

科目名称	ドイツ語1
科目名称(英語)	German(1)
授業名称	ドイツ語1
教員名	廣瀬 文子
開講年度学期	2011年度前期、2011年度後期
曜日時限	金曜3限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	1～4年
科目区分	人間科学分野	履修形態	選択

授業の概要・目標	やさしいドイツ語で自分のことや自分の考えを表現できるようになることをめざします。また単にドイツ語という言語を勉強するだけでなく、ドイツの社会や文化、日常に興味を持ってもらうことも目標の一つです。折に触れて、ドイツの伝統文化や現代ドイツの様々な側面を映し出したDVD映像を観る予定です。時間が許せば映画も観てみたいと思っています。外国語を学ぶ事はその背景にある異文化への窓を開く事です。窓を開き、そして興味も湧けばその窓から飛び出していくこともあるかもしれません。そんなことを期待しながら授業を進めていきたいと思っています。
履修上の注意	語学の授業はとにかく出席すること、これが一番大事です。頑張ってください。課題や演習には積極的に取り組んで下さい。なお、この授業では文法を体系的に勉強することはしません。ドイツ語2の授業も平行して受講されることをお勧めします。
準備学習・復習	毎回の授業で、これだけは覚えようという基本となる表現や語彙を指定します。正しく発音できるように、また書くこともできるように、練習して確実に覚えましょう。また、テキストに添付されているCDを大いに活用し、授業外でも繰り返し、聞いたり、発音練習をしたりしてください。
成績評価方法	原則として、試験70%、平常点(授業内での課題提出、授業参加態度、出席状況)30%の割合で評価します。
教科書	CD&ワークブック付き ベーシック版 自己表現のためのドイツ語 (著者:板山真由美・塩路ウルズラ・本河裕子・吉満たか子/出版社:三修社)
参考書	独和辞典。最初の授業時に紹介するので、急いで買う必要はありません。

授業計画	<ol style="list-style-type: none"> ガイダンス/ドイツ語の音を聞いてみる/挨拶(1) まずはドイツ語を聞いてみて、その響きを楽しんでみましょう。また、簡単な挨拶の言葉覚えさせます。 第1課:ドイツへ(1)/自己紹介 簡単な自己紹介の表現を覚えさせます。また動詞が主語によって形を変えることを確認します。 文法:基本的な動詞の現在形(1) 第1課:ドイツへ(2)/飲み物の注文/アルファベット 将来ドイツへ行くときにはドイツの飛行機で行きましょう。そしてスチュワーデスさんにドイツ語で飲み物を注文しましょう。そのための簡単な表現を覚えさせます。 第1課:ドイツへ(3)/職業をきく/発音の規則 単語の発音はほぼローマ字式に読めるので、そう難しくはありませんが、それでも一時に覚えることはできません。少しずつ慣れていきましょう。 第2課:ホストファミリーでの第一日目(1)/挨拶(2) 英語の2人称(話し相手、つまり「君」とか「あなた」)はyou1つですが、ドイツ語には2つあります。その使い分けを学びます。 文法:基本的な動詞の現在形(2) 第2課:ホストファミリーでの第一日目(2)/数詞/家族の紹介 3人称(話し手と話し相手以外の人物や物)が主語の時の動詞の形を学びます。自分の家族を紹介できるようになります。 文法:基本的な動詞の現在形(3) 第2課:ホストファミリーでの第一日目(3)/まとめと練習 今までに勉強してきたことをまとめ、さらなる応用力をつけられるように練習します。 第3課:新しい環境(1)/部屋の中にあるもの ドイツ語の名詞には「性」があります。身近なものをドイツ語で言って覚えさせます。 文法:名詞の性、定冠詞と不定冠詞 第3課:新しい環境(2)/「～はありませんか?」 名詞の格についての勉強を始めます。「格」とは名詞の文中での役割(例えば主語とか目的語)を示すものです。日本語の「～は」とか「～を」のようなものですね。まずは1格(主語)と4格(目的語)から。 文法:名詞の1格と4格 第3課:新しい環境(3)/手紙を書く ドイツ語の手紙の書き方の基本を学びます。 文法:否定の冠詞keinの使いかた 第4課:聖子は町へ行きます(1)/町にあるもの/時刻 町にあるもの(銀行とかスーパーとか)の名称を覚え、「～はこの近くにありますか?」と尋ねる表現を勉強します。また簡単な時刻の言い方を覚えさせます。 第4課:聖子は町へ行きます(2)/「私は～へ行きます」 自分の行き先を言う表現を学びます。 文法:前置詞inとauf 第4課:聖子は町へ行きます(3)/まとめと発展 時刻表現や前置詞の使い方について、もう少し詳しいことを勉強します。 前期のまとめ(1) 前期に学んだことをまとめます。 前期のまとめ(2)/確認テスト 前期の復習 前期試験の答え合わせをしながら、前期に学んだことを総復習します。 第5課:勉強と余暇(1)/「～しなければならない」 英語のcanやmustにあたる助動詞を勉強します。まず「～したい」「～しなければならない」と言えるようになります。 文法:話法の助動詞(1) 第5課:勉強と余暇(2)/「～してよい」 引き続き助動詞を勉強します。助動詞を使えるようになると、表現の幅が広がって、様々なことを言えるようになります。 文法:話法の助動詞(2) 第5課:勉強と余暇(3)/「～できる」 助動詞についてまとめ、練習を通して応用力を高めます。
------	---

<p>文法：話法の助動詞（3）</p> <p>20.第6課：聖子の一週間（1）／「週末には何をしますか？」 何曜日に何をしますか、予定をたててドイツ語で言えるようになります。 文法：分離動詞</p> <p>21.第6課：聖子の一週間（2）／「この水着、どう思う？」 お互いの服や持ち物をどう思うか、いろいろな形容詞を使って言ってみましょう。 文法：人称代名詞</p> <p>22.第6課：聖子の一週間（3）／まとめと発展 今まで学んできたことをまとめて練習します。</p> <p>23.第7課：どこで待ち合わせましょうか？（1）／「～する気はある？」 ピクニックや映画に人を誘う表現を勉強します。 文法：zu 不定詞</p> <p>24.第7課：どこで待ち合わせましょうか？（2）／「～で会う」 待ち合わせの場所の表現を覚えながら、前置詞と名詞の3格について勉強します。 文法：前置詞と名詞の3格、名詞の複数形</p> <p>25.第7課：どこで待ち合わせましょうか？（3）／まとめと発展 主に名詞の格と前置詞について復習し、まとめます。</p> <p>26.第8課：お別れパーティの後で（1）／過去のこと（1） ドイツ語では、過去のことを言うときに、よく現在完了形を用います。現在完了の文の作りかたを学びます。 文法：現在完了（1）</p> <p>27.第8課：お別れパーティの後で（2）／過去のこと（2） 引き続き、現在完了を「用いて、自分の過去のことを表現する練習をします。 文法：現在完了（2）</p> <p>28.第8課：お別れパーティの後で（3）／過去のこと（3） 過去形を重要なものに絞って覚えます。 文法：過去形</p> <p>29.後期のまとめ（1） 後期に学んだことを整理します。</p> <p>30.後期のまとめ（2）／確認テスト</p>
--

備考

9920F57

科目名称	心理学 2
科目名称 (英語)	Psychology 2
授業名称	心理学 2
教員名	森田 泰介
開講年度学期	2011年度後期
曜日時限	月曜1限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	1～4年
科目区分	人間科学分野	履修形態	選択

授業の概要・目標	心理学から得た知識は我々が心豊かな存在として生活する際に有益となる可能性を持つ。本講義では、心理学の多様な研究分野のうち、特に応用的研究分野について、身近な例を挙げながら紹介してゆくことにより、受講生が心理学の応用分野についての知識を獲得できるようにすることを目的とする。本講義は、日常場面で遭遇する様々な心理的問題に対処するための知識・技能・態度を身につけるための良い機会となるはずである。
履修上の注意	心理学1を必ずしも履修している必要はないが、1の内容をふまえているので通年で履修するのが望ましい。
準備学習・復習	各テーマの学習の前後に、教科書の該当部分に目を通しておくこと。 心の研究法：第15章第2節（15-2） 対人関係のための心理学：第10章 集団活動のための心理学：第11章 心の健康のための心理学：第13章 教育のための心理学：第5章第1節第3項（5-1-3）
成績評価方法	期末試験60点，提出物40点
教科書	金敷大之・森田泰介（編著）「図説 教養心理学」ナカニシヤ出版
参考書	適宜紹介する。

授業計画	<p>1 心の研究法1 心理学の目的と研究方法を学ぶ</p> <p>2 心の研究法2 質問紙法の実際を学ぶ</p> <p>3 心の研究法3 データの分析方法を学ぶ</p> <p>4 対人関係のための心理学1 望ましい印象形成の規定因について学ぶ</p> <p>5 対人関係のための心理学2 対人的技能に関する知識を学ぶ</p> <p>6 対人関係のための心理学3 効果的な説得法を学ぶ</p> <p>7 集団活動のための心理学1 集団形成の規定因について学ぶ</p> <p>8 集団活動のための心理学2 集団心理の性質について学ぶ</p> <p>9 心の健康のための心理学1 ストレスの規定因について学ぶ</p> <p>10 心の健康のための心理学2 ストレス対処について学ぶ</p> <p>11 心の健康のための心理学3 心の異常とは何かについて学ぶ</p> <p>12 心の健康のための心理学4 心の健康の支援法について学ぶ</p> <p>13 教育のための心理学1 学習への動機づけの高め方について学ぶ</p> <p>14 教育のための心理学2 子どもの知的発達を学ぶ</p> <p>15 教育のための心理学3 効果的な学習法・教授法について学ぶ</p>
------	--

備考	
----	--

992012Q

科目名称	異文化間コミュニケーション論2
科目名称 (英語)	Cross-cultural Communication (2)
授業名称	異文化間コミュニケーション論2
教員名	片山 七三雄
開講年度学期	2011年度後期
曜日時限	月曜2限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	1～4年
科目区分	一般科目	履修形態	選択

授業の概要・目標	<p>異文化の人間との付き合い方が求められる昨今、どのようにすれば異文化の人間と付き合えるようになるのか、そのあり方について考えてみましょう。そして、様々なシミュレーションを行い、色々な場面で適切に対応できるようになることを目指します。</p> <p>1つのゴールが、自分の「個性」を見つめる方向に行くことです。そのために、物事の見方を相対的、多面的にし、自己を相対化してみましょう。その手段として、「異文化間コミュニケーション論2」では、主に日本人の外国生活・外国留学などの場面に於ける異文化摩擦を中心に考えてゆきます。さらに、理科系の学問を志す人にとって、異文化間コミュニケーション能力がどのように関係するのにも扱います。</p> <p>当方担当の授業は全て当方が作成したシステム(カリキュラム)の中の一部です。そのため、全体像を理解していただいて初めて個々の授業が何を指しているのかを正しくご理解いただけます。お手数ですが、以下を当方の学内ホームページ (http://www.ed.kagu.tus.ac.jp/eigo/index.html...以下HPと記します) でご覧ください。</p> <p>1) 当方が目指している全体像(総論:最終目的)</p> <p>2) この授業の役割分担(各論:個別目標)</p>
履修上の注意	「異文化間コミュニケーション論2」となっていますが、「同1」との間で履修順などの制限はありません。
準備学習・復習	日々、新聞で関連する記事を探して読んだり、関連するテレビ番組などを見て、授業で扱ったテーマなどについて考える時間を取ってください。
成績評価方法	<p>平常点30点+テスト点70点。</p> <p>授業中には、以下の二つの活動を頻繁に行ないます。</p> <p>(1) 各種の調査結果と現在の私たちの考えを比較します。</p> <p>(2) 視聴覚教材を使用し、疑似体験を行ないます。</p> <p>その中で、実際に考える活動を重視します。詳細はHPをご覧ください。</p>
教科書	ハンドアウト(プリント)を配ります。詳細はHPをご覧ください。
参考書	必要に応じ授業中・ハンドアウト内で紹介します。

授業計画	<p>1 オリエンテーション 授業全般についての説明</p> <p>2 テキスト(1)</p> <p>3 テキスト(2)</p> <p>4 テキスト(3)</p> <p>5 テキスト(4)</p> <p>6 テキスト(5)</p> <p>7 テキスト(6)</p> <p>8 テキスト(7)</p> <p>9 テキスト(8)</p> <p>10 テキスト(9)</p> <p>11 テキスト(10)</p> <p>12 テキスト(11)</p> <p>13 テキスト(12)</p> <p>14 テキスト(13)</p> <p>15 テキスト(14)</p> <p>詳細はHPをご覧ください。テストは、定期試験期間中に行ないます。</p>
------	---

備考	このシラバスに記載してある情報の実施細目(例えば試験関連)のお知らせや、そのほか変更点などがある場合には、全て上述の当方のHPにて行います。
----	--

9920A02

科目名称	法学 1
科目名称 (英語)	Law 1
授業名称	法学
教員名	大野 秀夫
開講年度学期	2011年度前期
曜日時限	木曜2限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	1～4年
科目区分	人間科学分野	履修形態	選択

授業の概要・目標	前半では法についての基本的思考方法と態度を、また後半では、それを財産法を中心に具体例に即して検討する。その中で、法学的思考についての理解を深めてもらいたい。 なお、財産法の分野は法学の中でもとりわけ学説の錯綜している分野であるが、同時に身近な重要問題が数多い領域でもある。理解するに多少の困難を感じることもあると思われるが、講義への積極的参加を期待する。
履修上の注意	六法必携
準備学習・復習	
成績評価方法	試験
教科書	佐藤幸治 他『法律学入門』（有斐閣）
参考書	

授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1 法の概念（1） 「リーガリズム」とは何か。その理念と歴史の検討。 2 法の概念（2） 法と正義 3 法の概念（3） 法と倫理・道徳 4 法の解釈と適用（1） 法と判決との関係 5 法の解釈と適用（2） 制定法、判例、学説の関係。そして裁判官、弁護士、法学者の機能 6 財産法の基本問題（1） 近代私法の三原則。民法典の概観。 7 財産法の基本問題（2） 物権と債権。債権との対比における物権の特質。 8 財産法の基本問題（3） 物権変動論。 9 契約（1） 契約・総説-「売買」を中心に- 10 契約（2） 契約の成立 11 契約（3） 契約の不履行と売主の瑕疵担保責任 12 消費者保護の法的問題（1） 製造物責任その他。 13 消費者保護の法的問題（2） 割賦販売法、など 14 消費者保護の法的問題（3） 消費者契約法、特商法について。 15 前期講義の総括
------	--

備考	
----	--

992043A

科目名称	日本国憲法
科目名称 (英語)	Constitution of Japan
授業名称	日本国憲法
教員名	大野 秀夫
開講年度学期	2011年度後期
曜日時限	木曜2限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	1～4年
科目区分	人間科学分野	履修形態	選択

授業の概要・目標	日本国憲法の基本原理の中、とくに基本的人権をめぐる現代的課題を中心として、重要判例を通して検討する。
履修上の注意	六法必携
準備学習・復習	
成績評価方法	試験
教科書	森泉 章編『法学』（有斐閣）
参考書	

授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1 日本国憲法の特徴（1） 明治憲法との比較における日本国憲法の特徴 2 日本国憲法の特徴（2） 近代憲法の歴史的背景。法の支配と法治国家。 3 憲法の構成原理（1） 権力分立論。諸外国憲法との比較の中で。 4 憲法の構成原理（2） 憲法9条と国際社会。 5 憲法の構成原理（3） 地方自治、財政民主主義の制度とその意義。 6 基本的人権（1） 人権総説。「人権」概念成立の社会・歴史的背景。私人間効力。 7 基本的人権（2） 自由権（1）。信教の自由と政教分離の原則。 8 基本的人権（3） 基本的自由権（2）。思想・表現の自由。その基本理念と規制について。人権（4） 自由権（3）。検閲、表現内容の規制をめぐる判例の検討。 9 基本的人権（5） 自由権（4）。「猥褻」と表現の自由。その他。 10 基本的人権（6） 平等権をめぐる判例の検討。（1）一票の価値、（2）男女差別。 11 基本的人権（7） 社会権をめぐる判例の検討。 12 基本的人権（8） 人権をめぐる新たな課題。 13 基本的人権（9） 新しい人権-プライバシー他 14 基本的人権（10） 新しい人権-知る権利 他 15 後期講義の総括
------	--

備考	
----	--

992043N

科目名称	環境科学 1
科目名称 (英語)	Environmental Science (1)
授業名称	環境科学 1
教員名	小野寺 祐夫
開講年度学期	2011年度前期
曜日時限	金曜3限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	1～4年
科目区分	人間科学分野	履修形態	選択

授業の概要・目標	環境という「活字」と「言葉」を見聞きしない日がないくらい、巷にあふれている。これらの環境知識が社会人の常識になっているが、その内容を全く知らない、少しは知っている又はよく知っていることによって人々の教養の高さが推し量られる時代である。環境科学は、その文字が表すように、個（個人、家族、社会集団又は1地点、地域、地球）を取巻く外部状況との相互関係に関する議論する広い学際領域の学問である。環境科学 1では地球規模で起こっている今日的な環境問題を中心に、社会科学及び自然科学を媒介にして講義を進め、大学で学ぶ学生の教養と問題解決能力の向上を目的とする。
履修上の注意	日常生活においても環境問題に関心をもつこと。 科目の副題：科学の目で地球環境をみる
準備学習・復習	
成績評価方法	講義中に行う小テスト、小論文及び学期末のレポートの成績で評価する。
教科書	樽谷・児島編「教養環境学」エースプランニング
参考書	授業時間に随時、指示する。

授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1 環境科学 1が目指すもの 2 環境倫理学、環境経済学などの発達を理解し、説明できる。 3 生物多様性問題と国際条約との関連を理解し、説明できる。 4 産業廃棄物問題と国際条約との関連を理解し、説明できる。 5 21世紀の世界人口の問題を理解し、その問題解決を議論できる。 6 21世紀の世界食糧問題を理解し、その問題解決を議論できる。 7 資源・エネルギー問題（石炭資源など）を理解し、その問題解決を議論できる。 8 資源・エネルギー問題（石油資源など）を理解し、その問題解決を議論できる。 9 一般大気環境汚染物質の種類を列挙し、環境影響を議論できる。 10 大気環境汚染物質（有害重金属）の発生機構を理解し、説明できる。 11 大気環境汚染物質（人工有機金属）の発生機構を理解し、説明できる。 12 大気環境汚染物質（PCBなど）の発生機構を理解し、説明できる。 13 大気環境汚染物質（酸性雨ガスなど）の発生機構を理解し、説明できる。 14 大気環境汚染物質（温暖化ガスなど）の発生機構を理解し、説明できる。 15 地球環境問題の総合討論
------	--

備考	
----	--

992054A	
---------	--

科目名称	環境科学 2
科目名称 (英語)	Environmental Science (2)
授業名称	環境科学 2
教員名	小野寺 祐夫
開講年度学期	2011年度後期
曜日時限	金曜3限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	1～4年
科目区分	人間科学分野	履修形態	選択

授業の概要・目標	環境という「活字」と「言葉」を見聞きしない日がないくらい、巷にあふれている。これらの環境知識が社会人の常識になっているが、その内容を全く知らない、少しは知っている又はよく知っていることによって人々の教養の高さが推し量られる時代である。環境科学は、その文字が表すように、個（個人、家族、社会集団又は1地点、地域、地球）を取巻く外部状況との相互関係に関する議論する広い学際領域の学問である。環境科学 1では地域環境規模で起っている今日的な環境問題を中心にして、社会科学及び自然科学を媒介にして講義を進め、大学で学ぶ学生の教養と問題解決能力の向上を目的とする。
履修上の注意	日常生活においても環境問題に関心をもつこと。 科目の副題：地球の環境破壊の現場はいま
準備学習・復習	
成績評価方法	講義中に行う小テスト、小論文及び学期末のレポートの成績で評価する。
教科書	「教養環境学」東京理科大学環境教育研究会編（エースプランニング、生協書籍販売部）及びその他の参考書を講義中に紹介する。
参考書	授業時間に随時、指示する。

授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1 環境科学 2 が目指すもの 2 地域環境における水及び土壌の環境問題の歴史的背景を理解し、説明できる。 3 有害化学物質の健康影響及び生態影響を理解し、説明できる。 4 水環境における化学物質に対する自然浄化機構を理解し、説明できる。 5 土壌における化学物質に対する自然修復機構を理解し、説明できる。 6 生物濃縮と食物連鎖機構を理解し、説明できる。 7 環境基準を理解し、それらを説明できる。 8 赤潮及び青潮問題の発生機構を理解し、その環境影響を説明できる。 9 意図的と非意図的生成化学物質とのちがいを説明できる。 10 非意図的生成化学物質の生成機構、生態影響、健康影響を説明できる 11 ガドミウム、水銀、鉛などによる土壌汚染機構及び環境微生物による修復機構を理解し、説明できる。 12 PCB、ダイオキシンなどの難分解性有機塩素化合物による土壌汚染機構及び環境微生物による修復機構を理解し、説明できる。 13 メチル水銀など（水俣病）による水環境汚染の機構を理解し、その環境影響を説明できる。 14 残留農薬（有機塩素系、有機リン系及びカルバメート系農薬など）による水質汚染機構を理解し、その環境影響を説明できる。 15 総合討論
------	--

備考	
----	--

992054Y

科目名称	健康スポーツA (実技)
科目名称 (英語)	Sports and Fitness A
授業名称	体育実技1
教員名	矢崎 弥
開講年度学期	2011年度前期
曜日時限	金曜1限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	1単位	学年	1～4年
科目区分	人間科学分野	履修形態	選択

授業の概要・目標	バドミントン・卓球を中心に様々なスポーツを実践し、運動技能を習得するとともに、プレーを通して人間性を養い、さらに、生涯体育の一環として楽しく実践していく態度を身につける。
履修上の注意	運動着・運動靴(体育館用)を使用すること。遅刻15分以上は出席扱いにしない。
準備学習・復習	
成績評価方法	出席状況および技能の進歩、授業態度などを加味して評価する。
教科書	なし
参考書	他者の身体

授業計画	<p>1 オリエンテーション 履修上の注意ならびに授業内容の説明 柔軟性を中心とした組体操各種・身体ならしのための運動</p> <p>2 卓球 (1) 基礎体力の養成と基礎技術の習得 フォア・バックハンドでのサービス・レシーブ・ラリー、フットワーク等の技術</p> <p>3 卓球 (2) ルールと審判法、基礎技術の習得フォア・バックハンドでのサービス・レシーブ・ラリー、フットワーク等の技術</p> <p>4 卓球 (3) 基礎・応用技術の習得各種打法による連続ラリー (コンビネーション)</p> <p>5 卓球 (4) 基礎・応用技術の習得各種打法による連続ラリー (コンビネーション) ダブルス・シングルスゲーム</p> <p>6 卓球 (5) 楽しむためのシングルス・ダブルスゲーム (ゲームを工夫する。ルールを変えてみる。)</p> <p>7 卓球 (6) 楽しむためのシングルス・ダブルスゲーム (ゲームを工夫する。ルールを変えてみる。)</p> <p>8 卓球まとめ (7) 生涯楽しむための卓球 (ゲームを工夫する。ルールを変えてみる。)</p> <p>9 バドミントン (1) 基礎技術の習得 ハイクリーア、スマッシュ、ブッシュ、ヘアピン、ドロップショット</p> <p>10 バドミントン (2) 基礎技術の習得 サービス、レシーブ、スマッシュ、フットワーク</p> <p>11 バドミントン (3) ダブルスを中心としたゲーム展開の習得</p> <p>12 バドミントン (4) ダブルスを中心としたゲーム展開の習得</p> <p>13 バドミントン(5) シングルスを中心としたゲーム展開の習得</p> <p>14 バドミントン (6) 楽しむためのバドミントンゲーム (ゲームを工夫する。ルールを変えてみる。)</p> <p>15 バドミントンまとめ (7) 生涯楽しむためのバドミントン (ゲームを工夫する。ルールを変えてみる。)</p>
------	--

備考	
----	--

9920V07

科目名称	日曜集中体育実習（特別体育実技4）
科目名称（英語）	Intensive Course of Physical Education (Sunday Course)
授業名称	特別体育実技4(日曜)
教員名	村上 貴聡、矢崎 弥、北林 保
開講年度学期	2011年度前期、2011年度後期
曜日時限	集中講義
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	1単位	学年	1～4年
科目区分	人間科学分野	履修形態	選択

授業の概要・目標	<p>【卓球】卓球の実践を通じ運動技術の向上と対人との競争・協同の経験を重ねながら、総合的な体力の育成をはかる。</p> <p>【バスケット】より高度な技術を獲得し、他者との関わり的重要性、又、自己再発見の場とするような授業を展開する。</p> <p>【ウォーキング&ジョギング】総合的な健康作りのツールとして、実践を通じ、自分に合ったより合理的なウォーキングやジョギングの仕方を習得する。</p>
履修上の注意	<p>【共通】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 授業は日曜日を利用して5回実施する（オリエンテーション含む）。 2. 授業時間は午前10時30分～12時30分、午後1時30分～4時30分までとする。 3. 運動着・運動靴を着用すること。 4. 履修希望者は4月16日（土）19時40分に体育館（5号館地下3階）でオリエンテーションを実施するので必ず出席すること。定員を超えた場合は抽選によって決定する。
準備学習・復習	
成績評価方法	毎回、出席確認する。評価の割合は出席度60%、技術習得度20%、授業態度20%その他を加味し評価する。
教科書	なし
参考書	

授業計画	<p>1回目【共通】オリエンテーション 実施日：4月16日（土）19時40分開始、体育館（5号館地下3階） ①実施種目及び授業の進め方 ②種目の選択（抽選決定） ③履修の手続き</p> <p>2回目 ・卓球 実施日：5月22日（日）10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階） 基本技術練習：ラケット・ボールに慣れる ・バスケットボール 実施日：5月15日（日）10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階） バスアンドキャッチ ・キャッチアンドストップ ・左右リターンパス ・レイアップシュート ・ウォーキング・ジョギング 実施日：5月8日または15日（日）の10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階）集合（実施コースは事前に連絡する） 歩き方・走り方を学ぶ。自分に合ったのペースやリズムを見つける。</p> <p>3回目 ・卓球 実施日：6月19日（日）10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階） 球出しによるフォームづくり ・バスケットボール 実施日：6月26日（日）10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階） ・パス、ドリブル、カットを崩してのシュート ・ワンマン速攻（ドリブルシュート）、簡易ゲーム ・ウォーキング・ジョギング 実施日：5月22日または29日（日）の10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階）集合（実施コースは事前に連絡する） ウォーキング・ジョギングの実践（自分に合ったペース）</p> <p>4回目 ・卓球 実施日：10月2日（日）10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階） シングルス・ゲーム（リーグ戦） ・バスケットボール 実施日：10月23日（日）10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階） オフェンスとディフェンスの転換、3対3、4対4、5対5、ゲーム ・ウォーキング・ジョギング 実施日：10月23日または11月6日（日）の10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階）集合（実施コースは事前に連絡する） ウォーキング・ジョギングの実践（目標設定したペース・距離に挑戦）</p> <p>5回目 ・卓球 実施日：11月6日（日）10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階） ダブルス・ゲーム（リーグ戦） ・バスケットボール 実施日11月27日（日）10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階） リーグ戦 ・ウォーキング・ジョギング 実施日：11月27日（日）の10時30分～16時30分体育館（5号館地下3階）集合（実施コースは事前に連絡する） ウォーキング・ジョギングの実践（目標設定したペース・距離に挑戦）</p>
------	---

備考	
----	--

9920NT1

科目名称	教育相談の理論と方法
科目名称 (英語)	Theories and Methods on Educational Counseling
授業名称	カウンセリング概論
教員名	吉村 麻奈美
開講年度学期	2011年度前期
曜日時限	木曜1限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	1年
科目区分	人間科学分野	履修形態	選択

授業の概要・目標	・カウンセリングの諸理論・技法の理解 ・実習を通してカウンセリングの基礎を体験する
履修上の注意	特になし
準備学習・復習	行ったワークについて、振り返って自分なりの感想を持っておくこと。 ノートを振り返って理解を確かめること。
成績評価方法	学期末の試験による
教科書	無し
参考書	適宜授業内で示す

授業計画	<p>1 イントロダクション 内容：本講義のねらいと、本講義で扱う「カウンセリング」のイメージをつかむ。</p> <p>2 自己理解 内容：性格検査の実施、および身体感覚を通して自分に対する理解を深める。</p> <p>3 自己理解2 内容：各種心理検査を実施し、自分に対する理解を深める。</p> <p>4 "きく"ということ 内容：カウンセリングの基礎に関する講義と実習を通し、"きく"ということの基本を理解する。</p> <p>5 "きく"ということ2 内容：クライアント中心療法の理論と技法を理解する。 ロールプレイを中心としたカウンセリングの基礎実習を通し、"きく"ということの基本を理解する。</p> <p>6 "きく"ということ3 内容：ロールプレイを中心としたカウンセリングの基礎実習を通し、"きく"ということの基本を理解する。</p> <p>7 "きく"ということ4 内容：心理アセスメントについて理解する。また、アセスメントの観点を取り入れたカウンセリングの基礎実習を体験する。 題材として用いる、うつ病について理解する。</p> <p>8 "きく"ということ5 内容：これまでの実習および講義から、自分の"きく"傾向について把握する。</p> <p>9 カウンセリングの諸理論 内容：認知療法の理論と技法を理解する。</p> <p>10 カウンセリングの諸理論2 内容：行動療法の理論と技法を理解する。</p> <p>11 カウンセリングの諸理論3 内容：家族療法の理論と技法を理解する。</p> <p>12 カウンセリングの諸理論4 内容：精神分析の理論と技法を理解する。</p> <p>13 カウンセリングの諸理論5 内容：アサーション・トレーニングの理論を理解し、体験を通して自分の傾向を理解する。</p> <p>14 子どもへのカウンセリング 内容：子どもの特徴および子どもに対するカウンセリングの特徴を理解する。 遊戯療法および芸術療法の理論と技法を理解する。</p> <p>15 まとめ 内容：これまでの講義で扱ったカウンセリングの諸理論を概観し、まとめる。 本講義における学習の達成度をみる。</p>
------	--

備考	
----	--

9920AP6

科目名称	A 英語 1
科目名称 (英語)	A English (1)
授業名称	A 英語 1 (K科)
教員名	池田 史彦
開講年度学期	2011年度前期、2011年度後期
曜日時限	木曜1限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	1年
科目区分	人間科学分野 (英語)	履修形態	必修

授業の概要・目標	この授業では最新の科学的な話題を様々な分野ごとに読み、科学の英語読解力の向上を目的とする。同時に、専門的な語彙を豊富に修得してゆく。更に、重要点を絞って自分の考えを英作することで英語の表現力を磨いてゆきたい。 なおテキストのみならず、テキストを補足するプリントを配布して授業内容を深く理解してゆく。時にヒアリングも実施する。最終的にNewtonレベルの科学誌を自力で読解できるようにしたい。
履修上の注意	携帯のメールおよび授業に関係ない私語は禁ずる。
準備学習・復習	授業を受ける前に分らない語彙・構文を調べておくこと。授業の後にはポイントと指摘された英文を復習しておくこと。
成績評価方法	前期のレポートおよび後期の試験は参考にするが、平常点を高く評価する。毎回、熱心に授業に取り組む学生に高い評価を与える。平常点50%、レポート25%、試験25%の配分とする。
教科書	Science and Everyday Life (朝日出版)
参考書	実践英文快読術 (岩波現代文庫・行方昭夫)

授業計画	(第 1回) Bones of the Most Dangerous Dinosaur Uncovered (第 2回) Bones of the Most Dangerous Dinosaur Uncovered (第 3回) Mars Observer (第 4回) Mars Observer (第 5回) Plant Medicines at Botanic Garden (第 6回) Plant Medicines at Botanic Garden (第 7回) Galileo (第 8回) Galileo (第 9回) Unidentified Flying Object (第 10回) Clear Car Project (第 11回) Large Sea Creature Living on Land (第 12回) Large Sea Creature Living on Land (第 13回) Japan Rockets (第 14回) Japan Rockets (第 15回) AIDS (第 16回) AIDS (第 17回) Recent Development in Science (第 18回) Recent Development in Science (第 19回) Extra Powerful Microscope (第 20回) Extra Powerful Microscope (第 21回) Clear Car Project (第 22回) Clear Car Project (第 23回) New Date for Early Human (第 24回) New Date for Early Human (第 25回) Shuttle endeavor returns after record-setting mission to ISS (第 26回) Shuttle endeavor returns after record-setting mission to ISS (第 27回) M-T-D-N-A (第 28回) M-T-D-N-A (第 29回) Newton (第 30回) Newton
------	--

備考	
----	--

9920D20

科目名称	A 英語 2
科目名称 (英語)	A English (2)
授業名称	A 英語 2 (基)
教員名	片山 七三雄
開講年度学期	2011年度前期、2011年度後期
曜日時限	金曜2限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	1年
科目区分	英語	履修形態	必修

授業の概要・目標	<p>この授業では、中学・高校でやったような形の英語および文法的知識の復習を目指すものではありません。いままで英語が得意ではなかった人は、おそらく「言葉」を勉強するとはどういうことなのか、どのように勉強すればよいのかということが分かっていない可能性があります。そのために「英語の勉強」＝「暗記」に、もがき苦しんできた可能性があります。</p> <p>本授業では、「英語（言葉）」とは何なのか、そしてそれはどのように勉強するべきなのかに関して、自分なりの答えを探してもらおうことを目的とします。特に、コミュニケーション（意思伝達）という観点から文法（広く言えば「言葉」）をとらえ直そうとします。非常に簡単に言えば、文法という約束や形式が何のためにあるのか、またそれらの文法形式はどういう気持ちや考えを伝えるために存在するのかという、心・意識の内面から表面に形として表れた文法形式をとらえます。</p> <p>担当の授業は全て担当が作成したシステム（カリキュラム）の中の一部です。そのため、全体像を理解していただいて初めて個々の授業が何を目標としているのかを正しくご理解いただけます。お手数ですが、以下を当方の学内ホームページ（http://www.ed.kagu.tus.ac.jp/eigo/index.html...以下HPと記します）をご覧ください。</p> <p>1) 担当が目指している全体像（総論：最終目的） 2) この授業の役割分担（各論：個別目標）</p>
履修上の注意	<p>この授業は担当が履修登録をします。CLASSシステムからは履修登録できません。</p> <p>第1回目の授業に必ず出席し、そこで授業内容や進め方などを確認の上、履修するかどうかを決めてください。</p> <p>第1回目の授業に出席しなかった人は原則として履修できません。</p> <p>詳細はHPをご覧ください。</p>
準備学習・復習	前後期2回のレポートを書く上で、調べる時間などが必要になります。
成績評価方法	<p>平常点30点+レポート59点=89点満点。</p> <p>履修の手引きに記載あるように、基礎英語は90点以上（GP評価上S）がつかないので、注意してください。</p> <p>授業では、英語に関して様々な観点から扱いますので、出席して授業に参加し、考えることが求められます。詳細はHPをご覧ください。</p>
教科書	ハンドアウト（プリント）を配布します。詳細はHPをご覧ください。
参考書	必要に応じ授業中・ハンドアウト内で紹介します。

授業計画	<p>1 オリエンテーション 授業の進め方などの説明</p> <p>2 study vs. learn</p> <p>3 study vs. learn</p> <p>4 study vs. learn</p> <p>5 テキスト(1)</p> <p>6 テキスト(2)</p> <p>7 テキスト(3)</p> <p>8 テキスト(4)</p> <p>9 テキスト(5)</p> <p>10 テキスト(6)</p> <p>11 テキスト(7)</p> <p>12 テキスト(8)</p> <p>13 テキスト(8)</p> <p>14 テキスト(9)</p> <p>15 テキスト(10)</p> <p>16 テキスト(11)</p> <p>17 テキスト(12)</p> <p>18 テキスト(13)</p> <p>19 テキスト(14)</p> <p>20 テキスト(15)</p> <p>21 テキスト(16)</p> <p>22 テキスト(17)</p> <p>23 テキスト(18)</p> <p>24 テキスト(19)</p> <p>25 テキスト(20)</p> <p>26 テキスト(21)</p> <p>27 テキスト(22)</p> <p>28 テキスト(23)</p> <p>29 テキスト(24)</p> <p>30 テキスト(25)</p> <p>詳細はHPをご覧ください。</p>
------	---

備考	このシラバスに記載してある情報の実施細目（例えば試験関連）のお知らせや、そのほか変更点などがある場合には、全て上述の当方のHPにて行います。
----	--

9920E5Q

科目名称	B 英語 1
科目名称 (英語)	B English (1)
授業名称	B 英語 1 (K 科)
教員名	横山 康明
開講年度学期	2011年度前期、2011年度後期
曜日時限	金曜3限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	2年
科目区分	英語	履修形態	選択必修

授業の概要・目標	<p>【Think Positive (今日の社会と健康)】 本書は、主としてリーディングとリスニングのスキルの上達を目指して作成されたものです。特に、リスニングはリーディングで内容把握した素材と関連させ、最終的に既出の語彙や表現に自然に慣れるように構成されています。</p> <p>リーディング内容としては、現代的で身近な健康問題を、医療に限定せず、社会的、心理的、環境的な話題も選び、より広い視野でとらえて作成されています。興味あるグローバルな話題を論理的に読みこなし、ユニットを追って内容理解と練習問題を繰り返し、それを発信型の英語へと発展させていくように使用していきたいと考えています。</p>
履修上の注意	質問や問題には、進んで答えられるように、授業準備をしておく。各自所有の辞書を持参する。
準備学習・復習	前もってテキストの本文に目を通しておいて下さい。
成績評価方法	定期試験 7割、平常点 (クラス参加・出席など) 3割とする。
教科書	Think Positive (今日の社会と健康) 「南雲堂」 著者：岡城寺、名木田 他
参考書	各自所有の辞書、参考書等

授業計画	1	Unit 1	Sources of Happiness	
	2	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	3	Unit 2	Thin Is Not In	
	4	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	5	Unit 3	Plants as a Source of Health	
	6	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	7	Unit 4	The Path to a Healthy Lifestyle	
	8	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	9	Unit 5	Keep the Brain Young	
	10	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	11	Unit 6	Friendship Is Good for Older People	
	12	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	13	Unit 7	Love Yourself	
	14	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	15	前期まとめ		
	16	Unit 8	Emotional Intelligence:The Key to Success	
	17	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	18	Unit 9	Another Threat of Infectious Disease	
	19	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	20	Unit 10	The Power of the Story	
	21	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	22	Unit 11	The Value of Touch	
	23	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	24	Unit 12	What Will You Do for the Earth?	
	25	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	26	Unit 13	We All Have Two Hands	
	27	//	Exercises(Comprehension,Listening&Further Practice)	
	28	後期まとめ		
	29	総復習		
	30	//		

備考	
----	--

9920D62

科目名称	英語スピーキング
科目名称 (英語)	English Speaking
授業名称	口語英語 1
教員名	Northridge Roger
開講年度学期	2011年度前期、2011年度後期
曜日時限	木曜1限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	2～4年
科目区分	人間科学分野 (英語)	履修形態	選択必修

授業の概要・目標	Basic English Communication The course takes a primarily communicative approach, and is based on a standard pre-intermediate level textbook which introduces colloquial English expressions and affords students extensive opportunities to improve their listening and speaking skills. Students will be required to read a book in English during the course of the year, so as to increase their vocabulary, and there will be short written assignments at the end of each class, designed to improve writing skills.
履修上の注意	Regular attendance of the class is essential, and a minimum of two thirds of the classes must be attended in order to pass the course.
準備学習・復習	
成績評価方法	Students will be assessed on a combination of written assignments, mid-term and end of term tests, and active participation in the class. Participation will count for 40% of the final grade, test scores for an additional 40%, and homework assignments and reports for the remaining 20%. A total score of at least 60% is required to pass the course.
教科書	McGowen and Richardson : Clockwise Pre-Intermediate
参考書	Oxford Wordpower Dictionary (Oxford University Press) Language Activator (Longman) Swan : Practical English Usage (Oxford University Press)

授業計画	<p>1 Introductions Asking questions and finding out personal information</p> <p>2 Social Life Making arrangements, invitations and suggestions</p> <p>3 Families Describing people's appearance and personality.</p> <p>4 Relationships Describing relationships</p> <p>5 Travel experiences Talking about travel experiences and completing a holiday dialogue.</p> <p>6 Getting around Discussing transportation, asking for travel information, booking a hotel room.</p> <p>7 Mid-term test Mid-term test</p> <p>8 News Catching up on news. Use of present perfect and past simple.</p> <p>9 Telephoning Phone language and question intonation. Discussion of mobile phones.</p> <p>10 Technology and Communication Discussing technology and inventions. Explaining how to operate equipment.</p> <p>11 Men and women Agreeing and disagreeing. Discussing differences between men and women.</p> <p>12 Money Discussion of saving and spending money. Use of the first conditional.</p> <p>13 Eating Out Restaurant vocabulary. Ordering in a restaurant. Short questions.</p> <p>14 Shopping Expressing likes and dislikes. Use of comparatives and superlatives.</p> <p>15 Review</p> <p>16 Foreign countries Describing foreign countries. Use of comparatives and superlatives.</p> <p>17 Customs and behaviour Talking about customs and behaviour in foreign countries. Use of polite language.</p> <p>18 Celebrations Saying dates. Describing festivals and special occasions. Verb-noun collocations.</p> <p>19 Magazines and newspapers Predicting the content of magazine articles. Expressing obligation.</p> <p>20 Buying clothes Shopping language. Discussion of clothing and fashion.</p> <p>21 Marriage and housework Discussion of lifestyles. Use of present simple and continuous. Adverbs of frequency.</p> <p>22 Mid-term test Mid-term test</p> <p>23 Work and study Talking about work and study problems. Asking for and giving advice.</p> <p>24 Careers Describing and ranking jobs. Discussion of job conditions. Use of nouns and adjectives.</p> <p>25 Job interviews Techniques for job interviews. Writing a CV. Devising interview questions.</p>
------	--

26	Health and illness	Discussing longevity, medical problems and conditions for health. Giving health advice.
27	Emotions and the senses	Parts of the body. Nouns and adjectives for emotions. People and animals.
28	Stress	Describing and ranking stressful experiences. Discussing how to manage stress.
29	The future verbs	Discussing the future and life plans. Use of phrasal verbs
30	Review	

備考

9920D15

科目名称	数学 1
科目名称 (英語)	Mathematics (1)
授業名称	数学 1
教員名	二階堂 行海
開講年度学期	2011年度前期
曜日時限	金曜3限
開講学科	理学部第二部 化学科

単位	2単位	学年	1年
科目区分	基幹基礎	履修形態	必修

授業の概要・目標	行列とベクトル空間、線形写像を内容とする線形代数学を学ぶ。連立一次方程式の解き方を十分に会得した後、連立一次方程式を解く実力を駆使して、ベクトルの一次独立性、ベクトル空間の次元と基底、行列の階数を考える。さらに線形写像としての行列の性質を調べるため、行列の固有値問題へと進み、応用として、二次曲線、二次曲面を考察する。
履修上の注意	計算問題を自分で見つけて、日頃から十分な練習を積むこと。
準備学習・復習	
成績評価方法	定期試験を主に、レポート等の内容を加味して評価する。
教科書	授業時に指示する。
参考書	

授業計画	<p>1 行列式と3元連立一次方程式 2次と3次の行列式を学ぶ。 式</p> <p>2 行列式の基本性質 順列と置換を用いて、行列式の定義および行列式の基本的な性質を学ぶ。</p> <p>3 行列式の展開 行あるいは列に関する行列式の展開を学び、4元連立一次方程式を解く。</p> <p>4 行列の定義 行列を定義し、行列の演算を考える。</p> <p>5 逆行列</p> <p>6 逆行列の応用 逆行列を利用して、連立一次方程式を解く。</p> <p>7 ベクトルの定義 矢線を用いてベクトルを定義し、ベクトルの演算を学ぶ。</p> <p>8 ベクトルの一次独立 ベクトルの一次結合を考え、一次独立・一次従属性を学ぶ。</p> <p>9 ベクトルの内積 ベクトルを成分表示し、ベクトルの内積・外積を用いて図形の方程式を表す。</p> <p>10 正規直交系 グラム・シュミットの正規直交化法を学ぶ。</p> <p>11 ベクトル空間の基底と次元 ベクトル空間とその部分空間における基底と次元を考える。</p> <p>12 線形写像 行列による一次変換を学ぶ。</p> <p>13 一般の連立一次方程式 (1 未知数の個数と方程式の個数が必ずしも一致しない連立一次方程式の解法を学ぶ。</p> <p>14 まとめ</p> <p>15 まとめ</p>
------	--

備考	
----	--

9923A03	
---------	--

科目名称	数学 2
科目名称 (英語)	Mathematics (2)
授業名称	数学 2
教員名	二階堂 行海
開講年度学期	2011年度後期
曜日時限	金曜3限
開講学科	理学部第二部 化学科

単位	2単位	学年	1年
科目区分	基幹基礎	履修形態	必修

授業の概要・目標	行列とベクトル空間、線形写像を内容とする線形代数学を学ぶ。連立一次方程式の解き方を十分に会得した後、連立一次方程式を解く実力を駆使して、ベクトルの一次独立性、ベクトル空間の次元と基底、行列の階数を考える。さらに線形写像としての行列の性質を調べるため、行列の固有値問題へと進み、応用として、二次曲線、二次曲面を考察する。
履修上の注意	計算問題を自分で見つけて、日頃から十分な練習を積むこと。
準備学習・復習	
成績評価方法	定期試験を主に、レポート等の内容を加味して評価する。
教科書	授業時に指示する。
参考書	

授業計画	<p>1 一般の連立一次方程式 (2 行列の基本変形に習熟する。)</p> <p>2 一般の連立一次方程式 (3 行列の階数)</p> <p>3 一般の連立一次方程式 (3 線形写像の像と核と、行列の階数の関係を学ぶ。)</p> <p>4 固有値と固有ベクトル 線形写像の本質的な性質を調べるのに重要となる行列の固有値と固有ベクトルを学ぶ。</p> <p>5 行列の対角化 (1) 相似変換によって行列を対角行列に変換できるかどうかを学ぶ。</p> <p>6 行列の対角化 (2) 実対称行列を直交変換によって対角化する。</p> <p>7 二次形式 行列の対角化を利用して、二次形式を標準化することを学ぶ。</p> <p>8 二次曲線の方程式 (1) 楕円、双曲線、放物線の方程式を学ぶ。</p> <p>9 二次曲線の方程式 (2) これら2次曲線の幾何学的性質を学ぶ。</p> <p>10 二次曲面の方程式 (1) 二次形式の標準化を利用して、曲面の方程式を学ぶ。</p> <p>11 二次曲面の方程式 (2) 2次曲面の幾何学的性質を考える。</p> <p>12 Jordanの標準形 (1) Jordanの標準形について述べる</p> <p>13 Jordanの標準形 (2) 線形微分方程式への応用を述べる</p> <p>14 まとめ</p> <p>15 まとめ</p>
------	--

備考	
----	--

9923A04

科目名称	物理学 1
科目名称 (英語)	Physics (1)
授業名称	物理学 1
教員名	小島 日出夫
開講年度学期	2011年度前期
曜日時限	火曜3限
開講学科	理学部第二部 化学科

単位	2単位	学年	1年
科目区分	基幹基礎	履修形態	必修

授業の概要・目標	自然界のあらゆる事象・現象を究明するのが科学であるが、それらの中から基本的で普遍的なものを取り出し、体系化したのが物理学である。すなわち、物理学は基礎科学である。その内容は多岐にわたるが、ある定まった基準を置いて分野を作っている。たとえば、扱う力の種類（万有引力、クローン力、弱い、強い相互作用）や、扱う時空間上のサイズ（巨視的、等寸大、微視的）、さらには、事象と観測者との相対関係、等々である。もちろんこれらが互いに入り組んでいる場合があり単純ではない。 このように広くて深い内容の物理学全般を、一年間の講義でカバーするのはとても無理である。ここでは高校物理でなじみで、また身近な問題としても重要な物体の力学（万有引力場）についての授業を進める。ただし、物理学全般の体系も見失わぬように、また、講義の進行を補うために、大学理系教養課程の学生を対象にしたテキスト（別記）を使用することにした。
履修上の注意	特になし。
準備学習・復習	
成績評価方法	試験とレポート、および、出席状況による。
教科書	原康夫 著 『物理学』（学術図書出版社）
参考書	授業中に紹介する。

授業計画	<p>1 講義ガイダンス 物理学の中の力学、その学び方、物理量の単位</p> <p>2 物理を記述する数学 スカラー量、ベクトル量、ベクトル演算の定義と使い方</p> <p>3 ベクトル演算 ベクトルの演算の演習</p> <p>4 質点の運動とそのモード 位置、速度、加速度の記述、直線運動、円運動、曲線運動</p> <p>5 ニュートンの運動法則 慣性の法則、運動方程式、作用反作用の法則</p> <p>6 運動方程式とその解法 1 投射体の問題、雨滴落下運動、粘性抵抗</p> <p>7 // 2 振動運動、単振り子</p> <p>8 // 3 減衰振動、強制振動</p> <p>9 仕事とエネルギー 仕事、位置エネルギー、保存力場</p> <p>10 保存力と位置エネルギー スカラー量の位置エネルギーからベクトル量の保存力を導く</p> <p>11 見かけの力 ニュートンの第1法則を満たさない非慣性系の運動</p> <p>12 回転座標系の見かけの力 遠心力とコリオリの力</p> <p>13 角運動量 力のモーメント、偶力、回転運動方程式</p> <p>14 中心力と角運動量保存則 面積速度一定の法則、有効位置エネルギー</p> <p>15 惑星の運動 ケプラーの法則とその証明</p>
------	--

備考	
----	--

9923A09

科目名称	物理学 2
科目名称 (英語)	Physics (2)
授業名称	物理学 2
教員名	小島 日出夫
開講年度学期	2011年度後期
曜日時限	火曜1限
開講学科	理学部第二部 化学科

単位	2単位	学年	1年
科目区分	基幹基礎	履修形態	必修

授業の概要・目標	この授業は科目名称「物理学1」の授業に続くものでそこで使った教科書をそのまま用いて学習を進める。授業内容は、質点系、剛体、変形する物体、さらには、液体にまで広げた初等力学である。したがって、この科目を履修するためには、「物理学1」の主テーマであった質点の力学を十分理解していることが望ましい。最終の授業では、時間数の都合で取り上げられなかった教科書の内容について総合的解説を行う予定である。
履修上の注意	特になし。
準備学習・復習	
成績評価方法	試験とレポート、および、出席状況による。
教科書	原康夫 著『物理学』（学術図書出版社）
参考書	授業中に紹介する。

授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1 講義ガイダンス 物体（質点系、剛体、流体）の力学への導入 2 質点系の運動の記述 内力、外力、運動量保存則、二体問題 3 重心と運動方程式 重心の運動と重心のまわりの各質点に運動 4 質点系の運動エネルギー 重心とそのまわりの各質点のエネルギーに分離 5 質点系の角運動量 回転運動方程式、角運動量保存則 6 剛体の運動とつり合い 重心の並進運動と重心のまわりの回転運動 剛体の静止条件 7 剛体の固定軸のまわりの回転 慣性モーメント、回転の運動方程式 8 慣性モーメントの計算 棒、板、球体の慣性モーメント 9 剛体の平面運動 平面運動の方程式、斜面落下の球体 10 剛体の回転運動 物理振り子、ポルダ振り子、こまの運動 11 変形する物体 弾性と塑性、応力と歪、フックの法則 12 等方弾性体の変形 弾性定数（ヤング率、ずれ弾性率、体積弾性率） 13 流体の静力学 静水圧、アルキメデスの原理 14 流体の運動 完全流体の運動、物質の保存則、ベルヌーイの法則 15 流体内の物体の働く力 流体内で受ける粘性抵抗と慣性抵抗、揚力 ハーゲン・ポアズィユの法則
------	---

備考	
----	--

9923A12

科目名称	微分積分学1
科目名称 (英語)	Calculus(1)
授業名称	微分積分学1
教員名	池田 和正
開講年度学期	2011年度前期
曜日時限	金曜1限
開講学科	理学部第二部 化学科

単位	2単位	学年	1年
科目区分	関連専門基礎	履修形態	選択必修

授業の概要・目標	<p>(1) 2年生以降の勉強や卒研などでどうしても必要になる、偏微分や重積分の計算ができるようになること。</p> <p>(2) 論理的に書かれている文章を速く正確に読み取れ、また、記述することができるようになること。</p> <p>(3) 溢れる情報の中から、適切なものを選択し、真実性を検証し、正しく判断できる推論能力を育成すること。そのために、与えられたものの真偽を疑い、根本から洗い直し、再構築する態度を身につける。</p> <p>(4) 自ら学び生きる力を養って、社会に出て困らない人物に育つ。大学は多くの人にとって最後の学校なので、学生の依頼心を無くさせることが教師の仕事であると考えます。授業全体の構成が適切であったとすることができ、授業展開において進み具合が適切であったとすることができ、授業の目的に応じた知識、考え方、技能等を身に付けることができ、総合的にみて、よかったと思える</p> <p>ためには、皆さん自身が、この授業の予習・復習・レポート等に当てる時間が1週間当たり2時間以上は必要です。結果に対する責任を自分で請け負える、自立した人間になりましょう。</p>
履修上の注意	<p>文部科学省から「学生が授業(講義)に出席するのは当然のことであるため、出席点を成績評価に加える…」といった通達が来ているそうなので、出席点を高めに設定していきます。授業に遅刻や欠席する人は、登録しないでください。また、小テストなどの授業内試験は、自分の頭で考える良い機会なので、できるだけメインに据えていくようにします。</p> <p>3年生になると、エントリーシートの書き方や、面接の受け答えの仕方を慌てて対策する人がいます。しかし、こうした付け焼刃的な方法では、人事担当者をごまかすことはできません。1,2年生の今から、日々真面目に努力して、真の実力を身に付けてください。他科目もしっかり勉強して内申書を秀(5)や優(4)で埋めておくと、就職や進学にとっても有利です。</p> <p>【授業時の注意】</p> <p>i. 授業中、教員の声を聞き取りやすくしたり、板書の文字の提示を見やすくするために、前の方に座ること。マイクは呼吸音やハウリングが入るので使用しません。</p> <p>ii. 教員の口頭説明をわかりやすく感じたり、授業内容の量と授業進行の速さとの兼ね合いを適切に感じるために、予習をしておくこと。</p> <p>iii. 遅刻者が小テストを後から出したり、欠席者が自主レポートを出しても無効です。</p> <p>iv. 騒音、徘徊などの迷惑行為は、周りのみんなが当事者に迷惑であることを気付かせてあげましょう。臍は教員の仕事ではありません。</p> <p>v. 授業内では、通信機器は電源を切ること。撮影や録音は、授業の著作権侵害だけでなく、顔や声紋などの個人情報情報の違法取得にもなり処罰されます。ネットなどへの掲載は、多くの方が閲覧しており、聴講料などの遺失利益が高額請求され、犯人はすぐに見つかります。2011年2月におきた京大入試問題ネット流出事件のように、軽はずみな行動がとんでもない事態を招くので心すること。</p>
準備学習・復習	<p>米国などと異なり、日本の大学では、数学の授業が1科目当たり週1コマしかなく、レポートや試験採点担当のTAもありません。しかも、高校に比べて1クラスの人数は圧倒的に多くなっています。したがって、授業だけで理解できる人は例外です。予習では、教科書の該当箇所を事前に読んで、問題を解く。授業では、予習でわからなかった所に意識を集中して聞く。復習では、予習のときにできなかった問題を、何も見ないで再度解くことを試みるとよいです。</p>
成績評価方法	<p>授業内テスト約34%、中間試験約33%、期末試験約33%の割合で評価する。中途の成績に応じてレポートを課す人が出ることもある。授業内テストは出欠の確認を兼ねるので、できなくても必ず提出すること。</p>
教科書	<p>2011年度は次の本を用いる。</p> <p>前期：福田安蔵 他著「詳解 微積分演習Ⅰ」共立出版 2310円、978-4-320-01028-4</p> <p>後期：福田安蔵 他著「詳解 微積分演習Ⅱ」共立出版 1995円、978-4-320-01029-1</p> <p>因みに、2010年度は次の本を用いた。</p> <p>前期：小林昭七著「微積分分読本---1変数---」裳華房 2415円、978-4-7853-1521-4</p> <p>後期：小林昭七著「微積分分読本---多変数---」裳華房 2415円、978-4-7853-1526-9</p>
参考書	<p>高校の数学の教科書や教科書傍用問題集を取っておくと良い。受験参考書は難しさの質が違うので不要である。その他、必要なものがあれば、授業中に紹介する。</p>
授業計画	<p>手に取って扱える具体例を挙げて講義し、定義→定理→証明の羅列といった抽象論は避けます。予習と出席の確認のための30分前後の授業内テストを行ったのちに、60分前後の講義をする予定です。以前は、授業内テストを授業の最後に行っていたのですが、遅くなる学生がいて、次の先生に迷惑がかかることがあったので、授業の最初に移しました。また、本年度の大学の教育課程一覧や教科書が手元にきていないので、暫定的な授業内容を書いておきます。本年度の受講生がどの程度の予備知識を持っているか不明なので、学生の理解度を見ながら、臨機応変に内容を変更していきます。試験の日程変更など、授業中の指示を聞き逃さないこと。</p> <p>回 内容</p> <p>01 三角関数と逆三角関数。</p> <p>02 合成、対数、逆三角関数の微分。</p> <p>03 双曲線関数、Leibniz の公式。</p> <p>04 商の微分、ロピタルの定理。</p> <p>05 マクローリン展開と極限。</p> <p>06 偏微分の計算。</p> <p>07 前期中間試験。</p> <p>08 合成関数の偏微分。</p> <p>09 全微分とヤコビ行列。</p> <p>10 2変数関数のテーラー展開。</p> <p>11 2変数関数の極値。</p> <p>12 陰関数と極値。</p>

13 曲線と曲面.
14 ラグランジュの未定乗数法.
15 まとめ.
期末試験.

理系なので、高校の教IIIが既習であることを仮定したいが、
何故か、入試の出題範囲になっていないようです。仕方がないので、
高校の教IIIから始めることにしますが、高校の5倍以上の速さで進行して
いくので、しっかり予復習してください。

備考

【試験時の注意】

- I. 交通機関の停止などに備えて、時間に余裕を持って登校すること。病気などで欠席しないように健康に注意して日々暮らすこと。どちらにも配慮はしません。
- II. 各指示は前の黒板で与えます。見えない人は前に移動すること、特に後ろの方で、隣り合って座っている人は、前に移動させます。
- III. 帽子などを外し、学生証の写真との一致が確認できるようにすること。
- IV. カンニングをしたり、させたり、されることのないようにすること。
- V. 携帯や電子辞書の電源は切ること。電卓、時計としての使用も認めません。
- VI. 実施日を書くこと。学生証番号や学籍番号は全桁書くこと。教官名は不要。
- VII. 問題番号順に、簡潔な説明も含めて書くこと。複数通りに読める文字は不正解とします。
- VIII. 答は四角で囲むなどして明示すること。同じ問題の解答を複数箇所に書かないこと。
- IX. 配られた解答用紙のみを全枚数回収します。複数枚の場合はちぎらないこと。返却はしません。
- X. 得点は不開示なので、自己採点用に解答をメモっておくこと。
- XI. 期末がファイナルであって、その後の試験やレポートはありません。就職などの都合での成績の変更は行いません。
- XII. 次の定期試験がある場合、範囲は今回の試験より後の内容となります。

9923A17

科目名称	微積分学2
科目名称 (英語)	Calculus(2)
授業名称	微積分学2
教員名	池田 和正
開講年度学期	2011年度後期
曜日時限	金曜1限
開講学科	理学部第二部 化学科

単位	2単位	学年	1年
科目区分	関連専門基礎	履修形態	選択必修

授業の概要・目標	<p>(1) 2年生以降の勉強や卒研などでどうしても必要になる、偏微分や重積分の計算ができるようになること。</p> <p>(2) 論理的に書かれている文章を速く正確に読み取れ、また、記述することができるようになること。</p> <p>(3) 溢れる情報の中から、適切なものを選択し、真実性を検証し、正しく判断できる推論能力を育成すること。そのために、与えられたものの真偽を疑い、根本から洗い直し、再構築する態度を身につける。</p> <p>(4) 自ら学び生きる力を養って、社会に出て困らない人物に育つ。大学は多くの人にとって最後の学校なので、学生の依頼心を無くさせることが教師の仕事であると考えます。授業全体の構成が適切であったとすることができ、授業展開において進み具合が適切であったとすることができ、授業の目的に応じた知識、考え方、技能等を身に付けることができ、総合的にみて、よかったと思える</p> <p>ためには、皆さん自身が、この授業の予習・復習・レポート等に当てる時間が1週間当たり2時間以上は必要です。結果に対する責任を自分で請け負える、自立した人間になりましょう。</p>
履修上の注意	<p>文部科学省から「学生が授業(講義)に出席するのは当然のことであるため、出席点を成績評価に加える…」といった通達が来ているそうなので、出席点を高めに設定していきます。授業に遅刻や欠席する人は、登録しないでください。また、小テストなどの授業内試験は、自分の頭で考える良い機会なので、できるだけメインに据えていくようにします。</p> <p>3年生になると、エントリーシートの書き方や、面接の受け答えの仕方を慌てて対策する人がいます。しかし、こうした付け焼刃的な方法では、人事担当者をごまかすことはできません。1,2年生の今から、日々真面目に努力して、真の実力を身に付けてください。他科目もしっかり勉強して内申書を秀(5)や優(4)で埋めておくと、就職や進学にとっても有利です。</p> <p>【授業時の注意】</p> <p>i. 授業中、教員の声を聞き取りやすくしたり、板書の文字の提示を見やすくするために、前の方に座ること。マイクは呼吸音やハウリングが入るので使用しません。</p> <p>ii. 教員の口頭説明をわかりやすく感じたり、授業内容の量と授業進行の速さとの兼ね合いを適切に感じるために、予習をしておくこと。</p> <p>iii. 遅刻者が小テストを後から出したり、欠席者が自主レポートを出しても無効です。</p> <p>iv. 騒音、徘徊などの迷惑行為は、周りのみんなが当事者に迷惑であることを気付かせてあげましょう。臍は教員の仕事ではありません。</p> <p>v. 授業内では、通信機器は電源を切ること。撮影や録音は、授業の著作権侵害だけでなく、顔や声紋などの個人情報の違法取得にもなり処罰されます。ネットなどへの掲載は、多くの人が閲覧しており、聴講料などの遺失利益が高額請求され、犯人はすぐに見つかります。2011年2月におきた京大入試問題ネット流出事件のように、軽はずみな行動がとんでもない事態を招くので心すること。</p>
準備学習・復習	<p>米国などと異なり、日本の大学では、数学の授業が1科目当たり週1コマしかなく、レポートや試験採点担当の TA もありません。しかも、高校に比べて1クラスの人数は圧倒的に多くなっています。したがって、授業だけで理解できる人は例外です。予習では、教科書の該当箇所を事前に読んで、問題を解く。授業では、予習でわからなかった所に意識を集中して聞く。復習では、予習のときにできなかった問題を、何も見ないで再度解くことを試みるとよいです。</p>
成績評価方法	<p>授業内テスト約34%、中間試験約33%、期末試験約33%の割合で評価する。中途の成績に応じてレポートを課す人が出ることもある。授業内テストは出欠の確認を兼ねるので、できなくても必ず提出すること。</p>
教科書	<p>2011年度は次の本を用いる。</p> <p>前期：福田安蔵 他著「詳解 微積分演習Ⅰ」共立出版 2310円、978-4-320-01028-4</p> <p>後期：福田安蔵 他著「詳解 微積分演習Ⅱ」共立出版 1995円、978-4-320-01029-1</p> <p>因みに、2010年度は次の本を用いた。</p> <p>前期：小林昭七著「微積分読本---1変数---」裳華房 2415円、978-4-7853-1521-4</p> <p>後期：小林昭七著「微積分読本---多変数---」裳華房 2415円、978-4-7853-1526-9</p>
参考書	<p>高校の数学の教科書や教科書傍用問題集を取っておくと良い。受験参考書は難しさの質が違うので不要である。その他、必要なものがあれば、授業中に紹介する。</p>
授業計画	<p>手に取って扱える具体例を挙げて講義し、定義→定理→証明の羅列といった抽象論は避けます。予習と出席の確認のための30分前後の授業内テストを行ったのちに、60分前後の講義をする予定です。以前は、授業内テストを授業の最後に行っていたのですが、遅くなる学生がいて、次の先生に迷惑がかかることがあったので、授業の最初に移しました。また、本年度の大学の教育課程一覧や教科書が手元にきていないので、暫定的な授業内容を書いておきます。本年度の受講生がどの程度の予備知識を持っているか不明なので、学生の理解度を見ながら、臨機応変に内容を変更していきます。試験の日程変更など、授業中の指示を聞き逃さないこと。</p> <p>回 内容</p> <p>16 区分求積。</p> <p>17 部分積分、置換積分。</p> <p>18 部分分数展開など。</p> <p>19 ベータ関数、ガンマ関数。</p> <p>20 面積、長さ。</p> <p>21 体積、側面積。</p> <p>22 後期中間試験。</p> <p>23 重積分の定義。</p> <p>24 累次積分の計算。</p> <p>☆ 理大祭で休み。</p> <p>25 積分順序の変更。</p> <p>26 極座標への置換。</p>

27 球面座標への置換.
28 曲面積.
29 積分記号下の微積分.
30 まとめ.
期末試験.

理系なので、高校の数IIIが既習であることを仮定したが、
何故か、入試の出題範囲になっていないようです。仕方がないので、
高校の数IIIから始めることにしますが、高校の5倍以上の速さで進行して
いくので、しっかり予復習してください。

【試験時の注意】

- I. 交通機関の停止などに備えて、時間に余裕を持って登校すること。病気などで欠席しないように健康に注意して日々暮らすこと。どちらにも配慮はしません。
- II. 各指示は前の黒板で与えます。見えない人は前に移動すること。特に後ろの方で、隣り合って座っている人は、前に移動させます。
- III. 帽子などを外し、学生証の写真との一致が確認できるようにすること。
- IV. カンニングをしたり、させたり、されることのないようにすること。
- V. 携帯や電子辞書の電源は切ること。電卓、時計としての使用も認めません。
- VI. 実施日を書くこと。学生証番号や学籍番号は全桁書くこと。教官名は不要。
- VII. 問題番号順に、簡潔な説明も含めて書くこと。複数通りに読める文字は不正解とします。
- VIII. 答は四角で囲むなどして明示すること。同じ問題の解答を複数箇所に書かないこと。
- IX. 配られた解答用紙のみを全枚数回収します。複数枚の場合はちぎらないこと。返却はしません。
- X. 得点は不開示なので、自己採点用に解答をメモっておくこと。
- XI. 期末がファイナルであって、その後の試験やレポートはありません。就職などの都合での成績の変更は行いません。
- XII. 次回の定期試験がある場合、範囲は今回の試験より後の内容となります。

備考

9923A18

科目名称	生物学 1
科目名称 (英語)	Biology (1)
授業名称	生物学 1
教員名	古島 理江子
開講年度学期	2011年度前期
曜日時限	水曜1限
開講学科	理学部第二部 化学科

単位	2単位	学年	1年
科目区分	関連専門基礎	履修形態	選択必修

授業の概要・目標	46億年前の地球誕生後、化学進化が進行し、40-35億年前に始原生物（細胞）が生まれたと考えられている。その後様々な過程を経て、多種の生物が出現し、現在では地球上に130万種以上の生物が存在する。ヒトを含む生物たちは、形態的にも生態的にも多様性が認められると同時に、細菌からヒトまで、それらの構造や生理現象などを通してみた共通の生命法則に従って生きている。この生物の多様性と生命現象の普遍性または統一性について、多くの例をとりあげ、また“時間軸”の観念もふまえ、より具体的に、「分子」のレベルから理解する。最新の現代生物学の話題の中心である、RNAの新規な研究や万能細胞（ES,iPS）の研究の進展にも注目し、遺伝情報（ゲノム）に基づく新たな視点から生命とはなにかを考える。
履修上の注意	「生物学」に積極的に取り組む。授業は興味ある話題・きっかけを提示される機会にすぎないので、常に情報のアンテナを巡らせ、自主的に調べ、考える態度でのぞむ。
準備学習・復習	
成績評価方法	定期試験（前期）・レポートの2点を評価の必須情報とする。 ビデオの感想・豆テストもあり。生物学への取り組み方を判断する資料としたい。
教科書	「理工系のための生物学」 坂本順司著 裳華房 その他プリントも使用
参考書	『細胞からみた生物学』2002 太田次郎 著（裳華房） 野田善彦・丸山工作共著『生物学入門（三訂版）』（培風館）、中村運著『基礎生物学（改訂版）』（培風館）、中村桂子・松原謙一（訳）『細胞の分子生物学（上・下）』（教育社）、『ウォーレス現代生物学（上・下）』石川統ほか訳（東京化学同人）、他

授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1 生命とは何か(I) 「生きている」ことを考える 生物の特質、生物科学の方法、「生物学的見方」の理解 2 生命とは何か(II) 生命の起源、化学進化 生物学の考え方の歴史、生物進化 3 生物の多様性I 原生物界、古細菌界 4 生物の多様性II 植物界、ウイルス、プラスミド 5 生物の多様性III 動物界、系統樹 6 細胞a<生命の単位> 細胞の構造 細胞小器官とその生理的機能（膜、核、葉緑体、リソソーム） 7 細胞b (ミトコンドリア、小胞体、リボソーム、ゴルジ体) 8 細胞c 細胞分裂、細胞周期 9 細胞d 動物の組織、植物の組織 10 生物のはたらきIa 細胞のいとなみ、生体を構成する物質、酵素 11 生物のはたらきIb 光合成、ATP、炭酸固定 12 生物のはたらきIc エネルギー代謝系、解糖系と呼吸 13 生物のはたらきId シグナル伝達と細胞増殖 14 生物のはたらきIe DNAの複製 15 生物のはたらきIf 遺伝子の発現
------	--

備考	
----	--

9923A13

科目名称	生物学 2
科目名称 (英語)	Biology (2)
授業名称	生物学 2
教員名	古島 理江子
開講年度学期	2011年度後期
曜日時限	水曜1限
開講学科	理学部第二部 化学科

単位	2単位	学年	1年
科目区分	関連専門基礎	履修形態	選択必修

授業の概要・目標	46億年前の地球誕生後、化学進化が進行し、40-35億年前に始原生物（細胞）が生まれたと考えられている。その後様々な過程を経て、多種の生物が出現し、現在では地球上に130万種以上の生物が存在する。ヒトを含む生物たちは、形態的にも生態的にも多様性が認められると同時に、細菌からヒトまで、それらの構造や生理現象などを通してみた共通の生命法則に従って生きていく。この生物の多様性と生命現象の普遍性または統一性について、多くの例をとりあげ、また“時間軸”の観念もふまえ、より具体的に、「分子」のレベルから理解する。最新の現代生物学の話題の中心である、RNAの新規な研究や万能細胞（ES,iPS）の研究の進展にも注目し、遺伝情報（ゲノム）に基づく新たな視点から生命とはなにかを考える。
履修上の注意	「生物学」に積極的に取り組む。授業は興味ある話題・きっかけを提示される機会にすぎないので、常に情報のアンテナを巡らせ、自主的に調べ、考える態度でのぞむ。生物1前期が修得済みであることが望ましい。
準備学習・復習	
成績評価方法	定期試験（後期）・レポートの2点を評価の必須情報とする。 ビデオの感想・豆テストもあり。生物学への取り組み方を判断する資料としたい。
教科書	「理工系のための生物学」 坂本順司著 裳華房 その他プリントも使用
参考書	『細胞からみた生物学』2002 太田次郎 著（裳華房） 野田春彦・丸山工作共著『生物学入門（三訂版）』（培風館）、中村運著『基礎生物学（改訂版）』（培風館）、中村桂子・松原謙一（訳）『細胞の分子生物学（上・下）』（教育社）、『ウォーレス現代生物学（上・下）』石川統ほか訳（東京化学同人）、他

授業計画	<p>1 生物のはたらきI 遺伝子発現の調節</p> <p>2 生物のはたらきIIa 個体 植物、蒸散光周性のいとなみ</p> <p>3 生物のはたらきIIb 動物の器官系、神経系、内分泌系</p> <p>4 生物のはたらきIIc 免疫系、抗原と抗体</p> <p>5 生物の殖えかたI 性と生殖、配偶子形成、染色体</p> <p>6 生物の殖えかたII 受精</p> <p>7 生物の殖えかたIII 胚発生、卵割、オーガナイザー</p> <p>8 生物の殖えかたIV 遺伝、連鎖、突然変異</p> <p>9 生物の個体と集団 動物の生得的行動、動物の社会</p> <p>10 生物としての人間I 人類の起源と進化 生物と環境 ヒトと地球環境</p> <p>11 生物としての人間II 生命 ヒトの遺伝、ヒトゲノム とは何か(III) まとめ 分子進化の法則 生命科学の現在の問題点</p> <p>12 細胞間のコミュニケーション 細胞接着、組織構築、（神経とシナプスなど） ンと細胞構築</p> <p>13 新しい生物学 システム生物学、構造生物学、プロテオーム、トランスクリプトーム、RNAi など</p> <p>14 ゲノムから考える生物学 ゲノム情報の理解と応用 DNA、タンパク質など生物関連のデータベースの扱い方</p> <p>15 生物学まとめ 生命現象をいかに捉え、'生物学'として学んだ事柄をどう 生かしていくか 生物学と社会など他の分野との関連性 「人間」の理解 現在、人類がかかえる問題事項を生物学的側面から考える</p>
------	--

備考	
----	--

9923A14

科目名称	情報処理及び演習 1
科目名称 (英語)	Computer Science and Exercise (1)
授業名称	情報処理及び演習 1
教員名	森 健太郎
開講年度学期	2011年度前期
曜日時限	月曜3限
開講学科	理学部第二部 化学科

単位	2単位	学年	1年
科目区分	専門	履修形態	必修

授業の概要・目標	インターネットを効果的に活用する実践的能力を習得するとともに、その構成要素・動作原理に関し、大学初年級として必要な理解を得ることを目標とする。前期においては情報の収集・受発信に主眼を置き、コンピュータの基本操作、電子メール、情報検索、プレゼンテーション等に関するオペレーション技術に習熟する。また、プログラミングに関する基本的知識の習得、インターネットの基幹プロトコルであるTCP/IPの概観を通じて、コンピュータ・ネットワークの原理に関する基本的な理解を得る。
履修上の注意	特になし
準備学習・復習	講義においては、前回までの講義内容を理解・習得しているものとして進めていく。このため、不明点や未習熟な状況を残したままにしないこと。
成績評価方法	試験(60～70%程度)、レポート(15～20%程度)、出席(15～20%程度)により評価する。最終評価において統計的処理を行うため、上記の比率は若干変動する。
教科書	特になし
参考書	授業中に適宜指示する

授業計画	1	コンピュータ概論 講義概要：履修上の留意点、年間計画、コンピュータの基本構成 演習事項：コンピュータの基本操作
	2	ファイルシステム 講義概要：ファイルシステムの構造 演習事項：エディタを使用したファイル等の作成、ファイル等の移動・削除
	3	情報の交換 講義概要：インターネットを通じて情報を交換する方法 演習事項：MUAの設定、電子メールの送受信
	4	インターネットの概要 講義概要：インターネットの歴史、基本構造 演習事項：Webによる情報検索
	5	インターネットプロトコル (1) 講義概要：インターネットプロトコルの構造、TCP/IPの概要 演習事項：インターネットアプリケーションを使用した基本プロトコルの確認
	6	インターネットプロトコル (2) 講義概要：アプリケーションが使用するインターネットプロトコル 演習事項：学内ホームページの作成手順
	7	情報の発信 (1) 講義概要：HTML概要 演習事項：基本的なタグを使用したHTMLの作成・確認
	8	情報の発信 (2) 講義概要：応用的なHTML 演習事項：種々のタグを応用したホームページの作成
	9	情報の符号化 講義概要：基数変換、文字コード 演習事項：16進数表記によるパラメータ指定
	10	情報の提示 (1) 講義概要：プレゼンテーション概要 演習事項：プレゼンテーションツールの基本操作
	11	情報の提示 (2) 講義概要：実践的なプレゼンテーション 演習事項：アニメーション等の活用
	12	プログラミング (1) 講義概要：プログラム概論 演習事項：関連コマンドの操作法
	13	プログラミング (2) 講義概要：プログラミングの基本手順 演習事項：インタープリタ言語、コンパイル言語の実行比較
	14	前期総括 (1) 講義概要：前期総合演習
	15	前期総括 (2) 講義概要：到達状況の確認

備考	
----	--

9923A05

科目名称	情報処理及び演習 2
科目名称 (英語)	Computer Science and Exercise (2)
授業名称	情報処理及び演習 2
教員名	森 健太郎
開講年度学期	2011年度後期
曜日時限	月曜3限
開講学科	理学部第二部 化学科

単位	2単位	学年	1年
科目区分	専門	履修形態	必修

授業の概要・目標	インターネットを効果的に活用する実践的能力を習得するとともに、その構成要素・動作原理に関し、大学初年級として必要な理解を得ることを目標とする。後期においては、プログラミングの概念・文法を理解するとともに、演習によるプログラミング技法の習得を図り、アルゴリズムの思考法を体得することを目標とする。
履修上の注意	情報処理及び演習1相当知識を有すること。
準備学習・復習	講義においては、前回までの講義内容を理解・習得しているものとして進めていく。このため、不明点や未習熟な状況を残したままにしないこと。
成績評価方法	試験(60～70%程度)、レポート(15～20%程度)、出席(15～20%程度)により評価する。最終評価において統計的処理を行うため、上記の比率は若干変動する。
教科書	特になし
参考書	授業中に適宜指示する

授業計画	1	重要事項整理 講義概要：前期学習内容における重要事項の再確認
	2	プログラム言語（1） 講義概要：プログラム言語概観 演習事項：環境の設定、サンプルコードの作成と実行
	3	プログラム言語（2） 講義概要：文法の基礎、フローチャート 演習事項：サンプルコードによるフローチャートの作成
	4	プログラム言語（3） 講義概要：入出力の基礎 演習事項：基本的な入出力を行うプログラム
	5	プログラム言語（4） 講義概要：演算子、式の値 演習事項：各種演算子を含むプログラム
	6	プログラム言語（5） 講義概要：制御構造／条件分岐 演習事項：条件判断文を含むプログラム
	7	プログラム言語（6） 講義概要：制御構造／ループ制御 演習事項：繰り返し文を含むプログラム
	8	プログラム言語（7）／アルゴリズム（1） 講義概要：配列 演習事項：統計値を算出するプログラム
	9	プログラム言語（8）／アルゴリズム（2） 講義概要：多次元配列 演習事項：行列演算を行うプログラム
	10	プログラム言語（9）／アルゴリズム（3） 講義概要：関数 演習事項：アフィン変換を行うプログラム
	11	プログラム言語（10）／アルゴリズム（4） 講義概要：構造化プログラミング／サブルーチン 演習事項：モジュール化されたプログラム
	12	アルゴリズム（5） 講義概要：高度な入出力 演習事項：素数を求めるプログラム
	13	アルゴリズム（6） 講義概要：アルゴリズム性能比較 演習事項：素数を求めるプログラム
	14	後期総括（1） 講義概要：後期総合演習
	15	後期総括（2） 講義概要：到達状況の確認

備考	
----	--

9923A06

科目名称	教職概論
科目名称 (英語)	Introduction to the Teaching Profession
授業名称	教職概論 (K科)
教員名	八並 光俊
開講年度学期	2011年度前期
曜日時限	水曜3限
開講学科	理学部第二部 一般・教職科目

単位	2単位	学年	1年
科目区分	教職課程	履修形態	教職に関する科目

授業の概要・目標	<p>教育に関する多様な実践例を通して、教員の業務に必要な基礎的な知識の定着を図ります。具体的な教育目標、次の通りです。</p> <p>(1) 専門職としての教職へのプロセスの説明できる。 (2) 教員の服務や処分に関して説明できる。 (3) 生徒の懲戒について説明ができる。 (4) 特別支援教育について説明できる。 (5) 多様な教育関係情報の収集ができる。</p> <p>本授業は、教職課程における必須事項を扱っているため、教員採用試験受験希望者や教育学大学院進学者にとってひじょうに有益です。</p>
履修上の注意	<p>■教科書を必ず購入して、持参してください。教科書がない学生は、受講はできません。</p> <p>■無断欠席、遅刻、授業中の私語、飲食、携帯電話・PCを含む電子機器使用、撮影・録音、本授業と関連の学習等は禁止します。禁止行為を行った場合は、受講取消として、評価の対象外となりますのでご注意ください。座席は指定します。</p> <p>■交通機関の遅延による遅刻、病氣・急引きによる欠席などは、事前・事後に携帯電話等からの電子メールで連絡して、なおかつ、それを証明する文書を提出してください。電子メールの送信の際は、授業科目名・学籍番号・氏名・用件をのれなく記載して、verite@rs.kagu.tus.ac.jp に送信してください。私からの返信メールに対しては、必ず受信した旨のメールを返信してください。</p>
準備学習・復習	<p>■各回ごとに準備学習・復習を指示しているの、「授業計画」欄を参照してください。</p> <p>■毎時間の授業で、「講義用プリント」(B4版1枚-左頁：授業の要点整理、右頁：1. 準備学習、2. 準備学習内容、3. 復習、4. 復習内容、5. MEMO・事務連絡等)を配布するので、各自で記載された準備学習・復習を行い、余白欄に直接調べた内容を記入すること。また、講義用プリントは、クリアファイル等に整理・保存して、毎時持参すること。</p> <p>■授業中に配布された資料は、必ず一読しておくこと。配付資料も「講義用プリント」同様に、整理・保存しておくこと。</p>
成績評価方法	期末テストの成績によって客観的に評価します。
教科書	資格試験研究会編『2012年度版 教員採用試験 教職教養らくらくマスター』実務教育出版、2010年
参考書	講義において随時紹介します。

授業計画	<p>第1回：「教職概論」に関するガイダンス</p> <ul style="list-style-type: none"> ●準備学習 <ul style="list-style-type: none"> 東京理科大学のホームページのトップページ「教職支援センター」をクリックし、「本学教職課程の理念」および「東京理科大学の教職課程」を閲覧し、本学の教職課程の概略を理解する。 http://www.tus.ac.jp/ks/course/index.html ●授業内容 <ul style="list-style-type: none"> (1)本学教職課程での「教職概論」の位置づけ (2)「教職概論」の全体構成の説明と諸注意 ●復習 <ul style="list-style-type: none"> 各自が所持している学修簿の「教職課程」を読み、本学の教職課程を理解する。 <p>第2回：教職へのプロセス(1) - 教員免許の仕組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ●準備学習 <ul style="list-style-type: none"> 文部科学省の「教員免許制度の概要」を閲覧し、現行の教員免許制度を理解する。 http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoin/main13_a2.htm ●授業内容 <ul style="list-style-type: none"> (1)教育職員免許法による教員免許制度 (2)理数系教員への社会的・教育的ニーズ ●復習 <ul style="list-style-type: none"> テキストの教育法規・テーマ24「教員免許状」の内容を理解する。 <p>第3回：教職へのプロセス(2) - 公立学校教員の採用プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ●準備学習 <ul style="list-style-type: none"> インターネットを活用して、現住所または就職を希望する「都道府県の教育委員会名」と「教員採用試験」をキーワードにして検索をして(たとえば、「東京都教育委員会」と「教員採用試験」)、教員採用試験情報を入手して内容を理解する。 ●授業内容 <ul style="list-style-type: none"> (1)公立学校教員の採用プロセス (2)教育委員会HP等からの情報収集法 ●復習 <ul style="list-style-type: none"> テキストの教育法規・テーマ23「教職員の任用」および教育法規・テーマ31「教育委員会」の内容を理解する。 <p>第4回：教職へのプロセス(3) - 私立学校教員の採用プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ●準備学習 <ul style="list-style-type: none"> インターネットを活用して、現住所または就職を希望する「私立学校」と「教員公募」をキーワードにして検索をし、私立学校教員の公募情報を閲覧し、公募要件等について理解する。 ●授業内容 <ul style="list-style-type: none"> (1)私立学校教員公募HP等からの情報収集法 (2)私立学校教員の採用の特色 ●復習 <ul style="list-style-type: none"> 東京私立中学高等学校協会のホームページ「私学教員適性検査」を閲覧し、内容について理解する。 http://www.tokyoshigaku.com/topics/etc/?F=Detail&sno=21 <p>第5回：教員の義務</p> <ul style="list-style-type: none"> ●準備学習 <ul style="list-style-type: none"> 大阪市教育委員会が作成した「教職員服務ハンドブック」をダウンロードして、内容を理解する。 http://www.city.osaka.lg.jp/hodoshiryu/kyoiku/0000055939.html ●授業内容 <ul style="list-style-type: none"> (1)職務上の義務 (2)身分上の義務 ●復習 <ul style="list-style-type: none"> テキストの教育法規・テーマ27「教員の服務①」および教育法規・テーマ28「教員の服務②」の内容を理解する。 <p>第6回：教員の処分</p> <ul style="list-style-type: none"> ●準備学習
------	--

- 横浜市教育委員会の「横浜市の教育公務員に適用する懲戒処分の標準例」から「4 教育公務員に適用する懲戒処分の標準例・処分量定一覧」をダウンロードして、内容を理解する。
<http://www.city.yokohama.jp/me/kyoiku/jinijika/jiniji/shobunrei.html>
- 授業内容
 - (1)懲戒処分
 - (2)分限処分
 - 復習

テキストの教育法規・テーマ29「教員の処分」の内容を理解する。
- 第7回：指導力不足教員への対応
- 準備学習

文部科学省の「指導が不適切な教員に対する人事管理システムのガイドライン」を閲覧し、内容を理解する。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/jinji/08022711.htm
 - 授業内容
 - (1)指導力不足教員の実態
 - (2)指導力不足教員への対応
 - 復習

文部科学省「教職実践演習（仮称）について」を閲覧し、教員養成課程で求められる教員の資質について理解する。
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/06071910/014.htm
- 第8回：教員の資質向上
- 準備学習

神奈川県立総合教育センターのホームページ「研修講座」を閲覧して、教員研修の種類や内容を理解する。
<http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/>
 - 授業内容
 - (1)研修の意義と種類
 - (2)初任者研修と教員免許更新研修
 - 復習

テキストの教育法規・テーマ25「教員研修①」および教育法規・テーマ26「教員研修②」の内容を理解する。
- 第9回：生徒の懲戒
- 準備学習

テキストの教育法規・テーマ16「懲戒と体罰」および教育原理・テーマ24「問題行動を起こす児童生徒に対する指導について」の内容を理解する。
 - 授業内容
 - (1)問題行動と懲戒
 - (2)出席停止措置
 - 復習

インターネットで、学校教育法を閲覧し、懲戒と出席停止に関する条文を理解する。
- 第10回：少年非行
- 準備学習

警察庁のホームページから、「平成21年中における少年の補導及び保護の概況」をダウンロードし、内容を理解する。
<http://www.npa.go.jp/toukei/index.htm>
 - 授業内容
 - (1)非行少年の3類型
 - (2)少年法による処遇プロセス
 - 復習

文部科学省の「非行防止教室等プログラム事例集」をダウンロードし、内容を理解する。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitoshidou/mondai04.htm
- 第11回：特別支援教育（1）－別支援教育の成立の経緯
- 準備学習

文部科学省の「特別支援教育」を閲覧し、「特別支援教育の推進について（通知）」および「特別支援教育の概念図」をダウンロードし、内容を理解する。
 - 授業内容
 - (1)通常学級に在籍する特別なニーズをもつ生徒
 - (2)特殊教育から特別支援教育への移行
 - 復習

文部科学省より「特別支援教育支援員を活用するために」をダウンロードし、内容を理解する。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/002.pdf
- 第12回：特別支援教育（2）－発達障害の特色と対応
- 準備学習

テキストの教育原理・テーマ32「LD, ADHD, 高機能自閉症」および教育原理・テーマ33「発達障害者支援法」の内容を理解する。
 - 授業内容
 - (1)発達障害の種類と特色
 - (2)発達障害者支援法
 - 復習

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所のホームページを閲覧して、各種コンテンツ内容を理解する。
<http://www.nise.go.jp/>
- 第13回：特別支援教育（3）－学校の組織と個別対応
- 準備学習

文部科学省の「特別支援教育の推進について（通知）」を閲覧し、内容を理解する。
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/07050101.htm
 - 授業内容
 - (1)特別支援教育コーディネーターの役割
 - (2)個別の指導計画の作成
 - 復習

各自都道府県教育委員会または教育センターを中心に、「特別支援教育コーディネーター」の位置づけや「個別の指導計画」の具体例を探索し、内容を理解する。
- 第14回：教育基本法
- 準備学習

テキストの教育法規・テーマ1「教育基本法改正」の内容を理解する。
 - 授業内容
 - (1)教育基本法の新旧比較
 - (2)教育基本法の重要条文
 - 復習

テキストの教育法規・テーマ2「教育を受ける権利」、テーマ3「教育の目的と目標」、テーマ4「学校とは」、テーマ5「義務教育」、テーマ6「教育の中立性」の内容を理解する。

第15回：学習指導要領

●準備学習

テキストの教育原理・テーマ9「新しい学習指導要領の考え方」および教育原理・テーマ8「学習指導要領の変遷」内容を理解する。

●授業内容

- (1)学校教育と学習指導要領
- (2)新学習指導要領の特色

●復習

文部科学省の「新学習指導要領・生きる力」より、「保護者用パンフレット」ならびに「教師用パンフレット」をダウンロードして、内容を理解する。

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/pamphlet/index.htm

備考

連絡メールの送信先は、以下の通りです。
E-mail : verite@rs.kagu.tus.ac.jp

9920KY3