

ナンバリングコード B1ACL-bacG-1N-Lg2 授業科目名 (時間割コード：010051) 書物との出会い-学問することの喜びイ Discovering the Joy of Learning through Reading 近代ヨーロッパと現代 modern Europe and the present age	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期木1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B1ACL	DP・提供部局 bacG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Lg	単位数 2	
担当教員名 佐藤 慶太, 石川 徹, 唐澤 晃一, 張 曉紅, 山本 裕	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			
授業の概要 すぐれた書物は、今まで知らなかったものの見方や、新しい世界を私たちに示してくれます。この時の驚きや感激が学問の原点です。「書物との出会い」では、そのような経験をし、学問的見方のおもしろさの一端に触れ、読書による探求になじむことを目的としています。 この授業では、「近代ヨーロッパと現代」をテーマとします。授業では、私たち自身との関係を軸にして、「近代ヨーロッパ」に関わる書物を、皆さんと一緒に読み解いていきます。			
授業の目的 人文・社会科学に関わる書物やその背景となっている学問と出会い、それらが提示する知的世界の広がりや深さに触れると共にいくつかの学問的なものの見方やアプローチの仕方を理解する（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）。また、それらの経験を通して知的読書を習慣とするきっかけをつかむ。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 改めて書物と出会い、その経験について述べられる。 2. 書物の読解を通じて、いくつかのものの見方、探求の仕方を学び、実際にそれらを活用できるようになる。 3. 知的読書を習慣とするための第一歩として、課題図書の通読し、それについて自分の考えをまとめることができる。			
成績評価の方法と基準 授業への取組（30%）、前半終了時レポート1回（15%）、後半終了時レポート1回（15%）、課題図書レポート1回（40%） ＊課題図書レポートの締切は9月末とし、成績は後期授業のそれと同時期に発表する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業計画】 第1週 オリエンテーション 第2週 近現代ヨーロッパ・アジアの国家と社会1ー理論と実相ー（唐澤晃一） 第3週 近現代ヨーロッパ・アジアの国家と社会2ーイギリスの近代化を例にー（唐澤晃一） 第4週 「理性」は頼りになるか① カント『永遠平和のために』を読む（佐藤慶太） 第5週 「理性」は頼りになるか② 平和へのカント的アプローチを吟味する（佐藤慶太） 第6週 自由と社会ーJ・S・ミル『自由論』から（石川徹） 第7週 自由と幸福ーJ・S・ミル『自由論』、『ミル自伝』（石川徹） 第8週 ディスカッション・前半まとめ 第9週 近代日本の「若者」の軌跡① 幕末～明治期前半を中心に（山本裕） 第10週 近代日本の「若者」の軌跡② 教養と修養（山本裕） 第11週 「近代」と中国知識人①魯迅を読む（張曉紅） 第12週 「近代」と中国知識人②嚴復と梁啓超が目指した救国の道（張曉紅） 第13週 ガンディーによる近代批判（石井一也） 第14週 ガンディーによる「ポスト近代」の社会構想とその現代的意義（石井一也） 第15週 ディスカッション・後半まとめ			
【授業及び学習の方法】 第一週のオリエンテーションのあと、1人の教員が2回ずつ授業を担当します。計6回授業が終わった時点で、前半のまとめとして、担当教員に3人による公開ディスカッションがおこなわれます（第8週）。ディスカッションでは、受講生が討論に参加することもできるので、積極的に取り組んでください。第9週以降も、ほぼ同様の流れで進みます。またこの授業は15回で完結するものではなく、授業終了後から9月30日までの間に、課題図書を1冊以上読み、それについてのレポートを提出する必要があります。希望すれば、レポートに対して教員からのコメントをもらうことができます。知的読書の習慣をつくるきっかけをつかんでください。			
【自学自習のためのアドバイス】 この授業は知的読書を習慣とするきっかけをつかむことを目的の一つとしているので、授業で紹介された書物を授業時間外に積極的に読むようにしてください。その読書をもとに、前半終了時レポート・後半終了時レポートと課題図書レポートを作成する必要があります。また、それらとは別に、事前・事後学習の課題を出す授業担当者もいますので、授業中の指示を聞き漏らさないようにしてください。			

教科書・参考書等

教員が授業中に書物を紹介します。紹介図書の内容については、リーディングリストに掲載されます。利用の仕方については、『修学案内』に掲載されているリーディングリストの説明を参考にしてください。

オフィスアワー 全般的な点については、コーディネーターの佐藤まで（オフィスアワー：火曜12:00～14:00, 研究室：幸町北キャンパス5号館5階）。個々の授業内容については、授業中に講義担当者に相談のこと。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

複数教員によるリレー形式の授業です。全教員の授業に出席することが評価の前提となります。

受講者は100名を限度とします。なお、さらなる学習を望む人は課題図書のレポートを2つ以上提出し、担当教員からの指導を受けることができます（ただし、成績評価の対象にはなりません）。また、香川大学図書館所蔵の貴重図書をテーマとした講演会を授業外に開催します。ぜひ参加してください。

ナンバリングコード B1ACL-baxG-1N-Lg2 授業科目名 (時間割コード：010052) 書物との出会い-学問することの喜びロ Discovering the Joy of Learning through Reading 男と女 Men and women	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期金2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B1ACL	DP・提供部局 baxG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Lg	単位数 2	
担当教員名 西本 佳代, 時岡 晴美, 守田 逸人, 高田 純, 村上 弥生	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			
授業の概要 すぐれた書物は、今まで知らなかったものの見方や、新しい世界を私たちに示してくれます。この時の驚きや感激が学問の原点です。「書物との出会い」では、そのような経験をし、学問的見方のおもしろさの一端に触れ、読書による探求になじむことを目的としています。 この授業は、「男と女」をテーマとします。「男と女」に関係する書物を読み解き、豊富な視点をを得ることで、受講生の新たな世界が開かれるよう期待しています。			
授業の目的 人文・社会科学に関わる書物やその背景となっている学問と出会い、それらが提示する知的世界の広がりや深さに触れると共にいくつかの学問的なものの見方やアプローチの仕方を理解する（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）。また、それらの経験を通して知的読書を習慣とするきっかけをつかむ。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 改めて書物と出会い、その経験について述べるができる。 2. 書物の読解を通じて、多様なものの見方、探求の仕方を学び、実際にそれらを活用できるようになる。 3. 知的読書を習慣とするための第一歩として、課題図書を読み、それについて自分の考えをまとめることができる。			
成績評価の方法と基準 授業への取組（30%）、前半修了時レポート1回（15%）、後半修了時レポート1回（15%）、課題図書レポート1回（40%） ＊課題図書レポートの締切は9月末とし、成績は後期授業の成績発表時に示す。 ＊前半修了時レポート・後半修了時レポートはそれぞれ1200字程度、課題図書レポートは2000字程度。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業計画】 第1週 オリエンテーション 第2週 ディズニー作品にみる男と女①／白雪姫（西本佳代） 第3週 ディズニー作品にみる男と女②／白雪姫からマレフィセントへ（西本佳代） 第4週 社会における男と女①／近代家族と男女の時空間分離（時岡晴美） 第5週 社会における男と女②／恋愛の社会学（時岡晴美） 第6週 男と女の心理学①／コミュニケーション（高田 純） 第7週 男と女の心理学②／ジェンダーの深層（高田 純） 第8週 前半のふりかえり（時岡・西本・高田） 第9週 男と女の社会史① ―紛争・刑罰の性差―（守田逸人） 第10週 男と女の社会史② ―生活の性差―（守田逸人） 第11週 <講演会>初代学長神原甚造コレクションとその名品（守田逸人） 第12週 民俗学から見た男と女①/妹の力・女性史学（村上弥生） 第13週 民俗学から見た男と女②/男と女って？（村上弥生） 第14週 後半のふりかえり（守田・村上） 第15週 まとめ			
【授業及び学習の方法】 第一週のオリエンテーションのあと、1人の教員が2回ずつ授業を担当します。第8回と第14回では、それぞれ前半、後半の授業担当者が振り返りを行います。講義を中心としていますが、グループワークを取り入れる教員もいます。また、この授業は15回で完結するものではなく、授業終了後から9月30日までの間に、課題図書を1冊以上読み、それについてのレポートを提出する必要があります。希望すれば、レポートに対して教員からのコメントをもらうことができます。知的読書の習慣をつくるきっかけをつかんでください。			
【自学自習のためのアドバイス】 この授業は知的読書を習慣とするきっかけをつかむことを目的の一つとしているので、授業で紹介された書物を授業時間外に積極的に読むようにしてください。その読書をもとに、前半修了時レポート・後半修了時レポートと課題図書レポートを作成する必要があります。また、それらとは別に、事前・事後学習の課題を出す授業担当者もいますので、授業中の指示を聞き漏らさないようにしてください。			

教科書・参考書等

リーディング・リスト（詳しくは『全学共通科目修学案内』に記載）参照

オフィスアワー 全般的な点については、コーディネーターの西本（オフィスアワー：水曜日 2 時間目・5 号館 4 階）へ。個々の講義内容に関しては、授業中に講義担当者に相談のこと。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

複数教員によるオムニバス形式の授業です。受講者は100名を限度とします。前半・後半課題図書、期末課題図書は図書館に配架されていますが、数に限りがあるので、自分が利用したいときに、借りられている場合もあります。その際は、自分で書籍を購入する必要があります。

ナンバリングコード B1ACL-baxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード：010053) 書物との出会い-学問することの喜びハ Discovering the Joy of Learning through Reading 視ることと読むこと watching and reading	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期月5	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B1ACL	DP・提供部局 baxG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 佐藤 慶太, 葛城 浩一, ウィリアムズ 厚子, 小坂 有資, 武重 雅文, 中谷 博 幸	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			
授業の概要 すぐれた書物は、今まで知らなかったものの見方や、新しい世界を私たちに示してくれます。この時の驚きや感激が学問の原点です。「書物との出会い」では、そのような経験をし、学問的見方のおもしろさの一端に触れ、読書による探求になじむことを目的としています。 この授業は、「視ることと読むこと」をテーマとします。映像や絵画、漫画と関係する書物を読み解くことを通じて「視ること」と「読むこと」それぞれの新たな魅力を皆さんと一緒に探っていきます。			
授業の目的 人文・社会科学に関わる書物やその背景となっている学問と出会い、それらが提示する知的世界の広がりや深さに触れると共に、いくつかの学問的なものの見方やアプローチの仕方を理解する（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）。また、それらの経験を通して知的読書を習慣とするきっかけをつかむ。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 改めて書物と出会い、その経験について述べられる。 2. 書物の読解を通じて、様々なものの見方、探求の仕方を学び、実際にそれらを活用できるようになる。 3. 知的読書を習慣とするための第一歩として、課題図書の通読し、それについて自分の考えをまとめることができる。			
成績評価の方法と基準 授業への取組（30%）、前半終了時レポート1回（15%）、後半終了時レポート1回（15%）、課題図書レポート1回（40%） ＊課題図書レポートの締切は9月末とし、成績は後期授業のそれと同時期に発表する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業計画】 第1週 オリエンテーション 第2週 メディアとしての映像と書物① 理論編（武重雅文） 第3週 メディアとしての映像と書物② 応用編（武重雅文） 第4週 特撮ヒーロー作品を読み解く①基礎編（葛城浩一） 第5週 特撮ヒーロー作品を読み解く②応用編（葛城浩一） 第6週 はじめてのマンガ学① マンガはなぜ「有害」と見なされるのか（佐藤慶太） 第7週 はじめてのマンガ学② マンガ固有の表現とはなにか（佐藤慶太） 第8週 前半まとめ 第9週 スヌーピーに学ぶ ポジティブ イングリッシュ① 言葉の魅力（ウィリアムズ厚子） 第10週 スヌーピーに学ぶ ポジティブ イングリッシュ② 『PEANUTS』から読み取れる哲学（ウィリアムズ厚子） 第11週 理想主義の悪魔性①ーブリュエール『バベルの塔』を読み解く（中谷博幸） 第12週 理想主義の悪魔性②ーゲーテ『ファウスト』を読み解く（中谷博幸） 第13週 アートと地域社会① 「瀬戸内国際芸術祭」を知る（小坂有資） 第14週 アートと地域社会② 「地域アート」を分析する（小坂有資） 第15週 後半まとめ			
第一週のオリエンテーションのあと、1人の教員が2回ずつ授業を担当します。計6回授業が終わった時点で、前半のまとめとして、担当教員に3人が学生からの質問に対応する時間を取ります（第8週）。第9週以降も、ほぼ同様の流れで進みます。また、この授業は15回で完結するものではなく、授業終了後から9月30日までの間に、課題図書を1冊以上読み、それについてのレポートを提出する必要があります。希望すれば、レポートに対して教員からのコメントをもらうことができます。知的読書の習慣をつくるきっかけをつかんでください。			
【自学自習のためのアドバイス】 この授業は知的読書を習慣とするきっかけをつかむことを目的の一つとしているので、授業で紹介された書物を授業時間外に積極的に読むようにしてください。その読書をもとに、前半終了時レポート・後半終了時レポートと課題図書レポートを作成する必要があります。また、それらとは別に、事前・事後学習の課題を出す授業担当者もいますので、授業中の指示を聞き漏らさないようにしてください。			

教科書・参考書等

教員が授業中に書物を紹介します。紹介図書の内容については、リーディングリストに掲載されます。利用の仕方については、『修学案内』に掲載されているリーディングリストの説明を参考にしてください。

オフィスアワー 全般的な点については、コーディネーターの佐藤まで（オフィスアワー：火曜日12:00～14:00、研究室は教育学部5号館5階）。

個々の講義内容に関しては、授業中に講義担当者に相談のこと。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

複数教員によるリレー形式の授業です。全教員の授業に出席することが評価の前提となります。

受講者は100名を限度とします。なお、さらなる学習を望む人は課題図書のレポートを2つ以上提出し、担当教員からの指導を受けることができます（ただし、成績評価の対象にはなりません）。また、香川大学図書館所蔵の貴重図書をテーマとした講演会を授業外に開催します。ぜひ参加してください。

ナンバリングコード B1ACL-baxG-10-Lg2 授業科目名 (時間割コード: 010061) 自然科学基礎実験 Basic Experiments of Natural Science 自然科学基礎実験 (Basic Experiments of Natural Science)	科目区分 学問基礎科目	時間割 後期末5	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B1ACL	DP・提供部局 baxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lg	単位数 2	
担当教員名 鶴町 徳昭, 岡田 宏基, 寺尾 徹, 石井 知彦, 山田 佳裕, 高橋 尚志, 丸浩一, 横平 政直	関連授業科目 物理学P 化学P 生物学P 地学P		
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分×14回＋講義45分×2回＋自学自習			
授業の概要 自然科学の各分野の専門家が、文系の学生向けに高校での履修の有無にかかわらず、様々な実験を通して現代科学の先端部分の成果や科学の方法と社会の関わりなどをわかりやすくリレー講義する授業である。			
授業の目的 現代社会は科学技術の成果の上に成り立っており、その存在抜きには社会生活を営むことができない。本授業は、特に文系の学生が、そういった基礎的な科学技術のエッセンスを実験を通して理解することを目的とする。(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)			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
現代社会の基礎となる科学技術の基礎基本を理解することができる。 科学の方法論を体験的に理解することができる。 科学の基礎と方法を、自分なりの言葉で語ることができる。			
成績評価の方法と基準 毎回のレポートにより評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
最初に、実験を行うのに必要な知識についての講義・実習を行う。そして、本授業の位置付けについても講義する。 その後個人で、あるいはグループで2週にわたり1つのテーマについて講義と実験を行う。			
第1回・・・ ガイダンス、授業の概要、進め方など			
第2～7回・・・ マイクロスケールケミストリー(化学), プラスチックから電池～導電性高分子の作製とエレクトロクロミズム (化学), 身の回りから学ぶ地球科学(地学), 光の不思議を知ろう(物理), 生命の不思議 遺伝子について(生物)など			
第8回・・・ 中間まとめ			
第9～15回・・・ 食用肉の組織を観察し、その生体機能について考える(生物), 電気で音を見よう(物理), 磁気を観察してみよう(物理), 白い粉を同定しよう(化学), 衛星データを用いた高松の環境調査(地学), 地球大気のながれを再現する(地学)など			
第16回・・・ まとめ (テーマは追加, 変更する場合があります)			
自学自習として各回の授業前に背景などを調べるとともに, 授業後に, 行った実験の理論や基礎知識を書物やインターネットなどで調べて, 各自理解を深めること.			
教科書・参考書等 特に無し			
オフィスアワー 鶴町: 金曜日18:00-19:00, 工学部2号館8階研究室 (それ以外の時間はメール等で相談してください) 高橋: 月曜日5時限目、教育学部1号館1階研究室			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 実験をふんだんに取り入れているので、服装などは実験しやすいものにしてください。一方、白衣着用の指示のある実験では、自分自身の保護のため、必ず白衣を着用してください。			

ナンバリングコード B2PHL-bacG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 010101) 哲学A Philosophy A 哲学の歩み History of Philosophy	科目区分 学問基礎科目	時間割 後期木5	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHL	DP・提供部局 bacG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 佐藤 慶太	関連授業科目	哲学B, 論理学A, 倫理学C	
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分×15回＋自学自習			
授業の概要 「哲学」とは、通常自明視されていること、「常識」とみなされていることを改めて問う学問です。この授業では、そのような哲学的な考え方の特質を「美に客観的な基準はあるか」、「〈私〉とはなにか」といった哲学的な問題に即して説明します。問題を取り扱う順序は、西洋哲学史の展開に即していますので、全体を通じて西洋哲学史を概観できるようにになっています。			
授業の目的 西洋哲学の主要な諸学説と、西洋哲学の歩みを理解するとともに、哲学的な問題について自分の考えを論証できるようになる(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)。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
①授業で扱う哲学者の学説について説明することができる。 ②授業で扱う哲学者が用いる主要な概念について説明することができる。 ③哲学の問題について、根拠づけのしっかりとした主張をすることができる。 ④文章を通じて、自分の主張を分かりやすく相手に伝えることができる。			
成績評価の方法と基準 授業中に課すミニレポート(40%)とレポート(20%)、期末試験(40%)で評価します。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業の方法】 ・授業は「レクチャー」と「ワーク」の二つの部分から構成されます。「レクチャー」では教員が過去の哲学者の学説をいくつかの問題に即して紹介し、その内容(問題設定や論理)について説明します。「ワーク」では、授業時間内に哲学的な問題にかんするミニレポートに取り組んでもらいます。提出してもらったミニレポートは担当教員がまとめ、次の授業で紹介・検討します。また、7回が終了した時点で、前半で学んだ内容についてレポートを課し、前半の復習の機会とします。			
【授業計画】 (1)イントロダクション：哲学の始まりについて (2)悪いことをする人は、それが悪いとわかっているか：ソクラテス (3)美の基準はあるか：プラトン (4)刑罰が怖いから、人間は悪いことをしないのか：キケロー (5)自分の信念のために誰かを傷つけてよいか：旧約聖書と新約聖書 (6)時間とは何か：アウグスティヌス (7)神は存在するか：トマス・アクィナス (8)リアリティの指標はなにか：デカルト (9)「私」とはなにか：ヒューム (10)「心」とは何か／私たちの心は白紙から始まるか：カント① (11)「自由」とはなにか／人間は自由か：カント② (12)人間の行動原理とは何か：ニーチェ (13)哲学的な概念について議論することに意味はあるか：ヴィトゲンシュタイン (14)科学をどこまで頼りにできるか：マルクス・ガブリエル (15)私たちにとって哲学とは何か／まとめ			
【自学自習のためのアドバイス】 今回の授業で取り上げる哲学者について、授業時間内に参考資料を配布、ないしは紹介するので、それを次の時間までに読んできてください。 また、授業内で取り組むミニレポートの課題についても事前に告知するので、それについてあらかじめ自分の考えをまとめてくると、授業に取り組みやすいでしょう。			
教科書・参考書等 教科書はありません。授業中にプリント配布します。 参考書については、授業中に適宜紹介します			

オフィスアワー 火曜日12:00～14:00 佐藤（慶）研究室（教育学部5号館5階）

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

哲学についての基礎知識がなくても、受講に問題はありません。哲学にすこしでも興味があれば、それが受講資格になります。

ナンバリングコード B2PHL-cbaG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 010102) 哲学B Philosophy B 哲学の基礎 Elements of Philosophy	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期金1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHL	DP・提供部局 cbaG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 石川 徹	関連授業科目		
	履修推奨科目 倫理学 論理学		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習			
授業の概要 哲学の基礎は物事を自分で考えぬくという、「言うは易く行うに難し」と言う態度を習得することである。そこで本講義では、前半に普段はあまり意識せずに行っている自分の思考一般についての「反省的考察」を行い、学生自身の思考の過程を自ら意識させることを試みる。そして後半は、学生に取って比較的とりつきやすい具体的問題を取り上げ、それに関する議論を組み立てたり、批判したりすることで、哲学という学問の一端に触れることを目標とする。			
授業の目的 「哲学の基礎」という言葉は、他の学問の場合と違い、何か具体的な内容を指すものではない。哲学を学ぶとは、何よりもまず、自ら考えるという態度を修得することである。そして自ら考えたことは、客観的に表現されることで、より善いものになっていく。このプロセスを体験しつつ、哲学がどんな学問であるかを理解する（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）ことが授業の目的である。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
① 自らの思考過程を反省的に意識し、客観的な表現を与えることができる。 ② 「哲学的問い」を自ら考えてみることで、哲学的思考の特徴を理解できるようになる。			
成績評価の方法と基準 レポート試験及び授業中に数回課す課題の提出と出席状況で評価を行う。レポートは何よりも自らの思考過程の表現であることが必須条件である。その上で完成度を評価する。 小レポート及び出席については、加算要素として評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 講義形式で行う。ただし、自ら考えることが必要となるので適宜小レポートなどの形式で意見をまとめるなどしてもらう。 また、授業の後半においては、考えるべき問題と回答を学生に提示してもらい、その回答を批判的に吟味する機会を設けたい。			
(1) 導入 授業概要の説明 (2) 哲学についての概念的説明 (3) 哲学についての歴史的説明 (4) 思考とは (1) 思考について自己反省してみよう (5) 思考とは (2) 問いと答えはいかに関連するか (6) 思考とは (3) 論理的推論の実際 (7) 思考とは (4) パラドクスについて (8) 中間のまとめ及び受講生による問題提示 (9) 問題の検討 (1) 自分とは何かをめぐって (例) (10)問題の検討 (2) 他者理解をめぐって (例) (11)問題の検討 (3) 自己と他者の関係をめぐって (例) (12)問題の検討 (4) 自己決定と道徳的規範をめぐって (例) (13)問題の検討 (5) 自由と平等をめぐって (例) (14)問題の検討 (6) 科学技術の生み出す課題をめぐって (例) (15)まとめ			
自学自習に関するアドバイス 各回において学生にはその授業内で考えるべき問題を提示するが、そのすべてを取り扱うのに十分な時間があるわけではない。そのような問題に関して自分で考えてみることを勧める。また、授業内容に関連した図書も挙げておくので、特に興味を感じた問題に関してはより理解を深めるために一読を勧める。疑問や考えた内容に関しては、記録したり友人に話してみたりすることが、より善く考えるための助けとなる。			
教科書・参考書等 指定しない。 授業において適宜指示する。 また、この授業に対して必要という意味だけでなく、大学生としての必読書として幾つかの文献を紹介するので、できるだけ、読む努力をしてほしい。			

オフィスアワー 質問・相談等は随時受け付けるので、授業終了時に直接あるいは、eメールで申し込んでください。

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

哲学は自分の頭で考えることなしには、理解できないので、取り上げられた問題を考え、また新たな問題を作り出す努力をすること。

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 前期金2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHL	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Lx	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			
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（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）。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（共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸問題に対する探求能力」に対応）ことがこの講義の目的である。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。 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。 3. 真理表を用いて、命題の真偽を確定できるようになる。 4. 自然演繹を用いて論証できるようになることである。			
成績評価の方法と基準 小テスト(40%)と中間テスト(30%)と期末テスト(30%)によって総合的に評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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 【自学自習のアドバイス】 各回に小テストを配布するので、授業中に提出すること。小テストは次の授業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『マグローヒル大学演習 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（5号館2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-bdxG-1N-Lx2	科目区分	時間割	対象年次及び学科
授業科目名 (時間割コード: 010301)	学問基礎科目	後期金2	1～全学共通科目
倫理学C	水準・分野 B2PHL	DP・提供部局 bdxG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
Ethics C			
倫理学の基礎	授業形態	単位数	
Introduction to Ethics	Lx	2	
担当教員名	関連授業科目	哲学	
鈴木 亮三	履修推奨科目	哲学	
学習時間 授業90分×15回＋自学自習			
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学び、それらを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る。			
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、現代社会の状況を倫理学の観点から問い直す。(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)。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 倫理学の基本的かつ本質的な考え方について、現代的な観点から理解する。 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。			
成績評価の方法と基準			
出席及び授業参加度 (30%)、期末レポート (70%)			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【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: シェリングの倫理思想—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再考			
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: ベルクソンの宗教・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: フランクフルト学派の哲学—言語的交通が倫理の基礎になるか倫理学の課題			
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）を参照する。また、期間内に複数のテストが行われる予定なので、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。			
教科書・参考書等			
授業内でプリントを配布する。			
オフィスアワー 授業時間の前後			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ			
初めて哲学・倫理学を学ぶ人だけでなく、専門的に学んでいる人にも、内容的に充実させていきたいと思います。			

ナンバリングコード B2ART-bceG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 010401) 芸術B Art B 現代美術のこれまでとこれから	科目区分 学問基礎科目	時間割 後期末1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2ART	DP・提供部局 bceG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Lx	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			
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			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. なぜ現代美術は始まったのかを説明できる。 2. それぞれの主義やイズムの特徴を説明できる。 3. 美術運動の流れを年代順に述べることができる。			
成績評価の方法と基準 出席と上記の到達目標が達せられているかどうかを期末テストによって判断する。 (出席50% 期末テスト50%)			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【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 立体派と未来派 第4週 ダダイズム 第5週 印象派から表現主義 第6週 フォービズム 第7週 近代建築の始まり 第8週 中間試験 (これまでの理解を試験します) 第9週 シュールリアリズム 第10週 エコールドパリ 第11週 日本の近代化 第12週 日本の美術界と博覧会 第13週 第2次世界大戦以降の美術 第14週 美術館 博物館 第15週 21世紀の美術 第16週 筆記試験			
【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 月曜3限 幸町研究交流棟4階402			
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 B2ART-bdxG-1N-Lx2 授業科目名 (時間割コード：010402) 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 前期木1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2ART	DP・提供部局 bdxG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Lx	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			
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（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）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。 ③自己と音・音楽との関わりについて再認識する。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
①西洋芸術音楽及び劇音楽（オペラ）についてその特徴を把握し、説明できる。 ②「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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 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) 美食家ロッシーニ (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】 授業で取り上げた楽曲について自分で調べ、更にその楽曲の全曲、あるいは関連する曲を聴く。さらに授業で解説された内容を関連付け記録する。			
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。

ナンバリングコード B2PSY-bcbG-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 前期金2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PSY	DP・提供部局 bcbG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	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			
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9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（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、心に関する様々な問題に対して、多角的な視点からの思考を可能にする。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
心に関する問題に対して、多角的な視点からの思考ができる。			
成績評価の方法と基準 定期試験により評価（中間試験50%、期末試験50%）			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
(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) 中間試験 (9) 知覚と認知 (10) やる気と動機づけ (11) 学習と条件付け (12) 心の発達 (13) 魅力と対人関係 (14) 自己と他者 (15) 推理と問題解決 (16) 期末試験 自学自習のための資料は適宜配布する。			
教科書・参考書等 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）			
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。			
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-bcxG-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・感覚と知覚の心理学 The Psychology of Interpersonal Relations・The Psychology of Sensation and Perception	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期金2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PSY	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 宮前 淳子, 佐藤 敬子	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			
授業の概要 前半は対人関係の心理学について学ぶ。心理学における知見をもとに、心理的発達と個人をとりまく対人関係と自己との相互作用について紹介する。 後半は感覚と知覚の心理学について学ぶ。自分が見ている世界は他人と同じだろうか？この問いに対して、人間の認識や行動の基盤である感覚と知覚の基礎について論じ、そのための科学的な試みについて紹介する。			
授業の目的 前半：心理的発達について様々な観点から検討し、青年期を生きる自己に対する理解を深める。後半：様々な感覚知覚に関わる現象を実際に体験することで人間の知覚理論を理解するとともに、論理的で科学的な思考方法についての理解を深める。(前半・後半ともに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)			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
前半の目標： 1. 心理的発達に関する基礎的な理論について理解し、説明できる。 2. 生まれてから現在までの自己の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。 後半の目標： 1. 人間の感覚と知覚の基礎的な理論について理解し、説明できる。 2. 外界（光や音など）と私たちが見聞きしている主観的世界は同じではないことを理解し、具体例を用いて説明できる。			
成績評価の方法と基準 前半：中間試験（第8回）50％ 後半：期末試験（第16回）50％ 上記を合計した得点により評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業計画】 前半（対人関係の心理学） 1. オリエンテーションー心のライフライン 2. 対人関係と心の発達 3. 成長を支える対人関係Ⅰ -家族 4. 成長を支える対人関係Ⅱ -友達 5. 成長を支える対人関係Ⅲ -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 8. 中間試験 後半（感覚と知覚の心理学） 9. オリエンテーション：脳を知ろう 10. 視覚(1)：ものを見るシステム 11. 視覚(2)：見えの大きな不思議，注意：注意を向けるとは 12. 聴覚(1)：音を聴くシステム 13. 聴覚(2)：聴こえの大きな不思議 14. 感覚間相互作用：感覚どうしの関係 15. 心理物理実験：感覚や知覚はどうやってはかる？ 16. 期末試験			
【自学自習に関するアドバイス】 前半・後半とも授業中に参考文献を紹介する。各自が関心を持った内容について文献を読み、理解を深めることが望ましい。			
教科書・参考書等 前半：教科書は使用しない。授業時に適宜資料を配布する。授業中に参考書等を紹介する。 後半：同上			
オフィスアワー 前半：火曜日4時限目（幸町キャンパス） 後半：水曜日5時限目（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

2016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 後期火2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PSY	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 野口 修司	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			
授業の概要 「心理学」とはその名のとおりに「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、心理学という幅白い分野から代表的ない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。			
授業の目的 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（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、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の獲得を促す。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。 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。			
成績評価の方法と基準 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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業計画】 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 パーソナリティ 第6回 社会と集団 第7回 ストレス 第2部：臨床心理学 第8回 精神分析と分析心理学 第9回 行動療法とクライエント中心療法 第10回 催眠療法 第11回 心理アセスメント 第12回 認知行動療法 (1) 第13回 認知行動療法 (2) 第14回 家族療法とブリーフセラピー (1) 第15回 家族療法とブリーフセラピー (2)			
【授業及び学習の方法】 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。			
教科書・参考書等 特になし			
オフィスアワー 医学部キャンパス講義棟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 心理学の活用範囲は非常に広いです。この機会を活かすも殺すも皆さん次第です。			

ナンバリングコード B2PSY-baxG-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 学問基礎科目	時間割 後期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PSY	DP・提供部局 baxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lg	単位数 2	
担当教員名 川人 潤子	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			
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（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）とともに，それらを用いて他者と協同して学ぶ力（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（幅広いコミュニケーション能力）」に対応）を養います。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 授業で扱う心理学の理論について5つ以上説明することができる。 2. 自分の主張をわかりやすく他者に伝えることができる。 3. 心理学の日常生活での活用方法を3つ以上提案することができる。			
成績評価の方法と基準 受講態度20%，期末レポート80%			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【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 欲求と感情 第5回 学習 第6回 思考 第7回 記憶 第8回 発達の理論 第9回 発達と教育に関わる問題 第10回 性格 第11回 対人心理 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 まとめ			
【授業及び学習の方法】 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15回ではレポートを課し，学んだ内容の整理を促します。			
【自学自習のためのアドバイス】 第2回～第14回 事前に各回での教科書の該当箇所を読んでおく。 第15回 期末レポート「こ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」を作成する。			
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 オフィスアワー 三木キャンパス・講義棟3階 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 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-10-Eg2 授業科目名 (時間割コード：010601) 社会学D Sociology D T B L - 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 後期火2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2SCL	DP・提供部局 bcdG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Eg	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 講義は座学を極力少なくし、基本は指定する固定のチーム（6人程度）で16週間の課題を考え、解決する。 講義90分×15回+翌週に向けて事前の自学自習、毎回チームレポートと個人の小レポート。 (内3回ゲストスピーカーによる講義を行う)			
授業の概要 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（知識や知恵（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））とする。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 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。			
成績評価の方法と基準 【必ず読んでください。】 全15回とも授業開始後10分を経過後は欠席扱いとする（遅刻厳禁） 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。 *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期末試験は実施しない。各チームの毎回の作成レポート（60% 15回各々4%分の得点） 個人レポート（前回振返り10%、当日終了時30% 16回各々2.5%分の得点） 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16回のレポート満点で40点、チームレポート満点で60点の合計100点 ③次回のテーマを毎回確認し、事前学習（予習、下調べ）をお願いする。 事前課題シートを配布することもある。（別途加点） ④3回目以降、前回の振返り解説講義を20分程度行う。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 【必読：受講にあたっての約束事】 大前提：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。これは個人学習よりもグループ学習を大事にする講座の在り方です。理解をお願いします。 *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初回到チーム活動のため、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 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。 回によっては、デジタル入力を求めることがある。（データマイニングのため）			

- ②期末試験は実施しない。各チームの毎回の作成レポート（60%）、個人レポート（前回振返り10%、当日終了時30%）
- ③次回のテーマを毎回指示するので各自確認し、事前学習（予習、下調べ）をお願いするので事前課題シートを配布することもある。（別途加点対象）
- ④3回目以降、前回の振返り解説講義を20分程度行う。

FB＝前回のフィードバック

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：FB＋「携帯電話・スマホ・ネット社会と地域」を考える

第4回：FB＋「学生社会・若者言葉・流行語と思考」を考える

第5回：FB＋「外国人・外国語と21世紀の日本」考える

第6回：FB＋「納税、所得税からライフデザイン」を考える

第7回：FB＋「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：FB＋「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：FB＋「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：FB＋「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：FB＋「持続可能な社会のための環境と公共性」を考える

第12回：FB＋「様々なコミュニティ」を考える

第13回：FB＋「香川大学と大学生」を考える

第14回：FB＋「グローバル社会とグローバル社会」を考える

第15回：FB＋「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。最終日のショートFB

*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。

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⇒ takayaok@cc.kagawa-u.ac.jp

（研究室所在地：研究交流棟2階奥の右側）

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

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-10-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 前期集中	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2SCL	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 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			
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、とくに人間の社会生活の基本である社会的な相互行為とコミュニケーションをテーマとして、まず社会学の基礎的な事項、主要学説・理論を概説する。つづけてインターネットやスマートフォンをはじめ、社会生活において身近な事例をとりあげ、社会学の理論や知見に結びつけながら解説・検討する。			
授業の目的 相互行為およびコミュニケーションに関する社会学の基礎的な事項および主要な理論・学説のエッセンスを理解する（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）。 社会学の基礎的な知識・知見にもとづき、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養う（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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な事項、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。 ② 上記①にもとづき、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。 ③ 上記①および②をふまえ、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。			
成績評価の方法と基準 以下を総合して評価する。 ワークシート（毎回の授業の理解度を確認する小課題）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%			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【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。 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。 はじめ(1)～(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)～(9)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し、のこる(10)～(14)は今日的なテーマ・事例をとりあげ検討する。 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。			
【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)相互行為・コミュニケーションの社会学理論④：非言語・身体的コミュニケーション (9)相互行為・コミュニケーションの社会学理論⑤：流言・うわさの拡散、情報伝達の不確かさ (10)変容する現代社会の相互行為・コミュニケーション①：ポストモダン、リスク、記号消費 (11)変容する現代社会の相互行為・コミュニケーション②：情報の私化・個人化、断片化 (12)変容する現代社会の相互行為・コミュニケーション③：コミュニケーションの局所化、監視 (13)変容する現代社会の相互行為・コミュニケーション④：医療専門家と素人、感情労働 (14)変容する現代社会の相互行為・コミュニケーション⑤：ヘルスコミュニケーション (15)まとめ：多様化する相互行為・コミュニケーション			

【授業時間外の学修、自学自習について】 (1) シラバスをしっかりと確認しておく。 (2)～(14) 配付資料にもとづき、社会学用語を中心に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。調べたら、要点をプリントに書き込む、ノートにまとめる等の作業をあわせて行う。 (10)～(14) 各回のテーマに関して、書籍、新聞やテレビ、インターネット等から、事例・データを収集して、授業内容との関連を考察する。社会学の用語や理論を「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。 全体をととして、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。
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。 レポート作成においては、授業で学んだことを基盤としつつ、そこから派生して、自身で経験したこと、収集した情報・データなどとも関連づけながら、根拠をともなった意見・考えを形成して、論理的に表現することが求められる。

ナンバリングコード B2SCL-abcG-10-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 前期火2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2SCL	DP・提供部局 abcG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lg	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			
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（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）、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（共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸問題に対する探究能力」に対応）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。 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。 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。			G
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・試験（計70点）により評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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 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 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、 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 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 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 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 第8回：中間テスト 第9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 第10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 第11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 第12回：人にやさしい建築／バリアフリーやユニバーサルデザインの概念や計画手法等 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 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 第15回：住宅の維持可能性／開発後年数を経た郊外住宅地の課題や住宅地のあり方等 第16回：期末テスト 【自学自習に関するアドバイス】 第1週：コミュニティと住環境の役割について調べる。 第2週：高齢者のケアや家族介護について調べる。 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 第4週：高齢者施設のユニットケアについて調べる。 第5週：介護保険について調べる。 第6週：利用者の心理や行動を配慮したデザインを探す。 第7週：身近にある保存されている町・建築を訪れる。 第9週：建築にもとめられる安全性について整理する。 第10週：身近にある利活用されている町・建築を訪れる。 第11週：建築等のライフサイクルについて調べる。 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。 第13週：高齢者に配慮した住環境について調べる。 第14週：地域コミュニティの役割について調べる。 第15週：身近な住宅地を訪れて調べる。			

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 後期月1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PDG	DP・提供部局 bdxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	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 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います。			
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（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）ことができます。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
・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。 ・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。			
成績評価の方法と基準 授業内のミニレポート10%、中間テスト45%、期末テスト45%			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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. 後半の授業のまとめと期末試験 授業で取り上げるテーマは、「短編読切」で毎回独立している。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する。			
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する。			
オフィスアワー 火曜日3時限目			
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。			

ナンバリングコード 授業科目名 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	時間割 前期火2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2HST	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Lx	単位数 2	
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			
授業の概要 歴史とは「現在と過去の対話」といわれています。現在や未来をよりよく生き、今の私たちを取り巻くさまざまな問題を解決するために、過去から学ぶ必要があります。この授業では、西洋の歴史を例として、歴史を学ぶ意義について考えていきます。歴史学の方法論や課題についてさまざまな角度から掘り下げていきます。「事実」と「主観」の関係や、歴史における因果関係（原因・過程・結果の関係）、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に、歴史の見方がどのように変遷していったかについても学びます。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。講義をつうじて、政治や社会における出来事について自分なりの意見を述べる力を養っていきます。			
授業の目的 さまざまな価値観や歴史観に触れ、「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（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、問題意識をもつてものごとを批判的に捉え、何が重要で何が重要でないか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			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 過去・現在・未来という座標軸を自分のなかに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、自分の偏見を捨てることを意識できるようになる。 3. 現代世界の政治や社会に関心を持ち、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。			
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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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 歴史の時代区分 第6週 歴史における因果関係 第7週 「時間」の捉え方ー過去・現在・未来ー 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 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 授業科目名 歴史学C History C 日本現代史入門 Introduction to Japanese contemporary history	科目区分 学問基礎科目	時間割 後期木1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2HST	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 山本 裕	関連授業科目	経済史入門、日本社会経済史	
	履修推奨科目	経済史入門、日本社会経済史	
学習時間 90分×15回＋自学自習			
授業の概要 日本現代史の基礎を講義する。 その際、 (1) 人々の暮らしが如何に成立していったのか、経済・政治・社会・文化との相互関係及びその推移を重視する。 (2) 日本とアメリカ、日本とアジアとの関係の歴史的推移を重視する。 以上の二つの点に留意して講義を進めていく。			
授業の目的 日本現代史の基礎知識を修得する上で、太平洋戦争敗戦後から現在に至る時代を考察して、現代日本の社会と経済の大きな流れに留意して理解を深めていく（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
一国史的枠組にとどまらず、「アジアの中の日本」・「世界の中の日本」といった、諸国家あるいは諸地域間の関連性の中で現代日本の経済と社会の歴史を解釈して、具体的に説明できる。			
成績評価の方法と基準 中間試験と期末試験（各50点）で成績を判断する。任意の読書レポートを提出した者には加点を行う（講義前半（第1～7回）・後半（第9～15回）でそれぞれ1回提出出来る。加点はそれぞれ最大で10点）。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 レジュメを用いて講義を行う（moodleに毎回のレジュメをアップロードする）。毎回、講義内容について、自筆ノートを作成しまとめなおすことを推奨する。 以下の計画に沿って講義を展開する予定だが、履修者諸君の理解度等を勘案し、期待する理解度に到達していないと判断した場合には、より、ゆっくりと時間をかけて講義を行うことで、いくつかの講義単元を行わない可能性があることをあらかじめお断りしておく。 (1) 日本現代史を学ぶ意味 / アジア・太平洋戦争敗戦に至る日本社会 (1) (2) アジア・太平洋戦争敗戦に至る日本社会 (2) (3) アジア・太平洋戦争の敗戦と占領 (4) 占領下における民主化の進展 (1) (5) 占領下における民主化の進展 (2) (6) 朝鮮戦争の勃発と占領の終了 (7) 高度成長の始動と日本社会 (8) 中間試験 + これまでの講義のまとめ (1) (9) これまでの講義のまとめ (2) / 高度成長 (2) (10) 高度成長の終焉と社会 (1) (11) 高度成長の終焉と社会 (2) (12) オイルショック後の日本社会 (13) バブル経済の勃発と日本社会 (14) バブル崩壊と日本社会 (15) 21世紀の日本社会 (16) 期末試験 予習については、各回の講義を受講する前に、講義範囲について事前にアップロードしたレジュメをダウンロードした上で読解して、分からない用語等をメモし、調べておく。また、論旨で分からないところが何処なのか、事前に各自が把握しておく。復習については、各回の講義終了後に、講義内容を自筆ノートでまとめ直しておく。 また、講義において提示する図・写真等については、黒田日出男監修・帝国書院編集部編『図説 日本史通覧』（帝国書院、2019年、861円＋税）等を用いていく。視覚的理解をより一層求めたいと考える受講者は、上記書籍、あるいは、高校生向けの日本史図録・図説等を手許に置いて予習・復習することを推奨する。 なお、試験は中間・期末試験共に持込不可とする（持込不可でも対応可能であり、また、本講義を受講する上で絶対に覚えてほしい内容に関する試験問題を出題する）。			
教科書・参考書等 特に指定しない。なお、「成績評価の方法と基準」で記した任意の読書レポートに関する推奨書籍リストについては第1回の講義で配布する。			

オフィスアワー	水曜日6・7限（事前にメール等もらえれば、適宜対応する）。担当者の研究室は幸町南キャンパス3号館3階。
---------	---

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

教員のメールアドレスは以下の通り。yamamoto@ec.kagawa-u.ac.jp

ナンバリングコード B2HST-dbcG-1N-Lg2 授業科目名 (時間割コード: 010803) 歴史学E History E 環境史—歴史学の新たな展開 Environmental History. A New Development of Historical Sciences.	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期火1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2HST	DP・提供部局 dbcG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Lg	単位数 2	
担当教員名 村山 聡	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分×12回＋実習4.5時間（講義3回分相当）＋自学自習			
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、若い学問分野である。「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。感性に訴える映像を主な題材として、また入門的なテキストも活用し、さらに可能な限り、簡単なフィールドワークも組み込み、新たな歴史研究の動向を紹介する。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しない。			
授業の目的 歴史学はあらゆる学問分野の礎（いしずえ）になりうるものである。歴史の諸関係に関する理解を抜きにしては、それぞれの専門分野に進んだとしても、本来の学問的達成は得られないかもしれない。この講義を受ける学生は、歴史学の基本を身につける（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）ことができ、今後どのような課題に関しても、必要に応じて正しく歴史研究ができるようにしたい。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 歴史学における「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。 3. 歴史研究に関する論文を批判的に解説し、知識を吸収することができる。 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。			
成績評価の方法と基準 簡単な調査レポート3回(15%)、授業時におけるメモ書き等の提出(9%)、環境史研究に関する映画レポート2回(46%)、そして最終レポート1回(30%)について、それぞれ5段階評価で行い、総点で評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
本講義は、映像と教科書的なテキストと実践という三つの組み合わせで進めていく。 (1) 感性に訴える映像を鑑賞し討議する。 (2) 想像力をかきたてる文字情報と解説に基づき深い理解を追求する。 (3) 自ら主体的な調査計画を立てて学習する。 これらの過程を通じて、各自で到達目標を達成できるように支援できるようにしたい。 まずは、 ◎第1回から7回：「環境史」研究の導入 (1) 感性に訴える映像を鑑賞し討議する。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、教科書を踏まえつつ討議する。 ◎第8回から14回：「環境史」研究の成果 (2) 歴史的背景を考察する必要性のある映像を追求する。映像や音楽が人の感性に訴える力は限りない効果がある。しかし、他方で人間の想像力は文字情報から得ることが多い。鑑賞する映画を共通理解の基本としながら、教科書に基づき、環境史研究の成果を組み込み、両者の対話の可能性を考える。 ◎第15回：環境史研究の可能性と最終レポートの書き方 (3) 自ら主体的な調査計画を立てて学習する。学習は主体性が大切である。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ある。鑑賞する映画を題材として、また教科書や授業さらには自ら体験するフィールドワークなどを通して、自ら興味が持てる課題を設定することを最終レポートとする。詳しくは講義において説明する予定である。			
教科書・参考書等 教科書としては、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）を活用する予定である。			
オフィスアワー 火曜日: 14:30-15:30（村山研究室・3号館4階）			
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たい。			

ナンバリングコード B2LTR-abxG-1N-Lx2	科目区分	時間割	対象年次及び学科
授業科目名 (時間割コード：010901)	学問基礎科目	後期金2	1～全学共通科目
文学B	水準・分野 B2LTR	DP・提供部局 abxG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
Literature B			
日本古典文学入門	授業形態 Lx	単位数 2	
Introduction to Japanese Classical Literature			
担当教員名	関連授業科目	日本古典文学史、日本古典文学講読Ⅰ・Ⅱ	
北原 圭一郎	履修推奨科目		
学習時間 授業90分×15回＋自学自習			
授業の概要			
日本古典文学の代表的作品について、原文で内容を読み進めつつ、その特質や文学史上の意義を解説していく。主に前半では物語、後半では和歌の中から、高等学校の古典の教材としても使われるよく知られた作品を取り上げる。現代日本文化にも様々な面でつながる古典文学の価値や魅力を知ってもらいたい。			
授業の目的			
古文を原文で精読することではじめて味わえる日本語の魅力を感じ取り、文学研究の成果を取り入れた深い作品理解を通して古典文学の面白さ・奥深さを知ること（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、授業で扱った作品の理解を踏まえて、古典文学について自分なりの関心に基づいて考えを述べられるようになること（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
・日本古典文学の代表的作品について、概要と文学史的意義を説明できる。 ・授業で扱った物語の場面や和歌の内容が原文で読解できる。 ・日本古典文学の魅力を知り、自分なりの関心に基づいて考えを述べることができる。			
成績評価の方法と基準			
・各作品の講義が終わった後の小テスト（6回、各10点）。 ・前半の物語、後半の和歌についてのレポート（2回、各20点）。 ※テストとレポートのうち、未受験・未提出のもの、基準に達していないものがある場合は単位を与えない。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業計画】			
第1回：ガイダンス／古文解釈の方法			
第2回：物語文学史概説			
第3回：『竹取物語』①			
第4回：『竹取物語』②			
第5回：『伊勢物語』①			
第6回：『伊勢物語』②			
第7回：『源氏物語』①			
第8回：『源氏物語』②			
第9回：和歌解釈の方法／和歌史概説			
第10回：『万葉集』①			
第11回：『万葉集』②			
第12回：『古今和歌集』①			
第13回：『古今和歌集』②			
第14回：『新古今和歌集』①			
第15回：『新古今和歌集』②			
【授業及び学習の方法】			
基本的に講義形式で行うが、授業中に適宜発言や音読などを求める。小テストでは、授業で解説した作品の内容及び古文本文の理解度を確認し、レポートでは、授業内容を踏まえて自分で作品を読み考察することを求める。			
【自学自習のためのアドバイス】			
・授業で扱う本文は予め目を通しておき、分からない箇所があれば辞書や注釈書を用いて復習すること。 ・授業で扱った以外の箇所や、授業中に紹介する他の古典文学作品についても、現代語訳でもよいので自ら読み、出来るだけ多くの文章に触れてもらいたい。			
教科書・参考書等			
毎回プリントを配布する。参考書として、各作品についての概説書、注釈書を授業内で指示する。			
オフィスアワー 授業内で指示する。			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ			
古文文法や和歌の表現法など、古文を読むための基本事項は授業内で説明しつつ読み進めるので、事前知識は問わない。			

ナンバリングコード B2LTR-bacG-1N-Ex2 授業科目名 (時間割コード：010902) 文学C Literature C 論語講読 Reading the Analects of Confucius	科目区分 学問基礎科目	時間割 後期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2LTR	DP・提供部局 bacG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
	授業形態 Ex	単位数 2	
担当教員名 古橋 紀宏	関連授業科目	中国文学史, 中国古典学演習I	
	履修推奨科目		
学習時間 授業90分×15回＋自学自習			
授業の概要 この授業では、孔子の言行録である『論語』の原文を、中国語による音読ではなく、高等学校までの国語科で漢文を読む時に用いられる訓読の方法によって講読する。『論語』については、既に多くの解説書や注釈書が著されているが、この授業では、『論語』の諸注釈の中で、全篇現存する最古の注釈である、三国時代の『論語集解』をあわせて講読することにより、『論語』解釈の原点に立ち返り、『論語』の文意を追究していく。			
授業の目的 孔子は東洋を代表する思想家の一人であり、その思想は、過去のみならず、現代の社会や文化になお影響を及ぼしている。孔子の思想を今日に伝える文献の筆頭が『論語』である。この授業では、『論語集解』に従って『論語』を読解し、孔子の思想を理解するとともに（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）、その読解作業を通して中国古典の読解法を習得し（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）、他の中国古典の読解にも応用することによって、現代の諸問題の解決に役立てられるようになることを目的とする。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 漢文を訓読し、書き下し文に改めることができる。 2. 漢文の意味を推論することができる。 3. 漢文の注釈に従って、本文を解釈することができる。 4. 漢文の内容を、現代の諸問題に関連づけることができる。			
成績評価の方法と基準 授業における発表・発言40%、期末テスト30%、レポート30%			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業計画】 第1回：『論語』と『論語集解』 第2～4回：『論語』学而篇講読 第5～7回：『論語』為政篇講読 第8～12回：『論語』八佾篇講読 第13～15回：『論語』里仁篇講読			
【授業及び学習の方法】 第2回以降の授業は、あらかじめ配布された漢文のテキストについて、受講生が交替で訓読と現代語訳を発表し、それに対して討論を行う演習方式で進める。なお、授業には漢和辞典（電子辞書可）を持参すること。持参する漢和辞典の種類は問わないが、参考書欄掲示のものを推奨する。			
【自学自習のためのアドバイス】 自学自習として漢文の訓読および現代語訳が課されるが、漢文の語法や漢字の意味については、高等学校の教科書や漢和辞典を適宜参照すること。			
教科書・参考書等 教科書は指定せず、プリントを配布する。 参考書：『全訳 漢辞海』（三省堂）（推奨される漢和辞典） 吉川幸次郎『論語』（『吉川幸次郎全集』4、筑摩書房、1969年）（購入不要） 吉田賢抗『論語』（『新釈漢文大系』1、明治書院、1976年）（購入不要） その他の参考書は授業中に紹介する。			
オフィスアワー 木曜日18時から18時30分 8号館5階			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 高等学校国語科における漢文の学習内容を前提とする。			

ナンバリングコード B2LNG-baxG-1N-Lx2	科目区分	時間割	対象年次及び学科
授業科目名 (時間割コード：020101)	学問基礎科目	後期金2	1～全学共通科目
言語学	水準・分野 B2LNG	DP・提供部局 baxG	対象学生・特定プログラムとの対応 1N
Linguistics			
言語学概論	授業形態 Lx	単位数 2	
Introduction to linguistics			
担当教員名	関連授業科目		
金子 えつこ	履修推奨科目		
学習時間 授業90分×15回 + 自学自習			
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			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。 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。			
成績評価の方法と基準			
期末試験(第16週に実施予定、持ち込み可、論述中心)の評価点50%。 毎回の書き込み式プリント(小レポート)の提出が50%。 はなはだしい私語、はなはだしい遅刻や早退をした場合、提出された小レポートは評価されない。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
第1週	概論		
第2週	音声学と音韻論		
第3週	形態論		
第4週	統語論		
第5週	意味論		
第6週	語用論		
第7週	文字論1		
第8週	文字論2		
第9週	歴史言語学 祖語の再建		
第10週	ユニバーサル		
第11週	言語変化 言語接触		
第12週	対照言語学		
第13週	社会言語学 方言 敬語		
第14週	言語学史1		
第15週	言語学史2		
第16週	期末試験		
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する。また、参考文献紹介は講義中に行う。自宅での自習用参考書 黒田龍之助『はじめての言語学』(講談社現代新書) 新書 2004年 800円			
オフィスアワー 授業の前後			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ			
言語学は将来どのような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、吸収して欲しい。			

ナンバリングコード B2JRS-bcaG-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	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期火2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2JRS	DP・提供部局 bcaG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 古田 修一	関連授業科目		
	履修推奨科目		
学習時間 授業90分×16回＋自学自習			
授業の概要 憲法に関連する時事問題や裁判例に触れつつ、「日本国憲法」の全体像を講義する。			
授業の目的 憲法・法に関する基礎的知識を学び（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」「課題解決のための汎用的スキル」に対応）、社会に存在する様々な問題について「憲法的」に思考する視点を身に付ける（共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸問題に対する探求能力」に対応）ことを目的とする。 憲法とかかわる問題はいたるところに存在しており、すぐにそれと気づくものもあれば、そうでないものもある。「日本国憲法」を紙に書かれた観念的・抽象的なものとしてではなく、私たちが社会生活を営んでいく上で遭遇する様々な問題を検討するためのツールとして位置づけ、理解する。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 憲法に関する基礎的知識を習得する。 2. 社会問題を憲法の視点から捉えて思考・検討できる。			
成績評価の方法と基準 筆記試験、出席点の合計点をもとに単位認定を行う。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業の方法・計画】 指定した教科書を用いて、次により講義・板書方式で進める。 第1週 講義の進め方・法の世界への誘い1 第2週 法の世界への誘い2 第3週 憲法とは何か・憲法の歴史・立憲主義 第4週 日本国憲法の基本原理1（国民主権と天皇・平和主義） 第5週 日本国憲法の基本原理2（基本的人権の尊重） 第6週 法の下での平等・精神的自由1 第7週 精神的自由2 第8週 前半まとめ 第9週 経済的自由・人身の自由 第10週 社会権 第11週 受益権（国務請求権）・参政権 第12週 権力分立・国会 第13週 内閣・議院内閣制 第14週 裁判所・違憲審査制 第15週 憲法改正・財政・地方自治・後半まとめ 第16週 期末試験＋ふりかえり 【自学自習の指示】 各週のテーマに応じて教科書の関連箇所をあらかじめ読み、理解しづらい点を把握しておくこと。授業を受けた後、教科書等でその内容を再確認し、理解を確実なものにすること。			
教科書・参考書等 教科書：「日本国憲法」（ハルキ文庫）伊藤真監修・角川春樹事務所・2017年・552円＋税 参考書：授業中に適宜推薦する。			
オフィスアワー 原則として講義終了時に教室で			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 授業に必ず出席し、集中して受講すること。必要に応じて出欠を確認する。受講時には教科書を携帯し、憲法の関連条文をその都度参照すること。 日々新聞を読むなど、社会問題に関心を持つことを強く勧める。			

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 憲法入門 (Introduction to the Constitution of Japan)	科目区分 学問基礎科目	時間割 後期木5	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2JRS	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 岸野 薫	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			
授業の概要 この授業では、日本国憲法の定める基本的人権の保障および統治のしくみについて学んでいきます。基本的に講義形式で進めていきますが、適宜、皆さんに「憲法上、どこに問題があると思うか」、「あなたはどうか考えるか」を問うていきますので、自分なりの答えを考え、伝える力をつけてもらいたいと考えています。			
授業の目的 日本国憲法の定める基本的人権及び統治機構に関する基礎知識を習得する（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）とともに、それらを用いて実際の政治や裁判を憲法学の視点から考えることができるようになる。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
①日本国憲法に関する基礎知識を習得し説明することができる。 ②具体的な憲法問題につき自分の意見を形成し伝えることができる。			
成績評価の方法と基準 期末試験40％（主に到達目標①に対応）、数回のミニレポート60％（主に到達目標②に対応）			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業の方法】 基本的に講義形式で授業を行うが、適宜、意見を聞く機会を設ける。 授業のテーマに応じて授業内でミニレポートを作成する。			
【授業計画】 第1回 イン트로ダクション 第2回 日本国憲法の成立 第3回 基本的人権の保障①基本的人権の享有主体 第4回 基本的人権の保障②生命・自由および幸福追求権 第5回 基本的人権の保障③法の下での平等 第6回 基本的人権の保障④自由権（1） 第7回 基本的人権の保障⑤自由権（2） 第8回 基本的人権の保障⑥自由権（3） 第9回 基本的人権の保障⑦自由権（4） 第10回 基本的人権の保障⑧社会権（1） 第11回 基本的人権の保障⑨社会権（2） 第12回 権力分立①国会・内閣 第13回 権力分立②裁判所（1） 第14回 権力分立③裁判所（2） 第15回 まとめ 第16回 期末試験 ＊なお、授業計画は進捗状況により変更する場合があります。			
【自学自習のためのアドバイス】 授業内で、次回テーマのテキスト該当ページを指定する。テキストを一読の上、授業に臨んでもらいたい。			
教科書・参考書等 毛利透『グラフィック憲法入門（補訂版）』（新世社、2018年）			
オフィスアワー 後期：金曜日13:30-14:30（南キャンパス6号館5階）			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 特になし			

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 民事手続法入門	科目区分 学問基礎科目	時間割 後期木1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2JRS	DP・提供部局 bcdG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 春日川 路子	関連授業科目 民事訴訟法		
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分×15回+自学自習			
授業の概要 この授業では、たとえば貸したお金が返ってこない、返してほしいという例のように、人と人との間の民事の争いを取り扱う手続と、それらについて定める民事手続法について紹介します。具体的には、民事訴訟手続、民事執行、民事保全、倒産手続とそれらに関連する手続を取扱います。授業は、教科書、レジュメ、スライドを用いて行います。			
授業の目的 民事手続の種類とその基礎的な事項を知り、それらを与えられた課題のなかで説明できるようになる。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
民事手続の種類とその基礎的な事項を列挙できる。 民事手続の種類とその内容につき、与えられた課題のなかで説明できる。			
成績評価の方法と基準 中間レポート課題と期末試験により評価する（レポート20%、期末試験80%）。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
授業の進捗等により、計画を変更する場合がある。 第1回 ガイダンス、民事手続法の世界 第2回 判決手続（1） 裁判所、当事者 第3回 判決手続（2） 訴え、訴訟の審理 第4回 判決手続（3） 審理続き・証拠 第5回 判決手続（4） 訴訟の終了、判決効その1 第6回 判決手続（5） 判決効その2、複雑訴訟 第7回 判決手続（6） 上訴・再審 第8回 判決手続（7） 簡易手続 第9回 家庭事件と民事手続法（1） 第10回 家庭事件と民事手続法（2）、民事保全と民事執行（1）概論 第11回 民事保全と民事執行（2）民事保全と執行の基礎その1 第12回 民事保全と民事執行（3）執行の基礎その2、執行各論 第13回 倒産処理（1） 倒産法の基礎、個人倒産その1 第14回 倒産処理（2） 個人倒産その2、企業倒産 第15回 全体のまとめ 自学自習のアドバイス あらかじめ授業で取扱う範囲を指示するので、事前に教科書の内容に目を通しておくこと。授業終了後にも授業で取り扱った範囲に再度目を通すと、より理解が深まる。			
教科書・参考書等 教科書：佐藤・和田・日比野ら著「民事手続法入門」第5版、有斐閣、2018 定価 2100円+税			
オフィスアワー 木曜12時30分から13時30分（前期後期共通） 南6号館4階 春日川研究室			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 詳しく法律学や民事手続法について知りたい場合には、授業内で紹介する参考文献にも目を通すとよい。			

ナンバリングコード B2PLT-bcdG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード：020301) 政治学A Politics A 日本の政治 (Japanese Politics)	科目区分 学問基礎科目	時間割 後期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PLT	DP・提供部局 bcdG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 藤井 篤	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			
授業の概要 現代政治学における主要なトピックを取り上げつつ、政治学の基本的な概念や理論を学ぶことが本講義の課題である。日本政治を主要な事例として、自由民主主義体制が直面するさまざまな問題を扱うが、あくまでも学問的な考察の対象であり、時事評論のそれではない。イデオロギー、官僚、政治家、国会、政党、選挙、ジェンダー、安全保障など、多様な問題群を通じて基本的な政治学の考え方を習得することが目標である。			
授業の目的 (1)我々を取り巻く政治的現実について理解と関心を深めること。(bd) (2)自由民主主義体制が抱えているさまざまな問題群について理解すること。(bc) (3)それらの問題を説明するための政治学の基本的な概念や理論に習熟すること。(bc)			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
(1)我々を取り巻く政治的現実について学問的な説明ができる。 (2)自由民主主義体制が抱えているさまざまな問題群について説明できる。 (3)政治学の基本的な概念や理論を現実に応用することができる。			
成績評価の方法と基準 中間試験と期末試験によって評価する。ともに50%ずつの重みを与える。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
毎回授業レジュメ・資料を配布・活用する。試験の際には直筆ノートのみ持ち込み許可とするので、きちんとノートをとる習慣を身につけること。			
(1) イントロダクション：政治学って科学なのか？ (2) 自民党政権はなぜ続いてきたの？ (3) 右翼と左翼ってどう違うの？ (4) 日本政治を誰が支配しているの？ (5) 官僚ってどういう人たちなの？ (6) 政治家ってどういう人たちなの？ (7) どうして政治にカネがかかるの？ (8) 中間試験 (9) 国会って役に立っているの？ (10) 政党って何のためにあるの？ (11) どうして選挙に行かなきゃならないの？ (12) どうして女の政治家は少ないの？ (13) ポピュリズムって日本にもあるの？ (14) どうして在日米軍基地があるの？ (15) 日本政治のゆくえ			
教科書・参考書等 教科書は指定しないが、参考書として真淵勝ほか『はじめて出会う政治学』有斐閣。久米郁夫ほか『政治学』有斐閣。			
オフィスアワー 毎週火曜日13-14時。ほかの時間帯でもアポイントメントをとれば可能。			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 出席はとらないが、毎週出席していないと単位修得は困難である。私語を厳禁する。			

ナンバリングコード B2ECN-bcaG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード：020401) 経済学B Economics B マクロ経済学入門 (Introductory Macroeconomics)	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期火1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2ECN	DP・提供部局 bcaG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 海野 晋悟	関連授業科目	経済学A	
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分×15回＋自学自習			
授業の概要 はじめて経済学を学ぶ学生を対象に、経済学における基本的な考え方の一つであるマクロ経済学の基礎を講義します。ミクロ経済学（経済学A）は、各家計の行動や、各企業の行動などのミクロの面に焦点を当てます。マクロ経済学は、家計や企業の経済活動が集計された一国全体の経済活動（マクロの面）に注目します。例えば、「景気が悪くなった（家計・企業の調子が悪い）場合、どのような政策を政府はとるべきか」、逆に「政府がある政策を実行すれば、家計・企業はどのような反応をしますか」や「なぜ、ある国は富み、ある国は貧しいのか?」というような疑問にマクロ経済学は答えを与えようとする学問です。本講義では全体を2つに分け、前半は一国の経済を生産面と支出面から見ていき、後半はそれを分配（所得）面から見ていく予定です。			
授業の目的 世の中には日本や諸外国の経済状況や経済政策に関するニュースで溢れています。この講義を受講することでそのようなニュースを正確に捉えることができるようになり、経済はどのように動いているのかを自分で判断するのに役に立つでしょう（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
・マクロ経済学とはどのような学問か説明できるようになる。 ・GDPの定義や特徴を説明できるようになる。 ・消費や投資がどのようにして決まるのか、説明できるようになる。 ・失業がなぜ発生するのか、説明できるようになる。 ・マクロ経済における政府の役割について説明することができるようになる。 ・経常収支とは何か、それはどのように決まるのか、説明できるようになる。 ・経済新聞の記事を読んで内容と背後関係を理解し、説明できるようになる。			
成績評価の方法と基準 課題・講義貢献 20%、中間試験 40%、期末試験 40% 詳細は初回講義で説明をします。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
講義の進度具合によっては、計画が変更される可能性があります。 第1回：ガイダンス、マクロ経済学とは何か？ 第2回：GDPとは何か？（1） 第3回：GDPとは何か？（2） 第4回：経済成長と技術の役割（1） 第5回：経済成長と技術の役割（2） 第6回：消費と投資の決定（1） 第7回：消費と投資の決定（2） 第8回：中間試験＋振り返り 第9回：労働市場と失業（1） 第10回：労働市場と失業（2） 第11回：所得分配と格差 第12回：再分配政策 第13回：政府支出の役割（1） 第14回：政府支出の役割（2） 第15回：開放経済 第16回：期末試験＋振り返り			
教科書・参考書等 柴田章久、宇南山卓『マクロ経済学の第一歩』有斐閣ストゥディア これ以外のテキストに興味がある人は、遠慮なく海野まで問い合わせてください。			
オフィスアワー 毎週火曜日13時から1時の間。場所は海野研究室です。この時間帯以外でもメールでアポをとれば、確実です。また、講義終了後にも質問の時間を取ります。			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 継続して講義に参加することが大切です。講義中の積極的な参加を期待しています。受講生の皆さんと作りあげる経済学Bです。			

ナンバリングコード B2BSN-bcaG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード：020501) 経営学 Business Administration 経営財務の基礎 Foundations of corporate finance	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期火1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2BSN	DP・提供部局 bcaG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 嘉本 慎介	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			
授業の概要 企業は、生産活動の継続・成長を通じて企業価値を高めることを目的として、既存事業の拡大や新規事業の開拓などの事業投資を行う。また、事業投資を実施するために、株式や社債などの証券を発行して市場の投資家から資金を調達する。そして、投資によって創出される価値を、配当・利子といったかたちで資金の出資した投資家に分配する。これらの企業の経営財務に関する活動は企業価値の向上と企業の持続的な成長に不可欠である。 経営財務論では、これらの経営財務活動の中でも、投資の意思決定に関する理論・株式や負債による資金調達や資本構成に関する理論・企業の買収と合併の問題について講義を行う。			
授業の目的 現代企業の経営活動にかかわる諸問題等についての理解力と分析力を養うため、経営財務の基礎的な考え方を修得する（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）			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
経営財務論における企業の財務活動に関する考え方を理解できる。 経営財務論における企業の財務活動に関する考え方を応用し、企業の財務活動に関する諸問題について課題を探究することができる。			
成績評価の方法と基準 期末試験によって評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 パワーポイントを使用して、その内容を板書してもらう形式で講義をする。講義中に演習問題を解いてもらうことがある。 第1回 企業の財務活動 第2回 コーポレートファイナンスの考え方 第3回 お金の時間価値 第4回 投資プロジェクトの価値評価（1） 第5回 投資プロジェクトの価値評価（2） 第6回 投資の意思決定とNPVルール 第7回 資本コスト 第8回 企業の資金調達 第9回 資金調達と企業価値 第10回 資本構成の基礎理論（1） 第11回 資本構成の基礎理論（2） 第12回 負債のレバレッジ効果と資本コスト 第13回 株式と負債のエージェンシー問題 第14回 企業の買収と合併（1） 第15回 企業の買収と合併（2） 注）授業計画は、進捗状況および受講者の理解度に応じて変更される可能性がある。 自主学習のアドバイス 自主学習の一例として『コーポレートファイナンスの原理第9版』 2012年 大野薫（訳）の以下の章を読むことと練習問題に取り組むことを勧める。 第1-2回目 第1章 第3-6回目 第4章 第8-12回目 第14・15・16章 第13回目 第17章 第14-15回目 第29章			
教科書・参考書等 参考書 『コーポレートファイナンスの原理第9版』 大野薫（訳）			

『コーポレートファイナンス入門編第2版』 久保田敬一他（訳） 『コーポレートファイナンス第10版（上）・（下）』 藤井真理子・国枝繁樹（訳）	
オフィスアワー	研究室（南キャンパス3号館3階） 木曜日 18:00~19:30
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 講義中に電卓を使用するので用意しておくこと。 授業中の私語等の迷惑行為には厳しく対処する。	

ナンバリングコード B2MTH-bcxG-10-Lx2	科目区分	時間割	対象年次及び学科
授業科目名 (時間割コード: 020601)	学問基礎科目	前期木4	1～全学共通科目
数学A	水準・分野 B2MTH	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
Mathematics A			
さまざまな数の概念	授業形態 Lx	単位数 2	
Various Concepts of Numbers			
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			
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（：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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 整数にまつわる初歩的な計算、命題証明ができる。 2. 数概念の拡張、類似物構成の発展の道筋が理解できる。 3. 有限の数概念での簡単な方程式処理ができる。 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。			
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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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、素数が無限にあることの証明		
第3週	整数の合同式、合同方程式		
第4週	有理数と無理数、いくつかの特別な無理数		
第5週	有理数から実数へ：極限		
第6週	論理操作の数式化、初歩の記号論理		
第7週	記号論理（続）		
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。1～4週、5～7週、9～11週、12～15週、と4ブロックそれぞれにおいて学習する内容のレポート課題を課すこととなる。			
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-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020603) 数学CⅡ Mathematics C 微積分 Differential and Integral Calculus	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2MTH	DP・提供部局 bceG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 末永 慶寛	関連授業科目	数理演習、線形代数、微分・積分	
	履修推奨科目	数理演習、線形代数、微分・積分	
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習			
授業の概要 微分・積分の現象は、日常生活の中のあらゆる場面で出てくる。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（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。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。			
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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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) (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			
教科書・参考書等 理工系のための微分積分学入門 永安聖、平野克博、山内淳生著、共立出版 生協書籍部にて購入。 理工系の基礎 微分積分、“石原繁、浅野重初 共著、裳華房			
オフィスアワー 質問は、講義後のほか、電子メール：suenaga@eng.kagawa-u.ac.jpでも随時受け付ける。水曜日12:00-13:00（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、講義に出席すること。			

ナンバリングコード B2MTH-bcxG-10-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 前期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2MTH	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 松下 春奈, 浅野 裕俊	関連授業科目	微分・積分 (創造工学部)	
	履修推奨科目	基礎数学演習 (創造工学部)	
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習			
授業の概要 数理科学, 社会科学, 工学は, 微分・積分を基に体系化されており, それゆえ, 微分・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, まずはじめに, 関数の極限・連続性の概念を説明し, 次に初等関数に対する微分法と積分法を習得する. 講義では, 問題演習を通じて講義の理解を深める.			
授業の目的 関数, 極限, 関数の連続性についての概念を理解し, 初等関数の微分法と積分法の基礎知識を理解する. 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			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1) 関数の極限と連続性の概念, 各種微分法の習得 2) 各種積分法の習得			
成績評価の方法と基準 中間試験および期末試験の成績により単位認定を行う. 総点100点中60点以上を合格とし, 解答状況により高い成績評価を与える.			
授業計画並びに授業及び学習の方法 教科書に基づいて講義を行うが, なるべく問題演習の時間を多く設ける予定である. また, 講義内容をより深く理解するために予習・復習に努めてほしい. (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) 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) 試験			
教科書・参考書等 教科書: 新微分積分 I 出版社: 大日本図書 ISBN-10: 4477026420 ISBN-13: 978-4477026428			
オフィスアワー 水曜日 12:00-13:00 林町 工学部1号館7F居室			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 予習・復習を必ず行うこと. また, 教科書の演習問題を積極的に解くこと.			

ナンバリングコード B2MTH-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020605) 数学Cハ Mathematics C 微積分 Differential and Calculus		科目区分 学問基礎科目	時間割 前期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
		水準・分野 B2MTH	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
		授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 下川 房男		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				
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(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) 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				学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
(1) 微分積分の基礎的な概念が理解できる. (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.				
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.				
授業計画並びに授業及び学習の方法				
【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 微分法の実用 (平均値の定理, 関数の増減・極値, 関数の最大・最少) 第6回 微分法の実用 (接線と法線, 不定形の極限) 第7回 微分法の実用 (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 積分法の実用 (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 積分法の実用 (物理学への応用 (仕事, 圧力, 引力, 重心, 慣性率等)) 第15回 積分法の実用 (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)				
【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 第2回 導関数の概念を理解すること 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 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 第5回 微分法の実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 第6回 微分法の実用として接線と法線, 不定形の極限を理解すること 第7回 微分法の実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 第8回 微分法の内容を理解すること 第9回 積分法の基礎, 定積分と不定積分を理解すること 第10回 定積分と不定積分の関係を理解すること 第11回 不定積分, 定積分の置換積分法を理解すること 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 第13回 積分法の実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 第14回 積分法の実用として物理学への応用 (仕事, 圧力, 引力, 重心, 慣性率等) を理解すること 第15回 積分法の実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				

第16回 積分法の内容を理解すること

教科書・参考書等

「新微分積分Ⅰ」, 高遠 節夫, 他, 大日本図書(株)

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 3F 1306 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-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020606) 数学Cニ Mathematics C 微積分 Differential and Integral Calculus	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2MTH	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	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			
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（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）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			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。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。			
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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 毎授業、各項目について講義を行う。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：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 第9回：2変数関数＋偏導関数（偏微分）＋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			
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、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。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。微分積分入門、樋口禎一・山崎晴司著、森北出版。 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、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-10-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 前期月1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2MTH	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	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			
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（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）。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と目的とする。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 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。 2. 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。			
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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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 授業は主に板書による講義形式で行い、演習問題によって講義内容の理解を深める。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。			
*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回答を紹介します。			
学習のアドバイス 1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。 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。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 「改訂線形代数要論」青木利夫・大野勝寛・川口俊一著、培風館、1,680円			

参考書 「基本演習線形代数」 寺田文行・木村宣昭著、サイエンス社、1,785円
オフィスアワー 質問等は水曜日12:00～13:00に研究室（工学部2号館3階）で受け付ける。また電子メール（tamaki@eng.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、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-10-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 前期金4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2MTH	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	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			
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 (DPの「知識・理解」に対応)、計算が行えるようになること (DPの「問題解決・課題探求能力」に対応) を目標とする。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。 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。			
成績評価の方法と基準 中間小テスト(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に以上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、優、良)を与える。			
授業計画並びに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。 (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) 小テストと前半の総括 ((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: 行列式の展開 (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)			
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) 生協の書籍部に取り揃え			
オフィスアワー 電子メール(horikawa@eng.kagawa-u.ac.jp)にて随時受け付ける。 訪問の前にまずメールで連絡すること。 研究室: 工学部1号棟7階南1705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 授業の演習は同日5時限目の「数理演習」で行う。			

ナンバリングコード B2MTH-bcxG-10-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 前期月1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2MTH	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 林 純一郎	関連授業科目	数学C、数理演習II、線形代数	
	履修推奨科目	数学C	
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習90分 × 15回. 毎回自宅学習用のレポート課題を課す.			
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材料力学において頻出するものであり, 機械システムコースの授業を受講する上では必要不可欠な知識である. 本講義では全体を大きく2つに分けて前半ではベクトルと行列, 連立方程式と行列との関係を学び, 後半では行列式について講義する. 本授業を通じて行列の計算方法だけでなく, 計算式導出の理解についても説明することで, 数学に関する論理的な思考力も養成する.			
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. その際行列を用いてモデルを構築し計算するため, 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. また, 機械システムコースの科目では行列を用いた計算を必要とするものがあり, 今後授業を履修する上では本授業の内容を理解しておくことが当然望ましい. 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, それらの計算と応用ができるようになる事を目的としている.			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
到達目標として下記の3つのことを設定している. 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. 2. 行列と連立方程式の関係を理解し, 行列を用いて連立方程式の解を導出できるようになる. 3. 行列式算出の性質と各方法を理解し, 実際に導出できるようになる.			
成績評価の方法と基準 中間テスト40%, 期末テスト40%, 毎回の授業レポート20%で評価する.			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業の方法】 授業は板書による講義を中心に行う. また, 毎回の授業で復習を兼ねたレポート課題を課す. 全体は大きく2つに分かれる. 前半の1～8回目の授業ではベクトルと行列の概念とそれらの計算手法, 及び行列と連立方程式の関係と行列を用いた連立方程式の解き方について講義する. そして, 8回目に中間テストを行う. 中間テストでは前半の1～8回目の授業の内容から出題する. 後半の9～16回では主に行列式について講義する. 16回目に期末テストを行う. 期末テストでは後半の9～16回目の授業の内容から出題する.			
【授業計画】 第1週 前半イントロダクション, ベクトルの概念 第2週 ベクトルの計算 第3週 行列の概念と計算 第4週 正方行列 第5週 連立方程式と行列の関係 第6週 行列計算による連立方程式の解の導出 第7週 行列の基本変形と基本行列 第8週 中間テスト 第9週 後半イントロダクション, 階数 第10週 2次行列式, 置換 第11週 行列式の定義 第12週 行列式の性質 第13週 クラメールの公式 第14週 ベクトル積と3次の行列式 第15週 行列式の応用 第16週 期末テスト			
【自学自習に関するアドバイス】 受講生は講義ノートを作成し, かつ不明な部分は積極的に質問して理解に努めること. 毎回レポートを課すので, 必ず提出すること. レポート課題は成績評価に用いるので, 計算間違い等がないように心がけてほしい.			
教科書・参考書等 [教科書] 「基礎理学 線形代数学」数学教科書編集委員会 編、学術図書出版社、¥1,800、ISBN:978-4780601640			
オフィスアワー 講義前後で, 質問を受け付ける. それ以外では火曜5時限目林町キャンパス創造工学部1号棟担当教員居室にて質問や相談を受け付ける.			

履修上の注意・担当教員からのメッセージ
履修者は毎回出席し、レポート課題を提出すること.

ナンバリングコード B2MTH-bxxG-10-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 前期月1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2MTH	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	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、基礎アシストクラス（工学部材料創造工学科）	
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習			
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（共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸問題に対する探究能力」に対応）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			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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			
成績評価の方法と基準 定期試験、中間試験、小レポートの合計点をもとに単位認定を行う。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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、前半に扱った内容に基づいて出題する。後半（9回～15回）では、行列を用いた連立方程式基の解法、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 第2回 ベクトルによる表現 第3回 行列、ベクトルの演算 第4回 様々な行列 第5回 逆行列 第6回 行列式 1 第7回 行列式 2 第8回 中間試験 第9回 連立一次方程式 1 第10回 連立一次方程式 2 第11回 線形変換 第12回 固有値と固有ベクトル 第13回 工学における固有値と固有ベクトル 第14回 ベクトル空間・基底ベクトル 第15回 線形独立と線形従属 第16回 定期試験			
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 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 (m-funa@eng.kagawa-u.ac.jp) にて相談・質問を受け付ける。居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-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020611) 数学F Mathematics F 基本からの微積分 (Fundamental Calculus)	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2MTH	DP・提供部局 bacG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 内藤 浩忠	関連授業科目	数学E	
	履修推奨科目	数学A	
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 自学自習を相当しないと理解はできないと思う。			
授業の概要 高等学校で数学Ⅲや数学Cを未履修な学生に対して、微分と積分の初歩から解説する。前半では、多項式の微積分を中心に復習し、合成関数の微分や部分積分、置換積分を解説する。最後に物理学への応用（落下運動）を解説する。後半は、指数関数、対数関数や三角関数の復習から始め、それらを組み合わせた関数の微分法と応用を解説する。その後、偏微分を教えて極値問題を解説する。最後に化学に関係する微分方程式を解説する。			
授業の目的 自然科学を理解する上での数学の基礎を学ぶ（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）。公式や解法を暗記するのは数学ではないことをわかってほしい。自分の力で正しいか否かを判定する実力を養うことが目標である。以上は教養教育を学ぶ上で修得して欲しいと講義者が思っている目標ではある。この講義では微分や積分の計算ができるようになり、応用力をつける。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 公式や定理を他人に説明できる。 2. 公式や定理の証明を理解する。 3. 微分や積分の計算ができる。 4. 微分や積分を応用できる。			
成績評価の方法と基準 筆記試験を中心にして判断する。(中間試験50%、期末試験50%) 微分と積分の計算ができ、応用問題が解けるかどうかを試験する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 講義を中心にして、演習の時間も取る。講義を聴いただけで数学がわかるなどとは思わないこと。わからないのは受講者の責任であると私は信じている。そのためには自習時間を豊富に取る必要があり、講義中に配布する演習問題にも取り組んで欲しい。その過程において、講義ノートを何度も読み返す必要が出てくる。 (1) イントロダクション, 関数の復習 (2) 簡単な関数の微分 (3) 微分の計算 (4) 積分の導入 (5) 簡単な関数の積分 (6) 積分の計算 (7) 微積分の応用（力学より、落下運動） (8) 中間試験とその解説 (9) 三角関数、指数関数、対数関数の微分と積分 (10) 偏微分の基本 (11) 偏微分の応用 (12) 極値問題 (13) 条件付き極値問題 (14) 微分方程式 (15) 微積分の応用（化学より、反応速度）			
教科書・参考書等 参考書（講義中には使わないつもりです。単なる参考です。） 川瀬雅也、内藤浩忠 共著 化学のための数学入門 化学同人			
オフィスアワー 月曜 12:00-13:00 場所 北キャンパス8号館6階南側中ほど			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 数学Ⅲや数学Cの知識は仮定しないが、高校の復習だけをするわけではない。理科系の大学で行われている内容を目標としている。当然のことだが、がんばって勉強することを望む。			

ナンバリングコード B2MTH-abcG-10-Lg2 授業科目名 (時間割コード: 020612) 数学E Mathematics E 微分方程式論調速成コース A crash course in differential equations	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2MTH	DP・提供部局 abcG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lg	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			
授業の概要 微分方程式は数学と様々な自然現象の接点であり, 解の物理的意味や幾何学的挙動を味わう事により, 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. 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下さい.			
授業の目的 自然科学や工学の多くの領域で登場する微分方程式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(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(共通教育スタンダードの「21世紀社会の諸問題に対する探求能力」に対応).			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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, (1) 言葉の定義を瞬時に述べる事が出来る, (2) 各演習問題に対し自然と自分の手が動く様になる, (3) 文章で他人に的確な説明が出来る 事を目指して下さい.			
成績評価の方法と基準 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. これらにより出席点と平常点をつけます. 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, 出席点は取り消されます. さらに2回の考查試験による成績を加味し, 最終的な総合評価が決定します. 試験問題は毎回の講義・演習に取り上げた問題が中心に出題される予定です.			
授業計画並びに授業及び学習の方法 大まかな予定(変更の可能性あります). 第 1~2 週 高校からの接続: 微分 第 3~4 週 高校からの接続: 微分の応用と不定積分 第 5 週 不定積分1 (多項式関数など) 第 6 週 不定積分2 (部分積分・三角関数) 第 7 週 微分方程式序論 第 8 週 中間試験(前半のまとめ) 第 9 週 変数分離形 第 10 週 定数変化法 第 11 週 2階線形微分方程式 第 12 週 1階連立線形微分方程式 第 13 週 定数係数線形高階微分方程式 第 14週 微分方程式の応用1(減衰振動と連成振動) 第 15週 微分方程式の応用2(2体問題: ケプラーの法則) 第 16週 期末試験(後半のまとめ) 【授業及び学習の方法】 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. また, 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.			
教科書・参考書等 教科書は使用しない. 参考書としては神保秀一著(2000)『微分方程式概論』サイエンス社、を挙げておく。			
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 毎回出席を取る. 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。			

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A Earth Science A 基礎地球科学 Introduction to Earth Science	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期火2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2ERT	DP・提供部局 bceG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 寺林 優, 石塚 正秀, 山中 稔, 松村 雅文, 寺尾 徹	関連授業科目	地学P, 地形・地質からみた讃岐の風土	
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習			
授業の概要 さまざま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、地球について理解する（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）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			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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することができる。 2. 地盤災害や地球環境問題について理解できる。			
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25点（プラネタリウムの見学レポートを含む）、寺林分20点、寺尾15点、石塚15点、山中15点、博物館・科学館の展示見学レポート10点、合計100点満点で評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【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 プラネタリウムの見学（時間外）（松村） 第5回 地球のすがた（寺林） 第6回 地球の活動（寺林） 第7回 地球の歴史（寺林） 第8回 地球と生命の共進化（寺林） 第9回 大気と海洋（1）（寺尾） 第10回 大気と海洋（2）（寺尾） 第11回 大気と海洋（2）（石塚） 第12回 大気と海洋（3）（石塚） 第13回 地盤災害（1）（山中） 第14回 地盤災害（2）（山中） 第15回 博物館・科学館の展示見学（時間外）（寺林）			
【自学自習について】 メディアに掲載される、宇宙・天体・惑星・地震・火山活動・気象・災害・環境などに関する記事に注意関心を払っておくように努めておくこと。			
教科書・参考書等 教科書：ニューステージ新地学図表、浜島書店、2019年、815円			
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。プラネタリウムを時間外に見学したレポートの提出（詳細は、第1回に説明）、博物館・科学館（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）の展示を時間外に見学したレポートの提出（詳細は、第5回に説明）を課す。			

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 後期火4～5	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2ERT	DP・提供部局 bcaG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Px	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, 地形・地質からみた讃岐の風土, 讃岐 ジオサイト探求		
	履修推奨科目		
学習時間 実験180分 × 15回 + 自学自習			
授業の概要 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。			
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（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）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			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. 全球的な大気の流れの中に位置づけて天気図を書くことができる。 2. 気温や湿度・気圧・風を測ることができる。 3. 地形図や地質図を読みとることができる。 4. 地層や岩石を観察することができる。 5. 望遠鏡を扱って宇宙を観察することができる。			
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。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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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。レポートにまとめる作業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など、自学自習を心がけること。 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月の予定） 野外地質調査（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）			
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 ニューステージ新地学図表、浜島書店、2013年、790円（税別） 地球学入門、酒井治孝著、東海大学出版会、2003年、2,940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、できるかぎり次の回に提出してください。			

ナンバリングコード B2PHY-bxxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード：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 前期火1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHY	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
	関連授業科目 物理学B、物理学P		
担当教員名 丸 浩一	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			
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、仕事とエネルギーや運動量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、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、自然科学の一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（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）ことを目的とする。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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概念を説明できる。 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。			
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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業計画】 第1回：座標系とベクトル 第2回：速度・加速度 第3回：ニュートンの法則、万有引力 第4回：運動方程式と微分方程式 第5回：いろいろな運動の運動方程式 第6回：仕事とエネルギー 第7回：力学的エネルギー保存則 第8回：中間テスト＋ふりかえり 第9回：運動量と保存則 第10回：単振動、振り子の振動 第11回：減衰振動、強制振動 第12回：慣性力 第13回：力のモーメントと角運動量 第14回：角運動量保存則 第15回：質点系と剛体の運動 第16回：期末テスト			
【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。			
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，ISBN 978-4-06-157201-0 参考書： 戸田盛和「物理入門コース 力学」岩波書店，ISBN 978-4-00-029861-2			
オフィスアワー 水曜日12：00～13：00、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。予習・復習に心がけること。 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 前期火1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHY	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 藤 博之	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			
授業の概要 ニュートン力学の基礎的内容について学びます。力学は物理学を学ぶ上で重要な基礎となります。この授業では、特にニュートン力学の基礎に焦点を絞り、微分・積分などの数学的道具立てを使いながら、物理学の考え方を身につけるための講義を行います。講義内容は主に「空間運動の記述」、「ニュートンの運動法則」、「運動量とエネルギー」、「角運動量と力のモーメント」です。物理学を理解する上で、自分の手を動かして計算してもらうことが不可欠です。出欠確認を兼ねた宿題は毎回提出してもらいます。			
授業の目的 物理学とは最小限の基礎原理に基づいて、様々な物理現象を説明するという学問です。この講義では、「ニュートン力学」をテーマに、物理学の基礎の理解を深めることを目的としています。高校までの物理学では、微積分などの数学的道具立てはあまり用いず、その代わりに「公式」を使いながら物理学を学んできたことかと思います。大学での物理学では、数学を積極的に用いて物理学の理論体系を記述し、高校で学んだ「公式」を改めて基礎原理から導くこととなります。この講義の目標は、こうした大学での物理学の「学び方」を、ニュートン力学を通じて身につけてもらう(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)ことにあります。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
1. ベクトルや微分・積分などの数学的道具を用いて、物体の運動を表せる。 2. ニュートンの運動法則に基づいて「運動方程式」を立て、解くことができる。 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、それらを説明できる。			
成績評価の方法と基準 基本的に中間レポートおよび期末テスト、出席点や宿題の提出状況などをふまえて、総合的に秀、優、良、可、不可の評価をします。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 基本的に指定教科書に基づいて講義を行い、必要に応じて資料を配布します。 講義計画はあくまでも目安であり、宿題の解答状況などを勘案して適宜変更します。 【講義計画】 第1回：位置と座標 第2回：速度と加速度 第3回：いろいろな運動1（落下運動，束縛運動） 第4回：いろいろな運動2（振動運動，円運動） 第5回：運動を支配する法則 第6回：摩擦力 第7回：粘性力を伴う落下運動 第8回：単振動＋中間レポート 第9回：減衰振動と強制振動 第10回：仕事とエネルギー 第11回：エネルギー保存則 第12回：運動量と力積 第13回：回転運動と角運動量 第14回：力のモーメント 第15回：剛体の運動 第16回：期末試験 【学習の方法】 ・大学の物理学は、高校で「公式」としていた内容を全て基礎原理から導出することになります。できるだけ早く、公式当てはめ型の学習法から脱するようにしましょう。 ・大学の物理学は高校の授業と異なり、講義を聞くだけで理解を十分に深められるものではありません。宿題の問題とレポート問題に取り組み、必ず教科書や参考書を読み返してください。			
教科書・参考書等 教科書：「工科系のための基礎力学<第2版>」井上光，他， 東京教学社，2017年，2400円+税			

オフィスアワー 時間：火曜日11:00から13:00まで.

場所：幸町キャンパス4号館425教室（教室が変更となる場合には，初回にアナウンスします.）

メールによる質問：この他に，メールによる質問は随時受け付けています.（期末試験前でなくても）気軽に気になった授業の内容について質問してください.

上記以外に質問する場合には，メールにてアポイントメントを取ってください.

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

・数学IIや物理学を高校で履修していることを前提として授業を進めますので，受験科目で「数学」と「物理学」を選択してこなかった場合には，物理学Aイ, ハ, ニなどの科目を履修することを検討してください.

・安西先生によると「あきらめたらそこで試合終了ですよ... ?」です.

ナンバリングコード 授業科目名 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 前期火1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHY	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 石井 明	関連授業科目	数学C	
	履修推奨科目		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習			
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（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）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			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。 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。 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。			
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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 【授業の方法】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。 【授業計画】 第1週 イントロダクション：なぜ力学を学ぶのか 第2週 直線運動：位置，速度，加速度 第3週 ベクトル：位置ベクトル，スカラー積，ベクトル積 第4週 平面運動：等速円運動 第5週 運動の法則：微分方程式 第6週 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週 振動：単振動，減衰運動，強制振動，波動 第8週 中間テスト（前半の内容から出題） 第9週 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週 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週 角運動量：回転運動の法則，角運動量保存則 第12週 万有引力と惑星の運動 第13週 剛体の重心 第14週 固定軸のまわりの剛体の回転運動 第15週 剛体の平面運動 第16週 期末試験（後半の内容から出題） 【自学自習に関する指示】 本授業では，ほぼ毎週予習復習のための課題を出す。確実に課題を行い，分らなかったことは授業で質問すること。 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，生協書籍部にて購入 高木隆司『力学(Ⅰ)』裳華房，ISBN4-7853-2099-0，2100円 田原真人『図解入門 微積分で楽しく高校物理がわかる本』秀和システム，ISBN4-7980-1280-7，1995円 オフィスアワー 水曜日 12:10～12:50 工学部1号棟4F 1404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A4ノート（ルーズリーフは不可）を作る事。			

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) 物理学Aニ 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 前期木1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHY	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 鈴木 桂輔	関連授業科目	物理学B、物理学P	
	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 自学自習については、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。 定期試験では、この演習問題に対する理解度を問います。			
授業の概要 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。			
授業の目的 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（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）ようになることを授業の目的としています。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。 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。 3) 力、モーメントの釣合関係を理解し、「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。 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。 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。 6) 慣性モーメントの意味を理解し、複雑な形状の物体の慣性モーメントを計算できる。			
成績評価の方法と基準 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%）			
授業計画並びに授業及び学習の方法 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讐することにより理解を深めていく。 【授業計画】 第1回：SI単位系，単位の換算，エネルギー保存の法則 第2回：力のつり合い（1）基礎知識を深める 第3回：力のつり合い（2）演習問題を解く 第4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5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6回：合成ばね定数（1）基礎知識を深める 第7回：合成ばね定数（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：不減衰系（ばね・質量系）の自由振動（1）基礎知識を深める 第11回：不減衰系（ばね・質量系）の自由振動（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（3）演習問題を解く 第13回：慣性モーメント（1）基礎知識を深める 第14回：慣性モーメント（2）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			
教科書・参考書等 教科書 授業中に配付するプリント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 演習 機械振動学 佐藤秀紀ほか著 サイエンス社 ￥1,800＋税			
オフィスアワー 講義終了後の木曜日2限目 幸町キャンパスの非常勤講師室			
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。			

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 後期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHY	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	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			
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（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）ことを目的とする。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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・サバールの法則, アンペールの法則を説明できる。 4. ローレンツ力、ファラデーの法則を説明できる。 5. 以上の事項に関する簡単な計算ができる。			
成績評価の方法と基準 成績評価は、中間試験50%と期末試験50%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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 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。 (1) 授業の全体概要, MKSA単位系、電界 1：クーロンの法則 自学自習課題：単位、クーロンの法則 (2) 電界 2：ガウスの法則 1 自学自習課題：ガウスの法則 (3) 電界 3：ガウスの法則 2 自学自習課題：ガウスの法則 (4) 電界 4：電位, 電位差 自学自習課題：電位, 電位差 (5) 電界 5：導体と電場 自学自習課題：導体、電場 (6) 電界 6：コンデンサー、電場のエネルギー 自学自習課題：コンデンサー (7) 電界まとめ 自学自習課題：電界全体 (8) 中間試験（前半の内容から出題） (9) 後半イントロダクション (10) 電流と磁界 1：直流回路 オームの法則 自学自習課題：オームの法則 (11) 電流と磁界 2：電流の作る磁界 1（ビオ・サバールの法則, アンペールの法則） 自学自習課題：ビオ・サバールの法則, アンペールの法則 (12) 電流と磁界 3：電流の作る磁界 2（ビオ・サバールの法則, アンペールの法則） 自学自習課題：ビオ・サバールの法則, アンペールの法則 (13) 電流と磁界 4：電流が磁界から受ける力（ローレンツ力） 自学自習課題：ローレンツ力 (13) 電流と磁界 4：電流が磁界から受ける力（ローレンツ力） 自学自習課題：ローレンツ力 (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

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

オフィスアワー 松下：水曜日12:10～12:50 工学部（林町）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

講義は板書で行う．ノートを取り，復習に努めること．

ナンバリングコード B2PHY-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード：020806) 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 後期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHY	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	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(宿題プリントおよびその他)			
授業の概要 本講義は物理学の基礎の1部としてとして、マッ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充分に活かしかれる実力を身につけることを到達目標とする。 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こと。 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こと。 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理解する。 ④マックスウェルの方程式を理解し、つかいこなすこと。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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充分に活かことができる。 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マッ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。			
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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
授業は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、これ解くことでを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 「新・演習 電磁気学」、阿部龍蔵著、(サイエンス社) 2002年 1850円 「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：020807) 物理学Bハ 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 後期木4	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHY	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	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90分 × 15回。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Ⅱの、「電気と磁気」の章を中心に授業を進める。本講義において電界と磁界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次元実空間での電界と磁界の相互作用は、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（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）ために、基礎的な物理現象に関して高校物理Ⅱ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、電荷による電界と、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界を理解する。 ③ファラデーの電磁誘導の法則を学び、磁界の変動により生じる電界を理解する。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
本講義では、高校物理Ⅱの、「電気と磁気」の章の理解を到達目標とする。 ・クーロンの法則に基づいた電界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界が理解できる。 ・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界を理解できる。 ・マクスウェルの電磁方程式へ発展させるための、電界と磁界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、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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 授業は主として板書による講義形式で行ない、受講生は講義ノートを作成し、かつ不明な部分は積極的に質問して理解に努めること。高等学校の物理の範囲を中心に行い、マクスウェルの電磁方程式を理解する為の物理の基本現象について学ぶ。 第1回 光の不思議（光の直進性、波動性、粒子性） 第2回 マクスウェルの電磁方程式の概要と、本講義の位置づけの説明 第3回 6自由度空間へのベクトル分解法 第4回 【クーロンの法則】電場：電荷とそれらに働く力（近接作用の力） 第5回 電場のベクトル合成 第6回 電場のベクトル合成の演習問題 第7回 ガウスの法則：流れ場としての電場の考え方（divの基本的な考え方） 第8回 中間試験 第9回 磁場と磁極（モノポールは存在しない） 第10回 【アンペールの法則】エルステッドの実験 第11回 電流が磁場から受ける力（フレミングの左手の法則） 第12回 荷電粒子が磁場から受ける力（ローレンツ力） 第13回 アンペールの法則の演習問題 第14回 【ファラデーの電磁誘導】磁場の変化と電流の発生 第15回 誘導起電力の演習問題 第16回 定期試験 まず、各章の内容の講義を行い、その章の演習問題を自学自習して次の講義に備えること。その自学自習の予習を踏まえて、新たに配布する演習問題を授業内で解答を行う。			

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）

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。

ナンバリングコード B2PHY-bcdG-10-Lg2 授業科目名 (時間割コード: 020808) 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 後期火2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHY	DP・提供部局 bcdG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lg	単位数 2	
担当教員名 笠 潤平	関連授業科目 物理学A、物理学B、物理学P		
	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			
授業の概要 物理は長く自然科学の代表と目されてきたし、現代の工学・技術の発展の基礎であるので、多くの人が重要であると思っているが、一方で、自分には関係がない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、とくに文系の学生諸君を対象としている。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のニーズを中心に進めるので、物理学の基礎知識を必要としない。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学び直すことにはならない。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（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）ことを目的とする。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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) 近代科学の創立時のガリレオやニュートンの仕事の歴史的な意義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。			
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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 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物理の基本的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。 (1) 慣性の法則とは何かを考える (2) ガリレオの仕事を考える (3) ニュートンの仕事を考える (4) 科学者は何をしているか 一般化の喜び、変わるものは何か、モデルなど (5) アクティブ・ラーニングで物理をする (1) (6) アクティブ・ラーニングで物理をする (2) (7) アクティブ・ラーニングで物理をする (3) (8) アクティブ・ラーニングで物理をする (4) (9) 光と音 光の進み方とその正体 (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) 量子、放射線 (14) 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、利用する演示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。			

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。

【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 火曜の昼休みおよび4時間目、その他適宜、連絡を取って教育学部1号棟 1F東南の笠の教員室を訪ねてください。

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、農、医、教育各学部の物理学未履修者を対象とする。工学部の学生は、物理学A、BおよびPを受講すること。その上で空きがあれば受講を認める場合もある。

ナンバリングコード B2PHY-cbaG-10-Px2 授業科目名 (時間割コード：020809) 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 前期火4～5	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHY	DP・提供部局 cbaG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Px	単位数 2	
担当教員名 宮川 勇人, 藤本 憲市, 井上 恒	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			
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 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（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。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。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。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。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。			
成績評価の方法と基準 出席回数と、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。（1）出席点30点（2）レポート点70点			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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。

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。

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 工学部（林町）2号館8階居室

松岡 諒：水曜日12:10～12:50 工学部（林町）1号館7階居室

井上 恒：水曜日12:10～12:50 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。

ナンバリングコード B2PHY-cbaG-10-Px2 授業科目名 (時間割コード: 020810) 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 後期火4～5	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHY	DP・提供部局 cbaG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Px	単位数 2	
担当教員名 小玉 崇宏, 山口 堅三	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			
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 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（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。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。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。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。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。			
成績評価の方法と基準 出席回数と、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。（1）出席点30点（2）レポート点70点 ※実験科目で言う出席点とは、実験に積極的に参加し貢献したことの評価であり、単にその場にいることの評価では無いことに注意。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 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。

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。

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 山口堅三：水曜日12:10～12:50 工学部(林町)2号館5階居室

森 裕：水曜日13:00～14:30 工学部(林町)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

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。

ナンバリングコード B2PHY-bcxG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード: 020811) 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 後期火1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2PHY	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 佛圓 哲朗, 荒川 雅生	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			
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ことでもあります。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みて、運動方程式を立てて、物の動きの本質を理解す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、今後の様々な力学体系の根本を抑えることを目的とする。 すなわち、力学の基礎的な諸概念、諸原理を獲得する（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）ことを目標とする。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
力学は目で見えて現象を考えて、それを数学（微分方程式）で表現するというものの見方を身に透ける基本的な思考を身に着ける場です。ベクトルを通じたものの見方ができるようなる。それを通じ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。			
成績評価の方法と基準 小テスト（40%）中間テスト(20%)、期末テスト(40%)の割合で合計点を出して、総合点100点に換算して評価を行う。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 最初に、力学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る。 授業中に、簡単な実験等を行うので、これを目で見えて、表現することを中心に学ぶ。 目で見えて、そのダイアグラムが書けるようになったら、それを、運動方程式に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、回転が含まれる剛体の動きの記述を学ぶ 第1回 オリエンテーション（なぜ物理？）／力と運動の概念の評価アンケート／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、反力モーメント静定系と不静定系 第6回 力系の平衡と静力学的に等価な系と運動学（I） 第7回 まとめと中間テスト 第8回 運動学（II） 第9回 運動学（III） 第10回 力学の基本法則と質点の運動1 第11回 質点の運動2 第12回 仕事とエネルギー 第13回 力積、運動量、衝突 第14回 剛体の運動 第15回 まとめと演習 第16回 期末試験			
教科書・参考書等 教科書：機械系の基礎力学（山川宏著・共立出版）（必ず第2刷を購入すること） 参考書：「メリアム 機会の力学 質点の力学」（浅見敏彦訳・丸善株式会社）（古本屋に行かないと手に入らないと思います。無理して購入しなくていいです）			
オフィスアワー 在籍の場合はできるだけ対応します。時間を必要とする場合は、butsuen@eng.kagawa-u.ac.jpにメールをしてアポイントをとってください。			
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が分かれば簡単になります。最初を頑張ってください。			

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 前期金1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2CHE	DP・提供部局 bcaG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 片山 健至, 上村 忍	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			
授業の概要 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、物質質量と濃度、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、毎回到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。			
授業の目的 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、物質質量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（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。			
成績評価の方法と基準 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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 2名の教員が第1～8回（片山）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。			
【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。			

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2160円（税込）

参考書：授業中に適宜紹介する。辞典類「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 片山：金曜日17:00～ 農学部BW205-2研究室

上村：金曜日18:00～ 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。

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 前期月1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2CHE	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 多田 邦尚, 田村 啓敏	関連授業科目	化学P	
	履修推奨科目	化学P	
学習時間 講義90分×15回+自学自習			
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「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（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)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。また有機化合物の骨格と官能基にもとづく分類と命名法を学び、分子構造式が書ける（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
(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。 (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。 (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。 (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。 (5) 有機化合物の骨格と官能基にもとづく分類、それらの命名法の初歩を学び、構造式が書ける。			
成績評価の方法と基準 中間試験および期末試験の結果を主にして、出席状況や提出物の内容も含めて総合的に評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 第1回目の授業では習熟度別に「化学B イ」または「化学B ロ」にクラス分けし、実施する。「イ」のクラスでは、下記の通り。 前半（第2～8回まで）は、指定した教科書「分析化学」（綿坂邦彦）及び「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10～15回まで）は、主として指定した教科書（ハート「基礎有機化学」の1章と2章の前半）に沿った講義を行う。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。			
(1) ガイダンス・分析化学の基礎概念／濃度と単位 (2) 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 (3) 原子の概念と実証的研究／原子番号と原子質量 (4) 元素の性質の系統的理解（周期表）／原子構造と電子配置 (5) 原子スペクトル／放射能について (6) 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 (7) 前半まとめ／試験に関する注意 (8) 中間試験 (9) 有機化学とは何か／原子における電子配置 (10) 共有結合と多重共有結合／分極、共鳴と電子移動 (11) 軌道論（σ結合、π結合）／炭素の混成軌道と正四面体構造 (12) 有機化合物の構造式の書き方／構造異性 (13) 有機化合物の分子骨格と官能基による分類 (14) 有機化合物の命名法（炭化水素） (15) 後半まとめ／試験に関する注意			

教科書・参考書等

- ・分析化学（綿抜邦彦）サイエンス社 1500円+税，生協売店にて購入
 - ・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
 - ・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）
- ・関数電卓 生協売店にて購入
 - ・分子模型 生協売店にて購入

参考書：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

多田：農学部BW405-1号室

田村：農学部BW302号室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

- (1) 農学部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2回～8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) 第10回～15回の授業では，分子模型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。

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 前期月1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2CHE	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 多田 邦尚, 田村 啓敏	関連授業科目	化学P	
	履修推奨科目	化学P	
学習時間 講義90分×15回+自学自習			
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「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 (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)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。また有機化合物の骨格と官能基にもとづく分類と命名法を学び、分子構造式が書ける (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)。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
(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。 (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。 (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。 (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。 (5) 有機化合物の骨格と官能基にもとづく分類、それらの命名法の初歩を学び、構造式が書ける。			
成績評価の方法と基準 中間試験および期末試験の結果を主にして、出席状況や提出物の内容も含めて総合的に評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 第1回目の授業では習熟度別に「化学B イ」または「化学B ロ」にクラス分けし、実施する。「イ」のクラスでは、下記の通り。「ロ」のクラスは逆順です。 前半 (第2～8回まで) は、指定した教科書「分析化学」(綿坂邦彦) 及び 「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10～15回まで) は、主として指定した教科書 (ハート「基礎有機化学」の1章と2章の前半) に沿った講義を行う。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。			
(1) ガイダンス・分析化学の基礎概念／濃度と単位 (2) 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 (3) 原子の概念と実証的研究／原子番号と原子質量 (4) 元素の性質の系統的理解 (周期表)／原子構造と電子配置 (5) 原子スペクトル／放射能について (6) 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 (7) 前半まとめ／試験に関する注意 (8) 中間試験 (9) 有機化学とは何か／原子における電子配置 (10) 共有結合と多重共有結合／分極、共鳴と電子移動 (11) 軌道論 (σ 結合, π 結合)／炭素の混成軌道と正四面体構造 (12) 有機化合物の構造式の書き方／構造異性 (13) 有機化合物の分子骨格と官能基による分類 (14) 有機化合物の命名法 (炭化水素) (15) 後半まとめ／試験に関する注意			

教科書・参考書等

- ・分析化学（綿抜邦彦）サイエンス社 1500円+税，生協売店にて購入
 - ・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
 - ・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）
- ・関数電卓 生協売店にて購入
 - ・分子模型 生協売店にて購入

参考書：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

多田：農学部BW405-1号室

田村：農学部BW302号室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

- (1) 農学部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2回～8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) 第10回～15回の授業では，分子模型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。

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 前期月1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2CHE	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 田村 啓敏, 多田 邦尚	関連授業科目	化学P	
	履修推奨科目	化学P	
学習時間 講義90分×15回+自学自習			
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「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（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)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。また有機化合物の骨格と官能基にもとづく分類と命名法を学び、分子構造式が書ける（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
(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。 (2) 化学反応における物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。 (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。 (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。 (5) 有機化合物の骨格と官能基にもとづく分類、それらの命名法の初歩を学び、構造式が書ける。			
成績評価の方法と基準 中間試験および期末試験の結果を主にして、出席状況や提出物の内容も含めて総合的に評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 第1回目の授業では、全体の授業の進め方などガイダンスを行う。習熟度別に「化学B イ」または「化学B ロ」にクラス分けを行っている。 前半（第2～8回まで）は、主として指定した教科書（ハート「基礎有機化学」の1章と2章の前半）に沿った講義を行う。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10～15回まで）は、指定した教科書「分析化学」（綿抜邦彦）及び「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。 (1) ガイダンス・有機化学とは何か／原子における電子配置 (2) 共有結合と多重共有結合／分極、共鳴と電子移動 (3) 軌道論（σ結合、π結合）／炭素の混成軌道と正四面体構造 (4) 有機化合物の構造式の書き方／構造異性 (5) 有機化合物の分子骨格と官能基による分類 (6) 有機化合物の命名法（炭化水素） (7) 前半まとめ／試験に関する注意 (8) 中間試験 (9)分析化学の基礎概念／濃度と単位 (10) 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 (11) 原子の概念と実証的研究／原子番号と原子質量 (12) 元素の性質の系統的理解（周期表）／原子構造と電子配置 (13) 原子スペクトル／放射能について (14) 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 (15) 後半まとめ／試験に関する注意			

教科書・参考書等

- ・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
- ・分析化学(綿抜邦彦)サイエンス社 1500円+税, 生協売店にて購入
- ・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(農学部学生は, 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)
- ・分子模型 生協売店にて購入
- ・関数電卓 生協売店にて購入

参考書: 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

田村: 農学部BW302号室

多田: 農学部BW405-1号室

履修上の注意・担当教員からのメッセージ

- (1) 農学部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2回~8回の授業では、分子模型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) 第10回~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。

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-bcxG-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 後期末1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2CHE	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	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15回×2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 1) 原子構造と電子配置に関する基礎知識を理解する。 2) 化学結合に関する基礎知識を理解する。 3) 分子の形に関する基礎知識を理解する。 4) 物質の性質に関する基礎知識を理解する。 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）			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。 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。 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。 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。			
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。			
授業計画並びに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。 (1) 講義内容の説明 (2) 物質構成と分類 (3) 原子構成 (4) 原子とその構造（1）、原子軌道 (5) 原子とその構造（2）、原子の電子配置 (6) 元素の周期律 (7) イオン化エネルギーと電子親和力 (8) 前半まとめと復習、中間テスト (9) 分子の構成 (10) 分子とその形（1）、共有結合と分子軌道 (11) 分子とその形（2）、混成軌道 (12) 分子とその形（3）、異性体 (13) 電子の動き（1）、分子間の相互作用 (14) 電子の動き（2）、分子内の電子の自由度 (15) ものの量を計る単位モル (16) 後半まとめと復習、期末テスト			
教科書・参考書等 新版「大学生の化学」 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。			

ナンバリングコード B2CHE-bcxG-10-Px2	科目区分	時間割	対象年次及び学科
授業科目名 (時間割コード: 020905)	学問基礎科目	前期火4～5	1～全学共通科目
化学P	水準・分野 B2CHE	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
Chemistry P			
化学実験	授業形態 Px	単位数 2	
Experimental of Chemistry			
担当教員名	関連授業科目		
高木 由美子, 小森 博文	履修推奨科目		
学習時間 実験180分 × 15回 + 自学自習			
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（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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。			
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			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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。 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			
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。			

ナンバリングコード B2BI0-bceG-10-Lx2 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	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期集中	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2BI0	DP・提供部局 bceG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
	担当教員名 諸隈 正裕, 望岡 亮介, 一見 和彦, 東江 栄, 川崎 淨教	関連授業科目 海洋科学	食用作物学、畜産学、果樹学、蔬菜学、花卉学、 資源作物学、沿岸生産環境学
学習時間 (講義＋実習) 90分 × 15回 ＋ 自学自習 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。			
授業の概要 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5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。			
授業の目的 我々の生活に関係の深い生物についての知識を学び、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。本講義を通じ、生活に関係の深い生物と人との関係についての幅広い知識を習得する（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）とともに、身近な生物に興味を抱き、自ら観察し学習する意欲を高めることができるようになる（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
・我々の生活に関係の深い生物について観察する視点を学ぶことができる ・我々の生活に関係の深い生物を観察する場合に、目や耳からの情報に加え、鼻や口、手を使うなど人の持つ五感を活用しながらより多くの情報を取り入れて観察をすることができる。			
成績評価の方法と基準 筆記試験により評価する（筆記試験100％）。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 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）での講義を合わせて行う。 第1～3回 海洋の生物生産(一見 和彦) 海洋では肉眼で見ることでできない微細藻類（主に植物プランクトン）が一次生産者として存在し、その光合成による生産物がすべて海洋生物を支えている。本講義では微細藻類から魚類まで、海洋生態系の食物連鎖について理解を深め、また乗船し、植物プランクトンをはじめとした海洋微生物の採取・顕微鏡による観察等を行う。 第4～6回 有用資源植物の特性と利用（東江 栄） 野生植物の中には食用となる種も多い。植物は時々刻々変化する環境に生存するためのしくみを有しており、それは人体にとって機能性の高い物質をつくることも含まれる。人間の生活に役立つ野生植物の特性と利用について解説する。 第7～9回 果樹の世界(望岡 亮介) 何気なく使っている「果樹」という用語の定義を解説し、果実の形態・分類・生長を概説する。また、育種母本として重要な果樹の近縁野生種などの遺伝資源についても述べる。 第10～12回 生活の中の作物(諸隈 正裕) 日常生活の衣・食に関わりの深い植物、すなわち水稻、大豆などの穀物や茶など加工の必要な工芸作物の分類、形態、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。またそれら作物の日常生活における役割についても併せて解説する。 第13～15回 畜産の世界(川崎 淨教) 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。また、畜産現場の設備・飼育方法・法律についても述べ、畜産業をめぐる情勢について解説する。			

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（野生植物，果樹，作物，蔬菜）を題材とし、それぞれの分野ごとに講義を進める。

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。

ナンバリングコード B2BI0-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 前期金2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2BI0	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 別府 賢治, 木村 義雄, 藤田 政之, 安井 行雄	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			
授業の概要 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。 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。			
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（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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. 自然界における生物の様々な生活史戦略が自然選択を通じて環境に適応するように進化したものであることを理解し説明できる。			
成績評価の方法と基準 期末試験の結果を60%、小テストの結果を40%として評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【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。 第1回～第4回：「生態と進化」 1. 個体群、生活史、競争と共生、生物群集と物質循環について 2. 進化、自然選択、遺伝的浮動、社会性、系統と分類について 第5回～第8回：「生体物質と細胞」 1. 生体を構成する水、アミノ酸、ヌクレオチド、糖質、脂質の構造と役割について 2. 細胞の構造と機能、および細胞分裂について 第9回～第12回：「代謝」 1. 代謝の概念、エネルギー代謝と物質代謝について 2. 異化代謝(解糖系、クエン酸回路、酸化的リン酸化)について 3. 同化代謝(光合成)について 4. 生体触媒としての酵素について 第13回～第15回：「遺伝と遺伝情報」 1. 遺伝子と染色体、遺伝子発現について 2. 遺伝子の変異、遺伝子操作について 【自学自習に関するアドバイス】 ・講義の最後に次回の講義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。 ・基本的には、講義のはじめに小テスト（テスト時間10分程度）を行うので、前回の講義内容を復習しておくこと。			
教科書・参考書等			
教科書 書名：生物学入門（第2版） 出版社：東京化学同人 編者：石川 統他			

発行年：2013年 定価：2,200円＋税 生協で購入可
オフィスアワー 木村：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(kimura@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。 藤田：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(fujita@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。 別府：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(beppuk@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。 安井：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(yyasui@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。
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 B2BI0-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 前期金2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2BI0	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 別府 賢治, 木村 義雄, 藤田 政之, 安井 行雄	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			
授業の概要 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。 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。			
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 (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)。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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. 自然界における生物の様々な生活史戦略が自然選択を通じて環境に適応するように進化したものであることを理解し説明できる。			
成績評価の方法と基準 期末試験の結果を60%、小テストの結果を40%として評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【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。 第1回～第4回：「生態と進化」 1. 個体群、生活史、競争と共生、生物群集と物質循環について 2. 進化、自然選択、遺伝的浮動、社会性、系統と分類について 第5回～第8回：「生体物質と細胞」 1. 生体を構成する水、アミノ酸、ヌクレオチド、糖質、脂質の構造と役割について 2. 細胞の構造と機能、および細胞分裂について 第9回～第12回：「代謝」 1. 代謝の概念、エネルギー代謝と物質代謝について 2. 異化代謝(解糖系、クエン酸回路、酸化的リン酸化)について 3. 同化代謝(光合成)について 4. 生体触媒としての酵素について 第13回～第15回：「遺伝と遺伝情報」 1. 遺伝子と染色体、遺伝子発現について 2. 遺伝子の変異、遺伝子操作について			
【自学自習に関するアドバイス】 ・講義の最後に次回の講義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。 ・基本的には、講義のはじめに小テスト (テスト時間10分程度) を行うので、前回の講義内容を復習しておくこと。			
教科書・参考書等 教科書 書名：生物学入門 (第2版) 出版社：東京化学同人 編者：石川 統他			

発行年：2013年
定価：2,200円＋税
生協で購入可

オフィスアワー 木村：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(kimura@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。

藤田：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(fujita@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。

別府：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(beppuk@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。

安井：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(yyasui@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。

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、農学部学生と他学部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。なお、農学部学生(2年生以上含む)の履修登録方法については、農学部学務係の指示に従ってください(農学部1年生と農学部再履修生は事務でインポート履修登録をしますので、絶対に履修登録を自分でしないようにして下さい)。

ナンバリングコード B2BI0-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 前期金2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2BI0	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 別府 賢治, 木村 義雄, 藤田 政之, 安井 行雄	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			
授業の概要 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。 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。			
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 (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)。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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. 自然界における生物の様々な生活史戦略が自然選択を通じて環境に適応するように進化したものであることを理解し説明できる。			
成績評価の方法と基準 期末試験の結果を60%、小テストの結果を40%として評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【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。 第1回～第4回:「生体物質と細胞」 1. 生体を構成する水、アミノ酸、ヌクレオチド、糖質、脂質の構造と役割について 2. 細胞の構造と機能、および細胞分裂について 第5回～第8回:「代謝」 1. 代謝の概念、エネルギー代謝と物質代謝について 2. 異化代謝(解糖系、クエン酸回路、酸化的リン酸化)について 3. 同化代謝(光合成)について 4. 生体触媒としての酵素について 第9回～第11回:「遺伝と遺伝情報」 1. 遺伝子と染色体、遺伝子発現について 2. 遺伝子の変異、遺伝子操作について 第12回～第15回:「生態と進化」 1. 個体群、生活史、競争と共生、生物群集と物質循環について 2. 進化、自然選択、遺伝的浮動、社会性、系統と分類について			
【自学自習に関するアドバイス】 ・講義の最後に次回の講義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。 ・基本的には、講義のはじめに小テスト (テスト時間10分程度) を行うので、前回の講義内容を復習しておくこと。			
教科書・参考書等 教科書 書名: 生物学入門 (第2版) 出版社: 東京化学同人 編者: 石川 統他			

発行年：2013年
定価：2,200円＋税
生協で購入可

オフィスアワー 木村：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(kimura@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。

藤田：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(fujita@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。

別府：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(beppuk@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。

安井：質問等は、金曜日2時限目の授業時に教室で、もしくはメール(yyasui@ag.kagawa-u.ac.jp)でも随時受け付けます。

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、農学部学生と他学部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。なお、農学部学生(2年生以上含む)の履修登録方法については、農学部学務係の指示に従ってください(農学部1年生と農学部再履修生は事務でインポート履修登録をしますので、絶対に履修登録を自分でしないようにして下さい)。

ナンバリングコード B2BI0-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 後期火1	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2BI0	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 神鳥 成弘, 中北 慎一, 岩間 久和, 宮下 信泉	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			
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免疫・発生・分化、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（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。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
(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。 (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。 (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。 (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。 (5) 履修した学生は、免疫・生体防御および発生と細胞分化制御、さらに進化について説明できる。			
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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
【授業の方法】 毎回資料を配布し、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。 【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 細胞：生命の機能単位（神鳥） 第3回 ダイナミックな細胞膜（神鳥） 第4回 染色体、細胞周期および細胞分裂（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 遺伝学：メンデルとその後（宮下） 第10回 DNAと遺伝におけるその役割（宮下） 第11回 DNAからタンパク質、遺伝子型から表現型まで（岩間） 第12回 真核生物のゲノムと遺伝子発現（岩間） 第13回 分子生物学、ゲノムプロジェクト、医学（岩間） 第14回 免疫：遺伝子と生体防御システム（宮下） 第15回 発生における特異的遺伝子発現、発生と進化による変化（宮下） 第16回 期末テスト（45分）と後半のまとめ（宮下・岩間）			
【自学自習に関するアドバイス】 本講義は、「アメリカ版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。上記授業計画の各回は、本書の一つの章に対応しています。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。本書が難しいと感じる受講生は、水野丈夫、浅島誠 共編「理解しやすい生物Ⅰ・Ⅱ」（文英堂）等、の高校の参考書を活用してください。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@med.kagawa-u.ac.jp (神鳥) nakakita@med.kagawa-u.ac.jp (中北)			

nmiyashi@med.kagawa-u.ac.jp (宮下)

iwama@med.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。

ナンバリングコード B2BI0-cbaG-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	時間割	対象年次及び学科
	学問基礎科目	前期火4～5	1～全学共通科目
	水準・分野 B2BI0	DP・提供部局 cbaG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Pg	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＋予習 テキスト『生物学実験の手引き』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 (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)。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
・生物学に対する親しみを持つことができる ・生物学的なものの見方や取り扱い方ができる ・生物学的研究方法を用いて実験できる			
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84点 (140点満点の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)。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 『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。			
第 1回 受講受付・諸注意 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 ダンゴムシの行動実験 第 5回 土壌動物の採集と観察 第 6回 指紋の観察 第 7回 動物の個体数推定法 第 8回 Hollingの捕食実験 第 9回 光学顕微鏡の使い方 (1) チョウの鱗粉の観察 第10回 光学顕微鏡の使い方 (2) 植物細胞と動物細胞の比較 第11回 光学顕微鏡の使い方 (3) オオカナダモの観察 第12回 気孔の比較観察 第13回 茎の維管束の観察：単子葉類 第14回 茎の維管束の観察：双子葉類 第15回 果実の外部形態の観察 第2回以降は、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回目以降は、『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。			
教科書・参考書等 『生物学実験の手引き』(第1回目の授業で販売するので各自購入のこと) 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。受講にあたっての諸注意を行う第1回目の授業、及び光学顕微鏡の使い方を習得する第9～11回目の授業には必ず出席すること (それ以降の授業でも光学顕微鏡を使用する場合がある)。実験室のスペースおよび顕微鏡の台数の関係上、60名を定員とする。			

ナンバリングコード B2GE0-ebcG-10-Lx2 授業科目名 (時間割コード：030201) 地理学A Geography B 都市学入門 (Introduction to urban study)	科目区分 学問基礎科目	時間割 後期火2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2GE0	DP・提供部局 ebcG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
担当教員名 平 篤志	関連授業科目	地域活動 国際協力論	
	履修推奨科目	地域活動 国際協力論	
学習時間 講義90分x15回+自学自習			
授業の概要 この授業では、地理学的な視点に立って、都市社会について考察する。現在、世界的な規模で都市化が進行し、人口と経済的・社会的諸活動の集中に伴い、様々な問題が生じている。しかし、都市そのものは古代文明の興隆とともに誕生し、形態的・構造的にも幾多の変化を経ながら今日に至っている。本授業では、地理学に関する基本的な概念の説明を行った後、アジアを中心に都市をいくつか取り上げて比較考察する。			
授業の目的 地理学は、場所・地域・空間に関する総合科学である。学問的には古代ギリシャ・ローマ時代から存在し、古くて新しい学問といわれる。地理学は大きく人文地理学、自然地理学、地誌学に区分される。本授業は、主として、人文地理学に関する授業であり、その中でも都市をめぐる地域性について考察を深める。都市の起源と歴史的発展プロセス、都市の構造とその背景について、アジアの都市を事例として説明できるようになることを目的とする。共通教育スタンダードの「③広範な人文・社会・自然に関する知識」と関係する。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
・地理学の特徴と目的について説明できる。 ・都市の起源と発展プロセスについて説明できる。 ・国内外のいくつかの都市について、その特徴を具体的に説明できる。 ・これからの都市のあり方について意見を述べることができる。			
成績評価の方法と基準 ・授業への取り組み（小レポートを含む）（15%） ・レポート（35%） ・期末試験（50%）			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
授業の流れ 第1回 授業の概要説明 第2～3回 地理学入門～地理学とはどのような学問か 第4～5回 都市学入門～都市の定義、特徴、構造、歴史的発展について 第6～9回 東アジアの都市～江戸、東京と韓国・ソウルを例に 第10～11回 東南アジアの都市～シンガポールを例に 第12～13回 南アジアの都市～インド・デリーを例に 第14～15回 総括 (注意：取り上げる都市は変わることもある) 自学自習に関して 第1回の授業時、また授業中に適宜、参考文献を紹介するので、授業の前後で読んでほしい。また、新聞、テレビ、インターネット等で都市に関わる動向について注意を払ってほしい。			
教科書・参考書等 教科書はとくにない。授業の参考文献については、プリントにして紹介する。地図帳を持参してほしい（中学・高校での使用したものでもよい）。			
オフィスアワー 火・水曜日12:00-13:00（研究室：教育3号館4階）			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 歴史時代も含め、世界に興味関心のある人に受講を勧めます。			

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 統計学入門 Introduction to Statistics	科目区分 学問基礎科目	時間割 後期火2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2STT	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lx	単位数 2	
	関連授業科目		
担当教員名 横山 佳充	履修推奨科目 数学		
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習 (レポート含む)			
授業の概要 私自身は経済学部所属ですが、統計学は経済にかかわらず、他の分野でも必要とされる分野です。データのまとめ方やそれから派生する推論や検定の考え方に関しては、自然科学、社会科学および人文科学の広い分野で応用できます。授業では一般の学生を対象に、統計学の基礎的な部分をできるだけ数式を用いずに説明する予定です。			
授業の目的 記述統計と統計的推測の基礎を学習し、データの持つ情報を読み取り、判断の拠り所を得るための方法を身につける。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
・基本統計量を計算し、分布特性を読み取る能力を養う。 ・頻度分布を作成し、分布の中心や広がりを理解できる。 ・統計的な推定や検定の方法を理解し、結果を解釈できるようになる。			
成績評価の方法と基準 基本的には期末試験の成績で判断しますが、レポートの提出なども加味します。詳細は第1回目の講義にて説明しますが、基本的に本試験の得点ウェイト7に対しレポートが3程度です。			
授業計画並びに授業及び学習の方法 プロジェクターによる講義形式、時間に余裕があれば演習時間を確保し理解に努めるようにしたい。 1. 授業の概要、統計学とはどのような学問か 2. データのグラフ化 3. 度数分布表とヒストグラム 4. 基本統計量 (分布の中心を表す指標) 5. 基本統計量 (データのばらつきを表す指標) 6. 基本統計量のまとめ 7. 正規分布の性質 (平均と標準偏差の重要性) 8. Zスコアと偏差値 9. 中心極限定理と標本平均の分布 10. 推定1 11. 推定2 12. 仮説検定の基本的概念 13. 正規分布による検定 14. Excelの利用1 15. Excelの利用2 章末問題を含め、必要に応じて、演習問題を課題に与える用意がある。 なお、授業の進行程度に合わせても変わりますが、12.推定 程度の部分までは確実に終了する予定です。なお、授業の規模によって可能であれば、コンピュータを用いた演習も行います。			
教科書・参考書等 D. ロウンツリー著、加納悟訳、『新・涙なしの統計学』、新世社			
授業の配布物に関しては、別途説明する。			
オフィスアワー 火曜日第4時限 南キャンパス4号館3F			
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 授業中私語を慎むなど、他の学生に迷惑をかけないよう最低限のルールは守ること。全体的に環境を乱していると私が判断した場合には、問題となっている学生の席を移動または退室してもらうという処置をする可能性があります。			

ナンバリングコード B2INF-bcxG-10-Le2 授業科目名 (時間割コード: 030401) 情報科学 Information Science 知プラe科目 情報のいろは (What is information)	科目区分 学問基礎科目	時間割 後期集中	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2INF	DP・提供部局 bcxG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Le	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			
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。(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)			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
(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。			
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。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
e-Learningによる非同同期型授業として実施する。受講はインタ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) インタネットの世界 第15回目 情報と社会 (2) インタネットの光と影			
※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 (LMS) 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履修登録の手続きをよく読んで、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: http://chipla-e.itc.kagawa-u.ac.jp/index.html			
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@eng.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	科目区分	時間割	対象年次及び学科
授業科目名 (時間割コード：030501)	学問基礎科目	後期金1	1～全学共通科目
医学 Medicine	水準・分野 B2MED	DP・提供部局 bxxG	対象学生・特定プログラムとの対応
医学 Medicine	授業形態 Lx	単位数 2	10
担当教員名 山本 哲司	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+自主学习			
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（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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 講義毎に講義を聞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（レポートの提出を持って出席とみなす）とレポート内容により成績を評価する。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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・神経内科 第4回 脳神経外科 第5回 外科（１）：心臓血管外科、消化器外科、肝胆膵外科 第6回 外科（２）：呼吸器・乳腺・内分泌外科 第7回 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 第8回 形成外科 第9回 皮膚科 第10回 眼科 第11回 泌尿器科 第12回 放射線科 第13回 麻酔・ペインクリニック科、集中治療部、救命救急センター 第14回 小児科・総合周産期母子医療センター 第15回 整形外科・リハビリテーション部			
教科書・参考書等 特になし			
オフィスアワー 特になし			
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、当該授業科目の単位は不可となる。			

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 看護学入門 (Introduction to Nursing)	科目区分 学問基礎科目	時間割 前期火2	対象年次及び学科 1～全学共通科目
	水準・分野 B2NRS	DP・提供部局 bdeG	対象学生・特定プログラムとの対応 10
	授業形態 Lg	単位数 2	
担当教員名 金正 貴美, 佐々木 睦子, 大森 美津子, 前川 泰子	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 える環境問題	若年層の疾病と健康管理AB 生活者目線で考	
学習時間 講義90分 × 16回 + 自学自習			
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（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）。			
到達目標			学習・教育到達目標 (工学部JABEE基準)
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 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 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			
成績評価の方法と基準 授業ごとの課題レポートと授業への参加度（出席、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40%，授業への参加度16%，最終課題レポート44%）。			
授業計画並びに授業及び学習の方法			
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：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 3回：看護とは 看護の役割と機能について (前川) 第 4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 5回：看護師の歴史的変遷，職業としての看護のはじまり， 確立・充実・発展，看護における倫理の必要性 (前川) 第 6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 7回：老年看護の対象の特徴と看護の役割 (大森) 第 8回：病院に入院、退院時の高齢者の理解と看護 (大森) 第 9回：認知症高齢者の理解とケア (大森) 第10回：地域包括ケアシステムについて (大森) 第11回：女性とリプロダクティブヘルス (佐々木) 第12回：母性看護の対象の特徴と看護の役割 (佐々木) 第13回：母性看護の現状 (佐々木) 第14回：母性看護の課題 (佐々木) 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)			
自学自習に関するアドバイス 日本看護協会ホームページを参照し、看護について理解を深めるとともに、看護に関する新聞記事を収集し、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。			
教科書・参考書等			

特になし
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 毎回出席をとる。なお履修希望者が多い場合は抽選とする。主に遠隔講義とする。遠隔講義の日の場合、受講は幸町キャンパスであるが、医学部キャンパスからの遠隔配信となる。