

第 1 学 年

<p><総合科学系></p>	
<p>社会科学</p>	
生態・医療人類学……………1- 1	
憲法……………1- 2	
経済学……………1- 3	
薬害から学ぶ……………1- 4	
ジェンダー論……………1- 5	
人文科学	
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	
博物館からみた地域文化……………1- 13	
フィールドワークから学ぶ文化……………1- 14	
文学……………1- 15	
美術解剖学……………1- 16	
音楽……………1- 17	
自然科学	
数学概論Ⅰ……………1- 18	
発生生物学……………1- 19	
有機化学……………1- 20	
力 学……………1- 21	
数学概論Ⅱ……………1- 22	
分子遺伝学……………1- 23	
進 化 学……………1- 24	
生物学実習……………1- 25	
生命有機化学……………1- 26	
電磁気学……………1- 27	
原子物理学……………1- 28	
細胞生物学……………1- 29	
生命物理化学……………1- 30	
化学実験……………1- 31	
物理学実験……………1- 32	
基礎自然科学（物理学）……………1- 33	
（化学）……………1- 34	
（生物学）……………1- 35	
自然科学アドバンス……………1- 36	
	<p>語 学</p>
	英語ⅠA……………1- 37
	英語ⅠB……………1- 38
	英語ⅡA……………1- 39
	英語ⅡB……………1- 40
	ドイツ語Ⅰ……………1- 41
	ドイツ語Ⅱ……………1- 42
	フランス語Ⅰ……………1- 43
	フランス語Ⅱ……………1- 44
	中国語Ⅰ……………1- 45
	中国語Ⅱ……………1- 46
	<p><生命科学・社会医学></p>
	解剖・組織学Ⅰ
	人体解剖学入門……………1- 47
	生 化 ・ 分 子 学 Ⅰ
	代謝生化学……………1- 48
	こころと脳（行動科学Ⅱ）……………1- 49
	<p><総合教育></p>
	体育実技……………1- 50
	科学リテラシー
	情報処理入門……………1- 51
	自然科学方法論……………1- 52
	生命倫理……………1- 53
	基礎心理学（行動科学Ⅰ）……………1- 54
	早期ポリクリニック……………1- 55
	医学セミナー……………1- 56
	医学概論……………1- 57
	人体機能学概論……………1- 58
	福島学……………1- 59
	地域実習Ⅰ……………1- 60
	コミュニケーション論
	（行動科学Ⅲ）……………1- 61
	チュートリアルⅠ……………1- 62

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）

開講年次：1年 ， 学期：前期 ， 必修／選択：選択必修 ， 授業形態：講義・ゼミ

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。例えば、「病気」と「病」はどう違うのか。社会科学の目で見ると、実は「健康」や「病気」、「障害」もまた、一面では文化であることを明らかにしていきたいと思います。

学習目標：

一般目標：

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。

例えば、 $1 + 1 = 2$ ではなく、1であるかもしれないと解釈できる柔軟な頭を鍛えましょう。

行動目標：

（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ようになる。

（２）多様な文化・社会の存在と特色を理解し、尊重できるようになる。

（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ようになる。

（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ようになる。

（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ようになる。

（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ようになる。

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。	△
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。			
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。	

修得の機会があるが、単位認定に関係ない

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					
<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>					
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					
<p align="center">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。		

テキスト：使用しません。順次、資料の配布を行います。

参考書：折々に紹介して参ります。

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。但し、レポートの再提出の機会は設けません。

2. 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。

その他（メッセージ等）：

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、以下に掲げる授業計画は、①、③になった場合を念頭においてのご理解願います。

授業スケジュール／担当教員等：

回	実施日	時限	項目（テーマ）	内容・トピックス等
1	4月11日（水）	Ⅲ	社会科学の世界・ガイダンス	社会科学の特色、授業方針等
2	4月18日（水）	Ⅲ	虹は何色・その1	文化人類学の特色と基本概念の紹介
3	4月25日（水）	Ⅲ	虹は何色・その2	言語相対説
4	5月2日（水）	Ⅲ	虹は何色・その3	前回の続き
5	5月9日（水）	Ⅲ	極北と密林の狩人・その1	文化人類学の環境論
6	5月16日（水）	Ⅲ	極北と密林の狩人・その2	社会的環境論、文化の選択性
7	5月23日（水）	Ⅲ	採集狩猟民の世界	採集狩猟民の社会と文化の特色
8	5月30日（水）	Ⅲ	農耕民の世界・その1	農耕の本質、食料生産革命
9	6月6日（水）	Ⅲ	農耕民の世界・その2	農耕民の社会の特色
10	6月13日（水）	Ⅲ	農耕民の世界・その3	農耕民の文化の特色
11	6月20日（水）	Ⅲ	日本人の生命観・その1	魂、命、再生、無限の循環
12	6月27日（水）	Ⅲ	日本人の生命観・その2	前回の続き
13	7月4日（水）	Ⅲ	医療と文化・社会・レポート作成のためのガイダンス	病気と病、障害の本質、レポートの課題と作成要領
14	7月11日（水）	Ⅱ	入り口は室内・室外？その1	人類の思考と認識の特色をめぐる諸学説

15	7月11日(水)	Ⅲ	入り口は室内・室外?その2	前回の続き
----	----------	---	---------------	-------

※ 担当教員は、すべて立柳聡です。

※ 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。

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（人間科学講座）

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ある。本講義では、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ぶ。具体的な事例を通して、実際に憲法が守られ人権が保障されているか否かについて、受講生自らが考えられる機会を設けたい。

学習目標：

- 1) 憲法が公権力を制限することにより、基本的人権を保障するものであることを理解する。
- 2) 基本的人権を保障するための枠組みを理解する。
- 3) 憲法が遵守され、基本的人権が保障されているか否か、自ら判断しうる力を身につける。

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。	△	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	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。	●	

	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。	●	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	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。	△	
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
--	--	---	---	---	---------------------

テキスト：

指定しない。授業の際に教材を提示し、レジュメを配布する。なお、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。

参考書：

芦部信喜著・高橋和之補訂『憲法（第6版）』岩波書店・2015年

渋谷秀樹『憲法（第3版）』有斐閣・2017年

高橋和之ほか編『憲法判例百選Ⅰ・Ⅱ（第6版）』有斐閣・2013年

成績評価方法：

授業への参画態度および提出課題の成績により、総合的に評価する。

その他（メッセージ等）：

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ていただくことを期待します。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時間	場所	担当教員	授業内容
1	4月11日(水)	Ⅲ		藤野	講義案内・憲法とは何か：ハンセン病問題から学ぶ
2	4月18日(水)	Ⅲ		藤野	憲法の誕生：日本国憲法の制定過程
3	4月25日(水)	Ⅲ		藤野	国民主権と象徴天皇制：天皇の退位・女性天皇
4	5月2日(水)	Ⅲ		藤野	平和主義：安全保障関連法と日本の国際貢献
5	5月9日(水)	Ⅲ		藤野	自己決定権：生殖補助医療の規制
6	5月16日(水)	Ⅲ		藤野	男女平等：再婚禁止期間違憲判決と夫婦同氏合憲判決
7	5月23日(水)	Ⅲ		藤野	表現の自由：ヘイトスピーチの規制
8	5月30日(水)	Ⅲ		藤野	信教の自由と政教分離：内閣総理大臣の靖国神社公式参拝
9	6月6日(水)	Ⅲ		藤野	人身の自由：被疑者・被告人の権利と死刑制度

10	6月13日(水)	Ⅲ		藤野	生存権：日本の貧困問題と社会保障制度
11	6月20日(水)	Ⅲ		藤野	労働権：労働時間規制と過労死
12	6月27日(水)	Ⅲ		藤野	選挙権と選挙制度：小選挙区比例代表並立制
13	7月4日(水)	Ⅲ		藤野	裁判所：司法制度改革と裁判員制度
14	7月11日(水)	Ⅱ		藤野	財政：財政赤字と世代間の公平
15	7月11日(水)	Ⅲ		藤野	憲法改正

科目・コース（ユニット）名：経済学[医学1]

英語名称：Introduction to Political Economy

担当責任者：後藤 宣代

開講年次： 1年，開講学期：前期，必修／選択：選択授業，授業形態：講義

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（解決策）を考える学問です。21世紀のグローバルな世界と日本の問題を取り上げて、経済学の考え方（理論、歴史、政策）を学びます。

学習目標：現代社会の病理現象（格差、貧困、環境破壊など）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。

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 個人情報取り扱いに注意し、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。	△

習得の機会があるが、単位認定に関係ない

		③	利益相反について説明できる。	△	
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活用ができる。					
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
		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。	●	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。	●	

テキスト：第1部

神野直彦『「分かち合い」の経済学』（岩波新書、2010年、720円＋税）。

第2部

西川潤『2030年未来への選択』（日経プレミアシリーズ[新書]、2018年、870円＋税）。

参考書：金成隆一『ルポ トランプ王国—もう一つのアメリカに行く—』

（岩波新書、2017年、860円＋税）。

プレイディみかこ『労働者階級の反乱—地べたから見た英国 EU 離脱—』

（光文社新書、2017年、820円＋税）。

渡邊格『田舎のパン屋が見つけた「腐る経済」—タルマーリー発、新しい働き方と暮らし—』（講談社文庫、2017年、790円＋税）。

西川潤『新・世界経済入門』（岩波新書、2014年、860円＋税）。

成績評価方法：講義への出席、討論への参加、報告、レポートにより、総合的に判定する。評価の基準は、暗記ではなく、認識の深まり、経済学的思考を問うものである。なお、レポートは、講義時に書く平常レポートと、期末試験時に書く最終レポートからなる。

その他（メッセージ等）：一緒に議論し、他者の意見に耳を傾け、理解能力や共感能力を高め、将来、医療従事者になったとき、国内外の人々と、さまざまな社会問題について議論できるようになる。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	担当教員	授業内容	キーワード
1	4月12日(木)	Ⅱ	後藤 宣代	経済学への誘い(1)	講義の進め方 テキストの紹介
2	4月12日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	経済学への誘い(2)	新聞の経済記事の 読み合わせ
3	4月19日(木)	Ⅱ	後藤 宣代	第1部 経済学の考 え方	「分かち合い」 コモンズ

4	4月19日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	「危機の時代」が意味すること	パックス・ブリタニカ、パックス・アメリカーナ
5	4月26日(木)	Ⅱ	後藤 宣代	失われる人間らしい暮らし	社会保障、苦悩する現代日本
6	4月26日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	「分かち合い」という発想	競争原理 協力原理
7	5月10日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	いま財政の使命を問う	税金の使われ方
8	5月17日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	人間として、人間のために働くこと	未来の労働のあり方
9	5月24日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	新しき「分かち合い」の時代へ	ポスト工業化、知識社会にむけて
10	5月31日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	第2部 グローバリゼーションと地球の未来を考える	ポスト成長の時代
11	6月7日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	高齢化が世界を覆う	人口と食糧バランスのゆくえ
12	6月14日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	エネルギー・資源・コモンズ	争奪戦か持続可能な発展か
13	6月21日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	近代世界システムの変容	資本主義はどこに向うのか
14	7月5日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	世界ガバナンスはどう転換するか	G2, Gゼロ、2030年の世界像
15	7月12日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	グローバリゼーションの終焉か、国家の再君臨か	2030年の世界を展望する

科目・コース（ユニット）名：薬害から学ぶ【医学1】

英語名称：Learning from medication errors

担当責任者：藤野美都子（人間科学講座）

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：

薬は、病気やケガを治すために用いられるもので、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、多くの人々の生命・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。

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	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

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。	●	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
		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。	△	
		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。	△	

		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。	△	
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。	△	

テキスト：
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一発防止を願う被害者からの声ー』（薬事日報社・2012年）

成績評価方法：

授業への参画態度、提出課題、報告等により、総合的に評価する。

その他（メッセージ等）：

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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時間	場所	担当教員	授業内容
1	4月12日(木)	II		藤野	講義案内・薬害とは何か
2	4月12日(木)	III		藤野	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
3	4月19日(木)	II		藤野	過去の薬害問題(2):ソリブジン事件、薬害ヤコブ事件、薬害C型肝炎事件など
4	4月19日(木)	III		藤野	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
5	4月26日(木)	II		藤野	薬害エイズ問題と裁判所(1):薬害エイズ民事裁判の展開
6	4月26日(木)	III		藤野	薬害エイズ問題と裁判所(2):薬害エイズ刑事裁判の展開
7	5月10日(木)	III		藤野	薬害エイズ問題と政府:政府・厚生省の責任
8	5月17日(木)	III		藤野	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
9	5月24日(木)	III		藤野	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
10	5月31日(木)	III		藤野	薬害問題と製薬企業:薬害救済問題と企業の社会的責任
11	6月7日(木)	III		藤野	受講生による発表(1)
12	6月14日(木)	III		藤野	受講生による発表(2)
13	6月21日(木)	III		藤野	受講生による発表(3)
14	7月5日(木)	III		藤野	受講生による発表(4)
15	7月12日(木)	III		藤野	薬害防止に向けて:薬害問題と医療従事者の責任

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： ， 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。授業ではイントロダクションでジェンダー／セクシュアリティ研究が扱う領域について学んだ後、「近代家族と女性・男性の就労」「性暴力とリプロダクティブヘルス／ライツ」「日本における性的マイノリティ」の三つの大テーマについて学ぶ。

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・性的自由という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。

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	△	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

テキスト：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）
- ・風間孝・河口和也『同性愛と異性愛』（岩波新書、2010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。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

1. イントロダクション（第1回）

第1回 4月12日2限 ・ ジェンダー／セクシュアリティ論の射程

2. 近代家族と女性・男性の就労（第2回－第6回）

第2回 4月12日3限 ・ 近代家族と性別役割分業観：作られる女らしさ・男らしさ

第3回 4月19日2限 ・ 女性の就労とM字カーブ

第4回 4月19日3限 ・ 男性ホモソーシャル大国・日本：女性の困難、男性の苦労

第5回 4月26日2限 ・ 福島県におけるジェンダーの現状と課題

第6回 4月26日3限 ・ 医療現場とジェンダー

3. 性暴力とリプロダクティブヘルス／ライツ（第7回－第10回）

第7回 5月10日3限 ・ 性的自由と性暴力

第8回 5月17日3限 ・ セクシュアル・ハラスメント

第9回 5月24日3限 ・ リプロダクティブヘルス／ライツ

第10回 5月31日3限 ・ 視線の力学におけるジェンダー非対称

3. 日本における性的マイノリティ（第11回－第15回）

第11回 6月7日3限 ・ 性自認と性的指向

第12回 6月14日3限 ・ トランスジェンダーと性同一性障害

第13回 6月21日3限 ・ 同性愛の日本近現代史

第14回 7月5日3限 ・ 医療と性的マイノリティ

第15回 7月12日3限 ・ 「LGBTブーム」を超えて

※担当教員は全て前川直哉(非常勤講師)

※学生の理解状況等に応じ、スケジュールを一部変更する場合がある。

科目・コース（ユニット）名：哲学

英語名称：Philosophy

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

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、あらゆるロゴ斯的営み（＝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、ロゴ斯的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したい。

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ういう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ているだけでは「哲学」したことにはならないと知る。

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。	△ 修得の機会は

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。	△	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。	△		
		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。	△
				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。	△	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。	△		
		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 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	⑥	人の心理と行動、コミュニケーション	△	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。	△	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。	△	
		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。	△	

テキスト：特定のテキストは用いない。

参考書：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。

成績評価方法：授業への参画態度（原則として3分の2以上の出席）に加えて、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。

その他（メッセージ等）：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。

授業スケジュール／担当教員等：

- (1) 4月11日(水)・3時限め 導入 「知を愛する」こと、ロゴスの探求としての哲学 福田俊章
- (2) 4月18日(水)・3時限め 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) 4月25日(水)・3時限め 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) 5月2日(水)・3時限め プラトン アイデア論、ただちょっと「忘れていた」だけ？ 福田俊章
- (5) 5月9日(水)・3時限め アリストテレス アイデア論批判 梅は梅らしく、桜は桜らしく？ 福田俊章
- (6) 5月16日(水)・3時限め ヘレニズム 幸福とは「不幸でない」ことか？ 福田俊章
- (7) 5月23日(水)・3時限め ヨーロッパ中世の哲学 「理解せんがために我信ず」とは？ 福田俊章
- (8) 5月30日(水)・3時限め 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) 6月6日(水)・3時限め 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) 6月13日(水)・3時限め 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) 6月20日(水)・3時限め カント 「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」？ 福田俊章
- (12) 6月27日(水)・3時限め 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) 7月4日(水)・3時限め 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) 7月11日(水)・2時限め 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) 7月11日(水)・3時限め 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

科目・コース（ユニット）名：死生観の歴史【医学1】

英語名称：History of views on life and death

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・討論

概要：

少子超高齢化社会を迎えた日本では、いままでになかった勢いで、たとえば女性観、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も高まってきています。

しかも、私たちは巨大な災害によって多くの人命が失われる事態に遭遇しました。「生きる意味とは何か、死とは何か」という問題を探求せざるをえなくなっています。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：

【一般目標】 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。

【行動目標】

- 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。

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。	△ 習得の機会があるが、単位

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。	△	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。	△	
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、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。
		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。	●	

テキスト：授業時に配布する。

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：

授業への参画態度、ミニレポート、課題レポートの内容を総合し、成績を決定する。

その他（メッセージ等）：

死生観は生きていく間に他者（死者と生者）との関係をどのように構築していくかという課題を問いかけます。自分はどのように他者とつながるのか、大きな問いをもちつつ、異文化理解を重ねてまいりましょう。授業が積極的な議論の場となることを願っています。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時 限	場 所	担当教員	授業内容
1	4月11日（水）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	導入 討論方法・レポート作成方法
2	4月18日（水）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	喪と追悼、死者と生者、葬送の 意義
3	4月25日（水）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	死者とのつながり、看取り、葬 儀、悲嘆
4	5月2日（水）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	異文化としての死生観 チベット仏教（1）
5	5月9日（水）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	異文化としての死生観 チベット仏教（2）
6	5月16日（水）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	死生観と宗教1 仏教（1） 原始仏教、輪廻転生
7	5月23日（水）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	死生観と宗教2 仏教（2） 日本への定着
8	5月30日（水）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	死生観と宗教3 儒教（道教） 沈黙の宗教
9	6月6日（水）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	死生観と宗教4 神道 魂の行方
10	6月13日（水）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	死生観と宗教5 死生観と国家
11	6月20日（水）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	死生観と宗教6 キリスト教 （1）旧約聖書
12	6月27日（水）	Ⅲ	別 途	末永恵子（人間科学	死生観と宗教7 キリスト教

			通知	講座〈生命倫理学〉	(2) 新約聖書
13	7月4日(水)	Ⅲ	別途通知	末永恵子(人間科学講座〈生命倫理学〉)	死生観と宗教8 イスラム教基礎知識
14	7月11日(水)	Ⅱ	別途通知	末永恵子(人間科学講座〈生命倫理学〉)	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
15	7月11日(水)	Ⅲ	別途通知	末永恵子(人間科学講座〈生命倫理学〉)	総括 まとめ

科目・コース（ユニット）名：文化史【医学1】

英語名称：Cultural History

担当責任者：小幡 圭祐

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：選択必修，授業形態：講義・野外実習

概要：

2018年（平成30年）は、「明治」に元号が改まってからちょうど150年になります。明治時代には、さまざまな新しい文化が生まれました。そして、それらが知らず知らずのうちに、私たちの生きる現代社会に深く根付いています。本授業では、私たちの身の回りにあるさまざまな物や考え方が、明治時代に生まれたことの意味を、国家の誕生と西洋化をキーワードに考えてみたいと思います。また、明治時代に生まれた文化がどのように受容されたのかを、福島を事例に考えようと思います。

学習目標：

- ・明治時代がどのような時代であったのかを理解する。
- ・現代社会への理解を深めるために、物事を歴史・地域から考える力を身につける。
- ・明治時代の特徴を国家の誕生や西洋化という観点から説明できる。
- ・現代のさまざまな物や考え方が、明治時代を起源としていることを説明できる。
- ・明治時代の文化の定着に地域が果たした役割を、福島を事例として説明できる。

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。					
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。 ○授業を聴講する態度、コメントペーパーの言葉遣い、現地見学の際の服装・地域のボランティアスタッフの方への礼儀。	△	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。 ○授業時間の厳守、現地見学の際の集合時間の厳守。	△	

3)	対人関係	①	<p>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。</p> <p>○国際的な価値観の相違に対する理解、現地見学の際の地域の方との接し方。</p>	△	
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	<p>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。</p> <p>○自発的に「なぜ」「なに」という問いを發し、問題を率先して解決しようとする構え。</p>	△	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 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	①	<p>生命科学を理解するための基礎知識</p> <p>○江戸時代から明治時代にかけての医療観の変化に関する知識。</p>	△	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	<p>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。</p> <p>○科学一般における学問的なものの考え方、科</p>	●	実践の基盤となる知

		学的な思考に基づくレポートの作成法。		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。 ○与えられた課題を解決するために、現地見学によって情報を得、課題に対して自身の意見を自分の言葉で表現できる能力。	●	

テキスト：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・参加態度およびレポートにより、総合的に評価される。

○授業への出席・参加態度＝授業を受ける姿勢や、授業の最後に提出をもとめるコメントペーパーにより評価する。授業への参加態度が著しく不良、もしくはコメントペーパーの記述が当日の授業内容を踏まえたものでない場合は、出席しても欠席扱いとなる。

○レポート＝与えられた課題を解決するために現地見学を行い、レポートを提出する。レポートの評価は、上記の学習目標の達成の度合いに基づき絶対評価を行う。レポートを提出できる要件は、①出席が3分の2以上、②指定された文化財を見学すること。

その他（メッセージ等）：6月16日（土）は福島県内にある文化財の現地見学を行います。

授業スケジュール／担当教員等：

【授業スケジュール】 回数・月日（曜日）時限 — 項目〔内容（キーワード等）〕

第1回 4月11日（水）3時限 — ガイダンス（文化史とは）

第2回 4月18日（水）3時限 — 「明治」という時代（国家の誕生）

第3回 4月25日（水）3時限 — 「明治」という時代（西洋化）

第4回 5月9日（水）3時限 — 物の文化史（衣）

第5回 5月16日（水）3時限 — 物の文化史（食）

第6回 5月23日（水）3時限 — 物の文化史（住）

第7回 5月30日（水）3時限 — 考え方の文化史（時間）

第8回 6月6日（水）3時限 — 考え方の文化史（健康）

第9回 6月13日（水）3時限 — 福島と明治時代の文化（事前学習）

第10回～第15回 6月16日（土） — 福島と明治時代の文化（現地見学）

【担当教員】小幡圭祐

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

概要：

1. 古来、「いかに生きるべきか」という道徳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。確かに道徳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について考えることが出来る。この授業では、各人がみずから主体的に道徳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、社会に生きる動物なのである。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 (ethos) 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、西欧の倫理学が道徳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】

道徳的問題について、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、未だ道徳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徳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徳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徳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。

- (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)環境倫理の得失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」とはどういう考えか言える。

6 総じて、こうしたことをいくら知っていても倫理的に高潔な人間になれるわけではないことが判る。

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。	△
				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。	△	
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 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	⑥	人の心理と行動、コミュニケーション	△	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。	△	
		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。	△	

テキスト：特定の教科書は用いない。

参考書：

篠澤和久・馬淵浩二編『倫理学の地図』ナカニシヤ出版、2010年

バッジーニ、フォスル／長滝、廣瀬（訳）『倫理学の道具箱』共立出版、2012年

成績評価方法：授業への参画態度（原則としての3分の2の出席）に加えて、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。

その他（メッセージ等）：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。

授業スケジュール／担当教員等：

(1) 4月12日(木)・2時限 導入 日常道徳と倫理学 福田俊章

(2) 4月12日(木)・3時限 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) 4月19日(木)・2時限 カントの倫理学(1) 普遍化可能な格率にもとづいた行為 福田俊章

(4) 4月19日(木)・3時限 カントの倫理学(2) 規則の普遍化可能性、義務の特定 福田俊章

(5) 4月26日(木)・2時限 カントの倫理学(3) 人間の価値、最高善と正義の実現 福田俊章

- (6) 4月26日(木)・3時限 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
- (7) 5月10日(木)・3時限 功利主義の倫理学(2) 功利主義の思想家たち 福田俊章
- (8) 5月17日(木)・3時限 功利主義の倫理学(3) 規則功利主義、功利主義の正当化 福田俊章
- (9) 5月24日(木)・3時限 功利主義の倫理学(4) 功利主義の問題点 福田俊章
- (10) 5月31日(木)・3時限 功利主義の倫理学(5) 功利主義の問題点(続) 福田俊章
- (11) 6月7日(木)・3時限 社会倫理の基底(1) 等しさの実現としての正義 福田俊章
- (12) 6月14日(木)・3時限 社会倫理の基底(2) 正義と利益、自然法 福田俊章
- (13) 6月21日(木)・3時限 社会倫理の基底(3) 社会契約と国家、ホッブズとロック 福田俊章
- (14) 7月5日(木)・3時限 環境倫理(1) 環境倫理とは何か 福田俊章
- (15) 7月12日(木)・3時限 環境倫理(2) 環境倫理の実際 福田俊章

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

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：

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とするならば、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：

【一般目標】 アジア太平洋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。

【行動目標】

1 文献史料・画像・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。

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。	△	習得の機会があるが、単位に関係ない。
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。	△	
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、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。
		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。	●	

テキスト：授業時に配布する。

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）

評価方法：

授業への参画態度およびミニレポートと、最終レポートによって成績を決定する。

その他（メッセージ等）：

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。過去は、現在と結びついて、歴史を考えることは現在を考えることでもあります。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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時 限	場 所	担当教員	授業内容
1	4月12日（木）	Ⅱ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	導入 討論方法・レポート作成方法
2	4月12日（木）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	戦争と医療 厚生省の誕生
3	4月19日（木）	Ⅱ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	医療行政 国民の人口と体力
4	4月19日（木）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	戦時下の病人 ハンセン病患者
5	4月26日（木）	Ⅱ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	医療者の増産 医育機関の新設
6	4月26日（木）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	医学研究と戦争（1） 医学犯罪、731部隊
7	5月10日（木）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	医学研究と戦争（2） 細菌戦の爪痕
8	5月17日（木）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	医学研究と戦争（3） 軍事研究と医学者
9	5月24日（木）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	医学研究と戦争（4） ドイツにおける医学犯罪
10	5月31日（木）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	医学研究と戦争（5） ドイツの教訓
11	6月7日（木）	Ⅲ	別 途 通 知	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	原爆と医療 ヒバクシャの戦後
12	6月14日（木）	Ⅲ	別 途	末永恵子（人間科学	冷戦と医学

			通知	講座〈生命倫理学〉	冷戦が医学にもたらしたもの
13	6月21日(木)	Ⅲ	別途通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	アメリカ統治下の沖縄の医療 基地と健康被害
14	7月5日(木)	Ⅲ	別途通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	戦争と医療援助 自衛隊・NGO
15	7月12日(木)	Ⅲ	別途通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	総括 まとめ

科目・コース（ユニット）名：人文・社会科学 映画論

英語名称：Film Studies

担当責任者：久我和巳

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：映画が誕生して今年で120年あまり、この間、映画は、科学技術の発達と密接に関係しながら、世界の出来事、人々の感情や生き方、社会生活の変容を捉えてきました。同じように、世界中に広まった映画は、異なる民族の多様な価値観や生活習慣もフィルムの中に刻んできました。この講義では、映画の歴史を辿るとともに、その見方、考え方、批評理論などを学びます。また、実際に映画製作の現場でどのような工夫、試みが行われているかについても考察します。映画は、それまでの文学、演劇などの人文科学の分野とテクノロジーの発達と結びついた新しいメディアです。また、時代状況や社会問題を敏感に映し出し、人々の願いや不安を密接に関わる大衆文化でもあります。映画の世界を通じて、社会や世界をもう一度見つめ直すきっかけとなることを願っています。

学習目標：

1. 映画の成り立ちや歴史、社会との関わりを理解すること
2. 科学技術の発展と文化の関係に新たな視点を持つこと
3. 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

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、単位認定には関係ない
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。

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	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。
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 (※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、単位認定には関係ない。
		⑥	人の心理と行動、コミュニケーション	△	
		⑨	全身におよぶ生理的変化（成長と発達、加齢・老化と死）	△	
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。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。

テキスト：講義ごとにプリントを配布します。

参考書：

四方田犬彦、『映画史への招待』、岩波書店、1998年

ロバート・スクラー、『アメリカ映画の文化史——映画がつくったアメリカ』、亀井俊介訳、講談社学術文庫、1995年

その他、講義中に紹介します。

成績評価方法：

成績評価は、1)出席状況、2)授業態度、3)レポート試験に基づいて行います。出席状況、授業態度が甚だしく不良な場合、レポートの提出を認めないので注意してください。

その他（メッセージ等）：多くの場合、授業時間内では映画の一部しか紹介できませんし、時間の関係で言及しきれない場合もあります。興味のある場合には、なんらかの手段で入手して鑑賞してください。また、ぜひ実際に映画館に足を運んで、鑑賞するように心がけてください。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月26日 (水)	Ⅲ		久我和巳	映画の始まり：リュミエールの映画
2	10月3日 (水)	Ⅲ		久我和巳	映画の発展：モンタージュ理論の展開
3	10月10日 (水)	Ⅲ		久我和巳	日本映画の始まり：活弁からトーキーへ
4	10月17日 (水)	Ⅲ		久我和巳	光と陰が生み出すもの：『カサブランカ』『陽のあたる場所』『ローマの休日』など
5	10月24日 (水)	Ⅲ		久我和巳	ドキュメンタリーとフィクション
6	10月31日 (水)	Ⅲ		久我和巳	アニメーション映画とは何か
7	11月14日 (水)	Ⅲ		久我和巳	日本アニメと世界
8	11月21日 (水)	Ⅲ		久我和巳	ハリウッドとマッカーシズム：ドルトン・トランボをめぐって
9	11月28日 (水)	Ⅲ		久我和巳	こどもと映画：『悪い種子』、『自転車泥棒』、『ドイツ零年』など

10	12月5日 (水)	Ⅲ		久我和巳	映画はLGBTをどう描いてきたか：『パレード』など
11	12月12日 (水)	Ⅲ		久我和巳	葬送儀礼と映画：『おみおくりの作法』『エンディングノート』など
12	12月19日 (水)	Ⅲ		久我和巳	墮胎をめぐる映画『ヴェラ・ドレイク』『主婦マリーがしたこと』など
13	1月9日 (水)	Ⅲ		久我和巳	イスラーム社会と映画：『酔っ払った馬の時間』『カンダハール』など
14	1月16日 (水)	Ⅲ		久我和巳	プロデューサー、映画監督、撮影監督の仕事
15	1月23日 (水)	Ⅲ		久我和巳	福島で映画を見る、福島で映画をつくること

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：

【一般目標】

- ・書の知識・技能を身につけるとともに、書の伝統や文化について理解する。
- ・書のよさや美しさを感じ取る力を養い、感性を磨く。

【行動目標】

- ・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。

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	△	

			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	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

テキスト：自作教材

参考書：指定なし

成績評価方法：

出席状況、実技作品、授業内容の理解、授業態度などにより、総合的に評価する。

その他（メッセージ等）：

- ・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。
- ・準備すべき用具・用材（筆・墨液・硯・紙など）については9月26日（水）の講義で説明します。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月26日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	授業概要について
2	10月3日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	楷書1 基本点画の練習
3	10月10日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	楷書2 二字の練習
4	10月17日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	楷書3 臨書「孔子廟堂碑」(1)
5	10月24日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	楷書4 臨書「孔子廟堂碑」(2)
6	10月31日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	楷書5 臨書「雁塔聖教序」(1)
7	11月14日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	楷書6 臨書「雁塔聖教序」(2)

8	11月21日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	行書1 基本点画の練習
9	11月28日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	行書2 二字の練習
10	12月5日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	行書3 臨書「蘭亭序」(1)
11	12月12日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	行書4 臨書「蘭亭序」(2)
12	12月19日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	隸書1 基本点画の練習
13	1月9日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	隸書2 臨書「乙瑛碑」
14	1月16日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	創作
15	1月23日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	実用の書「硬筆」

担当教員:坂爪京子(非常勤講師)

科目・コース（ユニット）名：芸術と文化（博物館からみた地域文化）

英語名称：Culture of Fukushima introduced by Museum

担当責任者：高橋充（福島県立博物館）

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：福島という地域の多様な文化・歴史や自然史に親しんでもらうために、福島県立博物館の学芸員による講義と、同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、詳しく解説をしてゆきます。展示見学では、福島の文化や自然を紹介する常設展や企画展「戊辰戦争 150年」などを観覧し、実物資料を通して、より理解を深めていただきます。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 福島には豊かな芸術や文化の伝統があることを理解する。
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 地域の芸術や文化を学ぶために博物館や美術館を活用する方法を身につける。
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 芸術や文化というジャンルには、多様な見方・価値観があることを説明できる。

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。	△	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。	△	
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、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必要がある
		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。	●	

テキスト：指定しない

参考書：『福島県立博物館資料 100 選』（福島県立博物館友の会 平成 24 年発行）

・企画展図録『戊辰戦争 150 年』（福島県立博物館 平成 30 年発行予定）

この他、テーマ毎に授業時間内に適宜紹介する。

成績評価方法：成績評価は、出席状況、授業への参加態度に基づいて総合的に行う

その他（メッセージ等）：受講者の皆さんには、福島の文化や歴史や自然史への興味関心を深めてもらい、博物館や美術館めぐりの面白さや楽しさを経験してもらいたいと思います。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	担当教員	授業内容
1	9月26日（水）	高橋充（福島県博・歴史）	ガイダンス・戊辰 150 年
2	10月3日（水）	高橋満（福島県博・考古）	モノからコトへ～震災遺産を考える
3 - 8	10月6日（土）	高橋充（福島県博・歴史）ほ	福島県立博物館見学（会津若松市

	午前・午後	か	現地集合・解散) 企画展・常設展・バックヤード等
9	10月10日(水)	内山大介(福島県博・民俗)	医療と民俗Ⅰ・妊娠と出産
10	10月24日(水)	内山大介(福島県博・民俗)	医療と民俗Ⅱ・死と葬送
11	10月31日(水)	猪瀬弘瑛(福島県博・自然)	化石の宝庫・福島県Ⅰ
12	11月14日(水)	猪瀬弘瑛(福島県博・自然)	化石の宝庫・福島県Ⅱ
13	11月21日(水)	塚本麻衣子(福島県博・美術)	福島の仏教美術～祈りの形～
14	11月28日(水)	高橋満(福島県博・考古)	縄文と弥生
15	12月5日(水)	高橋充(福島県博・歴史)	伊達政宗からの手紙

※10月6日以外は、Ⅲ時限

■講師(予定)

高橋充	(福島県立博物館 専門学芸員)	前年度から継続
高橋満	(福島県立博物館 専門学芸員)	新規
内山大介	(福島県立博物館 主任学芸員)	前年度から継続
猪瀬弘瑛	(福島県立博物館 副主任学芸員)	前年度から継続
塚本麻衣子	(福島県立博物館 副主任学芸員)	新規

科目・コース（ユニット）名：フィールドワークから学ぶ文化【医学1】

英語名称：Culture of Fukushima introduced from field work

担当責任者：末永恵子

開講年次：1年，学期：後期，必修／選択：選択必修，授業形態：講義・討議・フィールドワーク

概要：

この授業は、福島という地域の歴史と文化についてフィールドワーク（現地調査）を通して学ぶことを目的とします。本年の授業は、「福島の近現代」に焦点を絞り、福島市内の遺跡や資料の見学を行いたいと思います。まずは、フィールドワークに関する基礎的な知識・方法を習得した後、予備調査を行い、そして現地調査に臨みます。例えば百年前に歴史的な事件が起こった場所に行くことは、たとえその景観が大きく変わっていたとしても、意外なことに有益な気づきがあるものです。現場には、理解のための手がかりや証拠が残っています。その意味で、文化や歴史の「探偵」になったつもりで、現場を歩いてみましょう。

学習目標：

【一般目標】

- ・地域の文化を理解するため、現地調査の方法を身につける。
- ・地域の文化を理解するために必要な文献情報を適切に収集し、必要に応じた情報発信方法を身につける。

【行動目標】

- ・現地調査の方法を理解し、その概要を説明することができる。
- ・現地調査のための予備調査方法を理解し、その概要を説明することができる。
- ・現地調査において、必要な情報を適切に記録することができる。
- ・現地調査で得た情報を、適切に処理して発信できる。

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/	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、単位に関係ない。

	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。	△	
		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、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。
		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。	●	

テキスト：授業時に配布する。

参考書：随時、授業で紹介する。

評価方法：授業への参画態度およびミニレポートと、最終発表によって成績を決定する。

その他（メッセージ等）：受講者の皆さんには、フィールドワークを通して文化・歴史への興味関心を深めてもらい、その現場を歩くことの面白さや楽しさを経験してもらいたいと思います。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時 限	場 所	担 当 教 員	授 業 内 容

1	9月26日(水)	Ⅲ	別途 通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	導入 フィールドワークとは
2	10月3日(水)	Ⅲ	別途 通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	フィールドワークの方法 参考資料を知る。
3	10月10日(水)	Ⅱ	別途 通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	予備調査①
4	10月17日(水)	Ⅲ	別途 通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	予備調査②
5 ～ 10	10月20日(土)	Ⅰ ～ Ⅵ	別途 通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	福島市内の歴史遺跡のフィール ドワーク
11	10月24日(水)	Ⅲ	別途 通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	フィールドワークのふりかえり 資料整理・発表準備
12	11月14日(水)	Ⅲ	別途 通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	プレゼンテーション①
13	11月21日(水)	Ⅲ	別途 通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	プレゼンテーション②
14	11月28日(水)	Ⅲ	別途 通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	プレゼンテーション③
15	12月5日(水)	Ⅲ	別途 通知	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	総括

科目・コース（ユニット）名：文学【医学1】

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（主に小説、詩歌）を読むことによって、歴史的・文化的な背景をも学び、そのことで、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、人間にとって生きることの意味についての思索を深め、幅広い視野に立って人間を理解し得る能力を養います。また、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：

<一般目標>

明治時代以降の文学作品を具体的に読んだり解説をすることで、近代以降の歴史や文化といった時代背景への知識を深めながら、作品の成立事情、構想、芸術性、文化史的な価値などの理解を通して、文学における人間洞察の深さを学ぶ。

<行動目標>

- 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。

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。	△	
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。	●	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。	●	

テキスト：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。

その他（メッセージ等）：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。

授業スケジュール／担当教員等：

回	月日	時限	内容
1	9月26日(水)	3	オリエンテーション
2	10月3日(水)	3	森鷗外の小説「高瀬舟」／医師・鷗外が提起した安楽死の問題
3	10月10日(水)	3	樋口一葉と女性の生き方／明治社会を生きる女性の生き方を読む
4	10月17日(水)	3	夏目漱石の小説「夢十夜」／「第三夜」を例に夢の方法を読み解く
5	10月24日(水)	3	芥川龍之介と晩年の小説／小説「歯車」にみられる関係妄想を読む
6	10月31日(水)	3	高村光太郎著『智恵子抄』／統合失調症の妻と「愛の詩集」との関係
7	11月14日(水)	3	宮澤賢治の童話『オツベルと象』と『なめとこ山の熊』を読む
8	11月21日(水)	3	金子みすゞの詩を読む
9	11月28日(水)	3	近代文学から現代文学へ／二十世紀の文学・文学の転換期
10	12月5日(水)	3	モダニズム文学の誕生／主知主義、レスプリヌーボーの文学
11	12月12日(水)	3	プロレタリア文学の台頭／社会主義文学、労働者文学の系譜
12	12月19日(水)	3	ハンセン病の文学を読む
13	1月9日(水)	3	戦時下の文学（詩歌）／日本人の根源的な感受性とは何か

14	1月16日(水)	3	戦後文学(主題と到達点)
15	1月23日(水)	3	戦後文学(主題と到達点) / 戦後社会の二重構造、高度資本主義

【担当教員】

澤 正宏 / 非常勤講師 (福島大学名誉教授)

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

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：「美術解剖学」とは、人体を描く際に必要な知識（How to drawing）です。身体の特質を探求するなかで、美学、哲学、生命倫理、芸術療法などと関連しながら、人間とは何かを探求していきます。本講義では「生命形態学」とも重ねて、裸体画の歴史や人体と他の動物との構造、機能の違いなども講義します。また身体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）、絵画や彫刻、型取りや写真、三次元計測装置、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、各々のトピックを織り交ぜて、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。

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。	○	
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、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。	○	
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 (※②～⑪ 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	○	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変化(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。	△	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。	○	理解と計画立案が単位認定の要件である

テキスト：・ヴァレリー・L・ウ インス ロー著、宮永美知代訳・監修

「アーティストのための美術解剖学」 マール社、2013年

・参考書：・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

・高橋彬「入門 美術解剖学」医歯薬出版株式会社、1997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：この授業では以下の3点から評価を行う。試験は実施しない。

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
2. 授業内課題レポートの成果
3. 美術解剖学ノート（課題）からの累積評価

具体的には以下の総合点を成績評価の基準から算出する。

- ・参加態度、成果点：3点満点×15回
- ・授業内外の課題レポートによる成果点：10点満点×4回
- ・美術解剖学ノート：15点

その他（メッセージ等）：

美術を通して「身体」の見方、描き方について幅広く学ぶことができます。

これまで美術が苦手だった方の受講も歓迎します。

授業スケジュール／担当教員等：

1回・10月 3日（水）3時限……………美術解剖学とは何か [美術と自然]

2回・10月10日（水）3時限……………身体、からだ、龍 / プロポーション [視覚と言語]

- 3回・10月24日（水）3時限……………骨格と動 勢〔ヒトと動物〕
4回・11月14日（水）3時限……………頭部〔肖像画と似顔絵〕
5回・11月26日（月）4時限……………顔〔日本人と西洋人〕
6回・11月26日（月）5時限……………表情〔絵画とマンガ〕
7回・11月26日（月）5時限……………脳／知覚〔絵画と写真〕
8回・12月5日（水）3時限……………体幹〔♂と♀〕
9回・12月12日（水）3時限……………上肢〔鏡と皮 病〕
10回・1月16日（水）3時限……………下肢〔面影とメタモルフォーゼ〕
11回・1月23日（水）3時限……………循環／生命形象〔モダンテクニックとラセン〕
12回・2月27日（水）2時限……………イメージ／アイコン〔キリストとヴェロニカ〕
13回・2月27日（水）3時限……………人体モデル実習（1）（人体標本・解剖図譜・解剖模型）
14回・2月27日（水）4時限……………人体モデル実習（2）（男性像）〔Life drawing ①〕
15回・2月27日（水）5時限……………人体モデル実習（3）（女性像）〔Life drawing ②〕

【担当教員】

渡邊 晃一／非常勤講師／教授（福島大学 文学・芸術学系）

- ① 科目・コース（ユニット）名：音楽【医学1】
- ② 英語名称：World of Music
- ③ 担当責任者：降矢美彌子
- ④ 開講年次：1年次，学期：後期，必修／選択：選択，授業形態：講義・演習
- ⑤ 概要：
1. 日本では、音楽は、情操教育として扱われてきたために、音楽の概念や音楽体験が世界に比べて狭い傾向がある。本講義では、アジアの音楽（日本、朝鮮半島、バリ島）、西洋音楽（グレゴリオ聖歌から現代音楽まで）、アフリカの音楽などを取り上げて、地球音楽の多様性に触れ、音楽の概念を拓げ、異文化受容を進める。
 2. 創造性を育成するために、日本の民俗楽器「篠笛作り」とオペレッタ作りを行い発表する。
- ⑥ 学習目標：
1. 音楽の講義の体験を通して、世界の諸民族の音楽を幅広く知る。とりわけ篠笛や日本のわらべうたや民謡などを体験して、自国の音楽を知り、日本人としてのアイデンティティを育むことができる。
 2. 講義の中で「創る」体験を深め、グループで「オペレッタ」創りを行い、発表することによって自己表現力を育むことができる。
- ⑦ コンピテンス達成レベル、：
1. アジアの音楽、西洋音楽、アフリカの音楽の違いを知る。
 2. 篠笛を作る。
 3. 篠笛で日本古曲「さくらさくら」を吹けるようになる。
 4. リコーダー四重奏が演奏できるようになる。
 4. グループでオペレッタを創作し、演じ、歌えるようになる。
- ⑧ テキスト：教師自作テキスト、楽譜、DVD
- ⑨ 参考書：川田順造『文化の三角測量』川田順造講演集。人文書院 2008年。
- ⑩ 成績評価方法：
- 平常点（ノート・レポート）、出席、グループによるオペレッタの創作の発表、篠笛・リコーダー演奏による総合的な評価。
- ⑪ メッセージ：日本の篠笛づくり、バリ島のケチャやガムランなど、これまでに体験することの少なかった音楽活動を行うので、楽しみに意欲的に受講して欲しい。

授業計画／担当教員等	
【授業計画】	
1回	9月26日 水曜日 3限 イン트로ダクション。ベートーベン作曲「月光の曲」と月の光と林光作曲オペラ『森は生きている』鑑賞。篠笛づくり(1)。

2回	10月3日	水曜日	3限	アジアの音楽（1）日本の民俗楽器 篠笛づくり(2)と音を出す練習。 次回以降篠笛を持ってくる。毎時間10分程度篠笛練習を行う。
3回	10月 10日	水曜日	3限	アジアの音楽（2）日本のわらべうた、民謡会津磐梯山、福島県の民俗芸能じゃんがら念仏踊りの実技と鑑賞。
4回	10月17日	水曜日	3限	アジアの音楽（3）歌作り・絵描き歌作り。創作オペレッタ作り話し合い①
5回	10月24日	水曜日	3限	アジアの音楽（4）バリ島のケチャとガムラン。
6回	10月31日	水曜日	3限	アジアの音楽（5）ケチャと朝鮮半島のアリラン、サムルノリ鑑賞。
7回	11月14日	水曜日	3限	アジアの音楽（6）絵描き歌発表。創作オペレッタ作り話し合い②
8回	11月21日	水曜日	3限	西洋音楽（1）現代音楽 クルターグと武満徹。
9回	11月 28日	水曜日	3限	西洋音楽（2）グレゴリオ聖歌、バッハ、モーツァルト。
10回	12月 5日	水曜日	3限	西洋音楽（2）ベートーベン。創作オペレッタ作り話し合い③
11回	12月12日	水曜日	3限	アフリカの音楽（1）アフリカの諸民族の音楽とポップス。
12回	12月19日	水曜日	3限	篠笛と西洋のリコーダーの吹き方。 グループによる「オペレッタ（音楽劇）」作り話し合い④
13回	1月16日	水曜日	3限	日本の篠笛とリコーダー四重奏の演習、西洋と日本の音階。
14回	1月23日	水曜日	3限	創作オペレッタ作りと練習。
15回	1月24日	水曜日	3限	創作「オペレッタ」、篠笛、リコーダー発表。
【担当教員】				
降矢美彌子／非常勤講師				

※場所は8号館 N301 講義室

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

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

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：

【一般目標】

1. “関数”の意味を理解し、派生して表れる種々の概念の意味を把握する。
2. 微分方程式の概念・性質を理解する。
3. 行列と線形変換の概念・性質を理解する。

【行動目標】

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。
4. 行列の意味を理解し、逆行列や連立1次方程式の解を求められる。

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		
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

テキスト： 高遠 節夫 他著『新 微分積分Ⅱ』大日本図書
 高遠 節夫 他著『新 線形代数』大日本図書（後期の「数学概論Ⅱ」でも利用）

参考書： 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）
 寺田 文行他著『基本例解テキスト 線形代数』（サイエンス社）
 碓野敏弘 他著『理工系の入門線形代数』（学術図書出版）

成績評価方法：小テスト（10点 × 7回 = 70満点） + 定期試験（30満点）を試験の得点とする。その上で成績評価は、「試験の得点・平常点・レポート評価」により総合的に行う。

その他（メッセージ等）：授業時間に行う小テストや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
- 毎回の課題演習・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。

担当教員等： 安達 隆《自然科学講座（数理情報学分野）》

(Tel : 024-547-1365、 e-mail : ada@fmu.ac.jp)

授業スケジュール：

回数	実施日	時限	場所	授業内容
1	4月10日(火)	1 限	第1講義室	§ 1-1-1&2&補章『関数の展開』(1)
2	4月17日(火)			小テスト①と § 1-1-5&6&補章『関数の展開』(2)
3	4月24日(火)			§ 1-1-5&6&補章『関数の展開』(3)
4	5月1日(火)			小テスト②と § 2-1『偏微分』(1)
5	5月8日(火)			§ 2-1『偏微分』(2)
6	5月15日(火)			小テスト③と § 2-2『偏微分の応用』(1)
7	5月22日(火)			§ 2-2『偏微分の応用』(2)
8	5月29日(火)			小テスト④と § 3-1『2重積分』(1)
9	6月5日(火)			§ 3-1『2重積分』(2)
10	6月12日(火)			小テスト⑤と § 3-2『変数の変換と重積分』(1)
11	6月19日(火)			§ 3-2『変数の変換と重積分』(2)
12	6月26日(火)			小テスト⑥と § 4-1『1階微分方程式』(1)
13	7月3日(火)			§ 4-1『1階微分方程式』(2)
14	7月10日(火)			小テスト⑦と § 4-2『2階微分方程式』(1)
15	7月13日(金)			§ 4-2『2階微分方程式』(2)
定期試験				『2階微分方程式』、『2章行列』

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、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：個体発生と系統発生の連関を学ぶ。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。

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はコアカリキュラム参照)	①	<p>生命科学を理解するための基礎知識</p> <p>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。</p> <p>2. 無性生殖と有性生殖を具体例で概説できる。</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。
		②	<p>生命現象の科学(細胞と生物の進化)</p> <p>C-1-1)-(1)細胞の構造と機能</p> <p>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。</p> <p>C-2-2)-(2)器官の位置関係</p> <p>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>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> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	●		
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	<p>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>	●	<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>

テキスト：
特に指定しない。

参考書：

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

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	5月22日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	発生学概論 (前成説, 後成説, アリストテレス)
2	5月29日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	性と生殖 (生殖法, 有性生殖, 無性生殖)
3	5月29日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	配偶子形成 (雌雄生殖器官, 精子形成, 卵形成)
4	6月5日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	受精と多精拒否 (先体反応, 表層反応)
5	6月5日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	卵割と初期発生 (経割, 緯割, 桑実胚)
6	6月12日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	顕微鏡実習 (胞胚, 原腸胚)
7	6月12日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	顕微鏡実習 (神経胚, 尾芽胚)
8	6月19日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	原腸形成と形成体 (脊索, 神経冠細胞)
9	6月19日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	誘導とシグナル伝達系 (中胚葉誘導, 神経誘導)

10	6月26日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	器官原基 (予定運命図, 全能性)
11	6月26日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	調節卵と母性因子 (転写因子, TGF- β シグナル伝達系)
12	7月3日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	鳥類の発生 (胚盤葉, 原条, ヘンゼン結節)
13	7月3日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	哺乳類の発生 (胚盤胞, 内部細胞塊, 栄養芽層)
14	7月10日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	体節の形成と分化 (体節形成, ホメオティック遺伝子)
15	7月10日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	四肢の形成 (AER, レチノイン酸, アポトーシス)

担当教員等:

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：有機化学

英語名称：Organic Chemistry

担当責任者：谷口 暢一（自然科学講座先端化学分野）

開講年次：1年 学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：

本講義では、医薬品等を取扱う上で必要な有機化合物の性質と反応性についての基礎的な内容を学ぶ。その方針は、テキスト（マクマリー有機化学概説）に従い、原子の軌道・結合様式・有機化合物の立体化学・アルカン・アルケン・アルキン・ハロゲン化アルキル・アルコール・カルボニル・芳香族化合物の各論、および有機化合物の機器分析法の各論について学ぶ。

学習目標：

- 1 簡単な有機化合物をIUPAC命名法に従い命名することができる。
- 2 有機化合物の官能基の性質別に、その反応性と構造を簡潔に説明することができる。
- 3 有機化合物の立体化学と、分子不斉（点不斉）に関して簡単に説明することができる。
- 4 官能基の性質を利用して、単純な有機化合物の合成順序を設計することができる。

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	
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	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。	

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 (※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	● 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				
<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。	● 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。	●

テキスト：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]

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)

立体化学(第4版)；大木道則(著)；(東京化学同人)

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)

有機化合物による同定法：荒木峻ら（訳）；（東京化学同人）

機器分析のてびき（データ編）泉美治ら（監修）；（化学同人）

[応用編]

大学院有機化学(I, II)；野依良治ら（編）；（東京化学同人）

MARCH'S Advanced Organic Chemistry; Smith March; Wiley

成績評価方法：レポート、問題演習、試験、その他の方法により総合的に判定される。

その他（メッセージ等）：本講義では、基本的には、丸暗記ではなく内容を理解することを中心に進めていく。また、講義の後に出す課題は、可能な限り提出すること。なお、課題の解答は間違ってもかまわないので、自分自身の考えで解答すること。

授業スケジュール/担当教員等：

- 1 4/10 火 VI 軌道 / 原子の軌道 / 谷口暢一
- 2 4/17 火 VI 結合 / 元素の結合様式 / 谷口暢一
- 3 4/24 火 VI アルカン / 命名法、特徴と反応性 / 谷口暢一
- 4 5/ 1 火 VI アルケン / 命名法、特徴と反応性 / 谷口暢一
- 5 5/ 8 火 VI アルケンとアルキン / 命名法、特徴と反応性 / 谷口暢一
- 6 5/15 火 VI 演習、芳香族化合物I / 命名法、特徴と反応性 / 谷口暢一
- 7 5/22 火 VI 芳香族化合物I、II / 命名法と特徴 / 谷口暢一
- 8 6/12 火 II 芳香族化合物II、演習/芳香族化合物の反応性 / 谷口暢一
- 9 6/19 火 II ハロゲン化アルキル / 命名法、特徴と反応性 / 谷口暢一
- 10 6/19 火 III アルコールとエーテル / 命名法と反応性 / 谷口暢一
- 11 6/26 火 II アルデヒドとケトンI / 命名法と特徴 / 谷口暢一
- 12 6/26 火 III アルデヒドとケトンII / 反応性 / 谷口暢一
- 13 7/ 3 火 II アルデヒドとケトンIII / 演習/反応性 / 谷口暢一
- 14 7/ 3 火 III 機器分析化学/有機化合物の同定方法（IR、NMR） / 谷口暢一
- 15 7/10 火 II 演習、総括 / 谷口暢一

科目・コース（ユニット）名：力学

英語名称：Mechanics

担当責任者：吉田 宏

開講年次： 1年，学期：前期 ， 必修／選択：必修 ， 授業形態：講義

概要：物理学の基本的な考え方や基本量について力学を通して学習する。質点の運動についていくつかの例を通して Newton の運動の法則を学習する。さらに，力学的エネルギー保存則，運動量保存則などが Newton 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。

学習目標：

【一般目標】

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。

【行動目標】

- 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 力（ベクトル量）の合成と分解ができる。
- ③ 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。
- ④ 力と加速度の間に比例関係があることを説明できる。
- ⑤ 物体の運動を運動方程式で記述できる。
- ⑥ 作用・反作用の法則を説明できる。
- ⑦ 単振動・減衰振動・強制振動について説明できる。
- ⑧ 共鳴（共振）について説明できる。
- ⑨ 仕事の定義を説明できる。
- ⑩ 仕事と運動エネルギーの関係について説明できる。
- ⑪ 保存力について説明できる。
- ⑫ 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。
- ⑬ 角運動量とトルク（力のモーメント）の関係を説明できる。
- ⑭ 運動量保存則を説明できる。
- ⑮ 弾性衝突と非弾性衝突について概説できる。
- ⑯ 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。
- ⑰ 力学法則を身近なものや生体に応用できる。

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
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。	△	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 (※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	●	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。	●	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。	●	

テキスト：

「力学 講義ノート」(吉田 宏)を初回に配布する

参考書：

「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 1987

成績評価方法：

出席、筆記試験などの方法により総合的に判定する。

その他 (メッセージ等)：

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、「より基本的な法則は何か」・「何故そのような法則が成り立つのか」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。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。また、講義に関する Web ページ

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

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。

授業スケジュール/担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月10日	V	第7講義室	吉田 宏	単位、次元、質点、位置、速度、加速度、運動量
2	4月17日	V	第7講義室	吉田 宏	等速度運動、等加速度運動、等速円運動
3	4月24日	V	第7講義室	吉田 宏	Newtonの運動の法則
4	5月1日	V	第7講義室	吉田 宏	自由落下、放物線運動、地表近傍での重力
5	5月8日	II	第7講義室	吉田 宏	抵抗のあるときの落下、終端速度
6	5月8日	III	第7講義室	吉田 宏	単振動、単振り子、振幅、周期、振動数
7	5月15日	II	第7講義室	吉田 宏	減衰振動、強制振動、共鳴 (共振)
8	5月15日	III	第7講義室	吉田 宏	仕事、運動エネルギー、保存力、位置エネルギー
9	5月22日	II	第7講義室	吉田 宏	力学的エネルギー、力学的エネルギー保存則
10	5月22日	III	第7講義室	吉田 宏	角運動量、トルク (力のモーメント)
11	5月29日	II	第7講義室	吉田 宏	質点系、重心、運動量保存則
12	5月29日	III	第7講義室	吉田 宏	衝突問題
13	6月5日	II	第7講義室	吉田 宏	トルクと回転、静止し続ける為の条件
14	6月5日	III	第7講義室	吉田 宏	担架を支える力、僧帽筋・腓腹筋の力
15	6月12日	III	第7講義室	吉田 宏	上腕二頭筋・脊柱起立筋の力

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

開講年次：1年、学期：後期、必修／選択：必修、授業形態：講義

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：

【一般目標】

1. 行列とベクトルの概念・性質を理解する。
2. 線形代数学の論理体系をととして数学的思考を身に付ける。
3. 「確率論」の基本事項を理解する。

【行動目標】

1. 固有値・固有ベクトルを計算できる。
2. 対角化可能な行列を対角化できる。
3. 確率空間を理解し、簡単な確率分布の確率・期待値等を計算できる。

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
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

テキスト：

1回～10回：高遠 節夫 他著『新 線形代数』大日本図書

11回～15回：御園生 善尚 他著『統計学大要』養賢堂（2年の「統計学」でも利用）

参考書(1回～10回)：高遠 節夫 他著『新 線形代数問題集』大日本図書

寺田 文行他著『基本例解テキスト 線形代数』（サイエンス社）

碓野敏弘 他著『理工系の入門線形代数』（学術図書出版）

成績評価方法：成績評価は、「試験の得点・平常点・レポート評価」により総合的に行う

その他（メッセージ等）：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
- 毎回の課題演習・中間試験などで代筆・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。

担当教員：

1回～10回：安達 隆《自然科学講座（数理情報学分野）》

(Tel：024-547-1365、e-mail：ada@fmu.ac.jp)

11回～15回：岡田 達也《自然科学講座（数理情報学分野）》

(Tel：024-547-1364、e-mail：tokada@fmu.ac.jp)

授業スケジュール：

回数	実施日	時限	場所	授業内容
1	9月14日(金)	1 限	第1講義室	§ 4-1 『線形変換』
2	9月28日(金)			小テスト①と § 3-1 『行列式の定義と性質』 (1)
3	10月5日(金)			§ 3-1 『行列式の定義と性質』 (2)
4	10月12日(金)			小テスト②と § 3-2 『行列式の応用』 (1)
5	10月19日(金)			§ 3-2 『行列式の応用』 (2)
6	10月26日(金)			小テスト③と § 4-2-1&2&3 『固有値と固有ベクトル』 (1)
7	11月2日(金)			§ 4-2-1&2&3 『固有値と固有ベクトル』 (2)
8	11月9日(金)			小テスト④と § 4-2-4&5&6 『行列の対角化』 (1)
9	11月16日(金)			§ 4-2-4&5&6 『行列の対角化』 (2)
10	11月30日(金)			中間テスト 『1回～09回までの内容』
11	12月7日(金)			データの整理
12	12月14日(金)			確率の定義 (標本空間、事象、標本点)
13	12月21日(金)			確率空間 (公理的確率、離散確率空間)
14	1月11日(金)			事象の確率 (加法定理)、 条件付確率 1 (事象の独立性、乗法定理)
15	1月25日(金)			条件付確率 2 (ベイズの定理、感受性、特異性)
定期試験				『11回から15回までの内容』

科目・コース（ユニット）名：分子遺伝学【医学1】

英語名称：Molecular Genetics

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：必修，授業形態：講義

概要：本講義では、遺伝子の構造と機能について、主として下等生物で解明された一般的な原理を元に概説する。DNAとRNAの化学構造およびDNAの二重らせん構造について理解し、DNAが正確に複製されていくメカニズムを学ぶ。さらに遺伝子発現・調節の分子メカニズムについての基本事項を学習する。また、核酸およびポルフィリンの代謝や最近の分子遺伝学のトピックスについても学ぶ。

学習目標：DNAやRNAの構造と機能を理解する。設計図としてのDNAの細胞内での様態と複製方法、タンパク質が完成するまでの一連の経緯および調節機構を説明できる。核酸およびポルフィリンの代謝について学習する。バイオテクノロジーとヒトの疾患への応用について理解する。

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	
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	<p>生命現象の科学(細胞と生物の進化) C-1-1)-(2)ゲノム・染色体・遺伝子</p> <ol style="list-style-type: none"> DNAの化学構造および立体構造について説明できる。 DNAの複製過程を説明できる。塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる。 DNAの傷害の原因とその機構および修復機構を説明できる。 RNAの化学構造および立体構造について説明できる。 DNAからRNAへの転写過程を説明できる。 mRNAからタンパク質への翻訳過程を説明できる。 原核生物における遺伝子発現制御について説明できる。 真核生物における遺伝子発現制御について説明できる。 ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。 エピジェネティクスについて説明できる。 バイオテクノロジーとヒトの疾患への応用について説明できる。 <p>C-2-5)生体物質の代謝</p> <ol style="list-style-type: none"> ヘモグロビンの機能、調節機構について説明できる。 ヘムの合成系・分解系の機能と疾患について説明できる。 ヌクレオチドの合成系・分解系の機能と疾患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	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。
----	----------	---	-----------------------------	---	------------------------------

テキスト：

Ferrier (石崎泰樹、丸山敬監訳) (2015) 『イラストレイテッド生化学 原書 6 版』丸善出版 (3, 22, 29~33 章)

必要に応じて資料を配布する。

参考書：

サダヴァほか (2010) 『大学生物学の教科書 第 2 巻分子遺伝学』講談社

東中川徹ほか (2013) 『ベーシックマスター分子生物学 2 版』オーム社

Alberts ほか (2016) 『エッセンシャル細胞生物学 第 4 版』南江堂

Alberts ほか (2017) 『細胞の分子生物学 第 6 版』ニュートンプレス

Watson ほか (2017) 『ワトソン遺伝子の分子生物学 第 7 版』東京電気大学出版局

McKee, T and McKee, JR (市川厚監修、福岡伸一監訳) (2010) 『マッキー生化学』化学同人

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。

その他 (メッセージ等)：

授業スケジュール：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	5 月 21 日(月)	1	第 1 講義室	西山学即	DNA の基本構造 (セントラルドグマ)
2	5 月 21 日(月)	2	第 1 講義室	西山学即	DNA の複製 (半保存的複製)
3	5 月 28 日(月)	1	第 1 講義室	西山学即	DNA の損傷と修復 (修復系)
4	5 月 28 日(月)	2	第 1 講義室	西山学即	RNA の基本構造 (mRNA, tRNA, rRNA)
5	6 月 4 日(月)	1	第 1 講義室	西山学即	転写

					(基本転写因子)
6	6月4日(月)	2	第1講義室	西山学即	翻訳 (コドン, リボソーム)
7	6月11日(月)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	原核生物の発現制御 (オペロン)
8	6月11日(月)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	真核生物の発現制御 (スプライシング)
9	6月18日(月)	1	第1講義室	松岡有樹	球状タンパク質 (ヘモグロビン)
10	6月18日(月)	2	第1講義室	松岡有樹	ポルフィリン代謝 (ヘム合成・分解)
11	6月25日(月)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	ヌクレオチド合成 (<i>de novo</i> 合成)
12	6月25日(月)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	ヌクレオチド分解 (プリン代謝)
13	7月2日(月)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	バイオテクノロジー1 (制限酵素, PCR)
14	7月2日(月)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	バイオテクノロジー2 (ELISA)
15	7月9日(月)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	ヒトの遺伝 (エピジェネティクス)

担当教員等:

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)

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・西山学即

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。ヒトは動物界に忽然と現れたのではない。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絡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。局所的にみると、あるいはヒトより優れるものを所持する種がいるかも知れない。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。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理解することができる。

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	
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。					

	<p>医療を実行するための知識</p> <p>1) (※②～⑪はコアカリキュラム参照)</p>	<p>① 生命科学を理解するための基礎知識</p>	<p>●</p>	<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>
		<p>生命現象の科学(細胞と生物の進化)</p> <p>C-1-2) 生物の進化</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 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。 10. トランスポゾンとウイルスの関係を概説できる。 11. 側頭筋と頬骨弓の進化を概説できる。 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。 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。 14. ヒトの進化の歴史について概説できる。 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。 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>②</p>	<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 ③ 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。 2. 眼や泌尿生殖器系系の系統発生を概説できる。	●	
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	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。

テキスト：
特に指定しない。

参考書：
Reece ほか（2013）『キャンベル生物学 原著9版』丸善出版
石川統 他編（2004）『シリーズ進化学』岩波書店

成績評価方法：第1学年後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。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール：

授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
-------	----	----	------	------

1	9月14日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	進化学概説 (アリストテレス, ダーウィン)
2	9月28日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	原核生物から真核生物へ (3ドメイン説, 古細菌)
3	10月5日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	地球史と生物史 (化石, 大量絶滅, 大気酸素濃度)
4	10月12日(金)	2	第1講義室	西山学即	化学進化 (RNA ワールド, リボザイム)
5	10月19日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	細胞内共生と真核生物の進化 (共生説)
6	10月26日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	無脊椎動物の多様性 (新口動物, 冠輪動物, 脱皮動物)
7	11月2日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	脊椎動物の進化 (脊索, 鰓弓器官, 羊膜)
8	11月9日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	哺乳類の進化 (単弓類, 真獣類)
9	11月16日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	ヒトの進化 I (霊長目, 類人猿, 原人)
10	11月30日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	ヒトの進化 II (霊長類の分子系統学)
11	12月7日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	分子進化 (分子系統樹, イントロン, エクソン)
12	12月14日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	集団遺伝学と中立説 (自然選択, 隔離, 適応度)
13	12月21日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	遺伝子とゲノムの進化 (進化速度, 分子分類学)
14	1月11日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	進化発生学 I (眼, 泌尿生殖器系の進化)
15	1月25日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	進化発生学 II (遺伝子重複, トランスポゾン)

担当教員等:

氏名	職	所属
松岡有樹	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)

科目・コース（ユニット）名：生物学実習【医学1】

英語名称：Practical 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。

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	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。	△

習得の機会があるが、単位認定に関係ない

	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。	△	
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 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。	●	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。

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。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。

テキスト：

実習の手引書を配布する。

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。

その他（メッセージ等）：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。

授業スケジュール：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	10月19日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	

2	10月26日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	*1
3	11月2日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
4	11月9日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
5	11月16日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
6	11月30日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
7	12月7日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	*2
8	12月14日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
9	12月21日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
10	1月11日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
11	1月25日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	*3
12	2月1日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	

*1 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（腎臓、肝臓、小腸など）
- ・イトマキヒトデの発生（減数分裂、受精、卵割）
- ・血液の性状（ヘマトクリット、グリコヘモグロビン）
- ・DNAの単離と熱変性（フェノール・クロロホルム抽出、濃度測定）
- ・血球数の算定（赤血球、白血球）
- ・タンパク質の検出と電気泳動（アミノ酸呈色反応、等電点、電気泳動）
- ・ヘモグロビンの定量と細胞内外のイオン組成（Lambert-Beerの法則、ナトリウムポンプ）
- ・アセトアルデヒド脱水素酵素の遺伝子型（PCR、アガロースゲル電気泳動）

*2 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（薄層クロマトグラフィー、クロロフィル）
- ・コハク酸脱水素酵素（コハク酸脱水素酵素、補酵素）
- ・実験動物の取扱い方（動物の保定、麻酔、注射と採血）
- ・血球形態の観察（ギムザ染色、血球の分類）

*3 マウスの解剖を各自が行う。解剖道具とスケッチ用紙を各自準備すること。

担当教員等：

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
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

科目・コース（ユニット）名：生命有機化学

英語名称：Organic Chemistry for Life Science

担当責任者：谷口 暢一（自然科学講座先端化学分野）

開講年次：1年 学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：

本講義では、医薬品等を取扱う上で必要な有機化合物の性質と反応性についての基礎的な内容を学ぶ。その方針は、テキスト（マクマリー有機化学概説）に従い、カルボン酸・カルボン酸誘導体・カルボニル化合物の反応・アミン・複素環・糖・脂質・アミノ酸、ペプチド・核酸の各論について学ぶ。

学習目標：

- 1 簡単な有機化合物をIUPAC命名法に従い命名することができる。
- 2 有機化合物の官能基の性質別に、その反応性と構造を簡潔に説明することができる。
- 3 生体分子の立体化学の表記方法に関して簡単に説明することができる。
- 4 官能基の性質を利用して、単純な有機化合物の合成順序を設計することができる。

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	
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	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。	

4. 知識とその応用				
<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>				
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	● 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				
<p align="center">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。	● 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。	●

テキスト：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]

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)

立体化学(第4版)；大木道則(著)；(東京化学同人)

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)

有機化合物による同定法；荒木峻ら(訳)；(東京化学同人)

機器分析のてびき(データ編) 泉美治ら(監修)；(化学同人)

[応用編]

大学院有機化学(I, II) ; 野依良治ら(編) ; (東京化学同人)

MARCH'S Advanced Organic Chemistry; Smith March; Wiley

成績評価方法 : レポート、問題演習、試験、その他の方法により総合的に判定される。

その他 (メッセージ等) : 本講義では、基本的には、丸暗記ではなく内容を理解することを中心に進めていく。また、講義の後に出す課題は、可能な限り提出すること。なお、課題の解答は間違ってもかまわないので、自分自身の考えで解答すること。

授業スケジュール/担当教員等 :

- 1 9 /27 木 IV カルボン酸とその誘導体I / 命名法、特徴と反応性 / 谷口暢一
- 2 10/ 4 木 IV カルボン酸とその誘導体II / 命名法、特徴と反応性 / 谷口暢一
- 3 10/11 木 IV カルボニル化合物の反応I / 特徴と反応性 / 谷口暢一
- 4 10/18 木 IV カルボニル化合物の反応II / 特徴と反応性 / 谷口暢一
- 5 10/25 木 IV アミン / 命名法、特徴と反応性 / 谷口暢一
- 6 11/ 1 木 III 複素環化合物 / 命名法、特徴と反応性 / 谷口暢一
- 7 11/ 8 木 III 生理活性天然物 / 命名法、特徴 / 谷口暢一
- 8 11/15 木 III 演習 / 谷口暢一
- 9 11/22 木 III 糖I / 特徴と反応性 / 谷口暢一
- 10 11/29 木 III 糖II / 特徴と反応性 / 谷口暢一
- 11 12/ 6 木 III 脂質I / 命名法、特徴と反応性 / 谷口暢一
- 12 12/13 木 III 脂質II / 命名法と反応性 / 谷口暢一
- 13 12/20 木 III アミノ酸、ペプチド / 特徴と反応性 / 谷口暢一
- 14 1 /10 木 III 核酸 / 特徴と反応性 / 谷口暢一
- 15 1 /17 木 III 演習、総括 / 谷口暢一

科目・コース（ユニット）名：電磁気学

英語名称：Electromagnetism

担当責任者：小澤 亮

開講年次：1年 ， 学期：前期 ， 必修／選択：必修 ， 授業形態：講義

概要：

電磁気学の基本概念を体系的に学習する。

「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。電磁場と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のではない。そのため、直感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。この講義ではまず時間的に変動しない静的な電場と磁場をあつかい、続いて時間的に変動する場合をあつかう。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理解できることを感じ取っていただきたい。

学習目標：

【一般目標】

様々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学ぶ。

【行動目標】

01. 遠隔作用・近接作用の概念を説明できる。
02. Maxwell 方程式を列挙できる。
03. 生体における電気現象を例を挙げて説明できる。
04. クーロンの法則を説明できる。電場の概念を説明できる。
05. 電場に関するガウスの法則を説明できる。
06. 静電気の基礎方程式を説明できる。
07. 電場のする仕事と電位（静電ポテンシャル）の関係を説明できる。
08. 電気双極子を説明できる。
09. コンデンサーを概説できる。
10. 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。
11. サイクロトロンを概説できる。
12. ビオーサバルの法則を説明できる。
13. 磁場のガウスの法則とアンペールの法則を説明できる。
14. 電磁気学の臨床応用の実際例を説明できる。
15. ファラデーの電磁誘導の法則を説明できる。
16. 電磁波を定義し、実例を列挙できる。
17. 望遠鏡と顕微鏡の分解能を説明できる。

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	
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。	△	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 (※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
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

テキスト：

特に指定しない

参考書：

「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」 小出昭一郎著，裳華房

「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

成績評価方法：

筆記試験，出席状況，ミニテスト等から総合的に判定される

その他（メッセージ等）：

第9回の講義では，（脳疾患センターセンター長）・宇川義一先生に電磁気学の臨床応用について講義していただく予定です。

授業スケジュール／担当教員等：

授業スケジュール

担当：小澤亮，場所：第1講義室

回数	実施日	時限	内容
1	5月17日(木)	Ⅱ	Maxwell方程式（遠隔作用と近接作用, Maxwell方程式<積分形>, 生体における電気現象）
2	5月24日(木)	I	クーロンの法則
3	5月24日(木)	Ⅱ	ガウスの法則（電場, ガウスの法則<積分形>）
4	5月31日(木)	I	静電気の基礎方程式（ガウスの法則<積分形>, うずなしの場, 静電気の基礎方程式）
5	5月31日(木)	Ⅱ	電位（電位, 静電ポテンシャル, 電圧）
6	6月7日(木)	I	電場・電位を求める例題（電場・電位を求める例題）
7	6月7日(木)	Ⅱ	コンデンサー（コンデンサー, 静電エネルギー）
8	6月14日(木)	I	電気双極子, 磁場（電流, 磁石）
9	6月14日(木)	Ⅱ	磁場（磁場中の電流に働く力）:小澤 電磁気学の臨床応用の実際（MRI, TMS）:宇川
10	6月21日(木)	I	ローレンツ力（サイクロトロン）
11	6月21日(木)	Ⅱ	ビオ-サバールの法則（電流の作る地場, ビオ-サバールの法則）
12	7月5日(木)	I	アンペールの法則（磁気についてのガウスの法則, アンペールの法則）
13	7月5日(木)	Ⅱ	電磁誘導の法則（自己誘導, 相互誘導, 磁場のエネルギー, ベータトロン）
14	7月12日(木)	I	電磁波（変位電流, Maxwell方程式<微分形>, 電磁波）
15	7月12日(木)	Ⅱ	波動光学（望遠鏡・人の目・顕微鏡の分解能）

担当教員：

小澤亮・講師・自然科学講座（数理物質科学分野）

宇川義一（脳疾患センターセンター長）

科目・コース（ユニット）名：原子物理学

英語名称：Atomic Physics

担当責任者：開 康一

開講年次： 1年，学期：後期 ， 必修／選択：必修 ， 授業形態：講義

概要：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世界の性質を理解する。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。また、量子論の本質である「不確定性原理」や「Pauli の排他原理」について学習する。原子物理学の理解をもとにMRIやCTなどの原理についても学習する。

学習目標：

【□ 般目標】

古典論と特殊相対性理論，量子力学との関係を理解し，光速に近い速度で運動するときに現れる現象やミクロの世界特有の現象について学習する。

【行動目標】

- ① 原子の構造を説明できる
- ② 光速度不変の原理、Lorentz 変換など相対論の概要を説明できる
- ③ 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
- ④ 質量欠損とエネルギーの関係について説明できる
- ⑤ X線， α 線， β 線， γ 線の違いを説明できる。
- ⑥ 原子核の崩壊について概説できる。
- ⑦ 波の性質について説明することができる。
- ⑧ Planck の輻射公式の意味と意義について説明できる。
- ⑨ 光の2重性について説明できる。
- ⑩ 前期量子論から水素様原子のエネルギーを計算できる。
- ⑪ 粒子の2重性について説明できる。
- ⑫ 不確定性原理について説明できる。
- ⑬ 電子の配置（量子数）から周期律を説明できる。
- ⑭ 電子のスピンと Pauli の排他律を説明できる。
- ⑮ 制動X線と特性X線について説明できる。
- ⑯ 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

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	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 (※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	●	基盤と なる知 識を示 せるこ とが単 位の認 定要件 である
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 きている。 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。					
2)	福島の災害 から学ぶ	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 位の認 定要件 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。	●	基盤となる知識をこの単位の要件である
		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。	●	

テキスト：指定しない

参考書：「現代物理学」江沢洋 朝倉書店

成績評価方法：

出席、筆記試験などの口法により総合的に判定する。

その他（メッセージ等）：原子物理学的世界観、物質観を体得してほしい

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月25日	IV	第7講義室	開 康一	物質の成り立ち
2	9月25日	V	第7講義室	開 康一	原子の構造: 序論 原子核、電子、中性子
3	10月2日	IV	第7講義室	開 康一	原子の理解と相対論 1: 光速一定
4	10月2日	V	第7講義室	開 康一	原子の理解と相対論 2: 質量とエネルギー
5	10月9日	IV	第7講義室	開 康一	安定同位体と放射性同位体、密度、質量
6	10月9日	V	第7講義室	開 康一	α 線、 β 線、 γ 線、原子核崩壊
7	10月16日	IV	第7講義室	開 康一	前期量子論 1: 原子の構造
8	10月16日	V	第7講義室	開 康一	前期量子論 2: Planck の輻射公式、光電効果、物質波
9	10月23日	IV	第7講義室	開 康一	水素様原子のエネルギー

10	10月23日	V	第7講義室	開 康一	水素様原子の電子軌道
11	10月30日	IV	第7講義室	開 康一	Schrödinger 方程式、確率振幅、不確定性原理
12	10月30日	V	第7講義室	開 康一	Pauli の排他律、スピン
13	11月6日	IV	第7講義室	開 康一	原子の周期律
14	11月6日	V	第7講義室	開 康一	X線、制動X線、特性X線
15	11月13日	IV	第7講義室	開 康一	MRI、CT、PET など概説

担当教員

開 康一／教授／総合科学教育研究センター・医学部自然科学講座（数理物質科学分野）

科目・コース（ユニット）名：細胞生物学【医学1】

英語名称：

担当責任者：松岡 有樹、和田 郁夫

開講年次：1年，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：本科目は、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

細胞の構造と機能について理解する。

細胞の構造と機能を理解するためのさまざまな研究法が理解できる。

細胞におけるエネルギー変換機構を説明できる。

これらの構造を構築する分子装置を説明できる。

細胞内小器官の微細構造と、それらの生理的役割が理解できる。

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を説明できる。

細胞機能の破綻に伴う疾患の細胞生物学的基礎を説明できる。

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。	△
				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。	△	
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。	△	
		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	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	基盤と

するための知識 (※②～⑤はコアカリキュラム参照)		1. 原核細胞と真核細胞の構造上の差異について概説できる。 2. 細胞のさまざまな研究方法について説明できる。		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) 1. 細胞内小器官の構造と機能、およびその構成分子について概説できる。 2. 細胞内小器官の形成とそれらの恒常性の維持について、分泌過程について説明できる。 3. ATP 駆動ポンプ、イオンチャネル、トランスポーター等の膜タンパク質の構造と機能について説明できる。 4. 細胞骨格の構造と仕組み、役割について概説できる。	●	
	③	個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 1. 光合成におけるエネルギー変換機構を概説できる。 2. 細胞におけるエネルギー代謝を、ギブスの自由エネルギーや酸化還元電位を用いて説明できる。 3. 配偶子形成における減数分裂の仕組みについて概説できる。 4. 初期胚発生と幹細胞について概説できる。	●	
	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) 1. 細胞死の機序について概説できる。	●	
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。	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である

テキスト：Lodish 他 「分子細胞生物学」 第7版 (東京化学同人) (2016年)

参考書：Alberts 他「細胞の分子生物学」第6版 (NEWTON PRESS) (2017年)

成績評価方法：筆記試験、及び日常での学習活動等により総合的に判定される。

その他 (メッセージ等)：教科書に沿って授業を進めるので、各自、教科書を購入のこと。

出席確認の代替として小テストを行うことがあるので、各自、予習復習を怠らぬこと。

講義内容はすべて各教官のホームページに掲載し、質問への回答や、連絡などもそこで行うので、講義の前と後には必ず教官のサイトを開いて、確認すること。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月25日(火)	Ⅲ	第1講義室	松岡有樹 (自然科学)	細胞の構造と機能 「分子細胞生物学」(第9章)：原核細胞、真核細胞
2	10月2日(火)	Ⅲ	第1講義室	松岡有樹 (自然科学)	細胞の研究手法 同(第9章)：光学顕微鏡、電子顕微鏡、遠心分離法
3	10月9日(火)	Ⅲ	第1講義室	松岡有樹 (自然科学)	生体エネルギー論 同(第12章)：ギブスの自由エネルギー、酸化還元電位、定常状態
4	10月16日(火)	Ⅲ	第1講義室	松岡有樹	細胞におけるエネルギー

				(自然科学)	変換機構 同 (第 12 章) : ATPase、酸化的リン酸化反応
5	10 月 23 日 (火)	Ⅲ	第 1 講義室	松岡有樹 (自然科学)	生体膜の構造と膜輸送 同 (第 10 章、第 11 章) : 流動モザイクモデル、促進 拡散、能動輸送
6	10 月 30 日 (火)	Ⅲ	第 1 講義室	松岡有樹 (自然科学)	光合成 同 (第 12 章) : 光 還元、光リン酸化反応、カ ルビン回路
7	11 月 6 日 (火)	Ⅲ	第 1 講義室	橋本仁志 (細胞 科学研究部門)	細胞小器官へのタンパク 質の輸送 同 (第 13 章) : 小胞体、膜への蛋白の挿 入、蛋白の品質管理機構
8	11 月 13 日 (火)	Ⅲ	第 1 講義室	橋本仁志 (細胞 科学研究部門)	小胞輸送、分泌、エンドサ イトーシス (同 14 章) : GTPase、SNARE、細胞内 輸送体
9	11 月 20 日 (火)	Ⅲ	第 1 講義室	橋本仁志 (細胞 科学研究部門)	核 同 (第 13 章) : 核孔、 ラミナ、核局在化・格外輸 送シグナル
10	11 月 27 日 (火)	Ⅲ	第 1 講義室	和田郁夫 (細胞 科学研究部門)	ミクロフィラメント 同 (17 章) : アクチン、トレ ッドミリング、フォルミ ン、Arp2/3、モータータン パク質
11	12 月 4 日 (火)	Ⅲ	第 1 講義室	和田郁夫 (細胞 科学研究部門)	微小管 同 (18 章) : チュ ーブリンドアイマー、 MTOC、キネチン・ダイニ ン、繊毛・べん毛
12	12 月 11 日 (火)	Ⅲ	第 1 講義室	和田郁夫 (細胞 科学研究部門)	中間径フィラメント 同 (18 章) : 中間径フィラメ ント、ケラチンサイクル、 単純性表皮水疱症
13	12 月 18 日 (火)	Ⅲ	第 1 講義室	井上直和 (細胞 科学研究部門)	減数分裂 同 (19 章) : キ アズマ、シュゴシン、Rec8、

					配偶子形成、受精
14	1月8日(火)	Ⅲ	第1講義室	井上直和(細胞科学研究部門)	幹細胞 同(21章): 胚性幹細胞、iPS、幹細胞ニッチ、クローン動物
15	1月15日(火)	Ⅲ	第1講義室	井上直和(細胞科学研究部門)	細胞死 同(21章): アポトーシス、ネクローシス、カスパーゼ、細胞死シグナル

科目・コース（ユニット）名：生命物理化学【医学1】

英語名称：Biophysical Chemistry

担当責任者：志村 清仁（自然科学講座 先端化学分野 教授）

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：生命現象を支える物質の性質と化学変化を、より普遍的に解釈しようとする試みの中で発見されてきた法則や、編み出された理論について講義する。分子の集合体としてのマクロの見方と、分子レベルのミクロの見方の両方の観点を身につけてほしい。また、最先端の創薬の方法論について講義する。あらかじめ教科書を読む予習と、章末問題を解く復習が必須である。

学習目標：

一般目標

人体の代謝や薬物と人体の相互作用を化学的に正確に把握して効果的な治療が行えるようになるために、物質とその化学変化の根底にある物理化学の法則や理論を理解し、生命現象を定量的に、また分子論的に考える態度を身につける。

行動目標

1. 気体の凝縮と蒸気圧について説明できる。
2. 気体の膨張と圧縮に伴う仕事を計算し、エンタルピー変化を計算できる。
3. 可逆過程と不可逆過程の違いを説明できる。
4. エントロピーの統計的定義と熱的定義を説明できる。
5. 化学ポテンシャルを説明できる。
6. ギブスエネルギーの値にもとづいて反応の進行方向を予測できる。
7. 化学平衡とエントロピー、ギブスエネルギーの関係を説明できる。
8. あるリガンド濃度におけるタンパク質への結合量を計算できる。
9. 代謝を熱力学的に説明できる。
10. 電池の起電力や膜電位をギブズエネルギーに関連づけて説明できる。
11. ある pH における弱電解質の解離状態を予測できる。
12. 化学反応の速度をアレニウス式によって説明できる。
13. 連続反応における律速段階を説明できる。
14. 4種類の弱い力に基づいて分子間相互作用を説明できる。

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。					
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、単位認定には関係ない。
		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	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。	△	修得の機会があるが、単位認定には関係ない。
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。	△	
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。	△	
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	●	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	●	
		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。	●	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。	△	修得の機会があるが、単位認定には関係ない。

テキスト：

Chang（著）、岩澤、北川、濱口（訳）「生命科学系のための物理化学」 東京化学同人 2006

このテキストは1年前期の「基礎化学」、1年後期の「自然科学アドバンス（化学）」の講義でも用いる。各自必ず用意すること。

参考書：

Ticono 他著、猪飼監訳、「バイオサイエンスのための物理化学」東京化学同人
Atkins & Paula 著、稲葉・中川訳、「アトキンス 生命科学のための物理化学」東京科学同人

成績評価方法：試験その他の方法により総合的に評価する。

その他（メッセージ等）：

試験は対数計算のできる電卓の持参を前提にして行うので各自用意すること。試験中にスマートフォン等の使用は認めない。演習問題にも利用して、使い方に慣れておく必要がある。持参しない場合は、当然のことながら不利にな

るので注意すること。対数計算のできる関数電卓は¥1,000以下で市販されている。

授業スケジュール／担当教員：志村清仁、場所：第1講義室

回	実施日	時限	内容
1	4/17 火	IV	気体の性質／生命科学と医学における物理化学の役割、気体の分子運動論、理想気体と実在気体、ファンデルワールス式
2	4/24 火	IV	熱力学第一法則 1／系の定義、閉じた系、可逆過程と不可逆過程、仕事と熱、膨張と仕事
3	5/ 1 火	IV	熱力学第一法則 2／内部エネルギー、エンタルピー、熱容量とその分子的な解釈、等温膨張と断熱膨張、熱量計、カロリメトリー、熱化学、生成エンタルピー、反応エンタルピー、ヘスの法則
	5/ 2 水	VI	問題解説
4	5/ 8 火	IV	小テスト1
5	5/ 8 火	V	熱力学第二法則 1／カルノーサイクル、可逆過程と不可逆過程のエントロピー変化、気体の膨張とエントロピー
6	5/15 火	IV	熱力学第二法則 2／エントロピー変化の計算、エントロピーの分子論的解釈、ギブズエネルギー／ギブズエネルギーの圧力依存性、標準モル生成ギブズエネルギー
7	5/15 火	V	溶液 1／部分モル量、化学ポテンシャル（部分モルギブズエネルギー）、混合の熱力学
8	5/22 火	IV	溶液 2／ラウールの法則、揮発性液体の溶液、ヘンリーの法則、実在溶液、溶質の化学ポテンシャル
	5/24 木	IV	問題解説
9	5/29 火	IV	小テスト2
10	6/ 5 火	IV	化学平衡 1／気体の化学平衡、溶液中の化学平衡、標準ギブズエネルギー変化と平衡
11	6/12 火	IV	化学平衡 2／リガンドとタンパク質の結合、Scatchard プロット、生体エネルギー論、共役反応
12	6/19 火	IV	電気化学／化学電池、単極電位、化学電池の熱力学、生体酸化、膜電位

13	6/26 火	IV	化学反応速度論／反応速度、反応次数、アレニウス式、衝突理論、遷移状態理論、溶液中での反応
14	7/ 3 火	IV	酵素反応速度論／触媒作用の一般原理、定常状態速度論、ミカエリス・メンテン式、遷移状態理論から見た酵素反応
	7/ 5 木	IV	問題解説
15	7/10 火	IV	小テスト3

科目・コース（ユニット）名：化学実験

英語名称：Chemistry Experiment

担当責任者：志村 清仁（自然科学講座先端化学分野）

開講年次：1年 学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：実習

概要：

分析化学、物理化学、無機化学、有機化学の4分野にまたがる17の実験テーマのうち10の実験テーマを各班がローテーション方式で実習する。

学習目標：

一般目標

将来の医学の実習や研究において、化学の研究手法はその一部をなすものであり、身に付けておく必要がある。分析化学、物理化学、無機化学、有機化学の4分野を網羅した17の実験テーマで実験技術および研究方法を習得する。

行動目標

1. 実験で得られた結果および観察された事実を実験ノートに正確に記載できる。
2. 行ったテーマの実験について、その背景と目的を明確に説明できる。
3. 行った実験の原理を説明できる。
4. 行った実験について、実験ノートを見ながらその結果を説明できる。
5. 行った実験について、その結果の意味を考察し、実験の成果を評価できる。
6. 使用した機器や器具の使用法を説明できる。

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。	△	習得の機会があるが単位認定に
2)	習慣・服装・品位/	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

	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。	△	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。	△	
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。					
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。	●	

テキスト： 荘司菊雄「化学実験マニュアル」技報堂、実験テーマの手引書（化学講座で配布）

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「化学実験の安全指針」丸善

日本化学会編「実験化学講座」（第4版）（第5版）

鮫島 実三郎「物理化学実験法」裳華房

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

R. M. Silversteinら著、荒木峻、益子洋一郎ら訳「有機化合物のスペクトルによる同定法」第6版

R. A. デイ・A. L. アンダーウッド共著、鳥居泰男ら訳「定量分析化学」

日本分析化学会編「分析化学実験の単位操作法」

平尾一之、北川進訳「シュライバー・アトキンス無機化学」（上下）（第4版）

中原訳「コットン・ウイルキンソン無機化学」（上下）（第4版）

成績評価方法：評価は平常点、実験ノート、レポート、学期末試験その他の方法により総合的に判定される。

その他（メッセージ等）：学習上の留意点

1. 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。
2. 安全のため、実習室内では眼鏡をかける（薬品を使用する実験）。
3. 安全のため、スリッパ、ハイヒールの使用は禁止（けが防止のため）。
4. 安全のため、ストッキングの使用は禁止（引火防止のため）。
5. 白衣の着用
6. 習室内への飲食物の持ち込みは厳禁。
7. スマートホン、携帯の使用禁止（使用時は減点。必要性のある場合は教員の許可を得ること）。

授業スケジュール/担当教員等：

- 1 4/16 月（IV・V・VI） 説明
- 2 4/23 月（IV・V・VI）
- 3 5/ 7 月（IV・V・VI）
- 4 5/14 月（IV・V・VI）
- 5 5/21 月（IV・V・VI）
- 6 5/28 月（IV・V・VI）
- 7 6/ 4 月（IV・V・VI）
- 8 6/11 月（IV・V・VI）
- 9 6/18 月（IV・V・VI）
- 10 6/25 月（IV・V・VI）
- 11 7/ 2 月（IV・V・VI）
- 12 7/ 9 月（IV・V・VI） 片付け、試験

下記に示す17の実験テーマのうちから、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。

[実験テーマ]

1. ベンゼンとその誘導体(ニトロ化；スルホン化；フリーデル・クラフツ反応；トルエンから安息香酸の合成)
2. フェノール類の実験(酸性度；溶解度；定性反応；アスピリンの合成；混融試験)
3. 反応速度(しょ糖の加水分解による旋光度の変化)
4. カルボン酸、エステル類の実験(溶解度；安息香酸エチルの加水分解；酢酸エチルの合成・生

成物の機器分析NMR)

5. 緩衝液の性質 (緩衝液をつくり、酸、アルカリを加えてpH変化をみる)
6. 色素の合成、染色の実験 (フェノールフタレイン; フルオレセイン; パラレッドの合成; 直接染色; 媒染染色; 建染染色)
7. 糖類の実験 (しょ糖の加水分解; オサゾンの生成; グルコースのアセチル化)
8. 酸化還元滴定 (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)
9. 重量分析 (時計皿、オープンを用いた結晶硫酸銅中の結晶水の定量)
10. 無機合成 (カリウムみょうばんの合成)
11. 氷点降下の実験 (シクロヘキサンに未知化合物をとかし、分子量を求める)
12. アミン類の実験 (塩基性の試験; 結晶性誘導体の合成; ヒンスベルグ試験)
13. アルコール、エーテル類の実験 (金属との反応; ルカス試験; エステル化; ヨードホルム反応; メタノールの酸化; オキシニウム塩)
14. 蒸留 分留 (メタノール-水混合物の分離)
15. カフェインの抽出 (紅茶ティーバッグからジクロロメタン-水系での抽出 (熱湯を用いない抽出法)・機器分析IR・GC)
16. アルデヒド、ケトン類の実験 (アルコールからアルデヒドの生成; アセトンの実験; 2,4-ジニトロフェニルヒドラゾンの薄層クロマトグラフィ
ー; ベンズアルデヒドへの酸化)
17. 有機合成 (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)

[担当教員]

氏名職所属

志村清仁 教授 自然科学講座先端化学分野

谷口暢一 准教授 自然科学講座先端化学分野

長井俊彦 学内講師 自然科学講座先端化学分野

佐山信成 非常勤講師 自然科学講座先端化学分野

森田昇 非常勤講師 東北大学名誉教授

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：吉田 宏

開講年次： 1年，学期：後期 ， 必修／選択：必修 ， 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。

学習目標：

【一般目標】

将来の基礎医学・臨床医学の研究の基礎を学ぶために、物理学に関連した実験の実習を行う。実験器具の扱い方、実験の進め方、実験結果の表し方、レポートの書き方などを学ぶ。

【行動目標】

- 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 力学に関する実験を計画・実行できる。
- ⑥ 電磁気学・エレクトロニクスに関する実験を計画・実行できる。
- ⑦ 原子物理学・固体物理学に関する実験を計画・実行できる。
- ⑧ 放射線に関する実験を計画・実行できる。
- ⑨ 実験内容・手順・結果などを、実験ノートに記録できる。
- ⑩ 実験内容・手順・結果などを、実験ノートやグラフを提示しつつ、簡潔に報告できる。
- ⑪ 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。

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。	△	

		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	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。	●	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
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。					

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 (※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
<p>6. 医療と社会・地域（福島をモデルとした地域理解）</p> <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	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、単位認定に関係ない
<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>					
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
		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。	●	とが単位認定の要件である
--	--	---	--	---	--------------

テキスト：

初回ガイダンス（9/27）にて「物理学実験の手引き」を配布する。

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何冊か備えてある。

成績評価方法：

次の4項目を基本として総合的に評価する。

1. 出席状況 2. 実験態度 3. 実験終了時報告 4. レポート

その他（メッセージ等）：

はじめの5週は第1講義室で1学年全員に対し物理学実験の総論、各論等のガイダンスを行う。残りの10週は1学年を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「生命倫理*」の講義を受ける（日程表参照）。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月27日	I～III	第1講義室	全担当教員	物理学全般に関するガイダンス
2	10月4日	I～III	第1講義室	別途通知	各実験テーマに関するガイダンス
3	10月11日	I～III	第1講義室	別途通知	各実験テーマに関するガイダンス
4	10月18日	I～III	第1講義室	別途通知	各実験テーマに関するガイダンス
5	10月25日	I～III	第1講義室	別途通知	各実験テーマに関するガイダンス
6	11月1日	IV～VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：物理学実験 B班：生命倫理*
7	11月8日	IV～VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：生命倫理 B班：物理学実験
8	11月15日	IV～VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：物理学実験 B班：生命倫理
9	11月22日	IV～VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：生命倫理 B班：物理学実験
10	11月29日	IV～VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：物理学実験 B班：生命倫理
11	12月6日	IV～VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：生命倫理 B班：物理学実験
12	12月13日	IV～VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：物理学実験 B班：生命倫理
13	12月20日	IV～VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：生命倫理 B班：物理学実験
14	1月10日	IV～VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：物理学実験 B班：生命倫理

15	1月17日	IV~VI	物理学・多 目的実習室	全担当教員	A班：生命倫理 B班：物理学実験
----	-------	-------	----------------	-------	---------------------

* 「生命倫理」の日程や場所は別途確認すること

【担当教員】

開 康一／教授／総合科学教育研究センター・医学部自然科学講座（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

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：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。下記の行動目標にある法則・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。また、高校までに学習した化学・数学の内容を発展させ、大学の授業で用いられる化学・数学への橋渡しを行なう。

学習目標：

【一般目標】

- 1 我々を取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。（物理学）
- 2 大学教育課程での有機化学および物理化学・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。物質の構造、物質の状態、物質の変化、無機化合物、有機化合物、環境化学について学び、大学の化学、基礎医学に応用できる学力を修得する。（化学）
- 3 演習を通して高校数学の知識を発展させ、基礎医学等の分野で積極的に活用する態度を身につける。（数学）

【行動目標】

01. 重さと質量の違いを説明できる。（物理学）
02. 速さと速度の違いを説明できる。（物理学）
03. 力の合成と分解ができる。（物理学）
04. 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。（物理学）
05. 力と加速度の間に比例関係があることを説明できる。（物理学）
06. 物体の運動を運動方程式で記述することができる。（物理学）
07. 作用・反作用の法則を説明できる。（物理学）
08. 仕事の定義を説明できる。（物理学）
09. 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。（物理学）
10. 弾性衝突と非弾性衝突の違いを概説できる。（物理学）
11. 運動量保存則を説明できる。（物理学）
12. 力のモーメントを説明し、計算できる。（物理学）
13. クーロンの法則を説明できる。（物理学）
14. 電場のする仕事と電位の関係を説明できる。（物理学）

15. オームの法則を説明できる。(物理学)
16. 起電力を説明できる。(物理学)
17. ジュールの法則を説明できる。(物理学)
18. ファラデーの電磁誘導の法則を説明できる。(物理学)
19. 波動の回折、干渉と屈折を説明できる。(物理学)
20. 進行波と定在波の違いを説明できる。(物理学)
21. 超音波の性質を説明できる。(物理学)
22. ドップラー効果を説明できる。(物理学)
23. 光の反射と散乱を説明できる。(物理学)
24. 光の屈折とその性質を説明できる。(物理学)
25. 無機化合物の特性を説明できる。(化学)
26. 非金属元素の単体と化合物を列挙できる。(化学)
27. 有機化合物を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。(化学)
28. 酸と塩基が関わる現象を説明できる。(化学)
29. 分子間の弱い結合を説明できる。(化学)
30. 基本統計量の意味を説明できる。(数学)

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。					
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。	△	
		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

テキスト：

物理学では特に指定しないが、必要に応じて、資料を配布する。

基礎数学では学年当初にプリントを配布する。

基礎化学（志村担当分）では、次のテキストを使用するので、各自必ず用意すること。

Chang（著）、岩澤、北川、濱口（訳）「生命科学系のための物理化学」東京化学同人（なお、このテキストは1年前期の「生命物理化学」並びに1年後期の「自然科学アドバンス（化学）」の講義でも用いる。各自必ず用意すること。）

参考書：

「親切的な物理<上・下>」 渡辺久夫著，正林書院（物理学）高校の教科書「物理基礎・物理」（物理学）

また講義で必要に応じて紹介する。

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。

その他（メッセージ等）：

物理学については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。

基礎化学については高校のテキストで、「化学基礎」「化学」の内容について自習すること。

基礎数学については配布されるプリントで十分に自学自習し、演習に臨むこと。

授業スケジュール／担当教員等：

授業スケジュール

<物理学>

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月9日(月)	I	第7 講義 室	小澤亮	開始時ガイダンス、力学(三角関数、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、重さと質量、力のつり合い)
2	4月10日(火)	II			力学(作用と反作用、内力と外力)
3	4月10日(火)	III			力学(力の分解・合成、静止摩擦)
4	4月12日(木)	I			力学(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)
5	4月16日(月)	I			力学(力、運動の法則、単位と次元、運動方程式、動摩擦)
6	4月17日(火)	II			力学(仕事、仕事の原理、エネルギー)
7	4月17日(火)	III			力学(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、弾性エネルギー)
8	4月19日(木)	I			力学(仕事とエネルギー、保存力、運動量と力積、運動量保存則)
9	4月20日(金)	IV			力学(運動量と力積、運動量保存則、反発係数、衝突とエネルギーの保存、力のモーメント)
10	4月20日(金)	V			電磁気学(静電気、クーロンの法則、電場)
11	4月24日(火)	II			電磁気学(電気力線、電場が電荷にする仕事)
12	4月24日(火)	III			電磁気学(電位差と仕事、電場と電位の関係、導体と絶縁体、静電誘導)
13	4月26日(木)	I			電磁気学(コンデンサ、電流と電圧、オームの法則、電気抵抗、電圧降下、直列接続、並列接続)
14	5月1日(火)	II			電磁気学(起電力、電力、ジュール熱)

15	5月1日(火)	Ⅲ		波動・音波・光波(波動、波の速さ・強さ・振動数、横波・縦波)
16	5月7日(月)	Ⅰ		波動・音波・光波(干渉、定在波、波面、ホイヘンスの原理)
17	5月7日(月)	Ⅱ		波動・音波・光波(超音波、ドップラー効果)
18	5月10日(木)	Ⅰ		波動・音波・光波(回折、波の干渉・回折・反射・屈折、正弦波の方程式、音波)
19	5月10日(木)	Ⅱ		波動・音波・光波(うなり、弦の振動、気柱の振動、共鳴・共振)
20	5月14日(月)	Ⅰ		波動・音波・光波(光波、屈折率、全反射、分散、散乱)
21	5月14日(月)	Ⅱ		音波・光波(幾何光学)・終了時ガイド ンス
補講	5月18日(金)	Ⅰ		藤森敬也

<基礎化学>

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月9日(月)	Ⅳ	第1講義室	志村清仁	酸と塩基 1
2	4月9日(月)	Ⅴ			酸と塩基 2
3	4月18日(水)	Ⅱ			分離と精製 1
4	4月19日(木)	Ⅳ			分離と精製 2
5	4月25日(水)	Ⅱ			分光分析
6	4月26日(木)	Ⅳ			試験

<基礎数学>

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	5月25日(金)	Ⅰ	第1講義室	安達隆	基礎数学 1(1次元データの整理)
2	6月1日(金)	Ⅰ			基礎数学 2(2次元データの整理)
3	6月8日(金)	Ⅰ			試験 1

4	7月6日(金)	I		試験2
---	---------	---	--	-----

担当教員：

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

志村清仁・教授・自然科学講座（先端化学分野）

安達隆・准教授・自然科学講座（数理情報学分野）

科目・コース（ユニット）名：基礎自然科学（化学）【医学1】

英語名称：Basic Natural Science (Chemistry)

担当責任者：志村 清仁

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。また、高校までに学習した数学の内容を発展させ、大学の授業で用いられる数学への橋渡しを行いません。

学習目標：

一般目標

- 1 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。物質の構造、物質の状態、物質の変化、無機化合物、有機化合物、環境化学について学び、大学の化学、基礎医学に必要な学力を修得する。（化学）
- 2 演習を通して高校数学の知識を発展させ、基礎医学等の分野で積極的に活用する態度を身につける。（数学）

行動目標

- 1 無機化合物の特性を説明できる。（化学）
- 2 非金属元素の単体と化合物を列挙できる。（化学）
- 3 有機化合物を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。（化学）
- 4 酸と塩基が関わる現象を説明できる。（化学）
- 5 分子間の弱い結合を説明できる。（化学）
- 6 基本統計量の意味を説明できる。（数学）

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。			
2)	習慣・服装・品位/	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

	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。	△	あるが、単位認定には関係ない。
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	
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。	●	実践の基礎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、単位認定には関係ない。
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。	△	
		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 (※②～⑩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。
		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。	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。

テキスト：必要に応じて、資料を配布する。

基礎化学（志村担当分）では、次のテキストを使用する。

Chang（著）、岩澤、北川、濱口（訳）「生命科学系のための物理化学」東京化学同人 2006

このテキストは1年前期の「生命物理化学」並びに1年後期の「自然科学アドバンス（化学）」の講義でも用いる。各自必ず用意すること。

参考書：講義のときに、必要に応じて紹介する。

成績評価方法：試験その他の方法により総合的に評価する。

その他（メッセージ等）：

化学については高校のテキストで、「化学基礎」「化学」の内容について復習すること。

数学については事前配布されるプリントで十分に自学自習し、演習に臨むこと。

授業スケジュール／担当教員等：

【化学】 担当：谷口 暢一

回	実施日	時限	場所	担当	内容
1	4月9日（月）	I	実験室	谷口 暢一	原子と分子
2	4月10日（火）	II	実験室	谷口 暢一	化学結合
3	4月10日（火）	III	実験室	谷口 暢一	周期表
4	4月12日（木）	I	実験室	谷口 暢一	質量とモルの概念
5	4月16日（月）	I	実験室	谷口 暢一	アルカリ金属
6	4月17日（火）	II	実験室	谷口 暢一	アルカリ土類
7	4月17日（火）	III	実験室	谷口 暢一	軽金属
8	4月19日（木）	I	実験室	谷口 暢一	軽金属
9	4月20日（金）	IV	実験室	谷口 暢一	ヘテロ元素
10	4月20日（金）	V	実験室	谷口 暢一	ハロゲン、希ガス
11	4月24日（火）	II	実験室	谷口 暢一	遷移金属
12	4月24日（火）	III	実験室	谷口 暢一	遷移金属
13	4月26日（木）	I	実験室	谷口 暢一	試験（無機化合物）
14	5月1日（火）	II	実験室	谷口 暢一	有機化合物と官能基
15	5月1日（火）	III	実験室	谷口 暢一	有機化合物と官能基
16	5月7日（月）	I	実験室	谷口 暢一	結合様式
17	5月7日（月）	II	実験室	谷口 暢一	結合様式
18	5月10日（木）	I	実験室	谷口 暢一	反応形式
19	5月10日（木）	II	実験室	谷口 暢一	反応形式
20	5月14日（月）	I	実験室	谷口 暢一	反応形式
21	5月14日（月）	II	実験室	谷口 暢一	試験（有機化合物）

【基礎化学】

回	実施日	時限	場所	担当	内容
1	4月9日(月)	IV	第1講義室	志村清仁	酸と塩基 1
2	4月9日(月)	V	第1講義室	志村清仁	酸と塩基 2
3	4月18日(水)	II	第1講義室	志村清仁	分離と精製 1
4	4月19日(木)	IV	第1講義室	志村清仁	分離と精製 2
5	4月25日(水)	II	第1講義室	志村清仁	分光分析
6	4月26日(木)	IV	第1講義室	志村清仁	試験

【基礎数学】

回	実施日	時限	場所	担当	内容
1	5月25日(金)	I	第1講義室	安達 隆	基礎数学1(1次元データの整理)
2	6月1日(金)	I	第1講義室	安達 隆	基礎数学2(2次元データの整理)
3	6月8日(金)	I	第1講義室	安達 隆	試験1
4	7月6日(金)	I	第1講義室	安達 隆	試験2

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

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。また、高校までに学習した化学・数学の内容を発展させ、大学の授業で用いられる化学・数学への橋渡しを行う。

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。（生物学）

大学教育課程での有機化学および物理化学・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。物質の構造、物質の状態、物質の変化、無機化合物、有機化合物、環境化学について学び、大学の化学、基礎医学に応用できる学力を修得する。（化学）

演習を通して高校数学の知識を発展させ、基礎医学等の分野で積極的に活用する態度を身につける。（数学）

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。

			<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. 生命の多様性と共通性について概説できる。 (生物学) 2. 細胞の観察法を理解し、その全体像を図示できる。 (生物学) 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。 (生物学) 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。 (生物学) 5. 原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。 (生物学) 6. 糖、タンパク質、脂質の代謝について概説できる。 (生物学) 7. 酸化的リン酸化によるATPの産生を説明できる。 (生物学) 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。 (生物学) 9. 酵素の構造と機能について説明できる。 (生物学) 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。 (生物学) 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。 (生物学) 12. 細胞周期の各過程と周期の調節を概説できる。 (生物学) 13. 生殖方法と遺伝的多様性について説明できる。 (生物学) 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。 (生物学) 15. 生体防御についてその機構を理解し、説明できる。 (生物学) 	
1)	<p>医療を執行するための知識</p> <p>(※②～⑪はコアカリキュラム参照)</p>	①	●	<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。 (生物学・化学)</p>

			<p>16. 生体内の恒常性維持の機構について概説できる。(生物学)</p> <p>17. 神経系の構造と機能について説明できる。(生物学)</p> <p>18. 刺激の受容と生体の反応について説明できる。(生物学)</p> <p>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。(生物学)</p> <p>20. 無機化合物の特性を説明できる。(化学)</p> <p>21. 原子や分子の構造を量子化学的視点から説明できる。(化学)</p> <p>22. 非金属元素の単体と化合物を列挙できる。(化学)</p> <p>23. 有機化合物を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。(化学)</p> <p>24. 基本統計量の意味を説明できる。(数学)</p>		
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。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。

テキスト：

基礎生物学

Reece ほか (2013) 『キャンベル生物学 原著 9 版』丸善出版

また、必要に応じて資料を配布する。

基礎化学

Chang (2006) 『生命科学系のための物理化学』 東京化学同人

(なお、このテキストは1年前期の「生命物理化学」の講義でも用いる。)

基礎数学

学年当初にプリントを配布する。

参考書：

Alberts ほか (2016) 『Essential 細胞生物学 第4版』 南江堂

木下勉ほか (2010) 『ZERO からの生命科学 改訂3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。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール：

基礎生物学

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月9日(月)	1	第1講義室	松岡有樹	生物学概論
2	4月10日(火)	2	第1講義室	松岡有樹	細胞・組織・器官
3	4月10日(火)	3	第1講義室	松岡有樹	細胞の構造と機能
4	4月12日(木)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	生物を構成する物質
5	4月16日(月)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	酵素
6	4月17日(火)	2	第1講義室	西山学即	細胞分裂 1
7	4月17日(火)	3	第1講義室	西山学即	細胞分裂 2
8	4月19日(木)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	代謝
9	4月20日(金)	4	第1講義室	五十嵐城太郎	エネルギー交代
10	4月20日(金)	5	第1講義室	五十嵐城太郎	恒常性
11	4月24日(火)	2	第1講義室	西山学即	動物の器官 1
12	4月24日(火)	3	第1講義室	西山学即	動物の器官 2
13	4月26日(木)	1	第1講義室	西山学即	生体防御
14	5月1日(火)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	神経とその機能
15	5月1日(火)	3	第1講義室	五十嵐城太郎	刺激と反応
16	5月7日(月)	1	第1講義室	西山学即	セントラルドグマ 1
17	5月7日(月)	2	第1講義室	西山学即	セントラルドグマ 2
18	5月10日(木)	1	第1講義室	松岡有樹	遺伝と変異 1
19	5月10日(木)	2	第1講義室	松岡有樹	遺伝と変異 2
20	5月14日(月)	1	第1講義室	松岡有樹	遺伝と変異 3
21	5月14日(月)	2	第1講義室	松岡有樹	遺伝と変異 4

基礎化学

1	4月9日(月)	4	第1講義室	志村清仁	酸と塩基 1
2	4月9日(月)	5	第1講義室	志村清仁	酸と塩基 2
3	4月18日(水)	2	第1講義室	志村清仁	分離と精製 1
4	4月19日(木)	4	第1講義室	志村清仁	分離と精製 2
5	4月25日(水)	2	第1講義室	志村清仁	分光分析
6	4月26日(木)	4	第1講義室	志村清仁	試験

基礎数学

1	5月25日(金)	1	第1講義室	安達隆	基礎数学 1(1次元データの整理)
2	6月1日(金)	1	第1講義室	安達隆	基礎数学 2(2次元データの整理)
3	6月8日(金)	1	第1講義室	安達隆	試験 1
4	7月6日(金)	1	第1講義室	安達隆	試験 2

担当教員等:

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)
志村清仁	教授	自然科学講座(先端化学)
安達隆	准教授	自然科学講座(数理情報学)

科目・コース（ユニット）名：自然科学アドバンス

英語名称：Natural Science of Advanced Program

担当責任者：岡田 達也

開講年次：1年 ， 学期：後期 ， 必修／選択：必修 ， 授業形態：実習と講義

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、物理学、化学、生物学、数学の中から第1セット、第2セットごとにそれぞれ1科目を選択し、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いただきたい。

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 化学的知識を総合的に活用する能力を高める。(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。

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。	△
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。	●
3)	自己啓発と自己鍛	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

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

修得の機会はない

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。	△	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 (※②～①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
		②	生命現象の科学(細胞と生物の進化)	●	
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。	●	

テキスト：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。

その他（メッセージ等）：講義の進度に応じて適時小テストを行う。

授業スケジュール／担当教員等：

授業スケジュール

回数	実施日	時限	内容
第 1 セット			
1	9月25日(火)	1,2	物理学、化学、生物学、数学の中から1科目を選択する。
2	10月2日(火)		
3	10月9日(火)		
4	10月16日(火)		
5	10月23日(火)		
6	10月30日(火)		
7	11月6日(火)		
第 2 セット			
1	11月13日(火)	1,2	物理学、化学、生物学、数学のうち、第1セットで選択しなかった科目の中から1科目を選択する。
2	11月20日(火)		
3	11月27日(火)		
4	12月4日(火)		
5	12月11日(火)		
6	12月18日(火)		
7	1月8日(火)		
8	1月15日(火)		

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。

担当教員：

安 達 隆 自然科学講座（数理情報学分野）

五十嵐 城太郎 自然科学講座（分子細胞生物学分野）

岡 田 達 也 自然科学講座（数理情報学分野）

小澤亮	自然科学講座（数理物質科学分野）
志村清仁	自然科学講座（先端科学分野）
谷口暢一	自然科学講座（先端科学分野）
長井俊彦	自然科学講座（先端科学分野）
西山学即	自然科学講座（分子細胞生物学分野）
松岡有樹	自然科学講座（分子細胞生物学分野）
吉田宏	自然科学講座（数理物質科学分野）

科目・コース（ユニット）名：英語 IA

英語名称：English IA

担当責任者：

Peter Bryan McCann

Paul Martin

開講年次： 1年，学期： 前期，必修／選択：必修授業，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1Aと英語1B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1AをMcCannが担当し英語1Bを田中が担当するコースと、英語1Aと英語1Bの両方をMartin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。

McCann'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.

Martin'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 everyday topics related to physical and mental wellbeing. 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：

McCann'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. 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.

Martin's class:

To acquire the ability and confidence to speak and write about everyday health concerns that may affect university students in particular, including sleep deprivation, alcohol consumption, diet and health, sources of stress, use of smartphones and SNS, and anything else that class members consider relevant. To acquire the ability and confidence to express opinions logically and spontaneously in discussion

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	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">●</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	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">△</p> <p>取得の機会はあるが単位認定には関係がない</p>

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。	△	取得の機会があるが単位認定に関係ない

テキスト：

McCann's class:

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

Martin's class:

「50 トピックでトレーニング、英語で意見を言ってみる、森秀夫、ベレ出版」

参考書：

McCann's class:

Martin's class:

• Martin's website:

http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura_heights/Bonkura%20Heights.html

• 英辞郎 on the WEB (<https://eow.alc.co.jp/sp/search.html>)

• Campbell Biology (10th edition), Reece, Urry, Cain < Wasserman, Minorsky, Jackson PEARSON

• The World of Medicine, Kurosawa, Wajimoto, Goddard, Asahi Press

• Understanding Health Care, Nishimura, Brooks, Sekiguchi, Ichiyama, Asahi Press

成績評価方法：

McCann's class:

A written test will be given at the end of the course that will account for 70% 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 10%, students will be assessed on their classroom participation throughout the course.

Martin's class

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

その他（メッセージ等）：

McCann'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.

Martin's class

授業スケジュール／担当教員等：

授業スケジュール： McCann's class

GROUP 1

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月13日（金）	II	第1講義室	田中・Peter Bryan McCann	Guidance (1)
2	4月13日（金）	III	第1講義室	田中・Peter Bryan McCann	Guidance (2)
3	4月20日（金）	II	第1講義室	Peter Bryan McCann	Unit 1 Taking a history 1 (Asking basic questions)
4	4月27日（金）	II	第1講義室	Peter Bryan McCann	Taking notes 1
5	5月11日（金）	I	第1講義室	Peter Bryan McCann	Taking notes 2
6	5月18日（金）	II	第1講義室	Peter Bryan McCann	Unit 2 Taking a history 2 (RS, CVS and GIS)
7	5月25日（金）	II	第1講義室	Peter Bryan McCann	Asking about systems 1
8	5月30日（水）	II	第1講義室	Peter Bryan McCann	Asking about systems 2

9	6月01日 (金)	Ⅱ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	Asking about symptoms 1
10	6月08日 (金)	Ⅱ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	Asking about symptoms 2
11	6月13日 (水)	Ⅱ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	Unit 3 Examining a patient (Giving instructions 1)
12	6月15日 (金)	Ⅱ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	Giving instructions 2
13	6月22日 (金)	Ⅱ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	Understanding forms 1
14	6月27日 (水)	Ⅱ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	Understanding forms 2
15	7月06日 (金)	Ⅱ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	Understanding forms 3
16	7月13日 (金)	Ⅱ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	COURSE REVIEW

GROUP 2

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月13日 (金)	Ⅱ	第 1 講義室	田中・Peter Bryan McCann	Guidance (1)
2	4月13日 (金)	Ⅲ	第 1 講義室	田中・Peter Bryan McCann	Guidance (2)
3	4月20日 (金)	Ⅲ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	Unit 1 Taking a history 1 (Asking basic questions)
4	4月27日 (金)	Ⅲ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	Taking notes 1
5	5月11日 (金)	Ⅱ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	Taking notes 2
6	5月18日 (金)	Ⅲ	第 1 講義室	Peter Bryan McCann	Unit 2 Taking a history 2 (RS, CVS and GIS)

7	5月25日 (金)	Ⅲ	第1講義室	Peter Bryan McCann	Asking about systems 1
8	6月01日 (金)	Ⅲ	第1講義室	Peter Bryan McCann	Asking about systems 2
9	6月06日 (水)	Ⅱ	第1講義室	Peter Bryan McCann	Asking about symptoms 1
10	6月08日 (金)	Ⅲ	第1講義室	Peter Bryan McCann	Asking about symptoms 2
11	6月15日 (金)	Ⅲ	第1講義室	Peter Bryan McCann	Unit 3 Examining a patient (Giving instructions 1)
12	6月20日 (水)	Ⅱ	第1講義室	Peter Bryan McCann	Giving instructions 2
13	6月22日 (金)	Ⅲ	第1講義室	Peter Bryan McCann	Understanding forms 1
14	7月04日 (水)	Ⅱ	第1講義室	Peter Bryan McCann	Understanding forms 2
15	7月06日 (金)	Ⅲ	第1講義室	Peter Bryan McCann	Understanding forms 3
16	7月13日 (金)	Ⅲ	第1講義室	Peter Bryan McCann	COURSE REVIEW

授業スケジュール : Martin's class

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月13日 (金)	Ⅱ	第7講義室	Paul MARTIN	Orientation
2	4月13日 (金)	Ⅲ	第7講義室	Paul MARTIN	Interviews
3	4月20日 (金)	Ⅱ	第7講義室	Paul MARTIN	Getting to know each other

4	4月20日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Getting to know each other
5	4月27日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of SMOKING (喫煙者の権利の是非 page 15)
6	4月27日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	“What I do to maintain a healthy diet” Instructions for first assignment Reading: “You are what you eat.”
6	5月11日 (金)	I	第7講 義室	Paul Martin	Discussion of the PROS and CONS of COSMETIC SURGERY (美容整形手術の是非 page 24)
7	5月11日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Reading and discussion topic: sleep deprivation on campus
8	5月18日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of COMPULSORY VOTING (義務投票制の是非 page 29)
9	5月18日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 1)
11	5月25日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Writing and translation strategies: sleep and dreams
12	5月25日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of WHALING (捕鯨 の是非 page 34)
13	5月30日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 2)
14	6月1日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and discussion: stress on campus: causes and remedies
15	6月1日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of 24-HOUR CONVENIENCE STORES (コンビニ24時間営業の是非 page 36)
16	6月6日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 3)

17	6月8日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Writing and translation strategies: mechanisms of stress
18	6月8日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of MEN WEARING MAKEUP (男性のメイクアップの是非 page 46)
19	6月13日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 4)
20	6月15日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and discussion: alcohol consumption on campus
21	6月15日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Writing and translation strategies: the effects of alcohol on the human body
22	6月20日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 5)
23	6月22日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of DRINKING ALCOHOL (飲酒の是非 page 123)
24	6月22日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Foreign language learning at university level: the physiological, psychological and other benefits
25	6月27日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	HOW TO ACQUIRE ENGLISH LANGUAGE SKILLS (textbook page 192: 英語を身につける方法)
26	7月4日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	What's on my mind: free writing exercise and spontaneous presentation with OHP
27	7月6日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of BANNING SMARTPHONES in school (校内スマホ禁止の是非 page 51)
28	7月6日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	What's on my mind: free writing exercise and spontaneous presentation with OHP
29	7月13日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Adjustment and review
30	7月13日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Examination

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・Paul Martin

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 McCann 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 Martin 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。

Martin'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 everyday topics related to physical and mental wellbeing. 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。

Martin's class:

To acquire the ability and confidence to speak and write about everyday health concerns that may affect university students in particular, including sleep deprivation, alcohol consumption, diet and

health, sources of stress, use of smartphones and SNS, and anything else that class members consider relevant. To acquire the ability and confidence to express opinions logically and spontaneously in discussion.

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	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">△</p> <p>修得の機会があるが、単位認定に関係ない</p>
2)	国際人としての基礎	①	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">●</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	①	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">△</p>
		②	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">△</p>
		③	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">△</p>
			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。	△	
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。					
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。	△	

テキスト：

田中担当クラス：

随時配布する。

Martin's class:

『50 トピックでトレーニング、英語で意見を言ってみる』、森秀夫、ベレ出版

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

Martin's class:

Martin's website:

http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura_heights/Bonkura%20Heights.html

英辞郎 on the WEB (<https://eow.alc.co.jp/sp/search.html>)

Campbell Biology (10th edition), Reece, Urry, Cain & Wasserman, Minorsky, Jackson PEARSON

The World of Medicine, Kurosawa, Wajimoto, Goddard, Asahi Press

Understanding Health Care, Nishimura, Brooks, Sekiguchi, Ichiyama, Asahi Press

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（60%）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。

Martin'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%; coursework: 30%; final examination 30%.

その他（メッセージ等）：

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応します。

授業スケジュール／担当教員等：

田中担当クラス；

グループ 1

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月13日 (金)	Ⅱ	第1講 義室	田中明夫・Paul Partin・Peter McCann	ガイダンス(1)
2	4月13日 (金)	Ⅲ	第1講 義室	田中明夫・Paul Partin・Peter McCann	ガイダンス(2)
3	4月20日 (金)	Ⅲ	L L教 室	田中明夫	シャドーイングの基礎(1)
4	4月27日 (金)	Ⅲ	L L教 室	田中明夫	シャドーイングの基礎(2)
5	5月11日 (金)	Ⅱ	L L教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(1)
6	5月18日 (金)	Ⅲ	L L教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(2)
7	5月25日 (金)	Ⅲ	L L教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(3)
8	6月01日 (金)	Ⅲ	L L教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(4)
9	6月06日 (水)	Ⅱ	L L教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(5)
10	6月08日 (金)	Ⅲ	L L教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(6)
11	6月15日 (金)	Ⅲ	L L教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(7)
12	6月20日 (水)	Ⅱ	L L教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(8)
13	6月22日 (金)	Ⅲ	L L教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(9)

14	7月04日 (水)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(10)
15	7月06日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(11)
16	7月13日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(12)

グループ2

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月13日 (金)	Ⅱ	第1講 義室	田中明夫・Paul Partin・Peter McCann	ガイダンス(1)
2	4月13日 (金)	Ⅲ	第1講 義室	田中明夫・Paul Partin・Peter McCann	ガイダンス(2)
3	4月20日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	シャドーイングの基礎(1)
4	4月27日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	シャドーイングの基礎(2)
5	5月11日 (金)	I	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(1)
6	5月18日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(2)
7	5月25日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(3)
8	5月30日 (水)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(4)
9	6月01日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(5)
10	6月08日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(6)
11	6月13日 (水)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(7)
12	6月15日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(8)
13	6月22日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(9)

14	6月27日 (水)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(10)
15	7月06日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(11)
16	7月13日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(12)

Martin's class

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月13日 (金)	Ⅱ	第7講 義室	Paul MARTIN	Orientation
2	4月13日 (金)	Ⅲ	第7講 義室	Paul MARTIN	Interviews
3	4月20日 (金)	Ⅱ	第7講 義室	Paul MARTIN	Getting to know each other
4	4月20日 (金)	Ⅲ	第7講 義室	Paul MARTIN	Getting to know each other
5	4月27日 (金)	Ⅱ	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of SMOKING (喫煙者の権利の是非 page 15)
6	4月27日 (金)	Ⅲ	第7講 義室	Paul MARTIN	“What I do to maintain a healthy diet” Instructions for first assignment Reading: “You are what you eat.”
6	5月11日 (金)	Ⅰ	第7講 義室	Paul Martin	Discussion of the PROS and CONS of COSMETIC SURGERY (美容整形手術の是非 page 24)
7	5月11日 (金)	Ⅱ	第7講 義室	Paul MARTIN	Reading and discussion topic: sleep deprivation on campus
8	5月18日 (金)	Ⅱ	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of COMPULSORY VOTING (義務投票制の是非 page 29)

9	5月18日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 1)
11	5月25日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Writing and translation strategies: sleep and dreams
12	5月25日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of WHALING (捕鯨 の是非 page 34)
13	5月30日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 2)
14	6月1日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and discussion: stress on campus: causes and remedies
15	6月1日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of 24-HOUR CONVENIENCE STORES (コンビニ24時間営業の是非 page 36)
16	6月6日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 3)
17	6月8日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Writing and translation strategies: mechanisms of stress
18	6月8日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of MEN WEARING MAKEUP (男性のメイクアップの是非 page 46)
19	6月13日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 4)
20	6月15日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and discussion: alcohol consumption on campus
21	6月15日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Writing and translation strategies: the effects of alcohol on the human body
22	6月20日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 5)
23	6月22日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of DRINKING ALCOHOL (飲酒の是非 page 123)

24	6月22日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Foreign language learning at university level: the physiological, psychological and other benefits
25	6月27日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	HOW TO ACQUIRE ENGLISH LANGUAGE SKILLS (textbook page 192: 英語を身につける方法)
26	7月4日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	What's on my mind: free writing exercise and spontaneous presentation with OHP
27	7月6日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of BANNING SMARTPHONES in school (校内スマホ禁止の是非 page 51)
28	7月6日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	What's on my mind: free writing exercise and spontaneous presentation with OHP
29	7月13日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Adjustment and review
30	7月13日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Examination

科目・コース（ユニット）名：英語 2A

英語名称：English 2A

担当責任者：

Peter Bryan McCann

Paul Martin

開講年次： 1年，学期： 後期，必修／選択：必修授業，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 McCann 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 Martin 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。

McCann's class:

his 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.

Martin'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 everyday topics related to physical and mental well-being. During the second term, we focus on certain systems of the human body. As in the first term, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics of social concern.

学習目標：

McCann's class:

In addition to evolving the skills acquired in 1A, 2A will deal with more specific situations that can occur both with patients and regular conversation, such as expressing tact, making yourself clearly understood, and knowing what to do if you have been misunderstood. 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.

Martin's class:

To acquire the ability and confidence to speak and write about everyday health concerns as manifested in the cardiovascular system, the digestive system, the neurological system, the musculoskeletal system, the urinary system, the immune system, and the endocrine system. To acquire the ability and confidence to express opinions logically and spontaneously in discussion

To acquire a basic vocabulary related to health, medicine and social issues of current concern.

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。	●	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。	△	取得の機会があるが単位認定に関係ない

テキスト：

McCann's class:

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

Martin's class:

「50 トピックでトレーニング、英語で意見を言ってみる、森秀夫、ベレ出版」

参考書：

McCann's class:

Martin's class:

• Martin's website:

http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura_heights/Bonkura%20Heights.html

• 英辞郎 on the WEB (<https://eow.alc.co.jp/sp/search.html>)

• Campbell Biology (10th edition), Reece, Urry, Cain, Wasserman, Minorsky, Jackson PEARSON

• The World of Medicine, Kurosawa, Wajimoto, Goddard, Asahi Press

• Understanding Health Care, Nishimura, Brooks, Sekiguchi, Ichiyama, Asahi Press

成績評価方法：

McCann's class:

A written test will be given at the end of the course that will account for 70% 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 10%, students will be assessed on their classroom participation throughout the course.

Martin's class:

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

その他（メッセージ等）:

McCann'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.

Martin's class:

授業スケジュール／担当教員等：

授業スケジュール： McCann's class

GROUP 1

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	09月26日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Unit 4: Special Examinations (Instructing/Explaining 1)
2	10月03日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Instructing/Explaining 2
3	10月10日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Rephrasing/Encouraging 1
4	10月17日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Rephrasing/Encouraging 2
5	10月24日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Explaining/Discussing 1
6	10月31日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Unit 5: Investigations 1
7	11月14日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Investigations 2
8	11月21日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Using medical documents 1

9	11月28日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Using medical documents 2
10	12月05日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Using medical documents 3
11	12月12日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Unit 6: Explaining a diagnosis 1
12	12月19日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Explaining a diagnosis 2
13	01月09日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Cause and effect 1
14	1月16日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Cause and effect 2
15	1月23日 (水)	II	第1講義 室	Peter Bryan McCann	COURSE REVIEW

GROUP 2

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	09月14日 (金)	III	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Unit 4: Special Examinations (Instructing/Explaining 1)
2	09月28日 (金)	III	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Instructing/Explaining 2
3	10月05日 (金)	III	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Rephrasing/Encouraging 1
4	10月12日 (金)	III	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Rephrasing/Encouraging 2
5	10月19日 (金)	III	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Explaining/Discussing 1
6	10月26日 (金)	III	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Unit 5: Investigations 1
7	11月02日 (金)	III	第1講義 室	Peter Bryan McCann	Investigations 2

8	11月9日 (金)	Ⅲ	第 1 講義 室	Peter Bryan McCann	Using medical documents 1
9	11月16日 (金)	Ⅲ	第 1 講義 室	Peter Bryan McCann	Using medical documents 2
10	11月30日 (金)	Ⅲ	第 1 講義 室	Peter Bryan McCann	Using medical documents 3
11	12月07日 (金)	Ⅲ	第 1 講義 室	Peter Bryan McCann	Unit 6: Explaining a diagnosis 1
12	12月14日 (金)	Ⅲ	第 1 講義 室	Peter Bryan McCann	Explaining a diagnosis 2
13	12月21日 (金)	Ⅲ	第 1 講義 室	Peter Bryan McCann	Cause and effect 1
14	1月11日 (金)	Ⅲ	第 1 講義 室	Peter Bryan McCann	Cause and effect 2
15	1月25日 (金)	Ⅲ	第 1 講義 室	Peter Bryan McCann	COURSE REVIEW

授業スケジュール: Martin's class

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月14日 (金)	Ⅲ	第 7 講 義室	Paul MARTIN	Free writing exercise and spontaneous OHP presentation: "My Summer."
2	9月26日 (水)	Ⅱ	第 7 講 義室	Paul MARTIN	Free writing exercise and spontaneous OHP presentation: "My Summer."
3	9月28日 (金)	Ⅲ	第 7 講 義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
4	10月3日 (水)	Ⅱ	第 7 講 義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the CARDIOVASCULAR SYSTEM

5	10月5日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
6	10月10日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	<ul style="list-style-type: none"> ● “What means a lot to me” introduction and instructions for individual presentation ● Reading and writing about the CARDIOVASCULAR SYSTEM (conclusion)
7	10月12日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
8	10月17日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session one)
9	10月19日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the DIGESTIVE SYSTEM
10	10月24日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session two)
11	10月26日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the DIGESTIVE SYSTEM (conclusion)
12	10月31日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session three)
13	11月2日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
14	11月9日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the NEUROLOGICAL SYSTEM
15	11月14日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session four)
16	11月16日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the NEUROLOGICAL SYSTEM (conclusion)
17	11月21日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)

18	11月28日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
19	11月30日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the MUSCULOSKELETAL SYSTEM
20	12月5日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
21	12月7日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the MUSCULOSKELETAL SYSTEM (conclusion)
22	12月12日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
23	12月14日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the ENDOCRINE SYSTEM
24	12月19日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
25	12月21日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the ENDOCRINE SYSTEM (conclusion)
26	1月9日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
27	1月11日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the IMMUNE SYSTEM
28	1月16日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the IMMUNE SYSTEM (conclusion)
29	1月23日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Adjustment and review
30	1月25日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Examination

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・Paul Martin

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 McCann 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 Martin 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。

Martin'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 everyday topics related to physical and mental well-being. During the second term, we focus on certain systems of the human body. As in the first term, 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。

Martin's class

To acquire the ability and confidence to speak and write about everyday health concerns as manifested in the cardiovascular system, the digestive system, the neurological system, the

musculoskeletal system, the urinary system, the immune system, and the endocrine system. To acquire the ability and confidence to express opinions logically and spontaneously in discussion. To acquire a basic vocabulary related to health, medicine and social issues of current concern.

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。	△	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。	△	修得の機 会がある が、単位認 定に関係 ない

テキスト：

田中担当クラス：

印刷物を随時配布する。

Martin's class

『50 トピックでトレーニング、英語で意見を言ってみる』、森秀夫、ベレ出版

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

Martin's class

Martin's website:

http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura_heights/Bonkura%20Heights.html

英辞郎 on the WEB (<https://eow.alc.co.jp/sp/search.html>)

Campbell Biology (10th edition), Reece, Urry, Cain < Wasserman, Minorsky, Jackson PEARSON

The World of Medicine, Kurosawa, Wajimoto, Goddard, Asahi Press

Understanding Health Care, Nishimura, Brooks, Sekiguchi, Ichiyama, Asahi Press

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（60%）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。

Martin'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%; coursework: 30%; final examination: 30%.

その他（メッセージ等）：

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、厳しく対応します。

授業スケジュール／担当教員等：

田中担当クラス

グループ1

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	09月14日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(1)
2	09月28日	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(2)

	(金)		室		
3	10月05日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(3)
4	10月12日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(4)
5	10月19日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(5)
6	10月26日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(6)
7	11月02日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(7)
8	11月09日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(8)
9	11月16日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(9)
10	11月30日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(10)
11	12月07日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(11)
12	12月14日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(12)
13	12月21日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(13)
14	1月11日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(14)
15	1月25日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(15)

グループ2

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	09月26日 (水)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(1)
2	10月03日 (水)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(2)
3	10月10日	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(3)

	(水)		室		
4	10月17日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(4)
5	10月24日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(5)
6	10月31日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(6)
7	11月14日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(7)
8	11月21日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(8)
9	11月28日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(9)
10	12月05日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(10)
11	12月12日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(11)
12	12月19日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(12)
13	01月09日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(13)
14	1月16日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(14)
15	1月23日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(15)

Martin's class

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月14日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Free writing exercise and spontaneous OHP presentation: "My Summer."
2	9月26日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Free writing exercise and spontaneous OHP presentation: "My Summer."

3	9月28日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
4	10月3日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the CARDIOVASCULAR SYSTEM
5	10月5日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
6	10月10日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	<ul style="list-style-type: none"> ● “What means a lot to me” introduction and instructions for individual presentation ● Reading and writing about the CARDIOVASCULAR SYSTEM (conclusion)
7	10月12日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
8	10月17日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session one)
9	10月19日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the DIGESTIVE SYSTEM
10	10月24日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session two)
11	10月26日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the DIGESTIVE SYSTEM (conclusion)
12	10月31日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session three)
13	11月2日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
14	11月9日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the NEUROLOGICAL SYSTEM
15	11月14日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session four)

16	11月16日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the NEUROLOGICAL SYSTEM (conclusion)
17	11月21日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
18	11月28日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
19	11月30日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the MUSCULOSKELETAL SYSTEM
20	12月5日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
21	12月7日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the MUSCULOSKELETAL SYSTEM (conclusion)
22	12月12日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
23	12月14日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the ENDOCRINE SYSTEM
24	12月19日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
25	12月21日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the ENDOCRINE SYSTEM (conclusion)
26	1月9日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Group/Class discussion of one of the remaining topics in the textbook (「英語で意見を言ってみる」)
27	1月11日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the IMMUNE SYSTEM
28	1月16日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Reading and writing about the IMMUNE SYSTEM (conclusion)
29	1月23日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Adjustment and review

30	1 月 25 日 (金)	III	第 7 講義室	Paul MARTIN	Examination
----	-----------------	-----	------------	-------------	-------------

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

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。その多くは、グループ学習やパートナー練習を通して行われる。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。

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	<p>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 style="text-align: center;">●</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	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">△</p> <p>修得の機会があるが、単位認定に関係ない</p>
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。	△	

テキスト：大藪正彦・他『ドイツ語ベーシック・コース（改訂版）』（三修社）、2600円（税別）

参考書：指定なし。

成績評価方法：出欠・遅刻状況、授業中の態度——特にグループ学習やパートナー練習に積極的に参加して良い成果をあげたかどうか、宿題や予習復習をよくやっているかどうか、期末試験などを総合して評価する。

その他（メッセージ等）：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。

授業スケジュール／担当教員等：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。

授業スケジュール

	授業実施日	時限	場所	授 業 内 容
1	4月11日(水)	1		ガイダンス
2	4月18日(水)	1	S 310	ドイツ語と英語の関係、ドイツ語での自己紹介
3	4月25日(水)	1	S 310	発音の仕方(1)、初対面での会話
4	5月2日(水)	1	S 310	文法：人称代名詞、動詞の人称変化など
5	5月9日(水)	1	S 310	読み物、練習問題
6	5月16日(水)	1	S 310	発音の仕方(2)、ものの紹介に関する会話
7	5月23日(水)	1	S 310	文法：冠詞、語順
8	5月23日(水)	2	S 310	読み物、練習問題
9	5月30日(水)	1	S 310	日常生活についての会話(L. 3)
10	6月6日(水)	1	S 310	文法：名詞の格変化、否定文
11	6月13日(水)	1	S 310	読み物、練習問題
12	6月20日(水)	1	S 310	買い物に関する会話(L. 4)
13	6月27日(水)	1	S 310	文法：複数形、不規則動詞、数詞

14	7月4日(水)	1	S310	読み物、練習問題
15	7月11日(水)	1	S310	前期のまとめ、期末試験ガイダンス

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

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。その多くは、グループ学習やパートナー練習を通して行われる。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。

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。	△	

テキスト：大藪正彦・他『ドイツ語ベーシック・コース（改訂版）』（三修社）、2600円（税別）

参考書：指定なし。

成績評価方法：出欠・遅刻状況、授業中の態度——特にグループ学習やパートナー練習に積極的に参加して良い成果をあげたかどうか、宿題や予習復習をよくやっているかどうか、期末試験などを総合して評価する。

その他（メッセージ等）：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。

授業スケジュール／担当教員等：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。

授業スケジュール

	授業実施日	時限	場所	授業内容
1	9月26日（水）	1	S310	前期試験答案の返却と解説
2	10月3日（水）	1	S310	休暇中の予定についての会話（L. 5）
3	10月10日（水）	1	S310	文法：前置詞、語順
4	10月17日（水）	1	S310	読み物、練習問題
5	10月24日（水）	1	S310	家族の紹介についての会話（L. 6）
6	10月31日（水）	1	S310	文法：定冠詞類、不定冠詞類、名詞の2格
7	11月14日（水）	1	S310	読み物、練習問題
8	11月21日（水）	1	S310	明日の予定についての会話（L. 7）
9	11月28日（水）	1	S310	文法：分離動詞、不定詞句、時刻
10	12月5日（水）	1	S310	読み物、練習問題
11	12月12日（水）	1	S310	会う約束についての会話（L. 8）
12	12月19日（水）	1	S310	〃
13	1月9日（水）	1	S310	文法：再帰動詞

14	1月16日(水)	1	S310	読み物、練習問題
15	1月23日(水)	1	S310	後期のまとめ、期末試験ガイダンス

科目・コース(ユニット)名:フランス語 I

英語名称:FRENCH 1

担当責任者:清田 彩子

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:

フランス語を初めて学ぶ人を対象とする会話の入門講座です。ペア・小グループでの会話練習を多く行うことで、フランス語を話すことに慣れていきます。学生の日常生活に即したテーマを段階的に学びますので、実際の場合でも自分のことをフランス語で話せるようになるでしょう。またフランス文化や習慣も紹介します。

学習目標:

《一般目標》

- 基本的な単語や構文を使った基礎会話を身につける。
- 音読やリスニングを通して正しい発音を身につける。
- フランスの文化や習慣を理解する。

《行動目標》

- フランス語の基本的な文や語彙を正しく発音し、書くことができる。
- フランスの文化や習慣を理解できる。

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			
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	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。

テキスト:『Moi, je...コミュニケーション(Manuel de communication)』アルマ出版

参考書:

成績評価方法:授業中の積極的な発言・活動態度、小テスト・課題、出席状況、期末試験などを総合して評価する。

その他(メッセージ等):名詞や形容詞に女性形・男性形があること、動詞の活用があることなどからフランス語は難しいと思われがちですが、英語に似た単語も多く、発音は英語よりシンプルで、決して難しい言語ではありません。同じラテン語系のイタリア語やスペイン語の学習も簡単になります。美しい響きを持つフランス語をぜひ習得してほしいと思います。

※スケジュールは、習得度合いに応じて変更される可能性があります。

授業スケジュール／担当教員等：

回数	月 日 曜日	時限	項目	授業内容
1	4月11日(水)	1	ガイダンス	
2	4月18日(水)	1	Leçon 0	発音の特徴、アルファベ、挨拶など
3	4月25日(水)	1	Leçon 1	自己紹介をする
4	5月9日(水)	1	〃	〃 、数の数え方
5	5月9日(水)	2	Leçon 2	住んでいるところや出身地について話す
6	5月16日(水)	1	〃	〃
7	5月23日(水)	1	〃	〃
8	5月23日(水)	2	Leçon 3	交通手段について話す
9	5月30日(水)	1	〃	〃
10	6月6日(水)	1	〃	〃
11	6月13日(水)	1	Leçon 4	アルバイトについて話す
12	6月20日(水)	1	〃	〃
13	6月27日(水)	1	〃	〃 、会話テスト準備
14	7月4日(水)	1		会話テスト
15	7月11日(水)	1		前期のまとめ

科目・コース(ユニット)名:フランス語Ⅱ

英語名称:FRENCH 2

担当責任者:清田 彩子

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:

フランス語を初めて学ぶ人を対象とする会話の入門講座です。ペア・小グループでの会話練習を多く行うことで、フランス語を話すことに慣れていきます。学生の日常生活に即したテーマを段階的に学びますので、実際の場合でも自分のことをフランス語で話せるようになるでしょう。またフランス文化や習慣も紹介します。

学習目標:

《一般目標》

- 基本的な単語や構文を使った基礎会話を身につける。
- 音読やリスニングを通して正しい発音を身につける。
- フランスの文化や習慣を理解する。

《行動目標》

- フランス語の基本的な文や語彙を正しく発音し、書くことができる。
- フランスの文化や習慣を理解できる。

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			
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	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。

テキスト:『Moi, je...コミュニケーション(Manuel de communication)』アルマ出版

参考書:

成績評価方法:授業中の積極的な発言・活動態度、小テスト・課題、出席状況、期末試験などを総合して評価する。

その他(メッセージ等):名詞や形容詞に女性形・男性形があること、動詞の活用があることなどからフランス語は難しいと思われがちですが、英語に似た単語も多く、発音は英語よりシンプルで、決して難しい言語ではありません。同じラテン語系のイタリア語やスペイン語の学習も簡単になります。美しい響きを持つフランス語をぜひ習得してほしいと思います。

※スケジュールは、習得度合いに応じて変更される可能性があります。

授業スケジュール／担当教員等：

回数	月 日 曜日	時限	項目	授業内容
1	9月26日(水)	1	Leçon 5	ペットについて話す
2	10月3日(水)	1	〃	〃
3	10月10日(水)	1	Leçon 6	科目・先生について話す
4	10月17日(水)	1	〃	〃
5	10月24日(水)	1	Leçon 7	食べ物について話す
6	10月31日(水)	1	〃	〃
7	11月14日(水)	1	〃	〃
8	11月21日(水)	1		家族について話す(所有形容詞)
9	11月28日(水)	1		〃 、 店での会話
10	12月5日(水)	1		店での会話
11	12月12日(水)	1		会話テスト準備
12	12月19日(水)	1		会話テスト
13	1月9日(水)	1	Leçon 12	どこに行くかを話す
14	1月16日(水)	1	〃	〃
15	1月23日(水)	1		後期まとめ

科目・コース（ユニット）名：中国語 I 【医学 1】

英語名称：Chinese 1

担当責任者：池澤 真澄

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：

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：

初級の語彙・語法をふまえ、日常場面の表現を学習します。特に数字がからむ、時刻や時間量、曜日などの表現にポイントをおきます。短文をナチュラルスピードで話すことを身につけます。

学習アウトカムと科目達成レベル表

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	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
----	-------------	---	-------------------------	---	---------------------

テキスト：『わくわくスタディ実学実用 初級中国語』陳淑梅・劉光赤 共著
朝日出版社 2,300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・レポート・小テスト・定期試験を総合して評価します。

また受講マナーも重視。

その他（メッセージ等）：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。これには繰り返しの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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月11日(水)	I	第7講義室	池澤 真澄	ガイダンス
2	4月11日(水)	II	〃	〃	声調と単母音
3	4月18日(水)	I	〃	〃	複母音
4	4月25日(水)	I	〃	〃	子音
5	5月2日(水)	I	〃	〃	鼻母音・r化
6	5月9日(水)	I	〃	〃	人称代名詞
7	5月16日(水)	I	〃	〃	助詞
8	5月23日(水)	I	〃	〃	動詞述語文
9	5月30日(水)	I	〃	〃	発音確認小テスト
10	6月6日(水)	I	〃	〃	連動文
11	6月13日(水)	I	〃	〃	量詞
12	6月20日(水)	I	〃	〃	形容詞述語文
13	6月27日(水)	I	〃	〃	方位詞
14	7月4日(水)	I	〃	〃	前置詞
15	7月11日(水)	I	〃	〃	時刻・時間量

科目・コース（ユニット）名：中国語Ⅱ【医学Ⅰ】

英語名称：Chinese 2

担当責任者：池澤 真澄

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：

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：

初級の語彙・語法をふまえ、日常場面の表現を学習します。特に数字がからむ時刻や時間量、曜日などの表現にポイントをおきます。短文をナチュラルスピードで話すことを身につけます。

学習アウトカムと科目達成レベル表

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	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
----	-------------	---	-------------------------	---	---------------------

テキスト：『わくわくスタディ 実学実用 初級中国語』陳淑梅・劉光赤 共著

朝日出版社 2,300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・レポート・小テスト・定期試験を総合して評価します。

また受講マナーも重視。

その他（メッセージ等）：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。これには繰り返しの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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月 26日（水）	I	第7講義室	池澤 真澄	比較表現
2	10月 3日（水）	I	〃	〃	助動詞
3	10月10日（水）	I	〃	〃	方向補語
4	10月17日（水）	I	〃	〃	結果補語
5	10月24日（水）	I	〃	〃	様態補語
6	10月31日（水）	I	〃	〃	リスニング小テスト
7	11月14日（水）	I	〃	〃	可能補語
8	11月21日（水）	I	〃	〃	程度補語
9	11月28日（水）	I	〃	〃	進行表現
10	12月 5日（水）	I	〃	〃	使役表現
11	12月12日（水）	I	〃	〃	存現文
12	12月19日（水）	I	〃	〃	受身表現
13	1月 9日（水）	I	〃	〃	異文化理解プレゼン1
14	1月 16日（水）	I	〃	〃	異文化理解プレゼン2
15	1月 23日（水）	I	〃	〃	まとめ

科目・コース（ユニット）名：解剖・組織学 1（人体解剖学入門）（1年生）

英語名称： Anatomy and Histology 1 (Introduction of human anatomy)

担当責任者：八木沼洋行、和栗聡

開講年次：1年 ， 学期：後期 ， 必修／選択：必修 ， 授業形態：講義と実習

概要：

このユニットは、解剖学・組織学 I コース全体の導入部にあたる。2年4月中旬からの肉眼解剖学実習の開始時期にあわせて、1年の後期から2年前期に開講する。ここでは、人体構造の概要および骨格系の構造、細胞学や組織学の基本を学ぶ。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 組織学の概略、およびその一般的手法を理解する。

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		
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。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		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。	△	
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)	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) 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</p> <p>2) 骨の基本的な構造、成長、化骨、吸収について説明ができる</p> <p>3) 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</p> <p>4) 胸郭の構造について説明できる</p> <p>5) 骨盤の構造、性差について説明できる</p> <p>6) 四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる</p> <p>7) 頭部・顔面骨の構造について説明できる</p> <p>8) 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>9) 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</p> <p>10) 筋系、神経系、脈管系、内臓系の概略について説明できる</p> <p>11) 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>12) 組織切片上で細胞の構造を説明できる。</p> <p>13) 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>	●	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>14) 接着複合体とは何か説明できる。</p> <p>15) 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>16) 表皮、真皮、皮下組織の構造を簡単に説明できる。</p>		
--	--	--	--

テキスト：

肉眼解剖学および組織学ユニットの項を参照。最初の講義時間に詳しく紹介する。

参考書：

成績評価方法：

解剖学総論については2年の肉眼解剖学での口頭試問および筆記試験において一緒に評価される。骨学については、実習終了後の筆記あるいは口頭による同定試験の成績で評価される。組織学については2年時の組織学の中で評価される。この他、実習態度や授業態度によって総合的な評価も行われる。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

2018年度 人体解剖学入門予定 第1学年(2019年1月～4月)

	月日	曜日	時限	項目	内容(キーワード等)	授業形態	場所	担当
1	2019年1月7日	月	2	解剖学総論	導入・人体の基本構造	講義	第一講義室	八木沼
2	1月7日	月	3	解剖学総論	導入・人体の基本構造	講義	第一講義室	八木沼
3	1月7日	月	4	解剖学総論	運動器・骨学総論	講義	第一講義室	八木沼
4	1月7日	月	5	解剖学総論	運動器・骨学総論	講義	第一講義室	八木沼
5	1月7日	月	6	解剖学総論	神経系	講義	第一講義室	八木沼
6	1月9日	水	4	骨学1	体幹の骨	講義	第一講義室	八木沼
7	1月9日	水	5	骨学2	体幹の骨	実習	解剖実習室	八木沼
8	1月9日	水	6	骨学3	体幹の骨	実習	解剖実習室	渡邊
9	1月16日	水	4	骨学4	上肢の骨	講義	第一講義室	本間
10	1月16日	水	5	骨学5	上肢の骨	実習	解剖実習室	本間
11	1月16日	水	6	骨学6	上肢の骨	実習	解剖実習室	本間
12	1月21日	月	2	解剖学総論	神経系	講義	第一講義室	八木沼
13	1月21日	月	3	解剖学総論	循環系	講義	第一講義室	八木沼
14	1月21日	月	4	骨学7	下肢の骨	講義	第一講義室	本間
15	1月21日	月	5	骨学8	下肢の骨	実習	解剖実習室	本間
16	1月21日	月	6	骨学9	下肢の骨	実習	解剖実習室	本間
17	1月23日	水	4	組織学総論	組織学-方法・細胞	講義	第一講義室	和栗
18	1月23日	水	5	組織学総論	組織学-方法・細胞	実習	組織学・病理学実習室	和栗
19	1月23日	水	6	組織学総論	組織学-方法・細胞	実習	組織学・病理学実習室	和栗
20	1月28日	月	2	自習 (1月9日(水)の6限の分)				
21	1月28日	月	3	解剖学総論	循環系	講義	第一講義室	八木沼
22	1月28日	月	4	骨学10	頭蓋1	講義	第一講義室	八木沼
23	1月28日	月	5	骨学11	頭蓋1	実習	解剖実習室	八木沼
24	1月28日	月	6	骨学12	頭蓋1	実習	解剖実習室	渡邊
25	1月30日	水	2	骨学13	頭蓋2	実習	解剖実習室	八木沼
26	1月30日	水	3	骨学14	頭蓋2	実習	解剖実習室	本間
27	1月30日	水	4	組織学総論	組織学-上皮	講義	第一講義室	和栗
28	1月30日	水	5	組織学総論	組織学-上皮	実習	組織学・病理学実習室	和栗
29	1月30日	水	6	組織学総論	組織学-上皮	実習	組織学・病理学実習室	和栗

人体解剖学入門は2年生へ続く (2019年度日程未定につき日付は暫定)

30	4月3日	水	IV	内臓解剖実習オリエンテーション		講義	第二講義室	八木沼
31	4月3日	水	V	骨学16	まとめ	実習	解剖実習室	渡邊
32	4月3日	水	VI	骨学17	まとめ	実習	解剖実習室	渡邊
33	4月5日	金	III	骨学試験		試験	第2臨床講義室	本間

担当教員

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
渡邊 裕二	講師	神経解剖・発生学講座
植村 武文	講師	解剖・組織学講座
橋本 光広	講師(学内)	神経解剖・発生学講座
向笠 勝貴	助教	神経解剖・発生学講座
安納 弘道	助教	解剖・組織学講座

田村 直輝	助 教	解剖・組織学講座
荒井 律子	助 教	解剖・組織学講座
小俣 純一	助 手	神経解剖・発生学講座

科目・コース（ユニット）名：生化・分子学Ⅰ（代謝生化学）【医学Ⅰ】

英語名称：BiochemistryⅠ

担当責任者：橋本 康弘（生化学）

開講年次：1年，**学期：**後期，**必修／選択：**必修授業，**授業形態：**講義

概要：

生化学は、生物の生命現象を化学的な手段で論理的に明らかにすることを目的とした、生命科学領域の一分野である。生命の基本は個々の細胞であり、生命現象を理解するには細胞内のさまざまな代謝過程と、その調節機構を理解することが必要である。代謝生化学では、細胞中に存在する分子とその構造体の生物学的機能、これらの合成・分解の機構、およびそれらの制御機構について、分子レベルにさかのぼって理解し、理論立てて把握できるようにする。

学習目標：

＜一般目標＞

- ① 生体における物質代謝を動的、かつ総合的に説明できる。
- ② 生体内の各器官の代謝特異性を知り、生体の正常な機能維持との関連を説明できる。
- ③ 生体が正常機能を維持する現象を分子レベルで説明できる。
- ④ 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。

＜行動目標＞

- ① 生体構成成分（糖質、脂質、蛋白質、核酸）の基本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 糖質、脂質、タンパク質、アミノ酸の代謝の概要、その調節機構および生理的意義を説明できる。
- ④ リン酸結合エネルギーの生産機構と、その生体エネルギーが生体機能の維持にどのように利用されているかを説明できる。
- ⑤ 臓器・組織の代謝特異性と代謝の相互の関連を説明できる。
- ⑥ ホルモンの種類と作用機序を説明できる。
- ⑦ 生体の酸塩基平衡の維持機構を説明できる。
- ⑧ タンパク質修飾について説明できる。
- ⑨ タンパク質の生理的役割を説明できる。

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	
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 (※②～①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
		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	●	
		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)	●	
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

テキスト：【以下の教科書を必ず購入のこと】

「イラストレイテッド生化学（リップンコットシリーズ） 原書6版」

Richard A. Harvey, Denise R. Ferrier 著 石崎泰樹, 丸山敬 監訳、井上順雄, 南康博 監訳、丸善出版

※授業計画に記載している章を、あらかじめ予習しておくこと。

この他、授業の要点をまとめたプリントを配布する。

参考書：

1. Biochemistry 3 版(2002): D. Voet & J.G. Voet : John Wiley & Son's, Inc.
分子生物学、分子生理学、構造解析等の最近の研究成果が取り入れられている。
英文は読みやすい。
2. Lehninger Principles of Biochemistry 3 版 (2000) : D. L. Nelson & M. M. Cox : Worth Publishing
特に代謝の項の記述が充実しており、理解もしやすい。
日本語版はレニンジャーの新生化学 3 版 上巻 下巻(2002) 山科郁男監修 広川書店として出版されている。
3. Biochemistry 4 版(1995) : L. Stryer : W H Freeman & Co.
理解しやすいようにカラー印刷が取り入れられている。英文も読みやすい。
4. コア生化学 (1999) : 伊藤誠二ら共訳 丸善
米国の医師免許試験を対象に執筆された Board Review Series, Biochemistry 3 版 (1999, Dawn B. Marks 著) の訳本。医学や健康に焦点を絞って記載している。
5. イラストレイテッド ハーパー・生化学: 上代淑人監訳: 丸善出版
6. マッキー生化学: 市川厚監修、福岡伸一監訳: 化学同人

成績評価方法：

筆記試験の結果と、出席状況および態度を総合して評価する。

その他（メッセージ等）：

1. 講義内容から要点を把握する。
2. 単に覚えるだけでなく、論理的に理解するように努める。
3. 生化学の知識を他の分野をも含めた総合的な視野から考える。
4. 疑問や興味を持った点について質問・討論し、自ら深く調べる姿勢を持つ。
※ 講義担当者はスケジュールの都合により変更になる場合があります。

授業スケジュール：

回数	月	日	曜日	時限	項目	担当者
1	11	1	木	I	生化学とは・糖質とは・解糖系 (7, 8章)	橋本 康弘
2				II	トリカルボン酸(TCA)回路と電子伝達鎖 (6, 9章)	橋本 康弘
3	11	8	木	I	アミノ酸とタンパク質 (1, 2章)	苅谷 慶喜
4				II	アミノ酸の代謝 (19, 20, 21章)	苅谷 慶喜
5	11	15	木	I	小テスト	橋本 康弘
6				II	プロテオミクス (33章)	伊藤 浩美
7	11	22	木	I	酵素の作用機序 (5章)	苅谷 慶喜
8				II	酵素の活性機序 (5章)	苅谷 慶喜
9	11	29	木	I	糖新生・グリコーゲン代謝・ペントースリン酸回路 (10, 11, 13章)	橋本 康弘
10				II	食事由来脂質の代謝・脂肪酸とトリアシルグリセロール代謝・血中リポタンパク質 (15, 16, 18章)	橋本 康弘
11	12	6	木	I	インスリンとグルカゴン・摂食空腹サイクル (23, 24章)	橋本 康弘
12				II	糖尿病・ホルモン① (18章)	橋本 康弘
13	12	13	木	I	ホルモン② (18章)	橋本 康弘
14				II	コレステロールとステロイド代謝 (18章)	伊藤 浩美
15	12	20	木	I	補酵素としてのビタミン (28章)	伊藤 浩美
16				II	複合脂質と生体膜	安部英理子
17	1	10	木	I	細胞外基質と接着分子の生化学 (4, 14章)	東 智仁
18				II	糖タンパク質の構造と疾患 (2章)	齋藤 貴志

担当教員：

生化学講座／橋本康弘、苅谷慶喜、伊藤浩美、安部英理子

基礎病理学講座／東 智仁

理化学研究所／齋藤貴志

科目・コース（ユニット）名：こころと脳（行動科学 II）【医学 1】

英語名称：Mind and Brain（Behavioral Science 2）

担当責任者：矢部博興（神経精神医学講座）

開講年次：1年次，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：ここでは、医学教育における準備教育として、人類が発展させてきた知的遺産をもとに、人が備えておくべきである知的行動力

や、医者である前に人であるための素養を培っていくための教育を行う。具体的には、こころと脳の両面から、人間の行動や心理を理解し、望ましい医療を行うための基本的な考え方やスキルを習得する。

学習目標：

一般目標：

人の行動と心理を理解するための基礎的な知識と考え方を学ぶ。

行動目標：

【行動】

1. 知覚、学習、記憶、認知、言語、思考、性格に基づく行動を概説できる。
2. 脳内情報伝達物質と行動との関連を概説できる。
3. 内的要因や社会的環境と行動との関係を概説できる。

【行動の成立】

1. 本能行動と学習行動を説明できる。
2. レスポンデント条件づけとオペラント条件づけを説明できる。
3. 社会的学習を概説できる。

【動機づけ】

1. 生理的動機、内発的動機、および社会的動機を概説できる。
2. 動機づけを例示できる。
3. 欲求とフラストレーション・葛藤との関連を概説できる。
4. 適応（防衛）機制を概説できる。

【ストレス】

1. 主なストレス学説を概説できる。
2. 人生や日常生活におけるストレス要因を示せる。

【ライフサイクル】

1. こころの発達の原因を概説できる。
2. ライフサイクルの各段階におけるこころの発達の特徴を概説できる。
3. こころの発達に関する遺伝的要因と環境的要因を概説できる。

【個人差】

1. 性格の類型を概説できる。
2. 知能の発達と年齢の関係を概説できる。

【対人コミュニケーション】

1. 言語的と非言語的コミュニケーションを説明できる。
2. 文化・慣習によるコミュニケーションの違いを例示できる。
3. 話し手と聞き手の役割を知り、適切なコミュニケーションスキルが使える。

【対人関係】

1. 対人関係にかかわる心理的要因を概説できる。
2. 人間関係における欲求と行動の関係を概説できる。
3. 攻撃や依存、協力などの主な対人行動を概説できる。
4. 集団の中での人間関係を概説できる。

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。	△	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。	△	
		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	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	△	

	定		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、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)	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。	△	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。	△	
		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。	△	

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 (※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	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		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	△	
		⑨	全身におよぶ生理的变化(成長と発達、加齢・老化と死)	△	
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。	△	

テキスト：なし

参考書：なし

成績評価方法：

その他(メッセージ等)：本講義の骨子は、文部科学省医学教育モデル・コア・カリキュラム平成22年度改訂版に基づいたものである。

授業スケジュール/担当教員等：

授業計画／担当教員等

月曜日

- 10月1日 Ⅲ時限 11:00～12:00 精神発達とライフスタイル 神経精神医学講座 矢部 博興
- 10月1日 Ⅳ時限 13:00～14:00 精神発達と性格、攻撃・依存 神経精神医学講座 松本 貴智
- 10月15日 Ⅲ時限 11:00～12:00 精神発達と防衛機制 神経精神医学講座 松本 貴智
- 10月15日 Ⅳ時限 13:00～14:00 精神発達と遺伝と環境 神経精神医学講座 板垣 俊太郎
- 10月22日 Ⅲ時限 11:00～12:00 ト라우マ性ストレスと情緒・行動変容 災害こころの医学講座 前田 正治
- 10月22日 Ⅳ時限 13:00～14:00 認知、ストレス、学習と行動(理論) 神経精神医学講座 土屋垣内 晶
- 10月29日 Ⅲ時限 11:00～12:00 認知、ストレス、学習と行動(実践) 神経精神医学講座 土屋垣内 晶
- 10月29日 Ⅳ時限 13:00～14:00 脳の構造・機能と精神・行動 神経精神医学講座 國井 泰人
- 11月5日 Ⅲ時限 11:00～12:00 ストレスコーピング 家族看護部門 大川 貴子
- 11月5日 Ⅳ時限 13:00～14:00 コミュニケーションスキル 家族看護部門 大川 貴子
- 11月12日 Ⅲ時限 11:00～12:00 認知と生理心理学 神経精神医学講座 矢部 博興
- 11月12日 Ⅳ時限 13:00～14:00 神経伝達物質と行動 神経精神医学講座 三浦至
- 11月19日 Ⅲ時限 11:00～12:00 学習・行動と脳神経回路 生体機能研究部門 井口善生
- 11月19日 Ⅳ時限 13:00～14:00 知覚・行動と生理学 システム神経科学講座 永福 智志
- 11月26日 Ⅲ時限 11:00～12:00 遺伝子と人間行動 埼玉医科大学 池田 正明

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

開講年次：1年，学期：通年，必修／選択：必修，授業形態：必修

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）。

後期は前期からの継続、およびスキー・スノーボード実習（集中）を実施する。

学習目標：

- 1) 授業に毎回出席し実技実施を継続することで、運動の継続および協力して取り組むことを実践することができる。
- 2) 身勝手な欠席等が、仲間が運動を楽しむ場を乱す（奪う）ことにつながることを理解し、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。

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/	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、価値観を模擬的

	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。	○	に示せることが単位認定の要件である。
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	●	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、価値観を模擬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、価値観を模擬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)	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。	○	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	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	△	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変化（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。	△	習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない 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。	△	
		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。	△	

テキスト なし

参考書 運動やスポーツ、健康に関する書籍など

評価方法

1. 一定の出席時数を満たした者に対し、出席状況を中心に、授業への取り組み方などにより総合的に評価する。
2. 学内における実技においては、4/5以上の出席を、評価の対象とする。

3. スキー・スノーボード実習は、必ず参加する。
4. 長期にわたる病気・ケガ及び学校保健法により出席停止となる伝染病については、診断書の提出により考慮する。
5. 身勝手な行動と考えられる場合は、1～4以外の基準で評価をすることがある。

その他（メッセージ等）

1. 運動が出来る服装を用意すること。普段着での実技実施は認めない。
2. 体育館用シューズ、屋外用シューズの両方を準備し、授業の場に応じて適切な靴で受講すること。
3. 屋外施設が利用できない状況（雨天など）であっても、体育館で授業を実施する（この時、全員体育館用シューズが必要）。
4. 無断で早退などした場合は、履修放棄とみなすこともある。
5. 病弱者、運動するのが困難な者、運動を禁止されている者は初回ガイダンス時に診断書を添えて申し出ること。
6. 実技授業であるため、授業に出席し実技に参加することが主たる内容であることを十分に理解すること。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

- 1回： 4月12日（木）5-6時限／ガイダンス
授業の進め方、評価方法等の説明など
- 2回： 4月19日（木）5-6時限／スポーツ実技／
バスケットボール・バレーボール、テニス、ソフトボール・サッカーなどを
ローテーションで実施（雨天時は他の種目も実施）
- 3回： 4月26日（木）5-6時限／スポーツ実技
- 4回： 5月10日（木）5-6時限／スポーツ実技
- 5回： 5月17日（木）5-6時限／スポーツ実技
- 6回： 5月24日（木）5-6時限／スポーツ実技
- 7回： 5月31日（木）5-6時限／スポーツ実技
- 8回： 6月7日（木）5-6時限／スポーツ実技
- 9回： 6月14日（木）5-6時限／スポーツ実技
- 10回： 6月21日（木）5-6時限／スポーツ実技
- 11回： 7月5日（木）5-6時限／スポーツ実技
- 12回： 7月12日（木）5-6時限／スポーツ実技
- 13回： 10月4日（木）5-6時限／スポーツ実技

14回：10月11日（木）5-6時限／スポーツ実技

15回：10月18日（木）5-6時限／スポーツ実技

16回：10月25日（木）5-6時限／スポーツ実技

17回：1月24日（木）5-6時限／スキー・スノーボード実技ガイダンス
実習のガイダンス、種目分け、用具等について

18～23回：2月 日（ ）～ 日（ ）

スキー・スノーボード実技／スキーまたはスノーボードを実施

※スポーツ実技の最終回は、実技期間中の天候等により変更となる場合もある。

【担当教員】

小川 宏 ／ 非常勤講師 ／ 福島大学人間発達文化学類 教授

杉浦 弘一 ／ 非常勤講師 ／ 福島大学人間発達文化学類 准教授

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、岡田達也

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：演習

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。
- (10) 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。

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。	△
			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。	△	

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。	△	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。	△	
		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。	△	

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。	△	
		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。	△	

テキスト：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。

その他（メッセージ等）：

【学習上の留意事項】

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。準備できない場合は、フロッピーディスクも利用可能。

授業スケジュール／担当教員等：

授業スケジュール

回数	実施日	時限	場所	内容
1	4月13日(金)	1,2,3	情報処理演習室	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
2	4月23日(月)			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)
3	4月27日(金)			表計算とグラフ化 II(データ処理と関数利用)
4	5月11日(金)			プレゼンテーション I(スライドを作成してみよう)
5	5月18日(金)			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)

担当教員

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)	
小澤 亮	講師	自然科学講座 (数理物質科学)	
諸井 陽子	助手	自然科学講座 (数理物質科学)、医療人育成支援センター	
志村 清仁	教授	自然科学講座 (先端化学)	
谷口 暢一	准教授	自然科学講座 (先端化学)	
長井俊彦	助教	自然科学講座 (先端化学)、医療人育成支援センター	
西山学即	講師	自然科学講座 (分子細胞生物学)	
岡田達也	教授	自然科学講座 (数理情報学)	
安達 隆	准教授	自然科学講座 (数理情報学)	

科目・コース（ユニット）名：科学リテラシー（自然科学方法論）【医学1】

英語名称：Methodology of Natural Science

担当責任者：志村 清仁、松岡 有樹、小澤 亮、安達 隆

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義と実習

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、そのための体系的な方法を指す。

自然科学の方法は一般的に次のような段階からなっている。

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、少人数で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、科学に対する批判的かつ建設的な態度の涵養を目指す。また、大学で学ぶ上で必須となる能動的な学習態度を身につけることも目標の一つである。

皆さんは8名程度の班に分かれて、各班を一名の教員が担当する。各班ごとに異なる題材について、上記1～7のステップをたどりながら、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、新たに組み直された班で発表し議論を行う。この際、自然科学の方法論の各ステップを意識して進めることがとても重要である。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よう。

学習目標：

科学的方法論を学ぶことによって、自然現象についての疑問や課題を適切に認識し、得られた実験結果を論理的に考察して、自らの科学的主張を他に伝達する能力を修得する。

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。					
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、単位認定には関係ない。
		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。	○	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. 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。	●	実践の基礎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。	●	
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、単位認定には関係ない。
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。	△	
		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。					
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. 科学的な疑問を認識できる。 2. 文献検索などにより情報を集めることができる。 3. 着想を科学的に検証可能な形に明確化できる。 4. 実験・調査の方法を提案できる。 5. 定量性、統計学的妥当性・信頼性の意味を説明できる。 6. 得られた結果を仮説の立証に適した形に整理できる。 7. 結果と仮説との論理的なつながりを明確に考察できる。 8. プレゼンテーションソフトを効果	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。

			的に使い、仮説が実証できたことを科学的に分かりやすく説明できる。		
		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、単位認定には関係ない。
		④	個体の反応（微生物、免疫・防御、薬物）	△	
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・クエスシ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。	△	修得の機会があるが、単位認定には関係ない。

テキスト：

特になし。

参考書：

必要に応じて教員が指示する。

成績評価方法：授業の評価は、出席、授業への積極性、レジュメ、発表の内容により総合的に判定される。

その他（メッセージ等）：

個別作業時に配属する教官については5月初旬に、希望アンケートを実施する。欠席に関する減点が非常に大きいので欠席しないこと。

授業スケジュール

回	実施日	時限	内容
1	5/23 水	VI	1. 全体イントロダクション（自然科学の方法とは、実習の進め方、班分け）《担当：志村、松岡、小澤、安達》 2. 個別イントロダクション（題材の提示、事前説明など）《担当：各担当教員》
2	5/25 金	IV ～ VI	個別作業[実習]（実験/調査方法の決定）：《担当：各担当教員》
3	6/ 1 金	IV ～ VI	一斉講義（文献検索）、個別作業[実習]（情報収集、実験/調査、解析/整理）：《担当：各担当教員》
4	6/ 8 金	IV ～ VI	一斉講義（発表資料作成）、個別作業[実習]（実験/調査、解析/整理）：《担当：各担当教員》
5	6/15 金	IV ～ VI	発表準備[実習]：《担当：各担当教員》
6	6/22 金	IV ～ VI	発表[実習]（発表、討論）：《担当：各発表担当教員》

【担当教員一覧】

安達 隆	自然科学講座	数理情報学分野	准教授
五十嵐 城太郎	自然科学講座	分子細胞生物学分野	准教授
岡田 達也	自然科学講座	数理情報学分野	教授
小澤 亮	自然科学講座	数理物質科学分野	講師
志村 清仁	自然科学講座	先端化学分野	教授
谷口 暢一	自然科学講座	先端化学分野	准教授
長井 俊彦	自然科学講座	先端化学分野	学内講師
西山 学即	自然科学講座	分子細胞生物学分野	講師

松岡 有樹 自然科学講座 分子細胞生物学分野 教授
吉田 宏 自然科学講座 数理物質科学分野 准教授
加えて 生命科学・社会医学系教員 5～6名

科目・コース（ユニット）名：生命倫理

英語名称：bioethics

担当責任者：藤野美都子（人間科学講座）

開講年次：1年生，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義とグループワーク

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と、国際生命倫理学会により定義されている。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できるようになった。しかし、同時に、生命に対する人為的な介入は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となった。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。

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	

<p align="center">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。</p>					
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。	●	
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。	△	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。	△	
<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	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。	△	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払い、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。	●	
		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。	●	

テキスト：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：

授業への参画態度および学期末に提出する課題により、総合的に評価する。

その他（メッセージ等）：

1 学年を A 班と B 班の二つに分け、物理学実験と組み合わせて、隔週で授業を実施する。
生命倫理のない班は、物理学実験の授業を受ける。

授業スケジュール／担当教員等：

B 班

	授業実施日	時間	場所	担当教員	授業内容
1	11月1日(木)	VI	第7講義室	藤野、福田、 末永	講義案内 ケース・スタディ 春の約束
2	11月1日(木)	V	第7講義室	末永	歴史学からみた生命倫理①
3	11月1日(木)	VI	第7講義室	末永	歴史学からみた生命倫理②
4	11月15日(木)	IV	第7講義室	福田	倫理学からみた生命倫理①
5	11月15日(木)	V	第7講義室	福田	倫理学からみた生命倫理②
6	11月15日(木)	VI	第7講義室	福田、藤野、 末永	ケース・スタディ セルフコントロール
7	11月29日(木)	VI	第7講義室	末永、福田、 藤野	映画「いのちの作法」を観る①
8	11月29日(木)	V	第7講義室	末永、福田、 藤野	映画「いのちの作法」を観る②
9	11月29日(木)	VI	第7講義室	末永、福田、 藤野	映画「いのちの作法」を観る③
10	12月12日(水)	VI	N301	森修一	特別講義：ハンセン病の隔離政策について①
11	12月12日(水)	V	N301	森修一	特別講義：ハンセン病の隔離政策について②
12	12月12日(水)	VI	N301	森修一	特別講義：ハンセン病の隔離政策について③
13	12月13日(木)	VI	第7講義室	藤野	法学からみた生命倫理①
14	12月13日(木)	V	第7講義室	藤野	法学からみた生命倫理②
15	12月13日(木)	VI	第7講義室	藤野、福田、 末永、	まとめ ケース・スタディ 春の約束

A 班

	授業実施日	時間	場所	担当教員	授業内容
--	-------	----	----	------	------

1	11月8日(木)	VI	第7講義室	藤野、福田、 末永	講義案内 ケース・スタディ 春の約束
2	11月8日(木)	V	第7講義室	末永	歴史学からみた生命倫理①
3	11月8日(木)	VI	第7講義室	末永	歴史学からみた生命倫理②
4	11月22日(木)	VI	第7講義室	福田	倫理学からみた生命倫理①
5	11月22日(木)	V	第7講義室	福田	倫理学からみた生命倫理②
6	11月22日(木)	VI	第7講義室	福田、藤野、 末永	ケース・スタディ セルフコントロール
7	12月6日(木)	VI	第7講義室	末永、福田、 藤野	映画「いのちの作法」を観る①
8	12月6日(木)	V	第7講義室	末永、福田、 藤野	映画「いのちの作法」を観る②
9	12月6日(木)	VI	第7講義室	末永、福田、 藤野	映画「いのちの作法」を観る③
10	12月12日(水)	VI	N301	森修一	特別講義:ハンセン病の隔離政策について①
11	12月12日(水)	V	N301	森修一	特別講義:ハンセン病の隔離政策について②
12	12月12日(水)	VI	N301	森修一	特別講義:ハンセン病の隔離政策について③
13	12月21日(木)	VI	N301	藤野	法学からみた生命倫理①
14	12月21日(木)	V	N301	藤野	法学からみた生命倫理②
15	12月21日(木)	VI	N301	藤野、福田、 末永、	まとめ ケース・スタディ 春の約束

担当教員

末永恵子 講師 人間科学講座

福田俊章 准教授 人間科学講座

藤野美都子 教授 人間科学講座

森修一 非常勤講師 国立感染症研究所ハンセン病研究センター
感染制御部第7室 室長

科目・コース（ユニット）名：基礎心理学（行動科学Ⅰ）【医学Ⅰ】

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）

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：

学習目標：

- 1) 心理学の諸領域（知覚・記憶・認知、発達、動機づけ、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。

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)	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
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)	⑥	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。

テキスト：

特定のテキストは使用しない。講義内容に則したプリントを配付する。

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。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	担当教員	授業内容
1	4月9日(月)	Ⅱ	三澤文紀（総合科学教育研究センター）	オリエンテーション／感覚と知覚
2	4月9日(月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学教育研究センター）	臨床心理①：精神分析・分析心理学・クライアント中心療法
3	4月16日(月)	Ⅱ	三澤文紀（総合科学教育研究センター）	臨床心理②：学習理論と認知行動療法
4	4月16日(月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学教育研究センター）	臨床心理③：家族療法／ブリーフ・セラピー

5	4月23日 (月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	性格・知能
6	5月7日(月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	記憶
7	5月14日 (月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	認知
8	5月21日 (月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	発達①：乳幼児期～児童期
9	5月28日 (月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	発達②：青年期の課題
10	6月4日(月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	発達③：青年期の人間関係
11	6月11日 (月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	発達④：成人期～老年期
12	6月18日 (月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	動機づけ
13	6月25日 (月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	社会心理①：社会的認知と対人行動
14	7月2日(月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	社会心理②：集団心理
15	7月9日(月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	社会心理③：社会的影響

科目・コース（ユニット）名：早期ポリクリニック

英語名称：Early Exposure to University Hospital

担当責任者：亀岡 弥生、高野 真澄

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：体験学習

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だろうか。病院について何を知っていただろうか。病院には、外来、病棟、手術室、救急センター以外にも医師が担う業務がある。それぞれの業務は多様な職種と連携して遂行される。そしてこれらの診療活動は、診療環境を支える様々なシステムが休みなく稼働してはじめて安全かつ効率的に行うことができる。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：

一般目標：

大学付属病院において、医学生として相応しい態度・行動を考え、実践する。大学病院の診療業務と環境を支えるシステムとそれを担う部署の役割を理解する。患者を中心とした診療業務を行う多様な職種とその役割を知り、共同作業の必要性を理解する。

行動目標：

1. 病院に勤務する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行動をとることができる。
3. 病院の診療環境を維持する部署を挙げ、その果たす役割を説明できる。
4. 診療業務を支える中央部門を挙げ、その役割を説明できる。
5. 病棟・外来以外の患者に接して診療を行う部門を挙げ、各々の役割を説明できる。
6. 病棟における医師、看護師、薬剤師、その他の職種の役割を説明できる。

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。	○	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。	○	
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。	●	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。					
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。	○	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

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

テキスト：指定しない

参考書：指定しない

成績評価方法：実習への出席は必須。参加姿勢（担当部署からのフィードバック）、レポートにより評価する。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

授業計画：班編成、実習スケジュールは別途プリントを配布する。

1回目 6月28日（水）4～6時 限目 オリエンテーション

2回目 6月29日（木）終日 グループに分かれてバックヤード・中央部門・外来・病棟実習

3回目 6月30日（金）終日 グループに分かれてバックヤード・中央部門・外来・病棟実習

グループ編成、実習スケジュール等は、別途配布する。

担当教員：

附属病院スタッフ

評価の方法：

実習への出席、参加姿勢、レポートにより評価する。

科目・コース（ユニット）名：医学セミナー

英語名称：Medical seminar

担当責任者：坂井晃（放射線生命科学講座）・永福智志（システム神経科学講座）・志村清仁（自然科学講座）・挾間章博（細胞統合生理学講座）・長谷川有史（放射線災害医療学講座）・岡田達也（自然科学講座）・福田俊章（人間科学講座）・藤野美都子（人間科学講座）

開講年次：1年，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義・演習

概要：

今日、医学や医療の現場では自ら問題点を発見し、情報を収集して、問題点をチーム全体で解決して行く能力が必要とされている。こうした能力を養うとともに、医学や医療を学ぶモチベーションを高めてもらうことを目的とするのがこの授業である。具体的には、次のような作業を行うことになる。まず、クラスをいくつかの班に分けた上で、現代医学や医療をめぐる様々な問題点を抽出する。次に、班ごとにテーマを1つに絞って自主的にその問題を調べ、現地調査などもふまえ、その解決法を考察する。最後に、これを発表会において班ごとに発表する。他の班はその発表に対して質問や批判を行い、お互いに検討を加え合う。調べた内容および考察、発表時の討論はレポートにまとめて、班ごとに提出する。

学習目標：

《総合学習》

- 1) 社会で問題になっている医学・医療に関連する課題を列挙することができる。
- 2) 課題を科学的に検討し、問題点を抽出することができる。
- 3) 課題に対する解決法について、論理的に考察することができる。

《グループ学習》

- 1) 討論に積極的に参加し、自らの考えを論理的に説明できる。
- 2) 他者の意見を理解し、柔軟に取り入れることができる。
- 3) 現場を訪問し、専門家へのインタビューを行い、適切な情報を収集することができる。
- 4) グループの一員として分担した仕事を協調的な態度で遂行することができる。
- 5) 多様な意見を踏まえ、グループとしての結論を導くことができる。
- 6) グループで得られた結論を報告し、質疑応答を行い、その結果をレポートとしてまとめることができる。

《自己学習》

- 1) 必要な情報を収集することができる。
- 2) 得られた情報をまとめ、自らの考えとともに報告することができる。

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。	△	修得の機会はあるが、単位認定には関係ない
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。	○	態度、習慣、価値観を模擬的に示せることが谷認定の要件である
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、価値観を模擬的に示せることが谷認定の要件である
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
		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。	△	修得の機会はあるが、単位認定には関係ない
		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。	●	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。	●	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。	△	修得の機会はあるが、単位認定には関係ない
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。	△	修得の機会はあるが、単位認定には関係ない
		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。	△	修得の機会はあるが、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。	●	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を説明できる。	△	修得の機会はあるが、単位認定には関係ない
		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。	△	
		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。	△	

テキスト：指定しない。

参考書：尾 宏美（監修），Larry K. Michaelsen（編集），Dean X. Parmelee（編集），Kathryn K. McMahon（編集），Ruth E. Levine（編集）『TBL-医療人を育てるチーム基盤型学習』シナジー・2009年

成績評価方法：授業への参画態度、授業時間ごとに各自提出する5分間レポートおよび学生どうし

の相互評価（ピア評価）等により総合的に判定する。

その他（メッセージ等）：学生の皆さんの積極的で、主体的な参加を期待します。グループ作業を通じて、医学や医療を社会の視点から見つめる態度を養って下さい。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時間	場所	担当教員	授業内容
1	10月2日 (火)	VI	第7講義室	福田 担当教員全員	オリエンテーション 班分け
2	10月9日 (火)	VI	第7講義室	小宮ひろみ（男女 共同参画支援室 長） 藤野	男女共同参画：医療分野における男女共同参画の意義と現況、取組について理解し、自らの医師としてのミッション、理想像、将来像を思い描く。
3	10月16日 (火)	VI	第7講義室	野口まゆみ（西口 クリニック） 藤野	共に学ぶセクシャリティ：セクシャリティを理解した上で、自分とパートナーを大切にできる関係づくりを考える。
4	10月23日 (火)	VI	第7講義室	小島祥敬（泌尿器 科学講座） 挟間	ロボット手術の現在および将来(仮)
5	10月30日 (火)	VI	第7講義室	永福	グループ作業①：テーマ設定1
6	11月6日 (火)	VI	第7講義室	永福	グループ作業②：テーマ設定2
7	11月13日 (火)	V	第7講義室	長谷川	グループ作業③：問題解析1
8	11月13日 (火)	VI	第7講義室	長谷川	グループ作業④：題解析2・中間発表の仕方
9	11月20日 (火)	V	第7講義室	志村・挟間 担当教員全員	中間発表(前半)
10	11月20日 (火)	VI	第7講義室	志村・挟間 担当教員全員	中間発表(後半)
11	11月27日 (火)	V	第7講義室	坂井	グループ作業⑤：本発表の仕方・現地調査・インタビュー・アンケート等の計画立案1
12	11月27日 (火)	VI	第7講義室	坂井	グループ作業⑥：現地調査・インタビュー・アンケート等の計画立案2
13	1月8日 (火)	IV	N301	岡田 福田	グループ作業⑦：発表準備1
14	1月15日 (火)	IV	N301	岡田 福田	グループ作業⑧：発表準備2
15	1月22日 (火)	I～ VI	N301	櫛島次郎（生命倫 理政策研究会共同 代表）	公開発表(前半)：発表と討論、ピア評価(前半)

				担当教員全員	
16	1月29日 (火)	I ~ VI	N301	櫛島次郎 担当教員全員	公開発表(後半):発表と討論、ピア評価(後半)

担当教員

教員氏名	職	(所属)
・藤野美都子	教授	(人間科学講座)
・小宮ひろみ	教授	(男女共同参画支援室)
・小島祥敬	教授	(泌尿器科学講座)
・挾間章博	教授	(細胞統合生理学講座)
・永福智志	教授	(システム神経科学講座)
・長谷川有史	教授	(放射線災害医療学講座)
・坂井 晃	教授	(放射線生命科学講座)
・岡田達也	教授	(自然科学講座)
・福田俊章	准教授	(人間科学講座)
・志村清仁	非常勤講師	(自然科学講座)
・野口まゆみ	非常勤講師	(西口クリニック)
・ <small>ぬでじま</small> 櫛島次郎	非常勤講師	(生命倫理政策研究会共同代表)

科目・コース（ユニット）名：医学概論【医学1】

英語名称：Philosophy of Medicine

担当責任者：末永恵子

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義・討議

概要：

現代の医学は、ヒトの生物学として、自然科学の知識を基盤として成り立つものの、ひとつひとつの医療行為は、歴史的・地域的・文化的・経済的背景に規定された社会的行為です。医学を歴史的社会的営みとしてとらえ、まずは、〈文化〉や〈制度〉として相対化してみましよう。そのような視点から「病気」とは何か、「治療」とは何か、患者/医師関係とは何かを考えてみたいと思います。

学習目標：

【一般目標】医学・医療について、広く歴史的文化的視点から把握し、相対化する姿勢を養うことができる。さらに、現代医療の様々な事象を考察する際に必要となる、歴史的社会的に俯瞰する力を身につける。

【行動目標】

- 1 「病気」とは何かを説明できる。
- 2 「医学・医療」とは何かを説明できる。
- 3 「患者/医師」とは何かを説明できる。
- 4 近代医療の特質とは何かを説明できる。
- 5 日本の近代医療の特質を説明できる。

コンピテンズ達成レベル表：

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。
			●
			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)	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。	△	
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。	△	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	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。	●	基盤となる知識をしめ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。	●	

テキスト：授業時に配布する。

参考書：以下を参考書とする。

川喜田愛郎著『医学概論』、ちくま学芸文庫

高草木光一編『思想としての「医学概論」』、岩波書店

黒田浩一郎編『新版 現代医療の社会学』世界思想社

評価方法：授業参画態度とレポートを総合して評価する。

その他（メッセージ等）：グループワークや質疑応答を積極的に行う授業です。積極的姿勢で授業に臨まれることを希望します。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時 限	場所	担当教員	授業内容
1	7月6日（金）	IV	1講	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	導入：病とは何か 文化人類学の知見
2	7月6日（金）	V	1講	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	医学・医療とは何か。 患者/医師関係
3	7月6日（金）	VI	1講	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	近代医学の成立と発展
4	7月13日（金）	IV	1講	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	医学の光と陰
5	7月13日（金）	V	1講	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	日本の近代医療の特徴
6	7月13日（金）	VI	1講	末永恵子（人間科学 講座〈生命倫理学〉）	現代医学・医療の諸問題

科目・コース名 人体機能学概論【医学1】

(英語名称) Introduction of Human Physiology

担当責任者名: 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 開講学期: 前期・後期 必修/選択: 必修 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い前に、人間や人体というものを全体として俯瞰するために置かれている。コースの前半では、生体の働きの様々な側面を概観し、さらに血圧測定や救急蘇生法の実習によりそれらの理解を深める。コースの後半では、様々な疾患がどのような仕組みで起こるかを概観し、さらに実習によりその理解を深める。

学習目標

- 1) 人体の基本的な働きについて理解できる。
- 2) さまざま疾患についての基礎が理解できる。
- 3) 生命現象の観察方法と考察方法が理解できる。

テキスト・参考書

特に指定しない。

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。

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。	Δ	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。	Δ	
		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。	Δ	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	Δ	
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。	Δ	
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は関係ない
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 (※②～④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なである

授業時間割

第01回	5月	2日	(水)	4時限目	人体機能学概説	挾間章博
第02回	5月	2日	(水)	5時限目	臓器と細胞	挾間章博
第03回	5月	9日	(水)	4時限目	血液の働き	亀岡弥生
第04回	5月	9日	(水)	5時限目	循環系の働き	勝田新一郎
第05回	5月	16日	(水)	4時限目	栄養学概論	橋本康弘
第06回	5月	16日	(水)	5時限目	血圧の仕組み	勝田新一郎
第07回	5月	23日	(水)	4時限目	生体機能の観察	血圧測定【実習】 挾間・勝田

第08回	5月	23日	(水)	5時限目	生体機能の観察 血圧測定【実習】 挾間・勝田
第09回	5月	30日	(水)	4時限目	生命危機への対応 心肺蘇生法【実習】 救急医学講座
第10回	5月	30日	(水)	5時限目	生命危機への対応 心肺蘇生法【実習】 救急医学講座
第11回	10月	15日	(水)	5時限目	運動機能について 整形外科学講座
第12回	10月	22日	(水)	5時限目	加齢と疾患 腎臓高血圧内科学講座
第13回	10月	29日	(水)	5時限目	成長と発達 小児科学講座
第14回	11月	5日	(水)	5時限目	生殖機能 産科・婦人科学講座
第15回	11月	12日	(水)	5時限目	循環器に関する講義・実習 循環器内科学講座
第16回	11月	12日	(水)	6時限目	循環器に関する講義・実習 循環器内科学講座
第17回	11月	19日	(水)	5時限目	循環器に関する講義・実習 循環器内科学講座
第18回	11月	19日	(水)	6時限目	循環器に関する講義・実習 循環器内科学講座

【担当教員一覧】

教員氏名	職	所 属	備 考
挾間 章博	教授	細胞統合生理学講座	
勝田 新一郎	准教授	細胞統合生理学講座	
橋本 康弘	教授	生化学講座	
亀岡弥生	教授	医療人育成支援センター	
大谷晃司	教授	医療人育成支援センター	

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：藤野美都子（人間科学講座）

開講年次：1年生，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義，見学会，体験学習

概要：

私たちの日常生活は、地域社会のなかで営まれています。自分が属する地域を理解することは、社会の一員として当然の前提とされます。また、地域を理解することは、社会の一員としての自分を知ることにつながります。「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。

また、福島は、東日本大震災および福島第一原子力発電所の事故により甚大な被害を受けました。福島の被害の実態を知り、福島の将来について考えることは、福島に住む人にとって宿命的ともいえる課題です。本授業では、震災・原発事故に関する知識を深め、福島の復興について、受講生自らが考える場を提供します。

学外から多数の講師をお招きし、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。地域への理解を深めた人は、主体的に地域づくりに関わるようになるといわれています。受講生が、将来どこに住むことになるだろうとも、自らが住む地域社会への関心を持ち、魅力ある地域づくりに関わるようになることを願います。

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) 震災・原発事故の被害状況を理解し、福島の復興について自ら考えることができる。
- 5) 自らが住む地域について自らの言葉で説明できる。

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
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きている。</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。	●	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

テキスト：

『福島県立医科大学の歴史』福島県立医科大学・2006

ACF 福島学シリーズ『新聞にみる福島の医療』歴史春秋社・2012年

参考書：

成績評価方法：

授業参画態度，学外見学会の報告レポート，提出課題により，総合的に評価する。

その他（メッセージ等）：

本講義では，受講生に幅広い教養を身につけてもらうことを目指します。受講後，受講生が自らの教養を主体的に深めていくことを期待します。併せて，学外から多数の講師をお招きし，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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時 限	場所	担当教員	授業内容
1	9月26日(水)	Ⅳ	第7講義室	藤野	講義案内・地域学事始め
2	9月26日(水)	Ⅴ	第7講義室	岩田雅光	福島海から世界の海へ・シーラカンス調査
3	10月3日(水)	Ⅳ	第7講義室	坂井晃	広島から福島へ
4	10月3日(水)	Ⅴ	第7講義室	清水修二	原発と地域経済
5	10月10日(水)	Ⅳ	第7講義室	松井史郎	福島県立医科大学で学ぶ意義
6	10月10日(水)	Ⅴ	第7講義室	県酒造協同 組合	福島のお酒
7	10月17日(水)	Ⅳ	第7講義室	豊島直紀	福島の星空：浄土平天文台
8	10月17日(水)	Ⅴ	第7講義室	中村玄正	福島の水：猪苗代湖の水環境保全事業
9	10月24日(水)	Ⅳ	第7講義室	末永	福島県立医科大学の歴史
10	10月24日(水)	Ⅴ	第7講義室	藤野	学外見学会について
11 ～ 16	11月7日(水)	Ⅰ か ら Ⅵ		藤野、福田、 末永	J&J須賀川事業所と吉田富三記念館 会津オリンパス工場と野口英世記念館
17	11月14日(水)	Ⅳ	第7講義室	後藤みづほ	福島の民話と食①：民話の語り部お話を聴く
18	11月14日(水)	Ⅴ	第7講義室	後藤みづほ	福島の民話と食②：福島の食を楽しむ
19	11月21日(水)	Ⅳ	第7講義室	懸田弘訓	福島の民族芸能①
20	11月21日(水)	Ⅴ	第7講義室	懸田弘訓	福島の民族芸能②
21	11月28日(水)	Ⅳ	第7講義室	陳野原幸紀	福島の伝統工芸①：こけしの絵付け体験①

				阿部国敏	
22	11月28日(水)	V	第7講義室	陳野原幸紀 阿部国敏	福島の伝統工芸②：こけしの絵付け体験②
23	12月5日(水)	IV	第7講義室	藤野、未永、 福田	学外見学会の報告①
24	12月5日(水)	V	第7講義室	藤野、未永、 福田	学外見学会の報告②

担当教員

岩田雅光	福島海洋博物館
清水修二	福島大学名誉教授
中村玄正	日本大学工学部名誉教授 福島県酒造協同組合
豊島直紀	浄土平天文台親方
懸田弘訓	福島県文化財保護審議会委員
小林利彰	ジョンソン・エンド・ジョンソン須賀川事業所事業所長
内田宗寿	吉田富三記念館名誉館長
後藤みづほ	森の民話茶屋店主
陳野原幸紀	土湯温泉こけし工人組合組合長
阿部国俊	土湯温泉こけし工人組合
松井史郎	広報コミュニケーション室室長
坂井晃	放射線放射線生命科学講座教授
未永恵子	人間科学講座
福田俊章	人間科学講座
藤野美都子	人間科学講座

科目・コース（ユニット）名：地域実習Ⅰ【医学Ⅰ】

英語名称：Learning in Community 1

担当責任者：亀岡弥生

開講年次：1年，学期：後期，必修／選択：必修

授業形態：講義、実習、グループワーク

概要：

地域住民の生活を支える施設（重症心身障がい児（者）施設、特別養護老人ホーム、介護老人保健施設）に足を運びスタッフの方々の活動の一端を担いながら、住民の多様なニーズを知り、多職種からなるスタッフの協働の必要性を学び、そして自分とは異なる様々な背景を持つ方々と一人の人間として向き合う実習である。

学習目標：

- 1) 社会人として相応しい態度（時間厳守、失礼のない身だしなみと言葉遣い）・行動（施設の方針の理解とルールの遵守）を実践する
- 2) 訪問先の施設で自分が受け持った方のニーズを汲み、自分なりの方法で応えることができる。
- 3) 高齢者福祉/障がい者福祉施設の歴史、種類と対象、役割と抱える課題を説明することができる。
- 4) 訪問した施設で働く方々の職種、役割を説明することができる。
- 5) 入所している方々の幸せ、支援の在り方、今後の課題について、自分の考えを述べることができる。
- 6) 入所している方々の幸せ、支援の在り方、今後の課題について、自分の考えを述べることができる。
- 7) 訪問した施設に 自分の言葉でお礼状が書ける。

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。	△	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、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。	△	
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。	○	
		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。	△	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。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない

		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。	△	
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)	⑥	人の心理と行動、コミュニケーション	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		⑨	全身におよぶ生理的変化（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）					
<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。	●	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。	●	

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	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。	△	

テキスト：特定のテキストは使用しない。講義内容に則したプリントを配付する

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：①3日間の実習及び発表・討論会参加は必須、②授業態度（事前授業・グループワーク、発表・討論）、③レポート、④実習態度（施設からのフィードバック、遅刻、礼状提出）を基に総合的に評価する。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	7月11日（水）	IV	第1講義室	亀岡弥生（医療人育成・支援センター）	ガイダンス1
2	9月14日（金）	IV-VI	第1講義室	坂本祐子（看護学部） 氏家二郎（国立病院機構 福島病院）	ガイダンス2 （事前授業）
3	9月22日（月）	終日	重症心身障がい児（者）施設*		実習
4	9月23日（木）		特別養護老人ホーム*		

5	9月24日(木)		老人保健介護施設*		
			*各学生の訪問先については別途通知		
6	9月25日(金)	IV-VI	化学実習室	亀岡弥生(医療人育成・支援センター)	発表準備、礼状・レポート作成
7	10月5日(金)	IV-VI	8号館** **部屋は別途通知	亀岡弥生、安井清孝、諸井陽子、千葉靖子(医療人育成・支援センター)	発表討論会

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）【医学 1】

英語名称：Basic Communication

担当責任者：亀岡弥生・三澤文紀

開講年次：1年，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義及び演習

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、自他共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必要な診断のための情報収集技能の基本を修得する。

学習目標：

- 1) 自他を共に尊重する自己表現や共感的な傾聴の基本技法を理解し、使うことができる。
- 2) 交流分析の考え方を基に自我状態を理解できる。そして、そこからコミュニケーションの代替案を考えることができる。
- 3) 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。

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. 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
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

		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。	△	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。	△	
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。	△	
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)	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
		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)	△	
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

テキスト：特定のテキストは使用しない。講義内容に則したプリントを配付する

参考書：

成績評価方法：①出席状況、②授業態度、③課題提出物、④医療面接実技試験成績に基づいて総合的に評価する。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、医療面接実技試験の受験を認めないので注意すること

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	10月1日 (月)	II	第1講義室	亀岡弥生(医療人育成・支援センター)	総論
2	10月15日 (月)	II	第1講義室	三澤文紀(総合科学教育研究センター)	アサーションとソーシャル・スキル
3	10月22日 (月)	II	第1講義室	三澤文紀(総合科学教育研究センター)	自他を尊重する表現
4	10月21、22月 10日 (月)9日 (月)	II	第1講義室	三澤文紀(総合科学教育研究センター)	傾聴の基本
5	11月5日 (月)	II	第1講義室	三澤文紀(総合科学教育研究センター)	交流分析とは
6	11月12日 (月)	II	第1講義室	三澤文紀(総合科学教育研究センター)	交流分析から考えるコミュニケーション①
7	11月19日 (月)	II	第1講義室	三澤文紀(総合科学教育研究センター)	交流分析から考えるコミュニケーション②
8	11月26日 (月)	II	化学・免疫・微生物学実習室	安田 恵、安井清孝 (医療人育成・支援センター)	診断のための医療面接①
9 10	12月3日 (月)	I II	化学・免疫・微生物学実習室	安田 恵、安井清孝 (医療人育成・支援センター)	診断のための医療面接演習①
11	12月10日 (月)	I	化学・免疫・微生物学実習室	坂本信雄、安井清孝 (医療人育成・支援センター)	診断のための医療面接②

			学実習室	センター)	
12 13	12月10日 (月)	II III	化学・免疫・微生物 学実習室	坂本信雄、安井清孝 (医療人育成・支援 センター)、安井清 孝(医療人育成・支 援センター)	診断のための医療面接演習 ②
14-16	12月17日 (月)	I II III	8号館3 階・4階	亀岡弥生、坂本信 雄、安田恵、安井清 孝、諸井陽子、千葉 靖子 他	医療面接実技試験

科目・コース(ユニット)名： PBL テュートリアル1 【医学1】

(英語名称)： PBL Tutorial-2

担当責任者： 永福智志(システム神経科学講座)、藤野美都子(人間科学講座(生命倫理学分野))、大竹徹(乳腺外科学講座)、大津留晶(放射線健康管理学講座)、亀岡弥生(医療人育成・支援センター)

開講年次： 2年 開講学期：後期 必修/選択：必修授業 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、必要事項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。

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	

<p style="text-align: center;">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。</p>					
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。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	態度、習慣、価値観を模倣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。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	
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。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	
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。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	
		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。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	
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、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	● 第1, 第2セット	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。	● 第1, 第2セット	
		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。	● 第1, 第2セット	
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。	● 第1, 第2セット	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。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	基盤となる態度、習慣、スキルを示せること

		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。	○第1,第2,第3セット共通	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。	○第1,第2,第3セット共通	
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。	●第3セット	実線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。	●第3セット	
		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。	●第3セット	
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。	●第3セット	
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)	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)	△第2,第3セット	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		⑦	人体各器官の疾患 診断、治療	△第2,第3セット	
		⑧	全身性疾患の病態、診断、治療	△第2,第3セット	
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。	● 第1, 第2, 第3セ ット共通	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
----	--------------	---	--	-----------------------	---

テキスト： 指定なし

参考書： 指定なし

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・評価および必要事項の抽出
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。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール：

学生は7人前後のグループとなり、テュートリアル室と各部局（総合科学系各講座、生命科学・社会医学系各講座、附属生体情報伝達研究所各部門）の指定箇所にて行う。各回、各部局の担当テューターより提示された学習課題（シナリオ）に対して、学生が主体的に討論を行う。なお、グループ分け、担当テューター、実施場所についてはテュートリアル・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。）。

第1セット、学習課題（シナリオ）：「自ら学び伝達するための第一歩：『情報収集と発信の方法』プラス『コピペはいけないの？』

シナリオ作成者：安達 隆（数学）・五十嵐 城太郎（生物学）

行動目標：職場や地域社会においては従来の知識や技術では解けない問題が現れ、既存の知識や技術の受動的学習だけでなく、新たな知識を生み出す創造的学習が求められる状況も生じる。そのような場で、

- (1) 高い信頼性を有した必要情報を収集することができる。
- (2) 情報を適切に利用できる。

	授業実施日	時限	場所	担当教員		授業内容
1	4月11日 (水)	IV-VI	別途通知	別途通知		第1週

2	4月18日 (水)	IV-VI	別途通知	別途通知		第2週
3	4月25日 (水)	IV-VI	別途通知	別途通知		第3週

第2セット、学習課題（シナリオ）：「癌の生涯教育」

シナリオ作成者：鈴木 理（病理病態診断学講座）・本間 俊作（神経解剖・発生学講座）

行動目標：生涯にわたり医学・医療を学ぶことの必要性・意義を説明できる。（癌に関する疫学的な知識から最新の研究や治療法までを例にとる。）

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	6月6日 (水)	IV-VI	別途通知	別途通知	第1週
2	6月13日 (水)	IV-VI	別途通知	別途通知	第2週
3	6月20日 (水)	IV-VI	別途通知	別途通知	第3週

第3セット、学習課題（シナリオ）：「吐血症例に対する多職種ロールプレイ」

シナリオ作成者：片倉 響子（消化器内科学講座）

行動目標：救急患者に対する対応を通してチーム医療を理解し、ロールプレイすることで医療人 Staff と円滑な意思疎通ができるようになる。

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	12月3日 (月)	IV-VI	別途通知	別途通知	第1週
2	12月10日 (月)	IV-VI	別途通知	別途通知	第2週
3	12月17日 (月)	IV-VI	別途通知	別途通知	第3週