

2021 年度

教 育 要 項

[M1]

順天堂大学医学部

目 次

はじめに	i
順天堂大学医学部コンピテンシー	ii
順天堂の建学の理念	v
順天堂大学医学部の使命	vi
医学教育のあり方について・教員の責務と学生の義務	vii
病院等での実習の心得	viii
[理念・医師の服装についてのマニュアル]	
個人情報保護に関する誓約書	xi
個人情報利用に関する同意書	xv
学外実習先に提出する履歴書書式	xix
2021年度M1開講科目ナンバリング	xx
医学部カリキュラムマップ(2021年度)	xxi
医学部カリキュラム概略図(2021年度)	xxii
M1授業の目的と内容について	xxiv
履修に関する基本事項について	xxvi
2021年度医学部1年開講科目	xxxiii
M1カリキュラム表	xxxiv
一般教育と医学への橋渡しイメージ図	xxxv

【 1 年 】

2021年度医学部1年開講科目

(1) 必修科目(一般教養)

医療プロフェッショナルリズム入門	1
医療入門	7
行動科学 I	11
医学研究入門 I	15
Practical English for TOEFL I	19
Practical English for TOEFL II	26
TOEFL・IELTS演習	33
スポーツと健康	40
ライフサイエンスのための化学	48
人体物理学	54
細胞生物学	68
統計解析への数学	75

(2) 選択必修科目(実習)

自然科学系総合実習	
(化学) 定性分析	85
(化学) 生体物質の分離と定量の基礎	89
(物理) 物理学入門	93
(物理) ミクロの世界から	97
(生物) 顕微鏡観察	101
(生物) カエルの解剖	105
(数学) 情報処理 I	109
(数学) 情報処理 II	113

(3) 選択必修科目(PBL)

PBL(水と生命)	117
PBL(健康を支える科学)	120
PBL(バイオマテリアルと医療)	123
PBL(法則と方程式)	126
PBL(プログラミングとアルゴリズム)	129
PBL(素粒子の $\alpha\beta\gamma$)	132
PBL(医療の思想と倫理)	135
PBL(Medicine from a Global Perspective)	138
PBL(ことばの力, the power of words)	141
PBL(Listening Skills: Development and Assessment)	144
PBL(統計に基づいた科学的実証の実際)	147
PBL(医事ニュースを読み解く統計学)	150
PBL(生物の多様性)	153
PBL(錯覚錯視の原理と応用)	156
PBL(Can We Trust Diet Studies?)	159
PBL(身近な毒との微妙な関係)	162
PBL(How to Lower Healthcare Costs and Maintain Quality)	165

(4) 選択科目

①自然科学系科目

Medical Biology in English	168
2変数の微分積分入門	172
相対論入門: 時空とエネルギー	176
ヒューマンバイオロジー	181
分子の形	185

目 次

②語学系科目

Introduction to ECFMG I	189
Introduction to ECFMG II	193
Academic English for TOEFL I	197
Academic English for TOEFL II	201
Academic English for TOEFL III	205
Academic English for TOEFL IV	209
Academic English for TOEFL V	213
Academic English for TOEFL VI	217
Academic English for TOEFL VII	221
TOEFL特別演習 I (ABC)	225
TOEFL特別演習 II (CDE)	229
TOEFL特別演習 III (ABC)	233
TOEFL特別演習 IV (CDE)	237
ドイツ語 I	241
ドイツ語 II	245
フランス語 I	249
フランス語 II	253
中国語 I	257
中国語 II	261
日本語リテラシー	265
日本語アカデミックライティング	269

③人文社会学系科目

コミュニケーション論	273
生きる意志 (倫理学)	277
医療社会学	281
医療の経営学	285
医療行為と法	289
文化の中の健康	293

④自由選択科目

新しい世界を拓いた人々	297
知の統合	301
医学研究入門 II	305
科学研究のための基礎	309
科学研究ゼミナール	313
マリン実習	317

(5) 必修科目 (基礎医学入門)

組織細胞生物学	320
---------	-----

○医の原則・医学と医療の倫理等に関する授業一覧	330
-------------------------	-----

○2021年度における各学年の進級判定基準	333
-----------------------	-----

はじめに

医学部長 服部 信孝

近年の医学の進歩は目覚ましく、医学部の学生が修得しなくてはならない知識・技能は膨大なものとなっています。したがって、限られた授業時間のなかで十分な学習効果をあげるためには、皆さんの「学び」に対する active な姿勢が重要になってきます。医学部の6年間では、将来自分が医師や研究者として活躍するために必要な知識・技能・態度を勉強することになりますが、実は医学部卒業後も生涯を通じてこの「学び」に対する active な姿勢を保持し続けることが求められます。医学部教育において最も大切なことは、受動的に知識を取得するのではなく、自ら学び、考え、問題を解決する能力を育成することです。皆さんには自ら学習する習慣（passive なものから active なものへ）を培ってもらいたいと思います。授業は教員による一方向の講義ではなく、team-based learning（TBL）や質疑応答を多く取り入れた双方向のものが好ましいと考えています。

この教育要項はこのような理念に基づき、皆さんが自主学習しやすいようにと、担当の先生方が苦心して作成されたものです。教育要項には、どの日にどのようなテーマで講義や実習が行われるかが記載されています。あらかじめ一読し予備知識をもって、講義や実習に臨んで下さい。そうすることで、より一層理解することができ、医学に興味をもてるようになると思います。この教育要項を大いに活用し、積極的に知識や技術を学び取ってもらいたいと願っています。

順天堂大学医学部 コンピテンシー

1. 診療技能・患者ケア

- a. 成人及び小児・高齢者の基本的な医療面接・身体診察と臨床手技を適切に実施できる。
- b. 診断・治療・全身管理に積極的に参加できる。
- c. 患者・家族の思いや苦しみを理解し最善の医療に参加できる。
- d. 病状説明・患者教育に参加できる。

2. 医学的知識

- a. 各臓器の構造と機能を理解し、説明できる。
- b. 各臓器の異常に基づく病態や臨床症候について概説できる。
- c. 発達、成長、加齢に関する知識を有し、応用できる。
- d. 臨床推論により疾患を鑑別でき、診断に必要な検査と治療内容を計画できる。
- e. 基礎医学と臨床医学の知識を連携させて症状・疾患を理解できる。
- f. 最新のエビデンスに基づく医学・医療情報を理解・応用することができる。

3. 医療安全

- a. 正確な医療知識・技術が医療安全につながることを理解できる。
- b. インフォームド・コンセントを理解し実践できる。
- c. 個人情報の扱いの重要性を理解し、適切に管理・運用できる。
- d. 感染予防対策の適切な方法・プロセスを理解し、実践できる。
- e. 問題を起こしやすい状況とその対応を理解し、情報共有ができる。
- f. 自己の健康管理ができる。

4. チーム医療

- a. 医療チームの一員として積極的に参加できる。
- b. 他職種の職務内容とチーム医療を理解し、必要な知識を有し、連携することができる。
- c. 患者の抱える問題を理解し、医療スタッフと情報交換できる。

5. コミュニケーション

- a. 一般社会人として信頼関係が構築でき、情報共有ができる。
- b. 医師や他の医療職種、患者、家族と良好なコミュニケーションがとれる。
- c. プレゼンテーション能力や人を指導・教える能力を有し、応用できる。

6. 医療の社会性

- a. 行動科学、社会医学を理解し、医療制度を概説できる。
- b. 患者・国民のニーズを理解し、必要な医療と医療制度を概説できる。
- c. 地域医療のシステム、現状、問題点、プライマリ・ケアの役割を理解できる。

7. 倫理とプロフェッショナリズム

- a. 医の倫理・生命倫理および患者の権利について理解し行動できる。
- b. 倫理・法律に反しない行動ができ、利益相反について理解できる。
- c. 患者の立場と心理を理解し、双方にとっての最善の結果が得られる医療を提案できる。
- d. 社会資源を使って育成されていることを認識し、医療人としての責任感をもって行動できる。

8. 自律的学習能力

- a. 自分の目標に向けた学習ができる。
- b. 適切な情報収集ができ、活用できる。
- c. 後輩・同級生を指導することで自らも学ぶことができる。
- d. 医学研究に対する興味を高めることができる。

9. 順天堂大学医学部で学んだ者としての誇りと責任

- a. 順天堂大学で学んだ者として、思いやりを持った行動ができる(寮生活などの共同生活経験を含む)。
- b. 医の歴史を理解した上で、医学・医療の発展をめざすことができる。
- c. 健康に与える運動の影響を考慮した医療を提言できる。
- d. 国際的に活躍できる語学力、医療能力を身につける(TOEFL・IELTS・USMLE 対策、交換留学などを含む)。

順 天 堂 の 建 学 の 理 念

順天堂の建学の理念

「順天堂」の歴史は、天保9年（1838年）初代堂主佐藤泰然が江戸・薬研堀（両国橋の袂）に蘭方塾を開いた時に遡る。そして順天堂は医育機関を併設した西洋医学の医療機関として、日本で最も長い歴史と伝統を持つ。

天保14年（1843年）、佐倉に新たに塾を開くが、この幕末から明治初期に至る佐倉順天堂時代には、最新の西洋医学と医療技術の導入により患者に最善の医療を提供しようとする努力が払われた。これは、即ち、今でいう patient-oriented medicine の実践を信条とした医療であった。また、順天堂は全国から入門する百数十名をこえる塾生の教育に力を入れたが故に、【日新の医学、佐倉の林中より生ず】という言葉が生まれるに到った。爾来、順天堂は常に時流を見据えて【不断前進】の理念を持ち続け創造的な歩みを進めてきた。

たゆまぬ前進と改革を続ける一方で、不易に守り通してきた精神は、【天道に則り、自然の摂理に順う】ことで、これこそが、中国の古典・易経に表された【順天応人】、孟子の言藁に見られる【順天存者、逆天滅者】であり、本学の名称の由来となる精神となっている。

医学に携わる者は、常に天道に真摯に従い、人間世界の援護者であり続けなければならない、従って、開学以来、本学が重視してきた信条は、まさに【人間医師】の育成であり、順天の精神を根底に持つ人材の育成である。

また、現在における【学校法人順天堂】では医療と医学教育に併せて、スポーツ健康科学部を設け、少人数制による全人格的教育をもって、体育・スポーツ・健康の維持、そして、健康増進の相互連関を究明し、医学知識の豊かな保健体育指導者の養成、更に、医療看護学部では看護師と保健師、助産師の育成にも力を注いでいる。このように順天堂は国民の病を癒すことのみならず、高齢者を含めた全国民の健康維持と増進をその理念として歴史を刻んできた。

順天堂の校章は、「仁」の文字を意匠化したもので明治時代から順天堂医院の薬袋に使用されていたものである。「人ありて我あり、他を思いやり、慈しむ心、これ即ち「仁」。病める人々の立場に立つ心、学是であるこの「仁」を大切に育み、次世代を担う学生や若い研究者の涵養をしつつ近代医療を推進している。

順天堂大学医学部の使命

医学部は、人類の健康・福祉に寄与できる専門的な知識、技術を身につけ、「科学者」の視点を持ちつつ、感性豊かな教養人としての医師・医学者を養成することを目的（＝使命）とする。そのために、以下の目標を定める。

1. 科学的根拠に基づいた医学・医療を行うための体系的な知識と確実な技術を身につける。
2. 不断前進する医学・医療を生涯にわたってアクティブに自学自習する態度・習慣を身につける。
3. 常に相手の立場に立って物事を考え、高い倫理観を持ち、人間として、医師・医学者として他を慮り、慈しむ心、即ち学是「仁」の心を涵養する。
4. チーム医療・研究を円滑に遂行できる能力と習慣を身につける。
5. 国際社会に役立ち、未来を切り開く人間性溢れる豊かな教養を培う。

医学部での教育のあり方について・教員の責務と学生の義務

【ミッション】

- 1) 授業は、単に知識・技術の伝達ばかりではなく、教員と学生との直接的なコミュニケーションを通して、医師としての人間性を育成するための教育の場でもある。ベッドサイドでも、実習の場でも、教室においても当然そうである。
- 2) 教員には教育する責任があり、学生には履修義務がある。それがどうしてもよい、来なくてもよいというのでは、学習の場としての大学の存在意義を自己否定するものである。特に、医学部学生の不勉強は、患者に迷惑をかける。
- 3) 学生を教育することは、教員自らの研究・診療活動能力を向上させるうえで最も重要である。
- 4) 学生の学習意識を **PASSIVE** なものから **ACTIVE** なものに変化させるよう、教員側が全教科を通じて努力することと、その手法を工夫することが重要である。学生も自ら学ぶ意識を堅持し、積極的な姿勢で勉学に臨むことは必須である。
- 5) 学生のモチベーションの向上を図り、それに基づく教育体制を整備することは、本学全体の教育のみならず研究や臨床における活動水準を高めることに繋がる。
- 6) 授業時間中に前回または当日の授業内容の理解度を問う試験を行い、出席をとる。同時に学生の授業に対する意見を聞くことの徹底（教務課にて用意されている「授業評価票」使用の徹底）を図る。また、教育者としての自己評価・他者評価を重視する。
- 7) 学部教育や臨床教育（BSL）においては、教授・准教授・講師・助教が学生に対して直接教育するが、そのみに止まらず大学に集う者全てが教育に関与すべきである。病院などの現場においては、『屋根瓦方式』による教育の重要性を認識することが重要である。これは教員のみに留まらない。学生も同級生・下級生に教えることによって知識の確認を行うべきである。

病院等での実習の心得

順天堂医院理念

順天堂の「天道に則り、自然の摂理に順う」精神で人々の生命を尊重し、人間としての尊厳および権利を守る。更に「不断前進」の精神で、創造的な改革を進め、医療人の育成および最善の医療の提供を目指す。

基本方針

1. 患者さん一人ひとりに、安全で根拠に基づく良質かつ高度な医療を提供する。
 2. 患者さんと家族が満足できるサービスを提供する。
 3. 患者さんが安心して快適な療養生活ができる環境を提供する。
 4. 特定機能病院として、先進医療の開発・導入を行い、優れた医療技術を提供する。
 5. 救急医療活動や在宅医療における役割を担う。更に災害時の拠点病院として地域医療に貢献する。
 6. 省エネ、エコロジーを推進し、環境保全活動に努める。
- すべての医療従事者は、この実現のために取り組むものとする。

「患者さんの権利」

医療は患者さんと医療機関との十分な信頼関係で成り立っています。順天堂医院では、すべての患者さんに次の権利があると思料し、尊重した医療を行います。

1. 良質で安全な医療を平等に受ける権利があります。
2. 一人ひとりの人格や価値観などが尊重された医療を受ける権利があります。
3. ご自分の希望や意見を述べる権利があるとともに、希望しない医療を拒否する権利があります。
4. 理解しやすい言葉や方法で、納得できるまで十分な説明と情報提供を受ける権利があります。
5. 十分な説明と情報提供を受けた上で、治療方法などを自らの意思で選択する権利があります。
6. 診療の過程で得られた個人情報を守られる権利があります。
7. 患者さんが主治医（かかりつけ医）から勧められた治療を選択するにあたり、納得して治療を受けられるよう、セカンドオピニオンにより、主治医（かかりつけ医）以外の医師に意見を求める権利があります。

(viii)

「患者さんへのお願い」

順天堂医院では、さまざまな医療を提供しておりますので、次のことを十分ご理解いただき、適切な医療の提供にご協力くださいますようお願いいたします。

1. 誤認防止のため、患者さんに氏名（フルネーム）および生月日を確認しています。
2. 治療上必要なルールは、お守りください。また、治療について不安を感じましたら、どんなことでもすぐにお知らせください。
3. すべての患者さんが適切な医療を受けられるよう配慮に努めています。他の患者さんのご迷惑にならないようご協力ください。
4. 当院では、防犯および安全管理上の理由により、院内における任意の場所にビデオカメラを設置しています。なお、撮影された映像データは、防犯および安全管理上に問題がある場合に限り使用し、一定時間保管後破棄いたします。

順天堂医院：医師心得

順天堂医院の医師は診療・教育・研究に全力を尽すとともに以下の心得を堅く遵守されたい

1. 何より医療安全に留意すること（絶対に患者の心身を傷つけないこと）
2. 患者に、優しく、思いやりをもって、謙虚に！！ 接遇に最大の注意を払うこと！！（医療訴訟防止の原点）
3. 患者の秘密を守る（守秘義務・個人情報の保護）
4. コスト意識を持ち、無駄を省くこと
5. 順天堂医院に相応しい上品で清潔な服装と言動を（規定あり）
6. エレベーターは患者最優先、原則として私語禁止
7. 廊下は患者最優先！横に広がらず、どちらか片側を歩く
8. 原則として聴診器を首にかけて院内外を歩かない
9. 白衣にて院内外のレストランへの出入り禁止（職員食堂を除く）
10. 十分な説明とインフォームドコンセントの徹底

医師の服装、身だしなみについてのマニュアル

医療現場では医師の服装、行動は患者、家族から見られている。
順天堂医院は災害拠点病院であり、緊急時への対応も念頭に置く必要がある。

- 1) ケーシー型白衣着用の際には、下に無地または薄い色の半袖のシャツを着用する。
- 2) 男性が上着型白衣を着用する際には、ネクタイを着用する。
- 3) 緊急時を除き、手術着・検査着を着用したまま当該部署以外に出てはならない。やむを得ない場合には手術着・検査着の上に白衣を着用する。
- 4) 薄手の黒色ストッキングは避ける。
- 5) 「おしゃれ」と「みだしなみ」は異なることを理解し、就業に相応しい頭髪、化粧を心掛ける。

医師・職員の服装、みだしなみについての心得

順天堂の歴史と伝統に恥じないように心掛けること。

- 1) 清潔で不快感を与えないこと。
- 2) 緊急時にも速やかに対処できるような動きやすい服装であること。
- 3) ネームプレートは必ずよく見える位置に着用すること。
- 4) 頭髪が肩にかかる場合には束ねたりまとめたりすること。
- 5) アクセサリーは控える。
- 6) 化粧は清楚で品位のあるものとし、香りにも注意する。
- 7) 白衣の前ボタンはきちんと留める。
- 8) 白衣の下に着用する服装は機能面を重視するが、ジーンズ等の作業着は好ましくない。
- 9) 素足は好ましくない。派手な柄のストッキング・靴下は避ける。また踵の出るような短い靴下も好ましくない。
- 10) 靴も機能面に優れたものが好ましい。ブーツ、サンダル（クロックスを含む）、ハイヒールまた派手な色のものは好ましくない。

順天堂大学
医学部長 服部 信孝 殿

個人情報保護に関する誓約書

私は、順天堂大学医学部の学生として、順天堂大学学則における患者情報及び個人情報保護に関する諸規程を遵守します。

また、患者に関する情報および大学・病院関係者の個人情報を在学中はもちろん、卒業後も第三者に故意または過失によって漏洩したり、無断で使用したり、持ち出したりしないことを誓約いたします。

2021年 月 日

学 年： 1. 2. 3. 4. **5.** 6

学生番号： 21*****

署 名： 順 天 太 郎

注1)この「誓約書」は、新学期オリエンテーション時に回収します。
注2)内容をよく読み、記入例の様に、所定の欄(「学年」「学生番号」「氏名」)を記入すること。

順天堂大学

医学部長 服部 信孝 殿

個人情報利用に関する同意書

私の学業成績に関する情報を、医学教育の質の向上、教育研究の目的のため
使用することに同意します。

2021年 月 日

学 年： 1. 2. 3. 4. **5.** 6

学生番号： 21*****

署 名： 順 天 太 郎

注1)この「同意書」は、新学期オリエンテーション時に回収します。
注2)内容をよく読み、記入例の様に、所定の欄(「学年」「学生番号」「氏名」)を記入すること。

履歴書

年 月 日現在

ふりがな		印	写 真 (4cm×3cm) 写真の裏面に 氏名を記入
氏 名			
生年月日	年 月 日生 (満 歳)	男・女	
携帯電話番号	E-MAIL		
ふりがな		電話 ()	
現住所 〒 -		FAX ()	
ふりがな		電話 ()	
連絡先〒 (現住所以外に連絡を希望する場合のみ記入)		FAX ()	

年	月	学歴・職歴 (※学歴は高校入学から記入)

(自己紹介／志望の理由 等)

2021年度 M1開講科目 ナンバリング

分類	ナンバリング	科目名
必修	IME 101	医療プロフェッショナルリズム入門
	IME 102	医療入門
	IME 103	行動科学 I
	RMC 100	医学研究入門 I
	ENG 101	Practical English for TOEFL I
	ENG 102	Practical English for TOEFL II
	ENG 103	TOEFL・IELTS演習
	SPH 101	スポーツと健康
	CHM 101	ライフサイエンスのための化学
	PHY 101	人体物理学
	BIO 101	細胞生物学
	MTH 101	統計解析への数学
	INBM 030	組織細胞生物学
自然科学学総合実習	CHM 111	(化学)定性分析
	CHM 112	(化学)生体物質の分離と定量の基礎
	PHY 111	(物理)物理学入門
	PHY 112	(物理)ミクロの世界から
	BIO 111	(生物)顕微鏡観察
	BIO 112	(生物)カエルの解剖
	MTH 111	(数学)情報処理 I
	MTH 112	(数学)情報処理 II
PBL	PBL 101	水と生命
	PBL 116	健康を支える科学
	PBL 119	バイオマテリアルと医療
	PBL 102	法則と方程式
	PBL 103	プログラミングとアルゴリズム
	PBL 104	素粒子の $\alpha \beta \gamma$
	PBL 105	医療の思想と倫理
	PBL 106	Medicine from a Global Perspective
	PBL 112	ことばの力, the power of words
	PBL 118	Listening Skills: Development and
	PBL 108	統計に基づいた科学的実証の実際
	PBL 115	医事ニュースを読み解く統計学
	PBL 109	生物の多様性
PBL 117	錯覚錯視の原理と応用	
PBL 111	Can we trust diet studies?	
PBL 120	身近な毒との微妙な関係	
PBL 121	How to Lower Healthcare Costs and Maintain Quality	
自然科学系選択	BIO 090	Medical Biology in English
	MTH 123	2変数の微分積分入門
	PHY 123	相対論入門:時空とエネルギー
	BIO 123	ヒューマンバイオロジー
語学系選択	CHM 123	分子の形
	ENG 130	Introduction to ECFMG I
	ENG 131	Introduction to ECFMG II
	ENG 111	Academic English for TOEFL I
	ENG 112	Academic English for TOEFL II
	ENG 113	Academic English for TOEFL III
	ENG 114	Academic English for TOEFL IV
	ENG 115	Academic English for TOEFL V
	ENG 116	Academic English for TOEFL VI
	ENG 117	Academic English for TOEFL VII
	ENG 121	TOEFL特別演習 I (ABC)
	ENG 122	TOEFL特別演習 II (CDE)
	ENG 123	TOEFL特別演習 III (ABC)
	ENG 124	TOEFL特別演習 IV (CDE)
	GER 101	ドイツ語 I
	GER 102	ドイツ語 II
	FRC 101	フランス語 I
	FRC 102	フランス語 II
	CHI 101	中国語 I
	CHI 102	中国語 II
JPN101	日本語リテラシー	
JPN102	日本語アカデミックライティング	

分類	ナンバリング	科目名
人文社会科学系選択	HSH 101	コミュニケーション論
	HSH 105	生きる意志(倫理学)
	HSH 107	医療社会学
	HSH 108	医療の経営学
	HSH 109	医療行為と法
	HSH 110	文化の中の健康
自由選択	ELE 101	新しい世界を拓いた人々
	ELE 102	知の統合
	RMC 110	医学研究入門 II
	RMC 120	科学研究のための基礎
	RMC 130	科学研究ゼミナール
ELE 103	マリン実習	
スポーツ健康科学部(医療看護学部)開講科目	ELE 111	日本国憲法
	ELE 112	歴史学A・B
	ELE 113	音楽A・B
	ELE 114	心とからだの哲学【人間の生き方】
	ELE 115	法学
	ELE 116	美術A・B
	ELE 117	心理学
	ELE 118	社会学A・B
	ELE 119	経済学
	ELE 120	日本文学A・B
	ELE 121	経営学
	ELE 122	広告論
	ELE 123	社会心理学
	ELE 124	発達心理学A・B
	ELE 125	メディア経営論
	ELE 126	スポーツ外傷・障害学
	ELE 127	スポーツと栄養

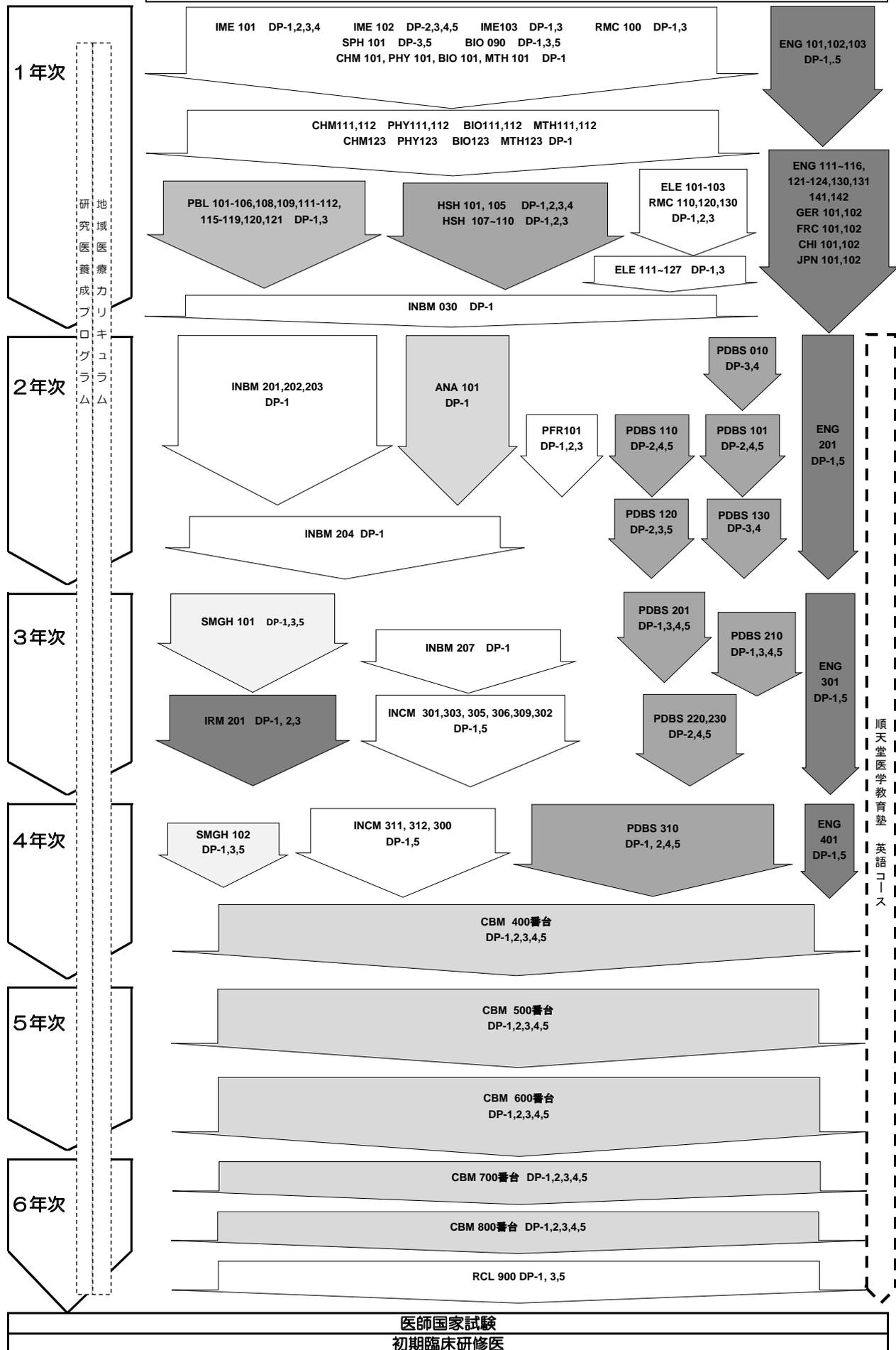
略の解説	科目名
IME	Introduction to Medicine
RMC	Research, Medicine, and Career
SPH	Sports and Health
BIO	Biology
CHM	Chemistry
PHY	Physics
MTH	Mathematics
PBL	Problem Based Learning
GER	German
FRC	French
CHI	Chinese
JPN	Japanese
HSH	Human, Society, and Health
ELE	Elective
INBM	Integrative Basic Medicine

(XX)

医学部ディプロマポリシー(卒業認定・学位授与に関する方針)	DP-1	DP-2	DP-3	DP-4	DP-5
	知識・理解	思考・判断	興味・関心	態度	技能
科学的根拠に基づいた医学・医療を行うための体系的な知識と確実な技術が身についている。	○				○
不断前進する医学・医療を生涯にわたってアクティブに自学自習する態度・習慣を身につけている。			○	○	
常に相手の立場に立って物事を考え、高い倫理観を持ち、人間として、医師・医学者として他を慮り、慈しむ心(学是「仁」)が涵養されている。		○			
チーム医療・研究を円滑に遂行できる能力と習慣が身についている。					○
グローバル化する国際社会における諸問題に多面的な視点から対処し、解決できる能力と未来を切り開く人間性溢れる豊かな教養が身についている。	○				○

医学部カリキュラムマップ (2021年度)

DP-1=知識・理解 DP-2=思考・判断 DP-3=興味・関心 DP-4=態度 DP-5=技能



医学部カリキュラム概略図（2021年度）

[前期]

学年 / 月	4月	5月	6月	7月	8月
1年次	入学式・入学式 オリエンテーション TOEFL フレッシュパーソンズキャンパス	必修科目 医療プロフェッショナリズム入門 医療入門 医学研究入門 I Practical English for TOEFL I Practical English for TOEFL II TOEFL演習 スポーツと健康 ライフサイエンスのための化学 人体物理学 細胞生物学 統計解析への数学	早期体験実習 病院見学	医療プロフェッショナリズム入門 医療入門 医学研究入門 I Practical English for TOEFL I Practical English for TOEFL II TOEFL演習 スポーツと健康 ライフサイエンスのための化学 人体物理学 細胞生物学 統計解析への数学	前期試験週間 夏季休暇
2年次	新学期オリエンテーション	基礎医学 Zone A 組織学(各論) [実習]組織学		Zone B 生化学/発生 [実習]生化学・分子生物学	
		Zone A 前期試験		Zone B 後期・実習試験	
3年次	新学期オリエンテーション	基礎医学 Zone E 社会医学序論/疫学・統計学 [実習]疫学・統計学		Zone F 病理・病態 [実習]病理学総論	
		Zone E 総合試験		Zone F 総合試験	
4年次	新学期オリエンテーション	臨床医学 Group7 (旧Group3) 小児・周産期	臨床医学 Group8 皮膚・頭頸部・感染症・ 中毒・災害・漢方	行動科学Ⅱ 社会医学 [実習]行動科学Ⅱ社会医学/法医学	Group9 (旧Group Zero) 臨床医学総論(症候論(臨床疫学・EBM) / 感染症・感染制御/外科/救急・災害/ 腫瘍学・緩和医療/放射線/病理/臨床薬理/ 社会医学/倫理・医療安全・輸血/医療面接/ AI)
		G7 総合試験	G8 総合試験	G9 総合試験	G9 総合試験
5年次	新学期オリエンテーション	M5 臨床コア実習 (ローテーション⑥) (ローテーション⑦) (ローテーション⑧)			M5 臨床実習 M4.M5臨床コア実習でローテーションしていない診療科を1年間かけてローテーションする。
		海外実習(1)①②③			海外実習前トレーニング(診断法、プレゼンテーション等)
6年次	新学期オリエンテーション	M6 臨床実習	学生インターンシップ実習(選択コース)		必修コース
		臨床実習後期試験	期間 (第1クール) (第2クール) (第3クール) (第4クール)	総合試験	

〔後期〕

9月		10		11		12		1月		2		3月	
8月	マリノ実習 看護実習 PBL	必修科目	医療プロフェッショナルズ入門	施設実習	医療プロ	TOEFL	医療プロ	年末年始休暇	医療プロ	追・再試験期間	基礎医学入門 組織細胞生物学 [実習]組織学	基礎医学入門定期試験	基礎医学入門定期試験
			行動科学		行動科学		行動科学						
			Practical English for TOEFL I		TOEFL I		TOEFL I						
			Practical English for TOEFL II		TOEFL II		TOEFL II		TOEFL II				
			TOEFL演習		TOEFL演習		TOEFL演習		TOEFL演習				
			スポーツと健康		スポーツと健康		スポーツと健康		スポーツと健康				
			ライフサイエンスのための化学		ライフサイエンスのための化学		ライフサイエンスのための化学		化学				
			人体物理学		人体物理学		人体物理学		物理				
			細胞生物学		細胞生物学		細胞生物学		生物				
			統計解析への数学		統計解析への数学		統計解析への数学		数学				
		選択必修科目	自然科学総合実習 (化学/物理/生物/数学)		自然科学総合実習		自然科学総合実習		自然科学総合実習				
		選択科目	自然科学系, 語学系, 人文社会学系, 自由選択科目		選択科目		選択科目		選択科目				

PBL (Problem Based Learning) : 水と生命/健康を支える科学/バイオマテリアルと医療/法則と方程式/プログラミングとアルゴリズム/素粒子の α β γ /医療の思想と倫理/
Medicine from a Global Perspective/ ことばの力, the power of words/What Does a Test Measure?/Listening Skills: Development and Assessment/
統計に基づいた科学的実証の実際/医事ニュースを読み解く統計学/生物の多様性/錯覚錯視の原理と応用/Can we trust diet studies?

Zone C				Zone D			
Zone B (生化学) 総合試験	動物生理学/ 植物生理学/薬理学		Zone C 総合試験	感染・免疫		Zone D 総合試験	医療体験実習
[実習]生化学・分子生物学	Zone C1 試験	Zone C2 試験	[実習]生理・薬理学	[実習]微生物学/免疫学/寄生虫病学	Unit 1 総合試験	Zone C 総合試験	
Zone B (共生) 総合 再試験	基礎医学 Unit 1 解剖学			基礎医学 Unit 1 解剖学			Zone D 総合 再試験
	[実習]人体解剖			[実習]人体解剖			
English				English			
(体験実習) 医学研究 I / OSCE運営補助 / 救急医学実習 / 医療安全から見た医療者のプロフェッショナリズム				基礎医学研究医選択コース			
基本手技				基本手技			
基本手技 試験				基本手技 試験			

臨床医学 Group 1			Group 2		Group 3 (IG Group 4)		Group 4 (IG Group 5)		G4		Group 5 (IG Group 6)		Group 6 (IG Group 7)		G6
消化器・外科一般			心臓・血管・呼吸 ・胸郭・縦隔		腎・生殖・泌尿		脳神経・精神・ 心身・老年医学		G4 総合試験		感覚器・運動		内分泌・代謝・栄養・ ホルモン・膠原病・免疫・ 血液		G6 総合 再試験
G1 総合 試験			G2 総合 試験		G3 総合 試験		医療 面接 実習		G4 総合 試験		G5 総合 試験		G6 総合 試験		G6 総合 再試験
診療技法			診療技法		診療技法		診療技法		基本手技 再試験		診療技法		診療技法		診療技法
診療技法			G1 総合 再試験		G2 総合 再試験		G3 総合 再試験		G4 総合 再試験		G5 総合 再試験		G6 総合 再試験		G6 総合 再試験

臨床実習前 トレーニング		M4 臨床コア実習			M4 臨床コア実習	
[実習] 医療面接 臨床実習 身体診察技法 基本手技 臨床検査 救急実習 電子カルテの使いこなし やさしい日本語	CBT 総合試験 OSCE 再試験	(ローテーション①)			(ローテーション④)	
		(ローテーション②)			(ローテーション⑤)	
臨床実習前 トレーニング		1. 内科系：循環器, 消化器, 呼吸器 2. 精神医学 (M5で実習を行う) 3. 神経学 4. 小児科			5. 外科系：上部・下部消化管, 肝胆膵, 乳腺・内分泌, 心臓血管外科学, 呼吸器外科, 低侵襲外科	
OSCE 再試験		OSCE 再試験			OSCE 再試験	
CBT 再試験		CBT 再試験			CBT 再試験	

M5 臨床実習		M5 臨床実習	
(診療科)		B.S.L 総合 試験	
循環内, 消内, 呼内, 腎内, 腸内, 血内, 代内, 精神, 神経, 小児, 上部, 下部, 肝・胆・膵, 低侵襲, 乳腺, 心外, 呼外, 児外, 脳外, 整外, 皮膚, 形成, 泌尿, 眼科, 耳鼻, 放射, 産婦, 麻酔, 臨床, 総合, 救急, 輸血, 腫瘍, 緩和, がん, リハビリ, 地域		B.S.L 総合 試験	
選択実習, 海外実習		選択実習, 海外実習	
海外実習(インターン)		海外実習(インターン)	
臨床実習前 (コア) 試験再試験		臨床実習前 (コア) 試験再試験	
海外実習前トレーニング (診断法, プレゼンテーション 等)		海外実習前トレーニング (診断法, プレゼンテーション 等)	
B.S.L 総合 再試験		B.S.L 総合 再試験	

卒業試験期間				自己学習期間		自己学習期間		医師国家試験		卒業証書授与式
卒業試験 1: 消内/上部/下部/肝胆膵/低侵襲/乳 腺	卒業試験 5: 皮膚/眼/耳鼻/整形/形成	Post clinical OSCE OSCE 再試験	卒業補助 試験A	自己学習期間 (学習支援)		自己学習期間 (学習支援)		医師国家試験		卒業証書授与式
卒業試験 2: 精神/神経/脳外/リハ	卒業試験 6: 腎内/泌尿/代内/膠原病		卒業補助 試験B	自己学習期間 (学習支援)		自己学習期間 (学習支援)		医師国家試験		
卒業試験 3: 循内/呼内/心外/呼外	卒業試験 7: 小児/児外/産婦人科		卒業補助 試験C	自己学習期間 (学習支援)		自己学習期間 (学習支援)		医師国家試験		
卒業試験 4: 血液/腫瘍内科/臨床検査/人体病理/ 臓器 A/2/産婦	卒業試験 8: 総合診療/放射/公衆衛生/衛生/法医/救急		卒業補助 試験D	自己学習期間 (学習支援)		自己学習期間 (学習支援)		医師国家試験		
卒業試験 1: 消内/上部/下部/肝胆膵/低侵襲/乳 腺		卒業試験 5: 皮膚/眼/耳鼻/整形/形成		卒業試験 9: 総合診療/放射/公衆衛生/衛生/法医/救急		卒業試験 10: 総合診療/放射/公衆衛生/衛生/法医/救急		卒業試験 11: 総合診療/放射/公衆衛生/衛生/法医/救急		卒業試験 12: 総合診療/放射/公衆衛生/衛生/法医/救急

M1 授業の目的と内容について

本学では、以下の観点からM1の一般教養教育ならびに基礎医学入門の授業を行う。

<目的>

- I 一般教養教育は、6年一貫の医学教育の重要な一部であり、医師として、社会人として不可欠な感性・人間性を養うものである。
- II M2以降の基礎・臨床医学へつながる、根本的な科学的方法と基礎医学知識を習得する。
- III 基礎的な医学の知識の習得を開始して、M2以降の基礎・臨床医学学習への期待感を高くもつ。
- IV PASSIVEな学習姿勢からACTIVEな学習姿勢へ転換する。

<一般教養教育の内容>

M1の4月～12月および1月にかけて、さくらキャンパスにおいて行う。

① 必修科目は次の12科目である。

語学系科目：

1. Practical English for TOEFL I
2. Practical English for TOEFL II
3. TOEFL・IELTS 演習

医学系科目：

4. 医療プロフェッショナリズム入門
5. 医療入門

6. 行動科学 I
7. 医学研究入門 I
8. スポーツと健康

自然科学系科目：

9. ライフサイエンスのための化学
10. 人体物理学
11. 細胞生物学
12. 統計解析への数学

- ② 選択必修科目は、自然科学総合実習の 8 科目の中から 6 科目以上、PBL から 1 科目を選択する。
- ③ 選択科目については、自然科学系、語学系、人文社会学系、自由選択科目から合計 11 科目以上を選択する。スポーツ健康科学部開講科目の選択履修も可能である。

<基礎医学入門の内容>

M1 の 2 月から 3 月にかけて、本郷・お茶の水キャンパスにおいて次の必修 1 科目を行う。

1. 組織細胞生物学

履修に関する基本事項について

1. 履修方法について

- ① 学年で学習する授業科目は、毎年度当初に当該学年のオリエンテーション時に教育要項等を配布する。
- ② 科目の学習にあたっては教育要項を利用する。
- ③ 一般教養（1 学年の 4 月～12 月および 1 月）の科目については、必修、選択必修、選択の各科目について、履修申請を指定の期日に行う。また、一般教養の科目における履修科目数は、33 科目を上限とする。
- ④ 基礎医学入門（1 学年の 2 月・3 月）の科目については、すべて必修科目のため履修申請の必要はない。

2. 一般教養の科目について

一般教養は、4 月から 8 月にかけての前期と、9 月～12 月および 1 月にかけての後期がある。必修科目、選択必修科目、選択科目があり、科目によってはクラスを分けて履修する授業がある。クラス分けの方法は、原則次の 2 通り。

イ. 学生番号によるクラス分け（自然科学総合実習他）

前番 }
後番 } 入学者を番号順に前・後半の 2 グループに分け、前半を前番、後半を後番とする。

ロ. 学生の選択によるクラス分け

（1）履修登録について

- ① 履修を希望する一般教養科目は、すべて履修登録すること。履修登録を行わないで受講しても評価は受けられない。
- ② 履修登録は、前期授業開始前に、後期開講科目も含めて登録する。
- ③ 後期授業開始前に、後期開講科目の履修登録（科目の追加・削除）を行う。ただし、科目によっては履修制限があり、履修登録できない科目があるので、注意する。
- ④ 履修制限がかかる科目があるので、必ず履修条件に合致するかを確認し、履修登録を行う。履修条件に合致しない場合、いかなる事由があろうとも履修することはできない。
- ⑤ 履修登録手続は、ウェブ（Juntendo Passport）にて行う。
- ⑥ 前期登録科目の変更は、前期授業開始後、所定期間内に限り認められる。
- ⑦ 後期開講科目の変更は、後期授業開始後、所定期間内に限り認められる。

⑧ 前期・後期とも仮登録期間であっても、授業に出席しなければ欠席扱いとなるので注意する。

(2) 必修・選択必修科目について

① 必修科目 12 科目 (ただし、TOEFL 演習については、この科目の定期試験に合格すると同時に、2 回の TOEFL ITP と 1 回の TOEFL iBT の受験は必修とし、2 回目の TOEFL ITP で 475 点以上、または TOEFL iBT で 55 点以上を取得しなければならない。)

② 選択必修科目

イ) 自然科学総合実習

化学分野(「定性分析」・「生体物質の分離と定量の基礎」、物理分野(「物理学入門」・「ミクロの世界から」、生物分野(「顕微鏡観察」・「カエルの解剖」、数学分野(「情報処理Ⅰ」・「情報処理Ⅱ」)のそれぞれの分野から 1 科目以上、計 6 科目以上を選択する。

なお、本学学力入試にて物理を受験しなかった者、およびセンター利用で物理を高校で履修しなかった者は、「物理学入門」を必須とする。物理受験者および高校で物理を履修した者は、「ミクロの世界から」を必須とする。

注：必要最低履修科目数を超えて履修した科目数については、選択科目としてカウントすることができない。

ロ) PBL：9 月を中心に実施される次の 17 科目の中から 1 科目を選択する。

「水と生命」、「健康を支える化学」、「バイオマテリアルと医療」、「法則と方程式」、「プログラミングとアルゴリズム」、「素粒子の $\alpha \beta \gamma$ 」、「医療の思想と倫理」、「Medicine from a Global Perspective」、「ことばの力、the power of words」、「Listening Skills: Development and Assessment」、「統計に基づいた科学的実証の実際」、「医事ニュースを読み解く統計学」、「生物の多様性」、「錯覚錯視の原理と応用」、「Can we trust diet studies?」、「身近な毒との微妙な関係」、「How to Lower Healthcare Costs and Maintain Quality」

(3) 選択科目について

① 進級条件は、自然科学系科目から 1 科目以上、語学系科目から 4 科目以上、人文社会学系科目から 2 科目以上を履修し、トータル 11 科目以上の選択科目に合格すること。従って、 $11 - (1 + 4 + 2) = 4$ 科目は完全に自分の興味ある分野の講義を自らの責任において選択することとなる。

② 選択科目における成績は、成績の良かった上位 11 科目の合計をもって評価される。従って、興味のある科目を数多く選択しても不利にならないような配慮をしている。

③ 同一時限に同時開講されている科目を複数選択することはできない。

④ 前期、後期の選択科目の配分については、各自の選択に任されるが、十分注意して余裕をもって選択科目を決めること。

- ⑤ 「Academic English for TOEFL」は、1科目以上の履修選択が望ましい。
- ⑥ 「ドイツ語Ⅱ」「フランス語Ⅱ」「中国語Ⅱ」は各外国語科目のⅠの講義を「合格」しているか、各外国語の外部検定試験に合格していない場合は履修できない。また、各外国語科目のⅡの講義を含めて進級要件である語学系選択科目数(4科目)を満たす場合には、前期成績(Ⅰの講義の成績)によって履修登録を見直す必要があることに十分留意すること。また、各外国語科目の該当外部検定試験の受験することが必要となっている。検定試験の受験料は自己負担となる。
- ⑦ 「マリン実習」は、経費として約10万円程度が別途必要となる。

(4) 評価方法について

- ① 前期および後期の学期ごとに期末試験を受験する。出席日数が2/3に満たない場合は受験資格が認められない。合否判定には、出席状況、臨時試験やレポート成績、勉学態度等も加味されるので、日頃の学習態度にも万全を期すこと。前期から後期にまたがる科目に対しては、前期と後期を総合して合否を判定する。
- ② 自然科学総合実習、PBLなどは当該授業のすべてに出席することは原則とする。授業時間内あるいは終了時に実技、レポート、試験等により判定する。
- ③ 一般教養科目における学業評価と評点およびGP(GPA*を算出するための基礎点)の関係は、次の通りとする。

* GPA (Grade Point Average) :

履修科目の評価に単位数を加味した加重平均値のことで、設定された算出基準・計算式で算出される。単に進級要件単位を取得するだけでなく、当該単位がどのような評価を伴うものであるかを可視化することにより、個々の学修の質をより高めることを目的とする。

判定	評価	評点	GP	内容
合格	A	100点～90点	4	特に優秀な成績
	B	89点～80点	3	優れた成績
	C	79点～70点	2	良好な成績
	D	69点～60点	1	合格と認められる成績
不合格	F	59点～0点	0	不合格
失格	失格(G)	/	—	全授業数の3分の1を超える欠席の場合 試験を放棄した場合(未受験および受験資格なし)

※失格(G) (「/」) は GPA 算出の対象外となる。

【GPA算出計算式】

$$\text{GPA} = \frac{\begin{array}{|c|} \hline \text{Aの修得} \\ \text{単位(科目)数} \\ \hline \times 4 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Bの修得} \\ \text{単位(科目)数} \\ \hline \times 3 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Cの修得} \\ \text{単位(科目)数} \\ \hline \times 2 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Dの修得} \\ \text{単位(科目)数} \\ \hline \times 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Fの} \\ \text{単位(科目)数} \\ \hline \times 0 \\ \hline \end{array}}{\text{履修単位(科目)数}}$$

- ④ 「不合格」と評価された一般教養科目は、再試験を受験することができるが、受験可能な上限科目数は3科目である。再試験の最高評点は60点となる。

なお、スポーツ健康科学部・医療看護学部・保健看護学部との共通開講科目および次の科目については再試験を実施しない。

- 1) 自然科学総合実習
- 2) PBL
- 3) 自由選択科目のうち

「新しい世界を拓いた人々」、「知の統合」、「マリン実習」、「科学研究のための基礎」、「科学研究ゼミナール」

※「/」と評価された科目も再試験は行わない。

3. 基礎医学入門の科目について

基礎医学入門は、2月から3月にかけての期間に1科目の必修科目を行う。

(1) 履修登録について

基礎医学入門1科目は、履修登録の必要はない。(1④を参照)

(2) 評価方法について

- ① 基礎医学入門1科目については、同日に行われる各科目の定期試験を受験する。各科目の講義出席回数が全講義回数の2/3に満たない場合または実習すべてに出席していない場合は、その科目の受験資格が認められない。すべての実習と一部の授業に全員が出席すること(詳細はM1カリキュラム表を参照)。各科目の合否判定には、出席状況、プレテスト・ポストテスト、レポート・スケッチ等の成績や勉学態度等も加味されるので、日頃の学習態度にも万全を期すこと。

- ② 基礎医学入門 1 科目の定期試験については合格または不合格と評価される。不合格科目については、その科目の定期試験再試験を課す。各科目の定期試験再試験の判定は教務委員会で審議する。
- ③ 基礎医学入門科目における学業評価と評点および GP の関係は、次の通りとする。

判定	評価	評点	GP	備考
合格	A	100 点～90 点	4	—
	B	89 点～80 点	3	
	C	79 点～70 点	2	
	D	69 点～60 点	1	
不合格	F	59 点～0 点	0	
失格	失格(G)	/	—	全授業数の 3 分の 1 を超える欠席の場合 試験を放棄した場合 (未受験および受験資格なし)

※ ※失格(G) (「/」) は GPA 算出の対象外となる。

【GPA 算出計算式】

$$\text{GPA} = \frac{\boxed{\text{Aの修得}} \times 4 + \boxed{\text{Bの修得}} \times 3 + \boxed{\text{Cの修得}} \times 2 + \boxed{\text{Dの修得}} \times 1 + \boxed{\text{Fの}} \times 0}{\text{履修単位数}}$$

4. 授業欠席に関する注意事項について

- ① 授業をやむを得ぬ事情により欠席する場合は、事前に欠席届を科目責任者あるいは担当者に提出する。事後提出の場合は、原則、欠席後 1 週間以内に提出することとする。
- ただし、さくらキャンパスでのオムニバスでの授業科目は、科目責任者が不在の場合に限り、教務課に提出することも認める。
- ② 欠席届の様式は、ウェブ (Juntendo Passport) からダウンロードして使用する。

- ③ 欠席届には、本人の署名・捺印、記載漏れのないようにし、必ず担任教員の確認と署名をいただくこと。
- ④ 欠席届には、欠席事由が病気の場合は診断書を、その他の場合は事由を証明する書類を添付しなければならない。診断書や証明する書類が添付されていない場合は、無断欠席として受理されない。
- ⑤ また、欠席届提出における取扱いは、科目責任者あるいは担当者が判断する。

5. 試験に関する注意事項について

- ① 試験は、授業（講義・座学）への2/3以上の出席で受験することができる。実習が行われる科目については、講義出席の受験資格と併せて、実習のすべてに出席することが受験資格である。
- ② 学生証のない者および授業料未納の者は、試験場に入場できない。
- ③ 試験場では、必要以外の物品を机の上に置くことができない。ただし、携帯電話、モバイル機器等の扱いはその都度、指示に従うこと。また、一切の物品の貸借はできない。
- ④ 試験開始後30分以上経過したときは、試験場に入場できない。また、30分以内の退場もできない。
- ⑤ 試験中不正行為をなしたと認められた者に対しては、事情の如何を問わず直ちに退場を命じ、所要の処置をとる。下記の「試験中不正行為者に対する処置について」を参照。
- ⑥ 事故又はやむを得ぬ事情のため受験できなかった場合は、追試験を受験することができる。
ただし、イ・ロの手順で申請を行わなければならない。行わなかった場合は追試験の対象外となるので、十分注意すること。
イ. 原則、当該試験終了までに教務課に必ず連絡すること。
ロ. 追試験申請期間内に病気の場合は診断書を、その他の場合は事由を証明する書類を添付し、規定の申請書の提出や追試験料を納入した上で受験することができる。口頭あるいは電話等での連絡では追試験を受験することはできない。
また、病気（特に感染症）の場合、教務課に診断名を速やかに報告すること。
- ⑦ 基礎医学入門定期試験の追試験は、定期試験再試験をもってこれに代える。
- ⑧ その他の必要事項は、一般教養（前期・後期）期間はウェブ（Juntendo Passport）にて、基礎医学入門期間は掲示にて公示する。

6. 試験中不正行為に対する処置について

- ① 試験中試験監督者が、学生不正行為を発見して、その事実を確認したときは、その学生を試験場外に退出させる。
- ② 試験で不正行為を行ったものは、厳正な処分を課す。
- ③ 不正行為を行った学生の取扱いは、医学部長・教務委員長・学生部長・医学部一般教育協議会教員等により、検討を行う。
- ④ 試験終了後においても、当該科目担当者が不正行為があったと判断し、その事実を確認したときは、同様の処置を検討する。

2021年度 医学部 1年開講科目

分類	授業科目名	区分	進級要件
必修	医療プロフェッショナル入門	必修	1 3科目合格すること *1 科目合格に加え、TOEFL ITP475点以上、またはTOEFL iBT55点以上取得すること。 <iBT受験の必修化>
	医療入門	必修	
	行動科学 I	必修	
	医学研究入門 I	必修	
	Practical English for TOEFL I	必修	
	Practical English for TOEFL II	必修	
	TOEFL・IELTS演習 *1	必修	
	スポーツと健康	必修	
	ライフサイエンスのための化学	必修	
	人体物理学	必修	
	細胞生物学	必修	
	統計解析への数学	必修	
自然科学総合実習	(化学) 定性分析	選択必修	化学、物理、生物、数学の各分野から1科目以上、計6科目以上を選択し合格すること *2 入試にて物理未受験者「物理学入門」必須 入試にて物理受験者「ミクロの世界から」必須 *3 必要科目数を越えた分は、選択科目としてカウントすることができない。
	(化学) 生体物質の分離と定量の基礎	選択必修	
	(物理) 物理学入門	選択必修	
	(物理) ミクロの世界から	選択必修	
	(生物) 顕微鏡観察	選択必修	
	(生物) カエルの解剖	選択必修	
	(数学) 情報処理 I	選択必修	
	(数学) 情報処理 II	選択必修	
PBL	水と生命	選択必修	1科目を選択し合格すること
	健康を支える科学	選択必修	
	バイオマテリアルと医療	選択必修	
	法則と方程式	選択必修	
	プログラミングとアルゴリズム	選択必修	
	素粒子のαβγ	選択必修	
	医療の思想と倫理	選択必修	
	Medicine from a Global Perspective	選択必修	
	ことばの力、the power of words	選択必修	
	Listening Skills: Developing and Assessment	選択必修	
	統計に基づいた科学的実証の実際	選択必修	
	医事ニュースを読み解く統計学	選択必修	
	生物の多様性	選択必修	
	錯覚錯視の原理と応用	選択必修	
	Can We Trust Diet Studies?	選択必修	
	身近な毒との微妙な関係	選択必修	
	How to Lower Healthcare Costs and Maintain Quality	選択必修	
	自然科学系選択	Medical Biology in English	
2変数の微分積分入門		選択	
相対論入門：時空とエネルギー		選択	
ヒューマンバイオロジー		選択	
分子の形		選択	
		選択	
語学系選択	Academic English for TOEFL I	選択	*4 「Academic English for TOEFL」は、1科目以上の履修選択が望ましい。 *5 「Introduction to ECFMG」は、いずれか1科目のみしか履修できない。 *6 ドイツ語・フランス語・中国語のIIの講義は、「I」の講義を「合格」していない場合は、履修できない。 *7 「日本語リテラシー」、「日本語アカデミックライティング」は留学生、帰国生などを主な対象とする。
	Academic English for TOEFL II	選択	
	Academic English for TOEFL III	選択	
	Academic English for TOEFL IV	選択	
	Academic English for TOEFL V	選択	
	Academic English for TOEFL VI	選択	
	Academic English for TOEFL VII	選択	
	TOEFL特別演習 I (ABC)	選択	
	TOEFL特別演習 II (CDE)	選択	
	TOEFL特別演習 III (ABC)	選択	
	TOEFL特別演習 IV (CDE)	選択	
	Introduction to ECFMG I	選択	
	Introduction to ECFMG II	選択	
	ドイツ語 I	選択	
	ドイツ語 II	選択	
	フランス語 I	選択	
	フランス語 II	選択	
	中国語 I	選択	
中国語 II	選択		
日本語リテラシー	選択		
日本語アカデミックライティング	選択		

分類	授業科目名	区分	進級要件
人文社会科学系選択	コミュニケーション論	選択	人文社会科学系から2科目以上選択し合格すること
	生きる意志 (倫理学)	選択	
	医療社会学	選択	
	医療の経営学	選択	
	医療行為と法	選択	
自由選択	文化の中の健康	選択	選択科目としてカウント可
	新しい世界を拓いた人々	選択	
	知の統合	選択	
	医学研究入門 II	選択	
	科学研究のための基礎	選択	
スポーツ健康科学部【医療看護学部】開講科目	科学研究ゼミナール	選択	人文社会科学系選択科目としてカウント可
	マリン実習	選択	
	日本国憲法	選択	
	歴史学A・B	選択	
	音楽A・B	選択	
	心とからだの哲学【人間の生き方】	選択	
	法学	選択	
	美術A・B	選択	
	心理学	選択	
	社会学A・B	選択	
	経済学	選択	
	日本文学A・B	選択	
	経営学	選択	
広告論	選択		
メディア経営論	選択		
スポーツ外傷・障害学	選択	自由選択科目としてカウント可	
スポーツと栄養	選択		

■ 進級要件

【1】一般教養カリキュラム (さくらキャンパス)

分類・区分	科目数	その他・要件
必修科目	12	
選択必修科目 (自然科学総合実習)	6	化学、物理、生物、数学の各分野から1科目以上
選択必修科目 (PBL)	1	
選択科目	11以上	自然科学系1科目以上 語学系4科目以上 人文社会科学系2科目以上
小計	30以上	

※一般教養カリキュラムの履修科目数は、33科目を上限とする。

【2】基礎医学入門 (本郷・お茶の水キャンパス)

分類・区分	科目数	その他・要件
必修科目	1	

医学部1年カリキュラム全体 (【1】 + 【2】)

分類・区分	科目数	その他・要件
合計	31以上	

* (A)・(B)は前期・後期とも同一の授業内容であるため、どちらか一方の選択のみ履修可。(ただし、前期A不合格の場合には後期B履修可)

* 「人間の生き方」と「心とからだの哲学」はどちらか一方のみ履修可。

* 「日本文学」、「日本文学(A)」、「日本文学(B)」は3科目のうち1科目のみ履修可。

Main curriculum table with columns for month, day, week, and course details. Includes sections for '前期授業期間(本郷)', 'PBL', '後期授業期間(本郷)', and '基礎医学入門(本郷)'. Rows are organized by month (月) and course type (区分).

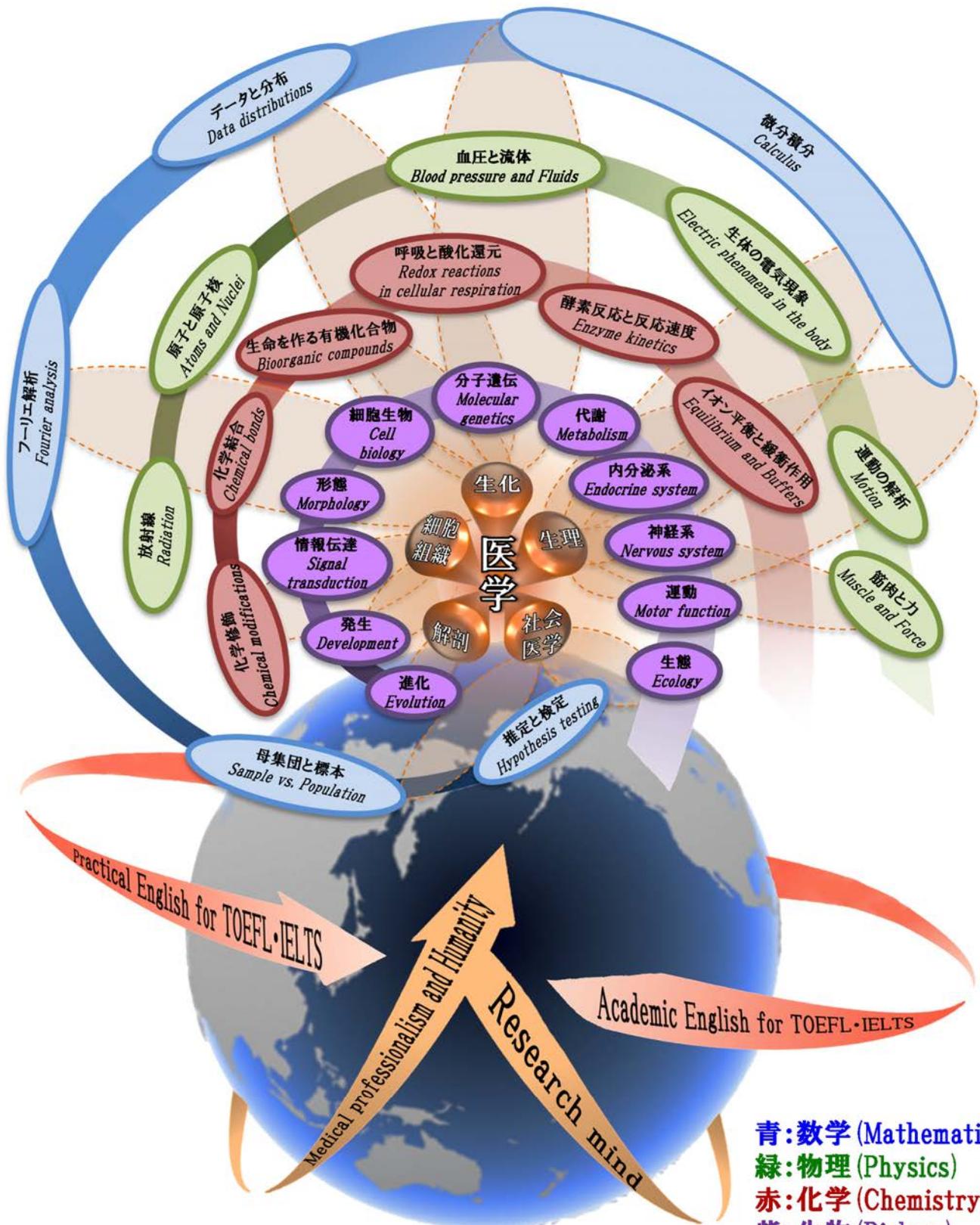
- 一般教育カリキュラム(さくら)
○新入生キャンプ(FC) 4/17(土)
○TOEFL試験(ITP)
・前期 4/8(木)1-2時限
・後期 12/2(木)1-2時限
○PBL日程 9/1(水)~9/14(火)
○施設実習関連
・施設実習 11/15(月)~11/19(金)

- 変則授業
・前期
月曜授業実施 4/24(土)
火曜授業実施 5/22(土)
水曜授業実施 6/26(土)
木曜授業実施 6/19(土)・7/3(土)
金曜授業実施 5/29(土)
・後期
月曜授業実施 9/17(金)・10/30(土)
火曜授業実施 1/13(木)
※スポーツ健康科学部開講科目も実施。
○試験日程
・前期試験 7/15(木)~7/21(水)
・後期試験 1/17(月)~1/21(金)
・後期追試験 1/24(月)~1/26(水)
・再試験 1/29(土)・2/5(土)・2/12(土)・19(土)

- 時間割(さくら)
1時限 8:30~10:10
2時限 10:20~12:00
3時限 12:50~14:30
4時限 14:40~16:20
5時限 16:30~18:10
(注) *スポーツ健康科学部開講科目
**医療看護学部開講科目
A・B: 前後期とも同一内容の授業のため、前期or後期を選択すること。

- 基礎医学入門(本郷)
○時間割(本郷)
1時限 9:00~9:45
2時限 9:50~10:35
3時限 10:45~11:30
4時限 11:35~12:20
5時限 13:30~14:15
6時限 14:20~15:05
7時限 15:15~16:00
8時限 16:05~16:50
授業時間にPretest・Poettestが実施される。
○授業科目
組=組織細胞生物学

一般教育と医学への橋渡しイメージ図



青: 数学 (Mathematics)
 緑: 物理 (Physics)
 赤: 化学 (Chemistry)
 紫: 生物 (Biology)
 橙: 英語 (English)

科目名	科目コード	単位数	責任者
医療プロフェッショナルリズム入門	IME 101	1	岡田 隆夫・渡邊 マキノ・澤井 直
学習内容・概要			
<p>医師は医療のエキスパートとして多様な役割を果たしている。医師は患者に関わるとともに、医療チームの一員として協力関係を築き、医学知識を学習し適切に応用する必要がある。新たな知見・治療法の研究・開発も医師の役割の一つである。医療者・研究者として活動するためには、何よりもプロフェッショナルとして、高い倫理性・自己規制・行動規範を有し、自己・他者の人間存在を理解し尊重する姿勢を身につけなければならない。</p> <p>「医療プロフェッショナルリズム入門」は、プロフェッショナルの医師を志すあなたが①～④のような様々な側面から医の世界を捉え、確かな技能と知識とともに、他者の尊厳や価値観を理解・尊重できる豊かな人間性をもった医師として成長していくことを目標として設定されている。</p> <p>「医療プロフェッショナルリズム入門」は、年間を通した3つの早期体験実習をコアとして構成されており、各講義と3つの実習は密接な関連をもっている。</p> <p>① 生と死、健康と疾病の意味を理解し、人間に向き合う医師という職業について学び、医師のあるべき姿・倫理を考える。</p> <p>② 現代医学の歴史的背景の理解を通して、医の世界を視る広い視野を育てる。</p> <p>③ 社会と医学・医療の関わり合いを、福祉、高齢者介護・医療施設などの実習を通して理解し、社会が医学に何を求めているか、また、医学が社会に対して、どのような影響をおよぼしているかを理解する。</p> <p>④ 基礎・臨床医学の最先端に位置する先生方の話を聞き、今日の医療が捉えている人間像を知る。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>豊かな人間性を持ったプロフェッショナルを目指す学生として、他者に対する温かい想像力をもち、仕事の現場で自ら課題を発見し、患者さんのために、仲間たちと気持ちよく仕事をすることができる医師・研究者となる素養を育てる。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医師・研究者としての職責を説明することができる。 2. 患者中心の視点を持つことができる。 3. 高いコミュニケーション能力を持ち、患者や他職種と意志疎通ができる。 4. チーム医療および地域医療の重要性を説明することができる。 5. 物事を統合的な広い視野に立って判断することができる。 6. 研究心をもち自己研鑽を重ねることができる。 			

自己学習(準備学習)	
<p>☆ 自分とは異なる文化や生活の中で育ってきた人々、多様な問題関心や価値観をもつ人々、世代、職種の異なる人々と積極的に接し、小さな枠にとらわれない広い視野をもって他者に対することのできる態度と姿勢を育てていくこと。</p> <p>☆ 医療や医学はもちろん、芸術やスポーツ、経済などの、一流の仕事を行なうプロフェッショナルの活動にできるだけたくさん触れる。</p> <p>☆ 医学・医療を含む、さまざまな書籍等の情報から、多様な人間社会に触れ、理解を深めていくこと。</p> <p>☆ 講義では医療に関する時事問題を取り上げることがある。新聞、雑誌をはじめ、様々なメディアで取り上げられる時事問題に積極的に関心をもつこと。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>	
学習上の注意点	
<p>☆ アクティブな態度で講義に臨むこと。質問の機会が与えられた時には、積極的に質問すること。</p> <p>☆ 医療の現場で長く実践してこられた方、患者さんをお招きして話をさせていただく機会がある。必ず講義に出席し、相手に対して礼を失することの無い態度で、謙虚に、なおかつ、積極的に意見交換をしながら、理解を深めるようにすること。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 「早期体験実習」(オリエンテーション、反省授業を含む)への出席・レポート・評価、および、「医療プロフェッショナル入門」の出席、レポート、前期・後期筆記試験成績を加味して総合評価を行う。「医療プロフェッショナル入門」試験には「早期体験実習」に関する試験問題を含む。</p> <p>成績評価基準: 個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。</p>	<p>「医療プロフェッショナル入門」全体としての教科書は指定しない。 講義ごと実習ごとに関連する書籍を選んで、学習する内容の理解を深めていくこと。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/14 水 3・4限	生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ	医療プロフェッショナリズム入門・医療入門オリエンテーション	医師として、人間として	人間性、医師	【準備】受験生から医学生へと気持ちを切り替えてくる。	豊かな人間性と生命の尊厳についての深い認識を有し、人の命と健康を守る医師を志したことを認識することができる。	「フレッシュバーソングキャンプ・看護実習・施設実習等」に深く関係する	講義
	下部消化管外科学講座 富木 裕一	バイタルサイン	脈、血圧、呼吸、体温、その取り方と意味すること	脈拍、血圧、呼吸、体温 救急医療				講義
4/21 水 3限	医学教育研究室 澤井 直	医療の歴史①	現代の医師-患者関係のルーツはどこにあるのか	医療、医師-患者関係、励起子	【復習】複数の過去の医師に関する評伝を読み、どのような医師-患者関係を築いていたのかを比較する。	古代から現代までの医師-患者関係のあり方の変遷を理解し、歴史を踏まえて目指すべき医師像を考えることができる。	時間変更注意 (4/21、3限)	講義
		医療の歴史②						講義
4/21 水 4限	医学教育研究室 客員教授 奈良 信雄	医療者のプロフェッショナリズム①	国際社会の医療者プロフェッショナリズム	プロフェッショナリズム、プロフェッショナル、国際社会、コンピテンシー	【参考図書】奈良信雄著：地獄の沙汰も医者次第、集英社／福井次矢、奈良信雄編：内科診断学、医学書院	医師に必要なプロフェッショナリズムを理解し、行動できる。	どのような医師になりたいか、各自で将来像を考えてみる。	講義
		医療者のプロフェッショナリズム②						講義
4/28 水 4限	情報センター 高橋健太 学術メディアセンター 城山泰彦 医学教育研究室 澤井 直	情報管理と情報リテラシー①	医学生・医療従事者としての情報収集、情報管理とその倫理	情報リテラシー、情報管理、インターネット、ホームページ、文献検索、PubMed	【予習】資料を事前に一読しておくこと	①インターネットシステムの概要、問題点、危険性、使用上のマナーを説明できる ②パスワードの管理ができる ③必要な情報を探し出すことができる	授業の最後に内容について、小テストを行う	講義
		情報管理と情報リテラシー②						講義
5/19 水 4限	医学部学生部長 生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ 医学教育研究室	(仮)医療プロフェッショナリズム～先人に学ぶ～①	医師・医療者になるとは	順天堂大学医学部のコンピテンシー、倫理とプロフェッショナリズム、接遇マナー	【予習】これまでの生活習慣を考える。順天堂大学医学部のコンピテンシーを調べる。 【復習】学んだことを基に、これまでの生活習慣を改める。	入学前の生活習慣を見直し、医学生としての倫理やマナーを実践することができる。	授業タイトル、内容が変更になる可能性あり	講義
		(仮)医療プロフェッショナリズム～先人に学ぶ～②						講義
5/26 水 4限	医療看護学部基礎看護学 寺岡 三左子	看護の役割と機能①	看護独自の機能とチーム医療	看護、看護師、専門職、看護技術、チーム医療、コミュニケーション	【復習】ノートを再読し、医学生に伝えたかったことを理解し、看護実習に向け準備をする。	医療現場での看護の役割と機能を理解できる。		講義
		看護の役割と機能②						講義
6/2 水 4限	医学教育研究室・呼吸器内科 鈴木 勉 生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ	病院の中で仕事をすること -医師の責務-①	病院見学オリエンテーション	適切な身だしなみ、態度、マナー、守秘義務、順天堂医院の医療従事者	【復習・準備】病院見学の服装を準備し、身なり、態度を整える。	医学生として病棟に立ち入る時の基本的なマナーを知り、病院見学実習で実践することができる。	無断欠席の場合は6月9日の病院見学実習には参加できない。	講義
		病院の中で仕事をすること -医師の責務-②						講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/9 水 3・4限	医学教育研究室・呼吸器内科 鈴木 勉 生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊マキノ 医史学研究室 澤井 直	病院見学			【予習】順天堂医院のHPで病院の概要を調べる。 【自己学習課題の設定】病院見学で学んだことを振り返り、医学生としての課題を自分で設定する。	チーム医療の重要性を理解し、医療従事者との連携を図る大切さを知り、説明することができる。	時間変更注意(3限開始)	体験実習
6/16 水 3・4限	生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ 医史学研究室 澤井 直 医学教育研究室・微生物学講座 關根 美和	病院見学の反省	相互に体験を共有する	ピア・エデュケーション、病院、医療従事者、チーム医療	【予習】発表を準備する。 【復習】他チームの発表のポイントを纏める。	自分たちの体験したことを、他者に伝達できる。	時間変更注意(3限開始) 学生どうしの相互学習	実習
6/30 水 4限	小児科学講座 細澤 麻里子	子どもの特性と全人的医療 ①	小児医療の現場から考える	成長、発達、愛着、子どもの権利、健康の社会的決定要因、全人的ケア	【復習】ノートを再読し、学んだことをまとめる。	子どもの身体と心の発達段階、それぞれの段階で人間としての成長に必要なことを理解し、疾患だけでなく背後にある様々な心理社会的要因にも目を向けることができる。		講義
		子どもの特性と全人的医療 ②						講義
7/7 水 4限	生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ 医史学研究室 澤井 直 医学教育研究室・微生物学講座 關根 美和	コミュニケーションの基本①	コミュニケーションゲームで体感してみよう	コミュニケーション、パーソナルスペース、メラビアンの法則、対人関係、心理、行動	【予習】コミュニケーションの手法を調べ、患者さんと接する時、どのように役立てるか考えておく。 【復習・準備】コミュニケーション手法を復習し、病院見学に備える。	医学生として患者さんの前に立ち会話をかわす時の基本的マナーを知り、今後の実習で実践することができる。		講義
		コミュニケーションの基本②						講義
7/14 水 4限	昭和大学 医学教育学講座 有馬 牧子	医療者のキャリア形成①	仕事とプライベートをデザインしよう	キャリア、ワーク・ライフ・バランス、ダイバーシティ、男女共同参画	【復習】ノートを再読し、学んだことをまとめる。	医療従事者及び一人の人間として、今後のキャリアプランの道筋を立てることができる。男女共に多様なキャリアの選択肢があることを知り、医療現場の男女共同参画の視点を持つことができる。育児・介護等のライフイベントを経てもキャリアデザインを立案できる。	授業開始前と後で、評価アンケートを行う。	講義
		医療者のキャリア形成②						ワークショップ

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式	
未定	生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ 医史学研究室 澤井 直	医療プロフェッショナルリズム入門・前期まとめ				【準備】前期に学んだことをまとめ、本質を理解する	医学生として、成長し、自身の将来像を想像することができる。	日程は追って通知する。	試験
9/22 水 4限									
9/29 水 4限	医療看護学部高齢者看護学 島田 広美	要介護高齢者の理解と技術支援①		高齢者、廃用症候群、活動、移動、援助方法、ボデイメカニクス、車椅子操作	【予習】病院見学で患者さんと関わった体験を想起する。 【復習】施設実習に活用できるように、講義資料を読み返す。	介助時のボデイメカニクスの原則、活動に関わる援助方法と留意点を説明できる。		講義	
		要介護高齢者の理解と技術支援②						講義	
10/6 水 4限	リハビリテーション医学研究室 伊澤 奈々	高齢者のリハビリテーション医学①		患者中心のチーム医療、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、高齢者施設にいる職種、高齢者の特性	【予習】高齢者施設にいる職種、高齢者の身体機能的な特徴について調べる。 【復習】施設実習に活用できるように、講義資料を読み返す。	高齢者の身体機能的な特徴を理解し、施設実習や今後のBSLにおいて実践できる。	高齢者や片麻痺などの疑似体験装具を装着する体験を行う。	講義	
		高齢者のリハビリテーション医学①						講義	
10/13 水 4限									
10/20 水 4限	総泉病院名誉院長 高野 喜久雄	高齢者医療の現場から①		認知症、高齢者、脳、活性化	【予習】高齢者医療の現状について調べる。 【復習】認知症の治療について学んだことをまとめる。	高齢者医療の現場における患者-医師関係を理解できる。		講義	
		高齢者医療の現場から②						講義	
10/27 水 4限	医療看護学部高齢者看護学 杉山 智子	高齢者の介護について①		施設介護、介護保険施設、コミュニケーション	【予習】介護保険施設について調べる。 【復習】施設実習に活用できるように、講義資料を読み返す。	高齢者が介護を受ける場とその環境、基本的な介護方法を概説できる。		講義	
		高齢者の介護について②						講義	

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/10 水 4限	医学教育研究室 呼吸器内科学 鈴木 勉	高齢の患者さんへの対応 ①	高齢者施設での実習のため	高齢者機能の特徴、高齢者施設実習での注意事項、注意すべき感染症	【予習】高齢者施設にいる職種、高齢者の身体機能的な特徴について調べる。 【復習】施設実習に活用できるように、講義資料を読み返す。	高齢者の生理的特徴を知り、また高齢者とのコミュニケーションの取り方を理解し、施設実習で活用することができる。		講義
		高齢の患者さんへの対応 ②						講義
11/15 ～ 11/19		施設実習			【自己学習課題の設定】実習の目的を理解するとともに、自分自身の目標を設定する。 【復習】実習レポートをまとめる。			体験実習
12/8 水 4限	ライフケアシステム医師 辻 彼南雄	高齢者の在宅医療①	終末期のケア 看取りにふさわしい場所	在宅医療、人間としての死	【予習】在宅医療の現状について調べる。 【復習】終末期のケアに求められることについて考える。	他者の死を看取ることの意味を深く考えることができる。		講義
		高齢者の在宅医療②						講義
12/15 水 4限	日本思春期学会理事 宮崎 豊久 生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ	ネット社会のコミュニケーション概論①	プロフェッショナルとして身に着けるコミュニケーション	SNS、コミュニケーション、分かち合い、居場所、依存、関係性、情報漏洩、法とモラル、性情報、LGBT、ハラスメント、DV、ストレス、対症療法、予防	【予習】これまでの早期体験実習において遭遇した患者さんとのコミュニケーションについて振り返る。 【復習】患者さんとの関係性を作るうえで重要なことをまとめる。	様々なコミュニケーションシーンにおいて、困難に遭遇した時に一人で抱え込まずに対処することができる。		講義
		ネット社会のコミュニケーション概論②						講義
12/22 水 4限	解剖学・生体構造科学講座 市村 浩一郎	人体の形態をどのように学ぶか①	電子顕微鏡と人体解剖で見る人体	人体解剖、組織学、心臓、動脈、内皮、平滑筋	【復習】2月からの講義に向けて準備する。	・顕微鏡標本の作成法と観察法が理解できる。 ・人体解剖実習の意義が理解できる。		講義
		人体の形態をどのように学ぶか②						講義
未定	生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ 医史学研究室 澤井 直	医療プロフェッショナルリズム入門・まとめ(後期試験)			【準備】体験実習を含め、医療プロフェッショナルリズム入門で学んだことを振り返り、まとめておく。	人間として、医学生として、成長し、自身の将来像を想像することができる。	日程は追って通知する。	試験

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
2022年 2/1 火 5-8限	歴史学研究室 澤井 直 医学教育研究室・微生物学講座 関根 美和 生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ	グループワーク 医学生～医療者のプロフェッショナリズム① グループワーク 医学生～医療者のプロフェッショナリズム②	自らの近未来をM1から意識して行動する	医療者のプロフェッショナリズム、倫理と道徳的推論、順天堂と社会のルール、うっかりミス・不正行為・違法行為、迷惑行為	【予習】配布された資料を事前によく読み理解して、授業開始の5分前までに授業会場の指定席に着席している。 【復習】医療者のプロフェッショナリズムとされる国際社会概念	①学生生活全般について、アン(反)プロフェッショナリズムとされる考え方や行動・行為がないように努力・自制できる ②今後の日常の活動、特に自己学習が医療者のプロフェッショナリズムに直結していることを意識して省察している	全員出席が原則である	講義 (グループワーク) 形式
2/7 月 5-8限	歴史学研究室 澤井 直 医学教育研究室・微生物学講座 関根 美和 生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ	看護師同行実習オリエンテーション	看護師同行実習の目的と内容・準備	患者中心の視点、コミュニケーション、マナー、態度、チーム医療	【準備】これまでの講義・実習で学んだマナー、態度、服装、チーム医療について思い出す。	看護実習に参加する準備ができる	看護実習オリエンテーション 全員出席が原則であり、無断欠席の場合、2/28からの看護実習には参加を認めない。	体験実習
2/15 火 3限	病院管理学研究室 川崎志保理	医学生に必要な接遇・マナー①	医療現場における接遇・マナーの必要性	接遇・マナー、医療倫理、医師国家試験、患者サービス	【予習】社会通念としての接遇・マナーを新聞や書物等で予習しておくこと。授業に臨み、さらに医療者として必要な接遇・マナーを【復習】すること	①接遇。マナーに関する医師国家試験の傾向を知る ②医師として必要な接遇・マナーの概要を知る ③患者サービスとは何かを知る	医療に特化した接遇・マナーは医師国家試験に頻出されており、医療行為以外に医師足る人としての行動が求められている。	全員必修 講義形式
2/15 火 4限		医学生に必要な接遇・マナー②						
2/17 木 2/25 金	医療看護学部教員 生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ 歴史学研究室 澤井 直 医学教育研究室・微生物学講座	基礎看護学実習		衛生的な手洗い、感染防護、コミュニケーション、患者中心の視点、チーム医療	【予習】実習要項を良く読み込む。 【復習】看護師同行実習において実践できるように、学んだことのポイントをまとめる。	看護の基礎的な技術を身に付けることができる。 どのような配慮のもとに看護技術が実践されているか知り、看護実習で役立てることができる。		体験実習
2/28 月 ～ 3/3 木	生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ 歴史学研究室 澤井 直 医学教育研究室・微生物学講座 関根美和	看護師同行実習		課題発見、患者中心の視点、コミュニケーション、チーム医療、看護師、心理、行動	【自己学習課題の設定】自分自身の目標を設定する。 【復習】体験したことをレポートにまとめる。	・チーム医療の実際を見学・体験して理解することができる。 ・患者理解とは何かを見学・体験して知ることができる。	順天堂大学医学部 附属5病院での病棟実習 2/7、15、17、25の講義・実習を無断欠席した者は参加できない。	体験実習

科目名	科目コード	単位数	責任者
医療入門	IME 102	1	岡田 隆夫 渡邊 マキノ・ 關根 美和
学習内容・概要			
<p>医療入門では5つのカテゴリーの講義を通じて、以下のことを学ぶ。</p> <p>【国際社会の概念と将来医療の場で実践する知識ScienceとこころArts】</p> <p>【医療者のコミュニケーション】 良好な医師-患者関係を築くことができる医療面接や診察について学ぶ前段階として、面接を行う際の態度・言葉遣いや環境、相手の立場・年齢・気持ちに配慮したコミュニケーションスキル</p> <p>【医学生・医療者であるという自覚と健康】医療チームの健康と安全を確保して患者中心の信頼される医療を将来提供するために、今理解すべきこと・今開始すべきこと・今後行うべきでないこと</p> <p>【緊急事態に対応する医療入門】日常(学生)生活に潜む病気や外傷の原因と予防や対処法・緊急事態に遭遇した時の医学的応急処置</p> <p>【地域医療とチーム医療】保健・福祉・介護を含めた地域医療の重要性と基本理念・医療チームの多業種連携</p> <p>さらに「医療プロフェッショナリズム入門 早期体験実習:病院見学・看護実習・施設実習」に必要な準備と授業担当先輩医師・医学研究者のキャリアのみちすじ</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>患者中心の医療や個人と社会の健康に貢献できる医学研究を医療者の倫理やマナーとプロフェッショナリズムの概念に則り生涯継続する将来像を具体的にイメージして、医学医療のScienceとこころArtsの学習成果(Outcome)を獲得してゆくことができる</p>			
<p>[到達目標] 次頁以降に各授業の到達目標が示され、全授業を通しての到達目標は下記のとおり</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.医療者としてのコミュニケーションスキルの基礎を身につけ実践できる。 2.医療者の職責を自覚し、他者の尊厳を尊重し、利他的に対応できる。 3.医学生として自分自身の健康に留意し、健康の強化・維持に努めることができる。 4.地域の保健・医療・福祉制度等を理解し、積極的に疾病予防・健康増進の活動ができる。 5.常に自己を振り返り、評価及び管理を怠らず、法的責任を遵守した行動をとることができる。 6.キャリアデザインを具体的に説明できる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>①各授業が5つのカテゴリーのどれに属するかを確認し、各授業の準備学習(予習)を済ませて授業に出席する</p> <p>②授業担当者は本郷などの順天堂附属病院からその授業のためにさくらキャンパスに向かう。講義担当者にいつでも再会できるとは限らない。各授業の準備学習【予習】や学習上の注意に沿って自己学習し、講義内容や質問事項をあらかじめイメージして出席する。</p> <p>③科目全体の教科書は無い。授業資料の配布は授業開始前に教務課スタッフが行う。配布されたら直ちに資料の全体を概観する</p> <p>④資料が配布されない授業もあるので、講義ノートを必ず持参して出席する</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<p>①この科目の学習は1年では完結せず医学生からと医療者(医師・医学研究者)となる過程で必要な情報が伝達される。配付資料や講義ノート等の学習記録を保存し復習する。</p> <p>②順天堂の本郷などの病院の臨床系教員が多くの講義を分担する。専門用語などがわからない時は遠慮せずにその場で質問する。授業中の質問は学生の積極性を示すとして高く評価される。授業後は質問の機会は当然無いであろう。</p> <p>③2月以降卒業までの全授業がこの科目のように毎回異なる内容を異なる教員が講義するのでこの形式に慣れること。講義の曜日に注意すること。</p> <p>④教務課スタッフにより配布資料は授業開始前に、出席調査票・授業評価用紙は講義開始直後に室内を巡回して出席者に配布される。遅刻者・欠席者への事後配布は行われない。</p> <p>⑤出席調査票・授業評価用紙に回答して講義終了直後に教室で提出する。事務室教務課や次回の授業での事後提出は受理されない。</p> <p>⑥「医療プロフェッショナリズム入門・早期体験実習:病院見学・看護実習・施設実習」の前に、この科目のそれらの実習に関係する授業について復習すること。</p> <p>⑦この科目の欠席届は岡田宛に作成して、教務課に提出する。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 「医療入門」の出席、Pre-test・Post-test、レポート、筆記試験成績を加味して総合評価を行う。</p> <p>【定期試験(前期試験)】 出題形式＝用語や数値、単語や文、文章を記述して解答する 合否判定方法＝さくらキャンパス判定基準に準じる 注意①レポート提出やプレ・ポストテスト・小テストが行われる場合はそれらの評価と定期試験評価が加算されることがある 出題範囲＝試験日までの学習内容 注意②準備学習や指定された自己学習の内容が含まれる</p> <p>成績評価基準: 個別試験や総合試験の結果を基として総合的な理解度および受講態度等を見て判定する。</p>	<p>科目としての指定はしない; 授業で紹介されたテキストやHP等からの情報を確認すること</p> <p>【再試験の注意事項】 出題範囲は全授業の(準備学習等や自己学習を含む)学習内容; 出題形式は定期試験と同じ</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/14 水 3・4限	生理学第二講座・医学教育研究室 渡邊 マキノ	医療プロフェッショナルズ入門・医療入門オリエンテーション	医師として、人間として	人間性、医師	【準備】受験生から医学生へと気持ちを切り替えてくる。	豊かな人間性と生命の尊厳についての深い認識を有し、人の命と健康を守る医師を志したことを認識することができる。	「フレッシュバーンズキャンプ・看護実習・施設実習等」に深く関係する	講義
	下部消化管外科学講座 富木 裕一	バイタルサイン	脈、血圧、呼吸、体温、その取り方と意味すること	脈拍、血圧、呼吸、体温 救急医療	【予習】「生きている証拠」をあげられるようにしておく	バイタルサインとは何か？を説明できる		
4/28 水 3限	微生物学講座 馬場 理	感染症1	病原体との闘い	細菌、ウイルス、顕微鏡、消毒／滅菌、抗生物質	【予習】人類の歴史に残された「感染症」の事例をできるだけ多く挙げる。【復習】①感染症を起こす「病原体の種類を列挙」する。②細菌、ウイルスを発見したのはだれ？	①感染症を引き起こす病原体の種類と性質を挙げるができる。②感染症を予防・治療する方法を概説できる。	注意点：現在、社会問題となっている感染症について、その都度、メディアを通じて情報を得ておく習慣を身につける。	講義
		感染症2						
5/12 水 3限	総合診療科学講座 内藤 俊夫	医学生から始める感染症への対策1	医療のプロフェッショナルとしての準備	インフルエンザ、マイコプラズマ、病原体、ワクチン、職業感染防止、手指衛生、咳嗽、医療者の健康管理、医療関連感染症	【予習】ワクチンで予防できる流行性ウイルス疾患について調べる 【復習】自分の抗体価とワクチン接種歴について整理する 【自己学習課題】免疫を持っていない疾患に対するワクチン接種を行っておく	①医療従事者として就業する際に、あらかじめ接種しておくべき感染症について理解する ②体調不良時に就業しないで受診をする意義を理解する	「病院見学・看護実習・施設実習」など医療施設での実習・研修に深く関係する	講義
		医学生から始める感染症への対策2						
5/19 水 3限	熱帯医学・寄生虫病学講座 美田 敏宏	熱帯医学入門1	開発途上国で実際に起きていること	熱帯病、マラリア、開発研究、研究医のキャリア	【予習】世界三大感染症の名前と患者数、死亡者数を調べる。予習時間45分。 【復習】講義配布資料を見直し、自分ができることを考えてみる。復習時間45分。	熱帯地域を中心とした開発途上国にある医療問題を①広い角度から理解し、②新しい視点を持ってその解決法を考察できる。③研究医の仕事と心構えを知る。	2年生以降で学習する感染症、熱帯医学の導入部となる。	講義
		熱帯医学入門2						
5/26 水 3限	浦安病院 救急診療科 石原 唯史	災害医療1	災害現場で、君は何ができるか？	トリアージ、災害ボランティア、災害医療の特殊性、災害時の医療体制	【予習】災害時と日常の医療の相違点を考える 【復習】模擬傷病者を作成、トリアージ法を行い習得する	災害時における医療体制確立の必要性和現場のトリアージを説明できる	余裕があれば、災害医学に関する最新の臨床研究を紹介する	講義
		災害医療2						
6/2 水 3限	浦安病院 救急診療科 平野 洋平	応急処置1	夏季の救急応急処置	熱疲労、熱痙攣、熱射病、溺水、溺死、救急医療、中毒・食中毒	【予習】熱中症の基礎について勉強する 【復習】熱中症の危険因子および予防策を整理する。	①環境と健康・疾病との関係を概説できる ②熱中症の予防策を説明できる	特になし	講義
		応急処置2						
6/23 水 3限	スポーツ健康科学部 櫻庭 景植	救急医療に対する初期治療；スポーツ外傷を中心に1	スポーツ現場ですぐに役立つ救急処置	捻挫、肉ばなれ、骨折、RICE処置、救急医療	【予習】スポーツ外傷・傷害の総論として捻挫や脱臼、骨折の定義 【復習】周囲のスポーツ外傷の現場で現実に見て学び、復習	スポーツ現場ですぐに対応すべき基本、対応可能な処置方法を学ぶとともに、重度外傷に対する救急搬送の判断基準を知る	授業でスポーツ外傷初期治療を学ぶだけでなく、現場対応に恵まれた環境にいることを生かす	講義
		救急医療に対する初期治療；スポーツ外傷を中心に2						

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/23 水 4限	神経学講座 平 健一郎	若年者と高齢者の頭痛とめまい1	原因は? 対処法 どのような時に病院に行くべきか	片頭痛、回転性めまい、動揺感 患者の社会的・心理的背景	【予習】頭痛、めまいの種類を知っておく 【復習】頭痛、めまいの各種類の特徴を知る	頭痛、めまいの種類が生命にかかわるか否かを理解できるようになる	「施設実習」にも関係する授業	講義
		若年者と高齢者の頭痛とめまい2						
6/26 土 3限	医学教育研究室 武田 裕子	家庭医療総論1	プライマリ・ケア	家庭医、総合医、ACCCA、在宅医療、多職種協働(IPW)、EBM、物語能力、コミュニケーションスキル、社会資源	【予習】家庭医とはどんな医者かイメージしておく 【復習】ACCCAを振り返ろう	①日常病を説明できる ②家庭医のスキルを説明できる ③家庭や地域を考慮できる ④専門医や多職種と連携の重要性を理解できる	「施設実習」に深く関係する授業	講義 および グループ 討論
		家庭医療総論2						
6/26 土 4限	皮膚科学講座 込山 悦子	女性医師というプロフェッション1	社会とのつながり	専門医・認定医、男女共同参画、ライフイベント、ワークライフバランス、生涯教育	【予習】医師を志すと決めた理由を再確認する 【復習】医師というプロフェッションを生涯継続するイメージを育てる	医療者と社会とのつながりを理解する	皮膚疾患の提示がある	講義
		女性医師というプロフェッション2						
6/30 水 3限	小児外科学講座 山高 篤行	外科道に魅せられて1	Stay Strong	BeatBoston, Beat London、ガッツ、上には上がいる、落ち着いて地道な努力をする、患者さんの心の痛み、生涯学習、医療の評価	【予習】食道閉鎖・ヒルシュスブルグ病の手術方法について確認する 【復習】予習内容について理解を深める	小児外科疾患の手術方法を理解習得する	特になし	講義
		外科道に魅せられて2						
7/7 水 3限	医学教育研究室 呼吸器内科学 鈴木 勉	医療面接1	患者と医師の信頼関係の構築、医療面接のステップ	医療面接のステップ、開放型質問、閉鎖型質問、医師の態度	診療参加型臨床実習に参加する学生に必要とされる技能と態度に関する学習・評価項目(社)医療系大学間共用試験実施評価機構(OSCEを統括する機構が作成。診察時に注意すべき項目が記載されており、これを中心に実習と試験が行われる。医療面接の項目を予習のしておくこと。) http://www.cato.umin.jp/index.html	①コミュニケーション能力の重要性を理解する②医療面接のステップを理解する(まずは導入、主訴の把握、共感、解釈モデルから)③医師の態度類型と質問法を知る。④共用試験OSCE。	①「病院見学・看護実習・施設実習・臨床実習」に深く関係する ②共用試験(CBT/OSCE)のための初歩的な知識である	講義
		医療面接2						
7/14 水 3限	公衆衛生学講座 遠藤 源樹	公衆衛生学の基礎1	医学・医療と社会を結びつける公衆衛生的視点とは	公衆衛生の見方・考え方、健康の決定要因	【予習】健康の社会的決定要因とは何か、各自で事前に調べておくこと 【復習】講義配布資料の内容の確認	①公衆衛生、社会医学とは何かを理解する ②公衆衛生的視点が必要な理由を説明できる	特になし	講義
		公衆衛生学の基礎2						
	日時は後日発表 試験監督 医学教育研究室 関根・渡邊	前期試験			【出題範囲】試験日までの学習内容; 準備学習(予習・復習)や指定された自己学習の課題の内容を含めて出題	この科目の学習アウトカムを發揮し、後期試験評価とあわせて、評価の基準を満たすことができる	出題形式=用語や数値、単語や文、文章を記述して解答する	試験

科目名	科目コード	単位数	責任者
行動科学 I	IME 103	1	岡田隆夫・黄田常嘉・關根美和
学習内容・概要			
<p>医師を目指す学生にとって、「行動科学」は重要な課題である。患者さんと対面し、ともに歩む医師にとって、患者さんのみならず、そのご家族、自分自身、協働して働くコメディカルスタッフのこころの理解と行動科学の理解は必要不可欠な課題となる。さらに医師という職業を全うするためには、自分自身のこころを理解し、種々のストレスを乗り越えたとともに、自分自身に生じる精神現象を正確に把握する目も必要となろう。また様々な身体疾患に罹患、治療する中でも、様々な‘こころ’の反応が生じる。正常な‘こころ’の動き、またその異常な状態(精神障害、精神疾患)についても、概説する。講義では、「こころ/行動科学とは何か」、今後医学部生として、医師としての人生を歩む際のこころの課題とは何か、患者さん、ご家族が体験するこころの悩みとはどのようなものかを、具体的に説明する。また社会的な情勢とともに、精神障害、精神疾患と取り巻く環境は変化している。日々のニュースなどにも注目するような感性を持ち、医学生として大局から‘こころ’、‘行動科学’について積極的に興味を持てるようになっていただきたい。心理学、哲学、健康科学の側面からも、上記を多面的に理解していく。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>「こころとは何か」、「こころの健康とは何か」、「心理学とは」、「コメディカルの行動をどのように理解するか」、「チーム医療の行動科学」、「若い医師が罹患しやすい精神疾患についてはどのようなものがあるか」、「自殺について理解を深める」、「哲学と行動科学」「患者のモチベーションと治療効果の関連」、「身体疾患がこころに与える影響について理解する」、「健康科学と行動科学」、「神経生理と行動科学」を理解する。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.こころを理解し、行動科学、心理学、哲学を自身でアクティブラーニングにて理解を深める。 2.自身、患者、家族、コメディカルスタッフの身体的・精神的・社会的ストレスと行動科学を理解する。 3.チーム医療の中の行動科学を理解する 4.健康科学、神経生理と行動科学を理解する 5.医師として、行動科学を多面的に考える資質を身に付ける。 			
自己学習(準備学習)			
<p>講義は、あくまでも「行動科学」をみる視点(つまりこころをどのようにとらえるか)を、述べていく。したがってテーマごとに、自分なりに想像を膨らませて、自分の意見をまとめることが望まれる。キーワードについては、成書でもインターネット検索でも構わないので、自身の手で興味を持てる準備をしていただきたい。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<p>講義にはスマホなど、インターネットが繋げるツールを持参していただきたい。講義の冒頭に示すキーワード、キーセンテンスを自身の手で調べていただき、関心を高める時間を設ける。こころの課題に正解はない。講義は「こころ」をみる視点と、最低限の知識を提供するのみである。最も大切なことは、学んだことを自分なりにまとめなおすことである。講義の最後に、自身がさらに興味・関心を持って'こころ'、'行動科学'についてまとめる時間を作る。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 「行動科学」の出席、Pre-test・Post-test、レポート、筆記試験成績を加味して総合評価を行う。 出題形式＝用語や数値、単語や文、文章を記述して解答する 合否判定方法＝さくらキャンパス判定基準に準じる 出題範囲＝試験日までの学習内容</p> <p>成績評価基準: 個別試験や総合試験の結果を基として総合的な理解度および受講態度等を見て判定する。</p>	<p>講義の中で、適宜示す。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	講義会場	授業形式
9/22 (水) 3限	黄田 常嘉	臨床心理学入門1	イントロダクション～カウンセリング	カウンセリング、サイコセラピー、心理療法、精神療法、臨床心理士、公認心理師	予習:自分が過去に受けた診察について感じたことを振り返っておく。 復習:医療面接やカウンセリングで大切なことは何か考え直す。	患者さんの気持ちを害さない面接技法の要諦を押さえる。		A棟講堂	講義
		臨床心理学入門2							
9/29 水 3限	長沼 淳	身体の哲学1	自己の身体は自分や他人にどのように理解されているか	対他的身体と主観的身体	からだは私の所有物なのか考えてくる	身体を持つ多義性を理解する	私とからだの関係について自分の考えをまとめてくること	A棟講堂	講義
		身体の哲学2							
10/6 水 3限	黄田 常嘉	自殺関連行動1	弁証法的行動療法	自殺、自傷行為、境界性パーソナリティ構造、DBT	予習:自傷行為を繰り返す人の心理状態について考えてみること。 復習:マインドフルネス瞑想と呼吸法を実践してみる。	自殺リスクを低減させるために、叱咤激励とは異なる有効な支援について理解する。	自傷による切創のスライド呈示があるかもしれませんが、気分が悪くなる方は、目を瞑って下さい。	A棟講堂	講義
		自殺関連行動2							
10/13 水 3限	鈴木 美奈子	健康の行動科学1	動機づけ	健康行動、行動変容、動機づけ、欲求、ヘルスプロモーション	予め資料集に目を通すこと。	1)人間の行動を喚起し、方向づけ、統合する内的要因(「動機づけ」を概説できる。 2)マズローの欲求段階説が説明できる。 3)健康行動や行動変容を行う動機づけを概説できる。 4)ヘルスプロモーションの概念とその方法について説明できる。		A棟講堂	講義
		健康の行動科学2							
10/20 水 3限	黄田 常嘉	嗜癖行動1	動機付け面接、コミュニティ強化法と家族トレーニング	アルコール、覚醒剤、大麻、動機づけ面接、CRAFT、治療的司法、ハームリダクション	予習:依存症の種類について考える。 復習:いろいろな相互援助グループについて調べてみること。	依存症者に対するスティグマをなくし、回復に導く効果的支援方法を理解する。		A棟講堂	実技
		嗜癖行動2							
10/27 水 3限	和田裕雄	老化と高齢者の特徴1	齢に伴う身体的変化、精神・心理的变化	老化学説、高齢者総合機能評価(CGA)、老年症候群、サルコペニア、ロコモティブ・シンドローム、認知症、転倒、(オーラル)フレイル、ポリファーマシー	配布資料で予習すること。実習についても深く考察すること。 参考教科書 秋下雅弘 編 老化と老年病 予防・治療・医療的配慮の基礎 東京大学出版会	加齢に伴う身体的変化、精神・心理的变化、高齢者に特有な疾患・病態の診断と治療、リハビリテーション、介護について体得する。	「施設実習」に深く関係する授業	A棟講堂	講義
		老化と高齢者の特徴2							
11/24 水 3限	黄田 常嘉	鬱	認知再構成と行動活性化	抑鬱気分、精神運動制止、CBT、自動思考、スキーマ、認知再構成、行動活性化	予習:最近経験した気分の落ち込みについて振り返ってみること。 復習:コラム法を実践してみる。	認知と行動と感情と身体反応との関連について理解できる。		A棟講堂	講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	講義会場	授業形式
12/1 水 3限	長沼 淳	身体にまつわる自己決定の問題1	自分のからだをどこまで自由にできるのか	臓器移植、補助生殖医療、美容整形など	左記について自分なりに調べてくる	自己の身体的所有権、可処分権がどこにあるのかイメージすることができる	左記のことがらについて自分の考えを提示することができるようにしておくこと	A棟講堂	講義
		身体にまつわる自己決定の問題2							
12/8 水 3限	瀬山 邦明	医学生・医療者であるという自覚と健康1	医療従事者が知っておくべきタバコの知識	ニコチン、ニコチン依存症、喫煙および受動喫煙と疾病との関係、ニコチン代替療法、ニコチン受容体拮抗薬、禁煙指導 電子タバコ、加熱式タバコ	①左記について自分なりに調べてくる。②受講後は配付資料で紹介する資料を参照し、タバコ対策における世界と日本の違いを学び、将来、医師としてどう取り組むべきか考える。	①喫煙および受動喫煙による健康被害を説明できる ②禁煙による疾病予防の効果を説明できる ③禁煙指導を行える ④加熱式タバコ、電子タバコの健康リスクを説明できる		A棟講堂	講義
		医学生・医療者であるという自覚と健康2							
12/15 水 3限	黄田 常嘉	神経症性障害の回避行動1	行動療法～曝露反応妨害法	パニック障害、トラウマ、慢性疼痛、回避、曝露、神経性痩せ症、ERP、ACT	予習:神経症概念について調べてみること。	回避することの弊害について心理教育を施し、患者さんをエンパワメントできるようになる。	災害場面のスライドが呈示される場合があります。気分が悪くなる場合は目を瞑って下さい。	A棟講堂	講義
		神経症性障害の回避行動2	アクセプタンス&コミットメントセラピー		復習:授業で扱いきれなかったその他の神経症性障害についても調べてみること。				
12/22 水 3限	小西 清貴	神経生理学から見たところ1	こころは神経回路によって成り立っている	脊髄反射、高次認知機能、神経回路、神経系の階層性、神経心理学	左記について調べてくる	神経回路の実例およびこころとの関連を理解できる		A棟講堂	講義
		神経生理学から見たところ2							
1/5 水 3限	岡田隆夫	行動経済学と医療1	なぜ私たちの意思決定は不合理なのか	損失回避、行動変容、微小確率の過大評価	左記について自分なりに考えてくる	自分自身も含めて患者さんの意思決定メカニズムを説明できる		A棟講堂	講義
		行動経済学と医療2							
1/12 水 3限	黄田 常嘉	発達障害の問題行動1	療育、特別支援教育、応用行動分析、ペアレントトレーニング	自閉スペクトラム症、注意欠如多動症、TEACCH、ABA、PCIT	予習:通学途中で奇異な行動を見掛けたら、その意味について考えてみること。 復習:問題行動を減らすために、どのようなアプローチが効果的か考えてみること。	発達障害を困った子ではなく、困っている子として捉えて、二次障害を起さないように適切な療育に導くための基本を理解する。		A棟講堂	講義
		発達障害の問題行動2							

科目名	科目コード	単位数	責任者
医学研究入門 I	RMC 100	1	櫻井 隆
学習内容・概要			
<p>医学の進歩が、基礎および臨床医学における様々な研究成果をベースにもたらされたことは周知の事実である。また、今後医学が発展するためにも過去と同様に研究の蓄積が必要である。この事実を正しく理解しておくことは、将来医師として診療や研究に携わる者にとっては必須である。生命科学と基礎医学・臨床医学は、密接に関連し発展している。医学研究がどのようにおこなわれ、それが実際の医療・政策等にどのように応用されるかを知ることで、生命科学・基礎医学の視点で臨床医学を学ぶことの意味と、研究を通して医学の発展に貢献することの重要性を理解する。</p> <p>○ 基礎医学と臨床医学が両輪となって医学が発展しており、研究は医学の発展と医療の高度化を担うものである。研究が最先端医療や医師としてのキャリアに不可欠であることを医師・医学研究者の体験を通して理解する。講義により医師の多様なキャリア・社会貢献の形を知る。</p> <p>○ 社会の中で医学研究・医療を通して医師が果すべき役割を理解する。医学の将来を展望し、研究による医学の発展・医療の高度化への貢献や医学上の重要課題を解決するリーダーとなることの重要性を認識する。</p> <p>○ 講義を通じて、順天堂大学の医師・研究医養成のシステムとキャリアパスを理解し、医師・研究医、Physician Scientistとして社会に貢献する自分の将来と医学部6年間になすべきことを考える。</p>			
学習目標			
[一般目標]			
<p>医師の多様なキャリア・社会貢献の形を知る。 社会の中で医学研究・医療を通して医師が果すべき役割を理解する。 研究による医学の発展・医療の高度化への貢献や医学上の重要課題を解決するリーダーとなることの重要性を認識する。</p>			
[到達目標]			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 医学の発展・医療の高度化における医学研究の意義について説明できる。 2. 医師の多様なキャリアパス、社会貢献の形について述べるができる。 3. 順天堂大学の医師・研究医養成のシステムについて説明できる。 4. 自分の将来の目標のために医学部6年間に何をなすべきかについて述べるができる。 5. 検索した文献を正しく引用し、ルールに従ってレポートを作成できる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>☆ 4月21日の授業における指示に従い、与えられたテーマについてレポートにまとめ提出する。J-PASS を用い Word ファイルにて提出すること。締切:5月12日(水) 提出されたレポートの内容を6月30日の授業内で教材として使用することがある。個人情報にはわからないように処理するが、レポートの内容を教材に使用してほしくない場合は、レポートの最後に「※(理由)のため教材使用不可。」と理由及び教材への使用拒否の意思を明示すること。</p> <p>☆ 7月7日の授業の予習として、以下の論文を読んでおくこと。 Shigemura J, Tanigawa T, Saito I, Nomura S. Psychological distress in workers at the Fukushima nuclear power plants. JAMA. 2012 Aug 15;308(7):667-9.</p> <p>☆ 6月30日のレポート評価のフィードバックを生かし、別途指示されるテーマについてレポートを作成し、提出する。分量はA4用紙10枚以内(表紙除く)とする。最低1件は参考資料からの引用をおこなうこと。その際、いたしかたない場合を除いて、Webページからの引用は避けること。締切:7月14日(水)18:30 (J-PASS を用いて教務課に提出)</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<p>☆ あらかじめ指示された予習を行い、授業中に質問するなど、積極的に授業に参加すること。</p> <p>☆ 課題・小テスト、授業内容についての感想、レポート(文体や形式、文献引用や図表の的確さ等)と期限内提出が評価される。期日後の提出は認められないことに注意すること(詳細は授業で説明される)。</p> <p>☆ マークシート形式の「授業評価票」を用いて出席の確認が行われる。講義終了直後に授業会場(教室等)で票を提出すること。事後の提出は受理されないことに注意すること。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(レポート等)に関しては、講義中または講義後にフィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 課題の提出・小テスト(20%)、各授業についての感想(30%)、レポート評価(50%)による。</p> <p>成績評価基準: 上記の評価等を基に総合的な理解度を見て判定する。</p>	<p>参考書: 医系大学院・研究留学、いつどこで何をやる? 流れがわかる研究トレーニング How To 佐藤雅昭、草場鉄周、富塚太郎 著、メディカルレビュー社</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/14 水 5限	薬理学講座 櫻井 隆	医学研究の意義	医学の発展・医療の高度化と研究	医学部カリキュラム、初期臨床研修、大学院、Physician Scientist、基礎研究医養成プログラム	順天堂大学ホームページで大学院医学研究科博士課程、初期臨床研修の概要について調べておくこと。	順天堂大学における医師・研究医、Physician Scientist養成のシステムとキャリアパスを述べるができる。		講義
		医学研究の意義			http://www.juntendo.ac.jp/kenkyui/ 及びhttp://tsunagu-project.umin.jp の内容についても確認しておくこと。			
4/21 水 5限	衛生学講座 松川 岳久	医学情報-1 医学生のためのレポート作成指南-1	情報に基づいて論旨を展開する	テクニカルライティング、論証レポート、実験レポート	レポート課題を提出するの で、講義内容に沿った構成でレポートを作成すること。	基本的なレポートの書き方を身に着ける。		講義
		医学情報-1 医学生のためのレポート作成指南-1						
4/28 水 5限	一般教育研究室 田中 和廣 さくらキャンパス学術メディアセンター 功刀 みさ	医学情報-2 情報の活用と情報検索	研究における情報の活用-講義	情報の信憑性、ネット情報、情報検索	学術メディアセンター・データベースを利用して、復習課題を行う。	ネット情報の信憑性を理解し、信頼できる情報の検索方法を習得する。論文等の引用を正しく理解する。		講義
		医学情報-2 情報の活用と情報検索	研究における情報の活用-実習	学術メディアセンター・データベース利用法				実習
5/12 水 5限	乳腺腫瘍学講座 齊藤 光江	最先端医療-1 乳腺腫瘍学の魅力	がん治療最先端の開発	乳癌、ガイドライン、がんの支持療法	将来、医療や社会の大きな問題を解決するためには、どんなことを心がけて修練を積むべきか考えて来ること。	研究は医学の発展と医療の高度化を担うものであることを理解する。		講義
		最先端医療-1 乳腺腫瘍学の魅力						
5/19 水 5限	代謝内分泌学講座 綿田 裕孝	最先端医療-2 糖尿病の病態解明と新規治療法の開拓	糖尿病	糖尿病、疾患感受性遺伝子、膵β細胞発生分化、転写因子、リプログラミング	別途指示する項目について事前に調べておくこと。	研究は医学の発展と医療の高度化を担うものであることを理解する。		講義
		最先端医療-2 糖尿病の病態解明と新規治療法の開拓	若手研究者のプレゼンテーション・質疑応答					
5/26 水 5限	神経生物学・形態学講座 小池 正人	最先端研究-1 細胞の病気	オルガネラ異常と神経変性疾患	小胞体、ゴルジ装置、リソソーム、オートファジー、ミトコンドリア、光学顕微鏡、電子顕微鏡	左記のオルガネラの構造と機能について「細胞生物学」で学習した内容を復習し、疑問に思ったことをまとめておくこと。	①医学における細胞生物学の意義について理解する。 ②オルガネラを観察する様々な方法について理解する。		講義
		最先端研究-1 細胞の病気						
6/2 水 5限	輸血学研究室 安藤 純	最先端医療-3 トランスレーショナルリサーチ	細胞療法	CAR-T細胞、遺伝子治療、細胞療法	トランスレーショナルリサーチの問題点を調べておくこと。	トランスレーショナルリサーチの重要性を理解する。		講義
		最先端医療-3 トランスレーショナルリサーチ	木下慎太郎医師のプレゼンテーション・質疑応答					

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/9 水 5限	基礎研究医養成プログラム教員	最先端医療-4 神経変性疾患の治療と研究	神経難病治療につなげる 基礎研究	パーキンソン病、神経難病、分子遺伝学、分子生物学	パーキンソン病をはじめとする神経難病はどのようなものかを調べる。	医学研究は臨床医学(診断、治療)に連続するものであることを理解する。		講義
		最先端医療-4 神経変性疾患の治療と研究	若手研究者のプレゼンテーション・質疑応答					
6/16 水 5限	生化学第一講座 横溝 岳彦	最先端研究-2 「あぶら」が伝えるシグナル伝達	未知分子の機能に迫る	生理活性脂質、アスピリン、受容体、遺伝子欠損マウス	「アスピリン」という薬の薬効、作用機序、副作用について勉強しておくこと。WEB検索でも良い。	医療の進歩における基礎医学研究の重要性や醍醐味を理解する。	講義中に、「アスピリン」について質問する。	講義
		最先端研究-2 「あぶら」が伝えるシグナル伝達						
6/23 水 5限	革新的医療技術開発研究センター 飛田 護邦	色々な医師のキャリアパス	多様な医師のキャリアパスの紹介(とくに医療行政と研究開発に携わる医師について)	厚労省、PMDA、薬害、研究に関連する法令、治験、医師のキャリアパス	Web等で、「PMDA」について検索し調べておくこと。	薬害の歴史を述べるができる。 ・治験とは？をイメージできる。		講義
		薬害の歴史と研究開発について	我が国の薬害の歴史と研究開発の流れの紹介					
6/30 水 5限	衛生学講座 松川 岳久	医学情報-3 医学生のためのレポート作成指南-2	レポート評価のフィードバック	テクニカルライティング、論証レポート、実験レポート	課題として作成したレポートについて、実例を挙げて改善点を指摘する。自分の作成したレポートについて、いまいちど目を通しておくこと。	基本的なレポートの書き方を身に着ける。		講義
		医学情報-3 医学生のためのレポート作成指南-2						
7/7 水 5限	公衆衛生学講座 谷川 武	最先端研究-3 集団の健康リスクを明らかにする	疫学という診断方法から見た社会の健康問題	疫学、社会医学、集団の健康、PTSD、心の健康	疫学とは何か、事前に各自調べておく。前ページ自己学習欄に指定された論文を読んでおいて下さい。	疫学について概説できる。特定集団の健康問題を考える視点の重要性について説明できる。		講義
		最先端研究-3 集団の健康リスクを明らかにする						
7/14 水 5限	基礎研究医養成プログラム教員	レポート作成						

科目名	科目コード	単位数	責任者
Practical English for TOEFL I	ENG 101	1	Marcellus Nealy / Clay Bussinger / 鈴木田 優衣 / Joseph Drakos
学習内容・概要			
<p>This class aims at improving receptive skills of English, e.g., listening and reading skills. Although the practical purpose of this class is to raise the score of TOEFL ITP and iBT, various styles of study materials will be offered.</p> <p>To achieve the above goal, students will learn English through various kinds of study methods such as dictation, shadowing, extensive reading, slash reading, skimming, and scanning.</p> <p>• This class will include lectures conducted by guest speakers, including a professor from Johns Hopkins University. This will allow students to get used to academic English as well as medical content useful for future medical practices.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>Students will be able to improve receptive skills of English, e.g., listening and reading skills, so that students will be able to raise the score of TOEFL ITP and iBT.</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Students will be able to deeply understand the TOEFL ITP and iBT and test-taking strategies. 2. Students will be able to make valuable preparation for and practice of the TOEFL tests. 3. Students will be able to understand listening strategies and how to practice them. 4. Students will be able to comprehensively understand how written and spoken English are logically organized. 5. Students will be able to increase English vocabulary through the study of vocabulary lists. 			
自己学習(準備学習)			
<p>Students are expected to engage in extensive reading after school hours. The books to read will be specified and fundamental reading strategies will be instructed during the class.</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<ul style="list-style-type: none"> •The class levels will be determined based on TOEFL ITP scores. •Students must attend more than 2/3 of the classes to take the midterm and final examinations. •The actual class activities may vary in each class. The weekly program is shown as a typical example. 	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
Students will receive feedback in or out of class in terms of their performances for exams and other assignments.	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: Items to be graded include attendance, midterm and final exams, assignment submissions, and class participation. The relative weights of the graded items may vary in each class.</p> <p>成績評価基準 (Criteria): A final grade will be determined based on performances for exams and other assignments.</p>	Information of the teaching materials will be announced during the class.

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/15 木 1～2限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	TOEFL ITP examination 1	TOEFL ITP	Examination	No preparation to be required	To perform at your maximum capability	To concentrate on the 2-hour examination	Actual test taking
		TOEFL ITP examination 2	TOEFL ITP	Examination	No preparation to be required	To perform at your maximum capability		Actual test taking
4/22 木 1～3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Course Introduction 1	Introduction to the activities included in each class	In-class assignment	Review in-class assignment structure	Understand the structure of the class	Actual activities will differ depending on the class.	Guidance
		Course Introduction 2	Introduction to the grading and homework system	Homework	Review homework system	Understand the requirements of the course		Guidance
5/6 木 1～3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 1	Focus on main topics	Top-down listening	Preparation for a vocabulary quiz	Understand the TOEFL listening section structure	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 1	Vocabulary buildup	Vocabulary	Extensive reading	Understand the TOEFL reading section structure		Learning through praxis
5/13 木 1～3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 2	Dictation	Bottom-up listening	Extensive listening	Understand the TOEFL listening section structure	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 2	Skimming	Top-down reading	Extensive reading	Understand the TOEFL reading section structure		Learning through praxis
5/20 木 1～3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 3	Shadowing	Bottom-up listening	Preparation for a vocabulary quiz	Increase vocabulary	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 3	Scanning	Top-down reading	Extensive reading	Understand test-taking strategies		Learning through praxis
5/27 木 1～3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos A～E: Malcolm Brock	Listening activity 4	Lecture by an invited speaker on medical English	Top-down listening	To be announced during class	To be able to listen to an English lecture, ask questions, and write the summary and opinions in English logically.	Actual activities will differ depending on the class.	lecture
		Listening activity 5	Lecture by an invited speaker on medical English	Bottom-up listening	To be announced during class			lecture
6/3 木 1～3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 6	Note-taking	Listening strategy	Preparation for a vocabulary quiz	Understand listening strategies	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 4	Paragraph structure	Reading strategy	Extensive reading	Understand reading strategies		Learning through praxis

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/10 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 7	Focus on discourse markers	Top-down listening	Extensive listening	Understand how spoken English is logically organized	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 5	Passage structure	Guessing based on the passage	Extensive reading	Understand how written English is logically organized		Learning through praxis
6/17 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos A~E: Malcolm Brock	Listening activity 8	Lecture by an invited speaker on medical English	Top-down listening	To be announced during class	To be able to listen to an English lecture, ask questions, and write the summary and opinions in English logically.	Actual activities will differ depending on the class.	lecture
		Listening activity 9	Lecture by an invited speaker on medical English	Bottom-up listening	To be announced during class			lecture
6/17 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos A~E: Malcolm Brock	Listening activity 10	Lecture by an invited speaker on medical English	Top-down listening	To be announced during class	To be able to listen to an English lecture, ask questions, and write the summary and opinions in English logically.	Actual activities will differ depending on the class.	lecture
		Listening activity 11	Lecture by an invited speaker on medical English	Bottom-up listening	To be announced during class			lecture
6/19 土 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos A~E: Malcolm Brock	Listening activity 12	Focus on main topics	Top-down listening	Preparation for a vocabulary quiz	Understand listening strategies	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 6	Vocabulary buildup	Vocabulary	Extensive reading	Understand reading strategies		Learning through praxis
6/24 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 13	Dictation	Bottom-up listening	Extensive listening	Understand listening strategies	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 7	Skimming	Top-down reading	Extensive reading	Understand reading strategies		Learning through praxis
7/1 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 14	Shadowing	Bottom-up listening	Preparation for a vocabulary quiz	Increase vocabulary	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 8	Scanning	Top-down reading	Extensive reading	Understand test-taking strategies		Learning through praxis
7/3 土 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 15	Shadowing	Bottom-up listening	Preparation for a vocabulary quiz	Increase vocabulary	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 9	Scanning	Top-down reading	Extensive reading	Understand test-taking strategies		Learning through praxis

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
7/8 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 16	Shadowing	Bottom-up listening	Preparation for a vocabulary quiz	Increase vocabulary	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 10	Scanning	Top-down reading	Extensive reading	Understand test-taking strategies		Learning through praxis
7/15 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Midterm exam 1	Review of the semester 1	Listening strategies	Review listening strategies	Understand strengths and weaknesses about listening	Actual activities will differ depending on the class.	Exam
		Midterm exam 2	Review of the semester 2	Reading strategies	Review reading strategies	Understand strengths and weaknesses about reading		Exam
9/16 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos A~E: Malcolm Brock	Listening activity 15	Lecture by an invited speaker on medical English	Top-down listening	To be announced during class	To be able to listen to an English lecture, ask questions, and write the summary and opinions in English logically.	Actual activities will differ depending on the class.	lecture
		Listening activity 16	Lecture by an invited speaker on medical English	Top-down listening	To be announced during class			lecture
9/30 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 17	Focus on details	Bottom-up listening	Extensive listening	Understand listening test-taking strategies	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 9	Slash reading	Bottom-up reading	Extensive reading	Understand reading test-taking strategies		Learning through praxis
10/7 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 18	Note-taking	Listening strategy	Preparation for a vocabulary quiz	Understand listening strategies	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 10	Paragraph structure	Reading strategy	Extensive reading	Understand reading strategies		Learning through praxis
10/14 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 19	Focus on discourse markers	Top-down listening	Extensive listening	Understand how spoken English is logically organized	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 11	Passage structure	Top-down reading	Extensive reading	Understand how written English is logically organized		Learning through praxis
10/21 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 20	Explicit information	Bottom-up listening	Preparation for a vocabulary quiz	Understand listening strategies	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 12	Passage coming before	Guessing based on the passage	Extensive reading	Understand reading strategies		Learning through praxis

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
10/28 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 21	Implicit information	Top-down listening	Extensive listening	Understand listening strategies	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 13	Passage coming after	Guessing based on the passage	Extensive reading	Understand reading strategies		Learning through praxis
11/4 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 22	Focus on main topics	Top-down listening	Preparation for a vocabulary quiz	Understand listening strategies	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 14	Vocabulary buildup	Vocabulary	Extensive reading	Understand reading strategies		Learning through praxis
11/11 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Listening activity 23	Dictation	Bottom-up listening	Extensive listening	Understand listening strategies	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Reading activity 15	Skimming	Top-down reading	Extensive reading	Understand reading strategies		Learning through praxis
11/25 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Review 1	Review of previous classes	Time management	Extensive listening	Review strategies and techniques learned in class	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Review 2	Information about the TOEFL ITP test	Top-down and bottom-up reading	Extensive reading	Reflect on attitudes toward learning		Learning through praxis
12/2 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	TOEFL ITP 1	Actual test taking 1	Listening section	Extensive and intensive listening	Review listening strategies and techniques learned in class	Make sure you will concentrate on listening and reading throughout the test	Actual test taking
		TOEFL ITP 2	Actual test taking 2	Reading section	Extensive and intensive listening	Review reading strategies and techniques learned in class		Actual test taking
12/9 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Review 3	Feedback 1	Score report	Extensive listening	Understand strengths and weaknesses	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Review 4	Feedback 2	Diagnosis	Extensive reading	Reflect on attitudes toward learning		Learning through praxis
12/16 木 1~3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Review 5	Focus on listening weakness	Top-down and bottom-up listening	Extensive and intensive listening	Understand how to increase listening skills	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Review 6	Focus on reading weakness	Top-down and bottom-up reading	Extensive and intensive listening	Understand how to increase reading skills		Learning through praxis

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
12/23 木 1～3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Review 7	Focus on listening weakness	Top-down and bottom-up listening	Extensive and intensive listening	Understand how to increase listening skills	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Review 8	Focus on reading weakness	Top-down and bottom-up reading	Extensive and intensive listening	Understand how to increase reading skills		Learning through praxis
1/6 木 1～3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Review 9	Focus on listening weakness	Top-down and bottom-up listening	Extensive and intensive listening	Understand how to increase listening skills	Actual activities will differ depending on the class.	Learning through praxis
		Review 10	Focus on reading weakness	Top-down and bottom-up reading	Extensive and intensive listening	Understand how to increase reading skills		Learning through praxis
1/20 木 1～3限	A: Clay Bussinger B: Clay Bussinger C: Marcellus Nealy D: 鈴木田 優衣 E: Joseph Drakos	Final exam 1	Review of the semester	Listening strategies	Review listening strategies	Understand strengths and weaknesses	Actual activities will differ depending on the class.	Exam
		Final exam 2	Feedback	Reading strategies	Review reading strategies	Plan future studies		Exam

科目名	科目コード	単位数	責任者
Practical English for TOEFL II	ENG 102	1	藤田 亮子 /堀 智子/ Clay Bussinger / Joseph Drakos / Deborah Grow
学習内容・概要			
<p>•This course will focus on developing the productive skills of speaking and writing. Although it is intended to prepare students for taking the TOEFL, especially TOEFL iBT, various styles of study materials will be offered.</p> <p>•To achieve the above goal, students will learn English through various kinds of study methods such as writing short essays and paragraphs, making short speeches, having discussions, and making presentations.</p> <p>•This class will include lectures conducted by guest speakers, including a professor from Johns Hopkins University. This will allow students to get used to academic English as well as medical content useful for future medical practices.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>Students will be able (1) to increase students' speaking abilities, especially focusing on presentation and discussion and (2) to improve the students' writing abilities, especially focusing on essay writing and slide making for presentations.</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Students will be able to increase English vocabulary through the study of a vocabulary list. 2. Students will be able to speak and write English logically and without transcript. 3. Students will be able to express opinions and ideas effectively. 			
自己学習(準備学習)			
<p>Students will need to prepare for each lesson by studying the given topics in advance. Students must also be prepared to share their views and opinions on various topics covered.</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<ul style="list-style-type: none"> • This class will be divided based on the results of students' TOEFL scores. The actual activities of each class will vary based on the needs of students. • 演習への積極的な参加が求められる。 • 3分の1以上欠席をすると、最終試験の受験資格を失うので単位修得ができない。 	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
Students will receive feedback in or out of class in terms of their performances for exams and other assignments.	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: Evaluation will be based on student attendance, participation, exams and overall performance.</p> <p>成績評価基準 (Criteria): A final grade will be determined based on performances for exams and other assignments.</p>	<p>【指定教科書】 To be announced in class.</p> <p>【参考教科書】 To be announced in class.</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/15 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	TOEFL ITP examination 1	TOEFL ITP	Examination	No preparation to be required	To perform at your maximum capability	To concentrate on the 2-hour examination	Actual test taking
		TOEFL ITP examination 2	TOEFL ITP	Examination	No preparation to be required	To perform at your maximum capability		Actual test taking
4/22 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Structure of TOEFL iBT 1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Structure of TOEFL iBT 2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
5/6 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 1-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 1-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
5/13 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 2-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 2-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
5/20 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 3-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 3-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
5/27 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 4-1	Listening, speaking and writing	Lecture by an invited speaker on medical English	To be announced during class	To be able to listen to an English lecture, ask questions, write a summary, and logically express opinions in English.	Evaluation will be based on performance.	lecture
		Lesson 4-2	Listening, speaking and writing	Lecture by an invited speaker on medical English	To be announced during class			lecture

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/3 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 5-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 5-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
6/10 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 6-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 6-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
6/17 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 7-1	Listening, speaking and writing	Lecture by an invited speaker on medical English	To be announced during class	To be able to listen to an English lecture, ask questions, write a summary, and logically express opinions in English.	Evaluation will be based on performance.	lecture
		Lesson 7-2	Listening, speaking and writing	Lecture by an invited speaker on medical English	To be announced during class			lecture
6/19 土 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 8-1	Listening, speaking and writing	Lecture by an invited speaker on medical English	To be announced during class	To be able to listen to an English lecture, ask questions, write a summary, and logically express opinions in English.	Evaluation will be based on performance.	lecture
		Lesson 8-2	Listening, speaking and writing	Lecture by an invited speaker on medical English	To be announced during class			lecture
6/24 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 9-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 9-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
7/1 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 10-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 10-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
7/3 土 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 11-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 11-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
7/8 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 12-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 12-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
7/15 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Lesson 13-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 13-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
7/15 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 堀 智子 E: Deborah Grow	Midterm exam 1	Speaking and writing	Examination	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.		exam
		Midterm exam 2	Speaking and writing	Examination	To be announced during class			exam
9/16 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: 小泉 利恵 E: Deborah Grow A~E: Malcolm Brock	Lesson 14-1	Listening, speaking and writing	Lecture by an invited speaker on medical English	To be announced during class	To be able to listen to an English lecture, ask questions, write a summary, and logically express opinions in English.	Evaluation will be based on performance.	lecture
		Lesson 14-2	Listening, speaking and writing	Lecture by an invited speaker on medical English	To be announced during class			lecture
9/30 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Lesson 15-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 15-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
10/7 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Lesson 16-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 16-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
10/14 木 1～3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Lesson 17-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 17-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
10/21 木 1～3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Lesson 18-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 18-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
10/28 木 1～3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Lesson 19-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 19-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
11/4 木 1～3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Lesson 20-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 20-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
11/11 木 1～3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Lesson 21-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 21-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
11/25 木 1～3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Lesson 22-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 22-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
12/2 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	2nd TOEFL ITP examination 1	TOEFL ITP	Examination	No preparation to be required	To perform at your maximum capability	To concentrate on the 2-hour examination	Actual test taking
		2nd TOEFL ITP examination 2	TOEFL ITP	Examination	No preparation to be required			Actual test taking
12/9 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Lesson 23-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 23-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
12/16 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Lesson 24-1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Lesson 24-2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
12/23 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Review 1	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Review 2	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
1/6 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Review 3	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	learning through praxis
		Review 4	Speaking and writing	short essay, paragraph writing, short speech, discussion, presentation	To be announced during class			learning through praxis
1/20 木 1~3限	A: Deborah Grow B: Joseph Drakos C: Clay Bussinger D: Deborah Grow E: 藤田 亮子	Final exam 1	Review of the academic year	Examination	To be announced during class	To be able to speak and write English logically and without transcript. To express opinions and ideas effectively.	Evaluation will be based on performance.	exam
		Final exam 2	Review of the academic year	Examination	To be announced during class			exam

科目名	科目コード	単位数	責任者
TOEFL・IELTS演習	ENG 103	1	浅野 恵子 / 小泉 利恵 / 藤田 亮子 / Joseph Drakos / Deborah Grow
学習内容・概要			
<p>・この講義では、北米留学に必須のTOEFL (Test of English as a Foreign Language) と英国圏留学に必須のIELTS (International English Lanugage Testing System) の受験対策の活動を通して、英語運用能力の養成を目指す。</p> <p>・TOEFL及びIELTSは世界的に使用されている英語熟達度テストであり、現在はTOEFL iBT (Internet-based test) におけるスコアが北米留学に必要となる。また、これらテストは英語をどれだけ「知っているか」ではなく、「使えるか」に焦点をあて、より実生活に即したコミュニケーション能力を測定するためのものでもある。各大学が受け入れに必要な英語力をTOEFLの点数で公表しているため、TOEFLは、英語学習者が自分の英語力を実用レベルで判定し、世界での位置を知ることの出来る貴重な機会を提供しているとも言える。本科目でTOEFL受験の準備をしていく中で、総合的な英語力を身につけてほしい。前期・後期ともに、12月までに各自受験予定であり、留学において正式なスコアとなるTOEFL iBTに向けた、Speaking、Writingも含めた総合的な運用能力向上を目指す対策と、12月に学内で一斉に実施予定である、TOEFL ITP (Institutional Testing Program) に向けた対策を行う。IELTSはM1の進級判定には直接関係しないが、今後、上級生になった際に英国留学を希望する際に必要となり、現時点で知識と練習を積み重ねてほしい。</p> <p>・それぞれの週の活動内容の詳細は例であり、各担当者により異なる。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・TOEFL受験に向けて学習することで、読み、書き、聞き、話す力を向上させることができる。 ・TOEFL ITPとTOEFL iBT受験に向けた効果的な学習法を理解することができる。 ・IELTSの受験に向けて学習することで、試験形式の理解と英語技能を向上させることができる。 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TOEFL ITP, TOEFL iBT 及びIELTSの問題形式を理解し、回答時に瞬時に対応できる。 2. リスニングにおける方略を構築し、問題回答時に応用できる。 3. ライティング構造に慣れ、形式の整ったパラグラフを書くことができる。 4. TOEFL必須の高度な語彙に慣れ、問題回答時に使いこなせるようになる。 5. 4技能のうち、自分の弱点となるスキルを把握し、ポートフォリオを使用することで、客観視できるようにする。 			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> ・指定された課題を事前に行っておくこと。 ・指定された語彙学習教材による学習を定期的に進めておくこと。 ・毎日少しずつ自主的な学習を進めておくこと。 ・授業で学んだ点をまとめ、小テストに向けて準備しておくこと。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

- ・本科目でTOEFL受験の準備をしていく中で、総合的な英語力を身につけてほしい。
- ・聞く、読む、話す、書くという英語の4技能を向上させるべく、各自地道に努力を続けてほしい。
- ・定期的に教員に進行状況を伝え、弱点強化のためのアドバイスを求めるなど、教員への積極的な働きかけを期待する。
- ・このクラスには、ジョンズ・ホプキンス大学教授などゲストスピーカーによる英語での講義が含まれる。アカデミックな英語や医療コンテンツを学ぶ絶好の機会となる。
- ・TOEFL ITPとiBTのスコアに応じて「TOEFL演習」の成績に加点・減点を行う。TOEFLiBTは受験未定。

(1) 以下のように点数を成績に加点する。

TOEFL ITPスコア: ~499点成績0点加算 500~529点の場合、2点 530~549点の場合、4点 550~579点の場合、6点
580~599点の場合、8点 600~点の場合、10点

TOEFL iBTスコア: ~29点の場合、0点加算 30~49点の場合、2点 50~69点の場合、4点 70~89点の場合、6点
90~99点の場合、8点 100~120点の場合、10点

(2) TOEFL ITPスコア上昇を10点満点とし、以下のように点数を加減する。特別課題は点下降の度合いに応じて変える。1回目に十分力を発揮しなかったことが判明しているものは、0点加点とする。

50点以上下降の場合、10点を減点(これに加え、特別課題を課し、面談を行う) 40点~49点以上下降の場合、7点を減点(これに加え、特別課題を課す)
30点~39点以上下降の場合、5点を減点(これに加え、特別課題を課す)
29点下降~29点上昇の場合、0点加算 30点~39点以上上昇の場合、5点加算
40点~49点以上上昇の場合、7点加算 50点以上上昇の場合、10点加算

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:

・授業の積極的な参加度、授業での活動、テストやレポート、語彙等の授業外学習を考慮する。詳細は、クラス別に初回の授業の中で指示する。

成績評価基準:

小テストや定期テスト等の結果、授業内外活動を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

【指定教科書】

・クラス別に初回の授業の中で指示する。

【参考教科書】

・クラス別に初回の授業の中で指示する。

【参考ウェブサイト】

・TOEFL. <https://www.cieej.or.jp/toefl/>

・IELTS. <https://www.ielts.org/>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/15 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	TOEFL ITP実施	リスニング・文法・リーディング	英語力測定	自分の苦手な点を勉強しておく。	TOEFL ITPのテスト形式や求められる英語力を理解できる。	実力を出せるように集中して試験に臨む。	一斉試験
		Introduction to TOEFL ITP	TOEFL ITPに関する説明	英語力測定	自分の苦手な点を確認しておく。	TOEFL ITPのテスト形式や求められる英語力を理解できる。	実力を出せるように集中して試験に臨む。	一斉試験
4/22 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	TOEFL ITP結果返却と Introduction to TOEFL ITP	リスニング・文法・リーディング	TOEFL ITPの形式	テストで分からなかった点を整理しておく。	TOEFL ITPのテスト形式や求められる英語力を理解できる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Introduction to TOEFL ITP	語彙	4技能の理解	小テストの準備をする。	課題について理解する。	各担当教員により、活動が異なる。	演習
5/6 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	Introduction to TOEFL iBT	TOEFL iBTの構成を学ぶ	技能のバランス	前回の復習と小テストの準備をしておく。	TOEFL iBTのテスト形式や求められる英語力を理解できる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Sample iBT test	TOEFL iBTの出題傾向について学ぶ。	4技能の理解	宿題と次週小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
5/13 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	Writing activity 1	時間配分を学ぶ	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Listening activity 1	リスニング問題の出題傾向を知る	リスニング力向上	宿題と次週小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
5/20 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	Writing activity 2	アドバイスの基づき書き直す	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Listening activity 2	音声変化を意識する	リスニング力向上	宿題と次週小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
5/27 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	Listening activity 3	リスニングの弱点を知る	Johns Hopkins 大学からの講演者のレクチャーを聞く	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	講演
		Listening activity 4	リスニングの弱点を知る	Johns Hopkins 大学からの講演者のレクチャーを聞く	宿題と次週小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	講演

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/3 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	Speaking activity 1	アドバイスに基づき書き直す	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 1	段落の構造を把握する	リーディング力向上	宿題と次週小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
6/10 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	Writing activity 3	アドバイスに基づき書き直す	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Listening activity 5	推論を問う問題を分析する	リスニング力向上	宿題と次週小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
6/17 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	Listening activity 6	プレゼンテーションの仕方を学ぶ	Johns Hopkins 大学からの講演者のレクチャーを聞く	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	講演
		Listening activity 7	プレゼンテーションの仕方を学ぶ	Johns Hopkins 大学からの講演者のレクチャーを聞く	宿題と次週小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	講演
6/19 土 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	Listening activity 8	講演を聞いて質問ができるようにする	Johns Hopkins 大学からの講演者のレクチャーを聞く	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	講演
		Listening activity 9	講演を聞いて質問ができるようにする	Johns Hopkins 大学からの講演者のレクチャーを聞く	宿題と次週小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	講演
6/24 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	Speaking activity 2	モデルから学ぶ	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 2	スキミングを学ぶ	リーディング力向上	宿題と次週小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
7/1 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:小泉 利恵 E:小泉 利恵	Writing activity 4	ライティングの構成を改善する	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Listening activity 10	概要を問う問題を分析する	リスニング力向上	宿題と次週小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
7/3 土 1～3限	A: Joseph Drakos B: 浅野 恵子 C: Deborah Grow D: 小泉 利恵 E: 小泉 利恵	Speaking activity 3	談話標識に注目する	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 3	関連する語を認識する	リーディング力向上	宿題と次週の定期試験の準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
7/8 木 1～3限	A: Joseph Drakos B: 浅野 恵子 C: Deborah Grow D: 藤田 亮子 E: 小泉 利恵 A～E: Malcolm Brock	Listening activity 11	プレゼンテーションの仕方を学ぶ	Johns Hopkins 大学からの講演者のレクチャーを聞く	前回の復習と小テストの準備をしておく。	レクチャー内容を理解する	積極的に挙手して発言する。	講演
		Listening activity 12	プレゼンテーションの仕方を学ぶ	Johns Hopkins 大学からの講演者のレクチャーを聞く	宿題と次週小テストの準備をしておく。	レクチャー内容を理解する	グループワークに意欲的に取り組む。	講演
7/15 木 1～3限	A: Joseph Drakos B: 浅野 恵子 C: Deborah Grow D: 藤田 亮子 E: 小泉 利恵	Speaking activity 4	時間配分を学ぶ	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 4	並列構造に着目する	リーディング力向上	前回の復習と小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
7/15 木 1～3限	A: Joseph Drakos B: 浅野 恵子 C: Deborah Grow D: 小泉 利恵 E: 小泉 利恵	Midterm exam	前期の復習	弱点強化	前期の復習とテストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	実力を出せるように集中して試験に臨む。	試験
		Midterm exam	前期の復習	弱点強化	夏休みの課題を計画的に行う。	夏休みの課題について理解する。	実力を出せるように集中して試験に臨む。	試験
9/16 木 1～3限	A: Joseph Drakos B: 浅野 恵子 C: Deborah Grow D: 藤田 亮子 E: 小泉 利恵	Speaking activity 5	採点基準を学ぶ	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 5	推論を問う問題を分析する	リーディング力向上	前回の復習と小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
9/30 木 1～3限	A: Joseph Drakos B: 浅野 恵子 C: Deborah Grow D: 藤田 亮子 E: 小泉 利恵	Writing activity 6	書く量を増やす	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Listening activity 14	長いレクチャー問題に慣れる	リスニング力向上	前回の復習と小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
10/7 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	Speaking activity 6	言い換えの表現に着目する	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 6	多読の効果に着目する	リーディング力向上	前回の復習と小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
10/14 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	Writing activity 7	書く量を増やす	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Listening activity 15	多聴の効果に着目する	リスニング力向上	前回の復習と小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
10/21 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	Speaking activity 7	時間を確認しながら取り組む	弱点強化	前回の復習と小テストの準備をしておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 7	詳細を問う問題を分析する	リーディング力向上	前回の復習と小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
10/28 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	Speaking activity 8	総復習をする	弱点強化	前回の復習とテストの準備をしておく。	TOEFL ITPのテスト形式や求められる英語力を理解できる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 8	総復習をする	リーディング力向上	前回の復習と小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
11/4 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	Speaking activity 9	総復習をする	弱点強化	前回の復習とテストの準備をしておく。	TOEFL ITPのテスト形式や求められる英語力を理解できる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 9	総復習をする	リーディング力向上	前回の復習と小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
11/11 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	Review 1	総復習をする	弱点強化	自分の弱点と今後の学習の方向性をまとめておく。	学んだ技能を実践することができる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Listening activity 16	リスニングのポイントを復習する	リスニング力向上	前回の復習と小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/25 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	TOEFL ITP受験	リスニング・文法・リーディング	英語力測定	テストで分からなかった点を整理しておく。	学んだ技能を実践することができる。	テストに集中して臨めるように準備しておく。	一斉試験
		TOEFL ITP受験	リーディング・文法のポイントを復習する	英語力測定	前回の復習と小テストの準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	一斉試験
12/2 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	TOEFL ITP受験 反省点検討	総復習をする	今後の学習	自分の弱点と今後の学習の方向性をまとめておく。	英語力の変化と技能の習得を認識できる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		TOEFL ITP受験 反省点検討	総復習をする	今後の学習	自分の弱点と今後の学習の方向性をまとめておく。	英語力の変化と技能の習得を認識できる。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
12/9 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	Review 2	総復習をする	今後の学習	自分の弱点と今後の学習の方向性をまとめておく。	英語力の変化と技能の習得を認識できる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 10	リーディングのポイントを復習する	リーディング力向上	宿題と定期試験の準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
12/16 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	Review 3	総復習をする	今後の学習	自分の弱点と今後の学習の方向性をまとめておく。	英語力の変化と技能の習得を認識できる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 11	リーディングのポイントを復習する	リーディング力向上	宿題と定期試験の準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
12/23 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	Review 4	総復習をする	今後の学習	自分の弱点と今後の学習の方向性をまとめておく。	英語力の変化と技能の習得を認識できる。	積極的に挙手して発言する。	演習
		Reading activity 12	リーディングのポイントを復習する	リーディング力向上	宿題と定期試験の準備をしておく。	課題について理解する。	グループワークに意欲的に取り組む。	演習
1/6 木 1～3限	A:Joseph Drakos B:浅野 恵子 C:Deborah Grow D:藤田 亮子 E:小泉 利恵	Final exam	総復習をする	後期に学習した方略の復習	Exam の準備(内容は授業時に指示)	学んだ技能を実践することができる。	テストに集中して臨めるように準備しておく。	試験
		Final exam	総復習をする	後期に学習した方略の復習	2年次に向けて、自分の苦手な箇所を勉強しておく。	英語運用能力を向上させることができる。	テストに集中して臨めるように準備しておく。	試験

科目名	科目コード	単位数	責任者
スポーツと健康 (サッカー・バレーボール・卓球)	SPH 101	1 (スポーツと健康 全体)	総括 鯉川 なつえ (サッカー) 島寄 佑 (バレーボール) 中田 学 (卓球) 吉田 和人
学習内容・概要			
<p>(サッカー) サッカーの種目特性を理解するとともに、サッカーの指導現場におけるスポーツ医科学並びにコーチング科学を学習する。</p> <p>(バレーボール) ネットの張り方や、バレーボールの基礎技術の習得、またルールやフォーメーションを理解し、ミニゲームや公式ゲームを行いバレーボールとはどういうものなのかを学習する。</p> <p>(卓球) 卓球をはじめスポーツ全般に関する科学的な見方・考え方を学習する。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>(サッカー) サッカーにおけるコンディショニングトレーニングやスポーツ傷害予防プログラム等を理解する。 (バレーボール) バレーボールの基礎技術の修得とともに、仲間との協調性やコミュニケーション能力を高め、チームワークの大切さを学ぶことができる。 (卓球) 自分で考えながら学習に取り組むことができる。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. サッカー: サッカーにおけるスポーツ医科学の知見を主体的に学ぶことができる。 2. サッカー: サッカーにおけるコンディショニングトレーニングを主体的に取り組むことができる。 3. バレーボール: バレーボールを通して健康・体力・社会性を養うことができる。 4. バレーボール: 仲間と協力し、チームワーク、協調性を育むことができる。 5. 卓球: 卓球に関する科学的な見方・考え方を修得する。 6. 卓球: スポーツに関する科学的な見方・考え方を修得する。 			
自己学習(準備学習)			
<p>(サッカー) 専門書およびインターネット等を活用し、サッカーの基本的なルール(知識)の理解を深め、試合を視聴しておく。</p> <p>(バレーボール) 次回授業に学ぶ項目について事前に調べておく。学んだ内容について振り返り理解を深めておく。</p> <p>(卓球) 授業後には、実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。 次回授業に向けて、関連テーマの事前学習をしておくこと。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
(サッカー) ・動きやすい服装で周囲の安全を確保し受講すること。 (バレーボール) ・バレーボールシューズを用意すること。 ・運動着を着用すること。 ・安全に注意すること。 (卓球) ・十分な学習ができるように、体調を調べて参加すること。 ・運動を実施する場合には、安全に注意すること。周囲の環境に配慮すること。	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
成績評価方法(オンライン授業): オンライン授業のため、授業への参加状況および授業への取り組み80%、レポート20%を総合的に評価する。 成績評価基準: 授業への参加、授業への取り組み、レポート課題を基に、総合的な理解度を見て判定する。	(サッカー) サッカー競技規則(公益財団法人日本サッカー協会.https://www.jfa.jp/laws/) (バレーボール) みるみる上達!バレーボール基礎からマスター(学研スポーツブックス) (卓球) 授業時に適宜紹介する。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/12月 5限	鯉川 なつえ 吉田 和人 中田 学 島崎 佑	ガイダンス	授業の概要説明	授業概要、授業展開、成績評価	シラバスの内容を熟読しておくこと。	授業概要・授業展開・成績評価を理解する。	本前期授業はすべて 更衣不要	講義
4/19月 5限	吉田 和人 鯉川なつえ	卓球①	卓球とはどのようなスポーツか？	卓球、競技特性、インテリジェンス	「卓球」について事前に学習しておくこと。 実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	「卓球とはどのようなスポーツか？」について理解する。 スポーツを「知的」に楽しむことについて理解する。	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技
4/24土 5限	吉田 和人 鯉川なつえ	卓球②	スポーツ科学から見た”打球技術”	卓球、動きの見方・考え方、打球技術	「卓球の打球技術」について事前に学習しておくこと。 実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	卓球の事例から、打球技術の科学的な見方・考え方を理解する。	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技
4/26月 5限	吉田 和人 鯉川なつえ	卓球③	スポーツにおける動きの習得	卓球、動きのコツ、技術、技能	「卓球の動き」について事前に学習しておくこと。 実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	卓球の事例から、スポーツにおける動きの習得について理解する。	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技
5/10月 5限	吉田 和人 鯉川なつえ	卓球④	ラリーにおける素早い反応	卓球、高速ラリー、素早い反応、反応時間	「卓球のラリー」について事前に学習しておくこと。 実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	卓球の事例から、スポーツにおける素早い反応について理解する。	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技
5/17月 2限	鯉川なつえ	レポート課題の作成	課題作成と整理	レポート作成	レポート作成方法について理解を深めておく	要点をまとめ、自らの意見を文章で表現できる。		レポート 課題
5/24月 5限	中田 学 鯉川なつえ	バレーボール①	バレーボール競技の歴史	バレーボール、歴史、オリンピック、ゲーム視聴	バレーボールゲームを何でも良いので視聴しておく。学んだ内容について振り返り理解を深めておくこと。	バレーボール競技についての成り立ちを知ることが出来る。	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技
5/31月 5限	中田 学 鯉川なつえ	バレーボール②	バレーボールの各スキルの動画指導、ゲーム視聴①	バレーボール、ポジション構成、ゲーム視聴	バレーボールの6人制ゲームの視聴を行う。ポジションについて事前に学習しておく。学んだ内容について振り返り理解を深めておくこと。	バレーボール競技のポジション、ポジション特性、適正について知ることが出来る。	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技
6/7月 5限	中田 学 鯉川なつえ	バレーボール③	バレーボールの各スキルの動画指導、ゲーム視聴②	バレーボール競技の基本スキル、ゲーム視聴	バレーボールのスキルについて事前に調べておくこと。学んだ内容について振り返り理解を深めておくこと。	バレーボール競技の基本スキルのポイントについて学ぶことができる。ビーチバレー、9人制について知ることが出来る	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/14 月 5限	中田 学 鯉川なつえ	バレーボール④	バレーボールの各スキルの 動画指導、ゲーム視聴③	バレーボール競技の基本ス キル、ビーチバレー、9人 制、ゲーム視聴	ビーチバレー、9人制につい て事前に調べておく。学んだ 内容について	バレーボール競技の基本ス キルのポイントについて学ぶ ことができる。	実技実施の際には 安全に十分注意す る。	講義 実技
6/21 月 5限	島寄 佑 鯉川なつえ	サッカー①	サッカー競技の歴史とコン ディショニングプログラム I	サッカー競技の歴史	近代サッカー及び日本サッ カーの歴史について調べて おくこと。	サッカー競技の成り立ちと日 本サッカーの歴史について 理解する。加えて、トレーニ ングの基本姿勢について要点 を理解する。	実技実施の際には 安全に十分注意す る。	講義 実技
6/28 月 5限	島寄 佑 鯉川なつえ	サッカー②	サッカー競技のルールとコン ディショニングプログラム II	サッカー競技のルール	サッカーにおけるオフサイド について調べておくこと。	サッカーの競技精神及びフェ アプレイについて理解する。 加えて、コアトレーニングにつ いて要点を理解する。	実技実施の際には 安全に十分注意す る。	講義 実技
7/5 月 5限	島寄 佑 鯉川なつえ	サッカー③	サッカー競技の技術戦術と コンディショニングプログラ ムIII	サッカー競技の技術戦術	最新の試合のハイライトやス ポーツニュースなどで国内外 のサッカーの試合をチェック しておくこと。	サッカーの原理原則につい て理解する。加えて、ムーブ メントプレパレーションにつ いて要点を理解する。	実技実施の際には 安全に十分注意す る。	講義 実技
7/12 月 5限	島寄 佑 鯉川なつえ	サッカー④	サッカー競技におけるス ポーツ科学の活用とコン ディショニングプログラムIV	サッカー競技におけるス ポーツ科学	日本サッカー協会ホーム ページに掲載されているメ ディカルのページを読んでお くこと。	サッカー競技のコンディショ ニングや外傷・障害予防に役立 てられる科学的知見について 理解する。	実技実施の際には 安全に十分注意す る。	講義 実技

科目名	科目コード	単位数	責任者
スポーツと健康	SPH 101	1 (スポーツと健康 全体)	青木 和浩・吉田 和人・柳谷 登志雄 ・河村 剛光・荻原 朋子・坂本 彰宏
学習内容・概要			
<p>健康やスポーツの基礎となる体力を高めるためのトレーニングの基礎理論並びに方法論についての理解を深める。 各自の体力に応じた様々なトレーニングの実践ならびに各自の目的に応じたトレーニングの活用方法について学習する。 授業内容は、トレーニングの基礎理論や応用について、講義や実技を通して、健康やスポーツ科学への学問的な理解を深めることと各自の健康にかかわる体力向上を目的として展開する。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標] スポーツの基礎となる体力を高めるためのトレーニングの基礎理論並びに応用についての理解を深め、各自の体力や目的に応じた様々なトレーニングを実践し活用することができる。 さらにスポーツを通じたコミュニケーション能力を身に付ける。</p>			
<p>[到達目標] 1.健康・スポーツに関わる基礎知識と各測定方法を理解する。 2.怪我を防ぐための運動方法を習得する。 3.体力を高めるためのトレーニング方法を習得する。 4.各種スポーツのルールを理解する。 5.各種スポーツを通してコミュニケーション能力を修得する。</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>実技においては十分に体調を整えて授業に参加すること。 教室での実習においては当該授業内容のキーワードを事前に学習しておくこと。 講義・実技ともに授業後には実施した内容を振り返り、基礎理論と方法について理解を深めておくこと。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<p>新型コロナウイルス対策により、オンライン授業の実施も想定される。オンラインにおいても講義だけではなく、実技も行うので安全面に留意すること。また、オンラインになっても各自が運動できるようスペースの確保等しておくこと。授業内容を5回に分け、実施をする。授業実施の順番が変わる可能性もあるので留意すること。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 原則、以下の2項目から判定します。 ・授業での評価 授業内容5回における評価:各20%、合計100%</p> <p>成績評価基準: 課題レポートや授業内での質疑等から総合的な理解度を見て判定する。</p>	<p>必要に応じて、授業時に各担当教員から資料を配布する。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/17 金 4限	青木 和浩 吉田 和人 柳谷 登志雄 荻原 朋子 河村 剛光 坂本 彰宏	ガイダンス	授業の概要説明	授業概要、授業展開、成績評価	シラバスの内容を熟読しておくこと。	授業概要・授業展開・成績評価を理解する。	更衣不要	講義
9/27 月 4限	吉田 和人 青木 和浩	卓球①	コーチングにおける研究成果の応用	卓球、大会での測定、データ、コーチング	「スポーツのコーチングにおける研究成果の応用」について事前に学習しておくこと。実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	卓球の事例から、コーチングにおける研究成果の応用について理解する。	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技
10/4 月 4限	吉田 和人 青木 和浩	卓球②	国際競争と交流	卓球、国際競争、国際交流、荻村伊智朗、オープンドアポリシー	「スポーツにおける国際競争と交流」について事前に学習しておくこと。実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	卓球などの事例から、スポーツにおける国際競争と交流について理解する。	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技
10/11 月 4限	吉田 和人 青木 和浩	卓球③	科学サポートの実際	卓球、各年代の代表選手のサポート、オリンピック、対応型競技の技術・戦術	「スポーツの科学サポート」について事前に学習しておくこと。実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	卓球の事例から、科学サポートの実際について理解する。	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技
10/18 月 4限	河村 剛光 青木 和浩	体力とその測定	体力とその測定	体力の定義や分類とは？	Physical Fitness 行動を起こす体力	「体力」について事前に学習をしておくこと。実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	体力の定義や分類を理解し、説明することができる。	更衣不要
10/25 土 4限	河村 剛光 青木 和浩	身体組成とデータの評価	身体組成とデータの評価	身体組成の測定と評価	インピーダンス法 体脂肪率	「身体組成の測定法」について事前に調べておくこと。実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	体脂肪率の測定評価方法を理解し、説明することができる。	更衣不要
10/30 土 4限	河村 剛光 青木 和浩	体力測定のまとめ	体力測定のまとめ	累加測定とデータの分析・活用	スポーツ健康科学 予防医学	「スポーツ健康科学」について事前に学習しておくこと。実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	スポーツ健康科学と医学の関わりを理解し、説明することができる。	更衣不要
11/1 月 4限	荻原 朋子 青木 和浩	子どもの体力と運動能力	日本における子どもの体力と運動習慣等の調査結果の傾向と体育授業の動向	全国体力運動能力、運動習慣等調査 学習指導要領解説 子どもの体力	「新体力テスト」について事前に学習しておくこと。学習した内容を振り返り理解を深めておくこと。	子どもの体力の現状と日本における体育授業の実態について理解できる。	講義資料をよく読むこと。	講義 実技

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/8 月 4限	荻原 朋子 青木 和浩	子どもの体力と学校体育	体力向上を目指すための学校体育の取り組みと、アメリカにおける体育授業と教員養成	保健体育授業の充実 運動部活動の現状 アメリカにおける体育教師の役割	「体力向上のための取り組み」について事前に学習しておくこと。 学習した内容を振り返り理解を深めておくこと。	体力向上のための学校体育の取り組みについて理解できる。	講義資料をよく読むこと。	講義 実技
11/22 月 4限	柳谷 登志雄 青木 和浩	運動の必要性	運動と健康の関係	ロコモティブシンドローム	「運動と健康の関係」について事前に学習しておくこと。 実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	生涯にわたる健康増進のために運動が必要であることを理解する。	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技
11/29 月 4限	柳谷 登志雄 青木 和浩	運動の必要性とその効果	健康増進を目指したトレーニング	トレーニングの原則	「健康増進」を目的としたトレーニングを事前に学習しておくこと。 実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	トレーニングの原則を理解し、実践できる知識を習得する。	実技実施の際には安全に十分注意する。	講義 実技
12/6 月 4限	坂本 彰宏 青木 和浩	トレーニング①	ウエイトスタック式マシンを用いた筋力トレーニング	マシンウエイト トレーニング種目	マシントレーニングの種目名や骨格筋の名称について学習しておくこと。 実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	マシンを用いた筋力トレーニングについて理解し、実践方法を習得できる。	トレーニング器具使用の際には安全に十分注意する。	講義 実技
12/13 月 4限	坂本 彰宏 青木 和浩	トレーニング②	フリーウエイトや自重を用いた筋力トレーニング	筋力 筋パワー 筋持久力	自重を活用したトレーニング種目について事前に学習しておくこと。 実施した内容を振り返り理解を深めておくこと。	フリーウエイト・自重を用いた筋力トレーニングについて理解し実践方法を習得できる。	リフティングテクニックを習得し、怪我を誘発する動きを避ける。	講義 実技
12/20 月 4限	青木 和浩	後期振り返り	課題作成・整理		これまでの授業内容を整理する	本授業の到達目標を達する。		

科目名	科目コード	単位数	責任者
ライフサイエンスのための化学	CHM 101	1	馬場 猛・志村 絵理・石原 量
学習内容・概要			
<p>前期 わずか100余りの元素があるだけで、これが組み合わせたり、組み換えられたりすることによりあらゆる物質が構成される。生命体もその例外ではなく高度に統一された非常に複雑な化学反応の積み重なりであり、化学物質の移動や反応が生命の営みと密接な関係を持っている。従って、生命現象を理解するためには、化学の知識、考え方は不可欠であろう。授業は基礎理論からスタートさせ、生命現象へとアプローチしていき、化学を理解するための基礎的概念を講義する。</p> <p>後期 生体は有機物をはじめとした極めて多種類の化学物質の集合体であり、複雑な生体反応は化学実験室で起こる化学反応と同じ化学的原理、反応機構に従って進行する。授業では、生体構成成分であるアミノ酸、炭水化物、脂質、ヌクレオチドなどの構造と機能、及びそれら生体分子の諸反応(生合成、代謝、酵素反応、など)について有機化学の視点で概説する。</p>			
学習目標			
<p>【一般目標】 生体内で起こる反応や生命現象を司る有機化合物がどのように、またなぜ連続的・化学変換、相互変換するかについて理解するため、化学の基礎的な知識を習得し、この基礎化学能力を応用するための基本的技能を身につける。</p>			
<p>【到達目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 化学物質の生体への作用を化学理論と関連づけることができる。 2. 生命現象を司る化合物の基本的な反応機構を理解できる。 3. 生体物質の特性、構造と機能を理解することができる。 4. 生体の代謝反応の全体の流れを説明できる。 5. 化学の基礎的な知識を習得し、基礎化学能力を応用して生命現象を分子レベルで説明する力を身につけることができる。 			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> ・高校化学を事前に復習しておくこと。 ・常に生命科学関係の記事に注目し、最新の知識を身につける態度を養うこと。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<ul style="list-style-type: none"> ・学生番号順に2クラスに分けて授業を展開する。 ・化学は暗記だけではなく、考え方や原理を理解することが大切である。必ず復習し、理解を確実にしておくことが重要である。 ・新型コロナウイルス感染症の発生状況に応じて、成績評価の基準、方法及び授業計画を変更する場合がある。 	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>【成績評価方法】 定期試験の成績(80%)、授業内に行う確認問題(10%)、取り組む姿勢(10%)を総合的に評価する。</p> <p>【成績評価基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物質の構造や性質について生体への作用と関連づけて説明できる。 (到達目標1、3、5:定期試験・確認問題) ・化学反応に関わる計算問題を解答できる。 (到達目標1、5:定期試験・確認問題) ・有機化学の基本的な反応機構を示すことができる。 (到達目標2、5:定期試験・確認問題) ・生体の代謝に登場する物質やその反応の流れを整理して説明できる。 (到達目標4、5:定期試験・確認問題) 	<p>【指定教科書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・General Chemistry: The Essential Concepts 6th edition (McGraw-Hill) ・The Organic Chemistry Of Biological Pathways (Roberts & Company) <p>【参考書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メディカル化学(裳華房) ・バイオサイエンス化学(東京化学同人) <p>プリントを配布する。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/13 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	溶液の化学	生体分子の溶解とその溶液	浸透圧、溶解度、溶媒和	溶解と溶液の性質について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	物質の溶解と溶液の性質を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		溶液の化学(演習)	生体分子の溶解とその溶液	浸透圧、溶解度、溶媒和		物質の溶解と溶液の性質を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
4/20 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	化学反応速度論	生体反応とその反応速度	一次反応、活性化エネルギー、酵素反応、ミカエリス・メンテン	化学反応の速度について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	化学反応の速度は何で決まるかを説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		化学反応速度論(演習)	生体反応とその反応速度	一次反応、活性化エネルギー、酵素反応、ミカエリス・メンテン		化学反応の速度は何で決まるかを説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
4/27 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	酸・塩基と緩衝液	生体液の性質	水素イオン濃度、酸解離定数、塩の加水分解、緩衝液	緩衝作用について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	酸・塩基からpH緩衝作用を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		酸・塩基と緩衝液(演習)	生体液の性質	水素イオン濃度、酸解離定数、塩の加水分解、緩衝液		酸・塩基からpH緩衝作用を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
5/11 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生体における熱力学	ATPと化学エネルギー	エンタルピー、エントロピー、ギブス自由エネルギー、解糖系	熱力学について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	化学エネルギーとは何かを説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生体における熱力学(演習)	ATPと化学エネルギー	エンタルピー、エントロピー、ギブス自由エネルギー、解糖系		化学エネルギーとは何かを説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
5/18 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	酸化還元反応	生体と酸化・還元	ネルンストの式、電子伝達系、膜電位	酸化還元反応について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	酸化還元反応とは何かを説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		酸化還元反応(演習)	生体と酸化・還元	ネルンストの式、電子伝達系、膜電位		酸化還元反応とは何かを説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
5/22 土 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	原子の構造と性質①	原子の電子構造	プランク定数、ボーア理論、バルマー系列、ハイゼンベルグの不確定性原理	ボーア理論について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	水素原子のスペクトル、ボーアの理論について説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		原子の構造と性質①(演習)	原子の電子構造	プランク定数、ボーア理論、バルマー系列、ハイゼンベルグの不確定性原理		水素原子のスペクトル、ボーアの理論について説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
5/25 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	原子の構造と性質②	原子軌道	シュレーディンガー方程式、波動関数、原子軌道、電子配置	原子軌道について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	原子軌道の概念を把握し、原子の電子配置について説明できる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		原子の構造と性質②(演習)	原子軌道	シュレーディンガー方程式、波動関数、原子軌道、電子配置		原子軌道の概念を把握し、原子の電子配置について説明できる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/1 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	確認演習	前期前半の復習	物質の状態と変化	これまでの講義を復習しておくこと。	物質の状態と変化を理解し、基礎的な化学計算ができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
		確認演習	前期前半の復習	物質の状態と変化		物質の状態と変化を理解し、基礎的な化学計算ができる。	授業時間内で理解するように努めること。	発表
6/8 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	化学結合①	共有結合	共有結合、ルイス構造、形式電荷、オクテット則	共有結合について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	化学結合の成り立ちについて説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	オンデマンド
		化学結合①(演習)	共有結合	共有結合、ルイス構造、形式電荷、オクテット則		化学結合の成り立ちについて説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	オンデマンド演習
6/15 土 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	化学結合②	分子の構造と原子軌道の混成	原子価結合法、混成軌道、分子軌道法	混成軌道について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	分子の形成を原子軌道・分子軌道から説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		化学結合②(演習)	分子の構造と原子軌道の混成	原子価結合法、混成軌道、分子軌道法		分子の形成を原子軌道・分子軌道から説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
6/22 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	分子間相互作用	生体と分子間力	静電氣的相互作用、ファンデルワールス力、水素結合、疎水性相互作用	分子にはたらく力について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	化合物や分子をつくる分子間相互作用を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		分子間相互作用(演習)	生体と分子間力	静電氣的相互作用、ファンデルワールス力、水素結合、疎水性相互作用		化合物や分子をつくる分子間相互作用を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
6/29 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	配位化合物の化学	生体における錯体	キレート剤、配位子、結晶場理論	配位結合について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	有機金属化合物を形成する配位結合を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		配位化合物の化学(演習)	生体における錯体	キレート剤、配位子、結晶場理論		有機金属化合物を形成する配位結合を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
7/6 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	核化学	生物に対する放射線の影響	核分裂、核融合、質量欠損	放射線について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	放射性物質の有用性と環境問題を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		核化学(演習)	生物に対する放射線の影響	核分裂、核融合、質量欠損		放射性物質の有用性と環境問題を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
7/13 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	有機化学序論	官能基の化学	官能基、鏡像異性体、ラセミ混合物	有機化合物の基本的な構造について学習しておくこと。 講義中に出された問題を解いておくこと。	有機化合物の異性体を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		有機化学序論(演習)	官能基の化学	官能基、鏡像異性体、ラセミ混合物		有機化合物の異性体を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/21 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学序論①	ケクレ構造式	ケクレ構造式、形式電荷、孤立電子対	分子の色々な書き表し方について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	ケクレ構造式を読み解くことができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学序論①(演習)	ケクレ構造式	ケクレ構造式、形式電荷、孤立電子対		ケクレ構造式を読み解くことができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
9/28 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学序論②	共鳴	電子密度、共鳴構造、 π 結合	共鳴構造について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	共鳴とは何かを説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学序論②(演習)	共鳴	電子密度、共鳴構造、 π 結合		共鳴とは何かを説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
10/5 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学序論③	酸-塩基反応	共役塩基、誘起、軌道	共役塩基について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	酸-塩基の化学を論じることができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学序論③(演習)	酸-塩基反応	共役塩基、誘起、軌道		酸-塩基の化学を論じることができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
10/12 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学に共通する反応機構①	置換反応	求核、求電子、 S_N1 反応、 S_N2 反応	求核・求電子について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	置換反応の反応機構を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学に共通する反応機構①(演習)	置換反応	求核、求電子、 S_N1 反応、 S_N2 反応		置換反応の反応機構を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
10/19 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学に共通する反応機構②	脱離反応	E1反応、E2反応、脱離基	塩基について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	脱離反応の反応機構を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学に共通する反応機構②(演習)	脱離反応	E1反応、E2反応、脱離基		脱離反応の反応機構を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
10/26 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学に共通する反応機構③	付加反応	位置選択性、マルコフニコフ、アンチマルコフニコフ	位置選択性について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	付加反応の反応機構を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学に共通する反応機構③(演習)	付加反応	位置選択性、マルコフニコフ、アンチマルコフニコフ		付加反応の反応機構を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
11/2 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	確認演習	後期前半の復習	反応機構	これまでの講義を復習しておくこと。	化合物の基本的な反応機構を理解することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
		確認演習	後期前半の復習	反応機構		化合物の基本的な反応機構を理解することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	発表

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/9 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学反応機構①	生体分子	アミノ酸、核酸、補酵素	核酸などの一般的な生体分子について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	一般的な生体分子について論じることができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学反応機構①(演習)	生体分子	アミノ酸、核酸、補酵素		一般的な生体分子について論じることができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
11/30 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学反応機構②	炭水化物の化学	単糖、多糖、グルコース	糖質について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	炭水化物の基本的構造と機能を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学反応機構②(演習)	炭水化物の化学	単糖、多糖、グルコース		炭水化物の基本的構造と機能を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
12/7 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学反応機構③	炭水化物代謝	解糖、ピルビン酸、クエン酸回路	糖質の基本的構造について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	解糖とクエン酸回路を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学反応機構③(演習)	炭水化物代謝	解糖、ピルビン酸、クエン酸回路		解糖とクエン酸回路を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
12/14 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学反応機構④	脂質の化学	脂質二重層、生体膜、コレステロール	脂質について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	脂質の基本的構造と機能を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学反応機構④(演習)	脂質の化学	脂質二重層、生体膜、コレステロール		脂質の基本的構造と機能を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
12/21 火 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学反応機構⑤	脂質代謝	トリアシルグリセロール、脂肪酸、ステロイド	脂質について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	脂質の消化と輸送を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学反応機構⑤(演習)	脂質代謝	トリアシルグリセロール、脂肪酸、ステロイド		脂質の消化と輸送を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
1/11 水 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学反応機構⑥	アミノ酸代謝	脱アミノ化、尿素回路、異化代謝	アミノ酸について学習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	尿素合成の経路とアミノ酸の異化代謝を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学反応機構⑥(演習)	アミノ酸代謝	脱アミノ化、尿素回路、異化代謝		尿素合成の経路とアミノ酸の異化代謝を説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習
1/13 木 2限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	生物化学反応機構⑦	エネルギー代謝の統合と制御	糖代謝、脂質代謝、アミノ酸代謝	生物化学反応機構①～⑥について復習しておくこと。講義中に出された問題を解いておくこと。	臓器間の代謝のつながりについて説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	講義
		生物化学反応機構⑦(演習)	エネルギー代謝の統合と制御	糖代謝、脂質代謝、アミノ酸代謝		臓器間の代謝のつながりについて説明することができる。	授業時間内で理解するように努めること。	演習

科目名	科目コード	単位数	責任者
人体物理学	PHY 101	1	田中 和廣・清 裕一郎・矢田 雅哉
学習内容・概要			
<p>・人体を形作る骨や筋肉は、それらにかかる力の大きさや向き・それらの動きも、力学法則に従っている。また、血液のような流体の運動も、力学法則に従っている。前期は、これら人体の現象のしくみを理解するために、質点の力学から剛体や弾性体の力学、さらに流体の力学まで、具体例と照らし合わせながら勉強する。</p> <p>・呼吸や心臓の動きを引き起こす筋肉活動は神経によって制御されており、神経活動は電気が惹き起こしている。医療検査や治療の多くに電磁気学の法則が応用されており、超音波や原子内部の法則も応用されている。後期は、それらのしくみを理解するために、音波、電磁気学、原子核や放射線まで、具体例と照らし合わせながら勉強する。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・力学及び電磁気学から原子核や放射線までの物理の基本を習得し、人体及び医療における物理現象を理解し説明できるようになる。 ・静力学における「力のつりあい・力のモーメントのつりあい」、動力学における「運動方程式」「運動量・エネルギー・角運動量の保存」を理解し、応用できるようになる。 ・電磁気学における「静電場」「電気回路」「電磁波」「生体電気」「磁気とMRI」の原理を理解し、超音波や放射線の人体への影響を説明できるようになる。 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.力のつりあい・力のモーメントのつりあいを用いて、ボディメカニクスを説明できる。 2.運動方程式および運動量・エネルギーの計算を用いて、着地や衝突による人体への力学的影響を説明できる。 3.ベルヌーイの式及びポアズイユの法則を説明でき、血圧や血流に応用できる。 4.音波の性質を理解して、超音波による距離測定・血流速度測定や超音波画像診断のしくみを説明できる。 5.細胞膜電位の発生および活動電位の伝導を、神経線維の電気的特性と物理法則に関連づけて説明できる。 6.原子、原子核から発生する放射線の種類、性質、単位を理解し、放射線の生体への影響や医療への応用を説明できる。 7.プロトンの持つ磁気モーメントと電磁場との相互作用を理解し、核磁気共鳴の原理からMRI画像の構成を説明できる。 			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> ・予習: 指定教科書“Physics in Biology and Medicine” Paul Davidovits の指定箇所をあらかじめ読んでおくこと。 ・復習: 学習箇所を復習し指定教科書のEXERCISESに挑戦すること。疑問等が湧いてきたら次回の講義でクラスで議論しよう。 ・課題レポート: 独自に考察した内容は順序立てて論理的に説明を記述する。調べた内容は自分の論理・切り口で再構築し、理解を助ける図式等を用いて説明を記述すること。ネット検索のみならず、テキストや書籍で内容を確認するように習慣づけるとよい。他の人の書いたものやネット・書籍の内容の丸写しは厳禁である。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

- ・ 授業には積極的に参加することが重要である。疑問に思ったことについて、積極的に質問し、議論を通じて理解をしていくように努めること。
- ・ 演習問題、参考プリント等を授業中に配布またはmanabaで配信するので、自主的に学習すること。自分の手でためて確認し、考察し、話し合っ理解を深めよう。
- ・ 授業日程は、授業の進行状況により多少前後することがある。
- ・ 授業はクラス分けがあり、物理で受験した学生及び高校で物理を履修した学生はAクラスを、それ以外の学生はBクラスを履修すること。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(プレテスト, 小テスト, レポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
定期試験(70%)、課題レポート(30%)、積極的な参加態度を総合的に評価する。

成績評価基準:

1. 力学・電磁気学等の問題について、その背景を具体的に述べる(課題レポート)
2. 力学・電磁気学等の基本的な用語の意味を理解している(定期試験)
3. 力学・電磁気学等の法則性について、論理的に説明できる(定期試験)
4. 力学・電磁気学等の基本法則を人体の現象に適用し、結果を説明できる(課題レポート、定期試験)
5. 授業中の発言やプレテスト・ポストテスト、グループワークの取組状況によって受講態度を評価する

指定教科書・参考教科書・参考書等

【指定教科書】

“Physics in Biology and Medicine” Paul Davidovits, Academic Press

【参考教科書】

「生命科学のための基礎シリーズ 物理」 大島泰郎(監修) 実教出版

【参考書】

「医療系のための物理学入門」 木下順二 講談社(KS医学・薬学専門書)

「医療系の基礎としての物理」 廣岡秀明、崔東学、古川裕之、他 学術図書出版社

「医歯系の物理学」 赤野松太郎、鮎川武二、藤城敏幸、村田 浩 東京教学社

「力学と電磁気学」 原康夫 東京教学社

「ライフサイエンス物理学」 シュテルンハイム、ケイン 廣川書店

「物理学の基礎 1～3」 ハリディ、レスニック、ウォーカー 培風館

「ファインマン物理学1 力学」 坪井忠二訳 岩波書店

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[Aクラス]								
4/13 火 1限	清 裕一郎	力のモーメント	つり合いを決めるもの	force, torque, static equilibrium	予習) 高校物理の教科書で力のモーメントについて復習してくること。	力とトルクのつり合いの式をベクトルを用いて立式できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	発表・討論
		ベクトルをつかった静力学の解析	ベクトルの外積とつり合い	cross product of two vectors, moment of force, equation of motion	復習) 運動方程式から物体のつり合い式を自分で導いてみよう	運動方程式からつり合いの式を導くことができる。	グループ・ワークに取り組み、活発に議論すること。	講義・討論
4/20 火 1限	清 裕一郎	重心に働く力	重心は重み付き平均である	center of mass, reaction force, base of support	予習) 指定教科書の § 1.0～1.2を自己学習してくること。	重心の位置と安定性の関係を説明できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	発表・討論
		人体の静力学	力学的に安定な姿勢	torque, stability of bodies, forces by skeletal muscles	復習) 指定教科書の § 1.3, 1.4を復習し関連する演習問題を自己学習すること。	体に働く力を図示して体の安定性を説明できる。	グループ・ワークに取り組み、活発に議論すること。	講義・討論
4/27 火 1限	清 裕一郎	関節とてこの原理	てこの原理と機械的な利得	three types of levers, mechanical advantage	予習) 指定教科書の § 1.5を自己学習してくること。	てこの3種のクラス分類と特性を説明できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	発表・討論
		骨や関節は意外と頑張っている	股関節および腰椎にはたらく力	fulcrum, lever model, pivot point, elbow with a weight	復習) 指定教科書の § 1.6, 1.7を復習し関連する演習問題を自己学習すること。	筋肉や関節に働く力について数式を使って説明できる。	グループ・ワークに取り組み、活発に議論すること。	講義・討論
5/11 火 1限	清 裕一郎	スポーツを力学で考える	陸上記録の物理的解析	uniform acceleration, effect of gravity, work and power	予習) 指定教科書の § 3.1, 3.2を自己学習してくること。	筋力と仕事の関係を説明できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	発表・討論
		ジャンプのメカニズム	垂直跳び, 走り高跳び, 立ち幅跳び, 走り幅跳びの記録を物理的に理解する	vertical jump, running high jump, standing broad jump, running broad jump	復習) 指定教科書の § 3.3～3.6を復習し関連する演習問題を自己学習すること。	ジャンプの力学的なメカニズムをエネルギーや仕事の概念を使って説明できる。	グループ・ワークに取り組み、活発に議論すること。	講義・討論
5/18 火 1限	清 裕一郎	空気中の落下運動	空気抵抗がある場合の運動方程式	motion though air , drag force	予習) 指定教科書の § 3.7を自己学習してくること。	空気抵抗のある場合の落下運動について、運動方程式を立てて解を求めることができる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	発表・討論
		終端速度を算出してみる	運動方程式を解いてみる	air friction, terminal velocity	復習) 指定教科書の § 3.7を復習し関連する演習問題を自己学習すること。	落下運動の終端速度と物体のサイズの関係について説明できる。	グループ・ワークに取り組み、活発に議論すること。	講義・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/22 土 1限	清 裕一郎	回転運動の物理	角速度, 遠心力	angular velocity, centrifugal force	予習) 指定教科書の § 4.1, 4.2を自己学習してくる。	遠心力が現れる力学の応用問題が解ける。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	発表・討論
		角運動量と慣性モーメント	回転しやすさを表す	angular momentum, torque, moment of inertia	復習) 指定教科書の § A.14 ~A.16を復習し関連する演習問題を自己学習すること。	簡単な形状の物体の慣性モーメントを計算することができる。	グループ・ワークに取り組み、活発に議論すること。	講義・討論
5/25 火 1限	清 裕一郎	回転のエネルギー	実体振り子	physical pendulum, moment of inertia	予習) 指定教科書の § 4.3, 4.4を自己学習してくる。	大きさのある物体の回転運動のエネルギーを計算できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	発表・討論
		Exercises and discussions in English I	Energy expended in running	rotational kinetic energy, moment of inertia of the leg	復習) 指定教科書の § 4.5, 4.6を復習し関連する演習問題を自己学習すること。	歩行動作の特性を物理振り子に見立てて説明できる。	グループ・ワークに取り組み、活発に議論すること。	演習・討論
6/1 火 1限	田中 和廣	二つのばねをつないだり束ねて使ったら、ばね定数はいくらになるか?	弾性体のひずみと応力	spring constant, elasticity, strain, stress	予習) 指定教科書の § 5.0~5.3を自己学習してくる。	弾性体におけるひずみと応力の関係を説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		体の重みで脚はどれだけ縮むか?	圧縮や引っ張りで骨が蓄えるエネルギー	Young's modulus, breaking stress, bone fracture	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	弾性体が蓄えるエネルギーを応力とヤング率から計算できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
6/8 火 1限	田中 和廣	飛び降りたときの骨折リスクは?	着地の衝撃	impact force by falling and landing, collision time	予習) 指定教科書の § 5.4~5.9を自己学習してくる。	運動量保存則を使って、着地で人体が受ける衝撃を求めることができる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		衝突時の運命の分かれ目は?	ハードランディングかソフトランディングか	rupture strength, airbags, whiplash injury in a rear-end collision	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	人体における動力学と筋肉・骨の破壊強度から、けがの危険を推測できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
6/15 火 1限	田中 和廣	チューブのどの場所を押しでも、同じようにハミガキが出てくるのはなぜか?	静水圧平衡とパスカルの原理	pressure, incompressible fluid, Pascal's principle	予習) 指定教科書の § 7.0~7.6を自己学習してくる。	静止した非圧縮性流体におけるパスカルの原理とその応用例を説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		水に浮かび続けるのに必要な仕事率は何ワットか?	浮力と静水圧の関係	barometric formula, buoyancy, Archimedes' principle, power	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	圧力と浮力の関係を説明できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/22 火 1限	田中 和廣	大きい風船と小さい風船でどちらが内部の圧力が高いか？	表面張力とは単位面積あたりの表面エネルギーでもある	cohesion, surface tension, Laplace's law	予習) 指定教科書の§7.7~7.11を自己学習してくる。	表面張力を使って、ラプラスの法則を説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		1円玉はなぜ水に浮くのか？	表面張力の威力	adhesion, contact angle, capillary action, surfactants	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	表面張力を使って、毛管現象と負の圧力を説明できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
6/29 火 1限	田中 和廣	10m深く潜ると水圧は何気圧増すか？	静止流体におけるエネルギー保存則と圧力	hydrostatics, energy density	予習) 指定教科書の§8.0~8.1を自己学習してくる。	静水圧平衡の式を、流体におけるエネルギー保存則の観点から説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		完全流体の理想的流れとは？	流体の運動におけるエネルギー保存:ベルヌーイの式	streamline, Bernoulli's equation, flow rate, equation of continuity, perfect fluid, steady flow	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	側圧、静水圧、動圧を使ってベルヌーイの式を説明できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
7/6 火 1限	田中 和廣	粘性のある流体が細い管内を流れると？	粘性流体の定常流:層流	viscosity, laminar flow	予習) 指定教科書の§8.2~8.4を自己学習してくる。	粘性と層流について説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		静脈血圧が動脈血圧よりずっと低いのはなぜか？	粘性による流れの抵抗と圧力降下:ポアズイユの法則	Poiseuille's law, turbulent flow, Reynold's number, blood pressure, aorta,	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	ポアズイユの法則を用いて、血管における圧力降下を説明できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
7/13 火 1限	田中 和廣	逆立ちしたとき顔が真っ赤になるのは？	ベルヌーイの式で理解するさまざまな部位の血圧	gauge pressure, arterial blood pressure in the head and the legs, systolic pressure, diastolic pressure	予習) 指定教科書の§8.5~8.11を自己学習してくる。	血流にベルヌーイの式を応用して、部位による血圧の違いを説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		Exercises and discussions in English II	Pressure and flow in human body and medicine	power by the pumping action of the heart, hypodermic syringe, intravenous feeding, siphone, chest drainage	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	人体における圧力や流体力学から、血圧、血液循環と関連する医療器具のしくみを説明できる。	アクティブラーニングの議論、質疑応答に積極的に取り組むこと。英語での演習と質疑応答にも挑戦!	演習・討論
9/21 火 1限	矢田 雅哉	波動1-1, 波の性質と超音波	波の性質を思い出そう	Properties of wave; reflection, diffraction, and interference	指定教科書の156ページから161ページを自己学習してくる。高校で学んだ物理・波について復習しておく。	波の反射・回折・干渉を理解し、基本問題が解けるようになる。	積極的に演習実験や議論に参加すること。	講義・討論
		波動1-2, 音響インピーダンス	音響インピーダンスとは何か	acoustic impedance, reflection and transmission	授業スライドを見直して、課題レポートを提出する。(復習)	音響インピーダンスの意味を理解して、透過波/反射波の強度を計算できる。	積極的に演習実験や議論に参加すること。	演習・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/28 火 1限	矢田 雅哉	波動2-1, 超音波	超音波で体内を見てみよう	Ultrasonography, Echolocation using Doppler effect	指定教科書の162ページから169ページを自己学習してこ ること。(予習)	超音波診断装置のしくみと超 音波画像がどのようにして作 られるか理解し説明できる。	積極的に演示実験 や議論に参加するこ と。	講義・討論
		波動2-2, 超音波診断装置	超音波の利用	Doppler effect, Snell's law, refraction, diffraction	授業スライドを見直して、課題 レポートを提出する。(復習)	波の性質を利用した測定器 の原理を説明できる。	積極的に演示実験 や議論に参加するこ と。	演習・討論
10/5 火 1限	矢田 雅哉	波動3, 超音波の応用	超音波の医療への応用	sonogram, probe, artifact	指定教科書の170ページから 172ページを自己学習してく ること。(予習)	超音波が医療機器にどのよう に利用されているか説明でき る。	積極的に演示実験 や議論に参加するこ と。	講義・討論
		Exercises and discussions in English III	Ultrasound for the human body	sonogram, probe, artifact	授業スライドを見直して、課題 レポートを提出する。(復習)	超音波が人体に与える影響 を理解し説明できる。	グループで英語を用 いて、問題に取り組 む。	演習・討論
10/12 火 1限	矢田 雅哉	生体電気1-1, 電気回路と 感電	感電するのはどんな時?	Ohm law and electric circuit, electric battery and resistance	指定教科書の293ページから 298ページを自己学習してく ること。高校で学んだ物理・波 について復習しておく。	電気の基本的性質を理解し、 基本問題が解ける。	積極的に演示実験 や議論に参加するこ と。	講義・討論
		生体電気1-2, 心電図	心電図は何を測っているん だろう?	Electrocardiogram(ECG), Kirchhoff's law	授業スライドを見直して、課題 レポートを提出する。(復習)	コンデンサー、抵抗などの電 気回路を理解し、心電図の原 理を理解する。	積極的に演示実験 や議論に参加するこ と。	演習・討論
10/19 火 1限	矢田 雅哉	生体電気2-1, 軸索の形状 と電気抵抗	人体内での電気の移動	Voltage, resistance, capacitance, length constant	指定教科書の173ページから 180ページを自己学習してく ること。(予習)	軸索の形状から電気抵抗を 計算できる。	積極的に演示実験 や議論に参加するこ と。	講義・討論
		生体電気2-2, 細胞膜電位	細胞膜電位とは	Membrane potential, action potential, cell membrane	授業スライドを見直して、課題 レポートを提出する。(復習)	イオン、電位、熱平衡を理解 し、細胞膜電位のしくみに応 用できるようになる。	積極的に演示実験 や議論に参加するこ と。	演習・討論
10/26 火 1限	矢田 雅哉	生体電気3-1, 神経伝導	神経伝導を電気回路で考 えよう	action potential, ion channel, voltage-gated channel	指定教科書の180ページから 188ページを自己学習してく ること。(予習)	軸索の電氣的な特性から長 さ定数を計算し、その物理的 な意味を説明できる。	積極的に演示実験 や議論に参加するこ と。	講義・討論
		生体電気3-2, 活動電位	活動電位の伝搬	Bioelectricity and neural transmission, Hodgkin- Huxley Model	授業スライドを見直して、課題 レポートを提出する。(復習)	細胞膜の電氣的性質を理解 し、活動電位の伝導に応用で きるようになる。	積極的に演示実験 や議論に参加するこ と。	演習・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/2 火 1限	矢田 雅哉	生体電気4,人体と電気技術	電気技術の医療応用	Muscular contraction, electrocardiogram, electromyogram	指定教科書の192ページから205ページを自己学習してくる。(予習)	人体における電気から、心電図・脳波計測など電気を用いた計測器について説明できる。	積極的に演習実験や議論に参加すること。	講義・討論
		Exercises and discussion in English IV	Bioelectricity - electrocardiogram・electroencephalogram-	Muscular contraction, electrocardiogram, electromyogram	授業スライドを見直して、課題レポートを提出する。(復習)	神経伝導を理解するための物理法則について説明できる。	グループで英語を用いて、問題に取り組む。	演習・討論
11/9 火 1限	清 裕一郎	MRI1: コマの力学	ベクトルの内積と外積	inner product, outer product, angular momentum	予習) 予習プリント(ベクトルの外積)について自己学習すること。	ベクトルの外積について説明できる。外積の幾何学的な意味を説明できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	講義・討論
		MRI1: コマの力学	剛体の運動方程式	gyroscopic precession, conservation of angular momentum	復習) 配布プリント(MRI1)を復習し関連する演習問題を自己学習すること。	コマの運動方程式を立式して、その解を求めることができる。	グループ・ワークに取り組み、活発に議論すること。	演習・討論
11/30 火 1限	清 裕一郎	MRI2:プロトン・スピン	スピンと磁石の関係	spin, magnetic moment, gyromagnetic ratio,	予習) 前期人体物理で学んだ「慣性モーメント」、「トルク」を復習して臨むこと。	プロトン・スピンと磁気モーメントの関係について説明できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	講義・討論
		MRI2:プロトン・スピン	スピンの歳差運動	Lamor frequency, precession, rotating frame	復習) 配布プリント(MRI2)を復習し関連する演習問題を自己学習すること。	スピンの歳差運動について運動方程式を用いて説明できる。	グループ・ワークに取り組み、活発に議論すること。	演習・討論
12/7 火 1限	清 裕一郎	MRI3:核磁気共鳴	電磁波でスピンを操る	nuclear magnetic resonance, radio frequency, Bloch equation	予習) 指定教科書の§ 17.2.1を自己学習してくる。	核磁気共鳴とラーマー周波数の関係について説明できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	講義・討論
		MRI3:核磁気共鳴	縦緩和・横緩和	longitudinal relaxation time, transverse relaxation time	復習) 配布プリント(MRI3)を復習し関連する演習問題を自己学習すること。	磁場中の核磁化の励起と緩和について物理的なピクチャーを説明できる。	グループ・ワークに取り組み、活発に議論すること。	演習・討論
12/14 火 1限	清 裕一郎	MRI4:FIDシグナル	電磁誘導とシグナル測定	free induction decay, Faraday's law, electromagnetic induction	予習) 指定教科書 § 17.2.2を自己学習してくる。	電磁誘導の法則とFIDシグナルの関係を説明できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	講義・討論
		MRI4:FIDシグナル	T1強調画像・T2強調画像	spin echo, exponential decay, relaxation time, T1 weighted image, T2 weighted image, density weighted image	復習) 配布プリント(MRI4)を復習し関連する演習問題を自己学習すること。	T1強調画像とT2強調画像の特徴を説明できる。	グループ・ワークに取り組み、活発に議論すること。	演習・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
12/21 火 1限	清 裕一郎	MRI5:まとめと確認テスト	MRI画像はどのようにして作られる	fourier imaging, NMR imaging	予習) 配布プリント(MRI1~4)を復習して授業に臨むこと。	核磁気共鳴とMRI画像の関係について説明できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	講義・討論
		Exercises and discussion in English V	医療と MRI	NMR imaging, functional MRI	復習) プロトンスピン, 電磁波, 核磁気共鳴とMRI画像の関係を復習して関連する演習問題を自己学習すること。	静磁場の人体への影響とMRIの安全性について説明できる。	グループで演習問題に取り組み, 解答を英語で発表してみよう。	演習・討論
1/11 火 1限	清 裕一郎	放射線1:放射性物質と放射線	放射性物質と放射線の違い	half-life, radioactive isotope, radial rays, alpha ray, beta ray, gamma ray	予習) 指定教科書 § 16.5を自己学習してくること。	放射性物質と放射線について説明できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	講義・討論
		放射線1:放射性物質と放射線	放射線量の単位	Units of radiation dose: Bq, Gry, Sv	復習) 指定教科書 § 17.3 を復習し関連する演習問題を自己学習すること。	放射線量に関する単位について説明できる。	グループ・ワークに取り組み, 活発に議論すること。	演習・討論
1/13 木 1限	清 裕一郎	放射線2:まとめと確認テスト	物理学的半減期と生物学的半減期	physical half-life, biological half-life	予習) 配布プリント(放射線1~3)を復習して授業に臨むこと。	放射線の医療への応用について説明できる。放射線防護の3原則について説明できる。	講義中は集中して、グループ・ワークに必要な基礎知識を習得すること。	講義・討論
		Exercises and discussion in English VI	放射線が人体に与える影響	Bq, Gy, Sv	復習) 配布プリント(放射線2)を復習に活用すること。	放射線が人体に与える影響を説明できる。	グループで演習問題に取り組み, 解答を英語で発表してみよう。	演習・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
	[Bクラス]							
4/13 火 1限	矢田 雅哉	物理学と単位の基礎1	単位って何？ どこで使われる？	International System of Units, MKS and cgs system of units, Significant figures	指定教科書の略語一覧、1ページから8ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	物理単位の意味と用法を理解し、適切に用いることができる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		物理学と単位の基礎2	単位って何？ どこで使われる？	International System of Units, MKS and cgs system of units, Significant figures	指定教科書の略語一覧、1ページから8ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	物理単位の意味と用法を理解し、適切に用いることができる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
4/20 火 1限	矢田 雅哉	静力学の基礎1	アーチ橋はなぜ強い？	vector, addition and decomposition of forces, static equilibrium,	指定教科書の1ページから8ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	力のつり合いを理解し、人体への応用問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		静力学の基礎2	アーチ橋はなぜ強い？	vector, addition and decomposition of forces, static equilibrium,	指定教科書の1ページから8ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	力のつり合いを理解し、人体への応用問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
4/27 火 1限	矢田 雅哉	からだの静力学1	人体に生じる力のつり合い	vector, addition and decomposition of forces, static equilibrium, forces by skeletal muscles	指定教科書の1ページから8ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	力のつり合いを理解し、人体への応用問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		からだの静力学2	人体に生じる力のつり合い	vector, addition and decomposition of forces, static equilibrium, forces by skeletal muscles	指定教科書の1ページから8ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	力のつり合いを理解し、人体への応用問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
5/11 火 1限	矢田 雅哉	からだの安定性は何で決まるのか？1	人体の重心はどこだ？	center of mass, torque, three types of levers, fulcrum, stability of bodies	指定教科書の3ページから6ページと56ページから58ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	力のモーメントのつり合いを理解し、人体への応用問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		からだの安定性は何で決まるのか？2	人体の重心はどこだ？	center of mass, torque, three types of levers, fulcrum, stability of bodies	指定教科書の3ページから6ページと56ページから58ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	力のモーメントのつり合いを理解し、人体への応用問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
5/18 火 1限	矢田 雅哉	関節の静力学1	腰への負担はどのくらい？	lever model, pivot point, force and torque balance	指定教科書の9-20ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	力と力のモーメントのつり合いを理解し、人体への応用問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		Exercises and discussions in English I	Statics of human body - arm, hip, lower back, foot-	elbow with a weight, bent back, standing tip-toe	指定教科書の21-22ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	人体における静力学を活かした看護への利用などを考える。	グループで英語を用いて、問題に取り組む。	講義・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/22 土 1限	矢田 雅哉	並進運動と衝突1	コインを衝突させると、どうなる？	velocity, Newton's cradle, conservation of momentum	指定教科書の275ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	速度、運動量及び力積を理解し、力学の基礎問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		並進運動と衝突2	コインを衝突させると、どうなる？	velocity, Newton's cradle, conservation of momentum	指定教科書の275ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	速度、運動量及び力積を理解し、力学の基礎問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
5/25 火 1限	矢田 雅哉	摩擦とエネルギーと仕事1	エネルギーって何だろう？	friction, energy, work	指定教科書の29-43ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	エネルギーの保存と仕事、摩擦の影響を理解し、力学の基礎問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		摩擦とエネルギーと仕事2	エネルギーって何だろう？	friction, energy, work	指定教科書の29-43ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	エネルギーの保存と仕事、摩擦の影響を理解し、力学の基礎問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
6/1 火 1限	矢田 雅哉	さまざまな動作の運動学1	小球の運動を考えよう	parabolic motion, free fall	指定教科書の30-42ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	自由落下及び放物運動を理解し、力学の基礎問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		さまざまな動作の動力学2	小球の運動を考えよう	parabolic motion, free fall	指定教科書の30-42ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	自由落下及び運動方程式を理解し、力学の基礎問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
6/8 火 1限	矢田 雅哉	さまざまな動作の運動学3	運動の法則	uniform acceleration, action-reaction law, equation of motion	指定教科書の274ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	運動の三法則を理解し、力学の基礎問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		Exercises and discussions in English II	Dynamics in human body - bone fracture due to a fall-	impact force by falling and landing, whiplash injury in a rear-end collision	指定教科書の43ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	人体における動力学から、衝撃やけがについて、応用を考える。	グループで英語を用いて、問題に取り組む。	講義・討論
6/15 火 1限	矢田 雅哉	回転運動と物理振り子の動力学1	歩行とランニングの動作の振り子モデル	centrifugal force, angular velocity, moment of inertia, frequency	指定教科書の45-59ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	回転運動を理解し、力学の基礎問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		回転運動と物理振り子の動力学2	歩行とランニングの動作の振り子モデル	centrifugal force, angular velocity, moment of inertia, frequency	指定教科書の45-59ページを自己学習してくる。講義内容をまとめておく(復習)。	回転運動を理解し、力学の基礎問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/22 火 1限	矢田 雅哉	静止している流体1	からだの中の圧力	pressure, Pascal's principle, buoyancy of aquatic animals	指定教科書の82-99ページを自己学習してくること	圧力を理解し、人体への応用問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		静止している流体2	からだの中の圧力	pressure, Pascal's principle, buoyancy of aquatic animals	指定教科書の82-99ページを自己学習してくること	圧力を理解し、人体への応用問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
6/29 火 1限	矢田 雅哉	流体の圧力と流速1	胃洗浄を試みよう	Bernoulli's law, siphon	指定教科書の101-102,107-113ページを自己学習してくること。講義内容をまとめておく(復習)。	流体の法則を理解し、人体への応用問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		流体の圧力と流速2	胃洗浄を試みよう	Bernoulli's law, siphon	指定教科書の101-102,107-113ページを自己学習してくること。講義内容をまとめておく(復習)。	流体の法則を理解し、人体への応用問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
7/6 火 1限	矢田 雅哉	粘性のある流体の運動1	ドロドロ血液だどう流れる?	viscosity, Poiseuille's law, blood pressure	指定教科書の103-115ページを自己学習してくること。講義内容をまとめておく(復習)。	粘性流体の法則を理解し、血圧との関係の問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		粘性のある流体の運動2	ドロドロ血液だどう流れる?	viscosity, Poiseuille's law, blood pressure	指定教科書の103-115ページを自己学習してくること。講義内容をまとめておく(復習)。	粘性流体の法則を理解し、血圧との関係の問題が解けるようになる。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
7/13 火 1限	矢田 雅哉	生体における流体现象	血流のエネルギー論	Bernoulli's law, viscosity, blood pressure,	指定教科書の114-115ページを自己学習してくること。講義内容をまとめておく(復習)。	人体における圧力や流体力学から、循環や看護応用などを考える。	積極的に演示実験や議論に参加すること。	講義・討論
		Exercises and discussions in English III	Pressure and flow in human body	pressure, Pascal's principle, Bernoulli's law, Poiseuille's law, buoyancy of aquatic animals	指定教科書の114-115ページを自己学習してくること。講義内容をまとめておく(復習)。	人体における圧力や流体力学から、循環や看護応用などを考える。	グループで英語を用いて、問題に取り組む。	講義・討論
9/21 火 1限	田中 和廣	振動の特性と音	振動が音源になるとき	period, frequency, hertz (Hz)	予習) 前期「物理学入門」で実習した「オシロスコープによる波形観測実験」を見直し、今後の14回の授業の日程を確認してくること。	波動に関する基本的な用語を理解して、波形を描くことができる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		波はどう伝わるか	進行波をどう表すか	pure tone, wavelength, speed of sound, sinusoidal sound wave, phase	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の§ 12.0~12.1と関連する章末問題を自己学習すること。	正弦波を用いて伝播する波を表現できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/28 火 1限	田中 和廣	波の重ね合わせと干渉	強め合ったり弱め合ったり	superposition, interference, coherent	予習) 指定教科書の § 12.2.0, 12.2.2 を自己学習してこること。	正弦波およびその重ねあわせを用いて、音波の性質を説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		定在波	共鳴と楽器の音	standing wave, resonant frequency, fundamental, harmonics	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	定在波と共鳴について具体的な現象の例を挙げて説明できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
10/5 火 1限	田中 和廣	音の反射と回折	境界面での圧力は?	reflection, refraction, transmission, diffraction, maximum pressure change, intensity	予習) 指定教科書の § 12.2.1, 12.2.3~12.3.3 を自己学習してこること。	媒質境界での音波の反射率、透過率と音響インピーダンスの関係を説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		聴こえる音の高さと大きさは何で決まるか	周波数と強さ	loudness, pitch, quality, threshold of hearing, threshold of pain, logarithmic intensity, decibel (dB)	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	音の強さを音波が運ぶエネルギーを用いて説明できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
10/12 火 1限	田中 和廣	音の鳴る方へ近づくと	観測者の運動によるドップラー効果	Doppler effect, speed of observer, frequency change	予習) 指定教科書の § 12.8 を自己学習してこること。	観測者の運動が、聞える音の振動数を変化させることを説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		音を出しながら近づくと	音源の運動によるドップラー効果	speed of source, rest frame of source	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	音源の運動が音の振動数をどれだけ変化させるか計算できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
10/19 火 1限	田中 和廣	聴こえない音波	超音波	echo, ultrasonic wave, ultrasonic imaging, sonogram, probe, artifact	予習) 指定教科書の § 12.4 ~12.7 を自己学習してこること。	超音波の反射・吸収によって、生体内組織の可視化や侵襲が可能であることを説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	発表・討論
		Exercises and discussions in English IV	Clinical uses of sound	ultrasonic flow meter, diathermy, focused ultrasound surgery	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	ドップラー効果を用いて、超音波血流計の原理を説明できる。	アクティブラーニングの議論、質疑応答に積極的に取り組むこと。英語での演習と質疑応答にも挑戦!	演習・討論
10/26 火 1限	田中 和廣	電気理論の基礎	電場と電気力線	Coulomb's law, field lines, electric field	予習) 前期「物理学入門」で実習した「電気力と電場」を見直し、指定教科書のAppendix B の § B.1~B.2 を自己学習してこること。	クーロンの法則と電場との関係を説明でき、電場を電気力線で表現できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		電気量 Q から出る電気力線の総本数は?	ガウスの法則	Gauss' law, electric field strength	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	ガウスの法則を電気力線の本数と電場の強さの関係をを用いて説明できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/2 火 1限	田中 和廣	電気量が分布したときの電位	平面が一様に帯電したときの電気力線	potential energy, voltage, capacitance	予習)指定教科書のAppendix B の § B.3,B.5.2 を自己学習してくる。	ガウスの法則を用いてコンデンサーの電気容量を説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		雷雲に蓄えられたエネルギーは?	コンデンサーの静電エネルギー	capacitor, energy storage	復習)授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	コンデンサーが蓄える静電エネルギーを説明できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
11/9 火 1限	田中 和廣	電気が流れると	電気抵抗のマイクロなメカニズム	electric current, Ohm's law, resistance, power dissipated in resistor	予習)指定教科書のAppendix B の § B.4, B.5.1 を自己学習してくる。	オームの法則を金属中の電子の運動から説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		Exercises and discussion in English V	Physiological effects of electricity	electrical shock, pain, dissipation of electrical energy	復習)授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	感電のリスクが何に左右されるのか説明できる。	アクティブラーニングの議論、質疑応答に積極的に取り組むこと。英語での演習と質疑応答にも挑戦!	演習・討論
11/30 火 1限	田中 和廣	電気回路を1周したときの電位の変化の合計は?	キルヒホッフの法則	Kirchhoff's law, current conservation, voltage drop	予習)指定教科書のAppendix B の § B.5.0, B.6 を自己学習してくる。	キルヒホッフの法則を用いて、直列接続や並列接続の合成抵抗を説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		コンデンサーの充電と放電	過渡現象と時定数	RC circuit, capacitor charging, capacitor discharging, time constant	復習)授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	コンデンサーの充電と放電の時定数を、電気容量と電気抵抗から計算できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
12/7 火 1限	田中 和廣	軸索における電位	静止電位と活動電位	neuron, axon membrane, membrane potential, resting potential, nerve impulse, action potential	予習)指定教科書の § 13.0 ~13.1.4を自己学習してくる。	細胞膜内外の電位差の発生機構について概説できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		電気ケーブルとしての軸索	細胞膜の電気抵抗と電気容量	electrical cable, leaky insulator	復習)授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	軸索の形状から抵抗と容量を計算できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
12/14 火 1限	田中 和廣	弱い刺激に対する応答	電気刺激の減衰と長さ定数	voltage attenuation, length constant	予習)指定教科書の § 13.1.5 ~13.1.6を自己学習してくる。	軸索の電気的な特性から“長さ定数”を計算し、その物理的な意味を説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		活動電位はどのようにして伝播するのか?	軸索の興奮伝導の速さ	voltage-gated channel, conduction speed, myelinated axon, nonmyelinated axon	復習)授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	無髄神経線維と有髄神経線維の伝播速度の違いを、細胞膜の電気的な特性から推論できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
12/21 火 1限	田中 和廣	光は電磁波でもあり光子でもある	量子論と電子の波動性	wave-particle duality, matter wave, de Broglie's hypothesis, Planck constant	予習) 指定教科書 § 16.3～16.6を自己学習してくる。	光が粒子性をもつことの証拠、電子が波動性をもつことの証拠を説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		量子力学がもたらす新しい探索法・検査法	電子顕微鏡、X線CT	quantum mechanics, electron microscope, X-ray computerized tomography, diffraction	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	電子顕微鏡の分解能を光学顕微鏡と対比して説明できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
1/11 火 1限	田中 和廣	電子殻とエネルギー準位	ボーアの量子条件	allowed orbit, energy level, ground state, excited state, transition	予習) 指定教科書 § 16.0～16.2を自己学習してくる。	K殻、L殻、M殻等の電子殻と電子軌道・エネルギー準位の対応を概説できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		原子が出す光はどんな色か？	離散スペクトルか連続スペクトルか	spectrometer, spectral line, absorption spectrum, X-ray, highly excited atoms	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	原子による光の吸収と放出、およびX線の発生原理を説明できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論
1/13 木 1限	田中 和廣	電子スピン共鳴	波動性のほかに電子の驚くべき性質がもう一つあった！	spin, magnetic moment, Larmor frequency, microwave frequency, ESR	予習) 指定教科書 § 17.1～17.2を自己学習してくる。	磁場中での原子のエネルギー準位の分裂と電子スピン共鳴の関係について説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、問いかけに積極的に応答すること。	講義・討論
		核磁気共鳴とMRI	磁場中の水素原子核の振る舞い	NMR, radio frequency, MRI, magnetic field gradient, functional MRI	復習) 授業スライドを復習し復習レポート課題に挑戦しよう。指定教科書の関連する章末問題を自己学習すること。	核磁気共鳴を電子スピン共鳴と対比して説明でき、勾配磁場中の核磁気共鳴による空間分布の画像化を説明できる。	演習問題と質疑応答にアクティブラーニングとして積極的に取り組むこと。	演習・討論

科目名	科目コード	単位数	責任者
細胞生物学	BIO 101	1	松本 顕・和田 麻理 枝松 裕紀・Robert F. Whittier
学習内容・概要			
<p>生物の基本単位は”細胞”であり、その機能や構造を学ぶことは、医学を学ぶ上でも大変に重要である。本講義では、図・文章ともに大変にわかりやすいと定評がある「エッセンシャル細胞生物学」を教科書として細胞に関する以下の基礎知識を学習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 細胞の構造・成分・形態 2. 細胞がエネルギーを獲得するしくみ(呼吸と代謝) 3. 遺伝子の構造とその複製のしくみ(分子遺伝学の基礎) 4. 遺伝子の情報をもとにタンパク質が作られるしくみ 5. 細胞での情報伝達のしくみ 6. 細胞が分裂するしくみ <p>学習がある程度進展する毎に、日英両方の専門用語を用いた演習を行う(日程表に「細胞生物学演習」と記載)。演習には英語での質疑応答、口頭発表、レポートを含む。これ以外にも、不定期に英語での講義、発音練習、グループ討論、プレゼンテーションを行う。英語演習は主としてProf. Whittierが担当する。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>上記6項目について、専門用語を日英両方で理解し、基本的な概念を自分の言葉で説明できるようになる。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.細胞の構造・成分・形態に関して、日英両方の専門用語を用いて説明することができる。 2.呼吸と代謝に関して、日英両方の専門用語を用いて説明することができる。 3.遺伝子の構造と複製の仕組みに関して、日英両方の専門用語を用いて説明することができる。 4.転写と翻訳の仕組みに関して、日英両方の専門用語を用いて説明することができる。 5.細胞での情報伝達に関して、日英両方の専門用語を用いて説明することができる。 6.細胞分裂と発生の仕組みに関して、日英両方の専門用語を用いて説明することができる。 7.学んだ知識を、2年次以降での基礎医学系講義に活用することができる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>・講義前に指定教科書の該当章を熟読すること。講義後にも、もう一度該当章を熟読し、章末の演習問題に取り組むこと。</p> <p>・高校での「生物Ⅰ」「生物Ⅱ」あるいは「生物基礎」「生物」の内容に自信のない者は、高校の授業で使用するいわゆる”図表”(たとえば下段の参考書1～3、もちろん、それら以外でも構わない)を1冊入手して、適宜参考にすることを勧める。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、 復習:45分</p>			

学習上の注意点

- ・専門用語、キーワードは日英両方で覚えること。指定教科書の章末の演習問題には英語でも解答できることが望ましい。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

【成績評価方法】

定期試験(前後期ごとに行う)、プレテスト、ポストテスト、レポート、平常点(出席回数および学習態度など)を総合して評価する。

【成績評価基準】

1. 「細胞」に関して基本的な用語の意味を理解している(定期試験、プレテスト、ポストテスト、レポート)
2. 「細胞」の機能や構造に関して論理的に説明できる(定期試験、プレテスト、ポストテスト、レポート)
3. 出席回数、授業中の発言、グループワーク、プレテストおよびレポートへの取り組み状況によって学習態度を評価する(平常点)

指定教科書・参考教科書・参考書等

【指定教科書】

エッセンシャル細胞生物学 第4版(南江堂)。原書”Essential Cell Biology 4th edition”(Garland Science)の併読を勧める。提示される英単語、演習問題、討論課題は原書からの出典とする。

【参考書】

- 1.サイエンスビュー生物総合資料 実教出版
- 2.ニューステージ生物図表 浜島書店
- 3.ダイナミックワイド図説生物 東京書籍
- 4.現代生物学 ウォーレス 東京化学同人
- 5.基礎から学ぶ生物学・細胞生物学 羊土社
- 6.生命科学 羊土社
- 7.キャンベル生物学 丸善

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/14 水 1限	神経生物学・ 形態学講座 小池 正人	医学を学ぶ基盤となる生物学の知識とは？	医学部における生物学の2つの大きな軸:細胞と器官系	人体の階層性、分子、細胞内小器官、細胞、組織、臓器(器官)、器官系	①基礎医学の諸科目、 ②人体の器官系と関連する臓器(器官)、 について事前に調べておくこと。	①教養課程の生物学と基礎医学の諸科目との関連性について説明できる。	準備学習の内容を基に双方向授業を行います。	講義
			医学部における生物学の2つの大きな軸:細胞と器官系	人体の階層性、分子、細胞内小器官、細胞、組織、臓器(器官)、器官系	③細胞内小器官、 について事前に調べておくこと。	②人体の器官系と関連する臓器について概説できる。 ③人体を構成する細胞に共通する構造について概説できる。	準備学習の内容を基に双方向授業を行います。	講義
4/21 水 1限	和田 麻理	細胞とは	原核細胞と真核細胞	prokaryote, eukaryote	指定教科書の第1章について自己学習してくること。	原核細胞から、真核細胞への進化を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		細胞とは	細胞小器官	organelle, cytosol, mitochondria	指定教科書の第1章について自己学習してくること。	細胞小器官の各機能を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
4/28 水 1限	枝松 裕紀	代謝	化学結合	chemical bond, ionic bond, covalent bond	指定教科書の第3章について自己学習してくること。	細胞を構成する分子の化学的特性を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		代謝	酵素反応	hydrophilic, hydrophobic	指定教科書の第3章について自己学習してくること。	細胞を構成する分子の化学的特性を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
5/12 水 1限	Robert F. Whittier	細胞生物学演習①	細胞の構造と成分に関するまとめと英語での演習	organelle, prokaryote, eukaryote	指定教科書の第1～4章について自己学習してくること。	細胞構造と細胞をつくる分子について日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。 (原書が望ましい)	講義
		細胞生物学演習①	細胞の構造と成分に関するまとめと英語での演習	carbohydrates, H ₂ O, lipid bilayer	指定教科書の第1～4章について自己学習してくること。	細胞構造と細胞をつくる分子について日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。 (原書が望ましい)	講義
5/19 水 1限	松本 顕	遺伝情報とは何か①	DNAと染色体	double helix, chromatin, histone	指定教科書の第5章について自己学習してくること。	DNAと染色体の構造を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		遺伝情報とは何か①	DNAと染色体	nucleosome, heterochromatin	指定教科書の第5章について自己学習してくること。	DNAと染色体の構造を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
5/26 水 1限	松本 顕	遺伝情報とは何か②	DNAの複製の仕組み	DNA replication	指定教科書の第6章について自己学習してくること。	DNAの半保存的複製を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		遺伝情報とは何か②	DNAの複製の仕組み	replication fork	指定教科書の第6章について自己学習してくること。	DNAの半保存的複製を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/2 水 1限	松本 颯	遺伝情報とは何か③	DNAの修復の仕組み	proof reading	指定教科書の第6章について自己学習してくること。	DNAの損傷と修復の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		遺伝情報とは何か③	DNAの修復の仕組み	DNA repair	指定教科書の第6章について自己学習してくること。	DNAの損傷と修復の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
6/9 水 1限	Robert F. Whittier	細胞生物学演習② (英語による演習)	DNAの構造、複製、修復に関するまとめと英語での演習	DNA, double helix, chromatin, nucleosomes	指定教科書の第5章、第6章について自己学習してくること。	DNAの構造と複製、修復について日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。 (原書が望ましい)	講義
		細胞生物学演習② (英語による演習)	DNAの構造、複製、修復に関するまとめと英語での演習	DNA replication, DNA repair	指定教科書の第5章、第6章について自己学習してくること。	DNAの構造と複製、修復について日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。 (原書が望ましい)	講義
6/16 水 1限	和田 麻理	遺伝情報を伝達する仕組み①	DNA～RNA 転写	transcription, mRNA, transcription factor	指定教科書の第7章について自己学習してくること。	遺伝子の転写の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		遺伝情報を伝達する仕組み①	DNA～RNA 転写	splicing, genetic code, exon, intron	指定教科書の第7章について自己学習してくること。	遺伝子の転写の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
6/23 水 1限	和田 麻理	遺伝情報を伝達する仕組み②	RNA～タンパク質 翻訳	translation, protein, tRNA	指定教科書の第7章について自己学習してくること。	遺伝子の翻訳の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		遺伝情報を伝達する仕組み②	RNA～タンパク質 翻訳	codon, anti-codon, ribosome	指定教科書の第7章について自己学習してくること。	遺伝子の翻訳の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
6/26 土 1限	和田 麻理	遺伝子発現の調節①	原核生物の転写調節	regulatory DNA sequence, transcriprion regulator, operon	指定教科書の第8章について自己学習してくること。	転写調節の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		遺伝子発現の調節②	真核生物の転写調節	enhancer, combinatorial control, homeobox	指定教科書の第8章について自己学習してくること。	転写調節の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
6/30 水 1限	和田 麻理	遺伝子発現の調節③	転写後調節	post-transcriptional control	指定教科書の第8章について自己学習してくること。	転写調節の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		遺伝子発現の調節③	転写後調節	RNAi, siRNA epigenetic inheritance	指定教科書の第8章について自己学習してくること。	転写調節の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
7/7 水 1限	和田 麻理	遺伝子とゲノムの進化	ゲノムの進化	virus, gene duplicaion and divergence	指定教科書の第9章について自己学習してくること。	転写後調節の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		遺伝子とゲノムの進化	ヒトゲノムの解読	human genome	指定教科書の第9章について自己学習してくること。	ヒトゲノムの概要を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
7/14 水 1限	Robert F. Whittier	細胞生物学演習③ (英語による演習)	遺伝子発現の調節に関するまとめと英語での演習	transcription, translation	指定教科書の第7章、第8章について自己学習してくること。	遺伝子発現の調節について日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。 (原書が望ましい)	講義
		細胞生物学演習③ (英語による演習)	遺伝子発現の調節に関するまとめと英語での演習	enhancer, suppressor	指定教科書の第7章、第8章について自己学習してくること。	遺伝子発現の調節について日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。 (原書が望ましい)	講義
9/22 水 1限	枝松 裕紀	細胞内のエネルギーはどのようにつくられるか①	糖と脂肪の分解と利用	ATP, glucose, glycolysis, pyruvate, fermentation, NADH	指定教科書の第13章について自己学習してくること。	解糖とクエン酸回路によりエネルギーを得る仕組みを説明できる。発酵の意義を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		細胞内のエネルギーはどのようにつくられるか①	糖と脂肪の分解と利用	citric acid cycle, acetyl-CoA, fatty acid	指定教科書の第13章について自己学習してくること。	クエン酸回路とそれに付随する代謝経路との間の関係を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
9/29 水 1限	枝松 裕紀	細胞内のエネルギーはどのようにつくられるか②	酸化リン酸化	oxidative phosphorylation, electron transport, ATP	指定教科書の第13、14章について自己学習してくること。	呼吸によりエネルギーを得る仕組みの概要を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		細胞内のエネルギーはどのようにつくられるか②	酸化リン酸化	ATP synthase, uncoupling agent, pH gradient, voltage gradient	指定教科書の第13、14章について自己学習してくること。	呼吸でエネルギーを得る仕組みを、ミトコンドリア膜機能と関連付けて説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
10/6 水 1限	Robert F. Whittier	細胞生物学演習④ (英語による演習)	エネルギー代謝に関するまとめと英語での演習	ATP, glycolysis	指定教科書の第13章、第14章について自己学習してくること。	エネルギー代謝の概要を日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。 (原書が望ましい)	講義
		細胞生物学演習④ (英語による演習)	エネルギー代謝に関するまとめと英語での演習	oxidative phosphorylation	指定教科書の第13章、第14章について自己学習してくること。	エネルギー代謝の概要を日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。 (原書が望ましい)	講義
10/13 水 1限	松本 颯	細胞内外を隔てる生体膜①	細胞膜の構造と膜輸送	membrane structure, lipid bilayer	指定教科書の第11章および第12章について自己学習してくること。	細胞膜の構造と膜輸送の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		細胞内外を隔てる生体膜①	細胞膜の構造と膜輸送	transporter, ATPase, pump	指定教科書の第11章および第12章について自己学習してくること。	細胞膜の構造と膜輸送の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
10/20 水 1限	松本 颯	細胞内外を隔てる生体膜②	神経系とイオンチャネル	ion channel	指定教科書の第12章について自己学習してくること。	細胞膜の構造と膜輸送の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		細胞内外を隔てる生体膜②	神経系とイオンチャネル	neuron, action potential, neurotransmitter	指定教科書の第12章について自己学習してくること。	細胞膜の構造と膜輸送の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
10/27 水 1限	松本 颯	細胞内外を隔てる生体膜②	細胞内区画と細胞内輸送	protein sorting, vesicular transport	指定教科書の第15章について自己学習してくること。	タンパク質を細胞小器官に輸送する仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		細胞内外を隔てる生体膜②	細胞内区画と細胞内輸送	secretory pathways	指定教科書の第15章について自己学習してくること。	タンパク質を細胞小器官に輸送する仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
11/10 水 1限	枝松 裕紀	細胞はどのように情報を伝えるか①	細胞間情報伝達の仕組み	endocrine, paracrine, ligand, receptor, kinase, phosphatase	指定教科書の第16章について自己学習してくること。	細胞と細胞との間の情報のやり取りの様式と仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		細胞はどのように情報を伝えるか①	細胞内情報伝達の仕組み①:Gタンパク質共役型受容体(その1)	GTP-binding protein, G-protein, second messenger, G-protein-coupled receptor (GPCR)	指定教科書の第16章について自己学習してくること。	Gタンパク質を介する細胞内シグナル伝達の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
11/24 水 1限	枝松 裕紀	細胞はどのように情報を伝えるか②	細胞内情報伝達の仕組み②:Gタンパク質共役型受容体(その2)	cAMP, intracellular calcium ion, IP3, diacylglycerol (DAG), serine/threonine kinase	指定教科書の第16章について自己学習してくること。	Gタンパク質を介する細胞内シグナル伝達の仕組みについて、セカンドメッセンジャーと関係付けて説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		細胞はどのように情報を伝えるか②	細胞内情報伝達の仕組み③:酵素共役型受容体	enzyme-coupled receptor, tyrosine kinase, Ras	指定教科書の第16章について自己学習してくること。	酵素共役型受容体(特に受容体チロシンキナーゼ)を介する細胞内シグナル伝達の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
12/1 水 1限	Robert F. Whittier	細胞生物学演習⑤(英語による演習)	生体膜と細胞間情報伝達に関するまとめと英語での演習	G protein coupled receptor, hormone, neurotransmitter,	指定教科書の第11章、第12章、第15章、第16章について自己学習してくること。	生体膜の機能と細胞内シグナル伝達の概要を日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。(原書が望ましい)	講義
		細胞生物学演習⑤(英語による演習)	生体膜と細胞間情報伝達に関するまとめと英語での演習	second messenger, enzyme-coupled receptors	指定教科書の第11章、第12章、第15章、第16章について自己学習してくること。	生体膜の機能と細胞内シグナル伝達の概要を日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。(原書が望ましい)	講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
12/8 水 1限	和田 麻理	細胞の運動	細胞骨格	cytoskeleton, actin, tubulin	指定教科書の第17章について自己学習してくる事。	細胞骨格を構成するタンパク繊維について説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		細胞の運動	細胞骨格	intermediate filament, motor protein	指定教科書の第17章について自己学習してくる事。	細胞骨格を構成するタンパク繊維について説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
12/15 水 1限	和田 麻理	細胞はどのように増えるか	体細胞分裂のしくみ	cell cycle, mitosis, cyclin, check point, kinetochore	指定教科書の第18章について自己学習してくる事。	細胞周期と有糸分裂の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		細胞はどのように増えるか	体細胞分裂のしくみ	apoptosis, necrosis, caspase	指定教科書の第18章について自己学習してくる事。	細胞周期と有糸分裂の仕組みを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
12/22 水 1限	和田 麻理	配偶子形成	減数分裂のしくみ	gamete, meiosis, homologous recombination	指定教科書の第19章について自己学習してくる事。	生殖細胞における減数分裂を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		配偶子形成	減数分裂のしくみ	allele, polymorphism, phenotype, SNPs	指定教科書の第19章について自己学習してくる事。	生殖細胞における減数分裂を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
1/5 水 1限	和田 麻理	幹細胞とがん	組織の維持と更新	stem cells, clone	指定教科書の第20章について自己学習してくる事。	再生医学の概要を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
		幹細胞とがん	組織の維持と更新	ES cells, iPS cells, cancer	指定教科書の第20章について自己学習してくる事。	再生医学の概要を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
1/12 水 1限	Robert F. Whittier	細胞生物学演習⑥ (英語による演習)	細胞骨格と細胞分裂に関するまとめと英語での演習	cytoskeleton, cell cycle	指定教科書の第17～20章について自己学習してくる事。	細胞分裂の概要を日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。 (原書が望ましい)	講義
		細胞生物学演習⑥ (英語による演習)	細胞骨格と細胞分裂に関するまとめと英語での演習	mitosis, meiosis, stem cells	指定教科書の第17～20章について自己学習してくる事。	細胞分裂の概要を日本語と英語で説明できる。	指定教科書を持参すること。 (原書が望ましい)	講義

科目名	科目コード	単位数	責任者
統計解析への数学	MTH 101	1	奥野 浩・川村 浩之
学習内容・概要			
<p>統計学とその基礎となる数学を学ぶ。 主たる内容は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・統計データの取り扱い(代表値とばらつき、ヒストグラム、散布図) ・統計学の数学的基礎(確率と統計、確率分布、正規分布、中心極限定理) ・統計的推測(母集団と標本、バイアス、点推定と区間推定、仮説検定、回帰分析) <p>また、統計学が医学でどのように用いられているかを学ぶ。</p>			
[一般目標]			
<p>確率的なものの見方に習熟し、統計学についての基本知識を身に付ける。 様々な統計解析の背後にある数学を理解し、必要に応じて発展的な手法を自学できるようになる。</p>			
[到達目標]			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 確率論の基礎概念(乗法定理、ベイズの定理、確率分布、中心極限定理)を説明できる。 2. 確率分布の概念について説明でき、基本的な分布を使って確率計算ができる。 3. 2変数の相関と単回帰分析が説明できる。 4. 母平均・母比率の信頼区間が計算できる。 5. 母平均・母比率についての仮説検定が行える。 			
自己学習(準備学習)			
<p>予習: 講義前に教科書の該当箇所を読み、概要を理解しておくこと。</p> <p>復習: 講義内容の理解を確かにするために教科書の練習問題を積極的に解くこと。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

- ・講義の開始前に、クラス分け試験を行います。
- ・授業では受け身にならずに積極的に発言・質問をすること。
- ・各授業の内容はそれ以前の授業の内容を前提とするので小まめに復習すること。
- ・統計解析に用いられる数学をすべて理解するのは難しいが、できるだけ論理の流れを理解するように心がけてもらいたい。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)や試験に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法

定期試験、小テスト、課題レポート、授業への参加等を総合的に評価する。

成績評価基準:
個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

指定教科書

統計解析入門[第3版] 篠崎信雄・竹内秀一 共著 サイエンス社

参考教科書

「医療統計力」を鍛える! 千葉康敬 著 総合医学社

ここから学ぼう! 図解医療統計 本気で統計を始めたい人のための入門書

柳澤 尚武, 西崎 祐史(共著), 代田 浩之(監修) 総合医学社

An introduction to medical statistics 4th ed. M. Bland, Oxford University Press

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
	[Aクラス]							
4/16 金 1限	川村 浩之	イントロダクション	統計学とはなんだろうか？	記述統計と推測統計、 確率と統計	(予習) 指定教科書の第1章を勉強し ておくこと。	統計学の概要を把握する。	指定教科書を持参 すること。	講義・討論
			医学と統計学	臨床試験、疫学研究、 エビデンス	(復習) 配布プリントをよく読んで練習 問題を解くこと。	医学と統計学の関係を理解 し、本講義の意義を認識す る。		講義・討論
4/23 金 1限	川村 浩之	統計データのまとめ方(I)	量的データの整理	データの種類とグラフ 度数分布表、ヒストグラム	(予習) 指定教科書の第2章を勉強し ておくこと。	各グラフの使い分けができ る。ヒストグラムの解釈ができ る。	指定教科書を持参 すること。	講義・討論
				統計量、外れ値、標準化	(復習) 配布プリントをよく読んで練習 問題を解くこと。	様々な統計量が計算できる。 変数の標準化が説明できる。		講義・演習
4/30 金 1限	川村 浩之	統計データのまとめ方(II)	2つの量の関係を探る	クロス集計表、オッズ比、 相対リスク	(予習) 指定教科書の第3章を勉強し ておくこと。	オッズ比や相対リスクの定義 と意味を理解する。	指定教科書を持参 すること。	講義・演習
				散布図、相関係数、層別、 交絡因子	(復習) 配布プリントをよく読んで練習 問題を解くこと。	相関と因果の違いを理解す る。		講義・演習
5/7 金 1限	川村 浩之	確率論の基礎	前回の復習	層別、交絡因子	(予習) 指定教科書の第4章を勉強し ておくこと。	交絡因子を説明できる。 層別の目的を説明できる。	指定教科書を持参 すること。	講義・討論
			ベイズの定理	条件付き確率、陽性的中率	(復習) 配布プリントをよく読んで練習 問題を解くこと。	陽性的中率を計算できる。		講義・演習
5/14 金 1限	川村 浩之	確率分布(I)	確率分布からわかること	離散型確率変数、 確率分布 確率分布の特性値	(予習) 指定教科書の第5章、6.1、 6.2を勉強しておくこと。	確率分布の特性値(平均、 分散、標準偏差)の意味を 理解し、計算できる。	指定教科書を持参 すること。	講義・演習
			サイコロを600回振ると1の 目は何回でるか？	確率モデル、 2項分布、 ポアソン分布	(復習) 配布プリントをよく読んで練習 問題を解くこと。	2項分布とポアソン分布を用 いた簡単な計算ができる。		講義・演習
5/21 金 1限	川村 浩之	確率分布(II)	連続型確率変数	連続型確率変数、 確率密度関数、 確率分布の特性値	(予習) 指定教科書の第5章、6.3を勉 強しておくこと。	連続型確率変数の分布の特 性値の求め方がわかる。	指定教科書を持参 すること。	講義・演習
			正規分布とはなにか？	正規分布、 68-95-99.7ルール	(復習) 配布プリントをよく読んで練習 問題を解くこと。	正規分布に従う変数につい ての簡単な計算ができる。		講義・演習
5/28 金 1限	川村 浩之	正規分布とその応用	正規分布は統計学の強力 な武器である！	標準正規分布、Zスコア、 確率とパーセント点	(予習) 指定教科書の6.3を事前に勉 強しておくこと。	正規分布表を利用した計算 ができる。	指定教科書を持参 すること。	講義・演習
			酔っぱらいはどこに辿り 着くか？	2項分布の正規近似、 連続修正	(復習) 配布プリントをよく読んで練習 問題を解くこと。	2項分布の正規近似を用いた 確率計算ができる。連続修正 を説明できる。		講義・演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/29 土 1限	川村 浩之	中間テスト	前期前半の復習	分布の代表値と変動、確率、確率分布	(予習) 配布プリント、manabaのドリルなどを見直しておくこと。	データの整理、確率分布による確率計算ができる。ベイズの定理を応用できる。	指定教科書を持参すること。	試験
					(復習) 試験で分からなかった箇所を復習しておくこと。			講義
6/4 金 1限	川村 浩之	変数の和の確率分布	2次元の確率分布	同時分布と周辺分布、共分散と相関係数	(予習) 指定教科書の第7章を事前に勉強しておくこと。	2次元の確率分布と2変数の相関係数が計算できる。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			多変数の和の確率分布	期待値・分散の加法性、正規分布の再生性	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。			独立な正規変数の和の確率分布がわかる。
6/11 金 1限	川村 浩之	標本分布と統計的推測	標本データから母集団を推測する	母集団と標本、無作為標本、標本平均の分布、中心極限定理	(予習) 指定教科書の8章、9.6を事前に勉強しておくこと。	中心極限定理が説明できる。標本平均の確率分布が説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			母比率の区間推定	標本比率の分布、標準誤差、信頼区間	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。			母比率の区間推定が行える。標準誤差を説明できる。
6/18 金 1限	川村 浩之	母平均の区間推定	母平均の区間推定	標準誤差と標本サイズ、大標本	(予習) 指定教科書の9.1-9.3を事前に勉強しておくこと。	大標本での母平均の区間推定が行える。標本の大きさと誤差の関係が説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			バイアスとはなにか？	ランダムエラーとバイアス、内的妥当性と外的妥当性、因果関係と交絡	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。			バイアスを説明できる。外的妥当性を説明できる。
6/25 金 1限	川村 浩之	母平均の推定・検定	少ないデータを生かす	小標本、t分布、自由度	(予習) 指定教科書の9.4、10.1、10.3を事前に勉強しておくこと。	正規分布とt分布の関係を説明できる。t分布を用いた区間推定ができる。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			p値とはなにか？	p値、Z検定	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。			母比率の仮説検定が行える。p値の意味が説明できる。
7/2 金 1限	川村 浩之	仮説検定	帰無仮説とはなにか？	帰無仮説、対立仮説、有意水準、棄却域	(予習) 指定教科書の10.1-10.3を事前に勉強しておくこと。	大標本の場合の母比率、母平均の仮説検定が行える。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			母平均の検定	t検定、 α エラーと β エラー	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。			小標本の場合の母平均の仮説検定が行える。検定の過誤について説明できる。
7/9 金 1限	川村 浩之	前期後半の復習と補足	重要事項の復習	母集団と標本、中心極限定理、区間推定と仮説検定	(予習) 前期の学習事項を見直しておくこと。	標本から母集団を推測する際の論理を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			推定と検定(補足)	母平均の差の推定・検定、大数の法則、p値と棄却域、	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。			大標本の場合の母平均の差の推定・検定が行える。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/24 金 1限	川村 浩之	2群比較I	連続データの2群比較	独立2群の平均値の比較	(予習) 指定教科書の9.7,10.4を事前に勉強しておくこと。	2群の平均値の差の分布を用いた計算が行える。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			有意差とはなにか?	母平均の差の推定・検定、Z検定、t検定、対応のあるt検定	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。	2群の平均値の差の推定・検定ができる。(大標本・小標本)		講義・演習
10/1 金 1限	川村 浩之	2群比較II	2値データの2群比較	共通母比率、Z検定、95%CI	(予習) 指定教科書の9.8,10.5を事前に読んでおくこと。	比率の差の推定・検定が行える。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			2×2分割表の検定	カイ2乗検定、マクネマー検定、リスク比・オッズ比	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。	対応の有無に従って正しい統計処理が行える、		講義・演習
10/8 金 1限	川村 浩之	2群比較III	ノンパラメトリック検定	Mann-WhitneyのU検定 Wilcoxonの符号付順位検定	(予習) Mann-WhitneyのU検定とは何か、各自調べておくこと。	Mann-WhitneyのU検定が行える。Wilcoxonの符号付順位検定が行える。	統計処理の全体の流れを理解するように努めること。	講義・演習
			2群比較と研究デザイン	RCT、マッチング、交絡因子	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。			講義・演習
10/15 金 1限	川村 浩之	2群比較IV	検出力と標本サイズ	α エラー、 β エラー、効果量、検出力、標本サイズ	(予習) 多重比較の問題とは何か、各自調べておくこと。	標本サイズ、標準誤差、検出力の関係を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			多重比較の問題	ボンフェローニ法	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。	多重比較の問題とその対処法を説明できる。		講義・演習
10/22 金 1限	川村 浩之	後期前半のまとめ	p値の意味	p値、統計的有意性、標本サイズ	(予習) これまで仮説検定について学んだことを事前に見直しておくこと。	統計的有意性が必ずしも臨床的有意性を意味しないことを説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			2群比較と因果関係	交絡因子、バイアス、研究デザイン	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。	研究デザインとバイアスについて説明できる。		講義・演習
10/29 金 1限	川村 浩之	中間テスト	後期前半の復習	様々な区間推定、様々な仮説検定	(予習) これまでの練習問題、manabaのドリルなどを見直す。	様々な区間推定と仮説検定を適切に行える。	指定教科書を持参すること。	試験
					(復習) 試験で分からなかった箇所を復習しておくこと。			講義
11/5 金 1限	川村 浩之	カイ2乗検定とF検定	適合度検定と独立性の検定	カイ2乗分布、自由度、適合度検定、独立性の検定	(予習) 指定教科書の10.6を事前に勉強しておくこと。	適合度検定、独立性の検定が行える。自由度を正しく同定できる。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			分散の2群比較	F分布、F検定	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。	2標本の分散の比の検定が行える。自由度を正しく同定できる。		講義・演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/12 金 1限	川村 浩之	分散分析	平均値の多群比較	1元配置分散分析(One-way ANOVA)、分散分析表	(予習) F検定、ANOVAとは何か、各自調べて予習しておく。	分散分析の考え方を説明できる。	統計処理の全体の流れを理解するように努めること。	講義・演習
			要因が2種類ある場合の平均値の比較	2元配置分散分析(Two-way ANOVA)、交互作用	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。	分散分析表の解釈ができる。		講義・演習
11/26 金 1限	川村 浩之	単回帰モデル	ある変量から他の変量を予測する。	単回帰モデル、最小二乗法、回帰直線とSDライン、平均への回帰	(予習) 指定教科書の11.1-11.3を事前に勉強しておくこと。	単回帰モデルと回帰係数を説明できる。データから回帰直線が求められる。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			回帰モデルの誤差	残差、決定係数、誤差の推定とRMSE、予測区間	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。	残差と決定係数の意味が分かる。回帰モデルによる予測の誤差を求められる。		講義・演習
12/3 金 1限	川村 浩之	重回帰モデル	重回帰モデル	交絡因子の調整、重回帰モデル、ダミー変数	(予習) 重回帰モデルとは何か、各自調べて予習しておく。	回帰係数の誤差を理解する。重回帰モデルによる交絡因子の調整について説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義・演習
			エクセルのアウトプット	補正R2乗値、回帰係数、p値と信頼区間	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。	Excelによる重回帰分析のアウトプットを正しく解釈できる。		講義・演習
12/10 金 1限	川村 浩之	ロジスティック回帰モデル	ロジスティック回帰モデル	ロジスティック回帰モデル、調整オッズ比、p値と信頼区間	(予習) ロジスティック回帰とはなにか、各自調べておくこと。	統計ソフトによるロジスティック回帰分析のアウトプットを正しく解釈できる。	統計処理の全体の流れを理解するように努めること。	講義・演習
			様々な統計処理	統計処理の要約表、樹形図	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。	データの種類に合わせて適切な統計処理を選択できる。		講義・演習
12/17 金 1限	川村 浩之	生存時間解析入門	KM曲線とログランク検定	生存曲線、ハザード、カプランマイヤー法、ログランク検定	(予習) 生存曲線とはなにか、各自調べておくこと。	ハザードの意味を説明できる。生存曲線の描き方を説明できる。	統計処理の全体の流れを理解するように努めること。	講義・演習
			Cox比例ハザードモデル	Cox比例ハザードモデル、p値と信頼区間、調整ハザード比	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。	統計ソフトによるCox比例ハザードモデルによる分析のアウトプットを正しく解釈できる。		講義・演習
1/7 金 1限	川村 浩之	医療統計の実際	様々な統計手法	アウトカムと解析手法	(予習) これまでに習った様々な解析手法について整理しておく。	様々なアウトカムに対して適切な解析手法を選択できる。	統計処理の全体の流れを理解するように努めること。	講義・演習
			統計解析結果の理解	統計解析、研究デザイン Critical Appraisal	(復習) 配布プリントをよく読んで練習問題を解くこと。	統計解析の結果を批判的な視点で読み解くことができる。		講義・演習
1/14 金 1限	川村 浩之	これまでの復習	期末試験プレテスト	区間推定、仮説検定、2群間・多群間の比較、回帰分析、多変量モデル	(予習) これまでの練習問題、manabaのドリルなどを見直しておくこと。	推測統計の基礎的手法を用いることができる。多変量モデルのアウトプットの解釈ができる。	指定教科書を持参すること。	演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[Bクラス]								
4/16 金 1限	奥野 浩	イントロダクション	統計学とはなんだろうか？	記述統計と推測統計、 確率と統計	(予習) 指定教科書の第1章を 勉強しておくこと。	本講義のテーマと目標を理 解する。	指定教科書を持参 すること。	講義
			高校までのまとめ					演習
4/23 金 1限	奥野 浩	記述統計と推測統計	2つの統計	記述統計、推測統計	(予習) 指定教科書の第2章2 節までを勉強しておくこと。	記述統計と推測統計との差を 説明できる。	指定教科書を持参 すること。	講義
			確率で表す					確率と統計
4/30 金 1限	奥野 浩	統計データのまとめ方1	量的データの整理	質的データと量的データ	(予習) 指定教科書の第2章ま でを勉強しておくこと。	データから統計量が計算でき る。	指定教科書を持参 すること。	講義
			統計とグラフ					統計量、箱ひげ図、 度数分布表、ヒストグラム
5/7 金 1限	奥野 浩	統計データのまとめ方2	2つの量の関係を探る	分割表、散佈図、相関係数	(予習) 指定教科書の第3章 を勉強しておくこと。	オッズ比や相関係数などの定 義と意味を理解する。	指定教科書を持参 すること。	講義
			相関と因果					層別
5/14 金 1限	奥野 浩	確率の計算	ベイズの定理	集合と確率、加法定理	(予習) 指定教科書の第4章 を勉強しておくこと。	加法定理、条件付き確率を説 明できる。	指定教科書を持参 すること。	講義
			条件付き確率					条件付き確率、乗法公式
5/21 金 1限	奥野 浩	小試験1	ここまでのまとめ	平均、分散、標準偏差 確率	(予習) 指定教科書の第5章 を勉強しておくこと。		指定教科書を持参 すること。	試験
		確率分布	確率分布からわかること	確率変数、確率関数、 確率密度関数、 経験的確率、確率モデル				(復習) 講義に出てきた用語 についてまとめておくこと。
5/28 金 1限	奥野 浩	確率変数の平均値と標準 偏差	用語を理解する	確率分布	(予習) 指定教科書の第5章 を勉強しておくこと。	確率変数の平均値、分散、標 準偏差の定義を説明できる。	指定教科書を持参 すること。	講義
			母集団の平均値	母平均、母分散				(復習) 確率変数の平均値と 分散の求め方を練習するこ と。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/29 土 1限	奥野 浩	二項分布とポアソン分布	正しいコインは10回投げると5回表がでるのか	ベルヌーイ試行	(予習) 指定教科書の6.1, 6.2を勉強しておくこと。	二項分布の性質を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
				二項分布、ポアソン分布	(復習) 二項分布の平均値と分散の求め方についてまとめること。	ポアソン分布について理解する。		講義
6/4 金 1限	奥野 浩	正規分布とその応用	正規分布は重要です	正規分布、誤差関数、標準偏差とパーセント点	(予習) 指定教科書の6.3を勉強しておくこと。	正規分布がいかに普遍的な分布であるかを理解する。	指定教科書を持参すること。	講義
			正規分布を利用した確率計算	二項分布の正規近似連続修正	(復習) 正規分布を利用した確率計算についてまとめること。	正規分布表を用いて確率計算ができる。		講義
6/11 金 1限	奥野 浩	多次元の確率分布	確率変数の和の分布	同時分布と周辺分布、	(予習) 指定教科書の7章を勉強しておくこと。	2次元確率分布と2変数の関係の関係を理解する。多変数の和の平均値、分散の求め方がわかる。	指定教科書を持参すること。	講義
			相関係数の計算	共分散と相関係数、期待値と分散の加法性	(復習) 共分散の求め方についてまとめること。	相関係数を求められる。		講義
6/18 金 1限	奥野 浩	小試験2	確率分布	確率分布からの計算	(予習) 指定教科書第5-7章を復習しておくこと。		指定教科書を持参すること。	試験
			標本分布	標本抽出	(復習) 小試験で解けなかった部分についてテキストを読み直すこと。	統計的推測について説明できる。		講義
6/25 金 1限	奥野 浩	標本分布と統計的推測	標本データから母集団を推測する	標本平均の分布、標準誤差、大数の法則、	(予習) 指定教科書の8.4までを勉強しておくこと。	標本分布の概念を理解する。	指定教科書を持参すること。	講義
			中心極限定理	中心極限定理	(復習) 中心極限定理についてまとめておくこと。に勉強しておくこと。	中心極限定理の意味を説明できる。		講義
7/2 金 1限	奥野 浩	統計的推測	統計的推測	区間推定 仮説検定	(予習) 指定教科書の8.5を勉強しておくこと。	区間推定と仮説検定について説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
			母比率の区間推定	二項分布の正規近似、標準誤差	(復習) 標準誤差の求め方についてまとめておくこと。	母比率の区間推定について説明できる。		講義
7/9 金 1限	奥野 浩	前期のまとめ	100人の意見は、全体を表すのか。	母比率の区間推定、信頼係数、信頼区間	(予習) 指定教科書の8.5を事前に勉強しておくこと。	信頼区間の意味を説明できる。	指定教科書を持参すること。	演習
			母比率の区間推定の計算	二項分布の正規近似、標準誤差	(復習) これまでの内容についてまとめておくこと。	母比率の区間推定ができる。		演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/24 金 1限	奥野 浩	前期の復習	前期試験講評	標本平均と標本分散 確率変数の平均 分散	(予習)これまでの内容についてまとめておくこと。	正規分布を利用した計算ができる。	指定教科書を持参すること。	講義
			前期の復習	二項分布 正規分布	(復習)前期試験で間違った問題を解きなおすこと	基本的な用語が説明できる。		講義
10/1 金 1限	奥野 浩	比率の区間推定	比率の差の区間推定	正規変数の和の分布	(予習)指定教科書の第9章を勉強しておくこと。	点推定と不偏推定量の概念を説明できる。標本の大きさと標準誤差の関係を理解する。	指定教科書を持参すること。	講義
		平均値の区間推定1	大標本の場合の区間推定	中心極限定理、 標準誤差	(復習)大標本の場合の区間推定についてまとめること。	正規分布を利用して母平均の信頼区間を求められる。		講義
10/8 金 1限	奥野 浩	平均値の区間推定2	データがすくないとき	小標本、 スチューデントのt分布、 自由度	(予習)指定教科書の第9章を勉強しておくこと。	正規分布とカイ2乗分布、t分布の関係を理解する。t分布を用いた区間推定ができる。	指定教科書を持参すること。	講義
			t分布を利用した区間推定	標準誤差	(復習)t分布を使った区間推定について求めること。	t分布を利用して母平均の信頼区間を求められる。		講義
10/15 金 1限	奥野 浩	統計的推測のまとめ	母比率の区間推定	二項分布の正規近似、 標準誤差	(予習)区間推定について復習しておくこと。	さまざまな区間推定を適切に行える、	指定教科書を持参すること。	演習
			母平均の区間推定	中心極限定理、 標準誤差				演習
10/22 金 1限	奥野 浩	小試験3	推定の試験		(予習)指定教科書第10章を勉強しておくこと。	仮説検定について説明できる。	指定教科書を持参すること。	試験
		仮説検定	帰無仮説とはなにか?	帰無仮説、対立仮説	(復習)仮説検定概要についてまとめること。			講義
10/29 金 1限	奥野 浩	平均値の仮説検定(大標本)	大標本の場合の母平均の検定	帰無仮説、対立仮説、 有意水準、棄却域、	(予習)指定教科書第10章を勉強しておくこと。 おくこと。	仮説検定の手続きと論理を説明できる。	指定教科書を持参すること。	講義
			第1種の誤り	第1種の誤り、第2種の誤り	(復習)大標本の場合の検定についてまとめておくこと。	統計的有意性の意味を説明できる。		講義
11/5 金 1限	奥野 浩	平均値の仮説検定(小標本)	平均値の差の検定	正規分布、標準誤差	(予習)指定教科書第10章を勉強しておくこと。	区間推定と検定の関係が説明できる。Z検定のp値を求められる。	指定教科書を持参すること。	講義
			小標本の場合の母平均の検定	t分布	(復習)小標本の場合の検定についてまとめておくこと。	平均値の差の検定が行える。		講義
11/12 金 1限	奥野 浩	比率の検定	比率の検定	正規分布 2項分布の正規近似	(予習)指定教科書の10.3,10.5を事前に勉強しておくこと。	比率の検定が行える。	指定教科書を持参すること。	講義
			比率の差の検定	正規分布の加法性	(復習)比率の検定についてまとめておくこと。	比率の差の検定が行える。		講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/26 金 1限	奥野 浩	関連性の検定	カイ2乗検定	適合度検定	(予習) 指定教科書の10.6を勉強しておくこと。	適合度検定が行える。	指定教科書を持参すること。	講義
				独立性の検定	(復習) χ^2 乗検定についてまとめておくこと。	独立性の検定が行える。		講義
12/3 金 1限	奥野 浩	検定のまとめ	平均値の検定 比率の検定	標準誤差、正規分布、 t分布	(予習) 指定教科書の10章を復習しておくこと	正規分布を利用した検定ができる	指定教科書を持参すること。	演習
			カイ2乗検定	期待度数、 χ^2 乗分布		χ^2 乗検定ができる。		演習
12/10 金 1限	奥野 浩	小試験4	仮説検定の試験	z検定、t検定、カイ2乗検定	(予習) 仮説検定について復習しておくこと。	検定の種類を理解し、使い分けができるようになる。	指定教科書を持参すること。	試験
			仮説検定の試験	z検定、t検定、カイ2乗検定				試験
12/17 金 1限	奥野 浩	回帰分析1	1つの変数を他の変数で説明する。	単回帰モデル、回帰直線	(予習) 指定教科書の第11章を勉強しておくこと。	単回帰モデルと回帰係数を説明できる。残差と決定係数の意味がわかる。	指定教科書を持参すること。	講義
			単回帰	最小二乗法、残差、決定係数	(復習) 単回帰分析についてまとめておくこと。			最小二乗法を説明できる。
1/7 金 1限	奥野 浩	回帰分析2	回帰式を求める。	回帰係数	(予習) 指定教科書の第11章を勉強しておくこと。	回帰係数を求める方法を理解する。	指定教科書を持参すること。	講義
			回帰式の計算	決定係数	(復習) 最小二乗法を使った回帰式の求め方についてまとめておくこと。			決定係数を求められる。
1/14 金 1限	奥野 浩	後期のまとめ	演習 ・区間推定 ・仮説検定	標準誤差、信頼区間、 帰無仮説、対立仮説、 有意水準、棄却域、p値	後期の内容を復習しておくこと。	問題の内容を理解して、適切な処理ができるようになる。	指定教科書を持参すること。	演習
			演習 ・回帰分析	回帰直線、最小二乗法、 決定係数				

科目名	科目コード	単位数	責任者
定性分析	CHM 111	1	馬場 猛・志村 絵理・石原 量
学習内容・概要			
<p>我々の身の回りには、一般的に混合物である。学問分野において混合物を扱う場合、その成分と量を調べる必要がある。成分を決定する方法を定性分析、量を決定する方法を定量分析という。特に金属イオンの混合物からそれぞれのイオンをその反応性の違いに基づいて分離していく定性分析の手法は、生体物質の系統的な分析法にも通じるものであり、自然科学の系統性を学ぶ基本的な手法として重要である。本実習では廃棄物の環境に及ぼす影響を考え、種々の試薬の使用量が少ない半微量法(セミマイクロ法)で、0℃～100℃付近の間で行われる化学変化による金属イオンの分離、具体的にはI族からIV族に所属する、Ag^+、Pb^{2+}、Bi^{3+}、Cu^{2+}、Fe^{2+}(Fe^{3+})、Mn^{2+}、Co^{2+}、Ni^{2+}、Zn^{2+}の9種の金属イオンについての系統分析を行う。</p>			
学習目標			
<p>【一般目標】 実験・観察を通して、物質の性質や反応といった化学的知識をより深く認識し、それに基づいて物質を分析する化学的思考を養う。</p>			
<p>【到達目標】 1. 金属イオンの定性分析の基本的知識を身につけることができる。 2. 酸・アルカリの希釈、沈殿操作、濾過操作など基礎的実験技術や実験器具の扱いを身につけることができる。 3. 化学実験における安全(服装、薬品の扱いなど)に注意して実験できる。 4. 適切な廃液処理を行うことによる環境配慮の姿勢を身に付けることができる。 5. 実験ノートを書き、実験結果を整理し、レポートにまとめて報告することができる。</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>実験は事前に十分な基礎知識がなければ、目的を達成することができない。また、実験内容の理解の上、具体的な実験方法や手段などを調べておかなければ、実験中、無駄な時間を費やすことになり、時には危険を伴うこともある。実験前には十分な予習を行い、実験の目的、内容、方法などを理解しておく必要がある。そのために実験ノートの作成を義務付けている。</p>			
<p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

- ・白衣およびフェイスシールドを着用の上、決められた注意事項を必ず守り実習を行うこと。
- ・本実習はグループ実験となるので、共同実験者が同じ程度に理解できるように互いに協力して実験を行うように心がけること。
- ・新型コロナウイルス感染症の発生状況に応じて、成績評価の基準、方法及び授業計画を変更する場合がある。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

レポートを返却し、適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

【成績評価方法】

成績は試験(未知試料の分析)(40%)、実習態度(20%)、実験ノート(20%)、レポート(20%)を総合的に評価する。

【成績評価基準】

- ・金属イオンの反応をを説明することができる。
(到達目標1、5:実験ノート、レポート)
- ・基礎的実験技術や実験器具を正しく扱うことができる。
(到達目標2、3、4:未知試料の分析、実習態度)

指定教科書・参考教科書・参考書等

【指定教科書】

「生命科学のための化学実験」、高橋知義、他編、東京教学社

【参考書】

「化学実験-基礎と応用-」、須賀恭一、他編著、東京教学社
 「化学実験の事故と安全」、日本化学会編 丸善
 「実験化学ガイドブック」、日本化学会編、丸善
 「セミクロ無機定性分析」、林謙次郎、他著、東京教学社
 「分析化学」、長島弘三、他著、裳華房

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[後番]予定表								
4/13 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 無機定性分析①	実習における注意、 試薬調製	実験室での注意事項、準備と後始末、事故対策、実験記録	薬品、ガラス器具の取り扱いについて学習しておくこと。 化学実習における注意点について復習しておくこと。	危険物や廃液の取り扱い方および実験マナーについて正しく実施できる。	実験上の注意点をよく聞き、必ず理解するよう心掛けること。	講義
4/20 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 無機定性分析②	I 族、II 族陽イオン分析	加熱と冷却、沈殿の分離、溶解度、pHと沈殿、陽イオンの分類、分属、 Ag^+ 、 Pb^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Bi^{3+}	I、II 族陽イオン分析実験操作をノートに書くこと。 結果をノートに書き、考察しておくこと。	無機陽イオンの系統分析の原理を説明でき、化学物質を正しく取り扱うことができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	講義 実習
4/27 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 無機定性分析③	III 族、IV 族陽イオン分析	溶解度積、水酸化物の溶解度、 Fe^{2+} (Fe^{3+})、 Mn^{2+} 、 Co^{2+} 、 Ni^{2+} 、 Zn^{2+}	III、IV 族陽イオン分析実験操作をノートに書くこと。 結果をノートに書き、考察しておくこと。	無機陽イオンの系統分析の原理を説明でき、化学物質を正しく取り扱うことができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	講義 実習
5/11 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 無機定性分析④	未知試料の分析	塩化物、硫化物、水酸化物、錯イオン	I～IV 族陽イオン分析実験操作をノートに書くこと。 結果をノートに書き、考察しておくこと。	無機陽イオンの系統分析の原理を説明でき、化学物質を正しく取り扱うことができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	講義 実習
5/18 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 無機定性分析⑤	未知試料の分析	塩化物、硫化物、水酸化物、錯イオン	ノートに書いた実験操作をよく理解しておくこと。 結果をノートに書き、考察しておくこと。	無機陽イオンの系統分析の原理を説明でき、化学物質を正しく取り扱うことができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	実習
5/22 土 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 無機定性分析⑥	未知試料の分析	塩化物、硫化物、水酸化物、錯イオン	ノートに書いた実験操作をよく理解しておくこと。 結果をノートに書き、考察しておくこと。	無機陽イオンの系統分析の原理を説明でき、化学物質を正しく取り扱うことができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	実習
5/25 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 再実習						

定性分析

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[前番]予定表								
6/1 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 無機定性分析①	実習における注意、 試薬調製	実験室での注意事項、準 備と後始末、事故対策、実 験記録	薬品、ガラス器具の取り扱い について学習しておくこと。 化学実習における注意点に ついて復習しておくこと。	危険物や廃液の取り扱い方 および実験マナーについて 正しく実施できる。	実験上の注意点をよく 聞き、必ず理解する よう心掛けること。	講義
6/8 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 無機定性分析②	I 族、II 族陽イオン分析	加熱と冷却、沈殿の分離、 溶解度、pHと沈殿、陽イ オンの分類、分属、 Ag^+ 、 Pb^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Bi^{3+}	I、II 族陽イオン分析実験操 作をノートに書くこと。 結果をノートに書き、考察して おくこと。	無機陽イオンの系統分析の 原理を説明でき、化学物質を 正しく取り扱うことができる。	白衣、フェイスシー ルドを着用の上、注 意事項を必ず守り実 習を行うこと。	講義 実習
6/15 土 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 無機定性分析③	III 族、IV 族陽イオン分析	溶解度積、水酸化物の溶 解度、 Fe^{2+} (Fe^{3+})、 Mn^{2+} 、 Co^{2+} 、 Ni^{2+} 、 Zn^{2+}	III、IV 族陽イオン分析実験操 作をノートに書くこと。 結果をノートに書き、考察して おくこと。	無機陽イオンの系統分析の 原理を説明でき、化学物質を 正しく取り扱うことができる。	白衣、フェイスシー ルドを着用の上、注 意事項を必ず守り実 習を行うこと。	講義 実習
6/22 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 無機定性分析④	未知試料の分析	塩化物、硫化物、水酸化 物、錯イオン	I～IV 族陽イオン分析実験 操作をノートに書くこと。 結果をノートに書き、考察して おくこと。	無機陽イオンの系統分析の 原理を説明でき、化学物質を 正しく取り扱うことができる。	白衣、フェイスシー ルドを着用の上、注 意事項を必ず守り実 習を行うこと。	講義 実習
6/29 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 無機定性分析⑤	未知試料の分析	塩化物、硫化物、水酸化 物、錯イオン	ノートに書いた実験操作をよく 理解しておくこと。 結果をノートに書き、考察して おくこと。	無機陽イオンの系統分析の 原理を説明でき、化学物質を 正しく取り扱うことができる。	白衣、フェイスシー ルドを着用の上、注 意事項を必ず守り実 習を行うこと。	実習
7/6 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 無機定性分析⑥	未知試料の分析	塩化物、硫化物、水酸化 物、錯イオン	ノートに書いた実験操作をよく 理解しておくこと。 結果をノートに書き、考察して おくこと。	無機陽イオンの系統分析の 原理を説明でき、化学物質を 正しく取り扱うことができる。	白衣、フェイスシー ルドを着用の上、注 意事項を必ず守り実 習を行うこと。	実習
7/13 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 再実習						

科目名	科目コード	単位数	責任者
生体物質の分離と定量の基礎	CHM 112	1	馬場 猛・志村 絵理・石原 量
学習内容・概要			
<p>近年、生命科学の進歩は目覚ましい。基礎学問分野である化学を独立した体系として学ぶのではなく、化学と生命科学がオーバーラップした境界領域の知識を学ぶことこそ重要である。化学に関する知識・理論を基盤として、生命科学分野にアプローチしていくことで生命現象に新たな洞察を得るような実習を展開する必要がある。本実習では、生化学的実験を行う上で重要なバックグラウンドとなる、試薬の調製(特にpH調整)、緩衝液の原理、紫外・可視吸光度分析といった化学の基本原理を学ぶ。さらにこれらの基本原理を理解した上で、試料から生体物質(DNA)を抽出し、その一部の配列を増幅、あるいは切断し、長さにより分離するという一連の操作を体験することにより、核酸の調製法、酵素の取り扱い、PCR法、電気泳動法などの分子生物学の基礎的手技を習得する。</p>			
学習目標			
<p>【一般目標】 生体物質への理解を深め、生化学的実験における基本的な原理やスキルを身につけ、化学の目を通して生命現象のメカニズムを分子の構造と機能の観点から洞察することができる科学的態度を養う。</p>			
<p>【到達目標】 1.実験の原理や考え方を理解し、基礎的実験技術や実験器具の扱いを身につけることができる。 2.化学実験における安全(服装、薬品の扱いなど)に注意して実験できる。 3.適切な廃液処理を行うことによる環境配慮の姿勢を身に付けることができる。 4.実験結果をもとにデータ解析を行うことができる。 5.実験ノートを書き、実験結果を整理し、レポートにまとめて報告することができる。</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>化学実験は、注意深く観察し、よく考えながら実行することにより、実験に対する基本的態度や正しい化学知識が身に付いていく。従って危険防止の点からも実験室では常に真剣な態度で行動する事が必要であり、また、実験室に入って初めて実験書を開くのではなく、実験の目的、原理、手順をあらかじめよく調べておくことが必要である。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<ul style="list-style-type: none"> ・白衣およびフェイスシールドを着用の上、決められた注意事項を必ず守り実習を行うこと。 ・本実習はグループ実験となるので、共同実験者が同じ程度に理解できるように互いに協力して実験を行うように心がけること。 ・新型コロナウイルス感染症の発生状況に応じて、成績評価の基準、方法及び授業計画を変更する場合がある。 	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
レポートを返却し、適宜フィードバックを行う。	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>【成績評価方法】 成績は確認問題(20%)、実習態度(20%)、実験ノート(20%)、レポート(40%)を総合的に評価する。</p> <p>【成績評価基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生体物質の構造や性質について説明できる。 (到達目標1、5:確認問題、実験ノート、レポート) ・基礎的実験技術や実験器具を正しく扱うことができる。 (到達目標1、2、3:実習態度) ・実験結果に対して適切なデータ処理ができる。 (到達目標4、5:実習態度、レポート) 	<p>【参考書】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.生命科学のための化学実験、高橋知義、他編、東京化学社 2.化学実験－基礎と応用－、須賀恭一、他編著、東京化学社 3.化学実験の事故と安全、日本化学会編、丸善 4.改訂 バイオ試薬調製ポケットマニュアル、田村隆明著、羊土社 5.ラボノートの書き方 岡崎康司、隅藏康一編、羊土社 6.バイオ実験イラストレイテッド 秀潤社 <ul style="list-style-type: none"> ①分子生物学実験の基礎 ②遺伝子解析の基礎 ③⁺本当にふえるPCR <p>【参考文献】 必要に応じて、プリントを配布する。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[後番]予定表								
9/21 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 実習の概要	実験の安全と注意	準備、後始末、実験の記録、基本的実験手法	薬品、器具の取り扱いについて学習しておくこと。実習における注意点について復習しておくこと。	化学実験における注意事項を体得できる。	実験上の注意点をよく聞き、必ず理解するよう心掛けること。	講義
9/28 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 生体物質の分離と定量の基礎(1)	試薬調製	マイクロピペット、pHメーター、オートクレーブ、緩衝液	実験操作をノートに書くこと。実験記録や結果をノートに書き、考察しておくこと。	試薬調製に必要な薬品、機器を正しくかつ安全に取り扱うことができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	講義 実習
10/5 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 生体物質の分離と定量の基礎(2)	プラスミドの抽出	大腸菌、プラスミド、DNA抽出、アルカリ-SDS法、遠心機	実験操作をノートに書くこと。実験記録や結果をノートに書き、考察しておくこと。	プラスミド抽出の方法及び原理を説明することができる。核酸の生化学的性質を説明することができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	講義 実習
10/12 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 生体物質の分離と定量の基礎(3)	PCR及び制限酵素処理	PCR、プライマー、制限酵素、核酸の濃度測定、分光光度計	実験操作をノートに書くこと。実験記録や結果をノートに書き、考察しておくこと。	PCR及び制限酵素処理の原理を説明できる。実験機器の取り扱い方法を正しく理解し、指示通りに実験を実施することができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	講義 実習
10/19 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 生体物質の分離と定量の基礎(4)	アガロースゲル電気泳動	電気泳動、アガロース、マーカー	実験操作をノートに書くこと。実験記録や結果をノートに書き、考察しておくこと。	アガロースゲル電気泳動の原理を説明できる。実験機器の取り扱い方法を正しく理解し、指示通りに実験を実施することができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	講義 実習
10/26 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 生体物質の分離と定量の基礎(5)	データ解析	レポート作成、PowerPoint、Excel	指定されたレポートを作成すること。	実験結果を分析、解釈し、仮説を立てることができる。科学的態度でプレゼンテーション、質疑応答ができる。	レポート作成の注意点をよく聞き、必ず理解するよう心掛けること。	講義
11/2 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[後番] 再実習						

生体物質の分離と定量の基礎

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[前番]予定表								
11/9 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 実習の概要	実験の安全と注意	準備、後始末、実験の記録、基本的実験手法	薬品、器具の取り扱いについて学習しておくこと。実習における注意点について復習しておくこと。	化学実験における注意事項を体得できる。	実験上の注意点をよく聞き、必ず理解するよう心掛けること。	講義
11/30 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 生体物質の分離と定量の基礎(1)	試薬調製	マイクロピペット、pHメーター、オートクレーブ、緩衝液	実験操作をノートに書くこと。実験記録や結果をノートに書き、考察しておくこと。	試薬調製に必要な薬品、機器を正しくかつ安全に取り扱うことができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	講義 実習
12/7 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 生体物質の分離と定量の基礎(2)	プラスミドの抽出	大腸菌、プラスミド、DNA抽出、アルカリ-SDS法、遠心機	実験操作をノートに書くこと。実験記録や結果をノートに書き、考察しておくこと。	プラスミド抽出の方法及び原理を説明することができる。核酸の生化学的性質を説明することができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	講義 実習
12/14 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 生体物質の分離と定量の基礎(3)	PCR及び制限酵素処理	PCR、プライマー、制限酵素、核酸の濃度測定、分光光度計	実験操作をノートに書くこと。実験記録や結果をノートに書き、考察しておくこと。	PCR及び制限酵素処理の原理を説明できる。実験機器の取り扱い方法を正しく理解し、指示通りに実験を実施することができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	講義 実習
12/21 火 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 生体物質の分離と定量の基礎(4)	アガロースゲル電気泳動	電気泳動、マーカー	実験操作をノートに書くこと。実験記録や結果をノートに書き、考察しておくこと。	アガロースゲル電気泳動の原理を説明できる。実験機器の取り扱い方法を正しく理解し、指示通りに実験を実施することができる。	白衣、フェイスシールドを着用の上、注意事項を必ず守り実習を行うこと。	講義 実習
1/11 水 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 生体物質の分離と定量の基礎(5)	データ解析	レポート作成、PowerPoint、Excel	指定されたレポートを作成すること。	実験結果を分析、解釈し、仮説を立てることができる。科学的態度でプレゼンテーション、質疑応答ができる。	レポート作成の注意点をよく聞き、必ず理解するよう心掛けること。	講義
1/13 木 3・4限	馬場 猛 志村 絵理 石原 量	[前番] 再実習						

科目名	科目コード	単位数	責任者
物理学入門	PHY 111	1	田中 和廣・清 裕一郎 矢田 雅哉・小岩 義典
学習内容・概要			
<p>人体の動きから人体内部の生命現象に至るまで、これらを惹き起こす元になっているのは物質とその相互作用であり、これらは物理学の法則に従っている。また、医療の現場である病院は医療機器に満ちていて、これらの医療機器も物理学の原理に従って動作しているのである。この授業では、生命とその周囲で起こる様々な現象の、最も基礎の部分を支配している物理学の原理・法則について学び、それらが医療の世界でも重要な役割を果たしていることに理解を深めることを目標とする。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標] 実習を通じて、物理学の基本的な概念、運動と加速度、エネルギー、電流、電場、磁場、振動と波、放射線等の基礎について学ぶ。</p>			
<p>[到達目標] 1. 物理実験の目的と原理を理解した上で古典物理学への入門的な実験を行い、データを適正に取り扱い、レポートにまとめる。 2. 物体の運動の基本法則を理解し、等加速度運動の加速度を求める。 3. 電気力と電場を理解し、クーロンの法則を求める。 4. 音速、周波数、周期といった波の基本的な性質を説明できる。 5. 放射線の由来と基本的性質を理解して放射線を計測し、物質による放射線の吸収特性を説明できる。</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>1. 予習レポート 実験の目的、基礎となる理論、実験装置、実験手順をまとめて、指定期日までに提出すること。</p> <p>2. 実習レポート 実験の測定データの表、測定データをまとめたグラフ、得られた結果を明記し、結果についての考察をまとめて、指定期日までに提出すること。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 実習前に予習レポートの作成を行い実験に備えること、実習後は収集したデータを解析し考察をまとめて実習レポートを完成させること。 1時限あたり 予習:45分、復習:45分</p>			

学習上の注意点

1. 本学入学試験で物理を受験しなかった者(で尚且つ高校で物理を履修しなかった者)は、この科目を必ず履修しなければならない。物理受験者も履修できる。
2. 実験室に必ずテキスト、実験ノートおよび指定参考書を持参し、実験中に生じた疑問の解決に役立てるようにする。また、グループ内での議論により問題解決への糸口を見出す努力も大切である。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

実習前に予習事項の理解度を確認する小テストを行い、予習レポートの内容とその理解に関してフィードバックを行う。実習レポートの内容が不十分な場合は、修正と再提出を指示する。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
予習レポート, 実習レポート, 参加態度を総合して評価する

成績評価基準:
予習確認テスト, 予習・実習レポートと実習態度等を基に、理解度と学習目標の達成度を総合的に判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

【テキスト】
自然科学総合実習物理 (順天堂大学物理学教室編)

【指定参考書】
「生命科学のための基礎シリーズ 物理」 大島泰郎 監修(実教出版)

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[前番]予定表								
4/13 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] 実習講義1	「A.運動論、B.電気力、C.オシロスコープと波、D.放射線」のいずれか二つの講義	物理実習の目的、内容	予習)実習テキスト、指定参考書の関連事項を予習しておくこと。 復習)講義で配布された資料等を復習すること。	実験の目的、原理を理解する。	テキスト・ラボノートを持参すること。	講義
4/20 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] 実習講義2	「A.運動論、B.電気力、C.オシロスコープと波、D.放射線」のいずれか二つの講義	物理実習の目的、内容	予習)実習テキスト、指定参考書の関連事項を予習しておくこと。 復習)講義で配布された資料等を復習すること。	実験の目的、原理を理解する。	テキスト・ラボノートを持参すること。	講義
4/27 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] A. 運動論の基礎	運動の記述と等加速度運動	位置、速度、加速度、地球の重力、力、質量、自由落下、重力加速度	予習)実験に関する予習レポートを作成し、期日までに提出すること。 復習)実験データを解析し実習レポートを作成し、期日までに提出すること。	運動の基本法則を理解し、重力下における二つの等加速度運動(斜面・落下)の加速度を求める。	テキスト・ラボノートを持参すること。	実習
5/11 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] B. 電気力と電場	静電気を測定しよう	クーロンの法則、電場、ヴァンデグラフ、電気力線、力の釣り合い	予習)実験に関する予習レポートを作成し、期日までに提出すること。 復習)実験データを解析し実習レポートを作成し、期日までに提出すること。	電気力と電場を理解し、クーロンの法則を求める。	テキスト・ラボノートを持参すること。	実習
5/18 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] C. オシロスコープによる波形観測	物理現象や生命現象に伴う電気信号の波形の観測	発振器による波形、周波数測定 波形の加算、うなり、位相変化	予習)実験に関する予習レポートを作成し、期日までに提出すること。 復習)実験データを解析し実習レポートを作成し、期日までに提出すること。	オシロスコープの使い方を習得し、波の性質を学ぶ。	テキスト・ラボノートを持参すること。	実習
5/22 土 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] 実習予備日						
5/25 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] D. 放射線(γ 線)	放射線は物質によりどのように吸収されるか	放射性元素、原子核の崩壊、 α ・ β ・ γ 線、ガイガーカウンター、吸収係数、放射線計測と統計誤差	予習)実験に関する予習レポートを作成し、期日までに提出すること。 復習)実験データを解析し実習レポートを作成し、期日までに提出すること。	放射線を理解し、 γ 線の吸収曲線を求める。	テキスト・ラボノートを持参すること。	実習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[後番]予定表								
6/1 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] 実習講義1	「A.運動論、B.電気力、C.オシロスコープと波、D.放射線」のいずれか二つの講義	物理実習の目的、内容	予習)実習テキスト、指定参考書の関連事項を予習しておくこと。 復習)講義で配布された資料等を復習すること。	実験の目的、原理を理解する。	テキスト・ラボノートを持参すること。	講義
6/8 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] 実習講義2	「A.運動論、B.電気力、C.オシロスコープと波、D.放射線」のいずれか二つの講義	物理実習の目的、内容	予習)実習テキスト、指定参考書の関連事項を予習しておくこと。 復習)講義で配布された資料等を復習すること。	実験の目的、原理を理解する。	テキスト・ラボノートを持参すること。	講義
6/15 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] A. 運動論の基礎	運動の記述と等加速度運動	位置、速度、加速度、地球の重力、力、質量、自由落下、重力加速度	予習)実験に関する予習レポートを作成し、期日までに提出すること。 復習)実験データを解析し実習レポートを作成し、期日までに提出すること。	運動の基本法則を理解し、重力下における二つの等加速度運動(斜面・落下)の加速度を求める。	テキスト・ラボノートを持参すること。	実習
6/22 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] B. 電気力と電場	静電気を測定しよう	クーロンの法則、電場、ヴァンデグラフ、電気力線、力の釣り合い	予習)実験に関する予習レポートを作成し、期日までに提出すること。 復習)実験データを解析し実習レポートを作成し、期日までに提出すること。	電気力と電場を理解し、クーロンの法則を求める。	テキスト・ラボノートを持参すること。	実習
6/29 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] C. オシロスコープによる波形観測	物理現象や生命現象に伴う電気信号の波形の観測	発振器による波形、周波数測定 波形の加算、うなり、位相変化	予習)実験に関する予習レポートを作成し、期日までに提出すること。 復習)実験データを解析し実習レポートを作成し、期日までに提出すること。	オシロスコープの使い方を習得し、波の性質を学ぶ。	テキスト・ラボノートを持参すること。	実習
7/6 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] D. 放射線(γ 線)	放射線は物質によりどのように吸収されるか	放射性元素、原子核の崩壊、 α ・ β ・ γ 線、ガイガーカウンター、吸収係数、放射線計測と統計誤差	予習)実験に関する予習レポートを作成し、期日までに提出すること。 復習)実験データを解析し実習レポートを作成し、期日までに提出すること。	放射線を理解し、 γ 線の吸収曲線を求める。	テキスト・ラボノートを持参すること。	実習
7/13 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] 実習予備日						

科目名	科目コード	単位数	責任者
ミクロの世界から	PHY 112	1	田中 和廣・清 裕一郎 矢田 雅哉・小岩 義典
学習内容・概要			
目に見えるマクロな現象が、ミクロの世界から理解できることがある。マクロな剛体の運動は質点の集まりとして、オーロラや半導体はミクロな荷電粒子の電磁現象として理解できる。フランク・ヘルツの実験では、ミクロな原子の世界を支配している量子力学を学ぶ。この授業では、ミクロの世界から様々な現象をとらえ、自然界の最も基礎の部分を支えている物理学の原理・法則について学ぶことを目標とする。			
学習目標			
[一般目標] 実習を通じて、剛体の力学、原子、電子、電磁気力、比電荷、ホール効果、半導体、エネルギー準位について学ぶ。			
[到達目標] 1.物理実験の目的と原理を理解した上でミクロな世界の物理実験を行い、データを適正に取り扱い、レポートにまとめる。 2.剛体の運動の基本法則を理解し、その運動の加速度を求める。 3.磁場の中の荷電粒子の運動の法則を理解し、電子の比電荷を求める。 4.オームの法則をミクロな視点から説明できる。 5.原子内の電子軌道が電子の波動性に由来することを理解し、エネルギー準位と原子スペクトルの関係を説明できる。			
自己学習(準備学習)			
1. 予習レポート 実験の目的、基礎となる理論、実験装置、実験手順をまとめて、指定期日までに提出すること。 2. 実習レポート 実験の測定データの表、測定データをまとめたグラフ、得られた結果を明記し、結果についての考察をまとめて、指定期日までに提出すること。			
【自己学習(準備学習)に必要な時間】 実習前に予習レポートの作成を行い実験に備えること、実習後は収集したデータを解析し考察をまとめて実習レポートを完成させること。 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分			

学習上の注意点

1. 本学入学試験で物理を受験した(または高校で物理を履修した)者は、この科目を必ず履修しなければならない。物理受験でない者も履修できる。
2. 実験室に必ずテキスト、実験ノートおよび指定参考書を持参し、実験中に生じた疑問の解決に役立てるようにする。また、グループ内での議論により問題解決への糸口を見出す努力も大切である。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

実習前に予習事項の理解度を確認する小テストを行い、予習レポートの内容とその理解に関してフィードバックを行う。実習レポートの内容が不十分な場合は、修正と再提出を指示する。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
予習レポート, 実習レポート, 参加態度を総合して評価する

成績評価基準:
予習確認テスト, 予習・実習レポートと実習態度等を基に、理解度と学習目標の達成度を総合的に判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

【テキスト】
自然科学総合実習物理 (順天堂大学物理学教室編)

【指定参考書】
「生命科学のための基礎シリーズ 物理」 大島泰郎 監修(実教出版)

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[前番]予定表								
9/21 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] 実習講義1	「A.剛体、B.比電荷、C.半 導体、D.プランク・ヘルツ」 のいずれか二つの講義	物理実習の目的、内容	予習) 実習テキスト、指定参考 書の関連事項を予習しておく こと。 復習) 講義で配布された資料 等を復習すること。	実験の目的、原理を理解す る。	テキスト・ラボノートを 持参すること。	講義
9/28 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] 実習講義2	「A.剛体、B.比電荷、C.半 導体、D.プランク・ヘルツ」 のいずれか二つの講義	物理実習の目的、内容	予習) 実習テキスト、指定参考 書の関連事項を予習しておく こと。 復習) 講義で配布された資料 等を復習すること。	実験の目的、原理を理解す る。	テキスト・ラボノートを 持参すること。	講義
10/5 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] A. 簡単な剛体の運動	斜面を転がり落ちる剛体	剛体の運動エネルギー・慣 性モーメント 並進、重心、角速度	予習) 実験に関する予習レポ ートを作成し、期日までに提出 すること。 復習) 実験データを解析し実 習レポートを作成し、期日ま でに提出すること。	剛体の二つの運動(並進・回 転)を理解し、並進運動(等加 速度運動)の加速度を求め る。	テキスト・ラボノートを 持参すること。	実習
10/12 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] B. 電子の比電荷	オーロラを実験室で見よう	電流と磁場、ローレンツ力、 素電荷、比電荷、フレミング の左手の法則	予習) 実験に関する予習レポ ートを作成し、期日までに提出 すること。 復習) 実験データを解析し実 習レポートを作成し、期日ま でに提出すること。	電流が作る磁場を理解し、磁 場中の荷電粒子の運動を利用 して電子の比電荷を求め る。	テキスト・ラボノートを 持参すること。	実習
10/19 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] C. 半導体のホール効果	流れている電流の正体	オームの法則と自由電子模 型、電子・正孔とキャリアー、 P型・N型半導体、ホール効 果	予習) 実験に関する予習レポ ートを作成し、期日までに提出 すること。 復習) 実験データを解析し実 習レポートを作成し、期日ま でに提出すること。	ホール効果の測定を通して、 電気現象のミクロなメカニ ズムを理解する。	テキスト・ラボノートを 持参すること。	実習
10/26 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] D. プランク・ヘルツの実験	量子力学入門:原子の構造	プランク定数、量子条件、 エネルギー準位、 光子の放出・吸収	予習) 実験に関する予習レポ ートを作成し、期日までに提出 すること。 復習) 実験データを解析し実 習レポートを作成し、期日ま でに提出すること。	原子のエネルギー準位の存 在の証拠を確認し、そのエネ ルギー差を求める。	テキスト・ラボノートを 持参すること。	実習
11/2 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[前番] 実習予備日						

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[後番]予定表								
11/9 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] 実習講義1	「A.剛体、B.比電荷、C.半 導体、D.プランク・ヘルツ」 のいずれか二つの講義	物理実習の目的、内容	予習) 実習テキスト、指定参考 書の関連事項を予習しておく こと。 復習) 講義で配布された資料 等を復習すること。	実験の目的、原理を理解す る。	テキスト・ラボノートを持 参すること。	講義
11/30 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] 実習講義2	「A.剛体、B.比電荷、C.半 導体、D.プランク・ヘルツ」 のいずれか二つの講義	物理実習の目的、内容	予習) 実習テキスト、指定参考 書の関連事項を予習しておく こと。 復習) 講義で配布された資料 等を復習すること。	実験の目的、原理を理解す る。	テキスト・ラボノートを持 参すること。	講義
12/7 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] A. 簡単な剛体の運動	斜面を転がり落ちる剛体	剛体の運動エネルギー・慣 性モーメント 並進、重心、角速度	予習) 実験に関する予習レポ ートを作成し、期日までに提出 すること。 復習) 実験データを解析し実 習レポートを作成し、期日ま でに提出すること。	剛体の二つの運動(並進・回 転)を理解し、並進運動(等加 速度運動)の加速度を求め る。	テキスト・ラボノートを持 参すること。	実習
12/14 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] B. 電子の比電荷	オーロラを実験室で見よう	電流と磁場、ローレンツ力、 素電荷、比電荷、フレミング の左手の法則	予習) 実験に関する予習レポ ートを作成し、期日までに提出 すること。 復習) 実験データを解析し実 習レポートを作成し、期日ま でに提出すること。	電流が作る磁場を理解し、磁 場中の荷電粒子の運動を利用 して電子の比電荷を求め る。	テキスト・ラボノートを持 参すること。	実習
12/21 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] C. 半導体のホール効果	流れている電流の正体	オームの法則と自由電子模 型、電子・正孔とキャリアー、 P型・N型半導体、ホール効 果	予習) 実験に関する予習レポ ートを作成し、期日までに提出 すること。 復習) 実験データを解析し実 習レポートを作成し、期日ま でに提出すること。	ホール効果の測定を通して、 電気現象のミクロなメカニ ズムを理解する。	テキスト・ラボノートを持 参すること。	実習
1/11 火 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] D. プランク・ヘルツの実験	量子力学入門:原子の構造	プランク定数、量子条件、 エネルギー準位、 光子の放出・吸収	予習) 実験に関する予習レポ ートを作成し、期日までに提出 すること。 復習) 実験データを解析し実 習レポートを作成し、期日ま でに提出すること。	原子のエネルギー準位の存 在の証拠を確認し、そのエ ネルギー差を求める。	テキスト・ラボノートを持 参すること。	実習
1/13 木 3・4限	田中 和廣 清 裕一郎 矢田 雅哉 小岩 義典	[後番] 実習予備日						

科目名	科目コード	単位数	責任者
顕微鏡観察	BIO 111	1	和田 麻理 ・ 松本 顕 枝松 裕紀 ・ 内田 桂吉
学習内容・概要			
この実習では顕微鏡を用いて動物の細胞・組織・器官を観察し、それらの基本構造、また細胞分裂の仕組みなどについて理解を深める。また、顕微鏡下での詳細な観察を通じて生物に関する理解を深めるだけでなく、顕微鏡観察の基本技術を身に着けることも目的とする。			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正しい光学顕微鏡の取り扱いができるようになる。 ・生物観察の基本である精密なスケッチができるようになる。 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 光学顕微鏡の正しい取り扱いができる。 2. 生物観察の基本である精密なスケッチができる。 3. 生物を形づくる基本である細胞、組織、器官系の観察を通じて、生物の階層性を認識できる。 			

自己学習(準備学習)

生物の階層性を形成する細胞、組織、器官形成に関して顕微鏡を用いた実習を行う。顕微鏡を漫然と覗くのではなく、何を観察し、どこが重要なのかといったポイントを理解するためには、事前に各実習内容に関するキーワードについて、中学や高校の教科書・図表などを用いた自己学習が必要である。

【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分

学習上の注意点

実習の説明あるいは関連した講義は授業のはじめに行うが、それらをよく理解しないと実際の作業ができないため、遅刻は厳禁である。
生物サンプルの準備の都合で、実習項目の内容や順序が前後したり変更する場合がある。実習室内での飲食、スマートフォン等携帯端末の使用を禁止する。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
実習後に提出する観察スケッチを主な評価対象とするが、実習解説時および実習中の参加態度、確認テストも考慮して総合的に判断する。

成績評価基準:
提出された課題、確認テスト等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

[生物全般の参考書]
サイエンスビュー生物総合資料 実教出版
エッセンシャル・キャンベル生物学 原書6版 丸善など

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[前番]予定表								
4/16 金 3・4限	和田 麻理 松本 顕 枝松 裕紀 内田 桂吉	ガイダンス 顕微鏡の使い方 細胞周期①卵割	顕微鏡の構造・機能 標本の観察方法 ウニの初期発生の観察	光学系、メカニカル系、倍率、焦点、初期発生、卵割、割球、胞胚、原腸胚	動物のからだづくり(受精卵から胚形成まで)について自己学習しておくこと。	動物の初期発生のしくみについて説明できる。光学顕微鏡が使用できる。	白衣の準備。	実習
4/23 金 3・4限		細胞周期②核分裂	分裂期の染色体の観察	細胞周期、分裂期、核分裂、染色体の凝縮、細胞質分裂	細胞周期について自己学習しておくこと。	細胞周期と、細胞分裂に伴う染色体の変化について説明できる。	白衣の準備。	実習
4/30 金 3・4限		組織標本の観察①	消化器系の観察① マウス小腸	組織、器官、上皮、神経、筋、結合組織	生物の階層性について自己学習しておくこと。	動物の組織について説明できる。消化管の基本構造が説明できる。	白衣の準備。	実習
5/7 金 3・4限		組織標本の観察②	消化器系の観察② 胃など	組織、器官、上皮、神経、筋、結合組織	生物の階層性について自己学習しておくこと。	動物の組織について説明できる。消化管の基本構造が説明できる。	白衣の準備。	実習
5/14 金 3・4限		発生のしくみ 連続切片標本の観察	連続切片による各器官の観察	眼盃、レンズ、鰓孔、動脈弓、キュヴィエ管	器官形成(特に脳、心臓)について自己学習しておくこと。	連続切片像から、初期胚の内臓配置を立体構築して説明できる。	白衣の準備。	実習
5/21 金 3・4限		顕微鏡観察に関するまとめと確認	まとめと確認テスト	階層性、細胞周期、器官形成	前5回の実習で行った内容について復習しておくこと。	生物の階層性、細胞周期等について説明できる。		試験
5/29 土 3・4限		前番再実習					病欠等で全5回の実習を満たしていない学生、確認テストを受けていない学生が対象。	実習

顕微鏡観察

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[後番]予定表								
5/28 金 3・4限	和田 麻理 松本 顕 枝松 裕紀 内田 桂吉	ガイダンス 顕微鏡の使い方 細胞周期①卵割	顕微鏡の構造・機能 標本の観察方法 ウニの初期発生の観察	光学系、メカニカル系、倍 率、焦点、初期発生、卵 割、割球、胞胚、原腸胚	動物のからだづくり(受精卵 から胚形成まで)について自 己学習しておくこと。	動物の初期発生のしくみにつ いて説明できる。光学顕微鏡 が使用できる。	白衣の準備。	実習
6/4 金 3・4限		細胞周期②核分裂	分裂期の染色体の観察	細胞周期、分裂期、核分 裂、染色体の凝縮、細胞質 分裂	細胞周期について自己学習 しておくこと。	細胞周期と、細胞分裂に伴う 染色体の変化について説明 できる。	白衣の準備。	実習
6/11 金 3・4限		組織標本の観察①	消化器系の観察① マウス 小腸	組織、器官、 上皮、神経、筋、結合組織	生物の階層性について自己 学習しておくこと。	動物の組織について説明で きる。消化管の基本構造が説 明できる。	白衣の準備。	実習
6/18 金 3・4限		組織標本の観察②	消化器系の観察② 胃など	組織、器官、 上皮、神経、筋、結合組織	生物の階層性について自己 学習しておくこと。	動物の組織について説明で きる。消化管の基本構造が説 明できる。	白衣の準備。	実習
6/25 金 3・4限		発生のしくみ 連続切片標本の観察	連続切片による各器官の観 察	眼盃、レンズ、 鰓孔、動脈弓、 キユヴィエ管	器官形成(特に脳、心臓)に ついて自己学習しておくこと。	連続切片像から、初期胚の 内臓配置を立体構築して説 明できる。	白衣の準備。	実習
7/2 金 3・4限		顕微鏡観察に関するまとめ と確認	まとめと確認テスト	階層性、細胞周期、 器官形成	前5回の実習で行った内容に ついて復習しておくこと。	生物の階層性、細胞周期等 について説明できる。		試験
7/9 金 3・4限		後番再実習					病欠等で全5回の実 習を満たしていない 学生、確認テストを 受けていない学生が 対象。	実習

科目名	科目コード	単位数	責任者
カエルの解剖	BIO 112	1	和田 麻理 ・ 松本 顕 枝松 裕紀 ・ 内田 桂吉
学習内容・概要			
カエルを材料として、動物のからだの基本的な構造を学ぶ。外部の観察を行った後、内臓について、消化器官系、循環器系、泌尿生殖器系、筋肉系、神経系に分け、それぞれの特徴を知る。またこの実習を通して、解剖に必要な器具の扱いを学ぶと同時に、生物の解剖を行う際の基本姿勢を身につける。			
学習目標			
[一般目標]			
<ul style="list-style-type: none"> ・動物のからだの基本的な構造を理解する。 ・主な臓器や組織の名称を日英両方で理解する。 ・精密な観察に基づくスケッチを行う。 ・解剖に必要な器具の扱い方を習得する。 			
[到達目標]			
<ol style="list-style-type: none"> 1.解剖に必要な器具の扱い方を習得できる。 2.主な臓器や組織について、日英両方の専門用語を用いて説明できる。 3.詳細な観察に基づいてスケッチができる。 4.動物のからだの基本構造を理解できる。 			
自己学習(準備学習)			
臓器・器官系に関して、体腔内での配置や簡単な機能に関する最低限の基礎知識がないと本実習を行うことは困難である。事前に中学・高校の教科書や図表などによる、各臓器・器官系に関する自己学習が必要である。			
【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分			

学習上の注意点

各器官系に関する講義、また解剖手順の説明については授業のはじめに行うが、それらをよく理解しないと実際の作業ができないため、遅刻は厳禁である。白衣、解剖用具、その他作業に必要なものを忘れないこと。実習室内での飲食、スマートフォンなど携帯端末の使用を禁止する。manabaの練習問題を全て合格しなければ、確認試験を受験することができない。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
実習後に提出するスケッチを主な評価対象とするが、実習の事前解説および解剖実習中の参加態度、確認テストも考慮して総合的に判断する。

成績評価基準:
提出された課題、確認テスト等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

総合動物学第一巻「蛙」(吉岡俊亮)
蛙学(市川 衛)裳華房
比較解剖手技(H. G. Rowett)西村書店
The anatomy of the frog (A.Ecker) A. Asher & Co. N.Y.
日本動物解剖図説 広島大学生物学会編 森北出版
カエルの模擬解剖 数研出版

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[前番]予定表								
9/24 金 3・4限	和田 麻理 松本 颯 枝松 裕紀 内田 桂吉	カエルの解剖1	外形観察と消化器系を中心とした内臓全般の観察	前肢、後肢、頭部形態、心臓、肺、胃、小腸、直腸、肝臓、胆嚢、膵臓、生殖器	キーワードに関して自己学習しておくこと。	各臓器の構造と名称、体腔内での配置を図示して説明できる。	トノサマガエルまたは小型ウシガエルを使用。白衣と解剖器の準備。	実習
10/1 金 3・4限		カエルの解剖2	泌尿生殖器系の観察	腎臓、輸尿管、膀胱、卵巣、輸卵管、子宮、精巣、輸精尿管	キーワードに関して自己学習しておくこと。	泌尿生殖器系の名称、配置、機能について図示して説明できる。	ウシガエルを使用。白衣と解剖器の準備。	実習
10/8 金 3・4限		カエルの解剖3	脊髄神経の観察	中枢神経、末梢神経 運動神経、感覚神経 脊髄神経、自律神経 連絡枝	キーワードに関して自己学習しておくこと。	脊髄神経、交感神経の構造について図示して説明できる。	ウシガエルを使用。白衣と解剖器の準備。	実習
10/15 金 3・4限		カエルの解剖4	後肢筋肉(腹側)の観察	大腿四頭筋、縫工筋、長内転筋、大内直筋、大内転筋、腓腹筋、アキレス腱	キーワードに関して自己学習しておくこと。	後肢筋肉の構造を図示して説明できる。	ウシガエルを使用。白衣と解剖器の準備。	実習
10/22 金 3・4限		カエルの解剖5	後肢筋肉(背側)および坐骨神経の観察	大腿四頭筋、半膜様筋、坐骨神経、腓骨神経、脛骨神経	キーワードに関して自己学習しておくこと。	後肢筋肉の構造を図示して説明できる。	ウシガエルを使用。白衣と解剖器の準備。	実習
10/29 金 3・4限		解剖のまとめと確認	器官系、臓器の確認テスト(英語名称を含む)	消化器系、循環器系、泌尿器系、神経系、運動器	カエルの解剖1～5に出てきた器官系、各臓器の名称について復習しておくこと。	臓器の配置図を元に、臓器の名称を日本語と英語で述べることができる。	manabaの練習問題に全て合格しておくこと。	試験
11/5 金 3・4限		前番再実習						病欠等で全5回の解剖実習を満たしていない学生、確認テストを受験していない学生が対象。

カエルの解剖

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[後番]予定表								
11/12 金 3・4限	和田 麻理 松本 顕 枝松 裕紀 内田 桂吉	カエルの解剖1	外形観察と消化器系を中心とした内臓全般の観察	前肢、後肢、頭部形態、心臓、肺、胃、小腸、直腸、肝臓、胆嚢、膵臓、生殖器	キーワードに関して自己学習しておくこと。	各臓器の構造と名称、体腔内での配置を図示して説明できる。	トノサマガエルまたは小型ウシガエルを使用。白衣と解剖器の準備。	実習
11/26 金 3・4限		カエルの解剖2	泌尿生殖器系の観察	腎臓、輸尿管、膀胱、卵巣、輸卵管、子宮、精巣、輸精尿管	キーワードに関して自己学習しておくこと。	泌尿生殖器系の名称、配置、機能について図示して説明できる。	ウシガエルを使用。白衣と解剖器の準備。	実習
12/3 金 3・4限		カエルの解剖3	脊髄神経の観察	中枢神経、末梢神経 運動神経、感覚神経 脊髄神経、自律神経 連絡枝	キーワードに関して自己学習しておくこと。	脊髄神経、交感神経の構造について図示して説明できる。	ウシガエルを使用。白衣と解剖器の準備。	実習
12/10 金 3・4限		カエルの解剖4	後肢筋肉(腹側)の観察	大腿四頭筋、縫工筋、長内転筋、大内直筋、大内転筋、腓腹筋、アキレス腱	キーワードに関して自己学習しておくこと。	後肢筋肉の構造を図示して説明できる。	ウシガエルを使用。白衣と解剖器の準備。	実習
12/17 金 3・4限		カエルの解剖5	後肢筋肉(背側)および坐骨神経の観察	大腿四頭筋、半膜様筋、坐骨神経、腓骨神経、脛骨神経	キーワードに関して自己学習しておくこと。	後肢筋肉の構造を図示して説明できる。	ウシガエルを使用。白衣と解剖器の準備。	実習
1/7 金 3・4限		解剖のまとめと確認	器官系、臓器の確認テスト(英語名称を含む)	消化器系、循環器系、泌尿器系、神経系、運動器	カエルの解剖1～5に出てきた器官系、各臓器の名称について復習しておくこと。	臓器の配置図を元に、臓器の名称を日本語と英語で述べることができる。	manabaの練習問題に全て合格しておくこと。	試験
1/14 金 3・4限		後番再実習					病欠等で全5回の解剖実習を満たしていない学生、確認テストを受験していない学生が対象。	実習

科目名	科目コード	単位数	責任者
情報処理 I	MTH 111	1	奥野 浩・川村 浩之 前崎 信孝・齋藤 麻由美
学習内容・概要			
MS Excelの基本的な操作を学ぶ。 統計学の基礎について学ぶ。			
学習目標			
[一般目標] Excelの基本操作ができるようになる。 中心極限定理等の統計学の基礎となる知識を得る。			
[到達目標] 1.Excelを使って、表を作成できる。 2.Excelを使って、グラフを作成できる。 3.Excelを使って基本的なデータベースの処理ができる。 4.標準偏差の意味を理解し説明できる。 5.中心極限定理の意味を理解し説明できる。			
自己学習(準備学習)			
あまり自信のない学生は、あらかじめExcelの入門書等を購入し、購読しておくこと。 統計学に関しては、「統計解析への数学」のテキストを読んでおくこと。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分			

学習上の注意点

コンピュータの利用方法がわからないとき、主にWeb検索を使い利用法を調べることになる。このとき、正式な用語を知っていると素早く必要な情報が得られやすい。このため、正式な用語を覚えておくこと。わからない用語があるときは教員に尋ねること。
新型コロナウイルス感染症の状況に応じて、授業計画等を変更する場合があります。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題に関しては、次の実習時に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
実習中に提出されるファイル20%
実習中の態度等10%
確認テスト70%

成績評価基準:
確認試験の結果、実習の課題を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

参考書
統計解析入門[第3版] 篠崎信雄・竹内秀一 共著 サイエンス社
Excelで学ぶ統計解析入門 菅民郎 著

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[後番]予定表								
4/16 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	この実習について	1.実習の概要 2.作表の基本	絶対参照 相対参照 関数 標準偏差	予習: Excelの用語について調べること。 復習: 習った操作を復習しておくこと。	絶対参照と相対参照を使い分けることができる。	うまくコピーできるのはどのような式か理解すること。	実習
4/23 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	グラフ	1.グラフの基本	グラフツール 散布図 ドットプロット 箱ひげ図	予習: 箱ひげ図について調べること。 復習: 習った操作を復習しておくこと。	グラフツールが使える。	グラフでもコピーと編集ができること理解すること。	実習
4/30 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	離散型確率分布	1.度数分布表からの平均値と分散の計算 2.離散型確率分布	2項分布 ポアソン分布 標本分散	予習: 2項分布について調べること。 復習: 習った操作を復習しておくこと。	度数分布表から平均値と分散を計算できる。 2項分布について説明できる。	確率密度関数と積率分布関数の使い方に注意する。	実習
5/7 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	連続型確率分布	1.連続型確率分布 2.正規分布	正規分布 標準化	予習: 正規分布の標準化について調べること。 復習: 習った操作を復習しておくこと。	正規分布を利用した確率計算ができる。	確率密度関数と積率分布関数の使い方に注意する。	実習
5/14 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	二項分布の近似	1.ピボットテーブル 2.二項分布の近似	ピボットテーブル 二項分布の正規近似 二項分布のポアソン近似	予習: 二項分布について調べること。 復習: 習った操作を復習しておくこと。	二項分布を正規近似できる条件を理解し、正規近似を使った確率計算ができるようになる。	2項分布を近似するときの条件に注意する。	実習
5/21 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	まとめ	確認テスト	Excel	これまでの実習について復習しておくこと。	Excelが操作できるようになる。	どのような操作をしているか理解して操作すること。	実習
5/28 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	予備日						

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
	[前番]予定表							
5/29 土 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	この実習について	1.実習の概要 2.作表の基本	絶対参照 相対参照 関数 標準偏差	予習: Excelの用語について調べること。 復習: 習った操作を復習しておくこと。	絶対参照と相対参照を使い分けることができる。	うまくコピーできるのはどのような式か理解すること。	実習
6/4 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	グラフ	1.グラフの基本	グラフツール 散布図 ドットプロット 箱ひげ図	予習: 箱ひげ図について調べること。 復習: 習った操作を復習しておくこと。	グラフツールが使える。	グラフでもコピーと編集ができること理解すること。	実習
6/11 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	離散型確率分布	1.度数分布表からの平均値と分散の計算 2.離散型確率分布	2項分布 ポアソン分布 標本分散	予習: 2項分布について調べること。 復習: 習った操作を復習しておくこと。	度数分布表から平均値と分散を計算できる。 2項分布について説明できる。	確率密度関数と積率分布関数の使い方に注意する。	実習
6/18 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	連続型確率分布	1.連続型確率分布 2.正規分布	正規分布 標準化	予習: 正規分布の標準化について調べること。 復習: 習った操作を復習しておくこと。	正規分布を利用した確率計算ができる。	確率密度関数と積率分布関数の使い方に注意する。	実習
6/25 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	二項分布の近似	1.ピボットテーブル 2.二項分布の近似	ピボットテーブル 二項分布の正規近似 二項分布のポアソン近似	予習: 二項分布について調べること。 復習: 習った操作を復習しておくこと。	二項分布を正規近似できる条件を理解し、正規近似を使った確率計算ができるようになる。	2項分布を近似するときの条件に注意する。	実習
7/2 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	まとめ	確認テスト	Excel	これまでの実習について復習しておくこと。	Excelが操作できるようになる。	どのような操作をしているか理解して操作すること。	実習
7/9 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	予備日						

科目名	科目コード	単位数	責任者
情報処理Ⅱ	MTH 112	1	奥野 浩・川村 浩之 前崎 信孝・齋藤 麻由美
学習内容・概要			
この実習ではExcelを用いて区間推定や仮説検定などの推測統計の様々な手法を学ぶ。乱数による数値実験や具体的なデータ処理を通して区間推定や仮説検定の理解を深めることを目標とする。また、分散分析や重回帰分析、スピアマンの順位相関係数など手計算は難しいが医療統計でマスターしておくべき統計処理を扱うことで必修科目「統計解析への数学」を補完する。			
学習目標			
[一般目標] Excelの関数を利用して、さまざまな統計量を計算できるようになる。 グラフの作成し、データを可視化できるようになる。 様々な区間推定・仮説検定が行えるようになる。 回帰モデルによる分析が行えるようになる。			
[到達目標] 1.Excelで基本的な統計関数を使える。 2.Excelで母平均・母比率の信頼区間を求められる。 3.Excelで基本的な仮説検定を行える。 4.Excelの分析ツールを用いて分散分析・重回帰分析が行える。			
自己学習(準備学習)			
必修科目「統計解析への数学」のテキスト「統計解析入門」の復習をしておくこと。 情報処理Ⅰで学んだことを前提とするので情報処理Ⅰを履修していない場合にはExcelの基本操作を自習しておくことが必須である。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分			

学習上の注意点

配布プリントをしっかりと読んで意味を理解した上でExcel操作を行うことを心掛けてほしい。
新型コロナウイルス感染症の状況に応じて、授業計画等を変更する場合があります。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題に関しては、次の実習時に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法：
実習中に提出されるファイル20%
実習中の態度等10%
確認テスト70%

成績評価基準：
確認試験の結果、実習の課題を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

参考書
統計解析入門[第3版] 篠崎信雄・竹内秀一 共著 サイエンス社
基礎 医療統計学 第7版 加納克己, 高橋秀人(共著) 総合医学社
ここから学ぼう! 図解医療統計 本気で統計を始めたい人のための入門書
柳澤 尚武, 西崎 祐史(共著), 代田 浩之(監修) 総合医学社
An introduction to medical statistics 4th ed. M. Bland, Oxford University Press

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[後番]予定表								
9/24 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	データの整理と標本分布	母集団と標本の関係	度数分布表 ヒストグラム 大数の法則 中心極限定 理 標本分布	指定参考書第8章を勉強して おくこと。また、実習後に復習 をすること。	ヒストグラムを作成できる。 平均や分散の標本分布が説明 できる。	統計処理の内容を 理解しながらExcel操 作を行うこと。	実習
10/1 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	区間推定	母平均・母比率を推定する	区間推定 小標本 大標本 オッズ比 相関係数	指定参考書第9章を勉強して おくこと。また、実習後に復習 をすること。	母平均・母比率の信頼区間 の計算ができる。	統計処理の内容を 理解しながらExcel操 作を行うこと。	実習
10/8 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	仮説検定	平均値の差の検定 独立性の検定	帰無仮説 有意水準 t-検定 χ^2 乗検定	指定参考書第10章を勉強し ておくこと。また、実習後に復 習をすること。	仮説検定の流れを理解する。 Excelで t-検定、 χ^2 乗検定 ができる。	統計処理の内容を 理解しながらExcel操 作を行うこと。	実習
10/15 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	相関と回帰	相関係数と単回帰モデル	調整オッズ比 相関係数 スピアマンの順位相関係数 単回帰式 RMSE 平均への回帰	指定参考書第11章を勉強し ておくこと。また、実習後に復 習をすること。	スピアマンの順位相関係数が 計算できる。単回帰式と誤差 が計算できる。	統計処理の内容を 理解しながらExcel操 作を行うこと。	実習
10/22 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	分散分析と重回帰モデル	分析ツールを使って	F検定 分散分析 ドットプロット 重回帰モデ ル 補正R2乗値 回帰係数の信頼区間	前回の内容を復習をしておく こと。また、実習後に復習を すること。	分析ツールを用いて様々な 解析が行える。アウトプットの 解釈ができる。	統計処理の内容を 理解しながらExcel操 作を行うこと。	実習
10/29 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	まとめ	確認テスト	Excel	これまでの実習について復習 しておくこと。	Excelを利用して基本的な統 計処理ができる。	統計処理の内容を 理解しながらExcel操 作を行うこと。	実習
11/5 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	予備日						

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
[前番]予定表								
11/12 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	データの整理と標本分布	母集団と標本の関係	度数分布表 ヒストグラム 大数の法則 中心極限定理 標本分布	指定参考書第8章を勉強しておくこと。また、実習後に復習をすること。	ヒストグラムを作成できる。 平均や分散の標本分布が説明できる。	統計処理の内容を理解しながらExcel操作を行うこと。	実習
11/26 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	区間推定	母平均・母比率を推定する	区間推定 小標本 大標本 オッズ比 相関係数	指定参考書第9章を勉強しておくこと。また、実習後に復習をすること。	母平均・母比率の信頼区間の計算ができる。	統計処理の内容を理解しながらExcel操作を行うこと。	実習
12/3 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	仮説検定	平均値の差の検定 独立性の検定	帰無仮説 有意水準 t-検定 χ^2 乗検定	指定参考書第10章を勉強しておくこと。また、実習後に復習をすること。	仮説検定の流れを理解する。 Excelで t-検定、 χ^2 乗検定ができる。	統計処理の内容を理解しながらExcel操作を行うこと。	実習
12/10 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	相関と回帰	相関係数と単回帰モデル	調整オッズ比 相関係数 スピアマンの順位相関係数 単回帰式 RMSE 平均への回帰	指定参考書第11章を勉強しておくこと。また、実習後に復習をすること。	スピアマンの順位相関係数が計算できる。単回帰式と誤差が計算できる。	統計処理の内容を理解しながらExcel操作を行うこと。	実習
12/17 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	分散分析と重回帰モデル	分析ツールを使って	F検定 分散分析 ドットプロット 重回帰モデル 補正R2乗値 回帰係数の信頼区間	前回の内容を復習をしておくこと。また、実習後に復習をすること。	分析ツールを用いて様々な解析が行える。アウトプットの解釈ができる。	統計処理の内容を理解しながらExcel操作を行うこと。	実習
1/7 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	まとめ	確認テスト	Excel	これまでの実習について復習しておくこと。	Excelを利用して基本的な統計処理ができる。	統計処理の内容を理解しながらExcel操作を行うこと。	実習
1/14 金 3・4限	奥野 浩 川村 浩之 前崎 信孝 齋藤 麻由美	予備日						

科目名	科目コード	単位数	責任者
水と生命	PBL 101	1	馬場 猛
学習内容・概要			
<p>水にまつわる話には際限がない。それだけ人間のみならず生物にとって水が必要欠くべからざる物質であり、水の恩恵をこうむっている証拠である。この水の神秘はどこにあるのだろうか。答えは「常温常圧で水」である。この地球環境で水は液体として存在することができ、さらに、ものをよく溶かす優れた溶媒としての性質が相まって生命誕生のゆりかごとなったのである。本講義では、学生自身が、水に関する自然科学の不思議、疑問、あるいは問題等のテーマを設定し、進行方法や役割分担を決定して、積極的に学習および討議し発表する。</p>			
学習目標			
<p>【一般目標】 生命を支える水の性質、その生命との関わりというテーマについて問題点を抽出し、自ら考え、情報を集め、グループメンバーと協力して課題を解決し、その成果をまとめ、わかりやすい形で発表するために必要な基礎的能力を身につける。</p>			
<p>【到達目標】 1. 生命を支える水というテーマに対して問題点を抽出することができる。 2. 問題解決に必要な情報を収集し、複数のアイデアを、その理由をつけて提案できる。 3. グループワークの一員として、他者と協働し、適切な行動をとることができる。 4. 聴衆に合った効果的なプレゼンテーションをデザインし、発表することができる。 5. 多様な意見を集約し、証拠によって裏付けした報告書を作成することができる。</p>			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> ・水の性質、およびその働きに関して学習しておくこと。 ・水に関連した情報を普段から積極的に集めておくこと。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

- ・本講義はグループによる問題解決型学習形式で実施する。
- ・発表形式を取り入れて、今後必ず必要となるプレゼンテーションの仕方について学ぶ。
- ・積極的に自ら学んで知識を獲得し、他の人と討論を重ね、知識を深めていく姿勢で臨んでほしい。
- ・新型コロナウイルス感染症の発生状況に応じて、成績評価の基準、方法及び授業計画を変更する場合がある。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

ログノートを返却し、適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

【成績評価方法】

取り組む姿勢(20%)、ログノート(20%)、プレゼンテーション(30%)、報告書(30%)を総合的に評価する。

【成績評価基準】

- ・自ら問題を発見し、その意義を説明できる。
(到達目標1:取り組む姿勢)
- ・幅広い分野、複数のソースから情報を収集できる。
(到達目標2:取り組む姿勢、ログノート)
- ・チームとして役割分担を意識し、協力して行動できる。
(到達目標3:取り組む姿勢、ログノート)
- ・聴衆の反応を見ながら適切に発表できる。
(到達目標4:プレゼンテーション)
- ・課題に対する解決が的確で、説得力のある報告書を書くことができる。
(到達目標5:報告書)

指定教科書・参考教科書・参考書等

【参考書】

「生命から見た水」上平 恒著 共立出版
 「水の科学Q & A」ペトリアノフ著 坂口訳 東京図書
 「水の話」伊勢村寿三著 培風館

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	馬場 猛	イントロダクション	PBLとは					講義 グループ 学習
9/ 2～4限	馬場 猛	情報収集と討論	グループ討論	水素結合、 融点・沸点、 密度、 誘電率、 非共有電子対、 溶解度、 水和、 親水性・疎水性、 溶解熱、 相図、 重水と軽水、 氷の多形、 DNA、 タンパク質、 糖、 細胞、 凍らない水		テーマに対して問題点を抽出し、 学習課題を設定できる。		グループ 学習
9/ 2～4限	馬場 猛	情報収集と討論	グループ討論		グループごとに、課題に 対する情報収集や議論、 発表準備を行っておくこ と。また報告書を作成する こと。	書籍やインターネットを利用して必 要な知識や情報を収集できる。		グループ 学習
9/ 2～4限	馬場 猛	プレゼンテーションの準備	プレゼンテーションに関す る講義、 グループ討論			グループで情報を共有し、協力し て成果をまとめることができる。	議論、討論、質疑応 答に積極的な姿勢 で臨むこと。	講義 グループ 学習
9/ 2～4限	馬場 猛	報告会	プレゼンテーション 報告書			効果的なプレゼンテーションがで き、的確な質疑応答ができる。		
						適切な報告書を作成することがで きる。		発表

科目名	科目コード	単位数	責任者
健康を支える科学	PBL 116	1	志村 絵理
学習内容・概要			
<p>我々ヒトを含め、生命は「複雑系」という言葉で表現される程、膨大な種類の生命現象に支えられ、生きている。我々の健康はこれら生命現象のバランスと密接な関係にあり、食事・睡眠・運動等の生活習慣や体質・精神状態といった様々な因子が影響している。</p> <p>本PBL(Problem Based Learning)では、健康に関連する疑問や問題等をテーマとしてグループ毎に設定し、情報収集及び討論、必要があれば実験を行う。そして最終的に導き出した結論や得られた結果をまとめ、全体でのプレゼンテーション及び報告書の作成を行う。これら一連の内容を通し、問題に対して自らその本質を掴み、解決を目指す方法を習得する。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>「健康」をテーマに科学的な視点から問題抽出、情報収集、議論を繰り返しながら解決に至る道筋をグループで見出すことで、自己主導型の学習およびグループワークに必要な素養を身につける。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.健康をテーマに問題点を見出すことができる。 2.問題解決に向けた調査及び情報収集で得られた結果や情報を精査し、他者と共有することができる。 3.他者と協調しながら科学的思考による議論を行い、共に結論へ向かうことができる。 4.聴衆に適したプレゼンテーション及び質疑応答を行うことができる。 5.科学的論拠を提示しながら論理的な文章で報告書を作成することができる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>PBL初日にグループの課題決めを行う。その際、各自で持ち寄ったアイデアを議論することから、「健康」に関わる素朴な疑問等、興味のある事柄を課題候補として予め考えておくこと。書籍やインターネットから情報を得ておき、基礎知識やなぜ興味を持ったのか等説明できるようにしておくことが望ましい。</p>			

学習上の注意点	
<ul style="list-style-type: none"> ・グループ毎に問題を設定し、その解決を行うPBL形式の授業である。問題設定に始まり、グループ討議、自己学習、活動記録の作成、そして成果報告に至るまでグループ単位での行動となる。様々な場面において、積極的に取り組み、他者と協調して結論を導き出すよう心がけること。 ・新型コロナウイルス感染症の発生状況に応じて、成績評価の基準、方法及び授業計画を変更する場合がある。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分以上, 復習:45分以上</p>	
成績評価方法	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>[成績評価方法] 参加態度(特に出席状況、学習態度、グループワークでの協調性・積極性)、ログノート、プレゼンテーション、グループで導き出した結果、報告書を総合して評価する。</p> <p>[成績評価基準] 講義中に説明するルーブリックに従って総合的に評価する。</p>	<p>グループで協力し、インターネット、書籍、学術雑誌等から必要な資料を収集する。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	志村 絵理	オリエンテーション 「科学的に健康を考える」 グループ学習	PBLについて グループ分け 課題検討・資料収集・グループ 討論	健康を支える科学	<ul style="list-style-type: none"> 課題候補を事前に各自で考えておく。 2日目以降に備え、グループ毎に立てた学習計画を各自把握しておく。 	<ul style="list-style-type: none"> 課題を設定することができる。 学習計画を立案することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習計画及び時間配分に気を配りながら、活動すること。 実験を希望する場合は、担当教員に相談すること。 	PBL形式
9/ 2～4限	志村 絵理	グループ学習	資料収集 グループ討論	<ul style="list-style-type: none"> 課題に関連する基礎知識を調べておく。 発表及び報告書内容を視野に入れ、進捗状況及び学習計画をグループ毎に日々確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な資料を入手することができる。 自己学習で得た知識をグループで共有し、議論することができる。 			
9/ 2～4限	志村 絵理	グループ学習	資料収集 グループ討論					
9/ 2～4限	志村 絵理	発表準備	資料収集・グループ討論 発表スライドの作成	<ul style="list-style-type: none"> これまでに得られた成果を振り返り、発表内容の展開について事前に各自でアイデアをまとめておく。 	<ul style="list-style-type: none"> 発表規則に適した発表スライドの作成及び口頭発表の準備を行うことができる。 			
9/ 2～4限	志村 絵理	発表 報告書作成	プレゼンテーション 質疑応答 報告書作成	プレゼンテーション 質疑応答 報告書作成	<ul style="list-style-type: none"> 発表後の質疑応答にて想定される問題を各自で確認しておく。 	<ul style="list-style-type: none"> 他グループの発表について議論に参加することができる。 課題について、適切に文章としてまとめることができる。 		発表

科目名	科目コード	単位数	責任者
バイオマテリアルと医療	PBL 119	1	石原 量
学習内容・概要			
<p>医療は、多くの人やものが高度に連動し合うことで達成され、一人の人(例えば医師)や、一つのもの(例えばメス)だけで達成することは難しい。医療を支えてきたコンポーネントの中に、バイオマテリアル(生体材料)がある。バイオマテリアルとは、生体や生体成分に接して使用することを目的とした材料のことで、人工心臓や人工血管といった人工臓器はその代表である。生体に直接接触するものでなくても、人工透析装置などは生体成分である血液に触れることからバイオマテリアルの一つである。実際に生体内にある物質を材料としてバイオマテリアルを作製するケースや、生体内を模倣して材料を作製するケースなども少なくない。これらバイオマテリアルが医療の中で一定の役割を果たしてきたことは想像に難くないだろう。</p> <p>本講義では、将来的な視野を広げるためにも、学生自身が着目した医療の問題に対して、その問題を解決するためのバイオマテリアルを設計するという挑戦的な試みを実施する。グループメンバーと協力・議論しながら課題を抽出し、その課題を解決するための材料に求められる条件を模索し、発表し、報告書にまとめる。</p>			
学習目標			
<p>【一般目標】 「バイオマテリアルと医療」を題材に、様々なソースから情報を収集し、課題を抽出し、効果的な発表をし、適切な報告書を作成するための基礎的能力を身につける。個人ではなくグループで活動することから、グループ活動に必要な能力も同時に養う。</p>			
<p>【到達目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. バイオマテリアルと医療それぞれの定義や、関係、課題について説明することができるようになる 2. 必要な情報を信頼できる情報源(学術的な書籍や論文)からも収集することができるようになる 3. グループの一員として、議論を前に進めるための適切な行動をとることができるようになる 4. 理系プレゼンテーションの重要事項を理解し、効果的な発表をすることができるようになる 5. 理系作文の基本を理解し、適切な報告書を作成することができるようになる 			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマテリアルと医療それぞれの定義、関係、または課題に関して学習しておくこと ・バイオマテリアルと医療に関連した情報を普段から積極的に集めておくこと <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

本講義はグループによる問題解決型学習形式で実施する。また、プレゼンテーションおよび報告書を通じて、将来必ず必要となるであろう理系プレゼンテーションスキルおよび理系作文についても学ぶ。グループという形式をとるものの、これらはまさに研究活動そのものであり、積極的に本講義に参加し、能力および知識を深めて欲しい。

ログノート、プレゼンテーション、および報告書に対して適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

【成績評価方法】

取り組む姿勢(20%)、ログノート(10%)、プレゼンテーション(35%)、報告書(35%)を総合的に評価する。

【成績評価基準】

- ・バイオマテリアルと医療に関して定義、関係、課題について調べてきたか
(到達目標1:取り組む姿勢)
- ・学術的な書籍や論文を含め、複数のソースから信頼できる情報を収集できるか
(到達目標2:取り組む姿勢, ログノート)
- ・グループの一員として積極的に議論に参加し、協力するなど適切に行動したか
(到達目標3:取り組む姿勢, ログノート, プレゼンテーション)
- ・理系プレゼンの重要事項を理解し、効果的な発表、適切な質疑応答ができたか
(到達目標4:ログノート, プレゼンテーション)
- ・理系作文の基本を理解し、標準的な報告書を書くことができたか
(到達目標5:報告書)

指定教科書・参考教科書・参考書等

【参考書】

- 「未来医療への挑戦者たち」(東京女子医科大学先端生命医科学研究所)
- 「バイオマテリアル:その基礎と先端研究への展開」
田畑 泰彦, 埴 隆夫(東京化学同人)
- 「バイオマテリアルサイエンス 第2版:基礎から臨床まで」
石原 一彦, 山岡 哲二, 大矢 裕一, 中野 貴由(東京化学同人)

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	石原 量	イントロダクション バイオマテリアルと医療	情報収集	文献検索 バイオマテリアル, 医療	予習として, バイオマテリアルについて調べておく 授業後, 医療の問題について調べる	グループで着目する医療の問題を絞り込む	積極的に授業に参加すること	講義/ グループ活動
9/ 2～4限	石原 量	バイオマテリアル設計 (I)	情報収集, グループ討論	研究医, 文献検索, クリティカルシンキング, 創造性 材料設計, 医療	学術論文を読んでもみる	文献の検索方法・読み方について学び, 新規バイオマテリアルの設計を試みる	積極的に授業に参加すること	グループ活動
9/ 2～4限	石原 量	バイオマテリアル設計 (II)	情報収集, グループ討論	研究医, 文献検索, クリティカルシンキング, 創造性 材料設計, 医療	学術論文を読んでもみる	文献の検索方法・読み方について学び, 新規バイオマテリアルの設計を試みる	積極的に授業に参加すること	グループ活動
9/ 2～4限	石原 量	バイオマテリアル設計 (III)	情報収集, グループ討論 プレゼンテーション準備	プレゼンテーションスキル (論理, 構造)	予習として, プレゼンテーションについて調べておく 授業後はプレゼンテーションスライドを完成させる	良いプレゼンテーションに共通する事項を知る	積極的に授業に参加すること	グループ活動
9/ 2～4限	石原 量	バイオマテリアルの提案	プレゼンテーション, 質疑応答, 報告書作成	プレゼンテーションスキル, 理系作文	プレゼンテーションスライドを完成させておく 授業後は反省し, 報告書を完成させる	良いプレゼンテーションをし, 質問に的確に答え, 理系作文について知る	積極的に授業に参加すること	グループ活動/ 講義

科目名	科目コード	単位数	責任者
法則と方程式	PBL 102	1	田中 和廣
学習内容・概要			
<p>自然科学のみならず社会科学や経済学においてもさまざまな法則が知られており、これらの法則の多くは方程式で表される。方程式は、法則を数量の間の関係として表現し、これに基づいた詳細な結果の予測を可能とするため、科学においてきわめて強力な役割を果たす。このPBL(問題に基づく主体的学習形式の授業)では、各グループで一つの方程式----自然科学の方程式でも社会科学・経済学の方程式でもよいが高校までの学習では出てこないもの----を選び、この一つの方程式に様々な視点・切り口からアプローチする。特に、この方程式の発見の歴史、方程式が表す意味と導き方を調べ上げ、さらに、この方程式を解いて得られる解のビジュアル化や、方程式に余分な項を付け加えると方程式に基づく結果の予測がどう変わるか、などの考察を進める。こうしてグループで選んだ一つの方程式を“骨までしゃぶり尽くし”、方程式が表現している法則の本質をあぶり出すことを目標とする。以上のプロセスを、各グループごとの討論により問題解決への戦略を主体的に決めて進めることにより、研究の醍醐味の一端を体験する機会とする。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>①高校までの学習では出てこない方程式でPBLの期間中に理解可能と思われるものを一つ選び、それにまつわる歴史・人々とその発見の経緯を調べ上げる。 ②この方程式の導き方を調べ、それを再現する。できれば二通り以上の方法で行う。 ③この方程式の解を求めビジュアル化する。紙と鉛筆、あるいはコンピューターを駆使して。方程式の条件を実験室でつくり生じる結果を測定してもよい。 ④この方程式に余分な項を付け加えたときに、③で得た解がどのように影響を受けるかを求め、ビジュアル化する。</p>			
<p>[到達目標]</p> <p>1.グループでの討論を柱として、主体的に解決すべき課題を適切な見通しをもって設定することができる。 2.必要な資料調査、自己学習、仮説提起と検証、考察、および学習内容のグループでの集約を自主的に進めることができる。 3.方程式を解くために戦略を練り試行錯誤し、様々な方法を比較検討して問題解決できるようになる。 4.結果を整理し視覚にうつたえるよう図式化し、プレゼンテーション用にまとめて発表して、内容について討論することができる。 5.PBLの活動全体を総括し、グループで協力して報告書にまとめることができる。</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>パソコンで方程式の解を求めたりビジュアル化するために、数式処理ソフトMathematicaの解を探索する機能やグラフィックス機能を利用する。数式処理ソフトの使い方に慣れるように、参考書「Mathematicaへの誘い 今日から始める基礎と応用」の第1部、およびMathematicaのチュートリアル機能を参照して自己学習すること。</p>			
<p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】1時限あたり 予習45分、復習45分</p>			

学習上の注意点

PBL形式(問題に基づく主体的学習形式)で行う授業である。受講者一人一人が、授業の各段階に主体的・積極的に取り組むことが求められる。参考となる資料は、図書やビデオ、インターネット上の情報などもたくさんあるので積極的に活用し、課題解決に役立つ資料を各自で探し出していくことが望まれる。ただし、各情報は信頼できるものであるかどうかを検討、確認した上で使うようにし、採用した情報については出典を明示すること。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

グループでの討論で出てくる疑問点や困難に対し、ヒントや方針の立て方をアドバイスする。プレゼンテーション、報告書について、修正が必要なところを適宜フィードバックし完成まで行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
PBLの活動全体を総合的に評価する。
授業参加態度・ログノート 35%、プレゼンテーション 35%、報告書 30%

成績評価基準:
到達目標1~3の達成度を授業参加態度・ログノートで評価し、到達目標4をプレゼンテーションで評価し、到達目標5を報告書の内容と完成に向けた取り組みで評価する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

【参考書】
「数学・物理100の方程式」 数学セミナー増刊 日本評論社
「ケンブリッジ物理公式ハンドブック」 ウォーン著 共立出版
「Physics in Biology and Medicine」 Davidovits著 Academic Press
「環境問題の数理科学入門」 ハート著 シュプリンガー・ジャパン
「Mathematicaへの誘い 今日から始める基礎と応用」 中川栄一・勝明次郎著 成山堂書店
「数学の道具箱 Mathematica 基本編」 宮岡悦良著 近代科学社
「試して分かる高校数学 Mathematicaでトライ!」 大塚道明著 現代数学社
「はやわかりMathematica」 榊原進著 共立出版
その他、授業の際に適宜指示する。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	田中 和廣	“グループの方程式”を一つ選ぶ	グループ討論による問題提起	課題設定	予習)【参考書】および関連書籍の中から自分で気に入ったものを選んで目を通し自己学習してくる。(学習時間2時間) 復習) Mathematica スチューデント版をインストールし、起動できることを確かめ、参考書「Mathematicaへの誘い 今日から始める基礎と応用」第1部の1に出ている簡単な入力例を実行してみる。(学習時間2時間)	見たことのない方程式の中から、理解可能と思われるものを一つ選ぶ。適切な見通しをもって課題設定できる。	ノートパソコンのある学生は持参すること。	PBL
9/ 2～4限	田中 和廣	“グループの方程式”はいかにして発見されたか？	資料調査と自己学習	グループ討論、調査	予習) グループで選んだ方程式について検索し自己学習してくる。(学習時間2時間) 復習) 参考書「Mathematicaへの誘い 今日から始める基礎と応用」第1部の2～6に出ている実行例を、自分のノートパソコンのMathematicaで実際に試してみる。(学習時間2時間)	必要な資料を探索して取捨選択し、選んだ方程式の氏素性を調査する。適切に情報収集できるようになる。	ノートパソコンのある学生は持参すること。	PBL
9/ 2～4限	田中 和廣	“グループの方程式”を解くためなら手段を選ばない！	仮説設定と検証	グループ討論、計算、考察	予習) 参考書「Mathematicaへの誘い 今日から始める基礎と応用」第1部の7～12に出ている実行例を、自分のノートパソコンのMathematicaで実際に試してみる。(学習時間2時間) 復習) Mathematicaを用いた解の探索を、方程式に含まれるパラメーター、初期条件、境界条件をさまざまに変えて試し、記録しまとめる。(学習時間2時間)	方程式を解くために、戦略を練り、試行錯誤し、様々な方法を比較検討して、問題解決できるようになる。	ノートパソコンのある学生は持参すること。	PBL
9/ 2～4限	田中 和廣	“グループの方程式”をビジュアル化する	プレゼンテーション用資料作成	グループ討論、集約 発表内容の検討と考察	予習) ログノートの内容を整理し直し、プレゼンテーション用資料作成に備えて自己学習してくる。(学習時間2時間) 復習) プレゼンテーションの導入およびまとめの内容が簡潔でわかりやすいものになるよう再度練り直すこと。計算結果のグラフをMathematicaのグラフィックス機能で見やすく作成すること。(学習時間2時間)	結果を集約・整理し、視覚にうったえるよう図式化して表現し、プレゼンテーション用にまとめられるようになる。	ノートパソコンのある学生は持参すること。	PBL
9/ 2～4限	田中 和廣	“グループの方程式”の完全理解:法則をあぶり出す	各グループのプレゼンテーション	質疑、討論 パワーポイント等	予習) 発表の持ち時間を意識し、プレゼンテーションのリハーサルをしてくる。(学習時間2時間) 復習) ログノートの記録および発表会での討論もふまえて、報告書を作成すること。(学習時間4時間)	聴衆を意識したわかりやすい発表ができるようになる。適切に質疑応答できるようになる。	ノートパソコンのある学生は持参すること。	PBL

科目名	科目コード	単位数	責任者
プログラミングとアルゴリズム	PBL 103	1	清 裕一郎
学習内容・概要			
<p>我々は日常生活において、様々な問題に出会う。そのような時に、問題解決のための道筋を考えることがアルゴリズムであり、それを実践的なレベルで実現することがプログラミングに対応している。本PBL「プログラミングとアルゴリズム」では、様々な問題の中からパソコンを使った問題解決を探る PBLである。具体的な研究課題は様々である。学生自ら解決すべき問題(課題)を探し、その解決のための道筋(アルゴリズム)を考えて具体的なプログラミングまで到達するのが目標である。また、AIやディープ・ラーニングといった近年のコンピュータ・サイエンスの発展についても学ぶ機会として欲しい。それらがどのようなアルゴリズムで動作しているのかを理解することは、人間の思考や行動を理解するのにも役立つだろう。様々な問題解決のアルゴリズムを学び、実際に手を動かしてプログラミングをしたり、他人が作ったプログラムを動かして動作原理を確認して欲しい。本PBLでは、知識の蓄積だけではなく、問題点を仲間と共有し、議論をくり返し、問題解決のためのプログラミングへと発展させる。お互いに協力しながら様々な視点から課題解決へと進む。また、発表会では積極的に発言・討論して欲しい。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>問題解決のための道筋(アルゴリズム)を考えながら、具体的な手法を形にすること(プログラミング)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生同士でグループを作り、お互いに協力しながら、どのようなことがやりたいか話し合う。 ・問題提起から解決に至るプロセスを学生自身で管理・運営しながら、全体発表会にて成果を発表する。 ・問題解決に至るプロセスを整理し、論理的な文章で報告書を作成する。 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.各々が問題点を整理し、他人に説明・議論し、協力しながらグループ全体としての「問題提起」まで発展させることができる。 2.問題解決に至るプロセスを他の学生と確認・協力しながらPBL活動を管理・運営できる。 3.科学論文の書き方の基本を身につけ、論理的で明瞭な文章で報告書を作成できる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>事前に研究してみたい課題の候補を考えおくこと。課題として関連するテーマを選んだ学生同士でグループを組んでもらう。PBL活動の最初の段階で、持ち寄った課題候補について議論し、グループ全体としての課題を決定する。一日の終わりには、活動を見直しログ・ノートに記録を取る。新しく分かったことや今後解決すべき点などを分析し、次回のPBL活動では何をすべきかといった方針を明確にすること。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

PBL活動は自主的に学習することを前提として組み立てられている。全員が積極的に取り組み、お互いに協力して進めてゆくこと。問題点や研究の方向性に関しては、常にグループ内で共有すること。インターネットや雑誌・論文等を検索して情報を収集することは必要だが、得られた情報は必ず自ら考えて、信頼できる情報であるか判断すること。PBL活動は情報を収集して纏めるだけの学習ではなく、自ら考え、アイデアを出し合い、仲間と協力しながら新しい知見を獲得することを目指す。また、PBLは全回出席が必須である。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

PBL活動の記録や資料等はGoogleのClassroomの機能を使って記録しグループ・メンバーと教員で共有する。毎回の活動記録や問題点・課題等もFormsに記録し、それに対して、必要な場合には活動方針等に関してアドバイスをする。

成績評価方法:

以下の事項を総合的に評価する

- ・学習態度:積極的な取り組みが重要。グループ内での協力も評価
- ・毎日のログ・ノート:情報を整理し纏める能力, 課題への取り組み具合
- ・中間発表:課題に関する理解度と取り組み具合
- ・発表会でのプレゼンテーション:分かりやすく, 他人を引きつける発表(発表会におけるプレゼンテーションは、他のグループからの評価点も考慮する)
- ・報告書:明瞭で説得力のある論理と科学論文の体裁等を重視

成績評価基準:

到達目標1～3を、学習態度、活動記録、報告書と、発表会でのプレゼンテーション・スキル等も合わせて総合的に評価する。

PBL活動は学生の主体的な活動であるので、指定の教科書はない。それぞれの課題に応じて、論文検索やインターネットを通じて必要な資料を収集すること。

PBL活動の第一回目に参考資料として、関連書籍や論文を紹介する。必要であればコピーをとったり、図書館で借りて読むと良い。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	清 裕一郎	イントロダクション 「プログラムで何ができるか」	課題検討・調査・グループ 討論	・ニューラルネットワーク ・機械学習 ・ディープラーニング ・画像認識 ・シミュレーション ・PCによるデータ分析	手始めに、キーワード検索から始めて、幾つかのトピックスを勉強してみると良い。新たな疑問や更に新しいキーワードを知るだろう。 身の周りを注意深く観察すると、様々な研究テーマを見つけることができるだろう。普段から、「こういうプログラムがあったら便利だ」や「どうやったら答えにたどり着けるのだろう」と思うようなことを探す。情報を収集するだけではなく、自分なりの考えを持つこと。またPBL活動中に感じた疑問はグループで議論し、突き詰めて考えること。	次の技術や能力を身につける ・積極的な学習態度 ・科学論文の書き方の基本 ・共同研究のための協調性 ・問題点を明確にする能力 ・論理的な思考方法 ・プレゼンテーションの技術 ・発表や討論におけるマナー	本PBLはグループ活動である。他の学生と協力し進めること。お互いに刺激し合い、一人一人ではできないような有意義な活動にできるように心がけること。「プログラミングとアルゴリズム1」はZoomを使ったonline授業を行う予定。	PBL形式
9/ 2～4限	清 裕一郎	プログラミングとアルゴリズム1	調査・グループ討論・プログラミング	・ゲーム制作 ・暗号化技術 ・アニメーション制作 ・ライフ・ゲーム				
9/ 2～4限	清 裕一郎	プログラミングとアルゴリズム2	調査・グループ討論・プログラミング	[言語] ・C++ ・Python ・Java ・Ruby ・R				
9/ 2～4限	清 裕一郎	プログラミングとアルゴリズム3	プログラミング・グループ別 討論・プレゼンテーション資料作成					
9/ 2～4限	清 裕一郎	プログラムを実行してみよう	プレゼンテーション 報告書作成	科学論文の書き方、プレゼンの技術	発表や報告書作成についてグループで話し合い、目指すものを確認しておくこと。	論理的で明瞭な報告書作成とプレゼンテーションができるようになる。		

科目名	科目コード	単位数	責任者
素粒子の α β γ	PBL 104	1	矢田 雅哉・初田 真知子
学習内容・概要			
<p>物はそれ以上壊れない、“素”である粒子、“素粒子”からできている。素粒子である電子(β線)や光子(γ線)は、放射線治療としてがん治療に利用されている。α線はキャンプ用のランタンを明るくさせるのに利用されている。このように、放射線の実態が素粒子である。また、原子力発電で避けて通れないのも、この放射線の問題である。</p> <p>一方、電磁波は光波でもあり、光子と呼ばれる素粒子でもある。重力は重力子と呼ばれる素粒子でもある。そして、電磁気力や重力などすべての力を統一する素粒子理論の構築は、アインシュタインの夢であった。</p> <p>この授業では、このように幅広く放射線、放射線治療、素粒子理論などからテーマを見つけ、グループ学習を行う。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>PBL: Problem Based Learning、課題解決型学習ができるようになる。 PBLとは、少人数グループで課題を設定し、検討・反省を反復しながら行う自己主導学習のことである。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 光、電磁波、放射線、放射線診断、放射線治療、素粒子物理学等、広い意味で素粒子に関する課題をグループで設定する。 2. 科学雑誌、書籍、専門書、論文等から情報収集し、文献を検索できるようになる。 3. グループで実験や観察あるいは調査を行い、その結果をフィードバックして討論しながら、問題に取り組む。 4. 全体の流れを考慮し、わかりやすく発表する。 5. 科学的に論拠を提示しながら論理的に書き、引用を明記して、報告書を作成する。 			
自己学習(準備学習)			
<p>PBLで取り組む課題の分野が決定したら、早くから書籍、一般科学雑誌、学術誌などのいろいろなメディアからの情報を集め、関心のあるテーマを見つけ、それを熟成させ、グループ討論を通して解決していけるようにする。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分以上, 復習:45分以上</p>			

学習上の注意点	
<p>PBLで取り組む課題の分野が決定したら、早くから書籍、一般科学雑誌、学術誌などのいろいろなメディアからの情報を集め、関心のあるテーマを見つけ、それを熟成させ、グループ討論を通して解決していけるようにする。</p> <p>放射線測定器を用いて、いろいろな実験を行うこともできる。</p> <p>放射線医学総合研究所見学を行うこともある。この際、放射線治療についてその実際を観察し、疑問点等について討論する。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 参加態度、ログノート、発表、報告書を総合して評価する。</p> <p>成績評価基準: (到達目標の番号に対する基準を以下の通りとする)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.グループで設定した課題について、基本事項を調べ理解している。 2.文献検索を行い、課題解決に必要な情報を得られている。 3.グループで議論し、協力して問題解決に取り組んでいる。 4.発表は、内容が充実し、わかりやすいものである。 5.報告書は、内容が充実し、わかりやすいものである。 	<p>書籍、一般科学雑誌、学術誌等の資料</p>

PBL(素粒子の α β γ)

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	矢田 雅哉 初田 真知子	資料収集、グループ学習、 討論	素粒子物理、放射線	素粒子、放射線、放射線治 療、重粒子線治療	資料収集、自己学習	グループ学習、討論		PBL
9/ 2～4限	矢田 雅哉 初田 真知子	資料収集、グループ学習、 討論	素粒子物理、放射線	素粒子、放射線、放射線治 療、重粒子線治療	資料収集、自己学習	グループ学習、討論		PBL
9/ 2～4限	矢田 雅哉 初田 真知子	資料収集、グループ学習、 討論	素粒子物理、放射線	素粒子、放射線、放射線治 療、重粒子線治療	資料収集、自己学習	グループ学習、討論		PBL
9/ 2～4限	矢田 雅哉 初田 真知子	資料収集、グループ学習、 討論	素粒子物理、放射線	素粒子、放射線、放射線治 療、重粒子線治療	資料収集、自己学習	グループ学習、討論		PBL
9/ 2～4限	矢田 雅哉 初田 真知子	発表		放射線、素粒子物理	発表準備	グループ発表と討論		発表

科目名	科目コード	単位数	責任者
医療の思想と倫理	PBL 105	1	長沼 淳
学習内容・概要			
<p>医学・医療は何のために存在しているのか。単純な問いだがこれに対してすべての人を一度に納得させる答えを用意することは困難だろう。まして人々の価値観が大きく分かれるような問題含みの行為を行おうとする場合には、相矛盾する考え方の折り合いをつけて、実行を可能にする工夫が強く求められる。</p> <p>本PBLにおいては、上述のような多様な価値観が交錯し問題となっている社会や医療上の問題を取り上げ、それぞれの価値観が主張する思想を確認することを出発点に置く。そしてそれらの思想をいったん解体したうえで、少しでも多くの人々の了解が得られるあり方を検討する。多くの人びとに幸福をもたらすことのできる調停の方法を考え、そうしたことを可能にするための条件を追究し再構築することを目指す。具体的には、受講する諸君が自ら課題を選択し、自分たち自身で調査、分析していくことで、人々が医療などに期待していること、不安に思っていることを明らかにしてもらい、そしてそうした価値観、主張をふまえて、医療はどのような思想、哲学をもって、医療行為を行っていくべきなのかを検討し、現時点での判断を示してもらい、参加者全員で当該判断の妥当性や、修正すべき点を述べあい、必要とされる倫理とはどのようなものなのかを議論してもらいたい。こうした過程を経ることによって、医療が持つべき根本原理＝思想と倫理の基盤を少しでも明らかにすることができればと思う。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>医学・医療における根本的な思想とそれを社会において実現するための倫理の必要性を理解できるようにする。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 倫理問題の複雑さについて理解できる。 2. 倫理的態度の多様さについて理解できる。 3. 思想と倫理の密接な関係について理解できる。 4. 根本的な問題解決の困難さについて理解できる。 5. 医療とは生身の人間同士のつながりであることを実感できる。 			

自己学習(準備学習)	
<p>医学・医療が一般社会においてどのような期待を担い、またどのような課題を抱えているのか、普段の生活において関心を持ち、全体像へと少しでも接近しようという想像力を強く働かせる姿勢を持ち続けてほしい。またPBL期間中は、教室内での議論を振り返り、熟成させる時間を帰宅後にも確保し、翌日の授業に備えておくことも重要である。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>	
学習上の注意点	
<p>本授業は単なる講義ではない。学生諸君の主体的な問題発見、解決法の探求の作業が要求されるものである。したがって、授業に積極的に参加することはもちろんであるが、常日頃よりさまざまな社会的な問題に対するアンテナを張り巡らせておくことが望ましい。漠然としたものでも構わないので、多くの問題に対して、自分の基本的なスタンスを決めておくといった配慮も求められる。テーマの選択は参加者の希望にできるだけ沿うよう配慮する予定である。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 出席点、課題に取り組む姿勢、ほかのメンバーとの協調、ログブック、プレゼンテーションなど、本授業における姿勢、結果を総合的に判断して評価する。</p> <p>成績評価基準: 個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。</p>	<p>教科書は用いない。参考書等は授業内において適宜指示する。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	長沼 淳	オリエンテーション、班ごとの活動	授業の概要	医療の思想とは	課題設定への心構え	調査活動、ならびに分析の開始	結論を先に用意しないこと	講義/グループ活動
9/ 2～4限	長沼 淳	班ごとの活動	知識の拡大	正解は一つではない	課題の分析	個人作業と共同作業の結合ができる	個人と班の有機的な連携を行う	グループ活動
9/ 2～4限	長沼 淳	班ごとの活動	午後は中間発表	効果的なプレゼンとは？	プレゼンの方法について考えておく	ここまでの成果と今後の課題を明確にできる	テクニックのみに走らない	午後はグループごとの発表
9/ 2～4限	長沼 淳	班ごとの活動	精度を高める	それでも「前」に進まなくてはいけない	課題の分析、まとめ	中間報告の検証と最終報告への準備	自分たちの考えと他人の考えを区別する	グループ活動
9/ 2～4限	長沼 淳	班ごとの活動・最終発表	最終報告・反省・報告書の検討	妥当性の確保	適切な発表の方法を考えておく	思想と倫理の必要性を理解する	視野を広く確保しておく	グループ活動

科目名	科目コード	単位数	責任者
Medicine from a Global Perspective	PBL 106	1	Marcellus Nealy
学習内容・概要			
<p>The primary objective of PROJECT BASED LEARNING (PBL) is for students to gain knowledge and skills by working for an extended period of time to investigate an engaging and complex question, problem, or challenge. Through this activity student will identify and research a global issue that is related to medicine and analyze the issue in the context of Japan.</p> <p>Medicine from a Global Perspective also gives students hands-on experience and practice with researching high level information in English. This skill will be necessary for all students when they become doctors regardless of whether they work abroad or only in Japan.</p> <p>Finally PBL aims to begin the process of shaping students into active learners. An active learner is one who takes responsibility for his or her own academic development by actively seeking out information, asking questions, participating in discussion, and working with classmates to gain knowledge, understand information, or solve problems. The most successful student and doctor is one who is able to actively take charge of his or her own learning.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>In PBL the teacher will act only as a facilitator and consultant. Students will be required to work in small groups. Each group will be expected to identify a global issue in medicine and how that issue relates to Japan. Once the core issues have been identified and discussed each group must do two things: 1. Make a presentation (including power point), 2. Write a report. Because PBL aims to contribute to career development skills, both the presentation and report me be done in English.</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Experience with working together as a group for a common objective. 2.Critical thinking about topics related to global medicine and how they relate to medical practice in Japan. 3.Essential practice using English for academic and professional communication (reading, writing, and speaking). 4.Increased English vocabulary through the research and study of the group's topic. 5.Increased awareness of how to be an active learner. 			
自己学習(準備学習)			
<p>この授業は、英語で書かれた素材を適宜サーチして調査することをベースにして、グループによる問題解決形学習形式で実施する。テーマが決まれば、自ら英語で書かれた(話された)素材を図書館あるいはインターネットで収集する。そしてそれらの内容を分析し、各自でその内容をもとに概略をまとめ、自分の主張を考える。方向がまとまるにつれ、英語でのプレゼンおよび小論文の準備にとりかかる。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

プレゼンテーション技術、討論の方法、レポートのまとめ方などについても学ぶので能動的な参加態度が必要である。また、別途指示するが、資料については剽窃とにならないように注意し、正しい引用のしかたを身につけること。無断で資料の一部をそのまま、あるいは一部改変して自分の書いたものであるように小論文を作成したりプレゼンを行った場合には、剽窃、つまり著作権を侵害したこととなるので、評価を行わない。一日のうち何回かグループごとに集合が指示され、活動の進捗状況と成果がチェックされる。小論文については授業が終了後にも体裁を整え、書かれた英語のチェックをするため、担当教員とのやり取りが継続する。これもすべてクリアし、小論文が最終的に教員に受け付けられた段階で授業が終わったことになるので注意すること。なお、最終的なPBLの期日は後日アナウンスされる。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
日々の活動への参加状況、グループへの貢献度、プレゼン、小論文すべてを総合的に評価して成績を算出する。

成績評価基準:
個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

授業中に指示する。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/6 2～4限	Marcellus Nealy	資料収集、討論、1日のまとめ	自己学習、グループ学習の方法を学ぶ	情報検索、資料要約	英語文献の要約、引用文献参照方法の確定	自己学習、グループ学習の方法がわかるようになる。	グループ構成員全員がそれぞれ担当を決めて十分力を発揮すること。	グループによるActive Learning
9/7 2～4限	Marcellus Nealy	資料収集、討論、1日のまとめ	自己学習、グループ学習の実践	情報検索、資料要約	英語文献の要約、引用文献参照方法の確定	自己学習、グループ学習の実践により日々の成果を形あるものにできる。	グループ構成員全員がそれぞれ担当を決めて十分力を発揮すること。	グループによるActive Learning
9/ 2～4限	Marcellus Nealy	資料収集、討論、小論文作成開始、1日のまとめ	自己学習、グループ学習の実践	情報検索、資料要約、プレゼン準備、小論文準備	英語文献の要約、引用文献参照方法の確定	自己学習、グループ学習の実践により日々の成果を形あるものにできる。	グループ構成員全員がそれぞれ担当を決めて十分力を発揮すること。	グループによるActive Learning
9/8 2～4限	Marcellus Nealy	発表準備、不足分の資料収集、討論、小論文作成、1日のまとめ	自己学習、グループ学習の実践	情報検索、資料要約、プレゼン準備、小論文準備、プレゼンリハーサル	小論文執筆、小論文中の引用文献参照方法の確定、プレゼンスライド作成と内容の暗唱	自己学習、グループ学習の実践により日々の成果を形あるものにできる。	グループ構成員全員がそれぞれ担当を決めて十分力を発揮すること。	グループによるActive Learning
9/9 2～4限	Marcellus Nealy	プレゼンテーション、小論文作成	グループ発表	グループ発表、他者評価、自己評価	PBL授業終了後も指示により小論文の修正加筆は継続して行われる。	他グループの発表を評価することで自らの成果を自己評価できる。	グループ構成員全員がそれぞれ担当を決めて十分力を発揮すること。	グループによるActive Learning

科目名	科目コード	単位数	責任者
ことばの力、the power of words	PBL 112	1	浅野 恵子
学習内容・概要			
<p>誰かと話している時に、何気ない一言にとっても励まされたり、感動したり、勇気を与えられたりすることがある。あるいは逆に傷ついたりとても落ち込んだり、誤解を招いたりすることは常に起こりうることである。同じことを言われても相手や環境が異なると感じ方が違ったりする経験は数多くある。医療の分野で言えば、実際の医療現場でも治療同等または時によってはそれ以上に医師の発する言葉の重要性を考える必要があるのが現状といえよう。本PBLでは、日常何気なく用いている言語や自分が習得してきた外国語等、その「ことばの持つ力」全般について自分なりに疑問に思う点を分析していく。その際に、自らが解決課題を見つけ、関連した資料を調べると同時に、他の学生間で意見を交換し、そこから自分の疑問点に立ち返り、課題を解決する思考力を培っていく方法を習得する。</p> <p>科目名を英語と日本語で表記してあるが、言語は限定しない。ある特定の言語の内容に特化してもよいし、他の言語と比較対照を行ってもよい。PBL中の活動及び発表は英語でも日本語でもよい。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>ことばにおいて各自が追求しようと思った問題点に沿って自己学習及びグループ討論により解決の糸口を見つけることができるようになる。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ことばについて問題意識をもち、それを分析解決することができる。 2. 問題解決のために文献を調べ、意見をまとめることができる。 3. 自分の提示した問題提起をグループ間内で説明し、理解させることができる。 4. 自分の調べた内容を他人に分かりやすくプレゼンテーションできる。 5. 自分の調べた内容を形式に沿った形で、報告書を作成できる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>日常生活から医療現場その他、さまざまな面で使用されていることばに対して常に問題意識を持ち、自分なりの興味の焦点を考えておく。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時間あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
最終的にはグループ全体のまとまりを重視し、一つのテーマに焦点をあてるが、それまでの過程である、問題意識の保持、問題解決への資料収集、グループ間の協調性、日々の記録ノート作成等は各自の積極的な取り組みからしか生まれない。常に自主性を意識と調和を意識して取り組むこと。	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
課題(ログノート記載)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 以下の点を総合的に判断して評価する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 活動記録であるログノートの提出 2) 発表会でのプレゼンの内容もしくは方法 3) 日々の自主的学習態度 4) 報告書の作成 <p>成績評価基準: 個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ことばの問題について、その背景を具体的に述べるができる(プレゼンテーション) 2. 言語に関連した分野の基本的な意味を理解している(ログノートへの記載) 3. 調べた言語関連分野について、先行研究を明記してに説明できる(報告書作成) 4. 授業中の発言やグループワークの取組状況によって受講態度を評価する(平常点) 	<p>随時紹介するが、基本的には自分で文献、資料にあたり、グループ間で協力して探す。インターネットからの検索にとどまらず、図書館等も有効に活用し、情報源の信憑性に留意しながら情報を入手すること。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	浅野 恵子	イントロダクション グループ研究にあたっての 準備 グループ分け	テーマの検討・方向性、発 表	ことばの力 the power of words	各自でことばに対する問題意識を持ち、テーマを見つけ、自発的に学習する。個人で解決できないときにはグループ間で討論し、資料を再調査し問題点を掘り下げていく。	今後の自主学習にも応用できる方法の基本を身につける。問題点を洗い出し解決するための資料収集・グループ討論を行う。報告書を作成することで、論文執筆の基本的方法を習得する。	各自が積極的に討論に参加し、他者との意見を交換することで自身の追求する問題点に焦点を絞る。最終的にグループとしてまとまりのあるプレゼンテーションができるようにする。	PBL形式
9/ 2～4限	浅野 恵子	グループ別研究 グループ討論・調査 報告書作成方法	内容検討・資料集め・グループ討議					
9/ 2～4限	浅野 恵子	グループ別研究 グループ討論・調査	内容検討・資料集め・グループ討議					
9/ 2～4限	浅野 恵子	グループ別研究 グループ討論・調査 調査発表準備、資料作成	内容検討・資料集め・グループ討議 発表準備最終					
9/ 2～4限	浅野 恵子	全体発表会 報告書作成	プレゼンテーションと質疑 応答 報告書作成	発表聴衆に分かりやすい発表を心掛け、パワーポイントを作成する。質疑応答に対応できるように各自問題点を再度確認する。				

科目名	科目コード	単位数	責任者
Listening Skills: Development and Assessment	PBL 118	1	藤田 亮子
学習内容・概要			
<p>リスニング力は、コミュニケーションで最も重要な技能の一つであると言われる。特に、外国語のリスニングにおいては、母語の発音との違いで聞き取りが難しく感じることがあり、相手の意図することを理解する力が求められる。母語のリスニング力については、音声以外の情報がリスニング理解に影響を与える事も多い。</p> <p>本PBL(Problem Based Learning)では、「リスニング」という広いテーマに関して疑問点や問題点を設定し、文献を調べてグループメンバーと議論を重ね、必要に応じて実験を行いながら、深く考察を行う。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>リスニングという広いテーマから、興味のある課題を設定し、グループメンバーと協力して考察を深め、英語で発表、報告をするための基礎的な力を身に着ける。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. リスニングに関するテーマを設定し、考察を深めることができる。 2. 英語で書かれた文献を読んで内容をまとめることができる。 3. 各自調べた内容を相手に分かりやすく伝え、グループメンバーと討論ができる。 4. グループメンバーと役割分担をして協働的に学習することができる。 5. 学んだ内容を、形式に沿って英語で発表し、報告書を作成することができる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>リスニングに関し、自分の興味があるテーマを事前に考えておく。興味のあるテーマについて、英語で書かれた文献を探しておく。</p>			

学習上の注意点	
<p>個人の積極的参加と、グループメンバーとの協働学習が必須となる授業である。 テーマを絞り込み、関連する情報の収集、討論、考察、を経て英語での成果報告に至る。 ログノートには、グループごとに討論した内容と自主学習の成果を書き留め、教員に報告する。 報告書に関しては、正しい引用方法を用い、剽窃とならないように注意すること。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>毎時、ログノートと報告に関して、フィードバックを行う。報告書に関しては、提出後、改訂を加えてフィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>出席状況、学習態度、グループへの貢献度、ログノート、プレゼンテーション、報告書を総合して評価する。</p>	<p>図書館、インターネット等を有効に活用し、グループで協力して関連資料を探す。信頼性のある情報源であることにも気を付ける事。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	藤田 亮子	イントロダクション、テーマの決定、発表	グループ分け、テーマの方向性	資料検索、資料要約、グループ学習	資料収集、自己学習	自己学習、グループ学習を通してテーマを設定し、考察することができる。	グループメンバーで良く話し合いをしてテーマを決め、役割分担も決めること。	講義 グループ学習
9/ 2～4限	藤田 亮子	資料の引用方法の学習、資料収集、資料のまとめ	内容検討、自己学習、グループ討議	資料検索、資料要約、グループ学習	資料収集と要約、一日のまとめ	各テーマに関連する資料を基に、グループ討議、自己学習を通して深く考察することができる。	グループメンバー一人一人がグループに貢献できるよう積極的参加をすること。	グループ学習
9/ 2～4限	藤田 亮子	報告書作成方法の学習、資料収集、プレゼンテーション資料作成	内容検討、自己学習、グループ討議	資料検索、プレゼンテーション準備	資料収集と要約、一日のまとめ	グループ討議、自己学習を通して、各テーマの関連資料を英語でまとめ、考察し、報告することができる。	グループで情報を共有して、討論し、協力して成果をまとめること。	グループ学習
9/ 2～4限	藤田 亮子	プレゼンテーション資料作成、報告書作成	内容検討・グループ討議	資料検索、プレゼンテーション準備	プレゼンテーション資料作成、一日のまとめ	各テーマに関して資料検索、考察した結果を、論理的に英語で発表することができる。	グループで協力してプレゼンテーション資料を作成すること。	グループ学習
9/ 2～4限	藤田 亮子	プレゼンテーション、報告書作成	プレゼンテーション、報告書作成	プレゼンテーションと質疑応答 報告書作成	プレゼンテーション準備、報告書作成	各テーマに関して資料検索、考察した結果を、聴衆に分かり易いように効果的に発表することができる。	グループで協力して効果的なプレゼンテーションを行うこと。	発表 グループ学習

科目名	科目コード	単位数	責任者
統計に基づいた科学的実証の実際	PBL 108	1	奥野 浩
学習内容・概要			
<p>医学で一番利用されている数学は、統計であるといわれている。その一方、実際にデータを扱った事のない初学者にとって、統計学は理解しにくいものとなっている。本講座では、さらにその中でもよく利用されている「仮説検定」という統計処理を、「体験」する。その過程で、統計処理がどのような流れで行われ、どんな理屈を使っているかを体感する。この経験を通して、統計処理を理解し、Excelを利用して実際の処理ができるようになる。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>仮説検定の実際を理解し、χ^2乗検定やt検定をできるようになる。 自分の興味のあることについて、データの収集から、統計処理、結果の解釈という一連の流れを理解できる。 グループ学習を通して、問題解決のための討論の重要性を知る。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.問題を解決するために、自ら学べるようになる。 2.問題について、討論し、解決できるようになる。 3.必要なデータを集められる。 4.データを適切に処理できる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>必修講義「統計解析への数学」のテキスト「統計解析入門」の第10章を予習しておくこと。 統計処理を行うデータは、アンケートを作成して得るか、既存の統計データを利用することになる。自分の興味のあるデータがどのようにしたら得られるか考えておくこと。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、 復習:45分</p>			

学習上の注意点

ログノートを充実させること。PBL中の行動のすべてをそこに記載するように心がけること。
 グループとして問題解決をすることが、ここでは求められている。プレゼンテーションに至るまでの過程も重要で、グループ内のディスカッションを有効に行うこと。
 最終日に他のPBLと合同で発表会を開く予定である。その場での学生間の質疑応答、プレゼンテーションの評価も成績に反映される。
 終了後、各グループごとに報告書の提出すること。報告書も成績に反映される。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

ログノートを利用して、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
 ログノート及び学習態度 44%
 プレゼンテーション 28%
 報告書 28%

成績評価基準:
 ログノート、プレゼンテーションを基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

参考書
 篠崎信雄・竹内秀一 統計解析入門 サイエンス社
 東京大学教養部統計学教室編 統計学入門
 R.Norches, Epidemiology and Biostatistics

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	奥野 浩	統計を使う時には	統計のながれ	母集団と標本 仮説検定 帰無仮説 確率	「入門数理統計学」の第8章 を予習しておくこと。	仮説検定とは何であるかを理 解する。	グループディスカッ ションがうまく機能す るように心がけるこ と。	PBL
9/ 2～4限	奥野 浩	調査	何についてしらべるのか?	データ アンケート調査 2次データ	グループ内でどのようなデー タを集めて、統計処理を行う か合意を得ておくこと。	主張する内容を考え、それを 実証するためのデータの取 得の方法を理解する。	グループディスカッ ションがうまく機能す るように心がけるこ と。	PBL
9/ 2～4限	奥野 浩	データの収集	どのようなデータをあつめる か	データ アンケート調査 2次データ	必要なデータの取得方法を 考えておくこと。	必要なデータを取得する。	グループディスカッ ションがうまく機能す るように心がけるこ と。	PBL
9/ 2～4限	奥野 浩	データの解析	Excelを使った統計解析	Excel 関数	Excelの操作に自信のない学 生はExcelの入門書に目を通 しておくこと。	Excelを使って統計処理がで きる。	グループディスカッ ションがうまく機能す るように心がけるこ と。	PBL
9/ 2～4限	奥野 浩	発表会	発表と質疑応答	プレゼンテーション	発表のための資料を作成す ること。	相手の講演を聞き、質問す る。 プレゼンテーションを行い質 問に適切にこたえる。	他の科目の履修者 に考慮してプレゼン テーションを準備す る。	PBL

科目名	科目コード	単位数	責任者
医事ニュースを読み解く統計学	PBL 115	1	川村 浩之
学習内容・概要			
<p>「コーヒーを飲むと心臓病になりにくい」、「バナナは花粉症に効く」。新聞や雑誌には医療や健康にまつわる研究報告が毎週のように掲載される。それらのなかにはメカニズムが明確なものから「やってみたらそうだった」というものまで様々あるが、いずれも統計的有意性をその根拠としている。このPBLでは新聞や雑誌、ウェブサイトなどに掲載された、我々が親しみやすい医事ニュースをテーマとして取り上げ、その統計的根拠について調査、議論、考察を行う。まずはテーマについてグループ・ディスカッションを行い、背景知識についてグループ学習を行う。その後原論文を読んで実験・観察の統計解析に重点をおいた検討を行い、その信憑性(考えられるバイアス、有意性の度合い)やどんな追実験が望まれるか、などについて検討する。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テーマに関して明らかにすべき課題をディスカッションを通して探り、グループで協力して解明にあたる。 ・原論文で用いられている統計解析の意味を理解し、批判的に検討する。 ・テーマの設定、実験の方法、結果の解析、考察についてプレゼンテーションを行い、報告書にまとめる。 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実験デザインと統計解析の具体例を説明できる。 2. 医学統計の応用についての批判的検討を行える。 3. ディスカッションを通じた共同学習が行える。 4. 調べた事からについてパワーポイントを用いたプレゼンテーションが行える。 5. 調べた事からについて図表入りのワード文書にまとめることができる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>取り上げたい医事ニュース(何らかの形で統計学が用いられる研究に関するもの)を事前に各新聞社やCNN, BBCなどのウェブサイトから探しておくこと。 必修科目「統計解析への数学」のテキスト「統計解析入門」の9章、10章を予習しておくこと。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<p>少人数グループによるPBL形式の授業なので各自が自覚をもって主体的に取り組むこと。 統計処理でわからないことは教科書やウェブ等で調べること。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(学習事項のまとめ等)に関しては、授業中または授業後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: ログノート(30%)、授業参加態度(30%)、プレゼンテーション(20%)、報告書(20%)を総合して評価する。</p> <p>成績評価基準: 実習への取り組み、毎日のまとめ発表、発表会でのプレゼンテーションや報告書の内容を元に総合的に判定する。</p>	<p>指定教科書 統計解析入門[第3版] 篠崎信雄・竹内秀一 共著 サイエンス社</p> <p>参考教科書 「医療統計力」を鍛える! 千葉康敬 著 総合医学社 An introduction to medical statistics 4th ed. M. Bland, Oxford University Press</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	川村 浩之	医事ニュース	グループ討論による課題設定	テーマ選択、課題設定、調査	事前に興味のある医事ニュースを収集しておくこと。	テーマについて何をどこまで明らかにするかを主体的に設定する。	各自が主体的にグループ研究に参加すること	PBL
9/ 2～4限	川村 浩之	科学的根拠とはなにか?	グループ討論による原論文の検討と調査	交絡因子、実験デザイン、統計解析	医事ニュースの原論文を分担して読んでおくこと。	実験結果から結論を導く際の科学的根拠を理解する。	各自が主体的にグループ研究に参加すること	PBL
9/ 2～4限	川村 浩之	統計学の果たす役割	グループ学習による統計解析の理解	統計的推測、区間推定、仮説検定	原論文で用いられている統計解析について各自調べておくこと。	用いられている統計解析の手続きと意味を理解する。統計処理を実際に行って結果をチェックする。	各自が主体的にグループ研究に参加すること	PBL
9/ 2～4限	川村 浩之	プレゼンテーション準備	グループ討論による統計解析の検討	実験デザイン、バイアス、標本サイズ	最初の3日間で明らかにしたことをパワーポイントにまとめておく。	用いられている統計解析の妥当性を考察する。学んだことや考察をプレゼンテーションとしてまとめる。	各自が主体的にグループ研究に参加すること	PBL
9/ 2～4限	川村 浩之	発表会	プレゼンテーション、報告書作成	パワーポイント、プレゼンテーション・スキル、科学論文の書き方	プレゼンテーション資料を作成しておくこと。	相手に伝わるプレゼンテーションを行い、聴衆からの質問に適切に答える。	各自が主体的にグループ研究に参加すること	PBL

科目名	科目コード	責任者
生物の多様性	PBL 109	和田 麻理
学習内容・概要		
<p>生物多様性には 個を生み出す遺伝的多様性、生物種間の多様性、生態系の多様性など様々なレベルのものが含まれる。各自が興味をもったレベルの多様性について、自由に課題を設定し、議論を進めていき、多様性(diversity)についての理解を深める。各自が問題意識をもち、積極的に課題に取り組む姿勢が求められる。また、グループ内で役割を分担し、各自の責任を果たすことが重要である。プレゼンテーション、聞く姿勢も評価の対象とするため、毎回、全員出席での発表会を課す。</p>		
学習目標		
<p>[一般目標] 各自が選択した多様性に関連したテーマに沿って積極的に自己学習を進め、問題解決ができるようになる。</p>		
<p>[到達目標] 1.多様性に関するテーマを設定し、自己学習ができる。 2.グループで設定した問題点について、積極的に討議する事ができる。 3.他者にわかりやすいプレゼンテーションができる。 4.問題意識をもって他者の発表を聞く事ができる。 5.報告書を作成することで、論文を書く上での基本的な技術が身につく。</p>		
自己学習(準備学習)		
<p>グループでのテーマの決定にあたって、日頃から多様性に関して問題意識をもつことが重要である。グループ討議に発展させていくために、各自がリサーチリテラシーに注意した上で、確かなソースから情報を得ること。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>		

学習上の注意点

テーマの決定から発表会、報告書の提出まで、個人の積極的な参加に加え、グループ学習では協調的な姿勢が求められる。確かな情報をもとに議論をすすめる上で、リサーチレテラシーに注意すること。ログノートに毎日の成果、記録をとり、次への課題につなげられるようにすること。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(レポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
以下のものを総合的に判断する。ログノート、成果報告、発表会での発表、質疑応答の姿勢、レポート、学習態度。

成績評価基準:
発表や質疑応答、提出された報告書等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

適宜相談には応ずるが、必要な文献、資料は図書館等においてグループで協力して探す。なお、最終的にはレポートの形で報告書を提出するため、信頼性の高い情報源からの情報入手を心がけること。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	和田 麻理	イントロダクション グループ研究にあたっての 準備	グループ分け、 テーマの検討と方向性、発 表	生物の多様性	各自で多様性に関する問題 意識をもち、自発的に学習す る。	各グループで設定したテーマ 毎に問題点を探し、積極的に 討論することを通して、グ ループ学習の基本を身につ ける。	各自が積極的に議 論に参加し、また、 他者の意見を聞くこ とが重要である。グ ループでの調和をと りながら、1つのテー マに沿ってプレゼン テーションまで進め て行くこと。	PBL
9/ 2～4限	和田 麻理	グループ別研究1 グループ討論、調査	内容検討、試料集め問題 点					
9/ 2～4限	和田 麻理	グループ別研究2 グループ討論、調査	内容検討、試料集め問題 点の改善、中間発表					
9/ 2～4限	和田 麻理	グループ別研究3 グループ討論、調査発表 準備、資料作成	発表内容の検討、 準備、発表練習					
9/ 2～4限	和田 麻理	グループ別研究4 発表準備、資料作成 グループ別発表	プレゼンテーション及び討 論、報告書作成、まとめ	パワーポイントを用いたプレ ゼンテーション、質疑応答	発表会参加者にとってわかり やすい発表が出来るように準 備する。報告書の形でまとめ られるよう準備する。			

科目名	科目コード	単位数	責任者
錯覚錯視の原理と応用	PBL 117	1	松本 顕
学習内容・概要			
<p>静止した絵なのに動いて見える、平行な直線なのに傾いて見える、同じ長さなのに違って見える、などの不思議な図形を錯視図形とよぶ。実在する対象の誤った知覚(すなわち錯覚)は視覚以外でも生じ、ヒトの認知機能を探る上で重要なヒントを与えてくれる。</p> <p>本PBLでは、そういった錯覚(多くは錯視)に関して、</p> <p>①誤りが起こる生理学的原因を探る(文献調査)</p> <p>②諸条件を変更するとどんなことが生じるかを自ら試す(実験)</p> <p>③学んだ原理を応用して錯視図形を自分で描いてみる(作品制作)</p> <p>という3つのステップを通して、学生自らが課題を見つけ、資料を調べ、他人と意見の交換をしつつ、思考力や洞察力、観察力を培い、知識を応用する技術と態度を習得する。</p> <p>※ソフトの種類は問わないが、コンピュータによる描画が出来ることが要求される。ただし、視覚以外の錯覚に取り組む場合はこの限りではない。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「錯覚」「錯視」に関連した自分の興味を明瞭化し、焦点となる問題点を具体化できる。 ・興味や疑問を持ったキーワードについて、自分が納得できるレベルまで自己学習、実験できる。 ・疑問点や理解したことを応用し、それらをプレゼンテーションして(あるいはレポートにまとめ)、他人を納得させられる。 ・班員と協力的に討議しながらプロジェクトを推進し、問題の解決を模索できる。 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.錯覚や錯視の背景にある生理学的原理が理解できる。 2.錯覚や錯視が生じる原理を応用した作品を作成できる。 3.グループ学習において、自主的に課題設定ができる。 4.グループ討議において的確なプレゼンテーションおよび質疑応答ができる。 5.学んだことを科学的なレポートの形式で表現できる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>【事前学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「錯覚」「錯視」に関する自分の興味の焦点、それを明らかにするための方法、自分にとって不明な点はどこにあるかを事前に掘り下げておく。漠然と考えるだけでなく、具体的な資料を収集したり考えを文章にまとめたりして、他人の前で発表でき、理解して貰える状態にまで準備しておく。 ・「新入生キャンプ」での「スモールグループ ディスカッション」を思い出し、討論のマナーや方法を復習しておくこと。 ・「医学研究入門 I」などで学習した「リサーチリテラシー」や「論文の書き方」についてよく復習しておくこと。 ・コンピュータを使って作図が出来るようになっておく。使用するソフトウェアに関する指定はない。 <p>【事後学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎日の行動記録であるログノートをこまめに記載し、1日の最後に活動や議論を振り返り、翌日からの調査の方向性を明瞭化すること。 ・最終的にレポートを作成する際は、参考文献に基づいた論理的な議論を展開すること。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】</p> <p>1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

- ・グループによるProject Based Learning形式で実施し、プレゼンテーションや討論の方法についても学ぶ。
課題設定、調査の方向性の決定、資料収集、実験、作品制作、発表内容の組み立て、質疑への応答まで、全て学習者1人1人の積極性、班員同士の協調性にまかされている。授業への積極的な参加が強く要求される。
- ・最終日には全体発表会を行う。チューターや他の教員からだけでなく学生相互の質疑応答を含む。
発表会の参加者全員による、発表内容や発表態度、質疑応答の的確さの評価を行い、成績に反映させる。
- ・全体発表会后、指示された様式、分量のレポートを提出すること。
このレポートは、全員分を集めた報告書(冊子体)として発刊される予定である。内容以外に、記述形式や文献引用のマナーも重要な採点対象となる。
- ・全回出席が必須である。

※ 新型コロナウイルス感染症の発生状況に応じて、成績評価の基準、方法及び授業計画を変更する場合がある。また、オンラインでの実施に伴い、一部の内容が変更になる場合がある。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:

【原則、以下のものを参考に総合的に判断する】

- ・毎日の活動記録であるログノート(毎日終了時に提出)
- ・中間報告会や最終報告会での発表
(発表の巧拙以外に態度や質疑応答の的確性も評価対象)
- ・学習内容を応用してグループ作製した作品の独自性
- ・レポート
- ・学習態度、特に積極性と協調性

成績評価基準:

ログノート、発表、作品、レポート、学習態度から“ルーブリック”に従って総合的に評価する。ルーブリックによる評価基準については講義中に説明する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

参考資料を自分で探し出すのも本PBLでの学習の一環である。

- ・必ず複数の参考図書、文献にあたって調査を行うこと。議論の際には出典の引用を必須とする(引用形式に不備のあるレポートは大幅な減点対象となる)。
- ・インターネット検索も活用してよいが、場合によっては資料としての価値が全くない、あるいは議論の根拠とするには不適當なものも含まれていることを認識しておくこと。一部の図書も同様である(正当な根拠のない情報に基づく発表や議論を行った場合も大幅な減点対象となる)。
- ・ある程度の参考資料はチューター側で準備しているので、必要ならば適宜相談するとよい。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	松本 顕	イントロダクション グループ分け グループ別討論1 調査	授業概要の説明 班分け 問題点のあぶり出し 方向性決定 資料調査、原理の追及	錯覚と錯視 ・形状、大きさの錯視 ・明るさの錯視 ・色の錯視 ・動きの錯視 ・奥行き錯視 etc.	・授業キーワードは調査に取り組む際の一例を示しているだけである。これに捉われずに各自で課題をあぶりだして調査、考察、討論を進めることを歓迎する。 ・関連する資料はチューター側でも準備しているが、図書館などで各自で探す努力をすること。 ・参考資料は必ず複数の文献にあたり、レポートに正式に引用できる形でログノートにメモをとること。	以下の能力を今後の学習や研究に充分に応用できる。 ・積極的学習態度 ・リサーチリテラシー ・問題の焦点を絞る能力 ・討論の基本姿勢 ・グループ学習 ・論文執筆の基本	以下について常に心がけること。 ・積極的な参加態度 ・論理的な思考 ・明瞭な説明 ・話を聞く態度 ・協調性ある議論 ・建設的な質問 ・根拠の出典明示 ・独自性	PBL形式
9/ 2～4限	松本 顕	調査と実験 グループ別討論2	錯視図形の作成 条件を変更して実験					
9/ 2～4限	松本 顕	実験と応用 グループ別討論3	条件を変更する実験の続き グループ討議 独自の錯視図形の制作					
9/ 2～4限	松本 顕	応用 グループ別討論4	錯視図形制作の続き グループ討議 プレゼンテーションの準備					
9/ 2～4限	松本 顕	グループ別討論5 全体発表会	プレゼンテーション 発表と質疑応答	プレゼンテーション 発表と質疑応答	パワーポイントでの発表準備 プレゼンと質疑応答のマナーについて事前学習しておく レポートをまとめる			

科目名	科目コード	単位数	責任者
Can We Trust Diet Studies ?	PBL 111	1	Robert Whittier
学習内容・概要			
<p>The British scientist David Colquhoun has written “We know little about the effect of diet on health. That’s why so much is written about it.” In fact, it would be difficult logically to challenge Dr. Colquhoun’s opinion. Beyond the need to get sufficient calories and essential nutrients such as vitamins and minerals, and the recognition that chronic overeating is bad, there is little that we rigorously know about healthy eating. The advice of medical societies has swung back and forth through the years on what makes a healthy, balanced diet. What balance of carbohydrate to fat intake is ideal? Among fats, what balance of saturated, mono-unsaturated and omega-3 unsaturated fats is good? These are all questions that epidemiology (疫学) tries to answer, but when evidence is weak, even experts will be unable to agree. In this 5-day PBL, students cannot decide which expert to believe. Instead we should try to understand the difficulties in studying many epidemiological questions that have made such disagreement possible. In clinical medicine, what is considered weak evidence and what is considered strong? A critical understanding of the challenges nutritional studies face will also help students evaluate a wide variety of other clinical studies. This year only, in view of the deep impact that Covid-19 had on many of you as you completed high school, I will also allow questions such as "Did high school basketball help spread Covid-19?"</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Through self-study, students will gain a better understanding of key concepts and controversies in an area that interests them. • Students will gain a better understanding in general about how medical and scientific inquiry goes about trying to answer questions. • Students will improve their ability to cooperate as a team to achieve a common objective, a key skill that classroom instruction rarely promotes. • Students will improve their ability to explain key concepts and controversies to others in a concise (簡潔な) way. • Students will learn to write a short research report with references correctly cited to support stated facts and claims. 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Students will narrow the topic to a single question or very small group of closely related questions. 2. Students will give a clear, concise oral presentation explaining the question they asked, why it is important or interesting, and what they learned. 3. Students will prepare a 2 page written report in English with proper citations of their information sources. 4. Students will deepen their understanding of the specific subject they select. 			

自己学習(準備学習)	
<p>準備学習</p> <ul style="list-style-type: none"> • Students should start to read and think about specific question before the actual course begins, and begin collecting relevant materials. They may also wish to start talking with other students assigned to this course in order to start forming tentative study groups. The question each group chooses must be a clear one that each student can explain, and that scientific studies can attempt to answer. A definitive answer may not yet exist, but relevant studies should exist. <p>During the course</p> <ul style="list-style-type: none"> • Students must maintain a logbook of their activities each day, with their plans for the following day. 	
学習上の注意点	
<ul style="list-style-type: none"> • Science can answer some questions rigorously, but the more complex the system, the more conclusions must be based on "weight of the evidence." It is important for students to be able to distinguish correlation from causality. What is a "surrogate endpoint," and why are such measurements used? Why is it important to distinguish between observational studies common in epidemiology and intervention studies such as clinical trials? What is a "prospective study," and what are its strengths and weaknesses? How can modern technologies such as smartphones be used to improve diet studies? How can study participant selection (or self-selection) alter the results? How many participants does a study need to detect small effects? How much will a study cost? There are many questions to consider in designing a study. • The instructor will provide coaching not only with the posing of research questions, but also with respect to expressing ideas in English and putting together an effective oral presentation. The 2-page report must be written in English, but the oral presentation may be in either English or Japanese. 	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daily log notes of activities explaining main points learned or accomplished, and questions or tasks remaining. • Intermediate oral reports and communication within group. • Report and final presentation • Level of personal effort and extent of group cooperation 	<p>Students will find materials in the library or available over the Internet, but will receive guidance from the instructor on searching for such materials and on evaluating the reliability of sources.</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2~4限	Robert Whittier	Explanation of grading criteria. Mutual introduction of research question by group. Debate. Daily summary	Organizing self-study and group study	Grading criteria Finding information Summarizing information	Through preparatory reading and consultation, define the question your group will address.	Understand "The Question," how your group will explore it, and your personal assignments.	Each member of a group should have a clear assignment	Active Group Learning
9/ 2~4限	Robert Whittier	Wrestling with the question. Daily summary	Implementing self-study and group study	Finding information Summarizing information	Read and summarize reference materials. Find new materials as needed.	Self-study, recognizable progress in understanding, individual and group responsibility.	Each member makes distinguishable contributions and coordinates with the others.	Active Group Learning
9/ 2~4限	Robert Whittier	Wrestling with the question. Daily summary	Implementing self-study and group study	Finding information and images. Outline of presentation and report	Read and summarize reference materials. Find new materials as needed.	Self-study, recognizable progress in understanding, individual and group responsibility.	Each member makes distinguishable contributions and coordinates with the others.	Active Group Learning
9/ 2~4限	Robert Whittier	Presentation and report 1st draft. Identify weaknesses. Daily summary	Individual efforts and group coordination	Prepare and rehearse presentation. Prepare report. Fill in any gaps.	Identify knowledge gaps and uncertainties. Are these genuine unknowns?	Will your presentation be understood? Will it evoke interest? Do the text, images and animations each contribute?	Each member makes distinguishable contributions and coordinates with the others.	Active Group Learning
9/ 2~4限	Robert Whittier	Present group findings and report.	Group presentation	Presentations. Evaluation of other groups.	Rehearse and polish presentation.	Evaluating the other groups' presentations will help you to improve your own presentation skills for the future.	Enthusiasm and clarity. An oral presentation should NEVER be read.	Active Group Learning

科目名	科目コード	単位数	責任者
身近な毒との微妙な関係	PBL 120	1	枝松 裕紀
学習内容・概要			
<p>私達がふだん口にする食べ物やその食材には、ヒトを含む哺乳動物にとって「毒」になる有害なものが含まれていることがある。しかし、それらの食べ物は重要な栄養源として、あるいは嗜好品として私達の生活を豊かに彩るなど、私達の生活に欠かせないものも多い。また、食べ物を安全に保つために敢えて有害性のあるものを積極的に(でも注意深く)用いることもある。このように、私達は「毒」を完全に忌避するのではなく巧くつきあう(別の言い方をすれば、ゼロ・リスクを追及するのではなくリスクをコントロールする)ことで、私達の生活に取り入れてきた。「毒」とつきあう方法の代表例としては、手間をかけて無毒化したり、毒を含む食べ物の摂取量を制限するなどがある。それらの方法の一部は、既に家庭科の授業や調理実習などで習っているだろう。</p> <p>本PBLでは、主に食材に含まれている(あるいは、もともとは含まれていた)「毒」と私達との間に存在する切っても切れない関係に着目したテーマを学生自身が設定し、調査・研究をする。「毒」とつきあう工夫の生化学的な裏付けを示すだけでなく、そのような工夫が必要とされた社会的・歴史的な背景をも明らかにする。身近な「毒」と私達との間の「微妙な関係」を多角的に描き出すことを通じて、人類がリスクとどう向き合ってきたかを理解することを本PBLの目標としたい。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・私達の身近な「毒」とのつきあい方を多角的に調査・研究する事を通じて、人類がリスクとどう向き合ってきたかを知る。 ・白黒つけ難い「微妙な」課題に対して、自分たちで設定した複数の評価基準に基づき議論を進められる力を身に着ける。 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. グループ学習において、課題を主体的に設定できる。 2. 有害性のある物質が有害性を発揮するしくみを生化学・細胞生物学的に理解できる。 3. 人類が「毒」とどのようにつきあってきたが、その歴史的な背景を理解できる。 4. 調査・研究したことについて、プレゼンテーションと質疑応答ができる。 5. 調査・研究したことを科学的なレポートとして表現できる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>【事前学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近な食べ物や嗜好品に含まれている有害性のある物質について、事前いくつかの例を調べておく。調べたことについては、メモの形で残しておく。 ・討論のエチケットや方法を確認しておく。 ・前期の「医学研究入門Ⅰ」などで学習する「リサーチリテラシー」や「論文の書き方」については、PBLで必要となるので復習しておくこと。 ・プレゼンテーションに用いるソフトウェア(パワーポイントやGoogleスライドなど)に慣れておくこと。 <p>【事後学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ログノートに活動の内容を記載する。授業のあとでその日の調査・研究の成果や議論を見直し、翌日からの活動の方向性を考えること。 ・レポートの作成では、参考文献など根拠に基づいた議論を展開することを目指す。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】</p> <p>1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

この授業は、Project-Based Learning (PBL) 形式で実施する。教員の方で模範解答の類いを予め用意していない。学生が主体的に調査・研究を進めて得られた成果こそが解答であることを常に意識してほしい。

- ・課題設定、調査・研究の進め方の決定とその実行、さらに成果のとりまとめと発表まで、全て参加する学生一人一人に委ねられている。
- ・最終日の全体発表会(プレゼンテーション)では、教員だけでなく学生との質疑応答がある。
- ・全体発表会后、指定様式でのレポートの作成が必要である。このレポートは冊子として発刊される予定である。
- ・全回出席が必須である。

課題に関して、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:

以下のものを参考に、総合的に判断する。

- ・ログノート: 日々の活動をきちんとまとめ、翌日以降の活動の改善に繋がっているか。
- ・中間報告会や最終報告会での発表と質疑応答: 内容だけでなく、形式として整っているか。
- ・レポート: 内容だけでなく、形式として整っているか。また報告会での質疑応答の成果が反映されているか。
- ・学習態度

成績評価基準:

ログノート、発表、レポート、学習態度からルーブリックに従って総合的に評価する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

図書館などでの蔵書検索やインターネット検索を通じて、学生自らが参考となる資料を探し出すように。その際、以下の点について、注意が必要である。

- ・複数の参考資料にあたること。
- ・インターネット検索も大いに活用すること。
- ・個々の参考資料の信頼性に留意すること。資料の信頼性を評価する力をつけることは、PBL学習の大事な課題である。授業においてもその点は指導する。

また細胞における物質(「毒」と呼ばれるものも含めて)の反応については、医学部の授業でも用いられている生化学や細胞生物学の教科書が参考になる。また、食材に関連した情報は、料理本なども参考になる。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	枝松 裕紀	イントロダクション グループ分け グループ別討論 調査・研究	授業の概要の説明 グループ分け 課題の設定 調査・研究の方向性決定 調査・研究	研究とは ブレスト(ブレインストーミング)	【予習】調査・研究する課題のネタを沢山集めておく。取捨選択は後回しでよい 【復習】資料の収集をすすめておく	①課題の設定ができる ②調査・研究の方向性の決定とそれに沿った調査・研究の方法を複数挙げるができる	アイデアの質より数をまずは大事に	PBL形式
9/ 2～4限	枝松 裕紀	調査・研究 グループ別討論	調査・研究 グループ討論 中間発表の準備	信頼できる情報とは	【予習】「信頼できる情報とは何か」、各自の現時点での考えをまとめておく 【復習】中間発表の準備をすすめる	①図書やインターネットなど参考資料を収集できる ②資料の信頼性を評価できる	情報の信頼性を常に意識するように	
9/ 2～4限	枝松 裕紀	調査・研究 グループ別討論	調査・研究 グループ討議 中間発表	中間とりまとめ 方向性と方法の再検討	【予習】中間発表の準備をすすめる 【復習】レポートの執筆と全体発表の準備をすすめる。調査不足な部分を補う	中間発表での議論に基づき、調査・研究の方法の修正や再考ができる	中間発表ではお互いの考えを尊重するように	
9/ 2～4限	枝松 裕紀	調査・研究 グループ別討論	調査・研究 グループ討議 全体発表会の発表準備	成果発表のエチケット	【予習】調査不足の部分の調査を進めておく 【復習】レポートの執筆と全体発表の準備をすすめる	①成果のとりまとめ方法を理解し実践できる ②成果発表(口頭発表とレポート)の方法を理解し実践できる	発表上のエチケットを大事に	
9/ 2～4限	枝松 裕紀	グループ別討論 全体発表会	プレゼンテーション 発表と質疑応答	研究に有益なプレゼンテーションとは	【予習】全体発表会の準備 【復習】全体発表でのフィードバックを取り入れ、レポートを完成させる	成果発表を行い、聴衆から適切なフィードバックを受けられるようになる	聴衆から有用な質問や教えを得ることを目的とした口頭発表を目指すこと	

科目名	科目コード	単位数	責任者
How to Lower Healthcare Costs and Maintain Quality	PBL 121	1	Andrew Mason
学習内容・概要			
<p>The primary objective of PROJECT BASED LEARNING (PBL) is for students to gain knowledge and skills by investigating for an extended period of time an engaging and complex question, problem, or challenge. In this course, student will identify and research the various causes of rising healthcare costs and attempt to provide a solution.</p> <p>Rising healthcare costs are becoming a major problem around the world regardless of the type of healthcare system utilized by a given country. In order for health care to remain accessible to all, the cost of health care needs to be brought under control. While physicians have a great deal of clinical knowledge, most do not have much experience in business and economics. This PBL seeks to give students a new perspective and encourage students to find a solution to this growing global issue.</p> <p>As this is an international topic, lessons, discussions, presentations, and reports will be entirely in English.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>In PBL the teacher will act only as a facilitator and consultant. Students will be required to work in small groups. Each group will be expected to understand the general causes for rising healthcare costs, identify and describe one in detail, and provide a solution. Through this process, it is hoped that students will gain independent research skills, practical academic writing and presentation skills, and a greater understanding of healthcare cost drivers.</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. テーマに関連した問題について、国際的または学術的な視点から深く考察することができる。 2. テーマに関連した問題について、それらの原因や背景、現状を英語でまとめて報告できる。 3. 問題の解決法や将来の展望などについて論理的に英語で論じることができる。 4. 得られた知識・知見をレポートとして英語でまとめ、その概略を英語で発表することができる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>この授業は、英語で書かれた素材を適宜検索し、読み込みながらまとめることを基本にし、グループによる問題解決型学習形式で実施する。テーマを決め、英語で書かれた素材を図書館あるいはインターネットで自ら収集する。各自でそれらの内容を分析し、概略をまとめ、自分たちの結論を考える。それと同時に、英語のプレゼンテーションおよびレポートの準備にとりかかる。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<p>プレゼンテーション技術、討論の方法、レポートのまとめ方などについても学ぶので能動的な参加態度が必要である。また、別途指示するが、資料については剽窃とにならないように注意し、正しい引用のしかたを身につけること。無断で資料の一部をそのまま、あるいは一部改変して自分の書いたものであるように小論文を作成したりプレゼンを行った場合には、剽窃、つまり著作権を侵害したこととなるので、評価を行わない。一日のうち何回かグループごとに集合が指示され、活動の進捗状況と成果がチェックされる。小論文については授業が終了後にも体裁を整え、書かれた英語のチェックをするため、担当教員とのやり取りが継続する。これもすべてクリアし、小論文が最終的に教員に受け付けられた段階で授業が終わったことになるので注意すること。なお、最終的なPBLの期日は後日アナウンスされる。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>発表資料やレポート等に関して、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。フィードバックは、内容や文体、引用方法などを含む。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 日々の活動への参加状況、グループへの貢献度、プレゼン、小論文すべてを総合的に評価して成績を算出する。</p> <p>成績評価基準: 1. 問題やテーマについて深く考察することができる 2. 問題やテーマの原因や背景、現状を英語でまとめて報告できる 3. 問題の解決法などについて論理的に英語で論じることができる 4. レポートを英語でまとめ、その概略を英語で発表することができる</p>	<p>図書館、インターネット等から関連資料を検索・収集して、読み込む。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/ 2～4限	Andrew Mason	資料収集、討論、1日のまとめ	自己学習、グループ学習の方法を学ぶ	情報検索、資料要約	英語文献の要約、引用文献参照方法の確定	自己学習、グループ学習の方法がわかるようになる。	グループ構成員全員がそれぞれ担当を決めて十分力を発揮すること。	グループによる Active learning
9/ 2～4限	Andrew Mason	資料収集、討論、1日のまとめ	自己学習、グループ学習の実践	情報検索、資料要約	英語文献の要約、引用文献参照方法の確定	自己学習、グループ学習の実践により日々の成果を形あるものにできる。	グループ構成員全員がそれぞれ担当を決めて十分力を発揮すること。	グループによる Active learning
9/ 2～4限	Andrew Mason	資料収集、討論、小論文作成開始、1日のまとめ	自己学習、グループ学習の実践	情報検索、資料要約、プレゼン準備、小論文準備	英語文献の要約、引用文献参照方法の確定	自己学習、グループ学習の実践により日々の成果を形あるものにできる。	グループ構成員全員がそれぞれ担当を決めて十分力を発揮すること。	グループによる Active learning
9/ 2～4限	Andrew Mason	発表準備、不足分の資料収集、討論、小論文作成、1日のまとめ	自己学習、グループ学習の実践	情報検索、資料要約、プレゼン準備、小論文準備、プレゼンリハーサル	小論文執筆、小論文中の引用文献参照方法の確定、プレゼンスライド作成と内容の暗唱	自己学習、グループ学習の実践により日々の成果を形あるものにできる。	グループ構成員全員がそれぞれ担当を決めて十分力を発揮すること。	グループによる Active learning
9/ 2～4限	Andrew Mason	プレゼンテーション、小論文作成	グループ発表	グループ発表、他者評価、自己評価	PBL授業終了後も指示により小論文の修正加筆は継続して行われる。	他グループの発表を評価することで自らの成果を自己評価できる。	グループ構成員全員がそれぞれ担当を決めて十分力を発揮すること。	グループによる Active learning

科目名	科目コード	単位数	責任者
Medical Biology in English	BIO 090	1	Robert F. Whittier
学習内容・概要			
<p>Biomolecules, eucaryotic cell structure, energy production and the flow of information in the cell will be reviewed. More advanced portions of the course will deal with protein trafficking through the various membrane-enclosed compartments, signal transduction, cell death pathways, and the threat of emerging and reemerging infectious diseases. Material in the textbook will be supplemented with more recent findings, especially with regard to the role of cell signaling in various diseases and congenital (inborn) syndromes.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduce the barriers students face in using English language materials in problem-solving and self-directed study. • Improve students ability to understand medical science-related oral lectures and meeting presentations. • Reinforce students' understanding of basic concepts in cell biology and genetics. • Introduce students to basic concepts in signal transduction, ER stress, apoptosis and infectious diseases. 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Students will be able to understand ~350 spoken chemical and biomedical terms spoken in English and provide concise translations into Japanese. 2. Students will understand the biological meaning and context of these terms and be able to choose the correct words to insert into paragraphs. 3. Students will be able to read complex multiple-choice questions based on topics covered in the course and apply logic to select the best answer. 4. Students will develop a rough quantitative understanding of biological phenomena such as energy production and use, and nucleic acid replication fidelity. 			
自己学習(準備学習)			
<p>Memorization of weekly vocabulary lists will be expected along with advance reading of related materials from the textbook, Essential Cell Biology. While necessary, vocabulary memorization alone is insufficient; the associated concepts must also be thoroughly understood. Students who are weaker in English should hand copy English chapter summaries point by point alongside the corresponding Japanese.</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

Memorization and repetition are important for learning words. In contrast, solving problems requires both knowledge and an understanding of concepts. Advance reading can be done in either English or Japanese versions of the textbook, but students who do not memorize the vocabulary on schedule will find themselves unable to understand lectures, and will fall seriously behind in the course.

Quizzes will help students to assess their own understanding of the material and so students should complete the quizzes without help from their classmates. Honest scores will also serve as valuable feedback for the instructor to understand how well each lesson was understood.

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

- 成績評価方法:
- Weekly participation
 - Midterm exam: ~33%
 - Final exam: ~67%

成績評価基準:
個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

The textbook will be "Essential Cell Biology" (Bruce Alberts, 4th edition)
There will also be weekly vocabulary and lecture slide handouts, as well as English chapter summaries.

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/24 金 2限	Robert F. Whittier	Introduction and atoms to macromolecules	Study resources, cell structure and model organisms. Chemical elements, bonds and molecules of life.	procaryote, eucaryote, membranes, model organisms	Chapter 1, Chapter 2 and vocabulary	Understand eucaryotic cell structure and why model organisms are useful. Understand chemical elements and bonds.	Keep up with the course. The flashcards are useful!	lecture
10/1 金 2限	Robert F. Whittier	Protein structure, chemical energy and catalysis	Where most of life happens	amino acids, levels of structure, hydrophobicity activation energy	Chapter 4 and vocabulary	Understand protein structure and the central importance of water.	Preparation will aid in understanding the lecture.	lecture
10/8 金 2限	Robert F. Whittier	The Central Dogma	DNA makes RNA makes Protein	replication, transcription, translation, codons	Chapter 7 and vocabulary	Know the flow of biological information, and where it occurs in a eucaryotic cell	Preparation will aid in understanding the lecture.	lecture
10/15 金 2限	Robert F. Whittier	Mutations and genetics	DNA replication, repair, mutations,	Mutations, inheritance, peddigees, dominance	Chapter 6 and vocabulary	Know the types of mutations, how they occur, and how to analyze a pedigree.	Preparation will aid in understanding the lecture.	lecture
10/22 金 2限	Robert F. Whittier	Gene expression and regulation	Transcriptional and post-transcriptional regulation	cbromatin states, enhancers, microRNAs	Chapter 8 and vocabulary	Gain a rudimentary understanding of how genes are regulated, and how cells differentiate.	Preparation will aid in understanding the lecture.	lecture
10/29 金 2限	Robert F. Whittier	Introduction to membranes	Lipid bilayers, membrane proteins	Membrane fluidity, membrane synthesis and asymmetry, phospholipids	Chapter 11 and vocabulary	Prepare students to understand membrane-based cell activities	Preparation will aid in understanding the lecture.	lecture
11/5 金 2限	Robert F. Whittier	Mitochondria & oxidative phosphorylation	The power stations of the cell	Chemiosmotic coupling, Separate genome, inner and outer membranes	Chapter 14 前半 and vocabulary	Understand how cells harvest energy through oxidation, the membranes' role in this and cytoplasmic	Assigned seating and strict exam rules	lecture
11/12 金 2限	Robert F. Whittier	Midterm exam			Review handouts, vocabulary, and chapter summaries	Confirm students' grasp of previous lectures	Preparation will aid in understanding the lecture.	exam

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/26 金 2限	Robert F. Whittier	Review of mid-term exam, Protein trafficking	Membrane compartments	cytosol, ER, ER stress, Golgi apparatus, vesicles	Chapter 15 and vocabulary	Understand where proteins are made, how they get to their destinations, and what ER stress is.	Preparation will aid in understanding the lecture.	lecture
12/3 金 2限	Robert F. Whittier	Signal transduction I	How cells sense their internal and external environments	Types of signaling, cell surface receptors, nuclear/cytoplasmic receptors, fast vs slow signaling	Chapter 16 前半 and vocabulary	Understand the need for signal transduction and fast vs slow pathways	Preparation will aid in understanding the lecture.	lecture
12/10 金 2限	Robert F. Whittier	Signal transduction II	Signaling homeostasis, amplification, integration	GPCRs, 2nd messengers, enzyme-coupled receptors, cascades, Ca ⁺⁺ signaling	Chapter 16 後半 and vocabulary	Understand the most common mechanisms by which signals are transduced.	Preparation will aid in understanding the lecture.	lecture
12/17 金 2限	Robert F. Whittier	Signal transduction III	Apoptosis and Necrosis	Growth factor, homeostasis, cell cycle, caspase, blebbing, eat-me-signal, DAMPs, autoimmune disease	Chapter 18 and vocabulary	Understand the need for programmed cell death and how it occurs.	Preparation will aid in understanding the lecture.	lecture
1/7 金 2限	Robert F. Whittier	Signal transduction IV	Diseases and Syndromes of Signaling Gone Wrong	Integrated Stress Response, Down Syndrome, cholera, PAMP detection and coronavirus evasion	vocabulary	Understand concrete examples of what diseases can result from signaling problems	Preparation will aid in understanding the lecture.	lecture
1/14 金 2限	Robert F. Whittier	Infectious diseases	The constant threat	Emerging and re-emerging diseases, sanitation, the spread of antibiotic resistance	vocabulary	Understand why infectious diseases remain a threat in light of the concepts covered in this course	Not time to relax! This material will also be on the final exam.	lecture

科目名	科目コード	単位数	責任者
2変数の微分積分入門	MTH 123	1	奥野 浩
学習内容・概要			
<p>微分積分は解析学の入門であり、大学における数学の入り口の一つである。 高校時に学んだ微分および積分を、新たに数学的に厳密に議論し、さらにその発展として2変数関数の微分および積分を学ぶ。 極限を数学的に扱うために、実数の性質から始める。さらに、数列の収束、関数の連続性を理解する。その知識を利用して、1変数の微分および積分とそれぞれの応用について学ぶ。また、あらたに広義積分の概念を学ぶ。 2変数関数について、微分可能性および偏微分を学び、その応用として2変数関数のテイラー展開や極値問題を学ぶ。また、2変数関数の累次積分・重積分を学び、それと体積との関係を学ぶ。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>極限の概念を理解する。 基本的な微分および積分の計算ができるようになる。 2変数関数の微分および積分の意味を理解し、計算できるようになる。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 関数の微分の意味を理解して説明できる。 2. テイラー展開の意味を理解し、基本的な関数について計算できる。 3. 関数の積分の意味を理解して説明できる。 4. 2変数関数の微分の意味を理解し、極値問題が解ける。 5. 重積分の意味を理解し、計算ができる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>高校時の数列・微分・積分について復習しておくこと。 前回の範囲において指定教科書の練習問題がある場合は解いておくこと。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時間あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<p>やや抽象性が高いため、慣れるまで理解しにくい部分があると考えられる。その場合には、教員に質問すること。理解を助けるために練習問題があるので、指定教科書の問題は最終的にはすべて解くこと。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 授業中の態度等 10% 演習 20% 試験 70%</p> <p>成績評価基準: 個別試験や総合試験の結果、演習等を基に総合的な理解度を見て判定する。</p>	<p>指定教科書 小川卓克 要説わかりやすい微分積分</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/14 水 2限	奥野 浩	はじめに	微分積分を学ぶにあたって	記号	【予習】高校時の微分について復習しておくこと。 【復習】この講義の内容について復習しておくこと。	数学の基本的な用語を理解する。		講義
				用語				講義
4/21 水 2限	奥野 浩	数列1	実数の性質	実数 単調性 デデキントの切断	【予習】高校時の数列について復習しておくこと。 【復習】問題1を解くこと。	切断を説明できる。 上限・下限を説明できる。	抽象性の高い議論なので、例を参考に考えること。	講義
			数列の収束を考えるために	有界 上限 下限				講義
4/28 水 2限	奥野 浩	数列2	数列の収束	ϵ δ 法	【予習】前回の内容を復習しておくこと。 【復習】問題2～6を解くこと。	数列の収束することをしめせる。 部分列の意味を説明できる。	ϵ δ の使い方に注意する。	講義
			部分列の収束	部分列				講義
5/12 水 2限	奥野 浩	連続関数1	連続関数とは	連続関数	【予習】高校時の連続関数について復習しておくこと。 【復習】問題7～9を解くこと。	連続関数を説明できる。 スモールオーダーの意味を説明できる。	オーダーの意味に注意する。	講義
			収束の速度	ランダウのオーダー記号				講義
5/19 土 2限	奥野 浩	連続関数と微分の定義	中間値の定理	中間値の定理	【予習】前回の復習をしておくこと。 【復習】連続関数についてまとめておくこと。	中間値の定理を説明できる。 微分の定義を説明できる。		講義
			微分の定義	微分 微分の性質				講義
5/26 水 2限	奥野 浩	1変数関数の微分1	平均値の定理	微分係数 微分可能 導関数 平均値の定理	【予習】高校時の関数の微分について復習しておくこと。 【復習】問題10～12を解くこと。	微分と接線の関係を理解する。基本的な導関数を求められる。 テイラー展開と平均値の定理の関係を説明できる。	接線の重要性に注意する。	講義
			テイラー展開の概要	テイラー展開				講義
6/2 水 2限	奥野 浩	1変数関数の微分2	テイラー展開	テイラー展開 剰余項 マクローリン展開	【予習】前回の復習をしておくこと。 【復習】問題13～15を解くこと。	テイラー展開の意味を理解する。	テイラー展開が接線の概念の拡張であることに注意する。	講義
			微分の応用	ロピタルの定理				講義
6/9 土 2限	奥野 浩	1変数の積分1	関数の積分とは	原始関数 不定積分	【予習】高校時の関数の積分について復習しておくこと。 【復習】問題16～20を解くこと。	積分と微分との関係を理解する。		講義
			積分の定義	リーマン和 定積分				講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/16 水 2限	奥野 浩	1変数関数の積分2	平均値の定理	積分の平均値の定理	【予習】 前回の復習をしておくこと。 【復習】 問題21～22を解くこと。	広義積分を説明できる。	統計学では確率計算で広義積分になることも多い。	講義
			広義積分	広義積分				講義
6/23 水 2限	奥野 浩	2変数関数の微分1	微分可能であるとは	微分可能性 接平面	【予習】2変数関数のグラフとはどのようなものか考えること。 【復習】2変数関数の微分についてまとめておくこと。	接平面の概念を説明できる。 偏微分の概念を理解し、偏導関数が求められるようになる。	接平面の概念が接線の概念の拡張となっていることに注意する。	講義
			偏微分	偏微分 方向微分				演習
6/26 土 2限	奥野 浩	2変数関数の微分2	方向微分	曲線に沿った微分	【予習】 前回の復習をしておくこと。 【復習】 問題23を解くこと。	方向微分の説明ができるようになる。 2変数のテイラー展開を説明できる。		講義
			2変数関数のテイラー展開	テイラー展開				講義
6/30 水 2限	奥野 浩	2変数関数の微分3	2変数関数の変数変換	変数変換 ヤコビアン	【予習】 前回の復習をしておくこと。 【復習】 p.107の例題を解くこと。	2変数の変数変換を説明できる。 極値問題を解くことができるようになる。		講義
			極値問題	極値問題				講義
7/7 水 2限	奥野 浩	2変数関数の積分	2変数関数の積分の定義	累次積分	【予習】 2変数関数の積分が何を意味するか考えること。 【復習】 問題24～27を解くこと。	2変数関数の積分の意味を理解する。		講義
			積分と体積	リーマン和 重積分 体積の計算				講義
7/14 水 2限	奥野 浩	2変数の微積分2	2変数関数の置換積分	変数変換 ヤコビアン 部分積分	【予習】 1変数関数の置換積分についてまとめておくこと。 【復習】 問題28～29を解くこと。	さまざまなができるようになる。		講義
			演習					演習

科目名	科目コード	単位数	責任者
相対論入門:時空とエネルギー	PHY 123	1	田中 和廣・清 裕一郎・矢田 雅哉
学習内容・概要			
<p>20世紀のはじめにアインシュタインが発表した相対性理論は、空間と時間に対する人々の認識を根底からくつがえす革命的なものであった。例えば、「運動は、時の刻みを遅くし、空間を縮ませる」ことが予言されるのである！</p> <p>理論の誕生から百年が経過した現在では、相対論は物理学の根幹を成す基本法則となっており、我々のまわりに広がる“進化する宇宙”とその骨組みである“4次元時空”を理解する基礎となっている。そのみならず、自動車の現在位置を知らせてくれるカーナビや、福島第一原発事故以降特に関心を集めている原子力発電、がんの診断法であるポジトロンCT(PET)などにも相対性理論の原理が応用されており、実は、相対論は身近なところで我々に深く関わり日常的な活動を支えている。</p> <p>このように、21世紀を生きる我々にとって不可欠なものとなっている相対論について、本講義ではその基本となる考え方への入門を目的とする。</p> <p>相対論の考え方の基本を学ぶことにより、時間と空間はからみ合っておりこれらを併せた“時空”が根本的な実体であることや、エネルギーと質量が同じものであることなど、驚くべき事実が明らかになる。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>相対論はたった二つの単純な指導原理を出発点として中学程度の数学を用いれば、その本質を導き出し理解することが可能である。このようにして導かれる様々な刺激的な予言とその実験的検証、相対論にまつわる奇妙なパラドックスについて考えながら、相対論が提示する自然観について理解を深めていく。時空およびエネルギーをめぐって相対論を踏まえた現代的視点を養い、様々な角度から物事を掘り下げて分析し考えられるようになる。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.相対論がカーナビや原子力にも応用されて現代社会を支え、PETなど医学とも関係していることを説明できる。 2.常識を超えたところに自然界の真理があることを知り、異なる意見を尊重する広い視野をもち、複数の視点から掘り下げて分析できる。 3.運動が時の刻みを遅くし空間を縮ませることが論理的に不可避であり、実験でも検証されていることを説明できる。 4.重力による時間の遅れを説明できる。 5.ビック・バン宇宙論に基づいて宇宙の歴史を説明できる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>講義で使用したスライド等の資料は、毎回の授業終了後、Juntendo Passportで配信するので、復習に役立てるとよい。</p> <p>毎回の授業は、前回授業の内容を踏まえて一段一段階段を上るように内容を進めていくので、事前学習として、前回授業のスライドを復習して授業に臨むこと。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<p>高校で物理を学んでいなくてもよい。 簡単な話から始めて、一段一段階段を上るように相対論の基本となる考え方を学んでいくので、講義に欠かさず出席し注意深く話を聞くこと。 授業時間内・外の質問を歓迎する。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>授業で配布する演習問題に関する疑問点については、適宜ヒントを提示しフィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 授業で配布する演習問題を解いて提出したレポートの内容・提出状況に応じて、期末試験(100点満点)の結果に加点する。ただし、授業参加態度が良くない場合には、減点の対象となるので注意すること。</p> <p>成績評価基準: 到達目標1および3～5の達成度を期末試験で評価し、到達目標2は演習問題のレポートへの取り組みと授業内の発言・態度等で総合的に評価する。</p>	<p>【参考教科書】 「星と宇宙(物理学のコンセプト9)」 ヒューエット他著 共立出版</p> <p>【参考書】 「物理学はいかに創られたか(上・下)」 アインシュタイン、インフェルト著 岩波書店(岩波新書) 「特殊および一般相対性理論について」 アインシュタイン著 白揚社 「アインシュタインの宿題」 福江純著 光文社(知恵の森文庫) 「相対性理論を楽しむ本」 佐藤勝彦著 PHP(PHP文庫) 「ライフサイエンス物理学」 シュテルンハイム、ケイン著 廣川書店</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/16 金 2限	田中 和廣	奇跡の年:1905年	特許局勤務の無名の官吏(26)が物理学に起こした革命	時空の物理学、“Person of the 20th Century”、絶対不変、相対性	予習)アインシュタインの生涯について自己学習してくること。	時空そのものが物理学の対象となること(物理現象の一つとして変化するかもしれないこと、変化の様子が観測できるかもしれないこと)を説明できる。	問いかけに積極的に応答すること。	講義
		鏡のパラドックス	若きアインシュタイン青年が、ふと疑問に思ったことは？	観測者、基準座標系、特殊相対性理論	復習)「鏡のパラドックス」について自分なりの答を出してみる。	アインシュタインの高校の頃の素朴な疑問が相対論発見につながったことを知り、自由な発想ができるようになる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、演習・質疑応答に積極的に取り組むこと。	講義・討論
4/23 金 2限	田中 和廣	物理現象と「観測者」	宇宙に絶対的に静止した基準は存在するか？	絶対空間、絶対速度、相対速度、エーテル、マイケルソン・モーレーの実験	予習)前回授業のスライドを見直してくること。光速の正確な値がどのように割り出されているかを調べ自己学習してくること。	科学における観測者の役割の重要性を理解し、実験に基づく客観的事実と主観的な言説を区別できるようになる。	問いかけに積極的に応答すること。	講義
		同時刻の相対性	特殊相対性理論はたった2つの基本原理から	真空中の光の速さ、相対性原理、光速不変の原理	復習)授業で扱った例題を自力で解き直すこと。	過去・現在・未来の区別は観測者ごとに異なることが、論理的に不可避な帰結であることを説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、演習・質疑応答に積極的に取り組むこと。	講義・討論
4/30 金 2限	田中 和廣	運動する時計は遅れる	観測者ごとに異なる時の刻み:時計をジェット機に積み世界1周すると?!	光時計、時間の遅れ、静止系、固有時間、素粒子の寿命の伸び、生物時計	予習)前回授業のスライドを見直してくること。 μ (ミュー)粒子という素粒子について検索し自己学習してくること。	運動が時の刻みを遅くすることが論理的に不可避な帰結であり、実験でも検証されていることを説明できる。	問いかけに積極的に応答すること。	講義
		タイムトラベル	観測者ごとに異なる時空	銀河間旅行、光年、ローレンツ収縮、同時刻の相対性を表す式、4次元時空	復習)ローレンツ収縮の式、同時刻の相対性を表す式を自分で導き直すこと。	理論的に可能と考えられるタイムトラベルや銀河間旅行を、具体的なストーリーを描いて説明できる。	聞き逃しのないよう集中力を高め、演習・質疑応答に積極的に取り組むこと。	講義・討論
5/7 金 2限	清 裕一郎	ガリレオの時間とアインシュタインの時空間	時間は絶対的か？	4次元の世界、観測者と時空間	予習)時間の流れはどのように認識されるのだろうか、自己学習で考えてくること。	事象の関係を時空図を用いて記述できる。	講義をよく聞き、積極的に議論に参加すること。	講義
		ミンコフスキーの理論	ローレンツ変換を使いこなせ!	ローレンツ変換	復習)ローレンツ変換の練習問題を解き直すこと。	ローレンツ変換を使い、事象の関係を計算できる。	演習問題を自分の手を動かして考えること。	演習・発表・討論
5/14 金 2限	清 裕一郎	時空図を使おう	時空図で考える時計の時刻合わせ	同時刻と光速不変の原理	予習)時空図を使った練習問題を復習してくること。	時間の遅れや長さの収縮を時空図の考え方で説明できる。	講義をよく聞き、積極的に議論に参加すること。	講義
		光のドップラー効果	ドップラー効果における時間の遅れ	光のドップラー効果、ドップラー効果における相対性原理	復習)光源と観測者の運動を入れ換えた場合のドップラー効果の計算を復習すること。	光のドップラー効果を計算できる。	演習問題を自分の手を動かして考えること。	演習・発表・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/21 金 2限	清 裕一郎	速度の合成則	相対性理論における速度の合成則	相対速度	予習) 速度の定義式について時空図を使って考えること。	時間の遅れと長さの収縮を使って速度の合成則を説明できる。	講義をよく聞き、積極的に議論に参加すること。	講義
		光速不変性を再考する	走る車から光を観測する	ローレンツ変換、時空図、相対速度	復習) 速度の合成則と光速不変の原理関係を復習する。	運動物体から光の速度がどのようになるのか説明できる。	演習問題を自分の手を動かして考えること。	演習・発表・討論
5/28 金 2限	清 裕一郎	運動すると物体は重くなる	物体を加速すると光速に到達できるのか?	慣性の法則, 静止質量	予習) 慣性質量と重力質量について自己学習してくる。	力と加速度の関係を理解し、慣性質量と重力質量の違いについて説明できる。	講義をよく聞き、積極的に議論に参加すること。	講義
		相対論的な運動方程式	増大する質量からの帰結	運動方程式, 力	復習) 授業で扱った例題を解き直し、質量のある物体の速度に限界があることを確認すること。	相対論的な運動方程式を使い、粒子の運動を理解できる。	演習問題を自分の手を動かして考えること。	演習・発表・討論
5/29 土 2限	清 裕一郎	アインシュタインの式: $E=mc^2$	質量はエネルギーだった!	相対論的なエネルギー公式, 静止質量	予習) ニュートンの力学における運動エネルギーの公式 $mv^2/2$ について調べてくること。	アインシュタインの質量公式を理解し説明できる。	講義をよく聞き、積極的に議論に参加すること。	講義
		質量エネルギーは利用できるのか?	人類に託された課題	質量とエネルギーの転換, 核反応, 不安定核の崩壊	復習) 授業で扱った例題を解き直すこと。	核反応における質量欠損とエネルギーの計算ができる。	演習問題を自分の手を動かして考えること。	演習・発表・討論
6/4 金 2限	清 裕一郎	つじつま合わせの理論	電子は自転しているか?	スピン角運動量	予習) 角運動量とはどのような物理量だろうか、自己学習で調べてくること。	歴史的にスピンの概念がどのようにして生まれてきたのか説明できる。	講義をよく聞き、積極的に議論に参加すること。	講義
		量子力学と相対性理論のマリアージュ	ディラックの空孔理論と反粒子	陽電子, ディラック方程式	復習) 授業で扱った例題を解き直すこと。	陽電子の性質について説明できる。	演習問題を自分の手を動かして考えること。	演習・発表・討論
6/11 金 2限	清 裕一郎	始めに光ありき	陽電子は消滅し光となる	反粒子, 対消滅過程	予習) PET(Positron Emission Tomography)とは何か調べてくること。	電子・陽電子消滅の反応図を描くことができる。	講義をよく聞き、積極的に議論に参加すること。	講義
		反粒子を利用する	相対論と反粒子	光子, 電子, 陽電子, PET	復習) PETの原理についてまとめてレポートを作成すること。	PETの原理を理解し、陽電子消滅で放出されるエネルギーを計算できる。	演習問題を自分の手を動かして考えること。	演習・発表・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/18 金 2限	清 裕一郎	自由落下と無重力	重力が時間の進みに影響を与える?	自由落下, 等価原理	予習)自由落下するエレベーターの中では何が起こるか考えてくること。	自由落下と無重力の関係を説明できる。	講義をよく聞き、積極的に議論に参加すること。	講義
		GPSと相対論	高度によって変わる時間の進み	GPS衛星, 重力赤方偏移	復習)等価原理を用いて重力による時間の遅れを自分の力で再導出してみること。	重力が時間の進み具合にも影響を及ぼすことを理解して、具体例で説明できる。	演習問題を自分の手を動かして考えること。	演習・発表・討論
6/25 金 2限	矢田 雅哉	一般相対性理論入門	「特殊」と「一般」:相対論の違い	等価原理, 特殊相対性原理, 共変形式	予習)等価原理について調べてくること。	等価原理について説明できる。	講義を聴くだけでなく、積極的に質問し議論に参加しよう。	講義
		重力の正体	リーマン幾何とは何か?	リーマン幾何, 測地線, アインシュタイン方程式	復習)講義内容を復習し、課題レポートを提出すること。	曲がった空間の幾何学を理解して、そのうえで起こる物理現象を説明できる。	講義資料をよく読み、自分自身で考えよう。質問がある場合は担当教員に尋ねること。	講義・討論
7/2 金 2限	矢田 雅哉	曲がった時空上の物理	時空が曲がると、何が起こるのか?	重力レンズ効果, 時間の遅れ	予習)重力レンズとは何か調べておくこと。	曲がった空間で何が起こるのか説明できる。	講義を聴くだけでなく、積極的に質問し議論に参加しよう。	講義
		ブラックホール	ブラックホールとは何か?	アインシュタイン方程式, ブラックホール	復習)講義内容を復習し、課題レポートを提出すること。授業内で扱った数式の意味を理解すること。	ブラックホールとは何か、どのようにして提唱、発見されたのか説明ができる。	講義資料をよく読み、自分自身で考えよう。質問がある場合は担当教員に尋ねること。	講義・討論
7/9 金 2限	矢田 雅哉	アインシュタインの宇宙観	一般相対論により宇宙はどのように記述されるのか?	ハッブルの法則, 宇宙マイクロ波背景放射, 宇宙項, 重力赤方偏移, ビッグバン, インフレーション	予習)ハッブルの法則とは何か、調べておくこと。	ビッグバン宇宙論について理解して、アインシュタイン後の宇宙について説明できる。	講義を聴くだけでなく、積極的に質問し議論に参加しよう。	講義
		タイムマシン	タイムマシンの原理は何か?	タイムマシン, ワームホール, 宇宙ひも, デラック方程式	復習)講義内容を復習し、課題レポートを提出すること。授業内で紹介した技術について各自考えておくこと。	様々なタイムマシンの原理を理解し、その実現可能性と社会への影響を考える。	講義資料をよく読み、自分自身で考えよう。質問がある場合は担当教員に尋ねること。	講義・討論

科目名	科目コード	単位数	責任者
ヒューマンバイオロジー	BIO 123	1	和田 麻理
学習内容・概要			
今後本格的に医学を学ぶにあたり、生物学をこれまで学んでこなかった学生にも取りかかりやすいように、焦点を主要な人体の器官系の成り立ちと基本的な機能にしぼり、生物科学の諸分野に幅広く触れる。			
学習目標			
[一般目標] ヒトを形づくる器官系の成り立ち、概要を理解する。			
[到達目標] 1.人体を維持するしくみについて説明できる。 2.人体を動かすしくみについて説明できる。 3.人体に広がる情報網について説明できる。 4.ヒトの発生について説明できる。 5.ヒト組織の維持と更新について説明できる。			
自己学習(準備学習)			
各回多くの専門用語が出てくるため、慣れるためにも、事前に各器官系を構成している臓器に関して自己学習しておくこと。 高校時に生物を選択していない場合は、図表(サイエンスビュー生物総合資料 実教出版など)の類いを各自入手し、目を通すことを勧める。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分			

学習上の注意点

各単元の内容をわからないままにせず、講義時間内あるいは次回講義までに理解できるように努めることが望ましい。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
定期試験の他、講義毎に行うmanabaを用いたプレテストおよび記述によるポストテストなど小問への取り組み、学習態度などを考慮する。

成績評価基準:
定期試験やmanabaへの取り組みなどを基に総合的な理解度をみて判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

[参考書]
カラー図解 人体の正常構造と機能 第4版 日本医事新報社
カラー図解 人体の細胞生物学 日本医事新報社など

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/17 金 2限	和田 麻理	イントロダクション からだをつくるもの①	からだの基本構造①	細胞の概要	キーワードに関して自己学習しておくこと。	細胞の構造と多様性に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		イントロダクション からだをつくるもの②	からだの基本構造②	組織、器官系の概要	キーワードに関して自己学習しておくこと。	身体構造をつくる組織、器官系に関する基本的な知識が習得できる。		講義
9/27 月 2限	和田 麻理	消化器系①	消化器系-消化管、消化管の発生、構造と機能	消化管の構造と機能、消化管の発生、胃、小腸、大腸	キーワードに関して自己学習しておくこと。	消化器系の発生と機能に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		消化器系②	消化器系-消化管、胃、十二指腸、小腸、大腸	肝臓、胆嚢の機能	キーワードに関して自己学習しておくこと。	各消化器官に関する基本的な知識が習得できる。		講義
10/4 月 2限	和田 麻理	消化器系③	消化器系-付属器官、膵臓	膵臓の機能	キーワードに関して自己学習しておくこと。	膵臓の機能に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		消化器系④	消化器系-付属器官、肝臓、胆嚢	肝臓、胆嚢の機能	キーワードに関して自己学習しておくこと。	肝臓と胆嚢の機能に関する基本的な知識が習得できる。		講義
10/11 月 2限	和田 麻理	循環器系①	循環器系、血液	造血幹細胞、血球、血管、血漿	キーワードに関して自己学習しておくこと。	血液の機能と特性に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		循環器系②	循環器系、心臓	心臓の初期発生、刺激伝導系	キーワードに関して自己学習しておくこと。	心臓を中心とする循環器系に関する基本的な知識が習得できる。		講義
10/18 月 2限	和田 麻理	内分泌系①	内分泌系、内分泌系の概観	内分泌線、ホルモン、ホメオスタシス、負のフィードバック調節	キーワードに関して自己学習しておくこと。	内分泌に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		内分泌系②	内分泌系、甲状腺、副腎	甲状腺ホルモン、ステロイドホルモン	キーワードに関して自己学習しておくこと。	ホルモンに関する基本的な知識が習得できる。		講義
10/25 月 2限	和田 麻理	免疫系①	免疫系-非特異的防御、食細胞、補体	好中球、マクロファージ、補体、炎症	キーワードに関して自己学習しておくこと。	血液の組成と機能、からだの防御手段に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		免疫系②	免疫系-特異的防御、リンパ器官	リンパ球	キーワードに関して自己学習しておくこと。	獲得免疫に関する基本的な知識が習得できる。		講義
10/30 土 2限	和田 麻理	免疫系③	免疫系-特異的防御、細胞性免疫	MHC、細胞性免疫、免疫記憶	キーワードに関して自己学習しておくこと。	細胞性免疫に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		免疫系④	免疫系-特異的防御、体液性免疫	体液性免疫、B細胞、抗体、免疫記憶	キーワードに関して自己学習しておくこと。	体液性免疫に関する基本的な知識が習得できる。		講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/1 月 2限	和田 麻理	呼吸器系①	呼吸器系、呼吸器系の発生	呼吸器系の概観、肺の発生	キーワードに関して自己学習しておくこと。	呼吸器系に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		呼吸器系②	呼吸器系、呼吸運動	呼吸運動、肺胞とガス交換	キーワードに関して自己学習しておくこと。	呼吸運動に関する基本的な知識が習得できる。		講義
11/8 月 2限	和田 麻理	泌尿器系①	泌尿器系-腎臓の概観と尿路	腎臓、尿路	キーワードに関して自己学習しておくこと。	腎臓の機能に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		泌尿器系②	泌尿器系-体液量の調節	再吸収、尿管、集合管	キーワードに関して自己学習しておくこと。	体液量の調節に関する基本的な知識が習得できる。		講義
11/22 月 2限	和田 麻理	運動器①	骨格系-骨の構造と機能	骨格系	キーワードに関して自己学習しておくこと。	骨格系に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		運動器②	骨格系-Ca ²⁺ の調節	骨形成、骨吸収、リモデリング	キーワードに関して自己学習しておくこと。	からだの維持、諸活動に必要なカルシウムの働きに関する基本的な知識が習得できる。		講義
11/29 月 2限	和田 麻理	運動器③	筋系-筋肉の構造と機能	骨格筋、平滑筋	キーワードに関して自己学習しておくこと。	筋肉の構造と機能に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		運動器④	筋系-筋収縮	筋繊維の収縮機構、筋収縮のエネルギー	キーワードに関して自己学習しておくこと。	筋肉の構造と機能に関する基本的な知識が習得できる。		講義
12/6 月 2限	和田 麻理	神経系①	神経系、神経系の概観	神経の発生、情報伝達の仕組み	キーワードに関して自己学習しておくこと。	神経系の働きに関する基礎的な知識が習得できる。		講義
		神経系②	中枢神経系	脳、脊髄の構造	キーワードに関して自己学習しておくこと。	脳、脊髄の基本的構造に関する基本的な知識が習得できる。		講義
12/13 月 2限	和田 麻理	神経系③	末梢神経	脳神経、脊髄神経	キーワードに関して自己学習しておくこと。	末梢神経に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		神経系④	自律神経	交感神経、副交感神経	キーワードに関して自己学習しておくこと。	自律神経に関する基本的な知識が習得できる。		講義
12/20 月 2限	和田 麻理	感覚器①	感覚器:視覚	眼球の構造、視細胞	キーワードに関して自己学習しておくこと。	視覚に関する基本的な知識が習得できる。		講義
		感覚器②	感覚器:聴覚	聴覚、平衡覚	キーワードに関して自己学習しておくこと。	聴覚に関する基本的な知識が習得できる。		講義

科目名	科目コード	単位数	責任者
分子の形	CHM 123	1	大森 大二郎
学習内容・概要			
<p>ダイヤモンドと鉛筆の芯に使われているグラファイトはどちらも炭素から出来ている単体であり、燃やすとどちらもCO₂となる。ところが、両者の性質は全く異なる。ダイヤモンドは透明で硬く電導性がないが、グラファイトは光を通さず柔らかく電導性を示す。また、牛などの草食動物は植物のセルロースを消化してエネルギーの素となるグルコースを得ているが、われわれヒトはセルロースを消化することは出来ず、デンプンを主なエネルギー源としている。セルロースとデンプンは共にグルコースが重合した炭水化物で同じ分子式(C₆H₁₀O₅)_nである。ダイヤモンドとグラファイト、セルロースとデンプンのように、化学式が全く同じでも性質に大きな違いが出てくるのはなぜだろうか？</p> <p>本講義では3次元分子構造と性質の関連について学ぶ。また、分子構造を表示できるコンピューターソフトウェアの使用法について学ぶ。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>物質の性質をその分子構造に基づいて説明できるようになる。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分子の異性体の種類について理解する。 2. 異性体を区別する命名法を理解する。 3. 化合物の分子構造を3次元でイメージできるようになる。 4. 分子構造に基づいて物質の性質を説明できるようになる。 5. 分子構造を決める手法について理解する。 			
自己学習(準備学習)			
<p>構造異性体、幾何異性体、立体異性体について復習しておく。また、分子軌道についても復習しておく。</p> <p>講義中に使う分子モデルソフトをインストールしておく。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時間あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

本講義では分子模型やコンピューターグラフィックスを用いて分子構造の理解を深めるので、ノートパソコンを持参して貰いたい。また、受講者の人数によっては、個人またはグループによる発表形式も取り入れていくので、自ら学ぶ姿勢を身につけてほしい。また、講義の際も疑問があれば直ちに質問し理解を深めるよう努めること。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
試験、レポート、発表、受講態度などを総合して評価する。

成績評価基準:
試験の結果、レポート、発表、受講態度を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

講義中に紹介する。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/17 金 2限	大森 大二郎	ダイヤモンドとグラファイト	炭素の原子軌道	原子構造、同位体、同素体、原子軌道	同素体、s軌道、p軌道について予習しておく。			講義
			結合の違いと性質の違い	sp3混成軌道、sp2混成軌道、sp混成軌道		混成軌道について説明できる。		
9/27 月 2限	大森 大二郎	分子の3次元構造	分子モデルソフト	Marvin Sketch Jmol	分子モデルソフトをインストールしておく。	分子モデルソフトを使うことができる。		講義
10/4 月 2限	大森 大二郎	構造異性体	構造による性質の違い	位置異性体 官能基異性体	沸点と分子量について復習しておく。	物質の性質の違いを立体構造から説明できる。		講義
			分子モデルソフトを使う	分子の表面積 ファンデルワールスカ	水素結合について復習しておく。			
10/11 月 2限	大森 大二郎	フマル酸とマレイン酸	幾何異性体	シス、トランス	フマル酸とマレイン酸の構造式を調べておく。	シス・トランス異性体を説明できる。		講義
			分子モデルソフトを使う	フマル酸、マレイン酸、水素結合、無水物		pKaの違いについて説明できる。		
10/18 月 2限	大森 大二郎	伸びるゴムと伸びないゴム	幾何異性体と高分子の性質	天然ゴム、イソプレン、高分子	イソプレンの構造を調べておく。	ゴムの性質を分子構造に基づいて説明できる。		講義
			分子モデルソフトを使う	弾性、エントロピー	エンタルピー、エントロピー、自由エネルギーを復習しておく。			
10/25 月 2限	大森 大二郎	脂肪酸	飽和脂肪酸 不飽和脂肪酸	トリグリセリド	カルボン酸について復習しておく。	脂肪酸の融点の違いを説明できる。		講義
			分子モデルソフトを使う	シス・トランス 分子構造と融点				
10/30 土 2限	大森 大二郎	痛みと不飽和脂肪酸	アラキドン酸 プロスタグランジン	オピオイド COX アスピリン	細胞膜の構造について復習しておく。			講義
			タンパク質の立体構造	解糖系酵素	解糖系について復習しておく。			
11/1 月 2限	大森 大二郎	殺虫剤の立体化学	環式化合物の立体異性体	Newman投影式、配座、 ゴーシュ、シス、トランス	環式化合物について復習しておく。	環式化合物の立体異性体について説明できる。		講義
			分子模型を作る	シクロヘキサン、アキシヤル、 エカトリアル、BHC				

分子の形

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/8 月 2限	大森 大二郎	乳酸の立体構造	光学異性体	炭素四面体説、乳酸、不斉炭素原子、光学異性体、旋光性	乳酸の構造を調べておく。	光学異性体について説明できる。		講義
				エナンチオマー、DL表記、カーン-インゴールド-プレローグ則、RS表記				
11/22 月 2限	大森 大二郎	パスツールと右・左	酒石酸の立体異性	フィッシャー投影図、不斉炭素中心	酒石酸の構造を調べておく。	複数の不斉炭素中心がある場合の立体異性体について説明できる。		講義
				旋光性、ジアステレオマー、ラセミ体、メソ化合物				
11/29 月 2限	大森 大二郎	セルロースとデンプン	グリコシド結合と高分子の性質	α -グリコシド結合、 β -グリコシド結合、	グルコースと2糖類の構造を調べておく。	セルロースとアミロースの立体構造を説明できる。		講義
			分子模型を作る	アミロース、アミロペクチン、セルロース				
12/6 月 2限	大森 大二郎	アミノ酸の右・左	アミノ酸の立体異性	不斉炭素原子、光学異性体、エナンチオマー	アミノ酸の構造について調べておく。	アミノ酸の立体異性を説明できる。		講義
				CORNルール、DL表記、				
12/13 月 2限	大森 大二郎	光を感じる分子	レチナールと光	アゾベンゼン、シストランス異性体、	シストランス異性体について復習しておく。	目で光を感じる仕組みを説明できる。		講義
				網膜、桿体細胞、錐体細胞、オプシン、ロドプシン、カロテノイド				
12/20 月 2限	大森 大二郎	生命科学研究に利用されるデータベース	データベース活用の例	Pub Chem Protein Data Bank Gene Bank		タンパク質の立体構造をデータベースで検索し、立体構造を表示できる。		講義

科目名	科目コード	単位数	責任者
Introduction to ECFMG I	ENG130	1	Marcellus Nealy
学習内容・概要			
<p>ECFMG is the registration and score-reporting agency for the United States Medical Licensing Exam (USMLE) for foreign medical students/graduates. Introduction to ECFMG is about giving you the power of choice by helping you take your first steps towards understanding ECFMG certification. We know that as first-year students it is impossible for you to really be certain about what you want to do in the future. However, even if you are unsure about whether you will practice medicine in the United States or somewhere else outside of Japan, preparing now for ECFMG certification would never be a waste of time. Your ECFMG training will help you to strengthen all the skills necessary for becoming a powerful doctor, even if you only practice medicine in Japan. Of course, if you decide later to become a global healthcare professional, then it will be much easier for you to go wherever you want, without limitations.</p> <p>This course is for students who are interested in international medicine and expanding their ability to understand topic related to patient centered care.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>1. Students will be able to understand ECFMG certification, 2. Becoming familiar with the various steps of the USMLE, 3. Building an understanding of medical terminology, 3. Becoming familiar with the underlying philosophies and ideas behind patient-centered care. 4. Deeper thinking about topics that are related to international medicine.</p>			
<p>[到達目標]</p> <p>Students will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Get Weekly English practice (listening, reading, writing, and speaking) 2. Understand ECFMG certification 3. Understand USMLE step 1, 2 CK, and step 3 4. Understand intercultural communication 5. Understand patient centered care 			

自己学習(準備学習)

Each lesson will be divided into two parts:

1. lecture, discussion or student presentation,
2. practical application

You will be expected to push yourself beyond your limitations. You will also be expected to come to class ready to participate in the day's activities. Various reading and assignments will be given regularly. Students will be expected to complete those before coming to class.

Grades will be based on attendance, classroom participation, weekly assignments, a final project, and final exam.

【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分

学習上の注意点

Students will be expected to participate in this class. Participation means getting involved in group discussion, sharing your thoughts and ideas about various topics, and working together with others on various assignments in the classroom and outside of the classroom.

In the United States, classroom participation is required in every course. As such, your participation will be evaluated strictly and will have a significant impact on your grade.

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
 Attendance: 30%
 Active Participation: 25%
 Assignments: 20%
 Final Exam: 25%

成績評価基準:
 個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

Handouts will be given in class.

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/12 月 3限	Marcellus Nealy	Introduction – What is ECFMG, Overview of USMLE Breaking down Medical terminology – root words	Introduction	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
4/19 月 3限	Marcellus Nealy	Note Taking – Cornell Notes USMLE Step 1 – in depth overview Breaking down Medical terminology continued – prefix	Notetaking USMLE Step 1	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
4/24 土 3限	Marcellus Nealy	Study Strategy USMLE Step 2 Clinical Knowledge – in depth overview Breaking down Medical terminology continued – suffix	Study Strategy	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
4/26 月 3限	Marcellus Nealy	Review of USMLE Study resources USMLE Step 2 Clinical Skills – The test that got away and what it used to cover and what you still need to know to do well in your future residency.	USMLE Step 2 CS (formerly required)	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
5/10 月 3限	Marcellus Nealy	Medical School - Differences between Japan and the US The Matching System Medical terminology	Differences in Medical Education	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
5/17 月 3限	Marcellus Nealy	Health care services - Differences between Japan and the US USMLE Step 3 – in depth overview Medical terminology	Differences in Healthcare services	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
5/24 月 3限	Marcellus Nealy	Intercultural communication - religion Medical terminology	Religion	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/31 月 3限	Marcellus Nealy	Intercultural communication – race and nationality Medical terminology	Race and nationality	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
6/7 月 3限	Marcellus Nealy	Patient centered Care – What is it and why is it important Empathy, Reassurance, and Quality of Life Medical terminology	Patient Centered Care	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
6/14 月 3限	Marcellus Nealy	Watch Patch Adams Medical terminology	Patch Adams	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
6/21 月 3限	Marcellus Nealy	Discuss Patch Adams Defining professionalism Medical terminology	Discussion	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
6/28 月 3限	Marcellus Nealy	Final Tips for improving Clinical English skills and preparing for ECFMG Certification Medical terminology	Final Tips	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
7/5 月 3限	Marcellus Nealy	Review				Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
7/12 月 3限	Marcellus Nealy	Final exam			All assignments must be handed in by the End of this day.			

科目名	科目コード	単位数	責任者
Introduction to ECFMG II	ENG 131	1	Andrew Mason
学習内容・概要			
<p>ECFMG is the registration and score-reporting agency for the United States Medical Licensing Exam (USMLE) for foreign medical students/graduates. Introduction to ECFMG is about giving you the power of choice by helping you take your first steps towards understanding ECFMG certification. We know that as first-year students it is impossible for you to really be certain about what you want to do in the future. However, even if you are unsure about whether you will practice medicine in the United States or somewhere else outside of Japan, preparing now for ECFMG certification would never be a waste of time. Your ECFMG training will help you to strengthen all the skills necessary for becoming a powerful doctor, even if you only practice medicine in Japan. Of course, if you decide later to become a global healthcare professional, then it will be much easier for you to go wherever you want, without limitations.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>The learning goals for this class are as follows: 1. Understanding ECFMG certification; 2. Becoming familiar with the various steps of the USMLE; 3. Building an understanding of medical terminology; 3. Becoming familiar with the underlying philosophies and ideas behind patient-centered care; 4. Deeper thinking about topics that are related to international medicine.</p>			
<p>[到達目標]</p> <p>1. Weekly English practice (listening, reading, writing, and speaking) 2. Understanding ECFMG certification 3. Understanding USMLE Step 1, Step 2 CK, Step 2 CS, and Step 3 4. Understanding intercultural communication 5. Understanding patient-centered care</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>Each lesson will be divided into two parts: 1. lecture, discussion, or student presentation 2. practical application</p> <p>You will be expected to push yourself beyond your limitations. You will also be expected to come to class ready to participate in the day's activities. Various reading and assignments will be given regularly. Students will be expected to complete those before coming to class. Grades will be based on attendance, online participation, weekly assignments, a final project, and a final exam.</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

Students will be expected to participate in this class. Participation means getting involved in group discussion, sharing your thoughts and ideas about various topics, and working together with others on various assignments in the classroom and outside of the classroom.

In the United States, classroom participation is required in every course. As such, your participation will be evaluated strictly and will have a significant impact on your grade.

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
Active Participation: 20%
Assignments: 55%
Final Exam: 25%

成績評価基準:
個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

Handouts will be given in class.

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/17 金 3限	Andrew Mason	Introduction – What is ECFMG, Overview of USMLE Breaking down Medical terminology – root words	Introduction	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
9/27 月 3限	Andrew Mason	Note Taking – Cornell Notes USMLE Step 1 – in depth overview Breaking down Medical terminology continued – prefix	USMLE Step 1	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
10/4 月 3限	Andrew Mason	Study Strategy USMLE Step 2 Clinical Knowledge – in depth overview Breaking down Medical terminology continued – suffix	USMLE Step 2 CK	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
10/11 月 3限	Andrew Mason	Review of USMLE Study resources USMLE Step 2 Clinical Skills – in depth overview Medical terminology	USMLE Step 2 CS	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
10/18 月 3限	Andrew Mason	Medical School - Differences between Japan and the US The Matching System Medical terminology	Differences in Medical Education	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
10/25 月 3限	Andrew Mason	Health care services - Differences between Japan and the US USMLE Step 3 – in depth overview Medical terminology	USMLE Step 3	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
10/30 土 3限	Andrew Mason	Intercultural communication – race and nationality Medical terminology	Race and nationality	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/1 月 3限	Andrew Mason	Intercultural communication - religion Medical terminology	Religion	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
11/8 月 3限	Andrew Mason	Patient-centered Care – What is it and why is it important Empathy, Reassurance, and Quality of Life Medical terminology	Patient-Centered Care	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
11/22 月 3限	Andrew Mason	Watch Patch Adams Medical terminology	Patch Adams	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
11/29 月 3限	Andrew Mason	Discuss Patch Adams Defining professionalism Medical terminology	Discussion	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
12/6 月 3限	Andrew Mason	Final Tips for improving Clinical English skills and preparing for ECFMG Certification Medical terminology	Final Tips	ECFMG, preparation, understanding, habits	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
12/13 月 3限	Andrew Mason	Review				Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
12/20 月 3限	Andrew Mason	Final exam			All assignments must be handed in by the end of this day.			

科目名	科目コード	単位数	責任者
Academic English for TOEFL I (Photography)	ENG 111	1	Marcellus Nealy
学習内容・概要			
<p>All students must take every opportunity to continuously use English to improve and maintain their skills. Proficiency in English requires extensive and varied usage, which is essential for not only preparing you for tests like TOEFL and IELTS but also for strengthening your ability to communicate in real-world situations. Since language is a tool for communication, English practice is not limited to a specific field. Instead, it can be applied to all fields. Through the study of photography, the first objective of this class is to give you an opportunity to get plenty of English practice while learning how to improve your photography.</p> <p>The second aim of this class is to provide you with training that will enhance your creative thinking and problem-solving ability. Through the training and practice of photography, you will learn how to see the world around you from various perspectives and the habits you should develop to enhance your creative and analytical thinking skills. This will help you create a solid foundation for developing a way of thinking that can improve your future ability to diagnose disease, find treatments, and conduct medical research.</p> <p>Finally, by the end of the semester, you will have learned the essential skills necessary for taking amazing photographs.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>Students will be able to:</p> <p>1. Practice listening, speaking, reading, and writing in English, 2. Learn the basic of photography, 3. Understand and practice habits for improved creative thinking and problem-solving.</p>			
<p>[到達目標]</p> <p>Students will be able to:</p> <p>1. Get weekly English practice (listening, reading, writing, and speaking)</p> <p>2. Understand and developing critical observation</p> <p>3. Master the fundamental aspects of digital photography (aperture, shutter speed, ISO, and composition).</p> <p>4. Understand and develop the elements and principles of photographic design</p> <p>5. Gain awareness and practice of daily habits for greater creative thinking and problem-solving</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>Each lesson will be divided into two parts:</p> <p>1. lecture, discussion or student presentation,</p> <p>2. practical application</p> <p>While this class will be fun it will not be "easy". You will be expected to push yourself beyond your creative limitations. You will also be expected to come to class ready to participate in the day's activities. Various reading and photographic assignments will be given regularly. Students will be expected to complete those before coming to class. Students must also bring their own camera. The camera MUST be one that can be set manually (aperture, shutter speed, ISO).</p> <p>Grades will be based on attendance, classroom participation, weekly assignments, a final project, and final exam.</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

Students will be expected to participate in this class. Participation means getting involved in group discussion, sharing your thoughts and ideas about your photos and the photographic works of others, and working together with others on various assignments in the classroom and outside of the classroom.

Because we will spend the second half of each class in the field applying the photographic skills students have learned that day, students MUST be able to work independently.

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
 Attendance and Active Participation: 25%
 Assignments: 25%
 Final Project: 25%
 Final Exam: 25%

成績評価基準:
 個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

Students must purchase an e-book text which has all class materials and assignments (¥3,000). Students must also pay ¥5,000 yen for a professional quality print which will be displayed during the second semester as part of a student photo exhibit on campus. I will collect money for both on the second day of class.

All students must bring their own camera. Cameras must have manual settings.

Class size will be limited to 35 students. Selection will be made by photographic submission and a brief written explanation, in English, about why you want to take the class. Those that show the most passion, sincerity, and desire to learn will be accepted.

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/12 月 4限	Marcellus Nealy	Introduction & Orientation	Getting to know each other and this class	Becoming familiar with your classmates, the practical and philosophical purpose of this class	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
4/19 月 4限	Marcellus Nealy	The Great Masters Shutter Speed, Aperture & ISO	Field assignment	What makes the great ones great? Three core elements of photography.	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
4/24 土 4限	Marcellus Nealy	Depth of Field	Field assignment	What is depth of field and why is it important. Discussion about your first photos.	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
4/26 月 4限	Marcellus Nealy	Compositional weight	Field assignment	How does our brain respond to an image.	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
5/10 月 4限	Marcellus Nealy	The Rule of Thirds	Field assignment	The basics of composition.	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
5/17 月 4限	Marcellus Nealy	The Golden Spiral	Field assignment	The basics of composition.	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
5/24 月 4限	Marcellus Nealy	The Great Masters II	Field assignment	What makes the great ones great? Three core elements of composition.	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/31 月 4限	Marcellus Nealy	More Composition Tips	Field assignment	Additional techniques for good composition	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
6/7 月 4限	Marcellus Nealy	More Composition Tips	Field assignment	Additional techniques for good composition	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
6/14 土 4限	Marcellus Nealy	In The Field	Field assignment	Practice makes perfect	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
6/21 月 4限	Marcellus Nealy	Class Presentation & Discussion	Field assignment	Additional practice for discussion and the search for deeper thinking.	Readings and assignments will be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
6/28 月 4限	Marcellus Nealy	Review	Preparation	Review key concepts, clarify ideas, ask questions, & discussion	N/A	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
7/5 月 4限	Marcellus Nealy	Final Project	Individual Assignment	Begin preparation for a final assignment	Final assignment to be announced in class.	Effective communication skills, critical thinking, group discussion.	Active Participation Critical Analysis Creative Thinking	lecture
7/12 月 4限	Marcellus Nealy	Final exam			All assignments must be handed in by the End of this day.			

科目名	科目コード	単位数	責任者
Academic English for TOEFL II (Origins of Medicine)	ENG 112	1	Joseph Drakos
学習内容・概要			
<p>This course will focus on medicine as a historical and cultural study. During the first half of the course students will learn the development, philosophies and cultural aspects of ancient medical practices in Egypt, Greece, India, and China. The second half will focus on medical practice in Medieval Europe, the Islamic world, the Renaissance period and premodern medicine. Students will take notes on the lectures they hear and participate in large or small group discussions about lecture topics. Group discussions will follow TOEFL iBT speaking procedures. At the end of lecture section students will take a short quiz based on the lectures. The quiz will follow TOEFL iBT writing formats. In the middle of the course students will watch a DVD about health. There will be a question paper about the DVD that students must answer and turn in for credit. Finally students will participate in 1 or 2 lecture assignments. The number of lectures will depend on the size of the class. The first lecture will be a mini lecture to be presented in small groups. The second lecture will be presented in front of the class.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>1. Students will gain a rudimentary understanding about the development of ancient medicine and how it has influenced modern medicine. 2. Students will learn how to listen to lectures and take adequate notes in English. 3. Students will learn how to prepare and give their own lectures.</p>			
<p>[到達目標]</p> <p>1. Students will experience tasks similar to those on the TOEFL iBT test. 2. Students will improve skills necessary to successfully encounter the listening & reading sections of the test. 3. Students will improve presentation skills and composition skills.</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>• Students should find material on their own about the lecture topics in advance to familiarize themselves with the topic. On-line texts or encyclopedias are recommended for personal study. The content of the class is designed to encourage a tertiary study of medicine in hope to deepen students' understanding of the foundations of medicine. • Students should prepare ideas, opinions, comments and, of course, questions to be shared in group discussion.</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:50分, 復習:50分</p>			

学習上の注意点

- The class will be conducted only in English.
- The former part of the class is lecture, with interactive discussion sessions. The latter consists of individual or group work and presentations.
- Active participation is encouraged.

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
 Grades will be based on a collection of points from the lecture notes(25), quiz(20), DVD question paper(10), mini lecture/presentation(10) and class lecture/presentation(15). Attendance and participation will also be a determining factor in the final grade (10/10).

成績評価基準:
 個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

- 【指定教科書】
 •To be announced during each class.
- 【参考教科書】
 •To be announced.
- 【参考書】
 •To be announced.

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/15 木 4限	Joseph Drakos	Introduction		Prior knowledge	Review the course content and prepare for the next lesson.	Students can understand basic concepts of the course.	Students should actively participate in the exercise.	Lecture
4/22 木 4限	Joseph Drakos	Early Medicine	Shamnistic Medicine & Egyptian Medicine	Critical examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material, comment and support ideas in group discussion.	Students should take detailed notes on the lecture and participate actively in group discussion.	Lecture
5/6 木 4限	Joseph Drakos	Introduction to Western Medicine	Greek Medicine	Critical examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material, comment and support ideas in group discussion.	Students should take detailed notes on the lecture and participate actively in group discussion.	Lecture
5/13 木 4限	Joseph Drakos	Introduction to Eastern Medicine	Indian Medicine	Critical examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material, comment and support ideas in group discussion.	Students should take detailed notes on the lecture and participate actively in group discussion.	Lecture
5/20 木 4限	Joseph Drakos	Introduction to Eastern Medicine	Chinese Medicine	Critical examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material, comment and support ideas in group discussion.	Students should take detailed notes on the lecture and participate actively in group discussion.	Lecture
5/27 木 4限	Joseph Drakos	Introduction to Middle age Medicine	Medival European & Islamic Medicine	Critical examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material, comment and support ideas in group discussion.	Students should take detailed notes on the lecture and participate actively in group discussion.	Lecture
6/3 木 4限	Joseph Drakos	Quiz #1			Study previous material and notes. Turn in pre study papers			Quiz

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/10 木 4限	Joseph Drakos	Class Lecture preparation	Presentations	Preparation for presentation	Choose a topic based on the lectures, other medical history or culture.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should speak about their topic clearly. Peers should give feedback.	Presentation
6/17 木 4限	Joseph Drakos	Class Lecture preparation	Presentations	Preparation for presentation	Choose a topic based on the lectures, other medical history or culture.	Students can research a topic concerning medical history or culture and present/ lecture on it.	Students should be preparing their lecture.	Presentation
6/19 土 4限	Joseph Drakos	Class Lecture	Presentations	Presentation	Choose a topic based on the lectures, other medical history or culture.	Students can present their ideas and opinions concisely in English, written and orally.	Students should actively prepare their presentation, asking questions of peers and teacher.	Presentation
6/24 木 4限	Joseph Drakos	Class Lecture	Presentations	Presentation	Choose a topic based on the lectures, other medical history or culture.	Students can present their ideas and opinions concisely in English, written and orally.	Students should actively prepare their presentation, asking questions of peers and teacher.	Presentation
7/1 木 4限	Joseph Drakos	Food Health	Fast Food Controversy	Critical examination	Develop opinions about the fast food industry.	Students can understand basic concepts related to the material, comment and support ideas in group discussion.	Students will prepare lengthy answers with support.	Video
7/3 土 4限	Joseph Drakos	Premodern Medicine	Renaissance & Pre 20th Century Medicine	Critical examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material, comment and support ideas in group discussion.	Students should take detailed notes on the lecture and participate actively in group discussion.	Lecture
7/8 木 4限	Joseph Drakos	Holistic Health	Methods of Maintaining Physical Helath	Critical examination	Prepare by finding information on the web. Prepare for Quiz #2 and assignment submssion (on the exam day).	Students can understand basic concepts related to the material, comment and support ideas in group discussion.	Students should take detailed notes on the lecture and participate actively in group discussion.	Interactive

科目名	科目コード	単位数	責任者
Academic English for TOEFL III (English Communication through Music/Drama)	ENG 113	1	Grow, Deborah Anne
学習内容・概要			
<p>In this class, students will learn singing and acting techniques and present scenes and songs in English in order to facilitate their English communication skills, develop a broader vocabulary, enhance listening skills, and study English through culture.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>Students will be able to understand basic singing and acting techniques. Students will be able to understand the anatomical mechanisms of vocal production. Students can enhance L2 communication skills and acquire new vocabulary including idiomatic English and analyze text. Students will be able to study English through culture.</p>			
<p>[到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> •A basic understanding of singing and acting techniques. •Ability to work collaboratively on teams. •Development of communication skills. •Learn the working anatomical mechanisms of vocal production in English. 			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> •Students should work with scene partners outside of class. •They should review the contents of each lesson and prepare for review vocabulary quizzes to be taken at the beginning of the next lesson. •They should actively participate in pair work, group work and classroom discussion and performances. 			
<p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

- The class will be conducted in English.
- The class will alternate between lecture, working in groups and presentation.

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:

- Active class participation: 30%
- Quizzes: 20%
- Individual and Group presentation: 50%

成績評価基準:

個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

All the materials will be provided by the instructor.

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/15 木 4限	Grow, Deborah Anne	Introduction & Orientation	Course Overview	Overview	Review the lesson content and study the hand-out sheet for vocabulary quiz.	Students can understand basic concepts related to mechanics of the voice.	Students should take detailed notes on the lecture.	Lecture
								Group discussion
4/22 木 4限	Grow, Deborah Anne	The Mechanics of Singing, Basic Singing Technique	Anatomical Mechanism of Singing. Students will learn basic singing technique	Anatomy, Vocal Production	Review the lesson content, prepare for quiz on mechanics on singing. Practice song for class work.	Students can understand the basic anatomical mechanism of singing and learn basic singing principles.	Students should actively participate in the exercises.	Lecture, Active learning
5/6 木 4限	Grow, Deborah Anne	Review Quiz, Song Presentation Preparation	Students will analyze their lyrics for comprehension and pronunciation and receive instruction on vocal technique.	Reading Comprehension, Text Analysis, Pronunciation, Technique	Review the lesson content and prepare for presentation.	Students can learn how to interpret idiomatic phrases and understand basic principles of the mechanics of the voice.	Students should take detailed notes and participate actively in the exercises.	Active learning
5/13 木 4限	Grow, Deborah Anne	Song Presentation	Students will present their song to the class. Other students will participate in active listening by evaluating each presentation.	Presentation	Review the lesson content and complete the listening homework.	Students can understand basic vocal technique, improve their listening and pronunciation skills.	Students should evaluate each presentation.	Active learning
5/20 木 4限	Grow, Deborah Anne	Basic Drama Techniques	Student will learn basic acting techniques and as well as the ability to listen for inference.	Reading Comprehension, Text Analysis, Inference, Technique	Review the lesson content and study the hand-out sheet to prepare for a quiz.	Students can understand basic drama techniques and gain understanding of how to understand inference.	Students should take notes and participate in the exercises.	Lecture, Active learning, Group work
5/27 木 4限	Grow, Deborah Anne	Review Quiz	Students will practice monologues for pronunciation, reading comprehension, and vocabulary acquisition including idiomatic	Pronunciation, Reading Comprehension, Vocabulary Acquisition, Idioms	Prepare for Presentation.	Students can understand the meanings of their text fully and work on natural pronunciation.	Students should actively participate.	Active learning
		Monologue Presentation Preparation						
6/3 木 4限	Grow, Deborah Anne	Monologue Presentation	Presentation	Presentation	Review the lesson content and work with a partner to prepare the scene for next week's class.	Students can gain confidence in their understanding of English texts and in their pronunciation ability.	Students should actively participate and actively evaluate classmates' presentations.	Presentation
								Active listening

Academic English for TOEFLIII

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/10 木 4限	Grow, Deborah Anne	Scene Presentation Preparation	Students will work collaboratively to present a scene.	Collaboration, Creativity, Critical Thinking	Prepare will prepare with a partner for next week's presentation.	Students can improve pronunciation by adding natural emotions to their speech.	Students show actively participate and evaluate other groups' work.	Active learning
6/17 木 4限	Grow, Deborah Anne	Scene Presentation	Presentation	Presentation	Review the lesson content and complete take-home assignment.	Students can understand and discuss issues related to natural abilities and personality indicators.	Students should actively discuss together	Active learning
6/19 土 4限	Grow, Deborah Anne	Brief History of Music Theater	Students will learn how music theater is a reflection of society in America.	Music Theater History, USA culture	Review the lesson content and hand-out to prepare for quiz. Listening homework to prepare for next week.	Students can understand and discuss how theater is a reflection of society.	Students should actively discuss	Lecture Discussion
6/24 木 4限	Grow, Deborah Anne	Review Quiz, Music Theater Presentation Preparation	Students will work collaboratively to prepare for the final presentation.	Collaboratio, Creativity, Critical Thinking, Communication	Work with group to prepare for next class.	Students can work collaboratively to achieve effective communication in English.	Students should participate actively in the exercises.	Active learning
7/1 木 4限	Grow, Deborah Anne	Music Theater Presentation Preparation	Students will work collaboratively to prepare for the final presentation.	Pronunciation, Reading Comprehension	Work with group to prepare for next class.	Students can understand and effectively communicate their text.	Students should actively participate in class.	Active learning
7/3 土 4限	Grow, Deborah Anne	Final Project Preparation	Students will work collaboratively to prepare for the final presentation.	Final Presentation Preparation	Prepare presentation materials and be ready to present them as a group.	Students can work cooperatively and prepare for the group presentation.	Students should work in groups.	Presentation
7/8 木 4限	Grow, Deborah Anne	Final Presentation	Presentation	Final Presentation	Prepare presentation materials and be ready to present them from memory as a group.	Students can perform their final project.	Students should memorize their part.	Presentation

科目名	科目コード	単位数	責任者
Academic English for TOEFL IV (Creative Writing/EnglishLiterature)	ENG 114	1	Bussinger Clay
学習内容・概要			
<p>In this class students will read stories, poems, songs, drama, and write original songs, poems, stories drama. This class has two main goals.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exposure to both written material and also naturally spoken English in a variety of writing and speaking in order to increase students readiness for any English communication situation. 2. To help students develop their critical thinking, analysis, and creative potential. <p>It is important that students have a deep willingness to challenge themselves and try their best.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>Through keeping a daily journal, students will improve their writing ability and increase their vocabulary. From listening to English reading real texts, students will increase their reading comprehension, and appreciation of English song, spoken word and writing.</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Deep and continuous practice with listening to natural English. 2.Development of reading skills, critical thinking and observation. 3.Deeper understanding of intercultural concepts and communication. 			
自己学習(準備学習)			
<p>Students will be expected to participate heavily in this class by active reading and to creative writing.</p> <p>There will be no test or quizzes. Grades will be based on class participation, completion of assignments.</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

Students will be expected to use class time to practice listening to English. Students will be expected to think deeply about various topics such as human relationships, cause and effect and so on.

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
Attendance and Active Participation 70%
Journal 30%

成績評価基準:
Students will be judged by their writing, contribution in class, and writing output.

指定教科書・参考教科書・参考書等

There will be no textbook for this class. All materials will be provided by the instructor.

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/15 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Introduction	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
4/22 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
5/6 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
5/13 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
5/20 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
5/27 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Assigned topic must be ready for presentation.	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
6/3 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Assigned topic must be ready for presentation.	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/10 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
6/17 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
6/19 土 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
6/24 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
7/1 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Preparation for final assignment	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
7/3 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Final Assignment Due		Have final assignment ready for submission.	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
7/8 木 4限	Bussinger Clay	Late Assignments	Final cut off date for late assignments at a 30% reduced score.					Student-centered
7/15 木 4限	Bussinger Clay	Final Exam						Student-centered

科目名	科目コード	単位数	責任者
Academic English for TOEFL V (Exploration of the Martial Arts)	ENG 115	1	Joseph Drakos
学習内容・概要			
<p>This course will introduce students to the fascinating world of the martial arts. Not only will students learn about martial art through lecture classes they will also have the opportunity to practice techniques from various martial arts. Lectures classes will involve students completeing a pre-study assignment to familiarize themselves with the topic and a short discussion after the lecture. For the practice sessions students will need to wear loose, comfortable clothing. There will be one presentation wherein students will choose, research and present information on a martial art of their interest.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>1. Students will gain an understanding of various martial arts and the cultures they come from. 2. Students will learn how to listen to lectures and take adequate notes in English. 3. Students will learn how to prepare and give their own lectures.</p>			
<p>[到達目標]</p> <p>1.Students will experience tasks similar to those found on the TOEFL iBT test. 2.Students will improve skills necessary to successfully encounter the listening & reading sections of the test. 3.Students will improve presentation skills and composition skills.</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>•Students should take time to familiarize themselves about the topics of each lecture. Finding extra information about the topics is recommended. •They should prepare ideas, opinions, comments and questions to present in group discussion. 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:50分, 復習:50分</p>			

学習上の注意点

- The class will be conducted only in English.
- Lecture classes will include discussion sessions, hence active participation is encouraged.
- Practice class participation is important to the participation grade.

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
 Grades will be based on a collection of points from the lecture notes(25), quiz(30) and class lecture/presentation(15). Attendance and participation will also be a determining factor in the final grade (10/20).

成績評価基準:
 個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

- 【指定教科書】
- To be announced during each class.
- 【参考教科書】
- To be announced.
- 【参考書】
- To be announced.

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/16 木 4限	Joseph Drakos	Introduction to course	What is Martial Art?	Syllabus intro	Prepare to talk about self and goals in this class.	Students can understand the course content and personal goals for the course		Lecture
9/30 木 4限	Joseph Drakos	Overview of Martial Art	Martial Art Development	Martial art examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should speak about their homework clearly, ask questions, and take detailed notes.	Lecture
10/7 木 4限	Joseph Drakos	Martial Arts of the Far East	Hard Style Martial Art	Martial art examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should speak about their homework clearly, ask questions, and take detailed notes.	Lecture
10/14 木 4限	Joseph Drakos	Martial Art Practice	Kung Fu	Learning through practice	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should try to perform exercises taught by teacher.	Interactivity
10/21 木 4限	Joseph Drakos	Martial Arts of the Far East	Internal Martial Art	Martial art examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should speak about their homework clearly, ask questions, and take detailed notes.	Lecture
10/28 木 4限	Joseph Drakos	Martial Art Practice	Tai Chi	Learning through practice	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should try to perform exercises taught by teacher.	Interactivity
11/4 木 4限	Joseph Drakos	Martial Arts of South and Southeast Asia	Cultural Martial Art	Martial art examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should speak about their homework clearly, ask questions, and take detailed notes.	Lecture

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/11 木 4限	Joseph Drakos	Martial Art Practice	Filipino Arnis	Learning through practice	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should try to perform exercises taught by teacher.	Interactivity
11/18 木 4限	Joseph Drakos	Martial Arts of the West	Cultural Martial Art	Martial art examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should speak about their homework clearly, ask questions, and take detailed notes.	Lecture
11/25 木 4限	Joseph Drakos	Martial Art Practice	Brazilian Capoeira American Self Defense	Learning through practice	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should try to perform exercises taught by teacher.	Interactivity
12/2 木 4限	Joseph Drakos	Martial Arts of the West	Cultural Martial Art	Martial art examination	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should speak about their homework clearly, ask questions, and take detailed notes.	Lecture
12/9 木 4限	Joseph Drakos	Martial Art Practice	Fencing and Archery	Learning through practice	Prepare by finding information on the web.	Students can understand basic concepts related to the material.	Students should try to perform exercises taught by teacher.	Interactivity
12/16 木 4限	Joseph Drakos	Class Lecture	Presentations	Presentation	Students should choose a topic based on the lectures, other martial arts or specific martial art related topics	Students can present their ideas and opinions concisely in English, written and orally.	Students should actively prepare their presentation, asking questions of peers and teacher.	Presentation
12/23 木 4限	Joseph Drakos	Class Lecture	Presentations	Presentation	Students should choose a topic based on the lectures, other martial arts or specific martial art related topics	Students can present their ideas and opinions concisely in English, written and orally.	Students should actively prepare their presentation, asking questions of peers and teacher.	Presentation
1/6 木 4限	Joseph Drakos	Class Lecture	Presentations	Presentation	Students should choose a topic based on the lectures, other martial arts or specific martial art related topics	Students can present their ideas and opinions concisely in English, written and orally.	Students should actively prepare their presentation, asking questions of peers and teacher.	Presentation

科目名	科目コード	単位数	責任者
Academic English for TOEFL VI English Culture through Media Studies	ENG 116	1	Grow, Deborah Anne
学習内容・概要			
<p>In this class, students will study various social issues through film and documentaries. Students will be expected to engage in class discussions on the themes as well as give PPT presentations, participate in a debate and create a multi-medial team project. There will be weekly written assignment and short vocabulary quizzes on the topics discussed. Students will have the opportunity to increase their vocabulary as well as broaden their cross-cultural understanding and perspective.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> •Students will be able to discuss various social issues in English in group discussions as well as give PPT presentations. •Students will be able to write their opinions and observations in English. •Students will be able to improve L2 listening and communication skills in English. 			
<p>[到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> •Ability to comprehend a variety of conversational as well as academic subjects in English. •Ability to communicate in both written and oral form on a variety of topics. •Ability to work collaboratively in groups. •Students are expected to prepare written or research assignments before each class. •Students should review vocabulary from the previous lesson for a short review quiz. 			
自己学習(準備学習)			
<p>The class will be conducted in English and all written assignments are expected to be written in English. The class will consist of film/documentary scenes with group discussion, presentation and researched essays.</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

- The class will be conducted in English.
- The class will alternate between lecture, reading, group discussion and group projects.

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

- 成績評価方法:
- Active class participation: 30%
 - Take-home assignments/short tests: 30%
 - Group presentations and Essays: 40

成績評価基準:
個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

All materials will be provided by the instructor.

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/16 木 4限	Grow, Deborah Anne	Social Welfare in Europe	Social issues in Europe through the documentary "Where to Invade Next"	Social Welfare, Europe, Worker Benefits, Healthcare, Sex Education, School Lunches	Next Class Preparation: Begin on-line research including on your chosen topic.	Target Acquisition: Increased Vocabulary, Broaden Cultural Awareness/ Perspective	Find reliable on-line sources, document your sources, include statistics	Discussion
								Group Work
9/30 木 4限	Grow, Deborah Anne	A Comparison of Social Welfare of Europe and Japan	Research and group work for PPT Presentation comparing one aspect of social welfare with the same issue in Japan,	Social Welfare, Europe, Prison System, Women's Rights	Next Class Preparation: Prepare and Rehearse PPT presentation.	Target Acquisition: Increased Vocabulary, Broaden Cultural Awareness/Perspective	Suggested Resources: The Japan Times	Discussion
		Students will watch "Where to Invade Next" and form groups for Presentation Preparation.						Group Work
10/7 木 4限	Grow, Deborah Anne	PPT Group Presentations	Students will present a PPT presentation comparing one theme of the documentary to the same issue in Japan.	PPT presentations	Next Class Preparation: Review vocabulary sheet.	Target Acquisition: Increased Vocabulary, Broaden Cultural Awareness/Perspective	Resource: Review Sheet	Presentation
10/14 木 4限	Grow, Deborah Anne	Study of Ethnic/Cultural Heritage	Students will watch and discuss a short film about DNA and ethnic/cultural origin as well as study lyrics to the Beetles song, "Blackbird" and how it relates to discrimination.	DNA, Discrimination, Beetles	Next Class Preparation: Students should find out about their ancestral heritage, if possible discussing it with parents or grandparents.	Target Acquisition - Increased Vocabulary on the topic of DNA and Ancestral Heritage, and Cultural Awareness	Resource: Review Sheet and Internet	Discussion
								Group Work
10/21 木 4限	Grow, Deborah Anne	Racial Discrimination in the US	Racial Discrimination in the USA, Eassy Writing - Students will watch the movie Green Book.	Racial Discrimination, USA, Japan	Next Class Preparation: Research the topic of gender or racial discrimination in Japan.	Target Acquisition - Increased vocabulary related to the topic of racial discrimination, Broaden Cultural Awareness, Diversity Awareness	Resource: The Japan Times, Japan Today	Discussion
								Group Work
10/28 木 4限	Grow, Deborah Anne	Researched Essay Writing	Students will write a researched essay on the topic of gender or racial discrimination in Japan.	Discrimination, Gender Equality, Racial Bias	Next Class Preparation: Find out when MacDonalnds came to Japan, how many branches there are, and how many people go there in an average year.	Target Acquisition - Increased vocabulary, Cultural and Diversity Awareness	Resource: Momendo Website	Discussion
								Group Work
11/4 木 4限	Grow, Deborah Anne	Eating Habits and Health	Students will watch the documentary Supersize Me, and then discuss cultural eating habits and its effect on health.	Eating Habits, Obesity, Food and Health	Next Class Preparation: Find out the number of dementia patients in Japan and how they are cared for during each stage.	Target Acquisition - Increased Vocabulary on the topics of food and cultural eating habits.	Resource: "Supersize Me"	Discussion
								Group Work

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/11 木 4限	Grow, Deborah Anne	Dementia	In groups, students will try to predict the story of the film Lost Property. Then we will watch the film and discuss its meaning.	Dementia	Next Class Preparation: Review the hand-out sheet in preparation for next week's short test.	Target Aquisition - Increased awareness about dementia and how it affects not only the patient but also the people in their lives.	Resource: "Lost Property"	Discussion
								Group Work
11/25 木 4限	Grow, Deborah Anne	Short Test #1	Students will have an open book short test on the topics we have studied so far.	Short Test	Next Class Preparation: Write down what you consider to be the most important factors for effective bedside manner.	Target Acquisition - Students will review the topics and key points from the course to this point.	Resource: Notes, Internet Search	Discussion
								Group Work
12/2 木 4限	Grow, Deborah Anne	Empathy, Doctor/Patient Relationship	Students will watch the movie The Doctor which deals with the topic of empathy in medicine.	Group Discussion, Film, Doctor/Patient Relationship	Next Class Preparation: Prepare and rehearse PPT presentation.	Target Acquisition: A greater understanding of empathy, compassion	Resource: "The Doctor" based on a true story	Discussion
		Students will watch a movie about a surgeon, which is based on a true story: "The Doctor."						Group Work
12/9 木 4限	Grow, Deborah Anne	Empathy/Doctor/Patient Relationships	Group Discussion: Why is empathy different from sympathy?	Group Discussion, Film, Doctor/Patient Relationships,	Next Class Preparation: Research an article dealing with people with disabilities in Japan	Target Acquisition: A greater understanding of empathy and compassion	Resource: "The Doctor"	Discussion
								Group Work
12/16 木 4限	Grow, Deborah Anne	Disabilities	Film, Group Discussion, Homework discussion, Group Work for final project	Disabilities, Care for those with disabilities	Next class Preparation: Research the Para-Olympics in a sport of your interest.	Target Aquisition: Voabulary related to disabilities and treatment of those with disabilities	Resource: Japan News, Japan Times, NHK	Discussion
		Students will watch and discuss scenes from "The Untouchables"						Group Work
12/23 木 4限	Grow, Deborah Anne	Disabilities	Research and discussion about the issue of disabilities in Japan. Is Japan providing an inclusive environment for children and adults with disabilities?	Disabiliities, Care for those with Disabilities	Next Class Preparation: Review hand-out to prepare for final test. The test will cover lessons from 11/26 to the last class.	Target Acquisition: Vocabulary related to disabilities and treatment of those with disabilities.	Resource: Japan News, Japan Times, NHK	Group Work
								Group Work
1/6 木 4限	Grow, Deborah Anne	Short Test #2	Research and give your opinion on the various topics we discussed in class.	Review Test	Review	Students can give thoughtful opinions on the topics from class with research to substantiate their opinions.	Students should give their researched opinions on various topics.	Test

科目名	科目コード	単位数	責任者
Academic English for TOEFL VII (Creative Writing/EnglishLiterature)	ENG 117	1	Bussinger Clay
学習内容・概要			
<p>In this class students will read stories, poems, songs, drama, and write original songs, poems, stories drama. This class has two main goals.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exposure to both written material and also naturally spoken English in a variety of writing and speaking in order to increase students readiness for any English communication situation. 2. To help students develop their critical thinking, analysis, and creative potential. <p>It is important that students have a deep willingness to challenge themselves and try their best.</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>Through keeping a daily journal, students will improve their writing ability and increase their vocabulary. From listening to English reading real texts, students will increase their reading comprehension, and appreciation of English song, spoken word and writing.</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Deep and continuous practice with listening to natural English. 2.Development of reading skills, critical thinking and observation. 3.Deeper understanding of intercultural concepts and communication. 			
自己学習(準備学習)			
<p>Students will be expected to participate heavily in this class by active reading and to creative writing.</p> <p>There will be no test or quizzes. Grades will be based on class participation, completion of assignments.</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

Students will be expected to use class time to practice listening to English. Students will be expected to think deeply about various topics such as human relationships, cause and effect and so on.

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
Attendance and Active Participation 70%
Journal 30%

成績評価基準:
Students will be judged by their writing, contribution in class, and writing output.

指定教科書・参考教科書・参考書等

There will be no textbook for this class. All materials will be provided by the instructor.

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/16 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Introduction	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
9/30 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
10/7 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
10/14 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
10/21 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
10/28 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Assigned topic must be ready for presentation.	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
11/4 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Assigned topic must be ready for presentation.	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/11 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
11/25 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
12/2 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
12/9 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Reading and listening to original English texts	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
12/16 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Preparation for final assignment	Characters, personality, culture, plot, motivation, drama, poetry, song, story, emotion, psychology, morality, social context	Will be announced in class	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
12/23 木 4限	Bussinger Clay	Reading original text & creative writing	Final Assignment Due		Have final assignment ready for submission.	Effective writing, communication skills, confidence, reading and critical thinking	Active participation	Student-centered
1/6 木 4限	Bussinger Clay	Late Assignments	Final cut off date for late assignments at a 30% reduced score.					Student-centered
	Bussinger Clay	Final Exam						Student-centered

科目名	科目コード	単位数	責任者
TOEFL特別演習 I (ABC)	ENG 121	1	Andrew Mason
学習内容・概要			
<p>この授業では、TOEFL (Test of English as a Foreign language) の ITP (Institutional Testing Program) とTOEFL iBT (Internet-based test) の受験に必要な、アカデミック英語運用能力を育成するための演習を行う。TOEFL iBTに特に焦点を当て、内容把握のためのReading, Listening活動、要約や議論などのSpeaking, Writing活動を行う。内容としては、TOEFL対策に加え、随時時事ニュースなどを取り入れる。</p> <p>注意：学生が英語に没頭するために、このクラスは完全に英語で教えられます。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>TOEFL ITPとTOEFL iBTの受験で必要とされ、将来、現実世界で必要となるアカデミックな英語運用能力を伸ばすことができる。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> TOEFL ITP と TOEFL iBTの構成と傾向を把握することができる。 TOEFL ITP と TOEFL iBTに向けた英語運用能力を養い、スコアを伸ばすことができる。 Reading, Listening, Writing, Speaking各技能を伸ばすための、学習方略を習得できる。 主に海外の医療・教育機関で学んだり研究したりする際に必要な、アカデミック領域での基礎的な英語運用能力を習得できる。 アカデミック領域で必要とされる、英語での基礎的な議論・表現方法を習得できる。 			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> 宿題としての学習が毎週課され、定期的に小テストが行われるので準備をしておくこと。 詳細は授業時に指示する。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<ul style="list-style-type: none"> ・毎週宿題として多くの課題が課される。課題はオンラインの学習課題を含む。 ・演習への積極的な参加が求められる。 ・3分の1以上欠席をすると、最終試験の受験資格を失うので単位修得ができない。 ・受講希望者が多い場合には、人数制限をすることがある。初回の授業に出席すること。 	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>小テストやレポートを含む課題に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法:以下に基づき、総合的に評価する。</p> <p>①授業内活動(出席、積極的な参加、課題) 55%</p> <p>②小テスト・宿題 25%</p> <p>③定期テスト 20%</p> <p>成績評価基準:</p> <p>1. TOEFL ITP と TOEFL iBTの構成と傾向を把握し、学習方略を習得できる (①～②)</p> <p>2. TOEFL ITP と TOEFL iBTに向けた英語運用能力を養い、スコアを伸ばすことができる。アカデミック領域での基礎的な英語運用能力、基礎的な議論・表現方法を習得できる (①～③)</p>	<p>【指定教科書】 Phillips, D. (2015). <i>Longman preparation course for the TOEFL iBT® test</i> (3rd ed., Student book with MyLab Access and MP3 Audio). Pearson.</p> <p>以下のISBNを使用して、適切な教科書を購入してください。</p> <p>ISBN 10: 0-13-324812-7</p> <p>ISBN 13: 978-0-13-324802-9</p> <p>詳細は授業時に指示する。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習 (予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/16 金 2限	Andrew Mason	Introduction	Course introduction	Introduction		この授業の目的、課題の内容、評価方法について理解する。	以降の授業内容については受講者の興味等により調整を行う可能性がある。	演習
4/23 金 2限	Andrew Mason	Lesson 1-1 Lesson 1-2	Reading section of TOEFL iBT	Test structure and format	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	TOEFL ITP とTOEFL iBT の構成と傾向を理解することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
5/7 金 2限	Andrew Mason	Lesson 2-1 Lesson 2-2	Listening section of TOEFL iBT	Test structure and format	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	TOEFLの設問構成と解法を理解できる。	Students should take detailed notes.	演習
5/14 金 2限	Andrew Mason	Lesson 3-1 Lesson 3-2	Speaking section of TOEFL iBT	Test structure and format	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	TOEFLの設問構成と解法を理解できる。	Students should actively ask questions.	演習
5/21 金 2限	Andrew Mason	Lesson 4-1 Lesson 4-2	Writing section of TOEFL iBT	Test structure and format	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	TOEFLの設問構成と解法を理解できる。	Students should take detailed notes.	演習
5/28 金 2限	Andrew Mason	Lesson 5-1 Lesson 5-2	Reading and writing activity 1	Extensive reading	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リーディング・ライティング力を効果的に伸ばさせる方法を実践することができる。	Students should actively ask questions.	演習
5/29 土 2限	Andrew Mason	Lesson 6-1 Lesson 6-2	Listening and speaking activity 1	Shadowing	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リスニング・スピーキング力を効果的に伸ばさせる方法を実践することができる。	Students should take detailed notes.	演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/4 金 2限	Andrew Mason	Lesson 7-1	Reading and writing activity 2	Reading aloud	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リーディング・ライティング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should actively ask questions.	演習
		Lesson 7-2						
6/11 金 2限	Andrew Mason	Lesson 8-1	Listening and speaking activity 2	Extensive listening	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リスニング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should take detailed notes.	演習
		Lesson 8-2						
6/18 金 2限	Andrew Mason	Lesson 9-1	Reading and writing activity 3	Reading comprehension, summarizing, paraphrasing, topic development	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リーディング・ライティング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should actively ask questions.	演習
		Lesson 9-2						
6/25 金 2限	Andrew Mason	Lesson 10-1	Listening and speaking activity 3	Listening comprehension, fluency development	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リスニング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should take detailed notes.	演習
		Lesson 10-2						
7/2 金 2限	Andrew Mason	Lesson 11-1	Reading and writing activity 4	Integrated tasks	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リーディング・ライティング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should actively ask questions.	演習
		Lesson 11-2						
7/9 金 2限	Andrew Mason	Lesson 12-1	Listening and speaking activity 4	Integrated tasks	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リスニング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should take detailed notes.	演習
		Lesson 12-2						
7/16 金 2限	Andrew Mason	Final exam	Review of the lesson	Review of the strategies learned	Examの準備、復習としての応用課題を行う。内容は授業時に指示する。	TOEFL受験に向けて、英語運用能力を向上させる方法を実践することができる。	Students should reflect on their strengths and weaknesses.	試験

科目名	科目コード	単位数	責任者
TOEFL特別演習 II (CDE)	ENG 122	1	藤田 亮子
学習内容・概要			
TOEFLスコアは、主に北米の教育・医療機関へ留学したり医療に関わったり研究したりする際に必要である。本授業では、高いTOEFLスコアを取得するために必要な演習を行う。			
学習目標			
[一般目標] TOEFL ITP (PBT) とiBTの構成と傾向を把握するとともに、英語運用能力を養いスコアを伸ばすことができる。			
[到達目標] 1. TOEFL ITP (PBT) とTOEFL iBTの構成と傾向を理解することができる。 2. リスニング・リーディング・スピーキング・ライティング力を効果的に伸ばさせる方法を知り、実践することができる。 3. 主に北米の教育・医療機関で学んだり医療に関わったり研究したりする際に必要なアカデミック領域で求められる基礎的な英語運用能力を獲得できる。			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> ・毎回小テストの準備をしておくこと。 ・毎回出される課題に取り組むこと。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分			

学習上の注意点

- ・毎時、小テストを行うとともに、課題が課される。
- ・演習への積極的な参加が求められる。
- ・3分の1以上欠席をすると、最終試験の受験資格がないため単位修得が認められない。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

授業内課題やレポート、期末テスト等に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
原則として、以下のものを参考に総合的に判定する。

- ・Class activities 70%:
 内、Active participation 10%
 Quiz 30%
 Assignment 30%
- ・End-of-term exam: 30%

成績評価基準:
授業内課題や期末テスト等を基に、総合的な理解度・到達度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

【指定教科書】
Bruce Rogers 著; 渡辺雅仁、角田麻里 編『A Practical Guide to the TOEFL ITP』東京:
センゲージラーニング株式会社

【参考教科書】
・林功 (2012). 『全問正解するTOEFL ITP TEST文法問題対策』東京: 語研
・宮野智靖・ジョセフ ルリアス・木村ゆみ (2011). 『TOEFL ITP TESTリスニング完全攻略』東京: 語研

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/16 金 2限	藤田 亮子	Course introduction	Course introduction	Introduction	前週のテストの復習	コースの概要と目標、TOEFL受験についての理解を深めることができる。	以降の授業内容については受講者のレベルにより調整を行う可能性がある。	演習
		Course introduction	Course introduction	TOEFL ITP	苦手な箇所の確認	サンプル問題を理解することができる。		
4/23 金 2限	藤田 亮子	Lesson 1	Listening & Structure 1	Anticipating questions	応用課題	TOEFL ITP (PBT) とTOEFL iBTの構成と傾向を理解することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 1	Reading & Speaking 1	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	
4/30 金 2限	藤田 亮子	Lesson 2	Listening & Structure 2	Incomplete Independent Clauses	応用課題	TOEFL iBTの構成と傾向を理解することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 2	Reading & Speaking 2	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	
5/7 金 2限	藤田 亮子	Lesson 3	Listening & Structure 3	Dialogs with sound confusion	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸ばさせる方法を実践することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 3	Reading & Speaking 3	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	
5/14 金 2限	藤田 亮子	Lesson 4	Listening & Structure 4	Incomplete Adjective Clauses	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸ばさせる方法を実践することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 4	Reading & Speaking 4	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	
5/21 金 2限	藤田 亮子	Lesson 5	Listening & Structure 5	Dialogs with homonyms	応用課題	リーディング・スピーキング力を効果的に伸ばさせる方法を実践することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 5	Reading & Speaking 5	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	
5/28 金 2限	藤田 亮子	Lesson 6	Listening & Structure 6	Incomplete Participial Phrases	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸ばさせる方法を実践することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 6	Reading & Speaking 6	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/29 土 2限	藤田 亮子	Lesson 7	Listening & Structure 7	Words with multiple meanings	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 7	Reading & Speaking 7	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	
6/4 金 2限	藤田 亮子	Lesson 8	Listening & Structure 8	Incomplete Adverb Clauses	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 8	Reading & Speaking 8	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	
6/11 金 2限	藤田 亮子	Lesson 9	Listening & Structure 9	Dialogs with idiomatic expressions	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 9	Reading & Speaking 9	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	
6/18 金 2限	藤田 亮子	Lesson 10	Listening & Structure 10	Incomplete Noun Clauses	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 10	Reading & Speaking 10	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	
6/25 金 2限	藤田 亮子	Lesson 11	Listening & Structure 11	Answering inference questions	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 11	Reading & Speaking 11	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	
7/2 金 2限	藤田 亮子	Lesson 12	Listening & Structure 12	Missing Prepositional Phrases	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	演習問題で間違えた箇所を確認する。	演習
		Lesson 12	Reading & Speaking 12	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	
7/9 金 2限	藤田 亮子	Final Exam	Listening, reading, speaking, and writing	Testing Strategy	期末テストの準備	これまでに習得した技能を応用できる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Final Exam	Listening, reading, speaking, and writing	Testing Strategy	期末テストの準備	課題について理解する。	夏休み中も復習をしておくこと。	

科目名	科目コード	単位数	責任者
TOEFL特別演習Ⅲ(ABC)	ENG 123	1	Andrew Mason
学習内容・概要			
<p>この授業では、TOEFL (Test of English as a Foreign language) の ITP (Institutional Testing Program) とTOEFL iBT (Internet-based test) の受験に必要な、アカデミック英語運用能力を育成するための演習を行う。TOEFL iBTに特に焦点を当て、内容把握のためのReading, Listening活動、要約や議論などのSpeaking, Writing活動を行う。</p> <p>注意: 学生が英語に没頭するために、このクラスは完全に英語で教えられます。</p> <p>TOEFL特別演習Ⅰ(ABC)で伸ばしたアカデミック英語運用能力をさらに伸ばすとともに、4技能の力を効果的に伸ばさせる方法を学ぶ。TOEFL特別演習Ⅰ(ABC)を受講後に、本授業を受講することが望ましい。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>TOEFL ITPとTOEFL iBTの受験で必要とされ、将来、現実世界で必要となるアカデミックな英語運用能力を伸ばすことができる。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> TOEFL ITP と TOEFL iBTの構成と傾向を把握することができる。 TOEFL ITP と TOEFL iBTに向けた英語運用能力を高め、スコアを伸ばすことができる。 Reading, Listening, Writing, Speaking各技能を伸ばすための学習方略を習得できる。 主に海外の医療・教育機関で学んだり研究したりする際に必要な、アカデミック領域での基礎的な英語運用能力を習得できる。 アカデミック領域で必要とされる、英語での基礎的な議論・表現方法を習得できる。 			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> 宿題としての学習が毎週課され、定期的に小テストが行われるので準備をしておくこと。 詳細は授業時に指示する。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<ul style="list-style-type: none"> ・毎週宿題として多くの課題が課される。課題はオンラインの学習課題を含む。 ・演習への積極的な参加が求められる。 ・3分の1以上欠席をすると、最終試験の受験資格を失うので単位修得ができない。 ・受講希望者が多い場合には、人数制限をすることがある。初回の授業に出席すること。 	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
小テストやレポート等を含む課題に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法:以下に基づき、総合的に評価する。</p> <p>①授業内活動(出席、積極的な参加、課題) 55%</p> <p>②小テスト・宿題 25%</p> <p>③定期テスト 20%</p> <p>成績評価基準:</p> <p>1. TOEFL ITP と TOEFL iBTの構成と傾向を把握し、学習方略を習得できる (①～②)</p> <p>2. TOEFL ITP と TOEFL iBTに向けた英語運用能力を養い、スコアを伸ばすことができる。アカデミック領域での基礎的な英語運用能力、基礎的な議論・表現方法を習得できる (①～③)</p>	<p>【指定教科書】 Phillips, D. (2015). <i>Longman preparation course for the TOEFL iBT® test with Answer Key</i> (3rd ed., Student book with MyLab Access and MP3 Audio). Pearson.</p> <p>以下のISBNを使用して、適切な教科書を購入してください。</p> <p>ISBN 10: 0-13-324812-7</p> <p>ISBN 13: 978-0-13-324802-9</p> <p>詳細は授業時に指示する。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/24 金 2限	Andrew Mason	Course introduction	Orientation	Overview	今までの自分のTOEFLテストに向けた英語学習の方法等について振り返っておく。	この授業の目的、課題の内容、評価方法について理解する。	以降の授業内容については受講者の興味等により調整を行う。	演習
						TOEFL iBTの構成と傾向を理解することができる。		
10/1 金 2限	Andrew Mason	Listening activity 1	Note-taking	Test structure and format	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	TOEFL iBTの構成と傾向を理解することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Speaking activity 1	Feedback	Independent tasks		決められた時間内に考えをまとめ、話すことができる。		
10/8 金 2限	Andrew Mason	Reading activity 1	Understand the gist	Test structure and format	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リーディング・ライティング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should take detailed notes.	演習
		Writing activity 1	Introduction and conclusion	Independent tasks		TOEFL iBTの設問構成と解法を理解できる。		
10/15 金 2限	Andrew Mason	Listening activity 2	Repeating	Extensive listening	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リスニング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should actively ask questions.	演習
		Speaking activity 2	Introduction and a few reasons/opinions	Independent tasks		TOEFL iBTの設問構成と解法を理解できる。		
10/22 金 2限	Andrew Mason	Reading activity 2	Understand the main topic	Extensive reading	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リーディング・ライティング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should take detailed notes.	演習
		Writing activity 2	Writing based on listening	Writing under time pressure		英語での基礎的な議論方法、表現方法を理解することができる。		
10/29 金 2限	Andrew Mason	Listening activity 3	Shadowing	Intensive listening	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リスニング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should actively ask questions.	演習
		Speaking activity 3	Speaking based on listening	Integrated tasks		英語での基礎的な議論方法、表現方法を理解することができる。		
11/5 金 2限	Andrew Mason	Reading activity 3	Understand the gist	Intensive reading	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リーディング・ライティング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should take detailed notes.	演習
		Writing activity 3	Writing based on reading	Integrated tasks		英語での基礎的な議論方法、表現方法を理解することができる。		

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/12 金 2限	Andrew Mason	Listening activity 4	Discourse markers	Active listening, note-taking	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リスニング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should actively ask questions.	演習
		Speaking activity 4	Speaking based on reading	Speaking under time pressure		アカデミック領域での基礎的な英語運用能力を高める方法を実践することができる。		
11/26 金 2限	Andrew Mason	Grammar activity 1	Fill-in-the-blank questions	Complex structure	TOEFL ITPに向けて構成と傾向を再確認することができる。	リーディング・ライティング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should take detailed notes.	演習
		Grammar activity 2	Error-finding questions	Parallel structure	TOEFL ITPに向けて構成と傾向を再確認することができる。	アカデミック領域での基礎的な英語運用能力を高める方法を実践することができる。		
12/3 金 2限	Andrew Mason	Listening activity 5	Understand the main topic	Summarizing, paraphrasing	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	リーディング・ライティング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	Students should actively ask questions.	演習
		Writing activity 4	Writing based on listening and reading	Integrated tasks	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	アカデミック領域での基礎的な英語運用能力を高める方法を実践することができる。		
12/10 金 2限	Andrew Mason	Listening activity 6	Paragraph structure	Topic development	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	TOEFL受験に向けて、英語運用能力を向上させることができる。	Students should take detailed notes.	演習
		Writing activity 5	Writing based on listening and reading	Integrated tasks	復習としての応用課題と、予習課題を行う。内容は授業時に指示する。	TOEFL受験に向けて、英語運用能力を向上させることができる。		
12/17 金 2限	Andrew Mason	Preparation for the final presentation 1	Writing a script	Summarizing learning strategies	Final presentationに向けて分かりやすく伝える練習をする。	TOEFL iBTの受験方法や学習方法についてのアドバイスをまとめることができる。	Students should actively ask questions.	演習
		Preparation for the final presentation 2	Effective delivery	Summarizing learning strategies	Final presentationに向けて分かりやすく伝える練習をする。	TOEFL iBTの受験方法や学習方法についてのアドバイスをまとめることができる。		
1/7 金 2限	Andrew Mason	Preparation for the final presentation 3	Effective delivery	Summarizing learning strategies	Final presentationに向けて分かりやすく伝える練習をする。	TOEFL iBTの受験方法や学習方法についてのアドバイスをまとめることができる。	Students should actively ask questions.	Presentation
		Preparation for the final presentation 4	Practice	Summarizing learning strategies	Final presentationに向けて分かりやすく伝える練習をする。	TOEFL iBTの受験方法や学習方法についてのアドバイスをまとめることができる。		
1/14 金 2限	Andrew Mason	Final presentation 1	Review of the lesson	Active listening, asking adequate questions	自己のパフォーマンスを振り返る。	TOEFL iBTの受験方法や学習方法についてのアドバイスをまとめることができる。	Students should reflect on their strengths and weaknesses.	Presentation
		Final presentation 2	Teacher and peer feedback	Plan future studies	良いFinal presentationから伝達方法や内容を学ぶ。	今後自分の弱点を強化するための計画を立てることができる。		

科目名	科目コード	単位数	責任者
TOEFL特別演習Ⅳ(CDE)	ENG 124	1	藤田亮子
学習内容・概要			
TOEFLスコアは、主に北米の教育・医療機関へ留学したり医療に関わったり研究したりする際に必要である。本授業では、高いTOEFLスコアを取得するために必要な演習を行う。			
学習目標			
[一般目標] TOEFL ITP (PBT) とiBTの構成と傾向を把握するとともに、英語運用能力を養いスコアを伸ばすことができる。			
[到達目標] 1. TOEFL ITP (PBT) とTOEFL iBTの構成と傾向を理解することができる。 2. リスニング・リーディング・スピーキング・ライティング力を効果的に伸ばさせる方法を知り、実践することができる。 3. 主に北米の教育・医療機関で学んだり医療に関わったり研究したりする際に必要なアカデミック領域で求められる基礎的な英語運用能力を獲得できる。			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> ・毎回小テストの準備をしておくこと。 ・毎回出される課題に取り組むこと。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分			

学習上の注意点

- ・毎時、小テストを行うとともに、課題が課される。
- ・演習への積極的な参加が求められる。
- ・3分の1以上欠席をすると、最終試験の受験資格を失うので単位修得ができない。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
原則として、以下のものを参考に総合的に判定する。

- ・Class activities 70%:
 内、Active participation 10%
 Quiz 30%
 Assignment 30%
- ・End-of-term exam: 30%

成績評価基準:
授業内課題や期末テスト等を基に、総合的な理解度・到達度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

【指定教科書】授業時に指示する。
Bruce Rogers 著; 渡辺雅仁、角田麻里 編『A Practical Guide to the TOEFL ITP』東京: センゲージラーニング株式会社

【参考教科書】

- ・林功 (2012). 『全問正解するTOEFL ITP TEST文法問題対策』 東京: 語研
- ・宮野智靖・ジョセフ ルリアス・木村ゆみ (2011). 『TOEFL ITP TESTリスニング完全攻略』 東京: 語研

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/24 金 2限	藤田 亮子	Introduction	Course introduction	Introduction	教科書の復習	コースの概要と目標、TOEFL受験についての理解を深めることができる。	以降の授業内容については受講者のレベルにより調整を行う可能性がある。	演習
		Introduction	Course introduction	TOEFL ITP	苦手な箇所の確認	サンプル問題を理解することができる。		
10/1 金 2限	藤田 亮子	Lesson 1	Listening & Structure 1	Dialogs involving agreement and disagreement	応用課題	TOEFL ITP (PBT) とTOEFL iBTの構成と傾向を理解することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 1	Reading & Speaking 1	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		
10/8 金 2限	藤田 亮子	Lesson 2	Listening & Structure 2	Incomplete infinitive and gerund phrases	応用課題	TOEFL iBTの構成と傾向を理解することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 2	Reading & Speaking 2	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		
10/15 金 2限	藤田 亮子	Lesson 3	Listening & Structure 3	Dialogs involving suggestions, invitations, and offers	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 3	Reading & Speaking 3	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		
10/22 金 2限	藤田 亮子	Lesson 4	Listening & Structure 4	Items involving parallel structures	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 4	Reading & Speaking 4	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		
10/29 金 2限	藤田 亮子	Lesson 5	Listening & Structure 5	Dialogs involving contradictions, assumptions, and	応用課題	リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 5	Reading & Speaking 5	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		
11/5 金 2限	藤田 亮子	Lesson 6	Listening & Structure 6	Items involving misplaced modifiers	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 6	Reading & Speaking 6	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/12 金 2限	藤田 亮子	Lesson 7	Listening & Structure 7	Answering questions about activities, plans, and questions	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 7	Reading & Speaking 7	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		
11/26 金 2限	藤田 亮子	Lesson 8	Listening & Structure 8	Incomplete or missing comparisons	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 8	Reading & Speaking 8	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		
12/3 金 2限	藤田 亮子	Lesson 9	Listening & Structure 9	Dialogs with special verbs	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 9	Reading & Speaking 9	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		
12/10 金 2限	藤田 亮子	Lesson 10	Listening & Structure 10	Missing conjunctions	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 10	Reading & Speaking 10	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		
12/17 金 2限	藤田 亮子	Lesson 11	Listening & Structure 11	Answering overview questions about extended conversations	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 11	Reading & Speaking 11	Rapid Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		
1/7 金 2限	藤田 亮子	Lesson 12	Listening & Structure 12	Missing negative words	応用課題	リスニング・リーディング・スピーキング力を効果的に伸長させる方法を実践することができる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Lesson 12	Reading & Speaking 12	Extensive Reading	リスニング問題の復習	課題について理解する。		
1/14 金 2限	藤田 亮子	Final Exam	Listening, reading, speaking, and writing	Testing Strategy	期末テストの準備	これまでに習得した技能を応用できる。	間違った問題や重要事項はノートにまとめて、後で見直すこと。	演習
		Final Exam	Listening, reading, speaking, and writing	Testing Strategy	期末テストの準備	課題について理解する。		

科目名	科目コード	単位数	責任者
ドイツ語 I	GER 101	1	五十嵐 豊
学習内容・概要			
ドイツ語の初級文法を学びながら、ドイツ語を「読む・書く・聞く・話す」ために必要な初歩的能力を身につける。また、言語のみならず、ドイツ語圏の文化、社会、地理などにも広く目を向け、関心と理解を深める。			
学習目標			
[一般目標] 指定の教科書を用いながら、ドイツ語の初級文法を習得する。また、教科書の例文や会話テキストを通じて、正しいドイツ語の発音と簡単な会話表現を身につける。			
[到達目標] 1. ドイツ語の初歩の文法事項(ドイツ語検定5級レベルに相当)を一通り理解し、問題を解くことができる。 2. 基本的な語彙を習得し、短めのテキストを読んでその内容を理解したり、簡単な文や会話を作ることができる。 3. 日常的な表現を覚え、簡単な質問や受け答えをすることができる。			
自己学習(準備学習)			
授業内容の復習のために、教科書に収録されている練習問題や関連問題などの課題を出すので、ウェブを通じて提出すること。また、教科書の音声教材や映像教材を利用しながら、例文の音読練習にも取り組むこと。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、復習:45分			

学習上の注意点	
<p>初習言語の場合、最も重要なことは「継続的に学習すること」である。まずはZoomを通じたオンライン授業に毎回きちんと出席し、発音練習や会話練習などのトレーニングを積極的に実践してほしい。その上で、その回の授業内容を復習するための課題にもきちんと取り組むこと。また、授業期間内に学習内容が身についているかを確認する小テストを行う予定であるので、しっかり準備して臨むこと。</p> <p>すでに、ドイツ語技能検定試験(独検)5級以上を取得している学生は後期の「ドイツ語Ⅱ」より受講を勧める。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題や小テストに関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 授業への参加度、授業中の小テスト、課題提出など平常点をほぼ50%、最終課題の結果をほぼ50%として扱い、その合計によって成績評価を行う。</p> <p>成績評価基準: 1. 基本的な文法事項や語彙を身につけ、問題を解くことができる。(最終課題) 2. 授業中の受け答え、練習問題、発音練習、ペア練習などへの取り組み状況による授業参加度評価(平常点) 3. 授業内の学習内容を復習する課題への取り組み(平常点) 4. 学習を終えた文法事項や語彙などが身についているかを確認する小テスト(平常点)</p>	<p>指定教科書 秋田静男・江口陽子他: イン・ドイチュラント ―ドイツ語インフォメーション 映像付一、朝日出版社、2600円(本体価格)。</p> <p>*教科書の購入方法については初回授業時に詳しく説明する。また、独和辞典についても併せて紹介する。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/15 木 4限	五十嵐 豊	ガイダンス	・授業内容説明 ・データで見るドイツとドイツ語	ドイツ、ドイツ語	本やインターネットなどを利用して、ドイツやドイツ語に関する情報を集めてみよう。	世界の中で、ドイツ語がどのような位置づけにあるかを理解する。	未知なるものへの興味や好奇心を大切に。	演習
		ドイツ語を発音してみよう	・ドイツ語の挨拶 ・アルファベート	Guten Tag! Auf Wiedersehen!	課題、小テスト等については授業中に指示する。	ドイツ語の挨拶を発音し、これを覚える。		
4/22 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 0-1	・アルファベートの発音	アルファベート	課題、小テスト等については授業中に指示する。	ドイツ語のアルファベートを発音できる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 0-2	・つづりと発音の規則	つづり、発音		ドイツ語の音に慣れる。つづりと発音の規則を理解する。		
5/6 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 1-1	・動詞の現在人称変化 ・疑問詞	人称代名詞、動詞の現在人称変化	課題、小テスト等については授業中に指示する。	人称代名詞を正しく発音し、これを覚える。動詞の現在人称変化のしくみを理解する。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 1-2	・数詞① ・練習	発音練習、会話練習、文法練習問題		練習問題を通じ、人称代名詞、規則動詞の現在人称変化を身につける。		
5/13 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 1-3	・名前、出身地、居住地、専攻科目をたずねる、答える ・自己紹介	人称代名詞、動詞の現在人称変化、語順	課題、小テスト等については授業中に指示する。	学習した文法事項を用いて、簡単なやりとりができるようになる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 2-1	・名詞の性	男性名詞、女性名詞、中性名詞		文法上の性という概念を理解する。		
5/20 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 2-2	・名詞の性 ・定冠詞(1格) ・語順	男性名詞、女性名詞、中性名詞、語順	課題、小テスト等については授業中に指示する。	基本的な名詞を覚える。定動詞第2位の原則を理解し、簡単な文を作ることができる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 2-3	・練習	発音練習、会話練習、文法練習問題		練習問題を通じ、学習した文法事項が身につけているかを確認できる。		
5/27 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 3-1	・定冠詞と名詞の格変化①	定冠詞、格変化	課題、小テスト等については授業中に指示する。	格および格変化というものを理解する。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 3-2	・練習	発音練習、会話練習、文法練習問題		練習問題を通じ、定冠詞と名詞の格変化に慣れる。		
6/3 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 3-3	・定冠詞と名詞の格変化②	定冠詞、格変化	課題、小テスト等については授業中に指示する。	定冠詞と名詞の格変化を身につける。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 3-4	・名詞の複数形	複数形		名詞の複数形5つのタイプを理解し、使い分けることができる。		

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/10 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 3-5	・数詞② ・練習	文法練習問題、数詞	課題、小テスト等については授業中に指示する。	練習問題を通じ、定冠詞と名詞の格変化を覚える。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 3-6	・練習	発音練習、会話練習		学習した文法事項を用いて、簡単なやりとりができるようになる。		
6/17 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 4-1	・不定冠詞	不定冠詞、格変化	課題、小テスト等については授業中に指示する。	不定冠詞を発音し、格変化に慣れる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 4-2	・所有冠詞(不定冠詞類) ・否定冠詞(不定冠詞類)	所有冠詞、否定冠詞		不定冠詞類(所有冠詞・否定冠詞)のしくみを理解する。		
6/19 土 4限	五十嵐 豊	LEKTION 4-3	・練習	文法練習問題	課題、小テスト等については授業中に指示する。	練習問題を通じ、不定冠詞、不定冠詞類の格変化を覚える。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 4-4	・練習	発音練習、会話練習		学習した文法事項を用いて、簡単なやりとりができるようになる。		
6/24 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 5-1	・不規則動詞の現在人称変化①	不規則動詞、現在人称変化	課題、小テスト等については授業中に指示する。	不規則動詞を正しく使いこなすことができる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 5-2	・名詞の3格 ・人を表す疑問代名詞	格の用法、疑問代名詞		名詞の3格、疑問代名詞の使い方を理解する。		
7/1 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 5-3	・練習	文法練習問題	課題、小テスト等については授業中に指示する。	練習問題を通じ、不規則動詞の現在人称変化を覚える。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 5-4	・練習	発音練習、会話練習		学習した文法事項を用いて、簡単なやりとりができるようになる。		
7/3 土 4限	五十嵐 豊	前期学習内容のまとめ(1)	・文法事項の整理(1)	動詞、名詞、人称代名詞	最終課題に向けての準備方法については授業中に指示する。	学期中に学んだ文法項目を復習し、自分の習熟度を確認する。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		前期学習内容のまとめ(2)	・文法事項の整理(2)	冠詞、冠詞類、格変化		学期中に学んだ文法項目を復習し、自分の習熟度を確認する。		
7/8 木 4限	五十嵐 豊	予備日	予備日					

科目名	科目コード	単位数	責任者
ドイツ語Ⅱ	GER 102	1	五十嵐 豊
学習内容・概要			
初級文法の完成を目指すとともに、ドイツ語を「読む・書く・聞く・話す」上で必要な力をバランス良く身につけていく。また、言語のみならず、ドイツ語圏の文化、社会、地理などにも広く目を向け、関心と理解を深める。			
学習目標			
[一般目標] 指定の教科書を用いながら、ドイツ語文法の基礎段階を完成させる。また、ドイツ語の基本的な会話表現や聞き取りの力を身につける。			
[到達目標] 1. ドイツ語の基本的文法事項(ドイツ語検定4級程度)を一通り理解し、問題を解くことができる。 2. 語彙の幅を広げるとともに、短めのテキストを読んでその内容を理解したり、簡単な文や会話を作ることができる。 3. 日常のさまざまな場面で用いられる基本的な表現を覚え、簡単な質問や受け答えをすることができる。 4. ドイツ語技能検定試験4級以上を取得する。			
自己学習(準備学習)			
授業内容の復習のために、教科書に収録されている練習問題や関連問題などの課題を出すので、ウェブを通じて提出すること。また、教科書の音声教材や映像教材を利用しながら、例文の音読練習にも取り組むこと。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、復習:45分			

学習上の注意点	
<p>初習言語の場合、最も重要なことは「継続的に学習すること」である。まずはZoomを通じたオンライン授業に毎回きちんと出席し、発音練習や会話練習などのトレーニングを積極的に実践してほしい。その上で、その回の授業内容を復習するための課題にもきちんと取り組むこと。また、授業期間内に学習内容が身についているかを確認する小テストを行う予定であるので、しっかり準備して臨むこと。</p> <p>*この授業は、「ドイツ語 I」を修得した学生または「ドイツ語技能検定試験」5級を取得済みの学生を対象とします。 *この授業の受講者は、12月に行われる「2021年度冬期ドイツ語技能検定試験」(独検)を受験することが必要です。受験料は自己負担となります。(試験の合否はドイツ語 II の成績には影響しません。)</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題や小テストに関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 授業への参加度、授業中の小テスト、課題提出など平常点をほぼ50%、最終課題の結果をほぼ50%として扱い、その合計によって成績評価を行う。</p> <p>成績評価基準: 1. 基本的な文法事項や語彙を身につけ、問題を解くことができる。(最終課題) 2. 授業中の受け答え、練習問題、発音練習、ペア練習などへの取り組み状況による授業参加度評価(平常点) 3. 授業内の学習内容を復習する課題への取り組み(平常点) 4. 学習を終えた文法事項や語彙などが身についているかを確認する小テスト(平常点)</p>	<p>指定教科書 秋田静男・江口陽子他: イン・ドイチュラント ードイツ語インフォメーション 映像付一、朝日出版社、2600円(本体価格)。</p> <p>*教科書は「ドイツ語 I」で使用したものを引き続き使用する。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/16 木 4限	五十嵐 豊	ガイダンス	・授業内容説明	ドイツ語学習、独検(ドイツ語検定試験)	課題、小テスト等については授業中に指示する。	授業の進め方、スケジュール、履修上の注意などを確認する。	自分の目標を定めよう。	演習
		前期のおさらい	・手持ちの語彙や表現を用いて会話してみよう	語彙、表現	課題、小テスト等については授業中に指示する。	前期に学んだ文法事項などを振り返り、弱点を確認する。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
9/30 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 6-1	・不規則動詞の現在人称変化②	不規則動詞、現在人称変化	課題、小テスト等については授業中に指示する。	不規則動詞を正しく使いこなすことができる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 6-2	・人称代名詞の3格と4格 ・非人称のes	人称代名詞、非人称のes	課題、小テスト等については授業中に指示する。	人称代名詞の3格および4格を正しく発音し、覚える。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
10/7 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 6-3	・練習	文法練習問題	課題、小テスト等については授業中に指示する。	練習問題を通じ、不規則動詞、人称代名詞を身につける。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 6-4	・練習	発音練習、会話練習	課題、小テスト等については授業中に指示する。	学習した文法事項を用いて、簡単なやりとりができるようになる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
10/14 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 7-1	・前置詞	前置詞、格支配	課題、小テスト等については授業中に指示する。	前置詞の格支配を理解し、正しく使いこなすことができる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 7-2	・前置詞と定冠詞の融合形	前置詞、前置詞と定冠詞の融合形	課題、小テスト等については授業中に指示する。	前置詞と定冠詞の融合形を正しく使いこなすことができる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
10/21 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 7-3	・練習	文法練習問題	課題、小テスト等については授業中に指示する。	練習問題を通じ、前置詞、前置詞と定冠詞の融合形を身につける。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 7-4	・練習	発音練習、会話練習	課題、小テスト等については授業中に指示する。	学習した文法事項を用いて、簡単なやりとりができるようになる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
10/28 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 8-1	・話法の助動詞①	話法の助動詞、枠構造	課題、小テスト等については授業中に指示する。	話法の助動詞の意味、用法を理解し、正しく現在人称変化させることができる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 8-2	・話法の助動詞②	話法の助動詞、枠構造	課題、小テスト等については授業中に指示する。	話法の助動詞を正しく使いこなすことができる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
11/4 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 8-3	・練習	文法練習問題	課題、小テスト等については授業中に指示する。	練習問題を通じ、話法の助動詞の使い方を身につける。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 8-4	・練習	発音練習、会話練習	課題、小テスト等については授業中に指示する。	学習した文法事項を用いて、簡単なやりとりができるようになる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/11 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 9-1	・分離動詞 ・命令形	分離動詞、命令形	課題、小テスト等については授業中に指示する。	分離動詞、命令形を正しく使うことができる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 9-2	・時刻表現	数詞、時刻	課題、小テスト等については授業中に指示する。	時刻に関するさまざまな表現に慣れる。		演習
11/25 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 9-3	・練習	文法練習問題	課題、小テスト等については授業中に指示する。	練習問題を通じ、分離動詞、命令形の使い方を身につける。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 9-4	・練習	発音練習、会話練習	課題、小テスト等については授業中に指示する。	学習した文法事項を用いて、簡単なやりとりができるようになる。		演習
12/2 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 10-1	・形容詞の格変化(1・4格) ・再帰表現	形容詞、付加語的用法、再帰代名詞、再帰動詞	課題、小テスト等については授業中に指示する。	形容詞の付加語的用法、再帰表現を理解する。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 10-2	・練習	文法練習問題、発音練習、会話練習	課題、小テスト等については授業中に指示する。	練習問題を通じ、形容詞の付加語的用法、再帰表現を身につける。		演習
12/9 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 11-1	・動詞の3基本形、過去人称変化	不定詞、過去基本形、過去分詞	課題、小テスト等については授業中に指示する。	動詞の3基本形の作り方、調べ方を覚える。過去人称変化を理解する。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 11-2	・練習	文法練習問題、発音練習、会話練習	課題、小テスト等については授業中に指示する。	練習問題を通じ、過去形の基本を身につける。		演習
12/16 木 4限	五十嵐 豊	LEKTION 12-1	・現在完了	過去分詞、完了の助動詞、現在完了	課題、小テスト等については授業中に指示する。	現在完了の用法を理解し、簡単な文を作ることができる。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		LEKTION 12-2	・練習	文法練習問題、発音練習、会話練習	課題、小テスト等については授業中に指示する。	練習問題を通じ、現在完了の基本を身につける。		演習
12/23 木 4限	五十嵐 豊	後期学習内容のまとめ(1)	・文法事項の整理(1)	不規則動詞、人称代名詞、前置詞	最終課題に向けての準備方法は授業中に指示する。	学期中に学んだ文法事項などを振り返り、自分の習熟度を確認する。	頭で理解するだけではなく、話したり書いたりしながら積極的にドイツ語を使ってみよう。	演習
		後期学習内容のまとめ(2)	・文法事項の整理(2)	話法の助動詞、形容詞、分離動詞、過去形、現在完了	最終課題に向けての準備方法は授業中に指示する。	学期中に学んだ文法事項などを振り返り、自分の習熟度を確認する。		演習
1/6 木 4限	五十嵐 豊	予備日						演習

科目名	科目コード	単位数	責任者
フランス語 I	FRC 101	1	竹内 京子
学習内容・概要			
フランス語による日常会話のための基礎的な文法、語彙、表現を学び、実際の会話においてどのように使われているかをスキットを通して学ぶ。また、フランス語が使われている国の文化、習慣、ものの考え方などについて理解を深め、グローバルな視点を養う。実用フランス語検定試験5級の試験対策も行う。			
学習目標			
[一般目標] フランス語のことばのしくみ、文法、語彙、表現を学び、簡単な会話ができるようになること。			
[到達目標] 1. フランス語であいさつ、自己紹介ができるようになる。 2. フランス語で買い物、簡単な応答ができるようになる。 3. フランス語で簡単な事務書類を書くことができるようになる。 4. フランス語の簡単な文法を理解できるようになる。 5. フランス語を使う国の文化や歴史に興味を持つようになる。			
自己学習(準備学習)			
毎回の授業後に宿題や課題があり、次回の授業で小テストを行うので復習は必ずすること。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分			

学習上の注意点

初めて学習する言語であるので一回欠席すると分からなくなる。できれば全出席が望ましい。
すでに実用フランス語技能検定試験5級以上を取得している人は後期の「フランス語Ⅱ」より受講を勧める。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
出席が全授業の3分の2以上あることが条件。平常点(小テスト・課題など)+口答テスト+筆記テストの総合評価、合計が60%以上を合格とする。詳細は授業中に説明する。

成績評価基準:
個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

【指定教科書】『パスカル・オ・ジャポン』(白水社)、辞書や参考書は授業中に紹介する。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式																																																																		
4/12 月 2限	竹内 京子	ガイダンス・あいさつの表現・Leçon 0-1			シラバスをよく確認しておく。	授業中にするあいさつの表現を覚える。		演習																																																																		
		ガイダンス・あいさつの表現・Leçon 0-2							4/19 月 2限	竹内 京子	Leçon1-1	国籍を言う	主語人称代名詞・国籍を表す名詞・êtreと-er動詞	復習:アルファベで自分の名前が言えるようにしておく。	主語人称代名詞・国籍を表す名詞・êtreと-er動詞、アルファベの読み方、綴り字の読み方の概略を知る。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon1-2			4/24 土 2限	竹内 京子	Leçon 2-1	名前・職業を言う	職業を表す名詞・形容詞の性・数一致・名前の言い方	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。数字(1-20)を読めるようにする。	職業を表す名詞・形容詞の性・数一致・名前の言い方を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 2-2			4/26 月 2限	竹内 京子	Leçon 3-1	持ち物を尋ねる	名詞と不定冠詞・指示代名詞・形容詞の位置・avoir	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	名詞と不定冠詞・指示代名詞・形容詞の位置・avoirの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 3-2			5/10 月 2限	竹内 京子	Leçon 4-1	趣味を語る	定冠詞・疑問文・疑問形容詞	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	定冠詞・疑問形容詞、疑問文の作り方を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 4-2			5/17 月 2限	竹内 京子	Leçon 1-4のまとめ1			Leçon 1-4までの疑問点を探しておく。	Leçon 1-4の復習をする。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 1-4のまとめ2			5/24 月 2限	竹内 京子	Leçon 5-1	誰か尋ねる	否定文・疑問代名詞qui・il y a-	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。
4/19 月 2限	竹内 京子	Leçon1-1	国籍を言う	主語人称代名詞・国籍を表す名詞・êtreと-er動詞	復習:アルファベで自分の名前が言えるようにしておく。	主語人称代名詞・国籍を表す名詞・êtreと-er動詞、アルファベの読み方、綴り字の読み方の概略を知る。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習																																																																		
		Leçon1-2									4/24 土 2限	竹内 京子	Leçon 2-1	名前・職業を言う	職業を表す名詞・形容詞の性・数一致・名前の言い方	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。数字(1-20)を読めるようにする。	職業を表す名詞・形容詞の性・数一致・名前の言い方を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 2-2			4/26 月 2限	竹内 京子	Leçon 3-1	持ち物を尋ねる	名詞と不定冠詞・指示代名詞・形容詞の位置・avoir	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	名詞と不定冠詞・指示代名詞・形容詞の位置・avoirの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 3-2			5/10 月 2限	竹内 京子	Leçon 4-1	趣味を語る	定冠詞・疑問文・疑問形容詞	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	定冠詞・疑問形容詞、疑問文の作り方を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 4-2			5/17 月 2限	竹内 京子	Leçon 1-4のまとめ1			Leçon 1-4までの疑問点を探しておく。	Leçon 1-4の復習をする。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 1-4のまとめ2			5/24 月 2限	竹内 京子	Leçon 5-1	誰か尋ねる	否定文・疑問代名詞qui・il y a-	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	否定文・疑問代名詞qui・il y a-の表現を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 5-2						
4/24 土 2限	竹内 京子	Leçon 2-1	名前・職業を言う	職業を表す名詞・形容詞の性・数一致・名前の言い方	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。数字(1-20)を読めるようにする。	職業を表す名詞・形容詞の性・数一致・名前の言い方を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習																																																																		
		Leçon 2-2									4/26 月 2限	竹内 京子	Leçon 3-1	持ち物を尋ねる	名詞と不定冠詞・指示代名詞・形容詞の位置・avoir	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	名詞と不定冠詞・指示代名詞・形容詞の位置・avoirの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 3-2			5/10 月 2限	竹内 京子	Leçon 4-1	趣味を語る	定冠詞・疑問文・疑問形容詞	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	定冠詞・疑問形容詞、疑問文の作り方を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 4-2			5/17 月 2限	竹内 京子	Leçon 1-4のまとめ1			Leçon 1-4までの疑問点を探しておく。	Leçon 1-4の復習をする。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 1-4のまとめ2			5/24 月 2限	竹内 京子	Leçon 5-1	誰か尋ねる	否定文・疑問代名詞qui・il y a-	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	否定文・疑問代名詞qui・il y a-の表現を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 5-2																		
4/26 月 2限	竹内 京子	Leçon 3-1	持ち物を尋ねる	名詞と不定冠詞・指示代名詞・形容詞の位置・avoir	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	名詞と不定冠詞・指示代名詞・形容詞の位置・avoirの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習																																																																		
		Leçon 3-2									5/10 月 2限	竹内 京子	Leçon 4-1	趣味を語る	定冠詞・疑問文・疑問形容詞	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	定冠詞・疑問形容詞、疑問文の作り方を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 4-2			5/17 月 2限	竹内 京子	Leçon 1-4のまとめ1			Leçon 1-4までの疑問点を探しておく。	Leçon 1-4の復習をする。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 1-4のまとめ2			5/24 月 2限	竹内 京子	Leçon 5-1	誰か尋ねる	否定文・疑問代名詞qui・il y a-	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	否定文・疑問代名詞qui・il y a-の表現を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 5-2																														
5/10 月 2限	竹内 京子	Leçon 4-1	趣味を語る	定冠詞・疑問文・疑問形容詞	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	定冠詞・疑問形容詞、疑問文の作り方を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習																																																																		
		Leçon 4-2									5/17 月 2限	竹内 京子	Leçon 1-4のまとめ1			Leçon 1-4までの疑問点を探しておく。	Leçon 1-4の復習をする。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 1-4のまとめ2			5/24 月 2限	竹内 京子	Leçon 5-1	誰か尋ねる	否定文・疑問代名詞qui・il y a-	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	否定文・疑問代名詞qui・il y a-の表現を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 5-2																																										
5/17 月 2限	竹内 京子	Leçon 1-4のまとめ1			Leçon 1-4までの疑問点を探しておく。	Leçon 1-4の復習をする。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習																																																																		
		Leçon 1-4のまとめ2							5/24 月 2限	竹内 京子	Leçon 5-1	誰か尋ねる	否定文・疑問代名詞qui・il y a-	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	否定文・疑問代名詞qui・il y a-の表現を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習	Leçon 5-2																																																								
5/24 月 2限	竹内 京子	Leçon 5-1	誰か尋ねる	否定文・疑問代名詞qui・il y a-	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	否定文・疑問代名詞qui・il y a-の表現を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習																																																																		
		Leçon 5-2																																																																								

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/31 月 2限	竹内 京子	Leçon 6-1	したいことを尋ねる	前置詞と定冠詞の縮約・指示形容詞・否定疑問文の応答・vouloir, pouvoir	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	前置詞と定冠詞の縮約・指示形容詞・否定疑問文の応答・vouloir, pouvoirの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 6-2						
6/7 月 2限	竹内 京子	Leçon 7-1	住んでるところを言う	人称代名詞の強勢形・所有形容詞・connaître	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	人称代名詞の強勢形・所有形容詞・connaîtreの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 7-2						
6/14 月 2限	竹内 京子	Leçon 8-1	何をしているか尋ねる	疑問代名詞que・場所を表す前置詞・faire	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	疑問代名詞que・場所を表す前置詞・faireの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 8-2						
6/21 月 2限	竹内 京子	Leçon 5-8のまとめ1			Leçon 5-8までの疑問点を探しておく。	Leçon 5-8の復習をする。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 5-8のまとめ2						
6/28 月 2限	竹内 京子	期末口答テスト			口答の試験内容を覚える。	口答試験内容を覚える。		試験
7/5 月 2限	竹内 京子	期末筆記テスト			前期の総復習をしておく。	前期の授業内容を理解する。		試験
7/12 月 2限	竹内 京子	予備日			前期の総復習をしておく。	前期の授業内容を理解する。		演習

科目名	科目コード	単位数	責任者
フランス語Ⅱ	FRC 102	1	竹内 京子
学習内容・概要			
フランス語による日常会話のための基礎的な文法、語彙、表現を学び、実際の会話においてどのように使われているかをスキットを通して学ぶ。また、フランス語が使われている国の文化、習慣、ものの考え方などについて理解を深め、グローバルな視点を養う。実用フランス語検定試験4級・5級の試験対策も行う。			
学習目標			
[一般目標] フランス語のことばのしくみ、文法、語彙、表現を学び、簡単な会話ができるようになること。前期修得できた学生のみフランス語Ⅱの受講が可能となる。			
[到達目標] 1.フランス語であいさつ、自己紹介ができるようになる。 2.フランス語で買い物、簡単な応答ができるようになる。 3.フランス語で簡単な事務書類を書くことができるようになる。 4.フランス語の初級文法を理解できるようになる。 5.フランス語を使う国の文化や歴史に興味を持つようになる。			
自己学習(準備学習)			
毎回の授業後に宿題や課題があり、次回の授業で小テストを行うので復習は必ずすること。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分			

学習上の注意点

このクラスは原則として「フランス語Ⅰ」を修得した学生またはすでに実用フランス語検定試験5級を取得している学生が履修可能である。初めて学習する言語であるので一回欠席すると分からなくなる。できれば全出席が望ましい。

*この授業の受講者は、11月に行われる「2019年度冬期実用フランス語検定試験」(仏検)を受験することが必要です。受験料は自己負担となります。(試験の合否はフランス語Ⅱの成績には影響しません。)

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
出席が全授業の3分の2以上あることが条件。平常点(小テスト・課題など)+口答テスト+筆記テストの総合評価、合計が60%以上を合格とする。詳細は授業中に説明する。

成績評価基準:
個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

【指定教科書】『パスカル・オ・ジャポン』(白水社)、辞書や参考書は授業中に紹介する。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/17 金 2限	竹内 京子	前学期の復習 Leçon 5-8			前学期の復習をしておく。	前期の内容の確認。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		前学期の復習 Leçon 5-8			前学期の復習をしておく。	前期の内容の確認。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
9/27 月 2限	竹内 京子	Leçon 9-1	家族を語る	否定文における冠詞の変形・女性形容詞の特殊な形	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	否定文における冠詞の変形・女性形容詞の特殊な形を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 9-2	家族を語る	否定文における冠詞の変形・女性形容詞の特殊な形	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	否定文における冠詞の変形・女性形容詞の特殊な形を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
10/4 月 2限	竹内 京子	Leçon 10-1	年齢を言う	数字1-30・疑問副詞	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	数字1-30・疑問副詞を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 10-2	年齢を言う	数字1-30・疑問副詞	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	数字1-30・疑問副詞を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
10/11 月 2限	竹内 京子	Leçon 11-1	時刻を言う	時刻の言い方・時の前置詞・finir , partir	復習:数字(20-1000)を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	時刻の言い方・時の前置詞・finir , partirの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 11-2	時刻を言う	時刻の言い方・時の前置詞・finir , partir	復習:数字(20-1000)を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	時刻の言い方・時の前置詞・finir , partirの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
10/18 月 2限	竹内 京子	Leçon 9-11のまとめ1			Leçon 9-11の疑問点を探しておく。		授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 9-11のまとめ2			Leçon 9-11の疑問点を探しておく。		授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
10/25 月 2限	竹内 京子	Leçon 12-1	紹介する	補語人称代名詞・指示代名詞ça, attendre	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	補語人称代名詞・指示代名詞ça, attendreの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 12-2	紹介する	補語人称代名詞・指示代名詞ça, attendre	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	補語人称代名詞・指示代名詞ça, attendreの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
10/30 土 2限	竹内 京子	Leçon 13-1	日常生活の表現	代名動詞・近接未来と近接過去、aller, venir	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	代名動詞・近接未来と近接過去、aller, venirの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 13-2	日常生活の表現	代名動詞・近接未来と近接過去、aller, venir	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	代名動詞・近接未来と近接過去、aller, venirの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/1 月 2限	竹内 京子	Leçon 14-1	量を表す	部分冠詞、中性代名詞en, boire	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	部分冠詞、中性代名詞en, boireの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 14-2	量を表す	部分冠詞、中性代名詞en, boire	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	部分冠詞、中性代名詞en, boireの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
11/8 月 2限	竹内 京子	Leçon 15-1	天候を言う	命令形・中性代名詞y, 天候の表現、voir	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	命令形・中性代名詞y, 天候の表現、voirの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 15-2	天候を言う	命令形・中性代名詞y, 天候の表現、voir	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	命令形・中性代名詞y, 天候の表現、voirの活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
11/22 月 2限	竹内 京子	Leçon 16-1	比較する	比較級、指示代名詞celui, celle	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	比較級、指示代名詞celui, celleの使い方を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 16-2	比較する	比較級、指示代名詞celui, celle	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	比較級、指示代名詞celui, celleの使い方を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
11/29 月 2限	竹内 京子	Leçon 17	過去のことを語る	複合過去形	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	複合過去形の活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
		Leçon 18	未来のことを語る	単純未来形	復習:動詞の活用を覚えておく。会話部分を読めるようにする。	単純未来形の活用を覚える。	授業中に返却したプリントを訂正して再提出をすること。	演習
12/6 月 2限	竹内 京子	期末口答テスト			口答の試験内容を覚える。			試験
		期末口答テスト			口答の試験内容を覚える。			試験
12/13 月 2限	竹内 京子	期末筆記テスト			後期の総復習をしておく。			試験
		期末筆記テスト			後期の総復習をしておく。			試験
12/20 月 2限	竹内 京子	予備日			後期の総復習をしておく。			試験
		予備日			後期の総復習をしておく。			試験

科目名	科目コード	単位数	責任者
中国語 I	CHI 101	1	劉 珍
学習内容・概要			
中国語はどのような言語なのかを理解し、中国語発音を表すための「ピンイン」という表記法を学びます、簡単な文型を生かした日常会話を学習します。テキストに沿って授業を進めます。			
学習目標			
[一般目標] 中国語ピンインの発音の方法に慣れていきながら、中国語の漢字をピンインで読めるようにしていき、簡単な日常会話ができるようにします。			
[到達目標] 1.自己紹介ができ、簡単な日常会話ができる。 2.声調を含む発音を正しく発声することができる。 3.基本文型、基本文法を理解し、読んだり書いたりすることができる 4.基本単語約250～300語、拼音の読み方と綴り方を身につけ、読み書きができる。			
自己学習(準備学習)			
テキストCDを聞き、予習する。 前回勉強した内容を理解し、表現の違いや語順の違いをしっかりと覚える。 プリント教材については、語彙、表現、文法などきちんと復習する。 練習問題を解き、大きな声で発音練習する。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、 復習:45分			

学習上の注意点

中国語は文法が優しく、単語も日本語と同じか似ているものが多いので、日本人には習得しやすい言語と思われるでしょう。しかし、中国語は日本語とは全く違う言語であり、同じ漢字でも発音も全然違うし、簡体字の採用で同じ意味の文字の形が日本語とは異なるものも沢山あります。注意して繰り返し大きな声で発音して、覚えて下さい。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
 期末試験(口頭試験、筆記試験)(50%)、出席状況や学習態度、小テスト、宿題(50%)

成績評価基準:
 個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

「見る・聞く・話す 中国語ネットワーク」
 荒屋 勸/尹 景春/岡部 謙治 朝日出版社
 ★プリントは毎回配布する

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/12 月 2限	劉 珍	ガイダンス	中国という人口13億人の多民族の国は	中国と中国語に親しむ	特に準備は不要	中国と中国語を知る。	シラバスを確認よく確認しておく	講義
			中国語とは普通話とは	中国と中国語に親しむ		中国と中国語を知る。	テキストを必ず買うこと	
4/19 月 2限	劉 珍	发音1「拼音」	声調	四声	[予習]テキストのCD1.2.3を聴いてみる。 [復習]CDを聴きながら四声をしっかりと聞き分ける。	「四声」の弁明ができる。	中国式ローマ字の綴り	講義
		你好。 谢谢! 再见。	こんにちは。 ありがとうございます。 さようなら。	あいさつ		簡単な挨拶ができる。	軽声	
4/24 土 2限	劉 珍	发音2「拼音」	母音	単母音、複母音	[予習] テキストのCD3.4を聴いておく。 [復習]CDを聴きながら母音、子音を繰り返し発音する。挨拶言葉を覚える。	拼音を読める。	中国式ローマ字の綴り方	講義
		对不起。 没关系。	すみません。 どういたしまして。	「拼音」の綴り方		謝りができる。	鼻音の発声	
4/26 月 2限	劉 珍	发音3「拼音」	子音	「拼音」の綴り方	[予習] テキストのCD5.6を聴いておく。 [復習]CDを聴きながら母音、子音を繰り返し発音する。決まり文句を覚える。	拼音を読める。	有気音	講義
		很好! 不行!	とても良いです。 だめです。	決まり文句		決まり文句を理解する。	無気音	
5/10 月 2限	劉 珍	发音4「拼音」	「拼音」の綴り方	子音、母音、声調、隔音	[予習]テキストのCD7.8.9を聴いておく。 [復習]CDを聴きながら繰り返し発音する。「理解した」を覚える。	拼音を読める。	中国語ローマ字の綴り方	講義
		明白了吗? 不明白!	分かりましたか。 分かりません。	教室用語		教室用語を聞き取れる。	中国語ローマ字の綴り方	
5/17 月 2限	劉 珍	第一课 我是日本人(1)	貴方の名前は何と言いますか。	自分の名前を言い、相手の名前を聞く	[予習]CD10.11.12聴きながら新しい語句と文法ポイントに目を通しておく [復習]動詞と目的語の語順を覚える。練習問題を解く。大きい声で自分の名前を言う。	自分の名前を中国語で言える。	名字は日本語と中国語の違い	講義
		第一课 我是日本人(2)	私は日本人です。	自己紹介 名前、出身の国		簡単な自己紹介が中国語で言える。	「是」の意味	
5/24 月 2限	劉 珍	第二课 你吃什么?(1)	あれは日本料理です。	否定の表現	[予習]15.16.17聴きながら新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]動詞句の語順を覚える。練習問題を解く。	料理の名前を言える。	「不」の位置	講義
		第二课 你吃什么?(2)	あなたは何を食べますか?	動詞述語文		食べたい物を言える。	動詞と目的語の語順	

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/31 月 2限	劉 珍	第三課 面条好吃吗?(1)	うどんはおいしいですか?	形容詞述語文	[予習]CD20.21.22を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]形容詞述語文と形容詞の否定文を覚える。練習問題を解く。	おいしい料理を誉められる。	形容詞が述語になる時、他の言語との違い	講義
		第三課 面条好吃吗?(2)	緑茶がとても好きです。	程度の副詞		程度副詞を応用が出来る。	副詞と形容詞の位置	
6/7 月 2限	劉 珍	第四課 这是我的词典。(1)	これは私の辞書です。	所有を表す「的」	[予習]CD25.26.27を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]所有を表す「的」と反復疑問文の言い方を覚える。練習問題を解く。好きなものを中国語で覚える 例、携帯電話とか	自分の持っているものを言える。	「的」がいる文といない文	講義
		第四課 这是我的词典。(2)	毎日本を読みます。	反復疑問文		疑問詞のない疑問の表現が理解する。	二音節単語の省略法	
6/14 月 2限	劉 珍	第五課 你家有几口人?(1)	あなたは何人家族ですか?	数量詞	[予習]CD30.31.32を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]数量詞と動詞「有」の使い方を覚える。練習問題を解く。	自分の家族を紹介出来る。	「名量詞」の位置	講義
		第五課 你家有几口人?(2)	今おいくつですか。	名詞述語文		年齢を尋ね、答えできる。	対象によって、聞き方が違う	
6/21 月 2限	劉 珍	第六課 今天星期几?(1)	今日は何曜日ですか?	月、日、曜日、時刻	[予習]CD35.36.37を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]月、日、曜日、時刻の言い方を覚える。練習問題を解く。	カレンダーを読むことができる。	過去の時間についての違い	講義
		第六課 今天星期几?(2)	今夜9時に良い番組があります。	動詞述語文の語順		空港や駅でアナウンスされる時刻を聞きとれる。	日本語との表現の違い	
6/28 月 2限	劉 珍	第七課 我看了那本书了。(1)	あの本を読んだよ。	動作の完了	[予習]CD40.41.42を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]動作の完了と数量の言い方を覚える。練習問題を解く。	日常よく使う動詞を覚える。	「動作の完了」は過去形ではない	講義
		第七課 我看了那本书了。(2)	中国語を1年間学びました。	時量の言い方		どのぐらいやったことを表現できる。	時量の位置	
7/5 月 2限	劉 珍	第八課 我去过一次中国。(1)	中国に一回行ったことがあります。	経験を表す「过」	[予習]CD45.46.47を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]「V+过」練習問題を解く。「是…的」の表現を覚える。練習問題を解く。	自分の経験したことが言える。	「動量詞」の位置	講義
		第八課 我去过一次中国。(2)	飛行機で行きました。	「是…的」の表現		どうやって行くかを説明ができる	語順に注意	
7/12 月 2限	劉 珍	前期复习	前期のまとめと復習	発音の復習 文型の再確認	[予習]前期学んだ語彙や表現に目を通しておく。 [復習]前期学んだ内容をしっかり覚える。	学んだ表現を身につける		講義
		前期复习	ヒヤリング、スピーキングの練習	発音の復習 文型の再確認		学んだ表現を身につける		

科目名	科目コード	単位数	責任者
中国語Ⅱ	CHI 102	1	劉 珍
学習内容・概要			
初級階段で習得したピンイン、基礎を定着させつつ、新しい語彙、文法および表現の仕方を学んでいきます。基本的な日常に使う会話を学習します。テキストに沿って授業を進めます。プリントも使います。			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>初級で身に付けた中国語を生かします。中国語の正確な発音を身に着けましょう。 中国語を通して、その背景にある中国人の生活習慣や考え方など中国文化を学び、中国をもっと知りましょう。 国際的視野をもって活動できる基礎的能力を身につけましょう。</p>			
<p>[到達目標]</p> <p>1. 場面に応じて、日本の事を紹介したり、道案内をしたりすることを簡単な中国語で表現できる。 2. 身近で個人的にも関心のある話題や経験、出来事や好みについて話したり、簡単な意見を中国語で述べるができる。 3. 中国について、歴史、社会、文化的知識、価値観を学び、自国の文化、社会と対照して考察することができる。 4. 近い将来の日中医学交流に生かせるように、実践に役立つことができる。</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>CDを聴き、予習する。 学習した内容をよく理解し、表現の違いや語順の違いをしっかりと覚える。 プリント教材については、語彙、表現、文法などをきちんと復習する。 練習問題を解き、大きな声で発音練習する。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、 復習:45分</p>			

学習上の注意点

このクラスは原則として「中国語Ⅰ」を修得した学生または、すでに中国語検定試験「準4級」以上の資格を取得している学生が履修可能です。中国語は文法が優しく、単語も日本語と同じか似ているものが多いですが、初級で学んだように中国語は日本語とは全く違います。語順も大事ですが、一つ一つ単語の意味もしっかり覚え、語彙力を高めないと上達できません。言葉を暗記して下さい。前期を修得した者しか後期は受講できません。

*この授業の受講者は、11月に行われる「2021年度中国語検定試験 準4級」(中検)を受験することが必要です。受験料は自己負担となります。(中検の合否は中国語Ⅱの成績には影響しません。)

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

成績評価方法・基準

成績評価方法:
 期末試験(口頭試験、筆記試験)(50%)、出席状況や学習態度、小テスト、宿題(50%)

成績評価基準:
 個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

「見る・聞く・話す 中国語ネットワーク」
 荒屋 勸/尹 景春/岡部 謙治 朝日出版社
 ★プリントは毎回配布する

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/17 金 2限	劉 珍	前期的总复习	前期の総合復習	子音、母音、音の綴り方	[予習]初級で学習したことを総復習する。第一課から第八課までの本文を一度に目を通してください。CD1～46一度聞き直して、ピンイン、単語の発音を確認しましょう。	前期の見直し、発音を確認できる。	語順を覚え、暗記する。	講義
		前期的总复习	前期の総合復習	文型のおさらい		前期の見直し、発音を確認できる。	語順を覚え、暗記する。	
9/27 月 2限	劉 珍	第九課 医生在什么地方？(1)	お医者さんはどこに居るのですか？	動詞「有」と「在」	[予習]CD50.51.52を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]動詞「在」、「有」と方位詞の使い方を覚える。練習問題を解く。	有無を聞くことができる。	語順を覚え、暗記する。	講義
		第九課 医生在什么地方？(2)	風邪をひきました。	方位詞		病気になったことを伝えられる。	語順を覚え、暗記する。	
10/4 月 2限	劉 珍	第十課 你的病好了吗？(1)	どこの病院で検査しました。	前置詞	[予習]CD55.56.57を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]介詞(前置詞)の語順、「是～的」の言い方を覚える。練習問題を解く。習った言葉を大きい声で発音して下さい。	行きつけの病院を言える。	前置詞の位置に注意	講義
		第十課 你的病好了吗？(2)	病気は治りましたか。	前置詞		容態を尋ねることができる。「了」の変化の意味		
10/11 月 2限	劉 珍	第十一課 你家离学校远不远？(1)	お家は学校から遠いですか？	前置詞	[予習]CD60.61.62を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]介詞(前置詞)の語順、結果補語の使い方を覚える。練習問題を解く。	簡単な道案内ができる。	前置詞の位置に注意	講義
		第十一課 你家离学校远不远？(2)	どのぐらい時間がかかりますか。	「是」…「的」		所要時間が言える。	時間と期間の語順に注意	
10/18 月 2限	劉 珍	第十二課 我会开车。(1)	私は運転ができます。	助動詞「会」と「能」	[予習]CD65.66.67を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]能願動詞「会」と「能」、動詞の重ね方言い方を覚える。練習問題を解く。習った言葉を大きい声で発音して下さい。	自分の出来ることが言える。	漢字の意味の違いに注意	講義
		第十二課 我会开车。(2)	王先生は学生に中国語を教えます。	二重目的語		動作の対象が説明できる。	能力の二つの表現	
10/25 月 2限	劉 珍	第十三課 你想去买东西吗？(1)	あなたは買い物に行きたいですか？	助動詞「想」と「打算」	[予習]CD70.71.72を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]能願動詞「想」と「打算」練習問題を解く。	「したいこと」が言える。	助動詞の位置に注意	講義
		第十三課 你想去买东西吗？(2)	何か用事がありますか。	不定詞		用事があるかを確認できる。	疑問と不定の区別	
10/30 土 2限	劉 珍	第十四課 你在干什么呢？(1)	何をしていますか？	進行形	[予習]CD75.76.77を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]進行形の言い方金銭の数え方を覚える。練習問題を解く。	買い物ができる。	「在～呢」という慣用表現をセットで覚える。	講義
		第十四課 你在干什么呢？(2)	高すぎです。	金銭の数え方		価格の説明ができる。	人民元の単位に注意	

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/1 月 2限	劉 珍	第十五课 你唱歌唱得很好。(1)	あなたは歌が上手ですね。	程度補語	[予習]CD80.81.82を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]進行形の言い方金銭の数え方を覚える。練習問題を解く。	誉めることができる。	日本語にない表現をそのまま覚える。	講義
		第十五课 你唱歌唱得很好。(2)	何ができますか。	構造助詞「得」		「出来る」の程度の表現ができる。	構造助詞の役割	
11/8 月 2限	劉 珍	第十六课 北京比东京冷多了。(1)	北京は東京より寒いです。	比較表現	[予習]CD85.86.87を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]比較表現選択疑問文を覚える。練習問題を解く。	比較の言い方が出来る。	語順に注意	講義
		第十六课 北京比东京冷多了。(2)	東京は暑いですかそれとも大阪が暑いですか。	選択疑問文		二者択一が言える。	省略可能などところ	
11/22 月 2限	劉 珍	第十七课 你们学到第几课了?(1)	あなたたちは何課まで学び終えましたか?	結果補語	[予習]CD90.91.92を聴きながら、新しい語句と文法ポイントに目を通しておく。 [復習]結果補語と程度補語を覚える。練習問題を解く。	物事の進み具合を尋ねることができる。	どういう単語が結果補語になるか?	講義
		第十七课 你们学到第几课了?(2)	手伝って下さい。	形容詞+「极了」		頼む表現を身に着ける。	重ねの使い方	
11/29 月 2限	劉 珍	场景对话: 谈爱好	私の趣味はサッカーです。	助動詞と動詞	[予習]食べれない物、嫌いな物の中国語の言いかをあらかじめ調べておく。 [復習]授業中の会話を声を出して練習する。	自分の趣味が言える。	趣味と「想+動詞」の区別	講義
		场景对话: 询问理由	どうして食べないのですか。	「怎么」「为什么」の区別		食べれないものとその理由を説明できる。	状態の変化を示す「了」	
12/6 月 2限	劉 珍	我的一天	私の一日	日記の書き方	[予習]一日の行動を整理しておく。 [復習]日常生活の表現を覚える。	日常生活の表現ができる。	正しい声調で読む	講義
		作文发表	プレゼン	作文の発表	[予習] 声を出して、繰り返し読む練習する。 [復習] 発表した作文を暗記する。	日常会話が話せる。	正しい声調、区切りのところ	
12/13 月 2限	劉 珍	后期复习1	後期復習 1	ヒアリングの練習 文法の復習	[予習]後期試験に備え、学んだ語彙や表現を覚えておく。 [復習]学んだ中国語をしっかりと覚える。	ネイティブスピーカー話すの速さに慣れる。		講義
		后期复习1	後期復習 1	ヒアリングの練習 文法の復習		ネイティブスピーカー話すの速さに慣れる。		
12/20 土 2限	劉 珍	后期复习2	後期復習 2	後期のまとめと復習 文法の再確認	[予習]後期試験に備え、学んだ語彙や表現を覚えておく。 [復習]学んだ中国語をしっかりと身につける。	学んだ表現をしっかりと身につける。		講義
		后期复习2	後期復習 2	文型の復習 文法の再確認		学んだ表現をしっかりと身につける。		

科目名	科目コード	単位数	責任者
日本語リテラシー	JPN101	1	大野 早苗
学習内容・概要			
<p>日本語の特徴として、話し言葉と書き言葉が大きく異なること、また、話し言葉にしても書き言葉にしても相手や場面に応じて適切なスタイルを選ばなければならないことが挙げられる。本講義では、話し言葉と書き言葉のルールを学び、様々な場面でそれを適切に用いるための演習を行う。また、日本語のルールに関する文献を読み、学んだことをレポートにまとめる作業を通して、大学での学修のために特に必要とされる読む力、書く力を涵養する。講義は、基本的に、日本語練習問題の解答と解説、学修項目に関する文献の読解、文献の内容の確認、文献のまとめとしてのブックレポートの作成というサイクルで行われる。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>日本語運用上の様々なルールを知ること、そのルールに基づいて適切に日本語が使えるようになることを目標とする。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.話し言葉と書き言葉の違いを説明することができる。 2.適切な文体で文章を書くことができる。 3.新書レベルの文章の速読ができる。 4.読んだり聞いたりした内容を自分の言葉でまとめることができる。 			
自己学習(準備学習)			
<ol style="list-style-type: none"> 1.授業で示された発展的な問題集の中から各自の習熟度合いに応じた問題を選び、解答を確認する。 2.講義で読解に用いた文献についてのブックレポートを仕上げる。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時間あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

言語の運用能力を上げるには、知識を得るだけでなく、それをを用いる練習の繰り返しが重要である。学んだことを実際に使ってみる姿勢を大切にしてほしい。
 なお、本講義は、留学生や帰国生など、大学における学修のための言語としての日本語能力に関して補強が必要な学生を対象としたものである。第1回目の講義時に履修の可否を判断するので、履修希望者は必ず出席すること。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

ブックレポート等の提出物に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
 ブックレポート:45点
 平常点(受講態度他):10点
 期末テスト:45点

成績評価基準:
 1. 文献の内容を正しく読み取っている。(ブックレポート)
 2. 学修項目を積極的に実際の言語運用に取り入れている。(受講態度他)
 3. 場面やジャンルに応じた日本語表現を選ぶことができるかを見て判定する。(期末テスト)

指定教科書・参考教科書・参考書等

教科書は指定しない。ブックレポートで用いる文献は、授業時に配布する。
 参考書
 1. 二通信子・大島弥生・佐藤勢紀子・因京子・山本富美子(2009)『留学生と日本人学生のためのレポート・論文表現ハンドブック』東京大学出版会
 2. 石黒圭・筒井千絵(2009)『留学生のための ここが大切 文章表現のルール』スリーエーネットワーク

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/12 月 1限	大野 早苗	ガイダンス	大学で学ぶための日本語リテラシーとは	語彙力・文法・書く力・話す力	日本語能力試験や日本留学試験の問題と日本語検定の問題の違いは何かを考える。	自分の日本語運用能力を知り、今後、何を重点的に学ばなければならないかを理解する。ブックレポートの書き方を理解する。	日本語力をチェックするためのテストを実施するので、準備をしておくこと。	講義
		日本語力チェック(テストと解説)						
4/19 月 1限	大野 早苗	話し言葉と書き言葉1(練習問題)	書き言葉成立の過程を知る	書き言葉、話し言葉、言文一致、国語教育	練習問題をもう一度解き、知識の定着を図る。	現代の書き言葉の成立事情を知る。自分の考えをジャンルに応じた適切な書き言葉で表現することができる。	授業時に発展的な問題集等を紹介するので、必要に応じて活用すること。	講義
		話し言葉と書き言葉2(解答と解説)						
4/24 土 1限	大野 早苗	話し言葉と書き言葉3(文献の読解)	書き言葉成立の過程を知る	書き言葉、話し言葉、言文一致、国語教育	柳父章『日本語をどう書くか』(法政大学出版社)のブックレポートを仕上げる。	現代の書き言葉の成立事情を知る。自分の考えをジャンルに応じた適切な書き言葉で表現することができる。	書き上げたブックレポートを文法、文章展開の面からチェックをするので、必要な修正を行うこと。	講義
		話し言葉と書き言葉4(ブックレポート)						
4/26 月 1限	大野 早苗	待遇表現1(練習問題)	敬語の適切な使い方を知る	尊敬語、謙譲語、丁寧語、相対敬語	練習問題をもう一度解き、知識の定着を図る。	敬語の文法をマスターする。場面、相手との関係を適切に把握し、表現を使い分けることができる。	授業時に発展的な問題集等を紹介するので、必要に応じて活用すること。	講義
		待遇表現2(解答と解説)						
5/10 月 1限	大野 早苗	待遇表現3(文献の読解)	敬語の適切な使い方を知る	尊敬語、謙譲語、丁寧語、相対敬語	作田奈苗『仕事をもっとうまくいく！敬語のキホン』(日本経済新聞出版社)のブックレポートを仕上げる。	敬語の文法をマスターする。場面、相手との関係を適切に把握し、表現を使い分けることができる。	書き上げたブックレポートを文法、文章展開の面からチェックをするので、必要な修正を行うこと。	講義
		待遇表現4(ブックレポート)						
5/17 火 1限	大野 早苗	文法1(練習問題)	日本語上級者が間違いやすい文法項目を整理する	助動詞、陳述、視点	練習問題をもう一度解き、知識の定着を図る。	正確な文法的知識を身に付ける。文法に注意を払って文を書くことができる。	授業時に発展的な問題集等を紹介するので、必要に応じて活用すること。	講義
		文法2(解答と解説)						
5/24 月 1限	大野 早苗	文法3(文献の読解)	日本語上級者が間違いやすい文法項目を整理する	助動詞、陳述、視点	水谷信子『日本語教育の内容と方法』(アルク)のブックレポートを仕上げる。	正確な文法的知識を身に付ける。文法に注意を払って文を書くことができる。	書き上げたブックレポートを文法、文章展開の面からチェックをするので、必要な修正を行うこと。	講義
		文法4(ブックレポート)						

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/31 月 1限	大野 早苗	漢字の使用1 (練習問題)	漢字のルーツと日本での定着の過程を知る	六書、国字、呉音、漢音、唐音、常用漢字	練習問題をもう一度解き、知識の定着を図る。	現代における漢字の使用状況を知る。 論文やレポートを書く際に適切な表記ができる。	授業時に発展的な問題集等を紹介するので、必要に応じて活用すること。	講義
		漢字の使用2 (解答と解説)						
6/7 月 1限	大野 早苗	漢字の使用3 (文献の読解)	漢字のルーツと日本での定着の過程を知る	六書、国字、呉音、漢音、唐音、常用漢字	日本語教育学会編『新版 日本語教育辞典』(大修館書店)5章のブックレポートを仕上げる。	現代における漢字の使用状況を知る。 論文やレポートを書く際に適切な表記ができる。	書き上げたブックレポートを文法、文章展開の面からチェックをするので、必要な修正を行うこと。	講義
		漢字の使用4 (ブックレポート)						
6/14 月 1限	大野 早苗	語彙1 (練習問題)	日本語の語彙構造を知る	和語、漢語、外来語	練習問題をもう一度解き、知識の定着を図る。	和語、漢語、外来語の使用状況を知る。 外来語がなぜ用いられるのかを理解する。	授業時に発展的な問題集等を紹介するので、必要に応じて活用すること。	講義
		語彙2 (解答と解説)						
6/21 月 1限	大野 早苗	語彙3 (文献の読解)	日本語の語彙構造を知る	和語、漢語、外来語	小松英雄「日本語過保護論」(『ユリイカ』1981年2月号所収)のブックレポートを仕上げる。	和語、漢語、外来語の使用状況を知る。 外来語がなぜ用いられるのかを理解する。	書き上げたブックレポートを文法、文章展開の面からチェックをするので、必要な修正を行うこと。	講義
		語彙4 (ブックレポート)						
6/28 月 1限	大野 早苗	翻訳の日本語1 (練習問題)	外国語を日本語に翻訳する際の問題点を知る	翻訳、位相語、役割語	練習問題をもう一度解き、知識の定着を図る。	様々な立場の人が様々な場面で語る言葉がどのように翻訳されるかを知る。	授業時に発展的な問題集等を紹介するので、必要に応じて活用すること。	講義
		翻訳の日本語2 (解答と解説)						
7/5 月 1限	大野 早苗	翻訳の日本語3 (文献の読解)	外国語を日本語に翻訳する際の問題点を知る	翻訳、位相語、役割語	中村桃子『〈性〉と日本語—ことばがつくる女と男』(日本放送出版協会)のブックレポートを仕上げる。	様々な立場の人が様々な場面で語る言葉がどのように翻訳されるかを知る。	書き上げたブックレポートを文法、文章展開の面からチェックをするので、必要な修正を行うこと。	講義
		翻訳の日本語4 (ブックレポート)						
7/12 月 1限	大野 早苗	総まとめ1	日本語の書き言葉の特徴を振りかえる	書き言葉、ジャンル、文体	今までに書いたブックレポートを全て読み返し、日本語の書き方の基本をまとめる。	ジャンルによって異なる書き言葉の文体を理解し、適切な文体を選んで書くことができる。	今までに書いた全てのブックレポートを持参すること。	講義
		総まとめ2						

科目名	科目コード	単位数	責任者
日本語アカデミックライティング	JPN102	1	大野 早苗
学習内容・概要			
<p>大学で学びを進める上で、書くことは非常に大きな意味を持つ。レポートなどが自分の評価につながるだけでなく、書くことを通して学んだことがらを自分の中で再構成し、知識として定着させることができるからである。本講義では、1つのテーマのもと、情報の収集と整理、文献の読解を経て自分の考えをまとめ、それをレポートに書くことによって、アカデミックライティングの方法を学ぶ。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>レポートや論文などの書き方を身に付ける。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 文献から正しく情報を読み取ることができる。 2. 情報の収集と整理の方法を身に付ける。 3. 収集した情報を統合し、自分なりの考えを持つことができる。 4. レポートなどに適したスタイルで文章を書くことができる。 5. レポートをもとに口頭での発表ができる。 			
自己学習(準備学習)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 設定されたテーマのもと、図書館やインターネットを利用して、情報を収集する。 2. 得られた情報をブックレポートやメモの形で記録する。 3. 授業内で行った発表や意見交換をもとに、レポートを書く作業を進める。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時間あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<p>授業で学んだこと、話し合ったことを持ち帰って書く作業が大きなウェイトを占める。労力のかかる作業であるが、その重要性を理解し、自分なりのレポートを仕上げてください。</p> <p>なお、本講義は、留学生や帰国生など、大学における学修のための言語としての日本語能力に関して補強が必要な学生を対象としたものである。第1回目の講義時に履修の可否を判断するので、履修希望者は必ず出席すること。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>提出物やレポート等に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: レポート:60点 口頭発表:20点 平常点(受講態度他):20点</p> <p>成績評価基準: 1.文献から正しく情報を読み取れている。(レポート) 2.情報の収集と整理の方法が適切である。(レポート) 3.収集した情報を統合し、自分なりの考えを示している。(レポート) 4.レポートなどに適したスタイルで文章が書けている。(レポート) 5.レポートをもとに口頭での発表が適切に行われている。(口頭発表) 6.授業内での意見交換への取り組み状況によって受講態度を評価する。(平常点)</p>	<p>教科書 大島弥生・池田玲子・大場理恵子・加納なおみ・高橋淑郎・岩田夏穂(2014)『ピアで学ぶ大学生の日本語表現 第2版—プロセス重視のレポート作成—』ひつじ書房</p> <p>参考書 1.アカデミック・ジャパニーズ研究会編著(2001)『改訂版 大学・大学院 留学生の日本語 ④論文作成編』アルク 2.二通信子・大島弥生・佐藤勢紀子・因京子・山本富美子(2009)『留学生と日本人学生のためのレポート・論文表現ハンドブック』東京大学出版会</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/16 木 4限	大野 早苗	ガイダンス	アカデミックライティングの 必要性を理解する	アカデミックライティング	教科書の1章と2章を読む。	大学での学修における書く ことの重要性を知る。	前もって教科書を入手し ておくこと。	講義
		日本語力チェック (テストと解説)						
9/30 木 4限	大野 早苗	レポートテーマの設定1	何について書くかを定める	論証型レポート・テーマ・ 問題提起・解決案・根拠	テーマ設定のために、新聞 などに目を通し、今、問題と なっていること、解決すべき 課題は何か考えておく。	レポート作成のためのテー マを設定する。	テーマを選ぶ際には、複 数の新聞や雑誌に目を通 すこと。	講義
		レポートテーマの設定2						
10/7 木 4限	大野 早苗	情報収集の方法1	図書館、インターネットを 活用した情報収集の方法 を知る	文献検索・情報検索	教科書の3章と4章を読む。 テーマに沿って情報収集を する。	文献の検索ができるように なる。 必要な文献の入手方法を 知る。	実際に学内の学術メディ アセンターや地域の図書 館に足を運んでみる。	講義
		情報収集の方法2						
10/14 木 4限	大野 早苗	情報の整理1	収集した情報を記録する	情報カード・文献メモ・ブ ックレポート	教科書の3章と4章を読む。 収集した情報、読んだ文献 の記録を整理する。	収集した情報や読んだ文 献を活用しやすい形で記録 し、整理することができる。	情報の整理には、Excelな どを活用すること。	講義
		情報の整理2						
10/21 木 4限	大野 早苗	レポートのアウトライン1	レポートの全体構成を考え る	問いと答え・三部構成(序 論、本論、結論)・主張・根 拠	教科書の5章と6章を読む。 自分のレポートのアウトライ ンを考える。	レポートの基本構成を理解 する。 自分が立てた問いに対する 答えを出すためには、どの ような情報が必要かがわか る。	複数の問いを立ててみた 上で、アウトラインを考 えること。	講義
		レポートのアウトライン2						
10/28 木 4限	大野 早苗	パラグラフライティング1	パラグラフの構成方法を 知る	パラグラフ・段落・中心文・ 支持文	教科書の7章を読む。 自分のレポートのパラグラフ 構成を考える。	各パラグラフの書き方を知 る。 適切にパラグラフを配列で きるようになる。	中心文、支持文について は、アカデミック・ジャパ ニーズ研究会編著『大学・ 大学院 留学生の日本語 ④論文作成編』(アルク) を参照すること。	講義
		パラグラフライティング2						
11/4 木 4限	大野 早苗	データの活用1	数値データの説明の方法 を知る	図表の提示・数値の説明	教科書の8章を読む。 レポートで用いるデータを 図や表の形にまとめる。	データ提示の方法を知る。 適切な表現でデータを説明 することができるようになる。	文章の作成にあたって は、二通他『留学生と日本 人学生のためのレポート・ 論文表現ハンドブック』 (東京大学出版会)を活用 すること。	講義
		データの活用2						

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/19 木 4限	大野 早苗	引用の方法1	他者の言説を正しく引用する方法を知る	引用の方法・文献リスト	教科書の9章を読む。引用したい文献を準備しておく。	適切な方法で他者の言説を引用することができるようになる。	文章の作成にあたっては、二通他『留学生と日本人学生のためのレポート・論文表現ハンドブック』(東京大学出版会)を活用すること。	講義
		引用の方法2						
11/25 木 4限	大野 早苗	引用の方法3	他者の言説を正しく引用する方法を知る	引用の方法・文献リスト	教科書の9章を読む。引用したい文献を準備しておく。	適切な方法で他者の言説を引用することができるようになる。	文章の作成にあたっては、二通他『留学生と日本人学生のためのレポート・論文表現ハンドブック』(東京大学出版会)を活用すること。	講義
		引用の方法4						
12/2 木 4限	大野 早苗	文章の推敲1	文章を点検し、修正する習慣をつける	推敲・表現	教科書の10章を読む。レポートを一通り書き上げておく。	文章を点検する際のチェックポイントがわかる。	文章の作成にあたっては、二通他『留学生と日本人学生のためのレポート・論文表現ハンドブック』(東京大学出版会)を活用すること。	講義
		文章の推敲2						
12/9 木 4限	大野 早苗	発表レジュメの作成1	レポートをもとに口頭で発表する準備をする	レジュメ・発表用スライド・発表原稿	教科書の11章を読む。発表のための要点をまとめておく。	口頭で発表する際に必要な資料を作成することができるようになる。	発表用のレジュメやスライドの作成には、WordやPower Pointなどを活用すること。	講義
		発表レジュメの作成2						
12/16 木 4限	大野 早苗	口頭発表1	レポートをもとに口頭で発表する	口頭発表の表現・質問の表現	教科書の12章を読む。授業内で発表できるようにレジュメやスライドを準備する。	口頭発表のためのレジュメやスライドの準備ができるようになる。口頭発表に適した日本語表現が使えるようになる。	レポートをもとに発表する際は、書き言葉と話し言葉の違いに十分留意すること。	講義
		口頭発表2						
12/23 木 4限	大野 早苗	口頭発表3	レポートをもとに口頭で発表する	口頭発表の表現・質問の表現	教科書の12章を読む。授業内で発表できるようにレジュメやスライドを準備する。	口頭発表のためのレジュメやスライドの準備ができるようになる。口頭発表に適した日本語表現が使えるようになる。	レポートをもとに発表する際は、書き言葉と話し言葉の違いに十分留意すること。	講義
		口頭発表4						
1/6 木 4限	大野 早苗	レポートの修正1	口頭発表をもとにレポートに修正を加える	レポート作成の振り返り・自己評価	教科書の13章を読む。前回の口頭発表の際、質問などから得られた示唆をもとに、修正すべきポイントを整理しておく。	他の学生からの質問、指摘を自分のレポートに反映できるようにする。	修正を加えたレポートを提示された期限までに提出すること。	講義
		レポートの修正2						

科目名	科目コード	単位数	責任者
コミュニケーション論	SHS 101	1	浅野 恵子
学習内容・概要			
<p>「コミュニケーション」という言葉が日本語として定着して久しい。日常で普段何気なく使っているものの、様々なシーンで多義的に用いられているのが現状といえよう。この講義では、「コミュニケーション」を様々なテーマごとに検討していく。単に講義を受講することにとどまらず、実際に具体的な事例を体験しながら理解を進めていってもらおう。この講義を受講することによって、学生の皆さんは、コミュニケーション関連の各学問分野の基礎的概念を習得し、それらの分野が取り扱う具体的な事例を活用しながら、医療とコミュニケーションに関連付けた個別の課題を模索し、応用できるようになることを目標とする。</p> <p>「人間を見つめる」という将来の職業との関連のコミュニケーションも常に念頭に置いて受講してもらいたい。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>具体的に実際使用する際にコミュニケーション方法ではなく、その参考となる概念を認識・習得できるようにしていく。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. コミュニケーションの定義を理解し、体系的に説明できる。 2. コミュニケーションの各分野の方法論を理解し、タームを説明できる。 3. コミュニケーションに対する具体的な実験を理解し、説明できる。 4. 授業中に学習した内容を踏まえて、自分なりの仮説を立て、報告書を書ける。 5. コミュニケーションに対する考えをまとめ、他人に説明できる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>次回のテーマに関連した参考文献、資料を配布するので、それに沿った内容を個別に読んでおくこと。または自分で興味がある内容の書物・記事を探して知識を補っておくこと。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
この講義では、テーマごとに問題提起と講義を行った後、グループディスカッションを行い、各自の疑問、意見を述べてもらう。さらにこの講義用のノートを用意してもらい、自分のコメントを書くことを課する。オンライン授業なので、適宜提出方法、グループディスカッションの方法は指示を出すので、それに従うこと。	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 以下の点を考慮して評価を行う。出席回数、毎回の課題とコメント、授業中の積極的参加状況、最終課題レポート</p> <p>成績評価基準: 個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. コミュニケーションに関連した問題について、その背景を具体的に述べるができる(ノート提出) 2. コミュニケーション分野の基本的な意味を理解している(中間レポート試験相当) 3. コミュニケーションに関連した分野での調査を行い、独自の視点も盛り込んだレポート作成する(定期試験相当) 4. 授業中の発言やグループワークの取組状況によって受講態度を評価する(平常点) <p>人数制限30名とする。</p>	講義中に随時指示、配布する。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/17 金 3限	浅野 恵子	はじめに コミュニケーションとは(1)	講義の概念説明	自分にとってのコミュニケー ションとは	予習、復習方法の説明	コミュニケーションの概念と今 後の授業方法を理解する。		講義
		はじめに コミュニケーションとは(2)	講義の概念説明	自己提示、グループ討論 意思はどう伝わるか	予習、復習方法の説明	コミュニケーションの概念と今 後の授業方法を理解する。		講義とアク ティブラー ニング
9/27 月 3限	浅野 恵子	言語とコミュニケーション (1)	同じ単語、違う意味	言語間の相違概念 わかりやすい医療用語	配布資料を予め読み、知識 を得ておく。講義の内容で興 味のあることをさらに調べノ ートに書いておく。	本講の要となる内容を理解 し、それに対して自分のコメン トを加えながら説明できるこ と。		講義とディ スカッショ ン
		言語とコミュニケーション (2)	ギャップの原因 言語間の問題?	言語間の相違概念 わかりやすい医療用語				講義とアク ティブラー ニング
10/4 月 3限	浅野 恵子	異文化間のコミュニケーショ ン(1)	なぜ起こる?コンフリクトの 原因	あいさつ サブカルチャー 先入観	配布資料を予め読み、知識 を得ておく。講義の内容で興 味のあることをさらに調べノ ートに書いておく。	本講の要となる内容を理解 し、それに対して自分のコメン トを加えながら説明できるこ と。		講義とディ スカッショ ン
		異文化間のコミュニケーショ ン(2)	なぜ起こる?コンフリクトの 解決法	年齢、性差、社会関係、地 域制、個人差				講義とアク ティブラー ニング
10/11 月 3限	浅野 恵子	話し言葉、音声コミュニケー ション(1)	自分の声、相手の声を聞いて みよう。	Praat (音響ソフト)、声の録 音	配布資料を予め読み、知識 を得ておく。講義の内容で興 味のあることをさらに調べノ ートに書いておく。	本講の要となる内容を理解 し、それに対して自分のコメン トを加えながら説明できるこ と。		講義とディ スカッショ ン
		話し言葉、音声コミュニケー ション(2)	声の役割,種類,	Praat (音響ソフト)、声の録 音				講義とアク ティブラー ニング
10/18 月 3限	浅野 恵子	話し言葉、音声コミュニケー ション(3)	音声はどこから	周辺言語、声帯振動画像、	配布資料を予め読み、知識 を得ておく。講義の内容で興 味のあることをさらに調べノ ートに書いておく。	本講の要となる内容を理解 し、それに対して自分のコメン トを加えながら説明できるこ と。		講義とディ スカッショ ン
		話し言葉、音声コミュニケー ション(4)	沈黙と声	言葉のない言葉、ことばに ならない言葉、内的発話				講義とアク ティブラー ニング
10/25 月 3限	浅野 恵子	非言語コミュニケーション (1)	無意識に意識している、さ れている	ジェスチャー、ボディーク ミュニケーション、身体動作 学	配布資料を予め読み、知識 を得ておく。講義の内容で興 味のあることをさらに調べノ ートに書いておく。	本講の要となる内容を理解 し、それに対して自分のコメン トを加えながら説明できるこ と。		講義とディ スカッショ ン
		非言語コミュニケーション (2)	どのように非言語コミュニ ケーションが反映されてい るか	ジェスチャークイズ				講義とアク ティブラー ニング
10/30 土 3限	浅野 恵子	時間と空間(1)	個人空間を探そう 内在自己時間	人間のなわばり、速度	配布資料を予め読み、知識 を得ておく。講義の内容で興 味のあることをさらに調べノ ートに書いておく。	本講の要となる内容を理解 し、それに対して自分のコメン トを加えながら説明できるこ と。		講義とディ スカッショ ン
		時間と空間(2)	心理的事象、物理的事象	パーソナルテンポ、パーソ ナルスペースの測定				講義とアク ティブラー ニング

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/1 月 3限	浅野 恵子	マスメディアとコミュニケーション(1)	効果的なコミュニケーションツール	広告、テクノロジー、伝達媒体	配布資料を予め読み、知識を得ておく。講義の内容で興味のあることをさらに調べノートに書いておく。	本講の要となる内容を理解し、それに対して自分のコメントを加えながら説明できること。		講義とディスカッション
		マスメディアとコミュニケーション(2)	コミュニケーションツールの弊害	広告、テクノロジー、伝達媒体				講義とアクティブラーニング
11/8 月 3限	浅野 恵子	感覚とコミュニケーション(1)	共通感覚の相違	共感覚、感覚器官と認識、文化と感覚	配布資料を予め読み、知識を得ておく。講義の内容で興味のあることをさらに調べノートに書いておく。	本講の要となる内容を理解し、それに対して自分のコメントを加えながら説明できること。		講義とディスカッション
		感覚とコミュニケーション(2)	錯覚と現実	個別言語と内在速度				講義とアクティブラーニング
11/22 月 3限	浅野 恵子	日常のコミュニケーション(1)	何気ない会話とは	雑談の複雑さ	配布資料を予め読み、知識を得ておく。講義の内容で興味のあることをさらに調べノートに書いておく。	本講の要となる内容を理解し、それに対して自分のコメントを加えながら説明できること。		講義とディスカッション
		日常のコミュニケーション(2)	コミュニケーションが苦手であるとは	雑談分析				講義とアクティブラーニング
11/29 月 3限	浅野 恵子	集団行動におけるコミュニケーション(1)	集団と個人の違い	社会行動	配布資料を予め読み、知識を得ておく。講義の内容で興味のあることをさらに調べノートに書いておく。	本講の要となる内容を理解し、それに対して自分のコメントを加えながら説明できること。		講義とディスカッション
		集団行動におけるコミュニケーション(2)	集団と個人の違い	社会行動				講義とアクティブラーニング
12/6 月 3限	浅野 恵子	集団心理から見たコミュニケーション(1)	日本文化と集団	集団心理	配布資料を予め読み、知識を得ておく。講義の内容で興味のあることをさらに調べノートに書いておく。	本講の要となる内容を理解し、それに対して自分のコメントを加えながら説明できること。		講義とディスカッション
		集団心理から見たコミュニケーション(2)	日本文化と集団	集団心理についての問題を解く、解説				講義とアクティブラーニング
12/13 月 3限	浅野 恵子	嘘のコミュニケーション(1)	嘘と身体表現(表情)、ヒトはなぜ嘘をつくのかわ	表情と筋肉の関係、	配布資料を予め読み、知識を得ておく。講義の内容で興味のあることをさらに調べノートに書いておく。	本講の要となる内容を理解し、それに対して自分のコメントを加えながら説明できること。		講義とディスカッション
		嘘のコミュニケーション(2)	嘘と身体表現(表情)、嘘を暴く	表情筋から感情と読みとる				講義とアクティブラーニング
12/20 月 3限	浅野 恵子	コミュニケーションとは、再びまとめ(1)	コミュニケーションするとはどういうことか	「言葉で治療する」	配布資料を予め読み、知識を得ておく。講義の内容で興味のあることをさらに調べノートに書いておく。	本講の要となる内容を理解し、それに対して自分のコメントを加えながら説明できること。		講義とディスカッション
		コミュニケーションとは、再びまとめ(2)	全体の総括	「言葉で治療する」エッセイを読んで感想				講義とアクティブラーニング

科目名	科目コード	単位数	責任者
生きる意志(倫理学)	SHS 105	1	長沼 淳
学習内容・概要			
<p>われわれが社会生活を他者ととも営むということは、どのようなことなのか。われわれが行う判断の妥当性、根拠、背景を考察、検討することによって、「私」のみを判断主体と設定する「自己決定-自己責任」論の危うさ、脆さを検討する。さらに「他人に迷惑をかけなければ何をやってもよい」とか「自分のことは自分で決める」という言説の持つ曖昧さ、危険性を、現実が発生している具体的な問題を例として取り上げ自己決定の内実を検証していきたい。それと同時に、当たり前のことに対して「なぜ？」と問うことの意味、「社会的存在」としての「私」と「絶対的な存在」としての「私」の違いと、いわゆる「倫理的な問題」の関係を検討していく。</p> <p>こうした検討をふまえて、インフォームド・コンセントに代表される「患者主体の医療」や「患者の自己決定権」という言説が持つ意味、医療者の立ち位置、とその意味と課題を「生殖医療」や「終末期医療」といった具体的事例に基づき検討していく。これらの検討から、倫理的に考えることの意味を明らかにすることを目的とする。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>倫理学の基本概念の習得と医学・医療における倫理の位置づけの理解を目的とする。その上で、具体的な医療上の課題を取り上げつつ、そこで倫理が求められる理由、果たしうる役割などについて基本的な理解の獲得を目指す。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 倫理的に生きるとはどういうことかについての基本的な見通しを立てることができる。 2. 個人の尊重と倫理の関係について理解することができる。 3. 規範を守ることの本質について理解することができる。 4. 善悪と個人の価値観の関係について理解することができる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>現在医療において倫理は不可欠の要素となっているが、それは研究を遅らせたりすることを役割としているわけではない。社会内存在としての医学・医療の妥当性を確保し、その可能性を十分に追求するための環境を整える装置として理解されていると考えるべきである。個別の医療トピックを考える際にも、それがどのように社会的な了解を得て実現しているのか、その配慮に対する洞察が求められていると考えてほしい。倫理問題への手がかりは講義内に存在しているのではなく、日常生活上、報道やドキュメンタリーにおいて、などなど多様なところに存在しているものである。そういうきっかけを見逃さないような注意深さも期待したい。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<p>他者の意思を尊重することと他者に関して無頓着でいることとは異なるものである。人が他人と共に生きるとはどういうことなのか、相異なる価値観同士の衝突、齟齬はどうやって乗り越えられるべきなのか。「絶対的な判断基準などない」ということと「何をやってもよい」ということの違いから、「正しく生きる」、「よく生きる」という言葉が意味するところを考えたい。</p> <p>同時に、人と関わることなしにはありえない医療における、他者との関わり方を検討し、「生命倫理」、「医療倫理」が目指すところを、解明していく。そのため、普段より適切な自己決定とは何か、他人の自己決定に自分は如何に関わりうるかということを意識してほしい。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p> <p>また、授業テーマを設定する際にも学生との対話に基づき、課題やレポートに対するフィードバックを総合的に行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: 出席に加え、毎時間提出してもらった小レポートと授業内に課すレポート、学期末の試験を総合的に判断し、最終的な評価を下す。授業は講義形式を基本とするが、展開に応じて一緒に考えていく作業も適宜行う。</p> <p>また到達目標にどの程度達しているかという観点からも評価を行う。</p> <p>定期試験(80%)、課題レポート1回(10%)、平常点(10%)を総合して評価する。</p> <p>成績評価基準: 1.医学医療、生命科学、環境学などの問題について、その概略を理解している。(定期試験) 2.その上で自らの見解を説得的に述べることができる。(定期試験) 3.生き方の自己決定がはらむ他者との関係性構築の困難さを理解している(レポート) 4.授業中の発言や毎授業で行う小レポートの取り組み状況によって受講態度を評価する。(平常点)</p>	<p>教科書は用いない。参考書などは授業内において適宜指示する。</p>

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/15 木 4限	長沼 淳	オリエンテーション						
		倫理学とは	倫理学の歴史	アリストテレス、ベンサム、サルトル		原理原則の理解		講義
4/22 木 4限	長沼 淳	医療倫理の起源	ヒポクラテスの誓い 医は仁術	ヒポクラテス、貝原益軒	パターンリズムの有用性について考える	専門家と一般人の役割について理解する	患者の立場と医師の立場	講義
		医療倫理の変容	ニュルンベルク綱領 ヘルシンキ宣言	人体実験と医療技術の進歩	インフォームド・コンセントはなぜ必要なのかを考える	医学の発達と患者の権利の相関性を理解する	パターンリズムの限界	講義
5/6 木 4限	長沼 淳	医療倫理と生命倫理	タスキギー研究とベルモントレポート	社会的弱者と医療	患者の主体性とは何かを考える	医学研究倫理の一つの到達点を理解する	研究の倫理と臨床の倫理の違いを考える	講義
		医療倫理と生命倫理	情報・理解・任意性	自律した個人	患者の主体性とは何かを考える	理性的な人間と医療の関係を理解する	自律の意味を考える	講義
5/13 木 4限	長沼 淳	自己決定権の歴史	自分のことを自分が決める	デカルト、カント、ミル	「自分のこと」とは何か	自己決定権をとりあえず理解する	視点の取り方に注意深く	講義
		自己決定権の理解(1)	判断能力のある大人とは誰のことか	判断能力の有無	自分には判断能力が十分に備わっているのか考える	自己決定の主体を理解する	自分はしっかりした大人か	講義
5/20 木 4限	長沼 淳	自己決定権の理解(2)	私のものとは何か	所有の共同性	私の身体は私のものか考える	自己決定の対象を理解する	私のものだから私の好きにしている？	講義
		自己決定権の理解(3)	他者危害の原則	独立した個人	他人に迷惑をかけない生き方 を考える	私は多くの人に囲まれて生きていることを理解する	誰にも迷惑をかけていない？	講義
5/27 木 4限	長沼 淳	自己決定と他者決定(1)	私らしく生きるために	愚行権	私の幸せは私が決める？	自己決定権の意義を理解する	自己決定と他人のアドバイス	講義
		自己決定と他者決定(2)	他人がその人らしく生きるために	他者の愚行権	他人の幸せはその人が決める？	自己決定の限界を理解する	アドバイスとおせっかい	講義
6/3 木 4限	長沼 淳	義務と権利(1)	リバタリアニズム	自由と公共性	人間は生まれながらに皆平等だろうか	人間の価値が平等だといわれる理由を理解する	視野を広くしよう	講義
		義務と権利(2)	コミュニタリアニズム	公共性と人間の尊厳	今の私はどのようにしてできあがっているのか	同上	同上	講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/10 木 4限	長沼 淳	映像資料を使って考える	生きる義務と死ぬ権利	選ばれた生命	親は子どもを愛し、子どもはそれに応える？	悩みは尽きないことへの理解	善意が重荷になる	ビデオ視聴
		続き	続き	続き	続き	続き	続き	続き
6/17 木 4限	長沼 淳	医療の倫理(1)	補助生殖医療	正常と異常	異常は正さなければならないのか	普通とは実在するのかについて自分なりの見解が述べられる	自分は普通だろうか	講義
		医療の倫理(2)	デザイナーベビーと救世主兄弟	姉は幸せだったのか	ビデオの捉えなおし	普通に生きることが問題となることへの理解	普通の人とは誰のことか	講義
6/19 土 4限	長沼 淳	医療の倫理(3)	先端医療	健康と病気	健康は義務なのか	健康とは何なのかについて考え続けることができる	病気は悪だろうか	講義
		医療の倫理(4)	前半を振り返る	総括	総括	これまでの総括	総括	情報共有
6/24 木 4限	長沼 淳	環境倫理について(1)	環境問題とは	環境倫理の起源	環境問題はリサイクルで解決するのか	エコロジーの理解	環境倫理の医療・生命倫理との類似性にも目を向けること	講義
		環境倫理について(2)	環境はなぜ問題になるのか	環境倫理の展開	地球にやさしい生活を考える	エコな生活の理解	土地倫理	講義
7/1 木 4限	長沼 淳	環境倫理の課題(1)	環境倫理が困難な理由	世代間倫理と南北問題	現在と未来のどちらを優先するべきなのか	地球に優しくないのは誰かの理解	貧困問題	講義
		環境倫理の課題(2)	豊かさの追求	持続可能な社会	地球環境を保護することで何を守ろうとしているのか	環境保護の目的の理解	人口爆発	講義
7/3 土 4限	長沼 淳	環境倫理の課題(3)	環境保護が目指すもの	持続的成長と環境	何のための環境保護か	課題の分節化と再構築	リサイクル	講義
		同上	同上	同上	同上	医療の倫理と構造が類似していることへの理解	豊かさ	講義
7/8 木 4限	長沼 淳	まとめ	生命、医療、環境の倫理は終わらない	私と他者	総括としてのレポート作成の準備を行う	考え続ける意識を持ち続けること		講義

科目名	科目コード	単位数	責任者
医療社会学	HSH 107	1	佐伯 みか
学習内容・概要			
<p>「医療を取り巻く社会課題(※)」と「医師としての自己(自身の原点/ライフストーリー)」を識り、言語化する ※: 尊厳死における矛盾、延命治療から症状緩和への移行期に浮上する諸問題、AI/IoT・ロボットの活用で直面する社会課題、医師—患者関係の裏側、医師—看護師関係と治療アウトカム、医療事故・医療訴訟の背景など</p>			
[一般目標]			
「医療を取り巻く7つの根源的な社会課題」を切り口に、「医師としての自己(自身の原点/ライフストーリー)」に関するこれまでの自覚を超える+言語化する			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 「医療ミス・事故・訴訟の発生過程・有効な防止策」を理解した上で、医師として取り組むべき事項を、“自分の言葉”で語る事ができる(言語化)。 2. 「尊厳死」をめぐる国内外の世論の変遷を理解した上で、「人間」、「医師」として、自身が生命にどう向き合うかを、“自分の言葉”で語る事ができる(言語化)。 3. 「医師・患者関係」を理解した上で、「患者満足」や「専門職としての使命」の観点から「医療行為の最終目的」について、“自分の言葉”で語る事ができる(言語化)。 4. 「医療現場でチームを組成することの難しさ」とそのことが「アウトカム」に与える影響を学んだ上で、「医師としてのリーダーシップ」の在り方について、“自分の言葉”で語る事ができる(言語化)。 5. 「患者が退院後に直面する諸問題」を学んだうえで、「地域医療・包括医療、医療—介護連携におけるリーダーシップの在り方について、“自分の言葉”で語る事ができる(言語化)。 6. 「医療におけるAI・ロボット・IoT導入後の実態・効果・影響」を学んだうえで、医師が考慮すべき「倫理的・実存的・社会的課題」について、“自分の言葉”で語る事ができる(言語化)。 7. 「医療の質」とは何か、「医療の質に対する考え方の各国比較」を学んだ上で、「医療の質」を維持・向上させるために、医療界及び医師が何をすべきかを、“自分の言葉”で語る事ができる(言語化)。 8. 全授業を通して「医療を取り巻く7つの根源的な社会課題」を切り口に紡ぎ出した”自身の言葉”の活用法について、理解できる(言語化)。 			
<ul style="list-style-type: none"> ■ プレゼン担当者は、準備をしてください :5-6時間程度 ■ プレゼンしない場合も各回のテーマについてイメージをもって出席すると学習効果が倍増:30分程度 			

学習上の注意点	
<p>■ 医療を取り巻く社会課題と自分自身のあり方について強い関心のある方、更に思考を深めたい方、そのための努力をする意思のある方のみ、履修ください。</p>	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>■ 課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 出席・参画状況、ミニレポートの内容(65%) ■ プレゼン・最終レポート内容(35%) <p>※成績評価基準: 以下2つの観点から評価する</p> <p>(1)各テーマに対する総合的な理解度(ミニレポート・プレゼン・最終レポート)</p> <p>(2)”自分の言葉”か(ミニレポート・プレゼン・最終レポート)</p>	

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/22 水 2限	佐伯 みか	オリエンテーション1 -常識的な医療社会学	◎なぜ、医師は、医療社会学を学ぶべきなのか？	学際性、複眼性	サブ・タイトルの問いについて、考察する。	本講義のキーワード「学際性」、「複眼性」を理解し、次回以降の講義にて、医療の社会課題を構造的に理解するための基盤をつくる。		講義 討議
		オリエンテーション2 -課題志向の医療社会学						
9/29 水 2限	佐伯 みか	今の自分を識る/自分の原点を言語化する1 -解放する	◎「医師」と「自分」との関係	自分の原点、言語化、嘘、引き出し	サブ・タイトルの問いについて、言語化・発表する(前の授業で、課題について詳細に説明する)。	今の自分を識る/自分の原点を言語化する。		講義 討議
		今の自分を識る/自分の原点を言語化する2 -深める						
10/6 水 2限	佐伯 みか	前回授業の続き						講義 討議
10/13 水 2限	佐伯 みか	医療ミス・事故・訴訟の原因	◎なぜ、医療ミス・事故・訴訟は起こるのか？	過失、予見可能性、回避可能性、隠れた欠陥	サブ・タイトルの問いについて、言語化・発表する(前の授業で、課題について詳細に説明する)。	医療ミス・事故・訴訟の発生過程・防止策を理解した上で、医師として取り組むべき事項を、“自分の言葉”で語ることができる(言語化)。		講義 討議
		医療ミス・事故・訴訟の対策	◎我々は、何をすべきか？	国(厚労省)、学会、医療機関、エラーブルーフ、RCA、FMEA				
10/20 水 2限	佐伯 みか	医療技術の進歩がもたらした倫理・社会問題1 -尊厳死にどう向き合うべきか？	◎尊厳死にどう向き合うべきか？ ◎生命は誰のものか？ ◎医療の役割は？医師の役割は？	尊厳死、制度、国際比較	サブ・タイトルの問いについて、言語化・発表する(前の授業で、課題について詳細に説明する)。	「尊厳死」をめぐる国内外の世論の変遷を理解した上で、「人間」、「医師」として、自身が生命にどう向き合うかを、“自分の言葉”で語ることができる(言語化)。		講義 討議
		医療技術の進歩がもたらした倫理・社会問題2 -国際比較						
10/27 水 2限	佐伯 みか	医師-患者関係1 -医師の観点、患者の観点	◎医療行為は、何のために存在するのか？優先順位はどうあるべきなのか？ ◎医師は「患者満足」をどこまで追求すべきか？	医師-患者関係 隠された認識ギャップ 患者満足と医師の納得/プロフェッショナル	サブ・タイトルの問いについて、言語化・発表する(前の授業で、課題について詳細に説明する)。	「医師-患者関係」を理解した上で、「患者満足」や「専門職としての使命」の観点から「医療行為の最終目的」について、“自分の言葉”で語ることができる(言語化)。		講義 討議
		医師-患者関係2 -医師のジレンマ、医師の使命						
11/10 水 2限	佐伯 みか	医師-看護師関係1 -チーム医療を掘り下げる	◎医師と看護師の関係が医療行為の最終結果に及ぼす影響は？ ◎医師は看護師からどうみられているか？医師と看護師の関係の理想は？	役割期待、役割認知、役割葛藤、協働	サブ・タイトルの問いについて、言語化・発表する(前の授業で、課題について詳細に説明する)。	「チーム医療」が成立しない背景と影響を学んだ上で、「自組織内リーダーシップ」の在り方について、“自分の言葉”で語ることができる(言語化)。		講義 討議
		医師-看護師関係2 -自組織内リーダーシップとアウトカム						

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/24 水 2限	佐伯 みか	地域医療と医師1 ー 退院後の患者と家族の生活	◎退院後の患者は、退院後、どのような課題を抱えるか？ ◎患者の人生を考えたとき、医師が連携を図るべき組織外の専門職は？	地域医療、包括医療 介護、自立支援	サブ・タイトルの問いについて、言語化・発表する(前の授業で、課題について詳細に説明する)。	「患者が退院後に直面する諸問題」を学んだうえで、「地域医療・包括医療、医療一介護連携における組織間リーダーシップ」の在り方について、「自分の言葉」で語る事ができる(言語化)。		講義 討議
		地域医療と医師2 ー 他組織との連携・リーダーシップ						
12/1 水 2限	佐伯 みか	AI・ロボット・IoTと医師1 ー	◎医療におけるAI・ロボット・IoTの活用は、医療にどのような影響を与えるか？ ◎AI・ロボット・IoTが医療に及ぼす影響をふまえて、その倫理・実存・社会的課題にどう取り組むべきか？	AI、ロボット、VR 自動化 人間らしさ	サブ・タイトルの問いについて、言語化・発表する(前の授業で、課題について詳細に説明する)。	医療における「AI・ロボット・IoT導入」後の実態・効果・影響を学んだ上で、医師が考慮すべき「倫理的・実存的・社会的課題」について「自分の言葉」で語る事ができる(言語化)。		講義 討議
		AI・ロボット・IoTと医師2 ー リーダーシップの本当の意味						
12/8 水 2限	佐伯 みか	医療の質向上・保証1 ー 産業界から学ぶべきこと	◎なぜ、トヨタの車は壊れないのか？ ◎なぜ、トヨタへの信頼は厚いのか？ ◎医療が学べることは何か？	QC、TQM、見える化など	サブ・タイトルの問いについて、言語化・発表する(前の授業で、課題について詳細に説明する)。	「医療の質」とは何か、「医療の質」を維持・向上させるために医療界及び医師が何をすべきかを、「自分の言葉」で語る事ができる(言語化)。		講義 討議
		医療の質向上・保証2 ー 手法・ツール・観点						
12/15 水 2限	佐伯 みか	医療の質向上・保証3 ー 「質」とは？	◎そもそも、「医療の質」とは何か？ ◎なぜ「医療の質」が重要なのか？ ◎医療の質は、どのように保証・向上できるのか？そのために医師がすべきことは何か？	医療の質 評価指標 質向上の促進要因・阻害要因	サブ・タイトルの問いについて、言語化・発表する(前の授業で、課題について詳細に説明する)。	「医療の質」とは何か、「医療の質」を維持・向上させるために医療界及び医師として何をすべきかを、「自分の言葉」で語る事ができる(言語化)。		講義 討議
		医療の質向上・保証4 ー 「質」が重要な理由とは？						
12/22 水 2限	佐伯 みか	自分の原点と医療・医師1 ー オリジナリティの感知	◎自分の原点はどこにあるのか	自分の原点、変化、引き出し	サブ・タイトルの問いについて、言語化・発表する(前の授業で、課題について詳細に説明する)。	全学習・体感を踏まえ「一人の人間」として何をしたいか(自分の原点)について、「自分の言葉」で語る事ができる(言語化)。 全授業を通して紡ぎ出した「自分の言葉」の活用法について理解できる(言語化)。		講義 討議
		自分の原点と医療・医師2 ー “自分の言葉”の活用法						

科目名	科目コード	単位数	責任者
医療の経営学	SHS 108	1	猪俣 武範
学習内容・概要			
<p>少子高齢化、医療の高度・高額化に伴い医療費は増加の一途をたどっており、年間40兆円を超える日本の国民医療費は、深刻な財政リスクとなってきた。一方で、医師の働き方改革にあるように、限られた医療資源の効率的な活用が求められている。さらに、医師は他職種から形成されるチーム医療のリーダーとして診療をマネジメントする必要性がある。そこで、本講座では、リーダーシップやマネジメント能力、ネットワーキングスキル、キャリア形成、教養や貢献などを講義、演習から学習する。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医師として必要なマネジメント、リーダーシップ能力を醸成する。 2. ネットワーキング、交渉力を理解し、自己と他者の主張を理解する。 3. プレゼンテーションの経験を積む。 4. 医学生として医療に関わる様々な教養を身につける 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. マネジメント、リーダーシップの基本的な考え方を身につけることができる 2. 自分の主張を論理的に議論できる 3. プレゼンテーションができる 4. 医療に関わる様々な教養を身につけることができる 			
自己学習(準備学習)			
<p>事前に授業範囲の予習が望ましい。ケーススタディー*などは事前に配布し、設問を検討する必要がある。コースを通じた課題作成があり。 必要時間 (予習90分、復習90分) 初回のガイダンスで詳細は説明する</p>			

学習上の注意点

本講義では、リーダーシップや貢献など目に見えないソフトスキルの充実を目指すため、演習実習が多く存在する。そのため、授業出席と授業における発言や貢献などを重視する。また思考法やリーダーシップなど無形資産を広く扱うため、必ずしも授業において明確な正解がない場合もある。授業ではプレゼンテーションなどおこなうため、PCの持参必須。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

レポートや演習に関しては、講義中に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:授業点(70%)、定期試験(30%)を総合して評価する。

成績評価基準:

1. 授業の出席状況进行评估する
2. 授業中の発言やグループワークにおける貢献进行评估する
3. 定期試験における本講義の理解度进行评估する

指定教科書・参考教科書・参考書等

- ・ハーバード×MBA×医師 目標を次々に達成する人の最強の勉強法(猪俣 武範)
- ・MBAオペレーション戦略(遠藤 功)
- ・医療戦略の本質(山本雄士)
- ・医療マーケティング(真野 俊樹)
- ・最新判例にみるインターネット上の名誉毀損の理論と実務(松尾剛行)
- ・医療戦略の本質(山本雄士)
- ・会計の基本(岩谷誠治)

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/14 水 2限	猪俣武範	ガイダンス		MBA	目標を次々に達成する人の最強の勉強法(猪俣武範)	本講義の進め方と講義を通じて獲得すべき知識について理解する。	講義の進め方を具体的に示す。	講義・討論
		経営学とリーダーシップ	医師において経営学とリーダーシップはなぜ必要か?	マネジメント、リーダーシップ	なし	医師におけるマネジメントとリーダーシップの必要性を理解する		実習・討論
4/21 水 2限	猪俣武範	ゲーム理論	競争と共走とは	ゲーム理論、社会貢献	なし	ゲーム理論を通じて共走と貢献について理解する		講義・討論
		ゲーム理論演習	ゲーム理論の演習をおこなう	ゲーム理論、社会貢献	なし			実習・討論
4/28 水 2限	合同会社gtra and company代表執行役 公認会計士 朝倉厳太郎	会計学入門	医療における会計学	会計、ファイナンス、	予習: 会計の基本(岩谷誠治)1章会計とは	会計学の基礎を理解する。		講義・討論
5/12 水 2限	グロービス経営大学院 シニア・ファカルティ・ ディレクター 金子浩明	経営戦略	ミッション、ビジョン、ストラテジーとは	経営戦略、ミッション、ビジョン、ストラテジー	MBAオペレーション戦略(遠藤功)	ミッション、ビジョン、ストラテジーの違いについて理解する。		講義・討論
		オペレーション概論	オペレーションズマネジメントとは	オペレーションズマネジメント、経営効率	MBAオペレーション戦略(遠藤功)	オペレーションの基礎を理解する		実習・討論
5/19 水 2限	猪俣武範	医療マーケティング概論	医療におけるマーケティングの重要性	マーケティング、ブランディング	予習: 自己紹介のパワーポイントを作成してくる	マーケティングとブランディングの基礎を理解する	パソコン持参	実習・討論
		セルフブランディング①	セルフブランディング演習					
5/26 水 2限	東京大学大学院工学系研究科個別化保健医療講座 特任助教 中村正裕	AIと医療	ヘルスケアとイノベーション	人工知能、AI、ビックデータ、アプリ、IoT、個別医療、先制医療	なし	AI、ビックデータ、IoTなどの用語を理解する	パソコン持参	講義・討論
								実習・討論
6/2 水 2限	革新的医療技術開発研究センター 准教授 後藤景子	医療経済学と医療政策	市場の選択と医療政策とは何か	医療経済学、医療政策、市場原理	なし	医療経済と医療政策を理解する		講義・討論

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/9 水 2限	猪俣武範	ワークライフバランスと医師の働き方改革	医師の働き方を再考する	ワークライフバランス、働き方改革	なし	医師の働き方改革について理解する		講義・討論
6/16 水 2限	筑波大学 医学医療系トランス ポーター医学研究セ ンター(TMRC) 臨床医学域 がん免疫 治療学 三嶋雄太	iPS細胞とレギュラトリーサイ エンス	研究のエコシステム	iPS細胞、レギュラトリー、エ コシステム、研究	なし	最新の研究とレギュラトリーサ イエンスについて理解する		講義・討論
6/23 水 2限	猪俣武範	グローバルヘルスケア	ヘルスケアビジネスの最先 端	ヘルスケア、ビジネス、イノ ベーション	なし	ヘルスケアの最先端につい て理解する		講義・討論
								実習・討論
6/26 土 2限	READYFOR(株)室長 一般社団法人メディカ ルジャーナリズム勉強 会代表 広島大学医学部客員 准教授 市川 衛	医療とメディア ヘルスコ ミュニケーション	医療ジャーナリズム、ヘルス コミュニケーションの最前線	ヘルスケア、メディア、コミュ ニケーションデザイン	なし	ヘルスケアにおける情報発信 の現状と、改善のための方法 について理解する		講義・討論
								実習・討論
6/30 水 2限	猪俣武範	交渉術	交渉術	交渉術、プレゼンテーション	なし	交渉術の基本を理解する		講義・討論
		交渉術演習						実習・討論
7/7 水 2限	桃尾・松尾・難波 法律事務所 弁護士 松尾剛行	ビジネス法	次世代のリーダーに必要な 法律知識	ビジネス法、リーダーシッ プ、法律、ガバナンス	なし	ビジネスに関わる法律を理解 する		講義・討論
7/14 水 2限	猪俣武範	クロージング				まとめ		講義・討論
								講義

科目名	科目コード	単位数	責任者
医療行為と法	SHS 109	1	池田 良彦
学習内容・概要			
<p>近年の医療の発展は、目覚ましいものがあるが、それに伴い国民の生命観や倫理観についても変化が生じている。人間の誕生をめぐる問題では、出生前診断、人工授精、体外受精、代理母など、終末期の医療では、脳死臓器移植、安楽死、尊厳死など、最近の医療技術の進歩が従来の倫理観とどのように向かい合うべきかが重要な問題である。これは医療に従事する者(医師、看護師などのコ・メディカルなど)も医療を受ける患者側も十分に議論を重ねるべき問題である。このように最近の医療技術の進歩がもたらした問題をと、社会規範(倫理・法)との関係を、法律的な側面から考えるのが本講義の目的とするところである。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標] 法的なものの考え方を習得する。</p>			
<p>[到達目標] 1.現代社会における法の意味について理解できる。 2.法が求める責任について、刑事・民事・行政の責任の根拠の違いを理解できる。 3.医療行為と法的責任の関係を理解できる。 4.契約医療におけるinformed consentの役割について理解できる。 5.終末期の医療、とりわけ安楽死・尊厳死の問題を法律的な側面から理解できる。</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>法律に親しむことが必要で、法とは何かについての基本書を読むことを勧める。 【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時間あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点

人間の行為規範を定めたものが法律であり、それが社会規範となり、人間社会のルールとなることを理解してもらいたい。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
レポート点と期末試験とを総合評価する。

成績評価基準:
個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

教科書は指定しないが、参考書を挙げる。「なぜ日本では臓器移植がむずかしいのか」(東海大学出版会)、「導入対話による医事法講義」(信山社)

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/17 金 1限	池田 良彦	法解釈の基礎①	法的ものの考え方とは、どのようなものか。	リーガルマインド、行為規範、社会規範	法とは何かについて考えてみる。	法解釈の基礎である法、道徳倫理を背景とした行為規範、社会規範の形成過程について習得する。	特になし	講義
9/27 月 1限	池田 良彦	法解釈の基礎②	倫理、法、社会規範について。	法、道徳、宗教、慣習倫理	同上	同上	同上	講義
10/4 月 1限	池田 良彦	法解釈の基礎③	法的基準の相対性について。	自然法、実定法、判例法	同上	同上	同上	講義
10/11 月 1限	池田 良彦	法的責任①	刑事責任について。	構成要件該当性、違法性、有責性	法の支配の意味を考えてみる。	法的責任の根拠を理解する。刑事責任、民事責任、行政責任の根拠を理解する。	同上	講義
10/18 月 1限	池田 良彦	法的責任②	民事責任について。	不法行為責任、債務不履行責任	同上	同上	同上	講義
10/25 月 1限	池田 良彦	法的責任③	行政責任について。	国家賠償責任、行政処分	同上	同上	同上	講義
10/30 土 1限	池田 良彦	個人の尊厳と法①	基本的責任の発展過程。	基本的人権、個人の尊重、幸福追求権	患者の権利について考えてみる。	医療行為と人権の関係を理解する。	同上	講義
11/1 月 1限	池田 良彦	個人の尊厳と法②	基本的人権は公共の福祉を理由に制限できるか。	人格権、プライバシー権、公共の福祉	同上	同上	同上	講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/8 月 1限	池田 良彦	出生に関する法律問題①	出生前診断と人権問題	子どもの権利、人権	子供の人格権について考えてみる。	生命誕生をめぐる法律問題を理解する。	同上	講義
11/22 月 1限	池田 良彦	出生に関する法律問題②	代理母	子どもの権利、戸籍法	同上	同上	同上	講義
11/29 月 1限	池田 良彦	終末期医療の法律問題①	人間の尊厳と医療の限界	脳死臓器移植法	安楽死、尊厳死について考えてみる。	三兆候説と脳死概念について理解する。	同上	講義
12/6 月 1限	池田 良彦	終末期医療の法律問題②	患者の法的権利について。	インフォームドコンセント、患者の権利	同上	安楽死、尊厳死について法的問題を理解する。	同上	講義
12/13 月 1限	池田 良彦	まとめ	医療行為と法のまとめ		医療行為と法の争点を考えてみる。	医療行為をめぐる法律問題についてその論点を理解する。	同上	講義
12/20 月 1限	池田 良彦	予備日						

科目名	科目コード	単位数	責任者
文化の中の健康	SHS 110	1	湯浅 資之・佐藤 准子
学習内容・概要			
<p>文明とは普遍的、合理的なもので、世界どこでも共通の価値を有すると考えられる。医学部で学ぶ医学や医療の講義の多くが、文明の中の健康に焦点を当てたものである。他方、文化とは特殊的、不合理的なものであり、地域や集団によりその価値は大きく異なるものである。人間は文明の中で生活もしているが、文化の中でも生活する存在である。それぞれ異なる文化の中に生きる患者に接するとき、異文化理解は重要であり、文化の中で健康を考える視座を身につけることが必要となる。本授業では、様々な文化の視点から健康や疾病を考えることを通して、文化の中で健康を捉えることができるようになることを目的とする。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>医学・医療はひとびとの疾患や病いを癒すことが目的であり、「自然科学」と位置づけられている。しかし、現実には世界各地の文化によって何が病気なのか、何が健康なのか、ひとびとの健康観、病気観が異なっている。本講義では病気・健康・医療・死をめぐる文化的な多様性を考えられるようになることを目的とする。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 病気・健康・医療・死をめぐる文化的な多様性を説明できる。 2. 自身が所属する文化を相対化することができる。 3. 人々の暮らしの現場において病気・健康がどのようにとらえられているかを説明できる。 4. 文化と医療の関係を考えることができる。 			
自己学習(準備学習)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 文明と文化の違いを調べておく。 2. 文化の中の健康の事例を調べ、説明できるようにしておく。 3. 文化の視点から見た健康観、疾病概念にどのようなものがあるか、事前に調べておく。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、復習:45分</p>			

学習上の注意点

従来からの考え方にとらわれず、新鮮な気持ちをもって自分の頭で考えることを望みたい。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
出席率と最終講義に提示される課題に対するレポートの提出で評価する。

成績評価基準:
個別試験や総合試験の結果等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

「医療人類学:世界の健康問題を解き明かす」アン・マケロイ、パトリシア・K.タウンゼント、大修館書店、1995

「医療人類学入門(朝日選書)」波平恵美子、朝日新聞社、1994

「国際保健・看護」丸井英二・森口育子・李節子、弘文堂、2012

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/22 水 2限	公衆衛生学講座 佐藤 准子	日本における外国人医療①		健康とは、日本における外国人保健医療、訪日外国人、在留外国人	日本における外国人医療について考え、自分なりの意見を整理しておく。	日本における外国人医療について説明できる。		講義
		日本における外国人医療②						
9/29 水 2限	病理・腫瘍学講座 樋野 興夫	がん哲学①	人は、がんとともにどのように生きていくのか	がん、病い、文化、精神	文化の視点からがんについて考え、自分なりの意見を整理しておく。	がんと文化の関連について説明できる。		講義
		がん哲学②						
10/6 水 2限	国際教養学部 辰巳 洋	人生は即ち食一食薬同源・食医同源①	中医薬膳学	中医学・薬膳学、古くから伝承される食生活概念	中医学(東洋医学)と文化の視点から食について考え、自分なりの意見を整理しておく。	食と文化・中医学(東洋医学)の関連について説明できる。		講義
		人生は即ち食一食薬同源・食医同源②						
10/13 水 2限	池沢神経科病院 精神科 儀藤 政夫	日本文化の中の精神医療①	日本と欧米の精神医療の歴史を比較して	精神医療の歴史、精神疾患と科学、レジリエンス、これからの精神保健福祉	文化の視点からメンタルヘルスについて考え、自分なりの意見を整理しておく。	精神保健と文化の関連について説明できる。		講義
		日本文化の中の精神医療②						
10/20 水 2限	公衆衛生学講座 神作 麗	世界の多様な文化における健康(1)①		文化と病気、伝統医療と民間療法、健康の定義	文化に特有な健康観や疾病概念があるか事前に調べておく。	多様な文化と健康の関連について説明できる。		講義
		世界の多様な文化における健康(1)②						
10/27 水 2限	公衆衛生学 横堀 雄太	世界の多様な文化における健康(2)ーJICAザンビア母子保健プロジェクトよりー①		母子保健、アフリカ、死因、JICA	文化に特有な健康観や疾病概念があるか事前に調べておく。	多様な文化と健康の関連について説明できる。		講義
		世界の多様な文化における健康(2)ーJICAザンビア母子保健プロジェクトよりー②						
11/10 水 2限	公衆衛生学講座 川田 裕美	健康とIT①		IT、治療アプリ、オンライン診療	健康とITについて自分なりの意見を整理しておく。	健康におけるIT活用について説明できる。		講義
		健康とIT②						

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/24 水 2限	公衆衛生学講座 岡本 裕樹	ソーシャル・キャピタルと健康― 北海道日高地方並びに福島県 奥会津地方を事例に―①		信頼、規範、ネットワーク、 地域高齢社会、社会格差、 健康の不平等	日常生活の視点から社会の つながりと健康について考 え、自分なりの意見を整理し ておく。	社会的つながりと健康の関連 を説明できる。		講義
		ソーシャル・キャピタルと健康― 北海道日高地方並びに福島県 奥会津地方を事例に―②						
12/1 水 2限	国際教養学部 白山 芳久	伝統的治療と近代公衆衛生学 による治療と予防①		伝統的治療、住民参加型 活動	自然宗教のもとでは人々は病 いをどのように捉え対応してき たか、自分なりの意見を整理 しておく。	異なる文化背景を持つ人々の 健康への介入について説 明できる。		講義
		伝統的治療と近代公衆衛生学 による治療と予防②						
12/8 水 2限	公衆衛生学講座 友岡 清秀	現代における鍼灸治療①		鍼灸、伝統医療	文化の視点から現代社会に おける鍼灸治療の意義につ いて考え、医師としてどのよ うな関わりができるか、自分な りの意見を整理しておく。	現代社会における鍼灸治療 の意義について説明できる。		講義
		現代における鍼灸治療②						
12/15 水 2限	公衆衛生学講座 野田 愛	社会格差と健康格差①		社会格差、健康格差、生活	文化の視点から健康格差に ついて考え、自分なりの意見 を整理しておく。	格差と文化の関連について 説明できる。		講義
		社会格差と健康格差②						
12/22 水 2限	公衆衛生学講座 遠藤 源樹	就労と健康①		働き方改革、就労、両立支 援	文化の視点から就労につい て考え、自分なりの意見を整 理しておく。	就労と文化について説明でき る		講義
		就労と健康②						
1/5 水 2限	公衆衛生学講座 和田 裕雄	健康と睡眠①		交代勤務、睡眠時無呼吸 症候群、睡眠と生活習慣病	文明の視点から睡眠につい て考え、自分なりの意見を整 理しておく。	睡眠と文化・文明の関連につ いて説明できる。		講義
		健康と睡眠②						
1/12 水 2限	公衆衛生学講座 佐藤 准子	文化の中における健康観― GNPの視点から	課題提示	文化、健康、GNP	これまでの講義で理解したこ とを整理しておく。	文化の中で健康を見る視点 の重要性を説明できる。		講義
		文化の中の健康:まとめ						

科目名	科目コード	単位数	責任者
新しい世界を拓いた人々	ELE 101	1	田中 和廣
学習内容・概要			
<p>医学部、スポーツ健康科学部、医療看護学部の3学部の学生を対象として、共通開講する一般教養の選択科目です。本学の全ての学部の一般教養担当教員を中心とした7名の教員が、それぞれの専門とする分野からインパクトのある話題、興味深い話題を選び、わかりやすく紹介します。特に、各分野に貢献した人物を糸口にして、分野の発展におけるターニング・ポイントにスポットを当てるほか、現在注目を浴びているホットな話題も取り上げます。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標] 人文科学から自然科学に至るまで、幅広い様々な内容に関心を持ち、互いに意見を交換し、視野を広げ、考えを深めることを目標とします。</p>			
<p>[到達目標] 1.人文科学から自然科学に至るまで、幅広い様々な内容に関心を持つことができる。 2.所属学部にとらわれることなく他学部の学生とも積極的に交流して意見を交換できる。 3.物事を様々な視点から考えることができる。 4.チームでの討論を通して、問題点を掘り下げその解決策を提案することができる。 5.自分の意見をわかりやすく具体的に述べ、簡潔な文でまとめることができる。</p>			
自己学習(準備学習)			
<p>3学部の学生が混合するようにグループを作り、グループ・ディスカッションをする時間を授業の中に設ける予定です。コミュニケーション能力、リーダーシップ、協調性を高め、ディスカッションに積極的に取り組めるよう準備をしておくこと。 ①良い、悪い、驚いた等と感じたことがどの点であるかを、具体的に述べ簡潔な文でまとめられるようにしておくこと。 ②自分の意見をわかりやすくまとめて述べられるようにしておくこと。 ③通り一遍の意見にならないよう、自分の意見を掘り下げ深めようとする習慣をつけること。 ④理路整然とした筋の通った文章を書く訓練をしておくこと。 これらについて常日頃から意識して心掛け、身に付けるよう努めることが大切である。 また、この授業で登場する“新しい世界を拓いた人々”のエピソードや、授業のグループ・ディスカッションを通して自分の仲間たちの考え方からも学び、21世紀を生きていくために自分にとって不可欠な教養にどんなものがあるか考え、それらを大学生活および生涯にわたってどう学習していくか計画をたて実行に移していく。</p>			
<p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】1時限あたり 予習:1時間、復習:1時間</p>			

学習上の注意点

対象:医学部、スポーツ健康科学部、医療看護学部の1年生(ただし、スポーツ健康科学部は2年生以上も履修できます。)

受講希望者多数の場合は、抽選をすることもあります。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

グループ・ディスカッションの内容を発表して全体で議論したり、各回の授業での提出物から解答例・感想の例をピックアップして紹介し、フィードバックする機会があります。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
授業の各回を担当の教員が10点満点で採点し、合計点を100点満点に換算して最終結果とします。

成績評価基準:
評価は、各回の授業での提出物(グループ・ディスカッションの内容のまとめ、自分の意見をまとめた感想文、その他提出課題)により到達目標1~5の到達度と、授業態度、グループ・ディスカッションへの参加態度を総合的に判定します(平常点)。

指定教科書・参考教科書・参考書等

授業の際に適宜紹介します。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/12月 4限	田中 和廣 廣津 信義 藤倉 ひとみ 馬場 猛	4学部共通講座ガイダンス	授業の進め方とスケジュール	グループ・ディスカッション	予習) グループ・ディスカッションの進め方について検索し自己学習しておくこと。(学習時間1時間)	グループ・ディスカッションを含む授業の流れを理解する。	名札のある学生は、持参すること。	講義、SGD
		4学部共通講座ガイダンス	受講者の心構え グループ分け	グループ・リーダー 成績評価の方法	復習) 受講者の心構えと成績評価の方法を確認し、ディスカッション・リーダー等の次回の役割分担をまとめておくこと。(学習時間1時間)	ディスカッション・リーダー等の次回の役割分担を決定。	名札のある学生は、持参すること。	講義、SGD
4/19月 4限	馬場 猛	自己とは何か? ～免疫というシステム～	・免疫の歴史	天然痘、二度なし現象	予習) 免疫という言葉から連想される事象を考えておくこと。(学習時間1時間)	ジェンナーに始まる免疫学の歴史をひも解くことにより、免疫の意味を再認識することができる。	議論に積極的に参加すること。	講義、SGD
		自己とは何か? ～免疫というシステム～	・免疫と抗体	ワクチン、抗毒素(抗体)、自己と非自己	復習) 免疫学の歴史について復習し、先人たちがいかに知恵を絞ったか、考えを巡らせよう。(学習時間1時間)	知識がどのようにして形成されてきたかを知ることの意義を理解できる。	議論に積極的に参加すること。	講義、SGD
4/24土 4限	志村 絵理	見えない世界を開拓した人々(1)	微生物の発見、微生物はどこから来るのか	顕微鏡、細菌、ウイルス、免疫	予習) 微生物という言葉から連想される事象を考える。(学習時間1時間)	微生物学の歴史を紐解くことにより、知識の蓄積とその経緯を理解し、説明できる。	議論に積極的に参加すること。	講義、SGD
		見えない世界を開拓した人々(1)	病気と微生物	顕微鏡、細菌、ウイルス、免疫	復習) 微生物がどのように見出されてきたか復習し、先人達の発見とその経緯を考える。(学習時間1時間)	微生物学の歴史を紐解くことにより、知識の蓄積とその経緯を理解し、説明できる。	議論に積極的に参加すること。	講義、SGD
4/26月 4限	志村 絵理	見えない世界を開拓した人々(2)	抗生物質の発見	ペニシリン、リゾチーム、細菌囊	予習) 抗生物質について調べる。(学習時間1時間)	微生物とその他生物との関わりやその重要性について理解し、説明できる。	議論に積極的に参加すること。	講義、SGD
		見えない世界を開拓した人々(2)	微生物の役割	ペニシリン、リゾチーム、細菌囊	復習) 微生物学の歴史における様々な発見を復習し、微生物の役割とは何か考える。(学習時間1時間)	微生物とその他生物との関わりやその重要性について理解し、説明できる。	議論に積極的に参加すること。	講義、SGD
5/10月 4限	矢田 雅哉	科学と研究の歴史	物理学って難しい?	自然哲学、物理学	予習) 科学の始まりはいつだったのか、調べてまとめておく。(学習時間1時間)	古代の哲学者と現在の科学者の共通点と相違点を認識する。	積極的に議論に参加し、自分なりの考えを持つこと。	講義、SGD
		重力の発見	中世の宇宙観	ニュートン、ガリレオ、重力	復習) ニュートンやガリレオが当時どのような考え方をしていたのか自分なりにまとめておく。(学習時間1時間)	重力を例に近代科学の成り立ちについて理解する。	自分の考えを文章にし、他人に正しく伝えられるよう表現すること。	講義、SGD
5/17月 4限	矢田 雅哉	20世紀の物理	アインシュタインの登場	アインシュタイン、相対性理論、量子力学	予習) アインシュタインの研究はどのようなものか調べておく。(学習時間1時間)	ニュートンとアインシュタインの重力理論は何が違ったのか理解する。	積極的に議論に参加し、自分なりの考えを持つこと。	講義、SGD
		21世紀の科学	未来の科学はどうなっているだろう?	科学の分類、スーパーコンピュータ、AI	復習) ニュースで報道される新技術がどのように活用されるのか自分なりに考え直す。(学習時間1時間)	物理の発展で見たことを参考に、他の分野での科学の発展を予想する。	自分の考えを文章にし、他人に正しく伝えられるよう表現すること。	講義、SGD
5/24月 4限	室伏 由佳	ドーピング、アンチ・ドーピングムーブメントとは?(1)	ドーピングの歴史	ドーピング、世界アンチ・ドーピング規程(Code)＝ルール規則違反、禁止物質・禁止方法	予習) ドーピングとアンチ・ドーピングムーブメントについて、日本アンチ・ドーピング機構(JADA)のサイトなどを用い調べる。 www.playtruejapan.org/ (学習時間1時間)	ドーピングの歴史とドーピングによるスポーツへの影響について説明できる。	グループディスカッション、発表に積極的に取り組むこと。	講義、SGD
		ドーピング、アンチ・ドーピングムーブメントとは?(2)	アンチ・ドーピング・ムーブメント	スポーツ・ルール、スポーツの価値、スポーツインテグリティ、アスリートの責務	復習) ドーピングの歴史とアンチ・ドーピングムーブメントについて整理する。(学習時間1時間)	アンチ・ドーピング・ムーブメントについて説明できる。	全体討論、質疑応答に積極的に取り組むこと。	講義、SGD

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
5/31 月 4限	室伏 由佳	未来に向けたアンチ・ドーピング教育を考える(1)	アンチ・ドーピング規則違反の事例	国家ぐるみの違反、サブプリメントによる違反	予習) 近年起こったロシアによる国家ぐるみのドーピングや、国内のサブプリメントによる違反例について調べる。(学習時間1時間)	組織的なドーピングと、近年抱えているサブプリメントによる規則違反の実態について説明できる。	グループディスカッション、発表に積極的に取り組むすること。	講義、SGD
		未来に向けたアンチ・ドーピング教育を考える(2)	スポーツの価値を護るムーブメント	スポーツの未来、i-play true relay、高い倫理観	復習) 未来のスポーツを守るために、これからの時代に求められる競技参加のためのリテラシーについて検討しまとめる。(学習時間1時間)	スポーツやアスリートに求められる役割、行動について自身の考えを述べるができる。	全体討論、質疑応答に積極的に取り組むすること。	講義、SGD
6/7 月 4限	庄子 ひとみ	ヴィクトリア朝の英文学と芸術思潮(1)	ワイルドとピアズリーのサロメ	英文学、ヴィクトリアニズム、唯美主義	予習) 複数の邦訳が出版されているワイルド著『サロメ』について簡単に調べておく。(学習時間1時間)	文芸作品受容の変遷について当時の社会背景や思潮を考慮しながら考察することができる。	ディスカッションに積極的に参加し、多様な意見や価値観に触れる。	講義、SGD
		ヴィクトリア朝の英文学と芸術思潮(2)	ワイルドとピアズリーのサロメ	英文学、ヴィクトリアニズム、唯美主義、リメイキングと模倣	復習) 講義とディスカッションを経て、自分の解釈の変化を振り返る。(学習時間1時間)	社会を映す鏡として文芸作品の多様な解釈を楽しむことができる。	ディスカッションに積極的に参加し、多様な意見や価値観に触れる。	講義、SGD
6/14 月 4限	庄子 ひとみ	世紀転換期の英文学と芸術(1)	コスモポリタンの条件: カント、デリダ、バーバ	帝国主義、オリエンタリズム、コスモポリタニズム	予習) コスモポリタンという言葉が示す人物像やコスモポリタニズムの定義について調べておく。(学習時間1時間)	過去から現在に至るコスモポリタン・コスモポリタニズムの定義の変容について概要を把握する。	ディスカッションに積極的に参加し、多様な意見や価値観に触れる。	講義、SGD
		世紀転換期の英文学と芸術(2)	コスモポリタンの文学: ラスキーン、ジェイムズ、シモンズ	帝国主義、オリエンタリズム、コスモポリタニズム	復習) コスモポリタンと評された作家たちの文章を再読し、差異を理解する。(学習時間1時間)	時代や社会背景を映し出す文学作品に、多文化共存の様相がどのように描き出されているか理解する。	ディスカッションに積極的に参加し、多様な意見や価値観に触れる。	講義、SGD
6/21 月 4限	服部 信孝	パーキンソン病の研究の歴史	パーキンソン病研究の歴史	パーキンソン病、レヴィ小体、震顫麻痺、レボドパ	予習) パーキンソン病の臨床、治療の歴史について調べておく(学習時間1時間)。	過去・現在とパーキンソン病研究の歴史と現在における問題点を理解する。	積極的に取り組むこと。	講義、SGD
		パーキンソン病研究の未来	パーキンソン病の原因究明そして進行阻止治療の開発	パーキンソン病、遺伝性パーキンソン病、 α -シヌクレイン、蛋白伝播	復習) パーキンソン病の最新の治療と疾患修飾療法的重要性を考える(学習時間1時間)。	神経難病における治療の問題点と進行阻止治療の意義と戦略について説明出来る。	積極的に取り組むこと。	講義、SGD
6/28 月 4限	井上 洋士	エイズ対策を進めていった人々: 初期	ウイルス発見から治療薬開発	HIV、ウイルス、HAART	予習) エイズあるいはHIV感染症というものがどういう疾患であるのかを調べておく(学習時間1時間)	エイズという名前がつかず「奇病」と呼ばれていた時代から治療薬開発までの歴史的な流れを説明できる。	積極的に議論に参加し、自分なりの考えを持つこと。	講義、SGD
		エイズ対策を進めていった人々: 中期	日本国内の医療体制整備と予防体制	エイズ診療拠点病院、薬害エイズ、身体障害者手帳、保健所	復習) 日本ではどのような医療体制整備がなされているのか、自身の住んでいる地域を軸に具体的に調べてみる。(学習時間1時間)	日本国内の医療体制整備がどのようになされてきたのかを説明できる。	積極的に議論に参加し、自分なりの考えを持つこと。	講義、SGD
7/5 月 4限	井上 洋士	エイズ対策を進めていった人々: 現在	U=Uなど社会面での対策整備	U=U、ウイルス量検出限界未満、HIV感染防止、TasP、PrEP	予習) 治療薬は現在までにどれくらい進んでいるのか、それによってHIVに感染している人の生活や人生はどう変わっているのかを調べておく(学習時間1時間)	治療の進歩に伴い、社会面での動きが変化してきたことを説明できる。	積極的に議論に参加し、自分なりの考えを持つこと。	講義、SGD
		エイズ対策を進めていった人々: 将来に向けて	コミュニティを巻き込んだ展開	コミュニティ、研究者、協働、実践、検査イベント、MSM	復習) コミュニティメンバーとともに感染症対策をすることの意義を考える。(学習時間1時間)	感染症対策においてコミュニティメンバーが関わることの重要性を説明できる。	積極的に議論に参加し、自分なりの考えを持つこと。	講義、SGD

科目名	科目コード	単位数	責任者
知の統合	ELE 102	1	奥野 浩
学習内容・概要			
<p>高等学校までは、自然科学では数学、物理、化学、生物、地学に、また人文社会科学では国語、英語、日本史、世界史、地理、芸術などに分けて学んできた。また、大学においても往々にして各学問分野内での講義に留まっていることが多い。</p> <p>しかしながら、各分野の知識をただ単に集積するだけでは現代の社会の要求には応えられない。今後社会で諸君が活躍していくには、専門分野の周辺の知識等を学び、複眼的・俯瞰的に物事を見、そこから課題を抽出・解決出来る能力が必要となる。</p> <p>本講義では、様々な角度から日常の生活でことさら意識することもない簡単な事象について光をあて、多面的に理解することを目的とする。そのために、まず身近な疑問についての討論を行い、仮説を立て、それを検証することにより内容の理解を深める。</p> <p>「右と左」を統一テーマとして、5つのサブテーマについて自然科学、社会科学、人文科学の各分野から総合的に理解する。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「右と左」という概念について、多面的に知識を得る。 ・「右と左」という概念に対して、自ら複眼的・俯瞰的に考え、課題を抽出し、解決する。 ・「右と左」という概念に関する種々のテーマについて、協調的にグループ討論する。 ・「右と左」という概念に関する種々のテーマについて、調査・理解した事柄、議論した内容を聴衆にわかりやすく表現する。 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.「右と左」という概念について、多面的な知識を得る。 2.「右と左」という概念について、柔軟な思考ができる。 3.自分の考えをまとめ、他者に説明ができる。 4.他の学生と討論して、共通理解を得られる。 5.テーマについて、プレゼンテーションができる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>【事前学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講義毎に示されているキーワードについて理解できるように、あらかじめ自己学習してくること。 ・各サブテーマ毎に出される課題について学習、考察してくること。 <p>【事後学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講義内容、グループ討論の内容、課題についてログノートにまとめること。(ログノートは各サブテーマ終了後に提出。採点対象である。) ・各サブテーマの内容の関連性や相違点を各自で有機的にまとめ、「右と左」というテーマについて多角的で学際的な理解をすること。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<ul style="list-style-type: none"> ・自ら学び、考え、討論・講義を通じて理解を深めることを目的とする。講義への出席は勿論のこと、討論などへの積極的な参加が重要である。 ・新型コロナウイルス感染症の状況に応じて、成績評価の基準、方法及び授業計画を変更する場合があります。 	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
ログノートを利用して、適宜フィードバックを行う。	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
成績評価方法: 【原則、以下のものを参考に総合的に判断する】 <ul style="list-style-type: none"> ・活動記録であるログノート(各サブテーマ終了時に提出) ・それぞれのサブテーマ毎に出された課題の達成度 ・学習態度、特に積極性と協調性 (本講義はグループ討論などが重要な要素となるので、再試験を行わない) 成績評価基準: ログノートや討論・プレゼンテーションより判定する。	参考資料は、各講義の際に紹介する。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/17 金 1限	奥野 浩	私は右利き左利き?	利き手とは	「利き」の意味とは	「利き手」について、自分の考え方をまとめておくこと。	言葉の概念を明確できる。	グループ討論があるので十分に準備をしておくこと。	講義による導入とグループ討論
			利き手をどう定義するか	定義		定義をきちんと与えて議論することの重要性を説明できる。		
9/27 月 1限	奥野 浩	私は右利き左利き?	スポーツにおける右左の有利不利	スポーツ、データ収集、仮説検定	「利き手」等がスポーツにおいてどのような影響があるかを示すデータを集めておくこと。	スポーツにおいて右と左の違いを考えられる。	グループ討論があるので十分に準備をしておくこと。	講義による導入とグループ討論
			野球における右左の有利不利	MBL		医学研究で頻繁に利用されている仮説検定がどのようなものであるかを説明できる。		
10/4 月 1限	和田 麻理 松本 顕 枝松裕紀	生物における左右	動物行動の左右偏向性	道具、利き手	行動の左右偏好み性について自己学習しておくこと。講義中に出された課題について調査してくること。	身近に見られる現象について注意深い観察ができる。	議論に積極的に参加すること。	講義による導入とグループ討論
			動物行動の左右偏向性	類人猿、左右偏好み性		現象を引き起こす要因についてグループ討議できる。		
10/11 月 1限	和田 麻理 松本 顕 枝松裕紀	生物における左右	生物多様性と左右性	一次左右性	動物の様々な左右偏好み性について自己学習しておくこと。講義中に出された課題について考察してくること。	行動の相違を生む主要因が遺伝子と環境の双方にあることをグループ討議できる。	議論に積極的に参加すること。	講義による導入とグループ討論
			生物多様性と左右性	二次左右性				
10/18 月 1限	和田 麻理 松本 顕 枝松裕紀	生物における左右	遺伝子発現と左右性	体軸、内臓逆位	体軸に関して自己学習しておくこと。生物分野のテーマを通して考察しログノートにまとめる。	対称から非対称な生体構造が生じる過程をグループ討議できる。	議論に積極的に参加すること。	講義による導入とグループ討論
			遺伝子発現と左右性	ホメオティック遺伝子				
10/25 月 1限	馬場 猛	鏡の中の世界	分子の対称性	鏡像異性体キラリティー	鏡像異性体をどう区別し、命名するか、調べておくこと。講義中に出された課題について考察すること。	鏡像異性体のような立体異性体の構造や生理作用を学ぶことの必要性を述べることができる。	議論に積極的に参加すること。	講義による導入とグループ討論
			分子の対称性	DL表示法				
10/30 土 1限	馬場 猛	鏡の中の世界	生体分子の対称性	アミノ酸 α -ヘリックス	アミノ酸とタンパク質について予備知識を得ておくこと。講義中に出された課題について考察すること。	分子模型を使うことによってタンパク質の二次構造を説明できる。	議論に積極的に参加すること。分子模型を使って立体構造の理解に努めること。	講義による導入とグループ討論
			生体分子の対称性	分子模型を組み立てる				
11/1 月 1限	馬場 猛	鏡の中の世界	生命と生体分子の対称性	糖、DNA 生命の誕生	ホモキラリティーについて調べておくこと。与えられた課題や講義中に考察したことをログノートにまとめること。	いかにして左右対称な分子の世界からホモキラルな生命世界ができたのか、討議できる。	議論に積極的に参加すること。分子模型を使って立体構造の理解に努めること。	講義による導入とグループ討論
			生命と生体分子の対称性	キラリティーの選択				

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/8 月 1限	矢田 雅哉	宇宙の右左【導入編】	空間の右と左	空間、方向	空間とは何か、方向とはどのように決まるのか、自分なりに考えておくこと。	実生活における方向の概念を説明できる。	実験・議論に積極的に参加し、授業進行の経過をこまめにログノートに記録していくこと。	講義による導入とグループ討論
		宇宙の右左【結論編】	宇宙の階層構造	ビッグバン、宇宙の階層構造、宇宙原理	宇宙の構造はどのようになっているのか、どのように調べられたのか自己学習しておくこと。	宇宙の成り立ちと、現在のその姿について説明できる。		
11/22 月 1限	矢田 雅哉	素粒子の右左【導入編】	素粒子とは何か	素粒子、標準模型、色荷、スピン	素粒子とは何か、どのような種類があり、どのように分類されているのか調べておくこと。	素粒子の種類とその分類方法、およびそれらがどのような物理現象に関与しているのか説明できる。	実験・議論に積極的に参加し、授業進行の経過をこまめにログノートに記録していくこと。	講義による導入とグループ討論
		素粒子の右左【結論編】	素粒子に働く4つの力	重力、電磁気力、強い力、弱い力	4つの力とは何か、その大きさはどの程度のものか自己学習しておくこと。	自然界の4つの基本的な力として、重力、電磁気力、強い力、弱い力を説明でき、どの力が素粒子の左右に関与するのかを知ること。		
11/29 月 1限	矢田 雅哉	超弦の右左【導入編】	標準模型の欠陥と統一模型	科学の分類、統一模型、重力の量子化	科学はどのように分類されるのか。理論科学とはどのようなものか自分なりに考えておくこと。	科学研究の過程と理論科学の特徴を説明できる。	実験・議論に積極的に参加し、授業進行の経過をこまめにログノートに記録していくこと。	講義による導入とグループ討論
		超弦の右左【結論編】	超弦とは何か	超弦理論	ログノートを整理・補足し、授業で出題の間はログノートに答えておくこと。	超弦理論とは大まかにどのようなものであるか説明できる。		
12/6 月 1限	浅野 恵子	文化の中の左右	書き言葉と方向性	日本語、英語 その他の言語	書き言葉の左右性について自己学習しておく。講義中に出された課題について調査してくること。	書き言葉における左右性の相違を認識する。また、グループ間で原因を討議できる。	グループ討論に積極的に参加し、授業の最後に出される課題をログノートに書くこと。	講義による導入とグループ討論
			書き言葉と方向性	歴史と成り立ち 書字媒体				
12/13 月 1限	浅野 恵子	文化の中の左右	文化における概念の相違	左右の優位性と文化語源	文化間の違いにおける左右性について自己学習し、出された課題について考察、ログノートにまとめる。	文化の違いにおける左右性の発生要因をグループ間で討議できる。	グループ討論に積極的に参加し、授業の最後に出される課題をログノートに書くこと。	講義による導入とグループ討論
			文化における概念の相違	左右の空間概念と事象概念				
12/20 月 1限	奥野 浩	まとめ	知の統合	様々な分野	この授業の内容を復習しておくこと。	この講義の内容を要約し、説明できる。	グループ討論に積極的に参加し、授業の最後に出される課題をログノートに書くこと。	講義による導入とグループ討論
			まとめ					

科目名	科目コード	単位数	責任者
医学研究入門Ⅱ	RMC 110	1	櫻井 隆
学習内容・概要			
<p>最新の生命科学研究と医学・医療との関わりや研究の面白さを知る。国際的に活躍するために必要な英語力や研究に必要なスキルの基礎を身につける。</p> <p>☆ 国内外の一流の研究者(臨床応用を目指す基礎研究者、基礎研究を重視する臨床医等)のセミナーにより、研究の重要性と面白さについて知る。また、一流の研究者の経歴や考え方を参考に、自分の将来について考える。</p> <p>☆ 英語論文の構成や研究に必要なプレゼンテーション、研究倫理等について学ぶ。「医学研究入門I」よりも実践的な内容となる。</p> <p>☆ 演習を通じて、英語論文の読解力の向上をはかる。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基礎・臨床研究の実際を知る。 ・研究に必要なスキルの基礎を身につける。 ・臨床・基礎医学研究の基本として学習内容を応用できる。 			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.必要な文献を検索することができる。 2.英語論文の構成について基本的事項を述べることができる。 3.わかりやすい研究発表を行うために重要なポイントを述べることができる。 4.研究をおこなう上での基本的なルールを概説できる。 			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> ・英語論文読解演習では、指定された論文をあらかじめ読み日本語に訳せるようにしておくこと。 ・その他の講義では、事前に連絡される講義やセミナーのキーワードについてあらかじめ調べておくこと。 ・講義終了後、筆記試験の代わりにレポートの提出を求める。「医学研究入門I」(前期)でおこなわれるレポート作成指南の内容をよく復習し、レポートを作成すること。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分、 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<ul style="list-style-type: none"> ・基礎研究医養成プログラム活動の一環として専任チューター及び教員が授業を担当する。あらかじめ課題等が出されるので担当教員の指示に従うこと。 ・予習に基づき質問をするなど、積極的に参加すること。 ・講義日程については、学外講師の都合等により変更する場合がある。 	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出席を重視する。 ・セミナーの場合:提出された感想を評価する。セミナーの際に質問した場合は加点することがある。 ・研究スキルに関する講義の場合:理解度確認のための簡単な小テスト実施し評価する。 ・論文読解演習:担当者の評価による。 ・筆記試験の代わりに提出を求める「医学研究」に関するレポートを評価する。 <p>成績評価基準: 上記の評価等を基に総合的な理解度を見て判定する。</p>	<p>[参考書]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流れがわかる研究トレーニング(メディカルレビュー社) ・バイオ実験の進めかた(羊土社) ・グリーンネルの科学研究の進め方・あり方(共立出版社) ・新遺伝子工学ハンドブック(羊土社) ・細胞の分子生物学(ニュートンプレス)

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/16 木 5限	基礎研究医養成プログラム 伝田 香里	研究入門-1 研究とは何か 研究入門-1 研究とは何か	研究の意義と進め方 研究セミナー	リサーチ・クエスチョン 糖鎖生物学	医学研究入門I(前期)の内容を復習しておくこと。	研究とはどういうものを理解する。		講義
9/30 木 5限	学外研究者	研究セミナー-1 研究セミナー-1	研究セミナー		セミナーのキーワードについて事前に調べておくこと。	基礎・臨床研究の実際を知る。	事前の学習にもとづいて疑問点を積極的に質問すること。	講義
10/7 木 5限	学外研究者	研究セミナー-2 研究セミナー-2	研究セミナー		セミナーのキーワードについて事前に調べておくこと。	基礎・臨床研究の実際を知る。	事前の学習にもとづいて疑問点を積極的に質問すること。	講義
10/14 木 5限	整形外科・運動器医学講座 教授 石島 旨章	研究入門-2 研究とは何か 研究入門-2 研究とは何か	基礎と臨床の垣根を越えた学びの重要性 -名医かつ良医を目指す次世代の若き医学生へ-	Evidence-based Medicine (EBM) 運動器及び運動器疾患 ロコモティブシンドローム 変形性膝関節症	セミナーのキーワードについて事前に調べておくこと。	基礎・臨床研究の実際を知る。	事前の学習にもとづいて疑問点を積極的に質問すること。	講義
10/21 木 5限	病理腫瘍学講座 准教授 小林 敏之	研究入門-3 論文の読み方 研究入門-3 論文の読み方	論文の構成を学ぶ 論文を批判的に読む	文献検索 論文の構成	医学研究入門I(前期)で学習した関連する内容について復習しておくこと。	英語論文の構成を理解する。	論文読解演習につながる内容なので、よく復習すること。	講義
10/28 木 5限	人体病理病態学講座 先准教授 小倉 加奈子	研究入門-4 研究とは何か 研究入門-4 研究とは何か	『病理学研究と病理診断のあいだ ～病気になるとはいったい どういうことか～』	ゲノム医療 コンパニオン診断 人工知能	セミナーのキーワードについて事前に調べておくこと。	基礎・臨床研究の実際を知る。	事前の学習にもとづいて疑問点を積極的に質問すること。	講義
11/4 木 5限	生化学第一講座 助教 李 賢喆	研究入門-5 英語論文読解演習 研究入門-5 英語論文読解演習	英語論文を読む-1 演習 英語論文を読む-1 解説	基礎医学研究論文	指定された論文を読み、日本語に訳せるようにしておくこと。	研究をしていく上で必要な英語論文読解力を向上させる。	複数のグループに分けておこなう。	演習

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/11 木 5限	学外研究者	研究セミナー-3 研究セミナー-3	研究セミナー		セミナーのキーワードについて事前に調べておくこと。	基礎・臨床研究の実際を知る。	事前の学習にもとづいて疑問点を積極的に質問すること。	講義
11/25 木 5限	心臓血管外科学講座 准教授 松下 訓	研究入門-6 研究成果の発表・プレゼンテーション 研究入門-6 研究成果の発表・プレゼンテーション	プレゼンテーションの実際	口演・ポスター パワーポイント 質疑応答	医学研究入門I(前期)および入門IIの講師が使用するスライドをよく見ておくこと。	研究発表の基本的なルール・技法を習得する。		講義
12/2 木 5限	基礎研究医養成プログラム 伝田 香里	研究入門-7 英語論文読解演習 研究入門-7 英語論文読解演習	英語論文を読む-2 プレゼンテーション 英語論文を読む-2 解説	基礎医学研究論文	指定された論文を読み、日本語に訳せるようにしておくこと。	研究をしていく上で必要な英語論文読解力を向上させる。	複数のグループに分けておこなう。	演習
12/9 木 5限	法医学 准教授 中西 宏明	研究入門-8 英語論文読解演習 研究入門-8 英語論文読解演習	法医学セミナー 英語論文を読む-3 プレゼンテーションと解説	基礎医学研究論文	指定された論文を読み、日本語に訳せるようにしておくこと。	研究をしていく上で必要な英語論文読解力を向上させる。	複数のグループに分けておこなう。	演習
12/16 木 5限	学外研究者	研究セミナー-4 研究セミナー-4	研究セミナー		セミナーのキーワードについて事前に調べておくこと。	基礎・臨床研究の実際を知る。	事前の学習にもとづいて疑問点を積極的に質問すること。	講義
12/23 木 5限	学外研究者	研究セミナー-5 研究セミナー-5	研究セミナー		セミナーのキーワードについて事前に調べておくこと。	基礎・臨床研究の実際を知る。	事前の学習にもとづいて疑問点を積極的に質問すること。	講義
1/6 木 5限	基礎研究医養成プログラム 伝田 香里	研究入門-9 まとめ 研究入門-9 まとめ	研究ガイドラインについて 「THE LAB」	科学者の行動規範 研究における倫理 責任ある研究活動	研究における倫理について自分なりに考えておくこと。	研究上のルール・倫理について理解する。		講義

科目名	科目コード	単位数	責任者
科学研究のための基礎	RMC 120	1	松本 顕 馬場 猛・枝松 裕紀・志村 絵理・石原 量
学習内容・概要			
<p>科学研究に携わり新しい成果を生み出すには、最新の研究成果を理解できる知識を備えているとともに、研究遂行に必要な基本スキルを身につけなければならない。本講義では、科学研究を实践する上で必要不可欠となる基礎力を養成する。すなわち、研究課題の設定に不可欠な思考法、研究を实践するための必要な手技・解析法・思考法、発表に必要なプレゼンテーションおよび作文の技術、そして科学者としての倫理などを实践を通して身につける。このために、いくつかの講義では事前課題を利用した反転授業形式をとり、講義時間中のグループワークやスモールグループディスカッションを重視する。さらに、実際に実験器具を操作することを通して、生化学実験における基本的な実験原理を理解し、正確なデータを導き出すための実験スキルを養成する。</p> <p>※ 基礎研究医養成プログラムへの参加を希望する学生を対象とした内容であり、該当学生は受講することが望ましい。</p> <p>※ 新型コロナウイルス感染症の発生状況に応じて、成績評価の基準、方法及び授業計画を変更する場合がある。 また、オンラインでの実施に伴い、一部の講義内容が変更になる場合がある。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>科学研究というものを理解し、必要な態度・スキルを实践を通して身につけ、将来的には医学研究へ応用する。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 問題を科学的に捉えて論理的な議論ができるようになる 2. 生化学実験の基本原理を理解し、正確な機器操作ができるようになる 3. データに基づいて論理的に思考できるようになる 4. 理系プレゼンテーションの基本を理解し、実践できるようになる 5. 理系作文の基本を理解し、実践できるようになる 			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> ・出された課題に対して、積極的に取り組んで来ること。 ・基本的な実験スキルは授業時間内に取得することが望ましいが、習得に不安がある者は、次回までに担当教員の研究室を訪れて練習を重ねること。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分</p>			

学習上の注意点	
<ul style="list-style-type: none"> ・基礎研究医養成プログラムへの参加を希望する学生は受講することが望ましい。 ・座学は、事前課題を行っていることを前提とした反転授業形式で行われることが多いため、事前課題には必ず取り組んで来ること。 ・積極性は研究を遂行する上でも非常に重要で、講義では積極的にグループワークや議論に参加すること。 ・積極的に機器操作を体験し、基本的な実験スキルを時間内に習得すること。 	
課題(試験やレポート等)に関するフィードバック	
<p>課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。</p>	
成績評価方法・基準	指定教科書・参考教科書・参考書等
<p>成績評価方法: レポート, 事前課題, 実験原理の理解や実験スキルの習得状況, 参加態度などを総合的に評価する。</p> <p>成績評価基準: 1. 科学研究に必要な倫理, 態度を理解している(レポート, 事前課題) 2. 論理的に考え, 議論することができる(レポート, 事前課題, 実験や講義への参加態度) 3. 研究に必要な実験スキルを実践できる(実験スキルの習得状況, 実験や講義への参加態度) 4. 研究に必要な情報の発信スキルを実践できる(発表資料, 発表態度, レポート)</p>	<p>【参考書】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ワークブックで学ぶ生物実験の基礎 オーム社 2. ラボノートの書き方 羊土社 3. バイオ実験イラストレイテッド 秀潤社 <ul style="list-style-type: none"> ①分子生物学実験の基礎 ②遺伝子解析の基礎 ③+本当にふえるPCR 4. 思考・論理・分析「正しく考え, 正しく分かること」の理論と実践 産業能率大学出版部 5. クリティカルシンキング 北大路書房 ①入門編 ②実践編 ③研究論文篇 6. バイオ研究のための実験デザイン メディカル・サイエンス・インターナショナル 7. これから研究を始める高校生と指導教員のために 共立出版 8. 未来医療への挑戦者たち RegMed-now 9. 博士号とる?とらない?徹底大検証!—あなたが選ぶバイオ研究人生 (白楽ロックビル, 羊土社, 2000年)

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
4/15 木 5限	石原 量	イントロダクション	研究とは	基礎, 応用, 医学, 理学, 工学, 研究医	科学研究に必要とされる能力とスキル, 科学的な態度とどのようなものかを各自リストアップしてこること	科学的な態度, 研究に必要な能力とスキルについて例示できる。	積極的に議論やグループワークに参加すること	講義による導入とグループワーク
		イントロダクション	科学研究に必要とされる能力とスキル 科学的態度	客観性, 倫理, 聞く力, 読解力, 統計, プレゼンテーション力, ライティング力				
4/22 木 5限	石原 量	クリティカル・シンキング1	よい研究とは	基礎, 応用, 科学論文, 課題発見力, 情報収集力	よい研究とは何かを各自リストアップしてこること	研究およびクリティカルシンキングについて説明できる。	積極的に議論やグループワークに参加すること	講義による導入とグループワーク
		クリティカル・シンキング1	議論の把握, データベースの利用	議論の明確化 隠れた前提 根拠の確かさ				
5/6 木 5限	石原 量	クリティカル・シンキング2	問題解決への議論	問題の明確化 解決策の列挙	J-passを通じてあらかじめアナウンスされている事前課題に取り組んで来ること	主張の論理構造を把握できる。的確な反論を通じて, 議論を深められる。	積極的に議論やグループワークに参加すること	講義による導入とグループワーク
		クリティカル・シンキング2	問題解決への議論	根拠を元に検討 解決策の決定				
5/13 木 5限	馬場 猛	生化学実験基本手技1	実験器具の取扱い方 汎用機器の使用 方法 試薬の調製法	マイクロピペット, 遠心機, CO2インキュベーター, pHメーター	キーワードに書かれている機器・器具について調べておくこと。タンパク質について調べておくこと。	基本的な試薬および汎用機器を安全に取扱うことができる。SDS-PAGE, ウェスタンブロッティングの原理について説明できる。	積極的に体験し, 時間内に基本手技を身につけること	講義による導入とグループワーク
		生化学実験基本手技1	基礎的なタンパク質解析法1	タンパク質の電気泳動(SDS-PAGE)ウェスタンブロッティング				
5/20 木 5限	志村 絵理	生化学実験基本手技2	基礎的な遺伝子工学的 手法2	プラスミド	核酸について調べておくこと	基礎的な遺伝子工学技術について説明できる。また必要な実験機器の取扱い方法を説明できる。	積極的に議論やグループワークに参加すること	講義による導入とグループワーク
		生化学実験基本手技2	基礎的な遺伝子工学的 手法2	制限酵素				
5/27 木 5限	志村 絵理	生化学実験基本手技3	基礎的な遺伝子工学的 手法3	PCR	PCRとアガロース電気泳動法について調べておくこと	基礎的な遺伝子工学技術について説明できる。また必要な実験機器の取扱い方法を説明できる。	積極的に議論やグループワークに参加すること	講義による導入とグループワーク
		生化学実験基本手技3	基礎的な遺伝子工学的 手法3	核酸の電気泳動				
6/3 木 5限	松本 顕	データベース・シンキング1	仮説演繹法	仮説と予測	J-passを通じてあらかじめアナウンスされている事前課題に取り組んで来ること	データに基づいて論理的に思考できる。	積極的に議論やグループワークに参加すること	講義による導入とグループワーク
		データベース・シンキング1	情報の抽出	定性的データ 定量的データ				
6/10 木 5限	松本 顕	データベース・シンキング2	実験の諸条件	変数 精度と確度 誤差	J-passを通じてあらかじめアナウンスされている事前課題に取り組んで来ること	的確な因果推論ができる。	積極的に議論やグループワークに参加すること	講義による導入とグループワーク
		データベース・シンキング2	要因の分析	相関関係 バイアス 因果推論				

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
6/17 木 5限	松本 颯	データベース・シンキング 3	研究デザイン	横断研究, 介入研究 コホート研究 ランダム化比較試験	J-passを通じてあらかじめア ナウンスされている事前課題 に取り組んで来ること	要因を分析するための実験 計画を立てられる。	積極的に議論やグ ループワークに参加 すること	講義による 導入とグ ループ ワーク
		データベース・シンキング 3	実験計画法	実験計画 統計 グラフ化				
6/19 土 5限	枝松 裕紀	生化学実験の実際1	研究課題の設定	研究計画	J-passを通じてあらかじめア ナウンスされている事前課題 に取り組んで来ること	研究計画と課題の実証方法 の実例に関して, 要点を挙げ ることができる。	積極的に議論やグ ループワークに参加 すること	講義による 導入とグ ループ ワーク
		生化学実験の実際1	研究課題へのアプローチ	データの評価				
6/24 木 5限	馬場 猛	生化学実験の実際2	研究=基本手技の積み重 ね	情報整理, データ分析, 実 験手技	これまでの講義内容を復習 し, 遺伝子工学的手法につ いて学習しておくこと	分析方針に基づいて実験計 画を立てられる。	積極的に議論やグ ループワークに参加 すること	講義による 導入とグ ループ ワーク
		生化学実験の実際2	研究=基本手技の積み重 ね					
7/1 木 5限	石原 量	アウトリーチ活動	プレゼンテーション	学会, ミーティング, 面接, 会話, プレゼンテーションス キル	J-passを通じてあらかじめア ナウンスされている事前課題 に取り組んで来ること	実験ノートを書けるようにな る。プレゼンテーションおよび ロジカル・ライティングにスキ ルを理解し, 活用できるよう なる。	積極的に議論やグ ループワークに参加 すること	講義による 導入とグ ループ ワーク
		アウトリーチ活動	ロジカル・ライティング	論文, 特許, レポート, ロジ カル・ライティングスキル				
7/3 土 5限	石原 量	理系プレゼン	研究発表	考えを明瞭に伝えるプレゼ ンテーション力	プレゼンテーションスキルを 活かしたプレゼンテーショ ンを準備してくること	プレゼンテーションスキルを 活かすことができるようにな り, 友人のプレゼンテーショ ンに対する的確な指摘が出来 る。	積極的に議論やグ ループワークに参加 すること	講義による 導入とグ ループ ワーク
		理系プレゼン	質疑応答	聞く力, 的確な指摘				
7/8 木 5限	石原 量	まとめと理系作文	査読体験	考えを明瞭に伝えるロジカ ル・ライティング力	ロジカル・ライティングスキル を活かした(模擬)科学論文 を書いてくること	ロジカルライティングスキルを 活かすことができるようにな り, 友人の科学論文(未来の 自分の文章)に対する的確な 指摘が出来る。	積極的に議論やグ ループワークに参加 すること	講義による 導入とグ ループ ワーク
		まとめと理系作文	査読体験	読解力, 的確な指摘				

科目名	科目コード	単位数	責任者
科学研究ゼミナール	RMC 130	1	松本 顕 馬場 猛・枝松 裕紀・川村 浩之・石原 量
学習内容・概要			
<p>科学研究に携わり新しい成果を生み出すには、最新の研究成果を理解できる知識を備えているとともに、研究遂行に必要な基本スキルを身につけなければならない。本講義は、前期「科学研究のための基礎」の実践編である。基礎的な分子生物学およびバイオ分析実験を題材として、研究室で日々行われている実際の科学研究を模した問題解決型学習によって、科学研究の進め方や考え方、実験の基本スキルを実践的に習得することを目的とする。あらかじめ正解が準備されている通常の実習ではなく、科学研究がトライ&エラーで行われていることを実体験し、予測しなかった結果が得られたり、実験に失敗した場合にどのように対処するかを自ら考えて方針を立てられるようになることも目的の一つである。</p> <p>※ 受講条件、人数制限、授業進行など、下記の「学習上の注意点」をよく読んでうえで受講すること。 ※ 日程表に示されているのはモデルケースであり、ラボローテーションの回数や実施項目、日程などの詳細については別途アナウンスする。 ※ 新型コロナウイルス感染症の発生状況に応じて、成績評価の基準、方法及び授業計画を変更する場合がある。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標] 科学研究というものを理解し、必要な態度・スキルを実践を通して身につけ、将来的には医学研究へ応用する。</p>			
<p>[到達目標] 1. 医学研究に必要な基礎的な実験スキルを駆使できる。 2. ラボノートを的確に記載できる。 3. 実験結果を正確に分析、評価できる。 4. 失敗に対して的確に議論し、事後方針や改善策を策定できる。 5. 学習内容を医学研究に応用できる。</p>			
自己学習(準備学習)			
<ul style="list-style-type: none"> ・実験原理については適宜説明するが、たとえばDNAやタンパク質の性質などベースとなる基本知識までは説明しないので、各自で調べてくること。 ・実験原理を記載した論文(英文原著)があらかじめ提示される場合がある。各自で読んで、実験原理や実験手順をラボノートにまとめてくること。 ・指示のあった場合は、得られた実験結果を分析・評価し、次回までに実験の方針を考えてくること。 <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:100分、復習:60分</p>			

学習上の注意点

- ・前期「科学研究の基礎」を受講していること。
- ・基礎研究医養成プログラムへの参加を希望する学生は受講することが望ましい。
- ・実験機材や教育効果などの都合により受講人数は最大10名までとする。希望者が多かった場合は前期「科学研究のための基礎」の成績、基礎研究医養成プログラム主催イベントへの参加回数や積極性、面接またはレポートなどによって選抜を行う。
- ・研究室で行われている実際の研究活動を模した形式で行われるため、必ずしも時間割上の決まった時間帯だけで実施される訳ではない。時間の延長、昼休みや空き時間を利用しての実験継続なども必要に応じて求められる。
- ・日程表に示されているのはモデルケースである。受講人数や実験の進展具合によって適宜変更される。
- ・積極性は研究を遂行する上でも非常に重要であり、講義では積極的にグループワークや議論に参加すること。
- ・積極的に体験し、基本的な実験スキルを時間内に習得すること。

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
ラボノート, レポート, 事前課題, 実験原理の理解や実験スキルの習得状況, 参加態度などを総合的に評価する。

成績評価基準:

1. 科学研究に必要な倫理, 知識, 議論法を理解している(ラボノート, レポート, 事前課題)
2. 論理的に考え, 議論することができる(レポート, 事前課題, 実験や講義への参加態度)
3. 研究に必要な実験スキルを実践できる(ラボノート, 実験スキルの習得状況, 実験や講義への参加態度)
4. 学習内容を医学研究に応用できる(レポート, 事前課題, 実験原理の理解や実験スキルの習得状況, 参加態度)

指定教科書・参考教科書・参考書等

【参考書】

1. ラボノートの書き方 羊土社
2. ワークブックで学ぶ生物実験の基礎 オーム社
3. バイオ実験イラストレイテッド 秀潤社
①分子生物学実験の基礎 ②遺伝子解析の基礎 ③+本当にふえるPCR
4. 染色・バイオイメージング実験ハンドブック 羊土社
5. バイオ研究のための実験デザイン メディカル・サイエンス・インターナショナル
6. 未来医療への挑戦者たち RegMed-now

【参考論文】

適宜指示されるので、実験方法、手順や実験原理をラボノートにまとめてくること。

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
9/22 水 5限	石原 量 松本 顕 馬場 猛 枝松 裕紀 川村 浩之	イントロダクション	科学実験の実際	実験 仮説、検証、反証	前期授業「科学研究のための基礎」で習得した基本スキルを復習してくる。	この授業で実践する各種の実験に関して概要が説明できる。	ノートを取りながら講義の説明を聞くこと。	講義
9/29 水 5限	ラボローテーション1 担当講座	電子顕微鏡で組織・細胞・オルガネラを見るなど 本郷基礎医学講座の各ラボに分かれて実施	電子顕微鏡の操作など 本郷基礎医学講座の各ラボに分かれて実施	電子顕微鏡, 組織, 細胞, オルガネラ など 本郷基礎医学講座の各ラボに分かれて実施	割り当てられた研究課題に関して下調べをし, 出された課題にしっかりと対応すること。 前期授業「科学研究のための基礎」で習得した基本スキルを復習してくる。	課題達成に必要な知識を習得し, 応用できる。 課題達成に必要な機材・試薬を調べられる。	ラボノートを正確に記載すること。 安全に留意して実験操作を行うこと。	実習
10/6 水 5限								実習
10/13 水 5限								実習
10/20 水 5限								実習
10/27 水 5限								実習
11/10 水 5限	石原 量 松本 顕 馬場 猛 枝松 裕紀 川村 浩之	ラボ体験報告会1	他の実施内容の相互理解	言語化, 理系作文, 抽象化, 概念化, 理系プレゼン	体験内容を事前にまとめてくる	課題達成に必要な知識を習得し, 応用できる。 科学研究の実施を計画できる	積極的に他学生の発表を聞くこと。	講義

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
11/24 水 5限	ラボローテーション2 担当講座	千葉県養老溪谷に生息するサワガニに寄生する肺吸虫の検出など 本郷基礎医学講座の各ラボに分かれて実施	寄生虫の分類など 本郷基礎医学講座の各ラボに分かれて実施	検鏡, PCR, アガロース電気泳動 など 本郷基礎医学講座の各ラボに分かれて実施	割り当てられた研究課題に関して下調べをし, 出された課題にしっかりと対応すること。 前期授業「科学研究のための基礎」で習得した基本スキルを復習してくること。	課題達成に必要な知識を習得し, 応用できる。 課題達成に必要な機材・試薬を調べられる。 科学研究を安全に遂行できる。 トラブルシューティングができる。 ラボノートを正確に記載できる。	ラボノートを正確に記載すること。 安全に留意して実験操作を行うこと。	実習
12/1 水 5限								実習
12/8 水 5限								実習
12/15 水 5限								実習
12/22 水 5限								実習
1/5 水 5限	石原 量 松本 顕 馬場 猛 枝松 裕紀 川村 浩之	ラボ体験報告会2	他の実施内容の相互理解	言語化, 理系作文, 抽象化, 概念化, 理系プレゼン	体験内容を事前にまとめる	課題達成に必要な知識を習得し, 応用できる。 科学研究の実施を計画できる	積極的に他学生の発表を聞くこと。	講義
1/12 水 5限	石原 量 松本 顕 馬場 猛 枝松 裕紀 川村 浩之	ふりかえり	学びの抽象化・概念化・転化	抽象化, 概念化, 転化, 理系プレゼン, ディスカッション	これまでの結果をまとめ、プレゼンテーションの準備をしておくこと。	科学的な態度でプレゼンテーション, 質疑応答ができる。	積極的に議論に参加すること。	グループ討議

科目名	科目コード	単位数	責任者
マリン実習	ELE 103	1	菅波 盛雄
学習内容・概要			
<p>本実習では日常とは異なる自然環境の中でのスポーツとりわけ海洋でのスクーバダイビングを取り上げ、安全にスクーバダイビングするために必要な知識とスキルを修得した証であるCカード(オープンウォーター)の取得を目指し展開する。</p> <p>本実習では自然環境の中でのスポーツ体験を通して、その面白さ、楽しさに触れ、生涯スポーツを実践していくための資質の向上をねらいとしている。また、自然環境におけるマナーを理解し実践していくとともに、集団活動を通じた協調性や社会性を理解し実践する態度を養うこともねらいとしている。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>日常とは異なる自然環境の中でスポーツを体験することにより、その面白さ、楽しさに触れ、生涯スポーツを実践していくための資質の向上を図ることができる。また、自然環境におけるマナーを理解し実践していくとともに、集団活動を通じた協調性や社会性を理解し実践する態度を修得できる。</p>			
<p>[到達目標]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.安全を確保するためのスクーバダイビングの基本的な知識およびスキルを身に付けることができる。 2.生涯にわたりスポーツに親しむ態度を習得できる。 3.集団内での社会性や協調性など将来の医療現場での社会生活に応用できる。 			
自己学習(準備学習)			
<p>スクーバダイビングでは水中において安全にダイビングするために必要な知識とスキルを修得する必要がある。</p> <p>テキストを熟読し、講義や実技で習得すべき内容について予習・復習をおこない理解を深めておくこと。</p> <p>【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時間あたり 予習:45分、 復習:45分</p>			

学習上の注意点

本実習は集中授業であり、かつ日常と異なる野外での活動となるため、実習期間中の体調管理には十分注意すること。
経験の有無は問わないが、病気やケガの場合は医師の診断を必要とする。

※履修登録とは別に事前ガイダンスを行うので必ず出席すること。
なお、実習の参加には実習参加申込み・参加費振込みを必要とする(事前ガイダンスにて説明)。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

課題(小テストやレポート等)に関しては、講義中または講義後に適宜フィードバックを行う。

成績評価方法・基準

成績評価方法:
授業態度・取り組み姿勢40%、課題の習得度40%、知識の獲得度20%
単位認定には、事前ガイダンスおよび実習期間全日程への出席を必要とする。

成績評価基準:
個別試験や総合試験の結果、実習等を基に総合的な理解度を見て判定する。

指定教科書・参考教科書・参考書等

スクーバダイビングマニュアル I、オープンウォーター

日時	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
8/ 火	菅波 盛雄	スクーバダイビングの基礎 (プールワーク)	スキンドайビング、スクーバ ダイビング、緊急対応	スノーケルクリア、マスクク リア、レギュレータークリア、 潜降、浮上浮力コントロ ール、スイミングアセント、フ リーアセント、バディーブ リージング、器材脱着	実技であるので十分に体調を 整えておくこと。	プールでのスクーバダイビン グの基本技能および緊急対 応を習得できる。	学内でのプールで 実施する	学内実 習
8/ 水	菅波 盛雄	スクーバダイビングとは(講 義)	水中の世界、深度下の障 害、減圧症、水中環境	圧力、ガス交換エアージェ ンボリズム、スキーズ、ダイブ テーブル、ハンドシグナル	キーワードについてテキスト の内容を熟読しておくこと。	スクーバダイビングにおける 特性や身体への負荷につい ての基礎知識を習得できる。	講義終了後、学外 実習地(静岡)へ移 動する。	講義
8/ 木	菅波 盛雄	海洋でのスクーバダイビン グ(海洋実習)	海中の安定、緊急対応	潜降、浮上、マスククリア、 レギュレータークリア、スイ ミングアセント、バディーブ リージング、器材脱着	宿泊を伴う実習であるので充 分に体調を整えておくこと。	海洋におけるスクーバダイビ ングの基本技能および緊急 対応を習得できる。	学外での宿泊を伴う 実習であるため、生 活マナーについても 留意する。	学外実習
8/ 金	菅波 盛雄	海洋でのスクーバダイビン グ(海洋実習)	計画潜水	ブリーフィング、深度、コー ス、ダイブテーブル	宿泊を伴う実習で十分に体 調を整えておくこと。	海洋におけるスクーバダイビ ングの基本技能および緊急 対応を習得できる。	学外での宿泊を伴う 実習であるため、生 活マナーについても 留意する。	学外実習

科目名	科目コード	単位数	責任者
基礎医学入門 組織細胞生物学	INBM 030	5 (基礎医学入門 全体)	神経生物学・形態学講座 小池 正人

学習内容・概要

《統合カリキュラムにおける組織細胞生物学の位置づけ》

解剖学は大きくマクロレベルの肉眼解剖学(骨学を含む)、ミクロレベルの組織学(顕微解剖学)に大別される。さらに細胞生物学、(中枢)神経系のマクロ・ミクロレベルを統合した脳(神経)解剖学、発生学も解剖学に含まれる。本学では2つの解剖学担当講座がこれらを分担して担当している。M1基礎医学入門では骨学と組織細胞生物学(細胞生物学+組織学総論)、M2ZoneAでは組織学各論と脳解剖学、Unit1では肉眼解剖学、ZoneBでは発生学を学習する。組織染色法や観察技術については組織学実習に加えて、医学研究Iにおいて学習する。

人体のミクロレベルの解剖学である組織学は織物に例えると総論の「縦糸」と各論の「横糸」からなり、人体のミクロレベルの構造を理解するためにはどちらも必須である。組織細胞生物学では総論として人体を構成する上皮、支持、筋、神経の4組織の成り立ちを細胞レベルで学習する。加えて、全身に存在する粘膜、運動器などについて「四大組織の組み合わせ」の視点で学習する。M2 ZoneAの各論では消化器系など各器官レベルの組織構築について「四大組織の組み合わせ」の視点で学習する。従って、基礎医学入門で得られる組織学総論の知識はM2 ZoneAの学習を円滑に進めるために極めて重要であり、十分に学習する必要がある。

組織学では「個体-器官-臓器-組織-細胞-細胞内小器官-分子」の階層のうち臓器～細胞内小器官レベルの構造について学習する。その点で、組織学は個体～臓器レベルの構造を学習する肉眼解剖学(Unit1)、細胞～分子レベルの学習が主体の生化学・分子生物学(ZoneB)、臓器別の機能について学習するZoneCのいずれとも有機的な連携を可能とする重要な位置を占めていることをよく理解しておくように

学習目標

[一般目標]

- ①人体を構成する基本単位である細胞について、その構造と機能について理解することができる。
- ②多細胞生物の細胞間相互作用について分子レベルで理解することができる。
- ③人体の組織が四大組織(上皮組織・支持組織・筋組織・神経組織)の組み合わせからなることを説明できる。
- ④講義前後の自己学習を通して、学習内容から重要な点を見出し、アウトプットするための簡潔に文章や図表をまとめる習慣をつける。
- ⑤諸講義で登場した臓器の構造と役割についての概略を説明できる。

[到達目標]

- ①生物を構成する分子の基本的構造および機能を説明できる。
- ②細胞内小器官の基本的構造と機能を説明できる。
- ③細胞膜の基本的構造と機能を説明できる。
- ④細胞間相互作用の分子メカニズムについて説明できる。
- ⑤四大組織(上皮組織・支持組織・筋組織・神経組織)の特徴、体内分布について説明できる。
- ⑥運動器(関節)、外皮(皮膚)、粘膜(腸管)の基本構築について四大組織に基づき説明できる。

自己学習(準備学習)

《記述プール問題の利用によるactive learning》

M1組織細胞生物学、M2ZoneA、ZoneBでは講義あたり3問前後記述プール問題が予め配布され(資料集に添付)。各試験で出題される。必ずノートを準備し、1問あたりA4半分ぐらいに要点を簡潔にまとめること。A4の下半分には問題に関連した重要な図表を貼付けるか、自分で写す。いくら美しく詳しい解答集を作成しても、アウトプットできなければ、得点につながらない。詳しいノートは資料集としてすでに配布している。

一般に、ライセンスのための勉強は、効率化が極めて重要である。医学生の場合、学習項目を減らすことでの効率化は難しい(何故か考えてみよ)ため、学習の「過程」を効率化するしかない。解剖学では、重要な事柄は「決まっている」ため、それを問題として予め提示して、重要項目をバランスよく優先的に学習し、「アウトプットできる知識」にすることがプール問題の最大の目的である。プール問題を講義前の予習復習内容と関連させ、講義から重要なポイントを見つけることで効率のよい自己学習が可能となる。アウトプット(=試験で短時間に正解を出す)できるよう、各項目につき簡潔にまとめる必要がある。その際、文章だけでなく、教科書や資料集をもとに自分の手で簡単な図表を描くことで効率的に理解する習慣を身につけてほしい。自分で解答を作るactive learningの過程が知識を定着させる上で極めて重要で、まとめ方は人それぞれであり、同級生や先輩の解答をコピーして覚える(passive)だけでは十分なアウトプットは期待できない。また誤った/見当違いの答えを丸覚えすると零点になる恐れがある(昨年度多数あり)。まとめたノートをそのままCBT対策に活用できるよう、十分に準備してほしい。

《manabaの活用》

e-learning支援のためのmanabaにて、過去の講義の動画を事前に配信して効率的な予習を促す予定である。更に、各講義に関連した国家試験の過去問や、有用な動画のリンクを講義当日までにコースニュースとして配信するので利用して欲しい。プール問題の意図や講義に関する質問はmanabaの掲示板を通して行うこと。講義担当者ないし科目責任者もmanabaを通してできるだけ速やかに回答する。

【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分

学習上の注意点

組織細胞生物学は、基礎医学の最初のステップであり、これ以降の講義を理解するための基礎になる。したがって、ここからよいスタートを切ることが、今後のステップに進むための重要である。そのため、理解しにくい項目がある場合にはそのまませず、講義担当者に積極的に質問すること、連続性のある講義を休まないようにすることが大切である。講義にあわせて下記教科書を用いた予習・復習を行う習慣を出来るだけ早く身につけることが重要である。また、資料集は教科書ではなく、講義の補助に過ぎないことに留意されたい。講義ではこれら教科書および資料集の中の特に重要なポイントが強調される。従って講義に出席して効率良く学習するスタイルを早く身に付けることが肝要である。組織細胞生物学は様々な臓器の細胞を例に挙げて講義が進められる。言い換えると、様々な臓器について学習する初めての機会となる。一連の講義で学習した臓器の構造と役割についての概略を理解しておくことは、今後の講義実習を円滑に進める上で重要となる。

組織細胞生物学は1ヶ月という短期間に多くの講義実習が設定されているため、効率良い学習が重要である。組織学実習は講義で学習した内容について顕微鏡で観察するactive learningであり、実習中に講義の知識と実習内容を連携させるように努めてほしい。組織細胞生物学の総合成績での実習試験のウエイトは大きい。実習は全員出席のこと。実習問題と講義に関する選択問題は過去問があり、過去3年分が配信される。例年試験では重要な箇所が出題されるので、過去問を解くことは重要事柄を効率良く習得する上で極めて重要である。しかし、過去問と同一の問題が出題されることは稀であるため、過去問だけの学習では不十分である。プール問題については上記を参照されたい。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

各講義の質問はmanabaの掲示板に書き込むこと。できるだけ速やかに対応します。試験の講評、注意点はmanabaの試験の欄のコースニュースを通して配信する。試験の解答に対する疑義がある場合は解答配布後1日以内に教務課に届け出ること。

成績評価方法・基準

成績評価方法:

[原則、以下とおり判定します。]

- ・定期試験は講義あたり2問の選択問題と、実習標準に関する記述問題、数問のプール問題に基づく記述問題からなる。それぞれの試験を100点満点として採点し、原則、選択問題:実習問題:プール問題=4:3:3の割合で算出した得点を最終成績とする。再試験の範囲、点数算法は本試験と同様である。
- ・実習は全出席が原則であり、正当な理由がない欠席は総合点からの大幅な減点ないし受験資格喪失の対象となるので注意すること。
- ・また、講義は2/3以上出席しないと受験資格そのものを失うので注意すること。

成績評価基準:

- ・原則、定期試験の結果に基づき、60点未満を再試験とする。

指定教科書・参考教科書・参考書等

- ①②は指定教科書につき、必ず必ず購入し、講義実習に持参すること。
特に②はM1組織細胞生物学、M2ZoneA組織学各論全般に渡り使用し、教科書の内容も試験範囲としますので、全員購入して下さい。本書はアトラスも兼ねているので、実習中も必要となります。
- 指定教科書
- ①「Essential 細胞生物学」(原書第4版)(Albertら著 中村桂子・松原謙一監訳 南江堂)
 - ②「Ross組織学」(原書第7版)(Ross&Pawlina著 内山安男・相磯貞和監訳 南江堂)
- 参考書
- ③「組織細胞生物学 原書第三版」(Abraham L. Kierszenbaum著 内山安男監訳 南江堂)
 - ④「標準組織学 総論 第5版」(藤田恒夫、藤田尚男著 医学書院)
 - ⑤「カラー図解 人体の細胞生物学」(坂井建雄、石崎泰樹編 日本医事新報社)

科目名	科目コード	単位数	責任者
基礎医学入門 組織学実習	INBM 030	5 (基礎医学入門 全体)	神経生物学・形態学講座 小池 正人
学習内容・概要			
<p>人体のミクロレベルの解剖学である組織学は織物に例えると総論の「縦糸」と各論の「横糸」からなり、人体のミクロレベルの構造を理解するためにはどちらも必須である。組織細胞生物学では人体を構成する上皮、支持、筋、神経の4組織の成り立ちを細胞レベルで学習ための21コマの講義を実施する。併せて、組織学(顕微解剖学)の総論とその実際を観察するための実習を行う。人体を構成する器官は、その主たる機能を実行する細胞群(実質細胞)とそれを支える環境(支持組織)からなる。同一の機能を持つ細胞の集団を組織という。器官は、様々な組織の集団で構成される。また、器官には組織を支えるための骨格となる構造がある。組織細胞生物学の真の目的は、人体の医学生物学的な構成原理を学ぶことである。この理解のために、実習で光学顕微鏡に習熟することが求められる。M2ZoneAの組織学各論では消化器系、内分泌系など各器官レベルの組織構築について「四大組織の組み合わせ」の視点で学習する。従って、基礎医学入門で得られる組織学総論の知識はM2ZoneAの円滑なスタートを切るために極めて重要であり、十分に学習する必要がある。</p> <p>組織学では「個体-器官-臓器-組織-細胞-細胞内小器官-分子」の階層のうち臓器～細胞内小器官レベルの構造について学習する。その点で、組織学は個体～臓器レベルの構造を学習する肉眼解剖学(Unit1)、細胞～分子レベルの学習が主体の生化学・分子生物学(ZoneB)、臓器別の機能について学習するZoneCのいずれとも有機的な連携を可能とする重要な位置を占めていることをよく理解してほしい。</p> <p>組織細胞生物学は1ヶ月という短期間に多くの講義実習が設定されているため、効率良い学習が重要である。組織学実習は講義で学習した内容について顕微鏡で観察するactive learningであり、実習中に講義の知識と実習内容を連携させるように努めてほしい。組織細胞生物学の総合成績での実習試験のウエイトは大きい。</p>			
学習目標			
<p>[一般目標]</p> <p>①上皮組織、結合組織、血球、骨・軟骨、筋組織、神経組織を組織標本の上で同定できる。 ②人体各器官の組織標本を顕微鏡で観察してその組織構築を同定できる。 ③電子顕微鏡写真でいろいろな細胞の形態上の特徴を記載し、機能との関連を考察できる。 ④運動器(関節)、外皮(皮膚)、粘膜(腸管)の基本構築について四大組織に基づき説明できる。 ⑤各実習で観察した臓器の構造と役割についての概略を説明できる。</p>			
<p>[到達目標]</p> <p>①顕微鏡の使用方法を修得する。②バーチャルスライドの使用方法を習得する。 ③細胞の構造を光学顕微鏡、電子顕微鏡レベルの細胞の構造を説明できる。 ④上皮組織を細胞レベルで説明できる。⑤結合組織の構造と機能を説明できる。 ⑥各種血球の組織学的分類ができる。⑦軟骨・骨組織の構造と機能を説明できる。 ⑧筋組織の構造と機能を説明できる。⑨神経系の構造と機能を説明できる。 ⑩運動器(関節)、外皮(皮膚)、粘膜(腸管)の基本構築について四大組織に基づき説明できる。</p>			

自己学習(準備学習)

<予習>神経生物学・形態学講座オリジナルの実習書を配布する。講義内容と照らし合わせながら、予習すること。
 <復習>本実習では内分泌系、生殖器、感覚器を除く様々な臓器の切片を観察する。各実習で観察した臓器については、その構造と役割についての概略について学習するように。

【自己学習(準備学習)に必要な時間】 1時限あたり 予習:45分, 復習:45分

学習上の注意点

< 実習及び実習室の利用について >

①忘れ物をしないこと:実習書、教科書、資料集を持参し、適宜これらの資料を参照しながら実習を進めること。②遅刻、欠席(忌引および学校伝染病などやむを得ない場合以外)早退は一切認めない。③事前に予習を行うこと。④飲食禁止。⑤実習室では携帯電話の使用(電話/端末としてもカメラとしても)を禁ずる。⑥先輩の過去のノートを実習室に持ち込むのは厳禁。⑦携帯に撮影した像の利用についても厳禁。

< 標本及び備品の利用について >

①標本は予備がほとんどない貴重なものばかりである。扱いに注意すること。万が一破損した場合はすぐに教員に届け出ること。②光学顕微鏡を乱暴に取り扱わないこと。不具合があればすぐに教員に問い合わせること。③共通の実習書を使用した後は必ずもとの場所に返却すること。

< 復習の重要性 >

講義の内容を組織学実習での観察を通して定着させるように努めること。

課題(試験やレポート等)に関するフィードバック

各講義の質問はmanabaの掲示板に書き込むこと。できるだけ速やかに対応します。試験の講評、注意点はmanabaの試験の欄のコースニュースを通して配信する。試験の解答に対する疑義がある場合は解答配布後1日以内に教務課に届け出ること。

成績評価方法・基準

成績評価方法:

[原則、以下とおり判定します。]

- ・定期試験は講義あたり2問の選択問題と、実習標本に関する記述問題、数問のプール問題に基づく記述問題からなる。それぞれの試験を100点満点として採点し、原則、選択問題:実習問題:プール問題=4:3:3の割合で算出した得点を最終成績とする。再試験の範囲、点数算法は本試験と同様である。
 - ・実習は全出席が原則であり、正当な理由がない欠席は総合点からの大幅な減点ないし受験資格喪失の対象となるので注意すること。
 - ・また、講義は2/3以上出席しないと受験資格そのものを失うので注意すること。
- 成績評価基準:
- ・原則、定期試験の結果に基づき、60点未満を再試験とする。

指定教科書・参考教科書・参考書等

特に②はM1組織細胞生物学、M2ZoneA組織学各論全般に渡り使用し、教科書の内容も試験範囲としますので、全員購入して下さい。本書はアトラスも兼ねているので、実習中も必要となります。

指定教科書

①「Essential 細胞生物学」(原書第4版)(Albertら著 中村桂子・松原謙一監訳 南江堂)

②「Ross組織学」(原書第7版)(Ross&Pawlina著 内山安男・相磯貞和監訳 南江堂)

参考書

③「組織細胞生物学 原書第三版」(Abraham L. Kierszenbaum著 内山安男監訳 南江堂)

④「標準組織学 総論 第5版」(藤田恒夫、藤田尚男著 医学書院)

⑤「カラー図解 人体の細胞生物学」(坂井建雄、石崎泰樹編 日本医事新報社)

	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式						
1/31 月 1限		オリエンテーション												
1/31 月 2限														
1/31 月 3限	神経生物学・ 形態学講座 小池 正人	組織細胞-1:細胞の構造- 1①	細胞の成り立ち	細胞膜、細胞内膜、細胞内 小器官、細胞質	①②ともに指定教科書とする。 ①「Ross組織学」 2核以外の細胞構造(23-73 頁)、3細胞核(74-84頁) ②「Essential細胞生物学」 第1章細胞とは(1-26頁)、第 11章膜の構造(359-381頁)、 第12章膜を横切る輸送(383- 391頁)、第15章細胞内区画と 細胞内輸送(487-522頁)	①細胞のさまざまな研究法に ついて説明できる。 ②細胞内小器官の構造と機 能、およびその代表的な構成 分子について概説できる。 ③小胞体、ゴルジ体、リソソ ームについて、その生理的な役 割について説明できる。 ④ミトコンドリア、ペルオキシ ソームの構造と微細構造とその 機能について説明できる。	組織細胞-4,5細胞 内区画と細胞内輸 送-1,2と関連して学 習すること。	講義						
1/31 月 4限		組織細胞-1:細胞の構造- 1②						講義						
1/31 月 5限		組織細胞-2:細胞の構造- 2①	細胞の成り立ち	細胞内小器官、細胞質、 核、核小体、核膜				講義						
1/31 月 6限		組織細胞-2:細胞の構造- 2②						講義						
2/1 火 3限	生化学第一講座 奥野 利明	組織細胞-3:核と染色体①	核の構造	核、核小体、核膜、染色体	Essential細胞生物学(原書第4 版) p.15-16, p171-195, 495- 497を読んで、空欄(マーク部) を埋めてくること。また問題を解 いてくること。	核の役割や構造、染色体とゲノ ムDNAの関係、DNAの基本構 造を理解し、説明できるようにな ること。	授業の最後に、講義 内容に関する小テス トを行う。	講義						
2/1 火 4限		組織細胞-3:核と染色体②						講義						
2/2 水 1限	神経生物学・ 形態学講座 曾高 友深	組織細胞-4: 細胞内区画と細胞内輸送- 1①	細胞内区画とタンパク質の 選別	核膜、ミトコンドリア、ペルオ キシソーム、小胞体、リボ ソーム、シグナル配列、シャ ペロン	①②ともに指定教科書とする。 ①「Ross組織学」 2核以外の細胞構造(23-73 頁)、3細胞核(74-84頁) ②「Essential細胞生物学」 第1章細胞とは(1-26頁)、第 15章細胞内区画と細胞内輸送 (487-522頁)	①細胞内での物質の輸送機構 の原理について説明できる。 ②小胞体、ゴルジ体、リソソ ームについて、その生理的な役 割について説明できる。 ③小胞体による分泌経路、エンド サイトーシスについて説明でき る。 ④オートファジーの過程とその 役割について説明できる。	組織細胞-1-3細胞 -1,2,書くと染色体 と関連して学習す ること。	講義						
2/2 水 2限		組織細胞-4: 細胞内区画と細胞内輸送- 1②						講義						
2/2 水 3限		組織細胞-5: 細胞内区画と細胞内輸送- 2①	細胞内における小胞の輸 送	小胞体、ゴルジ体、分泌小 胞、リソソーム、エンドサイ トーシス、エキソサイトーシ ス、ファゴサイトーシス、 SNARE				講義						
2/2 水 4限		組織細胞-5: 細胞内区画と細胞内輸送- 2②						講義						
2/2 水 5限	神経生物学・ 形態学講座教員	組織学実習:細胞	光学顕微鏡を用いて細胞 の構造を観察することで光 学顕微鏡の使い方を学ぶ	細胞膜、細胞質、核、細胞 内小器官(ミトコンドリアとゴ ルジ装置)、染色体、染色 法	関連講義の教科書と資料集を 復習したうえで、実習書を予習 しておく。	①組織学標本と光学顕微鏡を 適切に取り扱うことができる。 ②バーチャルスライドシステム を利用できる。 ③組織学標本の観察とスケッチ の目的と意味が理解できる。 ④1個の細胞について光学顕 微鏡で得られる像について説 明できる。	①実習に必要な、教 科書、実習書、資料 集などを忘れないこ と。 ②目的を理解して観 察・スケッチをする。	実習						
2/2 水 6限														
2/2 水 7限														
2/2 水 8限														

	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式						
2/3 木 1限	神経生物学・ 形態学講座 小池 正人	組織細胞-6:上皮組織①	上皮組織の基本構築と分類、腺組織	単層上皮、重層上皮、扁平上皮、立方上皮、円柱上皮、多列上皮、移行上皮、微絨毛、線毛、不動毛、接着複合体、基底膜、外分泌、内分泌、全分泌、部分分泌、開口分泌、透分泌、アポクリン分泌	「Ross組織学」(Ross & Pawlina 著 内山安男・相磯貞和監訳 南江堂) 4組織:概念と分類(97-104頁)、5 上皮組織(105-149頁)	①代表的な上皮組織について形態学的特徴と具体例を説明できる。 ②上皮細胞の極性と接着複合体・基底膜の関係について概説できる。 ③上皮組織と腺の関係について概説できる。	細胞接着・細胞の極性と関連して学習すること。	講義						
2/3 木 2限		組織細胞-6:上皮組織②						講義						
2/3 木 3限		組織細胞-7: 細胞接着・細胞の極性①	細胞の相互認識および結合の機構	線毛、微絨毛、不動毛、接着複合体、密着結合、接着帯、接着斑、ギャップ結合、基底膜、ヘミデスモソーム、局所接着、カドヘリン、インテグリン	「Essential 細胞生物学」第20章 細胞のつくる社会(694-702頁) 「Ross組織学」 5 上皮組織(105-149頁)	①極性のある細胞の構造的特徴について説明できる。 ②細胞間接着因子の種類と特徴を説明できる。 ③接着複合体の種類と構造を説明できる。	上皮組織と関連して学習すること	講義						
2/3 木 4限		組織細胞-7: 細胞接着・細胞の極性②						講義						
2/3 木 5限	神経生物学・ 形態学講座教員	組織学実習:上皮組織	上皮細胞の形態と配列に基づき上皮を分類する。	単層扁平・立方・円柱上皮、重層扁平上皮、多列上皮、腺、微絨毛、基底膜	関連講義の教科書と資料集を復習したうえで、実習書を予習しておく。	① 上皮組織を構成する細胞の形態とその配列の種類を知り、多様な機能との関係を説明できる。 ② 上皮細胞の頂上面の形態学的特徴と基底膜について説明できる。 ③ 終末部と導管からなる外分泌腺と上皮細胞との関係を説明できる。	①実習に必要な、教科書、実習書、資料集などを忘れないこと。 ②上皮組織とその下に存在する結合組織や血管、神経との関係を知る。	実習						
2/3 木 6限														
2/3 木 7限														
2/3 木 8限														
2/4 金 1限	神経生物学・ 形態学講座 小池 正人	組織細胞-8:細胞外マトリックス①	細胞の周りの世界	細胞外マトリックス、コラーゲン線維(膠原線維)、細網線維、弾性線維、線維芽細胞、基底膜、プロテオグリカン、インテグリン、ラミニン、線維芽細胞、マクロファージ、肥満細胞、脂肪細胞、形質細胞、疎性結合組織、緻密結合組織、脂肪組織、胎児性結合組織	①②ともに指定教科書とする。 ①「Ross組織学」 5 上皮組織(133-143頁)、6 結合組織(156-193頁)、9 脂肪組織(254-269頁) ②「Essential 細胞生物学」 第20章 細胞のつくる社会(688-696頁)	①結合組織の種類と構成する細胞を列挙し、それらの形態学的特徴と機能を説明できる。 ②それぞれの結合組織が存在する臓器を列挙できる。 ③細胞間質(線維成分と基質)の種類を列挙し、その特徴を説明できる。 ④基底膜・細胞と結合組織の結合様式について説明できる。		講義						
2/4 金 2限		組織細胞-8:細胞外マトリックス②						講義						
2/4 金 3限		組織細胞-9:結合組織①	結合組織とその構成要素	講義										
2/4 金 4限		組織細胞-9:結合組織②	講義											
2/4 金 5限	神経生物学・ 形態学講座教員	組織学実習:結合組織	結合組織の種類とその構成要素	疎性・密性結合組織、コラーゲン線維、弾性線維、線維芽細胞、脂肪細胞、肥満細胞、マクロファージ	関連講義の教科書と資料集を復習したうえで、実習書を予習しておく。	①結合組織を構成する細胞成分と細胞外マトリックスについて説明できる。 ②結合組織で見られる3種類の線維成分の特徴を説明できる ③疎性結合組織、緻密結合組織の違い、体内での分布について説明できる。	①実習に必要な、教科書、実習書、資料集などを忘れないこと。 ②全身に存在する結合組織の役割を包括的に理解する。	実習						
2/4 金 6限														
2/4 金 7限														
2/4 金 8限														

	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
2/7 月 1限	神経生物学・ 形態学講座 横田 睦美	組織細胞-10:血球の種類 と役割①	血液の構成成分と白血球 の分類	血清、血漿、赤血球、ヘモ グロビン、白血球、顆粒白 血球、好中球、アズール顆 粒、好塩基球、好酸球、リン パ球、B細胞(Bリンパ球)、 T細胞(Tリンパ球)、単球、 血小板	「Ross組織学」 10血液(270-313頁)	①血液でみられる各々の成分 を列挙し、成人における正常値 について説明できる。 ②血液の各種細胞性分の種 類、形態学的特徴、機能を説 明できる。		講義
2/7 月 2限		組織細胞-10:血球の種類 と役割②						講義
2/7 月 3限		組織細胞-11:骨髄と造血 ①	血球は骨髄で造られる	骨髄、造血幹細胞、骨髄系 幹細胞、リンパ系幹細胞、 造血促進因子	「Ross組織学」 10血液(270-313頁)	①造血器の変遷について説明 できる。 ②骨髄の構造と機能について 説明できる。 ③各種血球の分化について説 明できる。		講義
2/7 月 4限		組織細胞-11:骨髄と造血 ②						講義
2/8 火 1限	生化学第一講座 奥野 利明	組織細胞-14:細胞骨格①	細胞形状の維持と変化に 与るタンパク質	マイクロフィラメント、マイク ロチューブル、中間径フィラ メント、アクチン、チューブリ ン、重合、+端、-端	Essential 細胞生物学(原書第4 版) p21-26、p566-577を読ん で空欄(マーク部)を埋めてくる こと。また問題を解いてくるこ と。	細胞骨格を構成する中間径 フィラメント、微小管、アクチ ンフィラメントの構造や機能が説 明できる。	授業の最後に、講義 内容に関する小テス トを行う。	講義
2/8 火 2限		組織細胞-14:細胞骨格②						講義
2/8 火 3限	生化学第一講座 奥野 利明	組織細胞-15:細胞運動①	細胞の運動に関する構造と 分子	モータータンパク、 ATPase、滑り説、小胞輸 送、アメーバ運動、細胞分 裂	Essential 細胞生物学(原書第4 版) p577-592を読んで空欄 (マーク部)を埋めてくること。ま た問題を解いてくること。	モータータンパク質が小胞輸送 に関わることを理解する。細胞 運動における細胞骨格の役割 が説明できる。	授業の最後に、講義 内容に関する小テス トを行う。	講義
2/8 火 4限		組織細胞-15:細胞運動②						講義
2/8 火 5限	神経生物学・ 形態学教員	組織学実習:血液と骨髄	血球を分類する	赤血球、白血球、血小板、 リンパ球、骨髄、リンパ節、 細毛組織	関連講義の教科書と資料集を 復習したうえで、実習書を予習 しておく。	①血液の各種細胞性分を顕微 鏡下に同定できる。 ②血液の各種細胞性分の種 類、形態学的特徴、機能につ いて説明できる。 ③リンパ系組織に見られる細網 組織について理解する。 ④骨髄の組織学的構造につ いて説明できる。	①実習に必要な、教科 書、実習書、資料 集などを忘れないこ と。	実習
2/8 火 6限								実習
2/8 火 7限								実習
2/8 火 8限								実習

	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
2/9 水 1限	神経生物学・ 形態学講座 小池 正人	組織細胞-12:軟骨および 骨組織①	軟骨・骨の構築	軟骨細胞、骨芽細胞と骨細胞、コラーゲン、ヒドロキシアパタイト、破骨細胞、骨層板、緻密質、ハヴァース系	「Ross組織学」 7 軟骨組織(194-213頁)、8骨組織(214-253頁)	①軟骨組織の種類を列挙し、それらの組織学的特徴と機能を説明できる。 ②骨組織の組織学的構造および骨芽細胞と破骨細胞の機能を説明できる。 ③骨形成過程を組織学的観点から説明できる。 ④関節の構造を組織学的に説明できる。	骨学実習で長管骨と海綿骨の断面の構造を良く観察しておくこと。	講義
2/9 水 2限		組織細胞-12:軟骨および 骨組織②						講義
2/9 水 3限		組織細胞-13:骨の発生とリ モデリング①	骨化のメカニズム	骨芽細胞、破骨細胞、膜性骨化、軟骨内骨化、骨端軟骨、リモデリング、関節	「Ross組織学」 8骨組織(214-253頁)	①軟骨組織の種類を列挙し、それらの組織学的特徴と機能を説明できる。 ②骨組織の組織学的構造および骨芽細胞と破骨細胞の機能を説明できる。 ③骨形成過程を組織学的観点から説明できる。 ④関節の構造を組織学的に説明できる。	骨学実習で長管骨と海綿骨の断面の構造を良く観察しておくこと。	講義
2/9 水 4限		組織細胞-13:骨の発生とリ モデリング②						講義
2/9 水 5限	神経生物学・ 形態学教員	組織学実習:軟骨および骨 組織	軟骨と骨の構造を観察する。	ガラス軟骨・弾性軟骨・線維軟骨、ハヴァース系、骨層板、骨芽細胞と骨細胞、破骨細胞、軟骨内骨化	関連講義の教科書と資料集を復習したうえで、実習書を予習しておく。	①軟骨・骨組織を構成する細胞と細胞外基質について説明できる。 ②軟骨・骨組織の成長と代謝について説明できる。 ③骨単位(オステオン)について組織学的に説明できる。 ④膜内骨化と軟骨内骨化のメカニズムについて説明できる。	①実習に必要な、教科書、実習書、資料集などを忘れないこと。 ②骨組織が生きていて変化し続ける組織であることを理解する。	実習
2/9 水 6限								
2/9 水 7限								
2/9 水 8限								
2/10 木 3限	神経生物学・ 形態学講座 曾高 友深	組織細胞-16:筋組織①	筋の種類と構造	骨格筋、筋原線維と横紋、アクチンフィラメント・ミオシンフィラメント、筋鞘と筋小胞体、神経筋接合部、心筋、介在板、平滑筋	「Ross組織学」 11筋組織(314-355頁)	①平滑筋・心筋・骨格筋の組織学的特徴と機能、分布を説明し、その差異を指摘できる。 ②運動神経終末(運動終板)の構造と機能を説明できる。		講義
2/10 木 4限		組織細胞-16:筋組織②						講義
2/10 木 5限	神経生物学・ 形態学講座教員	組織学実習:筋組織	骨格筋・心筋・平滑筋を区別する。	骨格筋細胞、心筋細胞、平滑筋細胞、筋原線維と横紋、運動終板、筋紡錘	関連講義の教科書と資料集を復習したうえで、実習書を予習しておく。	①3種類の筋組織の光学顕微鏡レベルでの形態的特徴を説明できる。 ②筋細胞の配列や結合組織・血管・神経との関係を説明できる。	①実習に必要な、教科書、実習書、資料集などを忘れないこと。 ②3種類の筋組織の形態と機能を比較して理解する。	実習
2/10 木 6限								
2/10 木 7限								
2/10 木 8限								

	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
2/14 月 1限	神経生物学・ 形態学講座 日置 寛之	組織細胞-17:神経組織-1 ①	中枢神経系の構成要素	ニューロン、神経細胞体、 樹状突起、軸索、神経線 維、髄鞘、シナプス、神経 膠細胞(グリア細胞)	「Ross組織学」 12神経組織(356-393頁)	①中枢神経系と末梢神経系の区分 を説明できる。 ②中枢神経系のニューロンとグリア の構造と機能について説明できる。 ③シナプスの基本構造を説明でき る。		講義
2/14 月 2限		組織細胞-17:神経組織-1 ②						講義
2/14 月 3限		組織細胞-18:神経組織-2 ①	末梢神経系の構成要素、 神経組織の変性・再生	末梢神経、シュワン鞘、神 経節、神経筋接合部、ワー ラー変性、神経分化	「Ross組織学」 12神経組織(356-393頁)	①末梢神経線維、神経節の組 織学的構造について説明でき る。 ②神経組織の変性・再生につ いて例を挙げて説明できる。		講義
2/14 月 4限		組織細胞-18:神経組織-2 ②						講義
2/14 月 5限	生理学第一講座 小西 清貴	組織細胞-19:興奮の発 生、伝導、伝達①	神経細胞の電気的な活動 と、すばやく正確に情報を 伝え処理する仕組み	静止電位、活動電位、イオ ンチャンネル、無髄神経、有 髄神経、シナプス、伝達物 質、受容体	資料集を事前に一読し、不明 点を調べておくこと。	静止膜電位、活動電位がどの ような機序で発生するか、発生 した活動電位がどのように軸索 を伝導し、シナプスで伝達され るかを説明できる。		講義
2/14 月 6限		組織細胞-19:興奮の発 生、伝導、伝達②						講義
2/15 火 5限	神経生物学・ 形態学講座教員	組織学実習:神経組織	中枢神経系・末梢神経系を 構成する細胞と線維を見 る。	ニューロンの樹状突起・細 胞体・軸索、髄鞘、有髄神 経線維・無髄神経線維、末 梢神経、神経節	関連講義の教科書と資料集を 復習したうえで、実習書を予習 しておく。	① 神経細胞(ニューロン)の形 態と極性について説明できる。 ② 中枢神経系と末梢神経系の ニューロンとグリア細胞につ いて説明できる。 ③ 末梢神経線維、神経節につ いて組織学的に説明できる。 ④ 無髄神経線維と有髄神経線 維の組織学的構造の違いにつ いて説明できる。		実習
2/15 火 6限								
2/15 火 7限								
2/15 火 8限								
2/16 水 1限	神経生物学・ 形態学講座 小池 正人	組織細胞-20:粘膜・腺組 織①	中空性器官と実質性器官 の基本構造の観点から粘 膜と腺組織を理解する	器官系、実質性器官、中空 性器官、消化管の一般構 造、粘膜、上皮、漿膜、腺、 粘液腺、漿液腺	「Ross組織学」 5 上皮組織(105-108頁、143- 146頁)、16 消化器系II(568- 571頁)	①上皮が重層扁平上皮から変 化する粘膜の部位を列挙でき る。 ②消化管を例として中空性器 官の基本構造について説明で きる。 ③腺組織の種類と基本構造に ついて説明できる。	この講義は消化器 系、呼吸器系、泌尿 生殖器系を理解す るうえで重要。 組織細胞-6の内容 を復習して講義に望 むこと。	講義
2/16 水 2限		組織細胞-20:粘膜・腺組 織②						講義
2/16 水 3限	神経生物学・ 形態学講座 小池 正人	組織細胞-21:外皮・運動 器①	外皮・運動器(筋の付着、 関節)の基本構造	皮膚、真皮、皮下組織、汗 腺、体壁、関節、関節軟 骨、間接包、滑膜、腱、筋 腱接合部、腱膜、腱鞘、腱 骨接合部、筋膜、筋紡錘、 骨膜、末梢神経、	「Ross組織学」 5上皮組織(133-143頁)、6結 合組織(156-193頁)、7軟骨組 織(194-213頁)、8骨組織 (214-253頁)、11筋組織(314- 355頁)、12神経組織(356- 393頁)	①体壁の構造を組織学的に説 明できる。 ②広い興味での筋膜について 組織学的に説明できる。 ③筋の骨への付着様式を組織 学的に説明できる。 ④関節の基本構造を組織学的 に説明できる。	この講義は肉眼解 剖学の前半部分を 理解するうえで重 要。 各関連講義の内容 を復習して講義に望 むこと。	講義
2/16 水 4限		組織細胞-21:外皮・運動 器②						講義

	担当	授業タイトル	サブ・タイトル	キーワード	準備学習(予習・復習等)	到達目標	注意点	授業形式
2/16 水 5限	神経生物学・ 形態学講座教員	組織学実習:4大組織ま とめ	四大組織から見た運動器、 外皮、腸管	関節、関節軟骨、間接包、 滑膜、腱、筋腱接合部、腱 膜、腱鞘、筋膜、筋紡錘、 骨膜、末梢神経、皮膚、真 皮、皮下組織、汗腺、粘 膜、粘膜固有組織、粘膜筋 板、粘膜下組織、腺、平滑 筋、粘膜下神経叢、筋間神 経叢、漿膜	関連講義の教科書と資料集を 復習したうえで、実習書を予習 しておく。	① 膝関節を構成する成分につ いて四大組織の組み合わせに 基づき説明できる。 ② 手掌の横断像で観察できる 構造物(外皮を含む)につい て四大組織の組み合わせに基 づく説明できる。 ③ 小腸を例として中空性臓器 の基本構造について四大組織 の組み合わせに基づき説明で きる。	① 実習に必要な、教 科書、実習書、資料 集などを忘れないこ と。	実習
2/16 水 6限								
2/16 水 7限								
2/16 水 8限								
2/18 金 3限	旭川医科大学 甲賀 大輔	組織細胞-22:①《特別講 義》立体組織学	走査電子顕微鏡でみたか らだの世界	パラフィン切片、染色、電子 顕微鏡、立体組織	「Ross組織学」 1 方法(1-22頁)	① パラフィン試料作製法・染色 法を説明できる。 ② 透過電子顕微鏡と走査電子 顕微鏡の違いを説明できる。 ③ 電子顕微鏡の試料作製法を 説明できる。	本講義は特別講義 につき出席を重視す る。	講義
2/18 金 4限		組織細胞-22:②《特別講 義》立体組織学						講義
2/18 金 5限	神経生物学・ 形態学講座教員	組織学実習:電子顕微鏡の 世界	超微形態レベルの細胞・組 織の構造の観察	細胞膜、細胞質、核、細胞 内小器官、細胞骨格、細胞 間接着、筋線維、シナプ ス、髄鞘、	関連講義の教科書と資料集を 復習したうえで、実習書を予習 しておく。	① 電子顕微鏡写真を見て、細 胞内小器官、細胞表面の構 造、隣接する細胞間の関係に ついて説明できる。 ② 光学顕微鏡と電子顕微鏡の それぞれの特性を説明できる。	① 実習に必要な、教 科書、実習書、資料 集などを忘れないこ と。	実習
2/18 金 6限								
2/18 金 7限								
2/18 金 8限								
2/24 木		基礎医学入門定期試験 組織細胞生物学定期試験						
3/4 金		組織細胞生物学定期試験 の再試験						

2021年度 医の原則・医学と医療の倫理等に関する内容が含まれるM1～M6授業一覧

学年		担 当	授 業 タ イ ト ル	
M 1	医療プロフェッショナル入門・早期体験実習 (病院見学/施設実習)	生理学第二/医学教育 医史学	渡邊 マキノ 澤井 直	オリエンテーション (医師として、人間として)
		医学教育	奈良 信雄	医療者のプロフェッショナリズム: 国際社会の医療者プロフェッショナリズム
		情報センター 学術メディアセンター	吉田 剛 城山 泰彦	情報管理と情報リテラシー
		医学教育研究室	澤井 直	医療の歴史
		学生部長	未定	
		生理学第二/医学教育 医学教育研究室	渡邊 マキノ 澤井 直	医療プロフェッショナリズム～先人に学ぶ～ 医師・医療者になるとは
		医学教育/呼吸器内科学	鈴木 勉	
		生理学第二/医学教育	渡邊 マキノ	
		生理学第二/医学教育 医学教育研究室	渡邊 マキノ 澤井 直	コミュニケーションの基本
		医学教育/微生物学	關根 美和	
		医学教育/呼吸器内科学	鈴木 勉	
		生理学第二/医学教育 医学教育研究室	渡邊 マキノ 澤井 直	病院見学 (本郷 順天堂医院)
		医学教育/微生物学	關根 美和	
		医療看護学部基礎看護学	寺岡 三左子	看護の役割と機能
		生理学第二/医学教育 医学教育研究室	渡邊 マキノ 澤井 直	病院見学の反省
		医学教育/微生物学	關根 美和	
		小児科学	細澤 麻里子	子どもの特性と全人的医療
		昭和大学 医学教育学講座	有馬 牧子	医療者のキャリア形成
		医学教育/呼吸器内科	鈴木 勉	高齢の患者さんへの対応
		医療看護学部高齢者看護学	杉山 智子	高齢者の介護について
		医療看護学部高齢者看護学	島田 広美	要介護高齢者の理解と技術支援
		リハビリテーション医学	伊澤 奈々	高齢者のリハビリテーション医学
		総泉病院名誉院長	高野 喜久雄	高齢者医療の現場から
		医学教育/呼吸器内科学	鈴木 勉	
		生理学第二/医学教育 医学教育研究室	渡邊 マキノ 澤井 直	施設実習
		医学教育/微生物学	關根 美和	
		解剖学・生体構造科学	市村 浩一郎	人体の形態をどのように学ぶか
		ライフケアシステム医師	辻 彼南雄	高齢者の在宅医療
		日本思春期学会幹事 生理学第二/医学教育 医学教育研究室	宮崎 豊久 渡邊 マキノ 澤井 直	ネット社会のコミュニケーション概論
		病院管理学	川崎 志保理	医学生に必要な接遇・マナー
医史学	澤井 直	グループワーク: 医学生～医療者のプロフェッショナリズム		
医学教育/微生物学 生理学第二/医学教育	關根 美和 渡邊 マキノ			
医療看護学部 生理学第二/医学教育 医学教育研究室	未定 渡邊 マキノ 澤井 直	基礎看護学実習		
医学教育/微生物学	關根 美和			
生理学第二/医学教育 医学教育研究室	渡邊 マキノ 澤井 直	看護師同行実習		
医学教育/微生物学	關根 美和			
M 1	医療入門	医学教育/下部消化管外科学	富木 裕一	バイタルサイン
		微生物学講座	馬場 理	感染症
		総合診療科研究室	内藤 俊夫	医学生から始める感染症への対策
		浦安病院 救急診療科	石原 唯史	災害医療
		医学教育/呼吸器内科	鈴木 勉	医療面接
		浦安病院 救急診療科	平野 洋平	応急処置
		スポーツ健康科学部	櫻庭 景植	救急医療に対する初期治療;スポーツ外傷を中心に
		公衆衛生学	遠藤 源樹	公衆衛生学の基礎
		医学教育	武田裕子	家庭医療総論
		神経学	平 健一郎	若年者と高齢者の頭痛とめまい
		熱帯医学・寄生虫病学	美田 敏宏	熱帯医学入門
皮膚科学	込山 悦子	女性医師というプロフェッション		

学年		担	当	授 業 タ イ ト ル
M 1	行動科学 I	小児外科学	山高 篤行	外科道に魅せられて
		スポーツ健康科学部	黄田 常嘉	臨床心理学入門
		保健看護学部	長沼 淳	身体の哲学
		スポーツ健康科学部	黄田 常嘉	自殺関連行動
		国際教養学部	鈴木 美奈子	健康の行動科学
		スポーツ健康科学部	黄田 常嘉	嗜癢行動
		医学部 公衆衛生学講座	和田裕雄	老化と高齢者の特徴
		医学教育研究室	岡田 隆夫	行動経済学と医療
		保健看護学部	長沼 淳	身体にまつわる自己決定の問題
		呼吸器内科	瀬山 邦明	医学生・医療者であるという自覚と健康
		スポーツ健康科学部	黄田 常嘉	神経症性障害の回避行動
		医学部 生理学第一講座	小西 清貴	神経生理学から見たこころ
		スポーツ健康科学部	黄田 常嘉	鬱
		スポーツ健康科学部	黄田 常嘉	発達障害の問題行動
M 1	PBL	保健看護学部	長沼 淳	医療の思想と倫理
M 1	生きる意志 (倫理学)	保健看護学部	長沼 淳	倫理学とは
				医療倫理と生命倫理
				自己決定権の歴史
				自己決定権の理解
				自己決定と他者決定
				義務と権利
				医療の倫理(1)
				医療の倫理(2)
				医療の倫理(3)
				医療の倫理(4)
				環境倫理について
				環境倫理の課題
				M 1
自分の原点を言語化する。				
医療ミス・事故の原因				
医療ミス・事故防止対策				
倫理・社会問題				
患者満足度				
医師-患者関係				
医師-看護師関係				
医療の質向上・保証				
自分の原点と医療・医師				
M 1	医療行為と法	一般教育	池田 良彦	
				法解釈の基礎②
				法解釈の基礎③
				法的責任①
				法的責任②
				法的責任③
				個人の尊厳と法①
				個人の尊厳と法②
				出生に関する法律問題①
				出生に関する法律問題②
				終末期医療の法律問題①
				終末期医療の法律問題②

学年		担 当	授 業 タ イ ト ル	
M 1	文化の中の健康	病理・腫瘍学	樋野 興夫	がん哲学
		公衆衛生学	岡本 裕樹	ソーシャルキャピタルと健康
		国際教養学部	白山 芳久	伝統的治療と近代公衆衛生学による治療と予防
		公衆衛生学	野田 愛	社会格差と健康格差
		池沢神経科病院	儀藤 政夫	日本文化の中の精神医療
		心臓血管外科学	神作 麗	世界の多様な文化における健康(1)
		公衆衛生学	佐藤 准子	世界の多様な文化における健康(2)
		公衆衛生学	和田 裕雄	文明と睡眠
M 1	医学研究入門Ⅱ	基礎研究医養成プログラム	伝田 香里	研究入門・まとめ 研究ガイドラインについて
M 2	Zone C	薬理学	櫻井 隆	生理・薬理実習オリエンテーション
		アトピー疾患研究センター	多田 昇弘	動物実験と遺伝子組換え実験
M 2	Zone D	微生物学	飯田 真理	微生物-12: 消毒と滅菌と微生物検査
		微生物学	講座内全員	微生物学実習1: 病原微生物取り扱いの基本手技
		微生物学	講座内全員	微生物学実習2: 常在菌、病原菌の検出と同定。滅菌と消毒
M 2	Unit 1	解剖学・生体構造科学	市村 浩一郎	解剖1: 解剖実習序論
M 2	医療体験実習	医学教育研究室	全教員	オリエンテーション①②③ 附属病院実習後カリキュラム
M 2	医療安全から見た医療者のプロフェッショナリズム	病院管理学	川崎 志保理	医療安全から見た医療者のプロフェッショナリズム
M 2	OSCE運営補助	医学教育研究室	全教員	OSCE運営補助オリエンテーションー1 OSCE運営補助オリエンテーションー2 OSCE運営補助 Post Clinical Clerkship OSCE運営補助
M 3	Zone E	衛生学	北村 文彦	疫学-2 疫学方法論
		早稲田医療技術開発研究センター	野尻 宗子	疫学-18 治験
		医学教育研究室/公衆衛生学講座	澤井 直/谷川 武	社会医学序論-4 医療倫理 その1 医療倫理の歴史的展開と、その社会的背景
		医学教育研究室/公衆衛生学講座	澤井 直/谷川 武	社会医学序論-5 医療倫理 その2 医療倫理の原則と事例(ケース)
M 3	Zone F	病理・腫瘍学講座	小林 敏之	遺伝子異常と疾患-1
		小児科学	恒松 由記子	遺伝子異常と疾患-2
		人体病理病態学	松本 俊治	遺伝子異常と疾患-3
		人体病理病態学	松本 俊治	遺伝子異常と疾患-4
		消化器内科学	芹澤 信子	臨床薬理学-2:「消化器悪性腫瘍に対する化学療法の進歩」
		法医学	齋藤 一之	中毒-3:「法中毒学(1)」
		放射線医学	笹井 啓資	中毒-5:「放射線とその影響」
		衛生学	篠原 厚子	中毒-6:「化学物質と社会-2」
		衛生学	北村 文彦	中毒-7:「化学物質と社会-4」
		衛生学	横山 和仁	中毒-8:「化学物質と社会-3」
		法医学	齋藤 一之	中毒-9:「法中毒学(2)」
		臨床薬理学	佐瀬 一洋	臨床薬理学-3: 医薬品開発と規制科学、臨床試験の倫理性
		人体病理病態学	松本俊治 福村由紀 他 全教員	病理学総論実習6: 外科病理総論
M 3	医療体験実習	医学教育研究室	全教員	オリエンテーション①② 附属病院実習後カリキュラム
M 3	Group 2	麻酔科学・ペインクリニック	林田 真和	麻酔・ペイン01: 麻酔総論
M 3	Group 4(旧Group 5)	医学教育研究室	鈴木 勉	医療面接01: 医療面接の進め方
精神医学		黄田 常嘉	精神-03: 司法精神医学・パーソナリティ障害	
M 4	Group 8	放射線治療学	直居 豊	放射-01: 放射線障害・防護
		総合診療科	福井 由希子	総合診04 感染症4: 感染症の疫学と流行
M 4	行動科学Ⅱ・社会医学	公衆衛生学講座	遠藤 源樹	公衆衛生学-11 精神保健
		衛生学講座/公衆衛生学講座	全教員	衛生・公衆衛生実習
		法医学研究室	全教員	法医学実習
M 4	臨床実習前トレーニング	病院管理学	小林 弘幸	医師としてのマナー・接遇・医療事故
		病院管理学	岩井 完	リスクマネジメント
		血液内科学	浜埜 康晴	インフォームドコンセント
		医学教育/呼吸器内科学	鈴木 勉	患者安全目標(JCI)
		臨床遺伝学/革新的医療技術開発研究センター	新井 正美/後藤 景子	遺伝医療総論/臨床遺伝学概論
M 4	M4臨床コア実習	臨床実習を担当する教員等が院内各所で医の原則・医学と医療の倫理等に係る指導を適宜おこなう		
M 5	M5臨床コア実習			
	M5臨床実習			
M 6	M6臨床実習			
M 6	学生インターンシップ実習(選択コース)			
M 6	必修講義		臨床医学系・社会医学系の教員が医の原則・医学と医療の倫理等に係る内容を適宜講義する	

－ 各学年の進級判定基準 －

1. 進級ならびに卒業判定の基本

進級ならびに卒業判定は、各学年における総合試験・個別試験・再試験の結果、体験実習・実験実習・臨床実習・共用試験（OSCE, CBT）など（以下「試験等」という）の評価、GPA、医学生としての態度・モチベーション、健康状況等を総合的に評価して、進級（卒業）判定会議・教授会等において審議し、学長が決定する。

2. 各学年における試験等

1年次

- 1) 一般教育： 前期・後期の各授業において指定された試験
- 2) 基礎医学入門： 定期試験： 組織細胞生物学定期試験
定期試験再試験： 組織細胞生物学定期試験再試験

2年次

- 1) 総合試験： ZoneA 前期試験、ZoneA 後期試験、ZoneB 総合試験（生化学）、ZoneB 総合試験（発生）、ZoneC 総合試験、ZoneD 総合試験、Unit1 総合試験
実験実習： 組織学実習、脳解剖学実習、生化学・分子生物学実習、生理・薬理学実習、微生物学実習、免疫学実習、寄生虫病学実習、人体解剖実習
- 2) 総合試験再試験： ZoneA 総合試験再試験、ZoneB 総合試験再試験（生化学）、ZoneB 総合試験再試験（発生）、ZoneC 総合試験再試験、ZoneD 総合試験再試験、Unit1 総合試験再試験
- 3) 個別試験： Zone・Unit でおこなわれる総合試験・総合試験再試験以外の試験
- 4) 体験実習等評価： 医学研究 I、基本手技、医療体験実習、医療安全から見た医療者のプロフェッショナルリズム、救急医学実習、OSCE 運営補助
- 5) English 中間試験、最終試験

3年次

- 1) 総合試験： ZoneE 総合試験、ZoneF 総合試験、Group1 総合試験、Group2 総合試験、Group4 総合試験、Group5 総合試験、Group6 総合試験
 実験実習： 疫学・統計学演習、病理学総論実習
- 2) 総合試験再試験： ZoneE 総合試験再試験、ZoneF 総合試験再試験、Group1 総合試験再試験、Group2 総合試験再試験、Group4 総合試験再試験、Group5 総合試験再試験、Group6 総合試験再試験
- 3) 基礎ゼミナール
- 4) 体験実習等評価： 基本手技、診察技法、医療面接、医療体験実習
- 5) English

4年次

- 1) 総合試験： Group7 総合試験、Group8 総合試験、Group9 総合試験、行動科学Ⅱ・社会医学総合試験、臨床実習前トレーニング試験、M4 臨床コア実習試験
- 2) 総合試験再試験： Group7 総合試験再試験、Group8 総合試験再試験、Group9 総合試験再試験、行動科学Ⅱ・社会医学総合試験再試験、臨床実習前トレーニング試験再試験、M4 臨床コア実習試験再試験
- 3) 臨床実習等評価： 臨床実習前トレーニング、M4 臨床コア実習
- 4) 共用試験： C B T、O S C E
- 5) 共用試験再試験： C B T再試験、O S C E再試験
- 6) English

5年次

- 1) 総合試験： M5 臨床実習前期（コア科）試験、B S L 総合試験
- 2) 総合試験再試験： M5 臨床実習前期（コア科）試験再試験、B S L 総合試験再試験
- 3) 臨床実習評価： M5 臨床コア実習、M5 臨床実習

※評価方法

- 1) 2021年度2年次～5年次のカリキュラムに関する合否判定・評点については、出席状況、プレテスト・ポストテスト、レポート・スケッチ等の成績、実習の成績、勉学態度等も加味し総合的に判定を行う。

判定	評価	評点	G P	備考
合格	A	100点～90点	4	-
	B	89点～80点	3	
	C	79点～70点	2	
	D	69点～60点	1	
不合格	F	59点～0点	0	
失格	失格 (G)	/	-	授業数の3分の1を超える欠席の場合 試験を放棄した場合 (未受験および受験資格なし)

※失格 (G) (「/」) はG P A算出の対象外となる。

【G P A算出計算式】

$$\text{G P A} = \frac{\begin{array}{|c|} \hline \text{Aの修得} \\ \text{単位(科目)数} \\ \hline \times 4 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Bの修得} \\ \text{単位(科目)数} \\ \hline \times 3 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Cの修得} \\ \text{単位(科目)数} \\ \hline \times 2 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Dの修得} \\ \text{単位(科目)数} \\ \hline \times 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Fの} \\ \text{単位(科目)数} \\ \hline \times 0 \\ \hline \end{array}}{\text{履修単位 (科目) 数}}$$

6年次

- 1) 総合試験： 臨床実習後期試験
- 2) 卒業試験： 総合試験、卒業試験 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8、Post Clinical Clerkship OSCE
- 3) 補助試験・再試験： 臨床実習後期試験再試験、総合試験再試験、卒業補助試験 A. B. C. D、Post Clinical Clerkship OSCE 再試験
- 4) 臨床実習評価： M6 臨床実習、学生インターンシップ実習 (選択コース)

なお、教務委員会で指定された他の試験等を追加し、卒業・進級判定の参考とすることができる。

3. 受験資格

- 1) 受験資格は、規定する授業時間の3分の2以上を出席した者に与える。なお、他の受験資格については、教務委員会の申し合わせに従い、別途考慮する。
- 2) 体験実習及び実験実習については、当該授業のすべてに出席することを原則とする。
- 3) 特別な理由なく個別試験・総合試験・総合試験再試験・総合補助試験・定期試験・定期試験再試験、共用試験・共用試験再試験、実習評価の試験等を欠席した場合には、再度、試験は実施せず、「0点」とする。取り扱いは、進級判定会議において審議する。

4. 試験判定

1年次

- 1) 一般教育カリキュラムは、前期・後期の各科目責任者が評価し、一般教育協議会にて審議する。
- 2) 基礎医学入門定期試験は科目責任者が評価し、教務委員会にて審議する。
定期試験に不合格となった者には再試験を課す。判定は教務委員会で審議する。

2～5年次

- 1) 総合試験は、Zone・Unit・Group・臨床コア実習・臨床実習担当オーガナイザーが評価し、教務委員会にて審議する。
総合試験に不合格となった者には総合試験再試験を課す。総合試験再試験の判定は教務委員会で審議する。
- 2) 個別試験は、授業責任者が評価し、教務委員会に報告する。個別試験の再試験は実施しない。
- 3) 共用試験C B T、共用試験C B T再試験は、全国医学部長・病院長会議で提案された基準で判定する。
共用試験O S C E、共用試験O S C E再試験は、全国平均成績と学内成績等を基に基準を定め、オーガナイザーが評価し、教務委員会にて審議する。

6年次

- 1) 総合試験は、担当教務委員が評価し、教務委員会にて審議する。
- 2) 卒業試験は、「医学部卒業試験に関する基準」に準拠する。

5. 試験中の不正行為に対する処置について

- ① 試験中試験監督者が、学生の不正行為を発見して、その事実を確認したときは、その学生を試験場外に退出させる。
- ② 試験で不正行為を行った学生に対しては、理由の如何を問わず、学則第63条および第64条に則り、停学の懲戒処分とする。

- i. 停学期間は1か月とする。
 - ii. 直接的に不正行為を行っていなくとも、不正行為に加担した場合にも原則として停学の処分を科す。
 - iii. 当該授業科目の成績を0点とする。
- ③ 試験終了後においても、当該科目担当者が不正行為があったと判断し、その事実を確認したときは、同様の処置を検討する。