

ベーシック生物

責任者・コーディネーター	生物学科 松政 正俊 教授、阿部 博和 助教		
担当講座・学科(分野)	生物学科		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

医療従事者にとって生物学の知識は必須である。高等学校で履修する生物科目（「生物基礎」および「生物」）では広汎な分野を扱っているものの、習得した知識は各学部専門科目の講義を理解するうえで、必ずしも充分とは言い難い。ベーシック生物は、基礎学力調査テストにおいて、高等学校生物に相当するレベルの基礎生物学的知識・考え方を会得し定着させるべきと判断された学生を対象とする全学部共通科目である。本科目では、高等学校生物と各学部専門科目との関連や連続性に配慮しつつ、各学部に共通して必要な項目を中心に学習する。これにより、医療系大学学生に必要な不可欠な生物学・生命科学の基礎的内容を学習し、専門科目への導入が可能なレベルの基礎知識を習得する。履修者は、シラバスに記載された毎回の講義内容を確認し、教科書の該当箇所について事前学修を行う必要がある。

・教育成果（アウトカム）

生命科学の基礎を学ぶために特に重要で、必要不可欠な基礎的項目の概要を確認し、整理する。それとともに、細胞生物学・分子生物学の基礎を学ぶことで、それぞれの生命現象を支えるしくみを細胞や分子レベルで理解するための基礎が身につく。これらの過程を通じて、各学部の専門科目に必要な不可欠な生物学・生命科学の基礎知識が身につく、その知識を整理し関連づけて理解することで、生物学的思考力が会得される。（ディプロマ・ポリシー：2,7,8）

・到達目標（SBO）

1. 細胞の基本構造と細胞膜の性質について説明できる。
2. 細胞小器官および細胞骨格を挙げ、それぞれの構造と機能を説明できる。
3. 細胞周期の各期について理解し、細胞分裂の過程を説明できる。
4. 組織、器官、器官系について理解し、各器官の働きを説明できる。
5. 受精、初期発生および老化について説明できる。
6. 生体を構成する物質を挙げ、その性質を説明できる。
7. 酵素の性質および生体内における役割を説明できる。
8. ATP の役割と働きについて説明できる。
9. 呼吸に関わる代謝系について説明できる。
10. 遺伝の仕組みについて説明できる。
11. DNA、遺伝子、染色体、ゲノムの違いについて説明できる。
12. 遺伝子の構造と機能について説明できる。
13. DNA の複製とセントラルドグマの各過程について説明できる。
14. 遺伝子の発現調節について説明できる。
15. 体細胞分裂と減数分裂の意義、違いを説明できる。

16. 遺伝子工学について基礎的事項を理解できる。
 17. 神経系、内分泌系を介するホメオスタシスについて説明できる。
 18. 免疫系について説明できる。

・ 講義日程

(矢) 東 204 2-C 講義室、大堀記念講堂

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/12	水	2	生物学科	阿部 博和 助教	ガイダンスおよび C1*生命とは *使用教科書の章番号と対応している (以下同様) 1.生物に共通した特徴を説明できる。 2.原核細胞と真核細胞の違いを説明できる。 3.ウィルスの特徴を説明できる。
4/19	水	2	生物学科	阿部 博和 助教	C2 細胞の構造 ①細胞の構造と機能 1.細胞の基本構造と細胞膜の性質について説明できる。 2.細胞小器官および細胞骨格を挙げ、それぞれの構造と機能を説明できる。
4/26	水	2	生物学科	阿部 博和 助教	C2 細胞の構造 ②細胞周期とその調節 1.細胞周期の各期について理解し、細胞分裂の過程を説明できる。
5/10	水	2	生物学科	阿部 博和 助教	C6 生命の設計図・遺伝子の複製と発現 ④減数分裂におけるゲノムの分配 1.体細胞分裂と減数分裂の意義、違いを説明できる。
5/17	水	2	生物学科	松政 正俊 教授	C4 生命体を構成している物質 1. 生体を構成する物質を挙げ、その性質を説明できる。
5/24	水	2	生物学科	阿部 博和 助教	C3 多細胞動物の体 ②受精と初期発生 1.受精、初期発生および老化について説明できる。
6/7	水	1	生物学科	三枝 聖 講師	C6 生命の設計図・遺伝子の複製と発現 ①遺伝 1.Mendel の遺伝の法則と母性遺伝・伴性遺伝などを学修することにより、各遺伝様式の特徴を説明することができる。
6/7	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	C6 生命の設計図・遺伝子の複製と発現 ②遺伝子の本体・DNA の構造と複製 1.DNA、遺伝子、染色体、ゲノムの違い、および遺伝子の構造と機能について学修することにより、DNA の複製の意義とその様式を説明できる。
6/14	水	2	生物学科	阿部 博和 助教	C6 生命の設計図・遺伝子の複製と発現 ③遺伝子の発現 (転写・翻訳) と発現調節

					1.セントラルドグマの各過程について説明できる。 2.遺伝子の発現調節について説明できる。
6/21	水	2	生物学科	阿部 博和 助教	C6 生命の設計図・遺伝子の複製と発現 ⑤遺伝子工学 1.遺伝子工学について基礎的事項を理解できる。
6/28	水	2	生物学科	松政 正俊 教授	C3 多細胞動物の体 ①組織、器官、器官系 1.組織、器官、器官系について理解し、各器官の働きを説明できる。
7/5	水	2	生物学科	松政 正俊 教授	C7 ホメオスタシス (恒常性) 1.神経系、内分泌系を介するホメオスタシスについて説明できる。
7/12	水	2	生物学科	松政 正俊 教授	C5 体内における物質代謝 1.酵素の性質および生体内における役割を説明できる。 2.呼吸に関わる代謝系について説明できる。 3. ATP の役割と働きについて説明できる。
7/19	水	2	生物学科	阿部 博和 助教	C8 生体の防御・免疫系と疾患 1.免疫系について説明できる。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	ZERO からの生命科学 改訂 4 版	木下勉 ほか	南山堂	2015
参	Essential 細胞生物学 原書第 4 版	Alberts ほか	南江堂	2016
参	ベーシック生物学	武村政春	裳華房	2014
参	ブルーバックス 新しい高校生物の教科書	栃内新 ほか	講談社	2006

・成績評価方法

試験 80%、授業態度 20%の配分とし、総点を 100 点として総合的に評価する。

・特記事項・その他

予習は、次週の講義内容に対応する部分の教科書を読むこと。復習は、講義で配布した資料を参考にしつつ再度教科書を読んで理解を深めること。各授業に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。予習復習のポイント詳細は、アイアシスタント参照。
授業の最初および/または最後に行う確認問題の解答・解説は、当日または翌回の授業で解説する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ビジュアルプレゼンター (XGA)	1	講義資料供覧
講義	書画カメラ・DVD プレーヤーセット	1	講義資料供覧
講義	複合機一式 (Canon・IR-ADVC3320F)	1	講義・実習資料印刷

スタンダード生物

責任者・コーディネーター	生物学科 三枝 聖 講師		
担当講座・学科(分野)	生物学科		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

現在、医療従事者にとって生物学の知識は必須となっている。高等学校で履修する生物科目（「生物基礎」および「生物」）では広汎な分野を扱っているものの、習得した知識は各学部専門科目の講義を理解するうえで、必ずしも充分とはいえない。スタンダード生物は、各学部専門課程の生物系科目を履修する前に、基礎生物学的知識および考え方を確認・充実した方がよいと判断した学生を対象とする全学部共通科目である。履修者は基礎学力調査試験（生物）の結果をふまえて決定する。本科目は、各学部専門科目との関連や連続性に配慮しつつ、本学各学部に共通して必要と思われる項目を中心に学習する。これにより、医療系大学の学生に必要なと思われる生物学・生命科学の基礎的内容を補充し、専門科目の導入部に相当する基礎知識を習得する。

・教育成果（アウトカム）

講義全体を通じて、「生命現象と物質」、「生殖と発生」、「生物の環境応答」の概要を随時確認しながら、それぞれの生命現象の背景にある分子生物学・細胞生物学の基礎的事項の知識を補充し、整理する。これにより、各学部専門科目にて要求される基礎生物学的知識を習得し、かつ生物学的思考力を涵養することで、本科目受講学生が専門科目に円滑に移行可能となる。
（ディプロマ・ポリシー：7）

・到達目標（SBO）

- 1.生命を定義し、生物の特徴を挙げることができる
- 2.ウイルス・原核細胞・真核細胞の共通点・相違点を理解できる
- 3.細胞小器官を挙げ、それぞれの機能を概説できる
- 4.細胞周期各期の事象を理解し、細胞分裂の過程を説明できる
- 5.受精に始まる初期発生の過程を概説し、分化・誘導などの現象を理解できる
- 6.生体を構成する物質を挙げ、それぞれの物質の分布・機能を理解できる
- 7.体内における物質代謝について例を挙げ、生合成・分解経路を説明できる
- 8.恒常性の維持について具体例を挙げ、説明できる
- 9.Mendel の遺伝の法則を確認し、伴性遺伝、母性遺伝を説明できる
- 10.ヒトの遺伝子について概説し、セントラルドグマの各過程を説明できる
- 11.遺伝子発現調節について概説できる
- 12.減数分裂の過程を概説し、有性生殖における減数分裂の意義を説明できる
- 13.遺伝子工学の基礎的方法・原理を説明できる
- 14.非特異的生体防御と特異的生体防御機構を分類し、概説できる

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/12	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	生命とは 1.生物の特徴を列挙することにより、生物を定義し、ウイルスは生物か否か検討し、考察できる。
4/19	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	細胞の構造と機能 生命の単位としての細胞の特徴を確認し、原核細胞と真核細胞、および動物細胞と植物細胞の共通性と相違性を理解し、真核細胞のオルガネラの構造と機能を理解する。さらに、オルガネラ間の機能的関連をいくつかの例を挙げて解説する。 1.ウイルス・原核細胞・真核細胞の共通点・相違点を理解できる。 2.細胞小器官を挙げ、それぞれの機能を概説できる。
4/26	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	細胞周期とその調節 1.チェックポイントにおける細胞周期の監視、サイクリンやCdKによる調節を学習することにより、細胞周期各期の事象を理解できる。
5/10	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	受精と初期発生 1.受精に始まる初期発生の過程を両生類を例に概説することにより、各杯期の事象と分化・誘導を関連付けて整理できる。
5/17	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	生体を構成する物質 1.細胞（生物）を構成している物質について有機物を中心に学習することにより、生体構成物質の共通点・相違点を整理できる。
5/24	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	遺伝 1.Mendel の遺伝の法則を確認し、伴性遺伝、母性遺伝などの遺伝様式を具体例を挙げて学修することにより、遺伝の基本と非メンデル遺伝について概説できる。
6/7	水	1	生物学科	松政 正俊 教授	体内における物質代謝 同化と異化を定義し、生体内における炭素、窒素、エネルギーの循環と流れを解説する。 1. 体内における物質代謝について例を挙げ、生合成・分解経路を説明できる。

6/7	水	2	生物学科	松政 正俊 教授	組織・器官・器官系 1.多細胞動物の細胞から個体へ至る体制を列挙し、それぞれの組織の特徴、器官・器官系の機能を概説することにより、器官の連携と調和を説明できる。
6/14	水	2	生物学科	松政 正俊 教授	ホメオスタシス 神経系および内分泌系による恒常性の維持のしくみを、様々な例を挙げて解説する。 1. 恒常性の維持について具体例を挙げ、説明できる。
6/21	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	遺伝子の本体と複製 1.DNA複製に関わる酵素とそのはたらきを学修することにより、複製がどのようになされるか説明できる。 2.ラギング鎖の不連続複製やテロメアDNAの複製について学修することにより、半保存的複製がどのようになされるか説明できる。
6/28	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	遺伝子の発現と調節 1.遺伝子発現について概説することにより、遺伝子発現調節機構として転写調節、遺伝子量補償としてエピジェネティクスについて説明できる。
7/5	水	2	生物学科	阿部 博和 助教	減数分裂によるゲノムの分配 1.減数分裂の過程を染色体の挙動に焦点を当てて概観し、遺伝的多様性が生じるしくみを解説する。
7/12	水	2	生物学科	阿部 博和 助教	遺伝子工学 1.遺伝子操作の基本となる①切断（制限酵素）、②分離（電気泳動）、③増幅（クローニング、PCR）、④解読（塩基配列決定）の技術を紹介し、その応用例を概説する。
7/19	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	生体防御 1.非特異的生体防御について列挙することで、非特異的生体防御のしくみを概説できる。 2.免疫担当細胞の種類を学修することで、それぞれの特徴や機能を理解できる。 3.リンパ球の分化とMHCについて学修することにより、細胞性免疫と細胞性免疫の過程を概説できる。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	ZERO からの生命科学改訂 4 版	木下 勉 他	南山堂	2015
参	Essential 細胞生物学 原書第 4 版	Alberts 他	南江堂	2016
参	レーヴン・ジョンソン生物学原書第 7 版 [上]	Raven 他	培風館	2006
参	レーヴン・ジョンソン生物学原書第 7 版 [下]	Raven 他	培風館	2007

・成績評価方法

試験 80%、受講態度 20%の配分とし、総点を 100 点として総合的に評価する

・特記事項・その他

・事前学修内容及び事前学修時間

各回講義に該当する教科書の章を通読し、自分で要点をまとめてみる（30～60 分）。

・授業における試験やレポート等の課題に対するフィードバック

各回講義時に出席確認用紙に講義内容に関連した各学部国家試験、CBT 等の問題を数題挙げる。この用紙は翌回講義時に返却する。問題に関する解答・解説は基本的に各回毎に行わず、講義の最終回に全回分の解答のみを提示することで、受講学生自らが正答を導くための能動的学修を促す。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ビジュアルプレゼンター（XGA）	1	講義資料供覧
講義	書画カメラ・DVD プレーヤーセット	1	講義資料供覧
講義	複合機一式（Canon・IR-ADVC3320F）	1	講義・実習等の資料印刷

アドバンスト生物

責任者・コーディネーター	生物学科 松政 正俊 教授		
担当講座・学科(分野)	生物学科、法医学講座、機能生化学講座、薬学教育学科、情報薬科学講座、生化学講座細胞情報科学分野、教養教育センター		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

アドバンスト生物は、入学時の基礎学力調査テストにおいて、高等学校生物（生物基礎・生物、旧課程では生物Ⅰ・Ⅱ）履修相当の知識を有すると判断された学生を対象とする医歯薬看共通の選択必修科目である。医歯薬看分野において生物学の知識は必須であり、常に学修しつづけるモチベーションを維持していくことが肝要である。本科目では、担当者が専門とする分野を中心に、特に自然科学系および医療系の大学生に必要と思われる生物学・生命科学の大学初等レベルの知見・考え方を提示する。

・教育成果（アウトカム）

医学、歯科医学、薬学、および生物学の専門家がそれぞれ提供する話題を傾聴し、そのエッセンスを抽出することにより、生物・生命科学の様々な視点、科学的な根拠にもとづいた論理的な考え方が身につく。また、境界領域の課題解決における多分野の専門家・多職種連携の重要性が理解される。これらの過程において、生物学的な課題の設定の仕方やその解決へのプロセスの醍醐味を知り、生物学を学び続ける姿勢が身につく。さらに、ほぼ毎回の授業においてレスポンスカードを利用し、その内容を授業中にフィードバックするなどして、他者の考えと自分の理解の相違点・共通点を認識し、能動的に学ぶ姿勢を養うことができる。（ディプロマ・ポリシー：2,7,8,9）

・到達目標（SBO）

1. 生物学と、自然人類学など人間を対象とした学問との関係を概説できる。
2. 進化の産物としてのヒトの特徴を列挙できる。
3. 類人猿とヒトの相違、およびヒトの系統進化について概説できる。
4. 生殖の様式や性比と、動物の社会構造との関連を概説できる。
5. DNA 多型性とは何か説明できる。
6. Y 染色体 DNA とミトコンドリア DNA の特異性を説明できる。
7. 変異とはなにかを定義し、種々の変異が維持されるしくみを概説できる。
8. 寿命の生物学的意義を、ヒトを再生系として捉えて説明できる。
9. 病気を、進化という視点を取り入れて考察できる。（☆）
10. 非感染性疾患を定義し、種々の変異が維持されるしくみを概説できる。（☆）
11. がん細胞の転移や骨代謝における酸性環境の関与を説明できる。（☆）
12. 分子標的治療薬とは何かを理解し、その有効性について概説できる。（☆）
13. 幹細胞の特性を概説し、その医療への利用の可能性と課題について考察できる。（☆）
14. 遺伝子診断・DNA 型鑑定に利用される分子生物学的技術とその原理を説明できる。（☆）
15. 自らの生物学的興味を明確にし、その重要性を説明できる。

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/12	水	2	生物学科	松政 正俊 教授	イントロダクション：生物学から見たヒト・人間（「自然・文化人類学」と合同） 1. 生物学と、自然人類学など人間を対象とした学問との関係を概説できる。 2. 進化の産物としてのヒトの特徴を列挙できる。
4/19	水	2	薬学教育学科	奈良場 博昭 教授	非感染性疾患（NCDs）の背景にある慢性炎症 1. 非感染性疾患を定義し、慢性炎症がその基盤病態であることを説明できる。
4/26	水	2	機能生化学講座	中西 真弓 教授	生体内酸性環境とがんの転移、骨代謝 1. がん細胞の転移や骨代謝における酸性環境の関与を説明できる。
5/10	水	2	情報薬科学講座	西谷 直之 准教授	分子標的治療薬から見るがんの生物学 1. 分子標的治療薬とは何かを理解し、その有効性について概説できる。
5/17	水	2	教養教育センター 法医学講座 生物学科	安達 登 非常勤講師 出羽 厚二 教授 阿部 博和 助教	ミトコンドリア DNA 多型からみた人類学（山梨大・安達先生）（「自然・文化人類学」と合同） 1. DNA 多型性とは何か説明できる。 2. Y 染色体 DNA とミトコンドリア DNA の特異性を説明できる。
5/24	水	2	生物学科	松政 正俊 教授	集団における遺伝学：ヒトを含む動物集団の種々の変異が維持されるしくみを考える。 1. 変異とはなにかを定義し、種々の変異が維持されるしくみを概説できる。
6/7	水	1	教養教育センター 生物学科	柄内 新 非常勤講師 阿部 博和 助教	ヒトはなぜ死ぬのか（北大・柄内先生）（「自然・文化人類学」と合同）：動物にはなぜ寿命があるのか、寿命の生物学的意義、再生系としてのヒト、幹細胞、ヒトは何歳まで生きられるか。 1. 寿命の生物学的意義を、ヒトを再生系として捉えて説明できる。
6/7	水	2	教養教育センター 生物学科	柄内 新 非常勤講師 阿部 博和 助教	進化から見た病気（北大・柄内先生）（「自然・文化人類学」と合同）：進化と病気、免疫のはたらき、風邪はなぜ治るのか、ヒトと病原体の進化競争、抗生物質はなぜ効かなくなるのか、文明病

					1. 病気を、進化という視点を取り入れて考察できる。
6/14	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	ヒトの起源 1. 類人猿とヒトとの相違点を挙げ比較することにより、ヒトの進化的事象を考察できる。 2. アフリカ単一起源説について概説することにより、支持根拠や論争点について考察できる。
6/21	水	2	生物学科	松政 正俊 教授	動物の社会と性: いくつかの典型的なタイプの動物の社会構造をあげ、雌雄の関係・葛藤との関連を考える。 1. 生殖の様式や性比と、動物の社会構造との関連を概説できる。
6/28	水	2	生物学科	阿部 博和 助教	性と生殖: 生命の連続性を支える「性」と「生殖」について概説し、ゲノムの混合・再編の視点から2つの現象の本質を考察する。
7/5	水	2	生化学講座細胞情報科学分野	帖佐 直幸 講師	幹細胞生物学と未来医療: 再生医療や細胞治療を担う幹細胞について知るとともに、幹細胞の階層性や生体における機能を理解する。 1. 幹細胞の特性を概説し、その医療への利用の可能性と課題について考察できる。
7/12	水	2	生物学科	三枝 聖 講師	遺伝子診断・DNA型鑑定と生物学 1. 遺伝子診断とDNA型鑑定にて行われている分子生物学的技術と、生物学的背景の基礎的事項を学修することにより、その限界や現状の問題点について考察できる。
7/19	水	2	生物学科	松政 正俊 教授	生物学的な課題の発見と見通し: レスポンスカードを振り返りながら、自らの興味がどこにあるかを探し出し、その重要性を議論して今後学修すべきことを明確にする。 1. 自らの生物学的興味を明確にし、その重要性を説明できる。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	ZERO からの生命科学改訂 4 版	木下 勉 他	南山堂	2015
参	Essential 細胞生物学 原書第 4 版	Alberts 他	南江堂	2016
参	レーヴンジョンソン生物学 原著第 7 版 [上]	Raven 他	培風館	2006
参	レーヴンジョンソン生物学 原著第 7 版 [下]	Raven 他	培風館	2007
参	進化から見た病気―「ダーウィン医学」のすすめ (ブルーバックス)	栃内 新	講談社	2009
参	ヒトを理解するための生物学	八杉貞雄	裳華房	2013
参	進化医学 人への進化が生んだ疾患	井村裕夫	羊土社	2012

・成績評価方法

レスポンスカード（90%程度）と受講態度（10%程度）により総合的に評価する。

・特記事項・その他

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、参考書・レジメを用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。
授業の最後に記述してもらうレスポンスカードについては、当該授業中、ないしは翌回の授業で解説等を行う。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ビジュアルプレゼンター（XGA）	1	講義資料供覧
講義	書画カメラ・DVD プレーヤーセット	1	講義資料供覧
講義	デスクトップパソコン（EPSON・AY311S）	1	講義資料作成、他
講義	ノートパソコン（Mac Mini MC270J/A）	1	講義資料作成、他
講義	複合機一式（Canon・Image Runner iR2230F）	1	講義・実習等の資料印刷

自然・文化人類学

責任者・コーディネーター	生物学科 松政 正俊 教授		
担当講座・学科(分野)	生物学科、医学教育学講座医学教育学分野、法医学講座、教養教育センター		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

大学初年次には、多様な現象、ものの見方、考え方を知ることが肝要である。人類学は人類に関する総合的な学問領域であり、「ヒト」を自然科学的な視点から考える自然人類学、ならびに「人間」の文化的・社会的側面を考える文化人類学・社会人類学を内包する。これらの各領域に関する知見が同一の科目で扱われることは少ないが、ヒト・人間を対象とする医療系学生が両者について学ぶことは意義あることと思われる。本科目では、自然人類学の諸側面および文化人類学の初歩を学ぶ。

・教育成果（アウトカム）

ヒトの特徴を、比較生物学、解剖学、遺伝学、そして自然人類学的視点から捉え、解説する講義を聞き、次いで文化人類学の初歩として、文化・社会と人間の生活、性、病気等との関連を学ぶ。これらにより、生物としての「ヒト」と独自の文化をもつ「人間」についての理解を深め、医療人に要求される多様なものの見方が身につく。ほぼ毎回の授業においてレスポンスカードを記入し、その内容が授業中にフィードバックされることなどを通して、他者の考えと自分の理解の相違点・共通点を認識し、能動的に学ぶ姿勢を養うことができる。（ディプロマ・ポリシー：1,7,8）

・到達目標（SBO）

1. 自然人類学とは、どのような学問領域か説明できる。
2. 自然人類学と生物学との関係を概説できる。
3. 人骨の特徴から人類をながめて分類するという方法を知り、その妥当性について考察できる。
4. 日本列島で発見された古人骨の特徴を概説し、日本人の小進化を考えることができる。
5. DNA 多型性とは何か説明できる。
6. Y 染色体 DNA とミトコンドリア DNA の特異性を説明できる。
7. 寿命の生物学的意義を、ヒトを再生系として捉えて説明できる。
8. 病気を、進化という視点を取り入れて考察できる。（☆）
9. 文化人類学とは、どのような学問領域か説明できる。（☆）
10. 身の回りの分類や分割と文化・社会との関わりを概説できる。
11. 性別と文化・社会との関わりを理解し、概説できる。
12. 性別分業の多様性と時代による変化を理解し、概説できる。
13. 通過儀礼とは何か、その特徴や意味を説明できる。
14. 「子ども」、「大人」、「老人」という区分と文化や社会との関わりを概説できる。
15. 「生」、「病」、「死」と文化や社会との関わりを概説できる。
16. 「病気」や「障害」のとらえ方と文化・社会との関わりを概説できる。
17. 医療と人類学の知見の関わる場所を知り、概説できる。（☆）

・ 講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室、大堀記念講堂

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/12	水	2	生物学科	松政 正俊 教授	人類学と生物学・イントロダクション：生物学から見たヒト・人間（「アドバンスト生物」と合同） 1. 自然人類学とは、どのような学問領域か説明できる。 2. 自然人類学と生物学との関係を概説できる。 3. 進化の産物としてのヒトの特徴を列挙できる。
4/19	水	2	医学教育学講座医学教育学分野 生物学科	佐藤 洋一 教授 松政 正俊 教授	骨から見た人類: 骨標本をもとに、人種を分けていた古典的な形態人類学を紹介するとともに、疾病が骨組織に与えた影響から、当時の文明を考察する。 1. 人骨の特徴から人類をながめて分類するという方法を知り、その妥当性について考察できる。
4/26	水	2	教養教育センター 法医学講座 生物学科	坂上 和弘 非常勤講師 出羽 厚二 教授 松政 正俊 教授	日本人の小進化：身体からみた『日本人』の歴史 1. 日本列島で発見された古人骨の研究にもとづいた、日本人の身体的変遷に関する最新の知見にふれ、日本人の小進化を考えることができる。
5/10	水	2	法医学講座 生物学科	出羽 厚二 教授 松政 正俊 教授	DNA 多型とは？ Y 染色体 DNA 多型からみた人類学 1. DNA 多型性とは何か説明できる。 2. Y 染色体 DNA とミトコンドリア DNA の特異性を説明できる。
5/17	水	2	教養教育センター 法医学講座 生物学科	安達 登 非常勤講師 出羽 厚二 教授 阿部 博和 助教	ミトコンドリア DNA 多型からみた人類学（山梨大・安達先生）「アドバンスト生物」と合同） 1. DNA 多型性とは何か説明できる。 2. Y 染色体 DNA とミトコンドリア DNA の特異性を説明できる。
5/24	水	2	教養教育センター	松前 もゆる 非常勤講師	科学と文化人類学: 科学的分類と文化・社会による分類は必ずしも一致しない 1. 文化人類学とは、どのような学問領域か説明できる。 2. 身の回りの分類や分割と文化・社会との関わりを概説できる。

6/7	水	1	教養教育センター 生物学科	栃内 新 非常勤講師 阿部 博和 助教	ヒトはなぜ死ぬのか（北大・栃内先生） （「アドバンスト生物」と合同）： 動物にはなぜ寿命があるのか、寿命の 生物学的意義、再生系としてのヒト、 幹細胞、ヒトは何歳まで生きられるか。 1. 寿命の生物学的意義を、ヒトを再生 系として捉えて説明できる。
6/7	水	2	教養教育センター 生物学科	栃内 新 非常勤講師 阿部 博和 助教	進化から見た病気（北大・栃内先生） （「アドバンスト生物」と合同）： 進化と病気、免疫のはたらき、風邪は なぜ治るのか、ヒトと病原体の進化競 争、抗生物質はなぜ効かなくなるの か、文明病 1. 病気を、進化という視点を取り入れ て考察できる。
6/14	水	2	教養教育センター	松前 もゆる 非常勤講師	性の区分を考える：生物としての「男」 と「女」、文化・社会における「男」 と「女」、「男らしさ」と「女らし さ」、トランスジェンダー 1. 性別と文化・社会との関わりを理解 し、概説できる。 2. 性別分業の多様性と時代による変化 を理解し、概説できる。
6/21	水	2	教養教育センター	松前 もゆる 非常勤講師	人生と通過儀礼Ⅰ：「子ども」と「大 人」の区別、「老人」とは？ 1. 通過儀礼とは何か、その特徴や意味 を説明できる。 2. 「子ども」、「大人」、「老人」と いう区分と文化や社会との関わりを概 説できる。
6/28	水	2	教養教育センター	松前 もゆる 非常勤講師	人生と通過儀礼Ⅱ：社会・文化における 「死」、生者と「死後」のつながり 1. 「死」と文化や社会との関わりを概 説できる。
7/5	水	2	教養教育センター	松前 もゆる 非常勤講師	「生」「老」「病」「死」と文化・社 会Ⅰ 1. 「生」「老」「病」「死」と文化や 社会との関わりを概説できる。
7/12	水	2	教養教育センター	松前 もゆる 非常勤講師	「生」「老」「病」「死」と文化・社 会Ⅱ 1. 「生」「老」「病」「死」と文化や 社会との関わりを概説できる。

7/19	水	2	教養教育センター	松前 もゆる 非常勤講師	医療と文化・社会における「正常」と「異常」の区分:「健康」と「病気」・「障害」のとらえ方 1.「病気」や「障害」のとらえ方と文化・社会との関わりを概説できる。 2. 医療と人類学の知見の関わることを知り、概説できる。
------	---	---	----------	--------------	--

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	精神と自然—生きた世界の認識論 改訂版	グレゴリー・ベイトソン (佐藤良明 訳)	新思索社	2001
参	精神の生態学 改訂第2版	グレゴリー・ベイトソン (佐藤良明 訳)	新思索社	2001
参	文化人類学 (第3版)	波平恵美子編	医学書院	2011
参	みんなが手話で話した島	ノーラ・エレングロース (佐野正信 訳)	築地書館	1991
参	文化としての生殖技術—不妊治療にたずさわる医師の語り	柘植あづみ	松籟社	1999
推	隠喩としての病い エイズとその隠喩	スーザン・ソントグ (富山太佳夫 訳)	みすず書房	2012
推	アダムの呪い	ブライアン・サイクス (大野昌子 訳)	ヴィレッジブックス	2006
推	イブの7人の娘たち	ブライアン・サイクス (大野昌子 訳)	ヴィレッジブックス	2006
参	進化医学—人への進化が生んだ疾患	井村裕夫	羊土社	2013
参	進化から見た病気—「ダーウィン医学」のすすめ (ブルーバックス)	柄内 新	講談社	2009
参	ヒトを理解するための生物学	八杉貞雄	裳華房	2013

・成績評価方法

レスポンスカード (90%程度) と受講態度 (10%程度) により総合的に評価する。

・特記事項・その他

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、参考書・レジメを用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。
授業の最後に記述してもらったレスポンスカードについては、当該授業中、ないしは翌回の授業で解説等を行う。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノートパソコン (Mac Mini MC270J/A)	1	講義資料作成・保管、他
講義	複合機一式 (Canon・Image Runner iR2230F)	1	講義・実習等の資料印刷

ベーシック化学

責任者・コーディネーター	化学科 中島 理 教授		
担当講座・学科(分野)	化学科		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

高等学校「化学基礎・化学」の内容を中心に、化学の基本項目を理解することを目的として開講する講義である。後期に開講される化学系教科目、並びに2年次以降の医・歯・薬・看護学における専門科目を修得する上で必須となる化学的知識を確実に身に付けると同時に、化学的なものの見方ができるようになる下地を作る。講義では、物質の構成粒子（原子、分子、イオン）、物質量、周期律、代表的元素の特徴、化学結合、化学反応、酸と塩基、酸化と還元、無機物質および有機物質などについて解説する。

・教育成果（アウトカム）

化学は物質の構造、性質、変化等を直接取り扱う学問である。本講義では化学の基本的な概念、原理、法則等を学修することにより、物質の化学的性質を修得し、これらの内容について説明することができる。（ディプロマ・ポリシー：2,7,8）

・到達目標（SBO）

- 1.原子の構造と、原子からイオンができる仕組みについて説明できる。
- 2.化学変化を化学反応式で表現できる。
- 3.物質量の概念を理解し、化学反応式を使用した化学計算ができる。
- 4.化学結合の種類と、その相違点について説明できる。
- 5.熱化学方程式を作り、種々の反応熱について説明できる。
- 6.化学平衡の状態について説明できる。
- 7.酸・塩基の定義について説明できる。
- 8.酸化・還元概念について説明できる。
- 9.典型元素および遷移元素の基本的な性質について説明できる。
- 10.基本的な無機および有機化合物の構造、物性、反応性について説明できる。

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/13	木	1	化 学 科	中 島 理 教 授	序論： 化学の歴史と化学を学修する意義 1.化学を学修するにあたり、医療系教科との関連性ならびに発展性を理解し、学習目標を明確にできる。
4/21	金	5	化 学 科	中 島 理 教 授	物質の構成： 原子・イオン・分子 1.全ての物質の基本粒子は原子であることを理解し、原子の構造について説明できる。 2.原子からイオンや分子ができる仕組みとその構造が説明できる。
4/27	木	1	化 学 科	中 島 理 教 授	物理量と物質量： 原子量・分子量・溶液の濃度 1.物質を構成している粒子の質量および物質量を表す単位である「mol モル」について説明できる。 2.モル濃度の概要を理解し、この応用として溶液の濃度計算ができる。
5/11	木	1	化 学 科	中 島 理 教 授	化学反応と化学量論 1.化合物を化学式で表し、化学反応式の書き方を理解し、化学変化を反応式で表現できる。 2.化学反応式から物質の量的変化を説明できる。
5/18	木	1	化 学 科	中 島 理 教 授	原子の電子配置： 電子配置・周期律・周期表 1.周期律を元に、元素の性質が規則的に変化することを説明できる。 2.元素は、原子番号順に性質がよく似た集合としてまとめられることを説明できる。
5/25	木	1	化 学 科	中 島 理 教 授	化学結合： 電気陰性度・イオン結合・共有結合 1.物質を構成する粒子の結合の仕方とその性質を説明できる。 2.化学結合の種類とその相違点について説明できる。

6/1	木	1	化学科	中島理教授	<p>化学結合： 配位結合・金属結合・水素結合</p> <p>1.物質を構成する粒子の結合の仕方とその性質を説明できる。 2.化学結合の種類とその相違点について説明できる。</p>
6/8	木	1	化学科	中島理教授	<p>熱化学方程式と化学平衡： 反応熱・反応速度</p> <p>1.化学反応には早い反応と遅い反応があることを理解できる。 2.熱化学方程式を作り、種々の反応熱を説明できる。</p>
6/15	木	1	化学科	中島理教授	<p>酸・塩基と電離平衡： 酸と塩基の性質[I]</p> <p>1.物質の分類を酸と塩基の定義に基づいて説明できる。 2.水溶液中における酸や塩基の振る舞いを説明できる。</p>
6/22	木	1	化学科	中島理教授	<p>酸・塩基と電離平衡： 酸と塩基の性質[II]・水素イオン指数(pH)</p> <p>1.酸と塩基の分類および強弱について説明できる。 2.水素イオン濃度と水素イオン指数(pH)の関係を説明できる。</p>
6/29	木	1	化学科	中島理教授	<p>酸・塩基と電離平衡： 中和反応・緩衝液</p> <p>1.酸と塩基の濃度と中和反応の原理を説明できる。 2.緩衝液の働きと原理を説明できる。</p>
7/6	木	1	化学科	中島理教授	<p>酸化還元反応： 酸化と還元・酸化数</p> <p>1.電子のやりとりを酸化・還元概念として説明できる。 2.酸化・還元のはたらきを酸化数の増減から説明できる。</p>
7/13	木	1	化学科	中島理教授	<p>無機化合物： 典型元素と遷移元素</p> <p>1.価電子の数が規則的に変化する典型元素の性質と、典型元素と異なる性質を示す遷移元素の特徴を説明できる。</p>

7/20	木	1	化 学 科	中 島 理 教 授	有機化合物： 分類・構造・性質 1.炭化水素の分類方法を説明できる。 2.有機化合物の特徴を、炭素の結合と関連づけて説明できる。
------	---	---	-------	-----------	---

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	大学化学への入門－演習問題を中心に－	野村浩康 他	学術図書出版	2006
推	新しい高校化学の教科書	左巻健男	講談社	2006

・成績評価方法

定期試験の結果(90%程度)および講義の受講態度(10%程度)により総合的に評価する。

・特記事項・その他

化学とは物質の仕組みを探ることであり、化学の基礎知識を身に付けることは医療従事者にとって必要不可欠である。本講義を受講するにあたっては、シラバスに記載されている講義内容を確認し、教科書等を用いて事前学修(予習・復習)を行う必要がある。なお、各講義に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。

成績確定後に定期試験結果を開示するので、希望者は担当教員に連絡をとること。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノート型 PC (HP) HP mini 5010 Notebook	1	講義資料作成
講義	資料提示装置 (エルモ) P30A	1	講義資料の提示
講義	資料提示装置 (エルモ) P30S	1	講義資料の提示
講義	複写機 (Canon) image RUNNER iR3225F	1	講義資料作成
講義	ノートパソコン (HP・Mini5103)	1	講義資料作成、他
講義	デスクトップパソコン (HP・6200ProSF/CT)	2	講義資料作成、他
講義	シュレッダー (明光商会・V-226C)	1	資料廃棄等

ベーシック物理

責任者・コーディネーター	物理学科 佐藤 英一 教授		
担当講座・学科(分野)	物理学科		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

近年、学生の理工学系離れが進み、物理学の学力低下は著しい。しかし、医歯薬系の業務には物理学に関連する知識が必要であることは言うまでもない。たとえばX線の発見は、人体の透視という医療において革命的な診断法をもたらした。このような医療の進歩は科学技術の発展に依拠しており、これら技術のほとんどの原理は物理学に基づいている。よって本科目では、医療に役立つ医学物理の基本概念を修得する。

・教育成果（アウトカム）

初歩の力学、熱力学、電磁気学、そして初等量子力学などを平易な式を用いて表し、簡単な原理図を描くことにより、基礎的な物理学の知識が得られるようになる。また医歯薬に関わる例を数多く学ぶことにより、物理学に対する興味が深まるようになる。（ディプロマ・ポリシー：7,8）

・到達目標（SBO）

- 1.距離、速度、加速度の関係を式で表し、説明できる。
- 2.質点系の運動を式で表現し、概説できる。
- 3.力学的エネルギーを式で表現し、説明できる。
- 4.簡単な流体力学を式を用いて説明できる。
- 5.熱力学の諸法則を式を用いて表し、解説できる。
- 6.簡単な直流回路を図示し、電圧、電流、抵抗、コンダクタンスなどの値を計算できる。
- 7.簡単な交流回路を図示し、インピーダンス値などを計算できる。
- 8.光電効果などの初等量子力学を解説できる。

・講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/13	木	1	物 理 学 科	佐藤 英一 教授	物理量と基本単位 1.SI と CGS の単位系を説明できる。 2.主要な単位と SI 接頭語を説明できる。

4/21	金	5	物理学科	佐藤 英一 教授	速度と加速度 1.V-T グラフを図示できる。 2.等速直線運動を説明できる。 3.等加速度直線運動を説明できる。
4/27	木	1	物理学科	佐藤 英一 教授	放物運動 1.運動方程式をつくることができる。 2.軌道方程式を導出することができる。
5/11	木	1	物理学科	佐藤 英一 教授	等速円運動と単振動 1.等速円運動を図解し、加速度、遠心力、向心力などを式で表すことができる。 2.単振動の周期と振動数を式で表すことができる。
5/18	木	1	物理学科	佐藤 英一 教授	力学的エネルギー保存則と摩擦 1.位置エネルギーと運動エネルギーを理解し、エネルギー保存則を説明できる。 2.単振動の周期と振動数を式で表すことができる。
5/25	木	1	物理学科	寒河江 康朗 助教	連続の式とベルヌーイの定理 1.体積一定と質量一定に基づく連続の式を説明できる。 2.ベルヌーイの定理に関わる図を描き、式を導出することができる。
6/1	木	1	物理学科	寒河江 康朗 助教 小田 泰行 助教	前半のまとめ 1.講義中に行う確認問題の解答や解説を再度行う。 2.小テストを実施する。
6/8	木	1	物理学科	佐藤 英一 教授	ボイル、シャルル、ボイル・シャルルの法則 1.理想気体の状態方程式を説明できる。 2.ボイル・シャルルの法則を使って温度、体積、圧力を求めることができる。
6/15	木	1	物理学科	佐藤 英一 教授	直流回路とオームの法則 1.オームの法則を使って電流、電圧、抵抗を求めることができる。 2.電力とジュール熱を求めることができる。
6/22	木	1	物理学科	佐藤 英一 教授	抵抗の連結とキルヒホッフの法則 1.合成抵抗を求めることができる。 2.キルヒホッフの法則を使って回路の電流などを求めることができる。
6/29	木	1	物理学科	小田 泰行 助教	コンデンサー 1.合成容量を求めることができる。 2.電気量、電気容量、電気エネルギーを求めることができる。

7/6	木	1	物 理 学 科	佐藤 英一 教授	交流回路とインピーダンス 1.交流の周波数、周期、最大値、実効値などを説明できる。 2.インピーダンスに関わるベクトル図を描くことができる。 3.リアクタンスやインピーダンスを求めることができる。
7/13	木	1	物 理 学 科	寒河江 康朗 助教	放射線 1.特性X線と制動X線の発生原理を図解できる。 2. α 、 β 、 γ 線の発生原理と特性を説明できる。 3.放射線量の単位を説明できる。
7/20	木	1	物 理 学 科	寒河江 康朗 助教 小田 泰行 助教	後半のまとめ 1.講義中に行う確認問題の解答や解説を再度行う。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	医歯系の物理学 第2版	赤野松太郎, 他	東京教学社	2015

・成績評価方法

期末試験を含めて計2回の試験を行い、各試験の点数配分は50%である。

・特記事項・その他

講義中に行う確認問題の解答や解説を次回の講義で行う。
中間テストの採点後に点数を発表し、正答率が低い問題を重点的に解説する。
講義前にシラバスにある講義内容を調べ、下記 URL にある関連の事前学修課題を約30分かけて行う。
<http://phys30.iwate-med.ac.jp/physimu/phys12.pdf>

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	パソコン (Dell・Power Edge T105)	1	講義・実習資料作成、他
講義	パソコン (Dell・531S)	1	講義・実習資料作成、他
講義	パソコン (Dell・Vostro 3300)	1	講義・実習資料作成、他
講義	パソコン (HP・ML115)	1	講義・実習資料作成、他
講義	ノートパソコン (東芝・PT35034BSFB)	1	講義・実習資料作成、他

解析学入門

責任者・コーディネーター	情報科学科数学分野 長谷川 大 助教		
担当講座・学科(分野)	情報科学科数学分野		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

各学部高学年次専門科目、将来の専門研究への接続基礎として本科目が設置された。将来必要と推測される数学としては微分方程式、ベクトル解析、複素解析、フーリエ・ラプラス変換などの解析学がある。例えば、微分方程式は力学現象をはじめ薬物動態においても基礎として頻繁に用いられ、CTやMRIの解析ではベクトル解析、複素解析、フーリエ・ラプラス変換は当然のものとして扱われる。本講義で扱う解析学分野は多岐に渡るが、細部に入らず、将来への備えとして基礎知識、概念、思考方法や簡単な計算習得の入門程度に留まる。

・教育成果（アウトカム）

解析学の基本概念、知識、思考方法等について理解、整理、計算する作業を通じて、将来の研究で要求される応用数学の導入基盤が形成される。また、将来、応用数学が必要とされる際には、戸惑うことなく関連分野を自立的に調べて適用検討することができる。（ディプロマ・ポリシー：7）

・到達目標（SBO）

- 1.微分方程式の基本概念を理解し、基本的な微分方程式を解くことができる。
- 2.ベクトル場の基本概念を理解し、初歩的な計算をすることができる。
- 3.複素数平面の基本概念を概説し、初歩的な計算をすることができる。
- 4.複素関数論の基本概念を理解し、概説することができる。
- 5.フーリエ・ラプラス変換の基本概念を理解し、初歩的な計算をすることができる。

・講義日程

(矢) 東 207 2-E 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/13	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	微分方程式(1)：概説 1.微分方程式とは何かを説明できる。 2.微分方程式の解を説明できる。 3.与えられた等式から微分方程式を作ることができる。
4/21	金	5	数 学 分 野	長谷川 大 助教	微分方程式(2)：1 階 1.変数分離形微分方程式を解くことができる。 2.同次形微分方程式を解くことができる。 3.線形微分方程式を解くことができる。

4/27	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	微分方程式(3)：線形 1.微分演算子を使うことができる。 2.2 階定数係数同次微分方程式を解くことができる。 3.2 階定数係数非同次微分方程式を解くことができる。
5/11	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	ベクトル解析(1)：代数・微積分 1.空間ベクトルの内積と外積を計算できる。 2.ベクトル関数の微分と積分ができる。
5/18	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	ベクトル解析(2)：ベクトル場 1.スカラー場とベクトル場の違いを説明できる。 2.スカラー場の勾配を理解し計算できる。 3.ベクトル場の発散・回転を理解し計算できる。
5/25	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	ベクトル解析(3)：線積分 1.空間曲線の諸定義を説明できる。 2.スカラー場の線積分を理解し計算できる。 3.ベクトル場の線積分を理解し計算できる。
6/1	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	ベクトル解析(4)：面積分・発散定理 1.曲面の諸定義を説明できる。 2.スカラー場の面積分を理解し計算できる。 3.ベクトル場の面積分を理解し計算できる。 4.発散定理を概説できる。
6/8	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	複素解析(1)：複素関数 1.複素数の四則演算ができる。 2.複素数平面を理解し極形式を用いた計算ができる。 3.複素関数の諸定義を説明できる。 4.複素関数の連続性を概説できる。
6/15	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	複素解析(2)：正則関数(1) 1.複素関数の微分を理解し導関数を求めることができる。 2.正則関数の諸性質を概説できる。
6/22	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	複素解析(3)：正則関数(2) 1.多項式関数・有理関数の諸性質を説明できる。 2.指数関数の諸性質を説明できる。 3.三角関数の諸性質を説明できる。 4.対数関数の諸性質を説明できる。

6/29	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	複素解析(4)：積分 1.複素関数の積分を理解し計算できる。 2.コーシーの定理を概説できる。 3.コーシーの定理を用いた積分ができる。
7/6	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	応用解析(1)：フーリエ級数(1) 1.級数展開を概説できる。 2.フーリエ級数を概説できる。
7/13	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	応用解析(2)：フーリエ級数(2) 1.周期 2π を持つ関数のフーリエ級数を求めることができる。 2.一般の周期を持つ関数のフーリエ級数を求めることができる。
7/20	木	1	数 学 分 野	長谷川 大 助教	応用解析(3)：ラプラス変換 1.ラプラス変換を概説できる。 2.ラプラス変換を求めることができる。 3.逆ラプラス変換を概説できる。 4.逆ラプラス変換を求めることができる。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	基礎解析学	矢野健太郎 他	裳華房	1993
参	微分積分	和達三樹	岩波書店	1988
参	行列と1次変換	戸田盛和 他	岩波書店	1989
参	ベクトル解析	戸田盛和	岩波書店	1989
参	常微分方程式	矢嶋信男	岩波書店	1989
参	複素関数	表実	岩波書店	1988
参	フーリエ解析	大石進一	岩波書店	1989

・成績評価方法

定期試験の結果 70%と演習課題提出 30%で総合的に評価する。

・特記事項・その他

微積分の基本概念を理解し、簡単な計算ができる学生を対象とする。原則、微積分の意味自体が分からない学生は本講義の対象外となる。

初年次の大学数学としては、通常、主に微分積分学、線形代数学があるが、線形代数学は将来の利用頻度が低いと考え、参考書例を記して割愛した。興味・関心ある学生は担当教員に問い合わせること。

各回配布されるプリントや教科書を用いて事前学修（予習・復習）を行なうこと。事前学修の時間は最低 30 分を要する。

演習課題については、翌回の講義で解説を行なう。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノート PC(MS Windows/Apple Mac)	1	講義資料の提示
講義	タブレット(Apple iPad)	1	講義資料の提示, プレゼン
講義	教室付属 AV システム一式	1	講義資料の提示, プレゼン

医療とスポーツ

責任者・コーディネーター	人間科学科体育学分野 小山 薫 准教授		
担当講座・学科(分野)	人間科学科体育学分野、教養教育センター		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

現在、日本人の平均寿命は男性80歳、女性86歳となり、超高齢社会・老老介護時代である。その背景には、①要介護者が2025年までには600万人以上になる。②廃用性委縮のため、加齢とともに転倒・骨折、要介護者が増加する。③平均寿命の延伸により、高齢者自身が介護にあたる割合が増加して、介護そのものが複雑化していく現状にある。このような現実を直視し、対策を考えることは、今後、医療に携わる者にとっては、大変重要なことである。本講義では、医療分野に必要な運動習慣やスポーツ習慣形成の方法、現場における人間関係づくり、スポーツにおける体力づくり（コーディネーショントレーニング、レクリエーション実習含む）など、健康寿命を延ばすためのプログラムについて総合的な角度から、医療を捉えることを学ぶ。

・教育成果（アウトカム）

医療における健康づくりや軽運動・スポーツ活動による体力づくり・介護予防（プログラム）・生活習慣病対策など、日常生活における身体活動の重要性を理解、実践できることを目標に掲げ、医療人として今後、医療現場に必要なコミュニケーション能力や運動プログラムなどの企画・立案などの実践力、行動力、健康観を会得できる。（ディプロマ・ポリシー：4）

・到達目標（SBO）

- 1.医療現場における身体運動との関わりから、高齢者の運動器機能を把握し、体力測定へ活用できる。
- 2.スポーツ活動における障害と外傷が起こる原因を考え、説明できる。
- 3.高齢者の運動プログラムを立案作成できる。
- 4.高齢者の運動プログラムを実践できる。
- 5.運動プログラムにおけるレクリエーション活動としてのボール運動により、ストレスの軽減を図り、医療現場における身体運動およびコミュニケーション能力の必要性を理解し、説明できる。
- 6.運動プログラムにおけるレクリエーション活動としてのラケット運動により、ストレスの軽減を図り、医療現場における身体運動およびコミュニケーション能力の必要性を理解し、説明できる。
- 7.心の健康には身体活動と関連が深く、運動は日常生活におけるストレスの軽減、他人とのコミュニケーションも図ることができることなど、医療現場における必要性を理解し、説明できる。
- 8.健康的なダイエットの理論と実践の方法を説明できる。
- 9.各種トレーニング法の特徴と理論を理解し、無酸素トレーニングと有酸素トレーニングの違いが説明できる。
- 10.日常生活に必要なスポーツマンシップの考え方を理解し、チーム医療の考え方を説明できる。
- 11.医療現場におけるチームビルディングを説明、実践できる。
- 12.医療現場におけるコミュニケーションスキルを説明、実践できる。
- 13.女性アスリートが抱えるジェンダー問題と三大主徴について説明できる。
- 14.我が国の健康増進とスポーツ振興について説明できる。

・ 講義日程

(矢) 東 206 2-D 講義室、体育館

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/13	木	1	教養教育センター	高橋 健 非常勤講師	高齢者の運動器の機能と体力測定 1.高齢者の運動器機能の特徴を理解し、説明することができる。 2.体力測定の種類を理解し、評価することができる。
4/21	金	5	教養教育センター	豊澤 博幸 非常勤講師	スポーツ障害の予防 1.スポーツ外傷とスポーツ障害の違いを説明できる。 2.アライメントチェック、関節弛緩性テスト、タイトネステストを実践できる。
4/27	木	1	教養教育センター	高橋 健 非常勤講師	高齢者の運動プログラム 1.各種運動の特性を理解し、体力測定の評価を活用した運動プログラムを作成することができる。
5/11	木	1	教養教育センター	高橋 健 非常勤講師	体力測定と運動プログラム(体育館実習) 1.安全で正確な体力測定を行うことができる。 2.安全で効果的な運動プログラムを紹介することができる。
5/18	木	1	体育学分野	小山 薫 准教授	運動プログラムの理論と実践① 1.運動プログラムで行う運動やレクリエーションの内容を理解し、実践することで、医療現場で活用することができる。 2.ボール運動によるグループワークを学ぶことによって、コミュニケーション能力を育成することができる。
5/25	木	1	体育学分野	小山 薫 准教授	運動プログラムの理論と実践② 1.運動プログラムで行う運動やレクリエーションの内容を理解し、実践することで、医療現場で活用することができる。 2.ラケットスポーツの運動を修得することによって、リハビリ運動への手立ての方法として活用できるようになる。

6/1	木	1	教養教育センター	内城 寛子 非常勤講師	<p>心の健康</p> <p>1.現代社会における心の健康について の原因や問題点を考え、解消法について説明できる。</p> <p>2.身体活動を実践することが精神的健康度を高めることができることを理解し、医療現場で活用することができる。</p>
6/8	木	1	教養教育センター	豊澤 博幸 非常勤講師	<p>健康的なダイエットの実践</p> <p>1.基礎代謝、体脂肪率、除脂肪体重、BMIについて説明できる。</p> <p>2.消費カロリーを増やす手段を列挙できる。</p>
6/15	木	1	教養教育センター	豊澤 博幸 非常勤講師	<p>各種トレーニングの特徴と使い分け</p> <p>1.無酸素運動と有酸素運動の違いを説明できる。</p> <p>2.筋力トレーニングのプログラムの組み方を説明できる。</p> <p>3.有酸素運動のプログラムの組み方を説明できる。</p>
6/22	木	1	教養教育センター	本多 好郎 非常勤講師	<p>日常生活におけるスポーツマンシップ</p> <p>1.スポーツマンシップの意味を理解し、説明できる。</p> <p>2.日常生活において、相手を尊重して接することができるようになる。</p>
6/29	木	1	教養教育センター	本多 好郎 非常勤講師	<p>医療現場におけるチームビルディング</p> <p>1.チームビルディングの意味を理解し、説明することができる。</p> <p>2.医療現場でチームビルディングを行うことができる。</p>
7/6	木	1	教養教育センター	本多 好郎 非常勤講師	<p>医療現場におけるコミュニケーション</p> <p>1.コミュニケーションの方法を理解し、説明できる。</p> <p>2.医療現場で、より良いコミュニケーションが取れるようになる。</p>
7/13	木	1	教養教育センター	内城 寛子 非常勤講師	<p>女性アスリートが抱える身体的問題とジェンダー</p> <p>1.女性アスリートの三主徴を理解し、説明することができる。</p> <p>2.スポーツにおけるジェンダーについて理解し、その課題について論ずることができる。</p>
7/20	木	1	教養教育センター	内城 寛子 非常勤講師	<p>健康増進施策としてのスポーツ振興</p> <p>1.国のスポーツを通じた健康増進政策について理解し、具体的取り組みを説明することができる。</p>

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
	授業で配布する資料を使用する。			

・成績評価方法

各講義で指定されたテーマについて、提出されたレポート内容と受講態度により評価する。

1.レポート：70%

2.受講態度：30%

・特記事項・その他

事前学修として、各講義内容に記載されている医学用語の意味・定義を調べ、理解すること。事前学修時間は各講義30分を要する。

講義時間内に各テーマに応じたレポートの記載、提出を求める。レポート課題のフィードバックは講義中に行うこととする。

講義内容によっては体育館・グラウンドにおける実習を含むので、トレーニングウェア、体育館用シューズ・運動シューズを準備すること。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノートパソコン(Sony VPCF118FJ)	1	講義資料作成・保管、プレゼン。

文学の世界

責任者・コーディネーター	人間科学科文学分野 平林 香織 教授		
担当講座・学科(分野)	人間科学科文学分野		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

時間を超越した美しい文学は、人生のモデルともなり、人々の生きる指標やこころの支えともなる。生と死、愛と憎しみ、病と祈り、不安と恐怖、驚きと喜びなど、文学に表現されたテーマは実にさまざまであり、その表現方法も千差万別である。本講義では岩手県の文学、とりわけ石川啄木の短歌を取り上げ、その表現方法の深さと豊かさを理解し、生涯の宝となりうる文学的教養の世界への扉を開く。生きるとは自分の人生の歌を歌うことであり、他者を理解することは、他者の人生の歌に耳を傾けることである。歌ことばの理解を通して、医療人に必要な病者の歌を聴き想像力と治癒のプロセスを語る創造力を身につける。アクティブラーニングの手法を取り入れ、五感を使ったり対話をしたりしながら、担架の魅力を理解する。

・教育成果（アウトカム）

俳句・短歌・詩・小説といったさまざまな文学のジャンルの魅力を理解し、文学における非日常的なことばが持つイメージ喚起力について体感することによって、石川啄木の短歌の魅力を理解できるようになる。実践的な読解能力を身につけることによって、作品について自分のことばで考える力を養うことができる。文学の世界を理解するために、映画、漫画、アニメーション、能楽、歌舞伎といった様々な近接ジャンルについても理解を深めることにより、人間の創り出す物語とは何かという問題に向かい合うことができる。附属図書館や公共図書館を利用して多くの文学に触れることによって、しなやかな発想で生涯にわたり文学を通じて人生のさまざまな側面について学ぶ習慣を身につけることができる。（ディプロマ・ポリシー：1）

・到達目標（SBO）

- 1.さまざまなジャンルの文学に触れ、作者の生き方や作品について理解できる。
- 2.石川啄木の短歌の魅力を伝えることができる。
- 3.歌の力を理解し、五七五七七のリズムを使った表現のコツをつかむ。
- 3.様々な価値観・考え方に触れ、それを参考にしながら、広い視野と深い洞察力を身につける。
- 4.文学の近接ジャンルにも興味を持ち、幅広い問題意識を養い育てる。
- 5.生涯にわたって短歌や本をよむ習慣を身につける。

・講義日程

(矢) 西 101 1-A 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/13	木	1	文学分野	平林 香織 教授	人はなぜ歌を歌うのか一万葉集から啄木、そして J-POP まで

					1.自分の歌観を説明することができる。 2.歌の力を理解することができる。
4/21	金	5	文学分野	平林 香織 教授	歌留多文化の魅力ーカードによる脳トレー 一啄木めぐり 1.啄木短歌の内容を分類することができる。 2.啄木短歌の季題を説明することができる。
4/27	木	1	文学分野	平林 香織 教授	五感を拓く一啄木の短歌を耳を澄まして見る、目を凝らして聴く 1.短歌のリズムを味わうことができる。 2.なぜ五七五のリズムなのかを説明することができる。
5/11	木	1	文学分野	平林 香織 教授	啄木短歌の韻律を楽しむー「好きなもの」短歌・折句・沓冠 1.五七五のリズムを用いて表現することができる。 2.歌ノ詞の魅力を説明することができる。
5/18	木	1	文学分野	平林 香織 教授	歌物語を創るー啄木短歌が呼び覚ます世界 1.短歌によって物語を開くことができる。 2.他者の想像した物語を理解することができる。
5/25	木	1	文学分野	平林 香織 教授	和歌の力を知るー和歌から映像へ 1.映像に用いられた和歌の魅力を理解することができる。 2.歌のイメージ喚起力について説明することができる。
6/1	木	1	文学分野	平林 香織 教授	季題と歌枕の意味ー啄木短歌に詠まれた季節と場所 1.東洋的な西洋的な視点での分類学の視点を説明することができる。 2.啄木短歌を様々な観点で分類することができる。
6/8	木	1	文学分野	平林 香織 教授	和歌のルールー啄木短歌における二重写しの技法 1.和歌のルールを説明することができる。 2.啄木短歌の和歌のルールを説明することができる。
6/15	木	1	文学分野	平林 香織 教授	本歌取りの魅力ー啄木短歌を味わい抜いて自分のものにする技法 1.本歌取りについて説明することができる。 2.啄木短歌を本歌取りした短歌を作ることができる。

6/22	木	1	文学分野	平林 香織 教授	和歌で勝負する一歌合と歌合戦 1.百人一首の魅力を理解することができる。 2.対戦形式のカルタ大会が開くコミュニケーションのラポールや信頼関係を体験することができる。
6/29	木	1	文学分野	平林 香織 教授	風論としての啄木短歌—挨拶と批評 1.啄木短歌の思想的な背景を理解することができる。 2.歌の力について説明することができる。
7/6	木	1	文学分野	平林 香織 教授	和歌—啄木短歌による短連歌 1.和歌の歴史における唱和の文化について理解することができる。 2.啄木短歌を用いた短連歌を作ることができる。
7/13	木	1	文学分野	平林 香織 教授	和歌をつなぐ—啄木短歌による鎖連歌 1.共同作業による創作活動としての連歌のルールを理解することができる。 2. 啄木短歌を使った鎖連歌を楽しむことができる。
7/20	木	1	文学分野	平林 香織 教授	歌がひらく関係性—医療への道 1. 短歌に表現された価値観・思想の多様性を理解し、多角的な視野を身につける。 2.短歌を鑑賞する力を医療における想像力の涵養に役立てることができる。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	啄木かるた	吉田光彦	奥野かるた店	2012
参	和歌のルール	渡部泰明	笠間書院	2014

・成績評価方法

受講態度（20%）、3回のミニ・レポート（30%）、レポート（50%）によって総合的に評価する。

・特記事項・その他

啄木かるた、カタルタ・カード、iPEG を用いたアクティブ・ラーニングを行う。
事前学習として、青空文庫で啄木短歌を鑑賞しておくこと。事前学習にはおよそ 30 分を要する。
ミニ・レポート、レポートについてはコメントを付して返却する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノート型 PC Panasonic CF-J9	1	講義資料の提示
講義	エルモ書画カメラ	1	講義資料の提示
講義	DVD (BR) プレーヤー	1	教材の提示
講義	デスクトップパソコン (DELL Precision T3500 カスタマイズ)	1	講義資料作成、プレゼン、他
講義	BD/DVD プレーヤー Logitec LBD-PUB6U3VWH	1	教材の提示

道徳のしくみ

責任者・コーディネーター	人間科学科哲学分野 遠藤 寿一 教授		
担当講座・学科(分野)	人間科学科哲学分野		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

古代ギリシアの哲学者ソクラテスは自らの死を目前に控え、「大切にしなければならないのは、ただ生きるということではなく、よく生きるということなのだ」と友人たち語った。しかし、「よく生きる」ためには私たちはどうすればよいのか。

本講義では、功利主義・カント倫理学・社会契約説・徳の倫理・正義論などの様々な倫理的立場をとりあげて、これらの理論が具体的な問題に対してどのような指針を与えることができるかを検討していく。また、そうした検討を通じて、私たちにとって「よく生きる」こととは何かを考えてもらう。

なお、功利主義・カント倫理学・正義論はビーチャムとチルドレスという二人の倫理学者が提唱した生命倫理学の四つの基本原則（自律尊重・善行・無危害・正義）の基盤となっており、またビーチャムとチルドレスは近年、生命倫理における徳倫理の重要性を強調するようになっている。そのため、講義のまとめでは、諸倫理学説と生命倫理学との関係をもとりあげる。

・教育成果（アウトカム）

複数の倫理的観点からものごとを眺め、行為の是非を多角的に分析する方法を学ぶことで、理論に基づいた自分なりの倫理観を形成することができるようになる。また、倫理理論と現実の問題を結びつけて考えることで、自分が直面する倫理的葛藤状況に対して、根拠のある行動方針を選択できるようになる。（ディプロマ・ポリシー：1）

・到達目標（SBO）

1. 「善」「悪」「尊厳」「正義」などの基本的な倫理概念に関して、功利主義、カント倫理学、徳の倫理学、正義論の主張を説明することができる。
2. 倫理諸理論についての理解を踏まえ、単なる思い込みや感情によるのではなく、理論的に自分の倫理的志向を整理し、自覚的な行動指針を立てることができる。
3. 倫理理論と現在の医療の問題および生命倫理の四原則がどのような関係にあるかを説明できる。

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/13	木	1	哲 学 分 野	遠藤 寿一 教授	道徳理論とは何かを考える。 1.道徳理論の必要条件について説明できる。
4/21	金	5	哲 学 分 野	遠藤 寿一 教授	功利主義 (1) 1.行為功利主義と規則功利主義の違いを説明することができる。
4/27	木	1	哲 学 分 野	遠藤 寿一 教授	功利主義 (2) 1.功利主義の長所と短所を指摘することができる。 2.功利主義の考えを具体的な問題解決に関係づけることができる。
5/11	木	1	哲 学 分 野	遠藤 寿一 教授	カント倫理学 (1) 1.功利主義とカント倫理学との違いを説明することができる。
5/18	木	1	哲 学 分 野	遠藤 寿一 教授	カント倫理学 (2) 1.カントの人格性の原理を説明することができる。 2.カントの考えを具体的な問題解決に関係づけることができる。
5/25	木	1	哲 学 分 野	遠藤 寿一 教授	社会契約説 (1) 1.ホッブスらの古典的社会契約説を説明することができる。
6/1	木	1	哲 学 分 野	遠藤 寿一 教授	社会契約説 (2) 1.「囚人のジレンマ」を用いた社会契約説の考え方を説明することができる。 2.社会契約説の考えを具体的な問題解決に関係づけることができる。
6/8	木	1	哲 学 分 野	遠藤 寿一 教授	フェミニズムとケアの倫理 (1) 1.「ハインツのジレンマ」を通じてコールバーグとギリガンの立場の違いを説明することができる。
6/15	木	1	哲 学 分 野	遠藤 寿一 教授	フェミニズムとケアの倫理 (2) 1.正義の倫理とケアの倫理の関係を説明することができる。
6/22	木	1	哲 学 分 野	遠藤 寿一 教授	徳の倫理 (1) 1.アリストテレスが説く、徳の倫理を説明することができる。

6/29	木	1	哲学分野	遠藤 寿一 教授	徳の倫理 (2) 1.徳の倫理、功利主義、カント倫理学の関係を説明することができる。 2. 徳の倫理の考えを、具体的な問題解決に関係づけることができる。
7/6	木	1	哲学分野	遠藤 寿一 教授	正義論 1.ロールズ『正義論』における、公正・正義とは何かを説明することができる。
7/13	木	1	哲学分野	遠藤 寿一 教授	目指すべき道徳理論 1.どのような理論が道徳的な理論として適切なのかを説明することができる。
7/20	木	1	哲学分野	遠藤 寿一 教授	まとめ 1.現実の問題を、様々な道徳理論の観点から考察し、具体的な解決策を提示することができる。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	現実をみつめる道徳哲学	ジェームズ・レイチェルズ	晃洋書房	2017
参	生命と人生の倫理	清水哲郎,伊坂青司	放送大学教育振興会	2005

・成績評価方法

原則として以下のように成績を評価する。
平常点 20%（毎回の受講態度 10%＋毎回の課題 10%）＋筆記試験 80%

・特記事項・その他

本講義では、講義内容の理解を深めるため、毎回受講生に課題を出し、関連するテーマについて各自の考えをまとめてもらう。また講義についての疑問点等がある場合は、合わせて記載し、提出してもらう。課題の内容や疑問点の内容については、次回の講義の中で適宜とりあげ、解説を行う。
なお、教科書と各回配布される資料を用いて、事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低 30 分とする。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	パソコン (FAITH Fortission Si35300X/DVR)	1	講義資料作成、他
講義	ノート型 PC (富士通 FMV-BIBLO LooxC/E50)	1	講義資料作成、他
講義	ノートパソコン (富士通・FMVLCE70B)	1	講義資料作成、他

ベーシック数学

責任者・コーディネーター	情報科学科数学分野 江尻 正一 教授		
担当講座・学科(分野)	情報科学科数学分野		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

数学は、人間の知的活動の論理と直観、解析と総合といった極めて理性的な部分を練磨することにも有効な学問である。医学を含む自然科学分野では関心となる対象や構造を合理的に抽象化・一般化したり、逆に具象化・特殊化したりといった思考を大いに必要とするが、数学はそのような思考活動に対して論理的整合性を保証して自然現象の法則性を解明する有効な手段を提供する。

本講義の目的は、大学数学への準備教育として、比較的基本知識が少ない、活用能力が弱い学生を対象とし、多くの基本問題を取り組むことによって知識、思考を深めて、活用能力を高めることにある。

・教育成果（アウトカム）

大学数学を理解する上での基本的な数学の知識、抽象的概念、論理的思考や能力を最低限、修得する。受講生各々が積極的に問題をより多く取り組むことにより、単なる天下りの知識の一時記憶蓄積や固定化を防いで、基本知識の理解や抽象・論理的思考等を深めて、将来への数学活用能力を会得することができるようになる。（ディプロマ・ポリシー：7）

・到達目標（SBO）

1. 数と数値の概念を説明でき、表現および計算ができる。
2. 初等関数を式およびグラフを用いて説明できる。
3. 基本的な関数に対する微分法および積分法の基本概念を理解し、計算できる。
4. 基本的な代数と幾何の概念を理解し、計算できる。
5. 確率と統計の基本概念を理解して、説明できる。

・講義日程

（矢）東 204 2-C 講義室、東 206 2-D 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/13	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	微分法と積分法(1)初等関数 1 1.初等関数を、式およびグラフを用いて説明できる。
4/24	月	5	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	微分法と積分法(2)初等関数 2 1.初等関数を、式およびグラフを用いて説明できる。

4/27	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	微分法と積分法(3)関数の極限 1.極限の基本概念を概説できる。
5/11	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	微分法と積分法(4)微分法 1.導関数の基本概念を理解し、代表的な関数の微分ができる。
5/18	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	微分法と積分法(5)積分法 1.原始関数の基本概念を理解し、代表的な関数の不定積分および定積分ができる。
5/25	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	微分法と積分法(6)総合 1.総合問題を解くことにより、数学の基礎知識を修得し、応用するための基本的技能を身に付けることができる。
6/1	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	代数と幾何(1)図形と式・平面のベクトル 1.2次曲線をグラフ他で説明できる。 2.ベクトルの概念を説明し、計算ができる。
6/8	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	代数と幾何(2)行列・連立1次方程式 1.行列を説明し、計算ができる。 2.連立1次方程式を解くことができる。
6/15	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	代数と幾何(3)複素数 1.複素数の概念を理解し、基本的な計算ができる。
6/22	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	代数と幾何(4)総合 1.総合問題を解くことにより、数学の基礎知識を修得し、応用するための基本的技能を身に付けることができる。
6/29	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	集合、論理と統計(1)集合・写像・論理 1.集合・写像・論理について概説できる。
7/6	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	集合、論理と統計(2)確率 1.確率の定義と性質を理解し、計算ができる。
7/13	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	集合、論理と統計(3)統計 1.大量のデータに対して、適切な尺度を選び、値、表やグラフを用いて表すことができる。
7/20	木	2	数 学 分 野	江尻 正一 教授 長谷川 大 助教	集合、論理と統計(4)総合 1.総合問題を解くことにより、数学の基礎知識を修得し、応用するための基本的技能を身に付けることができる。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	よくわかる基礎数学	藤田岳彦 他	実教出版	2012
参	入門微分積分学	濱田英隆 他	東京教学社	2009
参	詳解 微分積分演習Ⅰ	福田安蔵 他	共立出版	1960
参	詳解 微分積分演習Ⅱ	福田安蔵 他	共立出版	1963
参	微分積分	和達三樹	岩波書店	1988
参	行列と1次変換	戸田盛和 他	岩波書店	1989
参	ベクトル解析	戸田盛和	岩波書店	1989
参	複素関数	表実	岩波書店	1988
参	確率・統計	薩摩順吉	岩波書店	1989
推	解析入門	S.ラング	岩波書店	1978

・成績評価方法

予習・復習および課題提出状況も含めて積極的な取り組み状況を40%、提出課題・小テストおよび期末試験の成績を60%として、総合的に評価する。

・特記事項・その他

1.各自所有の関数電卓、PCを持参すること。
 2.本授業は、多くの問題を解く組むことで理解を深めるため、自主的で積極的な受講態度が必要とされる。
 3.本シラバスおよび実施済授業の内容から次回の授業内容を各自で確認して、教科書・レジュメ等を用いて事前・事後学修を最低30分行うこと。
 4.提出された課題、小テストは採点后、必要に応じてコメント等を付けて返却する。
 5.本講義の受講生は、基礎学力調査結果に基づき、全学部1年生から選ばれる。選ばれた受講生は、さらに下位と上位の2クラスに分かれる。講義内容等は同じであるが、下位クラスでは個別対応の機会がより多い少人数教育とする。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノート PC(MS Windows/Apple Mac)	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	ノート PC(MS Windows)	2	実験実習補助者資料作成、講義補助
講義	タブレット端末(Apple/Android)	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	教室付属 AV 機器システム	1	講義資料・教材の提示、講義プレゼン用

アドバンスト化学

責任者・コーディネーター	化学科 東尾 浩典 講師		
担当講座・学科(分野)	化学科		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

高校化学を全範囲履修してきた学生を対象とする全学部合同科目である。高校レベルの化学的知識の簡単な復習を出発点として、大学教養レベルの内容までを、化学と生命との関わりに言及する中で学んでいく。本科目では、化学的知識の提供にとどまらず、医療系大学での学びにおける化学的素養の重要性を喚起することも目的としている。

・教育成果（アウトカム）

生命と関連の深い化学的知識（原子の構造・分子の成り立ち・分子間相互作用・水溶液の性質など）についての理解を深めることで、後期開講科目「基礎化学」および薬学部専門科目(化学系・生物系)の理解が促進される。（ディプロマ・ポリシー：7）

・到達目標（SBO）

1. 生元素を挙げ、その存在様式と役割を概説できる。
2. 原子の構造および化学結合について概説できる。
3. 分子間相互作用とその生命現象への関わりを説明できる。
4. 溶媒としての水の性質を説明できる。
5. 水溶液の溶質濃度を正しく表すことができる。
6. 沸点上昇、凝固点降下、浸透が起こる理由を説明できる。
7. 細胞における浸透現象を説明し、基本的な医療用等張液を挙げるができる。
8. 酸、塩基、pH の定義を説明できる。
9. 弱酸、弱塩基、緩衝溶液の pH を正しく表すことができる。
10. 生体液の緩衝作用について例を挙げて説明できる。

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/13	木	2	化 学 科	東尾 浩典 講師	化学と生命、生元素 1.宇宙の誕生から原始地球の誕生、そして最初の生命の誕生までを概説できる。 2.人体を構成する必須元素と微量必須元素を列挙し、それらの主な所在を示すことができる。
4/24	月	5	化 学 科	東尾 浩典 講師	原子(1)：原子の構造、電子軌道 1.原子を構成する微粒子を列挙し、それぞれの特性を説明できる。 2.電子には粒子性と波動性の二面性があり、波としての振る舞いを表した数式（波動関数）をもって電子軌道としていることを理解できる。（数学的内容は理解できなくて良い）
4/27	木	2	化 学 科	東尾 浩典 講師	原子(2)：電子軌道、電子配置 3.3種類の量子数によって電子軌道のエネルギー、形、数（方向性）が決まることを理解できる。 4.エネルギー準位の低い方から電子軌道を書き出すことができる。 5.電子軌道への電子の詰まり方の規則を理解し、主な原子の電子配置を書くことができる。
5/11	木	2	化 学 科	東尾 浩典 講師	元素の周期的性質 1.価電子数と化学的性質との関連を、典型元素、遷移元素それぞれについて説明できる。 2.イオン化エネルギーの周期性とおおよその理由について説明できる。
5/18	木	2	化 学 科	東尾 浩典 講師	化学結合(1)：イオン結合と共有結合 1.イオン結合の成り立ちと特徴を説明できる。 2.共有結合をルイス構造式で表すことができる。 3.共有結合を作る電子軌道とその2種類の重なり方を理解し、単結合、二重結合、三重結合の成り立ちを説明できる。 4.共有結合を電子軌道と電子配置で表すことができる。 5.分子を構成している原子の電子配置と、その分子の形との間に矛盾が生じるケースを、例を挙げて説明できる。

5/25	木	2	化学科	東尾 浩典 講師	<p>化学結合(2)：混成軌道</p> <p>6.混成軌道の概念を用いて、アルカン、アルケン、アルキン分子の形をそれぞれ説明できる。</p> <p>7.ベンゼン環におけるπ電子の非局在化とその影響について説明できる。</p> <p>8.炭素同素体の構造と性質の違いを混成軌道の概念を用いて説明できる。</p> <p>9.酸素、窒素、あるいはホウ素原子を含む化合物の形を、混成軌道の概念を用いて説明できる。</p> <p>10.様々な化合物の構造式から、構成原子の軌道混成様式を推定できる。</p>
6/1	木	2	化学科	東尾 浩典 講師	<p>分子間相互作用(1)：極性、分子間相互作用</p> <p>1.電気陰性度の周期性とおおよその理由について説明できる。</p> <p>2.イオン結合、極性を有する共有結合、極性を有さない共有結合の間には連続性があることを説明できる。</p> <p>3.分子間相互作用を列挙し、それぞれの強さと原動力について説明できる。</p>
6/8	木	2	化学科	東尾 浩典 講師	<p>分子間相互作用(2)：分子間相互作用と生命</p> <p>4.生体高分子および生体膜の構造と、それらの構造形成に働く分子間相互作用について説明できる。</p> <p>5.生命現象における分子間相互作用の重要性を、例を挙げて説明できる。</p>
6/15	木	2	化学科	東尾 浩典 講師	<p>水溶液(1)：水の構造と性質、物質の溶解</p> <p>1.水分子の形を混成軌道の概念を用いて説明できる。</p> <p>2.水分子間に働く水素結合を電子軌道の観点から説明できる。</p> <p>3.水の三態と水分子間に形成される水素結合の割合との関係を説明できる。</p> <p>4.水の生命の溶媒としての特性を列挙できる。</p> <p>5.水への物質の溶解を化学的に説明できる。</p>
6/22	木	2	化学科	東尾 浩典 講師	<p>水溶液(2)：沸点上昇、凝固点降下、浸透圧</p> <p>6.SI 接頭語も利用して水溶液の溶質濃度を正しく表すことができる。</p> <p>7.沸点上昇、凝固点降下が生じる原理を説明でき、その度合を正しく計算できる。</p> <p>8.浸透が生じる原理を説明でき、浸透圧を正しく計算できる。</p>
6/29	木	2	化学科	東尾 浩典 講師	<p>水溶液(3)：細胞での浸透現象、生体液の浸透圧</p> <p>9.細胞膜が半透性を示す理由を説明できる。</p>

					<p>10.血しょう成分のうち、血しょうの浸透圧をほぼ決定付けている物質、浸透圧への貢献度が小さい物質の例をそれぞれ挙げ、なぜそうなのか理由を説明できる。</p> <p>11.医療系における浸透圧単位（オスモル濃度）を適切に使うことができる。</p> <p>12.基本的な医療用等張液の具体例を挙げ、その成分組成と用途を説明できる。</p>
7/6	木	2	化学科	東尾 浩典 講師	<p>電解質水溶液(1)：化学平衡、酸・塩基、pH、電離平衡</p> <p>1.平衡定数を正しく式で表すことができる。</p> <p>2.ルシャトリエの原理に基づき平衡移動を考慮することができる。</p> <p>3.溶解度積について理解し、正しく計算できる。</p> <p>4.pHとpOHの関係を踏まえ、酸・塩基のpHを正しく計算できる。</p> <p>5.ブレンステッドの定義における酸とその共役塩基について、酸解離指数pKaと塩基解離指数pKbとの関係を説明できる。</p>
7/13	木	2	化学科	東尾 浩典 講師	<p>電解質水溶液(2)：電離平衡とpH、緩衝溶液</p> <p>6.弱酸・弱塩基のpHを表す式を誘導できる。</p> <p>7.緩衝溶液の成分組成と緩衝作用の原理を説明できる。</p> <p>8.緩衝溶液のpHを表す式を誘導できる。</p> <p>9.緩衝溶液の溶質濃度や濃度比と、pHや緩衝能力との関係を説明できる。</p>
7/20	木	2	化学科	東尾 浩典 講師	<p>電解質水溶液(3)：生体液のpHと緩衝作用</p> <p>10.体液のpHを維持している化学的緩衝系を列挙できる。</p> <p>11.細胞内液、外液(血しょう・組織液・リンパ液)のpHと、それらを維持する主要緩衝系の特性についてそれぞれ説明できる。</p> <p>12.アシドーシス・アルカローシスとその背景について簡単に説明できる。</p>

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	バイオサイエンス化学(生命から学ぶ化学の基礎)	新井孝夫 他	東京化学同人	2003
参	生命科学系のための基礎化学	Fry 他	東京化学同人	2009
参	メディカル化学	齋藤勝裕 他	裳華房	2012

・成績評価方法

定期試験(80%)、レポート(20%)により評価する。

・特記事項・その他

[本科目の受講に関して]

(1) 半期完結科目なので化学の全範囲を網羅していないこと、幅広い習熟度の聴講者へ向けた講義となることを理解した上で受講してください。

(2) ベーシック化学履修者も本科目を選択履修することが可能ですが、講義内容は高校化学全範囲の履修を前提としているため、理解するための自助努力が不可欠となります（自助努力に関する相談は遠慮なくしてください）。

[事前学修に関して]

シラバスに記載されている次回の講義内容について、テキストや配布プリントを用いて事前学修(予習・復習)を行うこと。各回の講義に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全回に対して該当するものとする。

[フィードバックに関して]

本科目では演習課題を課すことがある。その場合は、翌回の冒頭に解説講義を行う。提出したレポートについては、希望者のみに評価を開示する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	資料提示装置（エルモ）P30A	1	講義資料の提示
講義	複写機（Canon）image RUNNER iR3225F	1	講義資料作成
講義	シュレッダー（明光商会・V-226C）	1	資料廃棄等

医療とコミュニケーション

責任者・コーディネーター	人間科学科文学分野 平林 香織 教授		
担当講座・学科(分野)	人間科学科文学分野、教養教育センター、神経科学講座		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

医療人にとって必要な情報伝達の数々についてさまざまなアクティブラーニングやボディワークを通じて学ぶ。あらゆるコミュニケーションのベースとなる「みること」「きくこと」の多様性について知り、障がいを持った人々との情報交換の有り方も含め医療現場で必要なコミュニケーションの種類とその心構えについて理解できるようにする。

情報を集め、それを分類・理解してしっかりと受け止め、そして、正しく発信するための基本的なことがらを学習する。論理的にわかりやすい表現で自分の考えを伝えるための技術を修得する。また、上級学年において医療面接の手法を学んでいくための準備として、コーチングという対話の仕方について理解を深める。さらに、脳の情報伝達経路と筋肉反射の関係を体感するためのエクササイズを行う。手話の基本を実践的に学び、障がい者との双方向的コミュニケーションのあり方を理解する。

・教育成果（アウトカム）

コミュニケーションの多様性と可能性の実態に関する講義内容を整理することによって、医療人にとって必要なコミュニケーションの種類とそれぞれのコミュニケーションの仕方の留意点を認識することができる。さまざまなコミュニケーションを実際に行うことによって、コミュニケーションの仕方の違いによる情報伝達内容の変化を認知し、わかりやすく論理的な表現を習慣化することができる。（ディプロマ・ポリシー：5,6）

・到達目標（SBO）

- 1、「みること」と「きくこと」の種類とそれぞれの違いを説明することができる。
- 2、医療人にとって必要なコミュニケーションについて基本的なことがらを説明することができる。
- 3、正しくわかりやすく情報を伝達することができる。
- 4、論理的な日本語表現で自分の考えを述べるすることができる。
- 5、相手の自己肯定感を上げるコミュニケーションのポイントを理解し、実践することができる。
- 6、障がい者のコミュニケーションの実態について理解することができる。

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/13	木	2	文学分野	平林 香織 教授	<p>みることと情報伝達</p> <p>1.みることの種類とその違いを説明できる。</p> <p>2.みることによって得られる情報とコミュニケーションの関係を理解できる。</p>
4/24	月	5	文学分野	平林 香織 教授	<p>きくことと情報伝達</p> <p>1.きくことの種類とその違いを説明できる。</p> <p>2.きくことによって得られる情報とコミュニケーションの関係を理解できる。</p>
4/27	木	2	文学分野	平林 香織 教授	<p>日本語による情報伝達</p> <p>1.日本語の情報伝達の特徴を説明できる。</p> <p>2.日本語のわかりやすい表現方法のこつを理解できる。</p>
5/11	木	2	文学分野	平林 香織 教授	<p>正確な情報伝達</p> <p>1.医療人にとって必要なコミュニケーションのあり方について考える。</p> <p>2.正しく情報を伝えることができる。</p>
5/18	木	2	文学分野	平林 香織 教授	<p>論理的な情報伝達</p> <p>1.論理的な日本語表現のこつを身につける。</p> <p>2.論理的に自分の考えを述べるができる。</p>
5/25	木	2	文学分野 教養教育センター	平林 香織 教授 平野 順子 非常勤講師	<p>コーチング1：コーチングの概要</p> <p>1.コーチングとティーチングの違いを説明できる。</p> <p>2.コーチングの価値と可能性を理解できる。</p>
6/1	木	2	文学分野 教養教育センター	平林 香織 教授 平野 順子 非常勤講師	<p>コーチング2：相手の話を聴く姿勢</p> <p>1.傾聴することの重要性を理解できる。</p> <p>2.傾聴の基本を実践できる。</p>
6/8	木	2	文学分野 教養教育センター	平林 香織 教授 平野 順子 非常勤講師	<p>コーチング3：相手を認めるメッセージ</p> <p>1.相手を認めることの重要性を理解できる。</p> <p>2.自己肯定感を高めるメッセージを伝えることができる。</p>
6/15	木	2	文学分野 教養教育センター	平林 香織 教授 平野 順子 非常勤講師	<p>コーチング4：相手の答えを引き出す質問</p> <p>1.質問の種類を説明できる。</p> <p>2.答えを引き出す質問をすることができる。</p>
6/22	木	2	文学分野 神経科学講座	平林 香織 教授 駒野 宏人 教授	<p>脳とからだの情報伝達 1</p> <p>1.自分のからだの声を聴くことができる。</p> <p>2.脳神経と筋肉の反応の関係を体感できる。</p>

6/29	木	2	文学分野 神経科学講座	平林 香織 教授 駒野 宏人 教授	脳とからだの情報伝達 2 1.からだの可能性について理解できる。 2.自分のからだの声を聴くことと医学との関係について理解できる。
7/6	木	2	文学分野 教養教育センター	平林 香織 教授 久保田 美恵子 非常勤講師	手話1：聴覚障害者のコミュニケーションの実態と手話の構造 1.手話の歴史について理解できる。 2.手話の構造について理解できる。
7/13	木	2	文学分野 教養教育センター	平林 香織 教授 久保田 美恵子 非常勤講師	手話2：手話によるコミュニケーションのポイント 1.手話による自己紹介をすることができる。 2.基本的な手話を読み取ることができる。
7/20	木	2	文学分野 教養教育センター	平林 香織 教授 久保田 美恵子 非常勤講師	手話3：手話による意思疎通の実態 1.手話による意思疎通の実態について理解できる。 2.基本的な手話を使って意思疎通をすることができる。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	スタディ・ナビゲーション	人間科学科・附属図書館	岩手医科大学	2016
参	日本語表現法改訂版 21世紀を生きる社会人のたしなみ	庄司達也・山岸郁子ほか	翰林書房	2014
参	はじめての手話改訂新版	木村晴美・市田泰弘	生活書院	2014
推	〈文法が基礎からわかる〉 日本手話のしくみ	岡典栄・赤堀仁美	大修館書店	2011

・成績評価方法

受講態度（20%）、ミニレポート（30%）、レポート（50%）によって総合的に評価する。

・特記事項・その他

ミニ・レポート及びレポートは提出後採点し、コメントを付して返却する。
事前学習として、講義内容の確認をした上で、トピックに関連する事項をインターネットや図書館で検索し、問題点を抽出しておくこと（およそ30分を要する）。
講義で身につけたさまざまなコミュニケーションの方法を、実生活や実習の現場で応用する。
本講義では毎回、さまざまなグループワークを取り入れたアクティブラーニングを行う。「脳と体の対話」の回は体育館の武道場でエクササイズを行いながら学習する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノート型PC Panasonic CF-J9	1	講義資料の提示
講義	エルモ書画カメラ	1	講義資料の提示
講義	DVDプレーヤー	1	講義資料の提示
講義	BD/DVD プレーヤーLogitec LBD-PUB6U3VWH	1	講義資料の提示
講義	デスクトップパソコン (DELL Precision T3500 カスタマイズ)	1	講義資料の提示

実践英語

責任者・コーディネーター	外国語学科英語分野 柳谷 千枝子 助教		
担当講座・学科(分野)	外国語学科英語分野		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

このコースは、看護英語を題材にした DVD 教材を使用しながら、様々な医療場面で必要とされるコミュニケーションスキルの養成および、関連知識の習得を目的とする。ここで学習する内容は、医療人を志す皆さんが今後、それぞれの専門分野で学ぶ際に役立つ知識や、文献を読む際に不可欠な医療に関する基礎的な語彙も提供する。

具体的には、DVD 教材を通じて患者さんとの対話におけるコミュニケーションのポイントを押さえ、医療に関する英語表現や会話の練習を行う。この練習により、患者さんの訴えを正確に聞き取り、適切に対応するスキルを磨く。同時に、基礎編から応用編(AFP Science Report)まで様々なメディカルターム（臓器、病気の名称等）の語彙の習得にも取り組む。講義では、このようなアクティビティを通じて、日常生活や医療現場等で幅広く活用できる実践的な英語表現やコミュニケーションに関する知識・方法を学習し、将来、諸外国の人々と英語でスムーズに意思疎通を図ることができるよう訓練する。

・教育成果（アウトカム）

意思伝達に関する実践的な英語表現・知識・方法等を学習することにより、グローバル社会で医療人に不可欠なコミュニケーション能力を向上させる上で必要な技能、能力を修得できる。
（ディプロマ・ポリシー：4,5）

・到達目標（SBO）

1. 様々な医療場面でのコミュニケーションに関連した語彙、英語表現を習得し運用できる。
2. 患者さんの訴えを正確に聞き取り、英語で適切に対応することができる。
3. DVD を視聴しネイティブ・スピードの英語に慣れると同時に、内容を理解・発音できる。
4. 実践的な英会話を通じて、快適でスムーズなコミュニケーションの環境をつくる要素を理解できる。

・講義日程

（矢）東 207 2-E 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/13	木	2	英 語 分 野	柳谷 千枝子 助教	Introduction Unit 1: Greetings 1. 患者さんとの様々な挨拶の仕方を学び、英語で実践できる。 2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。

					<p>3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。</p> <p>4. 医療関連の重要表現（医療従事者の名称）を学び、英語で応用できる。</p>
4/24	月	5	英語分野	柳谷 千枝子 助教	<p>Unit 2: Giving Explanations</p> <p>1. 患者さんへの説明の仕方と行動を学び、英語で実践できる。</p> <p>2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。</p> <p>3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。</p> <p>4. 医療関連の重要表現（体全体の名称）を学び、英語で応用できる。</p>
4/27	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	<p>Unit 3: Tests (X-ray)</p> <p>1. 検査について患者さんに的確に伝える方法を学び、英語で実践できる。</p> <p>2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。</p> <p>3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。</p> <p>4. 医療関連の重要表現（頭部の名称）を学び、英語で応用できる。</p>
5/11	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	<p>Unit 4: Inviting the Patient to Talk, and Listening</p> <p>1. 患者さんの個人的な状況や感情を汲み取る方法を学び、英語で実践できる。</p> <p>2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。</p> <p>3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。</p> <p>4. 医療関連の重要表現（臓器の名称）を学び、英語で応用できる。</p>
5/18	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	<p>Unit 5: Nursing Care and Asking Permission</p> <p>1. 患者さんの許可を得る方法を学び、英語で実践できる。</p> <p>2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。</p> <p>3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。</p> <p>4. 医療関連の重要表現（処置に関する表現）を学び、英語で応用できる。</p>
5/25	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	<p>Unit 6: Injection</p> <p>1. 患者さんに注射を打つ際の指示表現を学び、英語で実践できる。</p> <p>2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。</p>

					<p>3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。</p> <p>4. 医療関連の重要表現（感染症と予防接種の名称）を学び、英語で応用できる。</p>
6/1	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	<p>Unit 7: Vital Signs</p> <p>1. 患者さんに注射を打つ際の指示表現を学び、英語で実践できる。</p> <p>2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。</p> <p>3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。</p> <p>4. 医療関連の重要表現（感染症と予防接種の名称）を学び、英語で応用できる。</p>
6/8	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	<p>AFP Scientific Report: Fight against AIDS Continues（応用編）</p> <p>1. AIDS 治療の現在と薬の開発・実用化について学び、その内容を理解できる。</p> <p>2. AIDS に関するトピックを扱った英語ニュースを聴いて内容を把握し、説明できる。</p> <p>3. トピックに関する要点や自分の意見を日本語あるいは英語で説明できる。</p>
6/15	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	<p>Unit 9: Operation</p> <p>1. 患者さんへの手術前の指示や再確認する表現を学び、英語で実践できる。</p> <p>2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。</p> <p>3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。</p> <p>4. 医療関連の重要表現（様々な痛みに関する表現）を学び、英語で応用できる。</p>
6/22	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	<p>Unit 11: Medication</p> <p>1. 投薬に関する指示や患者さんへの確認の仕方を学び、英語で実践できる。</p> <p>2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。</p> <p>3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。</p> <p>4. 医療関連の重要表現（疾病と創傷1）を学び、英語で応用できる。</p>
6/29	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	<p>Unit 11: Medication</p> <p>1. 投薬に関する指示や患者さんへの確認の仕方を学び、英語で実践できる。</p> <p>2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。</p>

					3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。 4. 医療関連の重要表現（疾病と創傷1）を学び、英語で応用できる。
7/6	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	Unit 13: Negotiation Management 1. 患者さんの主訴などを聞く表現を学び、英語で実践できる。 2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。 3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。 4. 医療関連の重要表現（疾病と創傷2）を学び、英語で応用できる。
7/13	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	Unit 15: Consultation (Cancer) 1. 患者さんの気持ちを尊重し相談に乗る会話の進め方を学び、英語で実践できる。 2. 英会話の音声を聴いて内容を把握し、説明することができる。 3. 正しい発音で本文を音読し、内容や要点を日本語で説明できる。 4. 医療関連の重要表現（頻用される略語）を学び、英語で応用できる。
7/20	木	2	英語分野	柳谷 千枝子 助教	AFP Scientific Report: Experimenting with Life (応用編) Review 1. 幹細胞の法と生命倫理について学び、その内容を理解できる。 2. 再生医療に関するトピックを扱った英語ニュースを聴いて内容を把握し、説明できる。 3. トピックに関する要点や自分の意見を日本語あるいは英語で説明できる。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	Everyday English for Nursing on DVD	Yasuko Onjohji, John Skelton	SEIBIDO(成美堂)	2016

・成績評価方法

参加態度、発話の様子、予習を含む平常点（20%）、小テスト（20%）、期末試験（60%）の割合で評価を行う。
--

・特記事項・その他

事前学修及び事前学修時間

学習内容の理解を深め定着を図るために、授業範囲（テキスト・ハンドアウト）には必ず目を通し、わからない英単語をあらかじめ調べた上で出席する。併せて、自己学習 DVD で英語を聴く習慣をつけることで、リスニング強化につながる。復習の際は、授業で分からなかった（間違えた）ところや、特に重要なポイントと指摘された箇所を見直し、自己学習 DVD で再確認する。会話表現は音読して、単語の発音やアクセントを確認しながら復習する。なお、事前学修の時間は最低 30 分を要する。確認テストを実施した場合は採点後に返却・解説する。また、提出課題については添削後コメントを付して返却する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノート型 PC（東芝）	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	ノート型 PC（富士通）FMV-N F 40W	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	ノート型 PC（Panasonic）R7/U7600	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	ノート型 PC（Apple）NA877J/A	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	ノート型 PC（SONY）VGC-LN52JGB	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	ノート型 PC（NEC）PC-YV22AEDAMBL6	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	PC（Apple）iMac27/3.20GHzCorei3	1	資料作成
講義	ノート型 PC（Panasonic）CF-J9/LUDDDS	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	iPod（Apple）	5	リスニング、課外自習等
講義	CD / DVD プレーヤー	4	リスニング、DVD 教材視聴覚用
講義	ノートパソコン（Mac Book Air CTOZOJK）	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	HD ビデオカメラ一式（Canon・M52）	1	講義資料作成
講義	ノートパソコン（富士通・PH50/E）	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	ノートパソコン（富士通・MH30/G）	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	デスクトップパソコン（iMac27・ZOJN CTO Education）	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	ノートパソコン（Panasonic・CF-J9LLUDDDS）	1	資料作成、講義プレゼン用
講義	液晶プロジェクター（SONY・VPL-EW7）	1	講義プレゼン用

医療と福祉

責任者・コーディネーター	人間科学科心理学・行動科学分野 相澤 文恵 准教授		
担当講座・学科(分野)	人間科学科心理学・行動科学分野、神経精神科学講座、災害医学講座、衛生学公衆衛生学講座、教養教育センター		
対象学年	1	区分・時間数	講義 21 時間
期 間	前期		
単 位	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

医療人を目指す立場から多角的に医療と福祉について考察する。福祉とは何かということ、行動社会学からみた福祉のありかた、法医学的観点による社会福祉論といった基本的なことから理解する。社会保障制度、障害者福祉、ソーシャルワークについて理解し、多職種連携（IPE）によるチーム医療・地域医療の実際について知見を深める。

・教育成果（アウトカム）

福祉の定義とその精神を理解することによって、自らの医療人イメージに福祉を組み込むことができるようになる。また、わが国の社会保障制度、障がいの種類とそれぞれに必要なケアについて学修し、専門知識を学ぶ上での土台を形成できるようになる。さらに、地域包括ケアシステムの理念と医療現場における社会福祉の実際、地域社会・在宅医療の実際例を学修することによって、チーム医療実践の導入基盤を形成できるようになる。（ディプロマ・ポリシー：1,6,8）

・到達目標（SBO）

1. 福祉の倫理と意義について理解を深める。
2. 医療と福祉の密接なかかわりについて理解を深める。
3. 現代社会における福祉制度と政策を理解する。
4. 地域包括ケアシステムについて理解する。
5. チーム医療における福祉の観点を理解する。
6. 地域医療における福祉の在り方の基本的なことから理解する。
7. 災害時医療における福祉の在り方の基本的なことから理解する。

・講義日程

（矢）東 101 1-A 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容/到達目標
4/13	木	2	心理学・行動科学分野	相澤 文恵 准教授	現代社会と福祉（1） 1.福祉の理念について説明できる。 2.社会福祉の変遷について説明できる。
4/24	月	5	心理学・行動科学分野	藤澤 美穂 助教	現代社会と福祉（2） 1.身体障害、知的障害、精神障害につ

					<p>いて説明できる。</p> <p>2.子どもへの福祉的支援について、今日までの経緯と現状を説明できる。</p> <p>3.障がい児・者や子どもを支援する関係機関の役割を述べるができる。</p>
5/1	月	3	神経精神科学講座	八木 淳子 講師	<p>現代社会と福祉 (3)</p> <p>1.発達障がいの種類と治療について説明できる。</p>
5/11	木	2	教養教育センター	相馬 一二三 非常勤講師	<p>現代社会と福祉 (4)</p> <p>1.高齢者福祉について説明できる。</p>
5/18	木	2	地域包括ケア講座	野村 陽子 教授	<p>地域と福祉 (1)</p> <p>1.病院におけるソーシャルワークについて説明できる。</p>
5/25	木	2	教養教育センター	森谷 俊樹 非常勤講師	<p>地域と福祉 (2)</p> <p>1.地域包括ケアシステムについて説明できる。</p>
6/1	木	2	教養教育センター	高橋 智幸 非常勤講師	<p>地域と福祉 (3)</p> <p>1.障害者をとりまく状況に関して今日までの経緯を学び、障害者への福祉制度の変遷と現状について説明できる。</p> <p>2.障害者の相談支援について理解し、地域における支援に必要な視点と方法を述べるができる。</p>
6/8	木	2	衛生学公衆衛生学講座	佐々木 亮平 助教	<p>地域と福祉(4)</p> <p>1.健康格差社会について説明できる。</p> <p>2. 実例をもとにしてヘルスプロモーションについて説明できる。</p>
6/15	木	2	救急・災害・総合医学講座	眞瀬 智彦 教授	<p>地域と福祉(5)</p> <p>1.災害医療における福祉の役割について理解する</p>
6/22	木	2	教養教育センター	最上 玲子 非常勤講師	<p>現代社会と福祉(5)</p> <p>1.ボランティア活動の実態について説明できる。</p>
6/29	木	2	教養教育センター	久保田 美恵子 非常勤講師	<p>現代社会と福祉(6)</p> <p>1.手話を用いた聴覚障がい者への支援について理解し、初歩的手話を実践できる。</p>
7/7	金	5	教養教育センター	安田 敏明 非常勤講師	<p>地域と福祉(7)</p> <p>1.僻地医療・在宅医療の実際について説明できる。</p>

7/13	木	2	教養教育センター	高橋 栄子 非常勤講師	地域と福祉(8) 1.訪問看護の実際について説明できる。
7/20	木	2	心理学・行動科学分野	相澤 文恵 准教授	まとめ 1.医療人としての福祉への関わりかたについて説明できる。

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
登録済の教科書・参考書等はありません				

・成績評価方法

受講態度 40%、課題への取り組み 60%によって評価する。

・特記事項・その他

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認すること。オムニバス形式の講義から得た幅広い知識を身に着けるため、各回で振り返りシートを作成する。振り返りシート、提出課題は内容の評価して返却する。各授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。
--

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノート型 PC(dynabook R634/K)	1	講義資料の提示
講義	デスクトップ型 PC (HP Compaq Pro 633 SFF)	1	講義資料の作成
講義	書面カメラ・DVD プレーヤセット	1	資料の提示