

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
哲学		1	前期	1	必修
担当教員(所属)	家高洋(哲学教室)				
ねらい					
本授業の第一の目標は、日常的な事柄について自ら自身で考えて表現し、そして、その事柄について、(現代社会の基礎となっている)西洋近代哲学の様々な考え方を習得することです。第二の目標は、医療現場における様々な価値観(特に自己決定論)を歴史的社会的文脈に沿って正確に理解することです。					
学修目標					
1. 西洋近代の主な思想を理解することができる。 2. 生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状況において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。 3. 医療の担い手として、常に省察し、自らを高める努力を惜まず、利他的に公共の利益に資する行動をする。 4. 患者・生活者の心理、立場、環境、状態に配慮し、非言語コミュニケーションを含めて適切なコミュニケーションを図り、良好な人間関係を構築する。					
他科目との連携					
本授業の後半は医療現場の問題を扱っており、「医療倫理学」(1年後期必修)と関連しています。また、毎回提出のレポートの書き方については、「コミュニケーション基礎論Ⅰ」(1年前期必修)で扱っています。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	○
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的情報・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	○

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	○
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	○

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	家高洋	哲学概論	哲学とは?	1, 2, 3
第2回	家高洋	西洋近代哲学1	デカルトの思想	1, 2, 3
第3回	家高洋	西洋近代哲学2	カントとベンサム思想	1, 2, 3
第4回	家高洋	西洋近代哲学3	現象学の思想	1, 2, 3
第5回	家高洋	西洋近代哲学4	ロックとミルの思想	1, 2, 3
第6回	家高洋	西洋近代哲学5	ハイデガーの思想	1, 2, 3
第7回	家高洋	西洋近代哲学6	シエラー等の思想	1, 2, 3
第8回	家高洋	西洋近代哲学7	ホッブズとレヴィナス等の思想	1, 2, 3
第9回	家高洋	医療現場の哲学1	患者の権利と医療者の義務の対立	2, 3, 4
第10回	家高洋	医療現場の哲学2	日本における安楽死の事件1	2, 3, 4

第 11 回	家高 洋	医療現場の哲学 3	日本における安楽死の事件 2	2, 3, 4
第 12 回	家高 洋	医療現場の哲学 4	オランダにおける安楽死	2, 3, 4
第 13 回	家高 洋	医療現場の哲学 5	各国の安楽死	2, 3, 4
第 14 回	家高 洋	医療現場の哲学 6	植物状態患者に対する安楽死の事件	2, 3, 4
第 15 回		試験		

授業形態	講義、自主学習、レポート	アクティブラーニング割合	13回
成績評価方法	定期試験（60％）、レポート（40％）の総合評価		
教科書・教材	プリントを使用する。		
参考書・自習教材	『物語 哲学の歴史』伊藤邦武 著（中央公論新社）		
事前学修（予習）・復習	<p>「哲学」は、しばしば「難解」と言われていますが、「日常的に考えていること」の延長線上にあると捉えることもできます。いずれにしても、まず、自分自身でしっかりと考え、それを十分に言葉で表すことが不可欠です。その際に、哲学史上の様々な考え方を知っていれば、考える幅や見方が広がるでしょう。授業の後半では、医療現場における様々な事例を受講生のみなさんと一緒に考えていきます。準備学習としましては、日常的に考えていることや感じていること、疑問などをできるだけ精密に言語にしていくことが挙げられます（1時間程度）。復習に関しましては、授業で扱った様々な考え方を習得してください（1時間程度）。</p>		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	<p>毎回提出するレポートの「自由欄」に授業に対する質問や要望等を書いてもらいます。</p> <p>質問やコメントに関しては、moodleに「哲学」のフォルダを作り、授業前日の18時までに（基本的には）すべての質問やコメントに対応します。</p> <p>授業に対する要望は、それが適切であり、かつ実行可能であるならば、基本的に応えていきたいです。</p>		
オフィスアワー	教育研究棟 6 階 哲学教室 水曜日 13 時～14 時		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
数学		1	前期	1	必修
担当教員(所属)	内山 敦(教養教育センター・数学教室)				
ねらい					
薬学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を習得し、それらを薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。					
学修目標					
1. 大きな数や小さな数をSI接頭語、べき、および対数を使い、的確に表すことができる。 2. 有効数字の概念を説明し、有効数字を含む値の計算ができる。 3. 指数関数および対数関数を、式およびグラフを用いて説明できる。 4. 三角関数を、式及びグラフを用いて説明できる。 5. 極限の基本概念を概説できる。 6. 導関数の基本概念を理解し、代表的な関数の微分が出来る。 7. 原始関数の基本概念を理解し、代表的な関数の不定積分及び定積分が計算できる。 8. 微分方程式の成り立ちを理解し、基本的な微分方程式(変数分離形)の一般解と特殊解を求めることができる。 9. 偏微分について概説できる。					
他科目との連携					
後期の統計学、統計学演習につながる基礎科目得る。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	○
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	○

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	内山 敦	1変数関数の微分	数、区間、関数、グラフ、極限	1,2,5
第2回	内山 敦	1変数関数の微分	三角関数、逆三角関数	4,5
第3回	内山 敦	1変数関数の微分	指数関数、対数関数	3,5
第4回	内山 敦	1変数関数の微分	微分係数、導関数	5,6
第5回	内山 敦	1変数関数の微分	合成関数の微分・逆関数の微分	5,6
第6回	内山 敦	1変数関数の微分	極限の計算	5,6
第7回	内山 敦	1変数関数の微分	グラフ、増加・減少、凹凸	3,4,5,6
第8回	内山 敦	1変数関数の積分	定積分、不定積分	7,8
第9回	内山 敦	1変数関数の積分	置換積分、部分積分	7,8

第 10 回	内山 敦	テイラー展開	テイラーの定理、テイラー展開	6
第 11 回	内山 敦	微分方程式、偏微分	1 階線形微分方程式、偏微分	8,9
第 12 回	内山 敦	2 変数関数の微分・積分	テイラー展開、極値	8
第 13 回	内山 敦	2 変数関数の微分・積分	重積分（累次積分）	7
第 14 回	内山 敦	2 変数関数の微分・積分	変数変換	7
第 15 回		試験		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	4回
成績評価方法	試験80%、毎回実施する小テスト20%、小テストでいい加減な答案を提出したり、小テスト未提出の場合は「欠席」扱いになるので注意。		
教科書・教材	『やさしく学べる微分積分』石村園子 著 (共立)		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	自分で考え計算することが大事である。毎回プリントを配布し、小テストを実施する。自分の力で解答すること。教科書の該当部分を1時間程度予習し、授業後は小テストの解答を見直すなどの復習を1時間程度すること。決して分からないままにしないこと、分からない所は積極的に質問して解消すること。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	毎回小テストを実施し、採点して次回に返却する。また小テストの模範解答も提示する。間違いが多かった箇所については授業で補足説明を行う。		
オフィスアワー	授業の最初の回で指定する。		

科目名	配当学年	開講期	単位数	必修・選択
地域の医療・福祉・生活Ⅰ	1	前期	1	必修
担当教員（所属）	家高 洋（哲学教室）、相澤 出（社会学教室）、加藤 雄大（法学教室）、内山 敦（数学教室）、深瀬 友香子・遠藤 壮（体育学教室）、森本 幸子（心理学教室）、野中 泉・菅原 美佳（英語学教室）、木戸 紗織（独乙語学教室）、住友 和弘（医学部：老年・地域医療学教室）、小原 道子（非常勤講師）			
ねらい	地域において変わりゆく医療の未来をつくる担い手となるための基本的な知識を習得するだけでなく、自ら調査をしてグループ内で発表する等、大学でのスタディスキルの基礎を身に付けることが本授業のねらいです。			
学修目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療の担い手として、常に省察し、自らを高める努力を惜みず、利他的に公共の利益に資する行動をする。 2. 薬剤師の使命に後進の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるよう努める。 3. 医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職の職能について理解し、多職種連携における薬剤師の役割や専門性について説明する。 4. 薬剤師が多職種連携を進める上での障壁や問題点を説明し、その解決に努める。 5. 地域で利用可能な社会資源を活用し、保健・医療の分野間及び多職種間(行政を含む)の連携の必要性を説明する。 6. 連携する多職種との関わりを通して、薬剤師としての専門性や思考、意識、感情、価値観などを振り返り、その経験をより深く理解して連携に活かすとともに、薬剤師としての専門性向上に努める。 7. インタビュー等の調査方法や基礎的なスタディスキルを習得する。 			
他科目との連携	この授業の最終成果は「地域の医療・福祉・生活Ⅲ」（1年後期必修）の調査計画です。また、東北の特徴や地域医療に関しては「地域の医療・福祉・生活Ⅱ」（1年後期必修）で論じられます。スタディスキルの基礎に関しては、「コミュニケーション基礎論Ⅰ・Ⅱ」（1年前期・後期必修）でも扱っています。			

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	○
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	◎
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	◎

〔◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外〕

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	◎
3. 地域社会への貢献	◎
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	◎

〔◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外〕

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	教養教育センター教員	ガイダンス①	「地域包括ケア」とは何か（医療者の役割の変化）	1, 2, 3, 4, 5, 6
第2回	教養教育センター教員	ガイダンス②	授業の進行等	1, 2, 3, 4, 5, 6
第3回	小原 道子 教養教育センター教員	講演①	在宅薬剤師と地域医療	1, 2, 3, 4, 5, 6
第4回	教養教育センター教員	インタビューの説明①	インタビュー調査の仕方	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第5回	教養教育センター教員	インタビューの説明①	インタビューの実施の仕方	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第6回	住友 和弘 教養教育センター教員	講演②	地域医療における薬剤師	1, 2, 3, 4, 5, 6
第7回	教養教育センター教員	Web上での調査の仕方①	メールを使った調査の仕方	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第8回	教養教育センター教員	Web上での調査の仕方②	情報の信頼性	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

第 9 回	教養教育センター教員	中間発表①	スモールグループでのピア評価	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第 10 回	教養教育センター教員	中間発表②	スモールグループでのピア評価	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第 11 回	教養教育センター教員	調査計画の立案の仕方	グループでの調査計画について	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第 12 回	教養教育センター教員	成果発表①	スモールグループでのピア評価	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第 13 回	教養教育センター教員	成果発表②	スモールグループでのピア評価	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第 14 回	教養教育センター教員	成果の共有	優れた成果の共有と後期授業の説明	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第 15 回		まとめ		

授業形態	講義、自主学習、グループワーク	アクティブラーニング割合	6回
成績評価方法	レポート等の提出物（60%）と最終成果（40%）の総合評価		
教科書・教材	小原道子 『地域包括ケア』、評言社、2021年		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	本授業では、地域医療の問題についてインタビューあるいはWeb上での調査をし、その結果をまとめるだけでなく、その調査結果に基づいて、1年後期必修の「地域の医療・福祉・生活Ⅲ」（医学部1年と合同授業）におけるグループ調査の計画を立案することも最終成果となります。これら2つの最終成果の作成は基本的には自主学習であり、これらの作成が予習となります（毎回の授業に換算すれば、約1時間半程度）。他方、講演のレポートや講義での知識の整理と理解が復習となります（約30分～1時間）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	中間発表に関してはピア評価がフィードバックです。また、最終成果の調査計画に関しては、後期の「地域の医療・福祉・生活Ⅲ」でのディスカッションがフィードバックになります。なお、質問等に関しては、授業担当者のメールアドレスを公開し、メールで返答する予定ですが、場合によっては面談を行うこともあります。		
オフィスアワー	家高 洋 教育研究棟 6階 哲学教室 水曜日13時～14時		

備考

第3回授業と第4・5回授業、ならびに、第6回授業と第7・8回授業は、クラスによっては逆の順序になることがあります。

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
地域の医療・福祉・生活Ⅱ		1	後期	1	必修
担当教員(所属)	相澤 出(社会学教室)				
ねらい					
今日の医療専門職にとって「地域包括ケア」や「在宅」は無視できないものとなっている。地域や在宅がケアの場としての重要性を増しており、しかも、そのケアにおいては、患者と家族の「人生の質・生活の質」(Quality of Life)の維持・向上が目標とされている。ここで注目すべきものとして「文化」、とりわけ患者や家族・地域住民にとって身近な「地域の文化」がある。「文化」は私たちの生活、人生に大きな影響を与えるものであり、ケアの実践においても視野に入れるべきものである。本講義は、地域の医療・福祉について学ぶ上で、「生活」とその根底にある地域の身近な「文化」について、東北地方の事例を用いつつ解説を行う。この講義を通じて、地域で将来仕事をする可能性がある受講者に、患者や家族、地域住民の生活、文化に関心を持ってもらうことが目指されている。					
学修目標					
1. 患者・家族・地域住民の社会的背景、歴史的背景などを把握し、総合的に捉え、生活や人生の質について考えることができる。 2. 患者・家族・地域住民の生活と文化を理解し、地域における健康について、総合的に考えることができる。 3. 患者・患者家族の多様性、個性について理解し、患者固有のナラティブに基づく医療(NBM)と科学的根拠に基づく医療(EBM)を総合的に活用する重要性を説明する。 4. ライフサイクル特有の健康課題について理解し、患者の人生の伴走者として患者の行動変容を継続的に支援する。 5. 医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職の職能について理解し、多職種連携における薬剤師の役割や専門性について説明する。 6. 地域で利用可能な社会資源を活用し、保健・医療の分野間及び多職種間(行政を含む)の連携の必要性を説明する。					
他科目との連携					
哲学・地域の医療・福祉・生活Ⅰ・Ⅲ、異文化理解入門、医療倫理と患者心理・医療コミュニケーション論・医療倫理学、医療社会学、その他、地域医療に関する科目と関連があります。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	○
3. コミュニケーション能力を養う	○
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	○
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	○
2. コミュニケーション能力	○
3. 地域社会への貢献	○
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	相澤出	はじめに：講義の概要、なぜ「地域の文化」について学ぶのか	Quality of Life(人生の質・生活の質)	1.2.3.4.5.6
第2回	相澤出	現代におけるケアの諸相	地域包括ケア	5.6
第3回	相澤出	「文化」とはなにか(1)	社会学・文化人類学における「文化」の捉え方	1.2.3
第4回	相澤出	「文化」とはなにか(2)	意味と象徴、価値	1.2.3
第5回	相澤出	地域の文化と自然	風土論	1.2.3
第6回	相澤出	文化の社会的基盤(1)	国民国家、伝統的な地域共同体	1.2.3.4
第7回	相澤出	文化の社会的基盤(2)	家族、親族組織	1.2.3.4
第8回	相澤出	文化の社会的基盤(3)	地域内の文化の多様性	1.2.3.4

第 9 回	相澤出	地域の文化と生活を読み解く (1)	中世以降の日本の地域と文化	1.2.3
第 10 回	相澤出	地域の文化と生活を読み解く (2)	東日本と西日本、地域の風景、生活空間	1.2.3.4
第 11 回	相澤出	地域の生活と文化を読み解く (3)	ライフヒストリーとライフストーリー、死生観、屋敷・家屋	1.2.3.4.5. 6
第 12 回	相澤出	地域の生活と文化を読み解く (4)	地域のつきあい、地域のジェンダー、地域の食生活	1.2.3.4.5. 6
第 13 回	相澤出	地域の生活と文化を読み解く (5)	地域の行事、祭り、民間信仰	1.2.3
第 14 回	相澤出	地域の生活と文化を読み解く (6)	講義内容の補足	1.2.3.4.5. 6
第 15 回		まとめ		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	
成績評価方法	期末レポート (60%)、講義中の小課題等 (40%)		
教科書・教材	科目担当者が用意する資料を使用する。後半には教材として小原道子『地域包括ケア：タネの蒔き方・育て方』評言社も併用する。		
参考書・自習教材	『図説国民衛生の動向2023/2024』厚生労働統計協会、その他、講義中に適宜紹介する。		
事前学修 (予習)・復習	事前に配布された講義資料には一通り目を通してください。講義後、資料を読み返す、さらには講義中に紹介した参考文献等を手に取るなど、2 時間程度は復習をしてください (この講義は復習が大事です)。		
課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック	講義中の小課題については講義中にコメントします。期末のレポートについては全体に関する講評を掲示する予定です。		
オフィスアワー	講義後の時間帯に対応可能です。その他、基本的に平日午後には研究室にいるので対応可能です。ただし、他の講義や業務、出張等もあるため、研究室に来る場合には、事前にメールでご連絡ください。		
実務経験との関連性	医療法人の研究所に常勤の研究者として勤務し、研究、その他業務に従事していた経験があり、そのときの研究や現場での経験を踏まえた内容が講義に盛り込まれている。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
地域の医療・福祉・生活Ⅲ		1	後期	0.5	必修
担当教員(所属)	家高 洋(哲学教室)、相澤 出(社会学教室)、加藤 雄大(法学教室)、内山 敦(数学教室)、深瀬 友香子・遠藤 壮(体育学教室)、森本 幸子(心理学教室)、野中 泉・菅原 美佳(英語学教室)、木戸 紗織(独乙語学教室)				
ねらい					
本授業の第一の目標は、東北各県の医療や福祉等の現状と課題を知った上で、別地域の事例等との比較に基づいて、理解を深めることです。第二の目標は、web上での情報を適切に調査した上で調査結果をまとめて発表する等のスタディ・スキルをレベル・アップすることです。そして第三の目標は、薬学部薬学科の学生たちと協働して最終成果(発表)を作成することです。					
学修目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療の担い手として、常に省察し、自らを高める努力を惜みず、利他的に公共の利益に資する行動をする。 2. 薬剤師の使命に後進の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるよう努める。 3. 医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職の職能について理解し、多職種連携における薬剤師の役割や専門性について説明する。 4. 薬剤師が多職種連携を進める上での障壁や問題点を説明し、その解決に努める。 5. 地域で利用可能な社会資源を活用し、保健・医療の分野間及び多職種間(行政を含む)の連携の必要性を説明する。 6. 連携する多職種との関わりを通して、薬剤師としての専門性や思考、意識、感情、価値観などを振り返り、その経験をより深く理解して連携に活かすとともに、薬剤師としての専門性向上に努める。 7. Power Pointの作成や発表等の基礎的なスタディスキルを習得する。 					
他科目との連携					
「地域の医療・福祉・生活Ⅰ」(1年前期必修)の最終成果(グループ調査計画)は、本授業の調査計画であり、2つの授業は密接に関連しています。また、東北の特徴や地域医療に関しては「地域の医療・福祉・生活Ⅱ」(1年後期必修)で論じられます。スタディスキルの基礎に関しては、「コミュニケーション基礎論Ⅰ・Ⅱ」(1年前期・後期必修)でも扱っています。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	◎
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	◎
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	◎

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	◎
3. 地域社会への貢献	◎
4. 科学的思考力	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	◎

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	教養教育センター教員	グループワーク①	調査計画の選定	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第2回	教養教育センター教員	グループワーク②	メンバーの調査担当等の選定	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第3回	教養教育センター教員	グループワーク③	調査の共有	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第4回	教養教育センター教員	グループワーク④	共有された内容の編集	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第5回	教養教育センター教員	グループワーク⑤	発表の準備	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第6回	教養教育センター教員	グループワーク⑥	発表の準備と中間発表	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第7回	教養教育センター教員	発表①	Power Pointを使った発表(12分)と質疑応答	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
第8回	教養教育センター教員	発表②	Power Pointを使った発表(12分)と質疑応答	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

第 9 回	教養教育センター教員	発表③	Power Pointを使った発表（12分）と質疑応答	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
-------	------------	-----	-----------------------------	------------------------

授業形態	グループワーク、自主学习、レポート	アクティブラーニング割合	9回
成績評価方法	各人の提出物（調査計画、調査等、各発表についてのコメント）は60%、グループでの成果（発表と提出物等）は40%。		
教科書・教材	使用しない		
参考書・自習教材	特になし		
事前学修（予習）・復習	この授業では、「地域の医療・福祉・生活Ⅰ」（1年前期必修）で作成した調査計画をベースにして、医学部生も加わって調査計画を新たに選定し、その調査結果を発表します（12分）。「地域の医療・福祉・生活Ⅱ」で東北地方の歴史や社会そして医療等の現状を学びながら、この「地域の医療・福祉・生活Ⅲ」では、これらの知識やスキルを活かして、医学部の学生たちとともに最終成果の発表を仕上げることで、今後の多職種連携の基礎になるでしょう。グループワークに関しては、調査計画や調査を行うことが準備学習になります。そして、グループワークでのディスカッション等を踏まえて、最終成果の発表を作り上げていくことに、フィードバック（復習）が含まれています。様々な学生とよりよく協働していくためにはどうするのかを考えてみてください。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	グループの調査計画について教員からコメントをフィードバックします。発表のドラフトについても同様です。		
オフィスアワー	家高 洋 教育研究棟 6階 哲学教室 水曜日13時～14時		

備考

この授業ではGoogle DriveとMoodleを使用する予定です。まず、授業開始前（8月末頃）に、みなさんの所属グループとGoogle DriveのURLならびにアップロード用の仮名をメールで連絡します。そして、Google Driveのグループの「前期科目最終成果」というフォルダに、「地域の医療・福祉・生活Ⅰ」のご自身の最終成果（後期調査計画）をアップロードしてください（その際に、ご自身のお名前を、メールに記載されている仮名に変更して、PDFに変換してください）。そのフォルダに薬学科の学生（6名）の後期調査計画がアップロードされています。この6つの調査計画をダウンロードしてすべて読み、このグループで行いたいご自身の調査計画を「グループxx調査計画」というフォルダにPDFでアップロードして下さい。それから、グループ全員（8名）の調査計画を読んで、最初の授業のグループワーク（9月末）に参加します。ここまでは、Google Driveを使用します。

授業開始後、それぞれのグループの調査計画と役割分担、note付Power Point等の提出物は、すべてMoodleの所定のフォルダにアップロードしてください。

Moodleのこの科目（地域の医療・福祉・生活Ⅲ）のコースは、「薬学部」ではなく、「大学共通」→「医薬連携科目」→「東北を学ぶⅢ」「地域の医療・福祉・生活Ⅲ」にあります。ご注意ください

科目名	配当学年	開講期	単位数	必修・選択
英語 I	1	前期	1	必修
担当教員 (所属)	野中 泉・菅原 美佳 (英語学教室)			
ねらい	薬学に関する論文や資料から情報を得る際に必要となる英語の読解力の基礎を身につける。また、医療従事者として外国人とコミュニケーションをとる際に必要となる平易な英語による聴解力と表現力を身につける。			
学修目標	1. 人体の各部の名称・主要臓器名を英語で理解できる。 2. 医学英語の接頭辞・連結系・接尾辞を理解できる。 3. 患者の来院の理由を尋ねられる。 4. 患者が話す平易な症状の英語表現を理解できる。 5. 患者の受ける検査の平易な説明を英語で理解できる。 6. 基本的で平易な分野別疾患名を英語で理解できる。 7. 治療に関する平易な説明を英語で理解できる。 8. 平易な薬学英語の略語を理解できる。 9. 分野別疾患に関して書かれた平易な症例を英語で理解できる。 10. 読解して症例から得た情報をまとめられる。 11. 症例から学んだ分野別疾患の関連英語語彙を理解できる。			
他科目との連携	英語 II、英会話 I、英会話 II、薬学英語と関連が深い。			

カリキュラム・ポリシー (教育課程編成・実施の方針) との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	◎
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針) との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	◎
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第 1 回	野中 泉・菅原美佳	オリエンテーション Unit 1 : Body Parts	授業の進め方、成績について、その他 人体各部に関する表現と名称	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第 2 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 1 : Body Parts	人体各部に関する表現と名称	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第 3 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 1: Body Parts	腕切断の話の読解	9, 10, 11
第 4 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 2: Musculoskeletal System	筋骨格系疾患の症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第 5 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 2: Musculoskeletal System	骨粗鬆症に関する平易な症例読解	9, 10, 11
第 6 回		確認テスト	試験範囲 : Unit 1, 2	
第 7 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 3: Cardiovascular System	循環器系疾患の症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第 8 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 3: Cardiovascular System	冠動脈疾患に関する平易な症例読解	9, 10, 11

第 9 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 4: Respiratory System	呼吸器系疾患の症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第 10 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 4: Respiratory System	急性高山病に関する平易な症例読解	9, 10, 11
第 11 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 5: Digestive System	消化器系疾患の症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第 12 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 5: Digestive System	肝硬変に関する平易な症例読解	9, 10, 11
第 13 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 6: Brain, Nervous system and Sensory System	脳・神経・感覚系疾患の症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第 14 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 6: Brain, Nervous system and Sensory System	てんかん発作に関する平易な症例読解	9, 10, 11
第 15 回		試験	試験範囲：Unit 3, 4, 5, 6	

授業形態	講義、演習	アクティブラーニング割合	なし
成績評価方法	中間試験（30%）、期末試験(70%)		
教科書・教材	Because We Care（ナショナルジオグラフィック ラーニング センゲージ ラーニング）		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	予習（各ユニットの症例の読解と単語調べ）、復習（各ユニットのConversation A, Bの音声を聞いてシャドーイングを行う）を合計2時間行う。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	中間試験のフィードバックは、試験の翌週に授業内で行う。その他、必要に応じMoodle等も使用し行う。		
オフィスアワー	野中泉：月曜日 14:00-15:00（メールは随時受け付ける i-nonaka@tohoku-mpu.ac.jp） 菅原美佳：火曜日 14:00-15:00（メールは随時受け付ける mica@tohoku-mpu.ac.jp）		

科目名	配当学年	開講期	単位数	必修・選択
英語Ⅱ	1	後期	1	必修
担当教員(所属)	野中 泉・菅原 美佳(英語学教室)			
ねらい	薬学に関する論文や資料から情報を得る際に必要となる英語の読解力の基礎を身につける。また、医療従事者として外国人とコミュニケーションをとる際に必要となる平易な英語による聴解力と表現力を身につける。			
学修目標	1. 人体の各部の名称・主要臓器名を英語で理解できる。 2. 医学英語の接頭辞・連結系・接尾辞を理解できる。 3. 患者の来院の理由を尋ねられる。 4. 患者が話す平易な症状の英語表現を理解できる。 5. 患者の受ける検査の平易な説明を英語で理解できる。 6. 基本的で平易な分野別疾患名を英語で理解できる。 7. 治療に関する平易な説明を英語で理解できる。 8. 平易な薬学英語の略語を理解できる。 9. 分野別疾患に関して書かれた平易な症例を英語で理解できる。 10. 読解して症例から得た情報をまとめられる。 11. 症例から学んだ分野別疾患の関連英語語彙を理解できる。			
他科目との連携	英語Ⅰ、英会話Ⅰ,Ⅱ, 薬学英語と関連が深い。			

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	◎
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	◎
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	野中 泉・菅原美佳	Unit 7: Urinary System	泌尿器系疾患の症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第2回	野中 泉・菅原美佳	Unit 7: Urinary System	腎生理機能と酸塩基平衡に関する平易な症例読解	9, 10, 11
第3回	野中 泉・菅原美佳	Unit 8: Reproductive System	生殖系疾患の症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第4回	野中 泉・菅原美佳	Unit 8: Reproductive System	胎児の成長に関する記述の読解	9, 10, 11
第5回	野中 泉・菅原美佳	Unit 9: Endocrine System	内分泌系疾患の症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第6回	野中 泉・菅原美佳	Unit 9: Endocrine System	糖尿病の平易な症例読解	9, 10, 11
第7回		確認テスト	試験範囲: Unit 7, 8, 9	
第8回	野中 泉・菅原美佳	Uni10: Mental Disorders	精神疾患の症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

第 9 回	野中 泉・菅原美佳	Uni10: Mental Disorders	自閉症に関する症例研究読解	9, 10, 11
第 10 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 11: Cancer	がんの症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第 11 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 11: Cancer	悪性黒色腫に対する意思決定と治療についての読解	9, 10, 11
第 12 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 12: BLS (Basic Life Support) and ALS (Advanced Life Support)	一時救命処置と二次救命処置に関係する症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第 13 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 12: BLS (Basic Life Support) and ALS (Advanced Life Support)	溺水に関する救急救命士の話の読解	9, 10, 11
第 14 回	野中 泉・菅原美佳	Unit 13: Rehabilitation	リハビリテーションを必要とする患者の症状・検査の英語表現、疾患の英語名称、略語	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
第 15 回		試験	試験範囲：Unit 10, 11, 12	

授業形態	講義、演習	アクティブラーニング割合	なし
成績評価方法	中間試験（50%）、期末試験(50%) **英語Iとは成績評価の割合が異なるので注意すること。		
教科書・教材	Because We Care（ナショナルジオグラフィック ラーニング センゲージ ラーニング）		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	予習（各ユニットの症例の読解と単語調べ）、復習（各ユニットのConversation A, Bの音声聞いてシャドーイングを行う）を合計2時間行う。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	中間試験のフィードバックは、試験の翌週に授業内で行う。その他、必要に応じMoodle等も使用し行う。		
オフィスアワー	野中泉：月曜日 14:00-15:00（メールは随時受け付ける i-nonaka@tohoku-mpu.ac.jp） 菅原美佳：火曜日 14:00-15:00（メールは随時受け付ける mica@tohoku-mpu.ac.jp）		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
ドイツ語 I		1	前期	1	選択必修
担当教員 (所属)	木戸紗織 (ドイツ語学教室)				
ねらい					
<p>本講義では、私たちの生活の中からドイツ語にまつわるトピックを取り上げながら、ドイツ語の総合的な運用能力を身につける。その際、以下の点を重視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他者と適切な関係を築くために必要なコミュニケーション能力 (文法的能力、社会言語的能力、談話的能力、方略的能力) を身につける。 ・自文化とは異なる文化・社会と接することで、自身が持つ先入観やステレオタイプに気づき、自他に対して客観的に向き合う姿勢を身につける。 ・グループワーク等の協働学習により、学習者としての自律性と、他者の学習を支援するための適切な態度を身につける。 					
学修目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 自身に関する基本的な情報をドイツ語で発信することができる。 2. 相手に関する基本的な情報をドイツ語でたずね、聞き取ることができる。 3. 第三者に関するドイツ語の情報を理解し、適切に要約して再度伝達することができる。 4. 社会的、文化的な規範に則って、場面や相手に合った適切な語彙や話題を選択することができる。 5. 場面や話題に応じて、適切でまとまりのある文章や会話を作り上げることができる。 6. 顔みや相槌、または言い換えや問い直しなどの方略を用いて、コミュニケーションを円滑に進めることができる。 7. ドイツ語圏での事例について紹介するとともに、自らや自身が属する文化・社会について客観的に述べるることができる。 8. 協働学習において、他の学習者を支援するとともに、他の学習者に助言や援助を求めることができる。 9. 教材・課題を活用したり、他の学習者と協力したりすることで、自らの学習を適切に管理・調整することができる。 10. 医療の担い手として、常に省察し、自らを高める努力を惜みず、利他的に公共の利益に資する行動をする。 11. 医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職と互いに対等な関係性を築きながら多職種連携を実現するために、相手の意見を尊重しつつ、薬剤師自身の考えや感情を適切に伝えるためのコミュニケーションを図る。 					
他科目との連携					
<p>この科目は「ドイツ語 II」(1年次後期) および「異文化理解入門」(2年次後期) と密接に関連している。また、ドイツ語の学習を通じてドイツ語圏の文化・社会に触れることは人間の価値観の多様性を理解・尊重する姿勢につながることから、患者やその家族と接するための「コミュニケーション基礎論 I・II」(1年次)、「医療コミュニケーション論」(4年次前期) と関連する。</p>					

カリキュラム・ポリシー (教育課程編成・実施の方針) との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	
2. 医療人としての倫理観を養う	○
3. コミュニケーション能力を養う	○
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針) との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	○
2. コミュニケーション能力	○
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第 1 回	木戸 紗織	オリエンテーション	授業の進め方、ドイツ語が話されている国と地域、アルファベット	4, 6, 8, 9
第 2 回	木戸 紗織	第1課 童謡ぶんぶんぶん (1)	私は～する。君は? (動詞の人称変化)	1~11
第 3 回	木戸 紗織	第1課 童謡ぶんぶんぶん (2)	いつ、どこで、だれが? (語順と疑問文) 【基本的な自己紹介をする】	1~11
第 4 回	木戸 紗織	第2課 ウイナーコーヒーの正体 (1)	その～は、その～を (定冠詞、名詞の性・数・格)	1~11
第 5 回	木戸 紗織	第2課 ウイナーコーヒーの正体 (2)	2個の～、3人の～、4枚の～ (複数形)	1~11
第 6 回	木戸 紗織	第2課 ウイナーコーヒーの正体 (3)	私は～で、～を持っていて、～になる (sein, haben, werden) 【持ち物について説明する】	1~11

第7回	木戸 紗織	第3課 月の模様 (1)	とある～、一つの～ (不定冠詞)	1～11
第8回	木戸 紗織	第3課 月の模様 (2)	私は、走って、食べて、寝る。さて、君は？ (不規則変化) 【趣味や特技について述べる】	1～11
第9回	木戸 紗織	第4課 新スポーツ ラート (1)	この、その、あの、どの？ (定冠詞類)	1～11
第10回	木戸 紗織	第4課 新スポーツ ラート (2)	私の～、君の～、彼の～ (不定冠詞類)	1～11
第11回	木戸 紗織	第4課 新スポーツ ラート (3)	～はある？ いや、一つもない (否定冠詞) 【家族を紹介する】	1～11
第12回	木戸 紗織	第5課 「鼻をかむ」ことの日独比較 (1)	私は、私に、私を (人称代名詞①)	1～11
第13回	木戸 紗織	第5課 「鼻をかむ」ことの日独比較 (2)	ボールペンは彼で、カバンは彼女？ (人称代名詞②)	1～11
第14回	木戸 紗織	第5課 「鼻をかむ」ことの日独比較 (3)	私は私を～する…？ (再帰動詞、再帰代名詞) 【興味関心について述べる】	1～11
第15回		試験		

授業形態	講義と演習 (双方向)、グループワーク (読解、会話練習、ロールプレイ等)	アクティブラーニング割合	13回
成績評価方法	試験・小テスト (50%)、授業中の課題並びに提出物 (50%)		
教科書・教材	『身近なドイツ語 しゃべりたくなる10のトピック【教育・生活・物語 編】』木戸 紗織 (朝日出版社)		
参考書・自習教材	とくになし。独和辞典・和独辞典があるとよい。詳細については、初回授業時に指示する。		
事前学修 (予習)・復習	予習：教科書に目を通し、説明が理解できなかった箇所に印をつける。また、積極的に練習問題を解く。(60分) 復習：予習の段階で印をつけたところが十分に理解できているか確認する。(60分) また、ニュースやインターネットを通してドイツ語圏の情報を集め、音楽や映画にも触れるよう努めてください。授業中にも絵画や建築、法律、食文化などについて紹介しますので、興味を持ったものがあれば積極的に調べて視野を広げてください。		
課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック	授業中の課題：その都度添削して返却する。 試験：終了後に、詳細な説明を加えた解答例を配布する。		
オフィスアワー	教育研究棟 (ウエルタス) 6階・独乙語学研究室 火曜日 14:00～15:00 また、質問等はメールでも受け付けています。【連絡先】 skido@tohoku-mpu.ac.jp		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
ドイツ語Ⅱ		1	後期	1	選択必修
担当教員(所属)	木戸紗織(ドイツ語学教室)				
ねらい					
<p>本講義では、私たちの生活の中からドイツ語にまつわるトピックを取り上げながら、ドイツ語の総合的な運用能力を身につける。その際、以下の点を重視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他者と適切な関係を築くために必要なコミュニケーション能力(文法的能力、社会言語的能力、談話的能力、方略的能力)を身につける。 ・自文化とは異なる文化・社会と接することで、自身が持つ先入観やステレオタイプに気づき、自他に対して客観的に向き合う姿勢を身につける。 ・グループワーク等の協働学習により、学習者としての自律性と、他者の学習を支援するための適切な態度を身につける。 					
学修目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 自身に関する基本的な情報をドイツ語で発信することができる。 2. 自身の要求、希望、意見をドイツ語で述べるができる。 3. 相手に関する基本的な情報をドイツ語でたずね、聞き取ることができる。 4. 第三者に関するドイツ語の情報を理解し、適切に要約して再度伝達することができる。 5. 社会的、文化的な規範に則って、場面や相手に合った適切な語彙や話題を選択することができる。 6. 場面や話題に応じて、適切でまとまりのある文章や会話を作り上げることができる。 7. 顔みや相槌、または言い換えや問い直しなどの方略を用いて、コミュニケーションを円滑に進めることができる。 8. ドイツ語圏での事例について紹介するとともに、自らや自身が属する文化・社会について客観的に述べるができる。 9. 協働学習において、他の学習者を支援するとともに、他の学習者に助言や援助を求めることができる。 10. 教材・課題を活用したり、他の学習者と協力したりすることで、自らの学習を適切に管理・調整することができる。 11. 医療の担い手として、常に省察し、自らを高める努力を惜みず、利他的に公共の利益に資する行動をする。 12. 医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職と互いに対等な関係性を築きながら多職種連携を実現するために、相手の意見を尊重しつつ、薬剤師自身の考えや感情を適切に伝えるためのコミュニケーションを図る。 					
他科目との連携					
この科目は「ドイツ語Ⅰ」(1年次前期)および「異文化理解入門」(2年次後期)と密接に関連している。また、ドイツ語の学習を通じてドイツ語圏の文化・社会に触れることは人間の価値観の多様性を理解・尊重する姿勢につながることから、患者やその家族と接するための「コミュニケーション基礎論Ⅰ・Ⅱ」(1年次)、「医療コミュニケーション論」(4年次前期)とも関連する。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	
2. 医療人としての倫理観を養う	○
3. コミュニケーション能力を養う	○
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	○
2. コミュニケーション能力	○
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	木戸 紗織	オリエンテーション	前期の復習	4, 6, 8, 9
第2回	木戸 紗織	第6課 幼稚園の始まり(1)	放課後、6時に、友達と(前置詞①)	1~12
第3回	木戸 紗織	第6課 幼稚園の始まり(2)	机の上にある、机の上に置く(前置詞②) 【町や大学について説明する】	1~12
第4回	木戸 紗織	第7課 アルプスの塩(1)	私は塩を買う・買い付ける・売る(複合動詞)	1~12
第5回	木戸 紗織	第7課 アルプスの塩(2)	～なので、～なとき、もし～なら(従属接続詞) 【一日の行動を説明する】	1~12
第6回	木戸 紗織	第8課 救助犬セントバーナード(1)	～できる、～したい(話法の助動詞①)	1~12

第7回	木戸 紗織	第8課 救助犬セントバーナード (2)	～してもいい? ～してはダメ? (話法の助動詞②)	1~12
第8回	木戸 紗織	第8課 救助犬セントバーナード (3)	いま何時? 調子はどう? (非人称のes) 【意見や希望を述べる】	1~12
第9回	木戸 紗織	第9課 魔女の一突きとは? (1)	私は～しました① (動詞の過去分詞)	1~12
第10回	木戸 紗織	第9課 魔女の一突きとは? (2)	私は～しました② (現在完了形)	1~12
第11回	木戸 紗織	第9課 魔女の一突きとは? (3)	私は～される (受動文) 【先週の出来事について説明する】	1~12
第12回	木戸 紗織	第10課 赤十字 (1)	私は～した (過去形)	1~12
第13回	木戸 紗織	第10課 赤十字 (2)	私は～できた、～しなかった (話法の助動詞の過去形)	1~12
第14回	木戸 紗織	第10課 赤十字 (3)	私の夢は～すること (zu不定詞の用法) 【尊敬する人物を紹介する】	1~12
第15回		試験		

授業形態	講義と演習 (双方向)、グループワーク (読解、会話練習、ロールプレイ等)	アクティブラーニング割合	13回
成績評価方法	試験・小テスト (50%)、授業中の課題並びに提出物 (50%)		
教科書・教材	『身近なドイツ語 しゃべりたくなる10のトピック【教育・生活・物語 編】』 木戸 紗織 (朝日出版社)		
参考書・自習教材	とくになし。独和辞典・和独辞典があるとよい。詳細については、初回授業時に指示する。		
事前学修 (予習)・復習	予習: 教科書に目を通し、説明が理解できなかった箇所に印をつける。また、積極的に練習問題を解く。(60分) 復習: 予習の段階で印をつけたところが十分に理解できているか確認する。(60分) また、ニュースやインターネットを通してドイツ語圏の情報を集め、音楽や映画にも触れるよう努めてください。授業中にも絵画や建築、法律、食文化などについて紹介しますので、興味を持ったものがあれば積極的に調べて視野を広げてください。		
課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック	授業中の課題: その都度添削して返却する。 試験: 終了後に、詳細な説明を加えた解答例を配布する。		
オフィスアワー	教育研究棟 (ウエルタス) 6階・独乙語学研究室 火曜日 14:00~15:00 また、質問等はメールでも受け付けています。【連絡先】 skido@tohoku-mpu.ac.jp		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
フランス語 I		1	前期	1	選択必修
担当教員 (所属)	Marchienne Anne-Sophie				
ねらい					
フランス語圏の文化・文明への関心を開きながら、簡単なフランス語日常会話とコミュニケーションを目的として聴解、口述、文法、語彙という基本的な知識を習得する。					
学修目標					
1. フランス語による新しい表現を習得できる。[B-4-1)-⑦] 2. 実践に使用できる。 3. フランス文化について概説できる。[A-7-2)-①]					
他科目との連携					

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	○
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	○
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第 1 回	Marchienne Anne-Sophie	導入	フランスとフランス語の紹介	1～3
第 2 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン 0	アルファベット文字・クラスの中で使う表現・1から10までの数字	1～3
第 3 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン 1	挨拶・自己紹介（名前と国籍）・11から20までの数字	1～3
第 4 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン 1	「Etre」と「Avoir」動詞（年齢）・21から69までの数字	1～3
第 5 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン 1	第三者を紹介する（名前、年齢、国籍）・70から99までの数字	1～3
第 6 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン 2	職業・100以上の数字	1～3
第 7 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン 2	「～に住んでいる」	1～3
第 8 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン 3	国籍・言語（parler）と否定形	1～3
第 9 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン 3	カフェでの注文・値段と冠詞（un, une, des）	1～3
第 10 回	Marchienne Anne-Sophie	復習	復習（質問と返答・否定形・値段と冠詞）	1～3
第 11 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン 4	メールを送信し返信を求める・教室にあるもの	1～3
第 12 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン 4	教室にあるもの・「それは何ですか」・「～を持っている/持っていない」	1～3

第 13 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン 4	兄弟姉妹について話す	1~3
第 14 回	Marchienne Anne-Sophie	テストの復習	テストのための復習	1~3
第 15 回		試験		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	11回
成績評価方法	試験（70%）、授業内の発言など（30%）		
教科書・教材	『Café Français（カフェ・フランセ）』（朝日出版社）（購入不要）		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	フランス語の学習を難しく考えないでください。まずは好奇心をもって積極的に授業へ参加してください。会話を中心に日常生活の表現を習得し、学生が使えるまで練習します。フランス語を楽しむことが上達の近道です。学習内容の定着のために、その日の授業で習った単語やフレーズを繰り返し発声する、また文法事項・語彙をよく見返すなど、全体的な復習を行ってください。（予習・復習は各1時間程度）		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	試験終了後、科目フォルダに試験の解答をアップするので、復習・自己学習に役立てること。		
オフィスアワー	質問等については書面にて教務課に提出すること。後日、講義の際にお答えいたします。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
フランス語Ⅱ		1	後期	1	選択必修
担当教員(所属)	Marchienne Anne-Sophie				
ねらい					
フランス語圏の文化・文明への関心を開きながら、簡単なフランス語日常会話とコミュニケーションを目的として聴解、口述、文法、語彙という基本的な知識を習得する。					
学修目標					
1. フランス語による新しい表現を習得できる。[B-4-1)-⑦] 2. 実践に使用できる。 3. フランス文化について概説できる。[A-7-2)-①]					
他科目との連携					

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	○
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	○
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	Marchienne Anne-Sophie		前の授業の復習・感情	1～3
第2回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン5	性格と外見の形容詞	1～3
第3回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン5	定冠詞・国・～に住んでいる(en/au/aux/à)	1～3
第4回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン5	復習・所有形容詞・疑問詞	1～3
第5回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン6	場所を説明	1～3
第6回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン6	部屋を説明する・日付を言う	1～3
第7回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン7	好きなことを言う	1～3
第8回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン7	好み	1～3
第9回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン7	レッスン7「～がある／ない」	1～3
第10回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン8	服と色	1～3
第11回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン8	服の復習と天気	1～3
第12回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン9	スポーツと頻度	1～3

第 13 回	Marchienne Anne-Sophie	レッスン9	朝食	1~3
第 14 回	Marchienne Anne-Sophie	テストの復習	テストのための復習	1~3
第 15 回		試験		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	12回
成績評価方法	試験（70%）、授業内の発言など（30%）		
教科書・教材	『Café Français（カフェ・フランセ）』（朝日出版社）（購入不要）		
参考書・自習教材	特になし		
事前学修（予習）・復習	フランス語の学習を難しく考えないでください。まずは好奇心をもって積極的に授業へ参加してください。会話を中心に日常生活の表現を習得し、学生が使えるまで練習します。フランス語を楽しむことが上達の近道です。学習内容の定着のために、その日の授業で習った単語やフレーズを繰り返し発声する、また文法事項・語彙をよく見返すなど、全体的な復習を行ってください。（予習・復習は各1時間程度）		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	試験終了後、科目フォルダに試験の解答をアップするので、復習・自己学習に役立てること。		
オフィスアワー	質問等については書面にて教務課に提出すること。後日、講義の際にお答えいたします。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
中国語 I		1	前期	1	選択必修
担当教員(所属)	浦山 しか (非常勤講師)				
ねらい					
中国語の発音と基本的な構文を理解し、簡単な会話ができるようになる。会話においては、文化の違いによる認識や表現の違いを意識し、適切に対応できるようになる。中医学の語彙や身体部位などの単語を知り、日本語との違いを理解できる。					
学修目標					
1. 中国語の発音を知り、日本語との違いを理解する。 2. 簡体字と単語の構造を医学用語を用いて理解する。 3. 中国語で自己紹介ができるとともに、自己尊重のうえで会話することができる。 4. 中国語の基本的な構文を知り、文法的理解を踏まえて作文できる。					
他科目との連携					

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	○
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	○
2. コミュニケーション能力	◎
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	◎

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	浦山しか	概説	中国語の基本的知識と発音	1,2
第2回	浦山しか	中国語の発音	中国語のあいさつと数字の使い方	1,2
第3回	浦山しか	自己紹介ができる1	テキスト第1課。自己紹介の第一歩。	3,4
第4回	浦山しか	自己紹介ができる2	テキスト第2課。相手の嗜好を聞く。	3,4
第5回	浦山しか	自己紹介ができる3	テキスト第3課。天気の話ができる。	3,4
第6回	浦山しか	自己紹介ができる4	テキスト第4課。話せる言語を教える。	3,4
第7回	浦山しか	自己紹介のまとめ	これまでの課を用いた発表をし、それについて質問・応答する。	3,4
第8回	浦山しか	発音方法のまとめ	医学用語の構造を理解して、発音とピンインの法則性をまとめる。	1,2
第9回	浦山しか	スケジュールが言える1	テキスト第5課。今日や昨日などのできごとが言える。	3,4
第10回	浦山しか	スケジュールが言える2	テキスト第6課。時間帯によるスケジュールが言える。	3,4
第11回	浦山しか	スケジュールが言える3	テキスト第6課の続き。過去のできごとが言える。	3,4

第 12 回	浦山きか	スケジュールが言える4	テキスト第7課。経験が話せる。	3,4
第 13 回	浦山きか	スケジュールが言える5	テキスト第8課。いつ、どこでのできごとかを話せる。	3,4
第 14 回	浦山きか	スケジュールと経験のまとめ	第5～8課を用いた発表をし、それについて質問・応答する。	3,4
第 15 回		試験		

授業形態	講義による説明、または講義による説明を経てのグループワーク、ロールプレイ、プレゼンテーション	アクティブラーニング割合	10回
成績評価方法	期末試験で50%、プレゼンと発表で50%。		
教科書・教材	阿部慎太郎ほか『初級テキスト4つの場面から学ぶミニマル中国語』（朝日出版社）		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	予習としては、次回の授業分のテキストに目を通し（20分）、音読し（20分）、不明点をチェックする（20分）。復習としては、一課終わるごとに提出するまとめプリントを作成し（30分）、音読を行い（20分）不明点を明らかにする（10分）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	提出物にそのつどコメントをつけて返却し、複数名による質問があった場合には次回の授業でとりあげる。		
オフィスアワー	質問等については書面にて教務課に提出すること。後日、講義の際にお答えいたします。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
中国語Ⅱ		1	後期	1	選択必修
担当教員(所属)	浦山 きか (非常勤講師)				
ねらい					
文化や立場の違いに考慮し、中国語によるコミュニケーションを適切に行うことができる。					
学修目標					
1. 中国語と日本語の違いに考慮し、会話を構築することができる。 2. 自他ともに尊重しながら、自分の意志を伝えることができる。 3. 中国語話者の観光客などに接客する基本的な表現を使うことができる。 4. 中国語の構造を理解し、日本語の理解に役立てる。					
他科目との連携					

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	◎
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	○

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	○
2. コミュニケーション能力	◎
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	○

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	浦山きか	店で注文・接客ができる1	テキスト第9課。旅行などにおいて、自分の意志を伝えるとともに、相手の意志を確認できる。	1~3
第2回	浦山きか	店で注文・接客ができる2	テキスト第10課。道や場所をたずね、教えることができる。	1~3
第3回	浦山きか	店で注文・接客ができる3	テキスト第11課。できること・できないことを伝える。	1~3
第4回	浦山きか	店で注文・接客ができる4	テキスト第12課。買い物に関する表現が使える。	1~3
第5回	浦山きか	店で注文・接客ができる5	テキスト第13課。接客の表現を学ぶ。	1~3
第6回	浦山きか	店で注文・接客ができる6	テキスト第9~13課の内容を踏まえ、買い物及び接客についてのグループ発表。	1~3
第7回	浦山きか	案内ができる1	テキスト第14課。観光客などに対して道案内ができる。	1~3
第8回	浦山きか	案内ができる2	テキスト第14課の続き。仙台市内、大学までの案内を作成する。	1~3
第9回	浦山きか	案内ができる3	テキスト第15課。時間量が言える。	1~3
第10回	浦山きか	短文を読む	仙台についての文章を読み、案内に生かすことができる。	1~4
第11回	浦山きか	案内ができる4	テキスト第16課。長い時間を表現できる。	1~3

第 12 回	浦山きか	案内ができる5	テキスト第17課。過去から未来にわたってできごとを説明できる。	1~3
第 13 回	浦山きか	案内ができる6	テキスト第18課。交通機関を使う表現ができる。	1~4
第 14 回	浦山きか	文法のまとめ、プレゼン発表会	一年間学んだことを文法の面からまとめ、各自会話を作成してプレゼン発表を行う。	4
第 15 回		試験		

授業形態	講義による説明、または講義による説明を経てのグループワーク、ロールプレイ、プレゼンテーション	アクティブラーニング割合	10回
成績評価方法	期末試験で50%、プレゼンと発表で50%。		
教科書・教材	阿部貞太郎ほか『初級テキスト四つの場面から学ぶミニマル中国語』（朝日出版社）		
参考書・自習教材	特になし		
事前学修（予習）・復習	予習としては、次回の授業分のテキストに目を通し（20分）、音読し（20分）、不明点をチェックする（20分）。復習としては、一課終わるごとに提出するまとめプリントを作成し（30分）、音読を行い（20分）不明点を明らかにする（10分）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	提出物にそのつどコメントをつけて返却し、複数名による質問があった場合には次回の授業でとりあげる。		
オフィスアワー	質問等については書面にて教務課に提出すること。後日、講義の際にお答えいたします。		

科目名	配当学年	開講期	単位数	必修・選択
健康スポーツ（実技）	1	前期	1	選択必修
担当教員（所属）	深瀬 友香子、遠藤 壮（体育学教室）、進藤 亮祐（非常勤講師）			
ねらい	本授業では、様々な運動の実践を通して、身体活動の重要性や適切な運動について理解・体感し、生涯に渡り運動に親しむ素養を身につけることで、心身の健康・体力の維持管理につなげることを目標とする。また、活動における自己表出の機会や、仲間との共感・連携・対話を重ねる中で友情を育み、対人間を前提とする医療人として、豊かな人間性を培う。			
学修目標	1. 活動を成り立たせるために必要な基礎技術と知識を習得する。 2. フェアプレイの精神を持って、礼儀正しくゲームに参加する。 3. 各々の技能に応じた楽しみ方を工夫する。 4. 安全に配慮し、運動を実施する。 5. 言語的および非言語的コミュニケーションを通し、他者に配慮しつつ協調性を発揮する。 6. 患者・生活者の心理、立場、環境、状態に配慮し、非言語コミュニケーションを含めて適切なコミュニケーションを図り、良好な人間関係を構築する。 7. 対人関係に関わる心理的要因や自己・他己理解を深め、患者・生活者や家族の多様性に配慮したコミュニケーションを図り、患者・生活者の意思決定に寄り添い、サポートする。 8. 自己認識を深めると同時に、他者と積極的に連携することで、課題解決能力を育む。 9. 一次救命処置を実施する。			
他科目との連携				

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	○
3. コミュニケーション能力を養う	◎
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	○
2. コミュニケーション能力	◎
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	深瀬 友香子 遠藤 壮 進藤 亮祐	ガイダンス	授業概要の説明、受講上の注意等	4
第2回		実技種目 【 屋 内 】 バレーボール バスケットボール バドミントン 卓 球 ラート Gボール ニュースポーツ他	・ゲームを中心に随時各種目を行う。 また複数回、特定の種目を専門的に実施することもある。 ・雨天時等でグラウンド、テニスコートが使用できない場合は、屋内種目を合同で行う。 ・一次救命処置について演習を行う。	1～9
第3回				
第4回				
第5回				
第6回				
第7回				
第8回				
第9回				
第10回				
第11回				
第12回				
第13回				
第14回				
第15回		まとめ		

授業形態	実技、グループワーク、体験型学修	アクティブラーニング割合	13回
成績評価方法	主体性、積極性、協力性・協働性等の受講態度（60%）、実技試験（30%）、レポート等の提出物（10%）		
教科書・教材	使用しない		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	<ul style="list-style-type: none"> ・本授業は、各自の体調が万全であることを前提に行われるので、健康管理には十分留意すること。 ・身体上の不安等がある場合は、事前に相談すること。 ・運動にふさわしい服装、シューズを身につけること（屋内土足厳禁）。 ・健康維持のために、日常生活の中で、歩く、軽い筋トレなどの身体活動を毎日60分程度行うこと。 		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	授業終了時に、学修姿勢や安全管理等について講評し、次回の授業に役立てられるようにフィードバックを行う。また、日常の身体活動、健康及び授業に関するアンケート調査を行い、現在の生活状況を把握すると共に、身体活動の重要性についてフィードバックを行う。		
オフィスアワー	深瀬 友香子：小松島・教育研究棟（ウエルタス）6階・体育学研究室 可能な範囲で対応しますが、メールにてアポイントを取ってください。メールアドレスは、初回講義時に伝達します。 遠藤 壮：小松島・教育研究棟（ウエルタス）6階・体育学研究室 可能な範囲で対応しますが、メールにてアポイントを取ってください。メールアドレスは、初回講義時に伝達します。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
法学Ⅰ		1	後期	1	選択必修
担当教員(所属)	加藤雄大(法学教室)				
ねらい					
法学Ⅰでは、私たちの社会を意味づける法(とくに民法と刑法)について、基本的な理解を得ることを目指す。					
学修目標					
1. 法・法学の基本的な考えかたを習得している。					
2. 法・法学の基本的論点を具体的素材とともに理解している。					
他科目との連携					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	○
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	加藤雄大	オリエンテーション	授業の進め方、成績評価方法など	1
第2回	加藤雄大	法の全体像と鍵概念	法の体系、「人格」概念の思想史、神戸高専剣道実技履修拒否事件判決	1
第3回	加藤雄大	法の思想・理論①	法規範の構成、法規範の定立と適用	1
第4回	加藤雄大	法の思想・理論②	用語の定義、「障害者」の再定義、「合理的配慮」概念の思想史、「医薬品」の定義	1
第5回	加藤雄大	民法—所有	人であることとは(三つの能力)、子であることとは、親権、児童虐待	1
第6回	加藤雄大	民法—契約	契約の基本原則、契約の諸類型、契約の取消事由、消費者の保護	1
第7回	加藤雄大	民法—責任①	損害賠償の基本原則、代位責任	1
第8回	加藤雄大	民法—責任②	主義主義と主知主義、薬害、健康被害救済制度	1, 2
第9回	加藤雄大	民法—親族①	親族の範囲、親族の効果、親族と法の歴史、社会保障制度の概要	1
第10回	加藤雄大	民法—親族②	社会保障制度の基本的構成要素	1, 2
第11回	加藤雄大	刑法—刑罰	刑罰の種類、受刑者の処遇、指定薬物の規制、刑罰が治療か	1, 2
第12回	加藤雄大	刑法—犯罪	犯罪の成立要件、医療事故と刑罰、心神喪失・耗弱の場合	1, 2

第 13 回	加藤雄大	医療と法	医療水準論とその限界、情報提供義務	1, 2
第 14 回	加藤雄大	全体のふりかえり	全体のふりかえり	1, 2
第 15 回		試験		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	3
成績評価方法	平常点（授業後課題提出）40%および期末試験（選択問題と記述問題）60%		
教科書・教材	使用しない（教材を適宜配布）。		
参考書・自習教材	使用しない（教材を適宜配布）。		
事前学修（予習）・復習	復習中心の学習のための講義を予定する（2時間程度）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	提出されたミニットペーパーの一部を匿名で紹介し、フィードバックを行う。		
オフィスアワー	金曜16時～17時。左記時間以外でも応相談。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
コミュニケーション基礎論Ⅰ		1	前期	1	必修
担当教員(所属)	曾根原 理(所属:非常勤講師)、森川 多聞(所属:非常勤講師)				
ねらい					
<p>いろいろな媒体を通じて情報が飛び交う今日、私達は何気なく言葉を用いて自己を表現し情報を伝達している。しかし、自分の言葉で、しかも適切に伝えることは思いのほかに難しい。ここでは、言葉を用い自己を表現する作法や技術を気軽に、しかも簡便な形でマスターすることを目指す</p>					
学修目標					
<p>1. 社会に幅広く興味を持ち、その価値について討議する。 2. プレゼンテーションを行うために必要な要素を列挙できる。 3. 目的に応じて適切なプレゼンテーションを構成できる。 4. 目的、場所、相手に応じた、わかりやすい資料を作成できる。 5. 定められた書式、正しい文法に則って文書を作成できる。 6. 目的(レポート、論文、説明文書など)に応じて適切な文書を作成できる。</p>					
他科目との連携					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	○
3. コミュニケーション能力を養う	◎
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	○
2. コミュニケーション能力	◎
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	曾根原 理 森川 多聞	はじめに	オリエンテーション	
第2回	曾根原 理 森川 多聞	各論1	自己紹介・スピーチ	2,5
第3回	曾根原 理 森川 多聞	各論2	ノートのとり方	1,3
第4回	曾根原 理 森川 多聞	各論3	ゼミナルの受け方の基礎	1,3
第5回	曾根原 理 森川 多聞	各論4	はじめてのレポート	1,3
第6回	曾根原 理 森川 多聞	各論5	会議のもち方	2,3
第7回	曾根原 理 森川 多聞	各論6	討論の仕方	2,3
第8回	曾根原 理 森川 多聞	各論7	手紙の書き方	1,3
第9回	曾根原 理 森川 多聞	各論8	文章表現のポイント(1)注意点	1~5
第10回	曾根原 理 森川 多聞	各論9	文章表現のポイント(2)説明したい時	1~5

第 11 回	曾根原 理 森川 多聞	各論10	文章表現のポイント(3)説得したい時	1～5
第 12 回	曾根原 理 森川 多聞	各論11	文章表現のポイント(4)意見を発表したい時	1～5
第 13 回	曾根原 理 森川 多聞	各論12	文章表現のポイント(5)感動を伝えたい時	1～5
第 14 回	曾根原 理 森川 多聞	各論13	文章表現のポイント(6)推敲	1～6
第 15 回		試験		

授業形態	講義、グループ学習、プレゼンテーション	アクティブラーニング割合	5回
成績評価方法	定期試験（60％）と平常点（40％）で評価する。		
教科書・教材	『学生のための言語表現法』（暁印書館）		
参考書・自習教材	講義中に指摘する。		
事前学修（予習）・復習	講義内で具体的な調査項目を指示することもあるが、社会問題（特に医療問題）への関心を持ち主体的な情報収集をすることが望ましい（一時間程度）。また講義中に課題を出すこともあり、内容の推敲作業等をもって復習とする（一時間程度）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	基本的に、作成した文章に対する批評と改善点の指摘が中心となる。 講義中の小課題については、随時、考え方のポイントや模範例等を指摘する。個別・グループで作成する課題については、プレゼンテーションの機会を設けているので、発表後にコメントを付し改善点等を指摘する。		
オフィスアワー	質問等については書面（メール）にて教務課に提出すること。後日、講義の際に対応する。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
コミュニケーション基礎論Ⅱ		1	後期	1	必修
担当教員(所属)	曾根原 理(所属:非常勤講師)、森川 多間(所属:非常勤講師)				
ねらい					
<p>いろいろな媒体を通じて情報が飛び交う今日、私達は何気なく言葉を用いて自己を表現し情報を伝達している。しかし、自分の言葉で、しかも適切に伝えることは思いのほかに難しい。ここでは、言葉を用い自己を表現する作法や技術を気軽に、しかも簡便な形でマスターすることを目指す。</p>					
学修目標					
<p>1. 社会に幅広く興味を持ち、その価値について討議する。 2. プレゼンテーションを行うために必要な要素を列挙できる。 3. 目的に応じて適切なプレゼンテーションを構成できる。 4. 目的、場所、相手に応じた、わかりやすい資料を作成できる。 5. 定められた書式、正しい文法に則って文書を作成できる。 6. 目的(レポート、論文、説明文書など)に応じて適切な文書を作成できる。</p>					
他科目との連携					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	○
3. コミュニケーション能力を養う	◎
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	○
2. コミュニケーション能力	◎
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	曾根原 理 森川 多間	はじめに	オリエンテーション	
第2回	曾根原 理 森川 多間	各論1	プレゼンテーション	3
第3回	曾根原 理 森川 多間	各論2	レポート・報告文の書き方(1)主題の決定	1~4
第4回	曾根原 理 森川 多間	各論2	レポート・報告文の書き方(2)段落の相互関係	1~4
第5回	曾根原 理 森川 多間	各論2	レポート・報告文の書き方(3)報告文の作成	1~4
第6回	曾根原 理 森川 多間	各論3	小論文の書き方(1)出題形式	1~4
第7回	曾根原 理 森川 多間	各論3	小論文の書き方(2)小論文を書く手順	1~4
第8回	曾根原 理 森川 多間	各論3	小論文の書き方(3)小論文の作成	1~4
第9回	曾根原 理 森川 多間	各論4	表現の工夫	1~4
第10回	曾根原 理 森川 多間	各論5	話し方の工夫(1)ディベートとは	2~6

第 11 回	曾根原 理 森川 多聞	各論5	話し方の工夫(2)ディベートの題を決めよう	2~6
第 12 回	曾根原 理 森川 多聞	各論5	話し方の工夫(3)ディベートをやってみよう	2~6
第 13 回	曾根原 理 森川 多聞	各論6	言語表現(1)自分を表現する	2~6
第 14 回	曾根原 理 森川 多聞	各論6	言語表現(2)日本語について	2,3
第 15 回		試験		

授業形態	講義、グループ学習、プレゼンテーション	アクティブラーニング割合	6回
成績評価方法	定期試験（60％）と平常点（40％）で評価する。		
教科書・教材	『学生のための言語表現法』（暁印書館）		
参考書・自習教材	講義中に指摘する。		
事前学修（予習）・復習	講義内で具体的な調査項目を指示することもあるが、社会問題（特に医療問題）への関心を持ち主体的な情報収集をすることが望ましい（一時間程度）。また講義中に課題を出すこともあり、内容の推敲作業等をもって復習とする（一時間程度）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	基本的に、作成した文章に対する批評と改善点の指摘が中心となる。 講義中の小課題については、随時、考え方のポイントや模範例等を指摘する。個別・グループで作成する課題については、プレゼンテーションの機会を設けているので、発表後にコメントを付し改善点等を指摘する。		
オフィスアワー	質問等については書面（メール）にて教務課に提出すること。後日、講義の際に対応する。		

科目名	配当学年	開講期	単位数	必修・選択
薬学入門演習	1	前期	0.5	必修
担当教員(所属)	伊藤邦郎(薬学教育センター)、渡部俊彦(薬学教育センター)、佐藤廣河(医薬品合成化学教室)、金野太亮(臨床薬剤学教室)、米澤章彦(非常勤講師)、大野 勲(医学教育推進センター)、有川智博(医学教育推進センター)、村澤秀樹(医療管理学教室)、尾形倫明(医療管理学教室)、山本由似(解剖学教室)、原田龍一(薬理学教室)			
ねらい	「医療人が修得しなくてはいけない能力」について認知する。 2) 医師と薬剤師は双方向性の連携ができる関係であることを認知する。			
学修目標	<ol style="list-style-type: none"> 豊かな人間性と生命の尊厳に関する深い認識、薬剤師としての人の健康の維持・増進に貢献する使命感と責任感、患者・生活者の権利を尊重して利益を守る倫理観を、医薬品等による健康被害(薬害等)を発生させない意識を育む。 患者・生活者の身体的、心理的、社会的背景などを把握し、全人的、総合的に捉えて、質の高い医療・福祉・公衆衛生を実現する意識を育む。 医療・福祉・公衆衛生を担う薬剤師として、自己及び他者と共に研鑽し教えあひながら、自ら到達すべき目標を定め、生涯にわたって学び続ける意識を育む。 患者・生活者、医療者と共感的で良好なコミュニケーションをとり、的確で円滑な情報の共有、交換を通してその意思決定を支援する意識を育む。 多職種連携を構成する全ての人々の役割を理解し、お互いに対等な関係性を築きながら、患者・生活者中心の質の高い医療・福祉・公衆衛生を実践する意識を育む。 地域社会から国際社会にわたる広い視野に立ち、未病・予防、治療、予後管理・看取りまで質の高い医療・福祉・公衆衛生を担う意識を育む。 			
他科目との連携	これからの6年間で学ぶ知識や技術は、薬剤師に求められる資質を修得するために必要です。この科目では薬剤師に求められる資質とは何かを学びます。			

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	◎
3. コミュニケーション能力を養う	◎
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	○
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	◎
2. コミュニケーション能力	◎
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	伊藤邦郎、渡部俊彦、佐藤廣河、金野太亮	薬剤師の仕事・役割	病院・薬局・地域医療における薬剤師の仕事と役割を学ぶ	6
第2回	伊藤邦郎、渡部俊彦、佐藤廣河、金野太亮、米澤章彦、有川智博、村澤秀樹、尾形倫明、山本由似、原田龍一	ハンディキャップ体験	身体に障害がある状態を疑似体験し、ハンディキャップがある人の心情を考える。	2
第3回	伊藤邦郎、渡部俊彦、佐藤廣河、金野太亮	一次救命講義	一次救命の基本的知識と手法を体験する	3
第4回	伊藤邦郎、渡部俊彦、佐藤廣河、金野太亮	薬害	薬害の発声原因・被害の内容・対策を学ぶ	1
第5回	伊藤邦郎、渡部俊彦、佐藤廣河、金野太亮、有川智博	SGD(スモール・グループ・ディスカッション)	薬害および医療人に求められる資質に関する課題をテーマにSGDを行う。	4

第 6 回	伊藤邦郎、渡部俊彦、 佐藤廣河、金野太亮、 有川智博	発表会	SGDでまとめた内容を発表し、これについての質疑応答を行う。	5
-------	----------------------------------	-----	--------------------------------	---

授業形態	講義、体験学習、SGD、発表会	アクティブラーニング割合	4回
成績評価方法	課題の提出（90%）、発表会で質問する（10%）		
教科書・教材	早期臨床体験テキスト 田口忠緒（編）（ネオメディカル）		
参考書・自習教材	講義資料はプリントで配布または Moodle で配信する。		
事前学修（予習）・復習	講義資料は講義前でも Moodle で閲覧できるようにしますので、各自で確認下さい（予習）。講義毎に課題が出されますので期日までに提出下さい（復習）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	発表会の最後に、学習成果の総評を行う。		
オフィスアワー	教育研究棟（ウエリタス9階）・薬学教育センター（渡部俊彦）10：00～17：00		

科目名	配当学年	開講期	単位数	必修・選択
情報科学 I	1	前期	1	必修
担当教員 (所属)	川上 準子・青木 空眞 (所属：医薬情報科学教室)、星 憲司 (非常勤講師)			
ねらい	近年、医療分野においてコンピュータ及びネットワークは、めざましい普及を遂げている。これに対応できる能力を習得するため、この講義では薬学系におけるコンピュータ活用の基礎能力を育成し、情報倫理に習熟させ、IT時代における医薬品情報活用の基礎を作る。また、社会に出てからのネットワーク化されたコンピュータ利用環境に適応できる能力を習得することも目指す。			
学修目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. コンピュータを構成する基本的装置の機能と接続方法を理解し、適切に利用する。 2. ネットワークにおける個人情報の取り扱いに配慮し、マナーを遵守しながらソーシャルネットワークサービス (SNS) や電子メールなどの各種サービスを安全かつ有効に利用する。 3. 情報倫理の重要性を認識し、医療人としての立場を踏まえながら様々な倫理的問題および倫理的状况において主体的に判断・評価する。 4. デジタル技術の利活用により、過去の医療過誤発生事例の原因と対策について考察する。 5. ワードアプリを利用して、目的、場所、相手に応じたわかりやすい資料を作成する。 6. 表計算アプリを活用し、関数を用いて効率的かつ正確に計算およびデータの抽出を行う。 7. 医療に関する様々なデータに合わせて適切なグラフを作成し、そのデータの特徴を説明する。 8. インターネット上における検索サイト、ポータルサイトの特徴に応じて、信頼性の高い必要な情報を効果的に収集する。 9. コンピュータウイルスやネットワークに存在するセキュリティリスクを把握し、最新の情報を収集しながら対策する。 10. 化学構造式描画アプリを用いて、医薬品となる様々な化合物の構造を適切に表現する。 			
他科目との連携	本科目ではワードアプリ・表計算アプリ・化学構造式描画アプリの使用方法や適切な情報検索の方法など、情報に関する基本的な技能を一通り修得することから、成果をまとめたプロダクト (レポートなど) の作成が求められる他の各科目と広く関係する。また、1年次後期情報科学IIは情報科学Iの内容を全て修得済みであることが前提として開講される。			

カリキュラム・ポリシー (教育課程編成・実施の方針) との関連性

項目	関連	項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○	6. 地域医療を学ぶ	
2. 医療人としての倫理観を養う	○	7. 臨床薬学を学ぶ	
3. コミュニケーション能力を養う		8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	○
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎	9. 自己研鑽能力を高める	
5. 薬物療法を学ぶ			

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針) との関連性

項目	関連	項目	関連
1. 医療人としての心構え	○	5. 薬物療法における実践能力	
2. コミュニケーション能力		6. 新たな情報・科学技術への対応	○
3. 地域社会への貢献		7. 学び続ける姿勢	
4. 科学的思考力			

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第 1 回	川上 準子 青木 空眞 星 憲司	ネットワーク	IT機器とネットワークの基礎	1, 2
第 2 回		情報倫理 1	インターネットと情報倫理	2, 3
第 3 回		ワープロ 1	Wordの基本操作、文字入力とIT医療過誤	4, 5
第 4 回		ワープロ 2	文章と表の作成	5
第 5 回		ワープロ 3	文字列の折り返しとイラストの挿入、描画キャンパスの利用	
第 6 回		ワープロ 4	数式入力、スマートアートなど、応用機能の活用	
第 7 回		表計算 1	Excelの基本操作、関数を利用した計算表の作成	6
第 8 回		表計算 2	絶対参照と相対参照、関数によるデータ抽出	

第 9 回	表計算 3	基本的なグラフの作成と印刷、複合グラフと関数のグラフ表現	7
第 10 回	表計算 4	データに応じた適切なグラフ作成	
第 11 回	情報検索	インターネット検索エンジンによる応用的な検索方法と情報収集	8
第 12 回	情報倫理 2	インターネットとセキュリティ	9
第 13 回	化学構造式の描画 1	Chemdrawによる薬物化学構造式の 2 次元描画	10
第 14 回	化学構造式の描画 2	薬物の 3 次元構造描画と応用	
第 15 回	試験		

授業形態	情報科学センターにて、パソコンによる作業を伴う実習形式で実施する。	アクティブラーニング 割合	14回
成績評価方法	課題提出（20%）と定期試験（コンピュータを用いた試験、80%）とで評価する。		
教科書・教材	『医療系のための情報リテラシー第2版 Windows 11・Office 2021対応』（共立出版） 『事例でわかる情報モラル』（実教出版） 各回で追加の教材がある場合はMoodle上で公開する。		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	本講義では講義と作業が交互に繰り返されるため、予習として講義予定の教科書の範囲を通読し、大まかにどんな作業を行うか把握しておくこと(30分程度)。また、授業終了後には教科書の「例題」を自分でできるようになるまで確実に復習すること(90分程度)。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	適宜Moodle上において試験の模範解答や、課題に対するフィードバックほか、復習に役立つ資料を公開する。		
オフィスアワー	川上（木）、青木（火）、星（月）いずれも15時～16時、ウェリタス4 F・医薬情報科学教室 メールは随時受け付ける(mapis@tohoku-mpu.ac.jp)		

科目名	配当学年	開講期	単位数	必修・選択
情報科学Ⅱ	1	後期	1	必修
担当教員(所属)	川上 準子・青木 空真(所属:医薬情報科学教室)、星 憲司(非常勤講師)			
ねらい	現在の医療分野においては医薬品添付文書情報をはじめとした様々な情報が電子化されて流通している。さらに近年ではビッグデータや人工知能(AI)の台頭もあって今後扱うべき情報は質・量ともに拡大・拡張する傾向にあり、こうした中から得られる情報の取捨選択と伝え方も重要となる。そこで本講義ではこれらを適切に活用した社会への貢献を実現するにあたって、実際にどこからどのような情報を入手することができ、どんな手技が求められるのかを入門的かつ実践的に学ぶ。			
学修目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンテーションアプリを用いて、決められた時間内に目的に応じた適切かつ効果的なプレゼンテーションを構成する。 2. グループディスカッションにおいて自身の役割と意見を能動的に表し、協調性を持ってプロダクトをまとめる。 3. 著作権、肖像権、引用と転載の違いについて把握した上で、適切に引用しながら自身で資料を作成する。 4. 他者のプレゼンテーションに対して優れた点および改良点を質問として指摘し、自身のプレゼンテーションに対して寄せられた質問については的確に回答する。 5. 医薬品等の品質、有効性及び安全性を確保する重要性を理解し、法規制に係る最新の知識を持って任務を遂行する重要性を説明する。 6. 医薬品情報の情報源を挙げ、その特徴、位置づけ、情報源の評価について説明する。 7. 添付文書(医療用医薬品、一般用医薬品、要指導医薬品)の法的位置づけを理解し、記載項目の意味を説明し、記載内容を適切に解釈する。 8. ガイドラインを含む医療に関わるインターネット上の情報について、その作成機関や背景を確認した上で、適切に使用する。 9. 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などが発行する資料とその特徴、位置づけについて説明する。 10. 医学・薬学文献データベースについて、そのデータベースの特徴を理解し、検索におけるシソーラスの役割を理解して適切に検索する。 11. 調査目的(効能・効果、有効性、安全性(副作用)、相互作用、妊婦への投与、中毒等)に適した情報源を選択し、適切な検索の手法を用いて必要な情報を収集する。 12. 表計算アプリを活用することで、大量のデータに対して適切な集計・抽出方法を選択し、実践する。 13. 表計算アプリの最適化機能やマクロを利用することで、薬物動態学的パラメータの探索や繰り返し必要となる作業を効率的に実施する。 14. デジタル技術の利活用に係る課題について理解を深め、デジタル技術に係る倫理・法律・制度・規範を遵守して、環境や状況に応じた適切な判断に基づいて利活用する重要性を認識する。 15. 医療、保健、介護、福祉におけるビッグデータの活用状況を把握し、データの特徴と留意点について理解を深め、特徴と留意点を踏まえた活用方法を考慮する。 16. 不足している情報の創生や課題の解決を目的に、適切な情報リソースや研究デザインを検討し、研究計画の概要を立案することの重要性を把握する。 17. 報告されている種々の医薬品に関する情報を整理、統合して、臨床で有益な知見を新たに構築して提供する。 18. 適切な医薬品情報及び有害事象情報等に基づき、医療環境に応じた医薬品適正使用の必要性を考察する。 			
他科目との連携	情報科学Ⅱは1年次前期、情報科学Ⅰが修得済みであることを前提に開講される。本講義は今後の情報が関わる他科目の基礎となるものであり、主にコア・カリキュラム「B 社会と薬学」領域の各科目と繋がりがあがるが、特に1年次では統計学・統計学演習、2年次では医薬ステップアッププレゼンテーション、3年次では医薬品情報学(D 医療薬学)、4年次では医療情報学・医療統計学・医療統計学演習と関連が深い。			

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	○
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	◎
9. 自己研鑽能力を高める	○

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	○
3. 地域社会への貢献	○
4. 科学的思考力	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	○
7. 学び続ける姿勢	○

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回		プレゼンテーション1	Power Pointを用いたスライド作成の基礎	1, 3
第2回		プレゼンテーション2	スライド作成グループディスカッション	1, 2, 3
第3回		Drug Information検索1	医薬品情報源の種類と添付文書の概説	5, 6, 7

第4回	川上 準子 青木 空眞 星 憲司	Drug Information検索 2	PMDAを活用した医薬品情報の情報検索	8, 9, 11	
第5回		Drug Information検索 3	Medlineでの文献検索	10, 11	
第6回		プレゼンテーション3	発表会と質疑応答	4	
第7回		表計算の応用とデータ解析 1	データベース機能によるデータ抽出と整理	12	
第8回		表計算の応用とデータ解析 2	クロス集計とピボットテーブル	12	
第9回		表計算の応用とデータ解析 3	クロス集計とピボットテーブルの実践	12, 14, 15, 16	
第10回		表計算の応用とデータ解析 4	最適化機能（ゴールシーク）とマクロ機能の活用	13	
第11回		表計算の応用とデータ解析 5	リアルワールドデータを対象とした実践的データ分析 1	14, 15, 16, 17, 18	
第12回		表計算の応用とデータ解析 6	リアルワールドデータを対象とした実践的データ分析 2		
第13回		表計算の応用とデータ解析 7	リアルワールドデータを対象とした実践的データ分析 3		
第14回		表計算の応用とデータ解析 8	リアルワールドデータを対象とした実践的データ分析 4		
第15回			試験		

授業形態	情報科学センターにて、パソコンによる作業を伴う実習形式で実施する。	アクティブラーニング割合	14回
成績評価方法	課題提出とプレゼンテーション（20%、SGDの評価を含む、グループにおける役割分担を明示させる）、定期試験（コンピュータを用いた試験、80%）とで評価する。		
教科書・教材	『医療系のための情報リテラシー第2版 Windows 11・Office 2021対応』（共立出版） 『事例でわかる情報モラル』（実教出版） 各回で追加の教材がある場合はMoodle上で公開する。		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	本講義では講義と作業が交互に繰り返されるため、予習として講義予定の教科書の範囲を通読し、大まかにどんな作業を行うか把握しておくこと(30分程度)。また、授業終了後には教科書の「例題」を自分でできるようになるまで確実に復習すること(90分程度)。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	適宜Moodle上において試験の模範解答や、課題に対するフィードバックほか、復習に役立つ資料を公開する。		
オフィスアワー	川上（木）、青木（火）、星（月）いずれも15時～16時、ウェリタス4 F・医薬情報科学教室 メールは随時受け付ける(mapis@tohoku-mpu.ac.jp)		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
薬学概論		1	前期	1	必修
担当教員（所属）	高柳元明（理事長）、吉村祐一（分子薬化学教室）、関政幸（生化学教室）、町田浩一、諸根美恵子（薬学教育センター）、岡田浩司（病院薬剤学教室）、村井ユリ子（臨床薬剤学教室）、我妻恭行（薬剤学教室）、顧建国（細胞制御学教室）、佐々木健郎（生薬学教室）、内田龍児（天然物化学教室）、溝口広一（機能形態学教室）、高橋知子（病態生理学教室）、藤村茂（臨床感染症学教室）、中川西修（薬理学教室）、大向香織（非常勤講師）				
ねらい					
新入生に対し、本学の建学の精神、教育理念、教育研究上の目的、卒業時までどのような資質を獲得していることを望んでいるか、など薬学教育に関する大学の考え方を周知する。また、薬剤師教育の基礎となる各科目の内容を概説し、「薬学の面白さ」を発見する機会を提供することで、これからの学修に対するモチベーションを喚起する。					
学修目標					
1. ガイダンス：薬剤師教育に対する本学の考え方、求められる資質、学修内容等について概要を理解する。 2. 薬学と薬剤師の歴史を学び、薬学生としてのアイデンティティを自覚する。 3. 日本薬局方の概略を理解する。 4. 漢方（生薬）への理解を深める。 5. 天然物および有機合成への理解を深める。 6. 生化学および先端研究への理解を深める。 7. 機能形態学/薬理学への理解を深める。 8. 病態・薬物治療学への理解を深める。 9. 公衆衛生学（特に感染症）に対する理解を深める。 10. 臨床薬学の概要を理解する。 11. 病院薬剤師の役割について理解する。 12. 薬局薬剤師の役割について理解する。 13. 医師の立場から見た薬剤師の重要性について理解する。 14. 医薬品の開発および法の遵守への理解を深める。					
他科目との連携					

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	◎
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	関、諸根、中川西	ガイダンス：薬学を学ぶにあたり	建学の精神、教育理念、教育研究上の目的、ディプロマポリシー、カリキュラムポリシー、薬学教育モデルコアカリキュラム	1
第2回	我妻	薬学と薬剤師の過去、現在、未来	薬学の歴史と薬剤師の誕生から現在までの役割について西洋と日本の相違を論ずる	2
第3回	町田	日本薬局方を知る	日本薬局方の意義と役割、構成	3
第4回	佐々木（健）	日本薬局方を知る	日本薬局方における生薬の扱い	3,4
第5回	内田	天然物を知る	医薬品としての天然物の役割・貢献	5

第 6 回	顧	細胞を知る	生化学・分子生物学から細胞生物学への理解、そして再生医療やがん治療への応用	6
第 7 回	溝口	ヒトと薬の関係を知る	生体にとって薬とは何か、生体内物質と薬物、薬が作用するメカニズム、主作用と副作用	7
第 8 回	藤村 (茂)	細菌・ウイルスを知る	人類がこれまで経験してきた感染症の歴史、感染症予防、抗感染症薬の現状における薬剤師の関わり	9
第 9 回	高橋 (知)	病気と薬の関係を知る	病態の解析、診断、治療戦略、薬物治療	8
第 10 回	村井	臨床薬学と薬剤師	はじめまして臨床薬学：“臨床”とは、一人ひとりのための実践薬学、薬剤師の活躍の場としての臨床と学び・研究するイミ	10
第 11 回	岡田	臨床薬学を知る	病院薬剤師の業務と役割、入院・外来患者に対する薬学的管理、専門・認定薬剤師、多職種連携、地域医療連携	11
第 12 回	大向	臨床薬学を知る	臨床薬学について薬局薬剤師の視点から考える	12
第 13 回	高柳	臨床薬学を知る	患者さんにとっての生と死	13
第 14 回	吉村 (祐)	医薬品開発・薬事関連法規	創薬研究、臨床試験（治験）、医薬品開発に関する法規制、医薬品開発と薬剤師の役割	14
第 15 回		まとめ		

授業形態	講義およびアウトプット型授業	アクティブラーニング割合	2
成績評価方法	各回に行う小課題（42%）と確認テスト（42%）、およびレポート（16%）で評価する。		
教科書・教材	プリント		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	事前に配布されるプリントを基に、その内容について調査する（事前学習 60分）。授業後は、課題として提示される確認テストに取り組み、プロダクト（レポート等）を作成する（事後学習 60分）		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	各回のフィードバックは、必要に応じてMoodleを用いて行う。		
オフィスアワー	随時、Moodleの「薬学概論」のコース上で質問を受けつける。		
実務経験との関連性	授業担当者の一部は、医師または薬剤師として勤務した経験を有しており、その経験に基づいて講義をしている。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
医療倫理学		1	後期	1	必修
担当教員(所属)	家高洋(哲学教室)				
ねらい					
本授業の目標は、医療倫理と生命倫理、研究倫理の基礎的な諸概念を歴史的社会的文脈に沿って正確に理解すること、倫理的な出来事(薬剤師の倫理も含む)に関する様々な主張を整理した上で適切に判断し、自らが考えている内容を十分に表現できるようになることです。					
学修目標					
1. 生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状況において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。 2. 医療の担い手として、常に省察し、自らを高める努力を惜みず、利他的に公共の利益に資する行動をする。 3. 医療の担い手として、必要な知識・技能の修得に努め、自身の職業観を養い、生涯にわたり学び続ける価値観を形成する。 4. 薬剤師の使命に後進の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるよう努める。 5. 患者・生活者の心理、立場、環境、状態に配慮し、非言語コミュニケーションを含めて適切なコミュニケーションを図り、良好な人間関係を構築する。 6. 薬学や医療の発展に貢献する研究を適正に遂行する。					
他科目との連携					
本授業は、「哲学」(1年前期必修)の後半の内容を引き継いでいます。そして、「医療社会学」(2年前期選択必修)の内容とも関連します。また、毎回提出のレポートの書き方については、「コミュニケーション基礎論Ⅰ」(1年前期必修)で扱っています。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	
2. 医療人としての倫理観を養う	◎
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	◎
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	家高洋	導入	科学技術の発展による倫理的問題の発生	1, 2, 3, 4, 5
第2回	家高洋	生命倫理 1	脳死と臓器移植	1, 2, 3, 4, 5
第3回	家高洋	生命倫理 2	代理母	1, 2, 3, 4, 5
第4回	家高洋	生命倫理 3	子どもの「設計」	1, 2, 3, 4, 5
第5回	家高洋	生命倫理 4	医療資源の配分	1, 2, 3, 4, 5
第6回	家高洋	生命倫理 5	人体実験	1, 2, 3, 4, 5
第7回	家高洋	薬剤師の倫理 1	情報の開示 1	1, 2, 3, 4, 5
第8回	家高洋	薬剤師の倫理 2	情報の開示 2	1, 2, 3, 4, 5
第9回	家高洋	薬剤師の倫理 3	情報の開示 3	1, 2, 3, 4, 5
第10回	家高洋	研究倫理	研究倫理の基本	1, 2, 3, 4, 5, 6

第 11 回	家高洋	組織の倫理	内部告発	1, 2, 3, 4, 5
第 12 回	家高洋	動物の倫理	動物の権利	1, 2, 3, 4, 5
第 13 回	家高洋	薬剤師の倫理 4	介護現場の問題から	1, 2, 3, 4, 5
第 14 回	家高洋	薬剤師の倫理 5	医療過誤の問題から	1, 2, 3, 4, 5
第 15 回			試験	

授業形態	講義、自主学習、レポート	アクティブラーニング割合	13回
成績評価方法	定期試験（60％）、レポート（40％）の総合評価		
教科書・教材	『薬学と倫理』 松田純 他 編（南山堂）		
参考書・自習教材	『ケーススタディによる薬剤師の倫理』 ヴィーチ 他（共立出版） 『薬学生のための医療倫理』 松島哲久 他 編（丸善） 『はじめて出会う生命倫理』 玉井真理子 他 編（有斐閣）		
事前学修（予習）・復習	倫理を身につけるということは、知識や概念を学ぶだけでなく、自ら自身の事柄として自分で考えることが不可欠です。そのためには、授業内でのレポートをしっかり仕上げる（自分の言葉で書く）こと以外に、参考書や時事的な話題に対し広く関心を持ち、自ら考える確に言語化できることが重要です。これが準備学習となります（1時間程度）。復習としましては、授業で取り上げた基本的な考えを覚えてください（1時間程度）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	毎回提出するレポートの「自由欄」に授業に対する質問や要望等を書いてもらいます。 質問やコメントに関しては、moodleに「倫理学」のフォルダを作り、授業前日の18時までに（基本的には）すべての質問やコメントに対応します。 授業に対する要望は、それが適切であり、かつ実行可能であるならば、基本的に応えていきたいです。		
オフィスアワー	教育研究棟 6 階 哲学教室 水曜日13時～14時		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
統計学		1	後期	1	必修
担当教員(所属)	内山 敦(教養教育センター・数学教室)				
ねらい					
薬学を学ぶ上で基礎となる統計学に関する基礎知識を習得し、それらを薬学領域で応用する多分野基本的技術を身につける。					
学修目標					
1. 場合の数、純烈、組み合わせの基本概念を理解し、それらを用いた計算ができる。 2. 二項分布および正規分布について概説できる。 3. 確率の定義と性質を理解し、計算ができる。 4. 測定尺度(間隔尺度、順序尺度、名義尺度など)について説明できる。 5. 大量のデータに対して、適切な尺度を選び、表やグラフを用いて的確に表すことができる。 6. 平均値、分散、標準偏差の基本的な統計量について説明し、求めることができる。 7. データの相関と、それに基づく基本的な回帰分析(線形回帰)ができる。 8. 母集団と標本の関係について説明できる。 9. 検定の意義について説明できる。 10. 臨床研究における基本的な統計量(平均値、中央値、標準偏差、標準誤差など)の意味と違いを説明できる。 11. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。 12. 代表的な分布(正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 χ^2 分布、F分布)について概説できる。 13. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けが説明できる。 14. 二群間の差の検定(t検定、 χ^2 検定など)を実施できる。 15. 主な回帰分析と相関係数の検定について概説できる。 16. 保健医療に関する統計手法の基本的な考え方を理解し、データを正しく取り扱い、解釈する。					
他科目との連携					
医療統計学、医療統計学演習につながる。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	○
5. 薬物療法を学ぶ	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	内山 敦	統計学の考え方	母集団と標本、基本的な統計量	4,5,6,8,9,10
第2回	内山 敦	確率を確率分布	順列・組み合わせ、期待値、分散、ベイズの定理	1,3,6,10
第3回	内山 敦	確率変数の期待値と分散	独立事象、積公式、二項分布	2,3,6,12
第4回	内山 敦	確率分布	正規分布	1,2,3,6,10,12
第5回	内山 敦	確率分布	母比率の推定	1,2,3,10,12
第6回	内山 敦	基本的な検定法	母平均の推定	2,6,8,9,11,12,13,16

第7回	内山 敦	基本的な検定法	母比率の推定・検定、P値	8,9,11,12, 13,14,16
第8回	内山 敦	基本的な検定法	母平均の推定・検定、棄却域	8,9,11,12, 13,14,16
第9回	内山 敦	基本的な検定法	第2種のエラー	8,9,11,12
第10回	内山 敦	基本的な検定法	対応のある2群の母平均の差の検定	8,9,11,12, 13,14,16
第11回	内山 敦	基本的な検定法	対応のない2群の母平均の差の検定	8,9,11,12, 13,14,16
第12回	内山 敦	基本的な検定法	比率の検定、疫学研究	2,3,9,11,1 2,13,14,1 6
第13回	内山 敦	基本的な検定法	χ^2 検定（適合度検定、独立性の検定）	2,3,9,11,1 2,13,14
第14回	内山 敦	相関・回帰分析	相関係数、回帰直線、無相関の検定	7,15
第15回		試験		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	4回
成績評価方法	試験80%、毎回実施する小テスト20%。小テストでいい加減な答案を提出したり、小テスト未提出の場合は「欠席」扱いになるので注意。		
教科書・教材	『医療系のための基礎統計学』内山・棚橋・田山・松野 著（ムイスリ出版）		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	自分で考え計算することが大事である。毎回プリントを配布し、小テストを実施する。自分の力で解答すること。教科書の該当部分を1時間程度予習し、授業後は小テストの解答を見直すなどの復習を1時間程度すること。決して分からないままにしないこと、分からない所は積極的に質問して解消すること。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	毎回小テストを実施し、採点して次回に返却する。また小テストの模範解答も提示する。間違いが多かった箇所については授業で補足説明を行う。		
オフィスアワー	授業の最初の回で指定する。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
統計学演習		1	後期	0.5	必修
担当教員(所属)	内山 敦(教養教育センター・数学教室)、棚橋浩太郎(非常勤講師)				
ねらい					
薬学を学ぶ上で基礎となる統計学に関する基礎知識を習得し、それらを薬学領域で応用する多分野基本的技術を身につける。エクセルを用いて種々の統計処理を行う。					
学修目標					
1. 二項分布および正規分布について概説できる。 2. 確率の定義と性質を理解し、計算ができる。 3. 測定尺度(間隔尺度、順序尺度、名義尺度など)について説明できる。 4. 大量のデータに対して、適切な尺度を選び、表やグラフを用いて的確に表すことができる。 5. 平均値、分散、標準偏差の基本的な統計量について説明し、求めることができる。 6. データの相関と、それに基づく基本的な回帰分析(線形回帰)ができる。 7. 母集団と標本の関係について説明できる。 8. 検定の意義について説明できる。 9. 臨床研究における基本的な統計量(平均値、中央値、標準偏差、標準誤差など)の意味と違いを説明できる。 10. 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。 11. 代表的な分布(正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 χ^2 分布、F分布)について概説できる。 12. 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けが説明できる。 13. 二群間の差の検定(t検定、 χ^2 検定など)を実施できる。 14. 主な回帰分析と相関係数の検定について概説できる。 15. 保健医療に関する統計手法の基本的な考え方を理解し、データを正しく取り扱い、解釈する。					
他科目との連携					
医療統計学、医療統計学演習につながる。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	○
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	○

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	内山 敦 棚橋 浩太郎	基本統計量	期待値、分散、ヒストグラム	2,3,4,7,9,11
第2回	内山 敦 棚橋 浩太郎	統計学の基本公式	正規分布、対数の法則、中心極限定理	1,2,4,5,7,9,11
第3回	内山 敦 棚橋 浩太郎	基本的な検定	二項分布、比率の検定	1,2,4,7,8,11,12,15
第4回	内山 敦 棚橋 浩太郎	基本的な検定	平均値の検定、差の検定	1,3,4,7,8,9,10,11,12,13,15
第5回	内山 敦 棚橋 浩太郎	基本的な検定	分散分析(一元配置法)	1,5,7,8,9,10,11,12,13,15
第6回	内山 敦 棚橋 浩太郎	カイ二乗検定	母平均の推定	1,5,7,10,11,12,13,15

第7回	内山 敦 棚橋 浩太郎	回帰分析	母比率の推定・検定、P値	6,8,10,12, 14,15
授業形態	演習	アクティブラーニング割合	4回	
成績評価方法	毎回授業中に行う課題（レポート計7回）で評価する(100%)。			
教科書・教材	『医療系のための基礎統計学』内山・棚橋・田山・松野 著（ムイスリ出版）			
参考書・自習教材	使用しない			
事前学修（予習）・復習	エクセルを用いて統計の演習を行う。統計を理解する為に有効である。遅刻や欠席せずに、毎回の課題を必ず提出すること。試験を行わないので課題レポートを提出しないと単位の認定が厳しくなるので注意すること。統計学の教科書や授業の資料で授業内容の予習を1時間程度行い、授業後に復習として課題（演習問題）の数値を変えて1時間程度自分でエクセルで実践すること。			
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	課題は紙面とファイの両方で提出させ、紙面については添削し次回に返却する。			
オフィスアワー	授業の最初の回で指定する。			

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
健康科学		1	後期	1	選択必修
担当教員(所属)	深瀬 友香子、遠藤 壮(体育学教室)				
ねらい					
身体的、精神的、社会的な健康維持のために、運動は非常に重要な要素となり得る。例えば生活習慣病の予防、改善に対する運動の効果は顕著であり、治療の前段階として、あるいはそれと並行して運動療法が実施されている程である。将来、医療に携わる者として、予防医学的観点で養うことの重要性を鑑み、本授業では活力ある生活設計の基本となる「健康」に対する意識を深め、心身共に健康的な生活を送るための自己管理能力を身につけることを目標とする。また同時に、生涯にわたり適切に運動を実施するための正しい知識、およびその実践力を養うことを目的とする。					
学修目標					
<ol style="list-style-type: none"> 健康およびその意義を説明する。 喫煙・飲酒と健康について説明する。 運動による抗ストレス効果について説明する。 健康に影響を及ぼす環境や生活習慣について理解し、地域の衛生環境の改善、疾病予防、健康増進における薬剤師の役割について説明する。 医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職の職能について理解し、多職種連携における薬剤師の役割や専門性について説明する。 栄養、身体活動に関する健康増進施策の意義と概要を理解する。 内臓脂肪型肥満と皮下脂肪型肥満について説明する。 エネルギー摂取と消費の関係について説明する。 生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 骨格筋におけるグルコース代謝と乳酸の蓄積と疲労の発生を理解する。 食品や栄養について、適切な摂取により人の健康の維持・増進をはかることの必要性を説明する。 地域におけるスポーツ環境の現状を説明する。 ライフサイクル特有の健康課題について理解し、患者の人生の伴走者として患者の行動変容を継続的に支援する。 特異性、過負荷、可逆性などについて説明する。 目的に応じた運動プログラムを作成する。 一次救命処置を実施する。 					
他科目との連携					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	◎
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	○
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	◎
4. 科学的思考力	

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	深瀬 友香子 遠藤 壮	ガイダンス・健康の意義	健康の意義	1
第2回	遠藤 壮	喫煙と飲酒	たばこの3大害悪、お酒の作用	2
第3回	深瀬 友香子	運動によるストレスの軽減	抗ストレス効果のメカニズム、運動による心理的な効果	3
第4回	深瀬 友香子	生活習慣病	生活習慣病と運動	4,5,6
第5回	深瀬 友香子	肥満	肥満のタイプと判定	7

第 6 回	深瀬 友香子	ウェイトコントロール	食事と運動によるウェイトコントロールの方法	8
第 7 回	深瀬 友香子	運動のエネルギー	運動とエネルギー供給系	9,10
第 8 回	深瀬 友香子 遠藤 壮	中間まとめ		1~10
第 9 回	遠藤 壮	栄養	エネルギー源となる栄養素、食事バランスガイド	6,11
第 10 回	遠藤 壮	生涯スポーツ	スポーツ環境の現状、スポーツ白書	12,13
第 11 回	遠藤 壮	トレーニングの原理原則	特異性、過負荷、可逆性など	14
第 12 回	遠藤 壮	トレーニングの基礎理論	筋力、持久力などの向上	15
第 13 回	遠藤 壮	安全にスポーツを実施するために	怪我、スポーツ事故の予防と救急処置	16
第 14 回	深瀬 友香子 遠藤 壮	まとめ		1~16
第 15 回		試験		

授業形態	講義、演習、ケーススタディ	アクティブラーニング割合	5回
成績評価方法	試験（60%） 提出物（40%）：レポート課題、授業時のコメントペーパーなど		
教科書・教材	プリント配布等		
参考書・自習教材	『実習で学ぶ健康・運動・スポーツの科学』（大修館書店） 『入門運動生理学 第4版』（杏林書院）		
事前学修（予習）・復習	本授業では、「健康」に対する意識を深め、心身共に健康的な生活を送るための自己管理能力を身につけることを一つの目標にしている。本授業での学びを通して、運動が心身の健康に与える効果について正しく理解し、適切に運動を実践できる力を養ってほしい。そのため、より良い授業内容の理解を目指し、小テストや中間まとめなどで、理解が不十分であった事項を確認し、60分程度予習・復習に努めること。また、日常において毎日合計60分程度、身体活動量の増加を意識した生活を送るよう努力すること。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	毎回行う小テストや中間まとめを基に、理解が不十分であった事項に対してコメントする。また、授業内容を踏まえた自身の生活の改善点についてレポートを提出することにより、現在の生活状況を把握すると共に、身体活動の重要性についてフィードバックを行う。		
オフィスアワー	深瀬 友香子：小松島・教育研究棟（ウエリタス）6階・体育学研究室 可能な範囲で対応しますが、メールにてアポイントを取ってください。メールアドレスは初回講義時に伝達します。 遠藤 壮：小松島・教育研究棟（ウエリタス）6階・体育学研究室 可能な範囲で対応しますが、メールにてアポイントを取ってください。メールアドレスは初回講義時に伝達します。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
化学入門		1	前期	1	必修
担当教員(所属)	名取 良浩(分子薬化学)				
ねらい					
高校レベルの化学について復習し、薬学を学ぶ上で必要な化学の基礎知識を身に付ける。					
学修目標					
1. 原子、分子、イオンの基本的構造について説明する。 2. 原子の電子配置について説明する。 3. 周期表に基づいて原子の諸性質(イオン化エネルギー、電気陰性度など)を説明する。 4. 医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。 5. 分子の極性について説明する。 6. 代表的な化学変化を化学量論的に捉え、その量的関係を計算する。 7. 化学反応や酵素反応等に影響を与える溶液内の水素イオン濃度の測定の意義と方法を説明する。 8. 酸化と還元について電子の授受を含めて説明する。 9. 有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 10. 有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。 11. 異性体の特徴や関係性を説明する。 12. 異性体では物理的性質・化学的性質・生物活性(生体分子との相互作用)が異なる可能性があることを説明する。 13. 有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 14. 化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。					
他科目との連携					
コア・カリキュラム「C基礎薬学」の領域の他科目と関連が深い。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	名取 良浩	原子とその構造	原子の構造、電子配置	1, 2
第2回	名取 良浩	化学結合1	周期表、イオン結合、金属結合	3, 4
第3回	名取 良浩	化学結合2	共有結合、電気陰性度	3, 4, 5
第4回	名取 良浩	化学結合3	化学反応式	6
第5回	名取 良浩	酸と塩基1	酸と塩基の定義	7
第6回	名取 良浩	酸と塩基2	中和の定義とその化学反応式	6, 7
第7回	名取 良浩	酸と塩基3	水溶液のpH	7

第 8 回	名取 良浩	酸化と還元	酸化と還元の定義、酸化数	8
第 9 回	名取 良浩	脂肪族炭化水素1	有機化合物、アルカン	9
第 10 回	名取 良浩	脂肪族炭化水素2	アルケン、アルキン	9, 10, 11
第 11 回	名取 良浩	酸素を含む有機化合物1	アルコール、エーテル	12, 13, 14
第 12 回	名取 良浩	酸素を含む有機化合物 2	カルボン酸、アルデヒド、ケトン	12, 13, 14
第 13 回	名取 良浩	酸素を含む有機化合物3 芳香族化合物1	エステル、芳香族炭化水素、フェノール、芳香族カルボン酸	13, 14
第 14 回	名取 良浩	芳香族化合物2	芳香族アミンとアゾ化合物	13, 14
第 15 回		試験		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	14回
成績評価方法	定期試験 (100%)		
教科書・教材	講義用のスライドを使用します。		
参考書・自習教材	『薬学生に向けた基礎化学』（京都廣川書店）		
事前学修（予習）・復習	高校化学を復習する科目です。専門科目を学ぶ上で基礎となる範囲ですので、丁寧に学習してください。 ・予習 講義予定の項目について、高校で使用した教科書を見てください (60 分間)。 ・復習 プリントについて理解できないことがあった場合、復習をしてください (60 分間)。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	1. 学生からの質問について、Moodleで回答する。 2. 授業アンケートの結果をもとに授業内容の見直しを図る		
オフィスアワー	教育研究棟(ウェリタス)10 階の分子薬化学教室（月曜 16 時 30 分～17 時 30 分） 不明な点がある場合は、Moodleで連絡してください。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
薬学基礎化学 I		1	前期	1	必修
担当教員 (所属)	諸根美恵子 (薬学教育センター)				
ねらい					
医薬品を含む化学物質の特徴と性質を理解する上で基盤となる原子軌道と化学結合、分子の構造と性質に関する基本的事項を学修する。					
学修目標					
1. 原子、分子、イオンの基本構造について説明する。 2. 原子軌道の概念、量子数の意味について概説する。 3. 原子の電子配置に基づいて化学結合の様式を説明する。 4. 周期表に基づいて原子の諸性質 (イオン化エネルギー、電気陰性度など) を説明する。 5. 医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。 6. 医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。 7. 有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 8. 有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。					
他科目との連携					
コア・カリキュラム C 基礎薬学「C-3 薬学の中の有機化学」の領域の科目、特に、薬学基礎化学 II や有機化学 I・II との関連が深い。					

カリキュラム・ポリシー (教育課程編成・実施の方針) との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針) との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第 1 回	諸根美恵子	原子の構造	講義の概要説明、原子の構造	1
第 2 回	諸根美恵子	原子の構造	原子軌道、量子数	1,2
第 3 回	諸根美恵子	原子の構造	電子配置、パウリの排他原理、フントの規則	2,3
第 4 回	諸根美恵子	元素の周期的性質	イオン化エネルギー、電子親和力、電気陰性度、原子・イオンの大きさ、元素の分類	4
第 5 回	諸根美恵子	化学結合	イオン結合、金属結合、共有結合、ルイスの記号と原子価	3,5
第 6 回	諸根美恵子	化学結合	配位結合、極性結合、 σ 結合、 n 結合、混成軌道とは	3,5
第 7 回	諸根美恵子	化学結合と分子構造	典型的な混成軌道 (sp 混成、 sp^2 混成、 sp^3 混成)	5,7
第 8 回	諸根美恵子	化学結合と分子構造	混成軌道の予測、VSEPR則、分子の形	5,7
第 9 回	諸根美恵子	化学結合と分子構造	芳香族化合物の原子の混成軌道、混成軌道の s 性	5,7

第 10 回	諸根美恵子	化学結合と分子構造	分子の極性、双極子モーメント、分子間相互作用	5,6
第 11 回	諸根美恵子	化学結合と分子構造	混成軌道・分子間力 演習	5,6,7
第 12 回	諸根美恵子	化学結合と分子構造	ルイス構造と形式電荷	3,7
第 13 回	諸根美恵子	化学結合と分子構造	代表的な分子・イオンのルイス構造	3,7
第 14 回	諸根美恵子	化学結合と分子構造	共役と共鳴構造	5,7,8
第 15 回		試験		

授業形態	講義、演習	アクティブラーニング割合	9
成績評価方法	定期試験（100％）で評価する。		
教科書・教材	『薬学生に向けた基礎化学』（京都廣川書店）		
参考書・自習教材	『アトキンス 一般化学（上）（下）』（東京化学同人） 『マクマリー 一般化学（上）（下）』（東京化学同人） 『化学 基本の考え方を学ぶ（上）（下）』（東京化学同人） 『分子構造模型 有機化学学生用セット』（丸善出版）		
事前学修（予習）・復習	高等学校で学んだ化学の基礎知識と薬学で必要とされる専門知識とを結びつけるために大切な科目です。本授業では、スライドや板書で説明した内容をきちんと書きとってください。授業内では演習問題にも取り組んでもらいます。受講後は、その日に学んだ範囲の教科書とノートやプリントをよく読み直し、さらに、教科書の例題、演習問題、章末問題に取り組むことを強く勧めます。また、本科目のルーブリック評価表に基づき自己評価を随時実施し、B レベル以上に到達するまで復習に励みましよう（90 分程度）。授業には、前回の講義内容をもう一度見返してから臨んでください（30 分程度）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	定期試験の標準解答・平均点等を Moodle の本科目のコース上で公開する。さらに、理解が不十分と思われる内容については、全体にフィードバックする。		
オフィスアワー	教育研究棟（ウエリタス）9 階 薬学教育センター（諸根教授室） 質問は可能な限り対面またはメールで受け付ける。対面での質問の場合はメールにてアポイントを取ってください。メールアドレスは本科目の Moodle 上で周知する。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
薬学基礎化学Ⅱ		1	前期	1	必修
担当教員(所属)	佐藤厚子(薬学教育センター)				
ねらい					
医薬品を含む化学物質の特徴と性質を類推するために、無機化合物および有機化合物の名称、化学構造式、化学的性質等に関する基本的事項を学修する。また、実験で使用する溶液の調製や、液体の薬剤を調剤するために、溶液の濃度に関する基本的事項を学修する。					
学修目標					
1. 濃度表示の定義に基づいて、溶液の混合・希釈における濃度変化を説明する。 2. 代表的な無機化合物の化学式と名称を記述する。 3. 有機化合物の名称と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 4. 有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。 5. 二元酸、オキソ酸の酸性の強弱を説明する。 6. カルボン酸、フェノールなどの酸性度を比較して説明する。 7. 含窒素化合物の塩基性を比較して説明する。					
他科目との連携					
コア・カリキュラム C 基礎薬学「C-3 薬学の中の有機化学」の領域の科目、特に、薬学基礎化学Ⅰや有機化学Ⅰ・Ⅱとの関連が深い。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	佐藤厚子	溶液の濃度	講義の概要説明、溶液の構成、濃度の単位	1
第2回	佐藤厚子	溶液の濃度	濃度計算	1
第3回	佐藤厚子	溶液の濃度	溶液の混合と希釈に関する計算	1
第4回	佐藤厚子	無機化合物の命名法	化学式の書き方、陰性成分の命名	2
第5回	佐藤厚子	無機化合物の命名法	陰性成分および陽性成分の命名、塩の命名	2
第6回	佐藤厚子	無機化合物の命名法	分子化合物の命名、酸の命名	2
第7回	佐藤厚子	有機化合物の構造	構造式の書き方と見方、構造異性体	3
第8回	佐藤厚子	有機化合物の命名法	アルキル基とアルカンのIUPAC命名法	3
第9回	佐藤厚子	有機化合物の命名法	アルケン、アルキン、シクロアルカン、シクロアルケンの命名法	3

第 10 回	佐藤厚子	酸と塩基	酸と塩基（アレニウス、ブレンステッド・ローリー、ルイス）の定義、共役酸と共役塩基	3,4
第 11 回	佐藤厚子	酸と塩基	酸と塩基の強弱と指標、pH	3,4
第 12 回	佐藤厚子	酸と塩基	酸と塩基の強弱に関わる因子、二元酸とオキシ酸の酸性度	3,4,5
第 13 回	佐藤厚子	酸と塩基	代表的な有機化合物の酸の強弱	3,4,6
第 14 回	佐藤厚子	酸と塩基	代表的な有機化合物の塩基の強弱	3,4,7
第 15 回		試験		

授業形態	講義、演習	アクティブラーニング割合	14
成績評価方法	定期試験（100％）で評価する		
教科書・教材	『薬学生に向けた基礎化学』（京都廣川書店）、プリント		
参考書・自習教材	『ソロモンの新有機化学 I（第11版）』（廣川書店）、『分子構造模型 有機化学学生用セット』（丸善出版）		
事前学修（予習）・復習	高等学校で学んだ化学の基礎知識と薬学で必要とされる専門知識とを結びつけるために大切な科目です。本授業では、スライドや板書で説明した内容をきちんと書きとってください。授業内では演習問題にも取り組んでもらいます。受講後は、その日に学んだ範囲の教科書とノートやプリントをよく読み直し、さらに、教科書の例題、演習問題、章末問題に取り組むことを強く勧めます。また、本科目のルーブリック評価表に基づき自己評価を随時実施し、B レベル以上に到達するまで復習に励みましよう（90 分程度）。授業には、前回の講義内容をもう一度見返してから臨んでください（30 分程度）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	定期試験の標準解答・平均点等を Moodle の本科目のコース上で公開する。さらに、理解が不十分と思われる内容については、全体にフィードバックする。		
オフィスアワー	教育研究棟（ウェリタス）10階 薬学教育センター（佐藤教授室） 大学公式メールアドレスを使用したメールにて随時受け付ける。対面での質問の場合はメールにてアポイントを取ってください。メールアドレスは本科目のMoodle上で周知する。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
有機化学 I		1	後期	1	必修
担当教員(所属)	奥山 祐子(所属:薬学教育センター)				
ねらい					
多くの医薬品に含まれる有機化合物について、その構造、物性および反応性を理解するために必要な基礎的知識を修得する。					
学修目標					
1. 有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。 2. 有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 3. 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明する。 4. 有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。 5. 化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。 6. 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表す。 7. ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義する。 8. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明する。 9. アルカンの基本的な性質について説明する。 10. アルカンの構造異性体を図示する。 11. エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明する。 12. シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明する。 13. シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向を図示する。 14. 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明する。 15. キラリティと光学活性の関係について概説する。 16. エナンチオマーとジアステレオマーについて説明する。 17. 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書く。 18. ラセミ体とメソ体について説明する。 19. Fischer 投影式と Newman 投影式を用いて有機化合物の構造を書く。 20. 炭素-炭素二重結合の立体異性(cis, trans 異性)について説明する。					
他科目との連携					
薬学基礎化学 I, II (1年前期), 有機化学II (2年前期), 有機化学III (2年後期)					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	奥山 祐子	有機化合物の構造	有機化学の位置付け、主な官能基の構造とその名称	1, 2
第2回	奥山 祐子	分極, 分子間力	分子のかたちと混成軌道, 双極子モーメント, 分子間力	3~5
第3回	奥山 祐子	有機化学反応論	酸塩基の定義, 電子の動き, 有機電子論	4~7
第4回	奥山 祐子	有機化学反応論	化学構造と酸性度, 酸・塩基の強弱	4~7

第 5 回	奥山 祐子	有機化学反応論	誘起効果と非局在化効果（共鳴効果）	4～8
第 6 回	奥山 祐子	アルカン	命名法（アルカン、アルケン、アルキン、ハロアルカン、アルコール）	1, 2, 9
第 7 回	奥山 祐子	アルカン	アルカンの性質、立体配座、Newman 投影式	9～11, 19
第 8 回	奥山 祐子	アルカン	シクロアルカンの安定性と立体配座	12, 13, 19
第 9 回	奥山 祐子	アルカン	シクロヘキサンの立体配座, シストランス異性	13, 14, 19
第 10 回	奥山 祐子	立体化学	キラリティ、エナンチオマーとジアステレオマー、RS規約	15～17, 20
第 11 回	奥山 祐子	立体化学	ラセミ体とメソ体	15～19
第 12 回	奥山 祐子	立体化学	Fischer 投影式 と Newman 投影式	15～19
第 13 回	奥山 祐子	立体化学	立体保持と立体反転、光学分割、DL 系列と dl 系列、アトロプ異性	17～19
第 14 回	奥山 祐子	まとめ	要点のまとめ	1～20
第 15 回		試験		

授業形態	講義, 演習	アクティブラーニング割合	0
成績評価方法	定期試験		
教科書・教材	『ソロモンの新有機化学（Ⅰ）（Ⅱ）』（廣川書店） 『HGS 分子構造模型 有機化学学生用セット』（丸善）		
参考書・自習教材	『基礎有機化学問題集 第2版』（廣川書店）		
事前学修（予習）・復習	各講義前に教科書の該当ページを予習しておく（1時間程度）。また、講義毎に重要ポイントのチェックを行い、小テストや演習問題に取り組む（1.5時間程度）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	小テストや演習問題からとくに理解が不十分と思われるところを、講義やmoodle を用いてフィードバックする。		
オフィスアワー	木曜日 15:00-17:00（平日は可能な限りいつでも対応します） メールは随時対応（kyoiku9@tohoku-mpu.ac.jp）		

備考

この講義では『分子模型』を使用します。

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
物理学入門		1	前期	1	必修
担当教員(所属)	渡部 輝明(教学IR室)				
ねらい					
観測される物理現象を記述するための方法を学修します。具体的には、力の作用や釣り合い、物体が持つエネルギーについて力学系を用いて理解します。また、媒質を伝播する波の記述方法を学修し、波の持つ特性について理解します。					
学修目標					
1. 物理的現象を記述する方法を説明する。 2. 力学系における運動量保存則とエネルギー保存則を説明する。 3. 力学系における力の作用や釣り合いを説明する。 4. 非慣性系における物理現象を記述する方法を説明する。 5. 波の伝搬を記述する方法を説明する。 6. 波が示す回折、屈折および反射の仕組みを説明する。					
他科目との連携					
物体の運動やエネルギーの概念を学ぶ科目です。また、波動の記述の仕方や波が示す特徴についても学びます。そのため、特に「物理学」との関連が深い科目です。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	○
9. 自己研鑽能力を高める	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	○
7. 学び続ける姿勢	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	渡部 輝明	物理数学	微分・積分(線、面、体)、接線・法線、ベクトル解析(和、内積、外積)	1
第2回	渡部 輝明	力学1	物体の運動の記述(速度と加速度、放物運動)	1, 3
第3回	渡部 輝明	力学2	力と運動方程式	1, 3
第4回	渡部 輝明	力学3	運動エネルギーと位置エネルギー	1, 2
第5回	渡部 輝明	力学4	力積と運動量	1, 2
第6回	渡部 輝明	力学5	衝突と運動量保存	1, 2
第7回	渡部 輝明	力学6	円運動(遠心力と向心力)	1, 4
第8回	渡部 輝明	力学7	振り子と単振動	1, 3
第9回	渡部 輝明	力学8	バネの弾性力による単振動と位置エネルギー	1, 2, 3
第10回	渡部 輝明	波動1	単振動する波源	1, 5

第 11 回	渡部 輝明	波動 2	一次元媒質を伝わる波の記述	1, 5
第 12 回	渡部 輝明	波動 3	波の位相	1, 5
第 13 回	渡部 輝明	波動 4	波の回折、屈折と反射	1, 6
第 14 回	渡部 輝明	波動 5	波動のエネルギー	1, 5
第 15 回		試験		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	2回
成績評価方法	定期試験 (100%)		
教科書・教材	教科書は使用しません。		
参考書・自習教材	各回開始前、予習のための演習問題を Moodle 上にて提供します。		
事前学修 (予習)・復習	各回で必ず復習してください。授業内容を理解することが目的ですので、2時間程度の時間をかけて学修してください。		
課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック	授業で受けた質問などは授業時間内で答えます。		
オフィスアワー	教育研究棟 (ウエルタス) 10階 教学IR室 (渡部が在室の場合はいつでも可)		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
物理学		1	後期	1	必修
担当教員(所属)	渡部 輝明 (教学IR室)				
ねらい					
化学反応の担い手である分子の運動に影響する電気的な作用や熱的な挙動、そして分子同士の結合に影響する量子的なエネルギーについて基礎的事項を学修します。学修する事項が観測された物理現象から導き出された法則に基づいていることを理解します。					
学修目標					
1. 医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。 2. 医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。 3. 電磁波と化学物質との相互作用を説明する。 4. エネルギー(熱や仕事等)のやりとりと物質の状態変化との関係を説明する。 5. 物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。 6. 医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。					
他科目との連携					
分子の運動や結合を記述する際に必要となる、電磁気学や熱力学、量子力学の基礎を学修する科目です。そのため、基礎薬学における科目との関連があります。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	○
9. 自己研鑽能力を高める	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	○
7. 学び続ける姿勢	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	渡部 輝明	電磁気学 1	クーロンの法則と電場	1, 2, 3
第2回	渡部 輝明	電磁気学 2	電気力線とその数	1, 2, 3
第3回	渡部 輝明	電磁気学 3	ガウスの法則と電荷分布が作る電場	1, 2, 3
第4回	渡部 輝明	電磁気学 4	電位	1, 2, 3
第5回	渡部 輝明	電磁気学 5	ビオ・サバールの法則と磁場	1, 2, 3
第6回	渡部 輝明	電磁気学 6	運動する電荷に作用する磁気力	1, 2, 3
第7回	渡部 輝明	熱力学 1	熱と温度	4, 5
第8回	渡部 輝明	熱力学 2	気体の分子運動論	4, 5
第9回	渡部 輝明	熱力学 3	気体の状態方程式	4, 5
第10回	渡部 輝明	熱力学 4	熱力学の第1法則(定圧変化、定積変化)	4, 5

第 11 回	渡部 輝明	熱力学 5	熱力学の第 1 法則（等温変化、断熱変化）	4, 5
第 12 回	渡部 輝明	熱力学 6	熱力学の第 2 法則	4, 5
第 13 回	渡部 輝明	量子力学 1	光の粒子性（光電効果）	6
第 14 回	渡部 輝明	量子力学 2	電子の波動性（原子のエネルギー準位）	6
第 15 回		試験		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	2回
成績評価方法	定期試験（100%）		
教科書・教材	教科書は使用しません。		
参考書・自習教材	各回開始前、予習のための演習問題を Moodle 上にて提供します。		
事前学修（予習）・復習	各回で必ず復習してください。授業内容を理解することが目的ですので、2時間程度の時間をかけて学修してください。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	授業で受けた質問などは授業時間内で答えます。		
オフィスアワー	教育研究棟（ウエルタス）10階 教学IR室（渡部が在室の場合はいつでも可）		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
物理化学Ⅰ		1	後期	1	必修
担当教員（所属）	山口 芳樹（糖鎖構造生物学教室）				
ねらい					
原子・分子中の電子の状態について量子力学に基づいた正しい描像をもち、それに基づいて、化学結合の成り立ち、分子の形や性質、分子と電磁波の相互作用などについて説明できるようになる。また、物質の変化の様子を理解するために必要な化学反応速度論について、基礎的な知識と技能を習得する。					
学修目標					
1. 古典力学と量子力学の違いについて概説できる。 2. 電磁波の性質と分類、電磁波と物質との相互作用について説明できる。 3. ハイゼンベルグの不確定性原理および物質波（ド・ブロイ波）について概説できる。 4. シュレディンガー方程式と波動関数を説明できる。 5. 波動関数を規定する3つの量子数について説明できる。 6. 動径分布関数と電子の存在確率の関係を説明できる。 7. スピンの概念と電子配置の規則について説明できる。 8. 原子価結合法と分子軌道法の違いについて概説できる。 9. 混成軌道について説明できる。 10. 分子軌道法に基づき、結合次数とフロンティア軌道について説明できる。 11. 共役と共鳴について説明できる。 12. 双極子モーメントと分子間相互作用について説明できる。 13. 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。 14. 反応速度、反応速度式、反応速度定数について説明できる。 15. 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。 16. 擬1次反応の考え方を説明できる。 17. 複合反応と素反応の違いを説明できる。 18. 反応速度と温度の関係を説明できる。 19. 衝突理論と遷移状態理論について概説できる。 20. 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。					
他科目との連携					
物理化学Ⅱ、物理化学Ⅲと関連がある。					

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	○
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	○
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	○

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	山口 芳樹	量子力学の基礎	古典力学の限界、電磁波の性質と分類、プランクの量子仮説	1, 2
第2回	山口 芳樹	量子力学の基礎	ハイゼンベルグの不確定性原理、物質波（ド・ブロイ波）、シュレディンガー方程式、波動関数、ボルの解釈	3, 4
第3回	山口 芳樹	量子力学の基礎	ハミルトニアン、固有値、固有関数、動径因子、角度因子、主量子数、方位量子数、磁気量子数	5
第4回	山口 芳樹	量子力学の基礎	量子数と殻の関係、水素類似原子、動径分布関数、電子の存在確率	6

第 5 回	山口 芳樹	量子力学の基礎	スピンの概念、スピン量子数、スピン磁気量子数、パウリの排他原理、フントの規則	7
第 6 回	山口 芳樹	化学結合論	共有結合、原子価結合法、分子軌道法、 σ 結合、 n 結合	8
第 7 回	山口 芳樹	分子軌道・軌道の混成	混成軌道、結合次数、HOMO、LUMO、フロンティア軌道理論	9, 10
第 8 回	山口 芳樹	共役・共鳴	共役、 $n-n^*$ 遷移、 $n-n^*$ 遷移、共鳴	11
第 9 回	山口 芳樹	双極子モーメント・分子間相互作用	双極子モーメント、静電的相互作用、ファンデルワールス相互作用、疎水性相互作用、水素結合、電荷移動相互作用	12
第 10 回	山口 芳樹	分子の運動と回転	分子の自由度、調和振動、基準振動、振動スペクトル、赤外活性・不活性	13
第 11 回	山口 芳樹	化学反応速度論	反応速度、反応速度式、反応速度定数、反応次数	14
第 12 回	山口 芳樹	化学反応速度論	0次反応、1次反応、2次反応、半減期、微分式、積分式	15
第 13 回	山口 芳樹	化学反応速度論	擬1次反応、複合反応と素反応、可逆反応、平行反応、連続反応（逐次反応）、律速段階	16, 17
第 14 回	山口 芳樹	化学反応速度論	アレニウスの式、アレニウスプロット、活性化エネルギー、頻度因子、衝突理論、遷移状態理論、触媒	18, 19, 20
第 15 回		試験		

授業形態	講義、自主学習	アクティブラーニング割合	1
成績評価方法	定期試験（80%）と講義毎のmoodle小テスト・授業態度(20%)で評価する。		
教科書・教材	プリント（冊子）を配布する。		
参考書・自習教材	スタンダード薬学シリーズII『物理系薬学 I. 物質の物理的性質』（東京化学同人）		
事前学習（予習）・復習	予習・復習はそれぞれ60分程度を目安に行い、疑問点がある場合は積極的に質問してください。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	毎回の授業において実施した小テストの解説を行い、基礎事項の確認を行う。		
オフィスアワー	教育研究棟（ウエルタス）5階・糖鎖構造生物学（教授室）、月～金曜日 在室時はいつでも対応します。 メール（bucca@tohoku-mpu.ac.jp）でも受け付けております。		
実務経験との関連性	授業担当者は、大学及び研究所において物理化学的な手法を用いて生命科学研究を行ってきた。物理化学の分野として量子力学・化学反応速度論を教授している。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
生物学入門		1	前期	1	必修
担当教員(所属)	菅原 栄紀(分子認識学教室)、吉村 明(生化学教室)				
ねらい					
薬学に必要な高等学校での生物の内容をポイントを絞って講義し、大学における専門科目を身につけるための基礎学力を養う。					
学修目標					
1. 細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 2. 生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 3. タンパク質の機能を説明する。 4. 生体内化学反応を担う酵素を説明する。 5. 生体内化学反応(代謝反応)を説明する。 6. 生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 7. 生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。 8. ゲノムと染色体および遺伝子の構造と関係性を説明できる。 9. 孟デルの遺伝の法則を説明できる。 10. 顕性(優性)及び潜性(劣性)という言葉の遺伝学的意味を説明できる。 11. 遺伝子の相互作用について説明できる。 12. 減数分裂と体細胞分裂の違いを説明できる。 13. 細胞周期とDNAの複製について説明できる。 14. 連鎖と組換えについて説明できる。 15. 伴性遺伝について説明できる。 16. 染色体異常により引き起こされる病気を説明できる。 17. 有性生殖と無性生殖について説明できる。 18. 動物の発生とその仕組みを説明できる。					
他科目との連携					
薬学部に入學し、今後の生物系専門科目を身につけるための基礎学力を養成する科目である。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	◎

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	吉村 明	細胞の成り立ちと機能	細胞の基本構造、細胞小器官	1
第2回	吉村 明	細胞を構成する成分	細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸	1,3
第3回	吉村 明	生命現象を支える化学反応 1	代謝とは、ATPの役割、活性化エネルギーと酵素	4,5,6
第4回	吉村 明	生命現象を支える化学反応 2	糖新生、グリコーゲンの合成と分解、脂質の分解と合成	5,6
第5回	吉村 明	セントラルドグマ 1	ゲノムDNAと遺伝子、DNA複製	2

第 6 回	吉村 明	セントラルドグマ2	転写、翻訳	2
第 7 回	菅原 栄紀	ヒトのゲノムと染色体	染色体、DNAの構造、遺伝情報	2,8
第 8 回	菅原 栄紀	遺伝	メンデルの法則、顕性（優性）形質と潜性（劣性）形質	9,10,11
第 9 回	菅原 栄紀	細胞分裂（1）	体細胞分裂、細胞周期	12,13
第 10 回	菅原 栄紀	細胞分裂（2）	減数分裂、連鎖と組換え、遺伝的多様性	12,14
第 11 回	菅原 栄紀	遺伝性疾患（1）	メンデル遺伝病	15,16
第 12 回	菅原 栄紀	遺伝性疾患（2）	染色体異常症、数的異常、構造異常	15,16
第 13 回	菅原 栄紀	発生（1）	有性生殖、無性生殖、初期胚発生	17,18
第 14 回	菅原 栄紀	発生（2）	器官形成	7,18
第 15 回		試験		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	0
成績評価方法	試験（100%）		
教科書・教材	『大学新入生のための基礎生物学』ムイスリ出版、プリント		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修（予習）・復習	【予習】授業で取り扱う内容と教科書の関連項目を指摘しますので、該当項目に一通り目を通してから授業に臨んで下さい（1時間程度）。 【復習】講義資料と自身のノート、教科書で一通り復習して下さい（1時間程度）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	講義時に毎回理解度チェックを行う。		
オフィスアワー	菅原 栄紀：教育研究棟 5 階 分子認識学教室 月曜日午後 4 時～6 時 吉村 明：教育研究棟（ウエルタス）5階		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
生物学		1	前期	1	必修
担当教員(所属)	吉村 明(生化学教室)				
ねらい					
生命体の最小単位である細胞について全体像を把握する。さらに細胞を構成し、生命現象を担う生体物質の構造、性質、役割に関する基本的事項を学習し、生物系専門科目の履修に必要な基礎学力を身につける。					
学修目標					
1. 細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 2. 生体分子の化学構造からその機能を説明する。 3. 生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 4. タンパク質の機能を説明する。 5. 生体内化学反応を担う酵素を説明する。 6. 生体内化学反応(代謝反応)を説明する。 7. 生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 8. 細胞内情報伝達の機構を説明する。					
他科目との連携					
細胞という生命体の全体像を把握し、生物に共通な分子や基本原理を理解することが生化学の基礎となる。また、細胞が組織化された複雑な生命活動を営んでいることを理解し、生物系専門科目への興味へとつながることを期待する。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	吉村 明	生命の最小単位としての細胞	講義の目的、細胞とウイルス、細胞膜	1
第2回	吉村 明	細胞の成り立ちと機能-1	細胞膜の構造と機能	1
第3回	吉村 明	細胞の成り立ちと機能-2	細胞結合、細胞内外の情報伝達	7,8
第4回	吉村 明	細胞の成り立ちと機能-3	細胞小器官の構造とその機能	1
第5回	吉村 明	細胞の成り立ちと機能-4	細胞小器官の構造とその機能	1
第6回	吉村 明	細胞を構成する成分-1	生体を構成する脂質	1,2
第7回	吉村 明	細胞を構成する成分-2	生体を構成する糖	1,2
第8回	吉村 明	細胞を構成する成分-3	生体を構成する糖、アミノ酸	1,2

第 9 回	吉村 明	細胞を構成する成分-4	タンパク質の構成成分と構造	1,2,3
第 10 回	吉村 明	細胞を構成する成分-5	生体内化学反応を担う酵素、酵素反応の特性、補酵素、微量元素	4
第 11 回	吉村 明	細胞を構成する成分-6	生体を構成する核酸、遺伝子	1,2
第 12 回	吉村 明	エネルギー代謝-1	代謝に関する基本的事項	5,6
第 13 回	吉村 明	エネルギー代謝-2	代謝に関する基本的事項	5,6
第 14 回	吉村 明	まとめ	講義の統括	1~8
第 15 回		試験		

授業形態	教科書を参考にして講義を実施する。	アクティブラーニング割合	0
成績評価方法	定期試験により評価する。		
教科書・教材	大学新入生のための基礎生物学 第2版 (ムイスリ出版)、『エッセンシャル生化学 (第3版)』 (東京化学同人)、プリント		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修 (予習)・復習	予習：シラバスを参照の上、次回の講義項目を教科書等を参照の上、予習しておくこと (60分)。 復習：その日に受けた講義はその日のうちに整理ノートなどを作り、必ず復習すること (60分)。		
課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック	講義中に、講義内容に関する理解度チェックを行い、理解を深める。		
オフィスアワー	教育研究棟 (ウエリタス) 5 階 生化学教室 月曜日 午後15時~17時		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
ヒトのからだ		1	前期	1	必修
担当教員(所属)	渡辺 千寿子(機能形態学教室)				
ねらい					
人体の正常な構造および機能を理解するため、各器官の位置、構造、特徴に関する基本的知識を修得する。					
学修目標					
1. 人体の構成を説明する。 2. 人体の構成要素が、相互に連携しながら機能していることを説明する。 3. 器官を構成する代表的な組織(上皮組織、支持組織、筋組織、神経組織)の形態的および機能的特徴を説明する。 4. 神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。 5. 神経系による調節の特徴を説明する。 6. 代表的な神経伝達物質をあげ、作用機構について説明する。 7. 皮膚の構造と機能を説明する。 8. 骨格系の構造と機能を説明する。 9. 筋系の構造と機能を説明する。 10. 循環器系を構成する器官の構造と機能を説明する。 11. 消化器系器官の構造と機能を説明する。 12. 呼吸器系器官の構造と機能を説明する。 13. 泌尿器系器官の構造と機能を説明する。 14. 細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。					
他科目との連携					
本科目は「人体生理学」「生化学」「薬理学」「病態解析学」等の基礎となる科目であり、特にコア・カリキュラム「D 医療薬学」領域科目との関連が非常に深い。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	◎

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	◎

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	渡辺 千寿子	オリエンテーション、身体の基本構造	講義の概要説明、人体の成り立ち	1,2
第2回	渡辺 千寿子	からだの組織	人体の諸器官を構成する組織の種類とそれぞれの役割	1,2,3
第3回	渡辺 千寿子	からだの組織	上皮組織の特徴、皮膚の構造	1,2,6,7,14
第4回	渡辺 千寿子	からだの組織	支持組織の特徴、骨の種類および微細構造、関節の種類および特徴	1,2,8
第5回	渡辺 千寿子	からだの組織	筋組織の種類と特徴	1,2,8,9
第6回	渡辺 千寿子	からだの組織	神経組織の役割、神経細胞および神経膠細胞の形態と特徴	1,2,4,5

第7回	渡辺 千寿子	神経系	神経細胞における興奮の伝導と伝達	2,4,5,6
第8回	渡辺 千寿子	神経系	中枢神経系の構造と機能	2,4,5
第9回	渡辺 千寿子	神経系	末梢神経系の構造と機能	2,4,5
第10回	渡辺 千寿子	神経系	自律神経系の構造と機能	2,4,5,6
第11回	渡辺 千寿子	循環器系	心臓の位置と構造、血液循環	2,5,10
第12回	渡辺 千寿子	呼吸器系	呼吸器系（気管、気管支、肺）の位置と構造	2,5,12
第13回	渡辺 千寿子	消化器系	消化器系（胃、小腸、大腸、肝臓、膵臓、胆嚢）の位置と構造	2,5,11
第14回	渡辺 千寿子	泌尿器系	泌尿器系（腎臓、尿路）の位置と構造	2,5,13
第15回		試験		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	1回
成績評価方法	中間試験（20%）、定期試験（80%）により評価する。		
教科書・教材	入門人体解剖学（南江堂）、プリント		
参考書・自習教材	機能形態学（南江堂）		
事前学修（予習）・復習	講義の前には、教科書および配布プリントを利用して予習を行い（1時間程度）、講義の後には教科書、ノート、配布プリントを見直し、自分自身で要点をまとめ理解度を深めることが大切である（1時間程度）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	中間試験については、結果を参考に理解不足と思われる項目について以降の講義の中でフィードバックを行う。また定期試験については、適宜補講を行い重要項目について解説を行う。		
オフィスアワー	教育研究棟（ウエリタス）7階・機能形態学教室（スタッフ室） 月曜日；16：30～18：00		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
生化学 I		1	後期	1	必修
担当教員 (所属)	立田 岳生 (分子認識学教室)				
ねらい					
生命活動を担う生体成分であるタンパク質の構造、性質、役割を学ぶ。また、生命を支えている細胞の成り立ちと細胞間コミュニケーションの概略を分子レベルで理解する。加えて細胞周期、細胞死、がんなど、細胞生物学に関する基本的事項を習得する。生化学に関わる物質とその舞台である細胞を理解し、次年度に学ぶ代謝学への基礎とする。					
学修目標					
1. 細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。 2. タンパク質の機能を説明する。 3. タンパク質の品質管理を説明する。 4. 生体内化学反応を担う酵素を説明する。 5. 細胞内情報伝達の機構を説明する。 6. 細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。 7. 生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。					
他科目との連携					
生化学 I は、生物学入門や生物学で学んだ内容を発展させ、タンパク質や細胞について具体的に学びます。ここで習得する知識は、生化学 II で学ぶ“生体エネルギーと代謝”や、生化学 III で学ぶ“生体情報を担う遺伝子”の内容に直結します。また、生命を化学の視点から考察するこの科目は、他の多くの科目の基礎となり、特に生理・薬理系科目で扱う内容の基礎となります。					

カリキュラム・ポリシー (教育課程編成・実施の方針) との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	◎

ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針) との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第 1 回	立田 岳生	アミノ酸	アミノ酸の構造と性質	1
第 2 回	立田 岳生	タンパク質 1	タンパク質の構造 (ペプチド結合、立体構造)	2
第 3 回	立田 岳生	タンパク質 2	タンパク質の機能 (機能に基づく分類)	2
第 4 回	立田 岳生	タンパク質 3	タンパク質の細胞内輸送と翻訳後修飾、細胞内での分解	3
第 5 回	立田 岳生	酵素 1	酵素反応の特性	4
第 6 回	立田 岳生	酵素 2	酵素反応速度論	4
第 7 回	立田 岳生	酵素 3	補因子 (補酵素、補欠分子属)	4
第 8 回	立田 岳生	酵素 4	酵素活性調節機構	4

第 9 回	立田 岳生	細胞間コミュニケーション 1	シグナル伝達様式	5, 6
第 10 回	立田 岳生	細胞間コミュニケーション 2	細胞接着構造と接着分子	5
第 11 回	立田 岳生	細胞間コミュニケーション 3	細胞外マトリックス (ECM)	5
第 12 回	立田 岳生	細胞分裂と死 1	細胞周期、体細胞分裂、減数分裂	7
第 13 回	立田 岳生	細胞分裂と死 2	細胞死 (アポトーシス、ネクローシス)、細胞の老化	7
第 14 回	立田 岳生	がん細胞	正常細胞とがん細胞、がん (原) 遺伝子、がん抑制遺伝子	7
第 15 回		試験		

授業形態	講義 (反転授業形式)	アクティブラーニング割合	14
成績評価方法	課題および小テスト (50%)、定期試験 (50%)		
教科書・教材	『エッセンシャル生化学 第3版』C.W.Prattら (著)、須藤和夫ら (訳) (東京化学同人) 『基礎薬学VII. 生命科学』新スタンダード薬学編集委員会 編 (東京化学同人)		
参考書・自習教材	配布資料、事前動画		
事前学修 (予習)・復習	【予習】教科書、資料等を基に予習し、事前学習課題・アンケートに取り組んでください (90分程度)。 【復習】授業内で小テストを行います。講義内容や小テストの結果を基に復習してください (30分程度)。		
課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック	事前学習課題・アンケートから得られた情報、また小テストの結果を基に講義内でフィードバックする。		
オフィスアワー	火曜日 15:00-16:00。メールは随時受け付ける (t-takeo@tohoku-mpu.ac.jp)。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
人体生理学 I		1	後期	1	必修
担当教員(所属)	溝口広一(機能形態学教室)				
ねらい					
正常な人体の仕組みを理解するため、人体を構成する各器官の構造と機能に関する基礎的知識を修得する。					
学修目標					
1. 生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 2. 細胞内情報伝達の機構を説明する。 3. 神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。 4. 神経系による調節の特徴を説明する。 5. 皮膚の構造と機能を説明する。 6. 感覚器系を構成する器官の構造と機能を説明する。 7. 受容される特殊感覚の種類と、その感覚が知覚される大脳皮質領域及び、その主要な伝導路を説明する。 8. 筋系の構造と機能を説明する。					
他科目との連携					
「ヒトのからだ」、「人体生理学 I」、「人体生理学 II」、「人体生理学 III」の順に学習内容が積み上がり、生理学を理解する。その生理学の知識を基に、薬理学や病態解析学を学習することになる。					

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	◎

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	◎

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	溝口広一	神経の興奮伝導	活動電位、軸索伝導、神経線維の種類	3
第2回	溝口広一	シナプス伝達	興奮性シナプス伝達、抑制性シナプス伝達、興奮性シナプス伝達の加重、シナプス前抑制、シナプス後抑制	3
第3回	溝口広一	神経伝達物質	神経伝達物質の条件、アセチルコリン、カテコールアミン、セロトニン	3
第4回	溝口広一	神経伝達物質受容体	γアミノ酪酸、グルタミン酸 イオンチャネル内蔵型受容体、チロシinkinase関連受容体、細胞内受容体	3
第5回	溝口広一	受容体細胞内情報伝達	細胞膜7回貫通型受容体 G蛋白質、酵素、セカンドメッセンジャー、リン酸化	2,3
第6回	溝口広一	筋の収縮機構	骨格筋の収縮機構、ATP供給、筋疲労、平滑筋の収縮機構、心筋の収縮機構、骨格筋・平滑筋・心筋の比較	1,4,8
第7回	溝口広一	自律神経	自律神経、拮抗的二重支配、神経節遮断効果、自律神経反射	4
第8回	溝口広一	末梢神経 中枢神経	脳神経、脊髄神経 中枢神経の区分	3,4

第 9 回	溝口広一	中枢神経	脊髄、脊髄への入出力、脊髄反射	3,4
第 10 回	溝口広一	中枢神経	脳幹	3,4
第 11 回	溝口広一	中枢神経	間脳、大脳基底核	3,4
第 12 回	溝口広一	中枢神経	大脳基底核、小脳	3,4
第 13 回	溝口広一	中枢神経	大脳皮質、大脳辺縁系	3,4,7
第 14 回	溝口広一	体性感覚 特殊感覚	感覚受容器、知覚神経 視覚、聴覚、嗅覚、平衡感覚、味覚	5,6,7
第 15 回		試験		

授業形態	講義	アクティブラーニング割合	0
成績評価方法	中間試験（20％）、定期試験（80％）		
教科書・教材	『機能形態学』（南江堂）		
参考書・自習教材	『入門人体解剖学』（南江堂）		
事前学修（予習）・復習	予習：事前に配布したプリントならびに教科書を使用して、講義予定の範囲を予習すること（30分程度）。 復習：本科目は、人体生理学Ⅱ・Ⅲや薬理学Ⅰ～Ⅴの基礎となる科目であり、また修得内容が膨大であることから、毎回必ず講義内容を復習すること（1時間30分程度）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	中間試験の結果を基に、理解度が不足していると判断した学生に対して、定期試験前に補講を実施する。		
オフィスアワー	月曜日16:30-18:00 ウェリタス7階 機能形態学教室 教授室		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
基礎薬学演習 I		1	後期	1	必修
担当教員 (所属)	菅原 栄紀 (分子認識学教室)、吉村 明 (生化学教室)、渡辺 千寿子 (機能形態学教室)、佐藤 厚子・諸根 美恵子 (薬学教育センター)				
ねらい					
1年前期に学んだ基礎薬学科目のうち、生物系・化学系の基礎的知識の確認ならびに薬学専門領域へ繋がる基礎的事項を学修する。					
学修目標					
1. ゲノムと染色体および遺伝子の構造と関係性を説明できる。 2. 減数分裂と体細胞分裂の違いを説明できる。 3. 生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。 4. 生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。 5. 生体内化学反応(代謝反応)を説明する。 6. 生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。 7. 神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。 8. 神経系による調節の特徴を説明する。 9. 代表的な神経伝達物質をあげ、作用機構について説明する。 10. 原子軌道、量子数について説明する。 11. 医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。 12. 代表的な無機化合物の化学式と名称を記述する。 13. 有機化合物の名称と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。 14. 有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。 15. 二元酸、オキソ酸の酸性の強弱を説明する。 16. 化学構造に基づいて有機化合物の三次元構造を説明する。					
他科目との連携					
コア・カリキュラム C 基礎薬学「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「C-3 薬学の中の有機化学」、「C-6 生命現象の基礎」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」の領域の科目と関連が深い。					

カリキュラム・ポリシー (教育課程編成・実施の方針) との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針) との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	◎

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	菅原 栄紀	細胞分裂とDNA	染色体の構造、体細胞分裂、細胞周期	1,2
第2回	菅原 栄紀	動物の発生	減数分裂、連鎖、組換え、胚発生	2,3,4
第3回	吉村 明	生命現象を支える化学反応	代謝とは	5,6
第4回	吉村 明	セントラルドグマ	DNA複製、転写、翻訳	4
第5回	渡辺 千寿子	神経系	中枢神経系の構造と機能	7,8,9

第 6 回	渡辺 千寿子	神経系	末梢神経系の構造と機能	7,8,9
第 7 回	渡辺 千寿子	神経系	自律神経系の構造と機能	7,8,9
第 8 回	諸根美恵子	原子の構造、化学結合と分子構造	原子軌道、量子数、電子配置、混成軌道、ルイス構造、共鳴構造	10,11,13
第 9 回	佐藤厚子	無機化合物の命名法、酸と塩基	代表的な無機化合物の化学式と名称、酸と塩基の強弱	12,14,15
第 10 回	佐藤厚子	有機化合物の命名法	炭化水素、カルボン酸、エステル、アミドのIUPAC命名法	13
第 11 回	佐藤厚子	有機化合物の命名法	アルデヒド、ケトン、アルコール、フェノールのIUPAC命名法、多官能基化合物の命名法	13
第 12 回	諸根美恵子	有機化合物の立体構造	Cahn-Ingold-Prelogの順位則、R,S表記、E,Z表記	16
第 13 回	諸根美恵子	有機化合物の立体構造	Fischer投影式とNewman投影式、エタンとブタンの立体配座	13,16
第 14 回	諸根美恵子	有機化合物の立体構造	シクロヘキサンと一置換シクロヘキサンの立体配座、シクロヘキサンのシス-トランス異性	16
第 15 回		試験		

授業形態	講義、演習	アクティブラーニング割合	10
成績評価方法	定期試験（100％）で評価する		
教科書・教材	菅原、吉村；『大学新入生のための基礎生物学』ムイソリ出版 『エッセンシャル生化学（第3版）』（東京化学同人）、プリント 渡辺；『入門人体解剖学』（南江堂）、『機能形態学』（南江堂）、プリント 佐藤、諸根；『薬学生に向けた基礎化学（第2版）』（京都廣川書店）、プリント		
参考書・自習教材	佐藤、諸根；『ソロモンの新有機化学 I（第11版）』（廣川書店）、『分子構造模型 有機化学学生用セット』（丸善出版）		
事前学修（予習）・復習	本科目は、前期に学んだ（生物系）生物学入門・生物学・ヒトのからだ 及び（化学系）薬学基礎化学 I・II の内容に対して、より深い理解を促し、後期開講の生化学 I・人体生理学 I、有機化学 I に繋げる科目です。講義前にはシラバス記載の各内容を確認、よく復習した後、授業に臨んでください（1時間程度）。また、講義で解説した内容及び演習問題を復習して基礎的知識の定着を図ってください（1時間程度）。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	定期試験の解答、平均点等をMoodleの本科目のコース上に公開する。		
オフィスアワー	菅原；教育研究棟（ウエルタス）5階 分子認識学教室（月曜日：16時30分～18時） 吉村；教育研究棟（ウエルタス）5階 生化学教室（月曜日：15時～17時） 渡辺；教育研究棟（ウエルタス）7階 機能形態学教室（月曜日：16時30分～18時） 佐藤・諸根；大学公式メールアドレスを使用したメールにて随時受け付ける。メールアドレスは本科目のMoodleコース上で周知する。		

科目名	配当学年	開講期	単位数	必修・選択
生薬学実習	1	前期	0.5	必修
担当教員(所属)	佐々木健郎、村田敏拓、小林匡子(生薬学)			
ねらい	自然界に存在する物質を医薬品として利用するために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用などについての基本的知識と、基本的技能を修得する。			
学修目標	1. 医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。 2. 代表的な薬用植物を外部形態及び内部形態から説明し区別する。 3. 代表的な漢方薬配合生薬を鑑別する。 4. 生薬に含有される化合物について、その性質に基づいた試験法を理解し、基本的な理化学機器を使用して試験を実施する。			
他科目との連携	天然物化学実習			

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	◎
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	◎
5. 薬物療法を学ぶ	○

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	○
7. 臨床薬学を学ぶ	○
8. 先端医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	○
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	○
4. 科学的思考力	○

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	○
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	佐々木健郎 村田敏拓 小林匡子	薬用植物園実習	薬用植物園での観察	1,2,3
第2回	佐々木健郎 村田敏拓 小林匡子	薬用植物の内部形態の観察	顕微鏡を用いた薬用植物の内部形態の観察	1,2
第3回	佐々木健郎 村田敏拓 小林匡子	薬用植物の外部形態の観察	薬用植物及び生薬の外部形態の観察と鑑別	1,2
第4回	佐々木健郎 村田敏拓 小林匡子	生薬成分の確認試験と純度試験	局方に準じた生薬の確認試験と純度試験の技能を学ぶ	1,3,4

授業形態	実習	アクティブラーニング割合	2
成績評価方法	実習態度(実験内容など)(20%)、レポート(80%)を総合して評価する。		
教科書・教材	プリント		
参考書・自習教材	使用しない		
事前学修(予習)・復習	予習:実習プリントを当日までに読み、わからないところを調べておく(30分程度)。復習:レポート作成と平行して高学年時の専門科目への事前学習も兼ねて、実施項目に関連する漢方薬・生薬・薬用植物について調べ、関連科目への基礎知識を深める(90分程度)。		
課題(試験やレポート等)に対するフィードバック	レポートから得られた実習内容の理解度を形成的に評価し、コメントを記したレポートを返却することでフィードバックする。		
オフィスアワー	教育研究棟(ウエルタス)6階・生薬学教室、火曜日 16:00~17:00。		

科目名		配当学年	開講期	単位数	必修・選択
生物学実習		1	後期	0.5	必修
担当教員(所属)	溝口 広一・渡辺 千寿子・善積 克 (機能形態学教室) 高橋 知子・河野 資・高橋健人 (病態生理学教室) 顧 建国・福田 友彦・伊左治 知弥 (細胞制御学教室) 稲森 啓一郎 (機能病態分子学教室) 佐々木 雅人・田中 大・伊藤 文恵 (感染生体防御学教室) 黄 基旭・山下 直哉・山縣 涼太 (環境衛生学教室) 細野 雅祐・菅原 栄紀・立田 岳生 (分子認識学教室) 関 政幸・吉村 明・阿部 拓也 (生化学教室) 安保 明博 (実験動物センター)				
ねらい					
実験動物の適正な取扱いと臓器や細胞の観察および生体成分の分離分析に関する実験を通して、基礎生物学に関する基本的実験操作の知識と技能の習得する。					
学修目標					
1. 動物実験の実施に際してその必要性を理解し、倫理的配慮を行う。 2. 実験動物を解剖し、臓器の位置及び形態を観察する。 3. 各種ピペットを適正に取り扱うことができる。 4. 顕微鏡を適正に使用できる。 5. 血液成分について理解を深め赤血球の計数を行うことができる。 6. 抗血清を用いた血液型判定法の基本操作ができる。 7. 生体成分の分離、精製法の基本操作ができる。 8. 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質もしくは核酸の定性または定量試験法を実施できる					
他科目との連携					
生物学入門、生物学、ヒトのからだ、人体生理学および生化学と深く関連する。					

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）との関連性

項目	関連
1. 大学教育への導入を行う	
2. 医療人としての倫理観を養う	
3. コミュニケーション能力を養う	
4. 基礎的な科学の知識と技能を学ぶ	○
5. 薬物療法を学ぶ	

項目	関連
6. 地域医療を学ぶ	
7. 臨床薬学を学ぶ	
8. 先端的医療・科学技術を学ぶ	
9. 自己研鑽能力を高める	

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）との関連性

項目	関連
1. 医療人としての心構え	
2. コミュニケーション能力	
3. 地域社会への貢献	
4. 科学的思考力	○

項目	関連
5. 薬物療法における実践能力	
6. 新たな情報・科学技術への対応	
7. 学び続ける姿勢	○

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…対象外]

授業計画

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	溝口 広一 渡辺 千寿子 善積 克 細野 雅祐 菅原 栄紀 立田 岳生	動物実験の基礎およびピペット操作の導入	動物実験の倫理と取扱い ピペット操作の練習	1, 2, 3
第2回	溝口 広一 渡辺 千寿子 善積 克 高橋 知子 河野 資 高橋健人 福田 友彦	マウスの解剖	臓器の位置・形状の観察	1, 2

第3回	顧 建国 伊左治 知弥 稲森 啓一郎 細野 雅祐 菅原 栄紀 立田 岳生 安保 明博	細胞の観察と実験	細胞の形態 顕微鏡による赤血球の計数 赤血球の浸透圧による変化の観察 赤血球凝集反応を用いた血液型の判定	3, 4, 5, 6
第4回	佐々木 雅人 田中 大 伊藤 文恵 黄 基旭 山下 直哉 山縣 涼太 関 政幸 吉村 明 阿部 拓也	生体成分の分離法と定性反応	タンパク質、糖質、脂質の分離および タンパク質、糖質の定性反応	3, 7, 8

授業形態	実習	アクティブラーニング割合	4
成績評価方法	実習態度（40%）、課題およびレポート（60%）		
教科書・教材	実習書・プリント（配布）		
参考書・自習教材	ダイナミックワイド図説生物（東京書籍）		
事前学修（予習）・復習	この実習では、動物の細胞、組織、器官・臓器を注意深く観察すること、また生体基礎物質の分離・定性反応を行うことによって、生物系実験の基本的な知識や操作法を学習します。 また単に基礎的な実験操作法を学ぶだけでなく、実験結果をよく考察するという習慣を身に付けることを重要視します。いずれの実習項目も、講義科目との関連性を意識しながら実習すると、生物学、生理学、生化学で学ぶ内容をイメージしやすくなります。実習項目については自分でも原理を調べ、しっかりと予習しておいて下さい。		
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック	実習操作や内容について、実習中に直接フィードバックする。		
オフィスアワー	各担当教員に問い合わせてください。		