方、観察の仕方、あるいは量的データの扱い方などを習得し、初歩的な生物学実験を滞りなく行うことができるようになる。			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> 生物学に対する親しみを持つことができる(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。 生物学的なものの見方や取り扱い方ができる(共通教育スタンダードの「課題解決のための汎用的スキル」に対応)。 生物学的研究方法を用いて実験できる(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 			
成績評価の方法と基準 レポートの得点により単位を認定する。各回の得点(10点満点)を合計し、それが6割を満たしていないと不合格となる。欠席の場合、その回の得点は0点となり、総合成績に大きく影響するので、出席は必要条件である。しかし、出席しても必ずしも6割が保証されるわけではなく、得点はレポートのできばえで決定される。実験に支障をきたすため、授業開始から20分超過の入室は欠席扱いとする。授業開始から20分以内の入室は遅刻扱いになるが、その回の得点は減点される(0-5分: -1点、5-10分: -2点、10-15分: -3点、15-20分: -4点)。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
【授業計画】 全回対面授業を行う。なお、状況によっては、授業形態を変更(対面授業を遠隔授業に)する可能性がある。			
第1回 ガイダンス 第2回 動物や植物の名前 第3回 レポートの書き方 第4回 光学顕微鏡の使い方(1) チョウの鱗粉の観察 第5回 果実の外部形態の観察 第6回 土壌動物の採集と観察 第7回 光学顕微鏡の使い方(2) 植物細胞と動物細胞の比較 第8回 光学顕微鏡の使い方(3) オオカナダモの観察 第9回 気孔の比較観察 第10回 維管束植物の茎の維管束の観察 [単子葉類] 第11回 維管束植物の茎の維管束の観察 [双子葉類] 第12回 水中の小さな生き物の観察 第13回 ダンゴムシの行動実験 第14回 指紋の観察 第15回 動物の個体数推定法			
【自学自習のためのアドバイス】 『生物学実験の手引き』をもとに実験・観察実習をおこなう。毎回実験終了後に、レポートを提出しなければならない。なお、授業計画の内容や順番は、材料の季節性や準備状況によって若干変更されることもある。予習として、毎回『生物学実験の手引き』の各章をよく読み、実験・実習内容を十分に把握してから授業に臨むこと。第4回以降からは、『題名』『はじめに』『材料と方法』をあらかじめレポートに書いておくこと。復習として、返却レポートの添削内容を確認し、それを次のレポート作成に活かすこと。			

教科書・参考書等

『生物学P手引書』（第1回授業中に配布）
沼澤茂美『ミクロ探検隊 顕微鏡入門』誠文堂新光社
井上勤『顕微鏡の基本』『植物の顕微鏡観察』『動物の顕微鏡観察』地人書館
教養生物学実験編集委員会『教養生物学実験』共立出版

オフィスアワー 木曜日1～2校時
1号館2階、松本研究室・篠原研究室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

実験の内容は変更されることがある。対面授業で使用する実験室のスペースの関係上、30名を定員とする。

<p>ナンバリングコード B2GEO-becG-1N-Lg2 授業科目名 (時間割コード:030201) 地理学D Geography D 食文化と地域活性化の地理学 Geography of Food Culture and Regional Revitalization</p>	<p>科目区分 学問基礎科目</p> <p>水準 学士:基礎科目 分野 地理学</p> <p>授業形態 講義 グループワーク</p>	<p>時間割 2022年度 前期火5</p> <p>提供部局: 大教センター DPコード: bec</p> <p>単位数 2</p>	<p>対象年次 1～</p> <p>対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム</p>
<p>担当教員名 原 真志</p>	<p>関連授業科目</p> <p>履修推奨科目</p>		
<p>学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)</p>			
<p>授業の概要</p> <p>この授業では、地域を考える多様な視点を持つ地理学の基礎を学びます。食文化という生活に密着したキーワードに関連する具体的な事例をいくつか取り上げて考える授業を行います。さらに地域固有の特性を地域活性化につなげるにはどうしたらいいのかといった実践的な方法についても授業内の課題やグループワークなどを通して考える力を身につけていただきます。</p>			
<p>授業の目的</p> <p>持続可能な社会の実現が世界レベルで取り組まれている中、グローバル・国・地方・地域など様々な空間スケールにおいて、環境と人間の問題に対し多様な視点からアプローチする地理学は、現代社会で非常に重要な位置づけの専門分野となっています。本授業では、そうした地理学の基礎的な知識を学ぶとともに、地域活性化とは何かを考え、地域の食文化（食材、郷土料理、B級グルメなど）に注目し、地域と食文化との関係性を理解しつつ、食文化などによる地域活性化について考察していきます。</p>			
<p>到達目標</p>			
<p>1, 地理学の基本的な考え方を身に着けることができる。 2, 地域を様々な観点から理解することができるようになる。 3, 地域の課題等を見つけ、探求し、活性化につなげる方法を考えることができるようになる。 (共通教育スタンダード「広範な人文・社会・自然に関する知識」「地域に関する関心と理解力」「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応します。)</p>			
<p>成績評価の方法と基準</p> <p>⇒授業内課題(小テスト、小レポート)3割(到達目標1に対応)、グループワーク発表3割(到達目標2,3に対応)、レポート4割(到達目標3に対応)</p>			
<p>授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス</p>			
<p>【授業計画】</p> <p>第1回: イントロダクション ～地理学とは何か? 地域とは何か～ 第2回: 都市とは何か? ～生活空間と都市～ 第3回: 「さぬきうどん」はなぜ名物になった? ～プラタモリからの考察～ 第4回: 映画と地域活性化 ～地域を元気にする映画、映画を元気にする地域～ 第5回: 食文化の多様性を知る ～あなたは白味噌派? 赤味噌派?～ 第6回: B級グルメは地域を救えるか? ～香川大学B級グルメグランプリ～ 第7回: 食文化と観光 ～ジオとフードについて～ 第8回: 過疎地域の事例から考える地域活性化の取り組み 第9回: グループワーク演習(1) 第10回: グループワーク演習(2) 第11回: グループワーク発表(1) 第12回: グループワーク発表(2) 第13回: 国際的な食文化ブランディングとしての地中海食 第14回: ゲストスピーカー ～地域活性化の起業と事例～ 第15回: まとめ</p>			
<p>※受講生数、授業進捗状況やゲストスピーカー招聘の都合により授業計画は変更になることもあります。</p>			
<p>【授業及び学習の方法】</p> <p>授業は講義を中心に進めますが、理解を深めるため、各授業でも適宜グループワークを取り入れます。また、講義内容の基礎的な部分については小レポートを課し、講義で学んだ内容及び授業外で自ら学んだ内容</p>			

の整理を促します。第8, 9回のグループワークでは、各グループ毎に一つのテーマを取り上げ、なぜそのテーマを取り上げたのか、その理由と現状、それに対する解決策などについて考え、第10, 11回ですべてのグループに発表してもらい、その発表に対して質疑応答してもらいます。

この科目は基本的に対面授業を行います。

【自学自習のためのアドバイス】

第1回：地理って暗記したらいいと思いませんか？もっと深〜い大学での地理学を学ぶ心の準備をしておこう。地域とは一体なんだと思いますか？

第2回：自分がふだん生活している行動範囲や、自分は身近な都市環境をどのくらい知っているか考えてみよう。

第3回：香川県ではとても身近なうどんについて、なぜ、どうしてという疑問点はないか考えてみよう。

第4回：映画のロケ地として地域活性化につながった例にはどんなものがあるか調べてみよう。

第5回：地域によって違いがある食にはどんなものがあるか調べてみよう。

第6回：B級グルメによる地域活性化の取り組みにはどんな興味深い例があるか調べておこう。

第7回：食文化を活用した観光の取り組みの例にどんなものがあるか調べてみよう。

第8回：過疎地域だけど地域活性化に成功している例としてどんなものがあるか調べてみよう。

第13回：「地中海食」という食文化は、どんな国・地域のどのような食なのか調べておこう。

教科書・参考書等

教科書は特に指定しません。必要に応じて資料をMoodle上に配布する予定です。参考書は授業中に適宜指示します。

オフィスアワー 事前に連絡をしてください。Moodleのメッセージ機能で連絡を取ることが出来ます。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

グループワークなどを含む講義です。授業時間外での事前学習や課題の準備を行っていただくことがあります。授業に積極的な姿勢で参加いただくことが望まれます。授業でMoodleを用いる予定ですから、PCを持参しMoodleを使えるように準備しておいて下さい。地理学では実際に現地に行って調べるフィールドワークが大切です。授業時間の中でできることは限られていますから、生活の中で普段は何の気なしに見ている日常の風景の中から、地域の隠れた魅力や、何とかしないといけない課題に気がついて、それはなぜか、どうしたらいいかを考える好奇心と探求心を持って日々を過ごし観察力を磨くことが大切です。そうした姿勢で暮らせば、地域の現場は人生を豊かにしてくれる宝の宝庫です。あなたも地域で活躍する地域名探偵(=地理学者)になってみませんか？

教員の実務経験との関連

授業の中の食に関する部分は西村美樹(地域マネジメント研究科特命講師)が担当します。西村特命講師は瀬戸内海食ラボの代表であり、香川ビジネス&パブリックコンペで2回グランプリを、審査員特別賞を1回受賞しています。香川の伝統料理である押し抜き寿司を、今の若者や女性にも魅力的なものになるように、野菜やフルーツを用いてカラフルに、そして小さく可愛い一口サイズにして食べやすく、また希少糖やオリーブオイルを用いて健康食として新しくアレンジした西村特命講師考案の「さぬきOSHINUKI寿司」は、前回2019年の瀬戸内国際芸術祭で県内連携事業に採択されて料理のワークショップを行いました。外国人にも評判になり、最近のコロナ禍でも実施されている外国人向けFAM(観光業者向けモニターツアー)の中で注目されています。

ナンバリングコード B2STT-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 030301) 統計学A Statistics A 統計学A Statistics A	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期金2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 統計学	提供部局: 大教センター DPコード: bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 姚 峰	関連授業科目 線形代数		
履修推奨科目			
学習時間 講義90分×15回+自学自習(準備学習30時間 + 事後学習30時間)			
授業の概要 社会経済と企業管理経営など関連する課題をよく認識・理解するため、統計データの特徴を見出し、複雑な現象から有益な統計情報を抽出する必要がある。本講義ではデータ分析の基本技法の習得を重視し、身近な例を取り上げながら統計学の基礎を中心に解説する。数学の予備知識を前提としないが、必要に応じて補講する。			
授業の目的 データ処理と統計分析の基本技法を習得する。 Excelなどを用いての統計処理分析能力を養成する。			
到達目標			
1. 統計学の理論体系を認識する。(共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応) 2. 統計データの基本特徴を示すことができる。 3. 多変数データの相関と回帰分析をすることができる。(共通教育スタンダードの「21 世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)			
成績評価の方法と基準 小テストと期末試験などにより総合評価する。 小テスト30%、期末試験70%。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
授業形態: 対面により実施することを基本とする。状況によって数回Zoomによるオンライン式(適時周知する)。 第1回 ガイダンス、関連する数学の基礎 第2回 統計学とは何か 第3-5回 度数分布とヒストグラム 第6-9回 データの特性値 第10-13回 多変数データの整理 第14回 回帰モデルによる統計的分析 第15回 まとめ 自学自習: 第1~2回 テキストの第1章 第3~5回 テキストの第2章 第6~9回 テキストの第3章 第10~13回 テキストの第4章 第14回 テキストの第10章			
教科書・参考書等 教科書: 田中勝人、『統計学』(第2版)、新世社。1900円+税。 *適時講義資料を配布する。			
オフィスアワー 火曜日4校時、幸町南7号館3F、姚研究室。			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 1. 是非予習・復習をしてください。 2. 対面式で行う際に携帯電話をマナーモードにしてください。			

ナンバリングコード B2INF-bcxG-1N-Le2 授業科目名 (時間割コード:030401) 情報科学 Information Science 情報科学 (Information Science) / 情報のいろは (What is information)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期集中	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 情報科学	提供部局 : 大教センター DPコード : bcx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 ネクスト・プログラム
	授業形態 講義 eラーニング	単位数 2	
担当教員名 林 敏浩, 藤本 憲市	関連授業科目 特になし 履修推奨科目 特になし		
学習時間 授業 (e-Learning) 90分×15回+自学自習 (準備学習30時間+事後学習30時間)			
授業の概要 情報は我々の生活を考える上で必ず出てくるキーワードである。我々が扱っている情報とはどのようなものなのか、本講義では情報を様々な視点から俯瞰してその特徴について講義する。			
授業の目的 本講義では、情報に関する代表的な視点から情報の特徴および関連する内容を包括的に学習する。			
到達目標			
(1) 情報と知覚、認知、感覚の観点から説明できる。 (2) 情報科学の基礎的な項目 (表現、圧縮、エラー処理、情報量) を説明できる。 (3) コンピュータと関連づけて情報を説明することができる。 (4) インターネットを中心に我々がどのように情報に向き合うべきか意見を述べるができる。 (1)～(4)の到達目標は、共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」・「21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応。			
成績評価の方法と基準 各回の課題 (15回:各最高5点) と最終課題 (1回:最高25点) を採点して合計した得点が60点以上を合格とする。なお、各回の課題の提出回数 (最大15回) が10回未満、または、最終課題が未提出の場合は得点に関わらず不可とする。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
e-Learningによる非同期型授業として実施する。受講はインターネットに接続できるパソコンでLMS (Learning Management System) にアクセスして、e-Learningコンテンツを視聴する形態になる。出席確認も兼ねて各回で理解度を判定する課題を課す。 第1回目 講義ガイダンス、「情報のいろは」で何を学ぶか? 第2回目 情報と感覚 第3回目 情報と知覚・認知 第4回目 情報と感性 第5回目 情報の表現(1) 情報と2進数 第6回目 情報の表現(2) 様々なメディアの表現 第7回目 情報の圧縮 第8回目 情報のエラー処理 第9回目 情報理論 第10回目 情報の探索 第11回目 情報と手続き 第12回目 コンピュータと情報(1) 論理演算 第13回目 コンピュータと情報(2) 算術演算 第14回目 情報と社会(1) インターネットの世界 第15回目 情報と社会(2) インターネットの光と影 ※各回 (第1回～15回目) の具体的な公開予定日などは別途連絡する。 e-Learningは基本的には自学自習ですので計画的な履修 (コンテンツ視聴、オンラインレポート提出) を心がけてください。e-Learningの落とし穴に落ち込まないようにしてください。 各回で課題を課していますので、コンテンツ視聴後、課題を必ず回答してLMSでオンライン提出ください。 【e-Learning科目の履修登録に際して】 本講義はフルオンデマンドで実施されるため講義室での授業は行わない。また、科目によって受講制限をかける場合がある。なお、教務システム (ドリームキャンパス) の履修登録とは別にe-Learningシステム (Moodle) の登録が必要なので、大学連携e-Learning教育支援センター四国ウェブページに掲載している香川大学学生向け履修案内をよく読んで、期限内に登録手続きを済ませること。期限内に登録を完了できなかった場合は履修を許可しない。 URL: https://chipla-e.itc.kagawa-u.ac.jp/			

【自学自習のためのアドバイス】

各回において、e-Learningコンテンツ視聴や課題対応以外に、準備学習2時間、事後学習2時間程度の自学自習を推奨します。準備学習は前回の振り返りやハンドアウトを見て不明な点などの事前調査などです。事後学習はコンテンツ視聴などの学習から余り時間をおかずにその回の復習をしたりすることが挙げられます。また、春休みなどの長期休暇での全体的な復習として事後学習に時間配分しても結構です。

教科書・参考書等

特になし

オフィスアワー 時間：金曜日1時限目

場所：幸町北キャンパス研究交流棟4階教員室

備考：不在時あるいは対面が困難な場合は電子メール(hayashi.toshihiro@kagawa-u.ac.jp)を活用されたい。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

締切間際で提出される課題にファイル名の不備やファイルそのものの間違いが多発しており、課題が受理できないケースも多くなっています。締切後の再提出は認めていませんので、よく確認して余裕を持って課題提出ください。

ナンバリングコード B2MED-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード:030501) 医学 Medicine 医学 Medicine	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 後期金1	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 医学	提供部局:大教センター DPコード:bxx	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義	単位数 2	
担当教員名 三宅 啓介	関連授業科目 特になし		
	履修推奨科目 特になし		
学習時間 講義90分×15回+自学自習(準備学習 30時間 + 事後学習 30時間)			
授業の概要 臨床医学についての幅広い知識を学ぶ。香川大学医学部附属病院における主な診療科の診療内容をわかりやすく紹介する。			
授業の目的 履修学生が医学について知識を獲得し理解を深め考えることができる。			
到達目標			
以下の1.～5.に関しては、共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応する。 1. 香川大学医学部附属病院における各診療科の役割がわかる。 2. 香川大学医学部附属病院における先進的高度医療と地域貢献ができる。 3. 代表的疾患とその治療方法が理解できる。 4. 転換期の渦中にある日本の医療の現状と山積する課題について検討することができる。 5. より良い国民医療の構築のために学生自身が市民として果たすべき役割と責任について理解ができる。			
成績評価の方法と基準 講義毎に講義を聴いた後の印象と感想をレポートにまとめ提出する。 出席の有無は、レポートの提出を持って出席とする。 成績評価は、レポート内容により評価を行う。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
第1回 内科(1):血液・免疫・呼吸器内科 第2回 内科(2):循環器・腎臓・脳卒中内科 第3回 内科(3):消化器・脳神経内科 第4回 外科(1):心臓血管外科、消化器外科、肝胆膵外科 第5回 外科(2):呼吸器・乳腺・内分泌外科 第6回 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 第7回 形成外科 第8回 皮膚科 第9回 泌尿器科 第10回 放射線科 第11回 麻酔・ペインクリニック科、集中治療部、救急救命センター 第12回 小児科・総合周産期母子医療センター 第13回 整形外科・リハビリテーション部 第14回 眼科 第15回 脳神経外科 各科によって内容が多岐にわたるため、より深く内容を理解するためには、各自で図書館などで専門書を参照するとよい。 重要ポイントは授業中に説明されるため、キーワードなどはノートに記録し後の学習に活用すること。 各科のホームページなどに記載されている患者さん向けの疾患情報も参考になる。 この科目は全回遠隔授業を行います。			
教科書・参考書等 特になし			
オフィスアワー 質問に対しては、平日の午前9時から正午までに neuron-m@kagawa-u.ac.jp へ問い合わせてを行い、その後、各科の担当の先生に連絡し、対応する。			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 履修希望者が多い場合は抽選とする。 レポートの代筆・盗用は不正行為となる。不正が認められれば、当該授業課目の単位は不可となる。			
教員の実務経験との関連 現在も大学附属病院で実務(診療)を行っており、その経験をもとに臨床医学についての幅広い知識や香川大学医学部附属病院における主な診療科の診療内容をわかりやすく紹介する。			

ナンバリングコード B2NRS-bdeG-10-Lg2 授業科目名 (時間割コード:030601) 看護学 Nursing 看護学入門 (Introduction to Nursing)	科目区分 学問基礎科目	時間割 2022年度 前期火2	対象年次 1～
	水準 学士:基礎科目 分野 看護学	提供部局:大教センター DPコード:bde	対象学生 全学生 特定プログラムとの対応 対応なし
	授業形態 講義 グループワーク	単位数 2	
担当教員名 金正 貴美, 前川 泰子, 山本 美輪, 川田 紀美子	関連授業科目 ケアリングと健康 心と体の健康 医学		
	履修推奨科目 若年層の疾病と健康管理AB 環境問題を科学の視点で考える		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 (準備学習15時間+事後学習45時間)			
授業の概要			
看護学は、自然科学と人間科学の双方の要素を持ち、健康に関連して人々が示す反応の意味を探索し、人々の生活をベースに健康の維持増進、疾病予防、疾病回復への専門的援助を探究する学問である。看護援助は人との相互作用を基盤として提供され、その領域は、すべての発達段階、すべての健康の段階にある人間、家族、地域の健康問題にまで広がっている。看護学では、看護について幅広い知識を概説するとともに、各看護領域における看護の特徴をわかりやすく紹介する。			
授業の目的			
看護学について幅広い知識を獲得し、理解を深め考えることができる。			
到達目標			
1) 地域社会における看護の役割について述べるができる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2) 各看護領域における看護の特徴について説明することができる (共通教育スタンダードの「広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 3) 各看護領域における看護の現状と課題について説明することができる (共通教育スタンダードの「地域に関する関心と理解力」、「市民としての責任感と倫理観」に対応)。			
成績評価の方法と基準			
授業ごとの課題レポートや態度および最終課題レポートにより、総合的に評価する。(授業ごとの課題レポートや態度60%, 最終課題レポート40%)。			
授業計画・授業及び学習の方法・準備学習及び事後学習のためのアドバイス			
授業計画			
第 1回: 授業ガイダンス: 授業の目的・目標, 学習方法, 評価 (金正) 成人看護の対象の特徴、急性期看護・リハビリテーション期看護			
第 2回: 看護の考え方 看護の役割と機能について (前川)			
第 3回: 看護の対象の理解: 対象となる人間, 生活, 環境, 看護の概念, 生活体としての人間の側面について (前川)			
第 4回: 看護の挑戦 (看護実践が成し得たこと) (前川)			
第 5回: 健康の捉え方, 国民の健康, ヘルスプロモーション (前川)			
第 6回: 次世代を産み育てる存在としてのヒトの健康 (川田)			
第 7回: 日本の母子保健の歴史と課題 (川田)			
第 8回: 安全な出産とは (川田)			
第 9回: ヘルスプロモーションと親子関係 (川田)			
第10回: 高齢者の特徴と看護の役割 (山本)			
第11回: 認知症の理解とケア・アルツハイマー型認知 (山本)			
第12回: 認知症高齢者とその家族へのケア (山本)			
第13回: 高齢者の死生観 (山本)			
第14回: 慢性疾患をもつ患者の理解と看護 患者のセルフケアの課題とその支援について (金正)			
第15回: 死に臨む患者とその家族の理解と看護ケア (金正)			
第16回: 最終課題レポートのミニグループでの発表と意見交換 最終課題レポートの提出 (金正)			
* この科目は全回対面授業を行います。ただしコロナ禍の感染対策のため、遠隔授業になる可能性もあります。			
【自学自習に関するアドバイス】			
第1回: 日本看護協会ホームページ (URL: https://www.nurse.or.jp/home/publication/index.html) を参照し、看護と社会の課題との関連について調べる。			
第2回: 自分の1日 (起床～就寝まで) を振り返り、自力で日常生活ができなくなった場合に、整える環境について考える。			
第3回: 看護の対象を知り、保健・医療・福祉における看護の役割や、関連職種との連携について考える。			

第4回：看護の考え方を知り，看護の力が成しえた事，看護の可能性について考える。
第5回：世界と比べて，日本の健康・保健・医療・福祉の状況を捉え，自身の健康行動について考える。
第6～9回：事前に資料配布する．予習復習に活用してほしい。
第10～13回：事前に資料を配布するため，その資料を読んで受講してほしい。
第14回：日本慢性看護学会のホームページ (<https://jscicn.com/jscicn/index.html>) を参照し，慢性看護について調べる。
第15回：日本看護協会のホームページ (<https://www.nurse.or.jp/nursing/practice/rinri/text/basic/problem/jinsei.html>) を参照し，人生の最終段階における医療について調べる。

事後学習について

授業後に，講師から指示のあった内容のミニレポート（授業ごとの課題レポート）を作成し，講義の内容の理解を深めるとともに，自分の考えを記述する。（10時間）

授業後に，その専門領域で用いられている主要なキーワードについて調べ，整理する。（10時間）

看護に関する新聞記事を収集し，主要なキーワードについて調べ，看護との関連について記述する。（10時間）

看護の対象と社会における看護の役割について自分の考えを形成する。（15時間）

教科書・参考書等

教科書は指定していません。参考書は授業中に適宜紹介します。

オフィスアワー 前期 火曜日13：00～16：00 医学部キャンパス看護学科教育研究棟 各教員研究室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

香川大学Moodleを基盤にしており，講義資料やお知らせなどアップロードするため，毎回よくみて下さい。
初回の講義は必ず出席し，授業ガイダンスについてよく理解しましょう。毎回出席をとります。

履修希望者が多い場合は抽選とします。

講義は教室での対面ですが，特別な事由による欠席届を提出し受講を希望する場合は，香川大学Moodle内でオンデマンド講義配信も準備できます。その際は各回担当教員にできるだけ事前に申し出るようにしてください。

教員の実務経験との関連

担当教員は，各領域における専門施設での実務経験を基盤とし，看護実践能力、教育実践能力、研究能力、マネジメント能力、コミュニケーション能力で構築された講義（又はグループワーク指導）を行います。