

第 1 学 年

| | |
|--------------------------|--------|
| <総合科学系> | |
| 社会科学 | |
| 生態・医療人類学…………… | 1- 1 |
| 憲法…………… | 1- 2 |
| 経済学入門…………… | 1- 3 |
| 薬害から学ぶ…………… | 1- 4 |
| ジェンダー論…………… | 1- 5 |
| 人文学 | |
| 哲学…………… | 1- 6 |
| 死生観の歴史…………… | 1- 7 |
| 文化史…………… | 1- 8 |
| 倫理学…………… | 1- 9 |
| 戦争と医学…………… | 1- 10 |
| 芸術と文化 | |
| 映画論…………… | 1- 11 |
| 書道…………… | 1- 12 |
| 博物館・美術館にみる芸術と文化 | 1- 13 |
| 文学…………… | 1- 14 |
| 美術解剖学…………… | 1- 15 |
| 音楽…………… | 1- 16 |
| 自然科学 | |
| 数学概論Ⅰ…………… | 1- 17 |
| 数学概論Ⅱ…………… | 1- 18 |
| 発生生物学…………… | 1- 19 |
| 進 化 学…………… | 1- 20 |
| 生物学実習…………… | 1- 21 |
| 医用化学Ⅰ…………… | 1- 22 |
| 医用化学Ⅱ…………… | 1- 23 |
| 化学実験…………… | 1- 24 |
| 物理学Ⅰ…………… | 1- 25 |
| 物理学Ⅱ…………… | 1- 26 |
| 物理学実験…………… | 1- 27 |
| 基礎自然科学（物理学）…………… | 1- 28 |
| （化学）…………… | 1- 29 |
| （生物学）…………… | 1- 30 |
| 自然科学アドバンス…………… | 1- 31 |
| 語 学 | |
| 英語ⅠA…………… | 1- 32 |
| 英語ⅠB…………… | 1- 33 |
| 英語ⅡA…………… | 1- 34 |
| 英語ⅡB…………… | 1- 35 |
| ドイツ語Ⅰ…………… | 1- 36 |
| ドイツ語Ⅱ…………… | 1- 37 |
| フランス語Ⅰ…………… | 1- 38 |
| フランス語Ⅱ…………… | 1- 39 |
| 中国語Ⅰ…………… | 1- 40 |
| 中国語Ⅱ…………… | 1- 41 |
| <生命科学・社会医学> | |
| 人体解剖学入門…………… | 1- 42 |
| 解剖・組織学Ⅰ | |
| 人体発生学…………… | 1- 43 |
| 代謝生化学Ⅰ…………… | 1- 44 |
| 代謝生化学Ⅱ…………… | 1- 45 |
| 分子細胞生物学Ⅰ…………… | 1- 46 |
| <総合教育> | |
| 体育実技…………… | 1- 47 |
| 科学リテラシー | |
| 情報処理入門…………… | 1- 48 |
| 自然科学方法論…………… | 1- 49 |
| 医療プロフェッショナル教育 | |
| 生命倫理…………… | 1- 50 |
| 症候学入門…………… | （掲載なし） |
| 基礎心理学（行動科学Ⅰ）…………… | 1- 51 |
| 早期ポリクリニック…………… | 1- 52 |
| 人体機能学概論…………… | 1- 53 |
| 福島学…………… | 1- 54 |
| 地域実習Ⅰ…………… | 1- 55 |
| コミュニケーション論 | |
| （行動科学Ⅱ）…………… | 1- 56 |
| テュートリアルⅠ…………… | 1- 57 |
| 男女共同参画…………… | 1- 58 |

科目・コース（ユニット）名：生態・医療人類学
英語名称：Ecological and Medical Anthropology

【担当責任者】

立柳 聡（総合科学教育研究センター / 看護学部総合科学部門）

【連絡先】

tachiyan@fmu.ac.jp

【開講年次】1年，【学期】前期【必修／選択】選択

【授業形態】講義／演習

【概要】

広くは、環境と人間・社会と文化の形成の相関について検討します。どのような生態的条件がどんな社会や文化を生み出してきたか、その背景を含めて検討します。また、逆に、人間は自分を取り巻く環境をどのように認識し、意味づけていくのか、などに主要な関心を寄せ、文化人類学、社会学の基本的な知見とこれまでの研究成果によりながら、検討してみたいと思います。

また、人間たちが種々の欲求や思いを背景に生み出す社会現象の本質は、公式のように表現することは困難です。それを扱う社会科学の醍醐味は、何らかの社会現象をめぐる多様な見方や解釈の可能性を示し、それを裏付ける主張の合理性や特色を検討することです。こうした主要な関心に対する理解を深めたり、社会科学の醍醐味を実感していただけるように；

- ① 毎回の授業のトピックスを講じます。
- ② 折々に次の学びのステップになりそうな参考文献をご紹介します。
- ③ 授業ごとにフィードバックペーパーをまとめていただき、必要に応じたりプライを行います。
- ④ グループワークによるレポート作成に取り組んでいただきます。

【学習目標】

- (1) 「文化」、「社会」、「民族」、「環境」など、文化人類学、社会学の基本概念を理解できる。
- (2) 多様な文化・社会の存在と特色を理解し、尊重できる。
- (3) 人類は、諸現象のからくりを自然科学によって合理的に把握しようとする一方、観念の操作で“意味づける”ことができる生き物であることが理解できる。
- (4) 例えば、「病気」や「健康」、「障害」にも“意味づけ”が伴う場合があることを理解できる。
- (5) 自分が文化として身につけた価値観やものごとの見方を相対化して捉えることがで

きる。

(6) それぞれの人間の個性や価値観、見方、解釈の多様性を受け容れることができる。

【教科書】

佐藤洋一郎（著）、『食の人類史』、中公新書

【参考書】

授業の進行に合わせ、自修によって、さらに学びを深めていただけるように、適当と見られる参考文献等をご紹介します。本講座では、事後学習に重きがあるにご理解ください。その上で、医療人類学、生態人類学の世界の概要を知る手がかりを得たい方には、以下の文献をご紹介します。

澤野美智子（編著）、『医療人類学を学ぶための60冊 医療を通して「当たり前」を問い直そう』、明石書店

【成績評価方法】

1. グループによるレポート作成の成果を主体に、出席状況やフィードバックペーパーの内容なども踏まえ、総合的に評価します。なお、レポートの作成方法、提出方法、評価の観点などの細部は、追って、課題提示の折に改めてお知らせしますが、執筆分量や課題として問われたことが考察されているか、特にこだわって精査すると共に、他のグループのレポートの出来栄とも相対的な比較を試みつつ、4段階程度の分類で評価いたします。なお、レポートの再提出の機会は設けません。
2. 出席を含め、福島県立医科大学医学部履修規定を遵守して判断します。
3. 細部は履修者が確定した後、改めて検討して周知します。

【学習上の注意事項】

授業時間や回数が限られているため、初回から一定の授業を行います。

講演会、見学先など、学外での学びの機会についても折々にご紹介するよう心がけます。

選択科目のため、どのような顔ぶれがどれだけ履修されるのか、開講してみないとわかりません。その上で、

- ① 数十人ともなれば、自ずと講義主体の展開となりましょう。
- ② 例えば、数名程度の履修となれば、実質的にゼミナールとしての展開が適当と考えます。細部はその方々と相談の上、決めたいと思います。
- ③ 10名を超えるようであれば、講義とグループワークを併用した形などが適当かもしれません。従って、後掲の授業スケジュールは、①になった場合を念頭においてご理解願います。
- ④ 毎回、皆さんからのご質問に最大限にお答えしたいので、そのための時間が割り込んで

きます。このため、少しずつ進行にズレが生じることが予想されますので、ご了承ください。調整困難な場合には、14回目と15回目の内容を精選するか割愛する方法で対応いたします。

【垂直的統合授業の実施内容】

該当なし

【水平的統合授業の実施内容】

該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|----|-----------------------------|-------|
| 1 | 2022/4/13 | 水 | 3 | (講) 社会科学の特色、授業方針等 | 立柳 聡 |
| 2 | 2022/4/20 | 水 | 3 | (講) 文化人類学の特色と基本概念の紹介 | 立柳 聡 |
| 3 | 2022/4/27 | 水 | 3 | (講) 言語相対説 | 立柳 聡 |
| 4 | 2022/5/11 | 水 | 3 | (講) 前回の続き | 立柳 聡 |
| 5 | 2022/5/18 | 水 | 3 | (講) 文化人類学の環境論 | 立柳 聡 |
| 6 | 2022/5/25 | 水 | 3 | (講) 社会的環境論、文化の選択性 | 立柳 聡 |
| 7 | 2022/6/1 | 水 | 3 | (講) 採集狩猟民の社会と文化の特色 | 立柳 聡 |
| 8 | 2022/6/8 | 水 | 3 | (講) 農耕の本質、食料生産革命 | 立柳 聡 |
| 9 | 2022/6/15 | 水 | 3 | (講) 農耕民の社会の特色 | 立柳 聡 |
| 10 | 2022/6/22 | 水 | 3 | (講) 農耕民の文化の特色 | 立柳 聡 |
| 11 | 2022/6/29 | 水 | 3 | (講) 日本人の生命観 | 立柳 聡 |
| 12 | 2022/7/6 | 水 | 2 | (講) 前回の続き | 立柳 聡 |
| 13 | 2022/7/6 | 水 | 3 | (講) 病気と病、障害の本質、レポートの課題と作成要領 | 立柳 聡 |
| 14 | 2022/7/13 | 水 | 2 | (講) 人類の思考と認識の特色をめぐる諸学説 | 立柳 聡 |
| 15 | 2022/7/13 | 水 | 3 | (講) 前回の続き | 立柳 聡 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-----|------------------------------|
| 立柳 聡 | 准教授 | 総合科学教育研究センター / 看護学部総合科学部門 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-----------------|---|---|---------|---------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や 価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 2) | 習慣・服装・品位/ 礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | | |

| 2. 生涯教育 | | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|---|---------------------|
| <p>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</p> | | | | | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| <p>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</p> | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識（準備教育モデル・コアカリキュラム参照） | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| <p>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</p> | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せること |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | | |

| | | | |
|--|--|---|--------------------|
| | | <p>③ 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。</p> | <p>が単位認定の要件である</p> |
| | | <p>④ 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。</p> | |

科目・コース（ユニット）名：憲法

英語名称：Constitutional Law

【担当責任者】藤野美都子

【連絡先】mfujino@fmu.ac.jp

【開講年次】1年, 【学期】前期, 【必修／選択】選択

【授業形態】講義

【概要】

憲法は、権力担当者が権力を濫用し、人々の基本的人権を侵害することがないように権力を規制するものです。

授業では、日本国憲法を対象とし、憲法が保障する基本的人権および人権を保障するための枠組みについて学びます。具体的な事例を通して、憲法が権力担当者により遵守され、人権が保障されているか否かについて考え、受講生が意見交換をする場を設けます。

【学習目標】

- 1) 憲法が公権力を制限し、基本的人権を保障するものであることを理解する。
- 2) 憲法が保障する基本的人権に関して基本的な事柄を説明できる。
- 3) 基本的人権を保障するための枠組みを説明できる。
- 4) 憲法が遵守されているか否か、基本的人権が保障されているか否か、自ら判断する能力を身につける。

【教科書】指定しない。

【参考書】

芦部信喜著・高橋和之補訂『憲法（第7版）』岩波書店・2019年

長谷部恭男ほか編『憲法判例百選Ⅰ・Ⅱ（第7版）』有斐閣・2019年

【成績評価方法】

授業への参画態度（60点）および提出課題（40点）

授業の参画態度は、毎時間提出を求めるコメントペーパーにより評価する。

憲法に関する判決を読み込む課題を課す。

規程に基づき、3分の2以上出席した者を評価対象とする。

【学習上の注意事項】

日本国憲法の条文の入手方法について、授業の際に説明するので、日本国憲法の条文を手元において受講すること。

授業時間内に受講生による意見交換の場を設けるので、授業への積極的な参画を求めます。また、憲法を学ぶ上で、社会に関する理解は不可欠です。様々なメディアを通じて日々情報を収集し、社会に関する理解を深めることを期待します。

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

財務省から出向している特命教授による財政に関する授業を実施する。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|------------------------------|-------|
| 1 | 22/4/13 | 水 | 3 | (講)講義案内・憲法とは何か：ハンセン病問題から学ぶ | 藤野 |
| 2 | 22/4/20 | 水 | 3 | (講)憲法の誕生：日本国憲法の制定過程 | 藤野 |
| 3 | 22/4/27 | 水 | 3 | (講)国民主権と象徴天皇制：天皇の退位・女性天皇 | 藤野 |
| 4 | 22/5/11 | 水 | 3 | (講)平和主義：安全保障関連法と日本の国際貢献 | 藤野 |
| 5 | 22/5/18 | 水 | 3 | (講)基本的人権の享有主体：外国人の人権保障 | 藤野 |
| 6 | 22/5/25 | 水 | 3 | (講)自己決定権：生殖補助医療の規制 | 藤野 |
| 7 | 22/6/1 | 水 | 3 | (講)男女平等：再婚禁止期間違憲判決と夫婦同氏合憲判決 | 藤野 |
| 8 | 22/6/8 | 水 | 3 | (講)表現の自由：ヘイトスピーチの規制 | 藤野 |
| 9 | 22/6/15 | 水 | 3 | (講)人身の自由：被疑者・被告人の権利と死刑制度 | 藤野 |
| 10 | 22/6/22 | 水 | 3 | (講)生存権：日本の貧困問題と社会保障制度 | 藤野 |
| 11 | 22/6/29 | 水 | 3 | (講)労働権：労働時間規制—医師の長時間労働と過労死問題 | 藤野 |
| 12 | 22/7/6 | 水 | 2 | (講)選挙権と選挙制度：選挙権の平等 | 藤野 |
| 13 | 22/7/6 | 水 | 3 | (講)財政：日本の財政事情 | 在間・藤野 |
| 14 | 22/7/13 | 水 | 2 | (講)裁判所：司法制度改革と裁判員制度 | 藤野 |
| 15 | 22/7/13 | 水 | 3 | (講)憲法改正について考える | 藤野 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|---------|-------------------------|
| 在間 寛 | 室長 特命教授 | 放射線医学県民健康管理センター広報・国際連携室 |
| 藤野美都子 | 非常勤講師 | 人間科学講座（生命倫理学分野） |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-----------------|---|---|---------|-----------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 利益相反について説明できる。 | — | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の取 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である |

| | | | | | |
|---|--------------------|---|---|---|-----------------------------|
| | 集・評価・管理 | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | — | |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | — | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | — | |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ④ | 医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。 | — | |
| | | ⑤ | 社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談 | — | |

| | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| | | し、解決策や予防策を立てることが きる。 | |
|--|--|-------------------------|--|

【担当責任者】後藤 宣代

【連絡先】教育研修支援課 医学部教務係

【開講年次】 1年 【学期】 前期 【必修／選択】 選択

【授業形態】講義・グループワーク・受講生による自主的リサーチと成果発表

【概要】

経済学は、「社会の医学」とも言われています。「社会の解剖図」を描いて、問題を発見し、カルテ（問題の立て方とその解決策）を考える学問です。21世紀の課題を取り上げて、経済学の考え方（理論、歴史、政策）を学びます。

<2022年度の講義特色>

- ① 働き方、とくに医療労働、そしてポスト・コロナ時代の「社会と労働のあり方」を考えていきます。
- ② 経済学の新しい分野である医療経済学について学びます。
- ③ 人類史は「ポスト・ヒューマン」、「シンギュラリティー」といった生命科学革命が進行しています。このポスト・ゲノム時代は、資本主義をどのように変容させていくのでしょうか。「ポスト資本主義」とも言われる現在、こうした人類史的大転換をも視野に入れて、学んでいきます。

【学習目標】

- ① 世界の動きや人々の暮らしが、理解できるようになる。
- ② 現代社会の病理現象（格差、貧困、気候変動など）について、論理的、批判的に解説でき、自分なりの見識を持てる。
- ③ 社会の基礎には労働がある。さまざまな労働のなかで、医療従事者の労働はどんな特徴をもつのか、例えば製造業やサービス業などと比較して、何が同じで何が違うのか、説明できる。
- ④ 自己の意見を他者に伝え、他者の意見を理解でき、討論することができる。
- ⑤ 全体として共感能力が高まり、コミュニケーション能力が発揮できる。

【教科書】 2冊

- ① 酒井隆史『ブルシット・ジョブの謎 ―クソどうでもいい仕事はなぜ増えるのか―』講談社現代新書、2021年、920円（税別）。

働くこと、仕事とは何でしょうか。経済成長、「効率化」が進めば進むほど“どうでもいい仕事（ブルシット・ジョブ）”が増えている現実をどう考えればよいのでしょうか。こ

の「ブルシット・ジョブ」概念の提起者で気鋭の人類学者のデヴィッド・グレーバーの著作は大著でしかも高価*です。そこで、翻訳者がわかりやすく解説した、手ごろな新書をテキストに取り上げ、21世紀の社会と働き方を考えていきます。

なお、もともとの英語の著作とその翻訳書も、参考のために掲げておきます。

*David Graeber, *Bullshit Jobs: A Theory*, Simon & Schuster, New York, 2018 (デヴィッド・グレーバー著、酒井隆史ほか訳『ブルシット・ジョブ 一クソどうでもいい仕事の理論—』岩波書店、2020年、3700円(税別))。

- ② 植山直人・佐々木司『安全な医療のための「働き方改革」』岩波ブックレット、2019年、620円(税別)。

「働き方改革」で、労働、とくに医療労働はどうなっていくのかについて、日本の過酷な医療労働実態を取り上げて学びます。

【参考書】 ポスト・コロナ、ウィズ・コロナ時代の必読書を、二冊挙げておきます。

- ① 佐久間裕美子『Weの市民革命』朝日出版社、2020年、1500円+税。

本書は、アメリカで湧き上がる若者たちの多様なムーブメント(ブラック・ライブズ・マターや大統領選における草の根民主主義の動き、エシカル・ファッション)が切り開く新しい世界を、在米20年の著者が、若者たちと交流しながら生き生きと伝えてくれます。いま、若者のあいだで話題の本です。

- ② ロベール・ボワイエ著、山田鋭夫・平野泰明訳『パンデミックは資本主義をどう変えるか—健康・経済・自由—』藤原書店、2021年、3000円+税。

本書は、これまでの産業革命以来の物的生産・工場に代わって、教育・医療・文化を中心とする「人間による人間の生産」(人間形成型)が、これからの経済の主軸になると、未来社会を展望しています。「経済か、いのちか」という二項対立を超えた、新しい社会のあり方を提起しています。

【成績評価方法】

- ① 講義への出席、討論への参加、発表、そして最終レポートから、総合的に判定します。評価基準は、知識・暗記ではなく、社会認識の深まり、経済学的思考力です。
- ② 講義形式：(前半) 講義への質問、意見など、主体的な学びが求められます。
:(後半) グループ学習形式と自主的リサーチで、グループ内での討論、そのあとグループ代表による発表と質疑応答を行います。
- ③ 出席については、規程に基づきます。

【学習上の注意事項】

将来、医療従事者になったとき、そして例えば、「国境なき医師団」のメンバーになったとき、地球的規模の問題（環境、貧困、人権、倫理など）について、さまざまな国・地域の、多様な人たちと、対等平等に議論できる知見と能力を持ちましょう。

他者の意見や患者さんの声に耳を傾けられるような、共感能力・コミュニケーション力を身につけましょう。

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

場所＜6号館第1講義室＞

| | 授業実施日 | 時 限 | 担当教員 | 授業内容 | キーワード |
|---|----------|--------|-------|---|---|
| 1 | 4月14日(木) | 3 | 後藤 宣代 | 経済学への誘いⅠ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 講義の進め方 ・ テキストの紹介 ・ 成績評価方法の説明 ・ 新聞記事の読み合わせ |
| 2 | 4月21日(木) | 3 | 後藤 宣代 | 経済学への誘いⅡ 受講生の自己紹介・経済学への期待 ポスト・コロナの新しい世界と経済学 | ネットをめぐる問題 <ul style="list-style-type: none"> ・ GAF A (Google, Apple, facebook, amazon) ・ 監視資本主義 ・ 米中関係 |
| 3 | 4月28日(木) | 3 | 後藤 宣代 | 労働と労働時間 医療労働 | 「働き方改革」 ブルシット・ジョブとエッセンシャル・ワーカー |
| 4 | 5月12日(木) | 3 | 後藤 宣代 | 過労死研究の第一人者・森岡孝二に学ぶ (DVD鑑賞) | 過労死 医師の過密労働 人間の尊厳 |
| 5 | 5月19日(木) | 3 | 後藤 宣代 | テキスト：『安全な医療のための「働き方改革」』を読む —前半— | 章ごとのタイトル <ul style="list-style-type: none"> ・ はじめに ・ 日本の医療は安全か—日本の医師労働の実態と医療事故の危険性— ・ 睡眠のメカニズムと加 |

| | | | | | |
|----|----------|---|-------|---|--|
| | | | | | 重労働の危険性 |
| 6 | 5月26日(木) | 3 | 後藤 宣代 | テキスト：『安全な医療のための「働き方改革」』を読む —後半— | ・医師の過労死はなぜ起きる—過重労働と歪んだ医療政策— ・豊かな社会を目指して ・おわりに—バカンスの取れる国、日本へ— |
| 7 | 6月2日(木) | 3 | 後藤 宣代 | コロナ禍で喧伝された「経済か、コロナ対策か」の二社択一を考える学問的基礎 | 医療と経済 医療経済学 |
| 8 | 6月9日(木) | 3 | 後藤 宣代 | テキスト『ブルシット・ジョブ』を読んで考える 講義の進め方： 読み合わせと感想発表 第0講 第1講 | 講ごとのタイトル 0：ブルシット・ジョブの発見 1：ブルシット・ジョブの宇宙 |
| 9 | 6月16日(木) | 3 | 後藤 宣代 | 第2講 第3講 | 2：ブルシット・ジョブってなんだろう？ 3：ブルシット・ジョブはなぜ苦しいのか？ |
| 10 | 6月30日(木) | 2 | 後藤 宣代 | 第4講 第5講 | 4：資本主義と「仕事のための仕事」 5：ネオリベラリズムと官僚制 |
| 11 | 6月30日(木) | 3 | 後藤 宣代 | 第6講 第7講 | 6：ブルシット・ジョブが増殖する構造 7：「エッセンシャル・ワークの逆説」について |
| 12 | 7月7日(木) | 2 | 後藤 宣代 | 第8講 おわりに | 8：ブルシット・ジョブとベーシック・インカム |

| | | | | | |
|----|----------|---|-------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| | | | | | おわりに：わたしたちには「想像力」がある |
| 13 | 7月7日(木) | 3 | 後藤 宣代 | テキストの総まとめ 資本主義と労働 ポスト・ゲノム時代の労働 | 労働の過去・現在・未来 |
| 14 | 7月14(木) | 2 | 後藤 宣代 | 自主研究発表・討論 —前半— | 自主レポート作成へのアドバイス 持続可能な地球と人間の未来をめざして |
| 15 | 7月14日(木) | 3 | 後藤 宣代 | 自主研究発表・討論 —後半— | 課題レポートについて |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル |
|--|--------------------|---|---|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ |
| 4) | 法令、医師会等の規範 機関規定 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | △ |

| | | | | | |
|---|--------------|---|---|---|---------------------|
| | | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | △ | |
| | | ③ | 利益相反について説明できる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |

| | | | | | |
|----|----------|---|--|---|--------------------------|
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | ● | |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | ● | |

【担当責任者】 藤野美都子

【連絡先】 mfujino@fmu.ac.jp

【開講年次】 1年, 【学期】 前期, 【必修／選択】 選択

【授業形態】 講義・演習

【概要】

薬は、人の生命・健康を守るという役割を果たしています。しかしながら、過去、様々な薬害問題が発生し、生命・健康を守るはずの薬により、人々の生命・健康が侵害されてきました。

授業では、まず、「薬害を知る」ことから始めます。過去にどのような薬害が発生したのか、なぜ薬害問題が繰り返し発生するのか、という点を明らかにします。つぎに、「薬害から学ぶ」こととします。どのようにしたら薬害の発生を防ぐことができるのか考えます。薬害を身近な社会問題として理解できるよう、薬害エイズ問題を中心に、過去のテレビ番組の映像や映画等を活用します。最後に、各受講生が過去の薬害から一つを選び、情報を収集し、そこから何を学びとるべきか考え、発表する時間を設けます。

【学習目標】

- 1) 過去に発生した薬害問題の経過と原因を説明できる。
- 2) 薬害を知り、薬害から学ぶことにより、薬害防止について考える態度を身につける。
- 3) 国、製薬企業、医療従事者等に課されている薬害防止の責任を理解できる。

【教科書】 指定しない。

【参考書】

医薬品医療機器レギュラとリーサイエンス財団編『知っておきたい薬害の教訓―再発防止を願う被害者からの声―』（薬事日報社・2012年）

郡司篤晃『安全という幻想』（聖学院大学出版会・2015年）

永山淳哉『薬害エイズ事件の真相』（緑風出版・2017年）

武藤春光ほか編著『阿部英医師「薬害エイズ」事件の真実』（現代人文社・2008年）

【成績評価方法】

授業への参画態度（50点）＋報告（50点）

授業の参画態度は、毎時間提出を求めるコメントペーパーにより評価する。

過去の薬害について、受講生が自ら調べ、検討し、報告する課題を課す。

規程に基づき、3分の2以上出席した者を評価対象とする。

【学習上の注意事項】

受講生が「自ら考える」ことを基本とし、授業時間内に受講生による意見交換の場を設けるので、授業への積極的な参画を求めます。また、薬害について学ぶためには、社会に関する理解が不可欠です。受講生が、様々なメディアを通じて日々情報を収集し、社会に関する理解を深めることを期待します。

【垂直的統合授業の実施内容】

- ・医薬品医療機器等法：薬害事件の教訓と医薬品等に関する法的規制（医療と法）
- ・薬害問題と国、製薬企業、医療従事者の責任（医療入門 I 医療と社会）

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

- ・薬害問題を社会的な側面から考察する講義を行い、受講生が薬害防止について自ら考える演習を実施する。
- ・薬事行政を担った経験を有する教員による講義を実施する実施する。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|---|-------|
| 1 | 22/4/14 | 木 | 3 | (講)講義案内・薬害とは何か | 藤野 |
| 2 | 22/4/21 | 木 | 3 | (講)過去の薬害問題(1):サリドマイド事件、スモン事件、クロロキン事件など | 藤野 |
| 3 | 22/4/28 | 木 | 3 | (講)過去の薬害問題(2):ソリブジン事件、薬害C型肝炎事件、薬害B型肝炎事件など | 藤野 |
| 4 | 22/5/12 | 木 | 3 | (講)薬害エイズ:薬害エイズ事件の経緯・日本のエイズパニック問題 | 藤野 |
| 5 | 22/5/19 | 木 | 3 | (講)薬害エイズ問題と裁判所(1):薬害エイズ民事裁判の展開 | 藤野 |
| 6 | 22/5/26 | 木 | 3 | (講)薬害エイズ問題と裁判所(2):薬害エイズ刑事裁判の展開 | 藤野 |
| 7 | 22/6/2 | 木 | 3 | (講)薬害エイズ問題と国会:国会による原因究明、エイズ予防法から感染症予防法へ | 藤野 |
| 8 | 22/6/9 | 木 | 3 | (講)医薬品医療機器等法:薬害事件の教訓と医薬品等に関する法的規制 | 藤野 |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|------------------------------|------|
| 9 | 22/6/16 | 木 | 3 | (講)薬事行政について学ぶ | 秋野公造 |
| 10 | 22/6/30 | 木 | 2 | (演)受講生による発表(1) | 藤野 |
| 11 | 22/6/30 | 木 | 3 | (演)受講生による発表(2) | 藤野 |
| 12 | 22/7/7 | 木 | 2 | (演)受講生による発表(3) | 藤野 |
| 13 | 22/7/7 | 木 | 3 | (演)受講生による発表(4) | 藤野 |
| 14 | 22/7/14 | 木 | 2 | (講)薬害問題と製薬企業:薬害救済問題と企業の社会的責任 | 藤野 |
| 15 | 22/7/14 | 木 | 3 | (講)薬害防止に向けて:薬害問題と医療従事者の責任 | 藤野 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|-------|------------------|
| 秋野公造 | 参議院議員 | |
| 藤野美都子 | 非常勤講師 | 人間科学講座 (生命倫理学分野) |

【医師として実務経験のある教員による授業科目】

薬事行政について学ぶ (秋野公造)

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | 科目達成レベル |
|--|-----------------|--|-------------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | |
| 1) | 倫理 | ① 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | ● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | △ 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ② 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | ● 実践の基盤となる知識を示せる |

| | | | | | |
|---|--------------------|---|---|---|-----------------------------|
| | | | | | ことが単位認定の要件である |
| | | ③ | 利益相反について説明できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ⑤ | 社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |

7. 医学/科学の発展への貢献

総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。

| | | | | | |
|----|----------|---|--------------------------------------|---|---------------------|
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |

科目・コース（ユニット）名： 人文・社会科学（ジェンダー論）
英語名称：Gender Studies

科目・コース（ユニット）名： 人文・社会科学（ジェンダー論）
英語名称：Gender Studies

担当責任者：前川 直哉

開講年次：1年 ， 学期：前期 ， 必修／選択：選択必修， 授業形態：講義

【概要】

ジェンダー／セクシュアリティ研究とは、「性」をめぐる様々な事柄（性別、性差、性欲、性行為など）について、自然科学ではなく社会科学の側からアプローチする学問分野である。本講義では、医療者として習得すべきジェンダー／セクシュアリティ研究の知見について解説する。授業は前半を二瓶由美子が、後半を前川直哉が担当し、就労・ケア・暴力・性自認と性的指向・性的マイノリティの困難などのテーマを取り上げ、現在の日本をジェンダー／セクシュアリティの視点から多角的に分析する。

【学習目標】

- ①近代家族と女性の就労について基本知識を習得し、性別を問わず誰もが自分らしい人生を送れる社会をつくるために自分たちに何ができるかを考えることができる。
- ②ジェンダー非対称構造による女性の性被害の現実について知り、性の自己決定権・性的自由などの考え方がなぜ必要不可欠なのかについて説明できるようになる。
- ③性自認および性的指向（SOGI）と日本における性的マイノリティをとりまく現状について学び、その知識を医療者としてまた一人の社会人としての行動に繋げることができる。

【教科書】

なし。毎回の授業時にレジュメを配布する。

【参考書】

- ・男女共同参画統計研究会編『男女共同参画統計データブック 2015：日本の女性と男性』（ぎょうせい、2015年）
- ・角田由紀子『性と法律——変わったこと、変えたいこと』（岩波新書、2013年）
- ・浅倉むつ子他『導入対話による ジェンダー法学』（不磨書房 2003年）
- ・ラディカ・クマラスワミ『女性に対する暴力をめぐる10年』（明石書店 2003年）
- ・小林美佳『性犯罪被害にあうということ』（朝日文庫 2011年）
- ・『現代思想 第46巻第11号』（青土社 2018年7月1日発行）
- ・石田仁『はじめて学ぶLGBT 基礎からトレンドまで』（ナツメ社、2019年）
- ・森山至貴『LGBTを読みとく：クィア・スタディーズ入門』（ちくま新書、2017年）
- ・前川直哉『男の絆：明治の学生からボーイズ・ラブまで』（筑摩書房、2011年）
- ・前川直哉『〈男性同性愛者〉の社会史：アイデンティティの受容／クローゼットへの解放』

(作品社、2017年)

【成績評価方法】

成績評価は ①出席状況 ②授業への参加状況 ③授業内の小テスト・課題 ④期末試験に基づき行う。出席状況または授業への参加状況が著しく悪い場合は期末試験の受験を認めない場合がある。

【学習上の注意事項】

積極的に学ぶ姿勢をもって授業に臨むこと

【垂直的統合授業の実施内容】

該当なし

【水平的統合授業の実施内容】

該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-------|----|----|------------------------|-------|
| 1 | 4/14 | 木 | 3 | (講)ジェンダーとは何か | 二瓶 |
| 2 | 4/21 | 木 | 3 | (講)近代家族と性別役割分業観 | 二瓶 |
| 3 | 4/27 | 水 | 6 | (講)職場における性差別 | 二瓶 |
| 4 | 4/28 | 木 | 3 | (講)ハラスメントを考える | 二瓶 |
| 5 | 5/19 | 木 | 3 | (講)男女雇用機会均等法と女性活躍推進法 | 二瓶 |
| 6 | 5/26 | 木 | 3 | (講)女性への暴力とジェンダー | 二瓶 |
| 7 | 6/2 | 木 | 3 | (講)性暴力(刑法改正をテーマにWS) | 二瓶 |
| 8 | 6/9 | 木 | 3 | (講)男性ホモソーシャル社会:労働とケア | 前川 |
| 9 | 6/16 | 木 | 3 | (講)男性学とCSMM(男性[性]批判研究) | 前川 |
| 10 | 6/30 | 木 | 2 | (講)性自認と性的指向 | 前川 |
| 11 | 6/30 | 木 | 3 | (講)同性愛と同性婚 | 前川 |
| 12 | 7/7 | 木 | 2 | (講)トランスジェンダーと性同一性障害 | 前川 |
| 13 | 7/7 | 木 | 3 | (講)性的マイノリティが直面する困難 | 前川 |
| 14 | 7/14 | 木 | 2 | (講)医療と性的マイノリティ | 前川 |
| 15 | 7/14 | 木 | 3 | (講)まとめと振り返り | 前川 |

※学生の理解状況等に応じ、内容を一部変更する場合がある。

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|-------|--------------------------------|
| 前川直哉 | 准教授 | 福島大学 |
| 二瓶由美子 | 社外取締役 | 福島銀行 ※桜の聖母短期大学元教授、福島大学非常勤講師 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-------------------------|---|---|---------|---------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 2) | 習慣・ 服装・ 品位/礼 儀 | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ | |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践 | | | | | |

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|-----------------------------|
| に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 (準備教育モデル・コアカリキュラム参照) | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |

【担当責任者】 福田俊章

【開講年次】 1年, 【学期】 前期, 【必修／選択】 選択必修, 【授業形態】 講義、討論

【概要】

1. 人間は人間であるかぎり誰でも、考えることをやめない。そして、哲学するとは「みずからよく考える」ことに外ならない。「哲学への最良の入門は自分で問題を立てること、自分でその問題を考えることだ」と言われるのも、そのためである。この授業では、そうした営みの実際に触れることで、各人が「みずからよく考える」ようになることを目指したい。

2. 「人間は理性的動物である」（アリストテレス）というよく知られた人間の定義は、そもそも「人間はロゴスをそなえた動物である」ということを意味する。「人間は存在の理法（ロゴス）、宇宙の調和的秩序（コスモス）を把握する理性——この能力もまた、ロゴスと呼ばれた——をそなえた唯一の動物だ」というのである。そして、哲学は伝統的にこのロゴスをロゴスそのものとして捉えようとする営みとして、あらゆるロゴスの営み（＝学）の中でも最上の営みなのだとされて来た。

今日、もはやこうした「万学の女王としての哲学」などという観念が通用するとは思えない。しかし、ロゴスの探求がもっとも自覚的に行なわれた時代の思索を顧みることには、なおも意味があるだろう。哲学の守護聖人とも呼ぶべきソクラテスの「知らないということを知っていること（無知の知）こそ最上の知である」という洞察は哲学的探求のみならず、一般にあらゆる人間の知的探求の核心をついているように思う。この授業では、西欧の哲学について様々な時代の哲学者がそれぞれの流儀で探求した課題を紹介するとともに、受講生が自ら問題を考える機会を提供することを目指す。

【学習目標】

（一般目標）

「いい哲学者になるためにたった一つ必要なのは、驚くという才能だ」（『ソフィーの世界』）と言われるのはどうしてか。「哲学を馬鹿にすることこそ、真に哲学することである」（パスカル）、
「人は決して哲学を教わることが出来ず、たかだか哲学するのを学ぶことが出来るだけである」（カント）とはどういう意味か。こうした問題意識に触れることによって、哲学的な思索態度を身につける。

（行動目標）

1 ヨーロッパ古代の哲学——この世界はいったい何で出来ているのか

(1) 「哲学は古代ギリシアの自然哲学者たちによる自然探求の思索から生まれた」とされるのはどういうことかが言える。

(2) ソクラテスの言う「知らないということを知っていること（無知の知）こそ最上の知であ

る」とはどういうことかが言える。

(3) プラトンのイデア論とはどういう考えなのかが言える。

(4) アリストテレスによるイデア論批判がどういうものだったかが言える。

2 ヨーロッパ中世の哲学——人間と神とはいかなる関係に立つのか

(1) 「ヘレニズムとヘブライズムがヨーロッパ思想の根本だ」とされるのはどういうことかが言える。

(2) ヨーロッパ中世の哲学が何を目指していたのかが言える。

(3) 「理解せんがために我信ず」(アンセルムス)とはどういうことかが言える。

3 ヨーロッパ近代の哲学——我々人間は何を知ることが出来るのか

(1) デカルトの「我思う、故に我あり」がどうして近代哲学の出発点とされるのが判る。

(2) いわゆる大陸「合理論」と英国「経験論」との対立が何に由来するのかが判る。

(3) カントの「我々の認識は経験と共に始まるが、経験にもとづいて生じるのではない」という主張の意味が判る。

4 現代哲学の諸問題

(1) 人間の心と身体はどのような関係になっているのか(心身問題)をめぐって様々な解答があることを判る。

(2) 「私は私である」とはどういうことか(人格の同一性)をめぐって様々な解答があることを判る。

(3) 科学的な知識が客観的な妥当性をもつのはどうしてなのか(科学の科学性)について考えることが出来る。

5 神の存在証明の問題——人間はどうやって神の存在を証明しようとして来たか

(1) 様々な神の存在証明には、それぞれいかなる難点があるのか言える。

(2) 神の存在証明は我々人間にとっていかなる意味があるのか考えられる。

6 総じて、こうしたことを知っただけでは「哲学」したことにはならないと知る。

【教科書】

木田 元『反哲学史』講談社学術文庫、2000年 書名にある通り、古代から現代までの西洋哲学の歴史を時間軸に沿って叙述したもの

麻生博之・城戸 淳編『哲学の問題群 もういちど考えて見ること』ナカニシヤ出版、2006年 こちらは心身問題や他我認識、決定論問題などテーマごとに議論を展開したもの

【参考書】

授業の際に適宜資料を配付するとともに、その都度参考文献の紹介に努めたい(配付資料については、各回の授業の最後に次回分を配付して事前学習に資することとしたい)。

【成績評価方法】

(1)原則として3分の2以上の授業への出席や授業中の討論への参加態度に加えて、(2)レポートあるいは論述式の筆記試験を学期末に課すこととしたい。(1)授業中の討論では、積極的に討論に参加しようとする態度を評価したい。(2)レポートあるいは筆記試験は知識の定着を見るというより、自分の考えをきちんと伝えられているかという点を重視して評価する。

【学習上の注意事項】

自分の頭でものを考える機会と考えて御参加ください。授業時間が60分と短い分、むしろ学生の皆さん自身に考えてもらう機会を増やしたいと思っています。

【垂直的統合授業の実施内容】

「臨床倫理」(4年次)。応用哲学とも呼ぶべき「倫理学」及び「生命倫理」(1年次)を介して、「臨床倫理」と連携している。

【水平的統合授業の実施内容】

「倫理学」(1年次)。理論哲学たる「哲学」と実践哲学たる「倫理学」とは表裏の関係にある。「倫理学」は「生命倫理」(1年次)、さらには上記「臨床倫理」(4年次)と連携している。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|---|-------|
| 1 | 22/4/13 | 水 | 3 | (講) 知を愛する」こと、ロゴスの探求としての哲学 | 福田俊章 |
| 2 | 22/4/20 | 水 | 3 | (講) 古代ギリシアの自然哲学 存在と生成変化、水は水のまま水以外のものになる？ | 福田俊章 |
| 3 | 22/4/27 | 水 | 3 | (講) ソクラテス 「無知の知」、「知らない」ということをどうして知っているのか？ | 福田俊章 |
| 4 | 22/5/11 | 水 | 3 | (講) プラトン イデア論、ただちょっと「忘れていた」だけ？ | 福田俊章 |
| 5 | 22/5/18 | 水 | 3 | (講) アリストテレス イデア論批判 梅は梅らしく、桜は桜らしく？ | 福田俊章 |
| 6 | 22/5/25 | 水 | 3 | (講) ヘレニズムとヘブライズム 世界は初 | 福田俊章 |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|--|------|
| | | | | めからあったのか、誰かが創ったのか？ | |
| 7 | 22/6/1 | 水 | 3 | (講)ヨーロッパ中世の哲学と宗教 信仰と理性は両立するのか？ | 福田俊章 |
| 8 | 22/6/8 | 水 | 3 | (講)近代哲学の幕開け 人権思想と近代的自然科学とに通底するものは？ | 福田俊章 |
| 9 | 22/6/15 | 水 | 3 | (講)デカルト 「我思う、故に我あり」、私に心はあるのか？ | 福田俊章 |
| 10 | 22/6/22 | 水 | 3 | (講)大陸「合理論」と英国「経験論」 我々人間の知識は何に由来するのか？ | 福田俊章 |
| 11 | 22/6/29 | 水 | 3 | (講)カント 「我々の認識は経験と共に始まるが、だからと言って経験にもとづいて生じるわけではない」？ | 福田俊章 |
| 12 | 22/7/6 | 水 | 2 | (講)心身問題 相互作用説と随伴現象説、テレパシーは心の存在を証するか？ | 福田俊章 |
| 13 | 22/7/6 | 水 | 3 | (講)人格の同一性 身体説と記憶説 記憶と身体どちらが入れ替わったのか？ | 福田俊章 |
| 14 | 22/7/13 | 水 | 2 | (講)科学の科学性 検証と反証、反証不可能な主張は科学的か？ | 福田俊章 |
| 15 | 22/7/13 | 水 | 3 | (講)神の存在証明 完全無欠な存在者は必ず存在するか？ | 福田俊章 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-----|--------------------|
| 福田俊章 | 准教授 | 医学部人間科学講座（生命倫理学分野） |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | 科目達成レベル |
|---|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|---|--|
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | |
| 2) | 習慣・服装・品位/ 礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | ● | |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | ● | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | ● | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ● | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 3) | 自己啓発 と自己鍛 錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | ● | |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | ● | |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族 に対するコ ミュニケー ション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | △ | |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | △ | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践 | | | | | |

| | | | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|---|--|
| に活用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 (※②～⑩は コアカリキュラム参照) | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | △ | |
| | | ⑥ | 人の心理と行動、コミュニケーション | △ | |
| | | ⑩ | 疫学と予防、人の死に関する法 | △ | |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | △ | |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | △ | |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | △ | |

【担当責任者】末永恵子

【開講年次】1年，【学期】：前期 ，【必修／選択】：選択必修，

【授業形態】講義

【概要】少子超高齢社会を迎えた日本では、いままでになかった勢いで、女性・男性観、家族観、職業観、宗教観などが変化しています。何か確固とした理想的な生き方といったものは見つけにくくなってきました。そのようななかで、人間の生や死についての関心はとて高まってきています。

死生観とは、人間の生と死をどのように把握し、どのようにこの問題と向き合うか、といった考察です。古今東西の宗教や思想家がこの問題についてさまざまな考察を行いました。

この授業では、そのような死生観をふりかえり、さまざまな角度からこのテーマについて考えます。生と死に向き合う医療・看護領域の営みにも参考になる授業を目指しています。

【学習目標】古今東西の宗教や思想の死生観を把握するとともに、その死生観の社会的歴史的背景についても理解し、さらに現代の「生と死」の問題とも関連させて考察する態度を身につけることにより、以下のことができるようになる。

- 1 各宗教および思想家の死生観を文献資料や映像から把握することができる。
- 2 伝統的死生観と現代人の死についての意識とを比較し、論じることができる。
- 3 死生観の考察を通して、自己の死生観を育むことができる。

【教科書】授業時に配布するオリジナル・テキスト。

【参考書】以下を参考書とする。

- 1， 島藺進ほか『死生学』1～5 東京大学出版会、2008年
- 2， 立川昭二『日本人の死生観』筑摩書房、1998年
- 3， 波平恵美子『日本人の死のかたち』朝日新聞社、2004年
- 4， 佐藤弘夫『死者の花嫁 葬送と追想の列島史』幻戯書房、2015年
- 5， 金菱清（ゼミナール）編『呼び覚まされる霊性の震災学—— 3・11 生と死のはざままで』新曜社、2016年

【成績評価方法】授業時のミニレポート（5点×15回分＝75点）と質問や意見表明などの積極的授業参画度（25点）によって成績を決定する。

【学習上の注意事項】さまざまな死生観を学ぶことは異文化でもあります。いろいろ異なる立場から意見を出し合うことで、授業が積極的な議論の場となることを願っています。

【垂直的統合授業の実施内容】なし

【水平的統合授業の実施内容】なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年／月／日 | 曜日 | 時限 | 授業内容 | 担当教員 |
|----|------------|----|----|------------------------------------|------|
| 1 | 2021年4月14日 | 木 | 3 | (講) 導入 討論方法・レポート作成方法 | 末永恵子 |
| 2 | 2021年4月21日 | 木 | 3 | (講) 喪と追悼、死者と生者、葬送の意義 | 末永恵子 |
| 3 | 2021年4月28日 | 木 | 3 | (講) 死者とのつながり、看取り、悲嘆 | 末永恵子 |
| 4 | 2021年5月12日 | 木 | 3 | (講) 異文化としての死生観 チベット仏教(1) | 末永恵子 |
| 5 | 2021年5月19日 | 木 | 3 | (講) 異文化としての死生観 チベット仏教(2) | 末永恵子 |
| 6 | 2021年5月26日 | 木 | 3 | (講) 死生観と宗教1 仏教(1) 原始仏教、輪廻転生 | 末永恵子 |
| 7 | 2021年6月2日 | 木 | 3 | (講) 死生観と宗教2 仏教(2) 日本への定着 | 末永恵子 |
| 8 | 2021年6月9日 | 木 | 3 | (講) 死生観と宗教3 儒教(道教) 沈黙の宗教 | 末永恵子 |
| 9 | 2021年6月16日 | 木 | 3 | (講) 死生観と宗教4 神道 魂の行方 | 末永恵子 |
| 10 | 2021年6月30日 | 木 | 2 | (講) 死生観と宗教5 死生観と国家 | 末永恵子 |
| 11 | 2021年6月30日 | 木 | 3 | (講) 死生観と宗教6 キリスト教 (1) 旧約聖書 | 末永恵子 |
| 12 | 2021年7月7日 | 木 | 2 | (講) 死生観と宗教7 キリスト教 (2) 新約聖書 | 末永恵子 |
| 13 | 2021年7月7日 | 木 | 3 | (講) 死生観と宗教8 イスラム教 基礎知識 | 末永恵子 |
| 14 | 2021年7月14日 | 木 | 2 | (講) 死生観と宗教9 イスラム教 クルアーンの中の天国と地獄 | 末永恵子 |
| 15 | 2021年7月14日 | 木 | 3 | (講) 総括 | 末永恵子 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|----|---------------|
| 末永恵子 | 講師 | 人間科学講座〈生命倫理学〉 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|----------------|-------------|--|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | ○ | 習得の機会があるが、単位認定には関係ない。 |
| | 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | |
| ② | | | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | |
| ③ | | | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | △ | 習得の機会があるが、単位認定には関係ない。 |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | △ | |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | △ | |
|--|---|---|---|--|

【担当責任者】大沼郁子

【連絡先】195tasho1950@gmail.com

【開講年次】1年, 【学期】前期, 【必修／選択】選択必修, 【授業形態】講義

【概要】この授業では、人間が自然災害や疫病をどのように捉え表現し、文化に影響を及ぼしたのかについて考えてみたいと思います。また、地域によって異なる自然災害の文化的影響を、日本だけでなく海外の文化の事例から考えます。災害は様々なものを失わせるだけでなく、私たちの思考や生活文化に影響を与える側面も持っています。東日本大震災、それが引き起こした福島第一原発事故—その後の人々の暮らしや考え方の変化について考えてみたいと思います。

【学習目標】

- ・現代社会のことを理解するために、歴史を通じて考える力を身につける。
- ・日本文化の特徴を、自然条件や地理的条件という観点から説明できる。
- ・自然災害が日本文化に与えてきた影響について説明できる。
- ・災害の経験から生まれる教訓と、現代の様々な活動や考え方のつながりを理解する。
- ・自然災害がもたらして地域文化への影響について、福島を事例として説明できる。

【教科書】指定しない。授業時にレジュメを配布する。

【参考書】テーマごとに授業時間内に紹介する。

【成績評価方法】授業への出席・参加態度および最終レポートにより、総合的に評価する。

- ・授業への出席：規程に基づき、3分の2以上出席しなかった者は評価しない。
- ・参加態度：授業を受ける態度や、授業の最後に提出を求めるコメントペーパーにより評価する。
- ・最終レポート：学習目標の達成度合いに基づき、評価を行う。レポートの未提出および理由のなく提出が遅れた場合は評価しない。

【学習上の注意事項】積極的に授業に参加すること。授業への姿勢も評価の基準とします。

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|----|--|-------|
| 1 | 2022/4/13 | 水 | 3 | (講) ガイダンス (文化史とは) | 大沼 |
| 2 | 2022/4/20 | 水 | 3 | (講) 日本人と災害 (「六国史」から) | 大沼 |
| 3 | 2022/4/27 | 水 | 3 | (講) 日本人と災害 (近代文学まで) | 大沼 |
| 4 | 2022/5/11 | 水 | 3 | (講) 日本人と災害 (児童文学に見る災害) | 大沼 |
| 5 | 2022/5/18 | 水 | 3 | (講) 災害の表象 (日本と北欧神話の地震) | 大沼 |
| 6 | 2022/5/25 | 水 | 3 | (講) 災害の表象 (神話に見る災害) | 大沼 |
| 7 | 2022/6/1 | 水 | 3 | (講) 災害の表象 (昔話の怖いもの①日本) | 大沼 |
| 8 | 2022/6/8 | 水 | 3 | (講) 災害の表象 (昔話の怖いもの②西洋) | 大沼 |
| 9 | 2022/6/15 | 水 | 3 | (講) 災害の表象 (昔話の怖いもの③西洋) | 大沼 |
| 10 | 2022/6/22 | 水 | 3 | (講) 防災の思想 (田沢五月『田老の町で生き抜いて』(宮古民友社)、津波について) | 大沼 |
| 11 | 2022/6/29 | 水 | 3 | (講) 防災の思想 (福島県の狼信仰) | 大沼 |
| 12 | 2022/7/6 | 水 | 2 | (講) 災害の伝達・伝承 (伊達宗高と蔵王噴火鎮静) | 大沼 |
| 13 | 2022/7/6 | 水 | 3 | (講) 災害の伝達・伝承 (会津磐梯山) | 大沼 |
| 14 | 2022/7/13 | 水 | 2 | (講) 近代の災害と文化 (防災教育、医療体制) | 大沼 |
| 15 | 2022/7/13 | 水 | 3 | (講) 東北地方と災害 | 大沼 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|-------|----|
| 大沼 郁子 | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | 科目達成レベル |
|----------------|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | |

| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
|---|----------------|---|---|---|-----------------------------|
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | 取得の機会はあるが、単位認定に関係ない。 |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ● | |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ● | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない。 |

科目・コース（ユニット）名：倫理学

英語名称：Ethics

【担当責任者】 福田俊章

【開講年次】 1年, 【学期】 前期, 【必修／選択】 選択必修, 【授業形態】 講義、討論

【概要】

1. 古来、「いかに生きるべきか」という道德の問いは人間の最も基本的な関心事のひとつであった。倫理学はこの問いを哲学的な議論の土俵で取り扱おうとする。確かに道德の問題に出来合いの答はないにしても、しかし人間なら誰もがこの問いを我が身のこととして考える。この授業では、各人がみずから主体的に道德上の問題を考えるにあたって、その公共的な基盤となるべきものを提供したいと考えている。人はお互いに議論の土俵を共有し合いつつ、それぞれの思索を深めて行くべきものだからである。

2. 「人間は政治的な動物 (political animal) である」(アリストテレス) という有名な言葉は、そもそも「人間はポリス (polis 都市国家) に生きる動物である」ということを意味していた。人間は共同体を作り、社会に生きる動物である。倫理学 (ethics) という学問もまた、本来はそうした社会に生きる人間の住み習わし方 (êthos) についての学であった。この授業では、人間と社会との関わりの中で生じる様々な倫理的諸問題を取り扱いながら、西欧の倫理学が道德的規範の本質についてどのように考えて来たのかを共に考えたい。

【学習目標】

(一般目標)

道德的問題について、人はしばしば自分なりの直観的解答をもっている。だが、その答を当然視しているだけでは、未だ道德について考えていることにはならない。「どうして自分はそう思うのか」という理由(根拠)をはっきりさせようとする中で、「自分の頭で考える」ことが始まる。倫理学とは、こうした日常的な道德的観念に対する批判的反省である。「当たり前だと思ふことを考え直す」という問題意識に触れることによって、倫理的な思索態度を身につけたい。

(行動目標)

1 倫理理論の二類型——規範と価値

(1) 善意からする嘘をめぐっては様々な見解がありえ、かつそれが時に根本的な立場の相違にもとづいていることに気づける。

(2) 倫理理論を類型化すれば、例えばどんな分類があるのか言える。

2 義務論的な倫理学——カント倫理学

(1) カントが何をもって道德的行為の特質とみなしたか言える。

(2) 規則の普遍化可能性が行為の道德的評価基準としてどこまで有効か考えられる。

(3) カント倫理学において幸福の問題が最終的にいかなる形で処理されているか言える。

3 帰結(結果)主義的な倫理学——功利主義

(1) 功利主義の基本的主張が何であるか言える。

科目・コース（ユニット）名：倫理学

英語名称：Ethics

(2)ベンサムやミルがいかなる問題意識から功利主義を立てたのか言える。

(3)行為／規則功利主義の区別が説明できる。

(4)功利主義を正当化するにはどうすればいいか考えられる。

(5)功利主義にも様々な問題点が潜んでいることが判る。

4 社会倫理の基底

(1)正義の中核的観念が何であるか言える。

(2)社会契約の核心的主張が何であるか言える。

(3)自然法の観念が何であるか言える。

(4)人間が社会を組織して生きることの意味について、自分なりに考えられる。

5 環境倫理の基礎

(1)環境倫理の特質が何であるか言える。

(2)「環境倫理3つの柱」とは何のことか言える。

(3)地球温暖化の問題がどういう問題か言える。

(4)保全主義、保存主義、そして「里山の環境倫理」とはどのような考えか言える。

6 総じて、こうしたことを知っただけでは倫理的に高潔な人間になれるわけではないことが判る。

【教科書】

篠澤和久・馬淵浩二編『倫理学の地図』ナカニシヤ出版、2010年 倫理学の様々なテーマを分担執筆で解説する。義務論的な倫理学を扱った第2章、帰結主義の倫理学を扱った第3章、正義論を扱った第4章が本講義と密接に関係して来る。

バジューニ、フォスル／長滝、廣瀬（訳）『倫理学の道具箱』共立出版、2012年 短めの用語解説の形を取りつつ、倫理学の領域全般をひと通り網羅する「概念の道具箱」。通読する本というより、辞書的に参照する本。

【参考書】

授業の際に適宜資料を配付するとともに、その都度参考文献の紹介に努めたい（参考資料については、各回の授業の最後に次回分を配付して事前学習に資することとしたい）。

【成績評価方法】

(1)原則として3分の2以上の授業への出席や授業中の討論への参加態度に加えて、(2)レポートあるいは論述式の筆記試験を学期末に課すこととしたい。(1)授業中の討論では、積極的に討論に参加しようとする態度を評価したい。(2)レポートあるいは筆記試験は知識の定着を見るというより、自分の考えをきちんと伝えられているかという点を重視して評価する。

科目・コース（ユニット）名：倫理学

英語名称：Ethics

【学習上の注意事項】

自分の頭でものを考える機会と考えて御参加ください。授業時間が60分と短い分、むしろ学生の皆さん自身に考えてもらう機会を増やしたいと思っています。

【垂直的統合授業の実施内容】

「臨床倫理」（4年次）。「倫理学」（1年次）では一般倫理学、「生命倫理」（1年次）では医療者に必ずしも特化しない生命と医療の倫理学を論じた上で、「臨床倫理」（4年次）では医療者に特化した生命と医療の倫理学を考える。

【水平的統合授業の実施内容】

「生命倫理」。一般倫理学たる「倫理学」に対して、それを踏まえて「生命倫理」は応用倫理という性格づけがなされる。

「哲学」。実践哲学たる「倫理学」と理論哲学たる「哲学」とは表裏の関係にある。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|--|-------|
| 1 | 22/4/14 | 木 | 3 | （講）常道徳と倫理学、常識と反省 | 福田俊章 |
| 2 | 22/4/21 | 木 | 3 | （講）倫理理論の二類型 善意からする嘘、規範と価値 | 福田俊章 |
| 3 | 22/4/28 | 木 | 3 | （講）カントの倫理学(1) 幸福が道徳の原理にならないとされる理由 | 福田俊章 |
| 4 | 22/5/12 | 木 | 3 | （講）カントの倫理学(2) 道徳的行為と道徳的原理（結果への顧慮と道徳性） | 福田俊章 |
| 5 | 22/5/19 | 木 | 3 | （講）カントの倫理学(3) 規則の普遍化可能性と義務の特定 | 福田俊章 |
| 6 | 22/5/26 | 木 | 3 | （講）カントの倫理学(4) 人間の価値、最高善と正義の実現 | 福田俊章 |
| 7 | 22/6/2 | 木 | 3 | （講）功利主義の倫理学(1) その概略、利己主義と功利主義 | 福田俊章 |
| 8 | 22/6/9 | 木 | 3 | （講）功利主義の倫理学(2) 功利主義の思想家たち（ベンサム、J. S. ミル） | 福田俊章 |
| 9 | 22/6/16 | 木 | 3 | （講）功利主義の倫理学(3) 行為／規則功 | 福田俊章 |

科目・コース（ユニット）名：倫理学

英語名称：Ethics

| | | | | | |
|----|---------|---|---|---|------|
| | | | | 利主義、功利主義の正当化 | |
| 10 | 22/6/30 | 木 | 2 | (講) 功利主義の倫理学(4) 功利主義の問題点 (正義の保証不可能性ほか) | 福田俊章 |
| 11 | 22/6/30 | 木 | 3 | (講) 功利主義の倫理学(5) 功利主義の問題点 (続) (人間的側面の軽視ほか) | 福田俊章 |
| 12 | 22/7/7 | 木 | 2 | (講) 社会倫理の基底(1) 等しさの実現としての正義 | 福田俊章 |
| 13 | 22/7/7 | 木 | 3 | (講) 社会倫理の基底(2) 正義は利益を保証するのか (正義と利益、自然法) | 福田俊章 |
| 14 | 22/7/14 | 木 | 2 | (講) 環境倫理(1) 環境倫理とは何か (自然と人間、環境倫理3つの柱) | 福田俊章 |
| 15 | 22/7/14 | 木 | 3 | (講) 環境倫理(2) 環境倫理の実際 (地球温暖化と環境倫理、里山の環境倫理) | 福田俊章 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-----|---------------------|
| 福田俊章 | 准教授 | 医学部人間科学講座 (生命倫理学分野) |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | 科目達成レベル |
|--|-------------|--|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | |
| 1) | 倫理 | ① 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | ● |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | ● |
| | | ② 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | ● |

科目・コース（ユニット）名：倫理学

英語名称：Ethics

| | | | | | |
|---|-----------------|---|---|---|--|
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | ● | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ● | |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | ● | |
| | | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | ● | |
| | | ③ | 利益相反について説明できる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | △ | |
| | | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | ● | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | ● | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための | ⑥ | 人の心理と行動、コミュニケーション | △ | |

科目・コース（ユニット）名：倫理学

英語名称：Ethics

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|---|--|---|--|
| | 知識 (※②～⑪ はコアカリ キュラム参 照) | | | | |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を 理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理 的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考 と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョン を生み出す科学的思考ができる。 | △ | |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を 説明できる。 | △ | |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を 立て、それを解決するための方法と資源を指 導・監督のもとで見いだすことができる。 | △ | |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的お よび臨床的に興味ある領域での研究の立案がで きる。 | △ | |

科目・コース（ユニット）名：戦争と医学【医学1】

英語名称：War and medicine

【担当責任者】：末永恵子

【連絡先】suenaga@fmu.ac.jp

【開講年次】1年，【学期】前期，【必修／選択】：選択必修

【授業形態】：講義

【概要】医学・医療と戦争には、どのような関係があるのでしょうか。とっさに頭に浮かぶのは、傷病兵の治療・看護や被災地への救援ですが、果たしてそれだけでしょうか。

この授業は、医学・医療と戦争との多面的な関係を、アジア太平洋戦争の歴史を通して考察するものです。大雑把に言うと、医学・医療の使命は人命を守ることであり、他方、戦争は人命を奪う結果をもたらすものです。医学・医療界が戦争に肯定的となり、医学・医療技術が戦争に奉仕する手段となったら、本来の使命は崩壊することになるでしょう。

アジア太平洋戦争期の医学者・医療従事者がたどった道はどのようなものだったのでしょうか。また、その時期の患者はどのような待遇を受けたのでしょうか。このような問題について受講者の皆さんとの議論を交えながら考察してみたいと思います。

【学習目標】主に戦争期における医学・医療と戦争の関係を歴史的に考察し、その問題点について学ぶことにより、現在の医学・医療のあり方に関わらせて考察する態度を身につける。具体的には、以下のことが可能となる。

1 文献史料・図像・統計資料からアジア太平洋戦争期の医学・医療と戦争とに関連する史実を確認することができる。

2 史実に基づいて自分なりの評価を加えることができる。

3 自分なりに得られた歴史像をふまえて現在の問題を論じることができる。

【教科書】授業時に配布するオリジナル・テキスト。

【参考書】：以下を参考書とする

- 1, 常石敬一著『731部隊—生物兵器犯罪の真実—』（講談社学術新書、1995年）
- 2, 筋 昭三著『戦争と医療—医師たちの十五年戦争』（かもがわ出版、2000年）
- 3, 藤野 豊著『「いのち」の近代史』（かもがわ出版、2001年）
- 4, 末永恵子著『戦時医学の実態』（樹花舎、2005年）

【成績評価方法】授業時のミニレポート（5点×15回分＝75点）と質問や意見表明などの積極的授業参画度（25点）によって成績を決定する。

【学習上の注意事項】歴史は暗記科目ではありませんので、受験勉強のように年号を暗記するなどの取り組みは必要ではありません。歴史を考えることは現在を考えることでもあ

科目・コース（ユニット）名：戦争と医学【医学1】

英語名称：War and medicine

ります。問題関心を持って過去の事実に向き合い、未来を考える糧にしましょう。

【垂直的統合授業の実施内容】なし

【水平的統合授業の実施内容】なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年／月／日 | 曜日 | 時限 | 授業内容 | 担当教員 |
|----|------------|----|----|-------------------------------|------|
| 1 | 2022年4月13日 | 水 | 3 | (講) 導入 討論方法・レポート作成方法 | 末永恵子 |
| 2 | 2022年4月20日 | 水 | 3 | (講) 戦争と医療 厚生省の誕生 | 末永恵子 |
| 3 | 2022年4月27日 | 水 | 3 | (講) 優生 国民の人口と体力 | 末永恵子 |
| 4 | 2022年5月11日 | 水 | 3 | (講) 戦時下の病人 ハンセン病患者 | 末永恵子 |
| 5 | 2022年5月18日 | 水 | 3 | (講) 医療者の増産 医育機関の新設 | 末永恵子 |
| 6 | 2022年5月25日 | 水 | 3 | (講) 医学研究と戦争(1) 医学犯罪、731部隊 | 末永恵子 |
| 7 | 2022年6月1日 | 水 | 3 | (講) 医学研究と戦争(2) 細菌戦の爪痕 | 末永恵子 |
| 8 | 2022年6月8日 | 水 | 3 | (講) 医学研究と戦争(3) 軍事研究と医学者 | 末永恵子 |
| 9 | 2022年6月15日 | 水 | 3 | (講) 医学研究と戦争(4) ドイツにおける医学犯罪 | 末永恵子 |
| 10 | 2022年6月22日 | 水 | 3 | (講) 医学研究と戦争(5) 戦後ドイツの医学界 | 末永恵子 |
| 11 | 2022年6月29日 | 水 | 3 | (講) 医学研究と戦争(6) 戦争の心理 | 末永恵子 |
| 12 | 2022年7月6日 | 水 | 2 | (講) 原爆と医療(1) ヒバクシャの戦後 | 末永恵子 |
| 13 | 2022年7月6日 | 水 | 3 | (講) 原爆と医療(2) 被爆と被曝 | 末永恵子 |
| 14 | 2022年7月13日 | 水 | 2 | (講) 沖縄戦の被害 基地と健康被害 | 末永恵子 |

科目・コース（ユニット）名：戦争と医学【医学1】

英語名称：War and medicine

| | | | | | |
|----|------------|---|---|-------|------|
| 15 | 2022年7月13日 | 水 | 3 | (講)総括 | 末永恵子 |
|----|------------|---|---|-------|------|

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|----|---------------|
| 末永恵子 | 講師 | 人間科学講座〈生命倫理学〉 |

【コンピテンス達成レベル表】

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル |
|---|--------------|-------------|---|-----------------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | ○ |
| | 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 |
| ② | | | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ |
| ③ | | | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ |
| 2. 生涯教育 | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・ | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | △ |

科目・コース（ユニット）名：戦争と医学【医学1】

英語名称：War and medicine

| | | | | |
|----|---|--|---|-------------|
| 管理 | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | △ | 単位認定には関係ない。 |
| | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | △ | |

科目・コース（ユニット）名：人文・社会科学 芸術と文化 映画論
英語名称：Film Studies

【担当責任者】阿部泰宏

【開講年次】1年, 【学期】後期【必修／選択】選択必修

【授業形態】講義

【概要】

映画史 120 年の歴史は無限の切り口をはらんでいます。映画史論、映画学概論などの講座が教養科目として、多くの大学で常設されるようになったとはいえ、日本における映画論のアカデミズムでの解釈は、研究者によって十人十色です。

受講生には、様々な視点から映画について考えることにより、映画の世界への関心を深めてもらえたらと思っています。映像資料を実際に鑑賞しながら、講義を進めます。引用する映像資料は直接的、間接的にも医学、医療に触れたものでありたいと考えていますが、まるで無関係な場合もあり得ます。

【学習目標】

1. 解答は得られないかも知れないが、問題提起という意味で最良のサブカルチャーとして映画の存在価値を認知する。
2. 作品を鑑賞し、咀嚼するとともに、自身の言葉でそれを表現することができる。

【教科書】

指定しない。

【参考書】

講義の中で随時紹介する。

【成績評価方法】

成績評価は、1) 授業態度、2) レポートに基づいて行います。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|----------|----|----|-----------------------|-------|
| 1 | 22/9/16 | 金 | 5 | (講) インデペンデント映画について① | 阿部泰宏 |
| 2 | 22/9/16 | 金 | 6 | (講) インデペンデント映画について② | 阿部泰宏 |
| 3 | 22/9/16 | 金 | 7 | (講) インデペンデント映画について③ | 阿部泰宏 |
| 4 | 22/11/16 | 水 | 5 | (講) 映画から医療倫理をまなぶ I ① | 阿部泰宏 |
| 5 | 22/11/16 | 水 | 6 | (講) 映画から医療倫理をまなぶ I ② | 阿部泰宏 |
| 6 | 22/11/16 | 水 | 7 | (講) 映画から医療倫理をまなぶ I ③ | 阿部泰宏 |
| 7 | 22/11/17 | 木 | 5 | (講) 映画から医療倫理をまなぶ II ① | 阿部泰宏 |
| 8 | 22/11/17 | 木 | 6 | (講) 映画から医療倫理をまなぶ II ② | 阿部泰宏 |
| 9 | 22/11/17 | 木 | 7 | (講) 映画から医療倫理をまなぶ II ③ | 阿部泰宏 |
| 10 | 23/1/17 | 火 | 1 | (講) 映画の両義性、共時性について① | 阿部泰宏 |
| 11 | 23/1/17 | 火 | 2 | (講) 映画の両義性、共時性について② | 阿部泰宏 |
| 12 | 23/1/17 | 火 | 3 | (講) 映画の両義性、共時性について③ | 阿部泰宏 |
| 13 | 23/2/16 | 木 | 5 | (講) 異化効果とはなにか① | 阿部泰宏 |
| 14 | 23/2/16 | 木 | 6 | (講) 異化効果とはなにか② | 阿部泰宏 |
| 15 | 23/2/16 | 木 | 7 | (講) 異化効果とはなにか③ | 阿部泰宏 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-----|--------------------------------|
| 阿部泰宏 | 支配人 | (株) フォーラムシネマネットワーク・ フォーラム福島 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|----|---|-----------------------------------|---------|--------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や 価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位 |

| | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|---|---|
| | | | | | 認定に関 係ない |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢 献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することが できる。 | ● | 実践の基 盤となる 知識を示 せること が単位認 定の要件 である |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学 ・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的 思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情 報の収 集・評 価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することがで き、評価することができる科学的基礎知識を身につ ける。 | △ | 修得の機 会はある が、単位 認定に関 係ない |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することがで きる。また、著作権に配慮できる。 | ● | 実践の基 盤となる 知識を示 せること が単位認 定の要件 である |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互 いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとること ができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家 族に対す るコミュ ニケーシ ョン | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーション スキルを身につける。 | △ | 修得の機 会はある が、単位 認定に関 係ない |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|-----------------------------|
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ④ | 医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ⑤ | 社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |

科目・コース（ユニット）名：書道
英語名称：CALLIGRAPHY

【担当責任者】坂爪京子

【開講年次】1年 ，【学期】後期 ，【必修／選択】選択 ，【授業形態】講義／実習

【概要】

書道は、文字を素材として筆・墨・紙等の用具を使い、美的な表現を追究する芸術である。本授業では、書に関する基本的な知識と技能を習得するとともに、書の美に触れ感性を磨くことを目的とする。書を通して、日々の生活に安らぎを与える一助としたい。

【学習目標】

- ・ 授業内容に興味・関心を持ち、意欲的に取り組むことができる。
- ・ 各書体について、その特徴を理解することができる。
- ・ 漢字を構成する基本点画の筆使いができる。
- ・ 古典の書風、書法を理解し、豊かに表現することができる。
- ・ 感性を磨くとともに、書のよさを理解することができる。

【教科書】自作教材を配布

【成績評価方法】

実技作品（清書はすべて提出）、出席状況、授業内容の理解度、授業態度などにより、総合的に評価する。単位は3分の2以上の出席した者について行う。

【学習上の注意事項】

- ・ 準備すべき用具・用材（筆・墨液・硯・紙など）については9月7日（水）の講義で説明します。
- ・ 書道経験の多寡は問いません。「書」が好きであれば誰でも歓迎します。共に書を楽しみましょう。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|------------------------|-------|
| 1 | 4/ 9/ 7 | 水 | 3 | （講）授業概要について | 坂爪京子 |
| 2 | 4/ 9/14 | 水 | 3 | （講/実）楷書1 基本点画の練習 | 坂爪京子 |
| 3 | 4/ 9/21 | 水 | 3 | （講/実）楷書2 二字の練習 | 坂爪京子 |
| 4 | 4/ 9/28 | 水 | 3 | （講/実）楷書3 臨書「孔子廟堂碑」(1) | 坂爪京子 |
| 5 | 4/10/ 5 | 水 | 3 | （講/実）楷書4 臨書「孔子廟堂碑」(2) | 坂爪京子 |
| 6 | 4/10/19 | 水 | 3 | （講/実）楷書5 臨書「九成宮醴泉銘」(1) | 坂爪京子 |

科目・コース（ユニット）名：書道
英語名称：CALLIGRAPHY

| | | | | | |
|----|---------|---|---|-------------------------|------|
| 7 | 4/10/26 | 水 | 3 | (講/実) 楷書6 臨書「九成宮醜泉銘」(2) | 坂爪京子 |
| 8 | 4/11/ 2 | 水 | 3 | (講/実) 行書1 基本点画の練習 | 坂爪京子 |
| 9 | 4/11/ 9 | 水 | 3 | (講/実) 行書2 二字の練習 | 坂爪京子 |
| 10 | 4/11/16 | 水 | 3 | (講/実) 行書3 臨書「蘭亭序」(1) | 坂爪京子 |
| 11 | 4/11/16 | 水 | 4 | (講/実) 行書4 臨書「蘭亭序」(2) | 坂爪京子 |
| 12 | 4/11/30 | 水 | 3 | (講/実) 創作(1) | 坂爪京子 |
| 13 | 4/12/ 7 | 水 | 3 | (講/実) 創作(2) | 坂爪京子 |
| 14 | 4/12/14 | 水 | 3 | (講/実) 実用の書「硬筆」(1) | 坂爪京子 |
| 15 | 5/ 1/11 | 水 | 3 | (講/実) 実用の書「硬筆」(2)と反省 | 坂爪京子 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-------|----|
| 坂爪京子 | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | 科目達成レベル |
|--|-------------|---|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ |
| | | ② 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ |
| | | ③ 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ |
| 3) | 対人関係 | ① 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ |

科目・コース（ユニット）名：書道
英語名称：CALLIGRAPHY

| 2. 生涯教育 | | | | | |
|--|-----------|---|---|---|----------------------|
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | 習得の機会はあるが、単位認定に関係ない。 |

科目・コース（ユニット）名：博物館・美術館にみる芸術と文化
英語名称：Culture and Art of Fukushima introduced by Museum and Art Museum

【担当責任者】末永恵子（調整者）

【連絡先】suenaga@fmu.ac.jp

【開講年次】1年，【学期】後期【必修／選択】選択必修

【授業形態】講義・見学

【概要】福島という地域の多様な芸術と文化に親しんでもらうために、福島県立博物館と福島県立美術館の学芸員による講義と、博物館・美術館の展示見学を行います。各回の講義は、いくつかの分野の中で、それぞれ特色のあるテーマを設定し、詳しく解説します。

福島県立博物館では、福島の文化と自然を紹介する常設展、テーマ展、企画展を観覧します。

福島県立美術館では常設展と企画展を鑑賞します。実物の資料を通して、より芸術と文化の豊かな世界を味わっていただければと思います。初めて訪れた地域のことを知ろうとした時に、その地域にある博物館や美術館を見学することが有効な方法のひとつであることにも気づいてもらいたいと思います。

【学習目標】

- 1、福島の芸術や文化に関して、代表的な事例やテーマ・話題などを列挙できる。
- 2、地域の博物館や美術館を気軽に訪ねて、有効に利用することができる。
- 3、芸術や文化について感じたこと、考えたことを自由に表明でき、また他者の意見に耳を傾け、敬意をもって受け止めることができる。

【教科書】特に指定しない。

【参考書】

『福島県立博物館資料百選』福島県立博物館友の会 2012年

・企画展図録『ふくしまの旅』福島県立博物館 2020年

・企画展図録『震災遺産を考える—一次の10年へつなぐために』福島県立博物館 2021年

・『福島県立美術館作品選 ポケットミュージアム』（福島県立美術館 2015年）

【成績評価方法】

授業時間ごとに提出していただくミニレポートの点数（5点×6回＝30点）と福島県立博物館と福島県立美術館の見学のレポート（博物館40点、美術館20点）の合計により評価する。

【学習上の注意事項】

福島県立博物館と福島県立美術館の見学は必須であり、原則的に遅刻や欠席を認めません。

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|-------|-------------|----|-----|---|---------|
| 1 | 2022年9月7日 | 水 | 3 | 福島県の城・町・博物館 | 高橋充 |
| 2 | 2022年9月14日 | 水 | 3 | 福島県の観光の歴史 | 栗原祐斗 |
| 3 | 2022年9月21日 | 水 | 3 | 福島の民俗文化と現代社会 | 大里正樹 |
| 4 | 2022年9月28日 | 水 | 3 | 震災遺産を考える * 震災遺産に関するワークショップ形式を予定 | 筑波匡介 |
| 5~10 | 2022年10月22日 | 土 | 1~6 | 福島県立博物館見学 ・企画展「名君の大名文化（仮）」 ・常設展 史跡若松城跡見学 武家文化体験（予定） | 塚本麻衣子ほか |
| 11 | 2022年11月9日 | 水 | 3 | 福島県立美術館の所蔵作品について | 堀宜雄 |
| 12~14 | 2022年11月16日 | 水 | 1~3 | 福島県立美術館見学 ・企画展「没後200年 亜欧堂田善展」 ・常設展 | 坂本篤史 |
| 15 | 2022年11月19日 | 土 | 3 | 江戸の洋風画家・亜欧堂田善について | 坂本篤史 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|--------|---------|
| 高橋充 | 学芸課長 | 福島県立博物館 |
| 栗原祐斗 | 副主任学芸員 | 福島県立博物館 |
| 大里正樹 | 主任学芸員 | 福島県立博物館 |
| 筑波匡介 | 副主任学芸員 | 福島県立博物館 |
| 塚本麻衣子 | 主任学芸員 | 福島県立博物館 |
| 堀宜雄 | 学芸員 | 福島県立美術館 |
| 坂本篤史 | 学芸員 | 福島県立美術館 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | 科目達成レベル |
|---------|---------|
|---------|---------|

| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
|--|-----------------|---|--|---|-----------------------|
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 習得の機会があるが、単位認定には関係ない。 |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつせず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ | |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | △ | |
| | | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | △ | |
| | | ③ | 利益相反について説明できる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる。評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | △ | 習得の機会があるが、単位認定には関係ない。 |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | △ | |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | △ | |

| | | | | |
|----|-----------|---|---|---|
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | △ |
| | | ② | 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。 | △ |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ |

科目・コース（ユニット）名：文学

英語名称：Literature

【担当責任者】澤 正宏

【開講年次】1年,【学期】後期【必修／選択】選択必修

【授業形態】講義

【概要】日本の近代から現代にかけての文学の流れや、代表的な文学作品（小説、詩歌）を採り上げます。そのことで歴史的・文化的な背景を学び、同時に人生における愛、死、運命、宗教的な救い、政治や社会との関わりなどを学びます。そのことは「生きること」の意味につき、思索を深め、幅広い視野に立って人間を理解し得る能力を養うからです。講義のなかでは、何回かは文学と医学との接点の問題も扱います。

【学習目標】

- 1) 近代・現代文学の背景となっている時代の政治的、文化的な特色を理解できる。
- 2) 近代・現代文学の作品（小説・詩歌）の歴史的な展開について理解ができる。
- 3) 近代・現代文学の作品（小説・詩歌）の内容が、作品の構成・構造を踏まえて理解ができる。
- 4) 近代・現代文学の作品（小説・詩歌）に表現されている愛、死、運命、宗教的な救いの問題、その主題と到達点について理解ができる。
- 5) 文学史的に重要な近代・現代文学の作品（小説・詩歌）の文化史的ないし文芸的な位置について説明できる。

【教科書】特定のテキストは使用しません。講義内容に即したプリントを用意します。

【参考書】特に指定しません。大切なものについては講義中に紹介します。

【成績評価方法】

10回以上の出席を必要とし、出席点は全体の30%を占めます。後期末に試験を行います。授業の評価は平常点、レポート、試験その他の方法により総合的に判定されます。

【学習上の注意事項】

講義は歴史的な時間に沿って展開されるので、欠席すると以後の内容が理解不十分になりますから、注意してください。毎回できるだけ質問の時間を取りますので、積極的な質問を期待しています。

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|------------|----|----|-------------------------|-------|
| 1 | 2022/09/07 | 水 | 3 | (講)森鷗外の小説「高瀬舟」 安楽死など | 澤 正宏 |
| 2 | 2022/09/14 | 水 | 3 | (講)夏目漱石の小説「夢十夜」 父母未生以前 | 澤 正宏 |
| 3 | 2022/09/21 | 水 | 3 | (講)芥川龍之介の小説「歯車」 統合失調症 | 澤 正宏 |
| 4 | 2022/09/28 | 水 | 3 | (講)萩原朔太郎の詩 腐敗感覚と孤独 | 澤 正宏 |
| 5 | 2022/10/05 | 水 | 3 | (講)近代文学から現代文学へ 20世紀の文学 | 澤 正宏 |
| 6 | 2022/10/19 | 水 | 3 | (講)金子みすゞの詩 みんなちがってみんないい | 澤 正宏 |
| 7 | 2022/10/26 | 水 | 3 | (講)宮澤賢治『オツベルと象』 労働と救済 | 澤 正宏 |
| 8 | 2022/11/02 | 水 | 3 | (講)ハンセン病の文学 病気と差別 | 澤 正宏 |
| 9 | 2022/11/09 | 水 | 3 | (講)中原中也の詩 ダダイズムの表現 | 澤 正宏 |
| 10 | 2022/11/16 | 水 | 3 | (講)高村光太郎『智恵子抄』は愛の詩集か | 澤 正宏 |
| 11 | 2022/11/30 | 水 | 3 | (講)井上靖の歴史小説「敦煌」を読む | 澤 正宏 |
| 12 | 2022/12/07 | 水 | 3 | (講)中城ふみ子の短歌 乳癌を歌う歌人 | 澤 正宏 |
| 13 | 2022/12/14 | 水 | 3 | (講)原民喜「鎮魂歌」 原爆被災の小説 | 澤 正宏 |
| 14 | 2023/01/11 | 水 | 3 | (講)戦後文学～1980年代 社会の二重構造 | 澤 正宏 |
| 15 | 2023/01/18 | 水 | 3 | (講)小説『苦海浄土』 日本公害病の原点 | 澤 正宏 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-------|----------|
| 澤 正宏 | 非常勤講師 | 福島大学名誉教授 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | 科目達成レベル |
|---|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | |

| | | | | | |
|--|-------------------------------|---|---|---|---------------------|
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識（※②～⑪はコアカリキュラム参照） | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |

| | | | | | |
|----|----------|---|--|---|-----------------------------|
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | ● | |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | ● | |

科目・コース（ユニット）名：美術解剖学
英語名称：Artistic Anatomy

【担当責任者】 渡邊 晃一

【連絡先】教育研修支援課 医学部教務係

【開講年次】 1年

【学期】 後期

【必修／選択】 選択必修

【授業形態】 講義／実習

【概要】

主に人体を中心に、生命形態の解剖学的知識を、美術に応用した学問体系「美術解剖学」を通して、美学、哲学、生命倫理、芸術療法などを関連させながら、人間とは何か、人体の特質を探求していきます。加えて、「身体」の認識と表現との関係を、医学によって提示されてきた解剖図譜やプラスティネーション（実物標本）を美術の絵画や彫刻、写真、現代の映像メディア（漫画、アニメーション、映画）とも絡ませながら、最先端のSTEAM教育のトピックも織り交ぜて、幅広く提示します。

【学習目標】

- 1) 美術解剖学に知的関心をもって意欲的に取り組むことができる。
- 2) 様々な視点から「生きた身体」を捉えることができる。
- 3) 芸術文化を福島（ローカル）と国際的な視点で理解することができる。
- 4) 自己を含めた各々の価値観の多様性を理解できる。

【教科書】

- ・ 渡邊晃一「モナリザの教科書」日本文教出版、2020

【参考書】

- ・ ウィンスロウ著「アーティストのための美術解剖学」マール社、2013年
- ・ 谷川渥監修、小澤基弘、渡邊晃一編著「絵画の教科書」日本文教出版、2001年
- ・ 中尾喜保「生体の観察」メヂカルフレンド社、1976年
- ・ 養老孟司、布施英利「解剖の時間」哲学書房、1987年
- ・ 三木成夫「生命形態学序説」うぶすな書院、1989年

その他は授業内で紹介する

【成績評価方法】

試験は実施しない。

具体的には、成績評価基準から以下 3点の総合点から算出する。

1. 出席状況（欠席、遅刻はしないこと）、毎回の授業への参加態度
・参加態度、成果点：3点満点×15回
2. 授業内課題レポートの成果
・授業内外の課題レポートによる成果点：10点満点×4回
3. 美術解剖学ノート（課題）からの累積評価
・美術解剖学ノート：15点

【学習上の注意事項】

美術を通して「身体」の見方、描き方について幅広く学びます。

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|------------|----|----|---------------------------------|-------|
| 1 | 2022/9/21 | 水 | 3 | (講) 美術解剖学とは何か [美術と自然] | 渡邊晃一 |
| 2 | 2022/9/28 | 水 | 3 | (講) 身体、プロポーション [視覚と言語] | 渡邊晃一 |
| 3 | 2022/10/5 | 水 | 3 | (講) 生命形態 [ヒトと動物] | 渡邊晃一 |
| 4 | 2022/11/2 | 水 | 3 | (講) 頭部 [肖像画と似顔絵] | 渡邊晃一 |
| 5 | 2022/11/30 | 水 | 3 | (講) 顔と表情 [日本人と西洋人] | 渡邊晃一 |
| 6 | 2022/2/16 | 木 | 2 | (講) 脳/知覚 [絵画と写真] | 渡邊晃一 |
| 7 | 2022/2/16 | 木 | 3 | (講・実) 主と客 (解剖図譜・解剖模型・人体標本) | 渡邊晃一 |
| 8 | 2022/2/16 | 木 | 4 | (講・実) 上肢 [鏡と皮膚] | 渡邊晃一 |
| 9 | 2022/2/16 | 木 | 5 | (講・実) 下肢 [絵画とマンガ] | 渡邊晃一 |
| 10 | 2022/2/17 | 金 | 1 | (実) 人体モデル実習(1) 比例と均衡 | 渡邊晃一 |
| 11 | 2022/2/17 | 金 | 2 | (実) 人体モデル実習(2) 体幹 [♂と♀] | 渡邊晃一 |
| 12 | 2022/2/17 | 金 | 3 | (実) 人体モデル実習(3) [Life drawing ①] | 渡邊晃一 |
| 13 | 2022/2/17 | 金 | 4 | (実) 人体モデル実習(4) [Life drawing ②] | 渡邊晃一 |
| 14 | 2022/2/17 | 金 | 5 | (実) 人体モデル実習(5) [Life drawing ③] | 渡邊晃一 |
| 15 | 2022/2/17 | 金 | 6 | (実) 人体モデル実習(6) [Life drawing ④] | 渡邊晃一 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-------|-----------------|
| 渡邊晃一 | 非常勤講師 | 福島大学 文学・芸術学系 教授 |

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル |
|---|-----------------|---|---|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | ○ |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | ○ |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | ○ |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | ○ |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ○ |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | ○ |
| | | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | ○ |
| | | ③ | 利益相反について説明できる。 | ○ |
| 2. 生涯教育 | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | |
| 1) | | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ○ |

| | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|---|--------------------------------|
| | 科学的情報の収集・評価・管理 | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ○ | 慣、スキルを示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ○ | |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | ○ | |
| | | ② | 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。 | ○ | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | ○ | |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | ○ | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | ○ | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 (※②～⑩はコアカリキュラム参照) | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ○ | 模擬的な問題解決に知識を応用できることが単位認定の要件である |
| | | ② | 生命現象の科学(細胞と生物の進化) | ○ | |
| | | ③ | 個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 | ○ | |
| | | ④ | 個体の反応(微生物、免疫・防御、薬物) | △ | 修得の機会があるが単位認定に関係ない |
| | | ⑤ | 病因と病態(遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍) | △ | |
| | | ⑥ | 人の心理と行動、コミュニケーション | ○ | 模擬的な問題解決に知識を応用できることが |

| | | | | | |
|--|----------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| | | | | | 単位認定の要件である |
| | | ⑦ | 人体各器官の疾患 診断、治療 | △ | 修得の機会があるが単位認定に関係ない |
| | | ⑧ | 全身性疾患の病態、診断、治療 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ⑨ | 全身におよぶ生理的变化（成長と発達、加齢・老化と死） | ○ | 模擬的な問題解決に知識を応用できることが単位認定の要件である |
| | | ⑩ | 疫学と予防、人の死に関する法 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ⑪ | 診断の基本(症候、臨床推論、基本的診療知識、基本的診療技能) | △ | 修得の機会があるが単位認定に関係ない |
| 5. 診療の実践 | | | | | |
| 患者の意思を尊重しつつ、思いやりと敬意をもった態度で、適切で効果的な診療を実施できる。 | | | | | |
| 2) | 身体観察 | ① | 鑑別診断を念頭に、身体診察を適切に実施できる。 | ○ | 模擬的診療を実践できることが単位認定の要件である |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | |

| | | | | | |
|----|-------------|---|---|---|---------------------|
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見出すことができる。 | ● | |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | ● | |
| 2) | 福島から 世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 福島の特性から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。 | ○ | 理解と計画立案が単位認定の要件である |

科目・コース（ユニット）名：音楽【医学1】

英語名称：World of Music

【担当責任者】中畑 淳

【連絡先】教育研修支援課 医学部教務係

【開講年次】 1年, 【学期】 後期 【必修／選択】 選択,

【授業形態】 講義

【概要】

- 1) 音楽の講義を通して、西洋音楽史の流れについて概要を学ぶ。代表的な音楽様式であるバロック、古典、ロマンの各時代で、主に鍵盤楽器作品を通して代表的な作曲家、作品にふれながら、各時代の様式的特徴を学ぶ。
- 2) 鍵盤楽器の発達史について概観して、西洋音楽史の中でどのように位置づけられるか学ぶ。そして、音律や代表的な調律方法などにもふれながら、現代の音楽芸術との関連について学ぶ。

【学習目標】

- 1) 西洋音楽史における代表的な時代様式を知り、作品を通じてその特徴を理解することができる。
- 2) 鍵盤楽器の発達史について概要を学び、西洋音楽史の中における位置づけを理解することができる。
- 3) 1) および 2) を通して、音楽作品の芸術性について知識として修得するとともに、それらが日常の反映であることを理解することができる。

【教科書】特に無し。

【参考書】特に無し。講義中に必要に応じて、適宜紹介する。

【成績評価方法】

平常点（ノート・レポート）、出席回数、試験レポートにより総合的に評価する。出席については、医学部履修規程第7条に基づき、原則として3分の2以上出席した者を、単位授与の対象とする。

【学習上の注意事項】

時間の関係で、講義中に曲名のみを紹介する作品等について、予復習の時間を活用して各自で音源等を探し、聴いてください。

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし。

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|------------|----|----|--|-------|
| 1 | 2022/9/7 | 水 | 3 | (講) ガイダンス 西洋音楽とは | 中畑淳 |
| 2 | 2022/9/7 | 水 | 7 | (講) 鍵盤楽器の発達 (1) チェンバロ、クラヴィコード | 中畑淳 |
| 3 | 2022/9/8 | 木 | 6 | (講) 西洋音楽史における代表的な音楽様式 バロック (1) J.S. バッハをめぐって | 中畑淳 |
| 4 | 2022/9/8 | 木 | 7 | (講) 鍵盤楽器の発達 (2) ピアノの発明と発展 | 中畑淳 |
| 5 | 2022/9/9 | 金 | 6 | (講) 西洋音楽史における代表的な音楽様式 バロック (2) ヘンデル、テレマン、ヴィヴァルディをめぐって | 中畑淳 |
| 6 | 2022/9/9 | 金 | 7 | (講) 西洋音楽史における代表的な音楽様式 古典 (1) ハイドンをめぐって | 中畑淳 |
| 7 | 2022/9/14 | 水 | 7 | (講) 音律のはなし | 中畑淳 |
| 8 | 2022/9/15 | 木 | 7 | (講) 西洋音楽史における代表的な音楽様式 古典 (2) モーツァルトをめぐって | 中畑淳 |
| 9 | 2022/9/16 | 金 | 5 | (講) ピアノの構造 | 中畑淳 |
| 10 | 2022/9/16 | 金 | 6 | (講) 西洋音楽史における代表的な音楽様式 古典 (3) ベートーヴェンをめぐって | 中畑淳 |
| 11 | 2022/9/16 | 金 | 7 | (講) 西洋音楽史における代表的な音楽様式 ロマン (1) ショパンをめぐって | 中畑淳 |
| 12 | 2022/10/05 | 水 | 7 | (講) 西洋音楽史における代表的な音楽様式 ロマン (2) リストをめぐって | 中畑淳 |
| 13 | 2022/10/12 | 水 | 7 | (講) 西洋音楽史における代表的な音楽様式 ロマン (3) シューマン、ブラームスをめぐって | 中畑淳 |
| 14 | 2022/10/20 | 木 | 6 | (講) ピアノによる編曲作品 | 中畑淳 |
| 15 | 2022/10/20 | 木 | 7 | (講) まとめ 西洋音楽史におけるピアノ | 中畑淳 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-------|--------------|
| 中畑淳 | 非常勤講師 | 福島大学人間発達文化学類 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-------------|---|---|---------|------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | 習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない。 |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | 習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない。 |

科目・コース(ユニット)名: 数学概論 I
英語名称: An introduction to Mathematics I

【担当責任者】 安達 隆 (自然科学講座〔数理情報学分野〕)

【開講年次】1年 【学期】前期 【必修/選択】必須 【授業形態】講義・演習

【概要】微分積分学と線形代数学は、自然科学分野は勿論のこと社会科学分野でも広く応用され、自然現象や社会現象を記述する必須の言葉となっている。理論の流れを理解し、数学的な考え方の基本を身に付けることを目標とする。

【学習目標】

1. 関数の導関数、偏導関数の意味を理解し、計算できる。
2. 積分の意味を理解し、計算できる。
3. 基本的な常微分方程式を解ける。

【教科書】① 岡本 和夫 著 『新版 微分積分』実教出版

【参考書】② 岡本 和夫 著 『新版 微分積分 演習』実教出版

高遠 節夫 他著『新 微分積分Ⅱ』大日本図書

高遠 節夫 他著『新 微分積分Ⅱ問題集』大日本図書

江口 正晃 他著『基礎微分積分学第2版』(学術図書出版)

※①②は【 <https://elib.maruzen.co.jp/elib/html/Top> 】からダウンロード可。

【成績評価方法】

入学前課題【30%】、定期試験【55%】、平常点【15%】により総合的に行う。

【学習上の注意事項】授業時間に行う演習課題の提出により出席確認を行う。

下記のいずれかの項目に該当する場合は定期試験および再試験の受験は認めない。

- 特別な事由なく6回以上欠席した場合
- 課題演習・小テストなどで代筆・カンニング等不正行為が認められた場合
- 途中退室、私語が多いなど授業態度が悪い場合

また、定期試験終了時点での成績評価(100点満点)が20点未満の場合も再試験の受験は認めない。なお、定期試験終了時点での成績評価が合格点に到達しなかった者が原級留置となった場合は、再試験結果の如何を問わず不合格とし、次年度再履修してもらう。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内容 (すべての授業は講義と演習を含む) | 担当 教員名 |
|----|-----------|----|----|-------------------------|-----------|
| 1 | 2022/4/15 | 金 | 1 | §3-3-1 『関数の近似』 | 安達 隆 |
| 2 | 2022/4/22 | 金 | 1 | §3-3-2 『テイラーの定理』 | |
| 3 | 2022/5/06 | 金 | 1 | §3-3-4 『テイラー展開』 | |
| 4 | 2022/5/13 | 金 | 1 | §5-1-1 『2変数関数とそのグラフ』 | |
| 5 | 2022/5/20 | 金 | 1 | §5-1-2 『極限值と偏導関数』 | |
| 6 | 2022/5/27 | 金 | 1 | §5-1-3 『合成関数と微分法』 | |
| 7 | 2022/6/03 | 金 | 1 | §5-1-4 『全微分と接平面』 | |
| 8 | 2022/6/10 | 金 | 1 | §5-2 『偏微分の応用』 | |

科目・コース（ユニット）名： 数学概論 I
 英語名称： An introduction to Mathematics I

| | | | | | |
|----|-----------|---|---|----------------------|------|
| 9 | 2022/6/14 | 火 | 1 | §6-1-1 『2重積分の定義』 | 安達 隆 |
| 10 | 2022/6/17 | 金 | 1 | §6-1-2&3 『累次積分と順序交換』 | |
| 11 | 2022/7/01 | 金 | 1 | §6-1-4 『2重積分と座標変換』 | |
| 12 | 2022/7/08 | 金 | 1 | §6-2 『重積分の応用』 | |
| 13 | 2022/7/08 | 金 | 2 | §7-1 『微分方程式と解』 | |
| 14 | 2022/7/15 | 金 | 1 | §7-2 『1階微分方程式』 | |
| 15 | 2022/7/15 | 金 | 2 | §7-3 『2階微分方程式』 | |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-----|-----------------|
| 安達 隆 | 准教授 | 自然科学講座〔数理情報学分野〕 |

【コンピテンス達成レベル】 学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|--|---------------|---|---|---------|-----------------------------|
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、 医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 3) | 自己啓発と 自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、 科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、 科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |

科目・コース（ユニット）名： 数学概論Ⅱ
英語名称： An introduction to Mathematics II

【担当責任者】 安達 隆 （自然科学講座〔数理情報学分野〕）

【開講年次】1年 【学期】後期 【必修／選択】必須 【授業形態】講義・演習

【概要】微分積分学と線形代数学は、自然科学分野は勿論のこと社会科学分野でも広く応用され、自然現象や社会現象を記述する必須の言葉となっている。数学的知識の定着は勿論ではあるが、数学的考察・思考を積極的に活用する態度の育成にも重点をおく。また、2学年時に学習する「統計学」の準備として「確率論」の基本事項を学習する。

【学習目標】

1. 行列の和・差・積の計算ができ、逆行列を求められる。
2. 1次変換の意味を理解し、表現行列を求められる。
3. 確率の定義と性質を理解し、簡単な確率分布の確率・期待値等を計算できる。

【教科書】1回～5回：岡本 和夫『線形代数 新版（新版数学シリーズ）』実教出版

【 <https://elib.maruzen.co.jp/elib/html/Top> よりダウンロード可能】

6回～15回：高遠 節夫 他著『新 確率統計』大日本図書

【参考書】岡本 和夫『線形代数演習 新版（新版数学シリーズ）』実教出版

【 <https://elib.maruzen.co.jp/elib/html/Top> よりダウンロード可能】

高遠 節夫 他著『新 線形代数』、『新 線形代数問題集』大日本図書

高遠 節夫 他著『新 確率統計問題集』大日本図書

【成績評価方法】中間試験【26%】、定期試験【60%】、平常点【14%】により総合的に行う。

【学習上の注意事項】授業時間に行う演習課題の提出により出席確認を行う。下記のいずれかの項目に該当する場合は定期試験および再試験の受験は認めない。

- 特別な事由なく6回以上欠席した場合
- 課題演習・小テストなどで代筆・カンニング等不正行為が認められた場合
- 途中退室、私語が多いなど授業態度が悪い場合

また、定期試験終了時点での成績評価（100点満点）が20点未満の場合も再試験の受験は認めない。なお、定期試験終了時点での成績評価が合格点に到達しなかった者が原級留置となった場合は、再試験結果の如何を問わず不合格とし、次年度再履修してもらう。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 (すべての授業は講義と演習を含む) | 担当 教員名 |
|----|------------|----|----|--------------------------|-----------|
| 1 | 2022/09/02 | 金 | 1 | 行列の定義と計算 | 安達 隆 |
| 2 | 2022/09/09 | 金 | 1 | 逆行列と転置行列 | |
| 3 | 2022/09/16 | 金 | 1 | 1次変換の定義と性質 | |
| 4 | 2022/09/30 | 金 | 1 | 回転を表わす1次変換、 合成変換、逆変換 | |
| 5 | 2022/10/07 | 金 | 1 | 中間試験（1回から4回までの内容） | |
| 6 | 2022/10/21 | 金 | 1 | 確率の定義と性質、期待値 | |

科目・コース（ユニット）名： 数学概論Ⅱ
 英語名称： An introduction to Mathematics II

| | | | | | |
|-----------|------------|---|---|-------------------|------|
| 7 | 2022/10/28 | 金 | 1 | 条件付き確率、乗法定理、事象の独立 | 安達 隆 |
| 8 | 2022/11/04 | 金 | 1 | 反復試行、ベイズの定理 | |
| 9 | 2022/11/11 | 金 | 1 | 確率変数と確率分布 | |
| 10 | 2022/11/18 | 金 | 1 | 二項分布 | |
| 11 | 2022/11/25 | 金 | 1 | ポアソン分布 | |
| 12 | 2022/12/01 | 木 | 4 | 連続型確率分布 | |
| 13 | 2022/12/02 | 金 | 1 | 連続型確率変数の平均と分散 | |
| 14 | 2022/12/09 | 金 | 1 | 正規分布 | |
| 15 | 2022/12/16 | 金 | 1 | 二項分布と正規分布の関係 | |
| 定期試験【12月】 | | | | 6回から15回までの内容 | |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-----|-----------------|
| 安達 隆 | 准教授 | 自然科学講座〔数理情報学分野〕 |

【コンピテンス達成レベル】学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|--|----------------|---|---|---------|-----------------------------|
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、 医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、 科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、 科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |

科目・コース（ユニット）名：発生生物学【医学1】
英語名称：Developmental Biology

【担当責任者】松岡有樹

【開講年次】1年 【学期】前期 【必修／選択】必修

【授業形態】講義

【概要】

発生学の基本事項について講義する。従来、発生の研究は個体発生の過程で起こる形態上の変化を記述することであった。現在では、細胞生物学や分子生物学、ゲノミクスの発展に伴い、分子レベルで発生現象を研究する学問をより広く統一的に発生生物学と呼んでいる。受精卵の遺伝子とその後の胚細胞の発生をどのように制御しているのか、その過程を分子レベルで記述し、そこに普遍的な原理を見出すことが現代の発生生物学の目標である。本講では、講義と実習（顕微鏡観察）を適宜組み合わせながら、包括的な発生現象の理解を目的とする。

【学習目標】初期発生、器官形成、そして個体形成の一連の発生過程を理解する。個体発生と系統発生の連関を学ぶ。

【教科書】

ウォルパート（2012）『ウォルパート発生生物学』メディカル・サイエンス・インターナショナル

【参考書】

ギルバート（2015）『ギルバート発生生物学』メディカル・サイエンス・インターナショナル

石原勝敏（1998）『図解発生生物学』裳華房

石原勝敏 編著（1996）『動物発生段階図譜』共立出版

【成績評価方法】第1学年前期末に実施する筆記試験と出席状況により総合判定する。

【学習上の注意事項】

【垂直的統合授業の実施内容】ヒトの発生の概要について、神経解剖・発生学講座（基礎医学分野）の教員による授業を行う

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜 | 時 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-------|---|---|-----|-------|
|----|-------|---|---|-----|-------|

科目・コース（ユニット）名：発生生物学【医学1】

英語名称：Developmental Biology

| | | 日 | 限 | | |
|----|-----------|---|---|---|-------|
| 1 | 2022/5/24 | 火 | 5 | (講)発生学概論 (前成説,アリストテレス) | 松岡有樹 |
| 2 | 2022/5/31 | 火 | 5 | (講)性と生殖 (生殖法,有性生殖,無性生殖) | 松岡有樹 |
| 3 | 2022/5/31 | 火 | 6 | (講)配偶子形成 (雌雄生殖器官,精子形成,卵形成) | 松岡有樹 |
| 4 | 2022/6/7 | 火 | 5 | (講)受精と多精拒否 (先体反応,表層反応) | 松岡有樹 |
| 5 | 2022/6/7 | 火 | 6 | (講)卵割と初期発生 (経割,緯割,桑実胚) | 松岡有樹 |
| 6 | 2022/6/14 | 火 | 5 | (実)顕微鏡実習 (胞胚,原腸胚) | 松岡有樹 |
| 7 | 2022/6/14 | 火 | 6 | (実)顕微鏡実習 (神経胚,尾芽胚) | 松岡有樹 |
| 8 | 2022/6/21 | 火 | 5 | (講)原腸形成と形成体 (脊索,神経冠細胞) | 松岡有樹 |
| 9 | 2022/6/21 | 火 | 6 | (講)誘導とシグナル伝達系 (中胚葉誘導,神経誘導) | 松岡有樹 |
| 10 | 2022/6/28 | 火 | 5 | (講)器官原基 (予定運命図,全能性) | 松岡有樹 |
| 11 | 2022/6/28 | 火 | 6 | (講)調節卵と母性因子 (転写因子, TGF- β シグナル伝達系) | 松岡有樹 |
| 12 | 2022/7/5 | 火 | 5 | (講)鳥類の発生・哺乳類の発生 (胚盤葉,原条,ヘンゼン結節) | 松岡有樹 |
| 13 | 2022/7/5 | 火 | 6 | (講)体節の形成と分化 (体節形成,ホメオティック遺伝子) | 松岡有樹 |
| 14 | 2022/7/12 | 火 | 5 | (講)ヒトの発生 (胚盤胞,栄養芽層,胎盤) | 八木沼洋行 |
| 15 | 2022/7/12 | 火 | 6 | (講)四肢の形成 (AER,レチノイン酸,アポトーシス) | 松岡有樹 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|----|-----------------|
| 松岡有樹 | 教授 | 自然科学講座(分子細胞生物学) |

| | | |
|-------|----|------------|
| 八木沼洋行 | 教授 | 神経解剖・発生学講座 |
|-------|----|------------|

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|------------------------|---|---|---------|---------------------|
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | △ | 習得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 (※②～⑪) | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 1. 性の定義および性決定の分子機構について説明できる。 2. 無性生殖と有性生殖を具体例で概説できる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せるこ |

| | | | |
|---|--|----------|----------------------|
| <p>はコアカリキュラム参照)</p> | <p>生命現象の科学(細胞と生物の進化) C-1-1)-(1)細胞の構造と機能 1. 顕微鏡の構造と解像度を理解し、正しい操作法を身につける。 ② C-2-2)-(2)器官の位置関係 1. からだの極性、器官の位置関係を方向用語(前後、背腹など)で説明できる。</p> | <p>●</p> | <p>とが単位認定の要件である。</p> |
| | <p>個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 C-2-4)個体の発生 1. 精子形成と卵形成の過程を解説し、有性生殖と寿命との関係を概説できる。 2. 精子形成および卵形成の過程について、関与するホルモンとその分泌部位を説明できる。 3. 受精の一連の過程を説明できる。 4. 精子進入時の卵の成熟段階が動物により異なることの認識と、ヒトの位置づけができる。 ③ 5. 代表的な動物(ショウジョウバエ、ウニ、カエル、ニワトリ)の発生過程を概説できる。 6. 哺乳類の各器官の起源を、系統的に順序立てて胚盤胞までさかのぼることができる。 7. 哺乳類の生殖巣の起源を説明できる。 8. 胚の予定運命、細胞の全能性を説明できる。 9. 調節卵と母性因子について説明できる。 10. 誘導とシグナル伝達系の分子機構を概説できる。 11. 体節の形成と分化を説明できる。 12. マスター制御遺伝子と発生現象の関連を説明できる。</p> | <p>●</p> | |
| <p>7. 医学/科学の発展への貢献</p> | | | |
| <p>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</p> | | | |

科目・コース（ユニット）名：発生生物学【医学1】
英語名称：Developmental Biology

| | | | | | |
|----|--------------|---|---------------------------------|---|--|
| 1) | 科学的思考 と研究 | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を 説明できる。 | ● | 実践の 基礎と なる知 識を示 せるこ とが単 位認定 の要件 である。 |
|----|--------------|---|---------------------------------|---|--|

科目・コース（ユニット）名：進化学【医学1】

英語名称：Evolutionary Biology

【担当責任者】松岡有樹

【開講年次】1年，【学期】後期 【必修／選択】必修

【授業形態】講義

【概要】ヒトへの進化の過程を、系統発生的観点および分子進化的観点から講義する。現在のヒトの形態と機能は、生命の起源以来の膨大な自然選択と遺伝子浮動の集積の結果である。したがって、ヒトの器官あるいは代謝経路のどれをとってみてもヒト特有のものはむしろ稀で、より下等とされる種から少しずつ改良されながら引き継がれたものが大半である。本講では、ヒトの体に刻まれている進化の壮大な歴史を学び、その構造や機能の進化的意味および疾病との関連について考える。

【学習目標】ヒトのからだに備わった様々な形態と機能は進化の産物であることを理解し、その生物学的背景について、器官レベルと分子レベルの両視点から説明できる。

【教科書】

Urry ほか（2018）『キャンベル生物学 原著 11 版』丸善出版

【参考書】

カール・ジンマー、ダグラス・J・エムレン（2016）『進化の教科書 第1～3巻』講談社
Sadler（2016）『ラングマン人体発生学』メディカル・サイエンス・インターナショナル社

【成績評価方法】第1学年前期末に実施する筆記試験と出席状況により総合判定する。

【学習上の注意事項】

【垂直的統合授業の実施内容】

原核生物の分類、構造、機能、疾病との関連などについて、微生物学講座（基礎医学分野）の教員による授業を1回行う。基礎講座との連携により、医学における原核生物の重要性について、より統一的に理解する一助となる。

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

酸素結合タンパク質の分子進化に関する最新の知見を紹介する。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内容 | 担当教員名 |
|----|-------|----|----|----|-------|
|----|-------|----|----|----|-------|

科目・コース（ユニット）名：進化学【医学1】

英語名称：Evolutionary Biology

| | | | | | |
|----|------------|---|---|---------------------------------------|------|
| 1 | 2022/9/2 | 金 | 2 | (講)進化学概説 (アリストテレス,ダーウィン) | 松岡有樹 |
| 2 | 2022/9/9 | 金 | 2 | (講)地球史と生物史 (化石,大量絶滅,大気酸素濃度) | 松岡有樹 |
| 3 | 2022/9/16 | 金 | 2 | (講)化学進化 (RNA ワールド,リボザイム) | 西山学即 |
| 4 | 2022/9/30 | 金 | 2 | (講)原核生物 (3ドメイン説, 細菌, 古細菌) | 錫谷達夫 |
| 5 | 2022/10/7 | 金 | 2 | (講)細胞内共生と真核生物の進化 (共生説) | 松岡有樹 |
| 6 | 2022/10/21 | 金 | 2 | (講)無脊椎動物の多様性 (新口動物,冠輪動物,脱皮動物) | 松岡有樹 |
| 7 | 2022/10/28 | 金 | 2 | (講)脊椎動物の進化 (脊索,鰓弓器官,羊膜) | 松岡有樹 |
| 8 | 2022/11/4 | 金 | 2 | (講)哺乳類の進化 (単弓類,真獣類) | 松岡有樹 |
| 9 | 2022/11/11 | 金 | 2 | (講)ヒトの進化 (霊長目,類人猿,原人,ホモ属) | 松岡有樹 |
| 10 | 2022/11/18 | 金 | 2 | (講)分子進化 I (進化速度,分子系統樹) | 松岡有樹 |
| 11 | 2022/11/25 | 金 | 2 | (講)分子進化 II (イントロン,エクソン) | 松岡有樹 |
| 12 | 2022/12/1 | 木 | 5 | (講)集団遺伝学と中立説 (自然選択,隔離,適応度) | 松岡有樹 |
| 13 | 2022/12/2 | 金 | 2 | (講)動く遺伝子とゲノムの進化 (トランスポゾン, レトロウイルス) | 松岡有樹 |
| 14 | 2022/12/9 | 金 | 2 | (講)進化発生学 I (眼,視物質の進化) | 松岡有樹 |
| 15 | 2022/12/16 | 金 | 2 | (講)進化発生学 II (泌尿生殖器系の進化) | 松岡有樹 |

担当教員等：

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|----|-----------------|
| 松岡有樹 | 教授 | 自然科学講座(分子細胞生物学) |

科目・コース（ユニット）名：進化学【医学1】

英語名称：Evolutionary Biology

| | | |
|------|----|-----------------|
| 錫谷達夫 | 教授 | 微生物学講座 |
| 西山学即 | 講師 | 自然科学講座(分子細胞生物学) |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-----------------------------------|---|--|---------|------------------------------|
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | 習得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照) | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。 |
| | | ② | 生命現象の科学(細胞と生物の進化) C-1-2) 生物の進化 1. 生物進化の基本的な考え方を概説できる。 2. 3ドメイン説、5界説などの生物分類法について概説できる。 3. 原核生物と真核生物の関連を共生説の観点から説明できる。 4. 地球の歴史、特に生命史を概説できる。 5. 原始地球における生命の初期進化過程を概説できる。 | ● | |

| | | | | |
|---|----------|---|---|--|
| | | <p>6. 種の多様性を形態、発生、生理、分子などの様々な観点から説明できる。</p> <p>7. 原核生物、原生生物、菌類、植物、動物の各生物界の特長を列挙できる。</p> <p>8. アミノ酸配列や塩基配列の比較による分子系統樹を概説できる。</p> <p>9. 自然選択と遺伝的浮動が集団の遺伝構成に与える影響を説明できる。</p> <p>10. トランスポゾンとウイルスの関係を概説できる。</p> <p>11. 側頭筋と頬骨弓の進化を概説できる。</p> <p>12. 側方型脚から下方型脚への進化と指節数の変化を概説できる。</p> <p>13. 適応放散と収斂の相違、相同と相似の相違を具体的に説明できる。</p> <p>14. ヒトの進化の歴史について概説できる。</p> <p>15. 樹上生活や直立二足歩行に伴う獲得形質を列記し、説明できる。</p> <p>16. 形態形成遺伝子単位 (MGM) の重複と差異化により、生物の多様化と進化が起こったことを説明できる。</p> | | |
| | <p>③</p> | <p>個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝</p> <p>C-2-4) 個体の発生</p> <p>1. 鰓弓や鰓孔と骨格、筋、神経、血管、中耳、内分泌腺との関係を概説できる。</p> <p>2. 眼や泌尿生殖器系系の系統発生を概説できる。</p> | ● | |
| <p>7. 医学/科学の発展への貢献</p> | | | | |
| <p>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</p> | | | | |

科目・コース（ユニット）名：進化学【医学1】
英語名称：Evolutionary Biology

| | | | | | |
|----|--------------|---|---------------------------------|---|--|
| 1) | 科学的思考 と研究 | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を 説明できる。 | ● | 実践の 基礎と なる知 識を示 せるこ とが単 位認定 の要件 である。 |
|----|--------------|---|---------------------------------|---|--|

科目・コース（ユニット）名：生物学実習【医学1】
英語名称：Laboratory Course in Biology

【担当責任者】松岡有樹・五十嵐城太郎・西山学即

【開講年次】1年 【学期】後期 【必修／選択】必修

【授業形態】実習

【概要】本実習では、生物を理解する上で最も基本的と思われる生命現象をいくつか取り上げるが、実習を通じて自らの手でそれらを確認することによって、その原理を理解すると同時に、実験操作を習得することを目標とする。また、実験結果を論理的に解析し、適切な様式で表現する方法について学ぶ。

【学習目標】生物試料を用いた基本的な実験方法について説明できる。分子・細胞から組織・器官・個体に至る、さまざまなレベルにおける観察・実験を行い、生命を支える基本構造について理解できる。

【教科書】

福島県立医科大学自然科学講座（分子細胞生物学分野），附属動物実験研究施設（2021）『生物学実習テキスト』60p.

【参考書】

特になし

【成績評価方法】毎週のレポート＋筆記試験（第1学年後期末に実施）＋出席状況により総合判定する。

【学習上の注意事項】

原則としてすべての実習に参加すること。やむを得ず欠席・早退した際には補講を受けること。予告されている実習内容について、前もって手引書を熟読しておくことが必須である。不明な点があれば、参考書や生物学辞典等で調べ、あらかじめ実験の主旨を十分に理解しておく必要がある。

単に実習書の手順をなぞるのではなく、どのように実験を遂行すれば最も効率的で、かつ精度の高いデータを得ることができるかを、主体的に考え実行すること。

実習には生物試料を用いる。どのような生物であっても、これらの生命を尊重し大切に扱うこと。

レポートには実験結果を正確に適切な様式で記述することはもちろん、論理的思考に基づいた十分な考察がなされていることが必須である。

【垂直的統合授業の実施内容】実習期間中に一度、臨床医によるオリエンテーションを行う。臨床講座との連携により、医学教育における生物学実習の重要性について、より深く理解する一助となる。

科目・コース（ユニット）名：生物学実習【医学1】

英語名称：Laboratory Course in Biology

【水平的統合授業の実施内容】附属実験動物研究施設の教員による実習を行う。これにより動物実験の意義を学び、動物倫理と科学的観点の両面から、適正な動物実験を実施することの重要性を理解できる。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

| 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 | |
|------------|----|-------|--|--|--------|
| 2022/10/21 | 金 | 4,5,6 | (実)下記8の実験テーマのうちから1つの実験テーマについて、一班約16名がローテーション方式で毎回実習を行う。 ・組織の光学顕微鏡観察 ・イトマキヒトデの発生 ・血液の性状 ・DNAの単離と熱変性 ・血球数の算定 ・タンパク質の検出と電気泳動 ・ヘモグロビンの定量と細胞内外のイオン組成 ・アセトアルデヒド脱水素酵素の遺伝型 | 松岡有樹 他 | |
| 2022/10/28 | 金 | 4,5,6 | | 松岡有樹 他 | |
| 2022/11/4 | 金 | 4,5,6 | | 松岡有樹 他 | |
| 2022/11/11 | 金 | 4,5,6 | | 松岡有樹 他 | |
| 2022/11/18 | 金 | 4,5,6 | | 松岡有樹 他 | |
| 2022/11/25 | 金 | 4,5,6 | | 松岡有樹 他 | |
| 2022/12/2 | 金 | 4,5,6 | | (実)下記4の実験テーマのうちから1つの実験テーマについて、一班約32名がローテーション方式で毎回実習を行う。 ・光合成色素の分離 ・コハク酸脱水素酵素 ・実験動物の取扱い方 ・血球形態の観察 | 松岡有樹 他 |
| 2022/12/9 | 金 | 4,5,6 | | | 松岡有樹 他 |
| 2022/12/16 | 金 | 4,5,6 | 松岡有樹 他 | | |
| 2023/1/17 | 火 | 4,5,6 | 松岡有樹 他 | | |
| 2023/1/24 | 火 | 4,5,6 | (実)マウスの解剖 | | 松岡有樹 他 |
| 2023/1/31 | 火 | 4,5,6 | | 松岡有樹 他 | |

【担当教員】

| 氏名 | 職 | 所属 |
|------|----|-----------------|
| 松岡有樹 | 教授 | 自然科学講座(分子細胞生物学) |
| 亀岡弥生 | 教授 | 医療人育成・支援センター |

科目・コース（ユニット）名：生物学実習【医学1】

英語名称：Laboratory Course in Biology

| | | |
|--------|-----|-----------------|
| 関口美穂 | 教授 | 附属実験動物研究施設 |
| 五十嵐城太郎 | 准教授 | 自然科学講座(分子細胞生物学) |
| 西山学即 | 講師 | 自然科学講座(分子細胞生物学) |
| 小澤和典 | 講師 | 附属実験動物研究施設 |
| 川田耕司 | 助教 | 附属実験動物研究施設 |
| 諸井陽子 | 助手 | 医療人育成・支援センター |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | 科目達成レベル |
|---|-----------------|---|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | |
| 1) | 倫理 | ① 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ |
| | | ② 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ |
| | | ③ 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ |
| 3) | 対人関係 | ① 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | △ |
| | | ② 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | △ |
| 4. 知識とその応用 | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践 | | | |

| | | | | | |
|--|--------------|---|--|---|-------------------------------------|
| に活用ができる。 | | | | | |
| | 医療を実行するための知識 | ① | <p>生命科学を理解するための基礎知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 顕微鏡、分光光度計、遠心器など、一般的な実験器具を正しく取り扱うことができる。 2. ヒト血球細胞などの組織標本を染色し、顕微鏡下で分類・同定することができる。 3. 赤血球や白血球の数を正確に算定することができる。 4. 細胞内外のイオン組成と濃度の違いについて説明できる。 5. 電気泳動法によりヒト血漿タンパク質を分離し同定できる。 6. タンパク質を種々の比色法を用いて検出、定量できる。 7. 核酸の物理化学的性質を理解するとともに、遺伝子工学の基本的な実験を行い、その原理を概説できる。 8. 光合成色素を薄層クロマトグラフィーで分離し同定できる。 9. 動物倫理と科学的観点の両面から、適正な動物実験の実施の重要性が理解できる。 10. 実施者が安全に動物を扱えることができる。 11. マウスの解剖を行い、哺乳動物の外部および内部形態について概説できる。 12. 実習の内容・結果について、重要事項や問題点を抽出して論理的に表現できる。 13. 実習の内容・結果を決められた様式にしたがって文書または口頭で発表できる。 | ● | <p>実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。</p> |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| <p>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</p> | | | | | |

| | | | | | |
|----|--------------|---|-----------------------------|---|--|
| 1) | 科学的思考 と研究 | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | 実践の 基礎と なる知 識を示 せるこ とが単 位認定 の要件 である。 |
|----|--------------|---|-----------------------------|---|--|

科目・コース（ユニット）名：医用化学Ⅰ
英語名称：Medical Chemistry I

【担当責任者】田辺 真

【開講年次】1年、【学期】前期【必修／選択】必須

【授業形態】講義

【概要】本講義では、物質の性質を論理的に解釈する物理化学と、医薬品等を取扱う上で必要な有機分子の構造と性質に関する有機化学の両方を学ぶ。その方針は、物理化学においては、熱力学の法則、化学平衡について学び、有機化学では、原子の軌道・化学結合・立体化学・脂肪族炭化水素・ハロゲン化アルキル・アルコール・芳香族化合物の各論について学ぶ。

【学習目標】

1. エントロピー、エンタルピー、自由エネルギーについて説明できる。
2. 有機化合物の官能基の構造と反応性を簡潔に説明できる。
3. 薬理活性を示す有機化合物の立体構造の重要性を認識できる。

【教科書】

マクマリー有機化学概説(第7版)；J. McMURRY(著) (東京化学同人)

【参考書】

[基礎編]

アトキンス 物理化学 (上, 下)；P. Atkins (著) (東京化学同人)

生命科学系のための物理化学；R. Chang (著) (東京化学同人)

ボルハルト・ショアー 現代有機化学(上, 下)；K.P.C. Vollhardt, N.E. Schoreら (著) (化学同人)

マクマリー 有機化学 (上, 中, 下)；J. McMURRY (著) (東京化学同人)

マクマリー 有機化学-生体反応へのアプローチ；J. McMURRY (著) (東京化学同人)

【成績評価方法】評価は、規程に基づく出席回数、授業態度、中間試験、期末試験、そのほかの試験(実施した場合)により総合的に判定される。出席率が60%に満たない場合、授業態度が良くない場合、期末試験の受験を認めない場合がある。

【学習上の注意事項】毎回の講義において、授業の資料を配布する。疑問点は、出席フォームから担当教員に積極的に質問し、解決を図ること。

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|----|------------------------|-------|
| 1 | 2022/4/14 | 木 | 4 | (講) 医用化学概論 | 田辺 真 |
| 2 | 2022/4/21 | 木 | 4 | (講) 有機化学 1: 構造と結合 | 田辺 真 |
| 3 | 2022/4/28 | 木 | 4 | (講) 有機化学 2: アルカンの性質 | 田辺 真 |
| 4 | 2022/5/12 | 木 | 4 | (講) 有機化学 3: 不飽和炭化水素 I | 田辺 真 |
| 5 | 2022/5/19 | 木 | 4 | (講) 有機化学 4: 不飽和炭化水素 II | 田辺 真 |
| 6 | 2022/5/24 | 火 | 4 | (講) 物理化学 1: 気体の性質 | 井田 由美 |
| 7 | 2022/5/26 | 木 | 4 | (講) 有機化学 5: 立体化学 | 田辺 真 |
| 8 | 2022/5/31 | 火 | 4 | (講) 物理化学 2: 熱力学第一法則 | 井田 由美 |
| 9 | 2022/6/ 2 | 木 | 4 | (講) 有機化学 6: 中間試験 | 田辺 真 |
| 10 | 2022/6/ 7 | 火 | 4 | (講) 物理化学 3: 熱力学第二法則 | 井田 由美 |
| 11 | 2022/6/ 9 | 木 | 4 | (講) 有機化学 7: 芳香族化合物 I | 大樂 武範 |
| 12 | 2022/6/14 | 火 | 4 | (講) 物理化学 4: 熱化学 | 井田 由美 |
| 13 | 2022/6/16 | 木 | 4 | (講) 有機化学 8: 芳香族化合物 II | 大樂 武範 |
| 14 | 2022/6/21 | 火 | 4 | (講) 物理化学 5: 溶液の化学 | 井田 由美 |
| 15 | 2022/6/28 | 火 | 4 | (講) 物理化学 6: 化学平衡 | 井田 由美 |
| 16 | 2022/6/30 | 木 | 4 | (講) 有機化学 9: 有機ハロゲン化物 | 大樂 武範 |
| 17 | 2022/7/ 5 | 火 | 4 | (講) 物理化学 7: 酸と塩基 | 井田 由美 |
| 18 | 2022/7/ 7 | 木 | 4 | (講) 有機化学 10: アルコール類 | 大樂 武範 |
| 19 | 2022/7/12 | 火 | 4 | (講) 物理化学 8: まとめ | 井田 由美 |
| 20 | 2022/7/14 | 木 | 4 | (講) 有機化学 11: まとめ | 大樂 武範 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|----|---------------|
| 田辺 真 | 教授 | 自然科学講座 先端化学分野 |
| 井田 由美 | 講師 | 自然科学講座 先端化学分野 |
| 大樂 武範 | 講師 | 自然科学講座 先端化学分野 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|----------------|---|--|---------|----------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 習得の機会があるが単位認定に関係ない。 |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。 |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ● | |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ● | |

| | | | | | |
|--|----------------------------------|---|---|---|--------------------------------|
| 3) | 自己啓発 と自己鍛 錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | 習得の機会 があるが単 位認定に関 係ない |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に活用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識（準備教育モデル・コアカリキュラム参照） | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。 |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。 |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | ● | |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | ● | |

科目・コース（ユニット）名： 医用化学Ⅱ
英語名称：Medical Chemistry II

【担当責任者】 田辺 真

【開講年次】 1年、【学期】 後期【必修／選択】 必須

【授業形態】 講義

【概要】 本講義では、生体内での有機反応や薬理活性を示す重要な官能基（アルデヒド、ケトン、カルボン酸、アミン類）の化学的性質を理解する。官能基の化学特性を合成高分子（ポリエステル、ナイロン）や生体高分子（糖、タンパク質、核酸）の分野に拡張することで、有機化学、高分子化学、生化学への系統的な概念を関連づける。物理化学では、分子や酵素の動きに関する反応速度論、および、それを観測する機器分析の概論を学ぶ。

【学習目標】

1. 有機分子，高分子，生体分子に含まれるカルボニル基の化学特性を理解する。
2. 様々な官能基の特性をもとに、有機分子の構造から化学的性質を推測できる。
3. 反応速度およびミカエリス・メンテンの式について簡単に説明できる。

【教科書】

マクマリー有機化学概説(第7版)；J. McMURRY(著)；(東京化学同人)

【参考書】

[基礎編]

アトキンス 物理化学 (上, 下); P. Atkins (著) (東京化学同人)

生命科学系のための物理化学; R. Chang (著) (東京化学同人)

ボルハルト・ショアー 現代有機化学(上, 下); K.P.C. Vollhardt, N.E. Schoreら (著) (化学同人)

ブラウン 一般化学 原書13版 (I, II); 荻野和子ら (監訳) (丸善出版)

有機化学のためのスペクトル解析法; 野村正勝 (監訳) (化学同人)

マクマリー 有機化学 (上, 中, 下); J. McMURRY (著) (東京化学同人)

マクマリー 有機化学-生体反応へのアプローチ; J. McMURRY (著) (東京化学同人)

【成績評価方法】 評価は、規程に基づく出席回数、授業態度、中間試験、期末試験、そのほかの試験(実施した場合)により総合的に判定される。出席率が60%に満たない場合、授業態度が良くない場合、期末試験の受験を認めない場合がある。

【学習上の注意事項】 毎回の講義において、授業の資料を配布する。疑問点は、出席フォームから担当教員に積極的に質問し、解決を図ること。

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 Sustainable Department Goals (SDGs) に関連した一般教養を学ぶため、学外講師 (担当: 梅宮 毅 先生) による講義をおこなう。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|------------|----|----|--------------------------|--------|
| 1 | 2022/ 9/ 8 | 木 | 3 | (講) 有機化学 12: アルデヒドとケトン | 田辺 真 |
| 2 | 2022/ 9/ 8 | 木 | 4 | (講) 物理化学 9: 化学・酵素反応速度論 | 井田 由美 |
| 3 | 2022/ 9/15 | 木 | 3 | (講) 有機化学 13: カルボン酸とその誘導体 | 田辺 真 |
| 4 | 2022/ 9/15 | 木 | 4 | (講) 物理化学 10: 化学・酵素反応速度論 | 井田 由美 |
| 5 | 2022/ 9/22 | 木 | 3 | (講) 有機化学 14: カルボニル化合物 | 田辺 真 |
| 6 | 2022/ 9/22 | 木 | 4 | (講) 物理化学 11: 酸化還元反応 | 井田 由美 |
| 7 | 2022/ 9/29 | 木 | 3 | (講) 有機化学 15: アルドール縮合 | 田辺 真 |
| 8 | 2022/ 9/29 | 木 | 4 | (講) 物理化学 12: 電気化学 | 井田 由美 |
| 9 | 2022/10/20 | 木 | 3 | (講) 有機化学 16: アミン類 | 田辺 真 |
| 10 | 2022/10/20 | 木 | 4 | (講) 分光化学 1: 紫外可視分光法 | 大樂 武範 |
| 11 | 2022/10/27 | 木 | 3 | (講) 分光化学 2: 赤外・核磁気共鳴分光法 | 大樂 武範 |
| 12 | 2022/10/27 | 木 | 4 | (講) 環境化学: エネルギー問題 | 梅宮 毅 |
| 13 | 2022/11/ 8 | 火 | 4 | (講) 合成高分子 1: 高分子の概要 | 田辺 真 |
| 14 | 2022/11/ 8 | 火 | 5 | (講) 生体高分子 1: 糖・炭水化物 | 大樂 武範 |
| 15 | 2022/11/10 | 木 | 4 | (講) 物理化学・分光化学: 試験 | 井田, 大樂 |
| 16 | 2022/11/15 | 火 | 4 | (講) 合成高分子 2: 合成と構造 | 田辺 真 |
| 17 | 2022/11/15 | 火 | 5 | (講) 生体高分子 2: ペプチド・タンパク質 | 大樂 武範 |
| 18 | 2022/11/22 | 火 | 4 | (講) 合成高分子 3: 熱・力学的性質 | 田辺 真 |
| 19 | 2022/11/22 | 火 | 5 | (講) 生体高分子 3: 核酸・代謝 | 大樂 武範 |
| 20 | 2022/12/ 1 | 木 | 6 | (講) 有機化学・高分子化学: まとめ | 田辺 真 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|-------|----------------|
| 田辺 真 | 教授 | 自然科学講座 先端化学分野 |
| 井田 由美 | 講師 | 自然科学講座 先端化学分野 |
| 大樂 武範 | 講師 | 自然科学講座 先端化学分野 |
| 梅宮 毅 | 非常勤講師 | 日本エヌ・ユー・エス株式会社 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|----------------|---|--|---------|----------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 習得の機会があるが単位認定に関係ない。 |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。 |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ● | |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ● | |

| | | | | | |
|--|----------------------------------|---|---|---|--------------------------------|
| 3) | 自己啓発 と自己鍛 錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | 習得の機会 があるが単 位認定に関 係ない |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に活用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識（準備教育モデル・コアカリキュラム参照） | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。 |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。 |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | ● | |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | ● | |

科目・コース（ユニット）名： 化学実験
英語名称： Chemical Experiment

【担当責任者】 田辺 真

【開講年次】 1年, 【学期】 前期・後期 【必修／選択】 必須

【授業形態】 実習

【概要】 物質の化学的性質を理解するための講義による知識を学ぶだけでなく、実際の実験による化合物の性質(臭い・色・変化)を観察する。なお、実験内容はチーム編成によるローテーション方式で行い、9課題すべての実験をおこなう。

【学習目標】 将来の医学の実習や研究において、化学の実験・研究手法はその一部をなすものであり、実験技術の習得、結果に対する考察、レポートの作成、論理的な説明を身に付ける必要がある。

-行動目標-

1. 予習の段階で、実験の背景、目的、意義を明確に説明できる。
2. 使用する実験器具の用途や分析機器の簡単な原理を説明できる。
3. 実験結果および観察事項を正確に実験ノートに記載できる。
4. チームでの分担、協調性を重視した実験作業をおこなうことができる。
5. 実験結果を考察し、医療に関わる応用課題を提案できる。
6. 要点をまとめたレポートの作成、その内容を口頭で簡潔に説明できる。

【教科書】 福島県立医科大学 自然科学講座(先端科学分野)化学実験を配布。実験を行う上で必需品：白衣、保護眼鏡、関数電卓（売店で購入可能）

【参考書】 須賀恭一、鈴木皓司、戸澤満智子「化学実験」東京教学社

日本化学会編「実験化学講座」（第4版）（第5版）

日本化学会「化学実験の安全指針」丸善

H. M. Kanare 著、富田容子、武田靖子訳「実験ノートの書き方・まとめ方」広川書店

【成績評価方法】 原則として、すべて実習に出席すること、遅刻は認めない。遅刻した場合、レポートの提出が期限に遅れた場合、減点対象とする。ただし、特別な事情と判断された場合は補講や別日程での実験などで対応する。成績評価は、実験ノートおよびレポートの記載状況、その他の方法により総合的に判定される。

【学習上の注意事項】新しい研究をするつもりで各テーマに取り組み、自分の目でよく観察して正確なデータを得るように努めること。

1. チーム編成による実習のため、遅刻は厳禁扱いとする。
2. 安全のため、実習室内では保護眼鏡、白衣を必ず着用する。
3. 実習室内への飲食物の持ち込みは厳禁。

【垂直的統合授業の実施内容】該当しない

【水平的統合授業の実施内容】該当しない

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当しない

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|-----|------------|----|-----|---------------------|--------|
| 1 | 2022/ 4/15 | 金 | 4-6 | (講) オリエンテーション, 安全講習 | 担当教員全員 |
| 2A | 2022/ 4/22 | 金 | 4-6 | (実) A班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 2B | 2022/ 5/ 6 | 金 | 4-6 | (実) B班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 3A | 2022/ 5/13 | 金 | 4-6 | (実) A班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 3B | 2022/ 5/20 | 金 | 4-6 | (実) B班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 4A | 2022/ 5/27 | 金 | 4-6 | (実) A班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 4B | 2022/ 6/ 3 | 金 | 4-6 | (実) B班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 5A | 2022/ 6/10 | 金 | 4-6 | (実) A班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 5B | 2022/ 6/17 | 金 | 4-6 | (実) B班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 6A | 2022/ 7/ 1 | 金 | 4-6 | (実) A班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 7A | 2022/ 9/ 6 | 火 | 4-6 | (実) A班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 6B | 2022/ 9/13 | 火 | 4-6 | (実) B班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 8A | 2022/ 9/20 | 火 | 4-6 | (実) A班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 7B | 2022/ 9/27 | 火 | 4-6 | (実) B班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 9A | 2022/10/ 4 | 火 | 4-6 | (実) A班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 8B | 2022/10/11 | 火 | 4-6 | (実) B班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 10A | 2022/10/18 | 火 | 4-6 | (実) A班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 9B | 2022/10/25 | 火 | 4-6 | (実) B班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |
| 10B | 2022/11/1 | 火 | 4-6 | (実) B班、各チームで課題を行う。 | 担当教員全員 |

[実験テーマ]

下記に示す9テーマのうちから、与えられた1つの実験テーマについて、各班がローテーション方式で毎回実習する。

- ① 緩衝液
(緩衝液への酸および塩基の滴定実験)
- ② 酸化還元反応
(過マンガン酸カリウムによる硫酸アンモニウム鉄(Ⅲ)中の鉄の定量)
- ③ アミン類の実験
(塩基性の試験、亜硝酸との反応、ヒンスベルグ試験)
- ④ アルコール類の実験
(金属との反応、ルーカス試験、メタノールの酸化、脱水反応)
- ⑤ アルデヒド、糖類の実験
(アルデヒドの検出、薄層クロマトグラフィーによる識別、糖のアセチル化)
- ⑥ カルボン酸、エステル類の実験
(溶解度試験、安息香酸エチルの加水分解、酢酸エチルの合成)
- ⑦ アルドール縮合
(ジベンザルアセトン・モノベンザルアセトンの合成、生成物の機器分析)
- ⑧ フェノール類の実験
(酸性度、アスピリンの合成、混融試験、生成物の機器分析)
- ⑨ 蒸留分留
(蒸留装置の組み立て、蒸留曲線の作成)

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|----|---------------|
| 田辺 真 | 教授 | 自然科学講座 先端化学分野 |
| 井田 由美 | 講師 | 自然科学講座 先端化学分野 |
| 大樂 武範 | 講師 | 自然科学講座 先端化学分野 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | 科目達成レベル |
|----------------|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | |

| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や 価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
|---|----------------|---|--|---|----------------------------|
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 習得の機会があるが単位認定に関係ない。 |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。 |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ● | |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ● | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | 習得の機会があるが単位認定に関係ない。 |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | |

| | | | | | |
|--|----------------------------------|---|---|---|----------------------------|
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | ● | 基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。 |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識（準備教育モデル・コアカリキュラム参照） | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。 |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | 基盤となる知識をしめ |

| | | | | |
|--|---|--|---|------------------------------|
| | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | せることが 単位認定の 要件であ る。 |
| | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | ● | |
| | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | ● | |

【担当責任者】吉田 宏

【連絡先】

【開講年次】 1年, 【学期】前期【必修／選択】必須,

【授業形態】講義

【概要】本講義は「力学分野」と「電磁気学分野 I」の2つの分野からなる。

(力学分野)

物理学の基本的な考え方や基本量に関して力学を通して学習する。質点の運動が Newton の運動の法則によって記述できること学習する。さらに、力学的エネルギー保存則、運動量保存則などがニュートンの運動の法則とどのような関係にあるかを学ぶ。また、剛体の力学の基礎学び、生体等の身近な現象に応用する。

(電磁気学分野 I)

「電磁気学」とは文字通り、電場や磁場をあつかう学問である。いくつかの法則や例を学びながら、電磁場という概念を用いて一組の方程式で電気や磁気について記述できることを学ぶ。ここでは主に電場に関連する事柄について学ぶ。

【学習目標】

(力学分野)

さまざまな力学的現象を学び、それらが少数の基本法則によって統一的に記述できることを理解する。

- ① 国際単位系 (SI)、基本単位と組立単位、物理量の次元について説明できる。
- ② 慣性の法則を理解し、その法則が成り立つ現象を例示できる。
- ③ 力と加速度の間に比例関係があることを説明できる。
- ④ 作用・反作用の法則を説明できる。
- ⑤ 物体の運動を運動方程式で記述し考察することができる。
- ⑥ 仕事の定義、仕事と運動エネルギーの関係について説明できる。
- ⑦ 保存力の定義、位置エネルギーの定義、さらに、保存力と位置エネルギーの関係について説明できる。
- ⑧ 運動エネルギーと位置エネルギーについて、力学的エネルギーの保存則と関連づけて説明できる。
- ⑨ 運動量保存則を説明できる。
- ⑩ 弾性衝突と非弾性衝突について概説できる。
- ⑪ 角運動量とトルク (力のモーメント) の関係を説明できる。
- ⑫ 大きさのある物体が静止し続ける為の条件について説明できる。
- ⑬ 力学法則を身近なものや生体に応用できる。

(電磁気学分野 I)

さまざまな電磁気現象を学び、それらが一組の基礎方程式によって統一的に記述できることを理解する。

- ① 遠隔作用・近接作用の概念を説明できる。
- ② マクスウェル方程式を列挙できる。
- ③ 生体における電気現象を例を挙げて説明できる。
- ④ クーロンの法則を説明できる。電場の概念を説明できる。
- ⑤ 電場に関するガウスの法則を説明できる。
- ⑥ 静電気の基礎方程式を説明できる。
- ⑦ コンデンサーを概説できる。

【教科書】

(力学分野)

「物理学 I (力学分野) 講義ノート 2022 年版」(吉田 宏) を初回に配布する。

(電磁気学分野 I)

「物理学 I (電磁気学分野 I) 講義資料 2022 年版」(小澤 亮) を初回に配布する。

【参考書】(力学分野)

「物理学 (三訂版)」小出昭一郎 著 (裳華房) 1997

「医歯系の物理学」赤野松太郎 他 著 (東京教学社)

[物理学 I (力学分野) の講義に関する Web ページ]

<http://www.fmu.ac.jp/home/physics/yoshidah/lectures/riki/index.html>

(電磁気学分野 I)

「物理入門コース 3 電磁気学 1」 長岡洋介著、岩波書店

「物理入門コース 4 電磁気学 2」 長岡洋介著、岩波書店

「物理学 (三訂版)」小出昭一郎 著 (裳華房) 1997

【成績評価方法】

出席、授業中に行う小テスト、レポート、筆記試験などの方法により総合的に判定する。力学分野と電磁気学分野 I のそれぞれの評価の合計を物理学 I の評価とする。ただし、分野ごとに 3 分の 2 以上の出席を必要とする。

【学習上の注意事項】

(力学分野)

力学で扱う基本法則は、物理学の他の分野でも共通する法則である。個々の現象にとらわれず、「何故そのような法則が成り立つのか」・「より基本的な法則は何か」といった観点から

現象をとらえるよう心がけていただきたい。また、講義に関する Web ページを開設し質問の回答や配布資料等を公開する予定なので、必要に応じて閲覧していただきたい。

(電磁気学分野 I)

電磁場は電荷や電流のはたらきによって空間に生じるある種の変化のことであるが、物体のように手に取ったり直接目にする事ができない。そのため、これを直観的に理解しにくいと感じるかもしれないが、非常に重要な概念である。参考資料や練習問題を配布する予定なので有効に活用していただきたい。

【垂直的統合授業の実施内容】

【水平的統合授業の実施内容】

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

【授業スケジュール】

(力学分野)

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|-------------------------------------|-------|
| 1 | R4/5/11 | 水 | 4 | (講) 単位と次元 | 吉田 宏 |
| 2 | R4/5/11 | 水 | 5 | (講) 運動を記述するための準備、簡単な運動 | 吉田 宏 |
| 3 | R4/5/18 | 水 | 4 | (講) ニュートンの運動の法則 | 吉田 宏 |
| 4 | R4/5/18 | 水 | 5 | (講) 落下 I : 万有引力と地表付近での重力、自由落下、放物線運動 | 吉田 宏 |
| 5 | R4/5/25 | 水 | 4 | (講) 落下 II : 空気抵抗を考慮した落下 | 吉田 宏 |
| 6 | R4/5/25 | 水 | 5 | (講) 振動 I : 単振動 | 吉田 宏 |
| 7 | R4/6/1 | 水 | 4 | (講) 振動 II : 単振動でない振動 | 吉田 宏 |
| 8 | R4/6/1 | 水 | 5 | (講) 仕事、運動エネルギー、保存力、位置エネルギー | 吉田 宏 |
| 9 | R4/6/8 | 水 | 4 | (講) 力学的エネルギー、力学的エネルギー保存則 | 吉田 宏 |
| 10 | R4/6/8 | 水 | 5 | (講) 質点系の力学: 重心、運動量保存則、衝突問題 | 吉田 宏 |
| 11 | R4/6/15 | 水 | 4 | (講) 角運動量、トルク (力のモーメント) | 吉田 宏 |
| 12 | R4/6/15 | 水 | 5 | (講) 剛体の力学: 静止し続ける為の条件 | 吉田 宏 |
| 13 | R4/6/29 | 水 | 4 | (講) 静力学: 担架を支える力 | 吉田 宏 |
| 14 | R4/6/29 | 水 | 5 | (講) 生体静力学: 僧帽筋の張力、脊柱起立筋の力 | 吉田 宏 |

(電磁気学分野 I)

| | | | | | |
|---|---------|---|---|------------------------------------|------|
| 1 | R4/6/14 | 火 | 2 | (講) イントロダクション、生体における電気現象、遠隔作用と近接作用 | 小澤 亮 |
| 2 | R4/6/14 | 火 | 3 | (講) クーロンの法則、内積・外積、線積分・面積分 | 小澤 亮 |
| 3 | R4/6/21 | 火 | 2 | (講) 電場、ガウスの法則<積分形> | 小澤 亮 |
| 4 | R4/6/21 | 火 | 3 | (講) うずなしの場合、ガウスの法則に関する3つの例題 | 小澤 亮 |
| 5 | R4/6/28 | 火 | 2 | (講) 電気双極子、静電エネルギー、コンデンサー | 小澤 亮 |
| 6 | R4/6/28 | 火 | 3 | (講) 回路、RC 直流回路、血液循環への応用 | 小澤 亮 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-----|-------------------|
| 吉田 宏 | 准教授 | 自然科学講座 (数理物質科学分野) |
| 小澤 亮 | 講師 | 自然科学講座 (数理物質科学分野) |
| | | |
| | | |
| | | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|--|-------------|---|--|---------|----------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | — | 修得の機会がない |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | — | 修得の機会がない |

| | | | | | |
|---|-----------------|---|--|---|----------|
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | — | 修得の機会がない |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | — | 修得の機会がない |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 利益相反について説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | — | 修得の機会がない |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。 | — | 修得の機会がない |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | — | 修得の機会がない |

| | | | | | |
|---|--------------------|---|---|---|---------------------|
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ④ | 医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ⑤ | 社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。 | — | 修得の機会がない |
| 2) | 医療チームでのコミュニケーション | ① | 他者の介入が難しい事柄（告知、退院計画議論、終末期医療、性的指向や性自認をめぐる問題など）について、患者や患者家族に十分に敬意を払い、診療チームの一員として議論に参加できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | インフォームド・コンセントの意義を理解し、取得手順を説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ④ | チーム医療におけるリーダーシップの意義を理解し、患者の状況に応じて医師が取り得るリーダーシップを想定できる。 | — | 修得の機会がない |

| | | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|---|--------------------------|
| | | ⑤ | 診療の引き継ぎ（ローテーション終了時、転科、転院等）に際して、引き継ぐ診療チーム・診療提供者に、臨床情報を包括的、効果的かつ正確に提供することができる。 | — | 修得の機会がない |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識（準備教育モデル・コアカリキュラム参照） | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 2) | 医療を実行するための知識（コアカリキュラム参照） | ① | 生命現象の科学(細胞と生物の進化) | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 個体の反応（微生物、免疫・防御、薬物） | — | 修得の機会がない |
| | | ④ | 病因と病態（遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍） | — | 修得の機会がない |
| | | ⑤ | 人の心理と行動、コミュニケーション | — | 修得の機会がない |
| | | ⑥ | 人体各器官の疾患 診断、治療 | — | 修得の機会がない |
| | | ⑦ | 全身性疾患の病態、診断、治療 | — | 修得の機会がない |
| | | ⑧ | 全身におよぶ生理的变化（成長と発達、加齢・老化と死） | — | 修得の機会がない |
| | | ⑨ | 疫学と予防、人の死に関する法 | — | 修得の機会がない |

| | | | | | |
|--|----------------------|---|---|---|----------|
| | | ⑩ | 診断の基本(症候、臨床推論、基本的診療知識、基本的診療技能) | — | 修得の機会がない |
| 5. 診療の実践 | | | | | |
| 患者の意思を尊重しつつ、思いやりと敬意をもった態度で、適切で効果的な診療を実施できる。 | | | | | |
| 1) | 病歴収集 | ① | 患者の疾患を推察しながら、病歴を適切に聴取できる。 | — | 修得の機会がない |
| 2) | 身体観察 | ① | 鑑別診断を念頭に、身体診察を適切に実施できる。 | — | 修得の機会がない |
| 3) | 検査の選択・結果解釈 | ① | 頻度の高い疾患に必要な検査の選択、および結果の解釈、画像の読影ができる。 | — | 修得の機会がない |
| 4) | 臨床推論・鑑別 | ① | 得られた病歴・検査結果を総合し、系統立てて疾患を推論できる。 | — | 修得の機会がない |
| 5) | 診断と治療法の選択 | ① | 適切な治療法の選択、治療計画が立案できる。 | — | 修得の機会がない |
| 6) | 診療録作成 | ① | 臨床推論の過程を反映させた診療録が作成できる。 | — | 修得の機会がない |
| 7) | 療養計画 | ① | 患者の療養計画及び疾患管理・予防計画の立案ができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 診断・治療法選択の流れを簡潔にまとめ、医療者間に提示することができる。 | — | 修得の機会がない |
| 8) | 患者へ説明 | ① | 指導者のもと、患者への病状説明や患者教育に参加することができる。 | — | 修得の機会がない |
| 9) | 基本的臨床手技の実施 | ① | コアカリキュラムの学習項目としてあげられた基本的臨床手技を適切に実施できる。 | — | 修得の機会がない |
| 10) | 根拠に基づいた医療(EBM)と安全な医療 | ① | 医療安全や感染対策(標準的予防策: standard precaution)が説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | ガイドラインや論文から関連情報を収集し、科学的根拠に基づいた安全な医療を説明できる。 | — | 修得の機会がない |

| 6. 医療と社会・地域（福島をモデルとした地域理解） | | | | | |
|--|-----------|---|---|---|----------|
| <p>A 医学、医療、保健、福祉に関する法律と社会制度、保健・医療・福祉の資源を活用し、住民健康・患者診療に貢献する準備ができています。</p> <p>B 福島での大規模複合災害から、災害時に必要となる種々の連携について学び、説明ができる。</p> | | | | | |
| 1) | 医療と地域 | ① | 保健・医療・福祉に必要な施設、その機能と連携を理解している。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 各種の保険制度などの医療制度を理解し、説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 健康の維持や増進、診療などに携わる各種の医療専門職種の業務活動を理解できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ④ | 疾病・健康問題に関連した生活問題の支援のための保健・福祉制度や情報、社会資源（保健所、保健福祉センター、行政の相談窓口など）を説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ⑤ | 多方面(家族、かかりつけ医、診療記録、地域の福祉担当者、保健所など)から、診療に関連する情報(家・環境・周囲の助けなど)を的確に集める手段を理解している。 | — | 修得の機会がない |
| | | ⑥ | 地域医療に参加し、基本的な初期診療を計画できる。 | — | 修得の機会がない |
| 2) | 福島の災害から学ぶ | ① | 福島で起こった大規模複合災害を学び、必要な医療・福祉・保健・行政をはじめとする各種連携の実際を理解し、説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 医療における地域の特性を理解し、高頻度の疾患を診断でき、治療方法と予防対策を提示できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 放射線災害の実際を知り、放射線を科学的に学び、適切に説明ができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ④ | 放射線（および災害）に対する地域住民の不安が理解でき、社会・地域住民とのリスクコミュニケーションについて説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |

総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。

| | | | | | |
|----|----------|---|--|---|--------------------------|
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | — | 修得の機会がない |
| 2) | 福島から世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 福島の特徴から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。 | — | 修得の機会がない |

【担当責任者】開康一（原子物理分野）、小澤亮（電磁気学分野Ⅱ）

【連絡先】

【開講年次】 1年, 【学期】 前期、後期【必修／選択】 必修

【授業形態】 講義

【概要】 本科目は「電磁気学分野Ⅱ」、「原子物理学分野」の2つの分野からなる。

（電磁気学分野Ⅱ）

「電磁気学」とは文字通り、電場や磁場をあつかう学問である。いくつかの法則や例を学びながら、電磁場という概念を用いて一組の方程式で電気や磁気について記述できることを学ぶ。ここでは主に磁場について、また、サイクロトロン、波動光学についても学ぶ。

（原子物理学分野）

古典物理学では必ずしも理解できなかった電子、原子、分子などの微視的な世界を理解し、また、物質を原子や分子などの多数の集合体として巨視的な性質を理解する。これらの学習のための「相対性理論」と「量子力学」についても学習する。原子物理学分野の理解をもとに放射線、x線、MRIやCTなどの原理についても学習する。

【学習目標】

（電磁気学分野Ⅱ）

さまざまな電磁気現象を学び、それらが一組の基礎方程式によって統一的に記述できることを理解する。

- ① 磁場中の電流に働く力を説明できる。ローレンツ力を説明できる。
- ② サイクロトロンを概説できる。
- ③ 磁場のガウスの法則とアンペールの法則を説明できる。
- ④ 電磁気学の臨床応用の実際例を説明できる。
- ⑤ ファラデーの電磁誘導の法則を説明できる。
- ⑥ 電磁波を定義し、実例を列挙できる。
- ⑦ 望遠鏡の分解能を説明できる。

（原子物理学分野）

- ① 原子の構造を説明できる
- ② 原子の質量数、安定同位体と放射性同位体について説明できる
- ③ 質量欠損とエネルギーの関係について説明できる
- ④ X線、 α 線、 β 線、 γ 線の違いを説明できる。
- ⑤ 原子核の崩壊について概説できる。
- ⑥ 放射線と放射能について説明することができる。
- ⑦ Planckの輻射公式の意味と意義について説明できる。
- ⑧ 光の2重性について説明できる。
- ⑨ 不確定性原理について説明できる。
- ⑩ 電子の配置（量子数）から元素の周期性を説明できる。
- ⑪ 制動X線と特性X線について説明できる。
- ⑫ MRIやCTなどの基本原理を原子物理と関連付けて説明できる

【教科書】

(電磁気学分野 II)

「物理学 II (電磁気学分野 II) 講義資料 2022 年版」(小澤 亮) を初回に配布する。

(原子物理学分野)

特に指定しない。必要な資料は授業で配布する。

【参考書】

(電磁気学分野 II)

「物理入門コース 3 電磁気学 1」 長岡洋介著、岩波書店

「物理入門コース 4 電磁気学 2」 長岡洋介著、岩波書店

「物理学 (三訂版)」小出昭一郎 著、裳華房、1997

「MRI に絶対強くなる撮像法のキホン Q&A～撮像法の適応や見分け方など日頃の疑問に答えます!」山田 哲久 (監修)、扇 和之 (編集)、洋土社

「磁気刺激法の基礎と応用」 眞野行生・辻貞俊編集、医歯薬出版

(原子物理学分野)

江沢洋著 「現代物理学」 ISBN: 4254130686

田崎晴明 「やっかいな放射線と放射線と向き合うための基礎知識」 朝日出版社
ISBN: 9784255006765

【成績評価方法】

出席、授業中に行う小テスト、レポート、筆記試験などの方法により総合的に判定する。電磁気学分野 II と原子物理学分野のそれぞれの評価の合計を物理学 II の評価とする。ただし、分野ごとに 3 分の 2 以上の出席を必要とし、どちらか片方の分野が不合格の場合、合計で合格点を上回っていても不合格とする。

【学習上の注意事項】

(電磁気学分野 II)

電磁場は電荷や電流のはたらきによって空間に生じるある種の変化のことであるが、物体のように手に取ったり直接目にすることがない。そのため、これを直観的に理解しにくいと感じるかもしれないが、非常に重要な概念である。参考資料や練習問題を配布する予定なので有効に活用していただきたい。

(原子物理学分野)

原子は目で見ることができない非常に小さい粒子である。このような粒子の性質は量子力学や相対性理論を用いて理解することができる。原子物理学は放射線、x 線、原子力、MRI などの本質的な理解に必要な学問分野である。単なる暗記でなく本質的な理解を目指して

もらいたい。

電磁気学分野 II も原子物理学分野でも、授業等でわからないことはいつでも質問に対応するので声をかけていただきたい。

【垂直的統合授業の実施内容】

(電磁気学分野 II)

電磁気学の臨床応用として、MRI の研究例および臨床例の講義を行う (この部分の担当は宇川義一)。

【水平的統合授業の実施内容】

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

【授業スケジュール】

(電磁気学分野 II)

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|----|------------------------------------|---------------|
| 1 | 2022/7/5 | 火 | 2 | (講) 磁場、磁場中の電流に働く力、ローレンツ力、サイクロトロン | 小澤 亮 |
| 2 | 2022/7/5 | 火 | 3 | (講) 磁気についてのガウスの法則、アンペールの法則、電磁誘導の法則 | 小澤 亮 |
| 3 | 2022/7/12 | 火 | 2 | (講) 変位電流、マクスウェル-アンペールの法則、電磁波 | 小澤 亮 |
| 4 | 2022/7/12 | 火 | 3 | (講) 幾何光学、電磁気学の臨床応用の実際 (MRI, TMS) | 小澤 亮 宇川 義一 |
| 5 | 2022/9/5 | 月 | 2 | (講) フェルマーの原理、波動光学、光の回折 | 小澤 亮 |
| 6 | 2022/9/5 | 月 | 3 | (講) 円孔の回折、望遠鏡・人の目の分解能 | 小澤 亮 |

(原子物理学分野)

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|----------|----|----|-------------|-------|
| 1 | 2022/7/6 | 水 | 4 | (講) 物質の成り立ち | 開 康一 |
| 2 | 2022/7/6 | 水 | 5 | (講) 原子の構造 | 開 康一 |

| | | | | | |
|----|------------|---|---|------------------------------|------|
| 3 | 2022/7/13 | 水 | 4 | (講) 核反応とエネルギー 1 | 開 康一 |
| 4 | 2022/7/13 | 水 | 5 | (講) 核反応とエネルギー 2 | 開 康一 |
| 5 | 2022/9/12 | 月 | 2 | (講) 安定同位体と放射性同位体 | 開 康一 |
| 6 | 2022/9/12 | 月 | 3 | (講) 放射性同位体の壊変 | 開 康一 |
| 7 | 2022/9/20 | 火 | 2 | (講) 放射性物質と放射能、放射線 1 | 開 康一 |
| 8 | 2022/9/20 | 火 | 3 | (講) 放射性物質と放射能、放射線 2 | 開 康一 |
| 9 | 2022/9/27 | 火 | 2 | (講) 量子力学基礎 | 開 康一 |
| 10 | 2022/9/27 | 火 | 3 | (講) 原子の電子構造 | 開 康一 |
| 11 | 2022/10/4 | 火 | 2 | (講) 特性 x 線と連続 x 線 | 開 康一 |
| 12 | 2022/10/4 | 火 | 3 | (講) 特性 x 線と連続 x 線 2: 発生原理と実用 | 開 康一 |
| 13 | 2022/10/11 | 火 | 2 | (講) 医療技術と原子物理学 1 | 開 康一 |
| 14 | 2022/10/11 | 火 | 3 | (講) 医療技術と原子物理学 2 | 開 康一 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|----|-----------------------------------|
| 開 康一 | 教授 | 総合科学教育研究センター・自然科学講座 (数理物質科学分野) |
| 小澤 亮 | 講師 | 自然科学講座 (数理物質科学分野) |
| 宇川 義一 | 教授 | ヒト神経生理学講座 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-------------|---|--|---------|----------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や 価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | — | 修得の機会がない |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | — | 修得の機会がない |

| | | | | | |
|---|-----------------|---|--|---|----------|
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | — | 修得の機会がない |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | — | 修得の機会がない |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 利益相反について説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | — | 修得の機会がない |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。 | — | 修得の機会がない |
| 3) | | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | — | 修得の機会がない |

| | | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|---|---|
| | 自己啓発 と自己鍛 錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価 を行い、自身で責任を持って考え、行動でき る。 | — | 修得の 機会が ない |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学 習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、 自ら必要な学習）により、常に自己の向上を 図ることができる。 | △ | 修得の 機会 はあるが、 単位認 定に関 係ない |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互 いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとるこ とができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家 族に対す るコミュ ニケーシ ョン | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケ ーションスキルを身につける。 | — | 修得の 機会が ない |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会 的背景を理解して尊重することができる。 | — | 修得の 機会が ない |
| | | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害など、多様 な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を 取ることができる。 | — | 修得の 機会が ない |
| | | ④ | 医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持 されていない場合は、特別な配慮を示すこと ができる。 | — | 修得の 機会が ない |
| | | ⑤ | 社会的に問題となる患者との関係に遭遇した 場合は、それを認識し、相談し、解決策や予 防策を立てることができる。 | — | 修得の 機会が ない |
| 2) | 医療チー ムでのコ ミュニケ ーション | ① | 他者の介入が難しい事柄（告知、退院計画議 論、終末期医療、性的指向や性自認をめぐる 問題など）について、患者や患者家族に十分 に敬意をはらい、診療チームの一員として議 論に参加できる。 | — | 修得の 機会が ない |
| | | ② | インフォームド・コンセントの意義を理解 し、取得手順を説明できる。 | — | 修得の 機会が ない |

| | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|---|--------------------------|
| | | ③ | 他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ④ | チーム医療におけるリーダーシップの意義を理解し、患者の状況に応じて医師が取り得るリーダーシップを想定できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ⑤ | 診療の引き継ぎ（ローテーション終了時、転科、転院等）に際して、引き継ぐ診療チーム・診療提供者に、臨床情報を包括的、効果的かつ正確に提供することができる。 | — | 修得の機会がない |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 (※②～⑩はコアカリキュラム参照) | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 生命現象の科学(細胞と生物の進化) | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 | — | 修得の機会がない |
| | | ④ | 個体の反応(微生物、免疫・防御、薬物) | — | 修得の機会がない |
| | | ⑤ | 病因と病態(遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍) | — | 修得の機会がない |
| | | ⑥ | 人の心理と行動、コミュニケーション | — | 修得の機会がない |
| | | ⑦ | 人体各器官の疾患 診断、治療 | — | 修得の機会がない |

| | | | | | |
|--|------------|---|--------------------------------------|---|----------|
| | | ⑧ | 全身性疾患の病態、診断、治療 | — | 修得の機会がない |
| | | ⑨ | 全身におよぶ生理的变化（成長と発達、加齢・老化と死） | — | 修得の機会がない |
| | | ⑩ | 疫学と予防、人の死に関する法 | — | 修得の機会がない |
| | | ⑪ | 診断の基本(症候、臨床推論、基本的診療知識、基本的診療技能) | — | 修得の機会がない |
| 5. 診療の実践 | | | | | |
| 患者の意思を尊重しつつ、思いやりと敬意をもった態度で、適切で効果的な診療を実施できる。 | | | | | |
| 1) | 病歴収集 | ① | 患者の疾患を推察しながら、病歴を適切に聴取できる。 | — | 修得の機会がない |
| 2) | 身体観察 | ① | 鑑別診断を念頭に、身体診察を適切に実施できる。 | — | 修得の機会がない |
| 3) | 検査の選択・結果解釈 | ① | 頻度の高い疾患に必要な検査の選択、および結果の解釈、画像の読影ができる。 | — | 修得の機会がない |
| 4) | 臨床推論・鑑別 | ① | 得られた病歴・検査結果を総合し、系統立てて疾患を推論できる。 | — | 修得の機会がない |
| 5) | 診断と治療法の選択 | ① | 適切な治療法の選択、治療計画が立案できる。 | — | 修得の機会がない |
| 6) | 診療録作成 | ① | 臨床推論の過程を反映させた診療録が作成できる。 | — | 修得の機会がない |
| 7) | 療養計画 | ① | 患者の療養計画及び疾患管理・予防計画の立案ができる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 診断・治療法選択の流れを簡潔にまとめ、医療者間に提示することができる。 | — | 修得の機会がない |
| 8) | 患者へ説明 | ① | 指導者のもと、患者への病状説明や患者教育に参加することができる。 | — | 修得の機会がない |

| | | | | | |
|--|----------------------|---|---|---|----------|
| 9) | 基本的臨床手技の実施 | ① | コアカリキュラムの学習項目としてあげられた基本的臨床手技を適切に実施できる。 | — | 修得の機会がない |
| 10) | 根拠に基づいた医療(EBM)と安全な医療 | ① | 医療安全や感染対策(標準的予防策: standard precaution)が説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | ガイドラインや論文から関連情報を収集し、科学的根拠に基づいた安全な医療を説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| 6. 医療と社会・地域(福島をモデルとした地域理解) | | | | | |
| <p>A 医学、医療、保健、福祉に関する法律と社会制度、保健・医療・福祉の資源を活用し、住民健康・患者診療に貢献する準備ができています。</p> <p>B 福島での大規模複合災害から、災害時に必要となる種々の連携について学び、説明ができる。</p> | | | | | |
| 1) | 医療と地域 | ① | 保健・医療・福祉に必要な施設、その機能と連携を理解している。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 各種の保険制度などの医療制度を理解し、説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 健康の維持や増進、診療などに携わる各種の医療専門職種の業務活動を理解できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ④ | 疾病・健康問題に関連した生活問題の支援のための保健・福祉制度や情報、社会資源(保健所、保健福祉センター、行政の相談窓口など)を説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ⑤ | 多方面(家族、かかりつけ医、診療記録、地域の福祉担当者、保健所など)から、診療に関連する情報(家・環境・周囲の助けなど)を的確に集める手段を理解している。 | — | 修得の機会がない |
| | | ⑥ | 地域医療に参加し、基本的な初期診療を計画できる。 | — | 修得の機会がない |
| 2) | 福島の災害から学ぶ | ① | 福島でおこった大規模複合災害を学び、必要な医療・福祉・保健・行政をはじめとする各種連携の実際を理解し、説明できる。 | — | 修得の機会がない |

| | | | | | |
|--|----------|---|--|---|--------------------------|
| | | ② | 医療における地域の特性を理解し、高頻度の疾患を診断でき、治療方法と予防対策を提示できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ③ | 放射線災害の実際を知り、放射線を科学的に学び、適切に説明ができる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ④ | 放射線（および災害）に対する地域住民の不安が理解でき、社会・地域住民とのリスクコミュニケーションについて説明できる。 | — | 修得の機会がない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的 | — | 修得の |

| | | | | | |
|----|---------|---|--|---|----------|
| | | | および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | | 機会がない |
| 2) | 福島から世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | — | 修得の機会がない |
| | | ② | 福島の特徴から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。 | — | 修得の機会がない |

科目・コース（ユニット）名：物理学実験
英語名称：Students' Lab in Physics

【担当責任者】開康一

【連絡先】

【開講年次】 1年, 【学期】前期【必修／選択】必須

【授業形態】実習

【概要】物理学の法則や考え方等を、実験・実習により立証・確認し、自然科学の実験・解析の基礎的素養を身につける。加えて実験ノートへの記録の作法を身につける。

【学習目標】

- ① 誤差論を、実験データをもとに説明できる。
- ② ライフサイエンスの研究現場に欠くことのできないオシロスコープの取り扱い方法を説明できる。
- ③ 直流・交流の測定、RC微分回路・積分回路などの測定・解析を計画・実行できる。
- ④ 放射線計測器であるガイガー・ミュラー計数管について、バックグラウンド、計数率の距離依存性、物質の放射線に対する減弱率、等の測定・解析を計画・実行できる。
- ⑤ 実験の手引きなどを参考に、必要な実験を計画・実行できる。
- ⑥ 日付や日時、装置番号などの正確な記録を残すなど、「実験を行った物的証拠」としての実験ノートの記録ができる。
- ⑦ 実験内容・手順・結果などを、適切に実験ノートに記録できる。
- ⑧ 実験の概要を、実験ノートやグラフを提示しつつ、他者に対して簡潔に説明できる。
- ⑨ 実験内容・手順・結果・考察などを、レポートにまとめ、期日までに提出できる。

【教科書】初回ガイダンス（4/12）にて配布する「物理学実験の手引き」

【参考書】「六訂 物理学実験」吉田卯三郎他著、三省堂。この参考書は物理学・多目的実習室および図書館に備えてある。

【成績評価方法】

本科目は 5 つの実験テーマからなる。それぞれの実験テーマについてレポートや課題などをもとに行った評価を加算して本科目の評価とする。

原則としてすべての講義と実験に出席することが必要。ただし、特別な事情と判断された場合は補講や別日程での実験などで対応する。原則として遅刻は認めない。遅刻した場合、その日の実習を認めないことがある。レポートの提出が期限に遅れた場合、遅れ日数に応じて減点する。

【学習上の注意事項】

手引き、およびガイダンス講義を参考に、実習の前に予習をしておく。

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

履修者全体を A 班と B 班の 2 つに分け、隔週で物理学実験を行い、物理学実験のない班は「化学実験」の実習を行う。ただし、4/12、4/19、4/26 の物理学実験の総論と各論のガイダンスは（A 班と B 班に分けず）履修者全員に対し行われる。

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|------|-----------------------------------|-------|
| 1 | 2022/4/12 | 火 | 1 | (講) 全体ガイダンス | 開康一 |
| 2 | 2022/4/12 | 火 | 2, 3 | (講) 「放射線測定」「自然放射線」講義及びガイダンス | 開康一 |
| 3 | 2022/4/19 | 火 | 1-3 | (講) 「測定と不確かさ」講義及びガイダンス | 吉田宏 |
| 4 | 2022/4/22 | 金 | 4-6 | (講) 「プランク定数」講義及びガイダンス A | 吉田宏 |
| 5 | 2022/4/26 | 火 | 1-3 | (講) 「オシロスコープ A」講義及びガイダンス | 小澤亮 |
| 6 | 2022/5/6 | 金 | 4-6 | (講) 「プランク定数」講義及びガイダンス B | 吉田宏 |
| 7 | 2022/5/13 | 金 | 4-6 | (講) 「抵抗の温度変化」講義及びガイダンス A | 小澤亮 |
| 8 | 2022/5/20 | 金 | 4-6 | (講) 「抵抗の温度変化」講義及びガイダンス B | 小澤亮 |
| 9 | 2022/5/27 | 金 | 4-6 | (実) 物理学実験 (A 班) (実) 化学実験 (B 班) | 全担当教員 |
| 10 | 2022/6/3 | 金 | 4-6 | (実) 物理学実験 (B 班) (実) 化学実験 (A 班) | 全担当教員 |
| 11 | 2022/6/10 | 金 | 4-6 | (実) 物理学実験 (A 班) (実) 化学実験 (B 班) | 全担当教員 |

| | | | | | |
|----|-----------|---|-----|-----------------------------|-------|
| 12 | 2022/6/17 | 金 | 4-6 | (実)物理学実験(B班) (実)化学実験(A班) | 全担当教員 |
| 13 | 2022/7/1 | 金 | 4-6 | (実)物理学実験(A班) (実)化学実験(B班) | 全担当教員 |
| 14 | 2022/7/8 | 金 | 4-6 | (実)物理学実験(B班) (実)化学実験(A班) | 全担当教員 |
| 15 | 2022/9/6 | 火 | 4-6 | (実)物理学実験(A班) (実)化学実験(B班) | 全担当教員 |
| 16 | 2022/9/13 | 火 | 4-6 | (実)物理学実験(B班) (実)化学実験(A班) | 全担当教員 |
| 17 | 2022/9/20 | 火 | 4-6 | (実)物理学実験(A班) (実)化学実験(B班) | 全担当教員 |
| 18 | 2022/9/27 | 火 | 4-6 | (実)物理学実験(B班) (実)化学実験(A班) | 全担当教員 |

【担当教員】氏名、職名、所属を記載

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-----|-----------------|
| 開康一 | 教授 | 自然科学講座 数理物質科学分野 |
| 吉田宏 | 准教授 | 自然科学講座 数理物質科学分野 |
| 小澤亮 | 講師 | 自然科学講座 数理物質科学分野 |
| 諸井陽子 | 助手 | 医療人育成・支援センター |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|--|-------------|---|-----------------------------------|---------|--------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | | |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位 |

| | | | | | |
|---|----------------------------|---|--|---|-------------------------------------|
| | | | | | 認定に関 係ない |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | ○ | 単位取得 の条件で ある |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | 修得の機 会はある が、単位 認定に関 係ない |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ | 修得の機 会はある が、単位 認定に関 係ない |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情 報の収 集・評 価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ○ | 単位取得 の条件で ある |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ○ | 単位取得 の条件で ある |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ○ | 単位取得 の条件で ある |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | △ | 修得の機 会はある が、単位 認定に関 係ない |

| | | | | | |
|---|--------------------|---|---|--|--|
| | | ② | 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。 | | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | | |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | | |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | | |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | | |
| | | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。 | | |
| | | ④ | 医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。 | | |
| | | ⑤ | 社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。 | | |
| 2) | 医療チームでのコミュニケーション | ① | 他者の介入が難しい事柄（告知、退院計画議論、終末期医療、性的指向や性自認をめぐる問題など）について、患者や患者家族に十分に敬意を払い、診療チームの一員として議論に参加できる。 | | |
| | | ② | インフォームド・コンセントの意義を理解し、取得手順を説明できる。 | | |

| | | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|--|--|
| | | ③ | 他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。 | | |
| | | ④ | チーム医療におけるリーダーシップの意義を理解し、患者の状況に応じて医師が取り得るリーダーシップを想定できる。 | | |
| | | ⑤ | 診療の引き継ぎ（ローテーション終了時、転科、転院等）に際して、引き継ぐ診療チーム・診療提供者に、臨床情報を包括的、効果的かつ正確に提供することができる。 | | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識（準備教育モデル・コアカリキュラム参照） | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | | |
| 2) | 医療を実行するための知識（コアカリキュラム参照） | ① | 生命現象の科学(細胞と生物の進化) | | |
| | | ② | 個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 | | |
| | | ③ | 個体の反応（微生物、免疫・防御、薬物） | | |
| | | ④ | 病因と病態（遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍） | | |
| | | ⑤ | 人の心理と行動、コミュニケーション | | |
| | | ⑥ | 人体各器官の疾患 診断、治療 | | |
| | | ⑦ | 全身性疾患の病態、診断、治療 | | |
| | | ⑧ | 全身におよぶ生理的変化（成長と発達、加齢・老化と死） | | |

| | | | | | |
|--|----------------------|---|--|--|--|
| | | ⑨ | 疫学と予防、人の死に関する法 | | |
| | | ⑩ | 診断の基本(症候、臨床推論、基本的診療知識、基本的診療技能) | | |
| 5. 診療の実践 | | | | | |
| 患者の意思を尊重しつつ、思いやりと敬意をもった態度で、適切で効果的な診療を実施できる。 | | | | | |
| 1) | 病歴収集 | ① | 患者の疾患を推察しながら、病歴を適切に聴取できる。 | | |
| 2) | 身体観察 | ① | 鑑別診断を念頭に、身体診察を適切に実施できる。 | | |
| 3) | 検査の選択・結果解釈 | ① | 頻度の高い疾患に必要な検査の選択、および結果の解釈、画像の読影ができる。 | | |
| 4) | 臨床推論・鑑別 | ① | 得られた病歴・検査結果を総合し、系統立てて疾患を推論できる。 | | |
| 5) | 診断と治療法の選択 | ① | 適切な治療法の選択、治療計画が立案できる。 | | |
| 6) | 診療録作成 | ① | 臨床推論の過程を反映させた診療録が作成できる。 | | |
| 7) | 療養計画 | ① | 患者の療養計画及び疾患管理・予防計画の立案ができる。 | | |
| | | ② | 診断・治療法選択の流れを簡潔にまとめ、医療者間に提示することができる。 | | |
| 8) | 患者へ説明 | ① | 指導者のもと、患者への病状説明や患者教育に参加することができる。 | | |
| 9) | 基本的臨床手技の実施 | ① | コアカリキュラムの学習項目としてあげられた基本的臨床手技を適切に実施できる。 | | |
| 10) | 根拠に基づいた医療(EBM)と安全な医療 | ① | 医療安全や感染対策(標準的予防策: standard precaution) が説明できる。 | | |
| | | ② | ガイドラインや論文から関連情報を収集し、科学的根拠に基づいた安全な医療を説明できる。 | | |

| 6. 医療と社会・地域（福島をモデルとした地域理解） | | | | | |
|--|-----------|---|---|--|--|
| <p>A 医学、医療、保健、福祉に関する法律と社会制度、保健・医療・福祉の資源を活用し、住民健康・患者診療に貢献する準備ができています。</p> <p>B 福島での大規模複合災害から、災害時に必要となる種々の連携について学び、説明ができる。</p> | | | | | |
| 1) | 医療と地域 | ① | 保健・医療・福祉に必要な施設、その機能と連携を理解している。 | | |
| | | ② | 各種の保険制度などの医療制度を理解し、説明できる。 | | |
| | | ③ | 健康の維持や増進、診療などに携わる各種の医療専門職種の業務活動を理解できる。 | | |
| | | ④ | 疾病・健康問題に関連した生活問題の支援のための保健・福祉制度や情報、社会資源（保健所、保健福祉センター、行政の相談窓口など）を説明できる。 | | |
| | | ⑤ | 多方面(家族、かかりつけ医、診療記録、地域の福祉担当者、保健所など)から、診療に関連する情報(家・環境・周囲の助けなど)を的確に集める手段を理解している。 | | |
| | | ⑥ | 地域医療に参加し、基本的な初期診療を計画できる。 | | |
| 2) | 福島の災害から学ぶ | ① | 福島で起こった大規模複合災害を学び、必要な医療・福祉・保健・行政をはじめとする各種連携の実際を理解し、説明できる。 | | |
| | | ② | 医療における地域の特性を理解し、高頻度の疾患を診断でき、治療方法と予防対策を提示できる。 | | |
| | | ③ | 放射線災害の実際を知り、放射線を科学的に学び、適切に説明ができる。 | | |
| | | ④ | 放射線（および災害）に対する地域住民の不安が理解でき、社会・地域住民とのリスクコミュニケーションについて説明できる。 | | |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |

総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。

| | | | | | |
|----|----------|---|--|---|------------|
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | | |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ○ | 単位取得の条件である |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | | |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | | |
| 2) | 福島から世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | | |
| | | ② | 福島の特徴から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。 | | |

科目・コース（ユニット）名：基礎自然科学（物理学）
英語名称：Basic natural science（Physics）

【担当責任者】小澤 亮

【開講年次】 1年, 【学期】前期【必修／選択】選択必修

【授業形態】講義

【概要】高等学校で物理学を十分に履修せずに入学した学生を対象とする。下記の学習目標にある法則・現象・物理用語を中心に、力学、電磁気学、波動の各分野について学習する。

【学習目標】

我々をとりまく自然界の物理現象を理解する上で必要な基礎知識を身につけるために、力学、電磁気学、波動・音波・光波を学び、基礎的な物理の用語や法則を理解する。

1. 重さと質量の違いを説明できる。
2. 速さと速度の違いを説明できる。
3. 力の合成と分解ができる。
4. 慣性の法則を理解し、その法則が成り立つ現象を例示できる。
5. 力と加速度の間に比例関係があることを説明できる。
6. 物体の運動を運動方程式で記述することができる。
7. 作用・反作用の法則を説明できる。
8. 向心力について説明できる。
9. 仕事の定義を説明できる。
10. 運動エネルギーと位置エネルギーについて、力学的エネルギーの保存則と関連づけて説明できる。
11. 弾性衝突と非弾性衝突の違いを概説できる。
12. 運動量保存則を説明できる。
13. 慣性力について説明できる。
14. 力のモーメントを説明できる。
15. 電荷保存則を説明できる。
16. クーロンの法則を説明できる。
17. 電場のする仕事と電位の関係を説明できる。
18. コンデンサーを概説できる。
19. オームの法則を説明できる。
20. 起電力を説明できる。
21. 静電誘導と誘電分極の違いを説明できる。
22. ジュールの法則を説明できる。
23. ファラデーの電磁誘導の法則を説明できる。
24. 電場に関するガウスの法則を説明できる。
25. 波動の回折、干渉と屈折を説明できる。

26. 進行波と定在波の違いを説明できる。
27. 超音波の性質を説明できる。
28. 音の性質、音の合成によるうなりを説明できる。
29. ドップラー効果を説明できる。
30. 光の反射と散乱を説明できる。
31. 光の屈折とその性質を説明できる。

【教科書】

「基礎自然科学（物理学）講義資料 2022 年版」（小澤 亮）を初回に配布する。

【参考書】

「親切な物理〈上・下〉」 渡辺久夫著，正林書院

「物理基礎・物理」：啓林館，東京書籍などの高校の教科書

【成績評価方法】

出席、授業への積極性、レポート等、および筆記試験（期末）により総合的に判定される。
3分の2以上の出席を必要とする。分野毎に中間テストを実施する場合もある。

【学習上の注意事項】

講義を行うのは特に重要な事柄に限定せねばならず、時間的制約からすべての事柄について講義を行うことは出来ない。よって、学生諸君には講義をもとに自学・自習しながら演習問題を解くことで学習目標の達成を目指してもらいたい。講義や自学で理解できない点については積極的に質問するよう心掛けて欲しい。

【垂直的統合授業の実施内容】

波動分野の超音波の臨床応用として、「超音波と胎児診断」の講義を行う（担当は藤森敬也）。

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|---------------------|-------|
| 1 | R4/4/11 | 月 | 1 | （講）開始時ガイダンス、力学1（三角関 | 小澤 亮 |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|--|------|
| | | | | 数、指数・対数関数、微分積分、近似式、複素数、ベクトルとスカラー) | |
| 2 | R4/4/11 | 月 | 2 | (講) 力学 2 (重さと質量、力のつり合い、作用と反作用、内力と外力) | 小澤 亮 |
| 3 | R4/4/14 | 木 | 1 | (講) 力学 3 (力の分解・合成、静止摩擦) | 小澤 亮 |
| 4 | R4/4/14 | 木 | 2 | (講) 力学 4 (変位、速さと速度、等速運動加速度、等加速度運動、重力による運動) | 小澤 亮 |
| 5 | R4/4/18 | 月 | 1 | (講) 力学 5 (力、運動の法則、単位と次元) | 小澤 亮 |
| 6 | R4/4/18 | 月 | 2 | (講) 力学 6 (運動方程式、動摩擦) | 小澤 亮 |
| 7 | R4/4/21 | 木 | 1 | (講) 力学 7 (円運動、向心力) | 小澤 亮 |
| 8 | R4/4/21 | 木 | 2 | (講) 力学 8 (仕事、仕事の原理、保存力、エネルギー) | 小澤 亮 |
| 9 | R4/4/25 | 月 | 1 | (講) 力学 9 (位置エネルギー、運動エネルギー、力学的エネルギーの保存則) | 小澤 亮 |
| 10 | R4/4/25 | 月 | 2 | (講) 力学 10 (、仕事とエネルギー、弾性エネルギー、エネルギー保存則) | 小澤 亮 |
| 11 | R4/4/28 | 木 | 1 | (講) 力学 11 (運動量と力積、運動量保存則) | 小澤 亮 |
| 12 | R4/4/28 | 木 | 2 | (講) 力学 12 (反発係数、衝突とエネルギーの保存) | 小澤 亮 |
| 13 | R4/5/2 | 月 | 1 | (講) 力学 13 (慣性力、遠心力) | 小澤 亮 |
| 14 | R4/5/2 | 月 | 2 | (講) 力学 14 (万有引力、力のモーメント) | 小澤 亮 |
| 15 | R4/5/9 | 月 | 1 | (講) 電磁気学 1 (静電気、クーロンの法則、電場、電気力線) | 小澤 亮 |
| 16 | R4/5/9 | 月 | 2 | (講) 電磁気学 2 (電場が電荷にする仕事、電位差と仕事、電場と電位の関係) | 小澤 亮 |
| 17 | R4/5/10 | 火 | 3 | (講) 電磁気学 3 (導体と絶縁体、静電誘導、コンデンサー、電流と電圧、オームの法則、電気抵抗、電圧降下) | 小澤 亮 |
| 18 | R4/5/17 | 火 | 3 | (講) 電磁気学 4 (直列接続、並列接続、起電力、回路、電力、ジュール熱) | 小澤 亮 |
| 19 | R4/5/23 | 月 | 1 | (講) 電磁気学 5 (磁気力と磁界、磁力線、電流が作る磁界、電流が磁界から受ける力、ローレンツ力) | 小澤 亮 |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|---|-------|
| 20 | R4/5/23 | 月 | 2 | (講) 電磁気学 6 (電磁誘導、レンツの法則、発電機) | 小澤 亮 |
| 21 | R4/5/24 | 火 | 3 | (講) 電磁気学 7 (渦電流、電磁波、ガウスの法則、アンペールの法則) | 小澤 亮 |
| 22 | R4/5/30 | 月 | 1 | (講) 波動・音波・光波 1 (波動、波の速さ・強さ・振動数、横波・縦波、正弦波の方程式) | 小澤 亮 |
| 23 | R4/5/30 | 月 | 2 | (講) 波動・音波・光波 2 (波の重ね合わせ、干渉、定在波、定在波の式) | 小澤 亮 |
| 24 | R4/5/31 | 火 | 3 | (講) 波動・音波・光波 3 (波面、ホイヘンスの原理、音波、超音波) | 小澤 亮 |
| 25 | R4/6/6 | 月 | 1 | (講) 波動・音波・光波 4 (回折、干渉・回折・反射・屈折、音波、うなり、弦の振動) | 小澤 亮 |
| 26 | R4/6/6 | 月 | 2 | (講) 波動・音波・光波 5 (気柱の振動、共鳴・共振、ドップラー効果) | 小澤 亮 |
| 27 | R4/6/7 | 火 | 3 | (講) 波動・音波・光波 6 (臨床への応用：超音波と胎児診断) | 藤森 敬也 |
| 28 | R4/6/13 | 月 | 2 | (講) 波動・音波・光波 7 (光波、屈折率、全反射、分散、散乱、ヤングの実験) | 小澤 亮 |
| 29 | R4/6/20 | 月 | 2 | (講) 波動・音波・光波 8 (薄膜の干渉、幾何光学) | 小澤 亮 |
| 30 | R4/6/20 | 月 | 3 | (講) 物性・熱 1 (圧力、大気圧、呼吸器の物理) | 小澤 亮 |
| 31 | R4/7/4 | 月 | 4 | (講) 物性・熱 2 (液体の圧力、浮力、液体中の落体、) | 小澤 亮 |
| 32 | R4/7/4 | 月 | 5 | (講) 物性・熱 3 (気体のする仕事、熱力学の第一法則)・終了時ガイダンス | 小澤 亮 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|----|-------------------|
| 小澤 亮 | 講師 | 自然科学講座 (数理物質科学分野) |
| 藤森 敬也 | 教授 | 産科婦人科学講座 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|----------------|---|--|---------|-----------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定 |
| 3) | | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| | 自己啓発 と自己鍛 錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価 を行い、自身で責任を持って考え、行動でき る。 | △ | に関係 ない |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の 領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践 に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実 行するた めの知識 (※②～ ⑪はコア カリキュ ラム参照) | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 実践の 基盤と なる知 識を示 せるこ とが単 位認定 の要件 である |
| | | ③ | 個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質 の代謝 | △ | 修得の 機会が ある が、単 位認定 に関係 ない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を 理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理 的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思 考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチ ョンを生み出す科学的思考ができる。 | △ | 修得の 機会が ある が、単 位認定 に関係 ない |

| | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
|--|--|---|-----------------------------|---|-----------------------------|

科目・コース（ユニット）名：基礎自然科学（化学）
英語名称：Basic Natural Science (Chemistry)

【担当責任者】田辺 真

【開講年次】1年、【学期】前期【必修／選択】選択、

【授業形態】講義

【概要】高等学校で化学を十分に履修せずに入学者に対して、大学の教育課程を学ぶのに必要とされる化学の基礎について学びます。

【学習目標】大学教育課程での有機化学、物理化学および基礎医学を学ぶためには、化学の基礎学力と応用力が必要である。物質の基本物性（構造と状態）から、有機化学、無機化学、物理化学、高分子化学の高等学校で学ぶ化学を体系的に理解し、一般化学および基礎医学に必要な学力を修得する。

-行動目標-

- 1 物質三態の特性を説明できる。
- 2 酸と塩基が関わる現象を説明できる。
- 3 無機化合物、有機化合物の特徴を説明できる。
- 4 原子間の結合、分子間の相互作用を説明できる。
- 5 化学現象の何故、を論理的に説明できる。

【教科書】まるわかり！基礎化学(改訂2版) 田中永一郎(監修) 松岡 雅忠(著) (南山堂)

【参考書】高等学校で使用した化学の教科書を持参する。

バージ・ドリーセン化学入門 J. Burdge、M. Driessen (著) (東京化学同人)

【成績評価方法】評価は、規程に基づく出席回数、授業態度、中間試験、期末試験、そのほかの試験(実施した場合)により総合的に判定される。出席率が60%に満たない場合、授業態度が良くない場合、期末試験の受験を認めない場合がある。

【学習上の注意事項】毎回の講義において、授業の資料を配布する。疑問点は、出席フォームから担当教員に積極的に質問し、解決を図ること。

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし。

【水平的統合授業の実施内容】該当なし。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】講義の性質から先端的な研究要素を含まない。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|----|------------------------|-------|
| 1 | 2022/4/11 | 月 | 1 | (講) 化学の基礎 1 : 物質と化学 | 田辺 真 |
| 2 | 2022/4/11 | 月 | 2 | (講) 化学の基礎 2 : 原子の構造 | 田辺 真 |
| 3 | 2022/4/14 | 木 | 1 | (講) 化学の基礎 3 : 化学結合 | 田辺 真 |
| 4 | 2022/4/14 | 木 | 2 | (講) 化学の基礎 4 : 物質量 | 田辺 真 |
| 5 | 2022/4/18 | 月 | 1 | (講) 無機化学 1 : 水素、希ガス | 田辺 真 |
| 6 | 2022/4/18 | 月 | 2 | (講) 物理化学 1 : 気体の性質 | 大樂 武範 |
| 7 | 2022/4/21 | 木 | 1 | (講) 無機化学 2 : ハロゲン | 田辺 真 |
| 8 | 2022/4/21 | 木 | 2 | (講) 物理化学 2 : 溶液の性質 | 大樂 武範 |
| 9 | 2022/4/25 | 月 | 1 | (講) 無機化学 3 : 酸素、硫黄など | 田辺 真 |
| 10 | 2022/4/25 | 月 | 2 | (講) 物理化学 3 : 固体の性質 | 大樂 武範 |
| 11 | 2022/4/28 | 木 | 1 | (講) 無機化学 4 : 窒素、リンなど | 田辺 真 |
| 12 | 2022/4/28 | 木 | 2 | (講) 物理化学 4 : 化学反応 | 大樂 武範 |
| 13 | 2022/5/ 2 | 月 | 1 | (講) 無機化学 5 : 炭素、ケイ素など | 田辺 真 |
| 14 | 2022/5/ 2 | 月 | 2 | (講) 物理化学 5 : 酸と塩基 | 大樂 武範 |
| 15 | 2022/5/ 9 | 月 | 1 | (講) 無機化学 6 : 遷移金属・小テスト | 田辺 真 |
| 16 | 2022/5/ 9 | 月 | 2 | (講) 物理化学 6 : 酸化還元 | 大樂 武範 |
| 17 | 2022/5/10 | 火 | 3 | (講) 物理化学 7 : 電気化学 | 大樂 武範 |
| 18 | 2022/5/17 | 火 | 3 | (講) 物理化学 8 : 化学反応と熱 | 大樂 武範 |
| 19 | 2022/5/23 | 月 | 1 | (講) 有機化学 1 : 炭化水素 | 田辺 真 |
| 20 | 2022/5/23 | 月 | 2 | (講) 物理化学 9 : 化学平衡 | 大樂 武範 |
| 21 | 2022/5/24 | 火 | 3 | (講) 物理化学 10 : 化学熱力学 | 大樂 武範 |
| 22 | 2022/5/30 | 月 | 1 | (講) 有機化学 2 : 脂肪族化合物 | 田辺 真 |
| 23 | 2022/5/30 | 月 | 2 | (講) 物理化学 11 : 反応速度 | 大樂 武範 |
| 24 | 2022/5/31 | 火 | 3 | (講) 物理化学 12 : 演習とまとめ | 大樂 武範 |
| 25 | 2022/6/ 6 | 月 | 1 | (講) 有機化学 3 : 芳香族化合物 | 田辺 真 |
| 26 | 2022/6/ 6 | 月 | 2 | (講) 有機化学 4 : 官能基化合物 | 田辺 真 |
| 27 | 2022/6/ 7 | 火 | 3 | (講) 物理化学 13 : 試験 | 大樂 武範 |
| 28 | 2022/6/13 | 月 | 2 | (講) 高分子化学 1 : 高分子の重合 | 田辺 真 |
| 29 | 2022/6/20 | 月 | 2 | (講) 高分子化学 2 : 物性と材料 | 田辺 真 |
| 30 | 2022/6/20 | 月 | 3 | (講) 高分子化学 3 : 糖類、タンパク質 | 大樂 武範 |
| 31 | 2022/7/ 4 | 月 | 4 | (講) 高分子化学 4 : 核酸、油脂 | 大樂 武範 |
| 32 | 2022/7/ 4 | 月 | 5 | (講) 全体のまとめ | 田辺 真 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|----|---------------|
| 田辺 真 | 教授 | 自然科学講座 先端化学分野 |
| 大樂 武範 | 講師 | 自然科学講座 先端化学分野 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|----------------|---|--|---------|-----------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | 習得の機会があるが単位認定に関係ない。 |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 基盤となる知識をしめさせることが単位認定の要件である。 |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ● | |

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|--|---|----------------------------|
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ● | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 (準備教育モデル・コアカリキュラム参照) | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。 |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。 |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | ● | |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | ● | |

科目・コース（ユニット）名：基礎自然科学（生物学）【医学1】
英語名称：Basic Natural Science (Biology)

【担当責任者】松岡有樹・五十嵐城太郎・西山学即

【開講年次】1年 【学期】前期 【必修／選択】選択

【授業形態】講義・実習

【概要】本講義は、いわば生物学の入門コースで、生物学を苦手とする人達のために開講されるものである。この講義では、いくつかの基本的な生命現象を取り上げて、そのメカニズムを分子・細胞の立場からわかりやすく解説する。さらに、最近のトピックスも随時紹介しながら、ライフサイエンスの基礎知識を幅広く講義する。

【学習目標】生命現象を分子・細胞から個体・群集に至るまでの様々なレベルでとらえ理解する。生体を構成する物質的基盤を理解するために、その基本的な構造と機能を学ぶ。また、生体内におけるエネルギー変換と物質代謝の概略を学び、生命の連続性を支える基本原理と、遺伝法則について理解する。

【教科書】

Urry ほか（2018）『キャンベル生物学 原書11版』丸善出版
また、必要に応じて資料を配布する。

【参考書】

Alberts ほか（2021）『Essential 細胞生物学 原書第5版』南江堂
木下勉ほか（2015）『ZERO からの生命科学 改訂4版』南山堂

【成績評価方法】出席状況と筆記試験（中間・期末）により総合判定する。
なお、合格点に達しない者については、再試験、再々試験を行うことがある。

【学習上の注意事項】

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時 限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|--------|-----------------|-------|
| 1 | 2022/4/11 | 月 | 1 | (講)生物学概論 | 松岡有樹 |
| 2 | 2022/4/11 | 月 | 2 | (講)細胞・組織・器官 | 松岡有樹 |
| 3 | 2022/4/14 | 木 | 1 | (講)細胞の構造と機能 | 松岡有樹 |
| 4 | 2022/4/14 | 木 | 2 | (講)細胞の研究手法(顕微鏡) | 松岡有樹 |

科目・コース（ユニット）名：基礎自然科学（生物学）【医学1】
 英語名称：Basic Natural Science (Biology)

| | | | | | |
|----|-----------|---|---|---------------------|--------|
| 5 | 2022/4/18 | 月 | 1 | (講)細胞分裂 1 | 西山学即 |
| 6 | 2022/4/18 | 月 | 2 | (講)細胞分裂 2 | 西山学即 |
| 7 | 2022/4/21 | 木 | 1 | (実)顕微鏡実習 | 松岡有樹 |
| 8 | 2022/4/21 | 木 | 2 | (実)顕微鏡実習 | 松岡有樹 |
| 9 | 2022/4/25 | 月 | 1 | (講)生物を構成する物質 | 五十嵐城太郎 |
| 10 | 2022/4/25 | 月 | 2 | (講)酵素 | 五十嵐城太郎 |
| 11 | 2022/4/28 | 木 | 1 | (講)代謝 1 | 五十嵐城太郎 |
| 12 | 2022/4/28 | 木 | 2 | (講)代謝 2 | 五十嵐城太郎 |
| 13 | 2022/5/2 | 月 | 1 | (講)エネルギー交代 | 五十嵐城太郎 |
| 14 | 2022/5/2 | 月 | 2 | (講)DNA の複製 | 五十嵐城太郎 |
| 15 | 2022/5/9 | 月 | 1 | (講)RNA への転写 | 五十嵐城太郎 |
| 16 | 2022/5/9 | 月 | 2 | (講)タンパク質への翻訳 | 五十嵐城太郎 |
| 17 | 2022/5/10 | 火 | 3 | (講)恒常性 1 | 五十嵐城太郎 |
| 18 | 2022/5/17 | 火 | 3 | (講)恒常性 2 | 五十嵐城太郎 |
| 19 | 2022/5/23 | 月 | 1 | (講)動物の器官 1 | 西山学即 |
| 20 | 2022/5/23 | 月 | 2 | (講)動物の器官 2 | 西山学即 |
| 21 | 2022/5/24 | 火 | 3 | (講)動物の器官 3 | 西山学即 |
| 22 | 2022/5/30 | 月 | 1 | (講)生体防御 1 | 西山学即 |
| 23 | 2022/5/30 | 月 | 2 | (講)生体防御 2 | 西山学即 |
| 24 | 2022/5/31 | 火 | 3 | (講)神経とその機能 | 西山学即 |
| 25 | 2022/6/6 | 月 | 1 | (講)刺激と反応 1(視覚) | 西山学即 |
| 26 | 2022/6/6 | 月 | 2 | (講)刺激と反応 2(聴覚, 平衡覚) | 西山学即 |
| 27 | 2022/6/7 | 火 | 3 | (講)遺伝と変異 1 | 松岡有樹 |
| 28 | 2022/6/13 | 月 | 2 | 中間試験 | 松岡有樹 他 |
| 29 | 2022/6/20 | 月 | 2 | (講)遺伝と変異 2 | 松岡有樹 |
| 30 | 2022/6/20 | 月 | 3 | (講)遺伝と変異 3 | 松岡有樹 |
| 31 | 2022/7/4 | 月 | 4 | (講)遺伝と変異 4 | 松岡有樹 |
| 32 | 2022/7/4 | 月 | 5 | (講)遺伝と変異 5 | 松岡有樹 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|--------|-----|-----------------|
| 松岡有樹 | 教授 | 自然科学講座（分子細胞生物学） |
| 五十嵐城太郎 | 准教授 | 自然科学講座（分子細胞生物学） |
| 西山学即 | 講師 | 自然科学講座（分子細胞生物学） |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | 科目達成レベル | | |
|---|----------------|---|---|---|---------------------|
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | | |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | | |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | | |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | | |
| | | ② | 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。 | | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | | |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | 習得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | | |

| 4. 知識とその応用 | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|---|------------------------------|
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照) | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 1. 生命の多様性と共通性について概説できる。 2. 細胞の観察法を理解し、その全体像を図示できる。 3. 種々の細胞内小器官の構造と機能について説明できる。 4. 細胞膜の構造と機能、細胞同士の接着と結合様式を説明できる。 5. 原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。 6. 糖、タンパク質、脂質の代謝について概説できる。 7. 酸化的リン酸化によるATPの産生を説明できる。 8. ATPの構造と加水分解に伴う自由エネルギーの放出を説明できる。 9. 酵素の構造と機能について説明できる。 10. 生体内における栄養素の消化と吸収の過程について概説できる。 11. 体細胞分裂および減数分裂の過程を図示し、説明できる。 12. 細胞周期の各過程と周期の調節を概説できる。 13. 生殖方法と遺伝的多様性について説明できる。 14. 染色体の構造と機能を概説し、その挙動について説明できる。 15. 生体防御についてその機構を理解し、説明できる。 16. 生体内の恒常性維持の機構について概説できる。 17. 神経系の構造と機能について説明できる。 18. 刺激の受容と生体の反応について説明できる。 19. メンデルの法則を理解し、遺伝子型、表現型、連鎖、突然変異などの概念を説明できる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。 |
| | | ② | 生命現象の科学(細胞と生物の進化) | | |
| | | ③ | 個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 | | |
| | | ④ | 個体の反応(微生物、免疫・防御、薬物) | | |
| | | ⑤ | 病因と病態(遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍) | | |

| | | | | | |
|--|----------|---|--|---|------------------------------|
| | | ⑥ | 人の心理と行動、コミュニケーション | | |
| | | ⑦ | 人体各器官の疾患 診断、治療 | | |
| | | ⑧ | 全身性疾患の病態、診断、治療 | | |
| | | ⑨ | 全身におよぶ生理的变化（成長と発達、加齢・老化と死） | | |
| | | ⑩ | 疫学と予防、人の死に関する法 | | |
| | | ⑪ | 診断の基本(症候、臨床推論、基本的診療知識、基本的診療技能) | | |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | | |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。 |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | | |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | | |
| 2) | 福島から世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | | |
| | | ② | 福島の特徴から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。 | | |

科目・コース（ユニット）名：基礎自然科学（生物学）【医学1】
英語名称：Basic Natural Science (Biology)

科目・コース（ユニット）名：自然科学アドバンス
英語名称：Advanced Program of Natural Science

【担当責任者】安達 隆（自然科学講座〔数理情報学分野〕）

【開講年次】1年 【学期】後期 【必修／選択】選択 【授業形態】講義・演習・実習

【概要】医学を含む自然界におけるさまざまな現象、物事の間に関係を見出し、正しい推論と直観力によって分析し、その結果を正しく判断するためには科学的思考法が必要とされる。本コースは学生自身の興味に合わせて、総合教育自然科学系教員が提示する10個のプログラムの中から一つを選択し、少人数グループに分かれた実習、演習、講義等を通してより高度な自然科学の内容について学習し、科学的思考方法の涵養を図ることを目的とする。学生自らが主体的に取り組む学習態度が要求されるが、本コースを通して、自然科学への興味関心を呼び覚まし、自然現象に対する具体的なイメージを持てる力を養って頂きたい。

【学習目標】：

【一般目標】

- ① 自然界の諸現象を理解するうえで必要となる基礎知識を主体的に学び、医学・医療の分野で積極的に活用する態度を身につける。
- ② さまざまな現象、事柄を科学的に捉える態度、習慣を身につける。
- ③ 少人数グループ学習を通してコミュニケーション能力を高める。
- ④ 物理法則を使って、自然現象をより深く考察しようとする能力を身につける。（物理学）
- ⑤ 医薬品に関わる有機化合物の構造と物性の相関性に着目し、その物質機能を理解する能力を高める。（化学）
- ⑥ 数学的思考・考察を積極的に活用する態度を身につける。（数学）
- ⑦ 多様な生命現象の分子機構について実験を通じて理解を深める。あわせてプレゼンテーションの方法についても学ぶ。（生物）

【行動目標】

- ① 研究倫理を理解している。
- ② 問題の解決に向けた筋道を論理的に考えることができる。
- ③ 実験結果や調査結果に基づいて妥当な論理の展開ができる。
- ④ 結果や論理を他者に効果的に伝えることができる。
- ⑤ 情報・知識を整理し、文献検索ができる。
- ⑥ 自然科学・人文社会科学等の基礎的知識を広く習得する。
- ⑦ 自然現象に対する疑問や課題を認識し、実験結果を論理的に考察できる。
- ⑧ データを整理し、特徴を捉えることができる。

【教科書】特になし

【参考書】必要に応じて担当教員が指示する

【成績評価方法】出席、授業への積極性、レポート等により総合的に判定される。

【学習上の注意事項】授業内容の詳細については選択希望科目受付時に提示する。

科目・コース（ユニット）名：自然科学アドバンス
 英語名称：Advanced Program of Natural Science

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当 教員名 | | | | |
|----|------------|----|----|--|--|--|--|--|---------------|
| 1 | 2022/10/31 | 月 | 4 | 物理学、化学、生物学、 数学の 10 個のプログラム の中から一つを選択する。 選択したプログラムによっ て授業形態は異なる。 (授業内容の詳細につい ては選択希望科目受付 時に提示する。) | 開 康一 吉田 宏 小澤 亮 | | | | |
| 2 | | | 5 | | | | | | |
| 3 | | | 6 | | | | | | |
| 4 | 2022/11/07 | 月 | 4 | | 物理学、化学、生物学、 数学の 10 個のプログラム の中から一つを選択する。 選択したプログラムによっ て授業形態は異なる。 (授業内容の詳細につい ては選択希望科目受付 時に提示する。) | 田辺 真 井田 由美 | | | |
| 5 | | | 5 | | | | | | |
| 6 | | | 6 | | | | | | |
| 7 | 2022/11/14 | 月 | 4 | | | 物理学、化学、生物学、 数学の 10 個のプログラム の中から一つを選択する。 選択したプログラムによっ て授業形態は異なる。 (授業内容の詳細につい ては選択希望科目受付 時に提示する。) | 松岡 有樹 五十嵐 城太郎 西山 学即 | | |
| 8 | | | 5 | | | | | | |
| 9 | | | 6 | | | | | | |
| 10 | 2022/11/21 | 月 | 4 | | | | 物理学、化学、生物学、 数学の 10 個のプログラム の中から一つを選択する。 選択したプログラムによっ て授業形態は異なる。 (授業内容の詳細につい ては選択希望科目受付 時に提示する。) | 中村 信裕 安達 隆 | |
| 11 | | | 5 | | | | | | |
| 12 | | | 6 | | | | | | |
| 13 | 2022/11/28 | 月 | 4 | | | | | 物理学、化学、生物学、 数学の 10 個のプログラム の中から一つを選択する。 選択したプログラムによっ て授業形態は異なる。 (授業内容の詳細につい ては選択希望科目受付 時に提示する。) | 中村 信裕 安達 隆 |
| 14 | | | 5 | | | | | | |
| 15 | | | 6 | | | | | | |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|---------|-----|-------------------|
| 開 康 一 | 教 授 | 自然科学講座（数理物質科学分野） |
| 吉 田 宏 | 准教授 | |
| 小 澤 亮 | 講 師 | |
| 田 辺 真 | 教 授 | 自然科学講座（先端化学分野） |
| 井 田 由 美 | 講 師 | |
| 松 岡 有 樹 | 教 授 | 自然科学講座（分子細胞生物学分野） |
| 五十嵐 城太郎 | 准教授 | |
| 西 山 学 即 | 講 師 | |
| 中 村 信 裕 | 教 授 | 自然科学講座（数理情報学分野） |
| 安 達 隆 | 准教授 | |

【コンピテンス達成レベル】学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | 科目達成レベル | | |
|--|----------------|---|---|---|-----------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、 医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手ことができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 入手した情報を統計的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、 科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 生命現象の科学(細胞と生物の進化) | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、 科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |

科目・コース（ユニット）名： 英語 1 A 【医学 1】
英語名称： English 1A

【担当責任者】 Peter McCann、Tor Duffin

【開講年次】 1 年 【学期】 前期 【必修／選択】 必修

【授業形態】 演習

【概要】

英語 1 は、医学や生命科学などの分野で使われる英語への入門のための授業である。英語 1 A と英語 1 B を合わせて、リーディング・リスニング・スピーキング・ライティングの 4 つのスキルをバランス良く養成する。

また、英語 1 には、英語 1 A を Duffin が担当し英語 1 B を田中が担当するコースと、英語 1 A と英語 1 B の両方を McCann が担当する上級者向けのコース（定員 25 名前後）がある。受講者はどちらかのコースを選択する。第 1 回目の授業をガイダンスとし、詳細はそこで説明するので必ず出席すること。ガイダンスは第 1 講義室で行う。

Duffin's class:

This course will aim at giving students confidence in using English for communicating. Students will be introduced to a variety of real-life situations involving doctor-patient communication such as taking a medical history, instructing, or explaining medical procedures. Some of the differences between the European or American health systems and the Japanese one will be presented.

McCann's class:

Conducted in English, this course attempts to create an environment in which participants can develop personal strategies for speaking and writing in English about topics related to the world of medical professionals. In addition, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics of social concern.

【学習目標】

Duffin's class:

The course will aim at teaching the students the basic skills that are necessary to conduct medical interviews and to help them acquire terms. Upon completion of this class, students will be able to interview a presenting patient in a professional and comforting manner, as well as politely and respectfully use English to communicate a physical examination. Focus will be placed on listening comprehension and oral production. Many listening activities and speaking activities (role play and information gap activities) will be proposed during the course. Review and reinforcement of English

language structures will help towards smoother and more effective communication. Emphasis will also be placed on the acquisition of some medical terminology as well as simple and effective communication techniques necessary for smooth doctor-patient interaction. The course will be taught with use of an audio CD and will be conducted in English. Students will be asked to participate actively in the class to make the most out of the course.

McCann's class:

Students will acquire the ability and confidence to speak and write about general medical topics most relevant to medical students, especially those in their preclinical years. Students will develop the skills and confidence (mentality) so as to be able to communicate with others in English on current topics of wider relevance outside the world of medicine.

【教科書】

Duffin's class:

English in Medicine Third Edition. Eric H. Glendinning & Beverley A.S. Holmstrom. Cambridge University Press.

McCann's class:

- *Professional English in Use: Medicine*, by Eric H. Glendinning & Ron Howard (Cambridge University Press)
- Additional materials to be indicated at "guidance" session.

【参考書】

Duffin's class:

N/A

McCann's class:

N/A

【成績評価方法】

Duffin's class:

A written test will be given at the end of the course that will account for 60% of each student's

total score. Attendance will account for 20% - students must attend a minimum of 10 of the total 15 lessons. For the final 20%, students will be assessed on their classroom participation throughout the course.

McCann's class:

Attendance: 20% (In order to be awarded credits for this course, students must attend at least 20 of the 30 classes.); attitude and contribution to class morale: 20%; final examination 60%.

In this class, it is essential that you get to know your classmates and be willing to express your opinions in front of them.

【学習上の注意事項】

Duffin's class:

Please remember that active participation in class is essential in order to get the most out of it. Also, if you have any questions, please feel free to contact me at any time. Finally, the course will be conducted entirely in English.

McCann's class:

Participants must be willing to converse actively with their classmates in English.

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

Duffin's class (English 1A):

GROUP 1

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|--|------------|
| 1 | 22/4/13 | 水 | 2 | (演) Guidance | Tor Duffin |
| 2 | 22/4/15 | 金 | 3 | (演) Unit 1: Taking a history 1 (Asking basic questions) | Tor Duffin |
| 3 | 22/4/20 | 水 | 2 | (演) Taking notes 1 | Tor Duffin |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|---|------------|
| 4 | 22/4/22 | 金 | 3 | (演) Taking notes 2 | Tor Duffin |
| 5 | 22/4/27 | 水 | 2 | (演) Unit 2: Taking a history 2 (RS, CVS and GIS) | Tor Duffin |
| 6 | 22/5/6 | 金 | 3 | (演) Asking about systems 1 | Tor Duffin |
| 7 | 22/5/11 | 水 | 2 | (演) Asking about systems 2 | Tor Duffin |
| 8 | 22/5/18 | 水 | 2 | (演) Asking about symptoms 1 | Tor Duffin |
| 9 | 22/5/20 | 金 | 3 | (演) Asking about symptoms 2 | Tor Duffin |
| 10 | 22/5/27 | 金 | 3 | (演) Unit 3: Examining a patient (Giving instructions 1) | Tor Duffin |
| 11 | 22/6/3 | 金 | 3 | (演) Giving instructions 2 | Tor Duffin |
| 12 | 22/6/10 | 金 | 3 | (演) Understanding forms 1 | Tor Duffin |
| 13 | 22/6/17 | 金 | 3 | (演) Understanding forms 2 | Tor Duffin |
| 14 | 22/7/1 | 金 | 3 | (演) Understanding forms 3 | Tor Duffin |
| 15 | 22/7/8 | 金 | 3 | (演) COURSE REVIEW | Tor Duffin |

GROUP 2

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|---|------------|
| 1 | 22/4/13 | 水 | 2 | (演) Guidance | Tor Duffin |
| 2 | 22/4/15 | 金 | 2 | (演) Unit 1: Taking a history 1 (Asking basic questions) | Tor Duffin |
| 3 | 22/4/22 | 金 | 2 | (演) Taking notes 1 | Tor Duffin |
| 4 | 22/5/6 | 金 | 2 | (演) Taking notes 2 | Tor Duffin |
| 5 | 22/5/13 | 金 | 2 | (演) Unit 2: Taking a history 2 (RS, CVS and GIS) | Tor Duffin |
| 6 | 22/5/20 | 金 | 2 | (演) Asking about systems 1 | Tor Duffin |
| 7 | 22/5/25 | 水 | 2 | (演) Asking about systems 2 | Tor Duffin |
| 8 | 22/5/27 | 金 | 2 | (演) Asking about symptoms 1 | Tor Duffin |
| 9 | 22/6/1 | 水 | 2 | (演) Asking about symptoms 2 | Tor Duffin |
| 10 | 22/6/3 | 金 | 2 | (演) Unit 3: Examining a patient (Giving instructions 1) | Tor Duffin |
| 11 | 22/6/8 | 水 | 2 | (演) Giving instructions 2 | Tor Duffin |
| 12 | 22/6/10 | 金 | 2 | (演) Understanding forms 1 | Tor Duffin |
| 13 | 22/6/15 | 水 | 2 | (演) Understanding forms 2 | Tor Duffin |
| 14 | 22/6/17 | 金 | 2 | (演) Understanding forms 3 | Tor Duffin |

| | | | | | |
|----|--------|---|---|-------------------|------------|
| 15 | 22/7/1 | 金 | 2 | (演) COURSE REVIEW | Tor Duffin |
|----|--------|---|---|-------------------|------------|

McCann's class (English 1A/B):

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|--|--------------|
| 1 | 22/4/13 | 水 | 2 | (演) Guidance | |
| 2 | 22/4/15 | 金 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Health and illness | Peter McCann |
| 3 | 22/4/15 | 金 | 3 | (演) Discussion: Smoking rights | Peter McCann |
| 4 | 22/4/20 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Parts of the body 1 | Peter McCann |
| 5 | 22/4/22 | 金 | 2 | (演) Discussion: Legalizing casinos | Peter McCann |
| 6 | 22/4/22 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: Parts of the body 2 | Peter McCann |
| 7 | 22/4/27 | 水 | 2 | (演) Discussion: Cosmetic surgery | Peter McCann |
| 8 | 22/5/6 | 金 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Functions of the body | Peter McCann |
| 9 | 22/5/6 | 金 | 3 | (演) Discussion: A compulsory voting system | Peter McCann |
| 10 | 22/5/11 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Symptoms and signs | Peter McCann |
| 11 | 22/5/13 | 金 | 2 | (演) Discussion: Whale hunting | Peter McCann |
| 12 | 22/5/18 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Blood | Peter McCann |
| 13 | 22/5/20 | 金 | 2 | (演) Discussion: 24-hour convenience stores | Peter McCann |
| 14 | 22/5/20 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: Bones | Peter McCann |
| 15 | 22/5/25 | 水 | 2 | (演) Discussion: Metal detectors in school | Peter McCann |
| 16 | 22/5/27 | 金 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Childhood | Peter McCann |
| 17 | 22/5/27 | 金 | 3 | (演) Discussion: Men wearing makeup | Peter McCann |
| 18 | 22/6/1 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: The endocrine system | Peter McCann |
| 19 | 22/6/3 | 金 | 2 | (演) Discussion: Banning smartphones in schools | Peter McCann |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|--|--------------|
| 20 | 22/6/3 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: The eye | Peter McCann |
| 21 | 22/6/8 | 水 | 2 | (演) Discussion: Priority seats on trains | Peter McCann |
| 22 | 22/6/10 | 金 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: The gastrointestinal system | Peter McCann |
| 23 | 22/6/10 | 金 | 3 | (演) Discussion: Violent video games | Peter McCann |
| 24 | 22/6/15 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Gynaecology | Peter McCann |
| 25 | 22/6/17 | 金 | 2 | (演) Discussion: Curfews for minors | Peter McCann |
| 26 | 22/6/17 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: The heart and circulation 1 | Peter McCann |
| 27 | 22/7/1 | 金 | 2 | (演) Discussion: Lowering the voting age | Peter McCann |
| 28 | 22/7/1 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: The heart and circulation 2 | Peter McCann |
| 29 | 22/7/8 | 金 | 3 | (演) Discussion: Informing patients of cancer diagnoses | Peter McCann |
| 30 | 22/7/15 | 金 | 3 | (演) TEST | Peter McCann |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|--------------|-------|----|
| Peter McCann | 非常勤講師 | |
| Tor Duffin | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | 科目達成レベル |
|---|---------|
| 2. 生涯教育 | |
| <p>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</p> | |

| | | | | | |
|--|-----------|---|---|---|-----------------------------|
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | 取得の機会はあるが単位認定には関係がない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 2) | 福島から世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | △ | 取得の機会はあるが単位認定には関係がない |

科目・コース（ユニット）名： 英語 1 B 【医学 1】
英語名称： English 1B

【担当責任者】 田中明夫、Peter McCann

【開講年次】 1年 【学期】 前期 【必修／選択】 必修

【授業形態】 演習

【概要】

英語 1 は、医学や生命科学などの分野で使われる英語への入門のための授業である。英語 1 A と英語 1 B を合わせて、リーディング・リスニング・スピーキング・ライティングの 4 つのスキルをバランス良く養成する。

また、英語 1 には、英語 1 A を Duffin が担当し英語 1 B を田中が担当するコースと、英語 1 A と英語 1 B の両方を McCann が担当する上級者向けのコース（定員 25 名前後）がある。受講者はどちらかのコースを選択する。第 1 回目の授業をガイダンスとし、詳細はそこで説明するので必ず出席すること。ガイダンスは第 1 講義室で行う。

田中担当クラス：

海外のメディアで扱われた医学・生命科学に関するニュースのうち、比較的易しい英語が用いられているものを教材として取り上げ、リスニングやリーディング、シャドーイングを通して、医学や生命科学で使われる英語の基礎的事項や医学用語を学ぶ。

McCann's class:

Conducted in English, this course attempts to create an environment in which participants can develop personal strategies for speaking and writing in English about topics related to the world of medical professionals. In addition, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics of social concern.

【学習目標】

田中担当クラス

- ① 医学や生命科学に関するニュースを聞き、概要を捉えることができる。
- ② 医学や生命科学に関して書かれた英文を正確に読み取ることができる。
- ③ 医学や生命科学で用いられる基本的表現や語彙を正確に理解することができる。
- ④ 医学や生命科学で用いられる基本的語彙を正確に発音することができる。
- ⑤ 英文を正しいイントネーション、ストレス、ピッチで発音することができる。

McCann's class:

Students will acquire the ability and confidence to speak and write about general

medical topics most relevant to medical students, especially those in their preclinical years. Students will develop the skills and confidence (mentality) so as to be able to communicate with others in English on current topics of wider relevance outside the world of medicine.

【教科書】

田中担当クラス：

印刷物を随時配布する

McCann's class:

- *Professional English in Use: Medicine*, by Eric H. Glendinning & Ron Howard (Cambridge University Press)
- Additional materials to be indicated at “guidance” session.

【参考書】

田中担当クラス：

- 『ウィズダム英和辞典』三省堂
- 『リーダーズ英和辞典』研究社
- 『ジーニアス英和辞典』大修館書店
- *Longman Dictionary of Contemporary English*. Pearson Longman
- *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. Oxford University Press
- 英辞郎 on the Web (アルク社 Website) : <https://eow.alc.co.jp/>

McCann's class:

N/A

【成績評価方法】

田中担当クラス：

小テスト（20％）、及び、期末試験と授業への参加度・貢献度（80％）を総合して評価します。なお、出席が授業回数の3分の2に満たない場合は、期末試験の受験を認めないので注意してください。

McCann's class:

Attendance: 20% (In order to be awarded credits for this course, students must attend

at least 20 of the 30 classes.); attitude and contribution to class morale: 20%; final examination 60%.

In this class, it is essential that you get to know your classmates and be willing to express your opinions in front of them.

【学習上の注意事項】

田中担当クラス：

必ず十分に準備をしてから授業に臨み、積極的に発言し、練習に取り組んでください。遅刻・欠席に関しては厳しく対処します。

McCann's class:

Participants must be willing to converse actively with their classmates in English.

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

田中担当クラス（英語1B）：

グループ1

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|------------------------|-------|
| 1 | 22/4/13 | 水 | 2 | ガイダンス | 田中明夫 |
| 2 | 22/4/15 | 金 | 2 | (演) シャドーイングの基礎(1) | 田中明夫 |
| 3 | 22/4/22 | 金 | 2 | (演) シャドーイングの基礎(2) | 田中明夫 |
| 4 | 22/5/6 | 金 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(1) | 田中明夫 |
| 5 | 22/5/13 | 金 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(2) | 田中明夫 |
| 6 | 22/5/20 | 金 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(3) | 田中明夫 |
| 7 | 22/5/25 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(4) | 田中明夫 |
| 8 | 22/5/27 | 金 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(5) | 田中明夫 |
| 9 | 22/6/1 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(6) | 田中明夫 |
| 10 | 22/6/3 | 金 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(7) | 田中明夫 |
| 11 | 22/6/8 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(8) | 田中明夫 |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|-------------------------|------|
| 12 | 22/6/10 | 金 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(9) | 田中明夫 |
| 13 | 22/6/15 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(10) | 田中明夫 |
| 14 | 22/6/17 | 金 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(11) | 田中明夫 |
| 15 | 22/7/1 | 金 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(12) | 田中明夫 |

グループ 2

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|-------------------------|-------|
| 1 | 22/4/13 | 水 | 2 | ガイダンス | 田中明夫 |
| 2 | 22/4/15 | 金 | 3 | (演) シェドーイングの基礎(1) | 田中明夫 |
| 3 | 22/4/20 | 水 | 2 | (演) シェドーイングの基礎(2) | 田中明夫 |
| 4 | 22/4/22 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(1) | 田中明夫 |
| 5 | 22/4/27 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(2) | 田中明夫 |
| 6 | 22/5/6 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(3) | 田中明夫 |
| 7 | 22/5/11 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(4) | 田中明夫 |
| 8 | 22/5/18 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(5) | 田中明夫 |
| 9 | 22/5/20 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(6) | 田中明夫 |
| 10 | 22/5/27 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(7) | 田中明夫 |
| 11 | 22/6/3 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(8) | 田中明夫 |
| 12 | 22/6/10 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(9) | 田中明夫 |
| 13 | 22/6/17 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(10) | 田中明夫 |
| 14 | 22/7/1 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(11) | 田中明夫 |
| 15 | 22/7/8 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(12) | 田中明夫 |

McCann' class (English 1A/B):

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|------------------------------|--------------|
| 1 | 22/4/13 | 水 | 2 | (演) Guidance | Peter McCann |
| 2 | 22/4/15 | 金 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Health | Peter McCann |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|---|--------------|
| | | | | and illness | |
| 3 | 22/4/15 | 金 | 3 | (演) Discussion: Smoking rights | Peter McCann |
| 4 | 22/4/20 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Parts of the body 1 | Peter McCann |
| 5 | 22/4/22 | 金 | 2 | (演) Discussion: Legalizing casinos | Peter McCann |
| 6 | 22/4/22 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: Parts of the body 2 | Peter McCann |
| 7 | 22/4/27 | 水 | 2 | (演) Discussion: Cosmetic surgery | Peter McCann |
| 8 | 22/5/6 | 金 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Functions of the body | Peter McCann |
| 9 | 22/5/6 | 金 | 3 | (演) Discussion: A compulsory voting system | Peter McCann |
| 10 | 22/5/11 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Symptoms and signs | Peter McCann |
| 11 | 22/5/13 | 金 | 2 | (演) Discussion: Whale hunting | Peter McCann |
| 12 | 22/5/18 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Blood | Peter McCann |
| 13 | 22/5/20 | 金 | 2 | (演) Discussion: 24-hour convenience stores | Peter McCann |
| 14 | 22/5/20 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: Bones | Peter McCann |
| 15 | 22/5/25 | 水 | 2 | (演) Discussion: Metal detectors in school | Peter McCann |
| 16 | 22/5/27 | 金 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: Childhood | Peter McCann |
| 17 | 22/5/27 | 金 | 3 | (演) Discussion: Men wearing makeup | Peter McCann |
| 18 | 22/6/1 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: The endocrine system | Peter McCann |
| 19 | 22/6/3 | 金 | 2 | (演) Discussion: Banning smartphones in schools | Peter McCann |
| 20 | 22/6/3 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: The eye | Peter McCann |
| 21 | 22/6/8 | 水 | 2 | (演) Discussion: Priority seats on trains | Peter McCann |
| 22 | 22/6/10 | 金 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: The gastrointestinal system | Peter McCann |
| 23 | 22/6/10 | 金 | 3 | (演) Discussion: Violent video games | Peter McCann |
| 24 | 22/6/15 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: | Peter McCann |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|--|--------------|
| | | | | Gynaecology | |
| 25 | 22/6/17 | 金 | 2 | (演) Discussion: Curfews for minors | Peter McCann |
| 26 | 22/6/17 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: The heart and circulation 1 | Peter McCann |
| 27 | 22/7/1 | 金 | 2 | (演) Discussion: Lowering the voting age | Peter McCann |
| 28 | 22/7/1 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: The heart and circulation 2 | Peter McCann |
| 29 | 22/7/8 | 金 | 3 | (演) Discussion: Informing patients of cancer diagnoses | Peter McCann |
| 30 | 22/7/15 | 金 | 3 | (演) TEST | Peter McCann |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|--------------|-------|------------------|
| 田中明夫 | 准教授 | 医学部人間科学講座（言語学分野） |
| Peter McCann | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|----------------|---|--|---------|----------------------|
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認 |

| | | | | | |
|--|--------------------|---|---|---|---------------------|
| | | | | | 定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | △ | |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 2) | 福島から世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | △ | |

科目・コース（ユニット）名： 英語 2 A 【医学 1】

英語名称： English 2A

【担当責任者】 Peter McCann、 Tor Duffin

【開講年次】 1 年 【学期】 後期 【必修／選択】 必修

【授業形態】 演習

【概要】

英語 2 は、医学や生命科学などの分野で使われる英語の基本的事項を学ぶための授業である。英語 2A と英語 2B を合わせて、リーディング・リスニング・スピーキング・ライティングの 4 つのスキルをバランス良く養成する。

また、英語 2 には、英語 2A を Duffin が担当し英語 2B を田中が担当するコースと、英語 2A と英語 2B の両方を McCann が担当する上級者向けのコース（定員 25 名前後）がある。受講者は、原則として、英語 1 で選択したコースで継続して授業を受ける。ガイダンスは行わない。

Duffin's class:

This course is a continuation of 1A, therefore the aims are the same: at giving students confidence in using English for communicating. Students will be introduced to a variety of real-life situations involving doctor-patient communication such as taking a medical history, instructing, or explaining medical procedures. Some of the differences between the European or American health systems and the Japanese one will be presented. 2A's goal is to go into more detail, after the general introduction provided by 1A.

McCann's class:

Continuing in the same format as the first term, this course attempts to create an environment in which participants can develop personal strategies for speaking and writing in English about topics related to the world of medical professionals. In addition, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics relating to health and society.

【学習目標】

Duffin's class:

In addition to furthering students' abilities to use the skills acquired in 1A, 2A will deal with more situations. Thus, upon completion of this course, students will be able to use discussion language with their peers to determine the correct course of action for a patient, and ensure that their patients can understand them fully, through rephrasing as well as simple explanations of terms that their patients

may be unfamiliar with. Students will also be able to understand and communicate the contents of basic medical documents. The course will be taught with use of an audio CD and will be conducted in English. Students will be asked to participate actively in the class to make the most out of the course.

McCann's class:

Students will acquire the ability and confidence to speak and write about general medical topics most relevant to medical students, especially those in their preclinical years. To develop the skills and confidence (mentality) so as to be able to communicate with others in English on current topics of wider relevance both inside and outside the world of medicine.

【教科書】

Duffin's class:

English in Medicine Third Edition. Eric H. Glendinning & Beverley A.S. Holmstrom. Cambridge University Press.

McCann's class:

- *Professional English in Use: Medicine*, by Eric H. Glendinning & Ron Howard (Cambridge University Press)
- Additional materials to be indicated at "guidance" session.

【参考書】

Duffin's class:

N/A

McCann's class:

N/A

【成績評価方法】

Duffin's class:

A written test will be given at the end of the course that will account for 60% of each student's total score. Attendance will account for 20% - students must attend a minimum of 10 of the total 15 lessons. For the final 20%, students will be assessed on their classroom participation throughout the

course.

McCann's class:

Attendance: 20% (In order to be awarded credits for this course, students must attend at least 20 of the 30 classes.); attitude and contribution to class morale: 20%; final examination: 60%

In this class, it is essential that you get to know your classmates and be willing to express your opinions in front of them.

【学習上の注意事項】

Duffin's class:

Please remember that active participation in class is essential in order get the most out of it. Also, if you have any questions, please feel free to contact me at any time. Finally, the course will be conducted entirely in English.

McCann's class:

Participants must be willing to converse actively with their classmates.

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

Duffin's class (English 2A):

GROUP1

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|--------|----|----|--|------------|
| 1 | 22/9/2 | 金 | 4 | (演) Unit 4: Special Examinations (Instructing/Explaining 1) | Tor Duffin |
| 2 | 22/9/7 | 水 | 2 | (演) Instructing/Explaining 2 | Tor Duffin |
| 3 | 22/9/9 | 金 | 4 | (演) Rephrasing/Encouraging 1 | Tor Duffin |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|--------------------------------------|------------|
| 4 | 22/9/14 | 水 | 2 | (演) Rephrasing/Encouraging 2 | Tor Duffin |
| 5 | 22/9/21 | 水 | 2 | (演) Explaining/Discussing | Tor Duffin |
| 6 | 22/9/28 | 水 | 2 | (演) Unit 5: Investigations 1 | Tor Duffin |
| 7 | 22/10/5 | 水 | 2 | (演) Investigations 1 | Tor Duffin |
| 8 | 22/10/19 | 水 | 2 | (演) Using medical documents 1 | Tor Duffin |
| 9 | 22/10/26 | 水 | 2 | (演) Using medical documents 2 | Tor Duffin |
| 10 | 22/11/2 | 水 | 2 | (演) Using medical documents 3 | Tor Duffin |
| 11 | 22/11/9 | 水 | 2 | (演) Unit 6: Explaining a diagnosis 1 | Tor Duffin |
| 12 | 22/11/16 | 水 | 2 | (演) Explaining a diagnosis 2 | Tor Duffin |
| 13 | 22/11/30 | 水 | 2 | (演) Cause and effect 1 | Tor Duffin |
| 14 | 22/12/7 | 水 | 2 | (演) Cause and effect 2 | Tor Duffin |
| 15 | 22/12/14 | 水 | 2 | (演) COURSE REVIEW | Tor Duffin |

GROUP 2

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|----------|----|----|--|------------|
| 1 | 22/9/2 | 金 | 3 | (演) Unit 4: Special Examinations (Instructing/Explaining 1) | Tor Duffin |
| 2 | 22/9/9 | 金 | 3 | (演) Instructing/Explaining 2 | Tor Duffin |
| 3 | 22/9/16 | 金 | 3 | (演) Rephrasing/Encouraging 1 | Tor Duffin |
| 4 | 22/9/16 | 金 | 4 | (演) Rephrasing/Encouraging 2 | Tor Duffin |
| 5 | 22/9/30 | 金 | 3 | (演) Explaining/Discussing | Tor Duffin |
| 6 | 22/10/7 | 金 | 3 | (演) Unit 5: Investigations 1 | Tor Duffin |
| 7 | 22/10/21 | 金 | 3 | (演) Investigations 1 | Tor Duffin |
| 8 | 22/10/28 | 金 | 3 | (演) Using medical documents 1 | Tor Duffin |
| 9 | 22/11/4 | 金 | 3 | (演) Using medical documents 2 | Tor Duffin |
| 10 | 22/11/11 | 金 | 3 | (演) Using medical documents 3 | Tor Duffin |
| 11 | 22/11/18 | 金 | 3 | (演) Unit 6: Explaining a diagnosis 1 | Tor Duffin |
| 12 | 22/11/25 | 金 | 3 | (演) Explaining a diagnosis 2 | Tor Duffin |
| 13 | 22/12/2 | 金 | 3 | (演) Cause and effect 1 | Tor Duffin |
| 14 | 22/12/9 | 金 | 3 | (演) Cause and effect 2 | Tor Duffin |
| 15 | 22/12/16 | 金 | 3 | (演) COURSE REVIEW | Tor Duffin |

McCann's class (English 2A/B):

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|----------|----|----|--|--------------|
| 1 | 22/9/2 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U24 Infections | Peter McCann |
| 2 | 22/9/2 | 金 | 4 | (演) Discussion: Going to cram school at elementary school age | Peter McCann |
| 3 | 22/9/7 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: U25 Mental illness | Peter McCann |
| 4 | 22/9/9 | 金 | 3 | (演) Discussion: Going on a diet | Peter McCann |
| 5 | 22/9/9 | 金 | 4 | (演) HEALTH EDUCATION: U26 The nervous system 1 | Peter McCann |
| 6 | 22/9/14 | 水 | 2 | (演) Discussion: Daylight saving time | Peter McCann |
| 7 | 22/9/16 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U27 The nervous system 2 | Peter McCann |
| 8 | 22/9/16 | 金 | 4 | (演) Discussion: Students working part-time jobs | Peter McCann |
| 9 | 22/9/21 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: U28 Oncology | Peter McCann |
| 10 | 22/9/28 | 水 | 2 | (演) Discussion: High tech toilets | Peter McCann |
| 11 | 22/9/30 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U29 Pregnancy and childbirth | Peter McCann |
| 12 | 22/10/5 | 水 | 2 | (演) Discussion: Beauty pageants | Peter McCann |
| 13 | 22/10/7 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U30 The respiratory system | Peter McCann |
| 14 | 22/10/19 | 水 | 2 | (演) Discussion: Charging ambulance fees | Peter McCann |
| 15 | 22/10/21 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U31 The skin 1 | Peter McCann |
| 16 | 22/10/26 | 水 | 2 | (演) Discussion: Animal testing | Peter McCann |
| 17 | 22/10/28 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U32 The skin 2 | Peter McCann |
| 18 | 22/11/2 | 水 | 2 | (演) Discussion: Drinking alcohol | Peter McCann |
| 19 | 22/11/4 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U33 The urinary system | Peter McCann |
| 20 | 22/11/9 | 水 | 2 | (演) Discussion: Matchmaking | Peter McCann |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|---|--------------|
| | | | | agencies/sites | |
| 21 | 22/11/11 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U34 Basic investigations | Peter McCann |
| 22 | 22/11/16 | 水 | 2 | (演) Discussion: Blood type and character | Peter McCann |
| 23 | 22/11/18 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U35 Laboratory tests | Peter McCann |
| 24 | 22/11/25 | 金 | 3 | (演) Discussion: How to break the glass ceiling | Peter McCann |
| 25 | 22/11/30 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: U36 Endoscopy | Peter McCann |
| 26 | 22/12/2 | 金 | 3 | (演) Discussion: The power of laughter | Peter McCann |
| 27 | 22/12/7 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: U37 X- Ray and CT | Peter McCann |
| 28 | 22/12/9 | 金 | 3 | (演) Discussion: How to prevent students cheating | Peter McCann |
| 29 | 22/12/14 | 水 | 2 | (演) Discussion: Staying young | Peter McCann |
| 30 | 22/12/16 | 金 | 3 | (演) Review | Peter McCann |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|--------------|-------|----|
| Tor Duffin | 非常勤講師 | |
| Peter McCann | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | 科目達成レベル |
|---|---------|
| 2. 生涯教育 | |
| <p>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</p> | |

| | | | | | |
|--|-----------|---|---|---|-----------------------------|
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | 取得の機会はあるが単位認定には関係がない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 2) | 福島から世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | △ | 取得の機会はあるが単位認定には関係がない |

科目・コース（ユニット）名： 英語 2 B 【医学 1】
英語名称： English 2B

【担当責任者】 田中明夫、Peter McCann

【開講年次】 1 年 【学期】 後期 【必修／選択】 必修

【授業形態】 演習

【概要】

英語 2 は、医学や生命科学などの分野で使われる英語の基本的事項を学ぶための授業である。英語 2 A と英語 2 B を合わせて、リーディング・リスニング・スピーキング・ライティングの 4 つのスキルをバランス良く養成する。

また、英語 2 には、英語 2 A を Duffin が担当し英語 2 B を田中が担当するコースと、英語 2 A と英語 2 B の両方を McCann が担当する上級者向けのコース（定員 25 名前後）がある。受講者は、原則として、英語 1 で選択したコースで継続して授業を受ける。ガイダンスは行わない。

田中担当クラス：

海外のメディアで扱われた医学・生命科学に関するニュースのうち、比較的易しい英語が用いられているものを教材として取り上げ、リスニングやリーディング、シャドーイングを通して、医学や生命科学で使われる英語の基本的事項と医学用語を学び、理解を深める。

McCann's class:

Continuing in the same format as the first term, this course attempts to create an environment in which participants can develop personal strategies for speaking and writing in English about topics related to the world of medical professionals. In addition, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics relating to health and society.

【学習目標】

田中担当クラス：

- ① 医学や生命科学に関するニュースを聞き、概要と必要な情報聞き取ることができる。
- ② 医学や生命科学で用いられる基本的表現や語彙を正確に理解することができる。
- ③ 医学や生命科学に関して書かれた英文を正確に速く読み取ることができる。
- ④ 医学や生命科学で用いられる語彙を正確に発音することができる。
- ⑤ 英文を正しいイントネーション、ストレス、ピッチで発音することができる。

McCann's class:

Students will acquire the ability and confidence to speak and write about general

medical topics most relevant to medical students, especially those in their preclinical years. To develop the skills and confidence (mentality) so as to be able to communicate with others in English on current topics of wider relevance both inside and outside the world of medicine.

【教科書】

田中担当クラス：
印刷物を随時配布する。

McCann's class:

- *Professional English in Use: Medicine*, by Eric H. Glendinning & Ron Howard (Cambridge University Press)
- Additional materials to be indicated at “guidance” session.

【参考書】

田中担当クラス

- 『ウィズダム英和辞典』三省堂
- 『リーダーズ英和辞典』研究社
- 『ジーニアス英和辞典』大修館書店
- *Longman Dictionary of Contemporary English*. Longman
- *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. Oxford University Press
- 英辞郎 on the Web (アルク社 Website) : <https://eow.alc.co.jp/>

McCann's class:

N/A

【成績評価方法】

田中担当クラス：

小テスト（30％）、及び、期末試験と授業への参加度・貢献度（70％）を総合して評価します。なお、出席回数が授業回数の3分の2に満たない場合は、期末試験の受験を認めないので注意してください。

McCann's class:

Attendance: 20% (In order to be awarded credits for this course, students must attend

at least 20 of the 30 classes.); attitude and contribution to class morale: 20%; final examination: 60%

In this class, it is essential that you get to know your classmates and be willing to express your opinions in front of them.

【学習上の注意事項】

田中担当クラス：

必ず十分に準備をしてから授業に臨み、積極的に発言し、練習に取り組んでください。遅刻・欠席に関しては、厳しく対処します。

McCann's class:

Participants must be willing to converse actively with their classmates.

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

田中担当クラス（英語2B）：

グループ1

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|----------|----|----|-------------------------|-------|
| 1 | 22/9/2 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(1) | 田中明夫 |
| 2 | 22/9/9 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(2) | 田中明夫 |
| 3 | 22/9/16 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(3) | 田中明夫 |
| 4 | 22/9/16 | 金 | 4 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(4) | 田中明夫 |
| 5 | 22/9/30 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(5) | 田中明夫 |
| 6 | 22/10/7 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(6) | 田中明夫 |
| 7 | 22/10/21 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(7) | 田中明夫 |
| 8 | 22/10/28 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(8) | 田中明夫 |
| 9 | 22/11/4 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(9) | 田中明夫 |
| 10 | 22/11/11 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(10) | 田中明夫 |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|-------------------------|------|
| 11 | 22/11/18 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(11) | 田中明夫 |
| 12 | 22/11/25 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(12) | 田中明夫 |
| 13 | 22/12/2 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(13) | 田中明夫 |
| 14 | 22/12/9 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(14) | 田中明夫 |
| 15 | 22/12/16 | 金 | 3 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(15) | 田中明夫 |

グループ 2

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|----------|----|----|-------------------------|-------|
| 1 | 22/9/2 | 金 | 4 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(1) | 田中明夫 |
| 2 | 22/9/7 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(2) | 田中明夫 |
| 3 | 22/9/9 | 金 | 4 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(3) | 田中明夫 |
| 4 | 22/9/14 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(4) | 田中明夫 |
| 5 | 22/9/21 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(5) | 田中明夫 |
| 6 | 22/9/28 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(6) | 田中明夫 |
| 7 | 22/10/5 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(7) | 田中明夫 |
| 8 | 22/10/19 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(8) | 田中明夫 |
| 9 | 22/10/26 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(9) | 田中明夫 |
| 10 | 22/11/2 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(11) | 田中明夫 |
| 11 | 22/11/9 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(10) | 田中明夫 |
| 12 | 22/11/16 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(12) | 田中明夫 |
| 13 | 22/11/30 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(13) | 田中明夫 |
| 14 | 22/12/7 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(14) | 田中明夫 |
| 15 | 22/12/14 | 水 | 2 | (演) 医学・生命科学に関するニュース(15) | 田中明夫 |

McCann's class (English 2A/B):

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|--------|----|----|--|--------------|
| 1 | 22/9/2 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U24 Infections | Peter McCann |
| 2 | 22/9/2 | 金 | 4 | (演) Discussion: Going to cram school at elementary school age | Peter McCann |
| 3 | 22/9/7 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: U25 Mental illness | Peter McCann |
| 4 | 22/9/9 | 金 | 3 | (演) Discussion: Going on a diet | Peter McCann |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|--|--------------|
| 5 | 22/9/9 | 金 | 4 | (演) HEALTH EDUCATION: U26 The nervous system 1 | Peter McCann |
| 6 | 22/9/14 | 水 | 2 | (演) Discussion: Daylight saving time | Peter McCann |
| 7 | 22/9/16 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U27 The nervous system 2 | Peter McCann |
| 8 | 22/9/16 | 金 | 4 | (演) Discussion: Students working part-time jobs | Peter McCann |
| 9 | 22/9/21 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: U28 Oncology | Peter McCann |
| 10 | 22/9/28 | 水 | 2 | (演) Discussion: High tech toilets | Peter McCann |
| 11 | 22/9/30 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U29 Pregnancy and childbirth | Peter McCann |
| 12 | 22/10/5 | 水 | 2 | (演) Discussion: Beauty pageants | Peter McCann |
| 13 | 22/10/7 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U30 The respiratory system | Peter McCann |
| 14 | 22/10/19 | 水 | 2 | (演) Discussion: Charging ambulance fees | Peter McCann |
| 15 | 22/10/21 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U31 The skin 1 | Peter McCann |
| 16 | 22/10/26 | 水 | 2 | (演) Discussion: Animal testing | Peter McCann |
| 17 | 22/10/28 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U32 The skin 2 | Peter McCann |
| 18 | 22/11/2 | 水 | 2 | (演) Discussion: Drinking alcohol | Peter McCann |
| 19 | 22/11/4 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U33 The urinary system | Peter McCann |
| 20 | 22/11/9 | 水 | 2 | (演) Discussion: Matchmaking agencies/sites | Peter McCann |
| 21 | 22/11/11 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U34 Basic investigations | Peter McCann |
| 22 | 22/11/16 | 水 | 2 | (演) Discussion: Blood type and character | Peter McCann |
| 23 | 22/11/18 | 金 | 3 | (演) HEALTH EDUCATION: U35 Laboratory tests | Peter McCann |
| 24 | 22/11/25 | 金 | 3 | (演) Discussion: How to break the glass ceiling | Peter McCann |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|---|--------------|
| 25 | 22/11/30 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: U36 Endoscopy | Peter McCann |
| 26 | 22/12/2 | 金 | 3 | (演) Discussion: The power of laughter | Peter McCann |
| 27 | 22/12/7 | 水 | 2 | (演) HEALTH EDUCATION: U37 X- Ray and CT | Peter McCann |
| 28 | 22/12/9 | 金 | 3 | (演) Discussion: How to prevent students cheating | Peter McCann |
| 29 | 22/12/14 | 水 | 2 | (演) Discussion: Staying young | Peter McCann |
| 30 | 22/12/16 | 金 | 3 | (演) Review | Peter McCann |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|--------------|-------|------------------|
| 田中明夫 | 准教授 | 医学部人間科学講座（言語学分野） |
| Peter McCann | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|----------------|---|--|---------|---------------------|
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せること |

| | | | | | |
|--|--------------------|---|---|---|---------------------|
| | | | | | が単位認定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | △ | |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 2) | 福島から世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | △ | |

科目・コース（ユニット）名：ドイツ語Ⅰ 【医学Ⅰ】
英語名称：German 1

【担当責任者】齊藤 寛

【連絡先】教育研修支援課 医学部教務係

【開講年次】 1年, 【学期】前期 【必修／選択】選択必修

【授業形態】 演習

【概要】ドイツ語の基本的な枠組みを学び、読んだり会話をしたりする。また、ドイツ語圏の文化や社会について知見を広める。その際に比較的多くの映像にふれる。

【学習目標】

ドイツ語が正しく発音でき、基本的な文法や文章が理解できる。また、それをもとにしてある程度のドイツ語会話ができる。また、ドイツ語圏の文化や社会観や諸習慣についての理解を深めるとともに、この面での日独の異同に対する認識を高める。

【教科書】前田良三・他『ドイツ語ナビゲーション 2.0』（朝日出版社）、2500円（税別）
大学のブックセンターで購入すること。

【参考書】特に指定しない

【成績評価方法】

出欠・遅刻状況、授業中の態度、宿題や予習復習をよくやっているかどうか、ミニテスト
期末試験などを総合して評価する。

【学習上の注意事項】

1時限目の授業なので、遅刻しないよう特に注意すること。授業中、スマホなどを見ない
こと。

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

すべて齊藤寛が下記のスケジュールで授業を行うが、テキストの他に補助教材も用いる。
なお、スケジュールは学習者全員の習得状況に応じて変更される可能性がある。

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|------------|----|----|--------------------------|-------|
| 1 | 2022/04/13 | 水 | 1 | ガイダンス（具体的なことは別途連絡する） | 齊藤 寛 |
| 2 | 2022/04/20 | 水 | 1 | ドイツ語と英語の関係、ドイツ語での自己紹介 | 齊藤 寛 |
| 3 | 2022/04/27 | 水 | 1 | 出会いⅠ 動詞の現在人称変化、会話 | 齊藤 寛 |
| 4 | 2022/05/11 | 水 | 1 | 出会いⅡ sein, haben の現在人称変化 | 齊藤 寛 |
| 5 | 2022/05/18 | 水 | 1 | ケルンでの散策Ⅰ 名詞の性と格、会話 | 齊藤 寛 |
| 6 | 2022/05/25 | 水 | 1 | ケルンでの散策Ⅱ 冠詞、会話 | 齊藤 寛 |
| 7 | 2022/06/01 | 水 | 1 | ケルンでの散策Ⅲ 名詞の複数形、読み物 | 齊藤 寛 |
| 8 | 2022/06/08 | 水 | 1 | デュッセルドルフでⅠ 不規則動詞、会話 | 齊藤 寛 |
| 9 | 2022/06/15 | 水 | 1 | デュッセルドルフでⅡ 人称代名詞、会話 | 齊藤 寛 |
| 10 | 2022/06/22 | 水 | 1 | ベルリンへの研修旅行Ⅰ 定冠詞類、会話 | 齊藤 寛 |
| 11 | 2022/06/22 | 水 | 2 | ベルリンへの研修旅行Ⅱ 不定冠詞類、会話 | 齊藤 寛 |
| 12 | 2022/06/29 | 水 | 1 | ベルリンへの研修旅行Ⅲ 否定冠詞、読み物 | 齊藤 寛 |
| 13 | 2022/06/29 | 水 | 2 | めぐみのある日Ⅰ 前置詞の格支配、会話 | 齊藤 寛 |
| 14 | 2022/07/06 | 水 | 1 | めぐみのある日Ⅱ 動詞・形容詞と前置詞 | 齊藤 寛 |
| 15 | 2022/07/13 | 水 | 1 | 前期のまとめ、期末試験ガイダンス | 齊藤 寛 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-------|----|
| 齊藤 寛 | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | 科目達成レベル |
|---|-----------|--|
| 2. 生涯教育 | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | |
| 2) | 国際人としての基礎 | <p>② 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。</p> <p>● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p> |

| | | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|---|-------------------------------------|
| 3) | 自己啓発 と自己鍛 錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価 を行い、自身で責任を持って考え、行動でき る。 | △ | 修得の機 会がある が、単位 認定に関 係ない |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互 いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとるこ とができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家 族に対す るコミュ ニケーシ ョン | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケ ーションスキルを身につける。 | △ | 修得の機 会がある が、単位 認定に関 係ない |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会 的背景を理解して尊重することができる。 | △ | |

科目・コース（ユニット）名：ドイツ語Ⅱ 【医学1】
英語名称：German 2

【担当責任者】齊藤 寛

【連絡先】教育研修支援課 医学部教務係

【開講年次】 1年, 【学期】後期 【必修／選択】選択必修

【授業形態】 演習

【概要】ドイツ語の基本的な枠組みを学び、読んだり会話をしたりする。また、ドイツ語圏の文化や社会について知見を広める。その際に比較的多くの映像にふれる。

【学習目標】

ドイツ語Ⅰに引きつづきさらに基本的な文法や文章を習得する。また、それをもとにしてやや複雑なドイツ語会話ができる。また、ドイツ語圏の文化や社会観や諸習慣についての理解も新しい教材により深めていき、この面での日独の異同に対する認識をさらに高める。

【教科書】前田良三・他『ドイツ語ナビゲーション 2.0』（朝日出版社）、2500円（税別）
大学のブックセンターで購入すること。

【参考書】特に指定しない

【成績評価方法】

出欠・遅刻状況、授業中の態度、宿題や予習復習をよくやっているかどうか、ミニテスト
期末試験などを総合して評価する。

【学習上の注意事項】

1時間限目の授業なので、遅刻しないよう特に注意すること。授業中、スマホなどを見ない
こと。

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

すべて齊藤寛が下記のスケジュールで授業を行うが、テキストの他に補助教材も用いる。
なお、スケジュールは学習者全員の習得状況に応じて変更される可能性がある。

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|------------|----|----|-----------------------|-------|
| 1 | 2022/09/07 | 水 | 1 | 語学コースでⅠ 語法の助動詞、会話 | 齊藤 寛 |
| 2 | 2022/09/14 | 水 | 1 | 語学コースでⅡ 分離動詞、会話 | 齊藤 寛 |
| 3 | 2022/09/21 | 水 | 1 | 語学コースでⅢ 接続詞、読み物 | 齊藤 寛 |
| 4 | 2022/09/28 | 水 | 1 | ウィーンでの夏休みⅠ 動詞の3基本形、会話 | 齊藤 寛 |
| 5 | 2022/10/05 | 水 | 1 | ウィーンでの夏休みⅡ 現在完了形、会話 | 齊藤 寛 |
| 6 | 2022/10/19 | 水 | 1 | サッカー観戦Ⅰ 再帰動詞、会話 | 齊藤 寛 |
| 7 | 2022/10/26 | 水 | 1 | サッカー観戦Ⅱ zu 不定詞句、会話 | 齊藤 寛 |
| 8 | 2022/11/02 | 水 | 1 | サッカー観戦Ⅲ 読み物 | 齊藤 寛 |
| 9 | 2022/11/09 | 水 | 1 | 学食での会話Ⅰ 形容詞の用法、会話 | 齊藤 寛 |
| 10 | 2022/11/16 | 水 | 1 | 学食での会話Ⅱ 比較の用法、会話 | 齊藤 寛 |
| 11 | 2022/11/30 | 水 | 1 | カルチャーシーズンⅠ 受動文、会話 | 齊藤 寛 |
| 12 | 2022/12/07 | 水 | 1 | カルチャーシーズンⅡ 状態受動、読み物 | 齊藤 寛 |
| 13 | 2022/12/14 | 水 | 1 | クリスマスマーケット 関係代名詞、会話 | 齊藤 寛 |
| 14 | 2022/01/11 | 水 | 2 | 指示代名詞の用法、会話 | 齊藤 寛 |
| 15 | 2022/01/18 | 水 | 2 | 後期のまとめ、期末試験ガイダンス | 齊藤 寛 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-------|----|
| 齊藤 寛 | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | 科目達成レベル |
|---|-----------|--|-------------------------------|
| 2. 生涯教育 | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | |
| 2) | 国際人としての基礎 | ② 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。 | ● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |

| | | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|---|-------------------------------------|
| 3) | 自己啓発 と自己鍛 錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価 を行い、自身で責任を持って考え、行動でき る。 | △ | 修得の機 会がある が、単位 認定に関 係ない |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互 いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとるこ とができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家 族に対す るコミュ ニケーシ ョン | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケ ーションスキルを身につける。 | △ | 修得の機 会がある が、単位 認定に関 係ない |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会 的背景を理解して尊重することができる。 | △ | |

科目・コース(ユニット)名 : フランス語 I
英語名称 : French I

【担当責任者】 Pierre-Aime Bon

【連絡先】 pierre@freecom.jp

【開講年次】 1年 【学期】 前期 【必修/選択】 選択

【授業形態】 演習

【概要】

In French I, students will learn the basics of French grammar and communication to be able to introduce themselves and talk about themselves in a few simple words.

【学習目標】

The course will aim at teaching the students the basic skills that are necessary to handle some simple every day situation and more particularly introducing and talking about yourself. Students will also be able to ask questions about others and inquire about the world around them. Throughout the course, students will develop the skills and confidence to communicate with others in French by practicing what will be learned in class and through listening and speaking activities.

【教科書】

Moi, je... コミュニケーション, Bruno Vannieuwenhuyse, Jean-Luc Azra, Simon Serverin, Nicole Massoulier, Alexandre Vuillot, Yoshio Miki ; Alma Editeur (アルマ出版)

【参考書】 該当なし

【成績評価方法】

A written test will be given at the end of the course that will account for 30% of each student's total score, regular mini-tests or review tests done at the beginning of each lesson will account for another 30%. Attendance will account for 20% - students must attend a minimum of 10 of the total 15 lessons. For the final 20%, students will be assessed on their classroom participation throughout the course.

In this class, it is essential that you get to know your classmates and be willing to practice what is being taught with them.

【学習上の注意事項】

Please remember that active participation in class is essential in order to get the most out of it. Also, if you have any questions, please feel free to ask questions during group activities or contact me at any time. Finally, the course will be conducted in French, and possibly in English and Japanese to some degree.

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

フランス語 1

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|---|--------------------|
| 1 | 22/4/13 | 水 | 1 | (演) Guidance | Pierre-Aime Bon |
| 2 | 22/4/20 | 水 | 1 | (演) Leçon 0 Elements de base | Pierre-Aime Bon |
| 3 | 22/4/27 | 水 | 1 | (演) Leçon 1 Premières presentations | Pierre-Aime Bon |
| 4 | 22/5/11 | 水 | 1 | (演) Leçon 2 Dire ou on habite et d'ou on vient | Pierre-Aime Bon |
| 5 | 22/5/18 | 水 | 1 | (演) Leçon 3 Parler des transports | Pierre-Aime Bon |
| 6 | 22/5/25 | 水 | 1 | (演) Leçon 4 Parler des petits bou-lots | Pierre-Aime Bon |
| 7 | 22/6/01 | 水 | 1 | (演) Leçon 5 Parler des ses ani-maux domestiques | Pierre-Aime Bon |
| 8 | 22/6/08 | 水 | 1 | (演) Review 1 L0-L5 | Pierre-Aime Bon |
| 9 | 22/6/15 | 水 | 1 | (演) Leçon 6 Parler des matières et des profs | Pierre-Aime Bon |
| 10 | 22/6/22 | 水 | 1 | (演) Leçon 7 Parler de ce qu'on mange | Pierre-Aime Bon |
| 11 | 22/6/22 | 水 | 2 | (演) Leçon 8 Parler des taches me-nageres | Pierre-Aime Bon |
| 12 | 22/6/29 | 水 | 1 | (演) Leçon 9 Parler de sa famille | Pierre-Aime Bon |
| 13 | 22/6/29 | 水 | 2 | (演) Activité Orale: Se présenter (L9) | Pierre-Aime Bon |
| 14 | 22/7/6 | 水 | 1 | (演) Review 2 L1-L9 | Pierre-Aime Bon |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|------------------------------|-----------------|
| 15 | 22/7/13 | 水 | 1 | (演) Partiels de français N.1 | Pierre-Aime Bon |
|----|---------|---|---|------------------------------|-----------------|

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-----------------|-------|----|
| Pierre-Aime Bon | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|--|-----------|---|--|---------|-----------------------------|
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 2) | 国際人としての基礎 | ② | 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 3. コミュニケーション | | | | | |

| | | | | | |
|--|--------------------------------|---|--|---|-------------------------------------|
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互 いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとること ができる。 | | | | | |
| 2) | 患者や家族 に対するコ ミュニケー ション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーション スキルを身につける。 | △ | 修得の機 会がある が、単位 認定に関 係ない |

科目・コース(ユニット)名：フランス語Ⅱ
英語名称：FrenchⅡ

【担当責任者】 Pierre-Aime Bon

【連絡先】 pierre@freecom.jp

【開講年次】 1年 【学期】 前期 【必修／選択】 選択

【授業形態】 演習

【概要】

In French II, we will learn more about grammar and the different tenses used for daily conversation. We will also work on a few situations from daily life that students might have to deal with when traveling to France or when dealing with a French native speaker.

【学習目標】

The course will aim at teaching the students the basic skills that are necessary to handle some simple every day situation and more particularly introducing and talking about yourself. Students will also be able to ask questions about others and inquire about the world around them. Throughout the course, students will develop the skills and confidence to communicate with others in French by practicing what will be learned in class and through listening and speaking activities.

【教科書】

Moi, je... コミュニケーション, Bruno Vannieuwenhuysse, Jean-Luc Azra, Simon Serverin, Nicole Massoulier, Alexandre Vuillot, Yoshio Miki ; Alma Editeur (アルマ出版)

【参考書】 該当なし

【成績評価方法】

A written test will be given at the end of the course that will account for 30% of each student's total score, regular mini-tests or review tests done at the beginning of each lesson will account for another 30%. Attendance will account for 20% - students must attend a minimum of 10 of the total 15 lessons. For the final 20%, students will be assessed on their classroom participation throughout the course.

In this class, it is essential that you get to know your classmates and be willing to practice what is being taught with them.

【学習上の注意事項】

Please remember that active participation in class is essential in order to get the most out of it. Also, if you have any questions, please feel free to ask questions during group activities or contact me at any time. Finally, the course will be conducted in French, and possibly in English and Japanese to some degree.

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

フランス語 2

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|----------|----|----|--|-----------------|
| 1 | 22/9/07 | 水 | 1 | (演) Leçon 10 Parler des loisirs | Pierre-Aime Bon |
| 2 | 22/9/14 | 水 | 1 | (演) Leçon 11 Parler des ses habitudes | Pierre-Aime Bon |
| 3 | 22/9/21 | 水 | 1 | (演) Leçon 12 Parler du week-end | Pierre-Aime Bon |
| 4 | 22/9/28 | 水 | 1 | (演) Leçon 13 Parler de l'heure | Pierre-Aime Bon |
| 5 | 22/10/05 | 水 | 1 | (演) Leçon 14 Parler des vacances | Pierre-Aime Bon |
| 6 | 22/10/19 | 水 | 1 | (演) Leçon 15 Parler de ses experiences | Pierre-Aime Bon |
| 7 | 22/10/26 | 水 | 1 | (演) Review 3 L11-L15 | Pierre-Aime Bon |
| 8 | 22/11/02 | 水 | 1 | (演) Leçon 16 Parler de la geographie | Pierre-Aime Bon |
| 9 | 22/11/09 | 水 | 1 | (演) Leçon 17 Parler du temps | Pierre-Aime Bon |
| 10 | 22/11/16 | 水 | 1 | (演) Leçon 18 Parler du passe | Pierre-Aime Bon |
| 11 | 22/11/30 | 水 | 1 | (演) Activité 1 Demander son chemin | Pierre-Aime Bon |
| 12 | 22/12/07 | 水 | 1 | (演) Activité 2 Commander au restaurant | Pierre-Aime Bon |
| 13 | 22/12/14 | 水 | 1 | (演) Activité 3 Faire les courses | Pierre-Aime Bon |
| 14 | 23/01/11 | 水 | 2 | (演) Annual Review + Q&A | Pierre-Aime Bon |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|------------------------------|-----------------|
| 15 | 23/01/18 | 水 | 2 | (演) Activité Orale | Pierre-Aime Bon |
| 16 | 23/01/25 | 水 | 2 | (演) Partiels de français N.2 | Pierre-Aime Bon |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-----------------|-------|----|
| Pierre-Aime Bon | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-----------|---|--|---------|-----------------------------|
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の 科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 2) | 国際人としての基礎 | ② | 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 3. コミュニケーション | | | | | |

| | | | | | |
|---|--------------------|---|------------------------------------|---|---------------------|
| <p>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</p> | | | | | |
| 2) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |

科目・コース（ユニット）名：中国語 I
英語名称：Chinese 1

【担当責任者】池澤 真澄

【連絡先】教育研修支援課 医学部教務係

【開講年次】 1年, 【学期】 前期 【必修／選択】 必須選択,
【授業形態】 演習

【概要】中国語は漢字で表記される言語であり、そのせいか日本人には自分にもできそうだという自信を持たせてしまう外国語です。敷居が高くなく取っ付き易いのですが、発音においては至難の業のようです。中国語の発音を表すピンインという独特の文字システムを理解し、異文化リテラシーを養うと同時に、中国の文化・社会に対する理解を深める。

【学習目標】

ピンインを理解し、発音することができる。
特に数字がからむ時刻や時間量、曜日などの表現ができる。
短文をナチュラルスピードで話すことができる。

【教科書】『メディカル初級実践中国語』王宇南・王美蘭 共著
朝日出版社 2,200円（税別）

【参考書】日中・中日辞書、アプリなどを活用すると便利です。

【成績評価方法】

出席状況（「医学部履修規程」に基づく）・平常点（音読、ペアワーク）・レポート（音声課題）・確認テスト（発音、リスニング）・定期試験を総合して評価します。

【学習上の注意事項】

外国語学習は地道な努力が習得の基本です。特に発音は外国語習得のかなめです。これには繰り返し練習で慣れる以外に良い方法はありません。自分で実際に声を出して発音することが特に大切です。授業への積極的な参加を期待します。

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|------------|----|----|---------|-------|
| 1 | 2022/04/13 | 水 | 1 | ガイダンス | 池澤 真澄 |
| 2 | 2022/04/20 | 水 | 1 | 声調と単母音 | 池澤 真澄 |
| 3 | 2022/04/27 | 水 | 1 | 複母音 | 池澤 真澄 |
| 4 | 2022/05/11 | 水 | 1 | 子音 | 池澤 真澄 |
| 5 | 2022/05/18 | 水 | 1 | 鼻母音・r化 | 池澤 真澄 |
| 6 | 2022/05/25 | 水 | 1 | 人称代名詞 | 池澤 真澄 |
| 7 | 2022/06/01 | 水 | 1 | 助詞 | 池澤 真澄 |
| 8 | 2022/06/08 | 水 | 1 | 動詞述語文 | 池澤 真澄 |
| 9 | 2022/06/15 | 水 | 1 | 連動文 | 池澤 真澄 |
| 10 | 2022/06/22 | 水 | 1 | 量詞 | 池澤 真澄 |
| 11 | 2022/06/22 | 水 | 2 | 発音確認テスト | 池澤 真澄 |
| 12 | 2022/06/29 | 水 | 1 | 形容詞述語文 | 池澤 真澄 |
| 13 | 2022/06/29 | 水 | 2 | 方位詞 | 池澤 真澄 |
| 14 | 2022/07/06 | 水 | 1 | 前置詞 | 池澤 真澄 |
| 15 | 2022/07/13 | 水 | 1 | 時刻・時間量 | 池澤 真澄 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|-------|----|
| 池澤 真澄 | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | 科目達成レベル |
|---|-----------|---|
| 2. 生涯教育 | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 |

| | | | | | |
|--|-----------|---|---|---|-----------------------------|
| | | ② | 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | | |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | 習得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 2) | 福島から世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | △ | 習得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 福島の特徴から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。 | | |

科目・コース（ユニット）名：中国語Ⅱ
英語名称：ChineseⅡ

【担当責任者】池澤 真澄

【連絡先】教育研修支援課 医学部教務係

【開講年次】 1年、 【学期】 後期 【必修／選択】 必須選択、
【授業形態】 演習

【概要】

中国語の導入(中国語Ⅰ)で学んだピンインと音のイメージをさらに一致できるように、短文を使って身につけていきます。

また短文を組み合わせ、仕上げとして「わたしの一日」をテーマに、中国語でスピーチする力を身につける。

こうした体験を通して、異文化リテラシーを養い中国の文化・社会に対する理解を深める。

【学習目標】

初級の語彙・語法をふまえ、日常場面の表現ができる。

特に数字がからむ時刻や時間量、曜日などの表現ができる。

短文をナチュラルスピードで話すことができる。

【教科書】『メディカル初級実践中国語』王宇南・王美蘭 共著
朝日出版社 2,200円（税別）

【参考書】日中・中日辞書、アプリなどを活用すると便利です。

【成績評価方法】

出席状況（「医学部履修規程」に基づく）・平常点（音読、ペアワーク）・レポート（音声課題）・確認テスト（発音、リスニング）・定期試験を総合して評価します。

【学習上の注意事項】

外国語学習は地道な努力が習得の基本です。特に発音は外国語習得のかなめです。これには繰り返し練習で慣れる以外に良い方法はありません。自分で実際に声を出して発音することが特に大切です。授業への積極的な参加を期待します。

【垂直的統合授業の実施内容】該当なし

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|------------|----|----|------------|-------|
| 1 | 2022/09/07 | 水 | 1 | 比較表現 | 池澤 真澄 |
| 2 | 2022/09/14 | 水 | 1 | 助動詞 | 池澤 真澄 |
| 3 | 2022/09/21 | 水 | 1 | 方向補語 | 池澤 真澄 |
| 4 | 2022/09/28 | 水 | 1 | 結果補語 | 池澤 真澄 |
| 5 | 2022/10/05 | 水 | 1 | 様態補語 | 池澤 真澄 |
| 6 | 2022/10/19 | 水 | 1 | 可能補語 | 池澤 真澄 |
| 7 | 2022/10/26 | 水 | 1 | リスニング確認テスト | 池澤 真澄 |
| 8 | 2022/11/02 | 水 | 1 | 程度補語 | 池澤 真澄 |
| 9 | 2022/11/09 | 水 | 1 | 進行表現 | 池澤 真澄 |
| 10 | 2022/11/16 | 水 | 1 | 使役表現 | 池澤 真澄 |
| 11 | 2022/11/30 | 水 | 1 | 存現文 | 池澤 真澄 |
| 12 | 2022/12/07 | 水 | 1 | 受身表現 | 池澤 真澄 |
| 13 | 2022/12/14 | 水 | 1 | 異文化理解 | 池澤 真澄 |
| 14 | 2023/01/11 | 水 | 2 | スピーチとまとめ① | 池澤 真澄 |
| 15 | 2023/01/18 | 水 | 2 | スピーチとまとめ② | 池澤 真澄 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|-------|----|
| 池澤 真澄 | 非常勤講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | 科目達成レベル | |
|---|-----------|---------|---|
| 2. 生涯教育 | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 |

| | | | | | |
|--|-----------|---|---|---|-----------------------------|
| | | ② | 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | | |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | 習得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 2) | 福島から世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | △ | 習得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 福島の特徴から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。 | | |

科目・コース名：人体解剖学入門
英語名称： Introduction of human anatomy

【担当責任者】コースディレクター： 和栗 聡
「解剖学総論・骨学」 責任者： 八木沼 洋行
「組織学入門」 責任者： 和栗 聡

【連絡先】「解剖学総論・骨学」については anatomy1@fmu.ac.jp または電話番号 024-547-1116
「組織学入門」 については histol@fmu.ac.jp または電話番号 024-547-1124

【開講年次】1年, 【学期】 後期, 【必修／選択】 必修

【授業形態】講義／実習

【概要】

本コースは、1～2 学年で履修する人体解剖学に関連したコース(解剖・組織学 I および II)の導入部にあたる。主に人体構造の概要(解剖学総論)、骨格系の構造(骨学)、組織学の総論的内容(組織学入門)を学ぶ。基本的な解剖学用語については英語で理解できるようにする。

【学習目標】

- 1 人体構造の概要をつかみ、人体構成の原理原則を理解する。
- 2 解剖学用語や医学用語の意味を理解し、事象を形態学的に的確に記載する能力を身につける。
- 3 人体構造の基本となる骨格系の構造とその連結の様式について理解する。
- 4 組織学の総論的内容を理解する。

【教科書／参考書】

(1) 解剖学総論

解剖学総論(肉眼解剖学)の教科書はとくに指定しないが、2年時の肉眼解剖学実習でも使用するの以下の内一冊は用意すること。また、肉眼解剖学図譜(アトラス)もぜひ揃えていただきたい。教科書等(骨学も含む)について八木沼が担当する最初の講義時間に詳しく紹介するので、それを聞いてからの購入をお薦めする。

① テキスト

1. ムーア臨床解剖学 第3版 K. Moore 他著 坂井建雄監訳 メディカルサイエンスインターナショナル 8,800 円 臨床的内容が多い学生向け教科書 用語は日本語と英語
2. グレイ解剖学 原著第4版 Richard L. Drake 他著 秋田恵一翻訳 電子書籍付き Elsevier 13,200 円 学生向け教科書 用語は日本語と英語
3. 日本人体解剖学 改訂20版 金子丑之助原著 (2020 年) 南山堂 上巻 12,100 円、下巻 12,100 円 用語は日本語と英語
4. 解剖学(分担) 森 於菟 他 金原出版 1巻(骨・筋)10,230 円、2巻(脈管・神経)9,649 円、3巻(内臓) 8,795 円 3巻で全分野をカバー。伝統ある教科書ではあるが、近年改訂がなく、今日的ではない。用語は日本語とラテン語
5. トートラ解剖学 第2版 G. J. Tortora 著、小澤一史他監訳 (2010 年) 丸善 11,000 円 用語は日本語と英語 総論は詳しいが、各論はやや弱い。
6. 解剖学講義 伊藤 隆 著 高野 廣子改訂3版(2012 年) 南山堂 12,100 円 用語は日本語と英語

科目・コース名：人体解剖学入門

英語名称： Introduction of human anatomy

② 肉眼解剖学図譜(アトラス) 一冊はぜひ揃えること。大切に使えば一生使うことができる。

1. ネット解剖学図譜 第7版 電子書籍付き 南江堂 11,000 円
2. プロメテウス解剖学コアアトラス 改訂第3版 医学書院 10,450 円

(2)骨学

骨学については、実習書兼教科書として以下を揃えること。

1. 骨学のすゝめ 中野隆著 南江堂 4,620 円

(3)組織学入門

組織学に関しては特に指定はしないが、参考書(リストに挙げたものに限らない)は必ず自分で選び、1冊準備すること。組織学図譜(アトラス)も参考になる。

<組織学の参考書>

- ・MH Ross & W Pawlina "Histology, A Text and Atlas" Lippincott Williams & Wilkins
- ・(上記訳本)内山安男・相磯貞和 監訳「Ross 組織学」原書第7版 南江堂
- ・AL Kierszenbaum "Histology and Cell Biology, An Introduction to Pathology", Mosby
- ・(上記訳本)内山安男 監訳「組織細胞生物学」原書第3版 南江堂
- ・B Young, G O'Dowd, P Woodford "Wheater's Functional Histology" Elsevier
- ・(上記訳本)後藤薫・和栗聡 監訳「ウィーター図説で学ぶ機能組織学」原著第6版 エルゼビア
- ・藤田尚男、藤田恒夫 「標準組織学 総論」第5版、医学書院
- ・藤田尚男、藤田恒夫 「標準組織学 各論」第5版、医学書院
- ・牛木辰夫、阿部和厚 「組織学」改訂20版 南山堂

【成績評価方法】

1. 後述する学習アウトカムに基づいて評価を行い、出席については規定に基づく。
2. 1年生の成績は「骨学」及び「組織学入門」の成績を総合的に評価する。
3. 「骨学」については、実習終了後の筆記による同定試験の成績で評価される。
4. 「組織学入門」については、期末試験、口頭試問、スケッチレポート、および出席状況、スケッチ提出状況、講義実習中の態度などにより総合的に評価される。減点項目を設ける。最初の講義時間に詳しく紹介する。
5. 「解剖学総論」のうち骨学や組織学に関連しない範囲について、2年次の肉眼解剖学における口頭試問および筆記試験において一緒に評価される。

【学習上の注意事項】

「骨学実習オリエンテーション」「組織学入門の初回講義」「肉眼解剖実習オリエンテーション」は欠席しないように臨むこと。

【垂直的統合授業の実施内容】2年時の「臨床解剖」および「組織学」で行う。

科目・コース名:人体解剖学入門
 英語名称: Introduction of human anatomy

【水平的統合授業の実施内容】1年時は解剖学入門として全体を統合した内容として学ぶ。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

「組織学と研究」の講義で、組織学を応用した先端的研究を紹介する。

【授業スケジュール／担当教員等 ※場所は変更の可能性あり】

| | 授業実施日 | 曜日 | 時限 | 場所 | 授業内容 | 担当教員 |
|----|--------|----|----|------------|---------------------|--------|
| 1 | 11月30日 | 水 | 4 | 第1講義室 | (講)(実)組織学入門—方法・細胞 | 和栗 聡 |
| 2 | 11月30日 | 水 | 5 | 組織学・病理学実習室 | (実)(実)組織学入門—方法・細胞 | 和栗 聡 |
| 3 | 11月30日 | 水 | 6 | 組織学・病理学実習室 | (実)(実)組織学入門—方法・細胞 | 和栗 聡 |
| 4 | 12月5日 | 月 | 4 | 第1講義室 | (講)解剖学総論 人体の基本構造(1) | 和栗 聡 |
| 5 | 12月5日 | 月 | 5 | 第1講義室 | (講)解剖学総論 人体の基本構造(2) | 和栗 聡 |
| 6 | 12月5日 | 月 | 6 | 第1講義室 | (講)解剖学総論 骨格系 | 八木沼 洋行 |
| 7 | 12月7日 | 水 | 4 | 第1、2講義室 | (講)組織学入門—上皮 | 植村 武文 |
| 8 | 12月7日 | 水 | 5 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—上皮 | 植村 武文 |
| 9 | 12月7日 | 水 | 6 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—上皮 | 植村 武文 |
| 10 | 12月8日 | 木 | 4 | 第1講義室 | (講)解剖学総論 筋系 | 八木沼 洋行 |
| 11 | 12月8日 | 木 | 5 | 第1講義室 | (講)解剖学総論 神経系 | 八木沼 洋行 |
| 12 | 12月8日 | 木 | 6 | 第1講義室 | (講)骨学実習オリエンテーション | 八木沼 洋行 |
| 13 | 12月12日 | 月 | 4 | 第1講義室 | (講)骨学 体幹の骨 | 八木沼 洋行 |
| 14 | 12月12日 | 月 | 5 | 第1講義室 | (講)骨学 上肢の骨 | 本間 俊作 |
| 15 | 12月12日 | 月 | 6 | 第1講義室 | (講)骨学 下肢の骨 | 本間 俊作 |
| 16 | 12月14日 | 水 | 4 | 第1講義室 | (講)組織学入門—結合組織 | 和栗 聡 |
| 17 | 12月14日 | 水 | 5 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—結合組織 | 和栗 聡 |
| 18 | 12月14日 | 水 | 6 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—結合組織 | 和栗 聡 |
| 19 | 12月15日 | 木 | 4 | 第1講義室 | (講)骨学 頭蓋 | 八木沼 洋行 |
| 20 | 12月15日 | 木 | 5 | 解剖実習室 | (実)骨学 実習1 | 本間 俊作 |
| 21 | 12月15日 | 木 | 6 | 解剖実習室 | (実)骨学 実習2 | 本間 俊作 |
| 22 | 1月11日 | 水 | 4 | 第1講義室／ | (講)組織学入門—軟骨・骨 | 鈴木 倫毅 |
| 23 | 1月11日 | 水 | 5 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—軟骨・骨 | 鈴木 倫毅 |
| 24 | 1月11日 | 水 | 6 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—軟骨・骨 | 鈴木 倫毅 |
| 25 | 1月12日 | 木 | 1 | 第1講義室 | (講)組織学入門—筋組織 | 植村 武文 |
| 26 | 1月12日 | 木 | 2 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—筋組織 | 植村 武文 |
| 27 | 1月12日 | 木 | 3 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—筋組織 | 植村 武文 |
| 28 | 1月12日 | 木 | 4 | 解剖実習室 | (実)骨学 実習3 | 本間 俊作 |
| 29 | 1月12日 | 木 | 5 | 解剖実習室 | (実)骨学 実習4 | 渡邊 裕二 |

科目・コース名:人体解剖学入門

英語名称: Introduction of human anatomy

| | | | | | | |
|----|-------|---|---|------------|--------------------------|----------|
| 30 | 1月12日 | 木 | 6 | 解剖実習室 | (実)骨学 実習5 | 渡邊 裕二 |
| 31 | 1月16日 | 月 | 4 | 解剖実習室 | (実)骨学 実習6 | 八木沼 洋行 |
| 32 | 1月16日 | 月 | 5 | 解剖実習室 | (実)骨学 実習7 | 八木沼 洋行 |
| 33 | 1月16日 | 月 | 6 | 解剖実習室 | (実)骨学 実習8 | 渡邊 裕二 |
| 34 | 1月18日 | 水 | 4 | 第1講義室/ | (講)組織学入門—神経組織 | 荒井 律子 |
| 35 | 1月18日 | 水 | 5 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—神経組織 | 荒井 律子 |
| 36 | 1月18日 | 水 | 6 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—神経組織 | 荒井 律子 |
| 37 | 1月19日 | 木 | 1 | 第1講義室 | (講)組織学入門—脈管系 | 植村 武文 |
| 38 | 1月19日 | 木 | 2 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—脈管系 | 植村 武文 |
| 39 | 1月19日 | 木 | 3 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—脈管系 | 植村 武文 |
| 40 | 1月19日 | 木 | 4 | 第1講義室 | 解剖学総論 循環系(1) | 和栗 聡 |
| 41 | 1月19日 | 木 | 5 | 解剖実習室 | 骨学 実習9 | 渡邊 裕二 |
| 42 | 1月19日 | 木 | 6 | 解剖実習室 | 骨学 実習10 | 渡邊 裕二 |
| 43 | 1月23日 | 月 | 4 | 第1講義室 | 解剖学総論 循環系(2) | 和栗 聡 |
| 44 | 1月23日 | 月 | 5 | 解剖実習室 | (実)骨学 実習11 | 本間 俊作 |
| 45 | 1月23日 | 月 | 6 | 解剖実習室 | (実)骨学 実習12 | 本間俊作 |
| 46 | 1月25日 | 水 | 4 | 第1講義室 | (講)組織学入門—血液・骨髄 | 田村 直輝 |
| 47 | 1月25日 | 水 | 5 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—血液・骨髄 | 田村 直輝 |
| 48 | 1月25日 | 水 | 6 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—血液・骨髄 | 田村 直輝 |
| 49 | 1月26日 | 木 | 1 | 第1講義室/ | (講)組織学入門—組織学と研究・実習まとめ | 和栗 聡 |
| 50 | 1月26日 | 木 | 2 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—組織学と研究・実習まとめ | 和栗 聡 |
| 51 | 1月26日 | 木 | 3 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—組織学と研究・実習まとめ | 和栗 聡 |
| 52 | 1月30日 | 月 | 5 | 第2臨床講義室 | (実)骨学 同定試験 | 本間 俊作 |
| 53 | 1月30日 | 月 | 6 | 解剖実習室 | (講)解剖学総論 肉眼解剖実習オリエンテーション | 八木沼 洋行 |
| 54 | 2月1日 | 水 | 4 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—試問1 | 解剖・組織 全員 |
| 55 | 2月1日 | 水 | 5 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—試問1 | 解剖・組織 全員 |
| 56 | 2月1日 | 水 | 6 | 組織学・病理学実習室 | (実)組織学入門—試問1 | 解剖・組織 全員 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|--------|------------|
| 八木沼洋行 | 教授 | 神経解剖・発生学講座 |
| 和栗 聡 | 教授 | 解剖・組織学講座 |
| 本間 俊作 | 准教授 | 神経解剖・発生学講座 |
| 植村 武文 | 准教授 | 解剖・組織学講座 |
| 渡邊 裕二 | 講師 | 神経解剖・発生学講座 |
| 橋本 光広 | 講師(学内) | 神経解剖・発生学講座 |
| 田村 直輝 | 講師 | 解剖・組織学講座 |

| | | |
|-------|-----|------------|
| 向笠 勝貴 | 助 教 | 神経解剖・発生学講座 |
| 荒井 律子 | 助 教 | 解剖・組織学講座 |
| 鈴木 倫毅 | 助 教 | 解剖・組織学講座 |
| 小俣 純一 | 助 教 | 神経解剖・発生学講座 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | 科目達成レベル |
|--|----------------|--|---------|
| 2. 生涯教育 | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | △ |
| | | ② 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | △ |
| | | ③ 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | △ |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | △ |
| 4. 知識とその応用 | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | |
| | | ③ 個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 【解剖学総論】 1) 人体の基本的な構造、細胞と組織や器官などとの関係について概説できる 2) 方向や位置関係を示す解剖学用語を正しく使うことができる 3) 筋系、神経系、脈管系、内臓系の概略について説明できる 【骨学】 1) 骨の基本的な構造、成長、化骨、吸収について説明ができる 2) 脊椎骨の部位ごとの違いや人間の脊柱の特徴を説明できる 3) 胸郭の構造について説明できる 4) 骨盤の構造、性差について説明できる 5) 四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる | ● |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>6) 頭部・顔面骨の構造について説明できる</p> <p>7) 主要な骨(四肢の長管骨、上肢帯、下肢帯、頭部の骨)について、個々の構造を概説することができる。</p> <p>【組織学入門】</p> <p><細胞・方法></p> <p>1) 組織切片の一般的な作製法、染色法、および顕微鏡観察法を説明できる。</p> <p>2) 組織切片上で細胞の構造を説明できる。</p> <p>3) 上皮組織の種類を列挙し、それぞれの形態学的特徴と機能を説明できる。</p> <p>4) 接着複合体とは何か説明できる。</p> <p>5) 腺組織の種類を列挙し、その形態学的特徴と機能を説明できる。</p> <p>6) 表皮、真皮、皮下組織の構造を簡単に説明できる。</p> <p><支持組織></p> <p>(1) 結合組織の種類、存在部位、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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 血液細胞の形態、種類、機能を説明し、顕微鏡下に同定できる。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 骨形成過程を組織学的観点から説明できる。</p> <p><筋組織></p> <p>(1) 平滑筋・心筋・骨格筋の存在部位、組織学的特徴、機能を説明できる。</p> <p><神経組織－1></p> <p>(1) 神経組織を構成する細胞や構造、およびシナプスの基本構造と機能を説明できる。</p> <p>(2) 末梢神経系の組織学的構造と機能を説明できる。</p> <p>(3) 運動神経終末（運動終板）の構造と機能を説明できる。</p> <p>(4) 血液脳関門の概念と構成する組織学的要素を説明できる。</p> <p>(5) 髄膜、脳室、脈絡叢の構造と機能を組織学的に説明できる。</p> <p><循環系></p> | |
|--|--|---|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>(1) 心臓の構造を組織学的に説明できる。</p> <p>(2) 血管の種類を列挙し、それぞれの組織学的特徴と機能を説明できる。</p> <p>(3) 微小循環系の超微形態構造と機能を説明できる。</p> <p>(4) リンパ管の形態構造と機能を説明できる。</p> <p><血液・骨髄></p> <p>(1) 血球成分の種類と形態を説明できる。</p> <p>(2) 骨髄の組織構築と造血の概要を説明できる。</p> | | |
|--|--|--|--|--|

科目・コース（ユニット）名： 解剖・組織学1(人体発生学)
英語名称： Human Embryology

【担当責任者】 八木沼洋行(神経解剖・発生学講座)

【連絡先】 024-547-1116、anatomy1@fmu.ac.jp

【開講年次】 1年後期および2年前期, 【必修／選択】 必須

【授業形態】 講義

【概要】

人体の構造の理解を助けるために、さまざまな構造が出来上がる過程とその仕組みについて学ぶ。前半は、様々な構造の基本となる原基の形成までの過程を講義する(1年時)。後半(2年時)は、なるべく肉眼解剖学実習の進行に合わせて、各器官系の発生について解説すると共に、最新の発生物学的な知見も紹介する。

【学習目標】

- 1) 個体発生の初期段階(配偶子の形成から器官形成期の前半まで)の過程を説明できる。
- 2) 各器官系の発生過程を説明できる。
- 3) 発生の異常によって起こる代表的な先天的な障害について概説できる。

【教科書】

ラングマン人体発生学第11版 メディカルサイエンスインターショナル 9,240円

T.W. Sadler 著 安田峯生、山田重人訳

【参考書】 特になし

【成績評価方法】

学習目標の到達度を2年前期の期末筆記試験で評価する(1年後期の期末には試験を行わない)。さらに授業への出席と授業態度等を総合して評価する。

【学習上の注意事項】 特になし

【垂直的統合授業の実施内容】

関連する産科学、新生児学、小児外科学的内容を含んだ講義が行われる。

【水平的統合授業の実施内容】

人体発生学の授業のテーマは肉眼解剖学実習の進度に合わせており、実習で観察したばかりの各構造の発生について人体発生学で講義する。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

授業内で授業担当者が行っている専門的な研究の内容も紹介されている。

【授業スケジュール】

人体発生学2022年度2年生講義予定

| 回 | 月日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当 |
|----|-------|----|----|---------------|-----|
| 8 | 4月11日 | 月 | 2 | 骨格系・筋系・四肢の発生1 | 本間 |
| 9 | 4月18日 | 月 | 2 | 骨格系・筋系・四肢の発生2 | 本間 |
| 10 | 4月25日 | 月 | 2 | 心血管系の発生1 | 八木沼 |
| 11 | 5月30日 | 月 | 2 | 心血管系の発生2 | 八木沼 |
| 12 | 6月20日 | 月 | 1 | 消化器の発生 | 八木沼 |
| 13 | 6月20日 | 月 | 2 | 呼吸器の発生・体腔分割 | 八木沼 |
| 14 | 6月24日 | 金 | 1 | 鰓弓1 | 本間 |
| 15 | 6月28日 | 火 | 3 | 鰓弓2 | 本間 |
| 16 | 7月4日 | 月 | 3 | 泌尿生殖器1 | 八木沼 |
| 17 | 7月11日 | 月 | 3 | 泌尿生殖器2・眼と耳 | 八木沼 |

人体発生学2022年度1年生講義予定

| 回 | 月日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当 |
|---|-------|----|----|-------------------|-----|
| 1 | 1月16日 | 月 | 2 | 発生の概要、配偶子の形成 | 八木沼 |
| 2 | 1月16日 | 月 | 3 | 発生第1週 受精、卵割、着床 | 八木沼 |
| 3 | 1月23日 | 月 | 2 | 第2週 二層性胚盤と栄養膜 | 八木沼 |
| 4 | 1月23日 | 月 | 3 | 第3週 三胚葉の形成、神経板 | 八木沼 |
| 5 | 1月30日 | 月 | 2 | 第4週 体節、胚のたたみ込み、鰓弓 | 八木沼 |
| 6 | 1月30日 | 月 | 3 | 分節性、血管系、胎盤、胎児期 | 八木沼 |
| 7 | 1月30日 | 月 | 4 | 外胚葉の発生分化 | 渡邊 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|--------|-----|------------|
| 八木沼 洋行 | 教 授 | 神経解剖・発生学講座 |
| 本間 俊作 | 准教授 | 神経解剖・発生学講座 |
| 渡邊 裕二 | 講 師 | 神経解剖・発生学講座 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 2. 生涯教育 |
|---|
| <p>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</p> |

| | | | | | |
|---|----------------|---|---|---|--|
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる。評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | △ | |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | △ | |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | △ | |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | △ | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| | | ③ | <p>個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝</p> <p>1) 配偶子の形成から出生に至る一連の経過と胚形成の全体像を説明できる</p> <p>2) 二層性胚盤および三層性胚盤の形成について説明ができる</p> <p>3) 体節の形成と分化を説明できる</p> <p>4) 胚子のたたみ込みおよび胚内体腔の形成過程を説明できる。</p> <p>5) 体幹と四肢の骨格と筋の形成過程を概説できる</p> <p>6) 消化・呼吸系の各器官の形成過程を概説できる</p> <p>7) 心血管系の形成過程を説明できる</p> <p>8) 鰓弓・鰓嚢の分化と頭・頸部と顔面・口腔の形成過程を概説できる</p> <p>9) 性の決定・生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる</p> <p>10) 感覚器の形成過程を概説できる</p> | ● | |

科目・コース（ユニット）名：代謝生化学 I
英語名称：Biochemistry I

【担当責任者】西田満

【連絡先】nishita@fmu.ac.jp

【開講年次】1年 【学期】前期 【必修／選択】必須

【授業形態】講義

【概要】代謝生化学は生物の生命現象を「分子のレベル」で理解しようとする学問のひとつであり、生命現象を扱う全ての医学分野の基礎でもある。糖質、脂質、タンパク質、核酸といった生体物質の基本的な構造と機能を理解した上で、それらが生体内の化学反応を通してどのように変化していくのか（物質代謝）、また、生体物質の持つエネルギーが化学反応を通して生体内をどのように流れて行くのか（エネルギー代謝）について学び、代謝異常と疾患との関連について理解を深める。

【学習目標】

1. 生体分子の基本的な構造と機能を説明できる。
2. 酵素の一般的性質と活性調節機構について説明できる。
3. 生体における物質代謝とエネルギー代謝を動的かつ総合的に理解できる。
4. 生体の恒常性維持機構を代謝の視点から説明できる。
5. 代謝異常と疾患との関連について説明できる。
6. 代謝の臓器間相互作用について説明できる。
7. 生命現象を生化学的な観点から論理的に考察する力を養い、臨床医あるいは研究者になるための基礎的知識と論理的思考態度を身につける。

【教科書】

リップニコットシリーズ イラストレイテッド生化学 原書7版（丸善出版）
Richard A. Harvey, Denise R. Ferrier 著 石崎泰樹, 丸山敬 監訳

【参考書】

- 分子細胞生物学 第8版（東京化学同人）
- Essential 細胞生物学 原書第5版（南江堂）
- レーニンジャーの新生化学〔上、下〕第7版（広川書店）
- イラストレイテッド ハーパー・生化学 原著30版（丸善出版）

【成績評価方法】

成績評価は1 出席状況、2 授業態度、3 期末試験、4 そのほかの試験(実施した場合)に基づき行う。いずれの試験でも合格判定基準を満たした場合に合格とする。出席率が60%に満たない場合、また授業態度が著しく不良な場合、期末試験の受験を認めない場合があるので注意すること。

【学習上の注意事項】

- 講義は主に教科書に沿って行うので、予習してくること。
- 授業の要点をまとめた資料を配布(配信)する。
- 疑問はメール等で担当教員に質問し解決すること。

【垂直的統合授業の実施内容】代謝異常症の病態と診断・治療法について説明する。

【水平的統合授業の実施内容】代謝の場としての細胞や組織の形態(細胞生物学、組織・解剖学)、解毒や代謝阻害薬の作用機序(薬理学)について説明する。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】最近の代謝研究から見いだされた教科書には載っていない重要な知見を照会する。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|----|---------------------------------------|-------|
| 1 | 2022/5/12 | 木 | 1 | (講) 代謝生化学概論(物質代謝とエネルギー代謝、同化と異化) | 西田満 |
| 2 | 2022/5/12 | 木 | 2 | (講) アミノ酸(種類、一般的性質) | 苅谷慶喜 |
| 3 | 2022/5/19 | 木 | 1 | (講) タンパク質(1~4次構造、ミスフォールディング) | 苅谷慶喜 |
| 4 | 2022/5/19 | 木 | 2 | (講) 線維状タンパク質(コラーゲンの構造、合成、合成障害) | 東智仁 |
| 5 | 2022/5/26 | 木 | 1 | (講) 球状タンパク質(1) (ヘムタンパク質の一般的性質) | 松岡有樹 |
| 6 | 2022/5/26 | 木 | 2 | (講) 球状タンパク質(2) (グロビン遺伝子の構造、異常ヘモグロビン症) | 松岡有樹 |
| 7 | 2022/6/2 | 木 | 1 | (講) 酵素(1) (酵素活性の調節機構) | 苅谷慶喜 |
| 8 | 2022/6/2 | 木 | 2 | (講) 酵素(2) (酵素活性の阻害様式) | 苅谷慶喜 |
| 9 | 2022/6/9 | 木 | 1 | (講) 生体エネルギー学 | 松岡有樹 |

| | | | | | |
|----|-----------|---|---|--------------------------|-------|
| 10 | 2022/6/9 | 木 | 2 | (講) 核酸(1) (DNA, RNA の構造) | 西山学即 |
| 11 | 2022/6/16 | 木 | 1 | (講) 核酸(2) (複製、転写、翻訳) | 西山学即 |
| 12 | 2022/6/16 | 木 | 2 | (講) 糖質 | 西田満 |
| 13 | 2022/6/21 | 火 | 1 | (講) 解糖系(1) | 西田満 |
| 14 | 2022/6/28 | 火 | 1 | (講) 解糖系(2) | 西田満 |
| 15 | 2022/6/30 | 木 | 1 | (講) TCA 回路 | 西田満 |
| 16 | 2022/7/5 | 火 | 1 | (講) 酸化的リン酸化 | 西田満 |
| 17 | 2022/7/7 | 木 | 1 | (講) 糖新生(1) | 西田満 |
| 18 | 2022/7/12 | 火 | 1 | (講) 糖新生(2)/グリコーゲン代謝(1) | 西田満 |
| 19 | 2022/7/14 | 木 | 1 | (講) グリコーゲン代謝(2) | 本間美和子 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|-----|----------|
| 西田満 | 教授 | 生化学講座 |
| 苅谷慶喜 | 准教授 | 生化学講座 |
| 松岡有樹 | 教授 | 自然科学講座 |
| 西山学即 | 講師 | 自然科学講座 |
| 東智仁 | 准教授 | 基礎病理学講座 |
| 本間美和子 | 准教授 | 生体物質研究部門 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-----------------|---|--|---------|---------------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や 価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、 考え、行動できる。 | △ | 修得の機会 があるが単 位認定には 関係ない |
| 2) | 習慣・服装・ 品位/礼儀 | ① | 状況に適した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度を とることができる。 | △ | |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性 や誠実性を示すことができる。 | △ | |

| | | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|---|--------------------------|
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に活用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識(準備教育モデル・コアカリキュラム参照) | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 1. アミノ酸の種類と性質を説明できる。 2. 塩基、ヌクレオチド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる。 3. 単糖類、二糖類、グリセロールと脂肪酸の種類と性質を説明できる。 4. 炭水化物の基本的な構造と機能を説明できる。 5. 脂質の基本的な構造と機能を説明できる。 6. タンパク質の基本的な構造と機能を説明できる。 7. 核酸の構造と機能を説明できる。 8. ATP の加水分解により自由エネルギーが放出されることを説明できる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 2) | 医療を実行するための知識(コアカリキュラム参照) | ① | 生命現象の科学(細胞と生物の進化) 1. DNA の複製と修復を概説できる。 2. DNA から RNA への転写、タンパク質合成に至る翻訳を含む遺伝情報の発現及び調節(セントラルドグマ)を説明できる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |

| | | | | |
|--|----------|---|---|---------------------|
| | | 個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 1. 酵素の機能と調節を説明できる。 2. 解糖の経路と調節機構を説明できる。 3. クエン酸回路を説明できる。 ② 4. 電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。 5. 糖新生の経路と調節機構を説明できる。 6. グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。 7. エネルギー代謝を理解し、空腹(飢餓)時、食後(過食時)と運動時における代謝を説明できる。 | ● | |
| | | 病因と病態(遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍) ④ 1. 糖代謝異常の病態を説明できる。 2. ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患を挙げ、概説できる。 | ● | |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | △ | 修得の機会があるが単位認定には関係ない |
| | | ② 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | △ | |
| | | ③ 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | △ | |
| | | ④ 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | △ | |

科目・コース（ユニット）名：代謝生化学Ⅱ
英語名称：Biochemistry II

【担当責任者】西田満

【連絡先】nishita@fmu.ac.jp

【開講年次】1年 【学期】後期 【必修／選択】必須

【授業形態】講義／演習（PBL）

【概要】代謝生化学は生物の生命現象を「分子のレベル」で理解しようとする学問のひとつであり、生命現象を扱う全ての医学分野の基礎でもある。糖質、脂質、タンパク質、核酸といった生体物質の基本的な構造と機能を理解した上で、それらが生体内の化学反応を通してどのように変化していくのか（物質代謝）、また、生体物質の持つエネルギーが化学反応を通して生体内をどのように流れて行くのか（エネルギー代謝）について学び、代謝異常と疾患との関連について理解を深める。PBL（問題解決型学習）では、講義によって積み重ねた体系的な知識を利用し、論理的思考によって問題を特定、そして解決し、その結果を適切に表現する能力を習得する。

【学習目標】

1. 生体分子の基本的な構造と機能を説明できる。
2. 酵素の一般的性質と活性調節機構について説明できる。
3. 生体における物質代謝とエネルギー代謝を動的かつ総合的に理解できる。
4. 生体の恒常性維持機構を代謝の視点から説明できる。
5. 代謝異常と疾患との関連について説明できる。
6. 代謝の臓器間相互作用について説明できる。
7. 生命現象を生化学的な観点から論理的に考察する力を養い、臨床医あるいは研究者になるための基礎的知識と論理的思考態度を身につける。

【教科書】

リップニコットシリーズ イラストレイテッド生化学 原書7版（丸善出版）
Richard A. Harvey, Denise R. Ferrier 著 石崎泰樹, 丸山敬 監訳

【参考書】

- 分子細胞生物学 第8版（東京化学同人）
- Essential 細胞生物学 原書第5版（南江堂）
- レーニンジャーの新生化学〔上、下〕第7版（広川書店）
- イラストレイテッド ハーパー・生化学 原著30版（丸善出版）

【成績評価方法】

成績評価は1 出席状況、2 授業態度、3 期末試験、4 そのほかの試験(実施した場合)に基づき行う。いずれの試験でも合格判定基準を満たした場合に合格とする。出席率が60%に満たない場合、また授業態度が著しく不良な場合、期末試験の受験を認めない場合があるので注意すること。

【学習上の注意事項】

- 講義は主に教科書に沿って行うので、予習してくること。
- 授業の要点をまとめた資料を配布(配信)する。
- 疑問はメール等で担当教員に質問し解決すること。
- PBLの班分け、実施場所等はFMUパスポートに掲載する。

【垂直的統合授業の実施内容】代謝異常症の病態と診断・治療法について説明する。

【水平的統合授業の実施内容】代謝の場としての細胞や組織の形態(細胞生物学、組織・解剖学)、解毒や代謝阻害薬の作用機序(薬理学)について説明する。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】最近の代謝研究から見いだされた教科書には載っていない重要な知見を照会する。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|----------|----|----|---|-------|
| 1 | 2022/9/6 | 火 | 2 | (講)単糖と二糖の代謝 | 永井友朗 |
| 2 | 2022/9/6 | 火 | 3 | (講)ペントースリン酸回路とNADPH(1) | 永井友朗 |
| 3 | 2022/9/8 | 木 | 1 | (講)ペントースリン酸回路とNADPH(2) (グルタチオン、p450、解毒、ROS、NO) | 永井友朗 |
| 4 | 2022/9/8 | 木 | 2 | (講)グリコサミノグリカン、プロテオグ | 東智仁 |

| | | | | | |
|----|-----------|---|---|---|-------|
| | | | | リカンと糖タンパク質 | |
| 5 | 2022/9/13 | 火 | 2 | (講) 食事由来脂質の代謝 (消化、吸収、分泌、利用) | 伊藤浩美 |
| 6 | 2022/9/13 | 火 | 3 | (講) 脂肪酸、トリアシルグリセロール、ケトン体の代謝(1) (脂肪酸新生) | 伊藤浩美 |
| 7 | 2022/9/15 | 木 | 1 | (講) 脂肪酸、トリアシルグリセロール、ケトン体の代謝(2) (脂肪酸酸化とケトン体) | 伊藤浩美 |
| 8 | 2022/9/15 | 木 | 2 | (講) リン脂質、糖脂質、エイコサノイドの代謝(1) | 伊藤浩美 |
| 9 | 2022/9/22 | 木 | 1 | (講) リン脂質、糖脂質、エイコサノイドの代謝(2) | 伊藤浩美 |
| 10 | 2022/9/22 | 木 | 2 | (講) 生体膜リン脂質を介したシグナル伝達 | 本間美和子 |
| 11 | 2022/9/26 | 月 | 1 | (講) コレステロール、リポタンパク質、ステロイドの代謝(1) | 伊藤浩美 |
| 12 | 2022/9/26 | 月 | 2 | (講) コレステロール、リポタンパク質、ステロイドの代謝(2) | 伊藤浩美 |

| | | | | | |
|----|------------|---|---|--|-------------|
| 13 | 2022/9/29 | 木 | 1 | 中間試験 | 生化学講座 教員 |
| 14 | 2022/9/29 | 木 | 2 | (講) アミノ酸：窒素の処理(1) (タンパク質の分解、アミノ酸からの窒素除去) | 苅谷慶喜 |
| 15 | 2022/10/3 | 月 | 1 | (講) アミノ酸：窒素の処理(2) (アンモニア代謝、尿素回路) | 苅谷慶喜 |
| 16 | 2022/10/3 | 月 | 2 | (講) アミノ酸の合成と分解(1) (アミノ酸の炭素骨格の代謝) | 苅谷慶喜 |
| 17 | 2022/10/17 | 月 | 1 | (講) アミノ酸の合成と分解(2) (非必須アミノ酸の生合成、アミノ酸代謝疾患) | 苅谷慶喜 |
| 18 | 2022/10/17 | 月 | 2 | (講) アミノ酸：特殊な産物への変換 (ポルフィリン代謝、カテコールアミン、ヒスタミンなど) | 松岡有樹 |
| 19 | 2022/10/20 | 木 | 1 | (講) ヌクレオチド代謝(1) (プリン合成、サルベージ回路) | 五十嵐城太郎 |
| 20 | 2022/10/20 | 木 | 2 | (講) ヌクレオチド代謝(2) (プリン分解、痛風、ピリミジン合成・分解) | 五十嵐城太郎 |
| 21 | 2022/10/24 | 月 | 1 | (講) インスリンとグルカゴンによる代謝 | 西田満 |

| | | | | | |
|----|------------|---|---|----------------------------|-------|
| | | | | 制御 | |
| 22 | 2022/10/24 | 月 | 2 | (講) 摂食/空腹サイクル (栄養環境の臓器間連携) | 西田満 |
| 23 | 2022/10/27 | 木 | 1 | (講) 糖尿病 | 西田満 |
| 24 | 2022/10/27 | 木 | 2 | (講) 肥満 | 西田満 |
| 25 | 2022/10/31 | 月 | 1 | (演) PBL (1~5 班) | 生化学講座 |
| 26 | 2022/10/31 | 月 | 2 | | 教員 |
| 27 | 2022/11/7 | 月 | 1 | (演) PBL (6~10 班) | 生化学講座 |
| 28 | 2022/11/7 | 月 | 2 | | 教員 |
| 29 | 2022/11/10 | 木 | 2 | (講) 栄養：概要と主要栄養素 | 伊藤浩美 |
| 30 | 2022/11/10 | 木 | 3 | (講) 微量栄養素：ビタミン | 伊藤浩美 |
| 31 | 2022/11/14 | 火 | 2 | (講) 微量栄養素：ミネラル類 | 伊藤浩美 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|--------|-----|----------|
| 西田満 | 教授 | 生化学講座 |
| 苅谷慶喜 | 准教授 | 生化学講座 |
| 伊藤浩美 | 講師 | 生化学講座 |
| 永井友朗 | 助教 | 生化学講座 |
| 松岡有樹 | 教授 | 自然科学講座 |
| 五十嵐城太郎 | 准教授 | 自然科学講座 |
| 本間美和子 | 准教授 | 生体物質研究部門 |
| 東智仁 | 准教授 | 基礎病理学講座 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|--|--------------------|---|---|---------|------------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 修得の機会があるが単 位認定には 関係ない |
| 2) | 習慣・服装・ 品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の 収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単 位認定の要件である |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識(準備教 | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 1. アミノ酸の種類と性質を説明できる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単 |

| | | | | |
|--|----------|--|---|---------------------|
| | | <p>病因と病態（遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍）</p> <ol style="list-style-type: none"> 糖代謝異常の病態を説明できる。 タンパク質・アミノ酸代謝異常の病態を説明できる。 脂質代謝異常の病態を説明できる。 ④ 核酸・ヌクレオチド代謝異常の病態を説明できる。 ビタミン、微量元素の代謝異常の病態を説明できる。 肥満に起因する代謝障害の病態を説明できる。 ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患を挙げ、概説できる。 | ● | |
| | | <p>人体各器官の疾患 診断、治療</p> <ol style="list-style-type: none"> 糖尿病の病因、病態生理、分類、症候と診断を説明できる。 糖尿病の急性合併症を説明できる。 糖尿病の慢性合併症を列挙し、概説できる。 糖尿病の治療(食事療法、運動療法、薬物治療)を概説できる。 ⑥ 低血糖症を概説できる 脂質異常症(高脂血症)の分類、病因と病態を説明できる。 高尿酸血症・痛風の病因と病態を説明できる。 ビタミン・微量元素の欠乏症と過剰症を概説できる。 | ● | |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | |
| <p>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</p> | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | △ | 修得の機会があるが単位認定には関係ない |
| | | ② 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | △ | |
| | | ③ 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、 | △ | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | | それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | |
| | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | △ |

科目・コース（ユニット）名：分子細胞生物学 I
英語名称：Molecular Cell Biology I

【担当責任者】松岡有樹、小林和人、和田郁夫

【連絡先】 松岡有樹：ariki@fmu.ac.jp
小林 和人：kazuto@fmu.ac.jp
和田郁夫：iwada@fmu.ac.jp

【開講年次】1年 【学期】後期 【必修／選択】必須 【授業形態】講義

【概要】

1. 多くの生命現象の基盤となる遺伝子の構造や特性、および、遺伝情報の発現やその多様性を生ずる機構を解説する。遺伝子の発現調節が、発生、増殖・分化、脳機能などの様々な生命現象の基礎となり、その異常が種々の疾患や病態と関係することを概説する。また、分子生物学の発展の基礎となった組換え DNA 実験技術の基本原則について学ぶ。
2. 生体を細胞のレベルで捉え、その分子機構を学習することを目的とする。細胞の動的な構造とそれを可能にする分子装置について、基本的な方法論を含めた多面的な講義を受けることにより、極めて多様な生命現象を可能にする細胞機能の分子生物学的な理解を行う。同時に、様々な疾病として現れてくる細胞機能の異常について学習する。

【学習目標】

- 遺伝子発現の多様性が様々な生命活動において重要な役割をもつことを理解できる。
- 遺伝子の変異がさまざまな疾患の原因となる機序を理解できる。
- 組換え DNA 実験技術の基本原則を理解できる。
- 細胞の構造と機能について理解できる。
- 細胞の構造と機能を理解するためのさまざまな研究法を説明できる。
- 細胞におけるエネルギー変換機構について理解できる。
- これらの構造を構築する分子装置について説明できる。
- 細胞内小器官の微細構造と、それらの生理的役割について説明できる。
- 各臓器の機能発現のために分化した細胞の特徴、およびそれらの分子基盤について説明できる。
- 細胞機能の破綻に伴う疾患の細胞生物学的基礎を理解できる。

【教科書】

分子細胞生物学 8 版（東京化学同人）

【参考書】

細胞の分子生物学（Newton Press）

遺伝子(東京化学同人)

遺伝子の分子生物学(東京電機大学出版)

ヒトの分子遺伝学(メディカルインターナショナル社)

レーニンジャー新生物化学(上)5-12章、(下)24—29章(廣川書店)

【成績評価方法】

成績評価は1出席状況、2授業態度、3各試験に基づき行う。なお、いずれの試験でも合格判定基準を満たした場合に合格とする。出席率が60%に満たない場合、また授業態度が著しく不良な場合、期末試験の受験を認めない場合があるので注意すること。

【垂直的統合授業の実施内容】

- 「遺伝子発現と疾患」や「疾患モデル」の授業における「疾患原因遺伝子」に関する授業の実施、「遺伝子治療」の授業における「疾患の遺伝子治療」に関する授業実施。
- 炎症という臨床的概念を細胞生物学がどのように説明し、解決に導くかを理解する。

【水平的統合授業の実施内容】

- 「遺伝子発現の多様性」の授業における「免疫関連遺伝子の多様性発現」に関する授業、「組み換えDNA実験技術」、「遺伝子治療」の授業における「細菌やウイルスの特徴」に関する授業
- 生化学的な物質代謝から、解剖学・組織学・発生学で学ぶマクロな現象を理解するための機序について理解する。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 個体発生を引き起こす受精の機構に関する福島発の世界的知見を紹介する(講義18)。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|------------|----|----|---------------------|--------|
| 1 | 2022/10/25 | 火 | 2 | (講) 分子、細胞、モデル生物(1章) | 松岡有樹 |
| 2 | 2022/10/25 | 火 | 3 | (講) 化学的基礎(2章) | |
| 3 | 2022/11/1 | 火 | 2 | (講) 細胞のエネルギー(12章) | 松岡有樹 |
| 4 | 2022/11/1 | 火 | 3 | | |
| 5 | 2022/11/8 | 火 | 2 | (講) タンパク質の構造と機能(3章) | 五十嵐城太郎 |
| 6 | 2022/11/8 | 火 | 3 | | |
| 7 | 2022/11/15 | 火 | 2 | (講) 分子遺伝学の基礎(5章) | 五十嵐城太郎 |
| 8 | 2022/11/15 | 火 | 3 | | |

| | | | | | |
|----|------------|---|---|-------------------------------|------|
| 9 | 2022/11/17 | 木 | 2 | (講) 分子遺伝学技術 (6章) | 関亦正幸 |
| 10 | 2022/11/17 | 木 | 3 | | |
| 11 | 2022/11/22 | 火 | 2 | (講) 遺伝子、ゲノミクス、染色体 (8章) | 小林和人 |
| 12 | 2022/11/22 | 火 | 3 | | |
| 13 | 2022/11/24 | 木 | 2 | (講) 遺伝子発現の転写における制御 (9章) | 加藤成樹 |
| 14 | 2022/11/24 | 木 | 3 | | |
| 15 | 2022/11/29 | 火 | 2 | (講) 転写後の遺伝子制御 (10章) | 深堀良二 |
| 16 | 2022/11/29 | 火 | 3 | | |
| 17 | 2022/12/1 | 木 | 2 | (講) 細胞の培養、観察、操作 (4章) | 和田郁夫 |
| 18 | 2022/12/1 | 木 | 3 | (講) 分子遺伝学技術 (6章) | 井上直和 |
| 19 | 2022/12/6 | 火 | 2 | (講) 生体膜の構造 (7章) | 荒井斉祐 |
| 20 | 2022/12/6 | 火 | 3 | (講) 細胞膜におけるイオンや小分子の輸送 (11章) | 和田郁夫 |
| 21 | 2022/12/8 | 木 | 2 | (講) 膜や細胞小器へのタンパク質の輸送 (13章) | 橋本仁志 |
| 22 | 2022/12/8 | 木 | 3 | | |
| 23 | 2022/12/13 | 火 | 2 | (講) 小胞輸送、分泌、エンドサイトーシス 1 (14章) | 橋本仁志 |
| 24 | 2022/12/13 | 火 | 3 | | |
| 25 | 2022/12/15 | 木 | 2 | (講) 小胞輸送、分泌、エンドサイトーシス 2 (14章) | 初沢清隆 |
| 26 | 2022/12/15 | 木 | 3 | | |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|--------|-----|-------------------|
| 松岡有樹 | 教授 | 自然科学講座 |
| 五十嵐城太郎 | 准教授 | 自然科学講座 |
| 小林和人 | 教授 | 生体機能研究部門 |
| 加藤成樹 | 准教授 | 生体機能研究部門 |
| 深堀良二 | 助教 | 生体機能研究部門 |
| 和田郁夫 | 教授 | 細胞科学研究部門 |
| 井上直和 | 准教授 | 細胞科学研究部門 |
| 橋本仁志 | 助教 | 細胞科学研究部門 |
| 荒井斉祐 | 助教 | 細胞科学研究部門 |
| 関亦正幸 | 准教授 | 附属放射性同位元素研究施設 |
| 初沢清隆 | 教授 | 鳥取大学医学部医学科分子生物学講座 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-----------------|---|---|---------|--------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 修得の機会があるが単位認定には関係ない |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | △ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |

| | | | | |
|----|--------------------------------------|--|---|--------------------------|
| 1) | 医療を実行するための知識 (準備教育モデル・コアカリキュラム参照) | ① 生命科学を理解するための基礎知識 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 2) | 医療を実行するための知識 (コアカリキュラム参照) | ① 生命現象の科学(細胞と生物の進化) C-1-1) 生命の最小単位-細胞 C-1-1)-(1) 細胞の構造と機能 ① 細胞の観察法を説明できる。 ② 細胞の全体像を図示できる。 ③ 核とリボソームの構造と機能を説明できる。 ④ 小胞体、ゴルジ体、リソソーム等の細胞内膜系の構造と機能を説明できる。 ⑤ ミトコンドリア、葉緑体の構造と機能を説明できる。 ⑥ 細胞骨格の種類とその構造と機能を概説できる。 ⑦ 細胞膜の構造と機能を説明できる。 ⑧ 原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。 C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子 ① 染色体の構造を概説し、ゲノムと染色体及び遺伝子の構造と関係性を説明できる。 ② DNA の複製と修復を概説できる。 ③ DNA から RNA への転写、タンパク質合成に至る翻訳を含む遺伝情報の発現及び調節(セントラルドグマ)を説明できる。 ④ 染色体分析・DNA 配列決定を含むゲノム解析技術を概説できる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |

| | | | | | |
|--|----------|---|--|---|--------------------------|
| | | 個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 C-2-1) 細胞の構成と機能 C-2-1)-(1) 細胞膜 ① 細胞内液・外液のイオン組成、浸透圧と静止(膜)電位を説明できる。 ② 膜のイオンチャネル、ポンプ、受容体と酵素の機能を概説できる。 ③ 細胞膜を介する物質の能動・受動輸送過程を説明できる。 ④ 細胞膜を介する分泌と吸収の過程を説明できる。 C-2-5) 生体物質の代謝 ① 解糖の経路と調節機構を説明できる。 ② クエン酸回路を説明できる。 ③ 電子伝達系と酸化リン酸化を説明できる。 ④ エネルギー代謝を説明できる。 | | | |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | |
| | | ③ | 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | △ | 修得の機会があるが単位認定には関係ない |
| | | ④ | 指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。 | △ | |

科目・コース（ユニット）名： 体育実技【医学1】

英語名称：Physical Education

【担当責任者】

小川 宏、杉浦 弘一

【連絡先】

連絡が必要なときは、教育研修支援課を通じてご連絡ください。

【開講年次】 1年 **【学期】** 前期 **【必修／選択】** 必修

【授業形態】 実習

【概要】

健康・体力の維持・増進をはかるとともに、学生生活を豊かにし、生涯にわたってスポーツに親しむための基礎をつくる。

授業はスポーツ実技（バスケットボール／バレーボール、テニス、サッカー／ソフトボールなど）を中心に行い、すべてを履修する（ローテーションで、数回ずつ実施）。

【学習目標】

- 1) 授業に毎回出席し運動を継続することができる。
- 2) 仲間が集まることで、運動を楽しく実施する環境を作り出せること理解し、仲間のためにも運動実施の場を維持する態度を示すことができる。
- 3) 技能レベルの異なる仲間とも協力して、スポーツを一緒に楽しむことができる。
- 4) 安全に配慮して、スポーツを楽しむことができる。
- 5) 仲間とのコミュニケーションを図ることやチームワーク・協力の重要性を理解するとともに、生涯にわたりスポーツを継続できる基礎を身につける。
- 6) 様々なスポーツ（運動）の実施を通じて、学習者は運動の意義、運動者の心理、運動実施時の注意点などについて理解できる。

【教科書】

無し

【参考書】

特になし

【成績評価方法】

1. 一定の出席時数を満たした者に対し、授業への取り組み方、課題などにより総合的に評価する。
2. 4／5以上の出席を、評価の対象とする。

3. 身勝手な行動と考えられる場合は、上述以外の基準で評価をすることがある。
 ※例えば、学生が欠席することで授業に支障をきたすなど。

【学習上の注意事項】

- 時間厳守（授業は 14:50～16:20）
- 出席確認終了後に来た者は、遅刻扱い（15:20 以降は欠席扱い）
- 遅刻した時、最初に担当教員（または TA）に報告すること。報告時刻を授業参加時刻とする。報告に来ない、あるいは授業終了時等の報告は欠席扱いとする。
- 見学（怪我・体調不良）は、出席確認時に申し出ること。
- 早退は出席確認時にその旨（早退時刻なども）を伝え、早退時に再度申し出ること。
- 授業実施場所を離れる場合は、必ず担当教員の許可を得ること。（トイレや、怪我・体調不良等で健康管理センターに行くときも同様）

※無断で早退したり授業の場を離れたりした場合は、履修放棄とみなす

- トレーニングウェアなど運動に適した服装で受講すること。（運動に適さない場合は見学）
- 体育館用シューズ及び屋外用シューズを用意する。（運動に適さない場合は見学）
- 屋外シューズを拭いて、屋内シューズにすることは認めない。
- テニスコートではポイント（右写真参照）等のあるシューズの利用は認めない。
- 飲み物（水、お茶、スポーツドリンク）は各自持参する。ジュース類は不可。
- 屋外は日陰が非常に少ない。帽子などを準備すること。



【垂直的統合授業の実施内容】

特になし

【水平的統合授業の実施内容】

該当しない

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

特になし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|--------|----|-----|-----------|-------|
| 1 | 4/4/14 | 木 | 5・6 | (講) ガイダンス | 小川・杉浦 |

| | | | | | |
|----|--------|---|-----|------------|-------|
| 2 | 4/4/21 | 木 | 5・6 | (実) スポーツ実技 | 小川・杉浦 |
| 3 | 4/4/28 | 木 | 5・6 | (実) スポーツ実技 | 小川・杉浦 |
| 4 | 4/5/12 | 木 | 5・6 | (実) スポーツ実技 | 小川・杉浦 |
| 5 | 4/5/19 | 木 | 5・6 | (実) スポーツ実技 | 小川・杉浦 |
| 6 | 4/5/26 | 木 | 5・6 | (実) スポーツ実技 | 小川・杉浦 |
| 7 | 4/6/2 | 木 | 5・6 | (実) スポーツ実技 | 小川・杉浦 |
| 8 | 4/6/9 | 木 | 5・6 | (実) スポーツ実技 | 小川・杉浦 |
| 9 | 4/6/16 | 木 | 5・6 | (実) スポーツ実技 | 小川・杉浦 |
| 10 | 4/6/30 | 木 | 5・6 | (実) スポーツ実技 | 小川・杉浦 |
| 11 | 4/7/7 | 木 | 5・6 | (実) スポーツ実技 | 小川・杉浦 |
| 12 | 4/7/14 | 木 | 5・6 | (実) スポーツ実技 | 小川・杉浦 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|-----|--------------|
| 小川 宏 | 教授 | 福島大学人間発達文化学類 |
| 杉浦 弘一 | 准教授 | 福島大学人間発達文化学類 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-----------------|---|--|---------|---|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や 価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、 それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 習得の機会はある が、単位認定の要件 ではない |
| 2) | 習慣・服装・ 品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言 葉遣い、態度をとることができる。 | ○ | 態度、習慣、価値観 を模範的に示せるこ とが単位認定の要件 である。 |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に 対応し、積極性や誠実性を示すことが できる。 | ○ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、 正すことができる。 | ● | 基盤となる態度、ス キルを示せることが 単位認定の要件であ る。 |

| | | | | | |
|---|-----------------|---|---|---|---------------------------------|
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ○ | 態度、習慣、価値観を模範的に示せることが単位認定の要件である。 |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | ○ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | △ | 習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | △ | |
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | △ | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | 習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | ○ | 態度、習慣、価値観を模範的に示せることが単位認定の要件である。 |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | ○ | |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | ○ | 態度、習慣、価値観を模範的に示せるこ |

| | | | | | |
|--|-----------------------------------|---|---|---------------|-------------------------------|
| | | | | とが単位認定の要件である。 | |
| | 患者や家族に対するコミュニケーション | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | △ | 習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない |
| | | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。 | △ | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に活用ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照) | ① | 生命科学を理解するための基礎知識 | △ | 習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない |
| | | ⑥ | 人の心理と行動、コミュニケーション | ● | 基盤となる態度、スキルを示せることが単位認定の要件である。 |
| | | ⑦ | 人体各器官の疾患 診断、治療 | △ | 習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない |
| | | ⑧ | 全身性疾患の病態、診断、治療 | △ | |
| | | ⑨ | 全身におよぶ生理的变化（成長と発達、加齢・老化と死） | △ | |
| | | ⑩ | 疫学と予防、人の死に関する法 | △ | |
| | | ⑪ | 診断の基本(症候、臨床推論、基本的診療知識、基本的診療技能) | △ | |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエストを生み出す科学的思考ができる。 | △ | 習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない |
| 2) | 福島から世界へ | ① | 国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。 | △ | 習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない |

| | | | | |
|--|---|------------------------------------|---|--|
| | ② | 福島から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に考えることができる。 | △ | |
|--|---|------------------------------------|---|--|

科目・コース（ユニット）名：科学リテラシー（情報処理入門）

英語名称：Introduction to Computer Literacy

【担当責任者】三浦一之（福島大学共生システム理工学類）、安達 隆（自然科学講座）

【開講年次】1年 【学期】前期 【必修／選択】必須 【授業形態】講義／演習／実習

【概要】私たちはすでに高度に複雑化された情報社会に生活している。医療の分野においても X 線写真、超音波や磁気共鳴を利用した装置における画像診断システムや、診察券を ID カード化した病院医療システムなどもコンピュータの力に負うことが大きい。研究分野においても実験データの加工、統計処理、論文やプレゼンテーション作成の他、インターネットを利用した情報検索や、データ交換等、いまやコンピュータは私たちのにとって欠かせない道具となっている。いろいろな情報がコンピュータの中でデータとして蓄えられ、高速化したネットワークにより国内外を問わず遠く離れたところからでも利用できる環境が整い、自ら情報をリアルタイムに発信できるようにさえなっている。コンピュータの著しい発達により、私たちの学習や研究の仕方も大きく様変わりしているのである。

この講義では、私たちの生活に大きく深く入り込んでいるコンピュータについて学ぶ。講義によりコンピュータの便利な機能を正確に理解して、電子メール、情報収集、情報発信を中心とするインターネット利用法、ワープロ、表計算のドキュメント作成法、ポスターやスライド作成等のプレゼンテーション技術などを行い、コンピュータを自分の知的な道具として使いこなす能力をつけることを目標とする。

具体的な講義の内容は以下の通りである。

- (1) コンピュータを構成するハードウェアの基礎について
- (2) オペレーティングシステム(OS)に関すること
- (3) ネットワークの仕組みとインターネット利用方法について
- (4) ワープロ操作や表計算などのアプリケーション・ソフトウェアについて
- (5) Web ページ作成とインターネット情報発信について
- (6) マルチメディアを駆使して提供されるプレゼンテーション作成と利用について

【学習目標】：

【一般目標】

- (1) 現代社会において情報の収集、蓄積、発信などのやりとりがコンピュータによりどのようにおこなわれているかを理解し、人と人とのコミュニケーションのための情報処理技術の位置づけについて理解する。
- (2) コンピュータの基本的な取り扱いを学び、コンピュータ上の各種アプリケーションソフトの利用のしかたを学ぶ。
- (3) コンピュータを利用してネットワークに接続することを学び、情報を得る方法と発信する方法を学び、収集した情報を系統的に処理する方法を学ぶ。

【行動目標】

- (1) コンピュータの仕組みとその基本操作について、ハードウェアの構成が説明でき、キーボードやマウス、プリンターなどのハードウェアの基本操作ができる。
- (2) オペレーティング・システム(OS)の役割について理解し、データファイルの作成、複

科目・コース（ユニット）名：科学リテラシー（情報処理入門）

英語名称：Introduction to Computer Literacy

写、移動などの管理ができる。

- (3) インターネットの概要、問題点、危険性、使用上のマナーを説明できる。
- (4) 電子メールやネットワークを利用するときに必要なアカウントとパスワードについて説明でき、パスワード管理などセキュリティを考慮した操作ができる。
- (5) 電子メールを送受信し、添付ファイルを扱うことができる。
- (6) インターネット上の情報を閲覧するために Web ブラウザを使うことができ、さらに検索エンジンを使って必要な情報を探し出すことができる。
- (7) 表計算ソフトが持つ表計算、グラフ化、データベース機能について理解し、表計算ソフトを使って対象となるデータを表の形に整理し、計算式を埋め込み、さらにグラフ化ができる。また、データベースを作成してデータの抽出ができる。
- (8) アプリケーションソフトの利用について、ワープロソフトを使い、表、画像や図表などを含んだ文書ファイルの作成や保存ができる。
- (9) 簡単な Web ページが作成できる。プレゼンテーションの役割とコンピュータを使うことの利点を理解して、プレゼンテーションソフトを使い、マルチメディアを利用した効果的な発表をすることができる。

【教科書】特に指定しない。必要に応じ印刷資料等を配布する予定である。

【参考書】基礎情報リテラシー、情報リテラシー教育研究会編、
アイ・ケイコーポレーション、2003 年

【成績評価方法】第 1 学年前期に実施する筆記試験と、演習の結果として提出されるレポートや作品、および講義・演習への出席により総合的に評価する。

【学習上の注意事項】

1. 設定時限内だけでの講義と演習ではコンピュータの利用に関わるすべての項目をカバーすることは不可能であるから、学生諸君の自学自習の態度が不可欠である。
2. 演習を重視しているから、欠席はしないで、提出物は期限に間に合うように出してほしい。
3. コンピュータは 21 世紀に生きる人間に必要な「知的な道具」である。道具であるからには、「習うより慣れろ」の取り組みでこれを使いこなすまで習熟してほしい。どのように情報を収集して、整理し、社会に対して新しい内容として何を発信していくかということをいつも意識してほしい。
4. 個人所有のコンピュータを購入するなどして、講義以外の時間においてもコンピュータ利用による文書処理やネットワーク上の Web サイトから情報収集などができる体制を整えてほしい。
5. 実習においては、個人のデータを保存する USB フラッシュメモリが必要となるので、各自準備すること。

科目・コース（ユニット）名：科学リテラシー（情報処理入門）

英語名称：Introduction to Computer Literacy

【授業スケジュール】

| 回数 | 月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 (すべての時限で講義と演習を含む) | 担当 教員名 |
|----|-----------|----|----|---|---|
| 1 | 2022/4/11 | 月 | 4 | コンピュータの仕組み I(ハード・ソフトの仕組みと基本操作)、電子メールと情報検索 | 三浦 一之 吉田 宏 小澤 亮 西山 学即 諸井 陽子 安達 隆 |
| 2 | | | 5 | | |
| 3 | | | 6 | | |
| 4 | 2022/4/18 | 月 | 4 | コンピュータの仕組み II(オフィスソフトの利用、文書や図表を作成する各種ツールの関係)、表計算とグラフ化 I(表とグラフの作成) | |
| 5 | | | 5 | | |
| 6 | | | 6 | | |
| 7 | 2022/4/25 | 月 | 4 | 表計算とグラフ化 II (データ処理と関数利用) | |
| 8 | | | 5 | | |
| 9 | | | 6 | | |
| 10 | 2022/5/02 | 月 | 4 | プレゼンテーション I (スライドを作成してみよう) | |
| 11 | | | 5 | | |
| 12 | | | 6 | | |
| 13 | 2022/5/09 | 月 | 4 | プレゼンテーション II (効果的なプレゼンテーションとは) | |
| 14 | | | 5 | | |
| 15 | | | 6 | | |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|-------|--------------------|
| 三浦 一之 | 非常勤講師 | 福島大学共生システム理工学類 准教授 |
| 吉田 宏 | 准教授 | 自然科学講座（数理物質科学分野） |
| 小澤 亮 | 講 師 | 自然科学講座（数理物質科学分野） |
| 西山 学即 | 講 師 | 自然科学講座（分子細胞生物学分野） |
| 諸井 陽子 | 助 手 | 医療人育成支援センター |
| 安達 隆 | 准教授 | 自然科学講座（数理情報学分野） |

【コンピテンス達成レベル】学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | 科目達成レベル |
|--|-----------------|---|-------------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | |
| 1) | 倫理 | ① 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| | | ② 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| | | ③ 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| 3) | 対人関係 | ① 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | ● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| | | ③ 利益相反について説明できる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| 2. 生涯教育 | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、 医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| | | ③ 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| | | ② 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| | | ③ 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、 科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| | | ② 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |
| | | ③ 未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。 | △ 修得の機会はあるが単位認定に関係ない |

科目名：科学リテラシー（自然科学方法論）
英語名称：Methodology of Natural Science

【担当責任者】 開康一、松岡有樹、安達隆、小澤亮

【開講年次】 1年、 【学期】 前期 【必修／選択】 必須

【授業形態】 実習

【概要】自然科学は、散在している自然についての知識や経験に関連性、法則性を見出し、それらを蓄積することで発展してきた。自然科学方法論とは、自然科学を研究するための体系的な方法を指す。

自然科学の研究の方法は一般的に次のような過程からなっている。

1. 自然現象に関連した疑問、問題、課題を着想する。
2. 着想した事柄について既に報告されていることを調べる。
3. 立証しようとする事柄を科学的に検証可能な仮説として明確にする。
4. 仮説の検証に適した実験・調査の方法を決める。
5. 実験・調査を行って仮説の証拠を集める。実験・調査の結果には定量性、再現性が求められる。
6. 結果を解析、整理し、論理的な関係を明確にして仮説を立証する。
7. 立証した仮説を、そこに至る道筋と共に、論文や学会発表によって公にする。

本科目では、自然科学についての理解を深めるとともに、その科学的知見を明らかにする過程を学ぶ。特定の題材について調査・実験を行い、科学的発見の過程を擬似的に体験する。これによって、自然科学の方法論を具体的に学ぶとともに、科学に対する建設的な態度の涵養を目指す。

学生8名程度からなる班に分かれ、各班を一名の教員が担当する。班ごとに異なる題材について、上記1～6の過程をたどりながら、科学的な調査や実験を行う。その結果を各自が整理・考察し、上記7.を模して新たに組み直された班で発表会を行う。

【学習目標】

自然現象についての疑問や課題を適切に認識することができる。
実験や調査により得られた結果を論理的に考察し、自らの科学的主張を他者に伝達することができる。
他者の主張を聞き、議論を通じて理解することができる。

【教科書】

所属する班の指導教員の指示に従う。

【参考書】

所属する班の指導教員の指示に従う。

【成績評価方法】

4/5 以上の出席の条件を満たしたうえで以下の二つの評価を基にする。

1.実習を担当する教員がする評価: 60%

評価の観点: 実習内容や学術的背景に対する理解、作業や班内での議論に対する積極性など

2.発表を担当する教員が行う評価: 40%

評価の観点: 学術的内容が聴講者に正しく伝えられているか、発表資料(レジュメやスライド)の完成度、他者の学習内容を理解する努力がなされているか、適切な質疑応答がなされているかなど

【学習上の注意事項】

1. 5月初旬に希望アンケートを実施し、配属先の班を決定する。
2. 宿題に相当する課題が多い。十分な自主学習時間を取ってもらいたい。
3. 研究者になったつもりで積極的に取り組み、科学を生み出す過程を楽しく体験してもらいたい。

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|------|------------------|-------|
| 1 | 2022/5/30 | 月 | 4 | (講) 全体ガイダンス | 開康一 |
| 2 | 2022/5/30 | 月 | 5 | (講) 研究倫理講義 | 安達隆 |
| 3 | 2022/6/6 | 月 | 4 | (講) 文献検索に関する講義 | 安達隆 |
| 4 | 2022/6/6 | 月 | 5, 6 | (実) 各班での実習 | 全担当教員 |
| 5 | 2022/6/13 | 月 | 4 | (講) レジュメ作成に関する講義 | 小澤亮 |
| 6 | 2022/6/13 | 月 | 5, 6 | (実) 各班での実習 | 全担当教員 |
| 7 | 2022/6/20 | 月 | 4 | (講) 発表資料作成に関する講義 | 松岡有樹 |
| 8 | 2022/6/20 | 月 | 5, 6 | (実) 各班での実習 | 全担当教員 |
| 9 | 2021/6/27 | 月 | 4-6 | (実) 各班での実習 | 全担当教員 |
| 10 | 2021/7/11 | 月 | 4-6 | (実) 発表会 | 全担当教員 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-----|----------------|
| 安達 隆 | 准教授 | 自然科学講座 数理情報学分野 |
| 田辺真 | 教授 | 自然科学講座 先端化学分野 |

| | | |
|---------|-----|------------------|
| 井田由美 | 講師 | 自然科学講座 先端化学分野 |
| 五十嵐 城太郎 | 准教授 | 自然科学講座 分子細胞生物学分野 |
| 小澤亮 | 講師 | 自然科学講座 数理物質科学分野 |
| 西山 学即 | 講師 | 自然科学講座 分子細胞生物学分野 |
| 開康一 | 教授 | 自然科学講座 数理物質科学分野 |
| 松岡 有樹 | 教授 | 自然科学講座 分子細胞生物学分野 |
| 吉田宏 | 准教授 | 自然科学講座 数理物質科学分野 |

以上に加えて 生命科学・社会医学系教員数名

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|--|-------------|---|---|---------|----------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ | 単位取得の条件である |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ○ | 態度、習慣、価値観を模範的に示せることが |

| | | | | | |
|---|-----------------|---|--|---|-----------------------------|
| | | | | | 単位認定の要件である。 |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |

| | | | | | |
|----|-----------|---|---|---|---------------------|
| 2) | 国際人としての基礎 | ① | 国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |

科目・コース（ユニット）名： 生命倫理

英語名称： bioethics

【担当責任者】 福田俊章 末永恵子 人間科学講座（生命倫理学分野）

【開講年次】 1年, 【学期】 後期 【必修／選択】 必須,

【授業形態】 講義（グループ・ディスカッションを含む）

【概要】

生命倫理学は医学や生命科学に関する倫理的・社会的・哲学的・法的問題およびその関連問題を研究する学問である。科学技術の目覚ましい発展は人間の生命に対する大幅な人為的介入を可能にし、人類は望むことの許されなかった選択肢を手中に収めることが出来るようになった。しかし、同時に生命に対する人為的な介入がどこまで許されるのかといったこれまで問われることのなかった新しい問題に直面することにもなった。このような事態に対処すべく、生命をめぐる倫理的な問題を研究する学問が生命倫理学である。

本講義では、医療・医学研究の歴史、医療・医学研究の倫理のあり方、さらには生命倫理をめぐる法的規制の動向を理解し、医療と医学研究における倫理の重要性を学ぶものとする。

【学習目標】

- 1) 古代から現代までの医学・医療史の基本的事項の理解に基づき、その大まかな流れを説明できる。
- 2) 医学・医療に関する歴史の流れ全体のなかで、現代の医学・医療の位置を考察することによって、自分なりにこれからの医学・医療のあるべき方向について議論することができる。
- 3) バイオエシックスの課題が「生命」の価値をどう保証し直すかにあることを理解できる。
- 4) パターナリズム、インフォームド・コンセント、SOL と QOL といった言葉の意味が判る。
- 5) 日本における生命倫理に関する法規範の内容を説明できる。
- 6) 医療をめぐる倫理的諸問題に対する法的規制のあり方について、自ら考えることができる。

【教科書】 指定しない。

【参考書】

- ・川喜田愛郎『近代医学の史的基盤』上下』岩波書店・1977年
- ・児玉善仁『〈病気〉の誕生』平凡社・1998年
- ・W・ラフルーアほか編『悪夢の医療史』勁草書房・2008年
- ・香川知晶『生命倫理の成立 人体実験・臓器移植・治療停止』（勁草書房・2000年）

- ・今井道夫、香川知晶（編）『バイオエシックス入門（第三版）』（東信堂・2001年）
- ・赤林 朗編『入門・医療倫理Ⅱ』（勁草書房・2007年）
- ・樋口範雄編『ケース・スタディ 生命倫理と法(第2版)』（有斐閣・2012年）
- ・樋口範雄ほか編『生命倫理と法Ⅰ・Ⅱ』（弘文堂・2006年、2007年）
- ・赤林朗編『入門・医療倫理Ⅰ（改訂版）』（勁草書房・2017年）

【成績評価方法】

授業への参画態度（55点）および学期末に提出する課題（45点）により、総合的に評価する。

【学習上の注意事項】

公開講座とする特別講義および映画鑑賞以外は1学年をA班とB班の二つに分け、隔週で授業を実施する。

【垂直的統合授業の実施内容】

医療と社会（4年生）、医療と法（4年生）

【水平的統合授業の実施内容】

死生観の歴史（1年生）、倫理学（1年生）、薬害から学ぶ（1年生）

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

ハンセン病隔離政策について、専門家・臨床医・回復者の方を講師に招き、受講生に考えてもらう場を設ける。

【授業スケジュール】

A班

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|---------|----|----|---------------------------------|--------|
| 1 | 22/9/7 | 水 | 4 | 講義案内 (グループ・ディスカッション) 春の約束 | 福田・末永 |
| 2 | 22/9/7 | 水 | 5 | (講) 歴史学からみた生命倫理① | 末永 |
| 3 | 22/9/7 | 水 | 6 | (講) 歴史学からみた生命倫理② | 末永 |
| 4 | 22/9/21 | 水 | 4 | (講) 倫理学からみた生命倫理① | 福田 |
| 5 | 22/9/21 | 水 | 5 | (講) 倫理学からみた生命倫理② | 福田 |
| 6 | 22/9/21 | 水 | 6 | (グループ・ディスカッション) | 福田・末永・ |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|-----------------------------------|-------|
| | | | | セルフコントロール | |
| 7 | 22/10/5 | 水 | 4 | 映画「いのちの作法」を観る① | 福田・末永 |
| 8 | 22/10/5 | 水 | 5 | 映画「いのちの作法」を観る② | 福田・末永 |
| 9 | 22/10/5 | 水 | 6 | (グループ・ディスカッション) 映画「いのちの作法」を観る③ | 福田・末永 |
| 10 | 22/10/19 | 水 | 4 | (講) 特別講義：ハンセン病の隔離政策について① | 森 修一 |
| 11 | 22/10/19 | 水 | 5 | (講) 特別講義：ハンセン病の隔離政策について② | 森 修一 |
| 12 | 22/10/19 | 水 | 6 | (講) 特別講義：ハンセン病の隔離政策について | 森 修一 |
| 13 | 22/11/2 | 水 | 4 | (講) 命の選別と生命倫理① | 本多 |
| 14 | 22/11/2 | 水 | 5 | (講) 命の選別と生命倫理② | 本多 |
| 15 | 22/11/2 | 水 | 6 | (グループ・ディスカッション) 春の約束 | 福田・末永 |

B班

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|----------|----|----|-----------------------------------|-------|
| 1 | 22/9/14 | 水 | 4 | 講義案内 (グループ・ディスカッション) 春の約束 | 福田・末永 |
| 2 | 22/9/14 | 水 | 5 | (講) 歴史学からみた生命倫理① | 末永 |
| 3 | 22/9/14 | 水 | 6 | (講) 歴史学からみた生命倫理② | 末永 |
| 4 | 22/9/28 | 水 | 4 | (講) 倫理学からみた生命倫理① | 福田 |
| 5 | 22/9/28 | 水 | 5 | (講) 倫理学からみた生命倫理② | 福田 |
| 6 | 22/9/28 | 水 | 6 | (グループ・ディスカッション) セルフコントロール | 福田・末永 |
| 7 | 22/10/5 | 水 | 4 | 映画「いのちの作法」を観る① | 福田・末永 |
| 8 | 22/10/5 | 水 | 5 | 映画「いのちの作法」を観る② | 福田・末永 |
| 9 | 22/10/5 | 水 | 6 | (グループ・ディスカッション) 映画「いのちの作法」を観る③ | 福田・末永 |
| 10 | 22/10/19 | 水 | 4 | (講) 特別講義：ハンセン病の隔離政策について① | 森 修一 |
| 11 | 22/10/19 | 水 | 5 | (講) 特別講義：ハンセン病の隔離政策に | 森 修一 |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|--------------------------|-------|
| | | | | ついて② | |
| 12 | 22/10/19 | 水 | 6 | (講) 特別講義：ハンセン病の隔離政策について③ | 森 修一 |
| 13 | 22/11/9 | 水 | 4 | (講) 命の選別と生命倫理① | 本多 |
| 14 | 22/11/9 | 水 | 5 | (講) 命の選別と生命倫理② | 本多 |
| 15 | 22/11/9 | 水 | 6 | (グループ・ディスカッション) 春の約束 | 福田・末永 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|-------|--------------------------|
| 末永恵子 | 講師 | 人間科学講座（生命倫理学分野） |
| 福田俊章 | 准教授 | 人間科学講座（生命倫理学分野） |
| 森 修一 | 主任研究官 | 国立感染症研究所ハンセン病研究センター感染制御部 |
| 本多創史 | 教授 | 福島県立医科大学保健科学部総合科学系 |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | 科目達成レベル |
|--|-----------------|---|-------------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | |
| 1) | 倫理 | ① 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | ● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 3) | 対人関係 | ① 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① 個人情報取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | △ 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ② 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | ● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|---|-------------------------------------|
| | | ③ | 利益相反について説明できる。 | △ | 修得の機会はあるが、 単位認定に関係ない |
| 3) | 自己啓発 と自己鍛 錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献 することの重要性を理解できる。 | △ | 修得の機会はあるが、 単位認定に関係ない |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自 己評価を行い、自身で責任を持って考 え、行動できる。 | — | |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主 導型学習（自身の疑問や知識・技能不 足を認識し、自ら必要な学習）により、 常に自己の向上を図ることができる。 | — | |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互 いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとること ができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族 に対するコ ミュニケー ション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミ ュニケーションスキルを身につける。 | ● | 実践の基盤となる知識 を示せることが単位認 定の要件である |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭 的・社会的背景を理解して尊重するこ とができる。 | ● | 実践の基盤となる知識 を示せることが単位認 定の要件である |
| | | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害な ど、多様な患者特性を理解・尊重し、 支持的な言動を取ることができる。 | ● | 実践の基盤となる知識 を示せることが単位認 定の要件である |
| | | ④ | 医療の現場で、多様な患者特性が十分 に支持されていない場合は、特別な配 慮を示すことができる。 | ● | 実践の基盤となる知識 を示せることが単位認 定の要件である |
| | | ⑤ | 社会的に問題となる患者との関係に 遭遇した場合は、それを認識し、相談 し、解決策や予防策を立てることがで きる。 | △ | 修得の機会はあるが、 単位認定に関係ない |

| | | | | | |
|----|------------------|---|--|---|-----------------------------|
| 2) | 医療チームでのコミュニケーション | ① | 他者の介入が難しい事柄（告知、退院計画議論、終末期医療、性的指向や性自認をめぐる問題など）について、患者や患者家族に十分に敬意をはらい、診療チームの一員として議論に参加できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | インフォームド・コンセントの意義を理解し、取得手順を説明できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ④ | チーム医療におけるリーダーシップの意義を理解し、患者の状況に応じて医師が取り得るリーダーシップを想定できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ⑤ | 診療の引き継ぎ（ローテーション終了時、転科、転院等）に際して、引き継ぐ診療チーム・診療提供者に、臨床情報を包括的、効果的かつ正確に提供することができる。 | — | |

科目・コース（ユニット）名： 基礎心理学（行動科学 I）【医学 1】
英語名称：Basic Psychology

【担当責任者】三澤 文紀（総合科学教育研究センター）

【連絡先】担当責任者 E メールアドレス f-misawa@fmu.ac.jp

【開講年次】 1 年【学期】前期【必修／選択】必修

【授業形態】講義

【概要】

心理学は、心と行動を研究対象とする学問であり、そこには人間に関する数多くの知見、ならびにユニークな人間観が存在する。本講では、心理学の代表的な研究領域を取り上げ、そこでの主な理論や特徴的な研究を紹介する。

【学習目標】

- 1) 心理学の諸領域（知覚・記憶・認知、発達、社会心理、臨床心理、等）に関して、授業内容を基に正しく答えることができる。
- 2) 心理学の知識やその考え方・人間観について関心を持つ。

【教科書】

授業に関する資料冊子を、授業各回の 1 週間前までに配布（掲示）する。

【参考書】

講義の際に適宜紹介する。

【成績評価方法】

期末試験、授業内の小テストや課題、出席状況、授業態度に基づき評価する。出席状況は、授業感想文や小テストで確認する。私語が多い、遅刻や早退が多い、授業で提示された課題や活動に取り組まないなど、授業態度が著しく不良な場合、期末試験の受験を認めない。

【学習上の注意事項】

【垂直的統合授業の実施内容】

「コミュニケーション」「自己制御」等の社会医学系の内容、並びに「認知行動療法」「精神分析」等の臨床医学系の内容

【水平的統合授業の実施内容】

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|----|----------------------------|-------|
| 1 | R4. 4. 11 | 月 | 3 | (講) オリエンテーション／感覚と知覚 | 三澤文紀 |
| 2 | R4. 4. 18 | 月 | 3 | (講) 臨床心理 1：精神分析 | 三澤文紀 |
| 3 | R4. 4. 25 | 月 | 3 | (講) 臨床心理 2：学習理論と認知行動療法 | 青木俊太郎 |
| 4 | R4. 5. 2 | 月 | 3 | (講) 臨床心理 3：クライアント中心療法と家族療法 | 三澤文紀 |
| 5 | R4. 5. 9 | 月 | 3 | (講) ストレス | 三澤文紀 |
| 6 | R4. 5. 10 | 火 | 2 | (講) 記憶 | 小林智之 |
| 7 | R4. 5. 17 | 火 | 2 | (講) 認知 | 小林智之 |
| 8 | R4. 5. 23 | 月 | 3 | (講) 性格・知能 | 三澤文紀 |
| 9 | R4. 5. 23 | 月 | 4 | (講) 動機づけ | 三澤文紀 |
| 10 | R4. 5. 24 | 火 | 2 | (講) 社会心理学 1：感情 | 小林智之 |
| 11 | R4. 5. 30 | 月 | 3 | (講) 発達 1：乳幼児期～児童期 | 三澤文紀 |
| 12 | R4. 5. 31 | 火 | 2 | (講) 社会心理学 2：自己制御 | 小林智之 |
| 13 | R4. 6. 6 | 月 | 3 | (講) 発達 2：青年期～成人期 | 三澤文紀 |
| 14 | R4. 6. 7 | 火 | 2 | (講) 社会心理学 3：コミュニケーション | 小林智之 |
| 15 | R4. 6. 13 | 月 | 3 | (講) 発達 3：成人期～老年期 | 三澤文紀 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|----|----------------|
| 三澤文紀 | 教授 | 総合科学教育研究センター |
| 小林智之 | 助教 | 医学部 災害こころの医学講座 |
| 青木俊太郎 | 助教 | 医療人育成・支援センター |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | 科目達成レベル |
|---------|---------|
| 2. 生涯教育 | |

| | | | | | |
|---|--------------------|---|---|---|---------------------|
| <p align="center">医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</p> | | | | | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| <p align="center">3. コミュニケーション</p> | | | | | |
| <p align="center">患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</p> | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| | | ⑤ | 社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| <p align="center">4. 知識とその応用</p> | | | | | |
| <p align="center">基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</p> | | | | | |

| | | | | | |
|--|------------------------------|---|-----------------------------|---|------------------------------|
| 2) | 医療を実行するための知識 (コアカリキュラム参照) | ⑤ | 人の心理と行動、コミュニケーション | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。 |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。 |

科目・コース（ユニット）名： 早期ポリクリ
英語名称：Early clinical exposure

【担当責任者】 亀岡弥生、諸井陽子

【連絡先】 igakukyo@fmu.ac.jp

【開講年次】 1年, 【学期】 前期 【必修／選択】 必須

【授業形態】 実習

【概要】 医学部受験を決めた時、医師について何を知っていたらどうか。病院について何を知っていたらどうか。病院で医師が担う業務は、外来、病棟、手術室、救急センターに限定されるものではない。日々の診療業務は多様な職種と連携して遂行され、すべての安全かつ効率的な医療業務は、診療環境を支える様々なシステムが休みなく稼働して初めて可能になる。本実習では、大学病院における診療業務が多様な職種の連携によって成り立っていることを理解し、“プロフェッショナルである”ことの意味を考える機会とする。

【学習目標】

1. 医療人として相応しい身なりを整えることができる。
2. 医療人を志す学生として相応しい態度で行動できる。
3. 病院の診療環境維持に不可欠な管理部門を挙げ、その果たす役割を説明することができる。
4. 中央診療部門を挙げ、その役割を説明できる。
5. 病棟で働く医師、看護師、その他の職種の役割を説明できる。
6. 「プロフェッショナルである」とはどういうことか、自分なりの考えを説明できる。

【教科書】 指定しない。

【参考書】 指定しない。

【成績評価方法】

出席は必須。参加態度（担当部署からのフィードバック）とレポートにより評価する。
出席 50% レポート 50% 遅刻、レポート提出遅延、参加態度上の問題は減点対象となる。
尚、やむを得ない理由で欠席しなければならない場合は、事前にその旨を連絡すること。

【学習上の注意事項】

オリエンテーションで説明される身なり、集合時間、その他の注意事項に留意すること
身なりの基準は、患者さんを中心とした福島医大病院の医療現場の基準に基づく。

【垂直的統合授業の実施内容】該当しない。

【水平的統合授業の実施内容】多様な見学受け入れ先の各部署の役割の理解を目標する点において、統合的科目である。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】非医療職が診療環境の管理と維持を担う管理部門の見学は、本学独自の取り組みである。

【授業スケジュール】

[1] 対面実習が可能な場合

(講) 講義、(実) 実習

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|-----|--|---------|
| 1 | 2022/5/23 | 月 | 5-6 | (演) 医療者としての接遇 | 諸井陽子 |
| 2 | 2022/6/22 | 水 | 4-6 | (講) オリエンテーション | 諸井陽子 |
| 3 | 2022/6/23 | 木 | 1-6 | (実) 130名がA・Bに分かれる A：中央診療部門・管理部門見学 B：病棟体験 | 各部署の担当者 |
| 4 | 2022/6/24 | 金 | 1-6 | (実) A：病棟体験 B：中央診療部門・管理部門見学 | 各部署の担当者 |

[2] 対面実習が不可の場合

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | 2022/5/23 | 月 | 5-6 | (演) 医療者としての接遇 | 諸井陽子 |
| 2 | 2022/6/22 | 水 | 4-6 | (講) オリエンテーション | 諸井陽子 |
| 3 | 2022/6/23 | 木 | 1-6 | (遠隔実習) 中央診療部門・管理部門見学 | 各部署の担当者 |
| 4 | 2022/6/24 | 金 | 1-3 4-6 | (演) レポート作成・振り返り (遠隔実習) 病棟体験・レポート作成 | 諸井陽子 各部署の担当者 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|----|--------------|
| 諸井陽子 | 助手 | 医療人育成・支援センター |
| 亀岡弥生 | 教授 | 医療人育成・支援センター |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-----------------|---|---|---------|--------------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | ○ | 態度、習慣、価値観を模範的に示せることが単位認定の要件である |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | ○ | |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | ○ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | ○ | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ○ | |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | ○ | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | ● | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 3) | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | ○ | 態度、習慣、価値観を模範的に |

| | | | | | |
|---|------------------------------|---|--|---|---|
| | 自己啓発 と自己鍛 錬 | | | | 示せること が単位認定 の要件であ る |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互 いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとること ができる。 | | | | | |
| 2) | 医療チー ムでのコ ミュニケ ーション | ③ | 他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼 性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議 論に参加できる。 | ● | 実践の基盤 となる知識 を示せるこ とが単位認 定の要件で ある |

科目・コース（ユニット）名： 人体機能学概論
英語名称： Introduction of Human Physiology

【担当責任者】 挾間章博（細胞統合生理学）・大谷晃司（医療人育成支援センター）

【開講年次】 1年, 【学期】 前期・後期【必修／選択】 必須
【授業形態】 講義／実習

【概要】 このコースは専門課程に入れば必然的に各学問領域の知識を分析的に学ばなければならなくなる前に、人間や人体というものを俯瞰するために置かれている。

コース前半では、生体のはたらきの様々な面を概観し、特に全身状態の変化や異常兆候を素早く把握するために欠かせない生命兆候（＝バイタルサイン）の測定の仕方や心肺蘇生法を実習することにより、生命維持に必要な体の働きの理解を深める。さらに日常の感染予防に不可欠な正しい「手洗い」方法を身に付け、医療処置の基本となる「清潔」の概念を理解する。ことにより、この後に実施する臨床の現場での実習（早期ポリクリニック、地域実習Ⅰ・Ⅱ）に参加できる基礎的な知識を身に付けることになる。

コース後半では臨床の現場での実例を紹介しつつ、さらに人体の機能について理解を深めるとともに、4年生後半から始まる臨床実習開始前に修得しておくべき技能の一部を実践する機会を設ける。

【学習目標】

- ① バイタルサインとは何か説明できる。
- ② バイタルサインを測定できる
- ③ 人体の基本的な働きについて概説ができる
- ④ 基本的な心肺蘇生ができる
- ⑤ 感染対策に有効な手指消毒及び手洗いができる
- ⑥ 日常用語とは異なる医療上の「清潔」と「不潔」の概念を説明できる
- ⑦ 診察に必要な基本的手技（心電図の測定方法、縫合手技）ができる

【教科書】 特に指定しない。

【参考書】 特に指定しない。

【成績評価方法】

出席状況・学習態度・レポート内容により総合的に判定される。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

臨床系の講義では、各診療科における最先端の取組の一部が紹介されている。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内容 | 担当教員 |
|----|-------|----|----|---|------------------|
| 1 | 4月12日 | 火 | 4 | (講) 人体機能学概論 ガイダンス, 「バイタルサインとは」 | 狭間 章博 |
| 2 | | | 5 | (講) 腎臓・高血圧 生体とイオン (あるいは、バイタルサイン, 血圧を含む) | 風間順一郎 |
| 3 | | | 6 | (講) 適切な医療情報の集め方、扱い方 | 川井 巧 |
| 4 | 4月19日 | 火 | 4 | (実習) 心肺蘇生術実習(バイタルサインの確認) | 伊関 憲 |
| 5 | | | 5 | | |
| 6 | | | 6 | | |
| 7 | 4月26日 | 火 | 4 | (実習) 血圧測定、手洗い実習 | 狭間 章博、 川井 巧、他 |
| 8 | | | 5 | | |
| 9 | | | 6 | | |
| 10 | | | 7 | | |
| 11 | 5月10日 | 火 | 4 | (実習) 手洗い実習 評価 | 川井 巧、他 |
| 12 | | | 5 | (実習) 体位変換実習、車いす体験 or (講) | 亀岡 弥生、 他 |
| 13 | | | 6 | | |
| 14 | | | 7 | | |
| 15 | 5月17日 | 火 | 4 | (講) 脳神経外科 (意識障害 など) | 藤井 正純 |
| 16 | | | 5 | (講) 呼吸器内科 (意識障害 など) | 柴田 陽光 |
| 17 | | | 6 | (講) 泌尿器科 (血圧に関する症例など) | 小島 祥敬 |
| 18 | 9月5日 | 月 | 4 | (講) 臨床医学系講義 | 未定 |
| 19 | | | 5 | (講) 臨床医学系講義 | 未定 |
| 20 | | | 6 | (講) 臨床医学系講義 | 未定 |
| 21 | 9月12日 | 月 | 4 | (講) 小児の循環器・呼吸器の特性 小児の心肺蘇生 | 青柳 良倫 |
| 22 | | | 5 | (実) 小児の心肺蘇生 | 青柳 良倫 |
| 23 | | | 6 | | |
| 24 | 9月26日 | 月 | 4 | (実) 心電図・心エコー (心臓の動きを外部から知る) | 杉本 浩一、 小林 淳 |
| 25 | | | 5 | | |
| 26 | | | 6 | | |

| | | | | | |
|----|--------|---|---|----------------------------|-----------------|
| 27 | 10月2日 | 月 | 4 | (実)縫合実習(清潔と不潔 外科的手洗い 清潔操作) | 木村 隆、他 |
| 28 | | | 5 | | |
| 29 | | | 6 | | |
| 30 | | | 7 | | |
| 31 | 10月17日 | 月 | 4 | (講)まとめ | 狭間、大谷、 亀岡、伊関 |
| 32 | | | 5 | | |
| 33 | | | 6 | | |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|--------|-----|--------------|
| 狭間 章博 | 教授 | 細胞統合生理学講座 |
| 風間 順一郎 | 教授 | 腎臓高血圧内科学講座 |
| 伊関 憲 | 教授 | 救急医療学講座 |
| 大谷 晃司 | 教授 | 医療人育成・支援センター |
| 亀岡 弥生 | 教授 | 医療人育成・支援センター |
| 川井 巧 | 講師 | 医療人育成・支援センター |
| 藤井 正純 | 教授 | 脳神経外科学講座 |
| 柴田 陽光 | 教授 | 呼吸器内科学講座 |
| 小島 祥敬 | 教授 | 泌尿器科学講座 |
| 青柳 良倫 | 助教 | 小児科学講座 |
| 杉本 浩一 | 准教授 | 循環器内科学講座 |
| 小林 淳 | 講師 | 循環器内科学講座 |
| 木村 隆 | 教授 | 外科研修支援担当 |

【医師として実務経験のある教員による授業科目】該当する

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル |
|---|----------------|---|---|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | △ |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | △ |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | △ |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | △ |
| 2. 生涯教育 | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手ことができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | △ |
| 4. 知識とその応用 | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | |

修得の機会があるが単位認定には関係ない

修得の機会があるが単位認定には関係ない

| | | | | | |
|----|-----------------------------------|---|--|---|---------------------|
| 1) | 医療を実行するための知識 (※②～⑩はコアカリキュラム参照) | ③ | ①生体の働きの基礎を説明できる。 ②様々な疾患についての基礎を理解できる。 | △ | 修得の機会があるが単位認定には関係ない |
|----|-----------------------------------|---|--|---|---------------------|

7. 医学/科学の発展への貢献

総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。

| | | | | | |
|----|----------|---|--------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。 | ● | 実践の基礎となる知識を示せることが単位認定に必要である |

科目・コース（ユニット）名： 福島学 【医学1】

英語名称： Fukushima Studies

【担当責任者】 末永恵子（人間科学講座）

【連絡先】 suenaga@fmu.ac.jp

【開講年次】 1年, 【学期】 後期, 【必修／選択】 必修

【授業形態】 講義・見学会・実習

【概要】

「地域に根差し、地域から学び、地域について考える」という地域学の視点に立ち、福島の過去・現在から福島の将来について考えることを目的として、本授業を展開します。受講生が、福島の地域社会に対する理解を深め、県外の人々、さらに国外の人々に自らの言葉で福島について語れるようになることを期待します。

学外から講師をお招きし、多角的な視点から福島についてお話をさせていただきます。福島の医療産業の拠点と、福島県出身の医学者の記念館を訪ねる見学会も実施する予定です。

【学習目標】

- 1) 福島の魅力を発見し、作り出し、展開する営みについて説明できる。
- 2) 福島の歴史・文化を説明できる。
- 3) 福島県立医科大学の歴史を説明できる。
- 4) 自らが住む地域について自らの言葉で説明できる。

【教科書】 指定しない。

【参考書】

『福島県立医科大学の歴史（増補改訂版）』福島県立医科大学・2018年

A C F 福島学シリーズ『新聞にみる福島の医療』歴史春秋社・2012年

【成績評価方法】

授業参画態度（60点）＋学外見学会の参加と報告レポート（40点）

授業参画態度については、毎回の講義後に書いて提出するミニレポートによって評価する。

学外見学会については、レポートを作成し、訪問先に提出する。

【学習上の注意事項】

学外から講師をお招きし、福島の魅力について紹介していただくので、「話を聞く態度」を受講生が身につけることを期待します。また、毎時間の授業後に書くミニレポートは、講師の先生宛にお届けします。講師の先生のお話を良く聞き、講師の先生宛に手紙を書くというイメージで書いて下さい。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】

10月6日に実施予定の福島学学外見学会

第1グループはジョンソン・エンド・ジョンソン(株)須賀川事業所と吉田富三記念館、第2グループは、ふくしま医療機器開発支援センターと野口英世記念館を訪問する。受講生は、医療産業が医療という社会的営みを支えていることの理解を深めることができる。また、福島ゆかりの医学研究者の記念館を訪ね、その生涯と業績について理解することができる。なお、コロナの感染状況によって訪問先の変更の可能性がある。

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----------|----------|----|-------------|--|--------------|
| 1 | 21/9/15 | 木 | 5 | (講) オリエンテーション | 末永恵子 |
| 2 | 21/9/15 | 木 | 6 | (講) 福島の医療について | 大谷晃司 |
| 3 | 21/9/22 | 木 | 5 | (講) 福島県立医科大学の歴史 1 | 末永恵子 |
| 4 | 21/9/22 | 木 | 6 | (講) 福島県立医科大学の歴史 2 | 末永恵子 |
| 5 | 21/9/29 | 木 | 5 | (講) 福島の医療産業 | 石橋毅 |
| 6 | 21/9/29 | 木 | 6 | (講) 学外見学会の説明 | 末永恵子 |
| 7~ 12 | 21/10/6 | 木 | 1 ~ 6 | 福島学学外見学会 〔J&J 須賀川事業所と吉田富三記念館〕 〔ふくしま医療機器開発支援センターと野口英世記念館〕 | 福田俊章 末永恵子 |
| 13 | 21/10/20 | 木 | 5 | より魅力的な福島へ | 立岩信明 |
| 13 | 21/10/27 | 木 | 5 | (実習) 見学発表会 | 福田・末永 |
| 14 | 21/10/27 | 木 | 6 | (実習) 見学発表会 | 福田・末永 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|------|--------------------------------|-------------------|
| 石橋毅 | 本学医産連携プロジェクトマネージャー 産業創出課副課長 | 医療研究推進課福島県商工労働部 |
| 大谷晃司 | 教授 | 医療人育成・支援センター |
| 立岩信明 | 福島県職員 | 医療研究推進課 医療産業連携係 |
| 末永恵子 | 講師 | 人間科学講座 (生命倫理学学分野) |
| 福田俊章 | 准教授 | 人間科学講座 (生命倫理学学分野) |

【医師として実務経験のある教員による授業科目】

【コンピテンス達成レベル】

| 学習アウトカム | | | 科目達成レベル | |
|--|--------------------|---|---|----------------------------------|
| 3. コミュニケーション | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | △ 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| 6. 医療と社会・地域（福島をモデルとした地域理解） | | | | |
| <p>A 医学、医療、保健、福祉に関する法律と社会制度、保健・医療・福祉の資源を活用し、住民健康・患者診療に貢献する準備ができています。</p> <p>B 福島での大規模複合災害から、災害時に必要となる種々の連携について学び、説明ができる。</p> | | | | |
| 2) | 福島の災害から学ぶ | ① | 福島でおこった大規模複合災害を学び、必要な医療・福祉・保健・行政をはじめとする各種連携の実際を理解し、説明できる。 | ● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 放射線災害の実際を知り、放射線を科学的に学び、適切に説明ができる。 | △ 修得の機会はあるが、単位認定の要件ではない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | |
| 2) | 福島から世界へ | ② | 福島の特性から生じる医療上の問題を、科学的・論理的に思考することができる。 | ● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |

科目・コース（ユニット）名： 地域実習 1
英語名称： Learning in Community 1

【担当責任者】 亀岡弥生、諸井陽子（医療人育成・支援センター）

【連絡先】 igakukyo@fmu.ac.jp

【開講年次】 1年, 【学期】 前期【必修／選択】 必須

【授業形態】 実習（施設の受け入れが不可の場合：講義＋演習）

【概要】 医療者が医療現場で向き合う患者さんには、それぞれの生活とヒストリーがある。医学の学習がスタートする前のこの時期に、重症心身障がい児（者）施設（重心）、特別養護老人ホーム（特養）、介護老人保健施設（老健）、地域包括ケアセンター等、地域住民を支える様々な福祉施設と職種、福祉制度、及び実際の活動を学習しながら、人の健康、幸福、どのような社会的支援が望ましいのかについて思索する。

【学習目標】

- 1) 社会人として相応しい行動規範（時間厳守、失礼のない身だしなみと言葉遣い、挨拶）及び医療人としての行動規範（守秘義務、感染症の標準予防策）を説明できる。
- 2) 施設の方針とルールの遵守し、社会人としての行動規範及び医療人としての行動規範を実践できる。
- 3) 高齢者福祉／障がい者福祉施設の種類と対象、役割を説明することができる。
- 4) 介護の必要な住民を支える職種とその役割を説明できる。
- 5) 動作またはコミュニケーションに困難を抱える方々のニーズを汲み、自分なりの方法で応えることができる。
- 6) 価値観や社会的背景の多様性を認識した上で、対象となる方々の幸せ、支援の在り方、今後の改題について、自分の考えを述べることができる。
- 7) 同僚と協働して学習し、学習成果をまとめることができる。

【教科書】 指定しない。

【参考書】 「拝啓池田総理大臣殿」 水上勉 『中央公論』 1963. 6 78(6) p124-134

【成績評価方法】

出席、レポート、社会規範上必要なもの（実習前に行う行動規範のミニテスト、実習施設への礼状等）提出は単位認定の最低限の条件である。更に以下の点で評価する。

- (1) 施設での実習が可能な場合：施設の指導者による実習態度評価（時間厳守の有無・スタッフへの態度、入所者への働きかけ・傾聴の態度・積極性）、レポート内容（評価ポイントはガイダンスで提示する）、発表内容を評価対象とする。
- (2) 施設での実習が不可能な場合：授業（講義・演習）態度、レポート内容によって総合的に評価する。

【学習上の注意事項】

時間、身だしなみ、守秘義務・各施設のルール遵守等の行動規範は、プロとして臨床現場で活動する際の共通するマナーである。学生としての普段の生活とは切り離して考え、しっかり実践して欲しい。

【垂直的統合授業の実施内容】

【水平的統合授業の実施内容】科目全体が、社会医学、倫理学、コミュニケーション学、多職種連携等の要素を包括する内容となっている。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】実習は、プロフェッショナルリズム涵養を目的とする本学独自の内容である。施設実習後の“discussion-based”の発表会も、協働学習を深めるために本学独自に考案されたスタイルの授業である。

【授業スケジュール】

(I) 施設実習が可能な場合

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|-------|------------|----|-----|---|---------------|
| 1 | 2022/7/6 | 水 | 6 | (講) ガイダンス：実習概要説明 | 亀岡弥生 |
| 2-4 | 2022/9/30 | 金 | 4-6 | (演) 行動規範 (講・演) 感染防止策 (GW) 高齢者の特徴・施設理解 (テ) 本日の内容の小テスト※ | 諸井陽子 青木俊太郎 |
| 5-10 | 2022/10/12 | 水 | 1-6 | (実) 特養、老健、重心施設で実習 | 各施設のスタッフ |
| 11-16 | 2022/10/13 | 木 | 1-6 | (実) 特養、老健、重心施設で実習 | 各施設のスタッフ |
| 17-22 | 2022/10/14 | 金 | 1-6 | (実) 特養、老健、重心施設で実習 | 各施設のスタッフ |
| 23-28 | 2022/10/18 | 火 | 1-3 | グループごとの発表準備「実習で感じた倫理的疑問について」 | 諸井陽子 青木俊太郎 |
| 29-31 | 2022/10/24 | 月 | 4-6 | Discussion-based 発表会 | 安田 恵 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|------------------------|---------------|
| | | | | 24 班を 3 または 4 部屋に分けて実施 | 及川沙耶佳 亀岡弥生 |
|--|--|--|--|------------------------|---------------|

※小テストは満点を合格点とする mastery testing として行うため、満点が取れるまで
繰り返し行う。

(II) 施設実習が不可能な場合

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|-------|------------|----|------------|---|--|
| 1 | 2022/7/6 | 水 | 6 | (講) ガイダンス：実習概要説明 | 諸井陽子 |
| 2-4 | 2022/9/30 | 金 | 4-5 | (演) 行動規範 (講・演) (GW) 高齢者の特徴・施設理解 (テ) 本日の内容の小テスト※ | 諸井陽子 青木俊太郎 亀岡弥生 |
| 5-10 | 2022/10/12 | 水 | 1-3 4-6 | (講/GW) 要介護者の特徴・施設理解 (演) 介助実践 (車いす・体位変換) | 外来講師 外来講師 |
| 11-16 | 2022/10/13 | 木 | 1-3 4-6 | (講) 重症心身障害児施設について (演) 言葉を使わないコミュニケーション | 外部講師 青木俊太郎 |
| 17-22 | 2022/10/14 | 金 | 1-3 4-6 | (GW) ケーススタディ | 諸井陽子 及川沙耶佳 亀岡弥生 |
| 23-28 | 2022/10/18 | 火 | 1-3 | (GW) ケース・スタディまとめ | 亀岡弥生 |
| 29-31 | 2022/10/24 | 月 | 4-6 | ケース・スタディ発表会 24 班を 3 または 4 部屋に分けて実施 | 諸井陽子 青木俊太郎 安田 恵 及川沙耶佳 亀岡弥生 |

※小テストは満点を合格点とする mastery testing として行うため、満点が取れるまで
繰り返し行う。

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|----------------------------------|----|--------------|
| 諸井陽子 | 助手 | 医療人育成・支援センター |
| 安田 恵 | 助手 | 医療人育成・支援センター |
| 青木俊太郎 | 助教 | 医療人育成・支援センター |
| 及川沙耶佳 | 助教 | 医療人育成・支援センター |
| 亀岡弥生 | 教授 | 医療人育成・支援センター |
| 施設実習が不可能な場合、外部講師 5 名を予定 (別途提示する) | | |

【医師として実務経験のある教員による授業科目】

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|-----------------|---|---|---------|--------------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | △ | 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | ○ | 態度、習慣、価値観を模範的に示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | ○ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | ○ | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ○ | |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | ○ | |
| | | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | ○ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |

| | | | | | |
|---|----------------|---|---|---|---------------------------------|
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | △ | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | ○ | 基盤となる態度、習慣、スキルを示せることが単位認定の要件である |
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュ | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | ○ | 基盤となる態度、スキルを示せるこ |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | ○ | |

| | | | | | |
|---|--------------------------|---|--|---|---------------------|
| | コミュニケーション | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。 | ○ | とが単位認定の要件である |
| | | ④ | 医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ⑤ | 社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。 | △ | |
| 2) | 医療チームでのコミュニケーション | ① | 他者の介入が難しい事柄（告知、退院計画議論、終末期医療、性的指向や性自認をめぐる問題など）について、患者や患者家族に十分に敬意をはらい、診療チームの一員として議論に参加できる。 | △ | |
| | | ③ | 他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。 | △ | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 2) | 医療を実行するための知識（コアカリキュラム参照） | ⑤ | 人の心理と行動、コミュニケーション | △ | |
| | | ⑧ | 全身におよぶ生理的变化（成長と発達、加齢・老化と死） | △ | |
| 6. 医療と社会・地域（福島をモデルとした地域理解） | | | | | |
| A 医学、医療、保健、福祉に関する法律と社会制度、保健・医療・福祉の資源を活用し、住民健康・患者診療に貢献する準備ができています。 B 福島での大規模複合災害から、災害時に必要となる種々の連携について学び、説明ができる。 | | | | | |
| 1) | 医療と地域 | ① | 保健・医療・福祉に必要な施設、その機能と連携を理解している。 | ● | 実践の基盤となる |

| | | | |
|---|---|---|---------------------|
| ② | 各種の保険制度などの医療制度を理解し、説明できる。 | ● | 知識を示せることが単位認定の要件である |
| ③ | 健康の維持や増進、診療などに携わる各種の医療専門職種の業務活動を理解できる。 | ● | |
| ④ | 疾病・健康問題に関連した生活問題の支援のための保健・福祉制度や情報、社会資源（保健所、保健福祉センター、行政の相談窓口など）を説明できる。 | ● | |

7. 医学/科学の発展への貢献

総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。

| | | | | | |
|----------|-------------------------|---|--|---|---------------------|
| 1) 2) | 科学的思考と研究 福島から 世界へ | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ② | 福島の特徴から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。 | △ | |

科目・コース（ユニット）名： コミュニケーション論（行動科学 III）

英語名称：Basic Communication

【担当責任者】 亀岡弥生、青木俊太郎、安田 恵 （医療人育成・支援センター）

【連絡先】 igakukyo@fmu.ac.jp

【開講年次】 1年, 【学期】 後期 【必修／選択】 必須

【授業形態】 講義・演習

【概要】 個人対個人のコミュニケーションは社会生活の基本である。この授業では、今後の大学生活及び卒業後の医療活動を見据えて、自他ともに尊重するコミュニケーションの基本を自ら考えながら学ぶ。前半でコミュニケーションの在り方を心理的、社会的、科学的側面から学び、後半で医療専門職として診断のために必要な情報収集技能の基本を修得する。

【学習目標】

- 1) 自他を尊重する表現や共感的な傾聴の基本技法を理解し、実践できる。
- 2) 定型的な身体症状を訴える人から診断に必要な情報を適切に聞き取ることができる。

【教科書】 指定しない。講義内容に則したプリント資料を配布する。

【参考書】

- ・「医療面接技法とコミュニケーションのとり方（新・基礎臨床技能シリーズ）」
福島統著 メジカルビュー社
- ・「ケアする人の対話スキル ABCD」堀越勝著 日本看護協会出版会
- ・「医療スタッフのための動機づけ面接法 逆引き MI 学習帳」北田雅子、磯村毅著 医歯薬出版株式会社

【成績評価方法】

実技試験受験資格は、下記の①②を満たしていること。

単位認定要件は、③提出物と④実技試験の両者が合格点に達していること

科目の成績は、③、④、及び授業態度を総合的に評価する。

- ① 行動科学授業（Aブロック：第2～6回）の6割以上の出席と全ての課題提出
- ② 医療面接授業（Bブロック：第1回及び第8～13回）の6割以上の出席
- ③ 行動科学授業（Aブロック：第2～6回）で課された提出物の内容
- ④ 医療面接実技試験（第14～16回に実施）

【学習上の注意事項】 毎回演習を行うので、原則として毎回の出席は必須。

【垂直的統合授業の実施内容】前半で主に学ぶ行動科学と後半の内科的診断学を融合した実践科目である。修了試験では、模擬患者さんを相手に一人一人医療面接を行う。

【水平的統合授業の実施内容】医療面接演習は、「痛み」を主症候として診断する複数の疾患内科の分野を統合したものとなる。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】①前半の授業を行動科学の最新の研究成果に基づいて構築している点、②高学年の臨床実習を見据えて模擬患者との一対一の面接を1年生で経験する点が本学独自の試みである。

【授業スケジュール】

(講) 講義、(演) 演習、(試) 試験

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|------------|----|----|---------------------|---------------|
| 1 | 2022/9/26 | 月 | 3 | (講) コミュニケーションの概要 | 青木俊太郎 |
| 2 | 2022/10/3 | 月 | 3 | (演) 非言語的コミュニケーション① | 青木俊太郎 竹林由武 |
| 3 | 2022/10/17 | 月 | 3 | (演) 非言語的コミュニケーション② | 青木俊太郎 竹林由武 |
| 4 | 2022/10/31 | 月 | 3 | (演) 傾聴と共感：①質問 | 青木俊太郎 竹林由武 |
| 5 | 2022/11/7 | 月 | 3 | (演) 傾聴と共感：②言い換え | 青木俊太郎 竹林由武 |
| 6 | 2022/11/14 | 月 | 2 | (演) 傾聴と共感：③要約 | 青木俊太郎 竹林由武 |
| 7 | 2022/11/14 | 月 | 3 | (演) 傾聴と共感：④是認・感情の反映 | 青木俊太郎 竹林由武 |
| 8 | 2022/11/21 | 月 | 1 | (講) 診断のための医療面接①「頭痛」 | 安田 恵 |
| 9 | 2022/11/21 | 月 | 2 | (演) 診断のための医療面接①「頭痛」 | 安田 恵 |
| 10 | 2022/11/21 | 月 | 3 | (演) 診断のための医療面接①「頭痛」 | 安田 恵 |
| 11 | 2022/11/28 | 月 | 1 | (講) 診断のための医療面接①「腹痛」 | 中村光輝 |
| 12 | 2022/11/28 | 月 | 2 | (演) 診断のための医療面接①「腹痛」 | 中村光輝 |
| 13 | 2022/11/28 | 月 | 3 | (演) 診断のための医療面接①「腹痛」 | 中村光輝 |
| 14 | 2022/12/5 | 月 | 1 | (試) 診断のための医療面接 | 安田 恵 |
| 15 | | | 2 | | 青木俊太郎 諸井陽子 |

| | | | | | |
|----|------------|---|---|-------------|-----------------------|
| | | | | | 及川沙耶佳 唐 尊一 亀岡弥生 |
| 16 | | | 3 | | |
| 17 | 2022/12/12 | 月 | 3 | (講) 試験の振り返り | 安田 恵 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|----|------------------|
| 青木俊太郎 | 助教 | 医療人育成・支援センター |
| 竹林由武 | 助教 | 健康リスクコミュニケーション講座 |
| 安田 恵 | 助手 | 医療人育成・支援センター |
| 中村光輝 | 助教 | 地域・家庭医療学講座 |
| 諸井陽子 | 助手 | 医療人育成・支援センター |
| 及川沙耶佳 | 助教 | 医療人育成・支援センター |
| 唐 尊一 | 助教 | 医療人育成・支援センター |
| 亀岡弥生 | 教授 | 医療人育成・支援センター |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル |
|--|-------------|---|---|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | ○ |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | ○ |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ○ |
| 4) | 法令、医師会等の規 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | ○ |

| | | | | | |
|---|--------------------|---|---|---|---------------------------------|
| | 範、機関規定 | | | | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | ○ | 基盤となる態度、習慣、スキルを示せることが単位認定の要件である |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | ○ | 基盤となる態度、スキルを示せることが単位認定の要件である |

| | | | | | |
|---|--------------------------|---|--|---|--------------------------|
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。 | △ | |
| | | ④ | 医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。 | △ | |
| 2) | 医療チームでのコミュニケーション | ① | 他者の介入が難しい事柄（告知、退院計画議論、終末期医療、性的指向や性自認をめぐる問題など）について、患者や患者家族に十分に敬意をはらい、診療チームの一員として議論に参加できる。 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 2) | 医療を実行するための知識（コアカリキュラム参照） | ⑤ | 人体各器官の疾患 診断、治療 | △ | 修得の機会があるが、単位認定に関係ない |
| | | ⑩ | 診断の基本(症候、臨床推論、基本的診療知識、基本的診療技能) | △ | |
| 5. 診療の実践 | | | | | |
| 患者の意思を尊重しつつ、思いやりと敬意をもった態度で、適切で効果的な診療を実施できる。 | | | | | |
| 1) | 病歴収集 | ① | 患者の疾患を推察しながら、病歴を適切に聴取できる。 | ○ | 模擬的診療を実践できることが単位認定の要件である |

科目・コース（ユニット）名： PBL テュートリアル 1

英語名称： PBL テュートリアル 1

【担当責任者】 亀岡弥生

【連絡先】 igakukyo@fmu.ac.jp

【開講年次】 1年, 【学期】 前期【必修／選択】 必須

【授業形態】 講義・演習

【概要】世の中には、過去の経験や既存の知識に当てはめるだけでは解決できない問題に溢れています。医療現場でも、職種から成るチームで、現状を打開するために必要な情報を自ら探し、それを自分の頭で咀嚼し、説明し、討論し、結論を出していきます。

「PBL (problem-based learning) テュートリアル」とは、学習者が事例から課題を発見し、少人数の学習者から成るグループ討論によりその課題の解決を図る能動的学習方法です。卒業するまでに PBL テュートリアルの授業を何度か経験しますが、この科目では、「医師のプロフェッショナリズム」を題材として、PBL テュートリアルの基盤となる「疑問を持つ」、「説明する」、「討論する」を実践してその意義を理解し、能動的学習能力を身に着けます。

【学習目標】

1. 一つの事象を多様な視点から考えることの重要性を説明できる
2. 様々な情報に対して自分なりの疑問を持つことができる
3. 自分の意思で問題解決のための学習を計画・実行できる
4. 自分の考えを自分のことばで論理的かつわかりやすく伝えることができる
5. 自他の考えを尊重しながら、同僚と協働して結論を出すことができる
6. 医師憲章が掲げる医のプロフェッショナリズムを説明できる
7. 医療者の守秘義務について説明できる

【教科書】

- ・米欧合同医師憲章邦訳 <http://www.acp-japan.org/before/jpnchap/chart3.html>

【参考書】

- ・大生定義. 特集「医のプロフェッショナリズム」 プロフェッションリズム総論. 京府大誌 120(6); 359-402, 2011.

【成績評価方法】

- ① 授業出席
- ② 学習ポートフォリオ ※

※ポートフォリオには、課題に対する自分の回答、グループワークへの取り組み、授業によ

る気づき等、学習の軌跡を記録します。

【学習上の注意事項】

授業の場所は後日、FMUパスポートで通知します。

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 医療倫理、医療法学、臨床医学の基礎に関連する内容を取り扱う。

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

(GW) グループワーク

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|-----|---------------------|---------------|
| 1 | 2022/4/20 | 水 | 4 | (GW)「大学で学ぶということ」 | 亀岡弥生 |
| 2 | 2022/4/20 | 水 | 5-6 | (GW)「必ず疑問を持とう」 | 亀岡弥生 |
| 3 | 2022/4/27 | 水 | 4-5 | (GW)「自分の言葉で考えを伝えよう」 | 亀岡弥生 |
| 4 | 2021/5/16 | 月 | 4-5 | (GW)「守秘義務を考える」 | 亀岡弥生 藤野美都子 |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|------|--------------|
| 亀岡弥生 | 教授 | 医療人育成・支援センター |
| 藤野美都子 | 学外講師 | |

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | 科目達成レベル |
|----------------|---------|
| 1. プロフェッショナリズム | |

| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や 価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
|---|-----------------|---|--|---|--------------------------------|
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | ○ | 態度、習慣、価値観を模擬的に示せることが単位認定の要件である |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | ○ | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | ○ | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ○ | |
| 4) | 法令、医師会等の規範、機関規定 | ① | 個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。 | ○ | |
| | | ② | 各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。 | ○ | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ● | |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ● | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | ○ | 基盤となる態度、習慣、スキルを示 |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | ○ | |

| | | | | | |
|---|--------------------|---|---|---|-----------------------------|
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | ○ | せることが単位認定の要件である |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | ● | 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。 | ● | |
| | | ③ | 患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。 | ● | |
| | | ④ | 医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。 | ● | |
| | | ⑤ | 社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。 | ● | |
| 2) | 医療チームでのコミュニケーション | ③ | 他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。 | ● | |
| 4. 知識とその応用 | | | | | |
| 基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。 | | | | | |
| 2) | 医療を実行するための知識 | ⑥ | 人体各器官の疾患 診断、治療 | △ | 修得の機会があるが、単位 |
| | | ⑦ | 全身性疾患の病態、診断、治療 | △ | |

| | | | | |
|--|--------------|---|--|---|
| | | | | 認定に 関係ない |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を 理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理 的・批判的な思考ができる。 | | | | |
| 1) | 科学的思 考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生 み出す科学的思考ができる。 | ● 実践の基 盤となる 地s期を 示せるこ とが単位 認定の要 件である |

科目・コース（ユニット）名：テュートリアルⅠ・Ⅱ・Ⅲ合同【医学1・2・3合同】

英語名称：Tutorial-I・II・III

【担当責任者】西田満（生化学講座）

【連絡先】nishita@fmu.ac.jp

【開講年次】1・2・3年 【学期】後期 【必修／選択】必須

【授業形態】演習（テュートリアル形式）

【概要】医学部の教育はプロフェッショナル（専門職）教育である。

本コースは、講義・実習による基本的な医学的知識や技術の習得・訓練を補完する内容を含むだけでなく、単なる医学的知識や技術にとどまらない、プロフェッショナル教育を基礎づける広範な内容を含む。

なお本コースは、テュートリアル形式の学習（自学自習・少人数グループ学習・問題解決型学習）として設定されている。テュートリアル形式の学習では提示された課題（シナリオ）の問題把握と追及を自発的に行い、理論構築のトレーニングを行う。また到達度に対して自己評価を行い、自己指向型の学習態度を身につけることが求められる。

【学習目標】

テュートリアル形式の学習は、問題を自ら発見・解決し、自ら成長していく能動学習である。すなわち、自分で疑問を持ち、自分で解決する態度を身につけ、グループ学習への積極的な参加をし、自分の考えを他人に伝える能力を養うことである。

《学習総合》

1. 課題（シナリオ）の問題を把握・分析・評価し、論点を抽出することができる。
2. 既知の知識を整理し、多面的な発想や総合的な連想ができる。
3. 科学的に事象を見つめ、論理的に考察できる。

《グループ学習》

1. 討論に積極的に参加し、自分の考えを論理的に説明できる。
2. 他者の考えを理解し、柔軟に取り入れることができる。
3. グループの一員として問題解決へ建設的な貢献ができる。

《自己学習》

1. 自分の意思で計画・努力・実行して学習し、問題を解決できる。
2. 必要な情報を収集することができる。
3. 得られた情報をまとめ、自己の考えとともに報告・発表し、討論できる。

【教科書】該当なし

【参考書】該当なし

【成績評価方法】

学習の成果は発表および討論過程を通じて、以下の観点から総合的に評価する。

1. 出席率
 2. 問題の把握・分析・評価および論点の抽出
 3. 問題解決のための計画・努力・実行
 4. 積極性および論理性
 5. 発表・討論能力
- ※ 具体的な評価項目は、【学習目標】を参考のこと。

【学習上の注意事項】 該当なし

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

10～11人（各学年3～4人）が1グループとなり、主体的に課題の設定と議論を行う。班分け、担当教員、実施場所についてはチュートリアル・オリエンテーションで発表する（オリエンテーションの実施日時・場所については別途通知する）。

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|------------|----|------|------|-------|
| 1 | 2022/11/29 | 火 | 4, 5 | 別途通知 | 別途通知 |
| 2 | 2022/12/6 | 火 | 4, 5 | 別途通知 | 別途通知 |
| 3 | 2022/12/13 | 火 | 4, 5 | 別途通知 | 別途通知 |

【担当教員】 別途通知

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | 科目達成レベル |
|---------|---------|
|---------|---------|

| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
|--|----------------|---|--|---|---------------------------------|
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 1) | 倫理 | ① | 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。 | ● | 態度、習慣、価値観を模擬的に示せることが単位認定の要件である |
| 2) | 習慣・服装・品位/礼儀 | ① | 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。 | ● | |
| | | ② | 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。 | ● | |
| | | ③ | 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。 | ● | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。 | ● | |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的情報の収集・評価・管理 | ① | 情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる、評価することができる科学的基礎知識を身につける。 | ● | 基盤となる態度、習慣、スキルを示せることが単位認定の要件である |
| | | ② | 入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。 | ● | |
| | | ③ | 社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。 | ● | |
| 3) | 自己啓発と自己鍛錬 | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。 | ● | |
| | | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。 | ● | |

| | | | | | |
|--|--------------------|---|---|---|---------------------------------|
| | | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。 | ● | |
| 3. コミュニケーション | | | | | |
| 患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。 | | | | | |
| 1) | 患者や家族に対するコミュニケーション | ① | 医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。 | ● | 基盤となる態度、習慣、スキルを示せることが単位認定の要件である |
| 7. 医学/科学の発展への貢献 | | | | | |
| 総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。 | | | | | |
| 1) | 科学的思考と研究 | ① | 医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。 | ● | 基盤となる態度、習慣、スキルを示せることが単位認定の要件である |

【担当責任者】小宮 ひろみ

【連絡先】hiromiy@fmu.ac.jp

【開講年次】 1年 【学期】後期 【必修／選択】 必須

【授業形態】講義

【概要】

男女共同参画社会とは男女が社会の対等な構成員として、社会のあらゆる分野の活動に参画する機会が確保され、男女が均等に利益を享受し、かつ責任を担うべきことを社会のことである。本講義では、男女共同参画さらにはダイバーシティについて学びつつ、医学部卒業後、医師として、どのようなキャリア形成があるかを知り、その中で、自分の医師としてのミッション、理想像、将来像を思い描いてもらう。6年間の医学生としてのミッションも考える機会になる講義とする。

【学習目標】

- 1) 男女共同参画・ダイバーシティについて説明することができる。
- 2) 医学部卒業後のキャリアパスを説明することができる。
- 3) 医師や医学生としてのミッションを考えることができる。

【教科書】指定しない

【参考書】指定しない

【成績評価方法】

成績評価はキャリア未来年表の提出で行う。

出席はやむを得ない事情がない限り必須である。

【学習上の注意事項】

【垂直的統合授業の実施内容】

医学部4年生の「男女共同参画」においては、グループ演習や先輩医師の体験談を交えることにより、男女共同参画社会、ダイバーシティ、医師として生涯にわたるキャリア形成について、実践的な授業を行う。

【水平的統合授業の実施内容】該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】該当なし

【授業スケジュール】

| 回数 | 年/月/日 | 曜日 | 時限 | 内 容 | 担当教員名 |
|----|-----------|----|----|-------------------------------------|-------|
| 1 | 2022/11/8 | 火 | 6 | (講) 男女共同参画・ダイバーシティと 医師のキャリアパスを学ぶ | 小宮ひろみ |

【担当教員】

| 教員氏名 | 職 | 所属 |
|-------|----|-----------------------|
| 小宮ひろみ | 教授 | 福島県立医科大学附属病院 性差医療センター |

【医師として実務経験のある教員による授業科目】

【コンピテンス達成レベル】

学習アウトカムと科目達成レベル表

| 学習アウトカム | | | | 科目達成レベル | |
|---|------|---|---|---------|-------------------------------------|
| 1. プロフェッショナリズム | | | | | |
| 医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や 価値観をもった行動ができる。 | | | | | |
| 3) | 対人関係 | ① | 他者に自分の価値観を押しつけず、その人 格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って 接することができる。 | ● | 修得の機 会がある が、単位 認定に関 係ない |
| 2. 生涯教育 | | | | | |
| 医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学 ・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的 思考の継続的改善を行うことができる。 | | | | | |
| 3) | | ① | 医学・医療の発展、人類の福祉に貢献するこ との重要性を理解できる。 | △ | 修得の機 会がある |

| | | | | |
|-------------------|---|---|---|---------------------|
| 自己啓発 と自己鍛 錬 | ② | 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価 を行い、自身で責任を持って考え、行動でき る。 | △ | が、単位 認定に関 係ない |
| | ③ | 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学 習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、 自ら必要な学習）により、常に自己の向上を 図ることができる。 | △ | |