

高校生を対象とした公開授業科目（第2学期） 及び体験授業シラバス —平成27年度版—



「シラバス」とは・・・

各授業科目の詳細な授業計画のことです。一般に、授業名、担当教員名、講義目的、各回ごとの授業内容などが記されており、学生が各授業科目の準備学習等を進めるための基本となるものです。

【お問い合わせ】

香川県教育委員会 高校教育課 教育指導グループ

〒760-8582 高松市天神前6-1

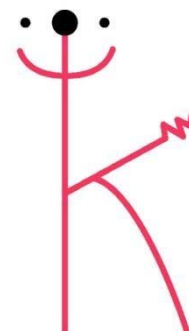
TEL 087-832-3750、FAX 087-806-0232

香川大学教育・学生支援室学務グループ

〒760-8521 高松市幸町1-1

TEL 087-832-1147、FAX 087-832-1155

（注）授業内容に関するお問い合わせは香川大学まで。



【公開授業科目(第2学期)】

授業科目名	教養/専門(注1)	担当教員	期間(注2)	曜日	時間	頁
国際社会と日本・日本語	教養教育	ロン・正樂・細田・高水・塩井・熊谷 (インターナショナルオフィス)	10月5日～2月8日 (計15回)	月	16:20～17:50	1
情報数学の基礎	教養教育	堀川 洋 (工学部)	10月8日～2月4日 (計15回)	木	16:20～17:50	2
世界の諸宗教とその政治・社会への関わり(夜間主コース)	教養教育	齊藤 和也 (経済学部)	12月7日～2月15日 (1日2回、計15回)	月	18:00～19:30 19:40～21:10	3
学校教育の国際比較(夜間主コース)	教養教育	柳澤 良明 (教育学部)	12月8日～2月16日 (1日2回、計15回)	火	18:00～19:30 19:40～21:10	4
コミュニティと住環境(夜間主コース)	教養教育	中島 美登子 (工学部)	12月10日～2月17日 (1日2回、計15回)	木	18:00～19:30 19:40～21:10	5
日本古典文学を読む(夜間主コース)	教養教育	西山 弘子 (教育学部)	10月6日～12月1日 (1日2回、計15回)	火	18:00～19:30 19:40～21:10	6
基礎地球科学(夜間主コース)	教養教育	寺林 優 他 (工学部)	10月8日～12月3日 (1日2回、計15回)	木	18:00～19:30 19:40～21:10	7
福祉住環境論	専門教育	妹尾 理子 (教育学部)	10月6日～2月9日 (計15回)	火	16:20～17:50	8
政治思想	専門教育	金子 太郎 (法学部)	10月2日～2月5日 (計15回)	金	16:20～17:50	9
経営戦略論A	専門教育	大杉 奉代 (経済学部)	10月2日～2月5日 (計15回)	金	16:20～17:50	10
政治学概論	専門教育	大賀 睦夫 (経済学部)	10月2日～2月5日 (計15回)	金	16:20～17:50	11
日本社会経済史(夜間主コース)	専門教育	山本 裕 (経済学部)	10月7日～12月2日 (1日2回、計15回)	水	18:00～19:30 19:40～21:10	12
言語文化論(夜間主コース)	専門教育	水野 康一 (経済学部)	12月9日～2月10日 (1日2回、計15回)	水	18:00～19:30 19:40～21:10	13

(注1) 香川大学の教育は、特定の専門分野に限定されない幅広い知識・能力を養う「**教養教育(全学共通科目)**」と、専門職業人を養成するための「**専門教育(学部開設科目)**」と、から成ります。
1年次の間は教養教育を中心に、2年次以降は専門教育を中心に学びます。

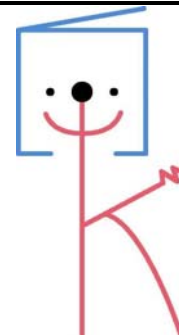
(注2) 授業スケジュール編成の都合上、一部の授業においては、通常とは異なる曜日に開講したり、休講になったりすることがあります。
詳細は、20～21頁の「平成27年度行事予定表」をご参照ください。
(昼間と夜間主コースで授業スケジュールが異なります。お間違えのないようにお願いします。)

【体験授業】

講座名	開設学部等	期間	曜日	時間	頁
教育について考える ～国際理解教育入門～	教育学部	8月6日	木	9:00～12:00	14
科学・技術の面白さを体験しよう	工学部	7月22日(水) ～7月24日(金)	—	午前の部:10:00～13:00 午後の部:14:00～17:00	15
サイエンスアドベンチャー講座2015 “酵母バイオテクノロジー —細胞内の分子メカニズムを探る!—”	農学部	8月6日	木	10:30～12:00 (研究室体験等 13:00～16:00)	19

大学の授業には、いろいろな「気づき」があるよ。
その「気づき」を高校に持ち帰ってみよう。
高校の授業の見方も変わってくるはず!

大学生との交流も良い刺激になるよ!



授業科目名 国際社会と日本・日本語 Japan, the Japanese Language, and the International Society	時間割 10月5日(月) ～ 2月8日(月) 毎週月曜日 16時20分 ～ 17時50分 (計15回)
担当教員名 ロン リム, 細田 尚美, 高水 徹, 塩井 実香, 正樂 藍, 熊谷 信広	※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階(22ページ参照)にお越しください。
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習	
授業の概要 本講義は6人の教員によるリレー形式で行う。最初の部分のテーマは「国際化と日本」であり、大まかに言うと日本の国際化の現状や展望についての内容を扱う。とりわけ、日本における留学生(日本人学生を含む)のモビリティや政策及び日本の国際教育協力への理解を深める。後半の部分では、日本人にとっての母語であると同時に、外国人が日本で生活していく際の手段でもある日本語がテーマとなる。音声、表記、教授法、他分野との関連などを概観した後、語彙、文法などを通して日本語を見つめ直し、日本語が「国際化」されつつある社会においてどのように機能するか、すべきかを考える手がかりとしたい。	
授業の目的 21世紀における国際社会と日本の現状を理解し、その課題と解決策を自己と関連づけて探求することができる。	
到達目標	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 国際化をめぐる現状を述べることができる。 2. 国際社会における日本の位置付けを述べるができる。 3. 日本語を用いたコミュニケーションやその学習について述べるができる。 4. 国際化に関する自分の見解を述べるができる。 	
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(場合により配布資料も)使用した講義形式で進行する。	
授業計画(案) <ol style="list-style-type: none"> 1 ガイダンスとイントロダクション(授業構成・分担・単位取得や期末試験など) 世界中の高等教育の流れ(1) 2 世界中の高等教育の流れ(2) 3 日本における留学生及び日本人学生のモビリティ 4 世界における高等教育の拡大と国際交流(1) 5 世界における高等教育の拡大と国際交流(2) 6 日本と途上国(国際協力の視点):なぜ国際協力が必要なのか 7 20歳からの国際協力—具体的な事例紹介(青年海外協力隊) 8 国際協力の課題—地球市民の視点から 9 演習「国際経験を積む意義と方法」(1) 10 演習「国際経験を積む意義と方法」(2) 11 「海外体験型」受講学生による報告会 12 “外国語としての日本語” 13 日本語教育と日本への留学 14 日本語教育のニーズ、日本語の特徴(1) 15 日本語の特徴(2)、日本語教育の実際と展望 定期試験 【自学自習に関するアドバイス】 全ての回 国際交流の機会に積極的に参加する。 第1～11週 日本にいる留学生の意識や自分が在学中に留学することを考える。 第12～15週 過去の自分自身の外国語学習を振り返る。 公共の場所における日本語・外国語による案内に注意を払う。	
教科書・参考書等 各教員が随時紹介する。	
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 授業内容等に変更が生じる可能性があるため、その場合は掲示により周知する。履修上の注意については、掲示あるいは第1回ガイダンスの際に知らせる。	

授業科目名 情報数学の基礎 (Fundamentals of Information Mathematics)	時間割 10月8日(木) ~ 2月4日(木) 毎週木曜日 16時20分 ~ 17時50分 (計15回)
担当教員名 堀川 洋	※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階(22ページ参照)にお越しください。
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習	
授業の概要 情報数学はコンピュータサイエンス(計算機科学)および情報科学のための数学であり、離散数学ともいわれる。本授業では、情報数学におけるいくつかの代表的な事柄についてトピック的に取り上げて分かりやすく説明する。また、毎回演習問題を解くことによって理解を深める。基礎的な内容であるので高校数学での関数や微積分等の知識はあまり必要としないが、論理的思考能力は必要とする。	
授業の目的 授業計画に挙げた各項目：データの表現、2進数と16進数、命題論理、組合せ論理回路、グラフと行列、最短路、有限オートマトン、形式文法、確率、組合せ、ユークリッドの互除法、暗号について理解することを目的・達成目標とする。 香川大学共通教育スタンダード①21世紀社会の諸課題に対する探求能力	
到達目標	
データの表現、2進数と16進数、命題論理、組合せ論理回路、グラフと行列、最短路、有限オートマトン、形式文法、確率、組合せ、ユークリッドの互除法、暗号についての基礎的な問題が解ける。	
授業計画並びに授業及び学習の方法	
授業計画に挙げた内容について説明を行った後、演習問題を解いてもらう。そして、毎回それをレポートとして提出してもらう。各回で学んだ内容については自学自習によりきちんと整理し参考書などを参照して理解を深めること。 (1) 授業の概要の説明 (2) データの表現 (3) 2進数と16進数 (4) 命題論理 (5) 組合せ論理回路 (6) グラフと行列 (7) 最短路 (8) 中間試験((1)~(7)の内容) (9) 有限オートマトン (10) 形式文法 (11) 確率 (12) 組合せ (13) ユークリッドの互除法 (14) 暗号 (15) 公開鍵暗号 (16) 期末試験((9)~(15)の内容)	
教科書・参考書等 特に指定しない。 「情報数学」、「離散数学」をキーワードとして検索してみると良い。図書館に数多くの参考書がある。	
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 特になし。	

授業科目名 世界の諸宗教とその政治・社会への関わり (夜間主コース)	時間割 12月7日(月) ～ 2月15日(月) 毎週月曜日 18時00分 ～ 19時30分 19時40分 ～ 21時10分 (1日2回、計15回) ※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階(22ページ参照)にお越しください。
担当教員名 齊藤 和也	学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習
授業の概要 本講義では、まず、世界の有力な諸宗教について、信仰内容や儀礼、社会における位置、地理的歴史的広がりなどにわたって、基本的な事項を概説する。次に、有力な諸宗教の間の対立や共存の関係について、歴史上の大きな出来事を探り上げて考察する。さらに、これらの宗教の社会や政治に対する影響について、現代にまで通じる歴史的な出来事を探り上げて、考察を加える。	
授業の目的 現代社会においても大きな影響を与えている有力な諸宗教に関する基本知識を学び、現代において宗教が絡む政治的・社会的問題について調査考察することを目的とする。	
到達目標	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 世界の有力な諸宗教の信仰内容や儀礼、社会的・歴史的影響力について記述することができる。 2. 古代ユダヤ教から始まり、キリスト教、イスラム教と受け継がれ、現代にまで大きな影響を与えている三つの有力な一神教の宗教上の関係について記述することができる。 3. インドで生まれ、中国や東南アジアに伝えられ、日本に大きな影響を与えている仏教の展開について記述することができる。 4. 現代における宗教の世俗社会への関わりについて論ずることができる。 	
授業計画並びに授業及び学習の方法	
[基礎知識] 世界の諸宗教(多神教) 第1回 エジプトの宗教 第2回 ギリシャ・ローマの宗教 第3回 パラモン・ヒンドゥー教 第4回 仏教 第5回 道教、神道 第6回 中間試験 世界の宗教(一神教) 第7回 ユダヤ教 第8回 キリスト教 第9回 イスラム教 第10回 中間試験 [世俗との関わり] 第11回 反ユダヤ主義の歴史 第12回 十字軍の理念と現実 第13回 政教分離の原則について 第14回 呪術と葬儀の問題 第15回 四国遍路と順礼の社会的意味	
教科書・参考書等 講義で事前に次回の授業のプリントを配布する。 参考文献などについては随時授業で紹介する。	
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 毎回の授業で基本知識を積み重ねていく方式を採るので、欠席しないようにしてください。毎回のミニレポートと2回の中間試験を行います。	

授業科目名 学校教育の国際比較（夜間主コース） A Comparative Study of School Education in Japan and Abroad	時間割 12月8日（火）～2月16日（火） 毎週火曜日 18時00分～19時30分 19時40分～21時10分 （1日2回、計15回） ※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階（22ページ参照）にお越しください。
担当教員名 柳澤 良明	
学習時間 授業90分×15回+自学自習	
授業の概要 日本の学校教育と諸外国の学校教育を比較することにより、日本の学校教育の特質を明らかにすることができる。日本の学校教育の特質を知ることは、自分自身の人間形成についてより深く知ることにも通じる。この授業では、受講生が自ら、日本の学校教育と諸外国の学校教育を比較することにより、日本の学校教育の特質を明らかにするとともに、受講生が提案した日本の学校教育に関する改革提言について出席者全員で議論していく。	
授業の目的 諸外国の学校教育を知ることは、その国の人間形成の在り方を知り、その国の文化を生み出す基盤を知ることにつながる。他方、日本の学校教育と諸外国の学校教育を比較し、日本の学校教育の特質を探ることで、受講生は自分自身の人間形成についても理解を深めることができる。これらはグローバル化する現代社会において有意義な作業である。	
到達目標	
1. 自らの選んだ国の学校教育に関して、自らの選んだ観点から説明することができる。 2. 自らの選んだ観点から日本の学校教育の特質を説明することができる。 3. 自らの選んだ観点から日本の学校教育に関する改革提言を提案することができる。	
授業計画並びに授業及び学習の方法	
<授業の方法>第1、2、4、6回においては、柳澤が授業の目的および方法について説明するとともに、受講生は班を作り、プレゼンテーションの準備を進める。第3、5回においては、柳澤がドイツの学校教育を事例として講義を行う。第7回から第14回においては、各時間に1つの班がプレゼンテーションを行うとともに、他の班とともに質疑応答を行う。第15回は授業全体のまとめを行う。	
<授業の計画> 第1回 オリエンテーション：授業の目的および方法 第2回 プレゼンテーションの説明、発表テーマのエントリー 第3回 講義：ドイツの学校教育Ⅰ（柳澤） 第4回 発表テーマの調整および決定（班活動を含む） 第5回 講義：ドイツの学校教育Ⅱ（柳澤） 第6回 発表内容の検討および決定（班活動を含む） 第7回 1班：韓国の学校教育 第8回 2班：中国の学校教育 第9回 3班：タイの学校教育 第10回 4班：シンガポールの学校教育 第11回 5班：イギリスの学校教育 第12回 6班：フィンランドの学校教育 第13回 7班：カナダの学校教育 第14回 8班：アメリカの学校教育 第15回 まとめ：日本の学校教育の特質	
<自学自習に関するアドバイス> 第1・2回 自分の調べたい国を決めておく（上記8カ国の中から）。 第3・4回 ドイツの学校教育について自らの選んだ観点から調べておく。 第5・6回 自らの発表テーマに関する資料を3点以上集めて読んでおく。 第7・8回 韓国および中国の学校教育について自らの観点から調べておく。 第9・10回 タイおよびシンガポールの学校教育について自らの観点から調べておく。 第11・12回 イギリスおよびフィンランドの学校教育について自らの観点から調べておく。 第13・14回 カナダおよびアメリカの学校教育について自らの観点から調べておく。 第15回 各班のプレゼンテーションをもとに日本の学校教育の特質をまとめておく。	
教科書・参考書等 なし	
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 各班によるプレゼンテーションの後に行われる質疑応答に積極的に参加すること。	

授業科目名 コミュニティと住環境（夜間主コース） Community and dwelling environment	時間割 12月10日（木）～2月17日（水） 毎週木曜日 18時00分～19時30分 19時40分～21時10分 （1日2回、計15回）
担当教員名 中島 美登子	※最終日は、2月17日の水曜日に変更となります。 ※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階（22ページ参照）にお越しください。
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、コミュニティと住環境の基礎知識を体得することを目標とする。	
到達目標	
1. 高齢者介護の状況や介護保険、地域福祉など高齢者介護に関する社会学の概論について理解できる。 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。	
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	
【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。	
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。	

授業科目名 日本古典文学を読む（夜間主コース） Lecture on 8th century Japanese literature	時間割 10月6日（火）～12月1日（火） 毎週火曜日 18時00分～19時30分 19時40分～21時10分 （1日2回、計15回）
担当教員名 西山 弘子	※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階（22ページ参照）にお越しください。
学習時間 講義90分×15回+自学自習 自ら古典の本を読む・写真等で理解を深める。	
授業の概要 和歌は、常に日本文学の第一等の位置を占めてきました。最初の和歌集である萬葉集を読むことを通して、今に繋がる言葉を学び、古代人の心を理解します。古典を知ることが、日本人としての自覚を持つことです。何気なく使っている言葉が、どのような意味を持っているのか等を、詳しく読んでいきたいと思えます。	
授業の目的 私たちが無意識のように使っている言葉を、詳しく見ていくことによって、日本人としての自覚・繊細な感覚をみがくことが出来ます。美しい日本語を話せる人は、魅力的です。表面だけの丁寧ぶった言葉使いではなく、言葉の意味を知って、国際社会で通用する云々と言われる中で、日本人としての自覚を持って生きてください。	
到達目標	
1. 日本の第一等の文化である、和歌についての理解を深めることが出来る。 2. 日本人としての自覚を深め、国際社会の中で自信を持って生きていくことを目指す。 3. 言葉に関する繊細な感覚を磨くことができる。 4. 古典文化（文学に限らず）への理解を深めることが出来る。	
授業計画並びに授業及び学習の方法	
第1回 古典文学史概観 萬葉集とは 第2回 二つの占い いほり 第3回 恋 第4回 死 第5回 やすい と うまい 九九 第6回 あ と わ 第7回 ころも片敷く 第8回 かなし 第9回 命名の文学 ひさかたの月 第10回 古代の夏歌 第11回 歌の転用 第12回 代作 第13回 萩の花 第14回 立名 第15回 堅香子の花 当日初めて、講義の章段を見るのではなく、家で一読してきてください。講義で扱う歌が理解できない折には、萬葉集の注釈書もあります。自分で、図書館等で調べてみてください。	
教科書・参考書等 教科書 『萬葉のいのち』はなわ新書 伊藤博 塙書房 1983年初版 900円+税	
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 大学の初年では、講師の話を聞くことが、学問の初歩として大切であると考えます。従って、授業への出席を重視します。大学は「学問」をする場所であることを、しっかりと自覚して臨んでください。	

授業科目名 基礎地球科学（夜間主コース） Introduction to Earth Science	時間割 10月8日（木）～12月3日（木） 毎週木曜日 18時00分～19時30分 19時40分～21時10分 （1日2回、計15回） ※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階（22ページ参照）にお越しください。
担当教員名 寺林 優，石塚 正秀，山中 稔，野々村 敦子，寺尾 徹	
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。本授業では地球について、自然科学的視点から、惑星、固体地球、気象と海洋の観点から講義する。	
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ことが本授業の目的である。	
到達目標	
1. 自然科学的な視点から地球に関する基礎知識を自分の言葉で説明することができる。 2. 地盤災害や地球環境問題について理解できる。	
授業計画並びに授業及び学習の方法	
第1回 授業内容の説明，宇宙の中の地球（寺林）（寺林） 第2回 地球のすがた（寺林） 第3回 地球の歴史(1)（寺林） 第4回 地球の歴史(1)（寺林） 第5回 地球の活動(1)（寺林） 第6回 地球の活動(2)（寺林） 第7回 大気と海洋(1)（石塚） 第8回 大気と海洋(2)（石塚） 第9回 大気と海洋(3)（寺尾） 第10回 大気と海洋(4)（寺尾） 第11回 地盤災害(1)（山中） 第12回 地盤災害(2)（山中） 第13回 最近の地球環境問題(1)（野々村） 第14回 最近の地球環境問題(2)（野々村）	
教科書・参考書等 ニューステージ新地学図表，浜島書店，2013年，843円	
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。	

授業科目名 福祉住環境論 Theory of Housing Environment for Welfare	時間割 10月6日(火) ～ 2月9日(火) 毎週火曜日 16時20分 ～ 17時50分 (計15回)
担当教員名 妹尾 理子	※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階(22ページ参照)にお越しください。
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習	
授業の概要 高齢者や障がい者に対する住環境整備に必要な知識や手法を福祉・医療・建築の3つの視点から総合的に学習する。福祉住環境コーディネーター3級レベルの知識・理解を得ることをめざしつつ、これからの福祉住環境の在り方を探る。	
授業の目的 ① 福祉住環境コーディネーター3級レベルの知識・理解を得ることをめざす。 ② 受講者それぞれが、今後の少子高齢社会における住環境を中心とした福祉の在り方への考察を深める。	
到達目標	
① 福祉住環境コーディネーター3級レベルの知識を身につける。 ② 今後の少子高齢社会における住環境を中心とした福祉の在り方について、自分の考えを説明できる。	
授業計画並びに授業及び学習の方法	
講義を中心に、実習や課題作成、グループワークとその発表など、多様な授業方法を取り入れて授業を進める。 第1回 ガイダンス 第2回 多様なバリアとバリアフリー 第3回 ユニバーサルデザイン 第4回 高齢社会と高齢者の特性 第5回 高齢者の心身の機能と特性 第6回 家庭内事故と安全 第7回 高齢者のための建築計画 第8回 住居製図の基礎 ① 第9回 住居製図の基礎 ② 第10回 これからの高齢者の住まい・住まい方 第11回 「共に住む」暮らし ① 第12回 「共に住む」暮らし ② 第13回 福祉住環境コーディネーター 第14回 広がる多様な試み 第15回 試験 <自学自習に関するアドバイス> 新聞や雑誌の住まいや住環境に関する記事など、日常的に情報を得るように心がけてください。学習をもとに、自分や家族、地域の生活を見つめなおし、何ができるか、多様な発想ができることが求められます。レポート課題が出ることがあります。	
教科書・参考書等 資料・プリントを配布し、視聴覚資料も適宜使用する。 参考文献：住宅総合研究財団『自分らしく住むためのバリアフリー』(岩波書店)等	
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 課題作成やその発表に積極的に取り組んでください。	

授業科目名 政治思想 Political Thought	時間割 10月2日(金) ～ 2月5日(金)
担当教員名 金子 太郎	毎週金曜日 16時20分 ～ 17時50分 (計15回) ※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階(22ページ参照)にお越しください。
学習時間 講義90分×15回+自学自習(予習は不要。復習としてその回に配布されたプリントをよく読み返して下さい。)	
授業の概要 19世紀から20世紀終わりまでの政治思想、経済思想を扱う。「政治思想」という科目名なのに経済思想も併せて扱うのは、そうしないとこの時代を理解することは不可能だからである。前半は政治思想、後半は経済思想を中心に講義する。 前半の政治思想については、いきなり19世紀から話を始めるのは無理があるので、17世紀から話を始める。17世紀の自由主義の始まりから話を始めて、18世紀の人民主権、19世紀以降の自由民主主義について講義する。 後半は主に経済思想について講義する。資本主義、社会主義、共産主義、帝国主義、ケインズ主義、開発主義、市場主義などについて、最低限の政治史の内容と併せて講義する。 【他の授業科目との関連】 「政治学入門」では簡単に触れた程度の政治思想について、そのもとの本・古典を読みながら理解を深める。この時代より前の時代の法思想、政治思想については「法思想史」で聞いて欲しい。世界史の近現代史については「国際関係論」「政治史」で聞いて欲しい。	
授業の目的 19世紀から20世紀という時代に様々な思想がどのように生まれ、展開していったかを大まかな政治史とともに理解すること。	
到達目標	
19世紀～20世紀の世界史を政治思想、経済思想の観点から大掴みに理解できるようになること。どういう思想が歴史のどういう経緯で生まれ、どう展開して行き、どういう経緯である思想は生き残り、ある思想は消えて行ったかを理解すること。	
授業計画並びに授業及び学習の方法	
プリントを配布し、口述と板書で説明をしながら進める。プリントの量が非常に多くなるが、これは口述と板書だけで講義する場合よりも伝えられる情報量が何倍も多くなるからである。また政治思想の古典や面白い本を読むきっかけにもなって欲しいと思ってやっていることなので、容赦して欲しい。	
<ol style="list-style-type: none"> (1) イントロダクション (2) 自由主義(1) ロック (3) 自由主義(2) モンテスキュー (4) 人民主権 ルソー (5) 保守主義 バーク (6) 自由民主主義 コンスタン (7) 「多数の暴政」 トクヴィル (8) 古典的自由主義の完成 J.S. ミル と選挙権の拡大 (9) 資本主義 (10) 社会主義、共産主義；帝国主義 (11) ケインズ主義 (12) 福祉国家 (13) 開発主義 (14) 市場主義 (15) まとめ(比較政治経済体制の視座) 	
【自学自習に関するアドバイス】 予習は必要ありませんが、復習に配布されたプリントをよく読み返して下さい。	
教科書・参考書等 教科書は使用しない。 参考書は福田歓一『政治学史』(東大出版会)、猪木武徳『経済思想』(岩波書店)、ヤーギン・スタニスロー『市場対国家』(日経文庫)	
履修上の注意・担当教員からのメッセージ	

授業科目名 経営戦略論 A Management Strategy A	時間割 10月2日(金) ～ 2月5日(金) 毎週金曜日 16時20分 ～ 17時50分 (計15回)
担当教員名 大杉 奉代	※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階(22ページ参照)にお越しください。
学習時間 講義90分×15回+自学自習	
授業の概要 本講義は、企業の基本的方向性を設定する経営戦略に焦点をあて、これまでの経営戦略論における論点を提示し、企業の経営戦略に関するさまざまな分析手法について講義を行う。	
授業の目的 本講義は、経営戦略論を理解するための枠組み、概念、理論を学ぶ。また、有効な経営行動の表示、それがなぜ有効なのかの理論的考察も行うと同時にディスカッションを行うための知識を習得しながら、経営戦略論への理解を深める。	
到達目標	
この講義の目標は2つあります。 ①経営戦略論の基本的な考え方や理論を理解できている。 ②それを用いて問題を解決するための能力を身につける。	
授業計画並びに授業及び学習の方法	
パワーポイントと板書による講義を行う。 第1回：イントロダクション ～講義概要及び本講義の位置づけ～ 第2～5回：経営戦略の理論体系 ～経営戦略論の学派、構成要素、経営戦略のレベルと対象範囲について～ 第6回：基礎理論まとめ 第7～8回：戦略の素案 ～SWOT分析、経営環境分析、経営資源分析などについて～ 第9～10回：戦略の範囲 ～事業領域の定義、知識創造などについて～ 第11～14回：戦略の優先順位 ～製品・市場戦略、競争戦略などについて～ 第15回：講義のまとめ 自学自習に関するアドバイス： 予習に関しては、日頃から新聞やインターネットなどを活用し、企業の経営活動や経営学に関心をもっておくこと。 教科書の該当箇所を読んでおくこと。 復習に関しては、定期的に課題レポートを課すので、それに向けた講義内容の理解を深めておくこと。	
教科書・参考書等 教科書： 『7つのステップで考える戦略のトータルバランス』井上善海著・中央経済社、2011年。 参考書： 1. 『よくわかる経営戦略論』井上善海・佐久間信夫編著、ミネルヴァ書房、2008年。 2. 『経営戦略論〈新版〉』大滝精一・金井一頼・山田英夫・岩田智著、有斐閣アルマ、2006年。	
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 進行状況に応じて授業計画を変更することがある。私語など、他の受講者の迷惑になるような行為は慎むこと。	

授業科目名 政治学概論 Political Science	時間割 10月2日(金) ～ 2月5日(金) 毎週金曜日 16時20分 ～ 17時50分 (計15回)
担当教員名 大賀 睦夫	※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階(22ページ参照)にお越しください。
学習時間 講義90分×15回+自学自習	
授業の概要 学生諸君に政治学の基礎理論を理解してもらうことを目標にしています。ただし、「真であって、かつ自明ではない法則や命題に乏しい」のが政治学です。ですから、具体的事例をとおして理論を学ばなければ生きた知識になりません。授業では可能な限り、具体的事例を取り上げて考察します。政治的な問題を扱ったビデオもできるだけ使用します。	
授業の目的 政治を紛争解決の仕事と広く解釈すると、政治問題はいたるところに存在します。政治問題に直面したときに、適切な対応が取れるかどうかは、個人にとっても社会にとっても非常に重要なことです。この授業では、政治問題を政治学的方法によって分析する能力を養います。これによって、政治問題の本質が理解できるようになると思います。	
到達目標	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 政治問題に関心をもてるようになる。 2. 政治に科学的考察を加えることができる。 3. 市民としての自覚をもてるようになる。 	
授業計画並びに授業及び学習の方法	
毎回、政治学の重要なテーマの一つ取り上げて、それに関連した事例を紹介し、理論的問題を解説します。毎回ハンドアウトを配布します。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 導入 (2) 政治とはなにか (3) 状況・制度・組織 (4) 象徴としての事件(1) (5) 同上(2) (6) 政治文化(1) (7) 同上(2) (8) アノミーと政治(1) (9) 同上(2) (10) 権力論(1) (11) 同上(2) (12) 同上(3) (13) 政治体制(1) (14) 同上(2) (15) まとめ 	
教科書・参考書等 教科書は使用しない。 推薦図書は、永井陽之助・篠原一『現代政治学入門』有斐閣、1984。	
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 時間厳守。授業開始から15分経過後は入室できない(ドアをロックします)。	

授業科目名 日本社会経済史（夜間主コース） Economic History of Japanese Society	時間割 10月7日（水）～12月2日（水） 毎週水曜日 18時00分～19時30分 19時40分～21時10分 （1日2回、計15回）
担当教員名 山本 裕	※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階（22ページ参照）にお越しください。
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習	
授業の概要 近現代日本社会経済史の概説を講義する。 その際、 ①経済成長のマクロ的考察にとどまらず、人々の暮らしと経済との相互関係及びその推移を重視する。 ②日本と東アジアとの経済的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 近現代日本の社会経済史の基礎知識を習得する。習得する上で、経済学・歴史学の方法論をもって、幕末開港から現在に至る時代を考察して、近現代日本の社会と経済の大きな流れに留意していく。 特に、 ①様々な経済現象が人々の暮らしを大きく規定してきたこと。 ②近現代日本の社会経済が東アジアの諸地域と密接に関係してきたことについて理解を深めることを目的とする。	
到達目標	
1) 近現代日本における地域的多様性を説明できる。 2) 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近現代日本の社会と経済の歴史を解釈して、具体的に説明できる。	
授業計画並びに授業及び学習の方法	
テキストの内容をより深く理解するためのレジュメを配布する（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（なお、期末試験では、自筆ノートのみ持込可とする）。講義期間中、2回、レポートを課す。 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) イントロダクション：日本社会経済史を学ぶ意味・経済史の学習方法 (2) 近世から近代へ：幕末開港と明治維新－経済から見た幕末・維新时期－ (3)～(4)「産業革命」と伝統的要素－生産技術と市場制度、近代産業と在来産業－ (5) 日清・日露戦争と対外経済「進出」・植民地経営－その社会的影響－ (6) 両大戦間期日本の社会と経済(1)：大戦好況・バブルの発生・バブル崩壊後の長期不況が与えた様々な影響 (7) 両大戦間期日本の社会と経済(2)：産業と企業を中心に (8) 両大戦間期日本の社会と経済(3)：人々の生活を中心に (9) 両大戦間期日本の社会と経済(4)：「植民圏」の社会と経済－台湾・朝鮮・「満州」－ (10) 戦時期の日本経済と社会(1)：戦時統制経済期の産業と企業 (11) 戦時期の日本経済と社会(2)：日本とアジアの戦時動員－都市・農村・「植民圏」の生活－ (12) 戦後改革の諸相－農地改革・労働改革が地域の社会経済にもたらしたもの－ (13) 高度成長の時代－地域から見た高度経済成長とアジアを中心とした国際関係の推移－ (14) 高度経済成長の終焉と安定成長、バブルの発生・崩壊－人々の生活から考える－ (15) 講義の小括 予習については、各回の講義を受講する前に、講義範囲について教科書の指定範囲を読解して、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（前述の如く、期末試験には自筆ノートのみ持込可とし、配布資料は持込不可とする）。	
教科書・参考書等	
【教科書】 宮本又郎編『改訂新版 日本経済史』（放送大学教育振興会、2012年、2700円+TAX）。生協の書籍部にて購入のこと。 各回の講義において参考文献を提示するが、大門正克・安田常雄・天野正子編『近代社会を生きる』（吉川弘文館、2003年、2800円+TAX）、同編『戦後経験を生きる』（吉川弘文館、2003年、2800円+TAX）、岡部牧夫『満州国』（講談社学術文庫、2007年、960円+TAX）武田晴人『新版 日本経済の事件簿－開国からバブル崩壊まで』（日本経済評論社、2009年、3000円+TAX）は通読を望む。	
履修上の注意・担当教員からのメッセージ	
本科目は教科書を指定するが、教科書の内容以外についても講義を行う。その旨、了承した上で履修されたい。講義で扱った内容について、自ら問いを立てるような積極的な受講態度を望みたい。	

授業科目名 言語文化論（夜間主コース）	時間割 12月9日（水）～2月10日（水） 毎週水曜日 18時00分～19時30分 19時40分～21時10分 （1日2回、計15回）
担当教員名 水野 康一	※初回はガイダンスを行いますので、開始20分前に研究交流棟1階（22ページ参照）にお越しください。
学習時間 講義90分 × 15回 + 自学自習	
授業の概要 急速にグローバル化する社会の中で異文化との接触やコンフリクトは避けられない。外国や異なる地域と人々との交流や情報の交換（受信，発信）には常に文化の違いという問題が付きまとうが，私たちは異文化についての不十分な認識により不要な誤解や失敗を経験することも多い。本講義では，言語コミュニケーションにおいて，文化の違いが引き起こす諸問題について，その発生メカニズムと対応策を考察する。	
授業の目的 言語コミュニケーションにおいて文化の違いから引き起こされる諸問題について，その発生メカニズムと対応策を考察する。	
到達目標	
1) 言語（非言語）コミュニケーションにおける誤解や摩擦の原因を理論的に理解できる。 2) 異文化に対する適切な態度や実践的コミュニケーション能力を身につけている。	
授業計画並びに授業及び学習の方法	
基本的に講義形式（口述＋パワーポイント）で行う。 (1, 2) ガイダンス，世界の言語事情，文化とは何か (3, 4) コミュニケーションとは何か：コミュニケーションのメカニズム (5-8) ことばによるコミュニケーション (9-12) ことばのないメッセージ：非言語コミュニケーション (13-15) 見えない文化：価値観とその地域的特徴	
教科書・参考書等 【教科書】 講義資料（英文，スライド資料）を適宜配布する 【参考書】 Robert Gibson (2002) Intercultural Business Communication, OUP Lustig M.W. & Koester J. (2006) Intercultural Competence (5th Ed.), Pearson. 八代京子ほか(2009)『異文化トレーニングーボーダレス社会を生きる（改訂版）』三修社	
履修上の注意・担当教員からのメッセージ 配付資料の英文は授業内で翻訳し解説する。	

講座名	教育について考える～国際理解教育入門～		
担当学部	教育学部	担当教員名	平 篤志
開講期間	平成 27 年 8 月 6 日 (木)	授業時間	午前 9 時～12 時
受入可能人数	30 名		
授業の目標等	<p>国際化が進む現在、教育現場ではグローバル人材の養成が求められています。グローバルな人材になるためには、英語を始め外国語によるコミュニケーション能力と異文化理解力が必要になります。本授業では、まず国際理解教育について地理教育との関連も含めて考察し、つづいて中国を事例国として国際理解を実践したいと思います。</p>		
授業の概要・計画等	<p>大学の授業は、主として講義と演習からなります。本授業では、双方を体験してもらいたいと思います。前半は講義による説明、後半は演習による実践を予定しているため、双方の受講を求めます。</p> <p>9:00～9:50 「国際理解教育とは」 国際理解教育や多文化教育という言葉聞いたことはありますか。どんな分野でしょうか。同じく海外についても学ぶ地理の分野がありますが、どのように関係するのでしょうか。</p> <p>10:00～12:00 「国際理解実践」(途中 10 分休憩) 日本の隣国の 1 つが中国です。中国について、皆さんはどのようなことを知っていますか。日本語と中国語の違いから始めて、現代中国の特徴について、留学生と一緒に知識を深めてもらいたいと思います。</p>		
テキスト・教材・参考書等	各テーマについて、配布資料等を準備します。		
履修上の注意	特にありません。		
高校生へのメッセージ等	<p>大学の講座だからといって、難しいイメージを持たないで下さい。国際理解に少しでも関心のある高校生の皆さんにはぜひとも受講してほしいと思います。なお、同日の午後には、教育学部のオープンキャンパスが開催されます。興味のある人は、そちらへの参加もお勧めします。その際、香川大学への申し込み(事前 Web 申し込み、または、当日申し込みも可)が必要になります。</p>		

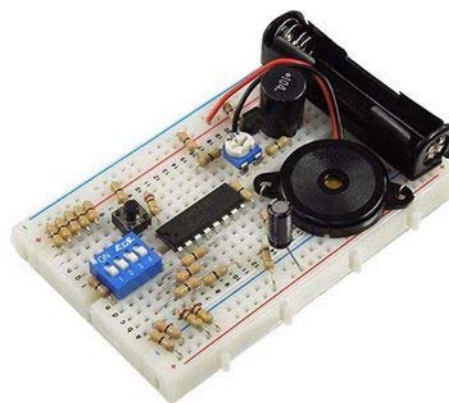
講座名	大学体験授業「科学・技術の面白さを体験しよう」		
開設学部	工学部	講師(代表者)	宮川 勇人
開設期間	7月22日(水) ～7月24日(金)	講義時間	午前の部：10:00～13:00 午後の部：14:00～17:00
実施場所	工学部(林町キャンパス) 1号棟, 2号棟, ものづくり工房	受入可能人数	25名/テーマ
講座の趣旨等	<p>工学部の教育・研究分野に関する内容を高校生の皆さんに知ってもらい、実験を交えた講義を通して工学部の基礎である科学・技術に触れて、その面白さを実感してもらうことを主な目的にしています。(対象とするのは高校2、3年生です。)</p> <p>この講座を受講してもらうことで、高校での数学・物理・化学・生物などの勉強が将来の大学での勉強や研究にどのようなつながるかが、高校生の皆さんにわかり易くなると考えています。</p>		
講座の概要等	<p>この講座で取り上げる内容は、工学部のスタッフが研究している領域と関連しているものです。内容のレベルは高校の物理・化学の進度を想定して考えています。高校生の皆さんが興味を持てるように、実験・観察およびデモンストレーションをなるべく行うようにしています。実施予定のテーマは以下のようなもので、それぞれ午前または午後の部で完結するようになっています。受講希望者は最低2つのテーマを受講することを推奨します。</p> <p><u>1日目(7月22日(水))</u> (午前)「電子オルゴールを作ってみよう」 (午後)「電子回路(FPGA)を使ってストップウォッチとルーレットを作ってみよう」</p> <p><u>2日目(7月23日(木))</u> (午前)「光と物質の相互作用を知ろう」 (午後)「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～」</p> <p><u>3日目(7月24日(金))</u> (午前)「形状記憶合金に触れてみよう」 (午後)「プリズムを作って、光を操作してみよう」</p> <p>詳細は別紙を見てください。</p>		
参考書等	筆記用具を用意してください。 各テーマについてこちらで準備した資料を配付します。(参考書は必要なし)		
受講上の注意	特に危険な実験等はないので安心して参加して下さい。また、工学部キャンパスへの途上での交通事故などに注意して工学部へ来て下さい。		
高校生へのメッセージ等	各テーマの講義や説明はなるべく平易に行う予定ですが、質問・疑問があるときは気軽に聞いて下さい。また、実験にも積極的に参加して下さい。実際に体験することで科学・技術の面白さがより深く分かります。		

別紙

1. テーマ名 「電子オルゴールを作ってみよう」

1.1 概要

ブレッドボード上に電子部品を配置することで製作できるオルゴールキットを用いて、電子回路の仕組みを体験してもらいます。その後ブレッドボードと同じ配線パターンをしたユニバーサル基盤へ部品の取り付け及びはんだ付けを行い、オルゴールを完成させます。



1.2 講義内容

電子回路の基本的な話から、オルゴールキットに付属している IC 等の電子部品に関する説明を行います。

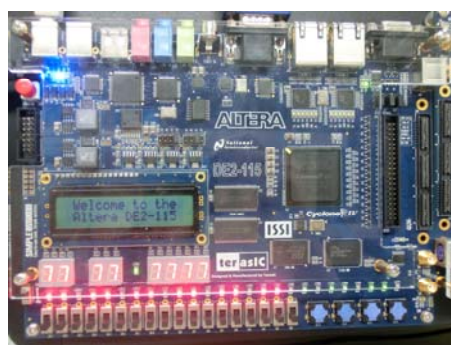
1.3 実験・工作

ブレッドボードを用いて基本的な回路の製作を行います。その後オルゴールキットをはんだ付けして制作してもらいます。完成したキットは持ち帰りできます。

2. テーマ名 「電子回路(FPGA)を使ってストップウォッチとルーレットを作ってみよう」

2.1 概要

近年、さまざまな電子機器（例えば携帯電話やテレビ等）において使われている集積電子回路:FPGA（書き換え可能な LSI）を用いて、簡単なストップウォッチとルーレットを作製します。コンピューターなどに使われているデジタル回路の演習にもなります。



2.2 講義内容

デジタル回路の話、2進数の説明をした後に、配布するサンプルプログラムを集積電子回路である FPGA にデータを転送し、LED を光らせます。

次に、簡単な例題を解く演習を行った後に、FPGA を用いてストップウォッチ等の作製を行います。

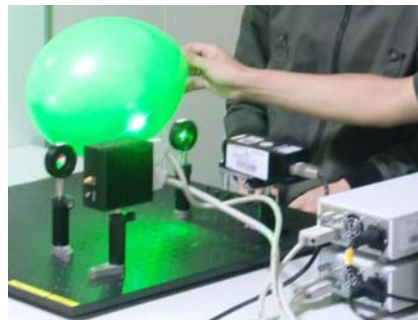
2.3 実験

VHDL と呼ばれるハードウェア記述言語を用いてプログラミングを行い、ストップウォッチとルーレットを作製します。作製したあとで、スイッチを押して動作確認を行います。一人一台の実習ボードを用意しますので、各自のペースで作製できます。

3. テーマ名 「光と物質の相互作用を知ろう」

3.1 概要

光は我々の暮らしに欠かせないものです。ものが見える、ということは光の存在抜きでは語れませんし、太陽からの光なしでは現在の地球上の生物の繁栄はありません。現在、私たちは光を人工的に自由自在に発生、制御することで、日々の生活に役立っています。レーザーは20世紀の3大発明の一つといわれており、21世紀の今日も光を用いた技術はますます重要になってきています。本テーマではその光と物質の関係がどのようになっているか、その基礎を講義するとともに簡単な実験を通してそれらを理解していきます。



3.2 講義内容

まず、初めにレーザー光を用いて風船が割れるかどうかの実験を演示します。その結果を通して光とは何か、色とは何かについて概説します。そして、レーザーの原理について解説します。また、光の波動性に起因する干渉や回折、偏光などについて解説し、実験を通じてより深く理解していきます。

3.3 実験・工作

- ① レーザーによる風船割り実験を演示します。
- ② 偏光板を用いた「見えるけど触れない壁」の工作をします。
- ③ レプリカ回折格子を用いた簡易分光器を作製し、色と波長の関係について学びます。

4. テーマ名 「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～」

4.1 概要

我々の身近にある携帯電話など軽量のデバイスに使われる電子材料は、電気の流れる金属やシリコン半導体だけは作られていません。電気性能とともに“軽量である”ことも求められており、金属やシリコンだけで作製した場合、非常に重く、持ち運びには不向きです。一方、金属などよりも軽量のプラスチックは普通電気を流さない絶縁体（ガラスなどのように電気が流れない物質）です。しかし、電気の流れるプラスチックも存在し、それらを利用することで、タッチパネルや軽量のデバイスが開発されています。本講義では、この電気の流れるプラスチック（導電性高分子）と、それを利用した簡単な電池の作製を行います。

4.2 講義内容

高分子に関して学び、導電性高分子の合成法の一つである電解重合を学びます。次に、電池の仕組みと電流が流れることで物質の色が変化するエレクトロクロミズムという現象に関して学びます。

4.3 実験・工作

金属板上にアニリンという有機分子から作られる導電性高分子の薄膜を作ります。作った薄膜は異なる溶液に入れて電池から電流を流すと、薄膜が黄色から濃い緑に色が変わります。その深い緑色の状態は電荷がたまっている電池として駆動できる状態です。これにブザーを接続し、電池としての性能を評価します。

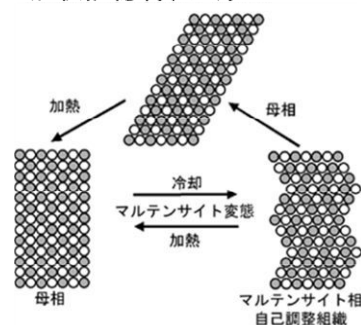
5. テーマ名 「形状記憶合金に触れてみよう」

5.1 概要

形状記憶合金(Shape Memory Alloy)とは、形を覚えさせるための熱処理を施すと、化学組成などで決まる特定の温度より低い温度で変形しても、その特定の温度以上に加熱すると、覚えさせられた(記憶している)形に復元する性質の金属材料です。また形状記憶合金のもう一つの特徴には「超弾性」があります。これは特定の温度よりも高い温度で力を加えるとばねのような可逆的な変形が生じる現象です。



形状記憶特性 原理



5.2 講義内容

形状記憶特性の主役は金属の“マルテンサイト変態”という現象です。講義ではまず、この相変態の特徴を勉強して、実際に形状記憶合金に触れて、その特性を体験しましょう。

5.3 実験・工作

実際の形状記憶合金に対して、形を覚えさせる熱処理を施します。その際、自分の好きな形に形状を変化させて、熱をかけます。その後、強く変形させてあげて、加熱して、実際に形状が回復する現象を見てもらいます。また、自分の干支の動物に形状記憶されたプレゼントもあります。

6. テーマ名 「プリズムを作って、光を操作してみよう」

6.1 概要

プリズム (prism) は、光の波長 (色) によって材質の屈折率が異なる『分散』、プリズムを出る光の方向を波長によって変わる『分光』、光を屈折率の大きい媒質から小さい媒質に入射する場合、境界面を透過する光はなく、入射光は全て反射させる『全反射』のように光を操作することができます。このため、ガラスやアクリルなどの透明な材料で構成されており、双眼鏡や一眼レフカメラのファインダーなど光の進む向きを変えるために、これらの性質は利用されています。本講義では、講義と簡単な実験を通し、分散・分光・全反射について学びます。

6.2 講義内容

始めに、光の概念を学習します。ここでは、目に見える光と見えない光の世界を体感します。次に、光の進路についての幾何光学を習得します。さらに、異なる媒質界面での屈折現象 (スネルの法則) から本実験内容の理解を深めます。



6.3 実験・工作

- ① アクリルプリズムを作製します。
- ② 太陽光を分光します。
- ③ 全反射実験によるプリズムの屈折率を求めます。

講座名	農学部サイエンスアドベンチャー講座 2015 “酵母バイオテクノロジー —細胞内の分子メカニズムを探る！—”		
開設学部	農学部	講師	田淵 光昭 准教授
開設期間	8月6日(木)	講義時間	10:30~12:00 講義 13:00~16:00 研究室体験等
実施場所	三木町農学部キャンパス 10:30~ 農学部 DS304 13:00~ 各研究室等	受入可能人数	25 名
講座の趣旨等	<p>香川大学農学部は、「食糧」、「環境」、「生命」など、21世紀の私たちの豊かな生活を実現するための重要な課題に取り組んでいます。本講座では、香川大学農学部の講義・実習を通じて最新の興味深い科学を体験し、農学部の研究内容への理解を深め、サイエンスにより関心をもってもらうことを目的とします。</p>		
講座の概要等	<p>「農学部」という学部名から、農業とか農作物とかをまず連想するかもしれませんが、実際に農学部では皆さんが想像している以上に幅広い専門分野の研究に取り組んでいます。食品や環境、天然物化学に関する研究、生命科学に関しても微生物から植物や動物に至るまで様々な生物を対象とした分子レベルの研究も行っています。</p> <p>酵母はお酒、醤油そしてパンなどの発酵食品に欠くことのできない微生物であり、また、最近では低炭素社会を目指したバイオエタノール製造など様々な産業分野で活躍する微生物であります。酵母利用産業は8兆円もの巨大市場を形成していると言われており、そのような産業上有用な微生物であるという一面以外に酵母はヒトや植物などを含めた真核生物の最も単純なモデルとして、これまで多くの科学上の発見において重要な役割を担ってきました。例えば、細胞周期やタンパク質分泌そしてオートファジーといった生命現象の素過程は酵母で発見された分子メカニズムがヒトにまで共通に存在することが明らかにされ、ガン、糖尿病、アルツハイマー、エイズといった病気がどのようにして起こるのかという分子レベルでの病態メカニズムの理解に役立っています。今回の講義では、“酵母バイオテクノロジー —細胞内の分子メカニズムを探る—”と題して、酵母という微生物の産業面における応用に加えて、真核生物のモデル生物として酵母がこれまでどのように役立ってきたかについて概説します。また、午後からの研究室体験では酵母を実際に顕微鏡で見たり、培地上に植えてもらったり酵母バイオテクノロジーを体験してもらいます。“酵母”を実際に見て触ってみたい人は奮ってご参加下さい。</p> <p>研究室体験等：午後からは、研究室体験や附属施設の見学会、入試相談などに参加することができます。</p>		
参考書等	特に使用しません。		
受講上の注意	ノートなど筆記用具を持参して下さい。 なお、午後からは研究室体験、相談会などの催しを行います。		
高校生へのメッセージ等	<p>本講座を通して、香川大学農学部での講義と学生実験の一部が体験出来ます。必ず、何か興味が持てるものが見つかるはずですよ。疑問や関心が芽生えたら何でも積極的に質問して下さい。「おもしろい!」「調べてみたい!」ことを発見する、それがサイエンスの第一歩です。</p>		

平成27年度行事予定表（昼間）

第1学期

第2学期

日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
4月							10月						
5	6	7	8	9	10	11	4	5	6	7	8	9	10
12	13	14	15	16	17	18	11	12	13	14	15	16	17
19	20	21	22	23	24	25	18	19	20	21	22	23	24
26	27	28	29	30	1	2	25	26	27	28	29	30	31
5月	3	4	5	6	7	8	11月	2	3	4	5	6	7
10	11	12	13	14	15	16	8	9	10	11	12	13	14
17	18	19	20	21	22	23	15	16	17	18	19	20	21
24	25	26	27	28	29	30	22	23	24	25	26	27	28
31	1	2	3	4	5	6	29	30	1	2	3	4	5
6月	7	8	9	10	11	12	12月	6	7	8	9	10	11
14	15	16	17	18	19	20	13	14	15	16	17	18	19
21	22	23	24	25	26	27	20	21	22	23	24	25	26
28	29	30	1	2	3	4	27	28	29	30	31	1	2
7月	5	6	7	8	9	10	1月	3	4	5	6	7	8
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23
26	27	28	29	30	31	1	24	25	26	27	28	29	30
8月	2	3	4	5	6	7	2月	1	2	3	4	5	6
9	10	11	12	13	14	15	7	8	9	10	11	12	13
16	17	18	19	20	21	22	14	15	16	17	18	19	20
23	24	25	26	27	28	29	21	22	23	24	25	26	27
30	31	1	2	3	4	5	28	29	30	1	2	3	4
9月	6	7	8	9	10	11	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2	27	28	29	30	31	1	2

(注)土曜日の授業予備日は、気象情報の発令等により休講となった授業に限り、補講を実施するものとする。

平成27年度行事予定表（法・経済学部夜間主コース）

第1学期

第2学期

日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
4月							10月						
5	新入生ガイダンス	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
19		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
5月		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
17		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
24		25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
6月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
14		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
21		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2
28		29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7月		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
19		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
26		27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7
8月		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
23		24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4
30		31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9月		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
13		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
20		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

(注)土曜日の授業予備日は、気象警報の発令等により休講となった授業に限り、補講を実施するものとする。

【香川大学幸町キャンパスマップ】

- ① 南1号館 (講義室、演習室)
- ② 南2号館 (教員実験室、研究室、演習室)
- ③ 南3号館 (研究室、講義室)
- ④ 南4号館 (研究室、演習室)
- ⑤ 南6号館 (法学部、連合法務研究科) (研究室、講義室、演習室)
- ⑥ 南7号館 (経済学部 研究室) (地域マネジメント研究科 研究室)
- ⑦ 北1号館 (自然科学教棟) 博物館
- ⑧ 北2号館 (美術教棟)
- ⑨ 北3号館 (人文教棟)
- ⑩ 北4号館
- ⑪ 北5号館 (教養教育棟)
- ⑫ 北6号館
- ⑬ 北7号館 (音楽教棟)
- ⑭ 北8号館
- ⑮ 第一体育館
- ⑯ 第二体育館
- ⑰ 武道場
- ⑱ 講堂
- ⑲ 又信記念館
- ⑳ 課外活動共用施設
- ㉑ 保健管理センター
- ㉒ 南5号館 総合情報センター
- ㉓ 図書館
- ㉔ 大学会館
- キャリア支援センター
- ㉕ OLIVE SQUARE
- ㉖ 交友会館 (経済研究所、演習室、自習室)
- ㉗ 研究交流棟 生涯学習教育研究センター 大学教育開発センター 留学生センター アドミッションセンター
- ㉘ 附属教育実践総合センター
- ㉙ 大学本部
- ㉚ 若草寮



← 受講初日集合場所 学務グループ】
 【研究交流棟1階 学務グループに
 この建物の1階の学務グループに
 お集まりください。



高校生を対象とした公開授業及び体験授業に係る受講生・保護者連絡先

受講生氏名	
受講生電話番号	
受講生メールアドレス	
保護者氏名	
保護者連絡先	

香川大学から受講決定の通知がありましたら、受講初日にこの用紙と受講料をお持ちください。（公開授業は1科目につき2,300円。体験授業は無料。）

なお、上記の個人情報は、香川大学が高校生対象公開授業及び体験授業の実施に当たり必要な範囲において利用させていただきます。それ以外の目的に利用することはありません。