

薬学部

(薬学科)

シラバス

*Syllabus 2020*

科目名	英語 I	授業コード	110027B301	単位数 (時間数)	2 (30)		
配当学科(学年)	薬学科(1年)	ナンバリング	9CC111B01	AL科目	○		
担当者	後藤寿子(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義,演習,SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	世界共通語ともいべき英語でコミュニケーションできる薬剤師を目指して、日常生活および体と健康に関する基本的な英語表現を身につける。 授業は主に予習プリント(CDで)、演習(ペアワークで)、確認小テスト、その他で進められる。 本講義は薬学教育コアカリキュラムのF薬学準備教育ガイドライン(2)に対応する。						
到達目標 (SBOs)	1)正しい発音ができる(主な発音記号の読み方を身につける) 2)基本的な語彙数を増やす(Step英検準2級程度) 3)対話を聞き取る力をつける 4)さまざまな会話表現を身につける						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は高校(公立、私立)における英語教諭としての経験に基づき、さまざまな演習によって授業を行う。						
評価方法	各授業での確認小テスト及び授業態度(30%)、学期末試験(70%)を合わせて単位認定を行う。詳細は初回の授業で説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	テキストのリスニング部分をCDにより予習で解答してくる。学習した会話表現・単語など、復習して確認テストに備えること。						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間に教室または非常勤講師室において行う。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1-4)	Orientation[自己紹介、授業の進め方、評価方法など] Unit 1 Did you pack this bag yourself?	講義	後藤
2	1-4)	Unit 2 Can I pay in yen?	講義,演習,SGD	後藤
3	1-4)	Unit 3 Which platform do I need?	講義,演習,SGD	後藤
4	1-4)	Unit 4 I'd like a ham sandwich, please.	講義,演習,SGD	後藤
5	1-4)	Unit 5 Do you have a room tonight?	講義,演習,SGD	後藤
6	1-4)	Unit 6 Can I use my card in this A.T.M.?	講義,演習,SGD	後藤
7	1-4)	Unit 7 We'd like to pick up our rental car?	講義,演習,SGD	後藤
8	1-4)	Unit 8 I have a sunburn	講義,演習,SGD	後藤
9	1-4)	Unit 9 Do you have anything cheaper?	講義,演習,SGD	後藤
10	1-4)	Unit 11 Where should we meet?	講義,演習,SGD	後藤
11	1-4)	Unit 13 I want to write an e-mail in Japanese?	講義,演習,SGD	後藤
12	1-4)	Unit 14 What's and egg sunny-side up?	講義,演習,SGD	後藤
13	1-4)	Unit 15 I want to do a bungee jump!	講義,演習,SGD	後藤
14	1-4)	Unit 16 I've lost my bag!	講義,演習,SGD	後藤
15	1-4)	Unit 17 I think we're lost!	講義,演習,SGD	後藤

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 Passport to New Places (Angela Buckingham) Oxford (ISBN:978-0-19-457512-6)

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 特になし

科目名	英語 I	授業コード	110027B302	単位数 (時間数)	2 (30)		
配当学科(学年)	薬学科(1年)	ナンバリング	9CC111B01	AL科目	○		
担当者	後藤寿子(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義,演習,SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	世界共通語ともいべき英語でコミュニケーションできる薬剤師を目指して、日常生活および体と健康に関する基本的な英語表現を身につける。 授業は主に予習プリント(CDで)、演習(ペアワークで)、確認小テスト、その他で進められる。 本講義は薬学教育コアカリキュラムのF薬学準備教育ガイドライン(2)に対応する。						
到達目標 (SBOs)	1)正しい発音ができる(主な発音記号の読み方を身につける) 2)基本的な語彙数を増やす(Step英検準2級程度) 3)対話を聞き取る力をつける 4)さまざまな会話表現を身につける						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は高校(公立、私立)における英語教諭としての経験に基づき、さまざまな演習によって授業を行う。						
評価方法	各授業での確認小テスト及び授業態度(30%)、学期末試験(70%)を合わせて単位認定を行う。詳細は初回の授業で説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	テキストのリスニング部分をCDにより予習で解答してくる。学習した会話表現・単語など、復習して確認テストに備えること。						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間に教室または非常勤講師室において行う。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1-4)	Orientation[自己紹介、授業の進め方、評価方法など] Unit 1 Did you pack this bag yourself?	講義	後藤
2	1-4)	Unit 2 Can I pay in yen?	講義,演習,SGD	後藤
3	1-4)	Unit 3 Which platform do I need?	講義,演習,SGD	後藤
4	1-4)	Unit 4 I'd like a ham sandwich, please.	講義,演習,SGD	後藤
5	1-4)	Unit 5 Do you have a room tonight?	講義,演習,SGD	後藤
6	1-4)	Unit 6 Can I use my card in this A.T.M.?	講義,演習,SGD	後藤
7	1-4)	Unit 7 We'd like to pick up our rental car?	講義,演習,SGD	後藤
8	1-4)	Unit 8 I have a sunburn	講義,演習,SGD	後藤
9	1-4)	Unit 9 Do you have anything cheaper?	講義,演習,SGD	後藤
10	1-4)	Unit 11 Where should we meet?	講義,演習,SGD	後藤
11	1-4)	Unit 13 I want to write an e-mail in Japanese?	講義,演習,SGD	後藤
12	1-4)	Unit 14 What's and egg sunny-side up?	講義,演習,SGD	後藤
13	1-4)	Unit 15 I want to do a bungee jump!	講義,演習,SGD	後藤
14	1-4)	Unit 16 I've lost my bag!	講義,演習,SGD	後藤
15	1-4)	Unit 17 I think we're lost!	講義,演習,SGD	後藤

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 Passport to New Places (Angela Buckingham) Oxford (ISBN:978-0-19-457512-6)

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 特になし

科目名	英語Ⅱ	授業コード	110028B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)	ナンバリング	9CC122B01	AL科目	○	
担当者	後藤寿子(非常勤講師)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	選 択	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>テキストは「環境と健康」をテーマに書かれている。会話文で聞く力を、エッセイで読む力をつけ、様々な英文を通して語彙力を身に着ける。また日常生活においても健康を意識できるようにする。</p> <p>予習(CDで)をしたうえで、授業では会話部分の演習(ペアワークで)、エッセイ部分の読解、確認小テスト、その他で進められる。</p> <p>本講義は薬学教育コアカリキュラムのF薬学準備教育ガイドライン(2)に対応する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1)正しい発音ができる</p> <p>2)自然なイントネーションで会話表現をする</p> <p>3)語彙数を増やす(Step英検2級程度以上)</p> <p>4)読解力をつける</p>					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は高校(公立、私立)における英語教諭としての経験に基づき、さまざまな演習によって授業を行う。					
評価方法	各授業での確認小テスト及び授業態度(30%)、学期末試験(70%)を合わせて単位認定を行う。詳細は初回の授業で説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	テキストのリスニング部分をCDにより予習で解答してくる。学習した会話表現・単語など、復習して知識として積み重ねること。					
オフィスアワー	講義前後の可能な時間に教室または非常勤講師室において行う。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1-5)	Orientation(授業の進め方、評価方法など説明) Unit 1 世界で肥満率が高い国			講 義	後 藤
2	1-5)	Unit 2 寝言と睡眠			講義演習SGD	後 藤
3	1-5)	Unit 3 虫刺されにご用心			講義演習SGD	後 藤
4	1-5)	Unit 4 綺麗な海に潜む危険			講義演習SGD	後 藤
5	1-5)	Unit 5 カフェイン依存の生活の問題			講義演習SGD	後 藤
6	1-5)	Unit 6 オキシトシンが関わる人間関係			講義演習SGD	後 藤
7	1-5)	Unit 7 潔癖症っていいことづくめ?			講義演習SGD	後 藤
8	1-5)	Unit 8 性差と癌			講義演習SGD	後 藤
9	1-5)	Unit 9 老化と高所恐怖症			講義演習SGD	後 藤
10	1-5)	Unit 10 夏に潜む危険			講義演習SGD	後 藤
11	1-5)	Unit 11 スポーツ選手に有利なのは、朝型か夜型か?			講義演習SGD	後 藤
12	1-5)	Unit 12 ストレスコントロール			講義演習SGD	後 藤
13	1-5)	Unit 13 ロボットペット			講義演習SGD	後 藤
14	1-5)	Essay 1			講義演習SGD	後 藤
15	1-5)	Essay 2			講義演習SGD	後 藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	Good Health, Better Life(Toshiaki & Mayumi Nishimura, Pino Cutrone) 金星堂 (ISBN:978-4-7647-4078-5)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	特になし					

科目名	情報処理入門			授業コード	110084B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	9CC111B02	AL科目	○
担当者	中 良弘(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師の実務で必要となるコンピュータを活用するための基礎を学ぶ。すなわち情報機器をコミュニケーション・ツールとしての活用するために必要なハードとソフトに関する知識・技能を修得し、コンピュータ上で情報の授受(読み書き)が正しくできるようになることを目標とする。またコンピュータネットワークを利用する上で必要なマナー、倫理、セキュリティについても学ぶ。						
到達目標 (SBOs)	1)情報について概要を知る。 2)コンピュータ上で情報の授受(読み書き)が正しくできるようになる。 3)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説明できるようになる。 4)Windowsの基本的な使い方ができるようになる。 5)学内ネットワークの構成を知り、接続設定ができるようになる。 6)タッチタイピングができるようになる。 7)電子メールの送信、受信、転送などができるようになる。 8)Wordで簡単な文書が作成できるようになる。 9)化学構造式をコンピュータ上で作成できるようになる。 10)表計算ソフト(Excel)の基礎的な使い方ができるようになる。 11)表計算ソフト(Excel)を活用法ができるようになる。 12)医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できるようになる。 13)情報社会と情報倫理・セキュリティについて説明できるようになる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:F(8)情報リテラシー						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	学期末の単位認定試験の得点率60%以上の者について、提出物・まとめ演習の評価を40%及び単位認定試験を60%として評価を行い、60点以上を合格とする。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計30時間の予習・復習を行うこと。 教科書なしでの履修は困難であるので必ず購入すること。 コンピュータを使う上で、簡単なようで最も障害になるのがキーボード操作である。空き時間等を利用して各自練習を行うこと。						
オフィスアワー	4号棟2階M214号室 水・金曜日17:00~18:00						

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)13)	イントロダクション 情報について概要を知る。 情報および情報社会の特質を理解する。 情報社会と情報倫理・セキュリティについて学ぶ。	講義	中良弘
2	2)3)4)	コンピュータやネットワークの仕組みを概説できるようになる。 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説明できるようになる。 Windows10の基本的な使い方を修得する。	講義・演習	中良弘
3	2)5)7)	学内の情報環境に慣れる。 学内ネットワークの構成を知り、接続設定をマスターする。 電子メールの送信、受信、転送などができるようになる。	講義・演習	中良弘
4	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(1) Wordの基本操作技法を修得する。	講義・演習	中良弘
5	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(2) Wordの各種編集技法を修得する。	講義・演習	中良弘
6	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(3) 図形の描画方法を修得する。	講義・演習	中良弘
7	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(4) 表の作成方法を修得する。	講義・演習	中良弘
8	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(5) インデント、タブの使い方を修得する。	講義・演習	中良弘
9	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(6) 数式や化学記号の入力方法を修得する。	講義・演習	中良弘
10	9)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(1) 文字、数値、記号の入力、簡単な関数の使い方を修得する。	講義・演習	中良弘
11	10)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(2) セルの書式の変更方法、罫線を使った表の作成方法、行、列の削除、挿入、移動方法を修得する。	講義・演習	中良弘
12	10)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(3) 数式や関数を使った計算方法、セル番地の絶対参照の利用方法を修得する。	講義・演習	中良弘
13	10)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(4) 連続データの入力方法、データの並べ替え、抽出方法を修得する。	講義・演習	中良弘
14	10)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(5) グラフの作成方法、複数のワークシートの活用方法を修得する。	講義・演習	中良弘
15	11)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(6) 関数を活用した表の作成方法を修得する。	講義・演習	中良弘

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 はじめてのWord2016(桑名由美/Studioノマド)秀和システム【978-4-7980-4499-6】  
はじめてのExcel2016(リブワークス)秀和システム【978-4-7980-4500-9】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。

科目名	情報処理入門			授業コード	110084B901	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	9CC111B02	AL科目	○
担当者	中 良弘(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師の実務で必要となるコンピュータを活用するための基礎を学ぶ。すなわち情報機器をコミュニケーション・ツールとしての活用するために必要なハードとソフトに関する知識・技能を修得し、コンピュータ上で情報の授受(読み書き)が正しくできるようになることを目標とする。またコンピュータネットワークを利用する上で必要なマナー、倫理、セキュリティについても学ぶ。						
到達目標 (SBOs)	1)情報について概要を知る。 2)コンピュータ上で情報の授受(読み書き)が正しくできるようになる。 3)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説明できるようになる。 4)Windowsの基本的な使い方ができるようになる。 5)学内ネットワークの構成を知り、接続設定ができるようになる。 6)タッチタイピングができるようになる。 7)電子メールの送信、受信、転送などができるようになる。 8)Wordで簡単な文書が作成できるようになる。 9)化学構造式をコンピュータ上で作成できるようになる。 10)表計算ソフト(Excel)の基礎的な使い方ができるようになる。 11)表計算ソフト(Excel)を活用法ができるようになる。 12)医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できるようになる。 13)情報社会と情報倫理・セキュリティについて説明できるようになる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:F(8)情報リテラシー						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	学期末の単位認定試験の得点率60%以上の者について、提出物・まとめ演習の評価を40%及び単位認定試験を60%として評価を行い、60点以上を合格とする。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計30時間の予習・復習を行うこと。 教科書なしでの履修は困難であるので必ず購入すること。 コンピュータを使う上で、簡単なようで最も障害になるのがキーボード操作である。空き時間等を利用して各自練習を行うこと。						
オフィスアワー	4号棟2階M214号室 水・金曜日 17:00~18:00						

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)13)	イントロダクション 情報について概要を知る。 情報および情報社会の特質を理解する。 情報社会と情報倫理・セキュリティについて学ぶ。	講義	中良弘
2	2)3)4)	コンピュータやネットワークの仕組みを概説できるようになる。 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説明できるようになる。 Windows10の基本的な使い方を修得する。	講義・演習	中良弘
3	2)5)7)	学内の情報環境に慣れる。 学内ネットワークの構成を知り、接続設定をマスターする。 電子メールの送信、受信、転送などができるようになる。	講義・演習	中良弘
4	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(1) Wordの基本操作技法を修得する。	講義・演習	中良弘
5	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(2) Wordの各種編集技法を修得する。	講義・演習	中良弘
6	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(3) 図形の描画方法を修得する。	講義・演習	中良弘
7	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(4) 表の作成方法を修得する。	講義・演習	中良弘
8	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(5) インデント、タブの使い方を修得する。	講義・演習	中良弘
9	2)4)6) 8)	Wordで簡単な文書を作成する(6) 数式や化学記号の入力方法を修得する。	講義・演習	中良弘
10	9)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(1) 文字、数値、記号の入力、簡単な関数の使い方を修得する。	講義・演習	中良弘
11	10)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(2) セルの書式の変更方法、罫線を使った表の作成方法、行、列の削除、挿入、移動方法を修得する。	講義・演習	中良弘
12	10)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(3) 数式や関数を使った計算方法、セル番地の絶対参照の利用方法を修得する。	講義・演習	中良弘
13	10)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(4) 連続データの入力方法、データの並べ替え、抽出方法を修得する。	講義・演習	中良弘
14	10)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(5) グラフの作成方法、複数のワークシートの活用方法を修得する。	講義・演習	中良弘
15	11)12)	Excelの基礎的な使い方を修得する(6) 関数を活用した表の作成方法を修得する。	講義・演習	中良弘

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 はじめてのWord2016(桑名由美/Studioノマド)秀和システム【978-4-7980-4499-6】  
はじめてのExcel2016(リブワークス)秀和システム【978-4-7980-4500-9】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。

科目名	キャリア教育			授業コード	110005B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	9CC111B03	AL科目	○
担当者	鈴木 彰人(薬・薬)、日高 宗明 (薬・薬)、鳥取部 直子(薬・薬)、 外部講師	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習・見学
授業の概要・ 一般目標(GIO)	キャリア教育は、自分に適性のある職業を選択して社会で活躍できる薬剤師になるために、薬剤師の機能に関する正しい知識を修得することを目的とする。薬学生として学習に対するモチベーションを高め、社会における薬学の位置づけを理解し、医療人としての道徳と倫理観を学ぶために、薬学出身者から職場での体験を聞き、職場(病院、保険薬局、薬品工場、医薬品卸、官公庁など)を見学する。本授業における講義や演習、見学および体験を通して共感的な態度や能動的な学習態度を身に付ける。						
到達目標 (SBOs)	1) 社会に出て働くことの意義を説明できる。 2) 薬剤師の活動分野について概説できる。 3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。 4) 医薬品の情報管理における薬剤師の役割について概説できる。 5) 疾病の予防および健康管理における薬剤師の役割について概説できる。 6) 医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。 7) 医療の担い手にふさわしい態度を示す。 8) 「キャリア」および「キャリアデザイン」の重要性について概説できる。 9) 自分の長所・適正に鑑みて、自分に向いていると思う職業を、理由を付けて論述できる。 10) 社会人としての挨拶、礼儀作法を実践できる。 11) 医療人としての接遇、マナーや言葉づかいの重要性を感じる。 12) シミュレーションによる電話応対を体験し、自己紹介や情報伝達・確認を実践できる。 13) 薬学出身者の業務を見聞し、その役割について説明できる。 14) 薬剤師および他の医療スタッフの業務を見聞し、その役割について説明できる。 15) 施設で見聞した内容に基づいて、各施設における薬剤師の仕事や役割について意見を述べるができる。 16) 薬剤師のあるべき役割と将来像について、具体的に考えを述べるができる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:A 基本事項 (1) ①-6, ②-1, 2, 3, 6, (3) ①-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, (4)-3, 5, B 薬学と社会 (4) ①-1, 2, 3, 4, ②-2, 3, F 薬学臨床 (1) ①-2						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(鈴木、日高)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づいて、薬学生としての自覚、学習に対する意欲を高めることを目的に、早期臨床体験学習に対する事前学習と引率を行う。 ※外部講師として、臨床現場で活躍している方を招く予定。						
評価方法	以下の[1]～[3]を点数化して、単位認定を行う。 [1]授業中の発表内容および授業に対する取り組み(積極性や意見発言等の態度)を評価する(20点)。 [2]第1回～7回授業:課題レポートで評価する(40点)。 [3]第8回～15回授業:外部講師による講義後および施設見学後のレポートで評価する(40点)。						
準備学習・ 履修上の注意等	注意 ・本授業における講義・演習は医療施設等を見学するための事前学習であるので、授業すべてに出席することを単位修得の要件とする。 ・施設の見学は夏休みの指定された日時に行う。 ・見学施設で迷惑行為が生じた場合、単位修得ができないことがある。 ・他人に不快感を与えるような身だしなみや態度は厳禁である。 ・レポート提出は課題ごとに締切日および提出方法(パソコンで電子ファイルを送信・提出することもある)を指示する。 授業前の準備と授業後のまとめ ・教科書を必ず読んでおくこと(第2～7回授業:レポート作成に必須である)。 ・施設見学を行う前準備として、インターネットを利用して各施設のHPで施設の特徴や概要を調べること。 ・授業によって修得できたこと、見学を通じて修得できたことを、レポートにまとめること。 以上を授業前後、週末および長期休暇期間の計15時間を使って行うこと。						
オフィスアワー	(鈴木)月・金曜日 16:00～18:00 研究室:M410 (日高)月・金曜日 16:00～18:00・研究室:M412 (鳥取部)月・金曜日 9:00～12:00 研究室:M503						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	仕事とは?働くとは?なぜ働くのですか?				講義	鳥取部・鈴木
2	1)2)9)	自分夢のこと、自分自身について				講義	鳥取部
3	1)2)8) 9)	キャリアとは何か				講義	鳥取部
4	1)2)3) 4)5)	薬剤師は社会の中でどんな事ができますか?				講義	鳥取部
5	2)3)6)	病院薬剤師の業務とは?				講義	鳥取部・外部講師
6	2)5)7)	調剤薬局薬剤師の業務とは?				講義	鳥取部・外部講師
7	1)2)8) 9)	自分のキャリアをどう考えるか				講義	鳥取部・外部講師
8	2)6)10) )	早期体験学習ガイダンス・学習の心構え				講義	鈴木・日高
9	10)11)	医療施設見学・体験時のマナー				講義	鈴木・日高
10	1)2)3) 4)5)6)	見学施設紹介及び見学施設の振り分けの説明				講義	鈴木・日高

11	13)15) 16)	職場での実体験を聞いて感じる	講義・演習	鈴木・日高
12	10)11) 12)16)	社会におけるマナーを実践して、電話対応の重要性を感じ取ろう(1)	講義・演習	鈴木・日高
13	10)11) 12)16)	社会におけるマナーを実践して、電話対応の重要性を感じ取ろう(2)	講義・演習	鈴木・日高
14	13)14) 15)16)	病院・保険薬局見学	見学	鈴木・日高
15	13)14) 15)16)	薬品工場・医薬品卸・保健所見学	見学	鈴木・日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学生・薬剤師のためのキャリアデザインブック ver.2 (西鶴智香 著) 薬事日報社 【978-4-8408-1407-2】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。		



科目名	コミュニケーション論		授業コード	110007B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	9CC111B04	AL科目	○	
担当者	高村 徳人(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>薬剤師としての倫理観を獲得するための人権・尊厳・法令を配慮・遵守して行動する能力や、患者を中心としたチーム医療へ参画するためのコミュニケーション能力を修得する。</p> <p>コミュニケーション論では、医療の担い手の一員である薬学専門家として、患者、同僚、地域社会との信頼関係を確立できるようにするために、相手の心理、立場、環境を理解するための基礎知識、技能、態度を修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1)ガンなどの難治患者の気持ちに配慮すべき事項を列挙し、適切な対処法を説明できる。</p> <p>2)心の病気を列挙し、その病気の特徴を説明できる。</p> <p>3)心の病気に対する適切な対処法を説明できる。</p> <p>4)薬剤師が行うべき薬学的医療貢献を列挙しそれについて説明できる。</p> <p>5)薬剤師技術向上のための道具を創造し説明できる。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：A-(1)-②薬剤師が果たすべき役割-1~3、A-(3)-①コミュニケーション-1~9</p>						
実務経験のある 教員による教育	様々な病気の患者への薬剤管理指導業務の際のコミュニケーション実践経験を活かし授業やSGDなどを展開していく。						
評価方法	毎時間学生に質問することにより学習成果のフィードバックを行う。客観評価(80%)、口頭試験(10%)およびプレゼンテーション(10%)として、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき1時間程度を目安に予習と復習を行うこと。予習は授業中に次回までに取り組む課題を提示する。講義の内容を理解するために、授業中は集中して聴き、ノートもしっかり取ること。さらに、ホームワークで講義のポイントを再確認すること。講義中の私語、遅刻は厳禁。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M-422)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当	
1	1)	医療コミュニケーションのコツについて考えてみよう(1)			講義	高村	
2	1)	医療コミュニケーションのコツについて考えてみよう(2)			講義・SGD	高村	
3	1)	医療コミュニケーションのコツについて考えてみよう(3)			講義・SGD	高村	
4	2)	患者とのコミュニケーション技術を身に付けよう(1)			講義・SGD	高村	
5	2)	患者とのコミュニケーション技術を身に付けよう(2)			講義・SGD	高村	
6	2)	患者とのコミュニケーション技術を身に付けよう(3)			講義・SGD	高村	
7	2)	患者とのコミュニケーション技術を身に付けよう(4)			講義・SGD	高村	
8	3)	心の病気とその対応について考えてみよう(1)			講義・SGD	高村	
9	3)	心の病気とその対応について考えてみよう(2)			講義・SGD	高村	
10	3)	心の病気とその対応について考えてみよう(3)			講義・SGD	高村	
11	4)	薬剤師の薬学的医療貢献と方法を考えてみよう(1)			講義・SGD	高村	
12	4)	薬剤師の薬学的医療貢献と方法を考えてみよう(2)			講義・SGD	高村	
13	4)	薬剤師の薬学的医療貢献と方法を考えてみよう(3)			講義・SGD	高村	
14	5)	薬剤師技術向上のための道具について考えてみよう(1)			講義・演習	高村	
15	5)	薬剤師技術向上のための道具について考えてみよう(2)			講義・演習	高村	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	<p>薬剤師のための医療コミュニケーションスキル (町田 いづみ) じほう 【978-4840-730-747】</p> <p>がんばろう薬剤師-薬剤師の医療貢献の道を探る-(高村徳人)講談社【978-4-06-156304-9】</p>						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	コミュニケーション論			授業コード	110007B901	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	9CC111B04	AL科目	○
担当者	高村 徳人(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>薬剤師としての倫理観を獲得するための人権・尊厳・法令を配慮・遵守して行動する能力や、患者を中心としたチーム医療へ参画するためのコミュニケーション能力を修得する。</p> <p>コミュニケーション論では、医療の担い手の一員である薬学専門家として、患者、同僚、地域社会との信頼関係を確立できるようにするために、相手の心理、立場、環境を理解するための基礎知識、技能、態度を修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1)ガンなどの難治患者の気持ちに配慮すべき事項を列挙し、適切な対処法を説明できる。</p> <p>2)心の病気を列挙し、その病気の特徴を説明できる。</p> <p>3)心の病気に対する適切な対処法を説明できる。</p> <p>4)薬剤師が行うべき薬学的医療貢献を列挙しそれについて説明できる。</p> <p>5)薬剤師技術向上のための道具を創造し説明できる。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：A-(1)-②薬剤師が果たすべき役割-1～3、A-(3)-①コミュニケーション-1～9</p>						
実務経験のある 教員による教育	様々な病気の患者への薬剤管理指導業務の際のコミュニケーション実践経験を活かし授業やSGDなどを展開していく。						
評価方法	毎時間学生に質問することにより学習成果のフィードバックを行う。客観評価(80%)、口頭試験(10%)およびプレゼンテーション(10%)として、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき1時間程度を目安に予習と復習を行うこと。予習は授業中に次回までに取り組む課題を提示する。講義の内容を理解するために、授業中は集中して聴き、ノートもしっかり取ること。さらに、ホームワークで講義のポイントを再確認すること。講義中の私語、遅刻は厳禁。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M-422)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	医療コミュニケーションのコツについて考えてみよう(1)				講義	高村
2	1)	医療コミュニケーションのコツについて考えてみよう(2)				講義・SGD	高村
3	1)	医療コミュニケーションのコツについて考えてみよう(3)				講義・SGD	高村
4	2)	患者とのコミュニケーション技術を身に付けよう(1)				講義・SGD	高村
5	2)	患者とのコミュニケーション技術を身に付けよう(2)				講義・SGD	高村
6	2)	患者とのコミュニケーション技術を身に付けよう(3)				講義・SGD	高村
7	2)	患者とのコミュニケーション技術を身に付けよう(4)				講義・SGD	高村
8	3)	心の病気とその対応について考えてみよう(1)				講義・SGD	高村
9	3)	心の病気とその対応について考えてみよう(2)				講義・SGD	高村
10	3)	心の病気とその対応について考えてみよう(3)				講義・SGD	高村
11	4)	薬剤師の薬学的医療貢献と方法を考えてみよう(1)				講義・SGD	高村
12	4)	薬剤師の薬学的医療貢献と方法を考えてみよう(2)				講義・SGD	高村
13	4)	薬剤師の薬学的医療貢献と方法を考えてみよう(3)				講義・SGD	高村
14	5)	薬剤師技術向上のための道具について考えてみよう(1)				講義・演習	高村
15	5)	薬剤師技術向上のための道具について考えてみよう(2)				講義・演習	高村
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	<p>薬剤師のための医療コミュニケーションスキル (町田 いづみ) じほう 【978-4840-730-747】</p> <p>がんばろう薬剤師-薬剤師の医療貢献の道を探る-(高村徳人) 講談社【978-4-06-156304-9】</p>						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	QOLと人間の尊厳			授業コード	110181B301	単位数 (時間数)	2 (15)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	9CC111B05	AL科目	○
担当者	鳥取部直子(薬・薬)白崎哲哉(薬・薬)山本隆一(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義 SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>QOLと人間の尊厳では、他の人と共存して生きる人間のよりよい人生とは何かを、「QOL」と「人間の尊厳」の二つの観点から学ぶ。</p> <p>病気や障がいを持ちながら人生を全うすることの意味を知ることが、社会人としての基本的な態度を形成する上で重要である。「QOL」では、健康・疾病・障がいの関連をもとに「より良い人生」とは何かを理解するために、言葉の持つ意味を中心に人生や生活における quality(質)を科学的・構造的に考えるための基礎知識を修得する。</p> <p>「人間の尊厳」とは、どのような概念であろうか？例えば、「尊厳</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) QOLの言葉の意味を説明できる。</p> <p>2) 人生や生活における「質」について説明できる。</p> <p>3) 医療・福祉の担い手として、社会のニーズに常に目を向け、その概要と問題点を説明できる。</p> <p>4) 医療・福祉の担い手として、ふさわしい態度を示す。</p> <p>5) 自らの体験を通して、QOLや人間の尊厳の重要性を考える。</p> <p>6) 人の誕生、成長、加齢、死の意味を概説できる。</p> <p>7) 医療・福祉に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。</p> <p>8) 自らの体験を通して、生命の尊さについて討議する。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：A(1)【①医療人として】1-7【②薬剤師が果たすべき役割】7【③患者の安全と薬害の防止】6</p>						
実務経験のある 教員による教育	<p>医療・福祉領域におけるQOLの重要性や人間の尊厳の概念をさらに詳細に学習するため、科目担当者の実践経験に基づいた授業を一部展開する予定である。</p> <p>※外部講師として、臨床現場で活躍している方を招く予定。</p>						
評価方法	<p>授業終了後に提出するレポート(90%)、学習への取り組み姿勢(レポートの提出、返却物の受け取り、質問・発言など授業への参加)、特に SGD 後の学生発表(10%)として単位認定を行う。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>授業内容の項目について、各自、その内容について予習し、自分なりの考えをまとめておくこと。返却されたレポートを用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。SGD では自分の考えを述べ、他人の意見を聞き入れること。授業の順番は入れ替わることがある。</p>						
オフィスアワー	<p>(鳥取部)月・金曜日 9:00~12:00 研究室:M503 (白崎)月・金曜日 17:00~18:00 研究室:M402 (山本)月曜~金曜日 8:15~8:45 研究室:M504</p>						

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	2)	人間の尊厳と教育を考える ~建学の理念からの考察~(理事長講和)	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
2	4)7)	性の違いから人間関係を考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
3	4)	人間の尊厳を保つための仕事を考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
4	3)4)7)	人間が尊厳を持って生きることを考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
5	1)2)3) 4)6)	人間の尊厳とQOLから認知症を考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
6	1)2)3) 4)6)	QOLと生きがいのある人生を考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
7	1)2)3) 7)	QOLと女性たちの貧困を考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
8	3)4)6) 7)8)	医療における人間の尊厳を考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
9	1)2)4) 7)	障害を人間の尊厳とQOLから考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
10	3)4)6) 7)	立場の違いから人間の尊厳を考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
11	2)3)4)	共に支えあう人間の尊厳を考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
12	3)8)	人間の尊厳を保つために必要な自己コントロールを考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
13	2)6)	人間の尊厳と人の死を考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
14	1)2)3) 5)	薬剤師としてQOLを考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本
15	3)5)6) 7)8)	薬剤師として人間の尊厳を考える	講義 SGD	鳥取部・白崎・山本

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しません。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しません。

科目名	日向国地域論		授業コード	110125B401	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	スポーツ健康福祉学科・臨床福祉学科・作業療法学科・言語聴覚療法学科・視機能療法学科・臨床工学科・薬学科・動物生命薬科学科・生命医科学科・臨床心理学科(1年)		ナンバリング	9CC122B02	AL科目		
担当者	横山 裕(福・福)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	九州保健福祉大学はその設立より延岡市を始めとして宮崎県北部地域に密着した大学として発展してきた。本講義を通してこの発展をさらに良きものとし学生が地域とより深く交流するための推進力を身につけることを目標とする。						
到達目標 (SBOs)	1)地域の歴史や文化について説明できる。 2)地域に期待される大学像を知る。 3)地域における男女の生き方について説明できる。 4)地域の災害の歴史と現在の危機管理について説明できる。 5)地域における一次産業とその文化について説明できる。 6)地域の産業とまちづくりについて説明できる。 7)地域の医療・保健と健康政策について説明できる。 8)地域の暮らしと福祉の歩みについて知る。 9)地域の観光と娯楽の変遷について知る。						
実務経験のある 教員による教育	行政、観光、まちづくりなど多方面にわたって地域における実務経験を有する講師を招聘している。						
評価方法	毎講義後に提出物(小レポート)を課し、その評価(100%)によって行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	外部講師にご講義いただくので礼を失することのない受講態度で臨むこと。						
オフィスアワー	月水金 12:30~13:00						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)~8)	これまでの講義概要を理解し、地域について知ることの意義を理解する。	講 義	横 山
2	1)	宮崎県北地域に伝わる神話や今日にいたる様々な歴史について理解する。	講 義	横山・外部講師
3	2)	本学設立の経緯や本学に対する地域の人々の思いと期待を知り、本学で学ぶことの意味を理解する。	講 義	横山・外部講師
4	4)	県北地域が経験した災害とそれに対処してきた歴史を知り、蓄積された先人の知恵と現在の対応を知る。	講 義	横山・外部講師
5	5)	県北地域の一次産業の歴史と現状を知り、それが育んできた豊かさを理解する。	講 義	横山・外部講師
6	6)	企業城下町としての延岡市の歴史を知り、それとともに発展してきた街作りについて理解する。	講 義	横山・外部講師
7	7)	県北地域で行われてきた健康に関する様々な実践活動について知る。	講 義	横山・外部講師
8	7)	地域で暮らす人々の生活について知り、そこで展開される福祉政策について理解する。	講 義	横山・外部講師
9	1)6)	県北地域の観光資源について知り、それを活かした街作り活動の現状を理解する。	講 義	横山・外部講師
10	1)	県北地域の教育について知り、地域の人材育成がどのように実践されているのかを理解する。	講 義	横山・外部講師
11	8)	県北地域の行政の現状を知り、様々な問題に対してどのような取り組みがなされているのかを理解する。	講 義	横山・外部講師
12	1)	高千穂神社の歴史を古文書を通して理解し、そこで語り継がれてきた神話について知る。	講 義	横山・外部講師
13	3)	県北地域の男女共同参画事業について知り、地域における男女の暮らしのあり方について理解する。	講 義	横山・外部講師
14	1)	県北地域で行われている薪能について知り、それが市民共同運動へと発展して行った経緯について理解する。	講 義	横山・外部講師
15	1)~8)	講義を通じて学んだことをふりかえり各自が地域について考えたことをまとめる。	講 義	横 山

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 必要に応じて別途指示する。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 必要に応じて別途指示する。

科目名	国際保健福祉論		授業コード	110070B401	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	スポーツ健康福祉学科・臨床福祉学科・子ども保育福祉学科・作業療法学科・言語聴覚療法学科・視機能療法学科・臨床工学科・薬学科・動物生命薬科学科・生命医科学科(2年)		ナンバリング	9CG221B02	AL科目	
担当者	日田 剛(福・福)、秋葉 敏夫	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態 講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>本学の学則第1条に「本学は(中略)国際化社会に向けて、介護・福祉、医療、薬学に関する理論及び社会の問題を教育研究し、応用能力を持つ人格を陶冶することを目的とする」とある。この目標実現に資するために大学共通科目として本講義が設定されている。この講義は本学が持つ学部・学科の教員がそれぞれの専門分野から保健、及び福祉に関する講義を行う形式をとる。さらに、海外で長年国際保健に取り組んできた非常勤講師からも、世界の保健状況についての情報を得ることができ、学生諸君は授業を通して保健福祉に関する多角的な視点が持てる</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1)健康の定義、福祉の定義を説明できる。 2)薬学部、保健科学部、社会福祉学部のそれぞれの視点から国内外の保健と福祉の関係を説明することができる。 3)世界の小児保健の状況について述べるができる。 4)世界の主要な感染症について現状と対策が説明できる。</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>医師としての経験を有し、海外で長年にわたって保健医療協力活動(JICA 専門家等)を重ねてきた実務経験者を、非常勤講師として招聘している。</p>					
評価方法	<p>各回の授業で小レポートを課し、理解度合いをチェックする。学習への取り組み姿勢(小レポートの質、質問などによる授業への参加など)を20%、全講義終了後に提出する最終課題レポート80%で単位判定を行う。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>本講義はオムニバスで行われるので、事前準備は難しい。したがって授業中に適切にノートを取り、配布資料やインターネットなどをを用いて十分に復習することが肝要である。</p>					
オフィスアワー	水・木・金曜日 12:30 から 13:00 まで					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	国際保健福祉とは(イントロダクション)			講 義	稲 田
2	2)	薬学と国際保健福祉			講 義	黒 川
3	2)	リハビリテーションと国際保健福祉			講 義	立 石
4	2)	臨床工学と国際保健福祉			講 義	竹 澤
5	2)	臨床検査医学的見地から見た国際保健福祉			講 義	清水(慶)
6	2)	人獣共通感染症と国際保健福祉			講 義	明 石
7	2)	鍼灸と国際保健福祉			講 義	渡 邊
8	3)	世界の小児保健の現状			講 義	嶋 田
9	4)	世界の主要な感染症 HIV/AIDS			講 義	嶋 田
10	4)	世界の主要な感染症 マラリア			講 義	嶋 田
11	4)	世界の主要な感染症 結核			講 義	嶋 田
12	4)	世界の主要な感染症 肝炎ウイルス			講 義	嶋 田
13	2)	世界の高齢者の保健福祉			講 義	清 水
14	2)	世界の精神保健福祉			講 義	西 田
15	2)	世界の子供の保健福祉			講 義	日 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。必要に応じて資料を提供する。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	ボランティア活動		授業コード	110151B401	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	スポーツ健康福祉学科・臨床福祉学科・作業療法学科・言語聴覚療法学科・視機能療法学科・臨床工学科・薬学科・動物生命薬科学科・生命医科学科(1年)		ナンバリング	9CC123B03	AL科目	○	
担当者	山崎 睦男(福・臨)	開講学期	2020年度 前期～後期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>今日、地域社会においては、「地域共生社会」の在り方が問われており、私たちは社会の構成員として、フォーマルなものからインフォーマルなものまで、様々な領域や場面で社会活動に参加し、貢献する役割が求められている。ボランティア活動は、私たち一人ひとりが身近なことから社会的課題を考えて主体的に取り組む社会参加活動である。この授業では、ボランティア学習をとらして、地域社会に貢献する心を育み、身近な生活の課題や地域社会問題の理解と社会への参加を目指す。</p> <p>授業は、講義と演習及びボランティア実践活動を中心に進められる。実</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1)ボランティア活動の意義と意味について理解し、説明することができる。</p> <p>2)受け入れ先の施設・団体の社会的な役割や多世代の価値観を理解することができる。</p> <p>3)個々の興味・関心や専門分野に関連するボランティア活動に、主体的かつ計画的に参加することができる。</p> <p>4) 対人援助の基礎として、身近な生活課題や地域社会問題を理解し、各領域における実践を念頭に置きながら活動することができる。</p> <p>5)社会的マナーを理解し、契約(約束)を守ることができる。</p> <p>6)ボランティア体験を他者と共有するための演習等に積極的に参加し、他者の意見に耳を傾け、自分の思いを言語化することができる。</p> <p>7) 受け入れ先の施設・団体の目的を理解し、大学生ボランティアとしての役割について考察し、ボランティア体験で得た学びを、他者と共有することを通して、学習を深化させることができる。</p> <p>8) 報告書の意義を理解し、適切にわかりやすく、正確に書く事ができる。</p> <p>9)個々の体験から得たものを言語化し、報告会にて発表することができる。</p> <p>10) 薬学教育モデル、コアカリキュラムとの対応ができる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	<p>科目担当者(山崎)は、地域福祉の実践現場(社会福祉協議会)や災害ボランティアセンター支援等での5年以上の実務経験に基づき、「ボランティア活動」の習得を目的とした授業と実践指導を行う予定。また、外部講師として、ボランティア要請団体、ボランティアコーディネーター等の実践者を招く予定。</p>						
評価方法	<p>授業後における小レポートと演習及び学習への取り組み姿勢(レポート等の提出状況、授業態度)の評価を30%、活動内容及び報告書を70%にし、包括的に評価する。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>最初の3コマはオリエンテーション、ボランティア活動を行うための心得や社会的マナーなどの指導、ボランティアコーディネーター実践者からの講話、記録についてなどを事前学習として、座学で学ぶ。その後5月から翌年1月末までの間で10回程度のボランティアを実践し報告書を作成する。ボランティアを行う事については内容や団体などに一定の基準を設ける。ボランティアを実施する場合は大学が認定したものに限る。年間を通して、活動実践の報告、振り返り、評価のための授業(演習)を3回程度、実施する。また、後期の最後に到達目標に関する試験を実施する。受講者はボランティア保険に加入すること。</p>						
オフィスアワー	時間割が確定後研究室に掲示する						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当	
1	1) 2)3)10)	<p>【4月:事前学習①】</p> <p>1.オリエンテーション</p> <p>①授業目標、意義、年間授業計画について理解する</p> <p>②活動方法、手続きについて理解する</p> <p>③授業評価、単位認定方法について理解する</p> <p>④ボランティア活動のルールとマナーについて理解する</p> <p>・窓口、ボランティア掲示板、学生連絡先の確認、自己紹介書の提出について</p> <p>2.講義</p> <p>「今日におけるボランティアの意義」について理解する</p>			講 義	山 崎	
2	1)2)3) 10)	<p>【4月:事前学習②】</p> <p>1.講義と演習</p> <p>①ボランティア活動とボランティア保険についてについて理解し、加入する。</p> <p>②年間ボランティア活動計画の策定について理解し、作成する。</p> <p>③活動報告書の意義と書き方について理解し、書くことができる。</p> <p>④ボランティア活動実践に向けての心得について理解する</p>			講義・演習	山崎・外部講師	
3	1)2)3) 10)	<p>【4月:事前学習③】</p> <p>1.講義</p> <p>ボランティア活動の実践事例を通して、ボランティアの内容を具体的に理解する。</p>			講 義	山崎・外部講師	
4	3)4)5) 8)10)	<p>【5月】ボランティア活動実践</p> <p>ー5月から1月までに、10回のボランティア活動を実践する。ー</p> <p>掲示板に紹介するボランティアから、個々の興味・関心や専門分野に関連するボランティア活動に参加し、活動報告書に記録を書く。活動報告書は教員の添削を受ける。</p>			実 践	山 崎	
5	3)4)5) 8)10)	<p>【6月】ボランティア活動実践</p>			実 践	山 崎	
6	3)4)5) 8)10)	<p>【7月】ボランティア活動実践</p>			実 践	山 崎	
7	6)7)9) 10)	<p>【7月:振り返り】</p> <p>1.講話(先輩に聞く)</p> <p>ボランティア活動の意義と実践について</p> <p>2.演習</p> <p>前期の実践について評価し、レポートを書く</p>			講話・演習	山 崎	
8	3)4)5) 8)10)	<p>【8月】ボランティア活動実践</p>			実 践	山 崎	

9	3)4)5) 8)10)	【9月】ボランティア活動実践	実践	山崎
10	6)7)9) 10)	<b>【9月:活動報告と評価】</b> 1.活動報告① 計画を達成した学生から聞く 2.演習(実践の評価) 前期及び夏休みの実践について振り返る ①これまでの活動の自己評価をする ②達成した学生から得たものは何かレポートを書く。 ③今後の計画の見直しをする。	演習	山崎
11	3)4)5) 8)10)	【10月】ボランティア活動実践	実践	山崎
12	3)4)5) 8)10)	【11月】ボランティア活動実践	実践	山崎
13	6)7)9) 10)	<b>【11月:活動報告と評価】</b> 1.活動報告② 計画を達成した学生から聞く 2.演習(実践の評価) これまでの実践について振り返る ①これまでの活動の自己評価をする ②達成した学生から得たものは何かレポートを書く。 ③今後の計画の見直しをする。	演習	山崎
14	3)4)5) 8)10)	【12月】 ボランティア活動実践	実践	山崎
15	3)4)5) 8)10) 6)7)9) 10)	<b>【1月】ボランティア活動実践</b> <b>【1月:活動報告と最終評価】</b> 1.活動報告③ 計画を達成した学生から聞く 2.演習(実践の最終評価) ①ボランティア活動の意義について考える。 ②実践の根拠を持った評価をする。	演習	山崎
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		講義時に配布するプリントなどを使用する。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		講義時に配布するプリントなどを使用する。		

科目名	外書講読 I		授業コード	110044A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112B01	AL科目	○
担当者	長野貴之(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬学の最新情報の大部分は英語で提供されている。それゆえ、最新の医療を実践するためには、英文を迅速かつ正確に読み取る能力が必須となる。外書講読 I では、最新の知見に基づいた医療を実践できる薬剤師になるために、基礎薬学や医療薬学の英文の読解能力を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 辞書を正しく活用することができる。 2) 本文中の主語と動詞を指摘し、それを和訳することができる。 3) 等位接続詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 4) 関係代名詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 5) 関係副詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 6) 難解な専門用語を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 7) コンマで区切られた英文の内容を正しく読み取ることができる。  薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応:(3)薬学の基礎としての英語【①読む】					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	学期末に行う単位認定試験の得点を 80%、学習への取り組み姿勢を 20%として点数をつけ、単位認定を行う。学習への取り組み姿勢は、E-ラーニングの指定課題の取り組み姿勢と達成率から判断する。					
準備学習・ 履修上の注意等	定期試験では、紙媒体の辞書の持ち込みを許可するが、電子辞書を含む電子機器での代用は認めないので、購入を予定している学生は注意すること。E-ラーニング課題を含め、授業時間以外に 24 時間以上の自己学習(予習・復習)を行うこと。SGD では間違っても良いので自分の考えを述べること。疑問があれば、SGD の時間にグループ単位での質問を推奨する。講義内容のまとめを作成して復習を行うこと。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計 24 時間以上の予習・復習を行うこと。					
オフィスアワー	月-金 17:00-18:00 (M-512 研究室) ただし、他の講義・実習・公務等がある場合を除く。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)	オリエンテーション: 英文の構造を理解する。			講義・演習・SGD	長野
2	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
3	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
4	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
5	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
6	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
7	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
8	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
9	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
10	1)~7)	医療薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
11	1)~7)	医療薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
12	1)~7)	医療薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		英和辞典を使用する。高校で使用していたもので良いが、収録語数が十万語以上の紙媒体が望ましい。また毎回の講義の際に、英文の教材プリントを配布する。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				



科目名	外書講読 I		授業コード	110044A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112B01	AL科目	○
担当者	長野貴之(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬学の最新情報の大部分は英語で提供されている。それゆえ、最新の医療を実践するためには、英文を迅速かつ正確に読み取る能力が必須となる。外書講読 I では、最新の知見に基づいた医療を実践できる薬剤師になるために、基礎薬学や医療薬学の英文の読解能力を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 辞書を正しく活用することができる。 2) 本文中の主語と動詞を指摘し、それを和訳することができる。 3) 等位接続詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 4) 関係代名詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 5) 関係副詞を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 6) 難解な専門用語を含む英文の内容を正しく読み取ることができる。 7) コンマで区切られた英文の内容を正しく読み取ることができる。  薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応:(3)薬学の基礎としての英語【①読む】					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	学期末に行う単位認定試験の得点を 80%、学習への取り組み姿勢を 20%として点数をつけ、単位認定を行う。学習への取り組み姿勢は、E-ラーニングの指定課題の取り組み姿勢と達成率から判断する。					
準備学習・ 履修上の注意等	定期試験では、紙媒体の辞書の持ち込みを許可するが、電子辞書を含む電子機器での代用は認めないので、購入を予定している学生は注意すること。E-ラーニング課題を含め、授業時間以外に 24 時間以上の自己学習(予習・復習)を行うこと。SGD では間違っても良いので自分の考えを述べること。疑問があれば、SGD の時間にグループ単位での質問を推奨する。講義内容のまとめを作成して復習を行うこと。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計 24 時間以上の予習・復習を行うこと。					
オフィスアワー	月-金 17:00-18:00 (M-512 研究室) ただし、他の講義・実習・公務等がある場合を除く。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)	オリエンテーション: 英文の構造を理解する。			講義・演習・SGD	長野
2	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
3	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
4	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
5	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
6	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
7	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
8	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
9	1)~7)	基礎薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
10	1)~7)	医療薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
11	1)~7)	医療薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
12	1)~7)	医療薬学を英語で学ぶ。			講義・演習・SGD	長野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		英和辞典を使用する。高校で使用していたもので良いが、収録語数が十万語以上の紙媒体が望ましい。また毎回の講義の際に、英文の教材プリントを配布する。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	外書講読Ⅱ		授業コード	110045A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211B01	AL科目	○
担当者	堤 敏彦(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 演習・講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	外書講読Ⅱは薬学学生を対象に作成された教科書を使用し、リスニングや読解および問題を解く講義である。 英語の文献から情報を得、英語で薬剤情報を提供することで、医療の進歩に適応し、コミュニケーション能力に秀でた薬剤師となるために、一般人を対象とした英語の医療情報や、初歩的な医学英語に触れて、英語に親しみ、その足がかりを修得する。					
到達目標 (SBOs)	<b>【①読む】</b> 1. 科学、医療に関連する英語の代表的な用語を列挙し、その内容を説明できる。 2. 科学、医療に関して英語で書かれた文章を読んで、内容を説明できる。 <b>【②書く】</b> 1. 自己紹介文、手紙文などを英語で書くことができる。(知識・技能) 2. 自然科学各分野における基本的単位、数値、現象の英語表現を列記できる。 3. 科学、医療に関連する英語の代表的な用語、英語表現を列記できる。 4. 科学、医療に関連する簡単な文章を英語で書くことができる。(知識・技能) <b>【③聞く】</b> 1. 英語の基礎的音声を聞き分けることができる。(技能) 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応:(3)-①, ②, ③					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	中間試験の成績を40%、期末試験の成績を50%さらに講義中の発言を10%として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	1回の講義・演習では1ユニット完了することを目標とする。しかし、進捗は予定と比較して逸脱する可能性がある。予めCDを使用し英文を聞き、問題を解いて予習しておくこと。講義には辞書(電子辞書可)を必ず持参すること。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。					
オフィスアワー	薬剤学講座(M-406) 月曜～金曜日 17:00～18:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	①～ ③	はじめに Unit 1 アドバンス情報			演習・講義	堤
2		Unit 1 アドバンス情報			演習・講義	堤
3		Unit 2 職務記述			演習・講義	堤
4		Unit 3 商品説明			演習・講義	堤
5		Unit 4 薬の箱			演習・講義	堤
6		Unit 5 新聞コラム			演習・講義	堤
7		Unit 6 教科書			演習・講義	堤
8		Unit 7 健康勧告			演習・講義	堤
9		Unit 8 疾患情報			演習・講義	堤
10		Unit 9 法律・規制情報			演習・講義	堤
11		Unit 10 医学系学術雑誌の記事			演習・講義	堤
12		医療情報トピック			演習・講義	堤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	はじめての薬学英語: 野ロジューディー その他 講談社【978-4-06-155619-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない					

科目名	外書講読Ⅱ		授業コード	110045A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211B01	AL科目	○
担当者	堤 敏彦(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 演習・講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	外書講読Ⅱは薬学学生を対象に作成された教科書を使用し、リスニングや読解および問題を解く講義である。 英語の文献から情報を得、英語で薬剤情報を提供することで、医療の進歩に適応し、コミュニケーション能力に秀でた薬剤師となるために、一般人を対象とした英語の医療情報や、初歩的な医学英語に触れて、英語に親しみ、その足がかりを修得する。					
到達目標 (SBOs)	<b>【①読む】</b> 1. 科学、医療に関連する英語の代表的な用語を列挙し、その内容を説明できる。 2. 科学、医療に関して英語で書かれた文章を読んで、内容を説明できる。 <b>【②書く】</b> 1. 自己紹介文、手紙文などを英語で書くことができる。(知識・技能) 2. 自然科学各分野における基本的単位、数値、現象の英語表現を列記できる。 3. 科学、医療に関連する英語の代表的な用語、英語表現を列記できる。 4. 科学、医療に関連する簡単な文章を英語で書くことができる。(知識・技能) <b>【③聞く】</b> 1. 英語の基礎的音声を聞き分けることができる。(技能) 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応:(3)-①, ②, ③					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	中間試験の成績を40%、期末試験の成績を50%さらに講義中の発言を10%として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	1回の講義・演習では1ユニット完了することを目標とする。しかし、進捗は予定と比較して逸脱する可能性がある。予めCDを使用し英文を聞き、問題を解いて予習しておくこと。講義には辞書(電子辞書可)を必ず持参すること。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。					
オフィスアワー	薬剤学講座(M-406) 月曜～金曜日 17:00～18:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	①～ ③	はじめに Unit 1 アドバンス情報			演習・講義	堤
2		Unit 1 アドバンス情報			演習・講義	堤
3		Unit 2 職務記述			演習・講義	堤
4		Unit 3 商品説明			演習・講義	堤
5		Unit 4 薬の箱			演習・講義	堤
6		Unit 5 新聞コラム			演習・講義	堤
7		Unit 6 教科書			演習・講義	堤
8		Unit 7 健康勧告			演習・講義	堤
9		Unit 8 疾患情報			演習・講義	堤
10		Unit 9 法律・規制情報			演習・講義	堤
11		Unit 10 医学系学術雑誌の記事			演習・講義	堤
12		医療情報トピック			演習・講義	堤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	はじめての薬学英語: 野ロジューディー その他 講談社【978-4-06-155619-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない					

科目名	外書講読Ⅲ		授業コード	110046B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	薬学科(3年次)		ナンバリング	31C311B01	AL科目	○	
担当者	徳永 仁(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療に関連した英語力を身につけるために、世界レベルのガイドライン(アメリカ心臓協会 心肺蘇生と救急心血管治療のためのガイドライン)を英文で読む。ここでは、一般市民においても身近な心肺蘇生法(CPR)、自動体外式除細動装置(AED)の使用法および救命救急処置において使用される薬物などを取り上げる。外書講読Ⅲでは、英文雑誌などから薬剤師として医薬品に関する情報を収集できるようになるために、読解力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)薬学関連分野の英語論文などの内容を説明できる。 2)薬学関連分野でよく用いられる英単語を正確に記述できる。 3)薬の基礎的情報(合成、分析、化学的性質、薬効評価など)を英文で収集し、内容を日本語で記述できる。 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応(2)薬学の基礎としての英語【読む】【書く】【聞く・話す】						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、臨床現場(大学病院薬剤部・調剤薬局など)での5年以上の実務経験に基づき、医薬品に関する情報を収集するための効率的な英文読解力の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	授業毎の出席テスト(確認テスト)により学習進捗状況を把握し、フィードバックを行う。出席テスト(5%)、AL・SGDなどの授業態度(5%)と単位認定試験(90%)により総合的に評価し、単位認定する。レポートを課し、その内容も評価に入れる場合もある。評価の基準は授業開始日に説明する。ALでは、予習または復習のための教材を与える。SGDでは、話し合いがスムーズに行われるように資料を用意する。疑問があれば個別に対応できるように、オフィスアワーを利用するように。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき2時間程度を目安に予習と復習を行うこと。講義の始まる前に出席テストを毎回行うので、復習をすること。特に、学生に和訳を求めた内容は必ず復習を行うこと。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 18:15～18:45(場所:4号棟 M215)						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)2)	「成人に対する CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
2	1)2)	「成人に対する CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
3	1)2)	「バッグマスク法と人工呼吸」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
4	1)2)	「二人の救助者による CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
5	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
6	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
7	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
8	1)2)	「窒息の解除」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
9	1)2)	「窒息の解除」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
10	1)3)	「心停止時における薬物療法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
11	1)3)	「心停止時における薬物療法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
12	1)3)	「心停止時における薬物療法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
13	1)2)	「ガイドライン 2010 および 2015 の変更点」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
14	1)2)	「ガイドライン 2010 および 2015 の変更点」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
15	1)2)	「ガイドライン 2010 および 2015 の変更点」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しません。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しません。

科目名	外書講読Ⅲ		授業コード	110046A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(3年次)		ナンバリング	31C311B01	AL科目	○	
担当者	徳永 仁(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療に関連した英語力を身につけるために、世界レベルのガイドライン(アメリカ心臓協会 心肺蘇生と救急心血管治療のためのガイドライン)を英文で読む。ここでは、一般市民においても身近な心肺蘇生法(CPR)、自動体外式除細動装置(AED)の使用法および救命救急処置において使用される薬物などを取り上げる。外書講読Ⅲでは、英文雑誌などから薬剤師として医薬品に関する情報を収集できるようになるために、読解力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)薬学関連分野の英語論文などの内容を説明できる。 2)薬学関連分野でよく用いられる英単語を正確に記述できる。 3)薬の基礎的情報(合成、分析、化学的性質、薬効評価など)を英文で収集し、内容を日本語で記述できる。 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応(2)薬学の基礎としての英語【読む】【書く】【聞く・話す】						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、臨床現場(大学病院薬剤部・調剤薬局など)での5年以上の実務経験に基づき、医薬品に関する情報を収集するための効率的な英文読解力の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	授業毎の出席テスト(確認テスト)により学習進捗状況を把握し、フィードバックを行う。出席テスト(5%)、AL・SGDなどの授業態度(5%)と単位認定試験(90%)により総合的に評価し、単位認定する。レポートを課し、その内容も評価に入れる場合もある。評価の基準は授業開始日に説明する。ALでは、予習または復習のための教材を与える。SGDでは、話し合いがスムーズに行われるように資料を用意する。疑問があれば個別に対応できるため、オフィスアワーを利用するように。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき2時間程度を目安に予習と復習を行うこと。講義の始まる前に出席テストを毎回行うので、復習をすること。特に、学生に和訳を求めた内容は必ず復習を行うこと。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 18:15～18:45(場所:4号棟 M215)						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)2)	「成人に対する CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
2	1)2)	「成人に対する CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
3	1)2)	「バッグマスク法と人工呼吸」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
4	1)2)	「二人の救助者による CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
5	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
6	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
7	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
8	1)2)	「窒息の解除」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
9	1)2)	「窒息の解除」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
10	1)3)	「心停止時における薬物療法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
11	1)3)	「心停止時における薬物療法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
12	1)3)	「ガイドライン 2010 および 2015 の変更点」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しません。			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しません。			

科目名	外書講読Ⅲ		授業コード	110046B901	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	薬学科(3年次)		ナンバリング	31C311B01	AL科目	○	
担当者	徳永 仁(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療に関連した英語力を身につけるために、世界レベルのガイドライン(アメリカ心臓協会 心肺蘇生と救急心血管治療のためのガイドライン)を英文で読む。ここでは、一般市民においても身近な心肺蘇生法(CPR)、自動体外式除細動装置(AED)の使用法および救命救急処置において使用される薬物などを取り上げる。外書講読Ⅲでは、英文雑誌などから薬剤師として医薬品に関する情報を収集できるようになるために、読解力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)薬学関連分野の英語論文などの内容を説明できる。 2)薬学関連分野でよく用いられる英単語を正確に記述できる。 3)薬の基礎的情報(合成、分析、化学的性質、薬効評価など)を英文で収集し、内容を日本語で記述できる。 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応(2)薬学の基礎としての英語【読む】【書く】【聞く・話す】						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、臨床現場(大学病院薬剤部・調剤薬局など)での5年以上の実務経験に基づき、医薬品に関する情報を収集するための効率的な英文読解力の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	授業毎の出席テスト(確認テスト)により学習進捗状況を把握し、フィードバックを行う。出席テスト(5%)、AL・SGDなどの授業態度(5%)と単位認定試験(90%)により総合的に評価し、単位認定する。レポートを課し、その内容も評価に入れる場合もある。評価の基準は授業開始日に説明する。ALでは、予習または復習のための教材を与える。SGDでは、話し合いがスムーズに行われるように資料を用意する。疑問があれば個別に対応できるように、オフィスアワーを利用するように。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき2時間程度を目安に予習と復習を行うこと。講義の始まる前に出席テストを毎回行うので、復習をすること。特に、学生に和訳を求めた内容は必ず復習を行うこと。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 18:15～18:45(場所:4号棟 M215)						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当	
1	1)2)	「成人に対する CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
2	1)2)	「成人に対する CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
3	1)2)	「バッグマスク法と人工呼吸」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
4	1)2)	「二人の救助者による CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
5	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
6	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
7	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
8	1)2)	「窒息の解除」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
9	1)2)	「窒息の解除」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
10	1)3)	「心停止時における薬物療法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
11	1)3)	「心停止時における薬物療法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
12	1)3)	「心停止時における薬物療法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
13	1)2)	「ガイドライン 2010 および 2015 の変更点」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
14	1)2)	「ガイドライン 2010 および 2015 の変更点」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
15	1)2)	「ガイドライン 2010 および 2015 の変更点」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。			

科目名	外書講読Ⅲ		授業コード	110046A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年次)		ナンバリング	31C311B01	AL科目	○
担当者	徳永 仁(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療に関連した英語力を身につけるために、世界レベルのガイドライン(アメリカ心臓協会 心肺蘇生と救急心血管治療のためのガイドライン)を英文で読む。ここでは、一般市民においても身近な心肺蘇生法(CPR)、自動体外式除細動装置(AED)の使用法および救命救急処置において使用される薬物などを取り上げる。外書講読Ⅲでは、英文雑誌などから薬剤師として医薬品に関する情報を収集できるようになるために、読解力を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)薬学関連分野の英語論文などの内容を説明できる。 2)薬学関連分野でよく用いられる英単語を正確に記述できる。 3)薬の基礎的情報(合成、分析、化学的性質、薬効評価など)を英文で収集し、内容を日本語で記述できる。 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応(2)薬学の基礎としての英語【読む】【書く】【聞く・話す】					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、臨床現場(大学病院薬剤部・調剤薬局など)での5年以上の実務経験に基づき、医薬品に関する情報を収集するための効率的な英文読解力の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	授業毎の出席テスト(確認テスト)により学習進捗状況を把握し、フィードバックを行う。出席テスト(5%)、AL・SGDなどの授業態度(5%)と単位認定試験(90%)により総合的に評価し、単位認定する。レポートを課し、その内容も評価に入れる場合もある。評価の基準は授業開始日に説明する。ALでは、予習または復習のための教材を与える。SGDでは、話し合いがスムーズに行われるように資料を用意する。疑問があれば個別に対応できるため、オフィスアワーを利用するように。					
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき2時間程度を目安に予習と復習を行うこと。講義の始まる前に出席テストを毎回行うので、復習をすること。特に、学生に和訳を求めた内容は必ず復習を行うこと。					
オフィスアワー	月曜～金曜日 18:15～18:45(場所:4号棟 M215)					

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当	
1	1)2)	「成人に対する CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
2	1)2)	「成人に対する CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
3	1)2)	「バッグマスク法と人工呼吸」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
4	1)2)	「二人の救助者による CPR」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
5	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
6	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
7	1)2)	「AED の使用法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
8	1)2)	「窒息の解除」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
9	1)2)	「窒息の解除」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
10	1)3)	「心停止時における薬物療法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
11	1)3)	「心停止時における薬物療法」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
12	1)3)	「ガイドライン 2010 および 2015 の変更点」についての英文を読み、説明できる。	講義・SGD	徳 永	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しません。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しません。				

科目名	理科系作文法 I		授業コード	110145A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111B01	AL科目	○
担当者	堤 敏彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 前期	必修・選択	必修	授業形態 講演 義習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	理科系作文法 I の授業は、理科系文章作成の為の留意事項の修得および e-ランニングによる個別学習である。実務実習レポートや卒業論文など理科系の文章を書くために必要な基本的事項(基礎的科学力)を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1. 定められた書式、正しい文法に則って文書を作成できる。(知識・技能) 2. 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。(知識・技能) 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応:(9)②					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	定期試験、e-ランニング教材の進捗状況、レポートおよび統一試験の成績を元に単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	1) 読解力を向上させるためには、日々の自学自習が欠かせません。毎回の講義の前後、週末および長期休暇期間も有効に使用して、計 21 時間の予習復習(e-ランニングにより)をしましょう。 2) 文章の構成に留意しながら新聞を読みましょう。また、医療関係の時事を普段から情報収集する習慣をつけましょう。 3) e-ランニング教材を使用します。5月連休明けからパソコンを持参してください。 4) e-ランニング教材による知識習得度を確認する為に定期的に小テストを行います。 統一試験の成績を元にクラス分けをします。					
オフィスアワー	薬剤学講座(M-406) 毎週月～金曜日 17:00～18:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1, 2	1. 理科系作文法 I 概論:この科目を学習する目的を知ろう。e-ランニングによる個別学習			講 義 演 習	堤
2	1, 2	2. e-ランニングによる個別学習			講 義 演 習	堤
3	1, 2	3. e-ランニングによる個別学習			講 義 演 習	堤
4	1, 2	e-ランニングによる個別学習			演 習	堤
5	1, 2	e-ランニングによる個別学習			演 習	堤
6	1, 2	e-ランニングによる個別学習			演 習	堤
7	1, 2	e-ランニングによる個別学習			演 習	堤
8	1, 2	e-ランニングによる個別学習			演 習	堤
9	1, 2	e-ランニングによる個別学習			演 習	堤
10	1, 2	e-ランニングによる個別学習			演 習	堤
11	1, 2	e-ランニングによる個別学習			演 習	堤
12	1, 2	e-ランニングによる個別学習			演 習	堤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		理系のために文章術入門 (西出利一)化学同人 ISBN978-4-7598-1596-2				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		なし				



科目名	理科系作文法Ⅱ		授業コード	110146A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112B02	AL科目	○
担当者	鳥取部 直子(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義 演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	講義や実習でのレポート、答案作成および卒業論文作成においては、内容を読み手に正確に伝え、読み手を納得させる必要がある。理科系作文法Ⅱでは、分かりやすい言葉で文章を読み書きできる薬学生(薬剤師)になるために、理科系文章と文系文章との違い、科学論文・レポートの構成、分かりやすい表現、論理的文章表現などを理解し、記述問題の解答や実務実習の週報、具体的テーマについてのレポートが論理的に分かりやすく書ける技術を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 自分の意見を正確に伝えることができる。 2) 読み手を納得させる文章を作成することができる。 3) 自分の意見を具体的に文章に表す方法を活用することができる。 4) 長文の内容を正確に理解する方法を活用することができる。 5) 長文の内容を正確に伝えることができる。 6) 言葉と言葉のつながりを把握することができる。 7) 文脈を把握することができる。 8) 筋道を意識して文章を書くことができる。 9) 文章の論理構造を理解することができる。 薬学準備教育ガイドライン(例示)(9)プレゼンテーション【②文書によるプレゼンテーション1, 2】					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	各回の授業で学習内容についての課題を課し、学習成果をフィードバックする。eラーニングの学習期間に応じて2週間に1回小テストを行う。毎回の小テストの成績が規定のレベル以上の場合に、期末試験の受験資格を与える。課題への取り組みを40%、期末試験を45%およびeラーニング教材の取り組みを15%として、単位認定を行う(ただし、期末試験の成績は60点以上を必要とする)。学習への取り組み姿勢(課題の提出、返却物の受け取り、質問・発言など授業への参加)を最大10%で加点する。詳細な評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	eラーニング教材を使用するので、指示された講義日にはパソコンを持参すること。授業内容の項目について、eラーニング教材でしっかり予習しておくこと。返却された課題レポートを用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。全回の課題レポートをファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。遅刻や講義中の私語は厳禁。					
オフィスアワー	月・金曜日 9:00~12:00 研究室:M503					

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	自分の意見を正確に伝えることができる。	講義演習	鳥取部
2	6)	言葉と言葉のつながりを把握することができる。①	講義演習	鳥取部
3	2)	読み手を納得させる文章を作成することができる。	講義演習	鳥取部
4	6)	言葉と言葉のつながりを把握することができる。②	講義演習	鳥取部
5	3)	自分の意見を具体的に文章に表す方法を活用することができる。	講義演習	鳥取部
6	7)	文脈を把握することができる。①	講義演習	鳥取部
7	4)	長文の内容を正確に理解する方法を活用することができる。	講義演習	鳥取部
8	7)	文脈を把握することができる。②	講義演習	鳥取部
9	5)	長文の内容を正確に伝えることができる。	講義演習	鳥取部
10	8)	筋道を意識して文章を書くことができる。①	講義演習	鳥取部
11	8)	筋道を意識して文章を書くことができる。②	講義演習	鳥取部
12	9)	文章の論理構造を理解することができる。	講義演習	鳥取部

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	理系のための文章術入門 西出利一著 化学同人【ISBN978-4-7598-1596-2】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	eラーニング教材

科目名	理科系作文法Ⅱ		授業コード	110146A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112B02	AL科目	○	
担当者	鳥取部 直子(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義 演習	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	講義や実習でのレポート、答案作成および卒業論文作成においては、内容を読み手に正確に伝え、読み手を納得させる必要がある。理科系作文法Ⅱでは、分かりやすい言葉で文章を読み書きできる薬学生(薬剤師)になるために、理科系文章と文系文章との違い、科学論文・レポートの構成、分かりやすい表現、論理的文章表現などを理解し、記述問題の解答や実務実習の週報、具体的テーマについてのレポートが論理的に分かりやすく書ける技術を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 自分の意見を正確に伝えることができる。 2) 読み手を納得させる文章を作成することができる。 3) 自分の意見を具体的に文章に表す方法を活用することができる。 4) 長文の内容を正確に理解する方法を活用することができる。 5) 長文の内容を正確に伝えることができる。 6) 言葉と言葉のつながりを把握することができる。 7) 文脈を把握することができる。 8) 筋道を意識して文章を書くことができる。 9) 文章の論理構造を理解することができる。 薬学準備教育ガイドライン(例示)(9)プレゼンテーション【②文書によるプレゼンテーション1, 2】						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	各回の授業で学習内容についての課題を課し、学習成果をフィードバックする。eラーニングの学習期間に応じて2週間に1回小テストを行う。毎回の小テストの成績が規定のレベル以上の場合に、期末試験の受験資格を与える。課題への取り組みを40%、期末試験を45%およびeラーニング教材の取り組みを15%として、単位認定を行う(ただし、期末試験の成績は60点以上を必要とする)。学習への取り組み姿勢(課題の提出、返却物の受け取り、質問・発言など授業への参加)を最大10%で加点する。詳細な評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	eラーニング教材を使用するので、指示された講義日にはパソコンを持参すること。授業内容の項目について、eラーニング教材でしっかり予習しておくこと。返却された課題レポートを用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。全回の課題レポートをファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。遅刻や講義中の私語は厳禁。						
オフィスアワー	月・金曜日 9:00~12:00 研究室:M503						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	自分の意見を正確に伝えることができる。				講義演習	鳥取部
2	6)	言葉と言葉のつながりを把握することができる。①				講義演習	鳥取部
3	2)	読み手を納得させる文章を作成することができる。				講義演習	鳥取部
4	6)	言葉と言葉のつながりを把握することができる。②				講義演習	鳥取部
5	3)	自分の意見を具体的に文章に表す方法を活用することができる。				講義演習	鳥取部
6	7)	文脈を把握することができる。①				講義演習	鳥取部
7	4)	長文の内容を正確に理解する方法を活用することができる。				講義演習	鳥取部
8	7)	文脈を把握することができる。②				講義演習	鳥取部
9	5)	長文の内容を正確に伝えることができる。				講義演習	鳥取部
10	8)	筋道を意識して文章を書くことができる。①				講義演習	鳥取部
11	8)	筋道を意識して文章を書くことができる。②				講義演習	鳥取部
12	9)	文章の論理構造を理解することができる。				講義演習	鳥取部
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		理系のための文章術入門 西出利一著 化学同人【ISBN978-4-7598-1596-2】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		eラーニング教材					

科目名	法学	授業コード	110136A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)	ナンバリング	31C111B02	AL科目	○	
担当者	前田和彦(生・医)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	「法とは何か」という、医療従事者に必要な法学の基礎理論、憲法の人権部分、医療法、医療従事者の資格法を中心に医療従事者になるための法学の基礎を理解する。特に、患者中心の医療を考える上で重要な基本的人権の尊重と医療制度の骨格となる医療法の概要について理解する。					
到達目標 (SBOs)	1) 医療従事者に関連する社会と法令の構成を説明できる。 2) 医療従事者として必要な憲法の総論と基本的人権部分を説明できる。 3) 医療従事者として必要な医療法の内容を説明できる。 4) 医療従事者として必要な医事法規及び介護・福祉法規を説明できる。 5) 医療従事者の資格法について理解し、説明できる。 6) 感染症対策の法制度について説明できる。 薬学教育モデル コア・カリキュラムとの対応: B 薬学と社会(1)人と社会にかかわる薬剤師、(2)薬剤師と医薬品等に係る法規範の基礎となる部分が理解できることを目的とする。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	試験結果 8割(客観式、論述等)、レポート及び学習状況など 2割を総合的に判断し、単位認定する。					
準備学習・ 履修上の注意等	法的な物の考え方(リーガル・マインド)を養うことに主眼をおくので、講義は質疑応答も含め「なぜ」「どうして」といった視点を持って参加し、私語は慎むなど、真摯な態度で受講してほしい。					
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1号棟3階 B-327 医事法学研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	法とは何かを学ぶ 1			講義 SGD	前田
2	1)4)	法とは何かを学ぶ 2			講義	前田
3	1)	憲法総論を学ぶ 1			講義	前田
4	2)	憲法総論を学ぶ 2			講義 SGD	前田
5	2)	基本的人権を学ぶ 1			講義	前田
6	2)	基本的人権を学ぶ 2			講義 SGD	前田
7	3)4)	医療法を学ぶ 1			講義	前田
8	3)4)	医療法を学ぶ 2			講義	前田
9	3)4)	医療法を学ぶ 3			講義 SGD	前田
10	4)5)	医療・福祉関係者の資格法を学ぶ 1			講義	前田
11	4)5)	医療・福祉関係者の資格法を学ぶ 2			講義 SGD	前田
12	6)	感染症に関する法制度を学ぶ 1			講義	前田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		医事法講[新編第4版] (前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8654-0】 医事法セミナー(新版)第3版 (前田 和彦) 医療科学社【978-4-86003-459-7】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない				

科目名	法学	授業コード	110136A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)	ナンバリング	31C111B02	AL科目	○
担当者	前田和彦(生・医)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修
授業の概要・ 一般目標(GIO)	「法とは何か」という、医療従事者に必要な法学の基礎理論、憲法の人権部分、医療法、医療従事者の資格法を中心に医療従事者になるための法学の基礎を理解する。特に、患者中心の医療を考える上で重要な基本的人権の尊重と医療制度の骨格となる医療法の概要について理解する。				
到達目標 (SBOs)	1) 医療従事者に関連する社会と法令の構成を説明できる。 2) 医療従事者として必要な憲法の総論と基本的人権部分を説明できる。 3) 医療従事者として必要な医療法の内容を説明できる。 4) 医療従事者として必要な医事法規及び介護・福祉法規を説明できる。 5) 医療従事者の資格法について理解し、説明できる。 6) 感染症対策の法制度について説明できる。 薬学教育モデル コア・カリキュラムとの対応: B 薬学と社会(1)人と社会にかかわる薬剤師、(2)薬剤師と医薬品等に係る法規範の基礎となる部分が理解できることを目的とする。				
実務経験のある 教員による教育					
評価方法	試験結果 8割(客観式、論述等)、レポート及び学習状況など 2割を総合的に判断し、単位認定する。				
準備学習・ 履修上の注意等	法的な物の考え方(リーガル・マインド)を養うことに主眼をおくので、講義は質疑応答も含め「なぜ」「どうして」といった視点を持って参加し、私語は慎むなど、真摯な態度で受講してほしい。				
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1号棟3階B-327医事法学研究室)				
授業計画					
回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当	
1	1)	法とは何かを学ぶ 1	講義	SGD	前田
2	1)4)	法とは何かを学ぶ 2	講義		前田
3	1)	憲法総論を学ぶ 1	講義		前田
4	2)	憲法総論を学ぶ 2	講義	SGD	前田
5	2)	基本的人権を学ぶ 1	講義		前田
6	2)	基本的人権を学ぶ 2	講義	SGD	前田
7	3)4)	医療法を学ぶ 1	講義		前田
8	3)4)	医療法を学ぶ 2	講義		前田
9	3)4)	医療法を学ぶ 3	講義	SGD	前田
10	4)5)	医療・福祉関係者の資格法を学ぶ 1	講義		前田
11	4)5)	医療・福祉関係者の資格法を学ぶ 2	講義	SGD	前田
12	6)	感染症に関する法制度を学ぶ 1	講義		前田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		医事法講[新編第4版] (前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8654-0】 医事法セミナー(新版)第3版 (前田 和彦) 医療科学社【978-4-86003-459-7】			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない			

科目名	医事法学総論			授業コード	110183A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	31C112B03	AL科目	○
担当者	前田 和彦(生・医)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医事法学総論の授業では、薬剤師に必要な「法と制度」のうち、予防衛生、保健、福祉、医療保険等に関わる法制度の基礎を身につけるため、事例を含みながら、薬剤師として、また医療従事者として必要かつ重要な概念を学習する。なお、法的な物の考え方(リーガル・マインド)を養うとともに「医療の担い手としての使命」を法学的に学習し、予防・保健・環境衛生法規等の理解を目的とする。						
到達目標 (SBOs)	1) 薬事法の重要かつ基本的な項目を列挙し、その内容を説明できる。 2) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。 3) 医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。 4) 日本における社会保障制度をしくみを説明できる。 5) 社会保障制度のなかでの医療保険制度の気泡的な内容を概説できる。 6) 介護保険制度の基本的仕組みを説明できる。 7) 高齢者医療保健制度の基本を説明できる。 8) 感染症対策や保健衛生に関わる基本的な法制度について説明できる。 薬学教育モデル コア・カリキュラムとの対応:B 薬学と社会「(2)薬剤師と医薬品等に係る法規範」、「(3)社会保障制度と医療経済」、「(4)地域における薬局と薬剤師」の基礎部分が理解できることを目的とする。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	試験結果 8割(客観式、論述等)、レポート及び学習状況など 2割を総合的に判断し、単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	法制度を通して「患者中心の医療」、「良質で適切な医療の提供」を理解することを目的とする以上、私語は慎むなど、真摯な態度で受講してほしい。						
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1号棟3階 B-327 医事法学研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	8)	感染症予防の制度を学ぶ 2 保健衛生に関する法制度を学ぶ 1				講義・SGD	前田
2	8)	保健衛生に関する法制度を学ぶ 2				講義	前田
3	1)	薬事に関する法制度を学ぶ 1				講義	前田
4	1)	薬事に関する法制度を学ぶ 2				講義・SGD	前田
5	5)6)	医療・介護・社会保障に関する法制度を学ぶ 1				講義	前田
6	5)6)	医療・介護・社会保障に関する法制度を学ぶ 2				講義	前田
7	5)6)	医療・介護・社会保障に関する法制度を学ぶ 3				講義・SGD	前田
8	6)	高齢者・障害者に関する法制度を学ぶ 1				講義	前田
9	6)	高齢者・障害者に関する法制度を学ぶ 2				講義・SGD	前田
10	2)3)	医療契約と医療従事者の責任を学ぶ 1				講義	前田
11	2)3)	医療契約と医療従事者の責任を学ぶ 2				講義・SGD	前田
12	2)3) 8)	医療契約と医療従事者の責任を学ぶ 3 環境衛生に関する法制度を学ぶ				講義	前田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		医事法講義[新編第4版](前田 和彦) 信山社(東京) 【978-4-7972-8654-0】 前期「法学」と同じ教科書である。 医事法セミナー(新版)第3版(前田 和彦) 医療科学社 【978-4-86003-459-7】 前期「法学」と同じ教科書である。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	医事法学総論		授業コード	110183A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112B03	AL科目	○
担当者	前田 和彦(生・医)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医事法学総論の授業では、薬剤師に必要な「法と制度」のうち、予防衛生、保健、福祉、医療保険等に関わる法制度の基礎を身につけるため、事例を含みながら、薬剤師として、また医療従事者として必要かつ重要な概念を学習する。なお、法的な物の考え方(リーガル・マインド)を養うとともに「医療の担い手としての使命」を法学的に学習し、予防・保健・環境衛生法規等の理解を目的とする。					
到達目標 (SBOs)	1) 薬事法の重要かつ基本的な項目を列挙し、その内容を説明できる。 2) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。 3) 医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。 4) 日本における社会保障制度をしくみを説明できる。 5) 社会保障制度のなかでの医療保険制度の気泡的な内容を概説できる。 6) 介護保険制度の基本的仕組みを説明できる。 7) 高齢者医療保健制度の基本を説明できる。 8) 感染症対策や保健衛生に関わる基本的な法制度について説明できる。 薬学教育モデル コア・カリキュラムとの対応: B 薬学と社会「(2)薬剤師と医薬品等に係る法規範」、「(3)社会保障制度と医療経済」、「(4)地域における薬局と薬剤師」の基礎部分が理解できることを目的とする。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	試験結果 8割(客観式、論述等)、レポート及び学習状況など 2割を総合的に判断し、単位認定する。					
準備学習・ 履修上の注意等	法制度を通して「患者中心の医療」、「良質で適切な医療の提供」を理解することを目的とする以上、私語は慎むなど、真摯な態度で受講してほしい。					
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1号棟3階 B-327 医事法学研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	8)	感染症予防の制度を学ぶ 2 保健衛生に関する法制度を学ぶ 1			講義・SGD	前田
2	8)	保健衛生に関する法制度を学ぶ 2			講義	前田
3	1)	薬事に関する法制度を学ぶ 1			講義	前田
4	1)	薬事に関する法制度を学ぶ 2			講義・SGD	前田
5	5)6)	医療・介護・社会保障に関する法制度を学ぶ 1			講義	前田
6	5)6)	医療・介護・社会保障に関する法制度を学ぶ 2			講義	前田
7	5)6)	医療・介護・社会保障に関する法制度を学ぶ 3			講義・SGD	前田
8	6)	高齢者・障害者に関する法制度を学ぶ 1			講義	前田
9	6)	高齢者・障害者に関する法制度を学ぶ 2			講義・SGD	前田
10	2)3)	医療契約と医療従事者の責任を学ぶ 1			講義	前田
11	2)3)	医療契約と医療従事者の責任を学ぶ 2			講義・SGD	前田
12	2)3) 8)	医療契約と医療従事者の責任を学ぶ 3 環境衛生に関する法制度を学ぶ			講義	前田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		医事法講義[新編第4版](前田 和彦) 信山社(東京) 【978-4-7972-8654-0】 前期「法学」と同じ教科書である。 医事法セミナー(新版)第3版(前田 和彦) 医療科学社 【978-4-86003-459-7】 前期「法学」と同じ教科書である。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	生物学	授業コード	110101A301	単位数 (時間数)	1 (24)		
配当学科(学年)	薬学科(1年)	ナンバリング	31C111B03	AL科目	○		
担当者	吉田 裕樹(薬・薬)、黒川 昌彦 (薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	適切な医療を実践するためには、生命のしくみを理解することが重要である。生命のしくみを理解することは、ヒトの身体、疾患、治療法、薬の作用や副作用を理解することに繋がる。そこで、生物学では、生命のしくみを分子・細胞・個体レベルで理解して、薬剤師として適切な医療を実践できるようになるために、生命の基本概念(属性)、基本構造(構成成分、細胞)、機能、特徴などに関する知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)生物系科目のつながりと学ぶ意義を説明できる。 2)生命の基本属性と仕組みを説明できる。 3)生命の構成成分を説明できる。 4)細胞の構造と機能を説明できる。 5)疾患の発症にかかわる分子基盤と治療法を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム C6-(1)-①-1.2. -②-1. -③-1. C6-(6)-③-1.2. C6-(7)-①-1.2. 薬学準備教育ガイドライン (6)-①-1.2.3.4.5. ②-1.2. ④-1.2. ⑤-1.2.3.6.7. ⑥-1.2.3.5.						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(吉田)は、海外研究所(研究員)および国内大学病院(薬剤師)での実務経験に基づき、基礎科学の知識が臨床現場でどのように応用・実践されているのか、その繋がりを強調しながら授業を行う。これにより、学生が基礎科学を学ぶ意義を理解し、論理的思考能力を醸成することで、臨床現場における種々の問題の解決能力を修得することを目的とした教育を行う。						
評価方法	中間確認テストの結果をもとに、学習進捗状況や理解度を把握し、レポートおよび中間まとめ演習においてフィードバックを行う。なお、レポート(提出状況、内容、返却受け取り状況)の評価を10%、中間確認テストの評価を30%、学期末の単位認定試験の評価を60%として、総合的に評価し、単位認定を行う。ただし、単位認定試験においては、足切りライン(得点率40%)を設ける。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	・毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計24時間以上の予習・復習を行うこと。(1回の授業につき2時間を目安に予習・復習を行うこと。) ・必ず、授業前後に該当する範囲の教科書を熟読すること。また、参考書等を用いて、問題を多く解くこと。 ・遅刻および授業中の私語は厳禁である。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 17:00～18:00 研究室(M-524)において。 ただし、他の授業・実習・公務等がある場合は除く。						

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)5)	【生物学・生命科学、生化学を学ぶ意義を考える】 ・薬学で学ぶ生物系科目のつながりと学ぶ意義を理解する。 ・代表的な疾患の分子基盤と治療法の具体例を見ながら、生物系科目の知識が医療で実践されていることを理解する。	講義	吉田
2	2)3)	【生命を構成するもの①】 ・生命の基本属性を理解する。 ・生命の構成する細胞・元素・分子の概要を理解する。	講義	吉田
3	3)5)	【生命を構成するもの②】 ・水と緩衝液の性質を理解する。 ・アシドーシスとアルカローシスと理解する。	講義	吉田
4	4)	【生命を構成するもの②】 ・細胞の種類と構造的特徴を理解する。 ・細胞膜の構造と膜輸送を理解する。	講義	吉田
5	4)5)	【生命を構成するもの③】 ・細胞内小器官の構造と機能を理解する。	講義	吉田
6	4)5)	【生命を構成するもの③】 ・細胞内小器官の構造と機能を理解する。 ・細胞骨格の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
7	4)	【生命を構成するもの④】 ・細胞接着構造の種類と特徴を理解する。 ・原核細胞と真核細胞の違いを理解する。	講義	吉田
8	1)～ 5)	【中間まとめ演習】 ・1～7回のまとめ	講義,SGD	吉田
9	2)	【生命のしくみ①】 ・細胞の増殖の概要を理解する。	講義	吉田,黒川
10	2)	【生命のしくみ②】 ・遺伝と生命情報の概要を理解する。	講義	吉田,黒川
11	2)	【生命のしくみ③】 ・生体エネルギー代謝と酵素の概要を理解する。	講義	吉田
12	2)	【生命のしくみ④】 ・生命の恒常性と環境応答の概要を理解する。	講義	吉田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 第2版(伊藤晃・藤木博太 編集) 廣川書店【978-4-567-24411-4】 理系総合のための生命科学 第5版(東京大学生命科学教科書編集委員会 編集) 羊土社【978-4-7581-2102-6】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	イラストレイテッド ハーパー・生化学 原書29版(清水孝雄 監修, 翻訳) 丸善出版【978-4621087282】		



科目名	生物学	授業コード	110101A901	単位数 (時間数)	1 (24)		
配当学科(学年)	薬学科(1年)	ナンバリング	31C111B03	AL科目	○		
担当者	吉田 裕樹(薬・薬)、黒川 昌彦 (薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	適切な医療を実践するためには、生命のしくみを理解することが重要である。生命のしくみを理解することは、ヒトの身体、疾患、治療法、薬の作用や副作用を理解することに繋がる。そこで、生物学では、生命のしくみを分子・細胞・個体レベルで理解して、薬剤師として適切な医療を実践できるようになるために、生命の基本概念(属性)、基本構造(構成成分、細胞)、機能、特徴などに関する知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)生物系科目のつながりと学ぶ意義を説明できる。 2)生命の基本属性と仕組みを説明できる。 3)生命の構成成分を説明できる。 4)細胞の構造と機能を説明できる。 5)疾患の発症にかかわる分子基盤と治療法を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム C6-(1)-①-1.2. -②-1. -③-1. C6-(6)-③-1.2. C6-(7)-①-1.2. 薬学準備教育ガイドライン (6)-①-1.2.3.4.5. ②-1.2. ④-1.2. ⑤-1.2.3.6.7. ⑥-1.2.3.5.						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(吉田)は、海外研究所(研究員)および国内大学病院(薬剤師)での実務経験に基づき、基礎科学の知識が臨床現場でどのように応用・実践されているのか、その繋がりを強調しながら授業を行う。これにより、学生が基礎科学を学ぶ意義を理解し、論理的思考能力を醸成することで、臨床現場における種々の問題の解決能力を修得することを目的とした教育を行う。						
評価方法	中間確認テストの結果をもとに、学習進捗状況や理解度を把握し、レポートおよび中間まとめ演習においてフィードバックを行う。なお、レポート(提出状況、内容、返却受け取り状況)の評価を10%、中間確認テストの評価を30%、学期末の単位認定試験の評価を60%として、総合的に評価し、単位認定を行う。ただし、単位認定試験においては、足切りライン(得点率40%)を設ける。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	・毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計24時間以上の予習・復習を行うこと。(1回の授業につき2時間を目安に予習・復習を行うこと。) ・必ず、授業前後に該当する範囲の教科書を熟読すること。また、参考書等を用いて、問題を多く解くこと。 ・遅刻および授業中の私語は厳禁である。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 17:00～18:00 研究室(M-524)において。 ただし、他の授業・実習・公務等がある場合は除く。						

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)5)	【生物学・生命科学、生化学を学ぶ意義を考える】 ・薬学で学ぶ生物系科目のつながりと学ぶ意義を理解する。 ・代表的な疾患の分子基盤と治療法の実例を見ながら、生物系科目の知識が医療で実践されていることを理解する。	講義	吉田
2	2)3)	【生命を構成するもの①】 ・生命の基本属性を理解する。 ・生命の構成する細胞・元素・分子の概要を理解する。	講義	吉田
3	3)5)	【生命を構成するもの②】 ・水と緩衝液の性質を理解する。 ・アシドーシスとアルカローシスと理解する。	講義	吉田
4	4)	【生命を構成するもの②】 ・細胞の種類と構造的特徴を理解する。 ・細胞膜の構造と膜輸送を理解する。	講義	吉田
5	4)5)	【生命を構成するもの③】 ・細胞内小器官の構造と機能を理解する。	講義	吉田
6	4)5)	【生命を構成するもの③】 ・細胞内小器官の構造と機能を理解する。 ・細胞骨格の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
7	4)	【生命を構成するもの④】 ・細胞接着構造の種類と特徴を理解する。 ・原核細胞と真核細胞の違いを理解する。	講義	吉田
8	1)～ 5)	【中間まとめ演習】 ・1～7回のまとめ	講義,SGD	吉田
9	2)	【生命のしくみ①】 ・細胞の増殖の概要を理解する。	講義	吉田,黒川
10	2)	【生命のしくみ②】 ・遺伝と生命情報の概要を理解する。	講義	吉田,黒川
11	2)	【生命のしくみ③】 ・生体エネルギー代謝と酵素の概要を理解する。	講義	吉田
12	2)	【生命のしくみ④】 ・生命の恒常性と環境応答の概要を理解する。	講義	吉田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 第2版(伊藤晃・藤木博太 編集) 廣川書店【978-4-567-24411-4】 理系総合のための生命科学 第5版(東京大学生命科学教科書編集委員会 編集) 羊土社【978-4-7581-2102-6】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	イラストレイテッド ハーパー・生化学 原書29版(清水孝雄 監修, 翻訳) 丸善出版【978-4621087282】		

科目名	基礎機能形態学			授業コード	110185A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年次)			ナンバリング	31C111B04	AL科目	○
担当者	鳥取部 直子(薬・薬) 比佐 博彰 (薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・チーム学習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療従事者への第一歩として、人体へ関心を持つことは極めて重要である。基礎機能形態学では、高校で学んだ生物の範囲の中から薬学教育において必須となる人体のしくみについて、生体の基本的な構造・機能と生体の調節機構について修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)細胞・組織・臓器・器官系のつながりを説明できる。 2)細胞内小器官の構造的・機能的特徴を説明できる。 3)主な器官系の構造的・機能的特徴を説明できる。 4)チームで課題に取り組むことができる。 5)チーム内で自分の役割を認識し、メンバーと協力することができる。 薬学準備教育ガイドライン(例示)(6)薬学の基礎としての生物【①生体の基本的な構造と機能】【②生体の調節機構】						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	4, 8, 12 回目に実施するチーム基盤型学習で実施する「個別テスト(20%)」、「チームテスト・応用問題(20%)」、および期末試験(60%)の成績により単位を認定する。なお、講義において、積極的な取り組み(課題への優れた取り組みや挙手による発言等)には最大で全体の10%の加点を与える。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき最低でも60分程度の予習・復習を行うこと。チーム基盤型学習では個別テスト・チームテスト・応用問題に取り組むため、特に4, 8, 12回目の授業では予習が重要である。 本科目は専門教育科目「機能形態学Ⅰ・Ⅱ」を履修する上で基本となる科目である。						
オフィスアワー	(鳥取部)月・金曜日 9:00~12:00 研究室:M503 (比佐)13:00~18:00 ただし火曜日~木曜日は基礎薬理学実習の期間を除く 研究室:M403						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1), 2)	ミクロな視点からマクロな視点へ 人体を形成する細胞・組織・臓器・器官系のつながり				講義	鳥取部
2	1), 3)	からだのしくみ① 人体の各器官系の位置と構造的特徴				講義	鳥取部
3	1), 3)	からだのしくみ② 人体の各器官系の役割:外皮系、骨格系、筋系				講義	鳥取部
4	1), 2), 3), 4), 5)	チーム基盤型学習①				チーム学習	鳥取部・比佐
5	1), 2), 3)	からだのしくみ③ 人体の各器官系の役割:神経系(1)				講義	鳥取部
6	1), 3)	からだのしくみ④ 人体の各器官系の役割:神経系(2)				講義	鳥取部
7	1), 3)	からだのしくみ⑤ 人体の各器官系の役割:内分泌系、リンパ系				講義	鳥取部
8	1), 2), 3), 4), 5)	チーム基盤型学習②				チーム学習	鳥取部・比佐
9	1), 3)	からだのしくみ⑥ 人体の各器官系の役割:心臓血管系、呼吸器系				講義	鳥取部
10	1), 3)	からだのしくみ⑦ 人体の各器官系の役割:消化器系				講義	鳥取部
11	1), 3)	からだのしくみ⑧ 人体の各器官系の役割:泌尿器系、生殖器系				講義	鳥取部
12	1), 2), 3), 4), 5)	チーム基盤型学習③				チーム学習	鳥取部・比佐
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		トートラ 人体解剖生理学 原書10版 (佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳) 丸善【978-4621300695】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	基礎機能形態学			授業コード	110185A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年次)			ナンバリング	31C111B04	AL科目	○
担当者	鳥取部 直子(薬・薬) 比佐 博彰 (薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・チーム学習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療従事者への第一歩として、人体へ関心を持つことは極めて重要である。基礎機能形態学では、高校で学んだ生物の範囲の中から薬学教育において必須となる人体のしくみについて、生体の基本的な構造・機能と生体の調節機構について修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)細胞・組織・臓器・器官系のつながりを説明できる。 2)細胞内小器官の構造的・機能的特徴を説明できる。 3)主な器官系の構造的・機能的特徴を説明できる。 4)チームで課題に取り組むことができる。 5)チーム内で自分の役割を認識し、メンバーと協力することができる。 薬学準備教育ガイドライン(例示)(6)薬学の基礎としての生物【①生体の基本的な構造と機能】【②生体の調節機構】						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	4, 8, 12 回目に実施するチーム基盤型学習で実施する「個別テスト(20%)」、「チームテスト・応用問題(20%)」、および期末試験(60%)の成績により単位を認定する。なお、講義において、積極的な取り組み(課題への優れた取り組みや挙手による発言等)には最大で全体の10%の加点を与える。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき最低でも60分程度の予習・復習を行うこと。チーム基盤型学習では個別テスト・チームテスト・応用問題に取り組むため、特に4, 8, 12回目の授業では予習が重要である。 本科目は専門教育科目「機能形態学Ⅰ・Ⅱ」を履修する上で基本となる科目である。						
オフィスアワー	(鳥取部)月・金曜日 9:00~12:00 研究室:M503 (比佐)13:00~18:00 ただし火曜日~木曜日は基礎薬理学実習の期間を除く 研究室:M403						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1), 2)	ミクロな視点からマクロな視点へ 人体を形成する細胞・組織・臓器・器官系のつながり				講義	鳥取部
2	1), 3)	からだのしくみ① 人体の各器官系の位置と構造的特徴				講義	鳥取部
3	1), 3)	からだのしくみ② 人体の各器官系の役割:外皮系、骨格系、筋系				講義	鳥取部
4	1), 2), 3), 4), 5)	チーム基盤型学習①				チーム学習	鳥取部・比佐
5	1), 2), 3)	からだのしくみ③ 人体の各器官系の役割:神経系(1)				講義	鳥取部
6	1), 3)	からだのしくみ④ 人体の各器官系の役割:神経系(2)				講義	鳥取部
7	1), 3)	からだのしくみ⑤ 人体の各器官系の役割:内分泌系、リンパ系				講義	鳥取部
8	1), 2), 3), 4), 5)	チーム基盤型学習②				チーム学習	鳥取部・比佐
9	1), 3)	からだのしくみ⑥ 人体の各器官系の役割:心臓血管系、呼吸器系				講義	鳥取部
10	1), 3)	からだのしくみ⑦ 人体の各器官系の役割:消化器系				講義	鳥取部
11	1), 3)	からだのしくみ⑧ 人体の各器官系の役割:泌尿器系、生殖器系				講義	鳥取部
12	1), 2), 3), 4), 5)	チーム基盤型学習③				チーム学習	鳥取部・比佐
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		トートラ 人体解剖生理学 原書10版 (佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳) 丸善【978-4621300695】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	物理学 I		授業コード	110133A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111B05	AL科目	○
担当者	蒲生 修治(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	物理学は、自然界で起きている現象を量的にとらえて数学的な関係式で表す学問であり、多くの自然科学分野を理解する基礎となる。物理学 I では、科学の視点で論理的な思考ができる薬剤師となるために、文章題から正しく式を導き正確に計算する能力を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 有効桁数を踏まえた四則演算ができる。 2) 物理で使う単位や 10 の累乗を表す接頭辞の意味を理解し、正しく使うことができる。 3) 組立単位とは何かを、例を挙げて説明できる。 4) 指数関数、対数関数を含む数式の計算ができる。 5) 三角比を含む数式の計算ができる。 6) 数式を正しく微分積分することができる。 7) スカラー量とベクトル量の違いを踏まえ、運動を合成・分解できる。 8) 等速直線運動を数式に表すことができる。 9) 等加速度運動を数式に表すことができる。 10) 力、質量、加速度、仕事などの相互関係を説明できる。 11) 力学的エネルギー保存則に基づき、エネルギーの相互変換を計算できる。 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応:(4)薬学の基礎としての物理【①基本概念】、【②運動の法則】、【③エネルギー】、(7)薬学の基礎としての数学【①数値の扱い】、【②種々の関数】、【③微分・積分】					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(蒲生)は臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、医療の現場で薬剤師に求められる論理的思考力の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	原則として、単位認定試験の成績を100%として単位認定を行う。ただし、授業への積極的な参加(挙手・発言など)があった場合には、内容に応じて合計10点を超えない範囲で加点する。また、ホームワーク未提出や白紙での提出などは、そのたびに本試験の成績から3点ずつ減点する。					
準備学習・ 履修上の注意等	① 学生証を忘れた場合は、授業が始まる前に申し出ること。 ② ホームワークや講義資料を元に学習内容のまとめを作成して復習すること。 ③ 全回のホームワークをファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にもポートフォリオとして使用するので大切に保管しておくこと。					
オフィスアワー	4号棟5階 M-502 研究室 毎週火・木曜日 17:00~18:00 ただし実習担当期間中は対応できないことがある。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)~3)	物理学を学ぶためのルール①:イントロダクション、単位とは、有効数字の考え方			講義・演習・SGD	蒲生
2	2) 3)	物理学を学ぶためのルール②:大きな数字、小さな数字、単位変換			講義・演習・SGD	蒲生
3	4) 5)	物理学で使う高校数学の復習①:三角比、指数・対数関数			講義・演習・SGD	蒲生
4	6)	物理学で使う高校数学の復習②:微分・積分			講義・演習・SGD	蒲生
5	7) 8)	スカラー量とベクトル量、速さと速度、等速直線運動			講義・演習・SGD	蒲生
6	9)	等加速度直線運動			講義・演習・SGD	蒲生
7	9)	自由落下、鉛直投げ上げ			講義・演習・SGD	蒲生
8	7)	ベクトルの合成・分解、速度の合成・分解			講義・演習・SGD	蒲生
9	7)~9)	水平投射			講義・演習・SGD	蒲生
10	7)~9)	斜方投射			講義・演習・SGD	蒲生
11	10)	運動方程式、仕事			講義・演習・SGD	蒲生
12	11)	力学的エネルギー保存則			講義・演習・SGD	蒲生
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		漆原晃の物理基礎・物理 [力学・熱力学] (漆原 晃/著) 中経出版 【978-4-04-600138-2】 教科書以外の内容については、必要に応じてプリントを配布する。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	物理学 I		授業コード	110133A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111B05	AL科目	○
担当者	蒲生 修治(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	物理学は、自然界で起きている現象を量的にとらえて数学的な関係式で表す学問であり、多くの自然科学分野を理解する基礎となる。物理学 I では、科学の視点で論理的な思考ができる薬剤師となるために、文章題から正しく式を導き正確に計算する能力を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 有効桁数を踏まえた四則演算ができる。 2) 物理で使う単位や 10 の累乗を表す接頭辞の意味を理解し、正しく使うことができる。 3) 組立単位とは何かを、例を挙げて説明できる。 4) 指数関数、対数関数を含む数式の計算ができる。 5) 三角比を含む数式の計算ができる。 6) 数式を正しく微分積分することができる。 7) スカラー量とベクトル量の違いを踏まえ、運動を合成・分解できる。 8) 等速直線運動を数式に表すことができる。 9) 等加速度運動を数式に表すことができる。 10) 力、質量、加速度、仕事などの相互関係を説明できる。 11) 力学的エネルギー保存則に基づき、エネルギーの相互変換を計算できる。 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応:(4)薬学の基礎としての物理【①基本概念】、【②運動の法則】、【③エネルギー】、(7)薬学の基礎としての数学【①数値の扱い】、【②種々の関数】、【③微分・積分】					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(蒲生)は臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、医療の現場で薬剤師に求められる論理的思考力の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	原則として、単位認定試験の成績を100%として単位認定を行う。ただし、授業への積極的な参加(挙手・発言など)があった場合には、内容に応じて合計5点を超えない範囲で加点する。					
準備学習・ 履修上の注意等	① 補講および特別単位認定試験の日程は後日改めて連絡する。 ② 補講に出席することにより特別単位認定試験の受験資格を与える。 ③ シラバスをよく読み SBOs に沿って学習を進めること。					
オフィスアワー	4号棟5階 M-502 研究室 毎週火・木曜日 17:00~18:00 ただし実習担当期間中は対応できないことがある。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当		
1	1)~3)	物理学を学ぶためのルール①:イントロダクション、単位とは、有効数字の考え方	講義・演習・SGD	蒲生		
2	2)3)	物理学を学ぶためのルール②:大きな数字、小さな数字、単位変換	講義・演習・SGD	蒲生		
3	4)5)	物理学で使う高校数学の復習①:三角比、指数・対数関数	講義・演習・SGD	蒲生		
4	6)	物理学で使う高校数学の復習②:微分・積分	講義・演習・SGD	蒲生		
5	7)8)	スカラー量とベクトル量、速さと速度、等速直線運動	講義・演習・SGD	蒲生		
6	9)	等加速度直線運動	講義・演習・SGD	蒲生		
7	9)	自由落下、鉛直投げ上げ	講義・演習・SGD	蒲生		
8	7)	ベクトルの合成・分解、速度の合成・分解	講義・演習・SGD	蒲生		
9	7)~9)	水平投射	講義・演習・SGD	蒲生		
10	7)~9)	斜方投射	講義・演習・SGD	蒲生		
11	10)	運動方程式、仕事	講義・演習・SGD	蒲生		
12	11)	力学的エネルギー保存則	講義・演習・SGD	蒲生		
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		漆原晃の物理基礎・物理 [力学・熱力学] (漆原 晃/著) 中経出版【978-4-04-600138-2】 教科書以外の内容については、必要に応じてプリントを配布する。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	物理学Ⅱ		授業コード	110134A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C121B01	AL科目	○
担当者	白崎 哲哉(薬・薬)、日高 宗明 (薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬学は、薬物という物質を対象とする学問として発展してきた。6年制となった現在もその重要性は変わらない。そしてまた、我々の生体自身も物質であり、その物質の特性を理解するためには物理学は不可欠である。物理学Ⅱでは、医薬品・化学物質等の物理学的特性を理解するために、そして我々のからだの生理機能、各種医学・薬学診断、放射化学・放射線生物学・放射性医薬品などの物理学的側面を理解できるようになるために、物理学Ⅰよりも深く物理学の基本について理解する能力を養う。					
到達目標 (SBOs)	1) 運動の法則について理解し、質量、力、加速度、運動量、力積について説明できる。 2) 仕事とエネルギー、エネルギーの変換について説明できる。 3) 静電気、電場および直流電流の基本的性質について説明できる。 4) 波の基本的性質について説明できる。 5) 原子の基本構造、電子の波動性と光の粒子性について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：F薬学準備教育ガイドライン 薬学の基礎としての物理の以下の項目に該当する。 C1(1)【原子・分子】【放射線と放射能】、(3)【電気化学】、(4)【反応速度】					
実務経験のある 教員による教育	白崎、日高は臨床現場と教育機関での5年以上の実務経験に基づき、薬学専門科目の修得ならびに臨床現場での実務・臨床研究に必要な物理学の修得を目的とした講義を行う。					
評価方法	適切な時期に小テストを実施し、その結果を元に形成的評価を行う。小テストの記載内容および受験状況によりフィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(配布課題の進行度、授業中の議論への取り組み、議論内容の発表)の評価を10%、小テストを20%、学期末の単位認定試験を70%として、総合的に評価する。					
準備学習・ 履修上の注意等	①遅刻、指定時間以外の私語厳禁。 ②講義中のプリントおよび配布課題は必ず自分の力でやり遂げ、指定日時までに完了させること。理解が不十分である問題および項目は、講義終了後には、他人に説明できるようになるまで復習すること。分からない点があれば、友人や教員に積極的に質問し、理解を深めること。単位認定には、授業以外に21時間の準備学習が必要であり、1コマにつき2時間を目途に十分復習すること。 ③SGDでは間違っても構わないので、積極的に自分の意見を述べること。また周りの学生の意見を聞いてその内容を理解するように務めること。 ④薬学会編の参考書は、物理Ⅰの教科書とともに理解を助け、物理化学や放射化学など専門教育の参考書としても有用であるので、購入することを薦める。					
オフィスアワー	時間：毎週月および金曜日 17:00～18:00 研究室：白崎(M-402)、日高(M-412)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	物体に働く力、エネルギー			講 義	日 高
2	1)	運動エネルギー、位置エネルギー			講義・演習・SGD	日 高
3	2)	電荷と静電場			講義・SGD	白 崎
4	2)	静電気エネルギーと電位差			講義・演習・SGD	白 崎
5	3)	電流、抵抗と電流電圧関係			講義・演習・SGD	白 崎
6	3)	電気回路			講義・演習・SGD	白 崎
7	3)	電池と細胞膜電位			講義・演習・SGD	白 崎
8	4)	波の基本的性質、音の基本的性質			講 義	日 高
9	4)	電磁波・光の基本的性質			講義・演習・SGD	日 高
10	5)	原子の基本構造、光の粒子性			講義・SGD	白 崎
11	4)	物質波			講義・演習・SGD	白 崎
12	5)	電子の波動性と電子軌道			講義・演習・SGD	白 崎
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		物理系薬学Ⅰ(スタンダード薬学シリーズⅡ-2)(日本薬学会編)東京化学同人【9784807917020】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学の基礎としての物理学(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-807-91652-8】 漆原晃 物理基礎・物理[力学・熱力学](漆原 晃/著)中経出版【978-4-04-600138-2】				

科目名	物理学Ⅱ		授業コード	110134A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C121B01	AL科目	○
担当者	白崎 哲哉(薬・薬)、日高 宗明 (薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬学は、薬物という物質を対象とする学問として発展してきた。6年制となった現在もその重要性は変わらない。そしてまた、我々の生体自身も物質であり、その物質の特性を理解するためには物理学は不可欠である。物理Ⅱでは、医薬品・化学物質等の物理学的特性を理解するために、そして我々のからだの生理機能、各種医学・薬学診断、放射化学・放射線生物学・放射性医薬品などの物理学的側面を理解できるようになるために、物理学Ⅰよりも深く物理学の基本について理解する能力を養う。					
到達目標 (SBOs)	1) 運動の法則について理解し、質量、力、加速度、運動量、力積について説明できる。 2) 仕事とエネルギー、エネルギーの変換について説明できる。 3) 静電気、電場および直流電流の基本的性質について説明できる。 4) 波の基本的性質について説明できる。 5) 原子の基本構造、電子の波動性と光の粒子性について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：F薬学準備教育ガイドライン 薬学の基礎としての物理の以下の項目に該当する。 C1(1)【原子・分子】【放射線と放射能】、(3)【電気化学】、(4)【反応速度】					
実務経験のある 教員による教育	白崎、日高は臨床現場と教育機関での5年以上の実務経験に基づき、薬学専門科目の修得ならびに臨床現場での実務・臨床研究に必要な物理学の修得を目的とした講義を行う。					
評価方法	適切な時期に小テストを実施し、その結果を元に形成的評価を行う。小テストの記載内容および受験状況によりフィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(配布課題の進行度、授業中の議論への取り組み、議論内容の発表)の評価を10%、小テストを20%、学期末の単位認定試験を70%として、総合的に評価する。					
準備学習・ 履修上の注意等	①遅刻、指定時間以外の私語厳禁。 ②講義中のプリントおよび配布課題は必ず自分の力でやり遂げ、指定日時までに完了させること。理解が不十分である問題および項目は、講義終了後には、他人に説明できるようになるまで復習すること。分からない点があれば、友人や教員に積極的に質問し、理解を深めること。単位認定には、授業以外に21時間の準備学習が必要であり、1コマにつき2時間を目途に十分復習すること。 ③SGDでは間違っても構わないので、積極的に自分の意見を述べること。また周りの学生の意見を聞いてその内容を理解するように務めること。 ④薬学会編の参考書は、物理Ⅰの教科書とともに理解を助け、物理化学や放射化学など専門教育の参考書としても有用であるので、購入することを薦める。					
オフィスアワー	時間：毎週月および金曜日 17:00～18:00 研究室：白崎(M-402)、日高(M-412)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	物体に働く力、エネルギー			講 義	日 高
2	1)	運動エネルギー、位置エネルギー			講義・演習・SGD	日 高
3	2)	電荷と静電場			講義・SGD	白 崎
4	2)	静電気エネルギーと電位差			講義・演習・SGD	白 崎
5	3)	電流、抵抗と電流電圧関係			講義・演習・SGD	白 崎
6	3)	電気回路			講義・演習・SGD	白 崎
7	3)	電池と細胞膜電位			講義・演習・SGD	白 崎
8	4)	波の基本的性質、音の基本的性質			講 義	日 高
9	4)	電磁波・光の基本的性質			講義・演習・SGD	日 高
10	5)	原子の基本構造、光の粒子性			講義・SGD	白 崎
11	4)	物質波			講義・演習・SGD	白 崎
12	5)	電子の波動性と電子軌道			講義・演習・SGD	白 崎
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		物理系薬学Ⅰ(スタンダード薬学シリーズⅡ-2)(日本薬学会編)東京化学同人【9784807917020】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学の基礎としての物理学(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-807-91652-8】 漆原晃 物理基礎・物理[力学・熱力学](漆原 晃/著)中経出版【978-4-04-600138-2】				



科目名	化学 I		授業コード	110040A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111B06	AL科目	○
担当者	甲斐 久博(薬・薬)、杉田 千泰 (薬・薬)、横川 貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義、演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師は、「くすり」を名前ではなく化学構造で考え、その量を正確かつ安全に取り扱うことができる専門家である。化学構造式からその分子のもつ性質を的確に読み取り、化学反応式に基づき化学物質を定量的に取り扱う能力を身につけるためには、今後6年間で履修する薬学専門科目を見据えたうえで、高校化学を復習することが重要である。そこで、化学Iでは薬学を学ぶ上で必要となる化学の基礎力を身につけるために、濃度計算、酸・塩基、酸化還元反応などに関する基本的事項を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 溶液の濃度計算と調製ができる。 2) 質量保存の法則について説明できる。 3) 代表的な化学変化を化学量論的捉え、その量的関係を計算できる。 4) 酸と塩基の基本的な性質および強弱の指標を説明できる。 5) 酸化と還元について電子の授受を含めて説明できる。 本講義は薬学準備教育ガイドライン(例示)(5)薬学の基礎としての化学③に対応する。					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	中間試験(論述試験形式)を50%、期末試験(論述試験形式)を50%として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	1) 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。 2) 予習すべき範囲を事前に告知する。前もって教科書の空欄を補充し、演習問題を解いておくこと。 3) 化学演習I、化学I、化学IIの3科目全てを集中講義形式にて開講する。3科目を使って高校化学の復習を丁寧に行う。					
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 甲斐 久博(4号棟 6F M-612 or 615、衛生薬学講座)、杉田 千泰(4号棟 5F M-524、生化学講座)、横川 貴美(4号棟 6F M-607、生薬学講座)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)~5)	本科目を学ぶ目的(講義概要)、酸・塩基の定義			講義	横川
2	1)~4)	水素イオン濃度とpH			講義	甲斐
3	4)	中和、塩			講義	甲斐
4	4)	中和滴定			講義	甲斐
5	1)~4)	化学平衡			講義	甲斐
6	1)~4)	化学平衡			講義	甲斐
7	1)~4)	電離平衡、弱酸・弱塩基のpH			講義	甲斐
8	1)~4)	塩の加水分解、緩衝液			講義	甲斐
9	1)~4)	pH計算の総復習			演習	甲斐
10	5)	酸化、還元、酸化数			講義	横川
11	5)	酸化剤・還元剤、イオン化傾向			講義	横川
12	5)	酸化還元滴定			講義	横川
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ニューレッツライノート化学基礎 Vol. 1 物質の構成 東京書籍【4-487-36751-4】 ニューレッツライノート化学基礎 Vol. 2 物質量と化学反応式 東京書籍【4-487-36752-2】 ニューレッツライノート化学基礎 Vol. 3 物質の変化 東京書籍【4-487-36753-0】 ニューレッツライノート4単位化学 Vol. 2 熱・電池電気分解・反応の速さと平衡 東京書籍【4-487-36755-7】 プライマリー薬学シリーズ3 薬学の基礎としての化学 I. 定量的取扱い(日本薬				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		① 化学Iは、高校の化学の復習がメインです。高校で使用した化学の教科書、資料集、問題集は本科目の自学自習に役立ちます。高校の化学の資料集がない人は、例えば以下の書籍購入を検討してください。 改訂版 フォトサイエンス 化学図録 数研出版【978-4-410-27313-1】 ② 以下の参考書は授業中に使用しませんが、化学演習I、化学IIはもちろんのこと、後期の有機化学I、無機化学I、分析化学Iの自学自習に大いに役立つはずで 薬学生に向けた基礎化学(諸根美恵子、佐藤厚子、東裕)京都廣川書店				

科目名	化学 I		授業コード	110040A302	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111B06	AL科目	○
担当者	甲斐 久博(薬・薬)、杉田 千泰 (薬・薬)、横川 貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師は、「くすり」を名前ではなく化学構造で考え、その量を正確かつ安全に取り扱うことができる専門家である。化学構造式からその分子のもつ性質を的確に読み取り、化学反応式に基づき化学物質を定量的に取り扱う能力を身につけるためには、今後6年間で履修する薬学専門科目を見据えたうえで、高校化学を復習することが重要である。そこで、化学I(後期)では薬学を学ぶ上で必要となる化学の基礎力を身につけるために、原子の構造から分子の成り立ちなどに関する基本的事項を修得する。					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 原子、分子、イオンの基本的構造について説明できる。</li> <li>2) 原子量、分子量を説明できる。</li> <li>3) 原子の電子配置について説明できる。</li> <li>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)を説明できる。</li> <li>5) 同素体、同位体について、例を挙げて説明できる。</li> <li>6) イオン結合、共有結合、配位結合、金属結合の成り立ちと違いについて説明できる。</li> <li>7) 分子の極性について概説できる。</li> <li>8) 共有結合性の化合物とイオン結合性の化合物の性質(融点、沸点など)の違いを説明できる。</li> <li>9) 代表的な化合物の名称と構造を列挙できる。</li> <li>10) 溶液の濃度計算と調製ができる。</li> <li>11) 質量保存の法則について説明できる。</li> <li>12) 代表的な化学変化を化学量論的捉え、その量的関係を計算できる。</li> <li>13) 酸と塩基の基本的な性質および強弱の指標を説明できる。</li> <li>14) 酸化と還元について電子の授受を含めて説明できる。</li> </ol> 本講義は薬学準備教育ガイドライン(例示)(5)薬学の基礎としての化学①~③に対応する。					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	期末試験(論述試験形式)を100%として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。</li> <li>2) 予習すべき範囲は、後期の初回授業にて告知する。該当する範囲の演習問題を前期の教科書から引用して事前に解いて力をつけておくこと。</li> </ol> <b>【注意】</b> 前期の化学演習Iまたは化学Iを不合格になった者が、本科目の履修対象者となる。したがって、前期に履修登録をしないこと。受講対象者を後期のオリエンテーション前に掲示するので、対象者は「後期の履修登録修正期間」に各自履修登録すること。					
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 甲斐 久博(4号棟 6F M-612 or 615、衛生薬学講座)、杉田 千泰(4号棟 5F M-524、生化学講座)、横川 貴美(4号棟 6F M-607、生薬学講座)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1),3),5)	本科目を学ぶ目的(講義概要)、原子、電子、イオン			講義・演習	杉田
2	1)~9)	化学結合、化学式			講義・演習	杉田
3	1),2),4), 5),9)	化学式、モル計算			講義・演習	杉田
4	2),11), 12)	化学反応式とその量的関係			講義・演習	杉田
5	10)~12)	濃度計算(1)			講義・演習	甲斐
6	10)~12)	濃度計算(2)			講義・演習	甲斐
7	13)	酸、塩基			講義・演習	甲斐
8	10)~13)	化学平衡、pH、緩衝液			講義・演習	甲斐
9	13)	中和滴定			講義・演習	甲斐
10	14)	酸化、還元、酸化数			講義・演習	横川
11	14)	酸化剤・還元剤、イオン化傾向			講義・演習	横川
12	14)	酸化還元滴定			講義・演習	横川
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		前期 化学演習I および 化学Iと同じ				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		前期 化学演習I および 化学Iと同じ				

科目名	化学 I		授業コード	110040A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111B06	AL科目	○
担当者	甲斐 久博(薬・薬)、杉田 千泰 (薬・薬)、横川 貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義、演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師は、「くすり」を名前ではなく化学構造で考え、その量を正確かつ安全に取り扱うことができる専門家である。化学構造式からその分子のもつ性質を的確に読み取り、化学反応式に基づき化学物質を定量的に取り扱う能力を身につけるためには、今後6年間で履修する薬学専門科目を見据えたうえで、高校化学を復習することが重要である。そこで、化学Iでは薬学を学ぶ上で必要となる化学の基礎力を身につけるために、濃度計算、酸・塩基、酸化還元反応などに関する基本的事項を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 溶液の濃度計算と調製ができる。 2) 質量保存の法則について説明できる。 3) 代表的な化学変化を化学量論的捉え、その量的関係を計算できる。 4) 酸と塩基の基本的な性質および強弱の指標を説明できる。 5) 酸化と還元について電子の授受を含めて説明できる。 本講義は薬学準備教育ガイドライン(例示)(5)薬学の基礎としての化学③に対応する。					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	中間試験(論述試験形式)を50%、期末試験(論述試験形式)を50%として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	1) 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。 2) 予習すべき範囲を事前に告知する。前もって教科書の空欄を補充し、演習問題を解いておくこと。 3) 化学演習I、化学I、化学IIの3科目全てを集中講義形式にて開講する。3科目を使って高校化学の復習を丁寧に行う。					
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 甲斐 久博(4号棟 6F M-612 or 615、衛生薬学講座)、杉田 千泰(4号棟 5F M-524、生化学講座)、横川 貴美(4号棟 6F M-607、生薬学講座)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)~5)	本科目を学ぶ目的(講義概要)、酸・塩基の定義			講義	横川
2	1)~4)	水素イオン濃度とpH			講義	甲斐
3	4)	中和、塩			講義	甲斐
4	4)	中和滴定			講義	甲斐
5	1)~4)	化学平衡			講義	甲斐
6	1)~4)	化学平衡			講義	甲斐
7	1)~4)	電離平衡、弱酸・弱塩基のpH			講義	甲斐
8	1)~4)	塩の加水分解、緩衝液			講義	甲斐
9	1)~4)	pH計算の総復習			演習	甲斐
10	5)	酸化、還元、酸化数			講義	横川
11	5)	酸化剤・還元剤、イオン化傾向			講義	横川
12	5)	酸化還元滴定			講義	横川
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ニューレッツライノート化学基礎 Vol. 1 物質の構成 東京書籍【4-487-36751-4】 ニューレッツライノート化学基礎 Vol. 2 物質と化学反応式 東京書籍【4-487-36752-2】 ニューレッツライノート化学基礎 Vol. 3 物質の変化 東京書籍【4-487-36753-0】 ニューレッツライノート4単位化学 Vol. 2 熱・電池電気分解・反応の速さと平衡 東京書籍【4-487-36755-7】 プライマリー薬学シリーズ3 薬学の基礎としての化学 I. 定量的取扱い(日本薬				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		① 化学Iは、高校の化学の復習がメインです。高校で使用した化学の教科書、資料集、問題集は本科目の自学自習に役立ちます。高校の化学の資料集がない人は、例えば以下の書籍購入を検討してください。 改訂版 フォトサイエンス 化学図録 数研出版【978-4-410-27313-1】 ② 以下の参考書は授業中に使用しませんが、化学演習I、化学IIはもちろんのこと、後期の有機化学I、無機化学I、分析化学Iの自学自習に大いに役立つはずです。 薬学生に向けた基礎化学(諸根美恵子、佐藤厚子、東裕)京都廣川書店				

科目名	化学Ⅱ		授業コード	110041A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C121B02	AL科目	○
担当者	甲斐 久博(薬・薬)、杉田 千泰 (薬・薬)、横川 貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選科全履修登録すること(薬学科規定)	授業形態 講義、実習、SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師は、「くすり」を名前ではなく化学構造で考え、その量を正確かつ安全に取り扱うことができる専門家である。化学構造式からその分子のもつ性質を的確に読み取り、化学反応式に基づき化学物質を定量的に取り扱う能力を身につけるためには、今後6年間で履修する薬学専門科目を見据えたうえで、高校化学を復習することが重要である。そこで、化学Ⅱでは薬学を学ぶ上で必要となる化学の基礎力を身につけるために、濃度計算、酸化還元反応、有機化合物、天然高分子化合物などに関する基本的事項を修得する。					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 溶液の濃度計算と調製ができる。</li> <li>2) 酸化と還元について電子の授受を含めて説明できる。</li> <li>3) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。</li> <li>4) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。</li> <li>5) アルカンの基本的な性質について説明できる。</li> <li>6) アルカンの構造異性体を図示することができる。</li> <li>7) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。</li> <li>8) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。</li> <li>9) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。</li> <li>10) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>11) エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>12) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>13) カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>14) アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>15) 代表的な生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を説明できる。</li> <li>16) 医薬品の標的となる生体高分子(タンパク質、核酸など)の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。</li> </ol> <p>薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応:(5)薬学の基礎としての化学③  薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:C3(1)【①基本事項】2., 【②有機化合物の立体構造】1., C3(2)【①アルカン】1.2., C3(2)【③芳香族化合物】1., C3(3)【①概説】1.2., 【③アルコール・フェノール・エーテル】1.2., 【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1.2., C3(3)【⑤アミン】1., C4(1)【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】1.2.</p>					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	期末試験(論述試験形式)を90%、実習レポートを10%として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。</li> <li>2) 予習すべき範囲を事前に告知する。前もって教科書の空欄を補充し、演習問題を解いておくこと。</li> <li>3) 化学演習Ⅰ、化学Ⅰ、化学Ⅱの3科目全てを集中講義形式にて開講する。3科目を使って高校化学の復習を丁寧に行う。選択科目ではあるが、全員履修登録し、単位修得すること(薬学科規定)。</li> <li>4) 実習には、白衣、体育館シューズなどが必要となる。余裕を持って、実習に必要なものを事前に揃えておくこと。実習に必要なものは早い時期に説明する。</li> </ol>					
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 甲斐 久博(4号棟 6F M-612 or 615、衛生薬学講座)、杉田 千泰(4号棟 5F M-524、生化学講座)、横川 貴美(4号棟 6F M-607、生薬学講座)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当		
1	1)~16)	本科目を学ぶ目的(講義概要)、実習2の事前説明	講義	甲斐、横川		
2	1),2)	実習2:酸化還元滴定を体得する	実習	甲斐、横川		
3	1),2)	実習2の解説、レポートの書き方	講義	甲斐、横川		
4	3),8)	有機化合物とは、代表的な官能基	講義	甲斐		
5	4),6)	分子の構造と異性体~分子模型を使って有機化合物を立体的にみよう	SGD	甲斐		
6	5),6),8)	炭化水素	講義	甲斐		
7	10),11),12)	アルコール、エーテル、アルデヒド、ケトン	講義	甲斐		
8	13),14)	カルボン酸、エステル、油脂、石鹸	講義	甲斐		
9	7)	ベンゼン、フェノール類	講義	甲斐		
10	7),9),13),14)	芳香族カルボン酸、窒素を含む芳香族化合物、有機化合物の分離	講義	甲斐		
11	15)	糖類	講義	甲斐		
12	16)	アミノ酸、タンパク質、核酸	講義	甲斐		

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	ニューレツトライノート4単位化学 Vol.4(有機化合物) 東京書籍 【4487366976】 ニューレツトライノート4単位化学 Vol.5(高分子化合物) 東京書籍 【4487366984】 有機化学 I の教科書として指定されている分子模型
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	化学 II は、高校の化学の復習がメインです。高校で使用した化学の教科書、資料集、問題集は本科目の自学自習に役立ちます。高校の化学の資料集がない人は、例えば以下の書籍購入を検討してください。 改訂版フォトサイエンス化学図録 数研出版【978-4-410-27313-1】

科目名	化学Ⅱ	授業コード	110041A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)	ナンバリング	31C121B02	AL科目	○
担当者	甲斐 久博(薬・薬)、杉田 千泰 (薬・薬)、横川 貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選科全履修登録すること(薬学科規定)
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師は、「くすり」を名前ではなく化学構造で考え、その量を正確かつ安全に取り扱うことができる専門家である。化学構造式からその分子のもつ性質を的確に読み取り、化学反応式に基づき化学物質を定量的に取り扱う能力を身につけるためには、今後6年間で履修する薬学専門科目を見据えたうえで、高校化学を復習することが重要である。そこで、化学Ⅱでは薬学を学ぶ上で必要となる化学の基礎力を身につけるために、濃度計算、酸化還元反応、有機化合物、天然高分子化合物などに関する基本的事項を修得する。				
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 溶液の濃度計算と調製ができる。</li> <li>2) 酸化と還元について電子の授受を含めて説明できる。</li> <li>3) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。</li> <li>4) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。</li> <li>5) アルカンの基本的な性質について説明できる。</li> <li>6) アルカンの構造異性体を図示することができる。</li> <li>7) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。</li> <li>8) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。</li> <li>9) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。</li> <li>10) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>11) エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>12) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>13) カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>14) アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。</li> <li>15) 代表的な生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を説明できる。</li> <li>16) 医薬品の標的となる生体高分子(タンパク質、核酸など)の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。</li> </ol> <p>薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応:(5)薬学の基礎としての化学③  薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:C3(1)【①基本事項】2., 【②有機化合物の立体構造】1., C3(2)【①アルカン】1.2., C3(2)【③芳香族化合物】1., C3(3)【①概説】1.2., 【③アルコール・フェノール・エーテル】1.2., 【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1.2., C3(3)【⑤アミン】1., C4(1)【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】1.2.</p>				
実務経験のある 教員による教育	特になし				
評価方法	期末試験(論述試験形式)を90%、実習レポートを10%として単位認定を行う。				
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。</li> <li>2) 予習すべき範囲を事前に告知する。前もって教科書の空欄を補充し、演習問題を解いておくこと。</li> <li>3) 化学演習Ⅰ、化学Ⅰ、化学Ⅱの3科目全てを集中講義形式にて開講する。3科目を使って高校化学の復習を丁寧に行う。選択科目ではあるが、全員履修登録し、単位修得すること(薬学科規定)。</li> <li>4) 実習には、白衣、体育館シューズなどが必要となる。余裕を持って、実習に必要なものを事前に揃えておくこと。実習に必要なものは早い時期に説明する。</li> </ol>				
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 甲斐 久博(4号棟 6F M-612 or 615、衛生薬学講座)、杉田 千泰(4号棟 5F M-524、生化学講座)、横川 貴美(4号棟 6F M-607、生薬学講座)				
授業計画					
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当	
1	1)~16)	本科目を学ぶ目的(講義概要)、実習2の事前説明	講義	甲斐、横川	
2	1),2)	実習2:酸化還元滴定を体得する	実習	甲斐、横川	
3	1),2)	実習2の解説、レポートの書き方	講義	甲斐、横川	
4	3),8)	有機化合物とは、代表的な官能基	講義	甲斐	
5	4),6)	分子の構造と異性体~分子模型を使って有機化合物を立体的にみよう	SGD	甲斐	
6	5),6),8)	炭化水素	講義	甲斐	
7	10),11),12)	アルコール、エーテル、アルデヒド、ケトン	講義	甲斐	
8	13),14)	カルボン酸、エステル、油脂、石鹼	講義	甲斐	
9	7)	ベンゼン、フェノール類	講義	甲斐	
10	7),9),13),14)	芳香族カルボン酸、窒素を含む芳香族化合物、有機化合物の分離	講義	甲斐	
11	15)	糖類	講義	甲斐	
12	16)	アミノ酸、タンパク質、核酸	講義	甲斐	

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	ニューレツトライノート4単位化学 Vol.4(有機化合物) 東京書籍 【4487366976】 ニューレツトライノート4単位化学 Vol.5(高分子化合物) 東京書籍 【4487366984】 有機化学 I の教科書として指定されている分子模型
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	化学 II は、高校の化学の復習がメインです。高校で使用した化学の教科書、資料集、問題集は本科目の自学自習に役立ちます。高校の化学の資料集がない人は、例えば以下の書籍購入を検討してください。 改訂版フォトサイエンス化学図録 数研出版【978-4-410-27313-1】

科目名	化学演習 I		授業コード	130036A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C131B01	AL科目	○	
担当者	甲斐 久博(薬・薬)、杉田 千泰 (薬・薬)、横川 貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	自由(全員履修登録すること(薬学科規定))	授業形態	講義、実習、演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師は、「くすり」を名前ではなく化学構造で考え、その量を正確かつ安全に取り扱うことができる専門家である。化学構造式からその分子のもつ性質を的確に読み取り、化学反応式に基づき化学物質を定量的に取り扱う能力を身につけるためには、今後6年間で履修する薬学専門科目を見据えたうえで、高校化学を復習することが重要である。そこで、化学演習Iでは薬学を学ぶ上で必要となる化学の基礎力を身につけるために、原子の構造、分子の成り立ち、物質質量、化学反応式、濃度計算などに関する基本的事項を修得する。						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 原子、分子、イオンの基本的構造について説明できる。</li> <li>2) 原子量、分子量を説明できる。</li> <li>3) 原子の電子配置について説明できる。</li> <li>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)を説明できる。</li> <li>5) 同素体、同位体について、例を挙げて説明できる。</li> <li>6) イオン結合、共有結合、配位結合、金属結合の成り立ちと違いについて説明できる。</li> <li>7) 分子の極性について概説できる。</li> <li>8) 共有結合性の化合物とイオン結合性の化合物の性質(融点、沸点など)の違いを説明できる。</li> <li>9) 代表的な化合物の名称と構造を列挙できる。</li> <li>10) 溶液の濃度計算と調製ができる。</li> <li>11) 質量保存の法則について説明できる。</li> <li>12) 代表的な化学変化を化学量論的捉え、その量的関係を計算できる。</li> </ol> 本講義は薬学準備教育ガイドライン(例示)(5)薬学の基礎としての化学①~③に対応する。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	中間試験(論述試験形式)を45%、期末試験(論述試験形式)を45%、実習レポートを10%として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。</li> <li>2) 予習すべき範囲を事前に告知する。前もって教科書の空欄を補充し、演習問題を解いておくこと。</li> <li>3) 化学演習I、化学I、化学IIの3科目全てを集中講義形式にて開講する。3科目を使って高校化学の復習を丁寧に行う。自由科目ではあるが、全員履修登録し、単位修得すること(薬学科規定)。</li> <li>4) 実習には、白衣、体育館シューズなどが必要となる。余裕を持って、実習に必要なものを事前に揃えておくこと。実習に必要なものは早い時期に説明する。</li> </ol>						
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 甲斐 久博(4号棟 6F M-612 or 615、衛生薬学講座)、杉田 千泰(4号棟 5F M-524、生化学講座)、横川 貴美(4号棟 6F M-607、生薬学講座)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当	
1	1), 3), 5)	本科目を学ぶ目的(講義概要)、周期表、イオン			講義	杉田	
2	1), 4), 5),6),9)	化学式、化学結合			講義	杉田	
3	4),6),7), 8)	化学結合、極性			講義	杉田	
4	2),5)	原子量、分子量、式量			講義	杉田	
5	2)	モル計算			講義	杉田	
6	2),11), 12)	化学反応式とその量的関係			講義	杉田	
7	10)~12)	濃度計算(単位変換、希釈、混合)			講義	甲斐	
8	10)~12)	濃度計算(単位変換、希釈、混合) 演習1			演習	甲斐	
9	10)~12)	実習1の事前説明			講義	甲斐	
10	10)~12)	実習1: 試薬調製に関する基本的操作を体得する(秤量、希釈、検量線作成)			実習	横川、杉田	
11	10)~12)	実習1の解説、レポートの書き方			講義	甲斐	
12	10)~12)	濃度計算(単位変換、希釈、混合) 演習2			演習	甲斐	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ニューレックスライノート化学基礎 Vol. 1 物質の構成 東京書籍【4-487-36751-4】 ニューレックスライノート化学基礎 Vol. 2 物質質量と化学反応式 東京書籍【4-487-36752-2】 ニューレックスライノート化学基礎 Vol. 3 物質の変化 東京書籍【4-487-36753-0】 ニューレックスライノート4単位化学 Vol. 2 熱・電池電気分解・反応の速さと平衡 東京書籍【4-487-36755-7】					



	プライマリー薬学シリーズ3 薬学の基礎としての化学 I. 定量的取扱い (日本薬
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	<p>① 本科目は、高校の化学の復習がメインです。高校で使用した化学の教科書、資料集、問題集は本科目の自学自習に役立ちます。高校の化学の資料集がない人は、例えば以下の書籍購入を検討してください。 改訂版 フォトサイエンス 化学図録 数研出版【978-4-410-27313-1】</p> <p>② 以下の参考書は授業中に使用しませんが、化学I、化学IIはもちろんのこと、後期の有機化学I、無機化学I、分析化学Iの自学自習に大いに役立つはずです。 薬学生に向けた基礎化学 (諸根美恵子、佐藤厚子、東裕)京都廣川書店【</p>

科目名	化学演習 I		授業コード	130036A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C131B01	AL科目	○	
担当者	甲斐 久博(薬・薬)、杉田 千泰 (薬・薬)、横川 貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	自由(全員履修登録すること(薬学科規定))	授業形態	講義、実習、演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師は、「くすり」を名前ではなく化学構造で考え、その量を正確かつ安全に取り扱うことができる専門家である。化学構造式からその分子のもつ性質を的確に読み取り、化学反応式に基づき化学物質を定量的に取り扱う能力を身につけるためには、今後6年間で履修する薬学専門科目を見据えたうえで、高校化学を復習することが重要である。そこで、化学演習Iでは薬学を学ぶ上で必要となる化学の基礎力を身につけるために、原子の構造、分子の成り立ち、物質質量、化学反応式、濃度計算などに関する基本的事項を修得する。						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 原子、分子、イオンの基本的構造について説明できる。</li> <li>2) 原子量、分子量を説明できる。</li> <li>3) 原子の電子配置について説明できる。</li> <li>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)を説明できる。</li> <li>5) 同素体、同位体について、例を挙げて説明できる。</li> <li>6) イオン結合、共有結合、配位結合、金属結合の成り立ちと違いについて説明できる。</li> <li>7) 分子の極性について概説できる。</li> <li>8) 共有結合性の化合物とイオン結合性の化合物の性質(融点、沸点など)の違いを説明できる。</li> <li>9) 代表的な化合物の名称と構造を列挙できる。</li> <li>10) 溶液の濃度計算と調製ができる。</li> <li>11) 質量保存の法則について説明できる。</li> <li>12) 代表的な化学変化を化学量論的捉え、その量的関係を計算できる。</li> </ol> 本講義は薬学準備教育ガイドライン(例示)(5)薬学の基礎としての化学①~③に対応する。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	中間試験(論述試験形式)を45%、期末試験(論述試験形式)を45%、実習レポートを10%として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。</li> <li>2) 予習すべき範囲を事前に告知する。前もって教科書の空欄を補充し、演習問題を解いておくこと。</li> <li>3) 化学演習I、化学I、化学IIの3科目全てを集中講義形式にて開講する。3科目を使って高校化学の復習を丁寧に行う。自由科目ではあるが、全員履修登録し、単位修得すること(薬学科規定)。</li> <li>4) 実習には、白衣、体育館シューズなどが必要となる。余裕を持って、実習に必要なものを事前に揃えておくこと。実習に必要なものは早い時期に説明する。</li> </ol>						
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 甲斐 久博(4号棟 6F M-612 or 615、衛生薬学講座)、杉田 千泰(4号棟 5F M-524、生化学講座)、横川 貴美(4号棟 6F M-607、生薬学講座)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当	
1	1), 3), 5)	本科目を学ぶ目的(講義概要)、周期表、イオン			講義	杉田	
2	1), 4), 5),6),9)	化学式、化学結合			講義	杉田	
3	4),6),7), 8)	化学結合、極性			講義	杉田	
4	2),5)	原子量、分子量、式量			講義	杉田	
5	2)	モル計算			講義	杉田	
6	2),11), 12)	化学反応式とその量的関係			講義	杉田	
7	10)~12)	濃度計算(単位変換、希釈、混合)			講義	甲斐	
8	10)~12)	濃度計算(単位変換、希釈、混合) 演習1			演習	甲斐	
9	10)~12)	実習1の事前説明			講義	甲斐	
10	10)~12)	実習1: 試薬調製に関する基本的操作を体得する(秤量、希釈、検量線作成)			実習	横川、杉田	
11	10)~12)	実習1の解説、レポートの書き方			講義	甲斐	
12	10)~12)	濃度計算(単位変換、希釈、混合) 演習2			演習	甲斐	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ニューレツトライノット化学基礎 Vol. 1 物質の構成 東京書籍【4-487-36751-4】 ニューレツトライノット化学基礎 Vol. 2 物質質量と化学反応式 東京書籍【4-487-36752-2】 ニューレツトライノット化学基礎 Vol. 3 物質の変化 東京書籍【4-487-36753-0】 ニューレツトライノット4単位化学 Vol. 2 熱・電池電気分解・反応の速さと平衡 東京書籍【4-487-36755-7】					

	プライマリー薬学シリーズ3 薬学の基礎としての化学 I. 定量的取扱い (日本薬
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	<p>① 本科目は、高校の化学の復習がメインです。高校で使用した化学の教科書、資料集、問題集は本科目の自学自習に役立ちます。高校の化学の資料集がない人は、例えば以下の書籍購入を検討してください。 改訂版 フォトサイエンス 化学図録 数研出版【978-4-410-27313-1】</p> <p>② 以下の参考書は授業中に使用しませんが、化学I、化学IIはもちろんのこと、後期の有機化学I、無機化学I、分析化学Iの自学自習に大いに役立つはずです。 薬学生に向けた基礎化学 (諸根美恵子、佐藤厚子、東裕)京都廣川書店【</p>

科目名	薬学数学			授業コード	110186A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年次)			ナンバリング	31C111B07	AL科目	○
担当者	白崎 哲哉(薬・薬)、日高 宗明 (薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬学は自然科学を基礎としている。自然科学とは、万物の事象に横たわる原理・法則を見つけ明らかにする学問である。その過程では、観察結果を数値化し、数式を用いて理解する必要がある。よく薬学の基本は物理・化学・生物にあると言われるが、数学はそれら基礎科学のさらに根幹をなし、数学の理解なしに薬学を修めることはできない。わかり易い具体例として、薬毒物の濃度やpHの計算、反応速度の計算、単位換算、調剤量の計算、薬物体内動態の予測、投与計画の計算、医薬品による細胞膜電位変化の予測、医薬品の分解速度計算、放射性医薬品の放射						
到達目標 (SBOs)	1) 数学の基本ルールを理解し、その説明と基礎的な計算ができる。 2) 大きな数や小さな数をSI接頭語、指数、および対数を使い、的確に表すことができる。 3) 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 4) 指数・対数の基本概念を理解し、式とグラフを用いて説明できる。 5) 指数・対数を用いた薬学的応用計算ができる。 6) 微分・積分の基本概念を理解し、基本的な関数の微分・積分計算ができる。 7) 微分・積分を用いた薬学的応用計算ができる。 8) 薬学に関する科学計算の文章問題が解ける。  薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：薬学準備教育ガイドライン(7)薬学の基礎としての数学・統計学①～③に該当						
実務経験のある 教員による教育	白崎・日高は臨床現場と研究機関での5年以上の実務経験に基づき、薬学専門科目の修得ならびに臨床現場と薬学関連領域の基礎および臨床研究で必要な数学の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	基礎数学力の修得状況は、対話型個別学習支援教材(e-learning)の小テストにより行う。対話型個別学習支援教材の学習は、約2週間を単位に学習期間を設定し、その学習期間終了直後に小テストを1回ずつ行なう。正当な理由なく小テストを欠席した場合は、その回の成績を0点とする。各回の小テストにおいて、成績不良の場合は補習を行う。ただし、小テストの成績が80点以上(小・中・高の区分がある場合は、各区分でいずれも80点以上)の場合は、補習を免除する。正当な理由なく補習を欠席した場合は、期末試験の受験資格を与えない						
準備学習・ 履修上の注意等	① e-learning教材、授業中に配布するプリント、補習教材等で演習を行う。ただし、e-learning教材の学習は、授業外の課外学習とする。 ② e-learning教材は、レクチャーを必ず聞き、レクチャーの内容に沿って自力でドリルを解くこと。また、授業中に配布するプリントおよびホームワークの演習問題も、まず、どのように計算すると良いか計算過程をよく考え戦略を立ててから、必ず自分の力で解くこと。その上で、解答できなかつたり、計算を間違った問題は、なぜ解答できなかったか自分の弱点を自ら書きだして明確にし、完全に答えられるよう何度も復習すること。わからない部分は友人や教員に積極的に質問すること。 ③ 決して、解答課程を意味なく丸暗記しないこと。 ④ 単に計算ができれば良いわけではない。関数などの数学の概念や、計算式、計算過程、計算手法などの意味を確実に理解すること。 ⑤ ドリルや演習問題の計算に決して電卓を使わないこと。試験の際は、電卓持ち込み不可。国試においても、もちろん不可。計算能力を身に付けるには繰り返し自分で計算するしかなく、自分で計算することにより、簡単に計算する要領も身に付く。正確ですばやい計算力を身に付けずして薬学数学の単位取得は不可能である。 ⑥ e-learning教材は、学習内容を6～7期程度に分け、それぞれに学習すべき期間を指定する。小テスト後の補習は、掲示にて指示する。見落としに注意すること。 ⑦ ホームワークなどの提出課題は、正当な理由なく提出期限を超えた場合受け取らない。 ⑧ 返却物を指定期日までに受け取らない場合は、返却物を破棄する。 ⑨ 提出物を提出しない場合や返却物を受け取らない場合は、平常点(受講態度)から減点する。 ⑩ 単位認定には、授業以外に21時間以上の準備学習が必要である。e-learning教材の学習、補習課題、ホームワークその他の課外学習課題は、その準備学習の時間に充当する。 ⑪ 遅刻、およびスモールグループディスカッションとして指定された時間以外の私語は、厳禁。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(ただし、実習中を除く) 白崎 4号棟4階 M402号室 日高 4号棟4階 M412号室						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)～8)	1. 導入 なぜ薬学で数学を学ぶか 2. e-learning教材の説明 3. 薬学数学基礎計算				講義・演習	白崎、日高
2	1)～8)	1. SI接頭辞、単位、計測値と有効数字 2. 単位換算、有効数字を含む計算(文章問題を含む)				講義・演習	白崎、日高
3	1)～ 3), 8)	濃度計算(文章問題)				講義・演習	白崎、日高
4	1)～ 3), 8)	処方箋と計算(文章問題)				講義・演習	白崎、日高
5	1)～ 5), 8)	指数に関する薬学計算(文章問題)				講義・演習	白崎、日高

6	1)~ 5), 8)	指数に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
7	1)~ 5), 8)	対数に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
8	1)~ 5), 8)	対数に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
9	1)~8)	微分に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
10	1)~8)	微分に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
11	1)~8)	積分に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
12	1)~8)	積分に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		わかりやすい薬学系の数学入門 安西 和紀 他 著 講談社 【978-4061536999】 わかりやすい薬学系の数学演習 岩崎 祐一 他 著 講談社 【978-4061563193】 その他、中学・高校で用いた参考書・問題集等		

科目名	薬学数学		授業コード	110186A302	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年次)		ナンバリング	31C111B07	AL科目	○
担当者	白崎 哲哉(薬・薬)、内田 太郎 (薬・動物生命)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬学は自然科学を基礎としている。自然科学とは、万物の事象に横たわる原理・法則を見つけ明らかにする学問である。その過程では、観察結果を数値化し、数式を用いて理解する必要がある。よく薬学の基本は物理・化学・生物にあると言われるが、数学はそれら基礎科学のさらに根幹をなし、数学の理解なしに薬学を修めることはできない。わかり易い具体例として、薬毒物の濃度やpHの計算、反応速度の計算、単位換算、調剤量の計算、薬物体内動態の予測、投与計画の計算、医薬品による細胞膜電位変化の予測、医薬品の分解速度計算、放射性医薬品の放射					
到達目標 (SBOs)	1) 数学の基本ルールを理解し、その説明と基礎的な計算ができる。 2) 大きな数や小さな数をSI接頭語、指数、および対数を使い、的確に表すことができる。 3) 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 4) 指数・対数の基本概念を理解し、式とグラフを用いて説明できる。 5) 指数・対数を用いた薬学的応用計算ができる。 6) 微分・積分の基本概念を理解し、基本的な関数の微分・積分計算ができる。 7) 微分・積分を用いた薬学的応用計算ができる。 8) 薬学に関する科学計算の文章問題が解ける。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: 薬学準備教育ガイドライン(7)薬学の基礎としての数学・統計学①～③に該当					
実務経験のある 教員による教育	白崎は臨床現場と研究機関での5年以上の実務経験に基づき、内田は研究機関での5年以上の実務経験に基づき、薬学専門科目の修得ならびに臨床現場と薬学関連領域の基礎および臨床研究に必要な数学の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	基礎数学力の修得状況は、対話型個別学習支援教材(e-learning)の小テストにより行う。対話型個別学習支援教材の学習は、約2週間を単位に学習期間を設定し、その学習期間終了直後に小テストを1回ずつ行なう。各回の小テストにおいて、小・中・高の区分ごとにすべて75点以上であり、かつ平均点が80点以上の場合に合格とする。正当な理由なく小テストを欠席した場合は、その回の成績を0点とする。小テストに不合格の場合は、全学習期間を対象とする再チャレンジテストを1回のみ実施し、小・中・高の区分ごとにすべて80点以上の					
準備学習・ 履修上の注意等	① 時間割には薬学数学の次の時間が空き時間となっても、2コマ連続で授業を行う。そのつもりで予定しておくこと。 ② e-learning教材、授業中に配布するプリント等で演習を行う。e-learning教材の学習は、前期と同様に授業外の課外学習とする。 ③ e-learning教材の学習は夏休み中から始め、第1回授業において1回目の小テストを行う。掲示や指示に注意すること。 ④ e-learning教材は、レクチャーを必ず聞き、レクチャーの内容に沿って自力でドリルを解くこと。また、授業中に配布するプリントおよびホームワークの演習問題も、まず、どのように計算すると良いか計算過程をよく考え戦略を立ててから、必ず自分の力で解くこと。その上で、解答できなかつたり、計算を間違った問題は、なぜ解答できなかったか自分の弱点を自ら書きだして明確にし、完全に答えられるよう何度も復習すること。わからない部分は友人や教員に積極的に質問すること。 ⑤ 決して、解答課程を意味なく丸暗記しないこと。 ⑥ 単に計算ができれば良いわけではない。関数などの数学の概念や、計算式、計算過程、計算手法などの意味を確実に理解すること。 ⑦ ドリルや演習問題の計算に決して電卓を使わないこと。試験の際は、電卓持ち込み不可。国試においても、もちろん不可。計算能力を身に付けるには繰り返し自分で計算するしかなく、自分で計算することにより、簡単に計算する要領も身に付く。正確ですばやい計算力を身に付けずして薬学数学の単位取得は不可能であることを、後期履修者には特に肝に銘じてほしい。 ⑧ e-learning教材は、学習内容を6期程度に分け、それぞれに学習すべき課題を指定する。以下の場合には、補習として強制的に学習する時間を設けることがある。 i) 学習の達成率が低い場合 ii) 不正な方法で学習単元をクリアしていた場合 iii) 指摘された弱点(Weak point)の復習をしていない場合 ⑨ ホームワークなどの提出課題は、正当な理由なく提出期限を超えた場合受け取らない。 ⑩ 返却物を指定期日までに受け取らない場合は、返却物を破棄する。 ⑪ 提出物を提出しない場合や返却物を受け取らない場合は、平常点(受講態度)から減点する。 ⑫ 単位認定には、授業以外に21時間以上の準備学習が必要である。e-learning教材の学習、ホームワークやその他の課外学習課題は、その準備学習の時間に充当する。 ⑬ 遅刻、およびスモールグループディスカッションとして指定された時間以外の私語は、厳禁。					
オフィスアワー	白崎 4号棟4階 M402号室 月曜～金曜日 17:00～18:00 内田 1号棟5階 B526号室 月曜～金曜日 13:00～18:00 の在室時					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)～8)	1. 授業概要説明 2. 薬学数学基礎計算(文章題を含む)①			講義・演習	白崎、内田
2	1)～8)	1. 薬学数学基礎計算(文章題を含む)② 2. 濃度計算(文章題)①			講義・演習	白崎、内田
3	1)～ 3), 8)	1. 濃度計算(文章題)② 2. 処方箋と計算(文章問題)①			講義・演習	白崎、内田
4	1)～ 5), 8)	処方箋と計算(文章問題)②			講義・演習	白崎、内田
5	1)～ 5), 8)	指数に関する薬学計算(文章問題)①			講義・演習	白崎、内田
6	1)～ 5), 8)	指数に関する薬学計算(文章問題)②			講義・演習	白崎、内田
7	1)～ 5), 8)	対数に関する薬学計算(文章問題)①			講義・演習	白崎、内田
8	1)～ 5), 8)	対数に関する薬学計算(文章問題)②			講義・演習	白崎、内田

9	1)~ 3), 6) ~8)	微分に関する薬学計算(文章問題)①	講義・演習	白崎、内田
10	1)~ 3), 6) ~8)	微分に関する薬学計算(文章問題)②	講義・演習	白崎、内田
11	1)~ 3), 6) ~8)	積分に関する薬学計算(文章問題)①	講義・演習	白崎、内田
12	1)~ 3), 6) ~8)	積分に関する薬学計算(文章問題)②	講義・演習	白崎、内田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		わかりやすい薬学系の数学入門 安西 和紀 他 著 講談社 【978-4061536999】 わかりやすい薬学系の数学演習 岩崎 祐一 他 著 講談社 【978-4061563193】 その他、中学・高校で用いた参考書・問題集等		

科目名	薬学数学		授業コード	110186A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年次)		ナンバリング	31C111B07	AL科目	○
担当者	白崎 哲哉(薬・薬)、日高 宗明 (薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬学は自然科学を基礎としている。自然科学とは、万物の事象に横たわる原理・法則を見つけ明らかにする学問である。その過程では、観察結果を数値化し、数式を用いて理解する必要がある。よく薬学の基本は物理・化学・生物にあると言われるが、数学はそれら基礎科学のさらに根幹をなし、数学の理解なしに薬学を修めることはできない。わかり易い具体例として、薬毒物の濃度やpHの計算、反応速度の計算、単位換算、調剤量の計算、薬物体内動態の予測、投与計画の計算、医薬品による細胞膜電位変化の予測、医薬品の分解速度計算、放射性医薬品の放射					
到達目標 (SBOs)	1) 数学の基本ルールを理解し、その説明と基礎的な計算ができる。 2) 大きな数や小さな数をSI接頭語、指数、および対数を使い、的確に表すことができる。 3) 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 4) 指数・対数の基本概念を理解し、式とグラフを用いて説明できる。 5) 指数・対数を用いた薬学的応用計算ができる。 6) 微分・積分の基本概念を理解し、基本的な関数の微分・積分計算ができる。 7) 微分・積分を用いた薬学的応用計算ができる。 8) 薬学に関する科学計算の文章問題が解ける。  薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：薬学準備教育ガイドライン(7)薬学の基礎としての数学・統計学①～③に該当					
実務経験のある 教員による教育	白崎・日高は臨床現場と研究機関での5年以上の実務経験に基づき、薬学専門科目の修得ならびに臨床現場と薬学関連領域の基礎および臨床研究で必要な数学の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	基礎数学力の修得状況は、対話型個別学習支援教材(e-learning)の小テストにより行う。対話型個別学習支援教材の学習は、約3～4週間を単位に学習期間を設定し、その学習期間終了直後に小テストを1回づつ行なう。各回の小テストにおいて、小中高の区分ごとにすべて70点以上であり、かつ平均点が80点以上の場合に合格とする。正当な理由なく小テストを欠席した場合は、その回を成績を0点とする。小テストに不合格の場合は、全学習期間を対象とする再チャレンジテストを1回のみ実施し、小中高の区分ごとにすべて80点以上の場合					
準備学習・ 履修上の注意等	① e-learning教材、授業中に配布するプリント、補習教材等で演習を行う。 ② e-learning教材は、レクチャーを必ず聞き、レクチャーの内容に沿って自力でドリルを解くこと。また、授業中に配布するプリントおよび補習教材も、まず、どのように計算すると良いか計算過程をよく考え戦略を立ててから、必ず自分の力で解くこと。その上で、解答できなかつたり、計算を間違った問題は、なぜ解答できなかったか自分の弱点を自ら書きだして明確にし、完全に答えられるよう何度も復習すること。わからない部分は友人や教員に積極的に質問すること。 ③ 決して、解答課程を意味なく丸暗記しないこと。 ④ 単に計算ができれば良いわけではない。関数などの数学の概念や、計算式、計算課程、計算手法などの意味を確実に理解すること。 ⑤ ドリルや演習問題の計算に電卓を決して使わないこと。試験に電卓の持ち込みは不可。国試においても、もちろん不可。計算能力を身に付けるには繰り返し自分で計算するしかなく、自分で計算することにより、簡単に計算する要領も身に付く。正確ですばやい計算力を身に付けずして薬学数学の単位取得は不可能である。 ⑥ e-learning教材は、学習内容を3期程度に分け、それぞれに学習すべき期間を指定する。指摘された弱点(Weak point)の復習をしていない場合、強制的に学習する時間(補講)を設けることがある。 ⑦ 提出物は、正当な理由なく提出期限を超えた場合受け取らない。 ⑧ 返却物を指定期日までに受け取らない場合は、返却物を破棄する。 ⑨ 単位認定には、授業以外に21時間以上の準備学習が必要である。e-learning教材の課外学習、ホームワークやその他の課外学習課題は、その準備学習の時間に充当する。 ⑩ 遅刻、およびスモールグループディスカッションとして指定された時間以外の私語は、厳禁。					
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00 白崎 4号棟4階 M402号室 日高 4号棟4階 M412号室					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)～8)	1. 導入 なぜ薬学で数学を学ぶか 2. e-learning教材の説明 3. 薬学数学基礎計算			講義・演習	白崎、日高
2	1)～8)	1. SI接頭辞、単位、計測値と有効数字 2. 単位換算、有効数字を含む計算(文章問題を含む)			講義・演習	白崎、日高
3	1)～ 3), 8)	濃度計算(文章問題)			講義・演習	白崎、日高
4	1)～ 3), 8)	処方箋と計算(文章問題)			講義・演習	白崎、日高
5	1)～ 5), 8)	指数に関する薬学計算(文章問題)			講義・演習	白崎、日高
6	1)～ 5), 8)	指数に関する薬学計算(文章問題)			講義・演習	白崎、日高



7	1)~ 5), 8)	対数に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
8	1)~ 5), 8)	対数に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
9	1)~8)	微分に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
10	1)~8)	微分に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
11	1)~8)	積分に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
12	1)~8)	積分に関する薬学計算(文章問題)	講義・演習	白崎、日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		わかりやすい薬学系の数学入門 安西 和紀 他 著 講談社 【978-4061536999】 わかりやすい薬学系の数学演習 岩崎 祐一 他 著 講談社 【978-4061563193】 その他、中学・高校で用いた参考書・問題集等		

科目名	倫理学		授業コード	110147A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C121B03	AL科目		
担当者	栗栖 照雄(非常勤)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態 講 義	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	古代から現代まで通底する主要な倫理思想の言葉を聞きながら、人間社会における倫理関係の普遍的原理を「ケアと愛」の視点から理解する。歴史を通して現代世界の倫理観形成に決定的な影響を与えた古典的な倫理(哲学・宗教)思想には、共通してその基盤に「ケアと愛」の要素を見いだすことができる。時代と地域によって多彩に異なる言語表現をとる古典思想を、現代語の「ケアと愛」の意味地平の中で解釈し直し、科学技術時代の社会生活における倫理的コミュニケーションのための基礎概念を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 英語 ethics(倫理)のギリシア語源 ethos が生活・居住を意味し、倫理学が生活・居住そのものの考察であることを理解する。 2) ルール、マナー(慣習)、道徳・モラル(規範総体)、倫理の差異について理解する。 3) 人間存在の意味としてのケアとケアの意味構造を理解する。 4) 孔子における天・命・道・徳・仁・義・礼・君子の各用語を理解する。 5) 孔子における恕の意味とケアの意味との連関を考察する。 6) 仏陀における無明・五蘊・智慧・四諦・八正道・縁起・法の各用語を理解する。 7) 仏陀における慈悲の意味とケアの意味との連関を理解する。 8) ソクラテスにおける「無知を知れ」「自分自身を知れ」「ダイモーンの呼び声」の表現を理解する。 9) ソクラテスにおける「魂の世話」の意味とケアの意味との連関を理解する。 10) ヘブライ系宗教における「神の観念」・契約・啓示・律法・信仰の意味を理解する。 11) イエス・キリストにおける愛の意味とケアの意味との連関を理解する。 12) 現代医療の倫理原則:自律・無危害・恩恵・正義の各意味を理解する。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:A(1)【生命の尊厳】3.4.						
実務経験のある 教員による教育	実施予定なし						
評価方法	毎回の授業終了後に形成的評価のための小テストを行う。単位認定試験 70%として総括的評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎授業後に必ず配布資料を読み返すこと。次回の授業までに少なくとも1.75時間以上の予習・復習を行うこと。日常的に現代社会の倫理的諸問題に関心を向けておくこと。古典思想に関連した文献にできるだけ多く触れること。						
オフィスアワー	毎授業後1時間(非常勤講師控室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	この科目を学習する目的を考える:「倫理学」ethics のギリシア語源 ethos などの言葉の意味を理解し、生活・居住における倫理的様態を通して人間本質を考察する。				講 義	栗 栖
2	2)	人間の倫理的段階として①自己表現のレベル⇒②ルールのレベル⇒③マナー(慣習)のレベル⇒④道徳的規定のレベル⇒⑤倫理的原則のレベル⇒⑥メタ倫理のレベルが設定され、それぞれの倫理的規定の内容を説明することができる。				講 義	栗 栖
3	3)	人間存在の本質としてのケアと、英語の care の意味構造を理解し、人間の現実的ケアの具体的様態を考察する。				講 義	栗 栖
4	4)	孔子の言う「天・命・道・徳・仁・義・礼・君子」といった各用語の意味と、それぞれの意味の連関を説明することができる。				講 義	栗 栖
5	5)	孔子の言う「恕」の意味とその実用例を理解し、その意味が現代語のケア(care)の意味と重なり合うことを考察する。				講 義	栗 栖
6	6)	ゴータマ・ブッダの言う「無明・五蘊・知恵・四諦・八正道・縁起・法」のそれぞれの意味と相互の連関を理解することができる。				講 義	栗 栖
7	7)	ゴータマ・ブッダの「慈悲」と意味を理解し、ケアの意味との親縁的な関連性を考察する。				講 義	栗 栖
8	8)	ソクラテスの言う「無知を知れ」「自分自身を知れ」「ダイモーンの呼び声」の意味を理解し、それぞれの言葉の意味連関を説明することができる。				講 義	栗 栖
9	9)	ソクラテスの言う「魂の世話」の意味とケアの意味の親縁性を理解し、そこから西洋の歴史の中で「哲学」から「科学」が誕生することを考察する。				講 義	栗 栖
10	10)	ヘブライ系宗教における「神」の観念(超越・唯一・創造)を理解し、契約・啓示・律法・信仰のそれぞれの意味と相互の連関を考察する。				講 義	栗 栖
11	11)	イエス・キリストの言う「神への愛」「隣人愛」の意味とケアの意味とが関連していることを説明することができる。				講 義	栗 栖
12	12)	ケアの意味の理解に基づいて、現代医療倫理の四原則(自律・無危害・恩恵・正義)が、古典倫理の四原則(恕・慈悲・世話・愛)と本質的に関連していることを説明することができる。				講 義	栗 栖
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	哲学		授業コード	110120A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C221B01	AL科目		
担当者	横山裕(臨床心理)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>どのような職業に就くにせよ、物事を分析的に理解し、論理的に判断を下すことは重要である。また、社会生活を営むに当たっては他者の存在を尊重し、その価値を理解できる感性も不可欠である。そのためには一人一人が物事を論理的、分析的に理解できる問題解決型の思考の技術を身につけておく必要がある。本講義では物事を論理的に考えるためには具体的にどのように考えればいいのか、どのような手続き、手順を踏めばいいのかという哲学的思考法の基本を習得することを目標とする。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1)哲学の定義、役割、歴史について概略的に説明できる。 2)哲学の社会的背景について説明できる。 3)日本人の意識構造について説明できる。 4)思考における心理的問題について説明できる。 5)哲学的思考法の基本形式について説明できる。</p> <p>薬学準備教育ガイドラインとの対応:F(1)人と文化</p>						
実務経験のある 教員による教育	非該当						
評価方法	筆記試験						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>準備学習として毎回「検討課題」を提示するので、1.5時間をかけ必要な情報をリサーチし、それに基づき自分なりの考察を準備して、次回の授業で発表報告すること。 【重要】講義の仕方について第1回目の講義で説明するので、履修者は必ず第1回目の講義から出席すること。</p>						
オフィスアワー	時間割確定後、通知する。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当	
1	1)	哲学という言葉の由来(西洋と日本)を理解する。			講 義	上 農	
2	1)	哲学「史」の意味とそこから取り出せる現代的課題を理解する。			講 義	上 農	
3	2)	哲学が生まれる社会的背景(社会構造)の意味を理解する(1)			講 義	上 農	
4	2)	哲学が生まれる社会的背景(社会構造)の意味を理解する(2)			講 義	上 農	
5	2)3)	日本人の思考様式について理解する。			講 義	上 農	
6	1)2)3)	日本人の思考様式を支える日本語の歴史的特質について理解する。			講 義	上 農	
7	4)	思考形式に関する心理的問題を理解する。			講 義	上 農	
8	5)	「論理」と「価値」という哲学の基本重要概念を理解する。			講 義	上 農	
9	5)	哲学的思考法に関する基本的手続きを理解する(1)ーデカルト的思考			講 義	上 農	
10	5)	哲学的思考法に関する基本的手続きを理解する(2)ー帰納と演繹			講 義	上 農	
11	5)	哲学的思考法に関する基本的手続きを理解する(3)ー意欲・能力・必要性			講 義	上 農	
12	1)2)3) 4)5)	これまでの講義内容を総括し、哲学の基本を理解する。			講 義	上 農	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	病気を知る		授業コード	110171A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111B08	AL科目	○
担当者	山本 隆一(薬・薬)、比佐 博彰 (薬・薬)、黒川 昌彦(薬・薬)、大 倉 正道(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態 講義・演習 グループ学習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	主要な疾患について一般的な基礎知識を修得することは、これから薬剤師を目指して薬学を学ぶ学生のモチベーションを高めるために極めて重要である。「病気を知る」では、他の医療職から信頼され、患者には分かりやすい服薬指導ができる薬剤師となるために、主要な疾患について、なぜ病気になるのか(病態生理)、さらに、どのような治療法が考えられるのか(治療戦略)等の基礎知識を学ぶことにより、医療における薬物療法の位置づけを説明できる能力を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 主要な疾患を列挙できる。 2) 主要な疾患の病態を説明できる。 3) 主要な疾患の症状を説明できる。 4) 主要な疾患の基本的な治療法を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: E1(2)【①症候】1【②病態・臨床検査】1)3)6)8)(3)1)2) E2(1)【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】(3)【④循環器系疾患の薬、病態、治療】1-4)(4)【⑤消化器系疾患の薬、病態、治療】1-3)(7)【⑦悪性腫瘍】1-3)					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	授業時間内に実施する試験の成績を80%、学習への取り組み姿勢評価を20%として評価する。学習への取り組み姿勢は、授業中の発言や小テスト・課題等の提出状況から判断する。					
準備学習・ 履修上の注意等	「病気を知る」は、医療薬学を学ぶ薬学生の導入教育として位置づけられている。機能形態学や薬物治療学のオーバービューと捉えて勉強すること。担当教員ごとに授業の形態と教科書が異なるので注意すること！授業内容の項目について、授業プリント等を読み予習しておくこと。講義内容のまとめを作成して復習を行うこと。なお、確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語などの、授業の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする。					
オフィスアワー	各教員の時間を確認すること。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)3) 4)	この科目を学習する目的を考える: 内分泌・代謝(1) 1型糖尿病と2型糖尿病 教科書【なぜ? どうして? ③代謝・内分泌】			講 義	山 本
2	1)2)3) 4)	内分泌・代謝(2) 糖尿病の血糖コントロール: メタボリックシンドローム 教科書【なぜ? どうして? ③代謝・内分泌】			講 義	山 本
3	1)2)3) 4)	内分泌・代謝(3) ホルモンと病気 教科書【なぜ? どうして? ③代謝・内分泌】			講義・演習	山 本
4	1)2)3) 4)	循環器(1) 循環器のしくみと病気 教科書【なぜ? どうして? ②循環器】			グループ学習	比 佐
5	1)2)3) 4)	循環器(2) 虚血性心疾患 教科書【なぜ? どうして? ②循環器】			グループ学習	比 佐
6	1)2)3) 4)	循環器(3) 心不全: 高血圧症 教科書【なぜ? どうして? ②循環器】			グループ学習	比 佐
7	1)2)3) 4)	消化器(1) 消化器のしくみ: 食道がん 教科書【なぜ? どうして? ④消化器・周手術期・がん看護】			講 義	黒 川
8	1)2)3) 4)	消化器(2) 胃がん: 大腸がん 教科書【なぜ? どうして? ④消化器・周手術期・がん看護】			講 義	黒 川
9	1)2)3) 4)	消化器(3) ウイルス性肝炎: 肝硬変 教科書【なぜ? どうして? ④消化器・周手術期・がん看護】			講義・演習	黒 川
10	1)2)3) 4)	神経疾患(1) 精神科病棟とは: 統合失調症 教科書【なぜ? どうして? ⑨精神看護】			講 義	大 倉
11	1)2)3) 4)	神経疾患(2) 気分障害(うつ・双極性障害): 境界性人格障害: アルコール依存症 教科書【なぜ? どうして? ⑨精神看護】			講 義	大 倉
12	1)2)3) 4)	神経疾患(3) 強迫性障害: 摂食障害: 精神科の薬と副作用 教科書【なぜ? どうして? ⑨精神看護】			講 義	大 倉
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		なぜ? どうして? ③消化管・肝胆膵・循環器 【978-4-89632-746-5】 なぜ? どうして? ④内分泌・代謝・腎・泌尿器 【978-4-89632-747-2】 なぜ? どうして? ⑨精神看護・在宅看護論【978-4-89632-752-6】 ※3冊すべて必要であるので必ず3冊購入すること				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	病気をを知る	授業コード	110171A901	単位数 (時間数)	1 (24)		
配当学科(学年)	薬学科(1年)	ナンバリング	31C111B08	AL科目	○		
担当者	山本 隆一(薬・薬)、比佐 博彰 (薬・薬)、黒川 昌彦(薬・薬)、蒲 生 修治(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習 グループ学習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>主要な疾患について一般的な基礎知識を修得することは、これから薬剤師を目指して薬学を学ぶ学生のモチベーションを高めるために極めて重要である。「病気を知る」では、他の医療職から信頼され、患者には分かりやすい服薬指導ができる薬剤師となるために、主要な疾患について、なぜ病気になるのか(病態生理)、さらに、どのような治療法が考えられるのか(治療戦略)等の基礎知識を学ぶことにより、医療における薬物療法の位置づけを説明できる能力を修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 主要な疾患を列挙できる。 2) 主要な疾患の病態を説明できる。 3) 主要な疾患の症状を説明できる。 4) 主要な疾患の基本的な治療法を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：E1(2)【①症候】1【②病態・臨床検査】1)3)6)8)(3)1)2) E2(1)【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】(3)【④循環器系疾患の薬、病態、治療】1-4)(4)【⑤消化器系疾患の薬、病態、治療】1-3)(7)【⑦悪性腫瘍】1-3)</p>						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	<p>期末試験(論述問題を含む)の成績を重視(94%)するが、学習への取り組み姿勢も評価(6%)する。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>「病気を知る」は、医療薬学を学ぶ薬学生の導入教育として位置づけられている。機能形態学や薬物治療学のオーバービューと捉えて勉強すること。担当教員ごとに授業の形態と教科書が異なるので注意すること！授業内容の項目について、授業プリント等を読み予習しておくこと。講義内容のまとめを作成して復習を行うこと。なお、確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語などの、授業の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする。</p>						
オフィスアワー	<p>各教員の時間を確認すること。</p>						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当			
1	1)2)3) 4)	この科目を学習する目的を考える： 内分泌・代謝(1) 1型糖尿病と2型糖尿病 教科書【なぜ？どうして？③代謝・内分泌】	講義	山本			
2	1)2)3) 4)	内分泌・代謝(2) 糖尿病の血糖コントロール：メタボリックシンドローム 教科書【なぜ？どうして？③代謝・内分泌】	講義	山本			
3	1)2)3) 4)	内分泌・代謝(3) ホルモンと病気 教科書【なぜ？どうして？③代謝・内分泌】	講義・演習	山本			
4	1)2)3) 4)	循環器(1) 循環器のしくみと病気 教科書【なぜ？どうして？②循環器】	グループ学習	比佐			
5	1)2)3) 4)	循環器(2) 虚血性心疾患 教科書【なぜ？どうして？②循環器】	グループ学習	比佐			
6	1)2)3) 4)	循環器(3) 心不全：高血圧症 教科書【なぜ？どうして？②循環器】	グループ学習	比佐			
7	1)2)3) 4)	消化器(1) 消化器のしくみ：食道がん 教科書【なぜ？どうして？④消化器・周手術期・がん看護】	講義	黒川			
8	1)2)3) 4)	消化器(2) 胃がん：大腸がん 教科書【なぜ？どうして？④消化器・周手術期・がん看護】	講義	黒川			
9	1)2)3) 4)	消化器(3) ウイルス性肝炎：肝硬変 教科書【なぜ？どうして？④消化器・周手術期・がん看護】	講義・演習	黒川			
10	1)2)3) 4)	神経疾患(1) 精神科病棟とは：統合失調症 教科書【なぜ？どうして？⑨精神看護】	講義	蒲生			
11	1)2)3) 4)	神経疾患(2) 気分障害(うつ・双極性障害)：境界性人格障害：アルコール依存症 教科書【なぜ？どうして？⑨精神看護】	講義	蒲生			
12	1)2)3) 4)	神経疾患(3) 強迫性障害：摂食障害：精神科の薬と副作用 教科書【なぜ？どうして？⑨精神看護】	講義	蒲生			
教科書(著者名)出版社名[ISBN]		<p>なぜ？どうして？②循環器・呼吸器(赤塚 宣治 他)【978-4-89632-476-1】 なぜ？どうして？③代謝・内分泌・腎・泌尿器(佐藤 一人 他)【978-4-89632-477-8】 なぜ？どうして？④消化器・周手術期・がん看護(荒瀬 康司 他)【978-4-89632-478-5】 なぜ？どうして？⑨精神看護(入倉 香織 他)【978-4-89632-483-9】 ※4冊すべて必要であるので必ず4冊購入すること</p>					
参考書(著者名)出版社名[ISBN]		<p>使用しない。</p>					

科目名	総合学習 I		授業コード	110109A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111B09	AL科目	○
担当者	白崎 哲哉(薬・薬)・蒲生修治(薬・薬)・横川貴美(薬・薬)・内田太郎(薬・動生)・鳥取部 直子(薬・薬)・吉田 裕樹(薬・薬)・比佐 博彰(薬・薬)・山崎 哲郎(薬・薬)・田原佳代子(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 S G D
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師には、相互の立場を尊重しチーム医療へ参画できる資質、また自己研鑽や人材育成をもって医療の進歩へ貢献できる資質が求められている。総合学習 I は、そのような資質を備えた薬剤師となるために、スモールグループディスカッション(SGD)を通してコミュニケーション能力と問題解決能力を高めると共に、信頼関係の築き方と教育の基本的な考え方を身につけることを目標とする。SGD では学生の多くが不得意とする学習項目を取り上げ、効果的な学習方法・評価法をグループで討議し立案する。					
到達目標 (SBOs)	1) 自分の考えを明確に伝えることができる。 2) 他者の意見を尊重し協力して問題に取り組むことができる。 3) テーマに沿って討議し結論を導くことができる。 4) 学習の方法と評価の重要性を実感する。 本講義は、改訂薬学教育モデル・コアカリキュラム A: (3)-信頼関係の構築(コミュニケーション)及び(5)自己研鑽と次世代を担う人材の養成に対応している。					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	グループワークや発表時のディスカッションを通して、学習成果をフィードバックする。授業への取り組み姿勢(欠席・遅刻は減点)、プロダクト・発表、レポート等をもとに単位認定を行うとともにリフレクションペーパーにより自己評価も実施する。					
準備学習・ 履修上の注意等	互いに積極的にグループでディスカッションに参加するよう努めること。この授業を自分の学習方法を見直す機会とすること。総合学習 I は、数学・物理系(第1回~4回)、生物系(第5回~8回)、化学系(第9回~12回)に分かれており、前もって各分野の内容および準備等に関して掲示する。予習、復習に関しては、各分野の最初に説明する。					
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと同じである。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1~4	1)2)3) 4)	テーマ: 薬剤師に必要とされる数学			SGD・発表	白崎・蒲生・内田・横川
1	1)2)3) 4)	①薬剤師に必要とされる数学や薬学を学ぶ基礎としての物理に関する問題を解き、その解説を聞いて、自分が理解できてなかった点を把握する。			S G D	白崎・蒲生・内田・横川
2	1)2)3) 4)	②自身が教える者の立場に立ったと仮定し、第1回で把握した「修得すべき項目」を理解するための学習方法を各グループで SGD を通して検討し、発表スライド(または資料)を作成する。			S G D	白崎・蒲生・内田・横川
3	1)2)3) 4)	③前回で検討した学習方法で学習した成果の評価方法を各グループで SGD を通して検討し、発表スライド(または資料)を作成する。			S G D	白崎・蒲生・内田・横川
4	1)2)3) 4)	④各班でまとめた学習および評価方法を発表、討論し、自分に適した学習方法について検討する。			SGD・発表	白崎・蒲生・内田・横川
5~8	1)2)3) 4)	テーマ: 生物学・基礎機能形態学の授業内容から選定			SGD・発表	鳥取部・吉田・比佐
5	1)2)3) 4)	①指定した授業の講義内容について、個人でノートをまとめ、自分ノートを作成する。			S G D	鳥取部・吉田・比佐
6	1)2)3) 4)	②自分ノートを持ち寄り、班で効果的に理解するためのノートを作成する(班ノートの作成)。また、班ノートを参考に、自分ノートの追加、修正、確認をおこなう。			S G D	鳥取部・吉田・比佐
7	1)2)3) 4)	③班ノートを学生間で評価する。また、教員によるフィードバックをおこなう。			S G D	鳥取部・吉田・比佐
8	1)2)3) 4)	④指定した授業の講義内容についての試験問題を作成し、班ごとに発表する。			SGD・発表	鳥取部・吉田・比佐
9~12		テーマ: 分子模型を使って立体構造を理解する。			S G D	山崎・田原
9	1)2)3) 4)	① n-ブタンやアミノ酸の分子模型を組み立て、立体異性体・不斉炭素・鏡像異性体・絶対配置 RS 表記法を理解する。			S G D	山崎・田原
10	1)2)3) 4)	②分子模型で不斉炭素を2個以上もつ分子を組み立て、ジアステレオマーとは何かを理解する。			S G D	山崎・田原
11	1)2)3) 4)	③分子模型でシクロヘキサン・メチルシクロヘキサン・1,3-ジメチルシクロヘキサンを組み立て、立体障害、立体異性体について考える。			S G D	山崎・田原
12	1)2)3) 4)	④①~③について復習し、レポートにまとめるとともに理解度の自己評価を行う。			S G D	山崎・田原
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない(適宜プリントを配布)。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	総合学習Ⅱ			授業コード	110110A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C211B02	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)・山本 隆一 (薬・薬)・常住 淳(薬・薬)・大倉 正道(薬・薬)・長野貴之(薬・薬)・吉 田 裕樹(薬・薬)・佐藤 圭創(薬・ 薬)・杉田千泰(薬・薬)・松野 康二 (薬・薬)・木村博昭(薬・薬)・甲斐 久博(薬・薬)・大塚 功(薬・薬)・渥 美 聡孝(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	S G D
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師には、相互の立場を尊重しチーム医療へ参画できる資質、また自己研鑽や人材育成をもって医療の進歩へ貢献できる資質が求められている。総合学習Ⅱは、そのような資質を備えた薬剤師となるために、スモールグループディスカッション(SGD)を通してコミュニケーション能力と問題解決能力を高めると共に、信頼関係の築き方と教育の基本的な考え方を身につけることを目標とする。SGDでは学生の多くが不得意とする学習項目を取り上げ、効果的な学習方法・評価法をグループで討議し立案する。						
到達目標 (SBOs)	1) 自分の考えを明確に伝えることができる。 2) 他者の意見を尊重し協力して問題に取り組むことができる。 3) テーマに沿って討議し結論を導くことができる。 4) 学習の方法と評価の重要性を実感する。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応 A(3)信頼関係の構築、A(5)自己研鑽と次世代を担う人材の育成						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(常住・吉田・杉田・佐藤・大塚)は、臨床現場や研究機関での実務経験に基づき、臨床現場で必要な基礎知識の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	グループワークや発表時のディスカッションを通して、学習成果をフィードバックする。授業への取り組み姿勢(欠席・遅刻は減点)、プロダクト・発表、レポート等をもとに単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	グループでよく話し合い、この授業を自分の学習方法を見直す機会とすること。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと同じである。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)3) 4)	テーマ:細胞膜電位が変化するプロセス、細胞膜受容体の分類・分布および生理機能 ①模型を使って、静止膜電位、活動電位、再分極、過分極のプロセスをシュミレートする。刺激を受けた後に細胞膜電位が変化するプロセスにつきグループで討論する。				S G D	山本・大塚・黒川
2	1)2)3) 4)	②教員が、細胞膜電位、細胞外カリウムイオン濃度、閾値、チャネル、イオンポンプ等に関する問題を出題する。その答えをグループで話し合い、発表する(希望者・加点対象)。				SGD・発表	山本・大塚・黒川
3	1)2)3) 4)	③細胞膜受容体を分類し、それぞれの受容体の生体内での分布をまとめる。受容体刺激によって始まる細胞内情報伝達と細胞応答につきグループで討論する。				S G D	山本・大塚・黒川
4	1)2)3) 4)	④教員が、細胞膜受容体、アゴニスト、アンタゴニスト、セカンドメッセンジャーと細胞応答等に関する問題を出題する。その答えをグループで話し合い、発表する(希望者・加点対象)。				SGD・発表	山本・大塚・黒川
5	1)2)3) 4)	テーマ:中和滴定および酸化還元滴定を必要とする薬物の純度試験 ①演習問題を使用して、中和滴定を必要とする薬物の純度試験の効果的な復習方法を検討し、次回の総合学習の計画を立てる。				S G D	黒川・大塚・山本
6	1)2)3) 4)	②計画に従い、今回のグループ学習で中和滴定の解き方を理解する。				S G D	黒川・大塚・山本
7	1)2)3) 4)	③を検討し、次回の総合学習の計画を立てる。				S G D	黒川・大塚・山本
8	1)2)3) 4)	④計画に従い、今回のグループ学習で酸化還元滴定の解き方を理解する。				S G D	黒川・大塚・山本
9	1)2)3) 4)	テーマ:生体内高分子・遺伝子・感染症 ①生体内高分子に関する解説を聞いて、問題を作成し発表する。				SGD・発表	黒川・大塚・山本
10	1)2)3) 4)	②遺伝子に関する解説を聞いて、問題を作成し発表する。				SGD・発表	黒川・大塚・山本
11	1)2)3) 4)	③細菌感染症に関する解説を聞いて、問題を作成し発表する。				SGD・発表	黒川・大塚・山本
12	1)2)3) 4)	④ウイルス感染症に関する解説を聞いて、問題を作成し発表する。				SGD・発表	黒川・大塚・山本
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	総合学習Ⅱ			授業コード	110110A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C211B02	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)・山本 隆一 (薬・薬)・常住 淳(薬・薬)・大倉 正道(薬・薬)・長野貴之(薬・薬)・吉 田 裕樹(薬・薬)・佐藤 圭創(薬・ 薬)・杉田千泰(薬・薬)・松野 康二 (薬・薬)・木村博昭(薬・薬)・甲斐 久博(薬・薬)・大塚 功(薬・薬)・渥 美 聡孝(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	S G D
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師には、相互の立場を尊重しチーム医療へ参画できる資質、また自己研鑽や人材育成をもって医療の進歩へ貢献できる資質が求められている。総合学習Ⅱは、そのような資質を備えた薬剤師となるために、スモールグループディスカッション(SGD)を通してコミュニケーション能力と問題解決能力を高めると共に、信頼関係の築き方と教育の基本的な考え方を身につけることを目標とする。SGDでは学生の多くが不得意とする学習項目を取り上げ、効果的な学習方法・評価法をグループで討議し立案する。						
到達目標 (SBOs)	1) 自分の考えを明確に伝えることができる。 2) 他者の意見を尊重し協力して問題に取り組むことができる。 3) テーマに沿って討議し結論を導くことができる。 4) 学習の方法と評価の重要性を実感する。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応 A(3)信頼関係の構築、A(5)自己研鑽と次世代を担う人材の育成						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(常住・吉田・杉田・佐藤・大塚)は、臨床現場や研究機関での実務経験に基づき、臨床現場で必要な基礎知識の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	グループワークや発表時のディスカッションを通して、学習成果をフィードバックする。授業への取り組み姿勢(欠席・遅刻は減点)、プロダクト・発表、レポート等をもとに単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	グループでよく話し合い、この授業を自分の学習方法を見直す機会とすること。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと同じである。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)3) 4)	テーマ:細胞膜電位が変化するプロセス、細胞膜受容体の分類・分布および生理機能 ①模型を使って、静止膜電位、活動電位、再分極、過分極のプロセスをシュミレートする。刺激を受けた後に細胞膜電位が変化するプロセスにつきグループで討論する。				S G D	山本・大塚・黒川
2	1)2)3) 4)	②教員が、細胞膜電位、細胞外カリウムイオン濃度、閾値、チャネル、イオンポンプ等に関する問題を出題する。その答えをグループで話し合い、発表する(希望者・加点対象)。				SGD・発表	山本・大塚・黒川
3	1)2)3) 4)	③細胞膜受容体を分類し、それぞれの受容体の生体内での分布をまとめる。受容体刺激によって始まる細胞内情報伝達と細胞応答につきグループで討論する。				S G D	山本・大塚・黒川
4	1)2)3) 4)	④教員が、細胞膜受容体、アゴニスト、アンタゴニスト、セカンドメッセンジャーと細胞応答等に関する問題を出題する。その答えをグループで話し合い、発表する(希望者・加点対象)。				SGD・発表	山本・大塚・黒川
5	1)2)3) 4)	テーマ:中和滴定および酸化還元滴定を必要とする薬物の純度試験 ①演習問題を使用して、中和滴定を必要とする薬物の純度試験の効果的な復習方法を検討し、次回の総合学習の計画を立てる。				S G D	黒川・大塚・山本
6	1)2)3) 4)	②計画に従い、今回のグループ学習で中和滴定の解き方を理解する。				S G D	黒川・大塚・山本
7	1)2)3) 4)	③を検討し、次回の総合学習の計画を立てる。				S G D	黒川・大塚・山本
8	1)2)3) 4)	④計画に従い、今回のグループ学習で酸化還元滴定の解き方を理解する。				S G D	黒川・大塚・山本
9	1)2)3) 4)	テーマ:生体内高分子・遺伝子・感染症 ①生体内高分子に関する解説を聞いて、問題を作成し発表する。				SGD・発表	黒川・吉田・大塚・山本
10	1)2)3) 4)	②遺伝子に関する解説を聞いて、問題を作成し発表する。				SGD・発表	黒川・吉田・大塚・山本
11	1)2)3) 4)	③細菌感染症に関する解説を聞いて、問題を作成し発表する。				SGD・発表	黒川・吉田・大塚・山本
12	1)2)3) 4)	④ウイルス感染症に関する解説を聞いて、問題を作成し発表する。				SGD・発表	黒川・吉田・大塚・山本
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					



科目名	総合学習Ⅲ			授業コード	110111B301	単位数 (時間数)	2 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311B02	AL科目	○
担当者	横山 祥子(薬・薬)、高村 徳人(薬・薬)、鈴木 彰人(薬・薬)、下堂園 権洋(薬・薬)、徳永 仁(薬・薬)、蒲生修治(薬・薬)、堤 敏彦(薬・薬)、園田 純一郎(薬・薬)、緒方 賢次(薬・薬)、日高 宗明(薬・薬)、瀬戸口 奈央(薬・薬)	開講学期	2020年度 前期	必修・選択	必修	授業形態	演習・SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	総合学習Ⅲでは、人とその集団の健康維持・向上に貢献でき、社会において薬剤師が果たす責務を理解でき、実務実習を円滑にし、薬学生のモチベーションを高めるために、臨床能力に長けた薬の専門家として身につけるべき、基本および発展的な知識、技能、態度(生命倫理を含む)とは何かをスモールグループディスカッション(SGD)を通し見出す。その内容をプレゼンテーションする。 患者を中心としたチーム医療へ参画するためのコミュニケーション能力や、医療の進歩へ貢献するための情報収集能力を修得する。						
到達目標(SBOs)	1)情報や資料を収集することができる。 2)得た情報や資料をもとに話し合い必要なものを抽出しまとめることができる。 3)パワーポイントやワードで図表を作成できる。 4)図表を使ってわかりやすく発表できる。 5)必要な生命倫理の重要性を理解し、説明できる。 以上を通し、臨床能力で重要なことは何かを考える力を身につけることができる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム対応:B-(1)(2)(3)(4)、F-(1)-③臨床実習の基礎 1-5						
実務経験のある教員による教育	薬剤師の実務経験を有する教員が必ず含まれた人員構成で担当する。薬剤師の現状の分析および発展させる方策などを考えさせることを目的としたSGDを行う。						
評価方法	プレゼンテーション(80%)、観察記録(20%)として、単位認定を行う。						
準備学習・履修上の注意等	1回の授業につき2時間程度を目安に、医薬品情報の収集方法について復習し、薬剤師を取り巻く環境について予習も行うこと。遅刻厳禁。SGD時は活発に論議できるように予習してくること。パソコンを持ってくること。						
オフィスアワー	担当教員のオフィスアワーと同じ。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業方法	担当
1	1)	議題1(保険薬局関連):情報、資料収集				演習	横山・堤
2	1)2)3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				SGD	横山・堤
3	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演習	横山・堤
4	1)5)	議題2(病院薬局関連):情報、資料収集				演習	鈴木・日高
5	1)2)3)5)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				SGD	鈴木・日高
6	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演習	鈴木・日高
7	1)	議題3(薬剤学関連):情報、資料収集				演習	横山・堤
8	1)2)3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				SGD	横山・堤
9	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演習	横山・堤
10	1)	議題4(ベッドサイド関連):情報、資料収集				演習	鈴木・日高
11	1)2)3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				SGD	鈴木・日高
12	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演習	鈴木・日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	総合学習Ⅲ			授業コード	110111A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311B02	AL科目	○
担当者	横山 祥子(薬・薬)、高村 徳人(薬・薬)、鈴木 彰人(薬・薬)、下堂園 権洋(薬・薬)、徳永 仁(薬・薬)、蒲生修治(薬・薬)、堤 敏彦(薬・薬)、園田 純一郎(薬・薬)、緒方 賢次(薬・薬)、日高 宗明(薬・薬)、瀬戸口 奈央(薬・薬)	開講学期	2020年度 前期	必修・選択	必修	授業形態	演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	総合学習Ⅲでは、人とその集団の健康維持・向上に貢献でき、社会において薬剤師が果たす責務を理解でき、実務実習を円滑にし、薬学生のモチベーションを高めるために、臨床能力に長けた薬の専門家として身につけるべき、基本および発展的な知識、技能、態度(生命倫理を含む)とは何かをスモールグループディスカッション(SGD)を通し見出す。その内容をプレゼンテーションする。 患者を中心としたチーム医療へ参画するためのコミュニケーション能力や、医療の進歩へ貢献するための情報収集能力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)情報や資料を収集することができる。 2)得た情報や資料をもとに話し合い必要なものを抽出しまとめることができる。 3)パワーポイントやワードで図表を作成できる。 4)図表を使ってわかりやすく発表できる。 5)必要な生命倫理の重要性を理解し、説明できる。 以上を通し、臨床能力で重要なことは何かを考える力を身につけることができる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム対応:B-(1)(2)(3)(4)、F-(1)-③臨床実習の基礎 1-5						
実務経験のある 教員による教育	薬剤師の実務経験を有する教員が必ず含まれた人員構成で担当する。薬剤師の現状の分析および発展させる方策などを考えさせることを目的としたSGDを行う。						
評価方法	プレゼンテーション(80%)、観察記録(20%)として、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき2時間程度を目安に、医薬品情報の収集方法について復習し、薬剤師を取り巻く環境について予習も行うこと。遅刻厳禁。SGD時は活発に論議できるように予習してくること。パソコンを持ってくること。						
オフィスアワー	担当教員のオフィスアワーと同じ。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授 業 方 法	担 当
1	1)	議題1(保険薬局関連):情報、資料収集				演 習	横山・堤
2	1)2) 3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	横山・堤
3	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	横山・堤
4	1)5)	議題2(病院薬局関連):情報、資料収集				演 習	鈴木・日高
5	1)2) 3)5)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	鈴木・日高
6	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	鈴木・日高
7	1)	議題3(薬剤学関連):情報、資料収集				演 習	横山・堤
8	1)2) 3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	横山・堤
9	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	横山・堤
10	1)	議題4(ベッドサイド関連):情報、資料収集				演 習	鈴木・日高
11	1)2) 3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	鈴木・日高
12	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	鈴木・日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	総合学習Ⅲ			授業コード	110111B901	単位数 (時間数)	2 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311B02	AL科目	○
担当者	横山 祥子(薬・薬)、高村 徳人(薬・薬)、鈴木 彰人(薬・薬)、下堂園 権洋(薬・薬)、徳永 仁(薬・薬)、蒲生修治(薬・薬)、堤 敏彦(薬・薬)、園田 純一郎(薬・薬)、緒方 賢次(薬・薬)、日高 宗明(薬・薬)、瀬戸口 奈央(薬・薬)	開講学期	2020年度 前期	必修・選択	必修	授業形態	演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	総合学習Ⅲでは、人とその集団の健康維持・向上に貢献でき、社会において薬剤師が果たす責務を理解でき、実務実習を円滑にし、薬学生のモチベーションを高めるために、臨床能力に長けた薬の専門家として身につけるべき、基本および発展的な知識、技能、態度(生命倫理を含む)とは何かをスモールグループディスカッション(SGD)を通し見出す。その内容をプレゼンテーションする。 患者を中心としたチーム医療へ参画するためのコミュニケーション能力や、医療の進歩へ貢献するための情報収集能力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)情報や資料を収集することができる。 2)得た情報や資料をもとに話し合い必要なものを抽出しまとめることができる。 3)パワーポイントやワードで図表を作成できる。 4)図表を使ってわかりやすく発表できる。 5)必要な生命倫理の重要性を理解し、説明できる。 以上を通し、臨床能力で重要なことは何かを考える力を身につけることができる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム対応:B-(1)(2)(3)(4)、F-(1)-③臨床実習の基礎 1-5						
実務経験のある 教員による教育	薬剤師の実務経験を有する教員が必ず含まれた人員構成で担当する。薬剤師の現状の分析および発展させる方策などを考えさせることを目的としたSGDを行う。						
評価方法	プレゼンテーション(80%)、観察記録(20%)として、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき2時間程度を目安に、医薬品情報の収集方法について復習し、薬剤師を取り巻く環境について予習も行うこと。遅刻厳禁。SGD時は活発に論議できるように予習してくること。パソコンを持ってくること。						
オフィスアワー	担当教員のオフィスアワーと同じ。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授 業 方 法	担 当
1	1)	議題1(保険薬局関連):情報、資料収集				演 習	横山・堤
2	1)2) 3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	横山・堤
3	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	横山・堤
4	1)5)	議題2(病院薬局関連):情報、資料収集				演 習	鈴木・日高
5	1)2) 3)5)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	鈴木・日高
6	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	鈴木・日高
7	1)	議題3(薬剤学関連):情報、資料収集				演 習	横山・堤
8	1)2) 3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	横山・堤
9	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	横山・堤
10	1)	議題4(ベッドサイド関連):情報、資料収集				演 習	鈴木・日高
11	1)2) 3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	鈴木・日高
12	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	鈴木・日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	総合学習Ⅲ			授業コード	110111A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311B02	AL科目	○
担当者	横山 祥子(薬・薬)、高村 徳人 (薬・薬)、鈴木 彰人(薬・薬)、 下堂園 権洋(薬・薬)、徳永 仁(薬・ 薬)、蒲生修治(薬・薬)、堤 敏彦 (薬・薬)、園田 純一郎(薬・薬)、 緒方 賢次(薬・薬)、日高 宗明 (薬・薬)、瀬戸口 奈央(薬・薬)	開講学期	2020年度 前期	必修・選択	必 修	授業形態	演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	総合学習Ⅲでは、人とその集団の健康維持・向上に貢献でき、社会において薬剤師が果たす責務を理解でき、実務実習を円滑にし、薬学生のモチベーションを高めるために、臨床能力に長けた薬の専門家として身につけるべき、基本および発展的な知識、技能、態度(生命倫理を含む)とは何かをスマールグループディスカッション(SGD)を通し見出す。その内容をプレゼンテーションする。 患者を中心としたチーム医療へ参画するためのコミュニケーション能力や、医療の進歩へ貢献するための情報収集能力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)情報や資料を収集することができる。 2)得た情報や資料をもとに話し合い必要なものを抽出しまとめることができる。 3)パワーポイントやワードで図表を作成できる。 4)図表を使ってわかりやすく発表できる。 5)必要な生命倫理の重要性を理解し、説明できる。 以上を通し、臨床能力で重要なことは何かを考える力を身につけることができる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム対応:B-(1)(2)(3)(4)、F-(1)-③臨床実習の基礎 1-5						
実務経験のある 教員による教育	薬剤師の実務経験を有する教員が必ず含まれた人員構成で担当する。薬剤師の現状の分析および発展させる方策などを考えさせることを目的としたSGDを行う。						
評価方法	プレゼンテーション(80%)、観察記録(20%)として、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき2時間程度を目安に、医薬品情報の収集方法について復習し、薬剤師を取り巻く環境について予習も行うこと。遅刻厳禁。SGD時は活発に論議できるように予習してくること。パソコンを持ってくること。						
オフィスアワー	担当教員のオフィスアワーと同じ。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授 業 方 法	担 当
1	1)	議題1(保険薬局関連):情報、資料収集				演 習	横山・堤
2	1)2) 3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	横山・堤
3	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	横山・堤
4	1)5)	議題2(病院薬局関連):情報、資料収集				演 習	鈴木・日高
5	1)2) 3)5)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	鈴木・日高
6	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	鈴木・日高
7	1)	議題3(薬剤学関連):情報、資料収集				演 習	横山・堤
8	1)2) 3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	横山・堤
9	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	横山・堤
10	1)	議題4(ベッドサイド関連):情報、資料収集				演 習	鈴木・日高
11	1)2) 3)	小グループでのディスカッションを行いプレゼンテーションを作製する。				S G D	鈴木・日高
12	4)	結果のプレゼンテーションを行う。				演 習	鈴木・日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	薬学入門			授業コード	120995A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	31C111P01	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)、外部講師	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場で地域医療や社会の期待に応え、個々の患者や生活者のニーズを正しく把握するために、薬剤師たる資質が必修となる。薬学入門では、地域医療や社会の期待に応え、個々の患者や生活者のニーズを客観的に評価し把握することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての資質を醸成する。						
到達目標 (SBOs)	1)常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(A1-1-1) 2)患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(A1-2-1) 3)医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(A1-3-1) 4)薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。(A1-4-1) 5)患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(A2-3-1) 6)意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。(A3-1-1) 7)患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。(A3-2-1) 8)保健、医療、福祉、介護における多職種連携およびチーム医療の意義について説明できる。(A4-1) 9)薬害被害者の気持ちを理解する。(A1-3-7) 10)医療・医薬品の最新の話について概説できる。 ( )：薬学教育モデル・コアカリキュラム対応 SBO						
実務経験のある 教員による教育	外部講師は、臨床現場や研究機関での実務経験に基づき、薬剤師としての資質の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	授業における課題により学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組みの姿勢(課題の提出状況、授業態度)を20%、レポートや外部講師による講演の感想文を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書を用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。						
オフィスアワー	日時:毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所:生化学講座教室						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	医療人としての心構え				講義・SGD	黒川
2	2)	薬剤師が果たすべき役割				講義	外部講師
3	2)	薬剤師が果たすべき役割				講義・SGD	黒川
4	3)	患者安全と薬害の防止				講義	外部講師
5	4)	薬学の歴史と未来				講義・SGD	黒川
6	5)	患者の権利				講義	外部講師
7	6)	コミュニケーション				講義・SGD	黒川
8	7)	患者・生活者と薬剤師				講義	外部講師
9	8)	多職種連携協働とチーム医療				講義	外部講師
10	9)	薬害被害者の声				講義	外部講師
11	10)	医療・医薬品の最新の話				講義	外部講師
12	1)～8)	総括				講義・演習	黒川
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学総論 I. 薬剤師としての基本事項(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1700-6】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	薬学入門			授業コード	120995A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	31C111P01	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)、外部講師	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場で地域医療や社会の期待に応え、個々の患者や生活者のニーズを正しく把握するために、薬剤師たる資質が必修となる。薬学入門では、地域医療や社会の期待に応え、個々の患者や生活者のニーズを客観的に評価し把握することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての資質を醸成する。						
到達目標 (SBOs)	1)常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(A1-1-1) 2)患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(A1-2-1) 3)医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(A1-3-1) 4)薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。(A1-4-1) 5)患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(A2-3-1) 6)意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。(A3-1-1) 7)患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。(A3-2-1) 8)保健、医療、福祉、介護における多職種連携およびチーム医療の意義について説明できる。(A4-1) 9)薬害被害者の気持ちを理解する。(A1-3-7) 10)医療・医薬品の最新の話について概説できる。 ( )：薬学教育モデル・コアカリキュラム対応 SBO						
実務経験のある 教員による教育	外部講師は、臨床現場や研究機関での実務経験に基づき、薬剤師としての資質の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	授業における課題により学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組みの姿勢(課題の提出状況、授業態度)を20%、レポートや外部講師による講演の感想文を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書を用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。						
オフィスアワー	日時:毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所:生化学講座教室						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	医療人としての心構え				講義・SGD	黒川
2	2)	薬剤師が果たすべき役割				講義	外部講師
3	2)	薬剤師が果たすべき役割				講義・SGD	黒川
4	3)	患者安全と薬害の防止				講義	外部講師
5	4)	薬学の歴史と未来				講義・SGD	黒川
6	5)	患者の権利				講義	外部講師
7	6)	コミュニケーション				講義・SGD	黒川
8	7)	患者・生活者と薬剤師				講義	外部講師
9	8)	多職種連携協働とチーム医療				講義	外部講師
10	9)	薬害被害者の声				講義	外部講師
11	10)	医療・医薬品の最新の話				講義	外部講師
12	1)～8)	総括				講義・演習	黒川
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学総論 I. 薬剤師としての基本事項(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1700-6】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	プレゼンテーション概論		授業コード	120079A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111P02	AL科目	○
担当者	内田 太郎(薬・動物生命)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	必要な情報、意思の伝達を行うことができ、収集した情報を加工・整理して発表できるようになるためにプレゼンテーションの基本的知識、技能、態度を修得する。課題について決められた時間内、字数で発表できること、プレゼンテーションソフトを用いて、効果的な発表・説明ができること、聞き手のレベルに合わせた発表ができることなどを目標とする。					
到達目標 (SBOs)	1) プレゼンテーションで重要なことについて説明できるようになる。 2) プレゼンテーションの準備の流れについて説明できるようになる。 3) プレゼンテーションの構成について説明できるようになる。 4) プレゼンテーションの実施における表現技法について説明できるようになる。 5) 多数の聴衆の前で実際に発表をすることの困難さを体験し、表現技術を身につける。 6) PowerPoint でプレゼンテーション資料を自力で作成できるようになる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの関連: F(9) プレゼンテーション					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	学期末の単位認定試験の得点率 60%以上の者について、提出物・まとめ演習および個別発表の評価を 70%、単位認定試験を 30%として評価を行い、60 点以上を合格とする。					
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 15 時間の予習・復習を行うこと。 グループ学習ではなく、個人でプレゼンテーションの企画、情報収集、視覚資料の準備、練習を行い、全員の前で発表を行う。 コンピュータを使う上で、簡単なようで最も障害になるのがキーボード操作である。空き時間等を利用して各自練習を行うこと。					
オフィスアワー	月～金曜日 13:00～18:00 在室時(1号棟 5階 B526 研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)-4)	プレゼンテーションで重要なことを説明できるようになる プレゼンテーションの準備の流れを知る。プレゼンテーションの構成について知る。プレゼンテーションの実施における表現技法を修得する。			講義・演習	内田
2	4)5)	視覚的資料を使わないプレゼンテーションを行う 視覚的資料を使わないプレゼンテーションを体験することを通して、視覚的資料の重要性を認識する。人前で話すことの困難さを体験する。			講義・演習	内田
3	2)- 4)6)	PowerPoint でプレゼンテーション資料を作成する(1) PowerPoint の基本操作を修得する。テンプレートを使った資料の作成とスライドショー技法を修得する。			講義・演習	内田
4	2)- 4)6)	PowerPoint でプレゼンテーション資料を作成する(2) スライドのデザインやレイアウトの変更方法を修得する。			講義・演習	内田
5	2)- 4)6)	PowerPoint でプレゼンテーション資料を作成する(3) 図形や画像の挿入方法を修得する。			講義・演習	内田
6	2)- 4)6)	PowerPoint でプレゼンテーション資料を作成し、個別発表の準備を行う 個別発表用のプレゼンテーション資料を作成することを通して、効果的な発表技法を修得する。 作成した資料の発表方法を修得する。			講義・演習	内田
7	4)5)	総合演習(1): 課題発表会 多数の聴衆の前で実際に発表をすることを体験し、表現技術を身につける。			講義・演習	内田
8	4)5)	総合演習(2): 課題発表会 多数の聴衆の前で実際に発表をすることを体験し、表現技術を身につける。			講義・演習	内田
9	4)5)	総合演習(3): 課題発表会 多数の聴衆の前で実際に発表をすることを体験し、表現技術を身につける。			講義・演習	内田
10	4)5)	総合演習(4): 課題発表会 多数の聴衆の前で実際に発表をすることを体験し、表現技術を身につける。			講義・演習	内田
11	4)5)	総合演習(5): 課題発表会 多数の聴衆の前で実際に発表をすることを体験し、表現技術を身につける。			講義・演習	内田
12	1)-6)	総括 全体を振り返り、コンピュータ上で情報の授受(読み書き)やプレゼンテーション資料の作成ができるようになり、医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できるようになる。			講義・演習	内田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		はじめの PowerPoint2016 (高橋慈子/富永敦子) 秀和システム【978-4-7980-4510-8】 論理的にプレゼンする技術 聴き手の記憶に残る話し方の極意 (平林 純) SB クリエイティブ【978-4-7973-4977-1】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	プレゼンテーション概論		授業コード	120079A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111P02	AL科目	○
担当者	内田 太郎(薬・動物生命)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	必要な情報、意思の伝達を行うことができ、収集した情報を加工・整理して発表できるようになるためにプレゼンテーションの基本的知識、技能、態度を修得する。課題について決められた時間内、字数で発表できること、プレゼンテーションソフトを用いて、効果的な発表・説明ができること、聞き手のレベルに合わせた発表ができることなどを目標とする。					
到達目標 (SBOs)	1) プレゼンテーションで重要なことについて説明できるようになる。 2) プレゼンテーションの準備の流れについて説明できるようになる。 3) プレゼンテーションの構成について説明できるようになる。 4) プレゼンテーションの実施における表現技法について説明できるようになる。 5) 多数の聴衆の前で実際に発表をすることの困難さを体験し、表現技術を身につける。 6) PowerPoint でプレゼンテーション資料を自力で作成できるようになる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの関連: F(9) プレゼンテーション					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	学期末の単位認定試験の得点率 60%以上の者について、提出物・まとめ演習および個別発表の評価を 70%、単位認定試験を 30%として評価を行い、60 点以上を合格とする。					
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 15 時間の予習・復習を行うこと。 グループ学習ではなく、個人でプレゼンテーションの企画、情報収集、視覚資料の準備、練習を行い、全員の前で発表を行う。 コンピュータを使う上で、簡単なようで最も障害になるのがキーボード操作である。空き時間等を利用して各自練習を行うこと。					
オフィスアワー	月～金曜日 13:00～18:00 在室時(1号棟 5階 B526 研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)-4)	プレゼンテーションで重要なことを説明できるようになる プレゼンテーションの準備の流れを知る。プレゼンテーションの構成について知る。プレゼンテーションの実施における表現技法を修得する。			講義・演習	内田
2	4)5)	視覚的資料を使わないプレゼンテーションを行う 視覚的資料を使わないプレゼンテーションを体験することを通して、視覚的資料の重要性を認識する。人前で話すことの困難さを体験する。			講義・演習	内田
3	2)- 4)6)	PowerPoint でプレゼンテーション資料を作成する(1) PowerPoint の基本操作を修得する。テンプレートを使った資料の作成とスライドショー技法を修得する。			講義・演習	内田
4	2)- 4)6)	PowerPoint でプレゼンテーション資料を作成する(2) スライドのデザインやレイアウトの変更方法を修得する。			講義・演習	内田
5	2)- 4)6)	PowerPoint でプレゼンテーション資料を作成する(3) 図形や画像の挿入方法を修得する。			講義・演習	内田
6	2)- 4)6)	PowerPoint でプレゼンテーション資料を作成し、個別発表の準備を行う 個別発表用のプレゼンテーション資料を作成することを通して、効果的な発表技法を修得する。 作成した資料の発表方法を修得する。			講義・演習	内田
7	4)5)	総合演習(1): 課題発表会 多数の聴衆の前で実際に発表をすることを体験し、表現技術を身につける。			講義・演習	内田
8	4)5)	総合演習(2): 課題発表会 多数の聴衆の前で実際に発表をすることを体験し、表現技術を身につける。			講義・演習	内田
9	4)5)	総合演習(3): 課題発表会 多数の聴衆の前で実際に発表をすることを体験し、表現技術を身につける。			講義・演習	内田
10	4)5)	総合演習(4): 課題発表会 多数の聴衆の前で実際に発表をすることを体験し、表現技術を身につける。			講義・演習	内田
11	4)5)	総合演習(5): 課題発表会 多数の聴衆の前で実際に発表をすることを体験し、表現技術を身につける。			講義・演習	内田
12	1)-6)	総括 全体を振り返り、コンピュータ上で情報の授受(読み書き)やプレゼンテーション資料の作成ができるようになり、医薬品情報を目的に合わせて適切に加工し、提供できるようになる。			講義・演習	内田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		はじめの PowerPoint2016 (高橋慈子/富永敦子) 秀和システム【978-4-7980-4510-8】 論理的にプレゼンする技術 聴き手の記憶に残る話し方の極意 (平林 純) SB クリエイティブ【978-4-7973-4977-1】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				



科目名	医薬情報学			授業コード	120112A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P01	AL科目	○
担当者	下堂 権洋(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 須	授業形態	講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>医薬品の適正使用に必要な情報を医療従事者および患者に提供するために、必要な医薬品情報の収集、評価に関する基本的知識を修得し、それらを利活用するための基本的な技能、態度を身につける。また、医薬品情報を適切に取り扱うことの社会的意義、運用されている仕組みや制度について知り、薬剤師として医薬品情報を扱うことの重要性と必要性を認識する。</p> <p>授業は、講義中心に行い、実際に利用していく演習やスモールグループディスカッション(SGD)で進める。講義やSGDによっては、パーソナルコンピューターを利用する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 医薬品情報を学ぶ必要性と重要性について理解する。</li> <li>2) 医薬品を使用し、取り扱う上で必須の医薬品情報を列挙できる。</li> <li>3) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。</li> <li>4) 医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験と得られる医薬品情報について概説できる。</li> <li>5) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。</li> <li>6) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度について概説できる。</li> <li>7) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説でき、それぞれの代表的な資料を列挙し、特徴について説明できる。</li> <li>8) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。</li> <li>9) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の法的位置づけについて説明できる。</li> <li>10) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の記載項目を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。</li> <li>11) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・カリキュラム E3-(1)-①-1.2.3.4.5 -②-1.2.3.4.5.6.</p>						
実務経験のある 教員による教育	<p>医薬品情報は、医療現場で必要とされる情報であり、いかに正しい情報を素早く検索し、提供できるかである。そして、医薬品情報は、常にアップデートを繰り返して最新の情報でなければならない。このような状況を理解し、把握するために、30数年間、大学病院で医薬品や医療情報に関わり、その必要性や重要性を医療安全に生かした経験を持つ担当者が講義を進める。</p>						
評価方法	<p>学期末の単位認定試験(80点)、ならびにまとめ課題調査発表等の評価(20点)を総括的評価を行い、60点以上を単位認定する。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>授業の前後、週末および長期休暇期間を使って計21時間の予習・復習を行うこと、理解を深めるために実際に習ったことをweb上で検索し、実践していただくこと、グループでの課題には、グループ内全員で協力し発表できるようにすること、指定日にはパソコンならびにLANケーブルを持参すること。</p>						
オフィスアワー	平日 16時30分～19時00分 臨床薬学第一講座 研究室						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)2)	医薬品情報学を学ぶ必要性と重要性	講 義	下堂 権
2	2)3)	医薬品情報学では何を学ぶのか	講 義 S G D	下堂 権
3	7)	医薬品情報には、どのような情報があるか(一次、二次、三次資料について)	講 義	下堂 権
4	4)6)- 8)	医薬品の市販前の情報(基礎開発から製造承認申請までの医薬品情報)	講 義	下堂 権
5	5)-8)	医薬品の市販時の情報(製造承認時と市販時提供される医薬品情報)	講 義	下堂 権
6	5)-8)	医薬品の市販後の情報(市販後の監視と医薬品情報の更新)	講 義	下堂 権
7	5)7) 8)	厚生労働省、医薬品医療機器総合機構から得られる医薬品情報	講 義	下堂 権
8	9)10)	医療用医薬品添付文書を調べる	講義・演習・SGD	下堂 権
9	9)10)	一般用医薬品添付文書を調べる	講義・演習・SGD	下堂 権
10	11)	医薬品インタビューフォームを調べる	講義・演習・SGD	下堂 権
11	1)- 11)	実際の医薬品情報をもとに調査する(1)	SGD・成果発表	下堂 権
12	1)- 11)	実際の医薬品情報をもとに調査する(2)	SGD・成果発表	下堂 権

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 授業時に配布するプリントを使用する。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 折井孝男 編 図解医薬品情報学(改訂4版) 南山堂  
上村直樹 編 ベーシック薬学教科書シリーズ医薬品情報学(第2版) 化学同人  
日本薬学会 等編 スタンダード薬学シリーズⅡ7 臨床薬学 Ⅱ薬物療法の実践 東京化学同人

科目名	医薬情報学		授業コード	120112A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P01	AL科目	○	
担当者	下堂 権洋(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 須	授業形態	講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>医薬品の適正使用に必要な情報を医療従事者および患者に提供するために、必要な医薬品情報の収集、評価に関する基本的知識を修得し、それらを利活用するための基本的な技能、態度を身につける。また、医薬品情報を適切に取り扱うことの社会的意義、運用されている仕組みや制度について知り、薬剤師として医薬品情報を扱うことの重要性と必要性を認識する。授業は、講義中心に行い、実際に利用していく演習やスモールグループディスカッション(SGD)で進める。講義やSGDによっては、パーソナルコンピューターを利用する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 医薬品情報を学ぶ必要性と重要性について理解する。</li> <li>2) 医薬品を使用し、取り扱う上で必須の医薬品情報を列挙できる。</li> <li>3) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。</li> <li>4) 医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験と得られる医薬品情報について概説できる。</li> <li>5) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。</li> <li>6) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度について概説できる。</li> <li>7) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説でき、それぞれの代表的な資料を列挙し、特徴について説明できる。</li> <li>8) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。</li> <li>9) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の法的位置づけについて説明できる。</li> <li>10) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の記載項目を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。</li> <li>11) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・カリキュラム E3-(1)-①-1.2.3.4.5 -②-1.2.3.4.5.6.</p>						
実務経験のある 教員による教育	<p>医薬品情報は、医療現場で必要とされる情報であり、いかに正しい情報を素早く検索し、提供できるかである。そして、医薬品情報は、常にアップデートを繰り返して最新の情報でなければならない。このような状況を理解し、把握するために、30数年間、大学病院で医薬品や医療情報に関わり、その必要性や重要性を医療安全に生かした経験を持つ担当者が講義を進める。</p>						
評価方法	<p>学期末の単位認定試験(80点)、ならびにまとめ課題調査発表等の評価(20点)を総括的評価を行い、60点以上を単位認定する。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>授業の前後、週末および長期休暇期間を使って計21時間の予習・復習を行うこと、理解を深めるために実際に習ったことをweb上で検索し、実践していただくこと、グループでの課題には、グループ内全員で協力し発表できるようにすること、指定日にはパソコンならびにLANケーブルを持参すること。</p>						
オフィスアワー	<p>平日 16時30分～19時00分 臨床薬学第一講座 研究室</p>						

授業計画				
回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)2)	医薬品情報学を学ぶ必要性と重要性	講 義	下堂 権
2	2)3)	医薬品情報学では何を学ぶのか	講 義 S G D	下堂 権
3	7)	医薬品情報には、どのような情報があるか(一次、二次、三次資料について)	講 義	下堂 権
4	4)6)- 8)	医薬品の市販前の情報(基礎開発から製造承認申請までの医薬品情報)	講 義	下堂 権
5	5)-8)	医薬品の市販時の情報(製造承認時と市販時提供される医薬品情報)	講 義	下堂 権
6	5)-8)	医薬品の市販後の情報(市販後の監視と医薬品情報の更新)	講 義	下堂 権
7	5)7) 8)	厚生労働省、医薬品医療機器総合機構から得られる医薬品情報	講 義	下堂 権
8	9)10)	医療用医薬品添付文書を調べる	講義・演習・SGD	下堂 権
9	9)10)	一般用医薬品添付文書を調べる	講義・演習・SGD	下堂 権
10	11)	医薬品インタビューフォームを調べる	講義・演習・SGD	下堂 権
11	1)- 11)	実際の医薬品情報をもとに調査する(1)	SGD・成果発表	下堂 権
12	1)- 11)	実際の医薬品情報をもとに調査する(2)	SGD・成果発表	下堂 権

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	授業時に配布するプリントを使用する。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	<p>折井孝男 編 図解医薬品情報学(改訂4版) 南山堂          上村直樹 編 ベーシック薬学教科書シリーズ医薬品情報学(第2版) 化学同人          日本薬学会 等編 スタンダード薬学シリーズⅡ7 臨床薬学 Ⅱ薬物療法の実践 東京化学同人</p>

科目名	医薬情報学演習		授業コード	120113A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C412P01	AL科目	○
担当者	下堂 権洋(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>医薬品の適正使用に必要な情報を医療従事者および患者に提供するために、必要な医薬品情報活用するための基本的な技能、態度を身につける。また、情報化社会の中で、医薬品情報を適切に取り扱うことの社会的意義、運用されている制度について再認識し、重要な医薬品情報を実際に取り上げて評価後、実際に提供できる形にしてみる。</p> <p>なお、2019年度より必須となり、3年次の医薬情報学と合わせて医薬品情報学全体を学ぶことになる。授業は、法、制度、診療報酬などを含む医療現場で必要とされる医薬品情報をSGD中心に、実際に医薬品情報</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 医薬品情報を学ぶ必要性と重要性について理解する。</li> <li>2) 医薬品の開発過程から市販後にかけての法律・制度、ならびにそれらの試験や調査から得られる医薬品情報について概説できる。</li> <li>3) 医薬品情報源の一次、二次、三次資料を分類し、代表的な資料の特徴について説明できる。</li> <li>4) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。</li> <li>5) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の法的位置づけ、ならびに記載項目について説明できる。</li> <li>6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。</li> <li>7) 目的(臨床試験、効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。</li> <li>8) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。</li> <li>9) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。</li> <li>10) 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。</li> <li>11) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。</li> <li>12) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬や後発医薬品の品質、有効性、安全性、経済性について比較・評価できる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・カリキュラム E3-(1)-①-1.2.3.4.5 -②-1.2.3.4.5.6. -③-1.2.3.4.5 -④-1.2.3.4. -⑦-1.2.3.</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>医薬品情報は、医療現場で必要とされる情報であり、いかに正しい情報を素早く検索し、提供できるかである。そして、医薬品情報は、常にアップデートを繰り返して最新の情報でなければならない。このような状況を理解し、把握するために、30数年間、大学病院で医薬品全般、医療情報や医薬品情報に直接携わってきた教員による演習を行う。</p>					
評価方法	<p>学期末の単位認定試験(80点)、ならびにまとめ課題調査発表等の評価(20点)を総合的に評価し、60点以上を単位認定する。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>授業の前夜、週末および長期休暇期間を使って計21時間の予習・復習を行うこと、理解を深めるために実際に習ったことをweb上で検索し、実践してみること、グループでの課題があったら、テーマについて積極的にまとめ上げると同時に、グループ内全員で協力し発表できるようにすること、SGDの際には、グループ内2名がパソコンならびにLANケーブルを持参する。</p>					
オフィスアワー	平日 16時30分～19時00分 臨床薬学第一講座研究室					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業方法	担当
1	1)	医薬品情報を学ぶ必要性と重要性			講義・討議	下堂 権
2	2)-7)	医薬品情報に関わるオーバービュー(1)			講義	下堂 権
3	2)-7)	医薬品情報に関わるオーバービュー(2)			講義	下堂 権
4	2)9)	医療現場における医薬品情報とリスクマネジメント			講義	下堂 権
5	2)7)9)	薬害から医薬品副作用被害救済制度まで			講義	下堂 権
6	8)	文献データベースを利用して文献検索を行う			演習	下堂 権
7	8)-10)	文献検索した医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などの評価を行う			演習・SGD	下堂 権
8	7)-10)	医療現場を想定したテーマを決めて医薬品情報を収集する			演習・SGD	下堂 権
9	7)-10)	医療現場を想定したテーマを決めて収集した医薬品情報を評価する			演習・SGD	下堂 権
10	7)-10)	医療現場を想定したテーマで評価した医薬品情報を提供する			SGD	下堂 権
11	11)12)	同種同効薬や後発医薬品との比較や評価を行う			講義・SGD	下堂 権
12	1)-12)	基本的医薬品情報について再確認する			SGD・演習	下堂 権
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		授業時に配布するプリントを使用する。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		<p>折井孝男 編 図解医薬品情報学(改訂4版) 南山堂  上村直樹 編 ベーシック薬学教科書シリーズ 医薬品情報学(第2版) 化学同人  日本薬学会 等編 スタンダード薬学シリーズⅡ 臨床薬学Ⅱ 薬物療法の実践 東京化学同人</p>				

科目名	医薬情報学演習		授業コード	120113A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C412P01	AL科目	○
担当者	下堂 権洋(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>医薬品の適正使用に必要な情報を医療従事者および患者に提供するために、必要な医薬品情報利活用するための基本的な技能、態度を身につける。また、情報化社会の中で、医薬品情報を適切に取り扱うことの社会的意義、運用されている制度について再認識し、重要な医薬品情報を実際に取り上げて評価後、実際に提供できる形にしてみる。</p> <p>なお、2019年度より必須となり、3年次の医薬情報学と合わせて医薬品情報学全体を学ぶことになる。授業は、法、制度、診療報酬などを含む医療現場で必要とされる医薬品情報をSGD中心に、実際に医薬品情報</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 医薬品情報を学ぶ必要性と重要性について理解する。</li> <li>2) 医薬品の開発過程から市販後にかけての法律・制度、ならびにそれらの試験や調査から得られる医薬品情報について概説できる。</li> <li>3) 医薬品情報源の一次、二次、三次資料を分類し、代表的な資料の特徴について説明できる。</li> <li>4) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。</li> <li>5) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の法的位置づけ、ならびに記載項目について説明できる。</li> <li>6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。</li> <li>7) 目的(臨床試験、効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。</li> <li>8) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。</li> <li>9) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。</li> <li>10) 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点(知的所有権、守秘義務など)について説明できる。</li> <li>11) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。</li> <li>12) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬や後発医薬品の品質、有効性、安全性、経済性について比較・評価できる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・カリキュラム E3-(1)-①-1.2.3.4.5 -②-1.2.3.4.5.6. -③-1.2.3.4.5 -④-1.2.3.4. -⑦-1.2.3.</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>医薬品情報は、医療現場で必要とされる情報であり、いかに正しい情報を素早く検索し、提供できるかである。そして、医薬品情報は、常にアップデートを繰り返して最新の情報でなければならない。このような状況を理解し、把握するために、30数年間、大学病院で医薬品全般、医療情報や医薬品情報に直接携わってきた教員による演習を行う。</p>					
評価方法	<p>学期末の単位認定試験(80点)、ならびにまとめ課題調査発表等の評価(20点)を総合的に評価し、60点以上を単位認定する。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>授業の前夜、週末および長期休暇期間を使って計21時間の予習・復習を行うこと、 理解を深めるために実際に習ったことをweb上で検索し、実践してみること、 グループでの課題があったら、テーマについて積極的にまとめ上げると同時に、グループ内全員で協力し発表できるようにすること、 SGDの際には、グループ内2名がパソコンならびにLANケーブルを持参する。</p>					
オフィスアワー	平日 16時30分～19時00分 臨床薬学第一講座研究室					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当		
1	1)	医薬品情報を学ぶ必要性と重要性	講義・討議	下堂 権		
2	2)-7)	医薬品情報に関わるオーバービュー(1)	講義	下堂 権		
3	2)-7)	医薬品情報に関わるオーバービュー(2)	講義	下堂 権		
4	2)9)	医療現場における医薬品情報とリスクマネジメント	講義	下堂 権		
5	2)7)9)	薬害から医薬品副作用被害救済制度まで	講義	下堂 権		
6	8)	文献データベースを利用して文献検索を行う	演習	下堂 権		
7	8)-10)	文献検索した医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などの評価を行う	演習・SGD	下堂 権		
8	7)-10)	医療現場を想定したテーマを決めて医薬品情報を収集する	演習・SGD	下堂 権		
9	7)-10)	医療現場を想定したテーマを決めて収集した医薬品情報を評価する	演習・SGD	下堂 権		
10	7)-10)	医療現場を想定したテーマで評価した医薬品情報を提供する	SGD	下堂 権		
11	11)12)	同種同効薬や後発医薬品との比較や評価を行う	講義・SGD	下堂 権		
12	1)-12)	基本的医薬品情報について再確認する	SGD・演習	下堂 権		
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		授業時に配布するプリントを使用する。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		<p>折井孝男 編 図解医薬品情報学(改訂4版) 南山堂  上村直樹 編 ベーシック薬学教科書シリーズ 医薬品情報学(第2版) 化学同人  日本薬学会 等編 スタンダード薬学シリーズⅡ 臨床薬学Ⅱ 薬物療法の実践 東京化学同人</p>				

科目名	くすりの歩み			授業コード	120022A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C221P01	AL科目	○
担当者	甲斐 久博(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講義、SGD、発表
授業の概要・ 一般目標(GIO)	人類の歴史において「くすり」や薬剤師が果たしてきた役割は、薬剤師職能の意義を物語っている。現在の「くすり」と薬剤師は、その歴史を踏まえた役割を担っているが、今後はどのような役割を果たしていくであろうか。くすりの歩みでは、今日に至るまでの「くすり」や薬剤師の歴史を振り返り、未来に向けて思考を広げ薬剤師としての倫理観を深めることができるようになるために、天然生物活性物質およびその類縁体、薬物に関する歴史的事項を分類・整理し、チーム医療に参画するための基礎コミュニケーション能力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。 2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。 3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史(医薬分業を含む)について説明できる。 4) シーズの探索に貢献してきた伝統医学、民族植物学を例示して説明できる。 5) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説できる。 6) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 7) 天然資源から医薬品の種(シーズ)の探索法について、具体的に説明できる。 8) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。 9) 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:A-(1)-④-1~4, C5-(2)-④-1~2, C5-(2)-⑤-1~2						
実務経験のある 教員による教育	該当なし						
評価方法	プレゼンテーション(授業1回分)を10%、発表後レポート(授業9回分)を90%として単位認定する。期末試験は実施しない。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。 本科目は「能動的な学び」を重視し、学生が薬物・薬学の歴史調べ発表する授業形態をとる。 初回授業にて全コマの予習範囲を示す。教科書、参考書やインターネットを活用して、キーワードが何かを把握しておくこと。 薬物・薬学の歴史と未来について、自分の考えが述べられるようになってほしい。						
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 4号棟 6F M-612 or 615、衛生薬学講座						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)~9)	本科目(くすりの歩み)を学習する目的、薬学の歴史総論				講 義	甲 斐
2	1)~9)	プレゼンテーション準備(1)				S G D	甲 斐
3	1)~9)	プレゼンテーション準備(2)				S G D	甲 斐
4	1)~4)	古代エジプト、ギリシャ、ローマ、インド、中国における薬				発 表	甲 斐
5	1)~4)	古代日本における薬				発 表	甲 斐
6	1)~ 4),6)	中世の薬(タバコ、茶、麦角、ケシなど)				発 表	甲 斐
7	1)~ 4),6)	近世の薬(モルヒネ、キニーネ、尿素など)				発 表	甲 斐
8	1)~4)	近代の薬(1)(病原微生物学の誕生と発展)				発 表	甲 斐
9	1)~ 4),7),8)	近代の薬(2)(有機化学の誕生と発展、化学療法の黎明期)				発 表	甲 斐
10	1)~6)	現代の薬(1)(抗生物質、麻薬、覚せい剤、大麻)				発 表	甲 斐
11	1)~ 3),8)	現代の薬(2)(科学の発展、公害、薬害、ドーピング)				発 表	甲 斐
12	1)~ 3),9)	未来の薬(薬学部6年制の意義、将来の薬剤師像)				発 表	甲 斐
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		1. 薬学総論 I. 薬剤師としての基本事項(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1700-6】(1年次の薬学入門で購入した教科書を引き続き使用します。新たに購入する必要はありません。) 2. 毒と薬の世界史—ソクラテス、錬金術、ドーピング(船山信次)中公新書【978-4121019745】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		植物はなぜ薬を作るのか(齊藤和季)文春新書【978-4166611195】					

科目名	くすりの歩み			授業コード	120022A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C221P01	AL科目	○
担当者	甲斐 久博(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講義、SGD、発表
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>人類の歴史において「くすり」や薬剤師が果たしてきた役割は、薬剤師職能の意義を物語っている。現在の「くすり」と薬剤師は、その歴史を踏まえた役割を担っているが、今後はどのような役割を果たしていくであろうか。くすりの歩みでは、今日に至るまでの「くすり」や薬剤師の歴史を振り返り、未来に向けて思考を広げ薬剤師としての倫理観を深めることができるようになるために、天然生物活性物質およびその類縁体、薬物に関する歴史的事項を分類・整理し、チーム医療に参画するための基礎コミュニケーション能力を修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。  2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。  3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史(医薬分業を含む)について説明できる。  4) シーズの探索に貢献してきた伝統医学、民族植物学を例示して説明できる。  5) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説できる。  6) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。  7) 天然資源から医薬品の種(シーズ)の探索法について、具体的に説明できる。  8) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。  9) 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。  薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:A-(1)-④-1~4, C5-(2)-④-1~2, C5-(2)-⑤-1~2</p>						
実務経験のある 教員による教育	該当なし						
評価方法	プレゼンテーション(授業1回分)を10%、発表後レポート(授業9回分)を90%として単位認定する。期末試験は実施しない。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。  本科目は「能動的な学び」を重視し、学生が薬物・薬学の歴史調べ発表する授業形態をとる。  初回授業にて全コマの予習範囲を示す。教科書、参考書やインターネットを活用して、キーワードが何かを把握しておくこと。  薬物・薬学の歴史と未来について、自分の考えが述べられるようになってほしい。</p>						
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 4号棟 6F M-612 or 615、衛生薬学講座						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授 業 方 法	担 当
1	1)~9)	本科目(くすりの歩み)を学習する目的、薬学の歴史総論				講 義	甲 斐
2	1)~9)	プレゼンテーション準備(1)				S G D	甲 斐
3	1)~9)	プレゼンテーション準備(2)				S G D	甲 斐
4	1)~4)	古代エジプト、ギリシャ、ローマ、インド、中国における薬				発 表	甲 斐
5	1)~4)	古代日本における薬				発 表	甲 斐
6	1)~ 4),6)	中世の薬(タバコ、茶、麦角、ケシなど)				発 表	甲 斐
7	1)~ 4),6)	近世の薬(モルヒネ、キニーネ、尿素など)				発 表	甲 斐
8	1)~4)	近代の薬(1)(病原微生物学の誕生と発展)				発 表	甲 斐
9	1)~ 4),7),8)	近代の薬(2)(有機化学の誕生と発展、化学療法の黎明期)				発 表	甲 斐
10	1)~6)	現代の薬(1)(抗生物質、麻薬、覚せい剤、大麻)				発 表	甲 斐
11	1)~ 3),8)	現代の薬(2)(科学の発展、公害、薬害、ドーピング)				発 表	甲 斐
12	1)~ 3),9)	未来の薬(薬学部6年制の意義、将来の薬剤師像)				発 表	甲 斐
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		<p>1. 薬学総論 I. 薬剤師としての基本事項(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1700-6】(1年次の薬学入門で購入した教科書を引き続き使用します。新たに購入する必要はありません。)  2. 毒と薬の世界史—ソクラテス、錬金術、ドーピング(船山信次)中公新書【978-4121019745】</p>					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		植物はなぜ薬を作るのか(齊藤和季)文春新書【978-4166611195】					

科目名	薬学と生命倫理 I		授業コード	120978A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P01	AL科目	○
担当者	前田 和彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬学と生命倫理 I では、倫理観を問われることが当然といわれる現代の医療・保健・福祉における薬剤師を目指すものとして、生命倫理に対する知識や意識を学び、人権や生命倫理を理解することを目的とする。そして医療・福祉・生命倫理に関わる映画やその映像を通じて患者とのコミュニケーションに活かせる時間も持つ。また内容の多くが共用試験や国家試験等の範囲にも対応し、これを学び SGD を行うことで、薬学に関わる生命倫理の理解を目的とする。					
到達目標 (SBOs)	1) 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する。 2) 医療過誤、リスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。 3) インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。 4) 生命誕生に関わる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点を説明できる。 5) 医療に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。 6) 死に関わる倫理的問題(安楽死、尊厳死、脳死など)の概略と問題点を説明できる。 7) 自らの体験を通して、生命の尊さと医療の関わりについて討議する。 薬学教育モデル コア・カリキュラムとの対応:A(1)薬剤師の使命「①医療人として」、「③患者安全と薬害の防止」等や(2)薬剤師に求められる倫理観「①生命倫理」、「②医療倫理」、「③患者の権利」を理解し、説明できることを目的とする。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	試験(結果7割(客観式、論述等)、レポートや受講態度など3割で総合的に判断し、単位認定する。					
準備学習・ 履修上の注意等	薬剤師になるためにはもちろん、医療従事者に必須な専門職としての倫理観を学ぶことから、私語を慎み、真摯な態度で受講してほしい。 なお、週末、長期休暇等を利用し、関連の書籍を読む等、自ら学ぶ姿勢が重要である。					
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1号棟3階B-327医事法学研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)5) 7)	生命倫理と患者の権利を学ぶ(映像からの学びも含む)。			講義・SGD	前田
2	1)3)	インフォームド・コンセントの概念を理解する			講義・SGD	前田
3	1)2) 5)	医療過誤とリスクマネジメントの概要を知る 1			講 義	前田
4	1)2) 5)	医療過誤とリスクマネジメントの概要を知る 2			講義・SGD	前田
5	1)2) 5)	薬害エイズ・性同一性障害・ハンセン病の疾病と患者の人権を考える			講 義	前田
6	1)5) 7)	薬と生命倫理の歴史と薬害を知る			講 義	前田
7	1)5)7)	映画・映像から生命倫理や患者とのコミュニケーションを考える 1			講義・SGD	前田
8	1)6) 7)	脳死と臓器移植を考える 1			講 義	前田
9	1)6) 7)	脳死と臓器移植を考える 2			講義・SGD	前田
10	1)6) 7)	安楽死・尊厳死を考える			講義・SGD	前田
11	1)5) 7)	映画・映像から生命倫理や患者とのコミュニケーションを考える 2			講義・SGD	前田
12	1)4) 7)	生殖補助医療から生命を考える			講 義	前田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		生命倫理・医事法[改訂版](塚田敬義・前田和彦 編)医療科学社【978-4-86003-497-9】 映画の中の医事法学プラス(前田和彦)医療科学社【978-4-86003-488-7】 医事法講義[新編第4版](前田 和彦)信山社(東京)【978-4-7972-8654-0】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	薬学と生命倫理 I		授業コード	120978A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P01	AL科目	○
担当者	前田 和彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬学と生命倫理 I では、倫理観を問われることが当然といわれる現代の医療・保健・福祉における薬剤師を目指すものとして、生命倫理に対する知識や意識を学び、人権や生命倫理を理解することを目的とする。そして医療・福祉・生命倫理に関わる映画やその映像を通じて患者とのコミュニケーションに活かせる時間も持つ。また内容の多くが共用試験や国家試験等の範囲にも対応し、これを学び SGD を行うことで、薬学に関わる生命倫理の理解を目的とする。					
到達目標 (SBOs)	1) 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する。 2) 医療過誤、リスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。 3) インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。 4) 生命誕生に関わる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点を説明できる。 5) 医療に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。 6) 死に関わる倫理的問題(安楽死、尊厳死、脳死など)の概略と問題点を説明できる。 7) 自らの体験を通して、生命の尊さと医療の関わりについて討議する。 薬学教育モデル コア・カリキュラムとの対応:A(1)薬剤師の使命「①医療人として」、「③患者安全と薬害の防止」等や(2)薬剤師に求められる倫理観「①生命倫理」、「②医療倫理」、「③患者の権利」を理解し、説明できることを目的とする。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	試験(結果7割(客観式、論述等)、レポートや受講態度など3割で総合的に判断し、単位認定する。					
準備学習・ 履修上の注意等	薬剤師になるためにはもちろん、医療従事者に必須な専門職としての倫理観を学ぶことから、私語を慎み、真摯な態度で受講してほしい。 なお、週末、長期休暇等を利用し、関連の書籍を読む等、自ら学ぶ姿勢が重要である。					
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1号棟3階B-327医事法医学研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授 業 方 法	担 当
1	1)5) 7)	生命倫理と患者の権利を学ぶ(映像からの学びも含む)。			講義・SGD	前 田
2	1)3)	インフォームド・コンセントの概念を理解する			講義・SGD	前 田
3	1)2) 5)	医療過誤とリスクマネジメントの概要を知る 1			講 義	前 田
4	1)2) 5)	医療過誤とリスクマネジメントの概要を知る 2			講義・SGD	前 田
5	1)2) 5)	薬害エイズ・性同一性障害・ハンセン病の疾病と患者の人権を考える			講 義	前 田
6	1)5) 7)	薬と生命倫理の歴史と薬害を知る			講 義	前 田
7	1)5)7)	映画・映像から生命倫理や患者とのコミュニケーションを考える 1			講義・SGD	前 田
8	1)6) 7)	脳死と臓器移植を考える 1			講 義	前 田
9	1)6) 7)	脳死と臓器移植を考える 2			講義・SGD	前 田
10	1)6) 7)	安楽死・尊厳死を考える			講義・SGD	前 田
11	1)5) 7)	映画・映像から生命倫理や患者とのコミュニケーションを考える 2			講義・SGD	前 田
12	1)4) 7)	生殖補助医療から生命を考える			講 義	前 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		生命倫理・医事法[改訂版](塚田敬義・前田和彦 編)医療科学社【978-4-86003-497-9】 映画の中の医事法学プラス(前田和彦)医療科学社【978-4-86003-488-7】 医事法講義[新編第4版](前田 和彦)信山社(東京)【978-4-7972-8654-0】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				



科目名	薬学と生命倫理Ⅱ		授業コード	120979A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C311P01	AL科目	
担当者	佐藤 圭創(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	将来の医療従事者として、生と死、医療の担い手としてのこころ構え、患者との信頼関係の確立などについての理解が必要であり、医療人としての基本的な資質の習得を目指すことを目的とする。その中で、前半部分は、医療人と地域の関わりとして、延岡市の地域医療問題、健康長寿の町作り運動などを学び、学生が健康長寿の市民運動に積極的に参加することを目標とする。また、後半では、医療倫理の様々な問題点について理解することを目標とする。					
到達目標 (SBOs)	1)生命倫理について学ぶ。 2)延岡市の地域医療問題について理解する。 3)健康長寿の町作り運動について学ぶ 4)健康推進における栄養の意義について学ぶ 5)健康推進における運動の意義について学ぶ 6)患者の権利について学ぶ。 7)病名告知の問題点について学ぶ。 8)ターミナルケア・安楽死について理解する。 9)薬害について理解する。 薬学教育モデル・コアカリキュラム中のSBOsでは、医療倫理[A(1)1-3]、患者の権利[A(2)2-4]、病名告知[A(1)1-4]、ターミナルケア[A(1)1-4]、薬害[B(1)4]、安楽死[A(1)1-4]、患者情報の保護[A(2)2-4]などに対応する。					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	単元ごとのレポート50%とテーマ別総合討論の点数50%で総合的に評価する。					
準備学習・ 履修上の注意等	疾病について興味を持ち学ぼうとする姿勢が必須である。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。					
オフィスアワー	月～木曜日 17:00～18:00(佐藤)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	生命倫理とは？			講義	佐藤
2	2)	延岡市の地域医療問題とは？			講義	佐藤・外部講師
3	3)	延岡市の健康長寿の町作り運動とは？			講義	佐藤・外部講師
4	3)4)	健康推進における栄養の意義について学ぶ。			講義	佐藤・外部講師
5	3)5)	健康推進における運動の意義について学ぶ。			講義	佐藤・外部講師
6	1)～5)	1-5回までの講義をもとにした、総合討論会。 これをもとに延岡市だけでなく健康会での学生シンポジウムを運営する。			講義	佐藤
7	1)～5)	1-5回までの講義をもとにした、総合討論会。 これをもとに延岡市だけでなく健康会での学生シンポジウムを運営する。			講義	佐藤
8	6)	患者の権利とは？			講義	佐藤
9	7)	病名告知の問題点とは？ 実際に告知のシミュレーションしてみよう。			講義	佐藤
10	8)	ターミナルケア・安楽死とは？			講義	佐藤
11	9)	薬害とは？			講義	佐藤
12	6)～9)	6～9回までの講義をもとにした、総合討論会。			講義	佐藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		医療倫理学の方法 第2版-原則・手順・ナラティブ (宮坂 道夫(著)) 医学書院【978-4260012133】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		臨床倫理学-臨床医学における倫理的決定のための実践的なアプローチ (Albert R.Jonsen, Mark Siegle, William J.Winslade(著), 赤林 朗, 蔵田 伸雄, 児玉 聡(翻訳)) 新興医学出版社【978-4880024851】				

科目名	医療概論		授業コード	120137A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112P01	AL科目	
担当者	佐藤 圭創(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態 講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	将来の医療従事者として、生と死、医療の担い手としてのこころ構え、患者との信頼関係の確立などについての理解が必要であり、医療人としての基本的な資質の習得を目指すことを目的とする。その中で、前半部分は、医療人と地域の関わりとして、延岡市の地域医療問題、健康長寿の町作り運動などを学び、学生が健康長寿の市民運動に積極的に参加することを目標とする。また、後半では、OTC薬の処方概説や身近な病気について学習し、医療について学ぶ姿勢を定着させることを目標とする。					
到達目標 (SBOs)	1)生命倫理について学ぶ。 2)延岡市の地域医療問題について理解する。 3)健康長寿の町作り運動について学ぶ。 4)健康推進における栄養の意義について学ぶ。 5)健康推進における運動の意義について学ぶ。 6)患者の権利について学ぶ。 7)病名告知の問題点について学ぶ。 8)ターミナルケア・安楽死について学ぶ。 9)薬害について学ぶ。 10)OTC薬について学ぶ。 11)身近な病気について学ぶ。 薬学教育モデル・コアカリキュラム中の SBOs では、医療倫理(A(1)1-3)、患者の権利(A(2)2-4)、病名告知(A(1)1-4)、ターミナルケア(A(1)1-4)、薬害(B(1)4)、安楽死(A(1)1-4)、患者情報の保護(A(2)2-4)などに対応する。					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	単元ごとのレポートとテーマ別総合討論の点数で総合的に評価する。					
準備学習・ 履修上の注意等	疾病について興味を持ち学ぼうとする姿勢が必須である。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。					
オフィスアワー	月～木曜日 17:00～18:00(佐藤)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	生命倫理とは？			講 義	佐 藤
2	2)	延岡市の地域医療問題とは？			講 義	佐藤・外部講師
3	3)	延岡市の健康長寿の町作り運動とは？			講 義	佐藤・外部講師
4	3)4)	健康推進における栄養の意義について学ぶ			講 義	佐藤・外部講師
5	3)5)	健康推進における運動の意義について学ぶ			講 義	佐藤・外部講師
6	1)～5)	1-5 回までの講義をもとにした、総合討論会。			講義・SGD	佐 藤
7	1)～5)	1-5 回までの講義をもとにした、総合討論会。			講義・SGD	佐 藤
8	6)7)8)	患者の権利とは？病名告知の問題点とは？			講 義	佐 藤
9	9)	ターミナルケア・安楽死とは？			講 義	佐 藤
10	10)	薬害とは？			講 義	佐 藤
11	11)	OTC薬とは？ OTC薬の使い方入門。			講 義	佐 藤
12	6)～ 11)	身近な病気を知ろう。 6-9 回までの講義をもとにした、総合討論会。			講義・SGD	佐 藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ケースブック医療倫理(赤林 朗, 家永 登, 中尾 久子, 森下 直貴, 大林 雅之, 白浜 雅司, 村岡 潔(著)) 医学書院 【978-4260332507】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬の選び方を学び実践する OTC薬入門[改訂版](上村 直樹(著, 監修), 鹿村 恵明(監修)) 薬ゼミ情報教育センター 【978-4904517307】 OTC 医薬品販売のエッセンス-事例で学ぶ、適正な製品選択のヒント(米山 博史) じほう 【978-4840741224】 学生のための医療概論 第3版増補版(千代 豪昭(編集)), 医学書院, 【978-4260015400】				

科目名	コミュニケーション演習			授業コード	120031A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C412P02	AL科目	○
担当者	下堂 蘭 権洋(薬・薬)、蒲生 修治 (薬・薬)、園田 純一郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講義, 演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	コミュニケーション演習では、医療の担い手の一員である薬学専門家として、患者、医療従事者、地域社会との信頼関係を確立できるようにするために、相手の心理、立場、環境を理解するための基本的知識、技能、態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)相手、立場、心理状況の多様性とコミュニケーションの取り方の違いについて説明できる。 2)言語的および非言語的コミュニケーションについて説明できる。 3)適切なコミュニケーションを行うための手技について説明できる。 4)ファーマシューティカルコミュニケーションに必要な技能について説明できる。 5)ファーマシューティカルコミュニケーションを行うための薬学的知識の必要性について説明できる。 6)敬語を適切に使用できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:A-3-1 コミュニケーション						
実務経験のある 教員による教育	担当教員は、いずれも医療現場での勤務経験があり、患者や医師・看護師など、医療現場のスタッフとのコミュニケーションをとりながら実務経験を積んでいる。このため、患者・来局者、他の医療従事者とのコミュニケーションを実践的に、かつ一貫して図ることができ、その経験を生かして学生に教育できる。						
評価方法	学習への取り組みの姿勢(課題の提出状況、授業態度)を20%、学期末試験を80%として総合的評価を行い、単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。演習、ディスカッションでは積極的に参加すること。私語はしないこと。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 16:30～19:00 臨床薬学第一講座または臨床薬学研究室						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	【コミュニケーションの基礎①】 相手の立場、文化、習慣などによるコミュニケーションのあり方の相違、心の仕組み、価値観について。				講義, 演習	蒲 生
2	2)	【コミュニケーションの基礎②】 言語的および非言語的コミュニケーションの方法について。				講義, 演習	蒲 生
3	1)2)	【コミュニケーションの基礎③】 対人関係に影響を及ぼす心理的要因と適切な対人距離・位置について。				講義, 演習	蒲 生
4	1)2)3)	【コミュニケーションの基礎④】 相手の心理状態とその変化に配慮するための適切なコミュニケーション形成について。				講義, 演習	蒲 生
5	2)3)4) 6)	【医療コミュニケーション①】 医療の場における適切な敬語の使い方を実践する①。				講 義	下堂蘭
6	2)3)4) 6)	【医療コミュニケーション②】 医療の場における適切な敬語の使い方を実践する②。				演 習	下堂蘭
7	4)5)	【医療コミュニケーション③】 医療薬剤業務における患者及び他の医療職種との適切なコミュニケーション形成について。				講義, 演習	下堂蘭
8	4)5)	【ファーマシューティカルコミュニケーションの基礎】 ファーマシューティカルケアとファーマシューティカルコミュニケーションの必要性。				講 義	園 田
9	1)2)3) 4)	【模擬患者とのコミュニケーション演習①】 模擬患者とのシミュレーション<信頼関係構築のためのコミュニケーションの必要性を感じ取る。>				演 習	園 田
10	1)2)3) 4)	【模擬患者とのコミュニケーション演習②】 模擬患者とのシミュレーション<信頼関係構築のためのコミュニケーションの必要性を感じ取る。>				演 習	園 田
11	1)2)4) 5)	【模擬患者とのコミュニケーション演習③】 模擬患者とのシミュレーション<信頼される薬剤師となるためのための薬学的知識の必要性を感じ取る。>				演 習	園 田
12	1)2)4) 5)	【模擬患者とのコミュニケーション演習④】 模擬患者とのシミュレーション<信頼される薬剤師となるためのための薬学的知識の必要性を感じ取る。>				演 習	園 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		授業時に配布するプリントを使用する。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	コミュニケーション演習			授業コード	120031A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C412P02	AL科目	○
担当者	下堂 蘭 権洋(薬・薬)、蒲生 修治 (薬・薬)、園田 純一郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講義、ロールプレイ
授業の概要・ 一般目標(GIO)	コミュニケーション演習では、医療の担い手の一員である薬学専門家として、患者、医療従事者、地域社会との信頼関係を確立できるようにするために、相手の心理、立場、環境を理解するための基本的知識、技能、態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)相手、立場、心理状況の多様性とコミュニケーションの取り方の違いについて説明できる。 2)言語的および非言語的コミュニケーションについて説明できる。 3)適切なコミュニケーションを行うための手技について説明できる。 4)ファーマシューティカルコミュニケーションに必要な技能について説明できる。 5)ファーマシューティカルコミュニケーションを行うための薬学的知識の必要性について説明できる。 6)敬語を適切に使用できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:A-3-1 コミュニケーション						
実務経験のある 教員による教育	担当教員は、いずれも医療現場での勤務経験があり、患者や医師・看護師など、医療現場のスタッフとのコミュニケーションをとりながら実務経験を積んでいる。このため、患者・来局者、他の医療従事者とのコミュニケーションを実践的に、かつ一貫して図ることができ、その経験を生かして学生に教育できる。						
評価方法	学習への取り組みの姿勢(課題の提出状況、授業態度)を20%、学期末試験を80%として総合的評価を行い、単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。演習、ディスカッションでは積極的に参加すること。私語はしないこと。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 16:30～19:00 臨床薬学第一講座または臨床薬学研究室						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	【コミュニケーションの基礎①】 相手の立場、文化、習慣などによるコミュニケーションのあり方の相違、心の仕組み、価値観について。				講義、ロールプレイ	蒲 生
2	2)	【コミュニケーションの基礎②】 言語的および非言語的コミュニケーションの方法について。				講義、ロールプレイ	蒲 生
3	1)2)	【コミュニケーションの基礎③】 対人関係に影響を及ぼす心理的要因と適切な対人距離・位置について。				講義、ロールプレイ	蒲 生
4	1)2)3)	【コミュニケーションの基礎④】 相手の心理状態とその変化に配慮するための適切なコミュニケーション形成について。				講義・演習	蒲 生
5	2)3)4) 6)	【医療コミュニケーション①】 医療の場における適切な敬語の使い方を実践する①。				講 義	下堂蘭
6	2)3)4) 6)	【医療コミュニケーション②】 医療の場における適切な敬語の使い方を実践する②。				演 習	下堂蘭
7	4)5)	【医療コミュニケーション③】 医療薬剤業務における患者及び他の医療職種との適切なコミュニケーション形成について。				講義、ロールプレイ	下堂蘭
8	4)5)	【ファーマシューティカルコミュニケーションの基礎】 ファーマシューティカルケアとファーマシューティカルコミュニケーションの必要性。				講 義	園 田
9	1)2)3) 4)	【模擬患者とのコミュニケーション演習①】 模擬患者とのシミュレーション<信頼関係構築のためのコミュニケーションの必要性を感じ取る。>				演 習	園 田
10	1)2)3) 4)	【模擬患者とのコミュニケーション演習②】 模擬患者とのシミュレーション<信頼関係構築のためのコミュニケーションの必要性を感じ取る。>				演 習	園 田
11	1)2)4) 5)	【模擬患者とのコミュニケーション演習③】 模擬患者とのシミュレーション<信頼される薬剤師となるためのための薬学的知識の必要性を感じ取る。>				演 習	園 田
12	1)2)4) 5)	【模擬患者とのコミュニケーション演習④】 模擬患者とのシミュレーション<信頼される薬剤師となるためのための薬学的知識の必要性を感じ取る。>				演 習	園 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		授業時に配布するプリントを使用する。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	薬学英語 I			授業コード	120981A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C222P01	AL科目	○
担当者	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬局や病院などの医療関係機関において、外国人に対して英語で対応する最低限のコミュニケーション能力を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1)体の部位や症状・病名の英語表現を身につける。 2)会話文の形式を身につける。 3)会話文の空欄を会話内容から推測し、空欄を埋めることができる。 4)一対一でコミュニケーションができる能力を身につける。 5)複数人数でのコミュニケーションができる能力を身につける。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	ミニテスト・演習(30%)到達度テスト・期末試験(70%)						
準備学習・ 履修上の注意等	コミュニケーションの練習になります。積極的に話す練習だと考えましょう。言い間違い等は全く恐れなくてよいです。出席は重視します。 予習:配布するプリントの単語を覚えてくる。 復習:講義演習で行った会話文を復習する。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M610 研究室)						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	授業の概要を理解する。薬学英語の表現(体の部位)	講義・演習	木 村
2	1)	薬学英語の表現(薬品名、病名や症状)	講義・演習	木 村
3	2)3)	接客・挨拶の英会話の形式 1	講義・演習	木 村
4	2)3)	接客・挨拶の英会話の形式 2	講義・演習	木 村
5	2)3)	薬局・病院での英会話の形式 1	講義・演習	木 村
6	2)3)	薬局・病院での英会話の形式 2	講義・演習	木 村
7	2)3)	薬局・病院での英会話の形式 3	講義・演習	木 村
8	1)~3)	到達度テスト①	講義・演習	木 村
9	4)	実践会話演習 1	講義・演習	木 村
10	4)	実践会話演習 2	講義・演習	木 村
11	4)5)	実践会話演習 3	講義・演習	木 村
12	3)~5)	到達度テスト②	講義・演習	木 村

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。

科目名	薬学英語 I		授業コード	120981A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C222P01	AL科目	○	
担当者	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬局や病院などの医療関係機関において、外国人に対して英語で対応する最低限のコミュニケーション能力を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1)体の部位や症状・病名の英語表現を身につける。 2)会話文の形式を身につける。 3)会話文の空欄を会話内容から推測し、空欄を埋めることができる。 4)一対一でコミュニケーションができる能力を身につける。 5)複数人数でのコミュニケーションができる能力を身につける。						
実務経験のある 教員による教育	特になし。						
評価方法	ミニテスト・演習(30%)到達度テスト・期末試験(70%)						
準備学習・ 履修上の注意等	コミュニケーションの練習になります。積極的に話す練習だと考えましょう。言い間違い等は全く恐れなくてよいです。出席は重視します。 予習:配布するプリントの単語を覚えてくる。 復習:講義演習で行った会話文を復習する。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M610 研究室)						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	授業の概要を理解する。薬学英語の表現(体の部位)	講義・演習	木 村
2	1)	薬学英語の表現(薬品名、病名や症状)	講義・演習	木 村
3	2)3)	接客・挨拶の英会話の形式 1	講義・演習	木 村
4	2)3)	接客・挨拶の英会話の形式 12	講義・演習	木 村
5	2)3)	薬局・病院での英会話の形式 1	講義・演習	木 村
6	2)3)	薬局・病院での英会話の形式 12	講義・演習	木 村
7	2)3)	薬局・病院での英会話の形式 13	講義・演習	木 村
8	1)~3)	到達度テスト①	講義・演習	木 村
9	4)	実践会話演習 1	講義・演習	木 村
10	4)	実践会話演習 2	講義・演習	木 村
11	4)5)	実践会話演習 3	講義・演習	木 村
12	3)~5)	到達度テスト②	講義・演習	木 村

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。

科目名	薬学英語Ⅱ		授業コード	120982A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C422P01	AL科目	
担当者	堤 敏彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態 講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療の進歩への適応の一つとして、英語の理解力の向上は喫緊の要件である。本科目では医療の実践と進歩に貢献できる、医療人になるために、学術論文(総説および原著論文)を翻訳し、その内容を理解して議論する手法を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)薬学分野で必要とされる英語に関する基本的事項を説明できる。 2)研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応 (3)-①-1. 2.					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	提出されたレポートの成績を70%、講義中の発言を30%として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	講義で使用する資料は、Kagura にアップロードする。講義前にはダウンロードし、印刷し予習を行い講義に臨むこと。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うことが必須である。					
オフィスアワー	薬剤学講座(M-406) 月曜～金曜日 17:00～18:00					

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(1)	講 義	堤
2	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(2)	講 義	堤
3	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(3)	講 義	堤
4	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(4)	講 義	堤
5	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(5)	講 義	堤
6	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(6)	講 義	堤
7	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(1)	講 義	堤
8	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(2)	講 義	堤
9	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(3)	講 義	堤
10	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(4)	講 義	堤
11	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(5)	講 義	堤
12	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(6)	講 義	堤

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。

科目名	薬学英語Ⅱ		授業コード	120982A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C422P01	AL科目	
担当者	堤 敏彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態 講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療の進歩への適応の一つとして、英語の理解力の向上は喫緊の要件である。本科目では医療の実践と進歩に貢献できる、医療人になるために、学術論文(総説および原著論文)を翻訳し、その内容を理解して議論する手法を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)薬学分野で必要とされる英語に関する基本的事項を説明できる。 2)研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる 薬学準備教育ガイドライン(例示)との対応 (3)-①-1. 2.					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	提出されたレポートの成績を70%、講義中の発言を30%として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	講義で使用する資料は、Kagura にアップロードする。講義前にはダウンロードし、印刷し予習を行い講義に臨むこと。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うことが必須である。					
オフィスアワー	薬剤学講座(M-406) 月曜～金曜日 17:00～18:00					

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当	
1	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(1)	講 義	堤	
2	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(2)	講 義	堤	
3	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(3)	講 義	堤	
4	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(4)	講 義	堤	
5	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(5)	講 義	堤	
6	1)2)	薬学英語の総説を学ぶ(6)	講 義	堤	
7	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(1)	講 義	堤	
8	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(2)	講 義	堤	
9	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(3)	講 義	堤	
10	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(4)	講 義	堤	
11	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(5)	講 義	堤	
12	1)2)	薬学英語の原著論文を学ぶ(6)	講 義	堤	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。				



科目名	無機化学 I		授業コード	120967A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112P02	AL科目	○	
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>生化学や薬理学で学ぶ生体内化学物質や医薬品の化学的性質・生体内反応ならびに衛生学で学ぶ環境および食品の化学反応を理解するためには、それらの化学物質を構成している原子の基本的性質を知ることから始める必要がある。無機化学 I では、物質を構成する基本単位である原子および分子の性質を理解するために、原子や分子構造および化学結合に関する基本的知識を習得することを目的とする。さらに、2年前期の無機化学 II では、各原子の化学的性質について学ぶ。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 原子の構造について簡単に説明できる。  2) 化学結合の成り立ちについて説明できる。  3) 軌道の混成について説明できる。  4) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。  5) ファンデルワールス力について例を挙げて説明できる。  6) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。  7) 分散力について例を挙げて説明できる。  8) 水素結合について例を挙げて説明できる。  9) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。  薬学教育モデル・コアカリキュラム(改訂)との対応: C1(1)【①化学結合】1~3. C1(1)【②分子間相互作用】1~7.  薬学教育準備ガイドライン(例示)との対応: (5)薬学の基礎としての化学【①物質の基本概念】1~5. (5)【②化学結合と分子】1~5.</p>						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	中間試験-1,2(各 15%)期末試験(70%)により単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>毎回、学生証認証と記名式出席簿の両方で出席を確認できたものを出席とし、一方のみの確認では欠席とする。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語禁止。体調不良等の正当な理由のない中途入退室禁止。  講義資料は、予めダウンロードし、印刷物を持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な個所のメモを取るなど自分でノートを付けること。演習を行う場合がある。  毎回の講義内容を確実に理解できるように演習問題等を用いて毎週必ず復習することが重要である。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。  無機化学は化学における原理原則であり、有機化学、分析化学、衛生化学等の基礎となる科目である。また、無機化学は原理原則であるので、まずは用語や定義を覚え、自分の文章で定義を記述できるようにならなければならない。そのためには初めのうちは用語や定義を暗記し詰め込む必要がある。毎回の講義内容を確実に理解できるように毎週必ず復習することが重要である。</p>						
オフィスアワー	4号棟 6階 M-624 平日 10:00~18:00 の在室時(ただし試験期間を除く)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当	
1	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.1 原子の構造 1.2 量子論			講義・演習	山崎	
2	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.3 量子力学 1.4 周期表と元素の分類			講義・演習	山崎	
3	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.3 量子力学 1.4 周期表と元素の分類			講義・演習	山崎	
4	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.3 量子力学 1.4 周期表と元素の分類			講義・演習	山崎	
5	2)	【第2章 元素の一般的性質】2.1 イオン化エネルギー 2.2 電子親和力 2.3 電気陰性度			講義・演習	山崎	
6	2)3)	【第2章 元素の一般的性質】2.4 有効核電荷 2.5 電子結合イオンのサイズ			講義・演習	山崎	
7	2)3)	【第3章 化学結合】3.1 イオン結合 3.2 共有結合			講義・演習	山崎	
8	2)3)	【第3章 化学結合】3.2 共有結合			講義・演習	山崎	
9	2)3)	【第3章 化学結合】3.3 配位結合 3.4 金属結合			講義・演習	山崎	
10	4)5)	【第3章 化学結合】3.5 分子間力: 静電相互作用、ファンデルワールス力			講義・演習	山崎	
11	6)7)	【第3章 化学結合】3.5 分子間力: 双極子間相互作用、分散力			講義・演習	山崎	
12	8)9)	【第3章 化学結合】3.5 分子間力: 水素結合、疎水性相互作用			講義・演習	山崎	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	生命科学のための無機化学・錯体化学(佐治 英郎 編集、伊藤 佳子・金澤 秀子・山崎 哲郎 他 著) 廣川書店【4-567-21160-4】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	無機化学 I		授業コード	120967A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112P02	AL科目	○	
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>生化学や薬理学で学ぶ生体内化学物質や医薬品の化学的性質・生体内反応ならびに衛生学で学ぶ環境および食品の化学反応を理解するためには、それらの化学物質を構成している原子の基本的性質を知ることから始める必要がある。無機化学 I では、物質を構成する基本単位である原子および分子の性質を理解するために、原子や分子構造および化学結合に関する基本的知識を習得することを目的とする。さらに、2年前期の無機化学 II では、各原子の化学的性質について学ぶ。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 原子の構造について簡単に説明できる。  2) 化学結合の成り立ちについて説明できる。  3) 軌道の混成について説明できる。  4) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。  5) ファンデルワールス力について例を挙げて説明できる。  6) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。  7) 分散力について例を挙げて説明できる。  8) 水素結合について例を挙げて説明できる。  9) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。  薬学教育モデル・コアカリキュラム(改訂)との対応: C1(1)【①化学結合】1~3. C1(1)【②分子間相互作用】1~7.  薬学教育準備ガイドライン(例示)との対応: (5)薬学の基礎としての化学【①物質の基本概念】1~5. (5)【②化学結合と分子】1~5.</p>						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	中間試験-1,2(各 15%)期末試験(70%)により単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>毎回、学生証認証と記名式出席簿の両方で出席を確認できたものを出席とし、一方のみの確認では欠席とする。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語禁止。体調不良等の正当な理由のない中途入退室禁止。  講義資料は、予めダウンロードし、印刷物を持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な個所のメモを取るなど自分でノートを付けること。演習を行う場合がある。  毎回の講義内容を確実に理解できるように演習問題等を用いて毎週必ず復習することが重要である。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。  無機化学は化学における原理原則であり、有機化学、分析化学、衛生化学等の基礎となる科目である。また、無機化学は原理原則であるので、まずは用語や定義を覚え、自分の文章で定義を記述できるようにならなければならない。そのためには初めのうちは用語や定義を暗記し詰め込む必要がある。毎回の講義内容を確実に理解できるように毎週必ず復習することが重要である。</p>						
オフィスアワー	4号棟 6階 M-624 平日 10:00~18:00 の在室時(ただし試験期間を除く)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当	
1	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.1 原子の構造 1.2 量子論			講義・演習	山崎	
2	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.3 量子力学 1.4 周期表と元素の分類			講義・演習	山崎	
3	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.3 量子力学 1.4 周期表と元素の分類			講義・演習	山崎	
4	1)	【第1章 原子の構造と周期表】1.3 量子力学 1.4 周期表と元素の分類			講義・演習	山崎	
5	2)	【第2章 元素の一般的性質】2.1 イオン化エネルギー 2.2 電子親和力 2.3 電気陰性度			講義・演習	山崎	
6	2)3)	【第2章 元素の一般的性質】2.4 有効核電荷 2.5 電子結合イオンのサイズ			講義・演習	山崎	
7	2)3)	【第3章 化学結合】3.1 イオン結合 3.2 共有結合			講義・演習	山崎	
8	2)3)	【第3章 化学結合】3.2 共有結合			講義・演習	山崎	
9	2)3)	【第3章 化学結合】3.3 配位結合 3.4 金属結合			講義・演習	山崎	
10	4)5)	【第3章 化学結合】3.5 分子間力: 静電相互作用、ファンデルワールス力			講義・演習	山崎	
11	6)7)	【第3章 化学結合】3.5 分子間力: 双極子間相互作用、分散力			講義・演習	山崎	
12	8)9)	【第3章 化学結合】3.5 分子間力: 水素結合、疎水性相互作用			講義・演習	山崎	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	生命科学のための無機化学・錯体化学(佐治 英郎 編集、伊藤 佳子・金澤 秀子・山崎 哲郎 他 著) 廣川書店【4-567-21160-4】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	無機化学Ⅱ		授業コード	120968A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P02	AL科目	○
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	無機化合物や金属には、生体内で重要な役割を担っているものも多く、医薬品として供される金属錯体化合物も少なくない。無機化学Ⅱでは、無機化学Ⅰで学んだ元素の基本的性質と化学結合等の知識をもとに、医薬品を含む無機化合物の構造、物性、反応性を理解するために、典型元素および代表的な遷移元素の化学的性質と反応性について学習する。これらを学ぶことによって無機医薬品や生体内の無機化合物の反応性を化学的に理解し、作用機序等を化学的に考える力を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)ルイス酸・塩基を定義することができる。 2)代表的な典型元素を列挙し、その特徴を説明できる。 3)代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。 4)窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。 5)イオウ、リン、ハロゲンの酸化物、オキシ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。 6)代表的な無機医薬品を列挙できる。 7)アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸などの酸性度を比較して説明できる。 8)アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸、およびその誘導体の酸性度に影響を及ぼす因子を列挙し、説明できる。 9)アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸などの酸性度を比較して説明できる。 10)含窒素化合物の塩基性を説明できる。 11)代表的な炭素酸のpKaと反応性の関係を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムの対応：C3(1)【①基本事項】5、C3(3)【⑦酸性度・塩基性度】1.2、C3(5)【①無機化合物・錯体】1.~5、C4(2)【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】1.2。					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	各回の授業で小テストを実施し、学習内容の確認を行い、学習成果をフィードバックする。単位認定は、2回の中間試験(15%×2)、期末試験(70%)の合計で行う。詳細の評価基準は、第1回講義で説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	無機化学Ⅱは、無機化学Ⅰと同様に化学系専門科目の基礎となる科目である(シラバスの化学系専門教育科目の図参照)。授業内容のポイントとなる項目に関して小テストを実施するので、その問題を利用して、講義の当日および休日を利用して必ず復習することが重要である(復習時間：約1.75時間/講義×12コマ＝約21時間以上)。					
オフィスアワー	月曜～金曜日の16:30～17:30 場所：M-4号棟6階薬化学講座					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)7)8) 9)	無機化学ⅠとⅡの関係および無機化学Ⅰの薬学コアカリとの関連について 酸・塩基について			講義	山崎
2	7)8)9)	カルボン酸(酢酸や安息香酸)の酸性はどうしたら強くなるのか？ 置換基効果、共鳴効果、誘起効果とは何？			講義・演習	山崎
3	7)8)9)	アルコール、チオール、フェノールなどの酸性はどうしたら強くなるのか？ 置換基効果、共鳴効果、誘起効果とは？			講義・演習	山崎
4	4)10)1 1)	炭素酸とは？酢酸とアセトンではどちらのpKaが小さいか？ 含窒素化合物の塩基性はどうしたら強くなるのか？(置換基効果、共鳴効果、誘起効果)			講義・演習	山崎
5	2)6)	典型元素の化学理解する-1 1族元素と2族元素について			講義・演習	山崎
6	2)6)	典型元素の化学を理解する-2 13族元素について ホウ素とアルミニウムの反応性			講義・演習	山崎
7	2)6)	典型元素の化学を理解する-3 14族元素について 炭素の同素体とCO、CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> の構造と性質			講義・演習	山崎
8	2)4)5) 6)	典型元素の化学を理解する-4 15族元素について 窒素とリンの酸化物とオキシ酸の構造と性質			講義・演習	山崎
9	2)5)6)	典型元素の化学を理解する-5 16族元素について イオウの酸化物とオキシ酸の構造と性質と活性酸素について			講義・演習	山崎
10	2)5)6)	典型元素の化学を理解する-6 17族および18族元素について ハロゲン単体、ハロゲン化水素、ハロゲンのオキシ酸の構造と性質について			講義・演習	山崎
11	3)	代表的な遷移元素の化学的性質を説明できる-1			講義・演習	山崎
12	3)	代表的な遷移元素の化学的性質を説明できる-2			講義・演習	山崎
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		生命科学のための無機化学・錯体化学(佐治英郎編集、伊藤佳子・金澤秀子・山崎哲郎他著)廣川書店【4-567-21160-4】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	無機化学Ⅱ		授業コード	120968A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P02	AL科目	○	
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	無機化合物や金属には、生体内で重要な役割を担っているものも多く、医薬品として供される金属錯体化合物も少なくない。無機化学Ⅱでは、無機化学Ⅰで学んだ元素の基本的性質と化学結合等の知識をもとに、医薬品を含む無機化合物の構造、物性、反応性を理解するために、典型元素および代表的な遷移元素の化学的性質と反応性について学習する。これらを学ぶことによって無機医薬品や生体内の無機化合物の反応性を化学的に理解し、作用機序等を化学的に考える力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)ルイス酸・塩基を定義することができる。 2)代表的な典型元素を列挙し、その特徴を説明できる。 3)代表的な遷移元素を列挙し、その特徴を説明できる。 4)窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。 5)イオウ、リン、ハロゲンの酸化物、オキシ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。 6)代表的な無機医薬品を列挙できる。 7)アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸などの酸性度を比較して説明できる。 8)アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸、およびその誘導体の酸性度に影響を及ぼす因子を列挙し、説明できる。 9)アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸などの酸性度を比較して説明できる。 10)含窒素化合物の塩基性を説明できる。 11)代表的な炭素酸のpKaと反応性の関係を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムの対応：C3(1)【①基本事項】5、C3(3)【⑦酸性度・塩基性度】1.2、C3(5)【①無機化合物・錯体】1.~5、C4(2)【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】1.2。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	各回の授業で小テストを実施し、学習内容の確認を行い、学習成果をフィードバックする。単位認定は、2回の中間試験(15%×2)、期末試験(70%)の合計で行う。詳細の評価基準は、第1回講義で説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	無機化学Ⅱは、無機化学Ⅰと同様に化学系専門科目の基礎となる科目である(シラバスの化学系専門教育科目の図参照)。授業内容のポイントとなる項目に関して小テストを実施するので、その問題を利用して、講義の当日および休日を利用して必ず復習することが重要である(復習時間：約1.75時間/講義×12コマ＝約21時間以上)。						
オフィスアワー	月曜～金曜日の16:30～17:30 場所：M-4号棟6階薬化学講座						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)7)8) 9)	無機化学ⅠとⅡの関係および無機化学Ⅰの薬学コアカリとの関連について 酸・塩基について				講義	山崎
2	7)8)9)	カルボン酸(酢酸や安息香酸)の酸性はどうしたら強くなるのか？ 置換基効果、共鳴効果、誘起効果とは何？				講義・演習	山崎
3	7)8)9)	アルコール、チオール、フェノールなどの酸性はどうしたら強くなるのか？ 置換基効果、共鳴効果、誘起効果とは？				講義・演習	山崎
4	4)10)1 1)	炭素酸とは？酢酸とアセトンではどちらのpKaが小さいか？ 含窒素化合物の塩基性はどうか？(置換基効果、共鳴効果、誘起効果)				講義・演習	山崎
5	2)6)	典型元素の化学理解する-1 1族元素と2族元素について				講義・演習	山崎
6	2)6)	典型元素の化学を理解する-2 13族元素について ホウ素とアルミニウムの反応性				講義・演習	山崎
7	2)6)	典型元素の化学を理解する-3 14族元素について 炭素の同素体とCO、CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> の構造と性質				講義・演習	山崎
8	2)4)5) 6)	典型元素の化学を理解する-4 15族元素について 窒素とリンの酸化物とオキシ酸の構造と性質				講義・演習	山崎
9	2)5)6)	典型元素の化学を理解する-5 16族元素について イオウの酸化物とオキシ酸の構造と性質と活性酸素について				講義・演習	山崎
10	2)5)6)	典型元素の化学を理解する-6 17族および18族元素について ハロゲン単体、ハロゲン化水素、ハロゲンのオキシ酸の構造と性質について				講義・演習	山崎
11	3)	代表的な遷移元素の化学的性質を説明できる-1				講義・演習	山崎
12	3)	代表的な遷移元素の化学的性質を説明できる-2				講義・演習	山崎
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		生命科学のための無機化学・錯体化学(佐治英郎編集、伊藤佳子・金澤秀子・山崎哲郎他著)廣川書店【4-567-21160-4】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	有機化学 I		授業コード	121029A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112P03	AL科目	○
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師が取り扱う医薬品の大部分は有機化合物である。この物質の構造、官能基の化学的性質に関する理解なくしては生体内での薬の作用を十分理解することはできない。また、有機化学の知識は、薬の安全な保管理にも必須である。有機化学 I の授業では、有機化学の基本事項を理解することによって、化学物質である薬の構造、物性、化学反応性を化学的に考える能力を身につけるための基礎学力を構築することを目標とする。有機化学 I では、有機化学の基本事項として、薬学で重要な化合物の正確な構造が書けるように化合物の命名法を修得するとともに生					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)基本的な化合物を命名し、ルイス構造式で書くことができる。</li> <li>2)薬学領域で用いられる代表的化合物を慣用名で記述できる。</li> <li>3)構造異性体と立体異性体について説明できる。</li> <li>4)キラリティーと光学活性を概説できる。</li> <li>5)エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。</li> <li>6)ラセミ体とメソ化合物について説明できる。</li> <li>7)絶対配置の表示法を説明できる。</li> <li>8)Fischer 投影式と Newman 投影式を用いて有機化合物の構造式を書くことができる。</li> <li>9)エタンおよびブタンの立体配座と安定性について説明できる。</li> <li>10)基本的な炭化水素およびアルキル基を IUPAC の規則名に従って命名することができる。</li> <li>11)シクロアルカンの環の歪みを決定する要因について説明できる。</li> <li>12)シクロヘキサンのいす形配座と舟形配座を図示することができる。</li> <li>13)シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合芳香(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる。</li> <li>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できる。</li> </ol> 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C3(1)【①基本事項】1)~3) 【②有機化合物の立体構造】1.~8. C3(2)【①アルカン】1.~5. 薬学アドバンス教育ガイドライン C3【②有機化合物の立体構造】1.					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	各回の授業で小テストを実施し、学習内容の確認を行い学習成果をフィードバックする。単位認定は、3回の中間試験(10%、15%、15%)と期末試験(60%)によって行う。評価の詳細は、第1回目の講義で説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	各講義において、重要項目に関して小テストを実施するので、その問題を利用して、講義の当日および休日を使い必ず復習すること(復習時間: 約 1.75 時間/講義 × 12 コマ = 約 21 時間以上)。有機化学の第一歩は、まず決まり事(命名法、構造式の書き方、立体化学の様々な定義等)を覚えることから始まります。					
オフィスアワー	毎週月曜~金曜日 16:30~17:30 ただし、後期の実習期間の火曜~木曜日は、実習終了後とする。 場所: M-4 号棟 6 階薬化学講座					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)2)	有機化学と薬の関係について 高校で学んだ無機・有機化合物について	講義・演習	山崎
2	1)2)	代表的な IUPAC 命名法の種類とアルカンの IUPAC 命名法について説明できる。	講義・演習	山崎
3	1)10)	シクロアルカンの IUPAC 命名法を説明できる。 代表的な芳香環および複素環を列挙し、UPAC 命名法及び慣用名について説明できる。	講義・演習	山崎
4	1)2)	代表的なカルボン酸とその誘導体(エステル、アミド)、エーテルおよびアミンを列挙し、IUPAC 命名法と慣用名について説明できる。	講義・演習	山崎
5	3)4)	化合物の異性体について 構造異性体と立体異性体について説明できる。	講義・演習	山崎
6	3)4)5) 6)7)	化合物の立体異性体について 化合物の立体的表記法を修得する。 E, Z 表記法、R, S 表記法、D, L 表記法	講義・演習	山崎
7	8)9)	化合物の立体異性体について 化合物の構造式を Newman 投影式と Fisher 投影式に変換できる。	講義・演習	山崎
8	8)9)	アルカンの立体化学について アルカンの立体異性体と安定性について説明できる。	講義・演習	山崎
9	11)12) 13)	シクロアルカンの立体化学について シクロアルカンの立体化学と安定性について説明できる。	講義・演習	山崎
10	11)12) 13)	シクロアルカンの立体化学について シクロヘキサンの立体異性体と安定性について説明できる。	講義・演習	山崎
11	14)	シクロアルカンの立体化学について 置換シクロヘキサンの立体異性体と安定性について説明できる。	講義・演習	山崎
12	4)~9) 11)~ 14)	立体化学中間試験と解説 立体化学の総復習と理解度を確認する。	講義・演習	山崎

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	ソロモンの新有機化学 I 第 11 版 (T.W.G.Solomons(原著)、池田 正澄、上西 潤一、奥山 格、西出喜代治、花房 昭静(監訳))廣川書店 【978-4-567-23506-8】 困ったときの有機化学 (D. R. クライン 著、竹内 敬人 訳) 化学同人 【978-4759810868】 HGS分子模型 有機 学生用セット 丸善
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。

科目名	有機化学 I		授業コード	121029A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112P03	AL科目	○
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師が取り扱う医薬品の大部分は有機化合物である。この物質の構造、官能基の化学的性質に関する理解なくしては生体内での薬の作用を十分理解することはできない。また、有機化学の知識は、薬の安全な保管管理にも必須である。有機化学 I の授業では、有機化学の基本事項を理解することによって、化学物質である薬の構造、物性、化学反応性を化学的に考える能力を身につけるための基礎学力を構築することを目標とする。有機化学 I では、有機化学の基本事項として、薬学で重要な化合物の正確な構造が書けるように化合物の命名法を修得するとともに生					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)基本的な化合物を命名し、ルイス構造式で書くことができる。</li> <li>2)薬学領域で用いられる代表的化合物を慣用名で記述できる。</li> <li>3)構造異性体と立体異性体について説明できる。</li> <li>4)キラリティーと光学活性を概説できる。</li> <li>5)エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。</li> <li>6)ラセミ体とメソ化合物について説明できる。</li> <li>7)絶対配置の表示法を説明できる。</li> <li>8)Fischer 投影式と Newman 投影式を用いて有機化合物の構造式を書くことができる。</li> <li>9)エタンおよびブタンの立体配座と安定性について説明できる。</li> <li>10)基本的な炭化水素およびアルキル基を IUPAC の規則名に従って命名することができる。</li> <li>11)シクロアルカンの環の歪みを決定する要因について説明できる。</li> <li>12)シクロヘキサンのいす形配座と舟形配座を図示することができる。</li> <li>13)シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合芳香(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる。</li> <li>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できる。</li> </ol> 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:C3(1)【①基本事項】1)~3) 【②有機化合物の立体構造】1.~8. C3(2)【①アルカン】1.~5. 薬学アドバンス教育ガイドライン C3【②有機化合物の立体構造】1.					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	各回の授業で小テストを実施し、学習内容の確認を行い学習成果をフィードバックする。単位認定は、3回の中間試験(10%、15%、15%)と期末試験(60%)によって行う。評価の詳細は、第1回目の講義で説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	各講義において、重要項目に関して小テストを実施するので、その問題を利用して、講義の当日および休日を使い必ず復習すること(復習時間:約1.75時間/講義×12コマ=約21時間以上)。有機化学の第一歩は、まず決まり事(命名法、構造式の書き方、立体化学の様々な定義等)を覚えることから始まります。					
オフィスアワー	毎週月曜~金曜日 16:30~17:30 ただし、後期の実習期間の火曜~木曜日は、実習終了後とする。 場所:M-4号棟6階薬化学講座					

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)2)	有機化学と薬の関係について 高校で学んだ無機・有機化合物について	講義・演習	山 崎
2	1)2)	代表的な IUPAC 命名法の種類とアルカンの IUPAC 命名法について説明できる。	講義・演習	山 崎
3	1)10)	シクロアルカンの IUPAC 命名法を説明できる。 代表的な芳香環および複素環を列挙し、UPAC 命名法及び慣用名について説明できる。	講義・演習	山 崎
4	1)2)	代表的なカルボン酸とその誘導体(エステル、アミド)、エーテルおよびアミンを列挙し、IUPAC 命名法と慣用名について説明できる。	講義・演習	山 崎
5	3)4)	化合物の異性体について 構造異性体と立体異性体について説明できる。	講義・演習	山 崎
6	3)4)5) 6)7)	化合物の立体異性体について 化合物の立体的表記法を修得する。 E, Z 表記法、R, S 表記法、D, L 表記法	講義・演習	山 崎
7	8)9)	化合物の立体異性体について 化合物の構造式を Newman 投影式と Fisher 投影式に変換できる。	講義・演習	山 崎
8	8)9)	アルカンの立体化学について アルカンの立体異性体と安定性について説明できる。	講義・演習	山 崎
9	11)12) 13)	シクロアルカンの立体化学について シクロアルカンの立体化学と安定性について説明できる。	講義・演習	山 崎
10	11)12) 13)	シクロアルカンの立体化学について シクロヘキサンの立体異性体と安定性について説明できる。	講義・演習	山 崎
11	14)	シクロアルカンの立体化学について 置換シクロヘキサンの立体異性体と安定性について説明できる。	講義・演習	山 崎
12	4)~9) 11)~ 14)	立体化学中間試験と解説 立体化学の総復習と理解度を確認する。	講義・演習	山 崎

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	ソロモンの新有機化学 I 第 11 版 (T.W.G.Solomons(原著)、池田 正澄、上西 潤一、奥山 格、西出喜代治、花房 昭静(監訳))廣川書店 【978-4-567-23506-8】 困ったときの有機化学 (D. R. クライン 著、竹内 敬人 訳) 化学同人 【978-4759810868】 HGS分子模型 有機 学生用セット 丸善
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。



科目名	有機化学Ⅱ		授業コード	121030A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P03	AL科目	○	
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	そのほとんどが有機化合物である医薬品を化学的に理解するために、現代薬学の基礎である有機化学を学ぶ。有機化学Ⅰで学んだ電子論、構造、立体化学等、ならびに無機化学Ⅰで学んだ軌道、化学結合等をふまえ、有機化学Ⅱではアルケン、アルキン等の反応や共鳴について理解する。						
到達目標 (SBOs)	1)有機ハロゲン化合物の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。 2)求核置換反応の特徴について説明できる。 3)脱離反応の特徴について説明できる。 4)有機化合物の性質に及ぼす共鳴の影響について説明できる。 5)アルケンへの代表的なシン型付加反応を列挙し、反応機構を説明できる。 6)アルケンへの臭素の付加反応の機構を図示し、反応の立体特異性(アンチ付加)を説明できる。 7)アルケンへのハロゲン化水素の付加反応の位置選択性(Markovnikov 則)について説明できる。 8)共役ジエンへのハロゲンの付加反応の特徴について説明できる。 9)アルケンの酸化的開裂反応を列挙し、構造解析への応用について説明できる。 10)アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム(改訂)との対応: C3(1)【①基本事項】1~9. C3(1)【②基本事項】3~6. C3(2)【②アルケン・アルキン】1~3. C3(3)【②有機ハロゲン化合物】1,2,3. C3(3)【③アルコール・フェノール・エーテル】1. 薬学アドバンス教育ガイドライン(例示)との対応: C3【③アルケン・アルキン】1. C3【有機化合物の合成】【①官能基の導入・変換】1~4・8・9.						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	期末試験(100%)により単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回、学生証認証と記名式出席簿の両方で出席を確認できたものを出席とし、一方のみの確認では欠席とする。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語禁止。体調不良等の正当な理由のない中途入退室禁止。 講義資料は、予めダウンロードし、印刷物を持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な個所のメモを取るなど自分でノートを付けること。 毎回の講義内容を確実に理解できるように、授業の進行状況に応じ小テストの実施または演習問題を解かせるので、必ず復習すること。 特に有機化学を勉強する上で、化合物名から構造式が書ける、化合物の構造式からIUPAC規則に従って命名できる、代表的な慣用名を覚えて構造と名前を一致させる、ことがすべての始まりである。一年次有機化学Ⅰで学んだ命名法の基礎が修得出来ていないものは、最優先で命名法を復習すること。また、有機化学は論理であるので、反応や命名法について丸暗記に頼らない学習法を身につけること。						
オフィスアワー	4号棟6階 M-624 平日 10:00~18:00 の在室時(ただし試験期間を除く)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当	
1	1)2)	有機ハロゲン化合物の代表的な性質と反応を理解する。			講義・演習	山崎	
2	2)3)	有機ハロゲン化合物の求核置換反応と脱離反応-1			講義・演習	山崎	
3	2)3)	有機ハロゲン化合物の求核置換反応と脱離反応-2			講義・演習	山崎	
4	2)3)	有機ハロゲン化合物の求核置換反応と脱離反応-3			講義・演習	山崎	
5	2)3)	有機ハロゲン化合物の求核置換反応と脱離反応-4			講義・演習	山崎	
6	1)2)3)	有機ハロゲン化合物反応の復習			講義・演習	山崎	
7	5)6)	アルケンの反応-1			講義・演習	山崎	
8	5)6)	アルケンの反応-2			講義・演習	山崎	
9	6)7)	アルケンの反応-3			講義・演習	山崎	
10	8)9)	アルケンの反応-4			講義・演習	山崎	
11	10)	アルキンの反応			講義・演習	山崎	
12	10)	アルキンの反応			講義・演習	山崎	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		※第1巻は一年次の有機化学Ⅰで使用したもののなので、二年次進級者は購入済である。二年次進級者は第2巻のみの追加購入でよい。 ソロモンの新有機化学 第11版 [1] (T.W.G.Solomons(原著)、池田 正澄、上西 潤一、奥山 格、花房 昭静(監訳) 廣川書店 【978-4-567-23506-8】					

	ソロモンの新有機化学 第11版 [II] (T.W.G.Solomons(原著)、池田 正澄、上西 潤一、奥山 格、花房 昭静(監訳) 廣川書店 【978-4-567-23507-5】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	講義での参考書は指定しません。参考書を希望する場合は、個別に紹介します。必要な人は質問してください。

科目名	有機化学Ⅱ		授業コード	121030A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P03	AL科目	○
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	そのほとんどが有機化合物である医薬品を化学的に理解するために、現代薬学の基礎である有機化学を学ぶ。有機化学Ⅰで学んだ電子論、構造、立体化学等、ならびに無機化学Ⅰで学んだ軌道、化学結合等をふまえ、有機化学Ⅱではアルケン、アルキン等の反応や共鳴について理解する。					
到達目標 (SBOs)	1)有機ハロゲン化合物の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。 2)求核置換反応の特徴について説明できる。 3)脱離反応の特徴について説明できる。 4)有機化合物の性質に及ぼす共鳴の影響について説明できる。 5)アルケンへの代表的なシン型付加反応を列挙し、反応機構を説明できる。 6)アルケンへの臭素の付加反応の機構を図示し、反応の立体特異性(アンチ付加)を説明できる。 7)アルケンへのハロゲン化水素の付加反応の位置選択性(Markovnikov 則)について説明できる。 8)共役ジエンへのハロゲンの付加反応の特徴について説明できる。 9)アルケンの酸化的開裂反応を列挙し、構造解析への応用について説明できる。 10)アルキンの代表的な反応を列挙し、説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム(改訂)との対応: C3(1)【①基本事項】1~9. C3(1)【②基本事項】3~6. C3(2)【②アルケン・アルキン】1~3. C3(3)【②有機ハロゲン化合物】1,2,3. C3(3)【③アルコール・フェノール・エーテル】1. 薬学アドバンス教育ガイドライン(例示)との対応: C3【③アルケン・アルキン】1. C3【有機化合物の合成】【①官能基の導入・変換】1~4・8・9.					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	期末試験(100%)により単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	毎回、学生証認証と記名式出席簿の両方で出席を確認できたものを出席とし、一方のみの確認では欠席とする。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語禁止。体調不良等の正当な理由のない中途入退室禁止。 講義資料は、予めダウンロードし、印刷物を持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な個所のメモを取るなど自分でノートを付けること。 毎回の講義内容を確実に理解できるように、授業の進行状況に応じ小テストの実施または演習問題を解かせるので、必ず復習すること。 特に有機化学を勉強する上で、化合物名から構造式が書ける、化合物の構造式からIUPAC規則に従って命名できる、代表的な慣用名を覚えて構造と名前を一致させる、ことがすべての始まりである。一年次有機化学Ⅰで学んだ命名法の基礎が修得出来ていないものは、最優先で命名法を復習すること。また、有機化学は論理であるので、反応や命名法について丸暗記に頼らない学習法を身につけること。					
オフィスアワー	4号棟6階 M-624 平日 10:00~18:00 の在室時(ただし試験期間を除く)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当		
1	1)2)	有機ハロゲン化合物の代表的な性質と反応を理解する。	講義・演習	山崎		
2	2)3)	有機ハロゲン化合物の求核置換反応と脱離反応-1	講義・演習	山崎		
3	2)3)	有機ハロゲン化合物の求核置換反応と脱離反応-2	講義・演習	山崎		
4	2)3)	有機ハロゲン化合物の求核置換反応と脱離反応-3	講義・演習	山崎		
5	2)3)	有機ハロゲン化合物の求核置換反応と脱離反応-4	講義・演習	山崎		
6	1)2)3)	有機ハロゲン化合物反応の復習	講義・演習	山崎		
7	5)6)	アルケンの反応-1	講義・演習	山崎		
8	5)6)	アルケンの反応-2	講義・演習	山崎		
9	6)7)	アルケンの反応-3	講義・演習	山崎		
10	8)9)	アルケンの反応-4	講義・演習	山崎		
11	10)	アルキンの反応	講義・演習	山崎		
12	10)	アルキンの反応	講義・演習	山崎		
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		※第1巻は一年次の有機化学Ⅰで使用したもののなので、二年次進級者は購入済である。二年次進級者は第2巻のみの追加購入でよい。 ソロモンの新有機化学 第11版 [1] (T.W.G.Solomons(原著)、池田 正澄、上西 潤一、奥山 格、花房 昭静(監訳) 廣川書店 【978-4-567-23506-8】				

	ソロモンの新有機化学 第11版 [II] (T.W.G.Solomons(原著)、池田 正澄、上西 潤一、奥山 格、花房 昭静(監訳) 廣川書店 【978-4-567-23507-5】)
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	講義での参考書は指定しません。参考書を希望する場合は、個別に紹介します。必要な人は質問してください。

科目名	有機化学Ⅲ		授業コード	121031A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P01	AL科目	○	
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	化学物質(医薬品や生体物質を含む)の基本的な反応性を理解するために、代表的な反応についての基本的知識を習得することを目標とし、有機化学Ⅰ、Ⅱ、無機化学Ⅰ、Ⅱで学習したことに加え、本講義 有機化学Ⅲでさらに幾つかの有機化学反応を学ぶことにより、一般的な基礎有機化学に関する基礎知識の習得をめざす。						
到達目標 (SBOs)	1)代表的な芳香族化合物を列挙し、その性質と反応性を説明できる。芳香族性の概念を説明できる。 2)芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 3)代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香属性と関連づけて説明できる。 4)代表的な芳香族複素環化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 5)アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 6)カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。 7)カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:C3(2)【③芳香族化合物】1.2.3.4.5., C3(3)【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1.2.3., C3(3)						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	授業毎の重要項目の確認テストにより学習状況を把握し、フィードバックを行う。期末単位認定試験を100%として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回、学生証認証と記名式出席簿の両方で出席を確認できたものを出席とし、一方のみの確認では欠席とする。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語禁止。体調不良等の正当な理由のない中途入退室禁止。 講義資料および小テスト問題(演習問題)は、予めダウンロードし、印刷物を持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な個所のメモを取るなど自分でノートを付けること。 授業で重要な項目の小テスト(演習問題)をするので、小テストの内容を中心とした復習を必ずすることが必要であり、有機化学を理解するためには、構造及び反応式を繰り返し書くことが重要である。また、毎回の授業の前後、週末及び長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。 有機化学Ⅲは、有機化学Ⅰ・Ⅱで学んだ有機化学を踏まえた上で、薬化学実習の予習復習ともなる。有機化学を勉強する上で、化合物名から構造式を書ける、化合物の構造式からIUPAC規則に従って命名できる、代表的な慣用名を覚えて構造と名前を一致させることがすべての始まりである。これまでの無機化学Ⅰ・Ⅱ範囲の軌道や周期律(特に電気陰性度)、有機化学Ⅰ・Ⅱの範囲の命名法を身につけていないものは最優先で復習すること。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 16:30～17:30 ただし、後期の実習期間は 18:00～18:30 場所:M-4号棟6階薬化学講座						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当	
1	5)	アルデヒド類、ケトン類の性質と反応性【求核付加反応】-1			講義・演習	山崎	
2	5)	アルデヒド類、ケトン類の性質と反応性【求核付加反応】-2			講義・演習	山崎	
3	6)	カルボン酸の性質と反応性			講義・演習	山崎	
4	5)7)	カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の性質と反応性-1			講義・演習	山崎	
5	5)7)	カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の性質と反応性-2			講義・演習	山崎	
6	5)6)7)	カルボニル化合物の反応の復習			講義・演習	山崎	
7	1)	芳香族化合物の特徴【芳香族性、複素環芳香族性、イオン性芳香族化合物】			講義・演習	山崎	
8	1)2)	芳香族化合物の反応性(1)【求電子置換反応の反応性と機構】			講義・演習	山崎	
9	1)2)	芳香族化合物の反応性(2)【求電子置換反応の反応性と機構】			講義・演習	山崎	
10	1)2)	芳香族化合物の反応性(3)【求電子置換反応の反応性と機構】			講義・演習	山崎	
11	3)4)	芳香族化合物の反応性(4)【複素環化合物の求電子置換反応】			講義・演習	山崎	
12	1)2)3)4)	芳香族化合物の反応性 復習			講義・演習	山崎	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ソロモンの新有機化学 第11版 I 広川書店【978-4-567-23506-8】 ソロモンの新有機化学 第11版 II 広川書店【978-4-567-23507-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	有機化学Ⅲ		授業コード	121031A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P01	AL科目	○	
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	化学物質(医薬品や生体物質を含む)の基本的な反応性を理解するために、代表的な反応についての基本的知識を習得することを目標とし、有機化学Ⅰ、Ⅱ、無機化学Ⅰ、Ⅱで学習したことに加え、本講義 有機化学Ⅲでさらに幾つかの有機化学反応を学ぶことにより、一般的な基礎有機化学に関する基礎知識の習得をめざす。						
到達目標 (SBOs)	1)代表的な芳香族化合物を列挙し、その性質と反応性を説明できる。芳香族性の概念を説明できる。 2)芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 3)代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香属性と関連づけて説明できる。 4)代表的な芳香族複素環化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。 5)アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。 6)カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。 7)カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:C3(2)【③芳香族化合物】1.2.3.4.5., C3(3)【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1.2.3., C3(3)						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	授業毎の重要項目の確認テストにより学習状況を把握し、フィードバックを行う。期末単位認定試験を100%として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回、学生証認証と記名式出席簿の両方で出席を確認できたものを出席とし、一方のみの確認では欠席とする。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語禁止。体調不良等の正当な理由のない中途入退室禁止。 講義資料および小テスト問題(演習問題)は、予めダウンロードし、印刷物を持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な個所のメモを取るなど自分でノートを付けること。 授業で重要な項目の小テスト(演習問題)をするので、小テストの内容を中心とした復習を必ずすることが必要であり、有機化学を理解するためには、構造及び反応式を繰り返し書くことが重要である。また、毎回の授業の前後、週末及び長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。 有機化学Ⅲは、有機化学Ⅰ・Ⅱで学んだ有機化学を踏まえた上で、薬化学実習の予習復習ともなる。有機化学を勉強する上で、化合物名から構造式を書ける、化合物の構造式からIUPAC規則に従って命名できる、代表的な慣用名を覚えて構造と名前を一致させることがすべての始まりである。これまでの無機化学Ⅰ・Ⅱ範囲の軌道や周期律(特に電気陰性度)、有機化学Ⅰ・Ⅱの範囲の命名法を身につけていないものは最優先で復習すること。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 16:30～17:30 ただし、後期の実習期間は 18:00～18:30 場所:M-4号棟6階薬化学講座						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当	
1	5)	アルデヒド類、ケトン類の性質と反応性【求核付加反応】-1			講義・演習	山崎	
2	5)	アルデヒド類、ケトン類の性質と反応性【求核付加反応】-2			講義・演習	山崎	
3	6)	カルボン酸の性質と反応性			講義・演習	山崎	
4	5)7)	カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の性質と反応性-1			講義・演習	山崎	
5	5)7)	カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の性質と反応性-2			講義・演習	山崎	
6	5)6)7)	カルボニル化合物の反応の復習			講義・演習	山崎	
7	1)	芳香族化合物の特徴【芳香族性、複素環芳香族性、イオン性芳香族化合物】			講義・演習	山崎	
8	1)2)	芳香族化合物の反応性(1)【求電子置換反応の反応性と機構】			講義・演習	山崎	
9	1)2)	芳香族化合物の反応性(2)【求電子置換反応の反応性と機構】			講義・演習	山崎	
10	1)2)	芳香族化合物の反応性(3)【求電子置換反応の反応性と機構】			講義・演習	山崎	
11	3)4)	芳香族化合物の反応性(4)【複素環化合物の求電子置換反応】			講義・演習	山崎	
12	1)2)3)4)	芳香族化合物の反応性 復習			講義・演習	山崎	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ソロモンの新有機化学 第11版 I 広川書店【978-4-567-23506-8】 ソロモンの新有機化学 第11版 II 広川書店【978-4-567-23507-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	有機化学Ⅳ		授業コード	121032A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P02	AL科目	○
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	そのほとんどが有機化合物である医薬品分子の性質ならびに生体内での挙動とを化学的に理解するために、現代薬学の基礎である有機化学を学ぶ。有機化学Ⅳでは、これまで有機化学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、および薬化学実習で学んだ有機化学の総復習として、官能基ごとの特徴的な反応性に関する事項を確実に習得する。					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 有機ハロゲン化合物の反応性を復習する。</p> <p>2) アルコール、フェノール、エーテルの反応性を復習する。</p> <p>3) アルデヒド、ケトン、カルボン酸の反応性を復習する。</p> <p>4) アルケンの代表的な合成法について説明できる。</p> <p>5) アルキンの代表的な合成法について説明できる。</p> <p>6) 有機ハロゲン化合物の合成法について説明できる。</p> <p>7) アルコール、フェノール、エーテルの代表的な合成法について説明できる。</p> <p>8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。</p> <p>9) カルボン酸誘導体の代表的な合成法について説明できる。</p> <p>10) 転位反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。</p> <p>11) 炭素-炭素結合形成反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラム(改訂)との対応: C3(1)【①基本事項】1~9. C3(1)【②有機化合物の立体構造】5・6. C3(2)【②アルケン・アルキン】1~3. C3(3)【②有機ハロゲン化合物】1~3. C3(3)【③アルコール、フェノール、エーテル】1・2. C3(3)【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1~3. C3(3)【⑥電子効果】1.</p> <p>薬学アドバンス教育ガイドライン(例示)との対応: C3【①基本事項】2. C3【②芳香族化合物】1. C3【⑥アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1. C3【有機化合物の合成】【①官能基の導入・変換】1~5・8・9. C3【⑫炭素骨格構築反応】1~3. C3【⑬精密合成法】1・2. C3【⑭総合演習】1.</p>					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	中間試験(25%)、期末試験(75%)により単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>毎回、学生証認証と記名式出席簿の両方で出席を確認できたものを出席とし、一方のみの確認では欠席とする。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語禁止。体調不良等の正当な理由のない中途入退室禁止。</p> <p>講義資料は、予めダウンロードし、印刷物を持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な個所のメモを取るなど自分でノートを付けること。それぞれの項目で演習を行う。</p> <p>毎回の講義内容を確実に理解できるように毎週必ず復習することが重要である。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。</p> <p>有機化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲならびに薬化学実習で学んだ有機化学の総復習と応用になるので、これまでの基礎事項を自分でもう一度復習し、まとめることが大事である。また、有機化学を勉強する上で、化合物名から構造式を書ける、化合物の構造式からIUPAC規則に従って命名できる、代表的な慣用名を覚えて構造と名前を一致させる、ことがすべての始まりである。本講義では命名法の復習は行わないので自分でできるようにしておくこと。</p> <p>教科書・講義資料・ノートと照らし合わせながら、演習問題等を活用し復習すること。これまで学んだ無機化学・有機化学の他の科目の教科書や自習用ファイルも活用すること。ただし、習ったことと習っていないことの区別を自分でつけるところから勉強の始まりであるので、自分がどこを習ったかについての質問は受け付けない。</p>					
オフィスアワー	4号棟6階 M-624 平日 10:00~18:00 の在室時(ただし試験期間を除く)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)4)5)	有機ハロゲン化合物の反応性-1			講義・演習	山崎
2	1)4)5)	有機ハロゲン化合物の反応性-2			講義・演習	山崎
3	1)4)5)	アルケン・アルキンの反応性:酸化還元反応			講義・演習	山崎
4	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-1			講義・演習	山崎
5	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-2			講義・演習	山崎
6	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-3			講義・演習	山崎
7	3)8)9)	アルデヒド、ケトンの反応性-1			講義・演習	山崎
8	3)8)9)	アルデヒド、ケトンの反応性-2			講義・演習	山崎
9	3)8)9)	カルボン酸の反応性			講義・演習	山崎
10	3)8)9)	カルボン酸誘導体の反応性			講義・演習	山崎
11	10)	代表的な転位反応			講義・演習	山崎
12	11)	代表的なC-C結合生成反応の復習			講義・演習	山崎

<p>教科書(著者名)出版社名【ISBN】</p>	<p>※使用教科書のうち、スタンダード薬学シリーズは反応有機化学と共通である。          ※ソロモンの新有機化学は一年次の有機化学Ⅰと二年次の有機化学Ⅱ・有機化学Ⅲで使用したものである、          三年次学生は購入済みである。          スタンダード薬学シリーズⅡ3 化学系薬学Ⅰ. 化学物質の性質と反応 (伊藤 喬・石崎 幸・石塚 忠男 他)          東京化学同人 【978-4-8079-1705-1】          ソロモンの新有機化学 第11版〔Ⅰ〕(T.W.G.Solomons(原著)、池田 正澄、上西 潤一、奥山 格、花房 昭          静(監訳) 廣川書</p>
<p>参考書(著者名)出版社名【ISBN】</p>	<p>使用しない。</p>



科目名	有機化学Ⅳ		授業コード	121032A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P02	AL科目	○
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	そのほとんどが有機化合物である医薬品分子の性質ならびに生体内での挙動とを化学的に理解するために、現代薬学の基礎である有機化学を学ぶ。有機化学Ⅳでは、これまで有機化学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、および薬化学実習で学んだ有機化学の総復習として、官能基ごとの特徴的な反応性に関する事項を確実に習得する。					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 有機ハロゲン化合物の反応性を復習する。</p> <p>2) アルコール、フェノール、エーテルの反応性を復習する。</p> <p>3) アルデヒド、ケトン、カルボン酸の反応性を復習する。</p> <p>4) アルケンの代表的な合成法について説明できる。</p> <p>5) アルキンの代表的な合成法について説明できる。</p> <p>6) 有機ハロゲン化合物の合成法について説明できる。</p> <p>7) アルコール、フェノール、エーテルの代表的な合成法について説明できる。</p> <p>8) カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。</p> <p>9) カルボン酸誘導体の代表的な合成法について説明できる。</p> <p>10) 転位反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。</p> <p>11) 炭素-炭素結合形成反応を用いた代表的な炭素骨格の構築法を列挙できる。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラム(改訂)との対応: C3(1)【①基本事項】1~9. C3(1)【②有機化合物の立体構造】5・6. C3(2)【②アルケン・アルキン】1~3. C3(3)【②有機ハロゲン化合物】1~3. C3(3)【③アルコール、フェノール、エーテル】1・2. C3(3)【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1~3. C3(3)【⑥電子効果】1.</p> <p>薬学アドバンス教育ガイドライン(例示)との対応: C3【①基本事項】2. C3【②芳香族化合物】1. C3【⑥アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1. C3【有機化合物の合成】【①官能基の導入・変換】1~5・8・9. C3【⑫炭素骨格構築反応】1~3. C3【⑬精密合成法】1・2. C3【⑭総合演習】1.</p>					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	中間試験(25%)、期末試験(75%)により単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>毎回、学生証認証と記名式出席簿の両方で出席を確認できたものを出席とし、一方のみの確認では欠席とする。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語禁止。体調不良等の正当な理由のない中途入退室禁止。</p> <p>講義資料は、予めダウンロードし、印刷物を持参すること。授業中は話をただ聞くだけでなく重要な個所のメモを取るなど自分でノートを付けること。それぞれの項目で演習を行う。</p> <p>毎回の講義内容を確実に理解できるように毎週必ず復習することが重要である。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。</p> <p>有機化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲならびに薬化学実習で学んだ有機化学の総復習と応用になるので、これまでの基礎事項を自分でもう一度復習し、まとめることが大事である。また、有機化学を勉強する上で、化合物名から構造式を書ける、化合物の構造式からIUPAC規則に従って命名できる、代表的な慣用名を覚えて構造と名前を一致させる、ことがすべての始まりである。本講義では命名法の復習は行わないので自分でできるようにしておくこと。</p> <p>教科書・講義資料・ノートと照らし合わせながら、演習問題等を活用し復習すること。これまで学んだ無機化学・有機化学の他の科目の教科書や自習用ファイルも活用すること。ただし、習ったことと習っていないことの区別を自分でつけるところからが勉強の始まりであるので、自分がどこを習ったかについての質問は受け付けない。</p>					
オフィスアワー	4号棟6階 M-624 平日 10:00~18:00 の在室時(ただし試験期間を除く)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)4)5)	有機ハロゲン化合物の反応性-1			講義・演習	山崎
2	1)4)5)	有機ハロゲン化合物の反応性-2			講義・演習	山崎
3	1)4)5)	アルケン・アルキンの反応性:酸化還元反応			講義・演習	山崎
4	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-1			講義・演習	山崎
5	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-2			講義・演習	山崎
6	2)7)	アルコール、フェノール、エーテル-3			講義・演習	山崎
7	3)8)9)	アルデヒド、ケトンの反応性-1			講義・演習	山崎
8	3)8)9)	アルデヒド、ケトンの反応性-2			講義・演習	山崎
9	3)8)9)	カルボン酸の反応性			講義・演習	山崎
10	3)8)9)	カルボン酸誘導体の反応性			講義・演習	山崎
11	10)	代表的な転位反応			講義・演習	山崎
12	11)	代表的なC-C結合生成反応の復習			講義・演習	山崎

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	<p>※使用教科書のうち、スタンダード薬学シリーズは反応有機化学と共通である。          ※ソロモンの新有機化学は一年次の有機化学Ⅰと二年次の有機化学Ⅱ・有機化学Ⅲで使用したものである、          三年次学生は購入済みである。          スタンダード薬学シリーズⅡ3 化学系薬学Ⅰ. 化学物質の性質と反応 (伊藤 喬・石崎 幸・石塚 忠男 他)          東京化学同人 【978-4-8079-1705-1】          ソロモンの新有機化学 第11版〔Ⅰ〕(T.W.G.Solomons(原著)、池田 正澄、上西 潤一、奥山 格、花房 昭          静(監訳) 廣川書</p>		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。		

科目名	医薬品化学		授業コード	120114A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C411P01	AL科目	○
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	日本薬局方に記載されている医薬品のほとんどは有機化合物で、これらが薬として作用するには、特定の生体成分と化学的に相互作用することが必要である。本講義では、医薬品の作用を化学構造と関連付けて理解するために、医薬品に含まれる代表的な構造とその性質に関する基本的知識を習得する。なお、本講義は生化学(2年)ウイルス学(2年)生理・薬理学(2年、3年)細菌学(3年)および薬物治療学(3年、4年)と関連している。					
到達目標 (SBOs)	1)代表的な酵素阻害剤を列挙し、それらの作用機序を化学的に説明できる。 2)受容体の代表的なアゴニストとアンタゴニストを列挙し、それらの相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。 3)代表的な生体内で起こる有機反応を説明できる。 4)医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点から説明できる。 5)医薬品の構造からその物理化学的性質(酸性、塩基性、疎水性、親水性など)を説明できる。 6)プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。 7)代表的な医薬品のコンポーネント(ファーマコフォア、バイオアイソスターなど)を説明できる。 8)酵素に作用する代表的な医薬品の化学構造に基づく性質について説明できる。 9)受容体に作用する代表的な医薬品の化学構造に基づく性質について説明できる。 10)DNAに作用する代表的な医薬品の化学構造に基づく性質について説明できる。 11)イオンチャンネルに作用する代表的な医薬品の基本構造の特徴を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C4(2)【②酵素阻害様式と作用様式】1.2.3., C4(2)【受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】1.2., C4(2)【④生体内で起こる有機反応】1.2., C4(3)【医薬品と生体分子の相互作用】1., C4(3)【②医薬品の化学構造に基づく性質】1.2., C4(3)【③医薬品のコンポーネント】1.2.3., C4(3)【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】1.2.3.4.5., C4(3)【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】1.2.3.4.5., C4(3)【⑥DNAと作用する医薬品の構造と性質】1.2.3., C4(3)【⑦イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質】1.					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	授業ごとに小テストを実施し、学習内容の確認を行い、学習成果をフィードバックする。単位認定は、期末の単位認定試験(100%)で行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	本講義は、医薬品の作用を化学的に理解するための科目である。医薬品と生体分子との相互作用を理解するためには、有機化学、生化学の基礎知識が必須となるので、復習しておくことが重要である。また、毎回実施する小テストは、ポイントとなる項目や代表的な医薬品の化学的な視点からの問題で、生化学、薬理学、臨床で学んだことを化学的に理解するための重要な問題である。講義の当日や休日には、小テスト問題を中心に必ず復習すること(復習時間: 約1.75時間前後/講義 × 12コマ = 約21時間以上)。					
オフィスアワー	月曜日～金曜日 16:30～17:30 場所:M-4号棟 6階 薬化学講座					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	酵素阻害剤の作用様式を説明できる。			講義、演習	山崎
2	2)	受容体の代表的なアゴニストおよびアンタゴニストについて説明できる。			講義、演習	山崎
3	3)	生体内で起こる代表的な反応を列挙し、有機化学の観点から説明できる。			講義、演習	山崎
4	4)	医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点から説明できる。			講義、演習	山崎
5	5)	医薬品の構造からその物理化学的性質(酸性、塩基性、疎水性、親水性など)を説明できる。			講義、演習	山崎
6	6)	プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。			講義、演習	山崎
7	7)	代表的な医薬品のコンポーネント(ファーマコフォア、バイオアイソスターなど)を説明できる。			講義、演習	山崎
8	8)	酵素に作用する医薬品の構造と性質を説明できる。 (ヌクレオシド、核酸塩基アナログ、フェニル酢酸誘導体、キノロン系、β-ラクタム誘導体、ペプチド系医薬品など)			講義、演習	山崎
9	9)	受容体に作用する医薬品の構造と性質を説明できる。 (カテコールアミン類、アセチルコリンアナログ、ステロイド系医薬品)			講義、演習	山崎
10	9)	受容体に作用する医薬品の構造と性質を説明できる。 (ベンゾジアゼピン系、オピオイドアナログ医薬品)			講義、演習	山崎
11	10)	DNAに作用する医薬品に作用する医薬品の構造と性質について説明できる。			講義、演習	山崎
12	11)	イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質について説明できる。			講義、演習	山崎
教科書(著者名)出版社名【ISBN】 日本薬学会編 化学系薬学 II. 生体分子・医薬品の化学による理解 東京化学同人 【978-4-8079-1706-8】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。						

科目名	医薬品化学		授業コード	120114A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C411P01	AL科目	○
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	日本薬局方に記載されている医薬品のほとんどは有機化合物で、これらが薬として作用するには、特定の生体成分と化学的に相互作用することが必要である。本講義では、医薬品の作用を化学構造と関連付けて理解するために、医薬品に含まれる代表的な構造とその性質に関する基本的知識を習得する。なお、本講義は生化学(2年)ウイルス学(2年)生理・薬理学(2年、3年)細菌学(3年)および薬物治療学(3年、4年)と関連している。					
到達目標 (SBOs)	1)代表的な酵素阻害剤を列挙し、それらの作用機序を化学的に説明できる。 2)受容体の代表的なアゴニストとアンタゴニストを列挙し、それらの相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。 3)代表的な生体内で起こる有機反応を説明できる。 4)医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点から説明できる。 5)医薬品の構造からその物理化学的性質(酸性、塩基性、疎水性、親水性など)を説明できる。 6)プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。 7)代表的な医薬品のコンポーネント(ファーマコフォア、バイオアイソスターなど)を説明できる。 8)酵素に作用する代表的な医薬品の化学構造に基づく性質について説明できる。 9)受容体に作用する代表的な医薬品の化学構造に基づく性質について説明できる。 10)DNAに作用する代表的な医薬品の化学構造に基づく性質について説明できる。 11)イオンチャンネルに作用する代表的な医薬品の基本構造の特徴を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C4(2)【②酵素阻害様式と作用様式】1.2.3., C4(2)【受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】1.2., C4(2)【④生体内で起こる有機反応】1.2., C4(3)【医薬品と生体分子の相互作用】1., C4(3)【②医薬品の化学構造に基づく性質】1.2., C4(3)【③医薬品のコンポーネント】1.2.3., C4(3)【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】1.2.3.4.5., C4(3)【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】1.2.3.4.5., C4(3)【⑥DNAと作用する医薬品の構造と性質】1.2.3., C4(3)【⑦イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質】1.					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	授業ごとに小テストを実施し、学習内容の確認を行い、学習成果をフィードバックする。単位認定は、期末の単位認定試験(100%)で行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	本講義は、医薬品の作用を化学的に理解するための科目である。医薬品と生体分子との相互作用を理解するためには、有機化学、生化学の基礎知識が必須となるので、復習しておくことが重要である。また、毎回実施する小テストは、ポイントとなる項目や代表的な医薬品の化学的な視点からの問題で、生化学、薬理学、臨床で学んだことを化学的に理解するための重要な問題である。講義の当日や休日には、小テスト問題を中心に必ず復習すること(復習時間: 約1.75時間前後/講義 × 12コマ = 約21時間以上)。					
オフィスアワー	月曜日～金曜日 16:30～17:30 場所:M-4号棟 6階 薬化学講座					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業方法	担当
1	1)	酵素阻害剤の作用様式を説明できる。			講義、演習	山崎
2	2)	受容体の代表的なアゴニストおよびアンタゴニストについて説明できる。			講義、演習	山崎
3	3)	生体内で起こる代表的な反応を列挙し、有機化学の観点から説明できる。			講義、演習	山崎
4	4)	医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点から説明できる。			講義、演習	山崎
5	5)	医薬品の構造からその物理化学的性質(酸性、塩基性、疎水性、親水性など)を説明できる。			講義、演習	山崎
6	6)	プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。			講義、演習	山崎
7	7)	代表的な医薬品のコンポーネント(ファーマコフォア、バイオアイソスターなど)を説明できる。			講義、演習	山崎
8	8)	酵素に作用する医薬品の構造と性質を説明できる。 (ヌクレオシド、核酸塩基アナログ、フェニル酢酸誘導体、キノロン系、β-ラクタム誘導体、ペプチド系医薬品など)			講義、演習	山崎
9	9)	受容体に作用する医薬品の構造と性質を説明できる。 (カテコールアミン類、アセチルコリンアナログ、ステロイド系医薬品)			講義、演習	山崎
10	9)	受容体に作用する医薬品の構造と性質を説明できる。 (ベンゾジアゼピン系、オピオイドアナログ医薬品)			講義、演習	山崎
11	10)	DNAに作用する医薬品に作用する医薬品の構造と性質について説明できる。			講義、演習	山崎
12	11)	イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質について説明できる。			講義、演習	山崎
教科書(著者名)出版社名【ISBN】 日本薬学会編 化学系薬学 II. 生体分子・医薬品の化学による理解 東京化学同人 【978-4-8079-1706-8】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。						

科目名	放射化学・薬品学		授業コード	120964A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P04	AL科目	○
担当者	白崎 哲哉(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>薬剤師は、医療現場における放射線の利用について理解し、放射性医薬品を適切に調整・管理する能力が求められる。また、放射性医薬品による健康被害の防止、非電離放射線被ばく起因する医薬品の副作用防止に努めるとともに、日常生活における電離および非電離放射線の健康影響についても理解し、医療人として国民に適切な助言をすることが求められる。放射化学・薬品学では、放射線による健康被害を未然に防止し、有効利用する能力を身に着けるために、電離および非電離放射線に関する基本的知識、測定法、放射線が生体に及ぼす影響、放射線防護法</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> <li>2. 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。</li> <li>3. 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。</li> <li>4. 放射平衡について説明できる。</li> <li>5. 放射線測定の原理と利用について概説できる。</li> <li>6. 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。</li> <li>7. 代表的な放射性核種(天然、人工)と生体との相互作用を説明できる。</li> <li>8. 電離放射線の医療への応用について概説できる。</li> <li>9. 電離放射線を防御する方法について概説できる。</li> <li>10. 放射性医薬品の管理と廃棄について概説できる。</li> <li>11. 非電離放射線(紫外線、可視光線、赤外線など)を列挙し、生体への影響を説明できる。</li> </ol> <p>本講義は、薬学コアカリキュラム C 薬学基礎-C1 物質の物理的性質(1)物質の構造-【④放射線と放射能】、および D 衛生薬学-D2 環境-(1)化学物質・放射線の生体への影響-【④放射線の生体への影響】に対応している。</p>					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	<p>期末試験は、客観試験および論述試験で行う。          期末試験が 55 点未満の場合、試験成績のみで評価する。          期末試験が 55 点以上の場合、期末試験を 80～85%程度、授業への取組姿勢(予復習の状況、授業態度、ホームワークやレポートなどの提出物等の提出と受取状況、電離放射線測定簡易実習への参加と参加中の態度、補習への参加状況、小テストの成績など)を 15～20%として総合評価し、総合評価 60 点以上で合格とする。          小テストやレポートの結果は、適宜口頭または掲示でフィードバックする。定期試験の結果は、成績開示後に求めに応じて</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>① 第 1 回講義までに、以下の 1～4 について予習・復習を十分行っておくこと。第 1 回講義の最初に確認小テストを行う。予習・復習に費やしたおよその時間も記録しておくこと。確認小テストの際、記載を求める。</p> <p>1 教科書 1:スタンダード薬学シリーズ II 2 東京化学同人          日本薬学会編 物理系薬学 I 物質の物理的性質          (2015 年度入学生、再入学生は、Kagura の pdf ファイルを使用)          p1 I 物質の構造          p2 - p7 準備教育 量子化学入門および物質の基本概念          p62 - p66 電磁波の性質および物質との相互作用 (ランベルト・ベールの法則を除く)          p102 - p105 (17・3・4) 第 4 章 放射線と放射能</p> <p>2 教科書 2:スタンダード薬学シリーズ 5 東京化学同人          日本薬学会編 健康と環境 第 2 版          (2016 年度以降の入学生は、Kagura の pdf ファイルを使用)          p340 72.1 放射線と放射能          72.2 電離放射線の種類</p> <p>3 物理 II(1 年次前期開講)の復習 (エネルギー、電気、波、原子物理)          2020 年度 1 年生前期の配布プリントも参照 (Kagra)</p> <p>4 薬学数学の復習(指数・対数、微分・積分、分数計算その他の基本ルール)          試験において簡単な計算の致命的ミスが多発している</p> <p>② 単位認定には、授業以外に 21 時間以上の準備学習が必要である。必ず毎回の授業の予習復習をおこなうこと。第 1 回授業前の上記予習には、10 日以上必要なはずである。第 1 回講義以降は、1 コマあたり 30～60 分を目途に毎回すぐに復習し、週末には 1～2 時間を目途に予習・復習を行うこと。また、講義直前には 10 分を目途に前回の講義内容に目を通して思い出ししておくこと。</p> <p>③ 予習復習の仕方、授業の受け方、評価のポイントは、後述するが、第 1 回講義以降に詳しく説明する。それらの説明に基づいて、専門用語や重要な概念・事象など授業中に学習する(あるいは学習した)内容をわかりやすい文章でノートにきちんと記述すること。配布プリントに直接書き加えた方が分かり易い場合は、配布プリントに書き込んでも良いが、ノートにその旨記述すること。</p> <p>ノートやプリントへの記述にあたっては、上から下にむかって読めばスムーズにわかるように、図表も用いながら論理的に記述すること。その過程で理解不十分の部分を見出し、フォローアップすること。また、すでに学んだ内容や他の科目で学んだ内容と次に学ぶあるいは当日学んだ内容との関連付けを行うこと。</p> <p>ノートの作成にあたっては、後から追加や訂正ができるように、十分な空白を残しておくこと。</p> <p>さらに、予習にあたっては、わからない部分に印をつけ、自分であらかじめ調べておくこと。また、重要と思われるポイントを自分なりに予想し、授業中にその予想が正しかったかを確かめること。</p> <p>予習復習に費やしたおよその時間を記録しておくこと。予習復習確認小テストの際に記載を求める。</p> <p>1 回目の講義以降も適宜予習復習確認小テストを行う。ホームワークの提出を求める場合もある。</p>					

- ④ 指示された提出物は、指定日時までに提出すること。正当な理由なく期限を超えた場合は、受け付けない。返却物は、指定日時までに回収すること。提出や回収がない場合は、平常点(学習姿勢)から減点する。
- ⑤ 電離放射線の理解を深めるために、講義のほかに自然放射線の簡易測定を補習として行う。
- ⑥ わからないところは、友達や教員に積極的に質問して、速やかに解決すること。
- ⑦ 遅刻、およびスモールグループディスカッションとして指定された時間以外の私語は、厳禁。

オフィスアワー 月曜～金曜日 17:00～18:00 4号棟4階 M402号室

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1、2、3	導入 本講義とコアカリとの関連、学習および評価のポイント 電離放射線と放射能の物理的性質①	講義・SDG	白崎
2	1、2、3	電離放射線と放射能の物理的性質②	講義・SDG	白崎
3	1、2、3、4	電離放射線と放射能の物理的性質③	講義・SDG	白崎
4	4、5	電離放射線と放射能の物理的性質④ 電離放射線と放射能の測定法	講義・SDG	白崎
5	6、7	電離放射線が生体に及ぼす影響①	講義・SDG	白崎
6	6、7	電離放射線が生体に及ぼす影響②	講義・SDG	白崎
7	6、7	電離放射線が生体に及ぼす影響③	講義・SDG	白崎
8	8	放射性核種および電離放射線の医療への応用①	講義・SDG	白崎
9	8	放射性核種および電離放射線の医療への応用②	講義・SDG	白崎
10	9、10	放射線防護	講義・SDG	白崎
11	11	非電離放射線が生体に及ぼす影響①	講義・SDG	白崎
12	11	非電離放射線が生体に及ぼす影響②	講義・SDG	白崎
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	物理系薬学Ⅰ物質の物理的性質 (スタンダード薬学シリーズⅡ-2) (日本薬学会編) 東京化学同人【9784807917020】 衛生薬学 健康と環境 (スタンダード薬学シリーズⅡ-5) (日本薬学会編) 東京化学同人【9784807917112】 (物理系薬学Ⅰは、一年次の物理Ⅱで使用したものである。物理Ⅱ受講者は新たに購入する必要なし) (衛生薬学も、一年次の環境科学で使用したものであり、新たに購入する必要なし)			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	新放射化学・放射性医薬品学 改訂第4版 佐治英郎・前田 稔・小島周二 編 南江堂【978-4-524-40326-4】			

科目名	放射化学・薬品学		授業コード	120964A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P04	AL科目	○	
担当者	白崎 哲哉(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>薬剤師は、医療現場における放射線の利用について理解し、放射性医薬品を適切に調整・管理する能力が求められる。また、放射性医薬品による健康被害の防止、非電離放射線被ばく起因する医薬品の副作用防止に努めるとともに、日常生活における電離および非電離放射線の健康影響についても理解し、医療人として国民に適切な助言をすることが求められる。放射化学・薬品学では、放射線による健康被害を未然に防止し、有効利用する能力を身に着けるために、電離および非電離放射線に関する基本的知識、測定法、放射線が生体に及ぼす影響、放射線防護法</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子の構造と放射壊変について説明できる。</li> <li>2. 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。</li> <li>3. 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。</li> <li>4. 放射平衡について説明できる。</li> <li>5. 放射線測定の原理と利用について概説できる。</li> <li>6. 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。</li> <li>7. 代表的な放射性核種(天然、人工)と生体との相互作用を説明できる。</li> <li>8. 電離放射線の医療への応用について概説できる。</li> <li>9. 電離放射線を防御する方法について概説できる。</li> <li>10. 放射性医薬品の管理と廃棄について概説できる。</li> <li>11. 非電離放射線(紫外線、可視光線、赤外線など)を列挙し、生体への影響を説明できる。</li> </ol> <p>本講義は、薬学コアカリキュラム C 薬学基礎-C1 物質の物理的性質(1)物質の構造-【④放射線と放射能】、および D 衛生薬学-D2 環境-(1)化学物質・放射線の生体への影響-【④放射線の生体への影響】に対応している。</p>						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	<p>期末試験は、客観試験および論述試験で行う。          期末試験が 55 点未満の場合、試験成績のみで評価する。          期末試験が 55 点以上の場合、期末試験を 80~85%程度、授業への取組姿勢(予復習の状況、授業態度、ホームワークやレポートなどの提出物等の提出と受取状況、電離放射線測定簡易実習への参加と参加中の態度、補習への参加状況、小テストの成績など)を 15~20%として総合評価し、総合評価 60 点以上で合格とする。          小テストやレポートの結果は、適宜口頭または掲示でフィードバックする。定期試験の結果は、成績開示後に求めに応じて</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>① 第 1 回講義までに、以下の 1~4 について予習・復習を十分行っておくこと。第 1 回講義の最初に確認試験を行う。予習・復習に費やしたおよその時間も記録しておくこと。確認試験の際、記載を求める。</p> <p>1 教科書 1:スタンダード薬学シリーズ II 2 東京化学同人          日本薬学会編 物理系薬学 I 物質の物理的性質          (2015 年度入学生までは、Kagura の pdf ファイルを使用)          p1 I 物質の構造          p2 - p7 準備教育 量子化学入門および物質の基本概念          p62 - p66 電磁波の性質および物質との相互作用 (ランベルト・ベールの法則を除く)          p102 - p105 (17・3・4) 第 4 章 放射線と放射能</p> <p>2 教科書 2:スタンダード薬学シリーズ 5 東京化学同人          日本薬学会編 健康と環境 第 2 版          (2016 年度以降の入学生は、Kagura の pdf ファイルを使用)          p340 72.1 放射線と放射能          72.2 電離放射線の種類</p> <p>3 物理 II(1 年次前期開講)の復習 (エネルギー、電気、波、原子物理)          4 薬学数学の復習(指数・対数、微分・積分、分数計算その他の基本ルール)</p> <p>② 単位認定には、授業以外に 21 時間以上の準備学習が必要である。第 1 回講義以降は、1 コマあたり 30~60 分を目途に毎回すぐに復習し、第 1 回講義で説明する評価のポイント、学習の仕方に基づいて、専門用語や重要な概念、事象など授業中に学習した内容をわかりやすい文章でノートにきちんと記述すること。配布プリントに直接書き加えた方が分かり易い場合は、配布プリントに書き込んでも良い。          ノートやプリントへの記述にあたっては、上から下にむかって読めばスムーズにわかるように、図表も用いながら論理的に記述すること。その過程で理解不十分の部分を見出し、フォローアップすること。また、すでに学んだ内容や他の科目で学んだ内容と当日学んだ内容との関連付けなどを行うこと。          ノートの作成にあたっては、後から追加や訂正ができるように、十分な空白を残しておくこと。          さらに、週末には 1~2 時間を目途に予習・復習を行い、講義直前には 10 分を目途に前回の講義内容に目を通して思い出ししておくこと。予習にあたっては、わからない部分に印をつけ、自分であらかじめ調べておくこと。また、重要と思われるポイントを自分なりに予想し、授業中にその予想が正しかったかを確かめること。          予習復習に費やしたおよその時間を記録しておくこと。予習復習確認試験の際に記載を求める。          1 回目の講義以降も適宜予習復習確認試験を行う。ホームワークの提出を求める場合もある。</p> <p>③ 指示された提出物は、指定日時までに提出すること。正当な理由なく期限を超えた場合は、受け付けない。返却物は、指定日時までに回収すること。提出や回収がない場合は、平常点(学習姿勢)から減点する。</p> <p>④ 電離放射線の理解を深めるために、講義のほかに自然放射線の簡易測定を補習として行う。</p> <p>⑤ わからないところは、友達や教員に積極的に質問して、速やかに解決すること。</p> <p>⑥ 遅刻、およびスモールグループディスカッションとして指定された時間以外の私語は、厳禁。</p>						

オフィスアワー		月曜～金曜日 17:00～18:00 4号棟4階 M402号室		
授業計画				
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1、2、3	導入 本講義とコアカリとの関連、学習および評価のポイント 電離放射線と放射能の物理的性質①	講義・SDG	白崎
2	1、2、3	電離放射線と放射能の物理的性質②	講義・SDG	白崎
3	1、2、3、4	電離放射線と放射能の物理的性質③	講義・SDG	白崎
4	4、5	電離放射線と放射能の物理的性質④ 電離放射線と放射能の測定法	講義・SDG	白崎
5	6、7	電離放射線が生体に及ぼす影響①	講義・SDG	白崎
6	6、7	電離放射線が生体に及ぼす影響②	講義・SDG	白崎
7	6、7	電離放射線が生体に及ぼす影響③	講義・SDG	白崎
8	8	放射性核種および電離放射線の医療への応用①	講義・SDG	白崎
9	8	放射性核種および電離放射線の医療への応用②	講義・SDG	白崎
10	9、10	放射線防護	講義・SDG	白崎
11	11	非電離放射線が生体に及ぼす影響①	講義・SDG	白崎
12	11	非電離放射線が生体に及ぼす影響②	講義・SDG	白崎
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		物理系薬学 I 物質の物理的性質 (スタンダード薬学シリーズ II-2) (日本薬学会編) 東京化学同人【9784807917020】 衛生薬学 健康と環境 (スタンダード薬学シリーズ II-5) (日本薬学会編) 東京化学同人【9784807917112】 (物理系薬学 I は、一年次の物理 II で使用したものである。物理 II 受講者は新たに購入する必要なし) (衛生薬学も、一年次の環境科学で使用したものであり、新たに購入する必要なし)		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		新放射化学・放射性医薬品学 改訂第4版 佐治英郎・前田 稔・小島周二 編 南江堂【978-4-524-40326-4】		



科目名	生物有機化学	授業コード	120684A301	単位数 (時間数)	1 (24)		
配当学科(学年)	薬学科(3年)	ナンバリング	31C311P02	AL科目	○		
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生体は化学物質によって構成され、生命の営みは化学反応としてとらえることができる。生物有機化学では、生体分子の機能を理解するために、炭水化物、アミノ酸、ペプチド、脂質および核酸等の生体分子の基本構造とその化学的性質に関する基本的知識を学習する。それによって、生体分子の機能を有機化学的に考える力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)タンパク質の高次構造を規定する結合および相互作用について説明できる。 2)糖類および多糖類の基本構造を概説できる。 3)糖とタンパク質の代表的な結合様式を示すことができる。 4)生体分子(タンパク質、核酸、脂質など)の立体構造を概説できる。 5)芳香族複素環化合物の反応を説明できる。 6)核酸の立体構造を規定する化学結合、相互作用について説明できる。 7)有機化合物の立体構造について概説できる。 8)生体内のリン・イオウ化合物の機能を化学的性質に基づき説明できる。 9)代表的な酵素阻害剤の作用機序について科学的に説明できる。 10)代表的な受容体のアゴニスト・アンタゴニストの相違点について化学的に説明できる。 11)コレステロール等の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C3(1)【有機化学の立体構造】1～8、C3(2)【アルカン】1～5 【芳香族化合物】1～5 【電子効果】1、C4(1)【医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】1、2 【生体内で機能する小分子】1～4、C4(2)【生体内で機能するリン・イオウ化合物】1、2 【酵素阻害剤と作用様式】1～3 【受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】1、2 【生体内で起こる有機反応】1、2。 薬学アドバンス教育ガイドライン(例示)：C3【芳香族化合物】1、2。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	各回の授業で小テストを実施し、学習内容の確認を行い、学習成果をフィードバックする。単位認定は、中間試験(30点)と期末単位認定試験(70点)で行う。詳細の評価基準については第1回目の講義で説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	化学的な視点からの生体内有機化合物の反応性および生体内反応に関する講義なので、生化学などの関連科目の内容とともに理解していく必要がある。また、授業ごとにポイントとなる項目に関して小テスト(または演習問題)を行うので、講義の当日や休日に小テスト問題(演習問題)を中心に必ず復習すること(復習時間：約1.75時間前後/講義×12コマ＝約21時間以上)。						
オフィスアワー	月曜～金曜日の16:30～17:30 場所：M-4 6階 薬化学講座						

授業計画					
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当	
1	7)	生物有機化学と関連科目および薬学コアカリとの関係について 立体化学の復習	講義・演習	山崎	
2	2)4)	立体化学の総復習 医薬品の標的となる生体高分子 糖の構造と性質について化学的に説明できる-1	講義・演習	山崎	
3	2)4)	医薬品の標的となる生体高分子 糖の構造と性質について化学的に説明できる-2	講義・演習	山崎	
4	2)4)	医薬品の標的となる生体高分子 糖の構造と性質について化学的に説明できる-3	講義・演習	山崎	
5	3)4)	医薬品の標的となる生体高分子 アミノ酸・タンパク質の構造と性質について化学的に説明できる-1	講義・演習	山崎	
6	3)4)	医薬品の標的となる生体高分子 アミノ酸・タンパク質の構造と性質について化学的に説明できる-2	講義・演習	山崎	
7	4)5)6)	医薬品の標的となる生体高分子 核酸の構造と性質について化学的に説明できる。	講義・演習	山崎	
8	8)	生体反応の化学 代表的な生体内のリン・イオウ化合物を列挙し、化学的性質を説明できる。	講義・演習	山崎	
9	9)	生体反応の化学 代表的な酵素阻害剤を列挙し、それらの作用様式を化学的に説明できる。	講義・演習	山崎	
10	10)	生体反応の化学 受容体の代表的なアゴニストとアンタゴニストを列挙し、それらの作用を化学的に説明できる。	講義・演習	山崎	
11	11)	生体反応の化学 コレステロール等の代謝反応を化学的に説明できる。	講義・演習	山崎	
12	8)9)10) 11)	生体反応の化学 復習	講義・演習	山崎	

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	日本薬学会編 化学系薬学Ⅱ 生体分子・医薬品の化学による理解(領域担当編集委員：伊藤喬・石崎幸・石塚忠男・橋高敦史・高須清誠) 東京化学同人 ISBN【978-4-8079-1706-8】 第11版ソロモンの新有機化学Ⅰ(監訳：池田正澄・上西潤一・奥山格・西出喜代治・花房昭静) 廣川書店 ISBN【978-4-23506-8】 第11版ソロモンの新有機化学Ⅱ(監訳：池田正澄・上西潤一・奥山格・西出喜代治・花房昭静) 廣川書店
--------------------	--

	ISBN【978-4-567-23507-5】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。

科目名	生物有機化学	授業コード	120684A901	単位数 (時間数)	1 (24)		
配当学科(学年)	薬学科(3年)	ナンバリング	31C311P02	AL科目	○		
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生体は化学物質によって構成され、生命の営みは化学反応としてとらえることができる。生物有機化学では、生体分子の機能を理解するために、炭水化物、アミノ酸、ペプチド、脂質および核酸等の生体分子の基本構造とその化学的性質に関する基本的知識を学習する。それによって、生体分子の機能を有機化学的に考える力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)タンパク質の高次構造を規定する結合および相互作用について説明できる。 2)糖類および多糖類の基本構造を概説できる。 3)糖とタンパク質の代表的な結合様式を示すことができる。 4)生体分子(タンパク質、核酸、脂質など)の立体構造を概説できる。 5)芳香族複素環化合物の反応を説明できる。 6)核酸の立体構造を規定する化学結合、相互作用について説明できる。 7)有機化合物の立体構造について概説できる。 8)生体内のリン・イオウ化合物の機能を化学的性質に基づき説明できる。 9)代表的な酵素阻害剤の作用機序について科学的に説明できる。 10)代表的な受容体のアゴニスト・アンタゴニストの相違点について化学的に説明できる。 11)コレステロール等の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C3(1)【有機化学の立体構造】1～8、C3(2)【アルカン】1～5 【芳香族化合物】1～5 【電子効果】1、C4(1)【医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】1、2 【生体内で機能する小分子】1～4、C4(2)【生体内で機能するリン・イオウ化合物】1、2 【酵素阻害剤と作用様式】1～3 【受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】1、2 【生体内で起こる有機反応】1、2。 薬学アドバンス教育ガイドライン(例示)：C3【芳香族化合物】1、2。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	各回の授業で小テストを実施し、学習内容の確認を行い、学習成果をフィードバックする。単位認定は、中間試験(30点)と期末単位認定試験(70点)で行う。詳細の評価基準については第1回目の講義で説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	化学的な視点からの生体内有機化合物の反応性および生体内反応に関する講義なので、生化学などの関連科目の内容とともに理解していく必要がある。また、授業ごとにポイントとなる項目に関して小テスト(または演習問題)を行うので、講義の当日や休日に小テスト問題(演習問題)を中心に必ず復習すること(復習時間：約1.75時間前後/講義×12コマ＝約21時間以上)。						
オフィスアワー	月曜～金曜日の16:30～17:30 場所：M-4 6階 薬化学講座						

授業計画					
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当	
1	7)	生物有機化学と関連科目および薬学コアカリとの関係について 立体化学の復習	講義・演習	山崎	
2	2)4)	立体化学の総復習 医薬品の標的となる生体高分子 糖の構造と性質について化学的に説明できる-1	講義・演習	山崎	
3	2)4)	医薬品の標的となる生体高分子 糖の構造と性質について化学的に説明できる-2	講義・演習	山崎	
4	2)4)	医薬品の標的となる生体高分子 糖の構造と性質について化学的に説明できる-3	講義・演習	山崎	
5	3)4)	医薬品の標的となる生体高分子 アミノ酸・タンパク質の構造と性質について化学的に説明できる-1	講義・演習	山崎	
6	3)4)	医薬品の標的となる生体高分子 アミノ酸・タンパク質の構造と性質について化学的に説明できる-2	講義・演習	山崎	
7	4)5)6)	医薬品の標的となる生体高分子 核酸の構造と性質について化学的に説明できる。	講義・演習	山崎	
8	8)	生体反応の化学 代表的な生体内のリン・イオウ化合物を列挙し、化学的性質を説明できる。	講義・演習	山崎	
9	9)	生体反応の化学 代表的な酵素阻害剤を列挙し、それらの作用様式を化学的に説明できる。	講義・演習	山崎	
10	10)	生体反応の化学 受容体の代表的なアゴニストとアンタゴニストを列挙し、それらの作用を化学的に説明できる。	講義・演習	山崎	
11	11)	生体反応の化学 コレステロール等の代謝反応を化学的に説明できる。	講義・演習	山崎	
12	8)9)10) 11)	生体反応の化学 復習	講義・演習	山崎	

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	日本薬学会編 化学系薬学Ⅱ 生体分子・医薬品の化学による理解(領域担当編集委員：伊藤喬・石崎幸・石塚忠男・橋高敦史・高須清誠) 東京化学同人 ISBN【978-4-8079-1706-8】 第11版ソロモンの新有機化学Ⅰ(監訳：池田正澄・上西潤一・奥山格・西出喜代治・花房昭静) 廣川書店 ISBN【978-4-23506-8】 第11版ソロモンの新有機化学Ⅱ(監訳：池田正澄・上西潤一・奥山格・西出喜代治・花房昭静) 廣川書店
--------------------	--

	ISBN【978-4-567-23507-5】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。

科目名	反応有機化学		授業コード	120869A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P03	AL科目	○
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	反応有機化学では、これまでに無機化学Ⅰ、Ⅱ、有機化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲで学んだ化学結合、分子間相互作用、混成軌道、有機酸塩基の強さと反応性、カルボニル化合物、エーテル、オキシラン、アミンの反応性および代表的な酸化還元反応に関して演習形式で総復習し、毎回授業中に演習問題を解くことにより、理解度を確認する。これによって、化学物質である医薬品の骨格や官能基等から化学反応性を考える力を養うとともに、生体内での作用機序を化学的に理解する能力を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)化学結合の成り立ちについて説明できる。 2)軌道の混成について説明できる。 3)分子軌道の基本概念を説明できる。 4)代表的な分子間相互作用を説明できる。 5)代表的なカルボン酸やアミン等の酸・塩基の強さを比較し説明できる。 6)アルデヒド類およびケトン類の性質と、代表的な求核反応を列挙し、説明できる。 7)カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド、ニトリル)の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。 8)アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸などの基本的性質と反応を列挙し説明できる。 9)エーテル、オキシラン類の代表的な性質と反応および合成法を列挙し説明できる。 10)アミン類の代表的な性質と反応および合成法を列挙し、説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C1(1)【化学結合】1, 2, 3 【分子間相互作用】1~、C3(1)【基本事項】1~9、C3(2)【アルケン・アルキン】2, 3、C4(3)【有機ハロゲン化合物】2、【アルコール・フェノール・エーテル】1, 2、【アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1~3、【アミン】1、【酸性度・塩基性度】1, 2 薬学アドバンス教育ガイドライン(例示): C3【基本事項】2、【分子間相互作用】1、【アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1、【官能基の導入・変換】4~6, 10.					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	中間試験(40%)と期末単位認定試験(60%)の成績で単位認定を行う。詳細の評価基準は、第1回講義で説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	本科目の大半がこれまで学んだ有機化学Ⅰ~Ⅲおよび無機化学Ⅰ・Ⅱの復習となる。したがって、Kaguraにupしてある各項目ごとの演習問題を、必ず講義がある前に解いて、疑問点やよく理解できていない点をチェックしておき、講義中にそれらの問題を中心に理解を深めるよう努力することが重要である。予習復習は、講義の前後および休日を利用して約1.75時間/講義 × 12コマ = 約21時間以上行うこと。					
オフィスアワー	月曜~金曜日 16:30~17:30 ただし、実習期間の火曜~金曜日は実習終了後とする。 場所:M-4号棟6階 薬化学講座					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)2)	反応有機化学講義内容の説明(他の講義との関連性)	講義	山崎
2	1)2)3)	化学結合について説明できる。 (混成軌道を含む)	講義・演習	山崎
3	4)	分子間相互作用について説明できる。	講義・演習	山崎
4	3)	分子軌道について説明できる。	講義・演習	山崎
5	3)	Diels-Alder反応を分子軌道を用いて説明できる。	講義・演習	山崎
6	5)6)7) 8)	代表的なカルボン酸やアミン等の酸・塩基の強さを比較し説明できる。	講義・演習	山崎
7	5)6)7) 8)	代表的なカルボン酸やアミン等の酸・塩基の強さを比較し説明できる。	講義・演習	山崎
8	6)7)	アルデヒド類、ケトン類およびカルボン酸誘導体の性質と、代表的な求核反応について説明できる。	講義・演習	山崎
9	6)7)	アルデヒド類、ケトン類およびカルボン酸誘導体の性質と、代表的な求核反応について説明できる。	講義・演習	山崎
10	6)7)	アルデヒド類、ケトン類およびカルボン酸誘導体の性質と、代表的な求核反応について説明できる。	講義・演習	山崎
11	8)9)10)	エーテル、オキシラン、アミン類の代表的反応を列挙し説明できる。	講義・演習	山崎
12	8)9)10)	エーテル、オキシラン、アミン類の代表的反応を列挙し説明できる。	講義・演習	山崎

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	日本薬学会編 化学系薬学Ⅰ.化学物質の性質と反応(領域担当編集委員:伊藤喬・石崎幸・石塚忠男・橘高敦史・高須清誠)東京化学同人 ISBN【978-4-8079-1705-1】 第11版ソロモンの新有機化学Ⅰ(監訳:池田正澄・上西潤一・奥山格・西出喜代治・花房昭静)廣川書店 ISBN【978-4-23506-8】 第11版ソロモンの新有機化学Ⅱ(監訳:池田正澄・上西潤一・奥山格・西出喜代治・花房昭静)廣川書店 ISBN【978-4-567-23507-5】
--------------------	---

参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。
--------------------	--------

科目名	反応有機化学		授業コード	120869A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P03	AL科目	○
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	反応有機化学では、これまでに無機化学Ⅰ、Ⅱ、有機化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲで学んだ化学結合、分子間相互作用、混成軌道、有機酸塩基の強さと反応性、カルボニル化合物、エーテル、オキシラン、アミンの反応性および代表的な酸化還元反応に関して演習形式で総復習し、毎回授業中に演習問題を解くことにより、理解度を確認する。これによって、化学物質である医薬品の骨格や官能基等から化学反応性を考える力を養うとともに、生体内での作用機序を化学的に理解する能力を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)化学結合の成り立ちについて説明できる。 2)軌道の混成について説明できる。 3)分子軌道の基本概念を説明できる。 4)代表的な分子間相互作用を説明できる。 5)代表的なカルボン酸やアミン等の酸・塩基の強さを比較し説明できる。 6)アルデヒド類およびケトン類の性質と、代表的な求核反応を列挙し、説明できる。 7)カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド、ニトリル)の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。 8)アルコール、チオール、フェノール、カルボン酸などの基本的性質と反応を列挙し説明できる。 9)エーテル、オキシラン類の代表的な性質と反応および合成法を列挙し説明できる。 10)アミン類の代表的な性質と反応および合成法を列挙し、説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C1(1)【化学結合】1, 2, 3 【分子間相互作用】1~、C3(1)【基本事項】1~9、C3(2)【アルケン・アルキン】2, 3、C4(3)【有機ハロゲン化合物】2、【アルコール・フェノール・エーテル】1, 2、【アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1~3、【アミン】1、【酸性度・塩基性度】1, 2 薬学アドバンス教育ガイドライン(例示): C3【基本事項】2、【分子間相互作用】1、【アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1、【官能基の導入・変換】4~6, 10.					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	中間試験(40%)と期末単位認定試験(60%)の成績で単位認定を行う。詳細の評価基準は、第1回講義で説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	本科目の大半がこれまで学んだ有機化学Ⅰ~Ⅲおよび無機化学Ⅰ・Ⅱの復習となる。したがって、Kaguraにupしてある各項目ごとの演習問題を、必ず講義がある前に解いて、疑問点やよく理解できていない点をチェックしておき、講義中にそれらの問題を中心に理解を深めるよう努力することが重要である。予習復習は、講義の前後および休日を利用して約1.75時間/講義 × 12コマ = 約21時間以上行うこと。					
オフィスアワー	月曜~金曜日 16:30~17:30 ただし、実習期間の火曜~金曜日は実習終了後とする。 場所:M-4号棟6階 薬化学講座					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)2)	反応有機化学講義内容の説明(他の講義との関連性)	講義	山崎
2	1)2)3)	化学結合について説明できる。 (混成軌道を含む)	講義・演習	山崎
3	4)	分子間相互作用について説明できる。	講義・演習	山崎
4	3)	分子軌道について説明できる。	講義・演習	山崎
5	3)	Diels-Alder反応を分子軌道を用いて説明できる。	講義・演習	山崎
6	5)6)7) 8)	代表的なカルボン酸やアミン等の酸・塩基の強さを比較し説明できる。	講義・演習	山崎
7	5)6)7) 8)	代表的なカルボン酸やアミン等の酸・塩基の強さを比較し説明できる。	講義・演習	山崎
8	6)7)	アルデヒド類、ケトン類およびカルボン酸誘導体の性質と、代表的な求核反応について説明できる。	講義・演習	山崎
9	6)7)	アルデヒド類、ケトン類およびカルボン酸誘導体の性質と、代表的な求核反応について説明できる。	講義・演習	山崎
10	6)7)	アルデヒド類、ケトン類およびカルボン酸誘導体の性質と、代表的な求核反応について説明できる。	講義・演習	山崎
11	8)9)10)	エーテル、オキシラン、アミン類の代表的反応を列挙し説明できる。	講義・演習	山崎
12	8)9)10)	エーテル、オキシラン、アミン類の代表的反応を列挙し説明できる。	講義・演習	山崎

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	日本薬学会編 化学系薬学Ⅰ.化学物質の性質と反応(領域担当編集委員:伊藤喬・石崎幸・石塚忠男・橘高敦史・高須清誠)東京化学同人 ISBN【978-4-8079-1705-1】 第11版ソロモンの新有機化学Ⅰ(監訳:池田正澄・上西潤一・奥山格・西出喜代治・花房昭静)廣川書店 ISBN【978-4-23506-8】 第11版ソロモンの新有機化学Ⅱ(監訳:池田正澄・上西潤一・奥山格・西出喜代治・花房昭静)廣川書店 ISBN【978-4-567-23507-5】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。

科目名	分析化学 I			授業コード	120924A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	31C112P04	AL科目	○
担当者	田原 佳代子(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	「分析化学」は、何が(定性)、どれだけ(定量)、どのような状態(状態)で存在しているかを明らかにする学問である。それゆえ、医薬品等の化学物質の定性・定量分析法、薬局方の一般試験法、血中薬物濃度測定法などを学ぶことは、臨床に直結する。その導入科目である「分析化学 I」では、薬剤師として相応しい論理的な思考の基礎を築くため、これらの基本知識および計算能力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。 2) 測定値を適切に取り扱うことができる。 3) 分析法のバリデーションについて説明できる。 4) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。 5) pH および解離定数について説明できる。 6) 溶液の pH を計算できる。 7) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。 8) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。 9) 沈殿平衡について説明できる。 10) 酸化還元平衡について説明できる。 11) 分配平衡について説明できる。 本講義は改定薬学教育モデルコアカリキュラム C2: 化学物質の分析 (1) 分析の基礎 (2) 溶液中の化学平衡に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	期末試験(単位認定試験)の成績で100%評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	分析化学を理解する上で、高校レベルの化学・物理の知識と計算能力は必須であるため、前期科目の「化学 I」「物理学 I」「薬学数学」の内容は確実に修得しておく必要がある。特に「分析化学 I」の内容は、高校化学の延長線上にあるため、各授業の前に、高校化学の対応項目を復習しておくこと。また、授業後、週末および長期休暇期間を使い、最低でも27時間の自学習を行うこと。なお、プリントは、講義内容の補助として配布しているものであり、プリントの問題を解くだけでは自学習としては不十分である。必ず講義内容の復習を行い、理解した上でプリントの問題を活用すること。						
オフィスアワー	毎週木曜日 16:00~18:00(M-616 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	分析化学総論、器具の取扱い				講義	田原
2	2), 3)	測定値の取扱い、分析のバリデーション				講義、演習	田原
3	4), 5)	溶液の濃度と活量、イオン強度、化学平衡の基礎(解離平衡と解離定数)				講義、演習	田原
4	4)~6)	酸・塩基平衡、溶液のpH				講義、演習	田原
5	4)~6)	酸・塩基平衡、溶液のpH				講義、演習	田原
6	6), 7)	緩衝作用と緩衝液のpH				講義、演習	田原
7	6), 7)	緩衝作用と緩衝液のpH				講義、演習	田原
8	6), 7)	薬物等の分子型とイオン型の変化とpHとの関係				講義、演習	田原
9	8)	錯体、錯イオン、キレート生成平衡				講義	田原
10	9)	沈殿平衡、溶解度積				講義、演習	田原
11	10)	酸化還元反応、酸化還元平衡				講義、演習	田原
12	11)	分配平衡と分配比・分配係数、抽出率				講義、演習	田原
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ベーシック薬学教科書シリーズ2 分析科学 第3版、萩中 淳、化学同人 【978-4-759-81623-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		パートナー分析化学 I 第3版、萩中淳ら、南江堂 【978-4-524-40343-1】					

科目名	分析化学 I			授業コード	120924A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	31C112P04	AL科目	○
担当者	田原 佳代子(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	「分析化学」は、何が(定性)、どれだけ(定量)、どのような状態(状態)で存在しているかを明らかにする学問である。それゆえ、医薬品等の化学物質の定性・定量分析法、薬局方の一般試験法、血中薬物濃度測定法などを学ぶことは、臨床に直結する。その導入科目である「分析化学 I」では、薬剤師として相応しい論理的な思考の基礎を築くため、これらの基本知識および計算能力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)分析に用いる器具を正しく使用できる。 2)測定値を適切に取り扱うことができる。 3)分析法のバリデーションについて説明できる。 4)酸・塩基平衡の概念について説明できる。 5)pH および解離定数について説明できる。 6)溶液の pH を計算できる。 7)緩衝作用や緩衝液について説明できる。 8)錯体・キレート生成平衡について説明できる。 9)沈殿平衡について説明できる。 10)酸化還元平衡について説明できる。 11)分配平衡について説明できる。 本講義は改定薬学教育モデルコアカリキュラム C2:化学物質の分析 (1)分析の基礎 (2)溶液中の化学平衡に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	期末試験(単位認定試験)の成績で100%評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	分析化学を理解する上で、高校レベルの化学・物理の知識と計算能力は必須であるため、「化学 I」「物理学 I」「薬学数学」の内容は確実に修得しておく必要がある。特に「分析化学 I」の内容は、高校化学の延長線上にあるため、高校化学の対応項目を復習しておくこと。また、学修の基本は授業とその準備(予習と復習)である。プリントの問題は、試験で問われる内容の一例に過ぎず、プリントの問題を解くだけでは不十分である。必ず講義内容の復習を行い、理解した上でプリントの問題を活用すること。						
オフィスアワー	毎週木曜日 16:00~18:00(M-616 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	分析化学総論、器具の取扱い				講義	田原
2	2), 3)	測定値の取扱い、分析のバリデーション				講義、演習	田原
3	4), 5)	溶液の濃度と活量、イオン強度、化学平衡の基礎(解離平衡と解離定数)				講義、演習	田原
4	4)~6)	酸・塩基平衡、溶液のpH				講義、演習	田原
5	4)~6)	酸・塩基平衡、溶液のpH				講義、演習	田原
6	6), 7)	緩衝作用と緩衝液のpH				講義、演習	田原
7	6), 7)	緩衝作用と緩衝液のpH				講義、演習	田原
8	6), 7)	薬物等の分子型とイオン型の変化とpHとの関係				講義、演習	田原
9	8)	錯体、錯イオン、キレート生成平衡				講義	田原
10	9)	沈殿平衡、溶解度積				講義、演習	田原
11	10)	酸化還元反応、酸化還元平衡				講義、演習	田原
12	11)	分配平衡と分配比・分配係数、抽出率				講義、演習	田原
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ベーシック薬学教科書シリーズ2 分析科学 第3版、萩中 淳、化学同人 【978-4-759-81623-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		パートナー分析化学 I 第3版、萩中淳ら、南江堂 【978-4-524-40343-1】					



科目名	分析化学Ⅱ			授業コード	120925A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C211P05	AL科目	○
担当者	田原 佳代子(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師には、医薬品などの化学物質の性質を理解し、適切に取扱い管理する能力が求められる。このため、「分析化学Ⅱ」では、「分析化学Ⅰ」で学んだ化学平衡の概念を基本にして、日本薬局方収載医薬品を中心に、各種容量分析の原理と実施法(定量分析法)、および日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験・純度試験、重量分析法に用いられる定性反応(定性分析法)を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法および応用例を説明できる。 2)キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。 3)酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。 4)沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。 5)日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作を説明できる。 6)代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。 7)日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験、純度試験を列挙し、その内容を説明できる。 本講義は改定薬学教育モデルコアカリキュラム G2:化学物質の分析 (3)化学物質の定性分析・定量分析に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	期末試験(単位認定試験)の成績で100%評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	本科目は、1年次後期の「分析化学Ⅰ」の延長線上にあるため、「分析化学Ⅰ」の内容は確実に理解しておく必要がある。毎回の授業の前には、分析化学Ⅰで学習した化学平衡の対応箇所に必ず目を通しておくこと、そして授業後、週末および長期休暇期間を使い、最低でも27時間の自学習を行うこと。プリントは、講義内容の補助として配布しているものであり、プリントの問題を解くだけでは自学習としては不十分である。必ず講義内容の復習を行い、理解した上でプリントの問題を活用すること。						
オフィスアワー	毎週火曜日 16:00~18:00(M-616 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1-7)	日本薬局方と分析化学				講義	田原
2	1-4)	定量分析(滴定)の基礎				講義	田原
3	1)	酸塩基滴定法(中和滴定)				講義、演習	田原
4	1)	酸塩基滴定法(中和滴定)				講義、演習	田原
5	1)	非水滴定法				講義、演習	田原
6	2)	キレート滴定法				講義	田原
7	2), 3)	キレート滴定法、酸化還元滴定法				講義、演習	田原
8	3)	酸化還元滴定法				講義、演習	田原
9	4)	沈殿滴定法				講義	田原
10	1)~4)	沈殿滴定、定量分析法まとめ				講義、演習	田原
11	5), 6)	重量分析法、無機イオンの定性反応				講義	田原
12	7)	一般試験法(純度試験法、確認試験法)				講義、演習	田原
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ベーシック薬学教科書シリーズ2 分析科学 第3版 萩永淳 編 化学同人【978-4-759-81623-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		パートナー分析化学Ⅰ 第3版、萩中淳ら、南江堂【978-4-524-40343-1】					

科目名	分析化学Ⅱ			授業コード	120925A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C211P05	AL科目	○
担当者	田原 佳代子(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師には、医薬品などの化学物質の性質を理解し、適切に取扱い管理する能力が求められる。このため、「分析化学Ⅱ」では、「分析化学Ⅰ」で学んだ化学平衡の概念を基本にして、日本薬局方収載医薬品を中心に、各種容量分析の原理と実施法(定量分析法)、および日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験・純度試験、重量分析法に用いられる定性反応(定性分析法)を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法および応用例を説明できる。 2)キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。 3)酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。 4)沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。 5)日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作を説明できる。 6)代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。 7)日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験、純度試験を列挙し、その内容を説明できる。 本講義は改定薬学教育モデルコアカリキュラム G2:化学物質の分析 (3)化学物質の定性分析・定量分析に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	期末試験(単位認定試験)の成績で100%評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	本科目は、1年次後期の「分析化学Ⅰ」の延長線上にあるため、「分析化学Ⅰ」の内容は確実に理解しておく必要がある。また、学修の基本は授業とその準備(予習と復習)である。プリントの問題は、試験で問われる内容の一例に過ぎず、プリントの問題を解くだけでは不十分である。容量分析法の基本や各分析法の原理について、講義内容の丁寧な復習を行い、理解を深める必要がある。人に説明できるようになるレベルまで自学習を充実させること。						
オフィスアワー	毎週火曜日 16:00~18:00(M-616 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1-7)	日本薬局方と分析化学				講義	田原
2	1-4)	定量分析(滴定)の基礎				講義	田原
3	1)	酸塩基滴定法(中和滴定)				講義、演習	田原
4	1)	酸塩基滴定法(中和滴定)				講義、演習	田原
5	1)	非水滴定法				講義、演習	田原
6	2)	キレート滴定法				講義	田原
7	2), 3)	キレート滴定法、酸化還元滴定法				講義、演習	田原
8	3)	酸化還元滴定法				講義、演習	田原
9	4)	沈殿滴定法				講義	田原
10	1)~4)	沈殿滴定、定量分析法まとめ				講義、演習	田原
11	5), 6)	重量分析法、無機イオンの定性反応				講義	田原
12	7)	一般試験法(純度試験法、確認試験法)				講義、演習	田原
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ベーシック薬学教科書シリーズ2 分析科学 第3版 萩永淳 編 化学同人【978-4-759-81623-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		パートナー分析化学Ⅰ 第3版、萩中淳ら、南江堂【978-4-524-40343-1】					

科目名	分析化学Ⅲ		授業コード	120926A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P02	AL科目		
担当者	内田 太郎(薬・動物生命)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	分析化学Ⅲでは、医薬品分析に資するため、分析化学ⅠおよびⅡで学んだ知識を基に、分光学的手法を用いた分析法、各種クロマトグラフィー等の機器分析法の原理および応用例を修得する。						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 紫外可視吸光度測定法の原理・応用例を説明できる。</li> <li>2) 蛍光光度法の原理、応用例を説明できる。</li> <li>3) 赤外吸収スペクトル測定法の原理・応用例について説明できる。</li> <li>4) 原子吸光法の原理・応用例を説明できる。</li> <li>5) 誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法及び ICP 質量分析法の原理・応用例を説明できる。</li> <li>6) 旋光度測定法の原理・応用例を説明できる。</li> <li>7) クロマトグラフィーの原理と分離機構について説明できる。</li> <li>8) 薄層クロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。</li> <li>9) 液体クロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。</li> <li>10) ガスクロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。</li> </ol> 本講義は、改訂薬学教育モデルコアカリキュラム C2-(4) 機器を用いる分析、(5)分離分析に対応している。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	平常点(授業時の課題提出、小テスト等:20%)および学期末の期末試験(80%)を総合して単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	分析化学ⅠおよびⅡの内容は確実に理解しておくこと。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間以上の予習復習を行うこと。						
オフィスアワー	月～金曜日 13:00～18:00 の在室時(1号棟5階 B526研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)～ 10)	コアカリとの関連についての説明、光分析法、機器分析法				講義	内田
2	7)	クロマトグラフィー①				講義	内田
3	8)	クロマトグラフィー②				講義	内田
4	9)	クロマトグラフィー③				講義	内田
5	10)	クロマトグラフィー④				講義	内田
6	1)	紫外可視吸光度法①				講義	内田
7	1)	紫外可視吸光度法②				講義	内田
8	2)	蛍光光度法				講義	内田
9	3)	赤外吸収スペクトル				講義	内田
10	4)	原子吸光・原子発光法				講義	内田
11	5)	旋光度測定法				講義	内田
12	6)	誘導結合プラズマ発光分光				講義	内田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ベーシック薬学シリーズ2 分析化学第3版(萩中 淳 編)化学同人【978-4-759-81623-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		指定なし。					

科目名	分析化学Ⅲ		授業コード	120926A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P02	AL科目		
担当者	内田 太郎(薬・動物生命)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	分析化学Ⅲでは、医薬品分析に資するため、分析化学ⅠおよびⅡで学んだ知識を基に、分光学的手法を用いた分析法、各種クロマトグラフィー等の機器分析法の原理および応用例を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 紫外可視吸光度測定法の原理・応用例を説明できる。 2) 蛍光光度法の原理、応用例を説明できる。 3) 赤外吸収スペクトル測定法の原理・応用例について説明できる。 4) 原子吸光法の原理・応用例を説明できる。 5) 誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法及び ICP 質量分析法の原理・応用例を説明できる。 6) 旋光度測定法の原理・応用例を説明できる。 7) クロマトグラフィーの原理と分離機構について説明できる。 8) 薄層クロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。 9) 液体クロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。 10) ガスクロマトグラフィーの原理・応用例を説明できる。 本講義は、改訂薬学教育モデルコアカリキュラム C2-(4) 機器を用いる分析、(5)分離分析に対応している。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	平常点(授業時の課題提出、小テスト等:20%)および学期末の期末試験(80%)を総合して単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	分析化学ⅠおよびⅡの内容は確実に理解しておくこと。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間以上の予習復習を行うこと。						
オフィスアワー	月～金曜日 13:00～18:00 の在室時(1号棟5階 B526研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)～ 10)	コアカリとの関連についての説明、光分析法、機器分析法				講義	内田
2	7)	クロマトグラフィー①				講義	内田
3	8)	クロマトグラフィー②				講義	内田
4	9)	クロマトグラフィー③				講義	内田
5	10)	クロマトグラフィー④				講義	内田
6	1)	紫外可視吸光度法①				講義	内田
7	1)	紫外可視吸光度法②				講義	内田
8	2)	蛍光光度法				講義	内田
9	3)	赤外吸収スペクトル				講義	内田
10	4)	原子吸光・原子発光法				講義	内田
11	5)	旋光度測定法				講義	内田
12	6)	誘導結合プラズマ発光分光				講義	内田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	ベーシック薬学シリーズ2 分析化学第3版(萩中 淳 編)化学同人【978-4-759-81623-5】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	指定なし。						

科目名	機器分析学		授業コード	120286A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C311P03	AL科目	
担当者	田原 佳代子(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療現場では、診断や治療のために分析化学の技術が多く使われている。このため「機器分析学」では、1、2年次の「分析化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」で学んだ知識を基に、その応用として、実際の臨床現場で用いられている分析技術について学び、薬剤師に求められる知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。 2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。 3) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。 4) 臨床分析におけるクロマトグラフィーの応用(分離分析法と検出法)について概説できる。 5) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。 6) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。 7) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。 8) 代表的な画像診断技術(X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など)について概説できる。 本講義は改定薬学教育モデルコアカリキュラム C2: 化学物質の分析 (5) 分離分析法 (6) 臨床現場で用いる分析技術に対応している。					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	期末試験(単位認定試験)の成績で100%評価する。					
準備学習・ 履修上の注意等	本講義の内容は、2年次後期の「分析化学Ⅲ」と密接に関連している。臨床分析で用いられる代表的な分析法の原理について、正しく理解し、説明できるよう授業の前後、週末および長期休暇期間を使い、最低でも21時間の自学習を行うこと。講義の復習のポイントを示したプリントも配布するので、その日の講義内容の理解に役立てて欲しい。また、プリントの問題を解くだけでは、自学習としては不十分であるので、必ず講義内容を復習し、理解した上でプリントの問題を活用すること。					
オフィスアワー	毎週火曜日 16:00~18:00(M-616 研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	臨床分析化学総論、臨床分析化学の目的と概要			講義	田原
2	2), 3)	精度管理と標準物質、生体試料の前処理法			講義	田原
3	3), 4)	生体試料の前処理、臨床分析におけるクロマトグラフィーの応用例			講義	田原
4	4)	臨床分析におけるクロマトグラフィーの応用例と検出法			講義	田原
5	5)	電気泳動法			講義	田原
6	5)	電気泳動法			講義	田原
7	6)	酵素分析法			講義	田原
8	6)	酵素分析法・バイオセンサー			講義	田原
9	7)	イムノアッセイ			講義	田原
10	7)	イムノアッセイ			講義	田原
11	8)	画像診断法			講義	田原
12	8)	画像診断法			講義	田原
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ベーシック薬学教科書シリーズ2 分析化学 第3版、萩中淳、化学同人【978-4-759-81623-5】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		コンパス分析化学 第2版、安井裕之ら、南江堂【978-4-524-40339-4】 コアカリ対応分析化学 第3版(前田晶子・今井一洋 編)丸善出版【978-4-621-08437-3】 臨床放射薬学 薬学領域における放射化学の理論と実践、河嶋秀和ら、京都廣川書店【978-4-909197-15-3】				

科目名	機器分析学		授業コード	120286A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C311P03	AL科目	
担当者	田原 佳代子(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療現場では、診断や治療のために分析化学の技術が多く使われている。このため「機器分析学」では、1、2年次の「分析化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」で学んだ知識を基に、その応用として、実際の臨床現場で用いられている分析技術について学び、薬剤師に求められる知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。 2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。 3) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。 4) 臨床分析におけるクロマトグラフィーの応用(分離分析法と検出法)について概説できる。 5) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。 6) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。 7) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。 8) 代表的な画像診断技術(X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など)について概説できる。 本講義は改定薬学教育モデルコアカリキュラム C2: 化学物質の分析 (5) 分離分析法 (6) 臨床現場で用いる分析技術に対応している。					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	期末試験(単位認定試験)の成績で100%評価する。					
準備学習・ 履修上の注意等	本科目は、2年次後期の「分析化学Ⅲ」、「分析学実習」と密接に関連している。学修の基本は授業とその準備(予習と復習)である。プリントの問題は、試験で問われる内容を一例として示しているため、プリントの問題を解くだけでは不十分である。臨床分析で用いられる代表的な分析法の原理について、講義内容を丁寧に復習する必要がある。プリントには復習のポイントが示されているので、大いに活用し理解を深め、人に説明できるようになるレベルまで自学習を充実させること。					
オフィスアワー	毎週火曜日 16:00~18:00(M-616 研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	臨床分析化学総論、臨床分析化学の目的と概要			講義	田原
2	2), 3)	精度管理と標準物質、生体試料の前処理法			講義	田原
3	3), 4)	生体試料の前処理、臨床分析におけるクロマトグラフィーの応用例			講義	田原
4	4)	臨床分析におけるクロマトグラフィーの応用例と検出法			講義	田原
5	5)	電気泳動法			講義	田原
6	5)	電気泳動法			講義	田原
7	6)	酵素分析法			講義	田原
8	6)	酵素分析法・バイオセンサー			講義	田原
9	7)	イムノアッセイ			講義	田原
10	7)	イムノアッセイ			講義	田原
11	8)	画像診断法			講義	田原
12	8)	画像診断法			講義	田原
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ベーシック薬学教科書シリーズ2 分析化学 第3版、萩中淳、化学同人【978-4-759-81623-5】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		コンパス分析化学 第2版、安井裕之ら、南江堂【978-4-524-40339-4】 コアカリ対応分析化学 第3版(前田晶子・今井一洋 編)丸善出版【978-4-621-08437-3】 臨床放射薬学 薬学領域における放射化学の理論と実践、河嶋秀和ら、京都廣川書店【978-4-909197-15-3】				

科目名	応用機器分析学			授業コード	120167A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P04	AL科目	○
担当者	大塚 功(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	構造解析に使用される機器分析法の原理と特徴を理解するとともに、化学物質の構造決定ができる薬剤師となるために、核磁気共鳴(NMR)スペクトル、質量スペクトル、赤外吸収スペクトルの基本的な知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)核磁気共鳴スペクトル測定法の原理と装置が説明できる。 2)核磁気共鳴スペクトルの読み方が説明できる。 3)様々な核種の NMR 測定法の原理が説明できる。 4)質量分析法の原理と装置が説明できる。 5)質量スペクトルの読み方が説明できる。 6)赤外吸収(IR)スペクトル測定法の原理と装置が説明できる。 7)赤外吸収(IR)スペクトルの読み方が説明できる。 8)NMR、MS、IR のスペクトルを基に構造解析を説明できる。 本講義は薬学教育モデル・コアカリキュラム C3(4)【核磁気共鳴】【赤外吸収】【質量分析】【総合演習】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	実施予定なし						
評価方法	期末試験(論述問題を含む)の成績を重視(94%)するが、学習への取り組み姿勢も評価(6%)する。学習への取り組み姿勢は、確認テストや課題の提出状況から判断する。SGD では、間違っても良いので自分の考えを述べることを。疑問があれば、SGD の時間にグループ単位での質問を推奨する。 準						
準備学習・ 履修上の注意等	有機化学、分析学の知識を必要とするので講義までに十分勉強しておくこと。1回の授業につき110分を目安に予習・復習を行うこと。週末および長期休暇期間を使って、計22時間の予習復習を行うことが望ましい。確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。						
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00 通常は薬学棟(4号棟)6階生薬学講座(M604)に在室している。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	核磁気共鳴スペクトル測定法-(1) 核磁気共鳴スペクトル測定法の基本原理について学習する	講義・SGD	大塚
2	2)	核磁気共鳴スペクトル測定法-(2) 核磁気共鳴スペクトル測定装置、パルス FT-NMR の原理について学習する	講義・SGD	大塚
3	2)	核磁気共鳴スペクトル測定法-(3) 化学シフトに及ぼす構造的要因について学習する	講義・SGD	大塚
4	2)	核磁気共鳴スペクトル測定法-(4) スピンスピン結合と結合定数、積分曲線、重水素置換の原理について学習する	講義・SGD	大塚
5	2)3)	核磁気共鳴スペクトル測定法-(5) 二次元 NMR と <sup>13</sup> C-NMR の原理、生体分子解析への応用について学習する	講義・SGD	大塚
6	4)	質量分析法-(1) 質量分析法の基本原理と装置、イオン化法の種類について学習する	講義・SGD	大塚
7	5)	質量分析法-(2) 断片化の仕組み、生体分子解析への応用について学習する	講義・SGD	大塚
8	6)	赤外吸収スペクトル測定法-(1) 赤外吸収スペクトル法の原理と装置について学習する	講義・SGD	大塚
9	7)	赤外吸収スペクトル測定法-(2) 伸縮振動、変角振動、誘起効果、共鳴効果について学習する	講義・SGD	大塚
10	8)	NMR、MS、IR スペクトルからの構造決定について学習する-(1)	講義・SGD	大塚
11	8)	NMR、MS、IR スペクトルからの構造決定について学習する-(2)	講義・SGD	大塚
12	8)	NMR、MS、IR スペクトルからの構造決定について学習する-(3)	講義・SGD	大塚

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	イメージから学ぶ構造解析法 第2版(定金 豊) 京都廣川書店【978-4-901789-40-0】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	イメージから学ぶ分光分析法とクロマトグラフィー(定金 豊) 京都廣川書店【978-4-901789-19-6】

科目名	応用機器分析学			授業コード	120167A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P04	AL科目	○
担当者	大塚 功(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	構造解析に使用される機器分析法の原理と特徴を理解するとともに、化学物質の構造決定ができる薬剤師となるために、核磁気共鳴(NMR)スペクトル、質量スペクトル、赤外吸収スペクトルの基本的な知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)核磁気共鳴スペクトル測定法の原理と装置が説明できる。 2)核磁気共鳴スペクトルの読み方が説明できる。 3)様々な核種の NMR 測定法の原理が説明できる。 4)質量分析法の原理と装置が説明できる。 5)質量スペクトルの読み方が説明できる。 6)赤外吸収(IR)スペクトル測定法の原理と装置が説明できる。 7)赤外吸収(IR)スペクトルの読み方が説明できる。 8)NMR、MS、IR のスペクトルを基に構造解析を説明できる。 本講義は薬学教育モデル・コアカリキュラム C3(4)【核磁気共鳴】【赤外吸収】【質量分析】【総合演習】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	実施予定なし						
評価方法	期末試験(論述問題を含む)の成績を重視(94%)するが、学習への取り組み姿勢も評価(6%)する。学習への取り組み姿勢は、確認テストや課題の提出状況から判断する。SGD では、間違っても良いので自分の考えを述べることを。疑問があれば、SGD の時間にグループ単位での質問を推奨する。 準						
準備学習・ 履修上の注意等	有機化学、分析学の知識を必要とするので講義までに十分勉強しておくこと。1回の授業につき110分を目安に予習・復習を行うこと。週末および長期休暇期間を使って、計22時間の予習復習を行うことが望ましい。確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。						
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00 通常は薬学棟(4号棟)6階生薬学講座(M604)に在室している。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	核磁気共鳴スペクトル測定法-(1) 核磁気共鳴スペクトル測定法の基本原理について学習する	講義・SGD	大塚
2	2)	核磁気共鳴スペクトル測定法-(2) 核磁気共鳴スペクトル測定装置、パルス FT-NMR の原理について学習する	講義・SGD	大塚
3	2)	核磁気共鳴スペクトル測定法-(3) 化学シフトに及ぼす構造的要因について学習する	講義・SGD	大塚
4	2)	核磁気共鳴スペクトル測定法-(4) スピン-スピン結合と結合定数、積分曲線、重水素置換の原理について学習する	講義・SGD	大塚
5	2)3)	核磁気共鳴スペクトル測定法-(5) 二次元 NMR と <sup>13</sup> C-NMR の原理、生体分子解析への応用について学習する	講義・SGD	大塚
6	4)	質量分析法-(1) 質量分析法の基本原理と装置、イオン化法の種類について学習する	講義・SGD	大塚
7	5)	質量分析法-(2) 断片化の仕組み、生体分子解析への応用について学習する	講義・SGD	大塚
8	6)	赤外吸収スペクトル測定法-(1) 赤外吸収スペクトル法の原理と装置について学習する	講義・SGD	大塚
9	7)	赤外吸収スペクトル測定法-(2) 伸縮振動、変角振動、誘起効果、共鳴効果について学習する	講義・SGD	大塚
10	8)	NMR、MS、IR スペクトルからの構造決定について学習する-(1)	講義・SGD	大塚
11	8)	NMR、MS、IR スペクトルからの構造決定について学習する-(2)	講義・SGD	大塚
12	8)	NMR、MS、IR スペクトルからの構造決定について学習する-(3)	講義・SGD	大塚

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	イメージから学ぶ構造解析法 第2版(定金 豊) 京都廣川書店【978-4-901789-40-0】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	イメージから学ぶ分光分析法とクロマトグラフィー(定金 豊) 京都廣川書店【978-4-901789-19-6】



科目名	物理化学 I		授業コード	120921A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P06	AL科目	○	
担当者	横山 祥子(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義、演習、討論
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬物の元になる化学物質の基本的性質を理解するために、物理化学 I では熱力学、反応速度などの基本的知識を修得し、それらを応用する技術を身につけ、薬学専門知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 反応次数と速度定数について説明できる。C1(3)1 2) 速度定数を求めることができる。C1(3)1 3) 複合反応について説明できる。C1(3)1 4) 反応速度と温度との関係を説明できる。C1(3)1 5) 酸塩基触媒反応について説明できる。C1(3)1 6) 界面における平衡について説明できる。アドバンスト 7) 吸着平衡について説明できる。アドバンスト 8) 界面活性剤の性質について説明できる。アドバンスト 9) 熱力学第一法則について説明できる。C1(2)2 10) エンタルピー、エントロピーについて説明できる。C1(2)2 11) 熱力学第二法則について説明できる。C1(2)2 12) 自由エネルギーについて説明できる。C1(2)3 13) 自由エネルギーと平衡定数の温度依存性について説明できる。C1(2)4 薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応: C1(3)1(反応速度)、C1(2)2(エネルギー)、C1(2)3 自発的な変化、C1(2)4 化学平衡の原理						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	定期試験結果 80%と、演習問題の解答発表 20%の合計で判断し、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	高校レベルの化学、物理、数学(対数、微積)をマスターしておくこと。 毎回の授業内容に関連した CBT 形式の問題および国家試験問題を積極的に解くこと。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。 予習は、教科書をその日に学習する箇所を読んでくること。復習は、その日の授業内容に関連した CBT 形式の問題および国家試験問題を解くこと。						
オフィスアワー	毎週月曜日 17:00-18:00 薬剤学講座 M-404						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1), 2)	反応次数と速度定数を理解できる。1次反応を理解できる。				講義・演習	横山
2	1), 2)	0次反応、2次反応を理解できる。				講義・演習	横山
3	3)	可逆反応、併発反応、連続反応を理解できる。				講義・演習	横山
4	4)	反応速度と温度の関係を理解できる。				講義・演習	横山
5	5)	酸塩基触媒反応を理解できる。				講義・演習	横山
6	6), 7)	界面の性質と、ギブスの吸着式を説明できる。				講義・演習	横山
7	Adv	イオン性界面活性剤の性質を説明できる。				講義・演習	横山
8	8), Adv	非イオン性界面活性剤の性質を説明できる。				講義・演習	横山
9	8), Adv	HLB が理解できる。生体内界面活性物質の性質と役割を説明できる。				講義・演習	横山
10	8), Adv	仕事、熱の概念を理解できる。熱力学第一、第二法則を説明できる、				講義・演習	横山
11	11)	自由エネルギーを理解できる。				講義・演習	横山
12	12)	自由エネルギーと平衡定数を理解できる。				講義・演習	横山
	13)						
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		1、製剤への物理化学(斎藤、田中 編集) 廣川書店 [978-4-567-22242-6] 2、生物物理化学入門(加茂 直樹、嶋林 三郎 編集) 廣川書店【978-4-567-22321-8】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		CBT 対策と演習 物理化学(薬学教育研究会) 廣川書店【978-4-567-71260-6】					

科目名	物理化学Ⅱ			授業コード	120922A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C212P03	AL科目	○
担当者	高村 徳人(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	物理化学Ⅱでは、化学物質の基本的性質を理解するために、気体・液体・固体物質の性質、気相・液相・固相の平衡および化学電池の原理についての知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)分子間相互作用を説明できる。 2)気体の性質を説明できる。 3)相平衡を説明できる。 4)電池のしくみ・電池式を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:C1-(1)-②-分子間相互作用、C1-(2)-①-気体の微視的状态と巨視的状态、C1-(2)-⑤-相平衡、C1-(2)-⑦-電気化学(アドバンストとしてネルンストの式)						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(高村)は大学病院での薬剤師として17年以上の経験を有する。そこでの薬の調剤や特殊製剤調製時の物理化学的経験を含め講義を行う。						
評価方法	毎時間学生に質問することにより学習成果のフィードバックを行う。客観試験(90%)および口頭試験(10%)として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき1時間程度を目安に事前に教科書を読んで予習し、講義のポイントを復習を行うこと。講義の内容を理解するために、授業中は集中して聴き、ノートもしっかり取ること。さらに、ホームワークで講義のポイントを復習すること。講義中の私語、遅刻は厳禁。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M-422)						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	物質の性質(1):分子間相互作用を理解しよう。	講義・演習	高 村
2	2)	物質の性質(2):気体の性質を理解しよう。	講義・演習	高 村
3	3)	一成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
4	3)	一成分系の相平衡を理解しよう(2)	講義・演習	高 村
5	3)	二成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
6	3)	二成分系の相平衡を理解しよう(2)	講義・演習	高 村
7	3)	二成分系の相平衡を理解しよう(3)	講義・演習	高 村
8	3)	二成分系の相平衡を理解しよう(4)	講義・演習	高 村
9	3)	三成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
10	3)	三成分系の相平衡を理解しよう(2)	講義・演習	高 村
11	4)	起電力とギブズエネルギーの関係について理解しよう。	講義・演習	高 村
12	4)	電極電位(酸化還元電位)について理解しよう。	講義・演習	高 村

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 薬学領域の物理化学(渋谷 皓) 廣川書店【978-4-567-22340-9】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 製剤への物理化学 第2版(斎藤博幸) 廣川書店【978-4-567-22242-6】(物理化学Ⅰで購入済み)

科目名	物理化学Ⅱ			授業コード	120922A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C212P03	AL科目	○
担当者	高村 徳人(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	物理化学Ⅱでは、化学物質の基本的性質を理解するために、気体・液体・固体物質の性質、気相・液相・固相の平衡および化学電池の原理についての知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)分子間相互作用を説明できる。 2)気体の性質を説明できる。 3)相平衡を説明できる。 4)電池のしくみ・電池式を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:C1-(1)-②-分子間相互作用、C1-(2)-①-気体の微視的状态と巨視的状态、C1-(2)-⑤-相平衡、C1-(2)-⑦-電気化学(アドバンストとしてネルンストの式)						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(高村)は大学病院での薬剤師として17年以上の経験を有する。そこでの薬の調剤や特殊製剤調製時の物理化学的経験を含め講義を行う。						
評価方法	毎時間学生に質問することにより学習成果のフィードバックを行う。客観試験(90%)および口頭試験(10%)として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき1時間程度を目安に事前に教科書を読んで予習し、講義のポイントを復習を行うこと。講義の内容を理解するために、授業中は集中して聴き、ノートもしっかり取ること。さらに、ホームワークで講義のポイントを復習すること。講義中の私語、遅刻は厳禁。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M-422)						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	物質の性質(1):分子間相互作用を理解しよう。	講義・演習	高 村
2	2)	物質の性質(2):気体の性質を理解しよう。	講義・演習	高 村
3	3)	一成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
4	3)	一成分系の相平衡を理解しよう(2)	講義・演習	高 村
5	3)	二成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
6	3)	二成分系の相平衡を理解しよう(2)	講義・演習	高 村
7	3)	二成分系の相平衡を理解しよう(3)	講義・演習	高 村
8	3)	二成分系の相平衡を理解しよう(4)	講義・演習	高 村
9	3)	三成分系の相平衡を理解しよう(1)	講義・演習	高 村
10	3)	三成分系の相平衡を理解しよう(2)	講義・演習	高 村
11	4)	起電力とギブズエネルギーの関係について理解しよう。	講義・演習	高 村
12	4)	電極電位(酸化還元電位)について理解しよう。	講義・演習	高 村

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 薬学領域の物理化学(渋谷 皓) 廣川書店【978-4-567-22340-9】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 製剤への物理化学 第2版(斎藤博幸) 廣川書店【978-4-567-22242-6】(物理化学Ⅰで購入済み)

科目名	基礎生化学		授業コード	120278A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112P05	AL科目	○
担当者	吉田 裕樹(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生化学(Biochemistry)は、生命現象の化学的機序を分子レベルで解明する学問である。生化学を理解することは、ヒトの身体・疾患・治療法・薬の作用機序と副作用を理解することに繋がる。生化学は医学・薬学を含む生命科学全体の基本言語であり、適切な医療を実践するためには生化学の正確な知識が欠かせない。そこで、基礎生化学では、生命現象を分子レベルで理解して、薬剤師として適切な医療を実践できるようになるために、生命の物質的基盤である「細胞」、「アミノ酸・タンパク質」、「糖質」、「脂質」、「核酸」などに関する知					
到達目標 (SBOs)	1)生命の基本構造を説明できる。 2)生命を構成するアミノ酸・タンパク質を説明できる。 3)生命を構成する糖質を説明できる。 4)生命を構成する脂質を説明できる。 5)生命を構成する核酸を説明できる。 6)疾患の発症にかかわる分子基盤と治療法を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム C6-(1)-①-1.2. ②-1. ③-1. C6-(2)-①-1. ②-1.2. ③-1. ④-1. ⑤-1. ⑦-1. C6-(3)-①-1. ②-1.2. C6-(4)-①-1.2. ②-1.2.3. C6-(6)-③-1.2. C6-(7)-①-1.2.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(吉田)は、海外研究所(研究員)および国内大学病院(薬剤師)での実務経験に基づき、基礎科学の知識が臨床現場でどのように応用・実践されているのか、その繋がりを強調しながら授業を行う。これにより、学生が基礎科学を学ぶ意義を理解し、論理的思考能力を醸成することで、臨床現場における種々の問題の解決能力を修得することを目的とした教育を行う。					
評価方法	中間確認テストの結果をもとに、学習進捗状況や理解度を把握し、レポートおよび中間まとめ演習においてフィードバックを行う。なお、レポート(提出状況、内容、返却受け取り状況)の評価を10%、中間確認テストの評価を30%、学期末の単位認定試験の評価を60%として、総合的に評価し、単位認定を行う。ただし、単位認定試験においては、足切りライン(得点率40%)を設ける。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	・毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計24時間以上の予習・復習を行うこと。(1回の授業につき2時間を目安に予習・復習を行うこと。) ・必ず、授業前後に該当する範囲の教科書を熟読すること。また、参考書等を用いて、問題を多く解くこと。 ・遅刻および授業中の私語は厳禁である。					
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 17:00～18:00 研究室(M-524)において。 ただし、他の授業・実習・公務等がある場合は除く。					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	【生命を構成するもの】 ・生命を構成する元素・分子・細胞を理解する。	講義、演習	吉田
2	2)	【アミノ酸①】 ・アミノ酸の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
3	2)6)	【アミノ酸②】 ・アミノ酸の種類と特徴を理解する。 ・代表的なアミノ酸代謝と代謝異常疾患について理解する。	講義	吉田
4	2)	【タンパク質①】 ・ペプチドの特徴を理解する。 ・タンパク質の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
5	2)6)	【タンパク質②】 ・タンパク質の種類と特徴を理解する。 ・代表的なフォールディング病について理解する。	講義	吉田
6	3)	【糖質①】 ・単糖とその誘導体の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
7	3)	【糖質②】 ・二糖、多糖の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
8	1)2) 3)6)	【中間まとめ演習】 ・1～7回のまとめ	講義、演習、SGD	吉田
9	4)	【脂質①】 ・脂質の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
10	4)6)	【脂質②】 ・脂質の種類と特徴を理解する。 ・代表的な脂質代謝について理解する。	講義	吉田
11	5)	【核酸①】 ・核酸の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
12	5)	【核酸②】 ・核酸の種類と特徴を理解する。 ・染色体、ゲノム、遺伝子の特徴について理解する。 ・エピジェネティックな遺伝子発現調節について理解する。	講義	吉田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 第2版(伊藤晃・藤木博太 編集) 廣川書店【978-4-567-24411-4】 CBT 対策と演習 生化学(薬学教育研究会 編)廣川書店【978-4-567-71200-2】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	理系総合のための生命科学 第5版(東京大学生命科学教科書編集委員会 編集)羊土社【978-4-7581-2102-6】 イラストレイテッド ハーパー・生化学 原書29版(清水孝雄 監修, 翻訳)丸善出版【978-4621087282】		

科目名	基礎生化学		授業コード	120278A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112P05	AL科目	○
担当者	吉田 裕樹(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>生化学(Biochemistry)は、生命現象の化学的機序を分子レベルで解明する学問である。生化学を理解することは、ヒトの身体・疾患・治療法・薬の作用機序と副作用を理解することに繋がる。生化学は医学・薬学を含む生命科学全体の基本言語であり、適切な医療を実践するためには生化学の正確な知識が欠かせない。</p> <p>そこで、基礎生化学では、生命現象を分子レベルで理解して、薬剤師として適切な医療を実践できるようになるために、生命の物質的基盤である「細胞」、「アミノ酸・タンパク質」、「糖質」、「脂質」、「核酸」などに関する知</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 生命の基本構造を説明できる。 2) 生命を構成するアミノ酸・タンパク質を説明できる。 3) 生命を構成する糖質を説明できる。 4) 生命を構成する脂質を説明できる。 5) 生命を構成する核酸を説明できる。 6) 疾患の発症にかかわる分子基盤と治療法を説明できる。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラム C6-(1)-①-1.2. ②-1. ③-1. C6-(2)-①-1. ②-1.2. ③-1. ④-1. ⑤-1. ⑦-1. C6-(3)-①-1. ②-1.2. C6-(4)-①-1.2. ②-1.2.3. C6-(6)-③-1.2. C6-(7)-①-1.2.</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>科目担当者(吉田)は、海外研究所(研究員)および国内大学病院(薬剤師)での実務経験に基づき、基礎科学の知識が臨床現場でどのように応用・実践されているのか、その繋がりを強調しながら授業を行う。これにより、学生が基礎科学を学ぶ意義を理解し、論理的思考能力を醸成することで、臨床現場における種々の問題の解決能力を修得することを目的とした教育を行う。</p>					
評価方法	<p>中間確認テストの結果をもとに、学習進捗状況や理解度を把握し、レポートおよび中間まとめ演習においてフィードバックを行う。なお、レポート(提出状況、内容、返却受け取り状況)の評価を10%、中間確認テストの評価を30%、学期末の単位認定試験の評価を60%として、総合的に評価し、単位認定を行う。ただし、単位認定試験においては、足切りライン(得点率40%)を設ける。評価の基準は授業開始日に説明する。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>・毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計24時間以上の予習・復習を行うこと。(1回の授業につき2時間を目安に予習・復習を行うこと。)</p> <p>・必ず、授業前後に該当する範囲の教科書を熟読すること。また、参考書等を用いて、問題を多く解くこと。</p> <p>・遅刻および授業中の私語は厳禁である。</p>					
オフィスアワー	<p>毎週月曜～金曜日 17:00～18:00 研究室(M-524)において。 ただし、他の授業・実習・公務等がある場合は除く。</p>					

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	【生命を構成するもの】 ・生命を構成する元素・分子・細胞を理解する。	講義、演習	吉田
2	2)	【アミノ酸①】 ・アミノ酸の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
3	2)6)	【アミノ酸②】 ・アミノ酸の種類と特徴を理解する。 ・代表的なアミノ酸代謝と代謝異常疾患について理解する。	講義	吉田
4	2)	【タンパク質①】 ・ペプチドの特徴を理解する。 ・タンパク質の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
5	2)6)	【タンパク質②】 ・タンパク質の種類と特徴を理解する。 ・代表的なフォールディング病について理解する。	講義	吉田
6	3)	【糖質①】 ・単糖とその誘導体の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
7	3)	【糖質②】 ・二糖、多糖の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
8	1)2) 3)6)	【中間まとめ演習】 ・1～7回のまとめ	講義、演習、SGD	吉田
9	4)	【脂質①】 ・脂質の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
10	4)6)	【脂質②】 ・脂質の種類と特徴を理解する。 ・代表的な脂質代謝について理解する。	講義	吉田
11	5)	【核酸①】 ・核酸の種類と特徴を理解する。	講義	吉田
12	5)	【核酸②】 ・核酸の種類と特徴を理解する。 ・染色体、ゲノム、遺伝子の特徴について理解する。 ・エピジェネティックな遺伝子発現調節について理解する。	講義	吉田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 第2版(伊藤晃・藤木博太 編集) 廣川書店【978-4-567-24411-4】 CBT 対策と演習 生化学(薬学教育研究会 編)廣川書店【978-4-567-71200-2】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	理系総合のための生命科学 第5版(東京大学生命科学教科書編集委員会 編集)羊土社【978-4-7581-2102-6】 イラストレイテッド ハーパー・生化学 原書29版(清水孝雄 監修, 翻訳)丸善出版【978-4621087282】		

科目名	生化学 I		授業コード	120643A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P07	AL科目		
担当者	佐藤 圭創(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生化学とは、生命に関する分子の化学反応に基づき、生命現象を解明する学問である。このような生命原理を理解するとは、将来薬学を志すものにとって非常に重要である。この講義では、生命体における細胞の働き、タンパク質、各種シグナル、ビタミンなどの理解を目的とする。到達目標: 生命体の基本単位としての細胞の役割を説明できる、タンパク質の構造・機能を説明できる、生理活性物質の機能を説明できるを目標とする。						
到達目標 (SBOs)	1) 生化学を学ぶ意義を理解する。 2) 細胞周期、細胞死について学ぶ。 3) がん化、生体膜について理解する。 4) 酵素の特徴と酵素活性の調節機構について学ぶ。 5) 酵素反応の理論(酵素動力学)について学ぶ。 6) 酵素阻害と酵素の多様性について説明できる。 7) ビタミンの機能と役割について学ぶ。 8) 細胞膜を隔てた物質輸送系について学ぶ。 9) 受容体と細胞内伝達系について学ぶ。 10) 神経伝達物質、オータコイドについて学ぶ。 11) ホルモンの種類と機能について学ぶ。 12) 生化学的実験テクニックを理解する。 薬学教育モデル・コアカリキュラム中の SBOs では、C8-2、C9-3、C9-5 などに対応する。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	演習 20%と期末試験 70%の点数にレポートなどの提出物の内容 10%を加え総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	基礎生化学の知識は必須である。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと						
オフィスアワー	月～木曜日 17:00～18:00(佐藤)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	生化学とは?				講義	佐藤
2	2)	細胞周期、細胞死とは?				講義	佐藤
3	3)	がん化、生体膜とは?				講義	佐藤
4	4)	酵素の特徴と酵素活性の調節機構とは?				講義	佐藤
5	5)	酵素反応の理論(酵素動力学)とは?				講義	佐藤
6	6)	酵素阻害と酵素の多様性とは?				講義	佐藤
7	7)	ビタミンの機能と役割とは?				講義	佐藤
8	1)~7)	演習				演習・SGD	佐藤
9	8)9)	細胞膜を隔てた物質輸送系とは?				講義	佐藤
10	10)	受容体と細胞内伝達系とは?				講義	佐藤
11	11)	神経伝達物質、オータコイドとは?				講義	佐藤
12	1)~ 11)	ホルモンの種類と機能とは?				講義	佐藤
		生化学的実験テクニックをやってみよう。					
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学領域の生化学 (伊東晃、藤木博太) 廣川書店 【978-4-567-24410-7】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		エッセンシャル細胞生物学 (中村桂子、松原健一訳) 南江堂 【4-524-23927-8】 マッキーの生化学 (市川厚監修、福岡伸一訳) 化学同人 【4-7598-0944-9】					



科目名	生化学Ⅱ		授業コード	120644A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P04	AL科目	○
担当者	吉田 裕樹(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生化学(Biochemistry)は、生命現象の化学的機序を分子レベルで解明する学問である。生化学を理解することは、ヒトの身体・疾患・治療法・薬の作用機序と副作用を理解することに繋がる。生化学は医学・薬学を含む生命科学全体の基本言語であり、適切な医療を実践するためには生化学の正確な知識が欠かせない。そこで、生化学Ⅱでは、生命現象を分子レベルで理解して、薬剤師として適切な医療を実践できるようになるために、生体エネルギーと生命活動を支える代謝系(栄養素の消化・吸収・体内運搬、糖質・脂質・アミノ酸代謝、代謝変					
到達目標 (SBOs)	1)生体エネルギー分子について説明できる。 2)栄養素の利用について説明できる。 3)生体エネルギーと生命活動を支える代謝経路について説明できる。 4)飢餓・飽食状態と代謝変動について説明できる。 5)疾患時の代謝変動について説明できる。 6)疾患の発症にかかわる分子基盤と治療法を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム C6-(5)-①-1. ②-1. 2. 3. 4. 5. ③-1. 2. ④-1. 2. ⑤-1.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(吉田)は、海外研究所(研究員)および国内大学病院(薬剤師)での実務経験に基づき、基礎科学の知識が臨床現場でどのように応用・実践されているのか、その繋がりを強調しながら授業を行う。これにより、学生が基礎科学を学ぶ意義を理解し、論理的思考能力を醸成することで、臨床現場における種々の問題の解決能力を修得することを目的とした教育を行う。					
評価方法	中間確認テストの結果をもとに、学習進捗状況や理解度を把握し、レポートおよび中間まとめ演習においてフィードバックを行う。なお、レポート(提出状況、内容、返却受け取り状況)の評価を10%、中間確認テストの評価を30%、学期末の単位認定試験の評価を60%として、総括的に評価し、単位認定を行う。ただし、単位認定試験においては、足切りライン(得点率40%)を設ける。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	・毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計24時間以上の予習・復習を行うこと。(1回の授業につき2時間を目安に予習・復習を行うこと。) ・必ず、授業前後に該当する範囲の教科書を熟読すること。また、参考書等を用いて、問題を多く解くこと。 ・遅刻および授業中の私語は厳禁である。					
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 17:00～18:00 研究室(M-524)において。 ただし、他の授業・実習・公務等がある場合は除く。					

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	【生体エネルギー】 ・生体エネルギー代謝の全体像を理解する。 ・ATPと高エネルギー化合物について理解する。	講義	吉田
2	2)	【栄養素の利用】 ・糖質、脂質、タンパク質、アミノ酸の消化、吸収、体内運搬について理解する。	講義	吉田
3	3)	【糖質代謝①】 ・解糖系、アルコール、乳酸代謝について理解する。	講義	吉田
4	3)	【糖質代謝②】 ・酸化的脱炭酸反応、クエン酸回路について理解する。	講義	吉田
5	3)	【糖質代謝③】 ・電子伝達系・酸化的リン酸化、ATPの産生阻害について理解する。	講義	吉田
6	1)～ 3)	【中間まとめ演習】 ・1～5回のまとめ	講義,SGD	吉田
7	3)4)	【糖質代謝④】 ・ペントースリン酸回路、グルクロン酸経路、糖新生について理解する。	講義	吉田
8	3)4)	【糖質代謝⑤】 ・グリコーゲン代謝、血糖調節と膵臓ホルモンについて理解する。	講義	吉田
9	3)4)	【脂質代謝①】 ・脂肪分解、脂肪酸のβ酸化、ケトン体の利用について理解する。	講義	吉田
10	3)4)	【脂質代謝②】 ・脂肪酸、リン脂質、エイコサノイド、コレステロールの代謝について理解する。	講義	吉田
11	3)4)	【アミノ酸代謝①】 ・アミノ基転移反応について理解する。 ・生体エネルギー産生と生体成分の生合成に関与するアミノ酸を理解する。	講義	吉田
12	1)～ 6)	【肥満と関連疾患】 ・肥満およびメタボリックシンドロームの病態基盤を理解する。 ・疾患時のエネルギー代謝変動について理解する。	講義,SGD	吉田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 第2版(伊藤晃・藤木博太 編集) 廣川書店【978-4-567-24411-4】 CBT 対策と演習 生化学(薬学教育研究会 編)廣川書店【978-4-567-71200-2】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	理系総合のための生命科学 第5版(東京大学生命科学教科書編集委員会 編集)羊土社【978-4-7581-2102-6】 イラストレイテッド ハーパー・生化学 原書29版(清水孝雄 監修, 翻訳)丸善出版【978-4621087282】

科目名	生化学Ⅱ		授業コード	120644A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P04	AL科目	○
担当者	吉田 裕樹(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生化学(Biochemistry)は、生命現象の化学的機序を分子レベルで解明する学問である。生化学を理解することは、ヒトの身体・疾患・治療法・薬の作用機序と副作用を理解することに繋がる。生化学は医学・薬学を含む生命科学全体の基本言語であり、適切な医療を実践するためには生化学の正確な知識が欠かせない。そこで、生化学Ⅱでは、生命現象を分子レベルで理解して、薬剤師として適切な医療を実践できるようになるために、生体エネルギーと生命活動を支える代謝系(栄養素の消化・吸収・体内運搬、糖質・脂質・アミノ酸代謝、代謝変					
到達目標 (SBOs)	1)生体エネルギー分子について説明できる。 2)栄養素の利用について説明できる。 3)生体エネルギーと生命活動を支える代謝経路について説明できる。 4)飢餓・飽食状態と代謝変動について説明できる。 5)疾患時の代謝変動について説明できる。 6)疾患の発症にかかわる分子基盤と治療法を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム C6-(5)-①-1. ②-1. 2. 3. 4. 5. ③-1. 2. ④-1. 2. ⑤-1.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(吉田)は、海外研究所(研究員)および国内大学病院(薬剤師)での実務経験に基づき、基礎科学の知識が臨床現場でどのように応用・実践されているのか、その繋がりを強調しながら授業を行う。これにより、学生が基礎科学を学ぶ意義を理解し、論理的思考能力を醸成することで、臨床現場における種々の問題の解決能力を修得することを目的とした教育を行う。					
評価方法	中間確認テストの結果をもとに、学習進捗状況や理解度を把握し、レポートおよび中間まとめ演習においてフィードバックを行う。なお、レポート(提出状況、内容、返却受け取り状況)の評価を10%、中間確認テストの評価を30%、学期末の単位認定試験の評価を60%として、総括的に評価し、単位認定を行う。ただし、単位認定試験においては、足切りライン(得点率40%)を設ける。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	・毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計24時間以上の予習・復習を行うこと。(1回の授業につき2時間を目安に予習・復習を行うこと。) ・必ず、授業前後に該当する範囲の教科書を熟読すること。また、参考書等を用いて、問題を多く解くこと。 ・遅刻および授業中の私語は厳禁である。					
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 17:00～18:00 研究室(M-524)において。 ただし、他の授業・実習・公務等がある場合は除く。					

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	【生体エネルギー】 ・生体エネルギー代謝の全体像を理解する。 ・ATPと高エネルギー化合物について理解する。	講義	吉田
2	2)	【栄養素の利用】 ・糖質、脂質、タンパク質、アミノ酸の消化、吸収、体内運搬について理解する。	講義	吉田
3	3)	【糖質代謝①】 ・解糖系、アルコール、乳酸代謝について理解する。	講義	吉田
4	3)	【糖質代謝②】 ・酸化的脱炭酸反応、クエン酸回路について理解する。	講義	吉田
5	3)	【糖質代謝③】 ・電子伝達系・酸化的リン酸化、ATPの産生阻害について理解する。	講義	吉田
6	1)～ 3)	【中間まとめ演習】 ・1～5回のまとめ	講義,SGD	吉田
7	3)4)	【糖質代謝④】 ・ペントースリン酸回路、グルクロン酸経路、糖新生について理解する。	講義	吉田
8	3)4)	【糖質代謝⑤】 ・グリコーゲン代謝、血糖調節と膵臓ホルモンについて理解する。	講義	吉田
9	3)4)	【脂質代謝①】 ・脂肪分解、脂肪酸のβ酸化、ケトン体の利用について理解する。	講義	吉田
10	3)4)	【脂質代謝②】 ・脂肪酸、リン脂質、エイコサノイド、コレステロールの代謝について理解する。	講義	吉田
11	3)4)	【アミノ酸代謝①】 ・アミノ基転移反応について理解する。 ・生体エネルギー産生と生体成分の生合成に関与するアミノ酸を理解する。	講義	吉田
12	1)～ 6)	【肥満と関連疾患】 ・肥満およびメタボリックシンドロームの病態基盤を理解する。 ・疾患時のエネルギー代謝変動について理解する。	講義,SGD	吉田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 第2版(伊藤晃・藤木博太 編集) 廣川書店【978-4-567-24411-4】 CBT 対策と演習 生化学(薬学教育研究会 編)廣川書店【978-4-567-71200-2】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	理系総合のための生命科学 第5版(東京大学生命科学教科書編集委員会 編集)羊土社【978-4-7581-2102-6】 イラストレイテッド ハーパー・生化学 原書29版(清水孝雄 監修, 翻訳)丸善出版【978-4621087282】

科目名	生化学Ⅲ		授業コード	120645A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P05	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究では、生命の維持と活動のための情報を担っている遺伝子と、その情報がどのように発現されるかを正しく評価するために、生化学的、分子生物学的知識や技能が必修となる。生化学Ⅲでは、疾患の病態や薬の薬効を客観的に正しく評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、核酸の構造、代謝様式、遺伝子情報生命分子である核酸の意義、遺伝子の転写、翻訳、複製や変異と修飾、遺伝子発現機序、その発現の調節機構、遺伝子操作技術を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)核酸の基本単位であるヌクレオチドについて説明できる。 2)核酸の構造と存在様式について説明できる。 3)遺伝子とその構造について説明できる。 4)セントラルドグマにおける転写、翻訳を説明できる。 5)DNAの複製とその損傷と修復を説明できる。 6)遺伝子変異について説明できる。 薬学教育モデル・新コアカリキュラムとの対応：C6(2)-⑤、E2(7)-⑧					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	毎授業後、次回の授業までに提出するレポートとレポート提出(ポートフォリオ)時に行う簡単な口頭試問により、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(レポート提出状況、口頭試問時の理解度、授業態度)の評点を20%及び学期末単位認定試験(客観試験)を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書を用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。					
オフィスアワー	日時：毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所：生化学講座教室					

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)4)5) 6)7)	生化学Ⅲを学ぶ目的と必要性を考える：病気と遺伝子について考える。	講義・SGD	黒川
2	1)2)	ヌクレオチドの構造と性質及びその代謝の特徴	講義	黒川
3	1)2)3)	DNAとRNAの構造と機能及びその存在様式	講義	黒川
4	2)3)4)	遺伝子の構造と発現とセントラルドグマ	講義	黒川
5	2)3)4)	DNAからRNAの転写の特徴	講義	黒川
6	2)3)4)	RNAから蛋白質の翻訳の特徴	講義	黒川
7	4)6)	蛋白質の機能発現：翻訳後修飾と機能	講義	黒川
8	4)5)	DNAの複製過程の特徴と真核細胞と原核細胞の違い	講義	黒川
9	5)6)	DNAの損傷と修復及び遺伝子多型や遺伝子変異と病態の関連	講義	黒川
10	6)7)	遺伝子操作とバイオテクノロジー	講義	黒川
11	6)7)	核酸の解析、同定法	講義	黒川
12	6)7)	クローン細胞や動物の作成法	講義	黒川

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 第2版(伊東 晃 編集) 廣川書店【978-4-567-24411-4】 コンパス分子生物学 改訂第2版(編者 荒牧 弘範・大戸 茂弘) 南江堂【978-4-524-40323-3】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	指定なし

科目名	生化学Ⅲ		授業コード	120645A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P05	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究では、生命の維持と活動のための情報を担っている遺伝子と、その情報がどのように発現されるかを正しく評価するために、生化学的、分子生物学的知識や技能が必修となる。生化学Ⅲでは、疾患の病態や薬の薬効を客観的に正しく評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、核酸の構造、代謝様式、遺伝子情報生命分子である核酸の意義、遺伝子の転写、翻訳、複製や変異と修飾、遺伝子発現機序、その発現の調節機構、遺伝子操作技術を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)核酸の基本単位であるヌクレオチドについて説明できる。 2)核酸の構造と存在様式について説明できる。 3)遺伝子とその構造について説明できる。 4)セントラルドグマにおける転写、翻訳を説明できる。 5)DNAの複製とその損傷と修復を説明できる。 6)遺伝子変異について説明できる。 薬学教育モデル・新コアカリキュラムとの対応：C6(2)-⑤、E2(7)-⑧					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	毎授業後、次回の授業までに提出するレポートとレポート提出(ポートフォリオ)時に行う簡単な口頭試問により、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(レポート提出状況、口頭試問時の理解度、授業態度)の評点を20%及び学期末単位認定試験(客観試験)を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書を用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。					
オフィスアワー	日時：毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所：生化学講座教室					

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)4)5) 6)7)	生化学Ⅲを学ぶ目的と必要性を考える：病気と遺伝子について考える。	講義・SGD	黒川
2	1)2)	ヌクレオチドの構造と性質及びその代謝の特徴	講義	黒川
3	1)2)3)	DNAとRNAの構造と機能及びその存在様式	講義	黒川
4	2)3)4)	遺伝子の構造と発現とセントラルドグマ	講義	黒川
5	2)3)4)	DNAからRNAの転写の特徴	講義	黒川
6	2)3)4)	RNAから蛋白質の翻訳の特徴	講義	黒川
7	4)6)	蛋白質の機能発現：翻訳後修飾と機能	講義	黒川
8	4)5)	DNAの複製過程の特徴と真核細胞と原核細胞の違い	講義	黒川
9	5)6)	DNAの損傷と修復及び遺伝子多型や遺伝子変異と病態の関連	講義	黒川
10	6)7)	遺伝子操作とバイオテクノロジー	講義	黒川
11	6)7)	核酸の解析、同定法	講義	黒川
12	6)7)	クローン細胞や動物の作成法	講義	黒川

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 第2版(伊東 晃 編集) 廣川書店【978-4-567-24411-4】 コンパス分子生物学 改訂第2版(編者 荒牧 弘範・大戸 茂弘) 南江堂【978-4-524-40323-3】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	指定なし

科目名	ウイルス学		授業コード	120008A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P06	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究では、ウイルスが病気を起こす原因とウイルスに反応する生体反応、さらに、感染症における種々の薬物療法の意義を正しく解釈するために、ウイルス学的、化学療法的知識や手法が必修となる。ウイルス学では、ウイルス感染病態や抗ウイルス薬の薬効を客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、ウイルスの種類と性状の特徴、各種ウイルス感染症の感染要因や経路、ウイルスの侵入を阻止し排除する免疫応答反応や発症に関わる宿主要因、ウイルス感染症の予防や治療法について修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)ウイルスの分類や消毒法、滅菌法について説明できる。 2)スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、真菌、原虫とそれらの感染症について説明できる。 3)DNAウイルスとその感染症について説明できる。 4)RNAウイルスとその感染症について説明できる。 5)レトロウイルスとその感染症について説明できる。 6)肝炎ウイルスとその感染症について説明できる。 7)プリオンと下痢ウイルスについて説明できる。 8)抗ウイルス薬について説明できる。 9)予防接種とワクチンについて概説できる。 10)日和見感染、院内感染、国際感染症について概説できる。 薬学教育モデル・新コアカリキュラムとの対応：C8(3)-③⑥、C8(4)、D1(2)-②、E2(7)-④、⑤					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	毎授業後、次回の授業までに提出するレポートとレポート提出(ポートフォリオ)時に行う簡単な口頭試問により、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(レポート提出状況、口頭試問時の理解度、授業態度)の評点を20%及び学期末単位認定試験(客観試験)を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書を用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。					
オフィスアワー	日時：毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所：生化学講座教授室					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)8)9)	ウイルス学を学ぶ目的と必要性を考える：ウイルスの分類と消毒法、滅菌法を列挙して、身近なウイルス感染症とその予防について考える。			講義・SGD	黒川
2	1)2)	スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、真菌、原虫の引き起こす代表的な疾患やその病態と原因			講義	黒川
3	1)3)	ヘルペスウイルスの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因			講義	黒川
4	1)3)	アデノウイルス、ヘパドナウイルスなどの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因			講義	黒川
5	1)4)	インフルエンザウイルス、麻疹ウイルスの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因			講義	黒川
6	1)4)	ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、ムンプスウイルスなどの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因			講義	黒川
7	1)5)	HIV や HTLV-1 の引き起こす代表的な疾患やその病態と原因			講義	黒川
8	1)6)	肝炎ウイルスの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因			講義	黒川
9	1)7)	プリオンと下痢ウイルスの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因			講義	黒川
10	1)8)9)	抗ウイルス薬の特徴-1			講義	黒川
11	1)8)9)	抗ウイルス薬の特徴-2			講義	黒川
12	1)10)	日和見感染、院内感染、国際感染症などの特徴と予防接種			講義	黒川
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学領域の病原微生物学・感染症学・化学療法学第4版(編集 増澤 俊幸・河村 好章) 廣川書店【978-4-567-52133-8】 CBT 対策と演習、微生物学・免疫学(薬学教育研究会 編) 廣川書店【978-4-567-71250-7】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		指定参考書はなし。				

科目名	ウイルス学	授業コード	120008A901	単位数 (時間数)	1 (24)		
配当学科(学年)	薬学科(2年)	ナンバリング	31C212P06	AL科目	○		
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究では、ウイルスが病気を起こす原因とウイルスに反応する生体反応、さらに、感染症における種々の薬物療法の意義を正しく解釈するために、ウイルス学的、化学療法的知識や手法が必修となる。ウイルス学では、ウイルス感染病態や抗ウイルス薬の薬効を客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、ウイルスの種類と性状の特徴、各種ウイルス感染症の感染要因や経路、ウイルスの侵入を阻止し排除する免疫応答反応や発症に関わる宿主要因、ウイルス感染症の予防や治療法について修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)ウイルスの分類や消毒法、滅菌法について説明できる。 2)スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、真菌、原虫とそれらの感染症について説明できる。 3)DNAウイルスとその感染症について説明できる。 4)RNAウイルスとその感染症について説明できる。 5)レトロウイルスとその感染症について説明できる。 6)肝炎ウイルスとその感染症について説明できる。 7)プリオンと下痢ウイルスについて説明できる。 8)抗ウイルス薬について説明できる。 9)予防接種とワクチンについて概説できる。 10)日和見感染、院内感染、国際感染症について概説できる。 薬学教育モデル・新コアカリキュラムとの対応：C8(3)-③⑥、C8(4)、D1(2)-②、E2(7)-④、⑤						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	毎授業後、次回の授業までに提出するレポートとレポート提出(ポートフォリオ)時に行う簡単な口頭試問により、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(レポート提出状況、口頭試問時の理解度、授業態度)の評点を20%及び学期末単位認定試験(客観試験)を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書を用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。						
オフィスアワー	日時：毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所：生化学講座教授室						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当			
1	1)8)9)	ウイルス学を学ぶ目的と必要性を考える：ウイルスの分類と消毒法、滅菌法を列挙して、身近なウイルス感染症とその予防について考える。	講義・SGD	黒川			
2	1)2)	スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、真菌、原虫の引き起こす代表的な疾患やその病態と原因	講義	黒川			
3	1)3)	ヘルペスウイルスの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因	講義	黒川			
4	1)3)	アデノウイルス、ヘパドナウイルスなどの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因	講義	黒川			
5	1)4)	インフルエンザウイルス、麻疹ウイルスの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因	講義	黒川			
6	1)4)	ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、ムンプスウイルスなどの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因	講義	黒川			
7	1)5)	HIV や HTLV-1 の引き起こす代表的な疾患やその病態と原因	講義	黒川			
8	1)6)	肝炎ウイルスの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因	講義	黒川			
9	1)7)	プリオンと下痢ウイルスの引き起こす代表的な疾患やその病態と原因	講義	黒川			
10	1)8)9)	抗ウイルス薬の特徴-1	講義	黒川			
11	1)8)9)	抗ウイルス薬の特徴-2	講義	黒川			
12	1)10)	日和見感染、院内感染、国際感染症などの特徴と予防接種	講義	黒川			
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学領域の病原微生物学・感染症学・化学療法学第4版(編集 増澤 俊幸・河村 好章) 廣川書店【978-4-567-52133-8】 CBT 対策と演習、微生物学・免疫学(薬学教育研究会 編) 廣川書店【978-4-567-71250-7】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		指定参考書はなし。					

科目名	細菌学			授業コード	120396A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311P04	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)・吉田 裕樹 (薬・薬)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究では、細菌が病気を起こす原因と細菌感染に应答する生体反応、さらに、感染症における種々の薬物治療法の意義を正しく解釈・実践するために、細菌学的、化学療法的知識や手技が必要となる。細菌学では、細菌感染症病態や抗菌薬の薬効を客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、細菌の分類、構造や生活環や真菌との相違を含めた各種病原菌による感染症の感染要因や経路、細菌の侵入を阻止し排除する免疫応答反応や感染症の予防や治療法について修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)原核生物と真核生物、ウイルスとの相違を説明できる。 2)細菌の構造と増殖の機構について説明できる。 3)グラム陽性菌について説明できる。 4)グラム陰性菌について説明できる。 5)抗酸菌と特殊な細菌について説明できる。 6)細菌毒素と遺伝子伝達について説明できる。 7)細菌の細胞壁合成阻害薬について説明できる。 8)タンパク質合成阻害薬について説明できる。 9)細菌の遺伝子複製や転写の阻害薬について説明できる。 10)抗菌薬の薬剤耐性の機序について説明できる。 11)抗菌薬の副作用について説明できる。 12)抗真菌薬の作用機序について説明できる。 薬学教育モデルコアカリキュラム:C-8-(3)-①, -②-1-6, ④-1, -(4)-①-1-2, -②-3-8, E-2-(7)-①-1-2, ②-1, ③-1-10, ⑤-1-2						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(吉田)は、臨床現場や研究機関での実務経験に基づき、臨床現場に必要な基礎知識・技能の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	毎授業後、次回の授業までに提出するレポートとレポート提出(ポートフォリオ)時に行う簡単な口頭試問により、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(レポート提出状況、口頭試問時の理解度、授業態度)の評点を20%及び学期末単位認定試験(客観試験)を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書あるいは配布プリントを用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。 また、アクティブラーニングの促進のために、基礎知識確認を目的としてクリッカー等も用いる。						
オフィスアワー	日時:毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所:生化学講座教室						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	病原微生物の分類と特徴について知る。				講義・SGD	黒川
2	2)	細菌の構造と増殖機構について知る。				講義・SGD	黒川
3	3)	グラム陽性菌について知る。				講義	黒川
4	4)	グラム陰性菌①について知る。				講義	黒川
5	4)	グラム陰性菌②について知る。				講義	黒川
6	5), 6)	抗酸菌と特殊な細菌について知る。				講義	黒川
7	1-6)	第一回から第六回までを総括してその得られた知識を確認する。				講義・SGD	吉田
8	7)	細胞壁合成阻害薬について知る。				講義	吉田
9	8)	タンパク質合成阻害薬について知る。				講義	吉田
10	9)	遺伝子複製・転写阻害薬について知る。				講義	吉田
11	10), 11)	抗菌薬の耐性と副作用について知る。				講義	吉田
12	12)	抗真菌薬について知る。				講義	吉田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学領域の病原微生物学・感染症学・化学療法学 第4版(増澤俊幸ら)廣川書店【978-4-567-52133-8】 今日の治療薬 2019 南江堂【978-4-524-24808-7】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		なし					

科目名	細菌学			授業コード	120396A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311P04	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)・吉田 裕樹 (薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究では、細菌が病気を起こす原因と細菌感染に応答する生体反応、さらに、感染症における種々の薬物治療法の意義を正しく解釈・実践するために、細菌学的、化学療法的知識や手技が必要となる。細菌学では、細菌感染症病態や抗菌薬の薬効を客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、細菌の分類、構造や生活環や真菌との相違を含めた各種病原菌による感染症の感染要因や経路、細菌の侵入を阻止し排除する免疫応答反応や感染症の予防や治療法について修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)原核生物と真核生物、ウイルスとの相違を説明できる。 2)細菌の構造と増殖の機構について説明できる。 3)グラム陽性菌について説明できる。 4)グラム陰性菌について説明できる。 5)抗酸菌と特殊な細菌について説明できる。 6)細菌毒素と遺伝子伝達について説明できる。 7)細菌の細胞壁合成阻害薬について説明できる。 8)タンパク質合成阻害薬について説明できる。 9)細菌の遺伝子複製や転写の阻害薬について説明できる。 10)抗菌薬の薬剤耐性の機序について説明できる。 11)抗菌薬の副作用について説明できる。 12)抗真菌薬の作用機序について説明できる。 薬学教育モデルコアカリキュラム:C-8-(3)-①, -②-1-6, ④-1, -(4)-①-1-2, -②-3-8, E-2-(7)-①-1-2, ②-1, ③-1-10, ⑤-1-2						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(吉田)は、臨床現場や研究機関での実務経験に基づき、臨床現場に必要な基礎知識・技能の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	毎授業後、次回の授業までに提出するレポートとレポート提出(ポートフォリオ)時に行う簡単な口頭試問により、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(レポート提出状況、口頭試問時の理解度、授業態度)の評点を20%及び学期末単位認定試験(客観試験)を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書あるいは配布プリントを用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。 また、アクティブラーニングの促進のために、基礎知識確認を目的としてクリッカー等も用いる。						
オフィスアワー	日時:毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所:生化学講座教室						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	病原微生物の分類と特徴について知る。	講義・SGD	黒 川
2	2)	細菌の構造と増殖機構について知る。	講義・SGD	黒 川
3	3)	グラム陽性菌について知る。	講 義	黒 川
4	4)	グラム陰性菌①について知る。	講 義	黒 川
5	4)	グラム陰性菌②について知る。	講 義	黒 川
6	5), 6)	抗酸菌と特殊な細菌について知る。	講 義	黒 川
7	1-6)	第一回から第六回までを総括してその得られた知識を確認する。	講義・SGD	吉 田
8	7)	細胞壁合成阻害薬について知る。	講 義	吉 田
9	8)	タンパク質合成阻害薬について知る。	講 義	吉 田
10	9)	遺伝子複製・転写阻害薬について知る。	講 義	吉 田
11	10), 11)	抗菌薬の耐性と副作用について知る。	講 義	吉 田
12	12)	抗真菌薬について知る。	講 義	吉 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の病原微生物学・感染症学・化学療法学 第4版(増澤俊幸ら)廣川書店【978-4-567-52133-8】 今日の治療薬 2019 南江堂【978-4-524-24808-7】			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	なし			



科目名	生物統計学		授業コード	120681A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P08	AL科目	○
担当者	比佐 博彰(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究で得られる生物学的データには必ず値のばらつきがある。それゆえ、データを正しく解釈するためには統計学的手法が必須となる。生物統計学では、薬効や副作用に関するデータを客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、統計的なものの考え方と基本的なデータの整理・解析法を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 医療の領域における統計学の意義と必要性を説明できる。 2) 統計学的な考え方に基づきデータを表すことができる。 3) 統計学的検定法に共通した手順を説明できる。 4) データの特性に基づき最適な統計学的検定法を選択できる。 5) 主な統計学的検定法を用いて薬効の違いを検定できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:E3(1)【⑤生物統計】1, 2, 3, 4, 5, 6					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	授業毎に学習内容の確認テストを行い、授業12回終了後に全学習範囲のまとめの演習を行い、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストの提出と活用、授業への参加など)を20%及び学期末の単位認定試験(客観試験と論述試験、所定の得点率が必須)を80%として評価し、単位認定を行う。評価の詳細は初回の授業で説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	確認テストの解答について3~5名単位のスモールグループディスカッション(SGD)を行う。積極的に意見交換すること。疑問があればSGD間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。 授業内容の項目について授業プリントを読み予習し、返却された確認テストを用い学習内容のまとめを作成して復習すること。全回の確認テスト及びまとめの演習をファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にも使用するので大切に保管しておくこと。					
オフィスアワー	基礎薬理学研究室(M403室)13:00-18:00 ただし火曜日~木曜日は基礎薬理学実習の期間を除く					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	【なぜ生物統計学を学ぶのか】心拍数を測定して平均値を推測し、統計学の必要性を体験する。			講義,SGD	比 佐
2	1)2)	【データの広がりとはばらつき】ヒストグラムを描きデータの分布を見る。標準偏差の意味を考える。			講義,SGD	比 佐
3	2)	【データの表し方】標準偏差の数式をマスターしてデータを平均値と標準偏差で表す。			講義,SGD	比 佐
4	3)4)5)	【薬が本当に効いたのか】平均値の差を対応のあるt検定で検定し、検定法の成り立ちを知る。			講義,SGD	比 佐
5	5)	【薬を飲む前と飲んだ後では】対応のあるt検定の手順を表す用語と数式をマスターする。			講義,SGD	比 佐
6	3)4)5)	【薬を飲んだ人と飲まなかった人では】対応のないt検定の概略を見る。			講義,SGD	比 佐
7	2)3)5)	【検定方法を試してみる】検定の手順と考え方が分かるようになったか、問題を解きながら確認する。			演習,SGD	比 佐
8	3)4)	【データの広がり異なる時には】Wilcoxon符号順位検定とMann-Whitney検定の概略を見る。			講義,SGD	比 佐
9	3)4)5)	【薬が効いた人の割合は】出現率の違いを $\chi^2$ 二乗検定で検定する。			講義,SGD	比 佐
10	3)4)	【比べるものがたくさんあるとき】分散分析と多重比較の概略を見る。			講義,SGD	比 佐
11	3)4)	【効き目と関係しているものは】回帰直線の求め方と相関の検定の概略を見る。			講義,SGD	比 佐
12	4)	【こんなときにはどの方法が】データの成り立ちに合わせた検定法の使い分けをマスターする。			講義,SGD	比 佐
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		バイオサイエンスの統計学(市原清志)南江堂【4-524-22036-4】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	生物統計学	授業コード	120681A901	単位数 (時間数)	1 (24)		
配当学科(学年)	薬学科(2年)	ナンバリング	31C211P08	AL科目	○		
担当者	比佐 博彰(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究で得られる生物学的データには必ず値のばらつきがある。それゆえ、データを正しく解釈するためには統計学的手法が必須となる。生物統計学では、薬効や副作用に関するデータを客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、統計的なものの考え方と基本的なデータの整理・解析法を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 医療の領域における統計学の意義と必要性を説明できる。 2) 統計学的な考え方に基づきデータを表すことができる。 3) 統計学的検定法に共通した手順を説明できる。 4) データの特性に基づき最適な統計学的検定法を選択できる。 5) 主な統計学的検定法を用いて薬効の違いを検定できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:E3(1)【⑤生物統計】1, 2, 3, 4, 5, 6						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	授業毎に学習内容の確認テストを行い、授業12回終了後に全学習範囲のまとめの演習を行い、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストの提出と活用、授業への参加など)を20%及び学期末の単位認定試験(客観試験と論述試験、所定の得点率が必須)を80%として評価し、単位認定を行う。評価の詳細は初回の授業で説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	確認テストの解答について3~5名単位のスモールグループディスカッション(SGD)を行う。積極的に意見交換すること。疑問があればSGD間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。 授業内容の項目について授業プリントを読み予習し、返却された確認テストを用い学習内容のまとめを作成して復習すること。全回の確認テスト及びまとめの演習をファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にも使用するので大切に保管しておくこと。						
オフィスアワー	基礎薬理学研究室(M403室)13:00-18:00 ただし火曜日~木曜日は基礎薬理学実習の期間を除く						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	【なぜ生物統計学を学ぶのか】 心拍数を測定して平均値を推測し、統計学の必要性を体験する。	講義,SGD	比 佐
2	1)2)	【データの広がりとはばらつき】 ヒストグラムを描きデータの分布を見る。標準偏差の意味を考える。	講義,SGD	比 佐
3	2)	【データの表し方】 標準偏差の数式をマスターしてデータを平均値と標準偏差で表す。	講義,SGD	比 佐
4	3)4)5)	【薬が本当に効いたのか】 平均値の差を対応のあるt検定で検定し、検定法の成り立ちを知る。	講義,SGD	比 佐
5	5)	【薬を飲む前と飲んだ後では】 対応のあるt検定の手順を表す用語と数式をマスターする。	講義,SGD	比 佐
6	3)4)5)	【薬を飲んだ人と飲まなかった人では】 対応のないt検定の概略を見る。	講義,SGD	比 佐
7	2)3)5)	【検定方法を試してみる】検定の手順と考え方が分かるようになったか、問題を解きながら確認する。	講義,SGD	比 佐
8	3)4)	【データの広がり異なる時には】 Wilcoxon 符号順位検定と Mann-Whitney 検定の概略を見る。	講義,SGD	比 佐
9	3)4)5)	【薬が効いた人の割合は】 出現率の違いを $\chi^2$ 二乗検定で検定する。	講義,SGD	比 佐
10	3)4)	【比べるものがたくさんあるとき】 分散分析と多重比較の概略を見る。	講義,SGD	比 佐
11	3)4)	【効き目と関係しているものは】 回帰直線の求め方と相関係数の検定の概略を見る。	講義,SGD	比 佐
12	4)	【こんなときにはどの方法が】 データの成り立ちに合わせた検定法の使い分けをマスターする。	講義,SGD	比 佐

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 バイオサイエンスの統計学 (市原清志) 南江堂 【4-524-22036-4】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。

科目名	細胞生物学		授業コード	120398A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C311P05	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究で再生医療、遺伝子治療、分子標的試薬を用いた治療について正しく評価するために、細胞培養、細胞融合、遺伝子工学などを用いた近年の細胞分子生物学的知識や技術が必修となる。細胞生物学では、これらを総合的に利用して作られた有用物質の薬効や治療を客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、有用物質を高効率に産生する細胞、疾病治療に有用な細胞、生命科学研究に有用な細胞などの樹立や利用法、また、ゲノム創薬におけるこれらの細胞の意義について理解する。					
到達目標 (SBOs)	1)細胞小器官について説明できる。 2)細胞と組織について説明できる。 3)細胞分裂について説明できる。 4)細胞死について説明できる。 5)癌細胞について説明できる。 6)細胞接着や細胞外マトリックスについて説明できる。 7)細胞融合法について概説できる。 8)組換え医薬品について概説できる。 9)遺伝子治療について概説できる。 10)細胞を利用した治療について概説できる。 11)ゲノム情報の創薬への応用について概説できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C6-(1)-②：C6-(4)-⑥-1， 2：C6-(6)-③：C6-(7)-①、②、③：C7-(1)①、②、③、E2-(8)-①、②、③					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	毎授業後、次回の授業までに提出するレポートとレポート提出(ポートフォリオ)時に行う簡単な口頭試問により、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(レポート提出状況、口頭試問時の理解度、授業態度)の評点を20%及び学期末単位認定試験(客観試験)を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書を用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。					
オフィスアワー	日時：毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所：生化学講座教室					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1, 2)	細胞小器官の構造と機能及び細胞集合による組織構築や臓器、組織の形態的および機能的特徴			講義・SGD	
2	3, 4)	体細胞分裂と減数分裂の機構及びアポトーシスとネクローシス			講義・SGD	黒川
3	3, 4, 5, 6)	細胞接着分子の種類と特徴及び正常細胞とがん細胞の違い			講義・SGD	黒川
4	2, 6)	細胞外マトリックス分子の種類と特徴			講義・SGD	黒川
5	6, 7)	細胞融合(抗体作成)とその応用			講義	黒川
6	6, 7, 8, 9, 11)	遺伝子工学的技術(ノックアウト、トランスジェニック、ノックダウンマウス、相同染色体組換え法、マイクロインジェクション法など)-1			講義	黒川
7	6, 7, 8, 9, 11)	遺伝子工学的技術(ノックアウト、トランスジェニック、ノックダウンマウス、相同染色体組換え法、マイクロインジェクション法など)-2			講義	黒川
8	8)	代表的な組換え体医薬品の特色や有用性、安全性			講義	黒川
9	8, 9, 10, 11)	遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題			講義	黒川
10	8, 9, 10, 11)	再生医療の原理と手順、現状、および倫理的問題点			講義	黒川
11	8, 9, 10, 11)	ヒトゲノムの構造と多様性や遺伝子多型			講義	黒川
12	8, 9, 10, 11)	バイオインフォマティクスやゲノム創薬の流れ			講義	黒川
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		コンパンス 分子生物学—創薬・テーラーメイド医療に向けて—改訂第2版(荒牧弘範・大戸茂弘編集) 南江堂【978-4-524-40323-3】				

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

薬学領域の生化学第2版(伊藤 晃編集)廣川書店【978-4-567-24411-4】

科目名	細胞生物学		授業コード	120398A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C311P05	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究で再生医療、遺伝子治療、分子標的試薬を用いた治療について正しく評価するために、細胞培養、細胞融合、遺伝子工学などを用いた近年の細胞分子生物学的知識や技術が必修となる。細胞生物学では、これらを総合的に利用して作られた有用物質の薬効や治療を客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、有用物質を高効率に産生する細胞、疾病治療に有用な細胞、生命科学研究に有用な細胞などの樹立や利用法、また、ゲノム創薬におけるこれらの細胞の意義について理解する。					
到達目標 (SBOs)	1)細胞小器官について説明できる。 2)細胞と組織について説明できる。 3)細胞分裂について説明できる。 4)細胞死について説明できる。 5)癌細胞について説明できる。 6)細胞接着や細胞外マトリックスについて説明できる。 7)細胞融合法について概説できる。 8)組換え医薬品について概説できる。 9)遺伝子治療について概説できる。 10)細胞を利用した治療について概説できる。 11)ゲノム情報の創薬への応用について概説できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C6-(1)-②：C6-(4)-⑥-1， 2：C6-(6)-③：C6-(7)-①、②、③：C7-(1)①、②、③、E2-(8)-①、②、③					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	毎授業後、次回の授業までに提出するレポートとレポート提出(ポートフォリオ)時に行う簡単な口頭試問により、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(レポート提出状況、口頭試問時の理解度、授業態度)の評点を20%及び学期末単位認定試験(客観試験)を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書を用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。					
オフィスアワー	日時：毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所：生化学講座教室					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1, 2)	細胞小器官の構造と機能及び細胞集合による組織構築や臓器、組織の形態的および機能的特徴			講義・SGD	
2	3, 4)	体細胞分裂と減数分裂の機構及びアポトーシスとネクローシス			講義・SGD	黒川
3	3, 4, 5, 6)	細胞接着分子の種類と特徴及び正常細胞とがん細胞の違い			講義・SGD	黒川
4	2, 6)	細胞外マトリックス分子の種類と特徴			講義・SGD	黒川
5	6, 7)	細胞融合(抗体作成)とその応用			講義	黒川
6	6, 7, 8, 9, 11)	遺伝子工学的技術(ノックアウト、トランスジェニック、ノックダウンマウス、相同染色体組換え法、マイクロインジェクション法など)-1			講義	黒川
7	6, 7, 8, 9, 11)	遺伝子工学的技術(ノックアウト、トランスジェニック、ノックダウンマウス、相同染色体組換え法、マイクロインジェクション法など)-2			講義	黒川
8	8)	代表的な組換え体医薬品の特色や有用性、安全性			講義	黒川
9	8, 9, 10, 11)	遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題			講義	黒川
10	8, 9, 10, 11)	再生医療の原理と手順、現状、および倫理的問題点			講義	黒川
11	8, 9, 10, 11)	ヒトゲノムの構造と多様性や遺伝子多型			講義	黒川
12	8, 9, 10, 11)	バイオインフォマティクスやゲノム創薬の流れ			講義	黒川
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		コンパンス 分子生物学—創薬・テーラーメイド医療に向けて—改訂第2版(荒牧弘範・大戸茂弘編集) 南江堂【978-4-524-40323-3】				

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

薬学領域の生化学第2版(伊藤 晃編集)廣川書店【978-4-567-24411-4】

科目名	遺伝子工学			授業コード	120105A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C411P02	AL科目	○
担当者	吉田裕樹(薬・薬)、長野貴之(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	日進月歩する医療において、薬剤師として適切な医療を提供するために、遺伝子の複製・発現・制御・組換え等に関する事項を理解するとともに、組換え医薬品や分子標的薬に関する知識、遺伝子診断・治療や再生医療等の先端医療の技術を概説できるようになることを目標とする。						
到達目標 (SBOs)	1) 遺伝子研究・遺伝子工学の歴史と医療との関わりを説明できる。 2) DNA・遺伝子の構造やセントラルドグマの基本機構を説明できる。 3) 遺伝子工学の道具である酵素やベクター(プラスミド)について説明できる。 4) 遺伝子クローニングとライブラリーについて説明できる。 5) DNA塩基決定法(ジデオキシ法)の原理を説明できる。 6) ハイブリダイゼーションを応用した測定方法の原理を説明できる。 7) PCR法の原理と応用を説明できる。 8) 細胞への遺伝子導入方法の原理を説明できる。 9) 遺伝子解析技術(レポーターアッセイ、EMSAなど)の原理を説明できる。 10) 遺伝子改変生物の作製方法および利用について概説できる。 11) 幹細胞、再生医療、生殖医療について概説できる。 12) バイオ医薬品について概説できる。 13) 遺伝子診断、遺伝子治療について概説できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム C6-(4)-①-1. 2. ②-1. 2. 3. ③-1. ④-1. 2. 3. 4. 5. ⑤-1. ⑥-1. 2. E2-(8)-①-1. 2. 3. ②-1. ③-1. 2. 3. 4.						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(吉田)は、海外研究所(研究員)および国内大学病院(薬剤師)での実務経験に基づき、遺伝子工学的知識が臨床現場でどのように応用・実践されているのか、その繋がりを強調しながら授業を行う。これにより、学生が遺伝子工学を学ぶ意義を理解し、論理的思考能力を醸成することで、臨床現場における種々の問題の解決能力を修得することを目的とした教育を行う。						
評価方法	学期末の単位認定試験で評価する。ただし、吉田担当分野および長野担当分野のそれぞれにおいて、60%以上の得点を取ることを。						
準備学習・ 履修上の注意等	・毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計24時間以上の予習・復習を行うこと。(1回の授業につき2時間を目安に予習・復習を行うこと。) ・必ず、授業前後に該当する範囲の教科書を熟読すること。また、参考書等を用いて、問題を多く解くこと。 ・遅刻および授業中の私語は厳禁である。						
オフィスアワー	吉田:月～金 17:00～18:00(吉田研究室:M-524) 長野:月～金 17:00～18:00(長野研究室:M-512) ただし、他の授業・実習・公務等がある場合は除く。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	遺伝子工学の歴史と医療との関わり				講義・SGD	吉田
2	2)	DNAおよび遺伝子の構造やセントラルドグマの基本機構				講義・SGD	吉田
3	3)	遺伝子工学で扱う酵素とベクター				講義・SGD	吉田
4	4)	遺伝子クローニングと遺伝子ライブラリー				講義・SGD	吉田
5	5), 6), 7)	遺伝子解析技術①(ジデオキシ法、サザン、ノーザン、PCR)				講義・SGD	吉田
6	8), 9)	遺伝子解析技術②(タンパク質の発現、レポーターアッセイ、EMSA)				講義・SGD	吉田
7	10)	遺伝子組換え動物の作製法				講義・SGD	長野
8	11)	幹細胞と再生医療				講義・SGD	長野
9	12)	組換え医薬品				講義・SGD	長野
10	12), 13)	ゲノム情報と創薬				講義・SGD	長野
11	13)	遺伝子治療				講義・SGD	長野
12	1)-13)	まとめ				講義・SGD	長野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		遺伝子工学 基礎から医療まで 廣川書店【978-4-567-45020-1】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	遺伝子工学		授業コード	120105A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C411P02	AL科目	○
担当者	吉田裕樹(薬・薬)、長野貴之(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	日進月歩する医療において、薬剤師として適切な医療を提供するために、遺伝子の複製・発現・制御・組換え等に関する事項を理解するとともに、組換え医薬品や分子標的薬に関する知識、遺伝子診断・治療や再生医療等の先端医療の技術を概説できるようになることを目標とする。					
到達目標 (SBOs)	1) 遺伝子研究・遺伝子工学の歴史と医療との関わりを説明できる。 2) DNA・遺伝子の構造やセントラルドグマの基本機構を説明できる。 3) 遺伝子工学の道具である酵素やベクター(プラスミド)について説明できる。 4) 遺伝子クローニングとライブラリーについて説明できる。 5) DNA塩基決定法(ジデオキシ法)の原理を説明できる。 6) ハイブリダイゼーションを応用した測定方法の原理を説明できる。 7) PCR法の原理と応用を説明できる。 8) 細胞への遺伝子導入方法の原理を説明できる。 9) 遺伝子解析技術(レポーターアッセイ、EMSAなど)の原理を説明できる。 10) 遺伝子改変生物の作製方法および利用について概説できる。 11) 幹細胞、再生医療、生殖医療について概説できる。 12) バイオ医薬品について概説できる。 13) 遺伝子診断、遺伝子治療について概説できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム C6-(4)-①-1. 2. ②-1. 2. 3. ③-1. ④-1. 2. 3. 4. 5. ⑤-1. ⑥-1. 2. E2-(8)-①-1. 2. 3. ②-1. ③-1. 2. 3. 4.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(吉田)は、海外研究所(研究員)および国内大学病院(薬剤師)での実務経験に基づき、遺伝子工学的知識が臨床現場でどのように応用・実践されているのか、その繋がりを強調しながら授業を行う。これにより、学生が遺伝子工学を学ぶ意義を理解し、論理的思考能力を醸成することで、臨床現場における種々の問題の解決能力を修得することを目的とした教育を行う。					
評価方法	学期末の単位認定試験で評価する。ただし、吉田担当分野および長野担当分野のそれぞれにおいて、60%以上の得点を取ることを。					
準備学習・ 履修上の注意等	・毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、合計24時間以上の予習・復習を行うこと。(1回の授業につき2時間を目安に予習・復習を行うこと。) ・必ず、授業前後に該当する範囲の教科書を熟読すること。また、参考書等を用いて、問題を多く解くこと。 ・遅刻および授業中の私語は厳禁である。					
オフィスアワー	吉田:月～金 17:00～18:00(吉田研究室:M-524) 長野:月～金 17:00～18:00(長野研究室:M-512) ただし、他の授業・実習・公務等がある場合は除く。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	遺伝子工学の歴史と医療との関わり			講義・SGD	吉田
2	2)	DNAおよび遺伝子の構造やセントラルドグマの基本機構			講義・SGD	吉田
3	3)	遺伝子工学で扱う酵素とベクター			講義・SGD	吉田
4	4)	遺伝子クローニングと遺伝子ライブラリー			講義・SGD	吉田
5	5), 6), 7)	遺伝子解析技術①(ジデオキシ法、サザン、ノーザン、PCR)			講義・SGD	吉田
6	8), 9)	遺伝子解析技術②(タンパク質の発現、レポーターアッセイ、EMSA)			講義・SGD	吉田
7	10)	遺伝子組換え動物の作製法			講義・SGD	長野
8	11)	幹細胞と再生医療			講義・SGD	長野
9	12)	組換え医薬品			講義・SGD	長野
10	12), 13)	ゲノム情報と創薬			講義・SGD	長野
11	13)	遺伝子治療			講義・SGD	長野
12	1)-13)	まとめ			講義・SGD	長野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		遺伝子工学 基礎から医療まで 廣川書店【978-4-567-45020-1】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				



科目名	腫瘍治療学		授業コード	120555A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C412P03	AL科目		
担当者	佐藤 圭創(薬・薬)、日高 宗明 (薬・薬)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態 講義	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生体内で異常に増殖することにより人体に疾患を生じる腫瘍、とくに悪性腫瘍(がん)に対する薬物の作用機序を理解し、薬物治療へ応用できるようになるために、抗がん薬などに関する基本的知識を修得する。また、薬物治療に限らず、がんの臨床についても幅広く学ぶ。講義は、がんの臨床医師(佐藤)、がんの基礎、抗がん剤使用時の注意点とエビデンス評価(日高)、がんの実臨床薬剤師(外部講師、富沢先生)の3つのパートで構成される。						
到達目標 (SBOs)	1) 悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。 2) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけについて概説できる。 3) 化学療法薬が有効な悪性腫瘍を、治療例を挙げて説明できる。 4) 代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。 5) 代表的なアルキル化薬を列挙し、作用機序を説明できる。 6) 代表的な代謝拮抗薬を列挙し、作用機序を説明できる。 7) 代表的な抗腫瘍抗生物質を列挙し、作用機序を説明できる。 8) 抗腫瘍薬として用いられる代表的な植物アルカロイドを列挙し、作用機序を説明できる。 9) 抗腫瘍薬として用いられる代表的なホルモン関連薬を列挙し、作用機序を説明できる。 10) 代表的な白金錯体を挙げ、作用機序を説明できる。 11) 代表的な抗悪性腫瘍薬の基本構造を示すことができる。 12) 主要な抗悪性腫瘍薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。 13) 副作用軽減のための対処法を説明できる。 14) レジメン選択の流れを説明できる。 15) 患者に合ったレジメンを選択することができる。 16) 悪性腫瘍患者に対する薬剤師としての対応を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C(14)病原微生物・悪性新生物と戦う【悪性腫瘍の病態と治療】1)2)3)、【抗悪性腫瘍薬】4)~11)、【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】12)13)						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	適切な時期に課題を提出させ、その内容を元に形成的評価を行う。課題提出内容およびSGDでの発表内容についてフィードバックを行う。定期試験の成績を80%、課題提出内容を10%、SGDでの評価を10%として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	聞きなれない専門用語が多いため、予習をしてくること。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。						
オフィスアワー	毎週月曜日および金曜日 17:00~18:00						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)	悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけについて				講義	日高
2	3)4)	代表的な抗悪性腫瘍薬について				講義	日高
3	5)	抗悪性腫瘍薬にはどんな副作用があるか?				講義	日高
4	6)	副作用を軽減するために何をすればよいか?				講義	日高
5	7)8)	エビデンスレベルと生存時間解析法				講義	日高
6	9)	レジメンとは何か?				講義	日高
7	10)11)	がん臨床の現場で考慮すべき点について				講義	外部講師
8	6)12)	がん臨床の患者対応における重要事項について				講義	外部講師
9	6)12)	がん臨床の現場での薬剤師としての役割について				講義	外部講師
10	1)2)3)	消化器系と呼吸器系のがんについて理解する				講義・SGD	佐藤
11	13)14)	泌尿器・生殖器系と造血器系のがんについて理解する				講義・SGD	佐藤
12	1)2)3)	インフォームドコンセント、緩和ケアについて説明できる				講義・SGD	佐藤
	15)16)						
	17)						
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	薬用植物学			授業コード	121021A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	31C112P06	AL科目	○
担当者	渥美 聡孝(薬・薬)、横川 貴美 (薬・薬)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態	講義、演習、SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師として扱う薬の中には植物由来の医薬品も少なくない。それらの医薬品について理解を深めるため、2年生以降に生薬学・天然医薬品化学・漢方治療学等の科目を履修することとなるが、それらの科目を履修する上で必要な基礎知識を本科目で修得する。すなわち植物の部位を表す用語および代表的な薬用植物の原植物名・科名・それらの学名(ラテン名)に関する基本的事項と、薬用植物に関する法令や注意点、漢方に代表される補完代替医療の基礎理論について修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 薬用植物の利用の歴史を説明できる。 2) 植物名、科名とそれらの学名(ラテン名)について正しく選択できる。 3) 植物の部位を正しい表現で示すことができる。 4) 薬用植物の資源と分布、生産と栽培法を説明できる。 5) 薬用植物の利用方法について説明できる。 6) 薬用植物に関わる法令について説明できる。 7) 薬用植物に関連する健康被害や相互作用について説明できる。 8) 代表的な薬用植物の種類、形態、薬用部位について説明できる。 9) 漢方の基礎理論について説明できる。 薬学モデル・コアカリキュラム「C5 自然が生み出す薬物」のうち「(1)薬になる動植物」、「E2 薬理・病態・薬物治療」のうち「(10)医療の中の漢方薬」10-①、10-②、10-③に対応する。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	期末試験(100%)によって単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	本科目においては約150種類の薬用植物について、植物名、科名、学名(ラテン名)を覚えることになる。最初の講義でプリントを配布するので早めに対応し、覚えておくこと。学名は2年生以降の科目である生薬学や天然医薬品化学で成分名を覚える際にヒントになるほか、薬剤師になった際に植物由来の健康食品や医薬品について理解を深めるのに必要な知識である。植物名・科名・学名の暗記はまだ頭が柔らかい一年生の間にしか出来ないことなので、しっかり学習すること。教科書を補足する資料をkaguraにアップロードしておくので、適宜ダウンロードしておく。情報量が多い科目なので、講義後の復習を必ずおこなうこと。						
オフィスアワー	M-606室にて月曜～金曜16時～18時。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)6) 7)	【導入】薬用植物学とは何か説明する。薬用植物利用の歴史・健康被害および学名の意味について学ぶ。				講義	渥美・横川
2	4)5)	【概要】商品としての薬用植物について学ぶ。				講義	渥美
3	5)9)	【薬用植物の利用1】漢方薬の基礎理論と医薬品シーズとしての薬用植物について学ぶ。				講義	渥美
4	2)3)8)	【各論】代表的な薬用植物について学ぶ1(茎・根)。				講義	渥美
5	2)3)8)	【各論】代表的な薬用植物について学ぶ2(葉・花)。				講義	渥美
6	2)3)8)	【各論】代表的な薬用植物について学ぶ3(果実・種子)。				講義	渥美
7	2)3)8)	【体験学習】薬用植物園見学・収穫体験。				講義、演習	渥美・横川
8	6)	【国際ルール】生物多様性条約について学ぶ。				講義、SGD	渥美
9	5)6)	【薬用植物の利用2】補完代替医療について学ぶ。				講義	渥美
10	4)	【薬用作物栽培1】国内と国外の事情と国産化の動向について学ぶ。				講義	渥美
11	4)	【薬用作物栽培2】日本における薬用作物栽培について学ぶ。				講義	渥美
12	4)	【薬用作物栽培3】九州・宮崎における薬用作物栽培について学ぶ。				講義、SGD	渥美
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		カラーグラフィック薬用植物学 第4版(北中進、高野昭人、寺林進)廣川書店【978-4-567-411005-2】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		なし					

科目名	薬用植物学			授業コード	121021A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)			ナンバリング	31C112P06	AL科目	○
担当者	渥美 聡孝(薬・薬)、横川 貴美 (薬・薬)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態	講義、演習、SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師として扱う薬の中には植物由来の医薬品も少なくない。それらの医薬品について理解を深めるため、2年生以降に生薬学・天然医薬品化学・漢方治療学等の科目を履修することとなるが、それらの科目を履修する上で必要な基礎知識を本科目で修得する。すなわち植物の部位を表す用語および代表的な薬用植物の原植物名・科名・それらの学名(ラテン名)に関する基本的事項と、薬用植物に関する法令や注意点、漢方に代表される補完代替医療の基礎理論について修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 薬用植物の利用の歴史を説明できる。 2) 植物名、科名とそれらの学名(ラテン名)について正しく選択できる。 3) 植物の部位を正しい表現で示すことができる。 4) 薬用植物の資源と分布、生産と栽培法を説明できる。 5) 薬用植物の利用方法について説明できる。 6) 薬用植物に関わる法令について説明できる。 7) 薬用植物に関連する健康被害や相互作用について説明できる。 8) 代表的な薬用植物の種類、形態、薬用部位について説明できる。 9) 漢方の基礎理論について説明できる。 薬学モデル・コアカリキュラム「C5 自然が生み出す薬物」のうち「(1)薬になる動植物」、「E2 薬理・病態・薬物治療」のうち「(10)医療の中の漢方薬」10-①、10-②、10-③に対応する。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	期末試験(100%)によって単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	本科目においては約150種類の薬用植物について、植物名、科名、学名(ラテン名)を覚えることになる。最初の講義でプリントを配布するので早めに対応し、覚えておくこと。学名は2年生以降の科目である生薬学や天然医薬品化学で成分名を覚える際にヒントになるほか、薬剤師になった際に植物由来の健康食品や医薬品について理解を深めるのに必要な知識である。植物名・科名・学名の暗記はまだ頭が柔らかい一年生の間にしか出来ないことなので、しっかり学習すること。教科書を補足する資料をkaguraにアップロードしておくので、適宜ダウンロードしておく。情報量が多い科目なので、講義後の復習を必ずおこなうこと。						
オフィスアワー	M-606室にて月曜～金曜16時～18時。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)6) 7)	【導入】薬用植物学とは何か説明する。薬用植物利用の歴史・健康被害および学名の意味について学ぶ。				講義	渥美・横川
2	4)5)	【概要】商品としての薬用植物について学ぶ。				講義	渥美
3	5)9)	【薬用植物の利用1】漢方薬の基礎理論と医薬品シーズとしての薬用植物について学ぶ。				講義	渥美
4	2)3)8)	【各論】代表的な薬用植物について学ぶ1(茎・根)。				講義	渥美
5	2)3)8)	【各論】代表的な薬用植物について学ぶ2(葉・花)。				講義	渥美
6	2)3)8)	【各論】代表的な薬用植物について学ぶ3(果実・種子)。				講義	渥美
7	2)3)8)	【体験学習】薬用植物園見学・収穫体験。				講義、演習	渥美・横川
8	6)	【国際ルール】生物多様性条約について学ぶ。				講義、SGD	渥美
9	5)6)	【薬用植物の利用2】補完代替医療について学ぶ。				講義	渥美
10	4)	【薬用作物栽培1】国内と国外の事情と国産化の動向について学ぶ。				講義	渥美
11	4)	【薬用作物栽培2】日本における薬用作物栽培について学ぶ。				講義	渥美
12	4)	【薬用作物栽培3】九州・宮崎における薬用作物栽培について学ぶ。				講義、SGD	渥美
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		カラーグラフィック薬用植物学 第4版(北中進、高野昭人、寺林進)廣川書店【978-4-567-411005-2】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		なし					

科目名	生薬学		授業コード	120686A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P09	AL科目	○
担当者	渥美 聡孝(薬・薬)、横川 貴美 (薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義、SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生薬とは主に漢方薬を構成する原料である。生薬は植物・動物・鉱物などの自然界に存在する物質を用いるため、品質的に不均一であったり、場合によっては偽品が市場に流通することがある。薬の専門家である薬剤師として、生薬の正否について鑑別・鑑定を行うため、代表的な生薬の基原・歴史・特色・生産・流通・指標成分などの基礎的知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 各国の伝統医療を列挙できる。 2) 生薬の定義について説明できる。 3) 生薬の修治法を説明できる。 4) 日本における生薬の供給状況(国内生産と輸入状況)を説明できる。 5) 日本薬局方における生薬の規定について説明できる。 6) 現代医療における生薬の利用について説明できる。 7) 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。 8) 双子葉植物生薬について具体的な例を挙げ薬効を説明できる。 9) 単子葉植物生薬について具体的な例を挙げ薬効を説明できる。 10) 動物、鉱物由来の医薬品について具体例を挙げて説明できる。 11) 代表的な生薬を鑑別できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム「C5 自然が生み出す薬物」のうち「(1)薬になる動植物」に対応する。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	期末試験(100%)によって単位認定を行う。SBOs11の評価として、国家試験で出題されるレベルの生薬について写真等で出題する(期末試験)。					
準備学習・ 履修上の注意等	一年生の薬用植物学では植物名や科名、植物の部位を表す言葉について学びました。二年生で学ぶ生薬学は一年生の時に学習した内容に加え、その生薬の「薬用部位」「成分(成分の総称も含む)」「成分の構造」「効能・用途」を学ぶことで正しい生薬を鑑別・鑑定するための知識を修得するものです。それを念頭に置いて予習・復習すること(授業は教科書に従って進めるので、教科書を用いて予習・復習を行うと効果的です)。					
オフィスアワー	M-606室にて月曜～金曜 16時～18時 ただし火曜日～木曜日は生薬学実習の期間を除く					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当		
1	2)5)6)	生薬総論。生薬の定義について学ぶ(日本薬局方その他)	講義	渥美		
2	1)3)7)	生薬の加工調製法や副作用について学ぶ、各国の伝統医療を学ぶ1	講義	渥美・横川		
3	1)6)	各国の伝統医療を学ぶ2	講義	渥美		
4	4)6)	生薬の国内生産と輸入状況、漢方の基礎について学ぶ	講義	渥美		
5	8)9)	生薬各論: 気と関係ある生薬について学ぶ	講義	渥美		
6	8)9)	生薬各論: 血と関係ある生薬について学ぶ	講義、SGD	渥美		
7	8)9)	生薬各論: 水と関係ある生薬について学ぶ	講義	渥美		
8	8)9)	生薬各論: 温める生薬・冷やす生薬について学ぶ	講義	渥美		
9	8)9)	生薬各論: 体表にはたらく生薬・排膿作用のある生薬・呼吸器にはたらく生薬について学ぶ	講義	渥美		
10	8)9)	生薬各論: 消化器のはたらきと関係のある生薬・精神や感情にはたらく生薬について学ぶ	講義	渥美		
11	8)9)10)	生薬各論: その他の漢方処方に使われる生薬・民間薬・動物生薬・医薬品原料について学ぶ1	講義	渥美		
12	8)9)10)11)	生薬各論: その他の漢方処方に使われる生薬・民間薬・動物生薬・医薬品原料について学ぶ2、代表的な生薬の外部形態を観察する	講義	渥美		
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		実践漢方生薬学(小池一男、川添和義 編) 京都廣川書店【978-4-909197-66-5】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		カラーグラフィック薬用植物(北中進、寺林進、高野昭人 編) 廣川書店【978-4-567-41005-2】				

科目名	生薬学			授業コード	120686A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C211P09	AL科目	○
担当者	渥美 聡孝(薬・薬)、横川 貴美 (薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義、SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生薬とは主に漢方薬を構成する原料である。生薬は植物・動物・鉱物などの自然界に存在する物質を用いるため、品質的に不均一であったり、場合によっては偽品が市場に流通することがある。薬の専門家である薬剤師として、生薬の正否について鑑別・鑑定を行うため、代表的な生薬の基原・歴史・特色・生産・流通・指標成分などの基礎的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 各国の伝統医療を列挙できる。 2) 生薬の定義について説明できる。 3) 生薬の修治法を説明できる。 4) 日本における生薬の供給状況(国内生産と輸入状況)を説明できる。 5) 日本薬局方における生薬の規定について説明できる。 6) 現代医療における生薬の利用について説明できる。 7) 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。 8) 双子葉植物生薬について具体的な例を挙げ薬効を説明できる。 9) 単子葉植物生薬について具体的な例を挙げ薬効を説明できる。 10) 動物、鉱物由来の医薬品について具体例を挙げて説明できる。 11) 代表的な生薬を鑑別できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム「C5 自然が生み出す薬物」のうち「(1)薬になる動植物」に対応する。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	期末試験(100%)によって単位認定を行う。SBOs12の評価として、国家試験で出題されるレベルの生薬について写真等で出題する(期末試験)。						
準備学習・ 履修上の注意等	一年生の薬用植物学では植物名や科名、植物の部位を表す言葉について学びました。二年生で学ぶ生薬学は一年生の時に学習した内容に加え、その生薬の「薬用部位」「成分(成分の総称も含む)」「成分の構造」「効能・用途」を学ぶことで正しい生薬を鑑別・鑑定するための知識を修得するものです。それを念頭に置いて予習・復習すること(授業は教科書に従って進めるので、教科書を用いて予習・復習を行うと効果的です)。						
オフィスアワー	M-606室にて月曜～金曜 16時～18時 ただし火曜日～木曜日は生薬学実習の期間を除く						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	2)5)6)	生薬総論。生薬の定義について学ぶ(日本薬局方その他)				講義	渥美
2	1)3)7)	生薬の加工調製法や副作用について学ぶ、各国の伝統医療を学ぶ1				講義	渥美・横川
3	1)6)	各国の伝統医療を学ぶ2				講義	渥美
4	4)6)	生薬の国内生産と輸入状況、漢方の基礎について学ぶ				講義	渥美
5	8)9)	生薬各論: 気と関係ある生薬について学ぶ				講義	渥美
6	8)9)	生薬各論: 血と関係ある生薬について学ぶ				講義、SGD	渥美
7	8)9)	生薬各論: 水と関係ある生薬について学ぶ				講義	渥美
8	8)9)	生薬各論: 温める生薬・冷やす生薬について学ぶ				講義	渥美
9	8)9)	生薬各論: 体表にはたらく生薬・排膿作用のある生薬・呼吸器にはたらく生薬について学ぶ				講義	渥美
10	8)9)	生薬各論: 消化器のはたらきと関係のある生薬・精神や感情にはたらく生薬について学ぶ				講義	渥美
11	8)9)10)	生薬各論: その他の漢方処方に使われる生薬・民間薬・動物生薬・医薬品原料について学ぶ1				講義	渥美
12	8)9)10) )11)	生薬各論: その他の漢方処方に使われる生薬・民間薬・動物生薬・医薬品原料について学ぶ2、代表的な生薬の外部形態を観察する				講義	渥美
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		実践漢方生薬学(小池一男、川添和義 編) 京都廣川書店【978-4-909197-66-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		カラーグラフィック薬用植物(北中進、寺林進、高野昭人 編) 廣川書店【978-4-567-41005-2】					

科目名	天然医薬品化学 I			授業コード	120777A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P05	AL科目	○
担当者	大塚 功(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	太古より薬は自然界から享受されたものであり、それらに含まれる物質が医薬品に利用されているという見識を理解することで、未来を拓ける薬剤師を養成するために、代表的な天然物質の起源、特色および生合成についての基本的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)これまでに自然界から得られた物質の有用性について理解し、天然由来医薬品の重要性を説明できる。 2)生合成経路の理解に必要な有機化学(酸化還元反応、加水分解反応、縮合反応)を説明できる。 3)酢酸-マロン酸経路由来の天然物(ポリケチド、脂肪酸等)を構造を基に理解し、その基原植物を挙げることができる。 4)シキミ酸経路由来の天然物(フェニルプロパノイド、フラボノイド等)を構造を基に理解し、その基原植物を挙げることができる。 5)イソプレノイド経路由来天然物(テルペノイド、ステロイド等)を構造を基に理解し、その基原植物を挙げることができる。 6)アミノ酸経路由来天然物(アルカロイド等)を構造を基に理解し、その基原植物を挙げることができる。 7)医薬品として使われる代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。 薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応: C5(2)【生薬由来生物活性物質と作用】【微生物由来の生物活性物質の構造と作用】 【天然生物活性物質の利用】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	実施予定なし						
評価方法	期末試験(論述問題を含む)の成績を重視(94%)するが、学習への取り組み姿勢も評価(6%)する。学習への取り組み姿勢は、確認テストや課題の提出状況から判断する。SGDでは、間違っても良いので自分の考えを述べることを。疑問があれば、SGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。 準						
準備学習・ 履修上の注意等	有機化学、生薬学の知識を必要とするので講義までに十分勉強しておくこと。次のように、1回の授業につき110分を目安に予習・復習を行うこと。週末および長期休暇期間を使って、計22時間の予習復習を行うことが望ましい。確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。						
オフィスアワー	毎週金曜日 17:00~18:00 通常は薬学棟(4号棟)6階生薬学講座(M604)に在室している。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)7)	天然物質の有用性と医薬品への応用について学習する	講義・SGD	大塚
2	1)7)	生合成経路と化学構造の関係について学習する	講義・SGD	大塚
3	2)	生合成経路の理解に必要な有機化学(酸化還元反応)について学習する	講義・SGD	大塚
4	2)	生合成経路の理解に必要な有機化学(加水分解反応)について学習する	講義・SGD	大塚
5	2)	生合成経路の理解に必要な有機化学(縮合反応)について学習する	講義・SGD	大塚
6	3)7)	生合成経路の理解: 酢酸-マロン酸経路により生合成される天然物について学習する	講義・SGD	大塚
7	4)7)	生合成経路の理解: シキミ酸経路により生合成される天然物について学習する(1)	講義・SGD	大塚
8	4)7)	生合成経路の理解: シキミ酸経路により生合成される天然物について学習する(2)	講義・SGD	大塚
9	5)7)	生合成経路の理解: メバロン酸及び非メバロン酸経路により生合成される天然物について学習する(1)	講義・SGD	大塚
10	5)7)	生合成経路の理解: メバロン酸及び非メバロン酸経路により生合成される天然物について学習する(2)	講義・SGD	大塚
11	6)7)	生合成経路の理解: アミノ酸経路により生合成される天然物について学習する(1)	講義・SGD	大塚
12	6)7)	生合成経路の理解: アミノ酸経路により生合成される天然物について学習する(2)	講義・SGD	大塚

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 医療を指向する天然物医薬品化学(北中 進・船山 信次) 廣川書店【978-4-567-43111-8】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しません

科目名	天然医薬品化学 I			授業コード	120777A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P05	AL科目	○
担当者	大塚 功(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	太古より薬は自然界から享受されたものであり、それらに含まれる物質が医薬品に利用されているという見識を理解することで、未来を拓ける薬剤師を養成するために、代表的な天然物質の起源、特色および生合成についての基本的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)これまでに自然界から得られた物質の有用性について理解し、天然由来医薬品の重要性を説明できる。 2)生合成経路の理解に必要な有機化学(酸化還元反応、加水分解反応、縮合反応)を説明できる。 3)酢酸-マロン酸経路由来の天然物(ポリケチド、脂肪酸等)を構造を基に理解し、その基原植物を挙げることができる。 4)シキミ酸経路由来の天然物(フェニルプロパノイド、フラボノイド等)を構造を基に理解し、その基原植物を挙げることができる。 5)イソプレノイド経路由来天然物(テルペノイド、ステロイド等)を構造を基に理解し、その基原植物を挙げることができる。 6)アミノ酸経路由来天然物(アルカロイド等)を構造を基に理解し、その基原植物を挙げることができる。 7)医薬品として使われる代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。 薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応: C5(2)【生薬由来生物活性物質と作用】【微生物由来の生物活性物質の構造と作用】 【天然生物活性物質の利用】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	実施予定なし						
評価方法	期末試験(論述問題を含む)の成績を重視(94%)するが、学習への取り組み姿勢も評価(6%)する。学習への取り組み姿勢は、確認テストや課題の提出状況から判断する。SGDでは、間違っても良いので自分の考えを述べることを。疑問があれば、SGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。 準						
準備学習・ 履修上の注意等	有機化学、生薬学の知識を必要とするので講義までに十分勉強しておくこと。次のように、1回の授業につき110分を目安に予習・復習を行うこと。週末および長期休暇期間を使って、計22時間の予習復習を行うことが望ましい。確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。						
オフィスアワー	毎週金曜日 17:00~18:00 通常は薬学棟(4号棟)6階生薬学講座(M604)に在室している。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)7)	天然物質の有用性と医薬品への応用について学習する	講義・SGD	大塚
2	1)7)	生合成経路を化学構造から分類する	講義・SGD	大塚
3	2)	生合成経路の理解に必要な有機化学(酸化還元反応)について学習する	講義・SGD	大塚
4	2)	生合成経路の理解に必要な有機化学(加水分解反応)について学習する	講義・SGD	大塚
5	2)	生合成経路の理解に必要な有機化学(縮合反応)について学習する	講義・SGD	大塚
6	3)7)	生合成経路の理解: 酢酸-マロン酸経路により生合成される天然物について学習する	講義・SGD	大塚
7	4)7)	生合成経路の理解: シキミ酸経路により生合成される天然物について学習する(1)	講義・SGD	大塚
8	4)7)	生合成経路の理解: シキミ酸経路により生合成される天然物について学習する(2)	講義・SGD	大塚
9	5)7)	生合成経路の理解: メバロン酸及び非メバロン酸経路により生合成される天然物について学習する(1)	講義・SGD	大塚
10	5)7)	生合成経路の理解: メバロン酸及び非メバロン酸経路により生合成される天然物について学習する(2)	講義・SGD	大塚
11	6)7)	生合成経路の理解: アミノ酸経路により生合成される天然物について学習する(1)	講義・SGD	大塚
12	6)7)	生合成経路の理解: アミノ酸経路により生合成される天然物について学習する(2)	講義・SGD	大塚

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	医療を指向する天然物医薬品化学(北中 進・船山 信次) 廣川書店【978-4-567-43111-8】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しません

科目名	天然医薬品化学Ⅱ		授業コード	120778A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C411P03	AL科目	○	
担当者	大塚 功(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	太古より薬は自然界から享受されたものであり、それらに含まれる物質が医薬品に利用されているという見識を理解することで、未来を拓ける薬剤師を養成するために、代表的な天然物質の起源、特色および生合成についての基本的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 2)医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 3)自然界に存在する脂質、アミノ酸、糖質を列挙し、利用法を説明できる。 4)天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、説明できる。 5)天然物質の構造解析に必要な機器分析について原理、測定法、解析法を説明できる-1(立体解析:旋光度、CD、X線等) 6)天然物質の構造解析に必要な機器分析について原理、測定法、解析法を説明できる-2(構造決定:NMR、MS、IR等) 薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応:C5(2)【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】【天然物質の取扱い】【微生物由来の生物活性物質の構造と作用】【天然生物活性物質の利用】C3(4)【核磁気共鳴】【赤外吸収】【質量分析】C2(4)【分光分析法】【X線分析法】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	実施予定なし						
評価方法	期末試験(論述問題を含む)の成績を重視(94%)するが、学習への取り組み姿勢も評価(6%)する。学習への取り組み姿勢は、確認テストや課題の提出状況から判断する。SGDでは、間違っても良いので自分の考えを述べること。疑問があれば、SGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。						
準備学習・ 履修上の注意等	有機化学、生薬学、機器分析学の知識を必要とするので講義までに十分勉強しておくこと。1回の授業につき110分を目安に予習・復習を行うこと。週末および長期休暇期間を使って、計22時間の予習復習を行うことが望ましい。確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。						
オフィスアワー	毎週金曜日 17:00~18:00 通常は薬学棟(4号棟)6階生薬学講座(M604)に在室している。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)3)	自然界に存在する脂質、アミノ酸、糖質の列挙と利用法について学習する-(1)	講義・SGD	大塚
2	1)3)	自然界に存在する脂質、アミノ酸、糖質の列挙と利用法について学習する-(2)	講義・SGD	大塚
3	1)2)	様々な生合成経路により産出される天然物質について学習する	講義・SGD	大塚
4	4)	天然物質の代表的な抽出法、分離精製法について学習する-(1)	講義・SGD	大塚
5	4)	天然物質の代表的な抽出法、分離精製法について学習する-(2)	講義・SGD	大塚
6	5)	天然物質の立体構造について学習する-(1)	講義・SGD	大塚
7	5)	天然物質の立体構造について学習する-(2)	講義・SGD	大塚
8	6)	天然物質の構造解析に必要な機器分析(NMR)について学習する	講義・SGD	大塚
9	6)	天然物質の構造解析に必要な機器分析(MS)について学習する	講義・SGD	大塚
10	6)	天然物質の構造解析に必要な機器分析(IR)について学習する	講義・SGD	大塚
11	6)	天然物質の構造解析に必要な機器分析(NMR、MS、IR)について学習する-(1)	講義・SGD	大塚
12	6)	天然物質の構造解析に必要な機器分析(NMR、MS、IR)について学習する-(2)	講義・SGD	大塚

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	医療を指向する天然物医薬品化学(北中進・船山信次)廣川書店【978-4-567-43111-8】(3年生天然医薬品化学1で購入済み)
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	イメージから学ぶ構造解析法(定金豊)京都廣川書店【978-4-901-78940-0】 イメージから学ぶ分光分析法とクロマトグラフィー(定金豊)京都廣川書店【978-4-901789-19-6】



科目名	天然医薬品化学Ⅱ		授業コード	120778A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C411P03	AL科目	○	
担当者	大塚 功(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	太古より薬は自然界から享受されたものであり、それらに含まれる物質が医薬品に利用されているという見識を理解することで、未来を拓ける薬剤師を養成するために、代表的な天然物質の起源、特色および生合成についての基本的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 2)医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。 3)自然界に存在する脂質、アミノ酸、糖質を列挙し、利用法を説明できる。 4)天然物質の代表的な抽出法、分離精製法を列挙し、説明できる。 5)天然物質の構造解析に必要な機器分析について原理、測定法、解析法を説明できる-1(立体解析:旋光度、CD、X線等) 6)天然物質の構造解析に必要な機器分析について原理、測定法、解析法を説明できる-2(構造決定:NMR、MS、IR等) 薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応:C5(2)【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】【天然物質の取扱い】【微生物由来の生物活性物質の構造と作用】【天然生物活性物質の利用】C3(4)【核磁気共鳴】【赤外吸収】【質量分析】C2(4)【分光分析法】【X線分析法】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	実施予定なし						
評価方法	期末試験(論述問題を含む)の成績を重視(94%)するが、学習への取り組み姿勢も評価(6%)する。学習への取り組み姿勢は、確認テストや課題の提出状況から判断する。SGDでは、間違っても良いので自分の考えを述べること。疑問があれば、SGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。						
準備学習・ 履修上の注意等	有機化学、生薬学、機器分析学の知識を必要とするので講義までに十分勉強しておくこと。1回の授業につき110分を目安に予習・復習を行うこと。週末および長期休暇期間を使って、計22時間の予習復習を行うことが望ましい。確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。						
オフィスアワー	毎週金曜日 17:00~18:00 通常は薬学棟(4号棟)6階生薬学講座(M604)に在室している。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)3)	自然界に存在する脂質、アミノ酸、糖質の列挙と利用法について学習する-(1)	講義・SGD	大塚
2	1)3)	自然界に存在する脂質、アミノ酸、糖質の列挙と利用法について学習する-(2)	講義・SGD	大塚
3	1)2)	様々な生合成経路により産出される天然物質について学習する	講義・SGD	大塚
4	4)	天然物質の代表的な抽出法、分離精製法について学習する-(1)	講義・SGD	大塚
5	4)	天然物質の代表的な抽出法、分離精製法について学習する-(2)	講義・SGD	大塚
6	5)	天然物質の立体構造について学習する-(1)	講義・SGD	大塚
7	5)	天然物質の立体構造について学習する-(2)	講義・SGD	大塚
8	6)	天然物質の構造解析に必要な機器分析(NMR)について学習する	講義・SGD	大塚
9	6)	天然物質の構造解析に必要な機器分析(MS)について学習する	講義・SGD	大塚
10	6)	天然物質の構造解析に必要な機器分析(IR)について学習する	講義・SGD	大塚
11	6)	天然物質の構造解析に必要な機器分析(NMR、MS、IR)について学習する-(1)	講義・SGD	大塚
12	6)	天然物質の構造解析に必要な機器分析(NMR、MS、IR)について学習する-(2)	講義・SGD	大塚

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	医療を指向する天然物医薬品化学(北中進・船山信次)廣川書店【978-4-567-43111-8】(3年生天然医薬品化学1で購入済み)
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	イメージから学ぶ構造解析法(定金豊)京都廣川書店【978-4-901-78940-0】 イメージから学ぶ分光分析法とクロマトグラフィー(定金豊)京都廣川書店【978-4-901789-19-6】

科目名	和漢薬学			授業コード	121105A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C212P07	AL科目	○
担当者	大塚 功(薬・薬)、渥美 聡孝(薬・薬)、横川 貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>本科目はこれまでに修得した薬用植物学・生薬学の知識と、3年生以降に学習する東洋医薬学・漢方治療学の橋渡しとなる科目である。漢方薬は西洋医学的発想とは理論が異なるため、単純にその成分を知るだけでは医療現場で応用できるとは限らない。また、薬剤師として医薬品である生薬を鑑別する能力も必要である。本科目においては、1. 外部形態による全形生薬の鑑別 2. 各生薬の薬能や性味に関する知識について重点的に修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 漢方薬学における歴史的背景とその特徴について説明できる。  2) 漢方薬、西洋薬、民間薬の違いについて説明できる。  3) 薬食同源について説明できる。  4) 漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別ができる。  5) 漢方薬に用いられる生薬の品質管理、資源確保について説明できる。  6) 漢方薬に用いられる生薬の性味・薬能について説明できる。  薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: E2 (10)【医療の中の漢方薬】に対応している。</p>						
実務経験のある 教員による教育	実施予定なし						
評価方法	生薬の鑑定・識別試験(40%)及び期末試験(60%)により評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>毎回授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。全形生薬の鑑別する技能を習得してもらうため、7号棟3階廊下に生薬標本を展示している。授業中にも解説は行うが各自標本を見る時間を設け、生薬を鑑別することができるようにすること。</p>						
オフィスアワー	<p>毎週金曜日 17:00~18:00  通常は薬学棟(4号棟)6階生薬学講座に在室している。</p>						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1), 2), 3)	漢方薬学の歴史的背景について学習し、漢方医学と西洋医学との違いを理解する。				講義	大塚
2	4)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(1)				演習	渥美
3	4)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(2)				演習	渥美
4	4)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(3)				演習	渥美
5	4)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(4)				演習	渥美
6	5)	漢方薬に用いられる生薬の品質管理、資源確保について学習する。				演習	渥美
7	6)	漢方薬に用いられる生薬の分類(性味・薬能)について学習する。				演習	横川
8	6)	漢方薬に用いられる生薬の性味・薬能について学習する。(1)				講義	横川
9	6)	漢方薬に用いられる生薬の性味・薬能について学習する。(2)				講義	横川
10	6)	漢方薬に用いられる生薬の性味・薬能について学習する。(3)				講義	横川
11	6)	漢方薬に用いられる生薬の性味・薬能について学習する。(4)				講義	横川
12	4)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別テスト				講義	全員
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		<p>症例実解漢方薬学 第2版(小池一男、庄子昇、塚田健一) 京都廣川書店【978-4-906992-93-5】  ※4年生の漢方治療学および5年生の漢方治療学演習においても使用する。</p>					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	和漢薬学			授業コード	121105A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C212P07	AL科目	○
担当者	大塚 功(薬・薬)、渥美 聡孝(薬・薬)、横川 貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	現代医療では、西洋薬による治療法が中心であるが、それを補う代替療法についても理解する必要がある。代表的な補完代替療法として漢方薬があり、実際の医療現場でも薬剤師は漢方薬の処方箋を取り扱うことになることから、この分野に関する知識、理解を深めることは、患者に寄り添う薬剤師として重要なスキルである。本科目では、これまでに学習してきた薬用植物学、生薬学を基礎として、漢方医学の基礎の習熟を目標とする。						
到達目標 (SBOs)	1) 漢方薬学における歴史的背景とその特徴について説明できる。 2) 漢方薬、西洋薬、民間薬の違いについて説明できる。 3) 薬食同源について説明できる。 4) 漢方医学における病態認識法について説明できる。 5) 漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別ができる。 6) 漢方薬に用いられる生薬の品質管理、資源確保について説明できる。 7) 代表的な漢方薬の薬理作用について説明できる。 8) 代表的な漢方薬の吸収と代謝について説明できる。 9) 代表的な漢方薬、生薬の副作用について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：E2(10)【医療の中の漢方薬】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	実施予定なし						
評価方法	生薬の鑑定・識別試験(40%)及び期末試験(60%)により評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。普段見慣れない漢字・専門用語が多数出てくるので、入門の初めは戸惑うかもしれないが、慣れの問題である。講義を聞きながらノートを取る習慣を身につけて欲しい。						
オフィスアワー	毎週金曜日 17:00～18:00 通常は薬学棟(4号棟)6階生薬学講座に在室している。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1), 2), 3)	漢方薬学の歴史的背景について学習し、漢方医学と西洋医学との違いを理解する。				講義	大塚
2	5)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(1)				演習	渥美
3	5)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(2)				演習	渥美
4	5)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(3)				演習	渥美
5	5)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別について学習する。(4)				演習	渥美
6	6)	漢方薬に用いられる生薬の品質管理、資源確保について学習する。				演習	渥美
7	5)	漢方薬に用いられる生薬の鑑定、識別テスト				演習	全員
8	4)	漢方医学における病態認識法について学習する(証、気血水、八綱弁証、臟腑弁証、五行論)。(1)				講義	大塚
9	4)	漢方医学における病態認識法について学習する(六病位弁証、診断法)。(2)				講義	大塚
10	7)	代表的な漢方薬、生薬の薬理効果について学習する(精神疾患、消化器疾患、循環器疾患)。(1)				講義	大塚
11	7)	代表的な漢方薬、生薬の薬理効果について学習する(呼吸器疾患、泌尿器疾患)。(2)				講義	大塚
12	8), 9)	代表的な生薬及び漢方薬の吸収、代謝、副作用について学習する。				講義	大塚
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		病態からみた漢方薬物ガイドライン(岡村 信幸) 京都廣川書店【978-4-906992-67-6】 ※4年生の漢方治療学および5年生の漢方治療学演習においても使用する。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	東洋医薬学		授業コード	120786A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P06	AL科目	○
担当者	渥美聡孝(薬・薬)、大塚 功(薬・薬)、 富田賢一(社・スポ)、横川貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義、SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	現在、医療分野においては西洋医学による治療法が基本となる一方で補完代替医療による治療が注目されている。補完代替医療においては主に東洋医学の治療法(特に漢方)が行われており、東洋医学における薬物療法は薬剤師の重要な業務となっている。本科目を履修し、東洋医学に関する基礎知識を身につけることで、幅広い知識を有する薬剤師として活躍することが可能となる。そのため、本科目においては臨床現場に活用可能な、漢方を中心とした基礎理論を修得することを目標とする。					
到達目標 (SBOs)	1) 代表的な東洋医学について説明できる。 2) 漢方の古典書籍と歴史の流れが説明できる。 3) 証という漢方特有の考え方や診断・治療に結びつく漢方の基本概念を説明できる。 4) 気血水・五臓六腑の生理機能とその特色について説明できる。 5) 漢方の薬物治療について主な方剤群の特徴を説明できる。 6) 臨床における漢方の薬剤学について説明できる。 7) 鍼灸を用いた治療について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム「E2 薬理・病態・薬物治療」のうち「(10)医療の中の漢方薬」に対応する。					
実務経験のある 教員による教育	SBOs 7における鍼灸を用いた治療に対する理解度向上のため、また、他の医療従事者の仕事内容に対して理解を深めるため、科目担当者(富田)は本学鍼灸治療所での5年以上の実務経験に基づいて授業を行う。 SBOs 6における漢方の薬剤学の理解度向上のため、5年以上の実務経験を有する製薬会社社員を外部講師として招き、漢方エキス製剤の製造方法に関する授業を行う予定である。					
評価方法	期末試験(100%)によって単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	毎回授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。 西洋医学的な考えで授業に臨むと対応仕切れない場合が多いので、成分や受容体といった考え方を一旦棚上げにしておくことと取り掛かりやすいと考えられる。 東洋医薬学における理論は他の科目とは大きくことなるため、授業を受けた当日に、15分程度で良いので習ったことの復習をすると理解度が深まる。					
オフィスアワー	M-606室にて月曜～金曜 16時～18時					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)2)	世界の伝統医学、特に東洋医学の歴史・理論・薬物について学び、それぞれの伝統医学との関係性や違いについて理解する。また、漢方については古典書籍についても成立年代と書籍の名称をリンクして理解する。	講義	渥美・横川
2	3)	漢方の診断上重要な理論である「証」について学び、治療方針の立て方について理解する。また、患者の症状を東洋医学的に認識するための基本概念として「陰陽」「虚実」「寒熱」「表裏」「六病位」について学ぶ。	講義	渥美
3	4)	患者の症状を東洋医学的に認識するための基本概念として「気血水」「五臓」について学ぶ。特に人体の基本的な構成要素として気・血・水(津液)について理解する。気・血・水はともに人体の生命活動を維持するための重要な物質であることについて理解できる。	講義	渥美
4	3)	漢方の診察法(望診・聞診・問診・切診)について理解する。	講義	渥美
5	7)	同じ医療従事者として、鍼灸師の治療法について理解する。	講義	渥美・富田
6	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する1(桂枝湯類・柴胡剤と瀉心湯類)。	講義	渥美
7	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する2(麻黄剤・附子剤)。	講義	大塚
8	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する3(地黄剤・人参湯類と参耆剤・石膏剤とその類方)。	講義	大塚
9	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する4(気剤・駆瘀血剤・利尿剤)。	講義	大塚
10	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する5(副作用・服薬指導)。	講義	大塚
11	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する6(薬理・剤形)。	講義	渥美・外部講師
12	6)	漢方の臨床症例について学ぶ(教科書以外の資料を用いる)。	講義、SGD	渥美

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 学生のための漢方医学テキスト(日本東洋医学会学術教育委員会)南江堂【978-4-524-25031-8】  
 ※4年生の漢方治療学、5年生の漢方治療学演習においても使用する。  
 伝統医薬学・生薬学(御影 雅幸、木村 正幸 編)南江堂【978-4-524-40242-7】  
 ※※2年生の授業で用いた教科書も使用する。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しません。

科目名	東洋医薬学		授業コード	120786A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P06	AL科目	○
担当者	渥美聡孝(薬・薬)、大塚 功(薬・薬)、 富田賢一(社・スポ)、横川貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義、SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	現在、医療分野においては西洋医学による治療法が基本となる一方で補完代替医療による治療が注目されている。補完代替医療においては主に東洋医学の治療法(特に漢方)が行われており、東洋医学における薬物療法は薬剤師の重要な業務となっている。本科目を履修し、東洋医学に関する基礎知識を身につけることで、幅広い知識を有する薬剤師として活躍することが可能となる。そのため、本科目においては臨床現場に活用可能な、漢方を中心とした基礎理論を修得することを目標とする。					
到達目標 (SBOs)	1) 代表的な東洋医学について説明できる。 2) 漢方の古典書籍と歴史の流れが説明できる。 3) 証という漢方特有の考え方や診断・治療に結びつく漢方の基本概念を説明できる。 4) 気血水・五臓六腑の生理機能とその特色について説明できる。 5) 漢方の薬物治療について主な方剤群の特徴を説明できる。 6) 臨床における漢方の薬剤学について説明できる。 7) 鍼灸を用いた治療について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム「E2 薬理・病態・薬物治療」のうち「(10)医療の中の漢方薬」に対応する。					
実務経験のある 教員による教育	SBOs 7における鍼灸を用いた治療に対する理解度向上のため、また、他の医療従事者の仕事内容に対して理解を深めるため、科目担当者(富田)は本学鍼灸治療所での5年以上の実務経験に基づいて授業を行う。 SBOs 6における漢方の薬剤学の理解度向上のため、5年以上の実務経験を有する製薬会社社員を外部講師として招き、漢方エキス製剤の製造方法に関する授業を行う予定である。					
評価方法	期末試験(100%)によって単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	毎回授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。 西洋医学的な考えで授業に臨むと対応仕切れない場合が多いので、成分や受容体といった考え方を一旦棚上げにしておくことと取り掛かりやすいと考えられる。 東洋医薬学における理論は他の科目とは大きくことなるため、授業を受けた当日に、15分程度で良いので習ったことの復習をすると理解度が深まる。					
オフィスアワー	M-606室にて月曜～金曜 16時～18時					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)2)	世界の伝統医学、特に東洋医学の歴史・理論・薬物について学び、それぞれの伝統医学との関係性や違いについて理解する。また、漢方については古典書籍についても成立年代と書籍の名称をリンクして理解する。	講義	渥美・横川
2	3)	漢方の診断上重要な理論である「証」について学び、治療方針の立て方について理解する。また、患者の症状を東洋医学的に認識するための基本概念として「陰陽」「虚実」「寒熱」「表裏」「六病位」について学ぶ。	講義	渥美
3	4)	患者の症状を東洋医学的に認識するための基本概念として「気血水」「五臓」について学ぶ。特に人体の基本的な構成要素として気・血・水(津液)について理解する。気・血・水はともに人体の生命活動を維持するための重要な物質であることについて理解できる。	講義	渥美
4	3)	漢方の診察法(望診・聞診・問診・切診)について理解する。	講義	渥美
5	7)	同じ医療従事者として、鍼灸師の治療法について理解する。	講義	渥美・富田
6	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する1(桂枝湯類・柴胡剤と瀉心湯類)。	講義	渥美
7	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する2(麻黄剤・附子剤)。	講義	大塚
8	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する3(地黄剤・人参湯類と参耆剤・石膏剤とその類方)。	講義	大塚
9	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する4(気剤・駆瘀血剤・利尿剤)。	講義	大塚
10	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する5(副作用・服薬指導)。	講義	大塚
11	5)6)	漢方の薬物治療の特徴について理解する6(薬理・剤形)。	講義	渥美・外部講師
12	6)	漢方の臨床症例について学ぶ(教科書以外の資料を用いる)。	講義、SGD	渥美

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	学生のための漢方医学テキスト(日本東洋医学会学術教育委員会)南江堂【978-4-524-25031-8】 ※4年生の漢方治療学、5年生の漢方治療学演習においても使用する。 伝統医薬学・生薬学(御影 雅幸、木村 正幸 編)南江堂【978-4-524-40242-7】 ※2年生の授業で用いた教科書も使用する。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しません。

科目名	漢方治療学		授業コード	120229A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C411P04	AL科目	○
担当者	渥美聡孝(薬・薬)、大塚 功(薬・薬)、横川貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義、SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	漢方薬は漢方医学や東洋医学の思想を基に診断・処方が行われるため、西洋医学的発想とは処方意図が異なる場合が多い。本授業においてはこれまでに修得した薬用植物学・生薬学・和漢薬学・東洋医学の知識を応用し、病気(症候)毎の治療方針の組み立て方や漢方薬の働きを構成生薬から推察する方法を学ぶとともに、薬剤師として患者への最適な薬物治療を行うための基礎的知識を修得する。最適な薬物療法のため、証に合った漢方薬の選択だけでなく、漢方薬メーカーごとの違いについても概説できる。					
到達目標 (SBOs)	1)病気の原因となる各種因子を説明できる。 2)かぜ症候群における漢方治療について説明できる。 3)婦人科系疾患における漢方治療について説明できる。 4)消化器系疾患・便秘における漢方治療について説明できる 5)めまい、頭痛における漢方治療について説明できる。 6)医療現場で用いられる医療用漢方薬について、メーカーの違いによる処方内容や剤形の違いについて説明できる 薬学教育モデル・コアカリキュラム「E2 薬理・病態・薬物治療」のうち「(10)医療の中の漢方薬」に対応する。					
実務経験のある 教員による教育	医療領域における漢方治療学の活用は、病院・薬局などの実践現場において医師をはじめとする医療従事者とのコミュニケーションを円滑化するために欠かせない知識・技術の一つとなるため、科目担当者の実戦経験に基づいた授業を一部展開する予定である。 ※外部講師として、臨床現場で活躍している医師を招いて授業を行う。					
評価方法	期末試験(100%)によって単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。漢方治療学では特に「証」に応用される処方と生薬の役割を中心に学ぶ。 1年生～3年生までに習った薬用植物学、生薬学、和漢薬学、東洋医学の知識を関連付けるようにしてほしい。特に薬学の分野においては単に「〇〇湯は××疾患に用いる」ではなく、「〇〇湯には生薬として△△が配合されているため、××疾患においては△△の効能効果である～～が重要である」と漢方薬の薬効と生薬の薬能との関連付けができるようになると理解が深まる。					
オフィスアワー	M-606室にて月曜～金曜 16時～18時 ただし火曜日～木曜日は生薬学実習の期間を除く					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	病気の原因となる各種因子(気血水・陰陽と虚実・六淫・五臓六腑)について病気の因果関係について復習する。また、治療方針について学ぶ。			講義	渥美
2	1)	病気の原因となる各種因子(気血水・陰陽と虚実・六淫・五臓六腑)について病気の因果関係について復習する。また、治療方針について学ぶ。			講義	渥美
3	2)	かぜ症候群の治療法について学ぶ。風邪の種類における処方およびその構成生薬の違いについて説明できるようになる。(1:陽病・実証)			講義・SGD	渥美
4	2)	かぜ症候群の治療法について学ぶ。風邪の種類における処方およびその構成生薬の違いについて説明できるようになる。(2:陰病・虚証)			講義・SGD	渥美
5	3)	婦人科系疾患の治療法について学ぶ1。			講義・SGD	渥美
6	3)	婦人科系疾患の治療法について学ぶ2。			講義	大塚
7	4)	消化器系疾患における漢方治療について学ぶ。			講義・SGD	渥美
8	4)	便秘における漢方治療について学ぶ。			講義・SGD	横川
9	5)	めまい、頭痛における漢方治療について学ぶ1。			講義・SGD	渥美
10	5)	めまい、頭痛における漢方治療について学ぶ2。			講義・SGD	渥美
11	6)	医療用漢方薬におけるメーカーの違いについて学ぶ1。			講義	渥美・外部講師
12	6)	医療用漢方薬におけるメーカーの違いについて学ぶ2。			講義・SGD	渥美・外部講師
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		図解漢方処方のトリセツ(川添和義)じほう【978-4-840-74623-6】 5年生の漢方治療学演習においても使用する。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		症例実解漢方薬学(小池一男、庄子昇、塚田健一)京都廣川書店【978-4-906-99293-5】 漢方医療薬学の基礎(野村靖幸)廣川書店【978-4-567-42191-1】※2年生の和漢薬学で使用したもの 期末試験の症例問題はこれらの本の中から出題する。				

科目名	漢方治療学		授業コード	120229A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C411P04	AL科目	○
担当者	渥美聡孝(薬・薬)、大塚 功(薬・薬)、横川貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義、SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	漢方薬は漢方医学や東洋医学の思想を基に診断・処方が行われるため、西洋医学的発想とは処方意図が異なる場合が多い。本授業においてはこれまでに修得した薬用植物学・生薬学・和漢薬学・東洋医学の知識を応用し、病気(症候)毎の治療方針の組み立て方や漢方薬の働きを構成生薬から推察する方法を学ぶとともに、薬剤師として患者への最適な薬物治療を行うための基礎的知識を修得する。最適な薬物療法のため、証に合った漢方薬の選択だけでなく、漢方薬メーカーごとの違いについても概説できる。					
到達目標 (SBOs)	1)病気の原因となる各種因子を説明できる。 2)かぜ症候群における漢方治療について説明できる。 3)婦人科系疾患における漢方治療について説明できる。 4)消化器系疾患・便秘における漢方治療について説明できる 5)めまい、頭痛における漢方治療について説明できる。 6)医療現場で用いられる医療用漢方薬について、メーカーの違いによる処方内容や剤形の違いについて説明できる 薬学教育モデル・コアカリキュラム「E2 薬理・病態・薬物治療」のうち「(10)医療の中の漢方薬」に対応する。					
実務経験のある 教員による教育	医療領域における漢方治療学の活用は、病院・薬局などの実践現場において医師をはじめとする医療従事者とのコミュニケーションを円滑化するために欠かせない知識・技術の一つとなるため、科目担当者の実戦経験に基づいた授業を一部展開する予定である。 ※外部講師として、臨床現場で活躍している医師を招いて授業を行う。					
評価方法	期末試験(100%)によって単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。漢方治療学では特に「証」に応用される処方と生薬の役割を中心に学ぶ。 1年生～3年生までに習った薬用植物学、生薬学、和漢薬学、東洋医学の知識を関連付けるようにしてほしい。特に薬学の分野においては単に「〇〇湯は××疾患に用いる」ではなく、「〇〇湯には生薬として△△が配合されているため、××疾患においては△△の効能効果である～～が重要である」と漢方薬の薬効と生薬の薬能との関連付けができるようになると理解が深まる。					
オフィスアワー	M-606室にて月曜～金曜 16時～18時 ただし火曜日～木曜日は生薬学実習の期間を除く					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	病気の原因となる各種因子(気血水・陰陽と虚実・六淫・五臓六腑)について病気の因果関係について復習する。また、治療方針について学ぶ。			講義	渥美
2	1)	病気の原因となる各種因子(気血水・陰陽と虚実・六淫・五臓六腑)について病気の因果関係について復習する。また、治療方針について学ぶ。			講義	渥美
3	2)	かぜ症候群の治療法について学ぶ。風邪の種類における処方およびその構成生薬の違いについて説明できるようになる。(1:陽病・実証)			講義・SGD	渥美
4	2)	かぜ症候群の治療法について学ぶ。風邪の種類における処方およびその構成生薬の違いについて説明できるようになる。(2:陰病・虚証)			講義・SGD	渥美
5	3)	婦人科系疾患の治療法について学ぶ1。			講義・SGD	渥美
6	3)	婦人科系疾患の治療法について学ぶ2。			講義	大塚
7	4)	消化器系疾患における漢方治療について学ぶ。			講義・SGD	渥美
8	4)	便秘における漢方治療について学ぶ。			講義、SGD	横川
9	5)	めまい、頭痛における漢方治療について学ぶ1。			講義、SGD	渥美
10	5)	めまい、頭痛における漢方治療について学ぶ2。			講義、SGD	渥美
11	6)	医療用漢方薬におけるメーカーの違いについて学ぶ1。			講義	渥美・外部講師
12	6)	医療用漢方薬におけるメーカーの違いについて学ぶ2。			講義、SGD	渥美・外部講師
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		図解漢方処方のトリセツ(川添和義)じほう【978-4-840-74623-6】 5年生の漢方治療学演習においても使用する。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。				

科目名	機能形態学 I		授業コード	120288A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112P07	AL科目	○
担当者	常住 淳(薬・薬)・蒲生 修治 (薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>人間が「生きもの」として生存していくためには、人間の身体を構成する細胞の数や細胞内外の環境が相対的に安定し続けなければならない。この恒常的に安定した状態(ホメオスタシス)は健康の維持に重要であり、ホメオスタシスが破たんすると病気を発症する。</p> <p>機能形態学 I では、病気の発症メカニズムに基づいて最適な治療薬を選択し、その薬効を正しく評価できる薬剤師となるために、器官系を構成する組織、外皮系、骨格系、神経系、呼吸器系および感覚器系の構造と機能に関する専門知識と、それらの生理機能が発現する仕組みを論理的に考察で</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>機能形態学をどう学んでいくべきなのかを説明できる。</li> <li>生体の持つホメオスタシス(恒常性)について例を挙げて説明できる。</li> <li>栄養素を分類し、その特徴や役割を説明できる。</li> <li>上皮組織を形態学的に分類し、それぞれがどんな機能を果たすのかを説明できる。</li> <li>筋組織を形態学的、機能的に分類できる。</li> <li>神経組織、支持組織の役割を概説できる。</li> <li>表皮、真皮、皮下組織の構造と特徴を説明できる。</li> <li>毛、爪、汗腺、立毛筋など皮膚付属器官の機能と構造を説明できる。</li> <li>骨と関節の機能と構造を説明できる。</li> <li>骨芽細胞および破骨細胞のはたらきを説明できる。</li> <li>骨を丈夫に保つための方策を科学的根拠に基づいて提案できる。</li> <li>神経系を分類しそれぞれの特徴や役割を説明できる。</li> <li>神経系を構成する細胞の名称およびその構造と機能を説明できる。</li> <li>活動電位と軸索伝導の仕組みを説明できる。</li> <li>神経伝達の仕組みを説明できる。</li> <li>呼吸器系を構成する臓器・組織について、機能と構造を関連づけて説明できる。</li> <li>肺および組織におけるガス交換を説明できる。</li> <li>呼吸の調節機構について説明できる。</li> <li>アシドーシス、アルカローシスの病態と呼吸による代償を論理的に説明できる。</li> <li>感覚を分類しそれぞれ受容器について説明できる。</li> <li>視覚の受容器としての眼の構造と機能を説明できる。</li> <li>瞳孔および水晶体の役割とそれらの形態変化の仕組みを説明できる。</li> <li>老視、遠視、近視の発生原因と矯正法をそれぞれ説明できる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C7(1)【③器官系概論】2、【④神経系】、【⑤骨格系・筋肉系】、【⑥皮膚】、【④神経系】、【⑧呼吸器系】、【⑬感覚器系】、C7(2)【①神経による調節機構】1, 2、【⑦体液の調節】</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>科目担当者(常住)米国研究機関での5年以上の実務経験に基づき、薬理学を論理的に理解するうえで必要不可欠な、生理・解剖学の正しい知識や考え方の修得を目的とした授業を行う。</p> <p>科目担当者(蒲生)は臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、薬物治療学を論理的に理解するうえで必要不可欠な、生理・解剖学の正しい知識や考え方の修得を目的とした授業を行う。</p>					
評価方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>各回の授業で学習内容の確認テストを行い、学習成果をフィードバックする。毎回の授業の最後に行う確認テストを12%(各回1%ずつ)、中間試験および期末試験の得点を88%(各々44%ずつ)として、単位認定を行う。</li> <li>授業を欠席した場合は、次回の授業までに確認テストを解いて提出することを課題として義務付ける。</li> <li>返却物の未回収および課題の未提出は、1回につき1点ずつ減点する。</li> </ol>					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> <li>学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。</li> <li>授業内容の項目について、教科書および講義資料を読み予習しておくこと。返却された確認テストを用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。</li> <li>全回の確認テストをファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にもポートフォリオとして使用するので大切に保管しておくこと。</li> </ol>					
オフィスアワー	<p>(常住)4号棟5階 M-506 研究室 毎週火・木曜日 17:00~18:00 ただし実習担当期間中は対応できないことがある。</p> <p>(蒲生)4号棟5階 M-502 研究室 毎週火・木曜日 17:00~18:00 ただし実習担当期間中は対応できないことがある。</p>					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当		
1	1) 2) 3)	機能形態学概論: 機能形態学とは、恒常性の維持、栄養素、代謝	講義・演習	蒲生		
2	4) 5) 6)	機能と構造との関連: 組織とそれを構成する細胞のかたちと役割	講義・演習	蒲生		
3	7) 8)	皮膚: 皮膚・汗腺・爪・毛の機能と構造	講義・演習・SGD	蒲生		
4	9)	骨格系①: 骨の構造、関節の構造、骨の役割	講義・演習・SGD	常住		
5	10) 11)	骨格系②: 骨の新陳代謝(リモデリング)、骨吸収、骨形成	講義・演習	常住		
6	12) 13)	神経系①: 神経系の分類、神経の構造と機能	講義・演習・SGD	常住		
7	14)	神経系②: 軸索伝導、シナプス伝達の仕組み、シナプス後電位	講義・演習・SGD	常住		
8	14) 15)	神経系③: 神経伝達物質とその受容体	講義・演習	常住		



9	16) 17)	呼吸器系①: 呼吸器総論、外呼吸と内呼吸、呼吸器系の機能と構造	講義・演習・SGD	常住
10	18) 19)	呼吸器系②: 酸素・二酸化炭素の交換と運搬、呼吸の調節機構	講義・演習・SGD	常住
11	20)	感覚器系①: 感覚器概論	講義・演習・SGD	常住
12	21) 22) 23)	感覚器系②: 視覚	講義・演習・SGD	常住
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		トートラ 人体解剖生理学 原書 10 版(佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳) 丸善【978-4-621-30069-5】 講義スライドを kagura にて配信するほか、必要に応じてプリントを配布する。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。		

科目名	機能形態学 I		授業コード	120288A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112P07	AL科目	○
担当者	蒲生 修治(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>人体が「生きもの」として生存していくためには、人間の身体を構成する細胞の数や細胞内外の環境が相対的に安定し続けなければならない。この恒常的に安定した状態(ホメオスタシス)は健康の維持に重要であり、ホメオスタシスが破たんすると病気を発症する。</p> <p>機能形態学 I では、病気の発症メカニズムに基づいて最適な治療薬を選択し、その薬効を正しく評価できる薬剤師となるために、器官系を構成する組織、外皮系、骨格系、神経系、呼吸器系および感覚器系の構造と機能に関する専門知識と、それらの生理機能が発現する仕組みを論理的に考察</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>機能形態学をどう学んでいくべきなのかを説明できる。</li> <li>生体の持つホメオスタシス(恒常性)について例を挙げて説明できる。</li> <li>栄養素を分類し、その特徴や役割を説明できる。</li> <li>上皮組織を形態学的に分類し、それぞれがどんな機能を果たすのかを説明できる。</li> <li>筋組織を形態学的、機能的に分類できる。</li> <li>神経組織、支持組織の役割を概説できる。</li> <li>表皮、真皮、皮下組織の構造と特徴を説明できる。</li> <li>毛、爪、汗腺、立毛筋など皮膚付属器官の機能と構造を説明できる。</li> <li>骨と関節の機能と構造を説明できる。</li> <li>骨芽細胞および破骨細胞のはたらきを説明できる。</li> <li>骨を丈夫に保つための方策を科学的根拠に基づいて提案できる。</li> <li>神経系を分類しそれぞれの特徴や役割を説明できる。</li> <li>神経系を構成する細胞の名称およびその構造と機能を説明できる。</li> <li>活動電位と軸索伝導の仕組みを説明できる。</li> <li>神経伝達の仕組みを説明できる。</li> <li>呼吸器系を構成する臓器・組織について、機能と構造を関連づけて説明できる。</li> <li>肺および組織におけるガス交換を説明できる。</li> <li>呼吸の調節機構について説明できる。</li> <li>アシドーシス、アルカローシスの病態と呼吸による代償を論理的に説明できる。</li> <li>感覚を分類しそれぞれ受容器について説明できる。</li> <li>視覚の受容器としての眼の構造と機能を説明できる。</li> <li>瞳孔と水晶体の役割とそれらの形態変化の仕組みを説明できる。</li> <li>老視、遠視、近視の発生原因と矯正法をそれぞれ説明できる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C7(1)C7(1)【③器官系概論】2、【④神経系】、【⑤骨格系・筋肉系】、【⑥皮膚】、【④神経系】、【⑧呼吸器系】、【⑬感覚器系】、C7(2)【①神経による調節機構】1、2、【⑦体液の調節】</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>科目担当者(蒲生)は臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、薬理学や薬物治療学を理解するうえで必要不可欠な、生理・解剖学の正しい知識や考え方の修得を目的とした授業を行う。</p>					
評価方法	<p>原則として単位認定試験を100%として単位認定を行う。</p> <p>ただし、補講に予習をしてこない、教科書を忘れる、故意に後方の席に着く、私語をする、居眠りをするなどの不真面目な行動がみられた場合には、本試験の点数から20点程度減点する。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> <li>補講および特別単位認定試験の日程は後日改めて連絡する。</li> <li>補講に出席することにより特別単位認定試験の受験資格を与える。</li> <li>補講に出席する前に該当範囲の予習(過去に習ったことの復習)を行い、理解しにくい箇所を明確にしておくこと。</li> <li>シラバスをよく読み SBOs に沿って学習を進めること。</li> </ol>					
オフィスアワー	<p>M-506にて 毎週火・木曜日 17:00~18:00</p> <p>ただし基礎薬理学実習(前期)、薬理学実習(後期)の期間中は対応できないことがある。</p>					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1) 2) 3)	機能形態学概論：機能形態学とは、恒常性の維持、栄養素、代謝	講義・演習	蒲生
2	4) 5) 6)	機能と構造との関連：組織とそれを構成する細胞のかたちと役割	講義・演習	蒲生
3	7) 8)	皮膚：皮膚・汗腺・爪・毛の機能と構造	講義・演習・SGD	蒲生
4	9)	骨格系①：骨の構造、関節の構造、骨の役割	講義・演習・SGD	蒲生
5	10) 11)	骨格系②：骨の新陳代謝(リモデリング)、骨吸収、骨形成	講義・演習	蒲生
6	12) 13)	神経系①：神経系の分類、神経の構造と機能	講義・演習・SGD	蒲生
7	14)	神経系②：軸索伝導、シナプス伝達の仕組み、シナプス後電位	講義・演習・SGD	蒲生
8	14) 15)	神経系③：神経伝達物質とその受容体	講義・演習	蒲生
9	16) 17)	呼吸器系①：呼吸器総論、外呼吸と内呼吸、呼吸器系の機能と構造	講義・演習・SGD	蒲生
10	18) 19)	呼吸器系②：酸素・二酸化炭素の交換と運搬、呼吸の調節機構	講義・演習・SGD	蒲生
11	20)	感覚器系①：感覚器概論	講義・演習・SGD	蒲生

12	21) 22) 23)	感覚器系②: 視覚	藤原 昭	蒲 生
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		トートラ 人体解剖生理学 原書 10 版(佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳) 丸善 【978-4-621-30069-5】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		必要に応じてプリントを配布する。		

科目名	機能形態学Ⅱ		授業コード	120289A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112P08	AL科目	○
担当者	比佐博彰(薬・薬)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>健康な人体がどのように形づくられ、どのように機能しているかを知ることが、疾病の成因や薬物の作用を学ぶうえで極めて重要である。また、臨床現場において他の医療職や患者とコミュニケーションを取る際には、自分の考えを相手に正確に伝えなければならない。</p> <p>機能形態学Ⅱでは、他の医療職からは信頼され、患者には分かりやすい服薬指導ができる薬剤師となるために、筋系、循環器系、消化器系および泌尿器系の構造と機能に関する正しい知識と、それを自分の言葉で説明できる能力を修得する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 筋の種類・構造と収縮弛緩機序を説明できる。  2) 血液循環の成り立ちと調節のしくみを概説できる。  3) 心臓の構造と機能を説明できる。  4) 血管の構造と機能を説明できる。  5) 消化の成り立ちと調節のしくみを概説できる。  6) 消化管の構造と機能を説明できる。  7) 消化における肝臓と膵臓の役割を説明できる。  8) 腎臓の構造と尿生成の機序を説明できる。  9) 尿排出の調節とその機序を説明できる。  10) 体の仕組みを簡潔・論理的に記すことができる。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C7(人体の成り立ちと生体機能の調節)(1)人体の成り立ち【循環器系】【消化器系】【泌尿器系】、(2)生体機能の調節【血圧の調節機構】【体液の調節】</p>					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	<p>授業毎に行う学習内容の確認テスト、授業7回終了後の中間試験、授業12回終了後のまとめの演習により、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストの提出と活用、授業への参加など)を20%及び学期末の単位認定試験(客観試験と論述試験、所定の得点率が必須)を80%として評価し、単位認定を行う。評価の詳細は初回の授業で説明する。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>基礎機能形態学(1年前期)の授業プリントおよび教科書「トトラ人体解剖生理学」を持参すること。  確認テストの解答について3~5名単位のスモールグループディスカッション(SGD)を行う。積極的に意見交換すること。疑問があればSGD間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。  授業内容の項目について授業プリントを読み予習し、返却された確認テストを用い学習内容のまとめを作成して復習すること。  全回の確認テスト及びまとめの演習をファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にも使用するので大切に保管しておくこと。</p>					
オフィスアワー	基礎薬理学研究室(M403室)13:00-18:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当		
1	1)10)	基礎機能形態学の復習(細胞の電気現象、自律神経と体性神経) 筋① 筋組織の種類、骨格筋の構造	講義SGD	比佐		
2	1)10)	筋② 骨格筋・心筋・平滑筋の収縮と弛緩	講義SGD	比佐		
3	2)3)10)	心臓① 心臓の構造、刺激伝導系、心電図	講義SGD	比佐		
4	2)3)4)10)	心臓② 心収縮の特性、心周期、心拍出の調節	講義SGD	比佐		
5	2)3)4)10)	心臓③ 心機能の神経性調節、冠循環	講義SGD	比佐		
6	2)4)10)	血管と循環① 血管の構造、血管系の役割	講義SGD	比佐		
7	2)3)4)10)	血管と循環② 血行力学、循環調節機構	講義SGD	比佐		
8	5)6)10)	消化器系① 消化・吸収・排泄の概略、消化管の基本構造、消化管機能の調節	講義SGD	比佐		
9	5)6)7)10)	消化器系② 消化管各部位の役割、消化における肝臓と膵臓の役割、消化管分泌	講義SGD	比佐		
10	2)8)9)10)	泌尿器系① 泌尿器系の概略、腎臓の構造、ネフロン構成と役割	講義SGD	比佐		
11	2)8)10)	泌尿器系② 尿細管・集合管系各部位の再吸収機構、ホルモンによる調節	講義SGD	比佐		
12	8)9)10)	泌尿器系③ 腎機能の評価、尿排出の機序と調節—排尿筋と括約筋・蓄尿と排尿	講義SGD	比佐		
教科書(著者名)出版社名【ISBN】トトラ 人体解剖生理学 原書10版(佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳)丸善【978-4621300695】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】指定しない。						

科目名	機能形態学Ⅱ		授業コード	120289A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C112P08	AL科目	○
担当者	比佐博彰(薬・薬)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>健康な人体がどのように形づくられ、どのように機能しているかを知ることが、疾病の成因や薬物の作用を学ぶうえで極めて重要である。また、臨床現場において他の医療職や患者とコミュニケーションを取る際には、自分の考えを相手に正確に伝えなければならない。</p> <p>機能形態学Ⅱでは、他の医療職からは信頼され、患者には分かりやすい服薬指導ができる薬剤師となるために、筋系、循環器系、消化器系および泌尿器系の構造と機能に関する正しい知識と、それを自分の言葉で説明できる能力を修得する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 筋の種類・構造と収縮弛緩機序を説明できる。</li> <li>2) 血液循環の成り立ちと調節のしくみを概説できる。</li> <li>3) 心臓の構造と機能を説明できる。</li> <li>4) 血管の構造と機能を説明できる。</li> <li>5) 消化の成り立ちと調節のしくみを概説できる。</li> <li>6) 消化管の構造と機能を説明できる。</li> <li>7) 消化における肝臓と膵臓の役割を説明できる。</li> <li>8) 腎臓の構造と尿生成の機序を説明できる。</li> <li>9) 尿排出の調節とその機序を説明できる。</li> <li>10) 体の仕組みを簡潔・論理的に記すことができる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C7(人体の成り立ちと生体機能の調節)(1)人体の成り立ち【循環器系】【消化器系】【泌尿器系】、(2)生体機能の調節【血圧の調節機構】【体液の調節】</p>					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	<p>授業毎に行う学習内容の確認テスト、授業7回終了後の中間試験、授業12回終了後のまとめの演習により、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストの提出と活用、授業への参加など)を20%及び学期末の単位認定試験(客観試験と論述試験、所定の得点率が必須)を80%として評価し、単位認定を行う。評価の詳細は初回の授業で説明する。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>基礎機能形態学(1年前期)の授業プリントおよび教科書「トトラ人体解剖生理学」を持参すること。</p> <p>確認テストの解答について3~5名単位のスモールグループディスカッション(SGD)を行う。積極的に意見交換すること。疑問があればSGD間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。</p> <p>授業内容の項目について授業プリントを読み予習し、返却された確認テストを用い学習内容のまとめを作成して復習すること。全回の確認テスト及びまとめの演習をファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にも使用するので大切に保管しておくこと。</p>					
オフィスアワー	基礎薬理学研究室(M403室)13:00-18:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当		
1	1)10)	基礎機能形態学の復習(細胞の電気現象、自律神経と体性神経) 筋① 筋組織の種類、骨格筋の構造	講義SGD	比佐		
2	1)10)	筋② 骨格筋・心筋・平滑筋の収縮と弛緩	講義SGD	比佐		
3	2)3)10)	心臓① 心臓の構造、刺激伝導系、心電図	講義SGD	比佐		
4	2)3)4)10)	心臓② 心収縮の特性、心周期、心拍出の調節	講義SGD	比佐		
5	2)3)4)10)	心臓③ 心機能の神経性調節、冠循環	講義SGD	比佐		
6	2)4)10)	血管と循環① 血管の構造、血管系の役割	講義SGD	比佐		
7	2)3)4)10)	血管と循環② 血行力学、循環調節機構	講義SGD	比佐		
8	5)6)10)	消化器系① 消化・吸収・排泄の概略、消化管の基本構造、消化管機能の調節	講義SGD	比佐		
9	5)6)7)10)	消化器系② 消化管各部位の役割、消化における肝臓と膵臓の役割、消化管分泌	講義SGD	比佐		
10	2)8)9)10)	泌尿器系① 泌尿器系の概略、腎臓の構造、ネフロン構成と役割	講義SGD	比佐		
11	2)8)10)	泌尿器系② 尿細管・集合管系各部位の再吸収機構、ホルモンによる調節	講義SGD	比佐		
12	8)9)10)	泌尿器系③ 腎機能の評価、尿排出の機序と調節—排尿筋と括約筋・蓄尿と排尿	講義SGD	比佐		
教科書(著者名)出版社名【ISBN】トトラ 人体解剖生理学 原書10版(佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳)丸善【978-4621300695】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】指定しない。						

科目名	機能形態学Ⅲ		授業コード	120290A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P10	AL科目	○
担当者	蒲生 修治(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>健康な人体がどのように形づくられ、どのように機能しているかを知ることが、疾病の成因や薬物の作用を学ぶうえで極めて重要である。また、臨床現場において他の医療職種や患者とコミュニケーションを取る際には、正しい情報に基づいた自分の意見を相手に正確に伝えなければならない。</p> <p>機能形態学Ⅲでは、医師に論理的な処方提案が行え、患者に分かりやすい服薬指導ができる薬剤師となるために、感覚器系、内分泌系、生殖器系、血液・造血器系の構造と機能に関する専門知識と、それらを自分の言葉で説明できる能力を修得する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 聴覚・平衡覚の受容器としての耳の構造と機能を説明できる。</li> <li>2) 騒音や加齢による聴覚機能の衰えを予防する方策を科学的根拠に基づいて提案できる。</li> <li>3) 嗅覚の受容器としての嗅上皮の構造と機能を説明できる。</li> <li>4) 味覚の受容器としての味蕾の構造と機能を説明できる。</li> <li>5) 味覚の受容体の性質を説明できる。</li> <li>6) 脳下垂体・甲状腺・副腎などの内分泌系臓器について、機能と構造を関連づけて説明できる。</li> <li>7) ホルモンを化学構造により分類し、それぞれの特徴を説明できる。</li> <li>8) 主要なホルモンの由来、標的、作用を説明できる。</li> <li>9) ホルモンの過剰症・欠乏症とその症状を説明できる。</li> <li>10) ホルモンによる血糖値の調節を説明できる。</li> <li>11) ホルモンによる消化液分泌の調節を説明できる。</li> <li>12) 卵巣、子宮、精巣などの生殖器系臓器について、機能と構造を関連づけて説明できる。</li> <li>13) 女性の性周期におけるホルモン分泌調節や子宮内膜の状態変化を説明できる。</li> <li>14) 子宮に恵まれる確率を高める方法について、生理周期や女性ホルモンの観点から説明できる。</li> <li>15) 受精から出産までのホルモン分泌量の推移や、それに伴う母体の変化を説明できる。</li> <li>16) 血液の成分と機能を説明できる。</li> <li>17) 血液細胞を列挙し、それぞれの分化過程や役割を説明できる。</li> <li>18) 血小板凝集のプロセスを説明できる。</li> <li>19) 血液凝固・線溶のプロセスを説明できる。</li> <li>20) 血栓が原因となる虚血性疾患の治療戦略や予防法について、血栓形成のメカニズムに基づいて説明できる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C7(1)【⑪生殖器系】、【⑫内分泌系】、【⑬感覚器系】、【⑭血液・造血器系】、C7(2)【②ホルモン・内分泌系による調節機構】、【⑦体液の調節】、【⑨血液凝固・線溶系】、【⑩性周期の調節】</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>科目担当者(蒲生)は臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、薬理学や薬物治療学を理解するうえで必要不可欠な、生理・解剖学の正しい知識や考え方の修得を目的とした授業を行う。</p>					
評価方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 各回の授業で学習内容の確認テストを行い、学習成果をフィードバックする。毎回の授業の最後に行う確認テストを12%(各回1%ずつ)、中間試験および期末試験の得点を88%(各々44%ずつ)として、単位認定を行う。</li> <li>② 授業を欠席した場合は、次回の授業までに確認テストを解いて提出することを課題として義務付ける。</li> <li>③ 返却物の未回収および課題の未提出は、1回につき1点ずつ減点する。</li> </ol>					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。</li> <li>② 授業内容の項目について、教科書および授業プリントを読み予習しておくこと。返却された確認テストを用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。</li> <li>③ 全回の確認テストをファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にもポートフォリオとして使用するので大切に保管しておくこと。</li> </ol>					
オフィスアワー	<p>4号棟5階 M-502 研究室 毎週火・木曜日 17:00～18:00 ただし実習担当期間中は対応できないことがある。</p>					

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)～5)	感覚器系③:聴覚、平衡感覚、嗅覚、味覚の受容器の機能と構造(機能形態学Ⅰからの続き)	講義・演習・SGD	蒲生
2	6)～8)	内分泌系①:内分泌概論、視床下部・脳下垂体から分泌されるホルモン	講義・演習	蒲生
3	6)～8)	内分泌系②:甲状腺ホルモン、カルシウム調節ホルモン	講義・演習・SGD	蒲生
4	6)～9)	内分泌系③:副腎から分泌されるホルモン、ホルモンの過剰症と欠乏症	講義・演習	蒲生
5	10)	内分泌系④:膵臓から分泌されるホルモン、血糖値の調節	講義・演習・SGD	蒲生
6	11)	内分泌系⑤:消化管から分泌されるホルモン、消化液の分泌調節	講義・演習	蒲生
7	12)	生殖器系①:女性生殖器の機能と構造、男性生殖器の機能と構造	講義・演習	蒲生
8	13) 14)	生殖器系②:性周期と女性ホルモンの分泌調節、男性ホルモンの分泌調節	講義・演習・SGD	蒲生
9	15)	生殖器系③:受精と発生	講義・演習・SGD	蒲生
10	16) 17)	血液・造血器系①:血液の成分とそれぞれの役割、血液細胞への分化	講義・演習	蒲生
11	18)	血液・造血器系②:血小板凝集機構	講義・演習・SGD	蒲生
12	19) 20)	血液・造血器系③:血液凝固と線溶、虚血性疾患	講義・演習・SGD	蒲生

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	トートラ 人体解剖生理学 原書 10 版(佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳) 丸善【978-4-621-30069-5】 1 年次後期の「機能形態学 I、II」で使用した教科書であるため、編入生以外は新規に購入する必要はない。講義スライドを kagura にて配信するほか、必要に応じてプリントを配布する。			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。			

科目名	機能形態学Ⅲ		授業コード	120290A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P10	AL科目	○
担当者	蒲生 修治(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>健康な人体がどのように形づくられ、どのように機能しているかを知ることが、疾病の成因や薬物の作用を学ぶうえで極めて重要である。また、臨床現場において他の医療職種や患者とコミュニケーションを取る際には、正しい情報に基づいて導いた自分の考えを相手に正確に伝えなければならない。</p> <p>機能形態学Ⅲでは、医師に論理的な処方提案が行え、患者に分かりやすい服薬指導ができる薬剤師となるために、外皮系、骨格系、神経系、感覚器系、血液・造血器系の構造と機能に関する専門知識と、それらを自分の言葉で説明できる能力を修得する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 表皮、真皮、皮下組織の構造と特徴を説明できる。</li> <li>2) 表皮に存在する細胞種の名称と役割を説明できる。</li> <li>3) 毛、爪、汗腺、立毛筋など皮膚付属器官の機能と構造を説明できる。</li> <li>4) 骨と関節の機能と構造を説明できる。</li> <li>5) 骨芽細胞および破骨細胞のはたらきを説明できる。</li> <li>6) 骨を丈夫に保つための方策を科学的根拠に基づいて提案できる。</li> <li>7) 神経系を分類しそれぞれの特徴や役割を説明できる。</li> <li>8) 神経系を構成する細胞の名称およびその構造と機能を説明できる。</li> <li>9) 活動電位と軸索伝導の仕組みを説明できる。</li> <li>10) 神経伝達の仕組みを説明できる。</li> <li>11) 感覚を分類しそれぞれ受容器について説明できる。</li> <li>12) 視覚の受容器としての眼の構造と機能を説明できる。</li> <li>13) 瞳孔と水晶体の役割とそれらの形態変化の仕組みを説明できる。</li> <li>14) 老眼・近眼の発生原因と矯正法をそれぞれ説明できる。</li> <li>15) 聴覚・平衡覚の受容器としての耳の構造と機能を説明できる。</li> <li>16) 騒音や加齢による聴覚機能の衰えを予防する方策を科学的根拠に基づいて提案できる。</li> <li>17) 嗅覚および味覚の受容機の構造と機能および刺激の伝達を説明できる。</li> <li>18) 血液の成分と機能を説明できる。</li> <li>19) 赤血球の分化過程や役割を説明できる。</li> <li>20) 血小板凝集・血液凝固・線溶のプロセスを説明できる。</li> <li>21) 血栓が原因となる虚血性疾患の治療戦略や予防法について、血栓形成のメカニズムに基づいて説明できる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C7(1)【④神経系】、【⑤骨格系・筋肉系】、【⑥皮膚】、【⑬感覚器系】、【⑭血液・造血器系】、C7(2)【⑨血液凝固・線溶系】</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>科目担当者(蒲生)は臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、薬理学や薬物治療学を理解するうえで必要不可欠な、生理・解剖学の正しい知識や考え方の修得を目的とした授業を行う。</p>					
評価方法	<p>原則として単位認定試験を100%として単位認定を行う。</p> <p>ただし、補講に予習をしてこない、教科書を忘れる、故意に後方の席に着く、私語をする、居眠りをするなどの不真面目な行動がみられた場合には、本試験の点数から20点程度減点する。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 補講および特別単位認定試験の日程は後日改めて連絡する。</li> <li>② 補講に出席することにより特別単位認定試験の受験資格を与える。</li> <li>③ 補講に出席する前に該当範囲の予習(過去に習ったことの復習)を行い、理解しにくい箇所を明確にしておくこと。</li> <li>④ シラバスをよく読み SBOs に沿って学習を進めること。</li> </ol>					
オフィスアワー	<p>M-506にて 毎週火・木曜日 17:00~18:00</p> <p>ただし基礎薬理学実習(前期)、薬理学実習(後期)の間中は対応できないことがある。</p>					

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1) 2) 3)	外皮系：皮膚・汗腺・爪・毛の機能と構造	講義・演習・SGD	蒲 生
2	4) 5)	骨格系①：骨の役割、骨の構造、関節の構造	講義・演習	蒲 生
3	5) 6)	骨格系②：骨の新陳代謝(リモデリング)、骨吸収、骨形成	講義・演習・SGD	蒲 生
4	7) 8)	神経系①：神経系の分類、神経の構造と機能	講義・演習	蒲 生
5	9)	神経系②：軸索伝導、シナプス伝達の仕組み、シナプス後電位	講義・演習・SGD	蒲 生
6	9) 10)	神経系③：神経伝達物質とその受容体	講義・演習	蒲 生
7	11)	感覚器系①：体性感覚、内臓感覚、固有感覚、特殊感覚	講義・演習	蒲 生
8	12) 13) 14)	感覚器系②：視覚	講義・演習・SGD	蒲 生
9	15) 16) 17)	感覚器系③：聴覚、平衡覚、味覚、嗅覚	講義・演習・SGD	蒲 生
10	18) 19)	血液・造血器系①：造血器系の機能と構造、血液の成分と役割	講義・演習	蒲 生
11	20)	血液・造血器系②：血小板凝集	講義・演習・SGD	蒲 生
12	20) 21)	血液・造血器系③：血液凝固・線溶系	講義・演習・SGD	蒲 生



教科書(著者名)出版社名【ISBN】	トートラ 人体解剖生理学 原書 10 版 (佐伯由香・細谷安彦・高橋研一・桑木共之 編訳) 丸善【978-4-621-30069-5】 1 年次後期の「機能形態学 I、II」で使用した教科書であるため、編入生以外は新規に購入する必要はない。			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	必要に応じてプリントを配布する。			

科目名	病理学		授業コード	120883a301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P11	AL科目		
担当者	佐藤 圭創(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	病理学総論では、身体の成り立ちからはじまり、代謝・炎症・免疫・腫瘍の基本的病変とその成立機序を、病理学各論では、循環器、呼吸器、消化器、造血器、泌尿生殖器、脳神経系、内分泌系、運動器について、臓器別に個々の疾患についてその原因、発生機構、形態学的変化を理解し、統合的に把握することを目的とする。到達目標：身体の成り立ち、代謝、炎症、免疫、腫瘍について理解し、各種臓器の代表的疾患の病理学的概略を説明できる。						
到達目標 (SBOs)	1)病理学を学ぶ意義を理解する。 2)身体の成り立ちを学び、人体の基本的解剖を理解する。 3)免疫機構の異常、代謝異常の病理の概略を説明できる。 4)炎症、感染症の病理の概略を説明できる。 5)腫瘍の概念、形態、腫瘍細胞の特徴の概略を説明できる。 6)循環器疾患の病理の概略を説明できる。 7)呼吸器疾患の病理の概略を説明できる。 8)消化器疾患の病理の概略を説明できる。 9)造血器疾患の病理の概略を説明できる。 10)脳神経系疾患と内分泌系疾患の病理の概略を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム中の SBOs では、生命体の成り立ち(C8)、生体防御(C10)薬理学(C13)、薬物治療学(C14)、薬物治療に役立つ情報(C15)						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	演習 20%と期末試験 70%の点数にレポートなどの提出物の内容 10%を加え総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	高校レベルの生物の知識を基礎とし、疾病について興味を持ち学ぼうとする姿勢が必須である。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。						
オフィスアワー	月～木曜日 17:00～18:00(佐藤)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	病理学を学ぶ意義を理解する。				講義	佐藤
2	2)	身体の成り立ちを学び、人体の基本的解剖を理解する。				講義	佐藤
3	3)	免疫機構の異常、代謝異常の病理の概略を説明できる。				講義	佐藤
4	4)	炎症、感染症の病理の概略を説明できる。				講義	佐藤
5	5)	腫瘍の概念、形態、腫瘍細胞の特徴の概略を説明できる。				講義	佐藤
6	1)-5)	1-5 回の総論演習				演習	佐藤
7	6)	循環器疾患の病理の概略を説明できる。				講義	佐藤
8	7)	呼吸器疾患の病理の概略を説明できる。				講義	佐藤
9	8)	消化器疾患の病理の概略を説明できる。				講義	佐藤
10	9)	造血器疾患の病理の概略を説明できる。				講義	佐藤
11	10)	脳神経系疾患と内分泌系疾患の病理の概略を説明できる。				講義	佐藤
12	6)-10)	7-11 回の各論演習				演習	佐藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		シンプル病理学 改訂第 6 版 (笹野公伸/岡田保典/安井弥 (編集)) 南江堂 【978-4524260874】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		図解入門 よくわかる病理学の基本としくみ (田村 浩一 (著)) 秀和システム 【978-4798028354】 基礎からわかる病理学(浅野 重之 (著)) ナツメ社 【978-4816350726】					

科目名	生理・薬理学 I		授業コード	120690A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P12	AL科目	○
担当者	大倉正道(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>病気の成り立ちを知ることは治療薬の選択に不可欠であり、治療薬の薬理学的な知識は薬効や副作用の評価に不可欠である。</p> <p>生理・薬理学 I では、患者の病態に合わせた最適な治療薬を選択し、その薬効や副作用を正しく評価することにより、臨床現場で必要とされる薬剤師となるために、自律神経系、体性神経系、眼科領域に関連する代表的な疾患の基本的な成り立ちや治療薬の薬理学的知識(作用点、作用機序、薬理作用および主な副作用等)を論理的かつ分かりやすく説明する能力を修得する。また、薬理学総論の知識も併せて修得する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 末梢神経系と支配臓器の解剖・生理学の基礎知識を説明できる。</p> <p>2) 末梢神経系と支配臓器の主要な疾患を列挙できる。</p> <p>3) 末梢神経系と支配臓器の主要な疾患に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用および副作用を説明できる。</p> <p>4) 眼疾患に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用および副作用を説明できる。</p> <p>5) 薬理学総論を概説できる。</p> <p>6) 膜電位の変化と受容体の役割を説明できる。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: E1(1)【①薬の作用】1~9 E2(1)【①自律神経系に作用する薬】1~4 E2(1)【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】1~3 E2(6)【①眼疾患の薬、病態、治療】1~4</p>					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	各回の授業で学習内容の確認テストを行い、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストや課題の提出、返却物の回収)を6%及び単位認定試験を94%として、単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>講義資料および演習用参考書を持参すること。</p> <p>学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。</p> <p>授業内容の項目について、講義資料および演習用参考書を読み予習しておくこと。返却された確認テストを用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。</p> <p>SGD では間違っても良いので自分の考えを述べる。疑問があれば SGD の時間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。</p> <p>全回の確認テストをファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にもポートフォリオとして使用するので大切に保管しておくこと。</p>					
オフィスアワー	毎週火・木曜日 12:30~13:00(大倉研究室) ただし実習期間中は除く。変更がある場合は、研究室ドアに掲示する。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	5), 6)	生理・薬理学 I コアカリでの位置づけ;電気生理学の基礎			講義・演習・SGD	大倉
2	5), 6)	受容体の概念;代表的な細胞内情報伝達系			講義・演習・SGD	大倉
3	1)-3), 6)	体性神経(知覚神経)に作用する薬物			講義・演習・SGD	大倉
4	1)-3), 6)	体性神経(運動神経)に作用する薬物			講義・演習・SGD	大倉
5	1)-4)	自律神経の基礎			講義・演習・SGD	大倉
6	1)-4)	自律神経の基礎			講義・演習・SGD	大倉
7	1)-4)	副交感神経系に作用する薬物			講義・演習・SGD	大倉
8	1)-3)	交感神経系に作用する薬物			講義・演習・SGD	大倉
9	1)-4)	眼(瞳孔径)に作用する薬物			講義・演習・SGD	大倉
10	1)-4)	眼疾患(白内障や緑内障)とそれらの治療薬			講義・演習・SGD	大倉
11	5)	薬理学総論			講義・演習・SGD	大倉
12	1)-6)	総まとめ			講義・演習・SGD	大倉
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		講義では、レジュメを配布する。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬剤師国家試験対策参考書 5 [改訂第 10 版] 薬理【978-4-909120-43-4】(参考書ではあるが、演習に用いるため、全員購入すること)				

葉がみえる①【978-4-89632-549-2】、葉がみえる②【978-4-89632-585-0】、葉がみえる③【978-4-89632-645-6】

科目名	生理・薬理学 I		授業コード	120690A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P12	AL科目	○	
担当者	大倉正道(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>病気の成り立ちを知ることは治療薬の選択に不可欠であり、治療薬の薬理学的な知識は薬効や副作用の評価に不可欠である。</p> <p>生理・薬理学 I では、患者の病態に合わせた最適な治療薬を選択し、その薬効や副作用を正しく評価することにより、臨床現場で必要とされる薬剤師となるために、自律神経系、体性神経系、眼科領域に関連する代表的な疾患の基本的な成り立ちや治療薬の薬理学的知識(作用点、作用機序、薬理作用および主な副作用等)を論理的かつ分かりやすく説明する能力を修得する。また、薬理学総論の知識も併せて修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 末梢神経系と支配臓器の解剖・生理学の基礎知識を説明できる。</p> <p>2) 末梢神経系と支配臓器の主要な疾患を列挙できる。</p> <p>3) 末梢神経系と支配臓器の主要な疾患に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用および副作用を説明できる。</p> <p>4) 眼疾患に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用および副作用を説明できる。</p> <p>5) 薬理学総論を概説できる。</p> <p>6) 膜電位の変化と受容体の役割を説明できる。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:  E1(1)【①薬の作用】1~9  E2(1)【①自律神経系に作用する薬】1~4  E2(1)【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】1~3  E2(6)【①眼疾患の薬、病態、治療】1~4</p>						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	各回の授業で学習内容の確認テストを行い、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストや課題の提出、返却物の回収)を6%及び単位認定試験を94%として、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>講義資料および演習用参考書を持参すること。</p> <p>学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。</p> <p>授業内容の項目について、講義資料および演習用参考書を読み予習しておくこと。返却された確認テストを用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。</p> <p>SGD では間違っても良いので自分の考えを述べる。疑問があれば SGD の時間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。</p> <p>全回の確認テストをファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にもポートフォリオとして使用するので大切に保管しておくこと。</p>						
オフィスアワー	毎週火・木曜日 12:30~13:00(大倉研究室) ただし実習期間中は除く。変更がある場合は、研究室ドアに掲示する。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当	
1	5), 6)	生理・薬理学 I コアカリでの位置づけ;電気生理学の基礎			講義・演習・SGD	大倉	
2	5), 6)	受容体の概念;代表的な細胞内情報伝達系			講義・演習・SGD	大倉	
3	1)-3), 6)	体性神経(知覚神経)に作用する薬物			講義・演習・SGD	大倉	
4	1)-3), 6)	体性神経(運動神経)に作用する薬物			講義・演習・SGD	大倉	
5	1)-4)	自律神経の基礎			講義・演習・SGD	大倉	
6	1)-4)	自律神経の基礎			講義・演習・SGD	大倉	
7	1)-4)	副交感神経系に作用する薬物			講義・演習・SGD	大倉	
8	1)-3)	交感神経系に作用する薬物			講義・演習・SGD	大倉	
9	1)-4)	眼(瞳孔径)に作用する薬物			講義・演習・SGD	大倉	
10	1)-4)	眼疾患(白内障や緑内障)とそれらの治療薬			講義・演習・SGD	大倉	
11	5)	薬理学総論			講義・演習・SGD	大倉	
12	1)-6)	総まとめ			講義・演習・SGD	大倉	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		講義では、レジュメを配布する。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬剤師国家試験対策参考書 5 [改訂第 10 版] 薬理【978-4-909120-43-4】(参考書ではあるが、演習に用いるため、全員購入すること)					

葉がみえる①【978-4-89632-549-2】、葉がみえる②【978-4-89632-585-0】、葉がみえる③【978-4-89632-645-6】

科目名	生理・薬理学Ⅱ		授業コード	120691A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P13	AL科目	○
担当者	比佐 博彰(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	ある病気に対しなぜその薬が用いられ、その薬は患者の体にどのような影響を与え、その影響はどのような機序で現れるのか。薬剤師はこれらを十分に理解した上で業務に取り組みなければならない。 生理・薬理学Ⅱでは、より良い薬物治療を選択・提案・実施できる薬剤師となるために、循環器系疾患治療薬、利尿薬および泌尿器系疾患治療薬を中心として、生体の機能と疾患の基本的な成り立ちおよび治療薬の薬理作用とその機序等に関する知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 循環器系および泌尿器系を構成する臓器の機能とその調節の仕組みを説明できる。 2) 心不全の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 3) 不整脈の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 4) 虚血性心疾患の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 5) 高血圧症の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 6) 利尿薬の臨床応用および薬理作用と作用機序を説明できる。 7) 排尿障害および頻尿の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 8) 薬物の副作用を作用機序に基づき説明できる。 9) 薬物の化学構造上の特徴と作用機序の関係を列挙できる。 10) 受容体・チャネルの種類と生体機能との関係から、薬物の臨床応用を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C7(1)【⑦循環器系】1, 2 【⑩泌尿器系】1 C7(2)【①神経系による調節機構】3, 4【②ホルモン・内分泌による調節機構】1【③オートコイド系による調節機構】1【⑤血圧の調節機構】1【⑦体液の調節】1, 2 E2(3)【①循環器系疾患の薬、病態、治療】1, 2, 3, 4, 5【③泌尿器系、生殖器系の薬、病態、薬物治療】1, 4【④化学構造と薬効】1					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	授業毎に行う学習内容の確認テスト及び授業12回終了後のまとめの演習により、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストの提出と活用、授業への参加など)を20%及び学期末の単位認定試験(客観試験と論述試験、所定の得点率が必須)を80%として評価し、単位認定を行う。評価の詳細は初回の授業で説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	機能形態学Ⅱ講義資料(プリント、確認テスト、中間試験問題)および教科書「トートラ人体解剖生理学」を持参すること。生理・薬理学Ⅰ「自律神経系」の内容を良く理解しておくこと。 確認テストの解答について3~5名単位のスモールグループディスカッション(SGD)を行う。積極的に意見交換すること。疑問があればSGD間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。 授業内容の項目について、授業プリントを読み予習しておくこと。返却された確認テストを用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。 全回の確認テスト及びまとめの演習をファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にも使用するので大切に保管しておくこと。					
オフィスアワー	基礎薬理学研究室(M403室)13:00-18:00 ただし火曜日~木曜日は基礎薬理学実習の期間を除く					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	心臓の構造と機能、血管の構造と機能、血液循環の調節			講義・SGD	比 佐
2	1)2)8) 10)	心不全とはどのような病気か・治療薬に求められるもの 心不全の治療薬—心肥大を抑制する薬物、心負荷を減少させる薬物			講義・SGD	比 佐
3	2)8)9) 10)	心不全の治療薬—心収縮を高める薬物			講義・SGD	比 佐
4	1)3)	不整脈とはどのような病気か・その治療薬に求められるもの			講義・SGD	比 佐
5	3)8)10) )	不整脈の治療薬—心筋の異常興奮を抑制する薬物			講義・SGD	比 佐
6	1)4)8) 9)10)	虚血性心疾患とはどのような病気か・治療薬に求められるもの 狭心症の治療薬—血管を拡張させる薬物			講義・SGD	比 佐
7	4)8)10) )	狭心症の治療薬—交感神経系を抑制する薬物、心筋梗塞の治療薬			講義・SGD	比 佐
8	1)5)8)	高血圧症とはどのような病気か・治療薬に求められるもの 高血圧症の治療薬—レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系を抑制する薬物			講義・SGD	比 佐
9	5)8)10) )	高血圧症の治療薬—細胞外液量を減少させる薬物、血管を拡張させる薬物、交感神経系を抑制する薬物			講義・SGD	比 佐
10	1)6)	腎臓の構造と機能、利尿薬の作用部位と作用機序			講義・SGD	比 佐
11	6)8)10) )	利尿薬の種類と臨床応用			講義・SGD	比 佐
12	7)8)10) )	排尿障害治療薬・頻尿治療薬に求められるもの 治療薬の薬理作用と作用機序			講義・SGD	比 佐

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	トートラ人体解剖生理学 (佐伯由香ら 編訳) 丸善 および「生理・薬理学 I」で指定の教科書		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	1 年次「病気をを知る」で使用した教科書「なぜ? どうして? 」循環器		



科目名	生理・薬理学Ⅱ		授業コード	120691A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C211P13	AL科目	○
担当者	比佐 博彰(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	ある病気に対しなぜその薬が用いられ、その薬は患者の体にどのような影響を与え、その影響はどのような機序で現れるのか。薬剤師はこれらを十分に理解した上で業務に取り組みなければならない。 生理・薬理学Ⅱでは、より良い薬物治療を選択・提案・実施できる薬剤師となるために、循環器系疾患治療薬、利尿薬および泌尿器系疾患治療薬を中心として、生体の機能と疾患の基本的な成り立ちおよび治療薬の薬理作用とその機序等に関する知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 循環器系および泌尿器系を構成する臓器の機能とその調節の仕組みを説明できる。 2) 心不全の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 3) 不整脈の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 4) 虚血性心疾患の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 5) 高血圧症の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 6) 利尿薬の臨床応用および薬理作用と作用機序を説明できる。 7) 排尿障害および頻尿の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 8) 薬物の副作用を作用機序に基づき説明できる。 9) 薬物の化学構造上の特徴と作用機序の関係を列挙できる。 10) 受容体・チャネルの種類と生体機能との関係から、薬物の臨床応用を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C7(1)【⑦循環器系】1, 2 【⑩泌尿器系】1 C7(2)【①神経系による調節機構】3, 4【②ホルモン・内分泌による調節機構】1【③オートコイド系による調節機構】1【⑤血圧の調節機構】1【⑦体液の調節】1, 2 E2(3)【①循環器系疾患の薬、病態、治療】1, 2, 3, 4, 5【③泌尿器系、生殖器系の薬、病態、薬物治療】1, 4【④化学構造と薬効】1					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	授業毎に行う学習内容の確認テスト及び授業12回終了後のまとめの演習により、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストの提出と活用、授業への参加など)を20%及び学期末の単位認定試験(客観試験と論述試験、所定の得点率が必須)を80%として評価し、単位認定を行う。評価の詳細は初回の授業で説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	機能形態学Ⅱ講義資料(プリント、確認テスト、中間試験問題)および教科書「トートラ人体解剖生理学」を持参すること。生理・薬理学Ⅰ「自律神経系」の内容を良く理解しておくこと。 確認テストの解答について3~5名単位のスモールグループディスカッション(SGD)を行う。積極的に意見交換すること。疑問があればSGD間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。 授業内容の項目について、授業プリントを読み予習しておくこと。返却された確認テストを用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。 全回の確認テスト及びまとめの演習をファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にも使用するので大切に保管しておくこと。					
オフィスアワー	基礎薬理学研究室(M403室)13:00-18:00 ただし火曜日~木曜日は基礎薬理学実習の期間を除く					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	心臓の構造と機能、血管の構造と機能、血液循環の調節			講義・SGD	比 佐
2	1)2)8) 10)	心不全とはどのような病気か・治療薬に求められるもの 心不全の治療薬—心肥大を抑制する薬物、心負荷を減少させる薬物			講義・SGD	比 佐
3	2)8)9) 10)	心不全の治療薬—心収縮を高める薬物			講義・SGD	比 佐
4	1)3)	不整脈とはどのような病気か・その治療薬に求められるもの			講義・SGD	比 佐
5	3)8)10) )	不整脈の治療薬—心筋の異常興奮を抑制する薬物			講義・SGD	比 佐
6	1)4)8) 9)10)	虚血性心疾患とはどのような病気か・治療薬に求められるもの 狭心症の治療薬—血管を拡張させる薬物			講義・SGD	比 佐
7	4)8)10) )	狭心症の治療薬—交感神経系を抑制する薬物、心筋梗塞の治療薬			講義・SGD	比 佐
8	1)5)8)	高血圧症とはどのような病気か・治療薬に求められるもの 高血圧症の治療薬—レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系を抑制する薬物			講義・SGD	比 佐
9	5)8)10) )	高血圧症の治療薬—細胞外液量を減少させる薬物、血管を拡張させる薬物、交感神経系を抑制する薬物			講義・SGD	比 佐
10	1)6)	腎臓の構造と機能、利尿薬の作用部位と作用機序			講義・SGD	比 佐
11	6)8)10) )	利尿薬の種類と臨床応用			講義・SGD	比 佐
12	7)8)10) )	排尿障害治療薬・頻尿治療薬に求められるもの 治療薬の薬理作用と作用機序			講義・SGD	比 佐

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	トートラ人体解剖生理学 (佐伯由香ら 編訳) 丸善		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	1年次「病気を知る」で使用した教科書「なぜ? どうして? 」循環器		

科目名	生理・薬理学Ⅲ			授業コード	120692A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C212P08	AL科目	○
担当者	山本 隆一(薬・薬)常住 淳(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	体の仕組み、病気の成り立ち、薬物による体のはたらきの変化に関する知識を修得することは、薬剤師として他の医療職そして患者に有用な薬物情報を提供するために極めて重要である。生理・薬理Ⅲでは、他の医療職から信頼され、患者には分かりやすい服薬指導ができる薬剤師となるために、血液および中枢神経系に作用する代表的な疾患を列挙でき、さらにそれらの病態そして個々の治療薬について作用点、作用機序、薬理作用および主な副作用を説明できる能力を修得する。また、生理・薬理Ⅰで修得した知識の再確認をする。						
到達目標 (SBOs)	1) 貧血治療薬について、代表的薬物の作用点、作用機序、薬理作用および副作用を説明できる 2) 血液凝固阻止薬について、代表的薬物の作用点、作用機序、薬理作用および副作用を説明できる 3) 中枢神経系の解剖・生理学の基礎知識を説明できる 4) 中枢神経系の主要な疾患を列挙できる 5) 中枢神経系に作用する代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用および副作用を説明できる 6) 末梢神経系と支配臓器の解剖・生理学の基礎知識を説明できる 7) 末梢神経系と支配臓器の主要な疾患を列挙できる 8) 末梢神経系と支配臓器の主要な疾患に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用および副作用を説明できる 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：【血液・造血器】1)～5)【中枢神経系に作用する薬】1)～5) (2)【神経・筋の疾患】3) (4)【精神疾患】2) : E1(1)【①薬の作用】1～9) E2(1)【①自律神経系に作用する薬】1～4) 【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】1～3 (6)						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	期末試験(論述問題を含む)の成績を重視(94%)するが、学習への取り組み姿勢も評価(6%)する。学習への取り組み姿勢は、確認テストや課題の提出状況から判断する。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業内容の項目について、授業プリントを読み予習しておくこと。SGDでは、間違っても良いので自分の考えを述べること。疑問があれば、SGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。また、講義内容のまとめを作成して復習を行うこと。なお、確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語などの、授業の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 8:15～8:45 (場所:4号棟 5F M504)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	貧血の病態生理とその治療薬				講義・SGD	山本隆一 常住淳
2	2)	血小板凝集の病態生理と抗血小板薬				講義・SGD	山本隆一 常住淳
3	2)	血液凝固の病態生理と抗凝固薬				講義・SGD	山本隆一 常住淳
4	3)～5)	痛みの病態生理とその治療薬				講義・SGD	山本隆一
5	3)～5)	全身麻酔薬と中枢興奮薬				講義・SGD	山本隆一
6	3)～5)	不安とうつの病態生理とそれらの治療薬				講義・SGD	山本隆一
7	3)～5)	統合失調症の病態生理とその治療薬				講義・SGD	山本隆一
8	3)～5)	不眠症の病態生理とその治療薬				講義・SGD	山本隆一
9	3)～5)	パーキンソン病の病態生理とその治療薬				講義・SGD	山本隆一
10	3)～5)	てんかんの病態生理とその治療薬				講義・SGD	山本隆一
11	1)～5)	血液および中枢神経に作用する薬物のまとめ				講義・SGD	山本隆一 常住淳
12	6)～8)	末梢神経系に作用する薬物の復習				講義・SGD	山本隆一 常住淳
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		講義ではレジュメを配布する					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬ゼミ 薬剤師国家試験対策参考書【改訂第10版】5 薬理 ISBN978-4-909120-43-4 を演習で使用するの で、参考書ではあるが必ず購入すること。					

科目名	生理・薬理学Ⅲ			授業コード	120692A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C212P08	AL科目	○
担当者	山本 隆一(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	体の仕組み、病気の成り立ち、薬物による体のはたらきの変化に関する知識を修得することは、薬剤師として他の医療職そして患者に有用な薬物情報を提供するために極めて重要である。生理・薬理Ⅲでは、他の医療職から信頼され、患者には分かりやすい服薬指導ができる薬剤師となるために、中枢神経系に作用する代表的な疾患を列挙でき、さらにそれらの病態そして個々の治療薬について作用点、作用機序、薬理作用および主な副作用を説明できる能力を修得する。また、生理・薬理Ⅰで修得した知識の再確認をする。						
到達目標 (SBOs)	1) 中枢神経系の解剖・生理学の基礎知識を説明できる 2) 中枢神経系の主要な疾患を列挙できる 3) 中枢神経系に作用する代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用および副作用を説明できる 4) 末梢神経系と支配臓器の解剖・生理学の基礎知識を説明できる 5) 末梢神経系と支配臓器の主要な疾患を列挙できる 6) 末梢神経系と支配臓器の主要な疾患に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用および副作用を説明できる 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：【中枢神経系に作用する薬】1)、2)、3)、4)、5) (2)【神経・筋の疾患】3) (4)【精神疾患】2) :E1(1)【①薬の作用】1-9) E2(1)【①自律神経系に作用する薬】1-4) 【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】1-3 (6)						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	期末試験(論述問題を含む)の成績を重視(94%)するが、学習への取り組み姿勢も評価(6%)する。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業内容の項目について、授業プリントを読み予習しておくこと。SGDでは、間違っても良いので自分の考えを述べること。疑問があれば、SGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。また、講義内容のまとめを作成して復習を行うこと。なお、確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語などの、授業の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 8:15～8:45 (場所:4号棟 5F M504)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)-3)	痛みの病態と中枢性鎮痛薬				講義・SGD	山本隆一
2	1)-3)	全身麻酔薬; 中枢神経興奮薬				講義・SGD	山本隆一
3	1)-3)	不眠症の病態とその治療薬				講義・SGD	山本隆一
4	1)-3)	統合失調症の病態とその治療薬				講義・SGD	山本隆一
5	1)-3)	うつ・不安の病態とそれらの治療薬				講義・SGD	山本隆一
6	1)-3)	てんかんの病態とそれらの治療薬				講義・SGD	山本隆一
7	1)-3)	パーキンソン病の病態とその治療薬				講義・SGD	山本隆一
8	1)-3)	アルツハイマーの病態とその治療薬; 片頭痛の病態とその治療薬				講義・SGD	山本隆一
9	1)-3)	まとめ				講義・SGD	山本隆一
10	4)-6)	体性神経に作用する薬物				講義・SGD	山本隆一
11	4)-6)	自律神経作用薬				講義・SGD	山本隆一
12	1)-6)	総まとめ				講義・SGD	山本隆一
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		講義ではレジュメを配布する					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬がみえる①【978-4-89632-549-2 C3047】、薬がみえる②【978-4-89632-585-0 C3047】、薬がみえる③【978-4-89632-645-6 C3047】					

科目名	生理・薬理学Ⅳ			授業コード	120693A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C212P09	AL科目	○
担当者	長野 貴之(薬・薬)、比佐 博彰 (薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	ある病気に対しなぜその薬が用いられ、その薬は患者の体にどのような影響を与え、その影響はどのような機序で現れるのか。薬剤師はこれらを十分に理解した上で業務に取り組まなければならない。 生理・薬理学Ⅳでは、より良い薬物治療を選択・提案・実施できる薬剤師となるために、呼吸器系疾患、代謝系疾患および消化器系疾患の治療薬を中心として、生体の構造と機能、疾患の基本的な成り立ち、治療薬の薬理作用とその機序等に関する知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 消化性潰瘍の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 2) 制吐薬・消化管運動改善薬、下剤および止瀉薬の薬理作用、作用機序および臨床応用を説明できる。 3) 炎症性腸疾患の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 4) 肝臓・胆道系疾患・膵疾患の代表的な治療薬の薬理作用と作用機序を説明できる。 5) 気管支喘息の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 6) 呼吸興奮薬および鎮咳・去痰薬の薬理作用、作用機序および臨床応用を説明できる。 7) 高尿酸血症・痛風治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 8) 脂質代謝異常の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 9) 薬物の副作用を作用機序に基づき説明できる。 10) 薬物の化学構造上の特徴と作用機序の関係を列挙できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応： E2(4)【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】1, 2, 3, 4 E2(4)【②消化器系疾患の薬、病態、治療】1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 E2(5)【①代謝系疾患の薬、病態、治療】2, 3						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	授業毎に学習内容の確認テストを行い、授業最終回に全学習範囲の演習を行い、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストの提出と活用、授業への参加など)を20%及び学期末の単位認定試験(客観試験と論述試験、所定の得点率が必須)を80%として評価し、単位認定を行う。評価の詳細は初回の授業で説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	確認テストの解答について3～5名単位のスモールグループディスカッション(SGD)を行う。積極的に意見交換すること。疑問があればSGD間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。 授業内容の項目について授業プリントを読み予習し、返却された確認テストを用い学習内容のまとめを作成して復習すること。全回の確認テスト及びまとめの演習をファイルしておくこと。質問で入室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にも使用するので大切に保管しておくこと。 「トータル人体解剖生理学」及び基礎機能形態学(1年前期)・機能形態学Ⅱ(1年後期)の講義資料も参考にすること。						
オフィスアワー	長野:月一金 17:00-18:00 (M-512 研究室) ただし、他の講義・実習・公務等がある場合を除く。 比佐:基礎薬理学研究室(M403 室)13:00-18:00 ただし火曜日～木曜日は基礎薬理学実習の期間を除く						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	消化器系の復習-胃酸分泌の機序 消化性潰瘍とはどのような病気か・その治療薬に求められるもの				講義・SGD	長野・比佐
2	1)9)10)	消化性潰瘍の治療薬-胃酸分泌抑制する薬物、胃の防御機能を亢進する薬物				講義・SGD	長野・比佐
3	2)9)	消化器系の復習-消化管運動の調節 便秘・下痢に用いられる薬物、吐き気を止める薬物				講義・SGD	長野・比佐
4	3)9)10)	潰瘍性大腸炎・クローン病に用いられる薬物				講義・SGD	長野・比佐
5	4)	消化器系の復習-消化における肝臓・胆道系・膵臓の役割 肝炎の治療薬、胆石の治療薬、膵炎の治療薬				講義・SGD	長野・比佐
6	5)9)10)	呼吸を促進する薬物、咳を止める薬物、痰を喀出させる薬物				講義・SGD	長 野
7	6)9)10)	気管支喘息とはどのような病気か・治療薬に求められるもの 気管支喘息の治療薬-気管支を拡張する薬物、炎症・アレルギーを抑制する薬物				講義・SGD	長 野
8	7)9)10)	高尿酸血症とはどのような病気か・治療薬に求められるもの 高尿酸血症の治療薬-尿酸合成を抑制する薬物、尿酸排泄を促進する薬物				講義・SGD	長 野
9	8)	脂質代謝異常(高脂血症、低LDL血症)とはどのような病気か・治療薬に求められるもの				講義・SGD	長 野
10	8)9)10)	高脂血症の治療薬-コレステロールの合成を抑制する薬物				講義・SGD	長 野
11	8)9)10)	高脂血症の治療薬-中性脂肪の分解を促進する薬物、コレステロールの消化管吸収を抑制する薬物、その他の薬物				講義・SGD	長 野
12	1)~ 10)	まとめの演習				演習・SGD	長 野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。プリントを配布する予定です。					

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

トータル人体解剖生理学 原書 10 版 【978-4-621-30069-5】  
なぜ? どうして? 3 消化管/肝胆膵/循環器 2020-2021 【978-4-89632-746-5】  
薬がみえる vol.2 【978-4-89632-585-0】  
薬がみえる vol.3 【978-4-89632-640-6】  
薬剤師国家試験対策参考書 5 [改訂第 10 版] 薬理 【978-4-909120-43-4】

科目名	生理・薬理学Ⅳ			授業コード	120693A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C212P09	AL科目	○
担当者	長野 貴之(薬・薬)、比佐 博彰 (薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	ある病気に対しなぜその薬が用いられ、その薬は患者の体にどのような影響を与え、その影響はどのような機序で現れるのか。薬剤師はこれらを十分に理解した上で業務に取り組まなければならない。 生理・薬理学Ⅳでは、より良い薬物治療を選択・提案・実施できる薬剤師となるために、呼吸器系疾患、代謝系疾患および消化器系疾患の治療薬を中心として、生体の構造と機能、疾患の基本的な成り立ち、治療薬の薬理作用とその機序等に関する知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 消化性潰瘍の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 2) 制吐薬・消化管運動改善薬、下剤および止瀉薬の薬理作用、作用機序および臨床応用を説明できる。 3) 炎症性腸疾患の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 4) 肝臓・胆道系疾患・膵疾患の代表的な治療薬の薬理作用と作用機序を説明できる。 5) 気管支喘息の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 6) 呼吸興奮薬および鎮咳・去痰薬の薬理作用、作用機序および臨床応用を説明できる。 7) 高尿酸血症・痛風治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 8) 脂質代謝異常の治療薬に求められる薬理作用と作用機序を病態に基づき説明できる。 9) 薬物の副作用を作用機序に基づき説明できる。 10) 薬物の化学構造上の特徴と作用機序の関係を列挙できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: E2(4)【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】1, 2, 3, 4 E2(4)【②消化器系疾患の薬、病態、治療】1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 E2(5)【①代謝系疾患の薬、病態、治療】2, 3						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	授業毎に学習内容の確認テストを行い、授業最終回に全学習範囲の演習を行い、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストの提出と活用、授業への参加など)を20%及び学期末の単位認定試験(客観試験と論述試験、所定の得点率が必須)を80%として評価し、単位認定を行う。評価の詳細は初回の授業で説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	確認テストの解答について3～5名単位のスモールグループディスカッション(SGD)を行う。積極的に意見交換すること。疑問があればSGD間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。 授業内容の項目について授業プリントを読み予習し、返却された確認テストを用い学習内容のまとめを作成して復習すること。全回の確認テスト及びまとめの演習をファイルしておくこと。質問で入室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にも使用するので大切に保管しておくこと。 「トータル人体解剖生理学」及び基礎機能形態学(1年前期)・機能形態学Ⅱ(1年後期)の講義資料も参考にすること。						
オフィスアワー	長野:月一金 17:00-18:00 (M-512 研究室)ただし、他の講義・実習・公務等がある場合を除く。 比佐:基礎薬理学研究室(M403 室)13:00-18:00 ただし火曜日～木曜日は基礎薬理学実習の期間を除く						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	消化器系の復習-胃酸分泌の機序 消化性潰瘍とはどのような病気か・その治療薬に求められるもの				講義・SGD	長野・比佐
2	1)9)10)	消化性潰瘍の治療薬-胃酸分泌抑制する薬物、胃の防御機能を亢進する薬物				講義・SGD	長野・比佐
3	2)9)	消化器系の復習-消化管運動の調節 便秘・下痢に用いられる薬物、吐き気を止める薬物				講義・SGD	長野・比佐
4	3)9)10)	潰瘍性大腸炎・クローン病に用いられる薬物				講義・SGD	長野・比佐
5	4)	消化器系の復習-消化における肝臓・胆道系・膵臓の役割 肝炎の治療薬、胆石の治療薬、膵炎の治療薬				講義・SGD	長野・比佐
6	5)9)10)	呼吸を促進する薬物、咳を止める薬物、痰を喀出させる薬物				講義・SGD	長 野
7	6)9)10)	気管支喘息とはどのような病気か・治療薬に求められるもの 気管支喘息の治療薬-気管支を拡張する薬物、炎症・アレルギーを抑制する薬物				講義・SGD	長 野
8	7)9)10)	高尿酸血症とはどのような病気か・治療薬に求められるもの 高尿酸血症の治療薬-尿酸合成を抑制する薬物、尿酸排泄を促進する薬物				講義・SGD	長 野
9	8)	脂質代謝異常(高脂血症、低LDL血症)とはどのような病気か・治療薬に求められるもの				講義・SGD	長 野
10	8)9)10)	高脂血症の治療薬-コレステロールの合成を抑制する薬物				講義・SGD	長 野
11	8)9)10)	高脂血症の治療薬-中性脂肪の分解を促進する薬物、コレステロールの消化管吸収を抑制する薬物、その他の薬物				講義・SGD	長 野
12	1)~10)	まとめの演習				演習・SGD	長 野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。プリントを配布する予定です。					

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

トータル人体解剖生理学 原書 10 版 【978-4-621-30069-5】  
なぜ? どうして? 3 消化管/肝胆膵/循環器 2020-2021 【978-4-89632-746-5】  
薬がみえる vol.2 【978-4-89632-585-0】  
薬がみえる vol.3 【978-4-89632-640-6】  
薬剤師国家試験対策参考書 5 [改訂第 10 版] 薬理 【978-4-909120-43-4】



科目名	生理・薬理学V			授業コード	120694A301	単位数 (時間数)	1 (24)		
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311P06	AL科目	○		
担当者	山本 隆一(薬・薬)常住 淳(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習・SGD		
授業の概要・ 一般目標(GIO)	体の仕組み、病気の成り立ち、薬物による体のはたらきの変化に関する知識を修得することは、薬剤師として他の医療職そして患者に有用な薬物情報を提供するために極めて重要である。生理・薬理Vでは、他の医療職から信頼され、患者には分かりやすい服薬指導ができる薬剤師となるために、内分泌領域に関連する代表的な疾患を列挙でき、さらにそれらの病態、そして個々の治療薬について作用点、作用機序、薬理作用および主な副作用を説明できる能力を修得する。また、薬理学総論の知識も合わせて修得する。								
到達目標 (SBOs)	1) 薬物の作用点・作用機序・薬理作用について述べるができる。 2) ホルモンの由来、標的、作用をつなげて述べるができる。 3) 視床下部、下垂体前葉が関わるホルモンの分泌調節について説明できる。 4) 糖尿病の発症メカニズムおよび病態を説明することができる。 5) 糖尿病治療薬の作用点、作用機序、薬理作用、副作用および特徴を説明できる。 6) ホルモン分泌異常症治療薬の作用点、作用機序、薬理作用、副作用、特徴および適応を説明できる。 7) 糖質コルチコイド代替薬の作用点、作用機序、薬理作用、副作用、特徴および適応を説明できる。 8) 生理周期が1周する間に、女性の体内で何が起きているのかを説明できる。 9) 排卵、受精、着床から出産までの間に、母体で何が起きているのかを説明できる。 10) 性ホルモン関連薬の作用点、作用機序、薬理作用、副作用、特徴および適応を説明できる。 11) 子宮作用薬の作用点、作用機序、薬理作用、副作用、特徴および適応を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C8(1)【内分泌系】1), C8(3)【ホルモンによる調節】1), C13(3)【ホルモンと薬】1) 【代謝系に作用する薬】1), C14(3)【代謝性疾患】1) 【内分泌系疾患】2), 3), 4)								
実務経験のある 教員による教育									
評価方法	期末試験(論述問題を含む)の成績を重視(94%)するが、学習への取り組み姿勢も評価(6%)する。学習への取り組み姿勢は、確認テストや課題の提出状況から判断する。								
準備学習・ 履修上の注意等	授業内容の項目について、授業プリントを読み予習しておくこと。SGDでは、間違っても良いので自分の考えを述べる。疑問があれば、SGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。また、講義内容のまとめを作成して復習を行うこと。なお、確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語などの、授業の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする。								
オフィスアワー	月曜～金曜日 8:15～8:45 (場所:4号棟 5F M504)								
授業計画									
回数	SBOs No.	授業内容					授業 方法	担当	
1	1)	薬理学総論(薬理学勉強のポイント)					講義・演習・SGD	山本隆一 常住淳	
2	2)4- 6)	糖尿病治療薬①: 糖尿病の分類、病態、インスリン強化療法					講義・演習・SGD	山本隆一 常住淳	
3	2)4- 6)	糖尿病治療薬②: SU薬、グリニド薬、 $\alpha$ -GI、ビグアナイド薬					講義・演習	山本隆一 常住淳	
4	3)4- 6)	糖尿病治療薬③: チアゾリジン薬、インクレチンアナログ、DPP-4阻害薬、SGLT2阻害薬					講義・演習・SGD	山本隆一	
5	3)6)	内分泌総論と視床下部-脳下垂体前葉ホルモン関連薬					講義・演習・SGD	山本隆一	
6	2-3) 6)	甲状腺疾患とその治療薬					講義・演習・SGD	山本隆一	
7	2-3) 6)	甲状腺疾患とその治療薬(副甲状腺ホルモン関連薬を含む)					講義・演習	山本隆一 常住淳	
8	8-11)	生殖器・性ホルモン関連薬①					講義・演習	山本隆一 常住淳	
9	8-11)	生殖器・性ホルモン関連薬②					講義・演習・SGD	山本隆一	
10	2)6)	下垂体後葉ホルモン関連薬					講義・演習・SGD	山本隆一 常住淳	
11	2)6- 7)	副腎皮質ホルモンと関連薬					講義・演習・SGD	山本隆一	
12	1-11)	総まとめ					講義・演習	山本隆一	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		初回講義が始まるまでに講義資料を配布する…							
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬ゼミ 薬剤師国家試験対策参考書【改訂第10版】5 薬理 ISBN978-4-909120-43-4 を演習で使用するので、参考書ではあるが必ず購入すること。							

科目名	生理・薬理学 V		授業コード	120694A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C311P06	AL科目	○
担当者	山本 隆一(薬・薬)常住 淳(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	体の仕組み、病気の成り立ち、薬物による体のはたらきの変化に関する知識を修得することは、薬剤師として他の医療職そして患者に有用な薬物情報を提供するために極めて重要である。生理・薬理 V では、他の医療職から信頼され、患者には分かりやすい服薬指導ができる薬剤師となるために、内分泌領域に関連する代表的な疾患を列挙でき、さらにそれらの病態、そして個々の治療薬について作用点、作用機序、薬理作用および主な副作用を説明できる能力を修得する。また、薬理学総論の知識も合わせて修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 薬物の作用点・作用機序・薬理作用について述べるができる。 2) ホルモンの由来、標的、作用をつなげて述べるができる。 3) 視床下部、下垂体前葉に関わるホルモンの分泌調節について説明できる。 4) 糖尿病の発症メカニズムおよび病態を説明することができる。 5) 糖尿病治療薬の作用点、作用機序、薬理作用、副作用および特徴を説明できる。 6) ホルモン分泌異常症治療薬の作用点、作用機序、薬理作用、副作用、特徴および適応を説明できる。 7) 糖質コルチコイド代替薬の作用点、作用機序、薬理作用、副作用、特徴および適応を説明できる。 8) 生理周期が1周する間に、女性の体内で何が起きているのかを説明できる。 9) 排卵、受精、着床から出産までの間に、母体で何が起きているのかを説明できる。 10) 性ホルモン関連薬の作用点、作用機序、薬理作用、副作用、特徴および適応を説明できる。 11) 子宮作用薬の作用点、作用機序、薬理作用、副作用、特徴および適応を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C8(1)【内分泌系】1), C8(3)【ホルモンによる調節】1), C13(3)【ホルモンと薬】1) 【代謝系に作用する薬】1), C14(3)【代謝性疾患】1) 【内分泌系疾患】2), 3), 4)					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	期末試験(論述問題を含む)の成績を重視(94%)するが、学習への取り組み姿勢も評価(6%)する。					
準備学習・ 履修上の注意等	授業内容の項目について、授業プリントを読み予習しておくこと。SGDでは、間違っても良いので自分の考えを述べる。疑問があれば、SGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。また、講義内容のまとめを作成して復習を行うこと。なお、確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。私語などの、授業の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする。					
オフィスアワー	月曜～金曜日 8:15～8:45 (場所:4号棟 5F M504)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	薬理学総論(薬理学勉強のポイント)			講義・演習・SGD	山本隆一 常住淳
2	2)4- 6)	糖尿病治療薬①: 糖尿病の分類、病態、インスリン強化療法			講義・演習・SGD	山本隆一 常住淳
3	2)4- 6)	糖尿病治療薬②: SU薬、グリニド薬、 $\alpha$ -GI、ビグアナイド薬			講義・演習	山本隆一 常住淳
4	3)4- 6)	糖尿病治療薬③: チアゾリジン薬、インクレチンアナログ、DPP-4阻害薬、SGLT2阻害薬			講義・演習・SGD	山本隆一
5	3)6)	内分泌総論と視床下部-脳下垂体前葉ホルモン関連薬			講義・演習・SGD	山本隆一
6	2-3) 6)	甲状腺疾患とその治療薬			講義・演習・SGD	山本隆一
7	2-3) 6)	甲状腺疾患とその治療薬(副甲状腺ホルモン関連薬を含む)			講義・演習	山本隆一 常住淳
8	8-11)	生殖器・性ホルモン関連薬①			講義・演習	山本隆一 常住淳
9	8-11)	生殖器・性ホルモン関連薬②			講義・演習・SGD	山本隆一
10	2)6)	下垂体後葉ホルモン関連薬			講義・演習・SGD	山本隆一 常住淳
11	2)6- 7)	副腎皮質ホルモンと関連薬			講義・演習・SGD	山本隆一
12	1-11)	総まとめ			講義・演習	山本隆一
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		初回講義が始まるまでに講義資料を配布する…				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬ゼミ 薬剤師国家試験対策参考書【改訂第10版】5 薬理 ISBN978-4-909120-43-4 を演習で使用するので、参考書ではあるが必ず購入すること。				

科目名	生理・薬理学VI		授業コード	120695A302	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C311P07	AL科目	○
担当者	大倉正道(薬・薬)、蒲生修治(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>病気の成り立ちを知ることは治療薬の選択に不可欠であり、治療薬の薬理学的な知識は薬効や副作用の評価に不可欠である。</p> <p>生理・薬理学VIでは、患者の病態に合わせた最適な治療薬を選択し、その薬効や副作用を正しく評価することにより、臨床現場で必要とされる薬剤師となるために、主に免疫系が関わる代表的な疾患の基本的な成り立ちや治療薬の薬理学的知識(作用点、作用機序、薬理作用及び主な副作用等)を論理的かつ分かりやすく説明する能力を修得する。また、薬理学総論の知識も併せて修得する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) オータコイドやサイトカインによる調節機構を概説できる(機能形態学のおさらい)。  2) 体温の調節機構を概説できる(機能形態学のおさらい)。  3) 免疫系のしくみを概説できる(機能形態学のおさらい)。  4) 炎症・アレルギー疾患に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用及び副作用を説明できる。  5) 骨・関節・カルシウム代謝疾患に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用及び副作用を説明できる。  6) 感染症に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用及び副作用を説明できる。  7) 悪性腫瘍に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用及び副作用を説明できる。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:  オータコイド・サイトカイン・体温: C7(2)3-1, C7(2)4-1, C7(2)8-1, E2(2)1-1~3  免疫・炎症・アレルギー疾患と薬: E2(2)1-1~3, E2(2)2-1~8  骨・関節・カルシウム代謝疾患と薬: E2(2)3-1~4  感染症と薬: E2(7)1-1~2, E2(7)5-1, E2(7)6-1~2, E2(7)4-1~5  悪性腫瘍と薬: E2(7)7-1~3, E2(7)8-1~13</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>科目担当者(蒲生)は臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、医療職間でのディスカッションや患者への服薬指導の際に必要な、生理・薬理学の正しい知識や考え方の修得を目的とした授業を行う。</p>					
評価方法	<p>各回の授業で学習内容の確認テストを行い、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストや課題の提出、返却物の回収)を6%及び学期末の単位認定試験を94%として、単位認定を行う。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>講義資料および演習用参考書を持参すること。  学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。  授業内容の項目について、講義資料および演習用参考書を読み予習しておくこと。返却された確認テストを用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。  SGDでは間違っても良いので自分の考えを述べる。疑問があればSGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。  全回の確認テストをファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にもポートフォリオとして使用するので大切に保管しておくこと。</p>					
オフィスアワー	<p>大倉: 毎週火・木曜日 12:30~13:00(大倉研究室)  蒲生: 毎週火・木曜日 17:00~18:00(蒲生研究室)  ただし実習期間中は除く。変更がある場合は、研究室ドアに掲示する。</p>					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	3), 7)	悪性腫瘍と薬①			講義・演習・SGD	蒲生
2	3), 7)	悪性腫瘍と薬②			講義・演習・SGD	蒲生
3	3), 7)	悪性腫瘍と薬③、まとめ1			講義・演習・SGD	蒲生
4	1), 2)	オータコイド・サイトカイン・体温			講義・演習・SGD	大倉
5	3), 4)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬①			講義・演習・SGD	大倉
6	3), 4)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬②			講義・演習・SGD	大倉
7	3), 4)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬③			講義・演習・SGD	大倉
8	5)	骨・関節・カルシウム代謝疾患と薬①			講義・演習・SGD	大倉
9	5)	骨・関節・カルシウム代謝疾患と薬②			講義・演習・SGD	大倉
10	3), 6)	感染症と薬①			講義・演習・SGD	大倉
11	3), 6)	感染症と薬②			講義・演習・SGD	大倉
12	3), 6)	感染症と薬③、まとめ2			講義・演習・SGD	大倉
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		初回講義が始まるまでに講義資料を配布する。				

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

薬剤師国家試験対策参考書 5 [改訂第 10 版] 薬理【978-4-909120-43-4】(参考書ではあるが、演習に用いるため、全員購入すること)  
薬がみえる①【978-4-89632-549-2】、薬がみえる②【978-4-89632-585-0】、薬がみえる③【978-4-89632-645-6】

科目名	生理・薬理学VI		授業コード	120695A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C311P07	AL科目	○
担当者	大倉正道(薬・薬)、蒲生修治(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>病気の成り立ちを知ることは治療薬の選択に不可欠であり、治療薬の薬理学的な知識は薬効や副作用の評価に不可欠である。</p> <p>生理・薬理学VIでは、患者の病態に合わせた最適な治療薬を選択し、その薬効や副作用を正しく評価することにより、臨床現場で必要とされる薬剤師となるために、主に免疫系が関わる代表的な疾患の基本的な成り立ちや治療薬の薬理学的知識(作用点、作用機序、薬理作用及び主な副作用等)を論理的かつ分かりやすく説明する能力を修得する。また、薬理学総論の知識も併せて修得する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) オータコイドやサイトカインによる調節機構を概説できる(機能形態学のおさらい)。  2) 体温の調節機構を概説できる(機能形態学のおさらい)。  3) 免疫系のしくみを概説できる(機能形態学のおさらい)。  4) 炎症・アレルギー疾患に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用及び副作用を説明できる。  5) 骨・関節・カルシウム代謝疾患に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用及び副作用を説明できる。  6) 感染症に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用及び副作用を説明できる。  7) 悪性腫瘍に用いる代表的な薬物の作用点、作用機序、薬理作用及び副作用を説明できる。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:  オータコイド・サイトカイン・体温: C7(2)3-1, C7(2)4-1, C7(2)8-1, E2(2)1-1~3  免疫・炎症・アレルギー疾患と薬: E2(2)1-1~3, E2(2)2-1~8  骨・関節・カルシウム代謝疾患と薬: E2(2)3-1~4  感染症と薬: E2(7)1-1~2, E2(7)5-1, E2(7)6-1~2, E2(7)4-1~5  悪性腫瘍と薬: E2(7)7-1~3, E2(7)8-1~13</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>科目担当者(蒲生)は臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、医療職間でのディスカッションや患者への服薬指導の際に必要な、生理・薬理学の正しい知識や考え方の修得を目的とした授業を行う。</p>					
評価方法	<p>各回の授業で学習内容の確認テストを行い、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テストや課題の提出、返却物の回収)を6%及び学期末の単位認定試験を94%として、単位認定を行う。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>講義資料および演習用参考書を持参すること。  学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。  授業内容の項目について、講義資料および演習用参考書を読み予習しておくこと。返却された確認テストを用い、学習内容のまとめを作成して復習すること。  SGDでは間違っても良いので自分の考えを述べる。疑問があればSGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。クラス全体に有益な質問であればグループ全員に加点する。  全回の確認テストをファイルしておくこと。質問で来室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター面談にもポートフォリオとして使用するのので大切に保管しておくこと。</p>					
オフィスアワー	<p>大倉: 毎週火・木曜日 12:30~13:00(大倉研究室)  蒲生: 毎週火・木曜日 17:00~18:00(蒲生研究室)  ただし実習期間中は除く。変更がある場合は、研究室ドアに掲示する。</p>					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	3), 7)	悪性腫瘍と薬①			講義演習SGD	蒲生
2	3), 7)	悪性腫瘍と薬②			講義演習SGD	蒲生
3	3), 7)	悪性腫瘍と薬③、まとめ1			講義演習SGD	蒲生
4	1), 2)	オータコイド・サイトカイン・体温			講義演習SGD	大倉
5	3), 4)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬①			講義演習SGD	大倉
6	3), 4)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬②			講義演習SGD	大倉
7	3), 4)	免疫・炎症・アレルギー疾患と薬③			講義演習SGD	大倉
8	5)	骨・関節・カルシウム代謝疾患と薬①			講義演習SGD	大倉
9	5)	骨・関節・カルシウム代謝疾患と薬②			講義演習SGD	大倉
10	3), 6)	感染症と薬①			講義演習SGD	大倉
11	3), 6)	感染症と薬②			講義演習SGD	大倉
12	3), 6)	感染症と薬③、まとめ2			講義演習SGD	大倉
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		初回講義が始まるまでに講義資料を配布する。				

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

薬剤師国家試験対策参考書 5 [改訂第 10 版] 薬理【978-4-909120-43-4】(参考書ではあるが、演習に用いるため、全員購入すること)  
薬がみえる①【978-4-89632-549-2】、薬がみえる②【978-4-89632-585-0】、薬がみえる③【978-4-89632-645-6】

科目名	応用薬理学			授業コード	120170A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P07	AL科目	○
担当者	大倉正道(薬・薬)、比佐博彰(薬・薬)、山本隆一(薬・薬)、鳥取部直子(薬・薬)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態	演習・講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	ある病気に對しなぜその薬が用いられ、その薬は患者の体にどのような影響を与え、その影響はどのような機序で現れるのか。薬剤師はこれらを十分に理解した上で業務に取り組みなければならぬ。 応用薬理学では、より良い薬物治療を選択・提案・実施できる薬剤師となるために、生理・薬理学Ⅰ～Ⅵで習得した知識を確認し、患者個々の病態を考慮した薬物の適正使用に応用するための基本的な力を身に付ける。						
到達目標 (SBOs)	1) 主要な医薬品の作用機序と薬理作用を説明できる。 2) 主要な医薬品の副作用・禁忌を作用機序に基づき説明できる。 3) 主要な医薬品の相互作用・併用禁忌を作用機序に基づき説明できる。 4) 患者背景と検査所見から、治療に求められる薬理作用と作用機序を説明できる。 5) 患者背景と検査所見から、処方薬で起こり得る有害反応を推測できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: E2 薬理・病態・薬物治療 (1)(2)(3)(4)(5)(6)						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	演習問題の自己採点と解説を通して学習成果をフィードバックする。単位認定試験を94%、学習への取り組み姿勢を6%として単位認定を行う。学習への取り組み姿勢は、確認テストや課題の提出状況から判断する。						
準備学習・ 履修上の注意等	生理・薬理学Ⅰ～Ⅵの講義資料を持参すること。授業内容の項目について、教科書や授業プリントを読み、予習しておくこと。 授業では、演習問題を解き解説を受け、薬剤師国家試験実践問題と同じ形式の問題に対して正解を導けるようにする。 SGDでは間違っても良いので自分の考えを述べる。疑問があれば、SGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。 講義内容のまとめを作成して復習を行うこと。なお、確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するもので、各自で保管すると共に復習に活用すること。						
オフィスアワー	大倉:火および木 12:30～13:00(大倉研究室) 比佐:月～金 13:00～18:00(比佐研究室) 山本:月～金 8:15～8:45(山本研究室) 鳥取部:月および金 9:00～12:00(鳥取部研究室) ただし実習期間を除く。変更がある場合は、研究室ドアに掲示する。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)～5)	カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する治療薬、炎症・アレルギーと薬、感染症治療薬①				講義SGD	大倉
2	1)～5)	カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する治療薬、炎症・アレルギーと薬、感染症治療薬②				講義SGD	大倉
3	1)～5)	カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する治療薬、炎症・アレルギーと薬、感染症治療薬③				講義SGD	大倉
4	1)～5)	循環器系に作用する薬、腎に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬、脂質異常症治療薬、高尿酸血症・痛風治療薬①				講義SGD	比佐
5	1)～5)	循環器系に作用する薬、腎に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬、脂質異常症治療薬、高尿酸血症・痛風治療薬②				講義SGD	比佐
6	1)～5)	循環器系に作用する薬、腎に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬、脂質異常症治療薬、高尿酸血症・痛風治療薬③				講義SGD	比佐
7	1)～5)	自律神経に作用する薬、知覚神経系・運動神経系に作用する薬、中枢神経系に作用する薬、糖尿病治療薬①				講義SGD	山本
8	1)～5)	自律神経に作用する薬、知覚神経系・運動神経系に作用する薬、中枢神経系に作用する薬、糖尿病治療薬②				講義SGD	山本
9	1)～5)	自律神経に作用する薬、知覚神経系・運動神経系に作用する薬、中枢神経系に作用する薬、糖尿病治療薬③				講義SGD	山本
10	1)～5)	生殖器系に作用する薬、ホルモンと薬、血液・造血系に作用する薬、皮膚に作用する薬、抗悪性腫瘍薬①				講義SGD	鳥取部
11	1)～5)	生殖器系に作用する薬、ホルモンと薬、血液・造血系に作用する薬、皮膚に作用する薬、抗悪性腫瘍薬②				講義SGD	鳥取部
12	1)～5)	生殖器系に作用する薬、ホルモンと薬、血液・造血系に作用する薬、皮膚に作用する薬、抗悪性腫瘍薬③				講義SGD	鳥取部
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		指定しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		指定しない。					

科目名	応用薬理学			授業コード	120170A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P07	AL科目	○
担当者	大倉正道(薬・薬)、比佐博彰(薬・薬)、山本隆一(薬・薬)、鳥取部直子(薬・薬)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態	演習・講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	ある病気に対しなぜその薬が用いられ、その薬は患者の体にどのような影響を与え、その影響はどのような機序で現れるのか。薬剤師はこれらを十分に理解した上で業務に取り組まなければならない。 応用薬理学では、より良い薬物治療を選択・提案・実施できる薬剤師となるために、生理・薬理学Ⅰ～Ⅵで習得した知識を確認し、患者個々の病態を考慮した薬物の適正使用に応用するための基本的な力を身に付ける。						
到達目標 (SBOs)	1) 主要な医薬品の作用機序と薬理作用を説明できる。 2) 主要な医薬品の副作用・禁忌を作用機序に基づき説明できる。 3) 主要な医薬品の相互作用・併用禁忌を作用機序に基づき説明できる。 4) 患者背景と検査所見から、治療に求められる薬理作用と作用機序を説明できる。 5) 患者背景と検査所見から、処方薬で起こり得る有害反応を推測できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: E2 薬理・病態・薬物治療 (1)(2)(3)(4)(5)(6)						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	演習問題の自己採点と解説を通して学習成果をフィードバックする。単位認定試験を94%、学習への取り組み姿勢を6%として単位認定を行う。学習への取り組み姿勢は、確認テストや課題の提出状況から判断する。						
準備学習・ 履修上の注意等	生理・薬理学Ⅰ～Ⅵの講義資料を持参すること。授業内容の項目について、教科書や授業プリントを読み、予習しておくこと。 授業では、演習問題を解き解説を受け、薬剤師国家試験実践問題と同じ形式の問題に対して正解を導けるようにする。 SGDでは間違っても良いので自分の考えを述べる。疑問があれば、SGDの時間にグループ単位での質問を推奨する。 講義内容のまとめを作成して復習を行うこと。なお、確認テストや課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するもので、各自で保管すると共に復習に活用すること。						
オフィスアワー	大倉:火および木 12:30～13:00(大倉研究室) 比佐:月～金 13:00～18:00(比佐研究室) 山本:月～金 8:15～8:45(山本研究室) 鳥取部:月および金 9:00～12:00(鳥取部研究室) ただし実習期間を除く。変更がある場合は、研究室ドアに掲示する。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)～5)	カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する治療薬、炎症・アレルギーと薬、感染症治療薬①				講義SGD	大倉
2	1)～5)	カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する治療薬、炎症・アレルギーと薬、感染症治療薬②				講義SGD	大倉
3	1)～5)	カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する治療薬、炎症・アレルギーと薬、感染症治療薬③				講義SGD	大倉
4	1)～5)	循環器系に作用する薬、腎に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬、脂質異常症治療薬、高尿酸血症・痛風治療薬①				講義SGD	比佐
5	1)～5)	循環器系に作用する薬、腎に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬、脂質異常症治療薬、高尿酸血症・痛風治療薬②				講義SGD	比佐
6	1)～5)	循環器系に作用する薬、腎に作用する薬、呼吸器系に作用する薬、消化器系に作用する薬、脂質異常症治療薬、高尿酸血症・痛風治療薬③				講義SGD	比佐
7	1)～5)	自律神経に作用する薬、知覚神経系・運動神経系に作用する薬、中枢神経系に作用する薬、糖尿病治療薬①				講義SGD	山本
8	1)～5)	自律神経に作用する薬、知覚神経系・運動神経系に作用する薬、中枢神経系に作用する薬、糖尿病治療薬②				講義SGD	山本
9	1)～5)	自律神経に作用する薬、知覚神経系・運動神経系に作用する薬、中枢神経系に作用する薬、糖尿病治療薬③				講義SGD	山本
10	1)～5)	生殖器系に作用する薬、ホルモンと薬、血液・造血系に作用する薬、皮膚に作用する薬、抗悪性腫瘍薬①				講義SGD	鳥取部
11	1)～5)	生殖器系に作用する薬、ホルモンと薬、血液・造血系に作用する薬、皮膚に作用する薬、抗悪性腫瘍薬②				講義SGD	鳥取部
12	1)～5)	生殖器系に作用する薬、ホルモンと薬、血液・造血系に作用する薬、皮膚に作用する薬、抗悪性腫瘍薬③				講義SGD	鳥取部
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		指定しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		指定しない。					



科目名	免疫学	授業コード	120970A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)	ナンバリング	31C312P08	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究では、自己(自分)と非自己(他人、異物)を区別し非自己を排除する免疫システム、過度の免疫反応や自己組織に対する誤った免疫反応によるアレルギーや自己免疫疾患、臓器移植時の拒絶反応、免疫機構が破綻する免疫不全について正しく理解するために、免疫学的知識や技能が必修となる。免疫学では、免疫学的な病態や薬効を客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、免疫系の構成、認識の原理などの基本知識や概念、免疫担当細胞や組織、免疫あるいは生体防御の仕組み、アレルギー機構について修得				
到達目標 (SBOs)	1)免疫担当細胞について説明できる。 2)生体防御反応について説明できる。 3)分子レベルで免疫のしくみを説明できる。 4)感染症と免疫応答について説明できる。 5)アレルギーについて説明できる。 6)自己免疫疾患について説明できる。 7)腫瘍免疫や臓器免疫反応について説明できる。 8)免疫抑制薬や免疫賦活法について説明できる。 9)免疫反応の利用について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:C8-(1)、(2)、(4)-①、D1-(2)-②、E2-(2)-②				
実務経験のある 教員による教育					
評価方法	毎授業後、次の授業までに提出するレポートとレポート提出(ポートフォリオ)時に行う簡単な口頭試問により、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(レポート提出状況、口頭試問時の理解度、授業態度)の評点を20%及び学期末単位認定試験(客観試験)を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。				
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書を用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。				
オフィスアワー	日時:毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所:生化学講座教授室				
授業計画					
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当	
1	2)4)5)6)7)	免疫学を学ぶ目的と必要性を考える:ヒトに免疫機構がないとどうなるか?	講義・SGD	黒川	
2	1)	免疫担当組織、細胞の種類と役割	講義	黒川	
3	1)2)	獲得免疫を対比して、自然免疫における異物の侵入と生体防御反応	講義	黒川	
4	1)2)4)	体液性免疫と細胞性免疫を理解して、免疫反応の特徴(自己と非自己、特異性、記憶)、細菌、ウイルス、寄生虫などの感染症と免疫応答	講義	黒川	
5	1)3)	抗体分子の種類、構造、役割を説明できる。	講義	黒川	
6	1)3)	MHC抗原の構造と機能および抗原提示経路での役割について説明できる。	講義	黒川	
7	1)2)3)	免疫系に関わる主なサイトカイン、ケモカイン、増殖因子を挙げ、その作用を説明できる。	講義	黒川	
8	1)3)5)	I、II型アレルギーについて分類し、担当細胞および反応機構	講義	黒川	
9	1)3)5)	III、IV型アレルギーについて分類し、担当細胞および反応機構	講義	黒川	
10	1)3)6)7)	自己免疫疾患の特徴と成因、腫瘍と免疫応答	講義	黒川	
11	1)3)8)	代表的な免疫賦活療法、また、臓器移植と免疫反応の関わり(拒絶反応、免疫抑制剤など)	講義	黒川	
12	9)	モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の作製方法、抗原抗体反応を利用した代表的な検査方法の原理、沈降、凝集反応、ELISA法、ウエスタンブロット法	講義	黒川	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		わかりやすい免疫学(編者 市川 厚・田中 智之) 廣川書店【978-4-567-53020-0】			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬系免疫学 改訂第3版(編集 植田 正・前仲 勝実) 南江堂【978-4-524-40351-6】			

科目名	免疫学	授業コード	120970A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)	ナンバリング	31C312P08	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究では、自己(自分)と非自己(他人、異物)を区別し非自己を排除する免疫システム、過度の免疫反応や自己組織に対する誤った免疫反応によるアレルギーや自己免疫疾患、臓器移植時の拒絶反応、免疫機構が破綻する免疫不全について正しく理解するために、免疫学的知識や技能が必修となる。免疫学では、免疫学的な病態や薬効を客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、免疫系の構成、認識の原理などの基本知識や概念、免疫担当細胞や組織、免疫あるいは生体防御の仕組み、アレルギー機構について修得				
到達目標 (SBOs)	1)免疫担当細胞について説明できる。 2)生体防御反応について説明できる。 3)分子レベルで免疫のしくみを説明できる。 4)感染症と免疫応答について説明できる。 5)アレルギーについて説明できる。 6)自己免疫疾患について説明できる。 7)腫瘍免疫や臓器免疫反応について説明できる。 8)免疫抑制薬や免疫賦活法について説明できる。 9)免疫反応の利用について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:C8-(1)、(2)、(4)-①、D1-(2)-②、E2-(2)-②				
実務経験のある 教員による教育					
評価方法	毎授業後、次の授業までに提出するレポートとレポート提出(ポートフォリオ)時に行う簡単な口頭試問により、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(レポート提出状況、口頭試問時の理解度、授業態度)の評点を20%及び学期末単位認定試験(客観試験)を80%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。				
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的に教科書を用いて行ってください。基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。				
オフィスアワー	日時:毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所:生化学講座教授室				
授業計画					
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当	
1	2)4)5)6)7)	免疫学を学ぶ目的と必要性を考える:ヒトに免疫機構がないとどうなるか?	講義・SGD	黒川	
2	1)	免疫担当組織、細胞の種類と役割	講義	黒川	
3	1)2)	獲得免疫を対比して、自然免疫における異物の侵入と生体防御反応	講義	黒川	
4	1)2)4)	体液性免疫と細胞性免疫を理解して、免疫反応の特徴(自己と非自己、特異性、記憶)、細菌、ウイルス、寄生虫などの感染症と免疫応答	講義	黒川	
5	1)3)	抗体分子の種類、構造、役割を説明できる。	講義	黒川	
6	1)3)	MHC抗原の構造と機能および抗原提示経路での役割について説明できる。	講義	黒川	
7	1)2)3)	免疫系に関わる主なサイトカイン、ケモカイン、増殖因子を挙げ、その作用を説明できる。	講義	黒川	
8	1)3)5)	I、II型アレルギーについて分類し、担当細胞および反応機構	講義	黒川	
9	1)3)5)	III、IV型アレルギーについて分類し、担当細胞および反応機構	講義	黒川	
10	1)3)6)7)	自己免疫疾患の特徴と成因、腫瘍と免疫応答	講義	黒川	
11	1)3)8)	代表的な免疫賦活療法、また、臓器移植と免疫反応の関わり(拒絶反応、免疫抑制剤など)	講義	黒川	
12	9)	モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の作製方法、抗原抗体反応を利用した代表的な検査方法の原理、沈降、凝集反応、ELISA法、ウエスタンブロット法	講義	黒川	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		わかりやすい免疫学(編者 市川 厚・田中 智之) 廣川書店【978-4-567-53020-0】			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬系免疫学 改訂第3版(編集 植田 正・前仲 勝実) 南江堂【978-4-524-40351-6】			

科目名	臨床医学概論			授業コード	121049A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C412P04	AL科目	
担当者	佐藤 圭創(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬学を学ぶのに必要な医学的知識を包括的に理解することを目的とする。 到達目標:講義にて代表的疾患について理解する。症例検討をすることで問題解決能力とプレゼンテーションの能力を養う。さらに、知りたい疾患について情報を得る手法を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1)臨床医学概論を学ぶ意義を理解する。 2)医学の哲学、倫理、歴史を学び、意義について説明できる。 3)循環器疾患の概略を説明できる。 4)消化器疾患の概略を説明できる。 5)造血器疾患の概略を説明できる。 6)脳神経系疾患の概略を説明できる。 7)内分泌系疾患の概略を説明できる。 8)運動器系疾患の病理の概略を説明できる。 9)治療薬がどのように開発されるのか説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム中の SBO では、生と死 A(1)、医療の担い手としてのこころ構え A(2)、患者との信頼関係の確立 A(3)、薬物治療学 C-14 (1)-(5)に対応する。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	提出物・まとめ演習の評価を 50%及び症例検討会・SGD のプレゼンテーションを 50%として総括的評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	聞きなれない専門用語が多いため、予習をしてくる事。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。						
オフィスアワー	月～木曜日 17:00～18:00(佐藤)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	臨床医学概論とは？				講 義	佐 藤
2	2)	医学の哲学、倫理、歴史を知ろう。				講 義	佐 藤
3	3)	循環器疾患とは？				講 義	佐 藤
4	4)	呼吸器疾患とは？				講 義	佐 藤
5	5)	消化器疾患とは？				講 義	佐 藤
6	6)	造血器疾患とは？				講 義	佐 藤
7	1)～6)	3-6 回までの講義をもとにした、症例検討会。				講 義	佐 藤
8	7)	脳神経系疾患とは？				講 義	佐 藤
9	8)	内分泌系疾患とは？				講 義	佐 藤
10	9)	運動器系疾患とは？				講 義	佐 藤
11	10)	特別講義：治療薬物の開発物語。				講 義	外部講師・佐藤
12	7)～ 10)	治療薬が考案されてから世の中にどのように広がるか説明できる。				講 義	佐 藤
		2-5 回までの講義をもとにした、症例検討会。					
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	なし						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	わかりやすい内科学 (井村 裕夫(編集)) 文光堂【978-4830620096】 臨床医学概論(エスカパーシク) 奈良信雄著, 同文書院,【978-4810313574】						

科目名	衛生化学 I		授業コード	120161A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P10	AL科目	○	
担当者	松野 康二(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	衛生化学 I では、食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養素及び食品衛生に関する基本的事項を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割を説明できる。 2) 栄養素の消化吸収代謝のプロセスを概説できる。 3) 食品中の三大栄養素の栄養的価値を説明できる。 4) 三大栄養素以外の食品成分(食物繊維、抗酸化物質など)に機能について説明できる。 5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商などの意味を説明できる。 6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。 7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し説明できる。 8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。 9) 食品が変質する機構及び食品の保存法について説明できる。 10) 食品成分由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。 11) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、働きを説明できる。 12) 特別用途食品、保健機能食品等について説明できる。 13) 食品衛生における法規制について説明できる。 14) 代表的な細菌・ウイルス性食中毒、食中毒の原因となる自然毒を列挙し説明できる。 15) 化学物質やカビなど食品汚染の具体例を挙げヒト健康への影響を説明できる。 本講義は、改訂薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応: D1(3) 栄養と健康-【①栄養】、【②食品機能と食品衛生】、【③食中毒と食品汚染】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	平常点(出席・確認テスト等:20%)と学期末の試験(80%)を総合して単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	試験前にまとめて勉強するのではなく、授業(項目)毎にこまめに、予復習を行うこと(21時間程度)。各項目毎に確認問題を配布するので、それを用いしっかり復習すること。確認問題は次の時間にローテーションで回答してもらう。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜 17:00～18:00(M602 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)～ 3)7)8)	五大栄養素とその役割①				講義	松野
2	1)～ 3)7)8)	五大栄養素とその役割②				講義・演習	松野
3	1)～ 4)7)8)	五大栄養素とその役割③、及びその他の機能性成分				講義	松野
4	5)～7)	エネルギー代謝、食事摂取基準、栄養の現状				講義・演習	松野
5	12)	食品の機能と成分、保健機能食品、遺伝子組み換え食品				講義	松野
6	9)10)	食品の変質と保存				講義・演習	松野
7	13)	食品衛生関連法、HACCP 等				講義	松野
8	11)	食品添加物				講義・演習	松野
9	14)	食中毒①				講義	松野
10	14)	食中毒②				講義・演習	松野
11	15)	食品汚染				講義	松野
12	1)～ 15)	総復習(プレテスト方式)				講義・演習	松野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学領域の食品衛生化学(長澤一樹、川崎直人 編) 廣川書店【978-4-567-47210-4】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	衛生化学 I		授業コード	120161A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P10	AL科目	○	
担当者	松野 康二(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	衛生化学 I では、食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養素及び食品衛生に関する基本的事項を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割を説明できる。 2) 栄養素の消化吸収代謝のプロセスを概説できる。 3) 食品中の三大栄養素の栄養的価値を説明できる。 4) 三大栄養素以外の食品成分(食物繊維、抗酸化物質など)に機能について説明できる。 5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商などの意味を説明できる。 6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。 7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し説明できる。 8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。 9) 食品が変質する機構及び食品の保存法について説明できる。 10) 食品成分由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。 11) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、働きを説明できる。 12) 特別用途食品、保健機能食品等について説明できる。 13) 食品衛生における法規制について説明できる。 14) 代表的な細菌・ウイルス性食中毒、食中毒の原因となる自然毒を列挙し説明できる。 15) 化学物質やカビなど食品汚染の具体例を挙げヒト健康への影響を説明できる。 本講義は、改訂薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応: D1(3) 栄養と健康-【①栄養】、【②食品機能と食品衛生】、【③食中毒と食品汚染】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	平常点(出席・確認テスト等:20%)と学期末の試験(80%)を総合して単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	試験前にまとめて勉強するのではなく、授業(項目)毎にこまめに、予復習を行うこと(21時間程度)。各項目毎に確認問題を配布するので、それを用いしっかり復習すること。確認問題は次の時間にローテーションで回答してもらう。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜 17:00～18:00(M602 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)～ 3)7)8)	五大栄養素とその役割①				講義	松野
2	1)～ 3)7)8)	五大栄養素とその役割②				講義・演習	松野
3	1)～ 4)7)8)	五大栄養素とその役割③、及びその他の機能性成分				講義	松野
4	5)～7)	エネルギー代謝、食事摂取基準、栄養の現状				講義・演習	松野
5	12)	食品の機能と成分、保健機能食品、遺伝子組み換え食品				講義	松野
6	9)10)	食品の変質と保存				講義・演習	松野
7	13)	食品衛生関連法、HACCP 等				講義	松野
8	11)	食品添加物				講義・演習	松野
9	14)	食中毒①				講義	松野
10	14)	食中毒②				講義・演習	松野
11	15)	食品汚染				講義	松野
12	1)～ 15)	総復習(プレテスト方式)				講義・演習	松野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬学領域の食品衛生化学(長澤一樹、川崎直人 編) 廣川書店【978-4-567-47210-4】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	衛生化学Ⅱ			授業コード	120162A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311P08	AL科目	○
担当者	松野 康二(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	衛生薬学Ⅱでは、地域保健に寄与するために、生態系や生活環境に影響を及ぼす自然現象、人為的活動に関する基本的知識を修得すると共に、環境を保全することの重要性を理解する。また、我々の身の回りにある種々の化学物質の毒性および化学物質による中毒に関する基本的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)室内環境・廃棄物について説明できる 2)生態系について説明できる。 3)化学物質の環境内動態について説明できる。 4)地球規模の環境汚染について説明できる。 5)化学物質の毒性に関する基本的事項を説明できる。 本講義は、改訂薬学コアカリキュラム D2-(2)-①:地球環境と生態系、②:室内環境、廃棄物、及び D2-(1)-①:化学物質の毒性、②:化学物質の安全性評価と適正使用に対応している。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	平常点(確認問題等:20%)と学期末の試験(80%)を総合して単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	講義をよく聞き、ノートをとること。また、毎回の授業の前後・週末・長期休暇期間を使って、計21時間の予習・復習を行うこと。各項目毎に確認問題を配布するので、それをういししっかり復習すること。確認問題は次の時間にローテーションで回答してもらう。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M602 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	室内環境①				講 義	松 野
2	1)	室内環境②・廃棄物				講義・演習	松 野
3	2)	生態系の構成員およびその特徴と相互関係				講 義	松 野
4	3)	化学物質の環境内動態				講義・演習	松 野
5	4)	地球規模の環境汚染化				講 義	松 野
6	5)	学物質の毒性①・・毒性試験法				講義・演習	松 野
7	5)	化学物質の毒性②・・毒性評価法				講 義	松 野
8	5)	化学物質の毒性③・・無機物質、重金属				講義・演習	松 野
9	5)	化学物質の毒性④・・農薬				講 義	松 野
10	5)	化学物質の毒性⑤・・PCB、ダイオキシン類、内分泌攪乱化学物質				講義・演習	松 野
11	5)	化学物質の毒性⑥・・乱用薬物、発がん物質等				講 義	松 野
12	1)～ 5)	総復習(プレテスト方式)				講義・演習	松 野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		衛生薬学(スタンダード薬学シリーズⅡ 5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1711-2】 (一年次・環境科学で使用したもの)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	衛生化学Ⅱ			授業コード	120162A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311P08	AL科目	○
担当者	松野 康二(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	衛生薬学Ⅱでは、地域保健に寄与するために、生態系や生活環境に影響を及ぼす自然現象、人為的活動に関する基本的知識を修得すると共に、環境を保全することの重要性を理解する。また、我々の身の回りにある種々の化学物質の毒性および化学物質による中毒に関する基本的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)室内環境・廃棄物について説明できる 2)生態系について説明できる。 3)化学物質の環境内動態について説明できる。 4)地球規模の環境汚染について説明できる。 5)化学物質の毒性に関する基本的事項を説明できる。 本講義は、改訂薬学コアカリキュラム D2-(2)-①:地球環境と生態系、②:室内環境、廃棄物、及び D2-(1)-①:化学物質の毒性、②:化学物質の安全性評価と適正使用に対応している。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	平常点(確認問題等:20%)と学期末の試験(80%)を総合して単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	講義をよく聞き、ノートをとること。また、毎回の授業の前後・週末・長期休暇期間を使って、計21時間の予習・復習を行うこと。各項目毎に確認問題を配布するので、それをういっしかり復習すること。確認問題は次の時間にローテーションで回答してもらう。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M602 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	室内環境①				講 義	松 野
2	1)	室内環境②・廃棄物				講義・演習	松 野
3	2)	生態系の構成員およびその特徴と相互関係				講 義	松 野
4	3)	化学物質の環境内動態				講義・演習	松 野
5	4)	地球規模の環境汚染化				講 義	松 野
6	5)	学物質の毒性①・・毒性試験法				講義・演習	松 野
7	5)	化学物質の毒性②・・毒性評価法				講 義	松 野
8	5)	化学物質の毒性③・・無機物質、重金属				講義・演習	松 野
9	5)	化学物質の毒性④・・農薬				講 義	松 野
10	5)	化学物質の毒性⑤・・PCB、ダイオキシン類、内分泌攪乱化学物質				講義・演習	松 野
11	5)	化学物質の毒性⑥・・乱用薬物、発がん物質等				講 義	松 野
12	1)～ 5)	総復習(プレテスト方式)				講義・演習	松 野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		衛生薬学(スタンダード薬学シリーズⅡ 5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1711-2】 (一年次・環境科学で使用したもの)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	臨床検査学			授業コード	121053A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311P09	AL科目	
担当者	佐藤 圭創(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	血液や尿などの生体試料の分析、肺機能検査、心電図検査などの生理学的検査、超音波検査やCTなどの画像検査は、臓器の機能異常を客観的に判断する材料として、必要不可欠である。これらの臨床検査を理解することは、患者の病態を正確に把握し、適切な薬物療法をするために欠かせない存在である。また、薬剤師が、医師や看護師医療関係者などとのコミュニケーションをとるにあたり、必要不可欠な医療用語である。薬剤師として、不可欠な知識として臨床検査の「いろは」を習得することを目的とする。						
到達目標 (SBOs)	1)臨床検査の意義について説明できる。 2)代表的な臨床的症候について説明できる。 3)代謝性疾患の検査について説明できる。 4)内分泌疾患の検査について説明できる。 5)腎疾患の検査について説明できる。 6)肝疾患の検査について説明できる。 7)感染性および炎症性疾患の検査について説明できる。 8)循環器疾患の検査について説明できる。 9)血液疾患の検査について説明できる。 10)呼吸器疾患の検査について説明できる。 11)尿検査について説明できる。 12)画像検査について説明できる。 13)生理学的検査について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム中のSBOsでは、C14-(1)-1, 2, C15-(3)-1に対応する。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	演習・SGD20%と期末試験70%の点数にレポートなどの提出物の内容10%を加え総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	基礎生化学の知識は必須である。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。						
オフィスアワー	月～木曜日 17:00～18:00(佐藤)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	臨床検査とは？				講義	佐藤
2	2)	病気ってどんな症状が出るの？				講義	佐藤
3	3)	糖尿病や脂質代謝異常症での検査値異常は？				講義	佐藤
4	4)12)	内分泌疾患の検査値はどうなるの？				講義	佐藤
5	5)11)	腎疾患の検査値はどうなるの？				講義	佐藤
6	6)12)	肝疾患の検査値はどうなるの？				講義	佐藤
7	1)~13)	1-6回までの演習、症例検討				講義	佐藤
8	7)12)	感染や炎症のときの検査値はどうなるの？				講義	佐藤
9	8)13)	循環器疾患の検査はどうなるの？				講義	佐藤
10	9)12)	血液疾患の検査はどうなるの？				講義	佐藤
11	10)12) 13)	呼吸器疾患の検査はどうなるの？				講義	佐藤
12	1)~ 13)	8-11回までの演習、症例検討				講義	佐藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】							
		薬学生のための病態検査学(三浦雅一編集)南江堂【978-4524402571】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】							
		異常値の出るメカニズム 第5版(河合忠(編集), 屋形稔(編集), 伊藤喜久(編集))医学書院【978-4260005609】 薬学生・薬剤師のための臨床検査・最新病態検査(前畑英介編)自然科学社【978-4915525483】					



科目名	薬物代謝学		授業コード	121017A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P09	AL科目	○
担当者	甲斐 久博(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医薬品、食品添加物、農薬、化粧品など化学物質は、さまざまな用途で多量に使用され、人々の豊かな生活を支えている。しかし、これらは本来生体にとって異物であり、不適切な使用や事故により重大な健康障害をひき起こすおそれがある。薬物代謝学では、有害な化学物質の生体への影響を回避でき、最適な薬物医療を実践できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。 2) 発がん物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。 3) 遺伝毒性試験(エイムス試験など)の原理を説明できる。 4) 発癌に至る過程(イニシエーション、プロモーションなど)について概説できる。 5) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:D2-(1)-①-1, D2-(1)-①-6, D2-(1)-③-1~3					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	期末試験を100%(論述試験形式90%+客観試験形式10%)として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。板書中心の講義になります。ノートを必ず持参し、能動的に板書事項を写すのではなく、主体的に私が口頭説明した内容も適宜、正確に記録すると理解が深まります。さらに、農薬や乱用薬物の分類や異物毎にどんな代謝酵素が関与し官能基がどう変わるかについて、それらを繰り返し声に出して発音し、友人同士で確認しあってください。また、この科目を学ぶことにより、これまでに学んだ科目同士が繋がってくることを是非、実感してください。 予習は、以下のSBOsに該当する教科書の範囲に目を通しておけば結構です。予習よりも復讐に時間をかけてください。					
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 4号棟 6F M-612 or 615, 衛生薬学講座					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)~5)	薬物代謝学概論: この科目を学習する目的			講義	甲斐
2	1)	吸収、分布、代謝、排泄			講義	甲斐
3	1)	第I相反応がかかわる代謝反応(1):酸化反応、還元反応、加水分解反応			講義	甲斐
4	1)	第I相反応がかかわる代謝反応(2):第I相反応がかかわる代謝的活性化			講義	甲斐
5	1)	第II相反応がかかわる代謝反応(1):抱合反応			講義	甲斐
6	1)	第II相反応がかかわる代謝反応(2):第II相反応がかかわる代謝的活性化			講義	甲斐
7	2)	一次発癌物質と二次発癌物質、二次発癌物質の代謝的活性化機構			講義	甲斐
8	3)	化学物質による突然変異の機構、変異原性試験			講義	甲斐
9	4)	イニシエーションとプロモーション			講義	甲斐
10	4)	代表的な癌遺伝子・癌抑制遺伝子とその産物の機能			講義	甲斐
11	5)	代表的な中毒原因物質の分類、解毒処置法			講義	甲斐
12	5)	中毒処置法の検索、中毒量、標的器官、中毒症状			講義	甲斐
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		以下の2冊を教科書として指定します。①は衛生化学Ⅱ、②は薬物動態学Ⅱと同じ教科書です。「版数」が正確であれば、新規購入の必要はありません。古い版を持っている場合は、以下の版を購入すること。 ①衛生薬学(スタンダード薬学シリーズⅡ5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079171-1-2】 ②薬の生体内運命 改訂7版または改訂8版(丸山一雄 編集)ネオメディカル【978-4-904634-21-9】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬物代謝学 医療薬学・医薬品開発の基礎として 第3版(加藤 隆一・山添 康・横井 毅 編)東京化学同人【978-4-8079-0711-3】 薬物代謝 第3版(有吉 敏彦・有吉 範高 編)廣川書店【978-4-567-49185-3】 わかりやすい生物薬剤学 第4版(辻 彰 編)廣川書店【978-4-567-48233-2】				

科目名	薬物代謝学		授業コード	121017A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P09	AL科目	○
担当者	甲斐 久博(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医薬品、食品添加物、農薬、化粧品など化学物質は、さまざまな用途で多量に使用され、人々の豊かな生活を支えている。しかし、これらは本来生体にとって異物であり、不適切な使用や事故により重大な健康障害をひき起こすおそれがある。薬物代謝学では、有害な化学物質の生体への影響を回避でき、最適な薬物医療を実践できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。 2) 発がん物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。 3) 遺伝毒性試験(エイムス試験など)の原理を説明できる。 4) 発癌に至る過程(イニシエーション、プロモーションなど)について概説できる。 5) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:D2-(1)-①-1, D2-(1)-①-6, D2-(1)-③-1~3					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	期末試験を100%(論述試験形式90%+客観試験形式10%)として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。板書中心の講義になります。ノートを必ず持参し、能動的に板書事項を写すのではなく、主体的に私が口頭説明した内容も適宜、正確に記録すると理解が深まります。さらに、農薬や乱用薬物の分類や異物毎にどんな代謝酵素が関与し官能基がどう変わるかについて、それらを繰り返し声に出して発音し、友人同士で確認しあってください。また、この科目を学ぶことにより、これまでに学んだ科目同士が繋がってくることを是非、実感してください。 予習は、以下のSBOsに該当する教科書の範囲に目を通しておけば結構です。予習よりも復讐に時間をかけてください。					
オフィスアワー	金曜日 17:00~18:00; 4号棟 6F M-612 or 615, 衛生薬学講座					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)~5)	薬物代謝学概論: この科目を学習する目的			講義	甲斐
2	1)	吸収、分布、代謝、排泄			講義	甲斐
3	1)	第I相反応がかかわる代謝反応(1):酸化反応、還元反応、加水分解反応			講義	甲斐
4	1)	第I相反応がかかわる代謝反応(2):第I相反応がかかわる代謝的活性化			講義	甲斐
5	1)	第II相反応がかかわる代謝反応(1):抱合反応			講義	甲斐
6	1)	第II相反応がかかわる代謝反応(2):第II相反応がかかわる代謝的活性化			講義	甲斐
7	2)	一次発癌物質と二次発癌物質、二次発癌物質の代謝的活性化機構			講義	甲斐
8	3)	化学物質による突然変異の機構、変異原性試験			講義	甲斐
9	4)	イニシエーションとプロモーション			講義	甲斐
10	4)	代表的な癌遺伝子・癌抑制遺伝子とその産物の機能			講義	甲斐
11	5)	代表的な中毒原因物質の分類、解毒処置法			講義	甲斐
12	5)	中毒処置法の検索、中毒量、標的器官、中毒症状			講義	甲斐
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		以下の2冊を教科書として指定します。①は衛生化学Ⅱ、②は薬物動態学Ⅱと同じ教科書です。「版数」が正確であれば、新規購入の必要はありません。古い版を持っている場合は、以下の版を購入すること。 ①衛生薬学(スタンダード薬学シリーズⅡ5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079171-1-2】 ②薬の生体内運命 改訂7版または改訂8版(丸山一雄 編集)ネオメディカル【978-4-904634-21-9】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬物代謝学 医療薬学・医薬品開発の基礎として 第3版(加藤 隆一・山添 康・横井 毅 編)東京化学同人【978-4-8079-0711-3】 薬物代謝 第3版(有吉 敏彦・有吉 範高 編)廣川書店【978-4-567-49185-3】 わかりやすい生物薬剤学 第4版(辻 彰 編)廣川書店【978-4-567-48233-2】				

科目名	公衆衛生学			授業コード	120370a301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P10	AL科目	
担当者	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	公衆衛生学では、人やその集団の健康の維持と向上、ならびにわれわれが生活する環境の保全に関する様々な事項を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。 2)保健統計の意義および保健統計指標について説明できる。 3)疫学について説明できる。 4)予防医学について説明できる。 5)感染症の種類とその動向及び予防法について説明できる。 6)生活習慣病の種類とその動向およびリスク要因について説明できる。 7)母子保健について概説できる。 8)主な職業病を列挙し、その原因と症状及び労働衛生管理について説明できる。 本講義は、改訂薬学教育モデル・コアカリキュラム D1-(1): 社会・集団と健康、D1-(2): 疾病の予防及び B-(4)-②: 地域における保健、医療、福祉の連帯体制と薬剤師 に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	ミニテスト(10%)と到達度テスト・期末試験(90%)を総合して単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	国家試験に直結した科目であるので、予習・復習を行い、講義の内容をしっかりと身につけることを心がける。 予習: Kagura にあげる資料と教科書を読んでおくこと。 復習: 講義の内容をノートにまとめること。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M610 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)	本講義とコアカリとの関連、健康と疾病の概念、保健統計①				講義	木村
2	2)	保健統計②				講義	木村
3	3)	疫学①				講義	木村
4	3)	疫学②				講義	木村
5	4)6)	予防医学、生活習慣病とその予防①				講義	木村
6	6)	生活習慣病とその予防②				講義	木村
7	1)~6)	到達度テスト①、感染症とその予防①				講義	木村
8	5)	感染症とその予防②				講義	木村
9	5)	感染症とその予防③				講義	木村
10	8)	労働衛生				講義	木村
11	7)	母子保健・学校保健				講義	木村
12	1)~8)	到達度テスト②				講義	木村
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	衛生薬学(スタンダード薬学シリーズⅡ 5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1711-2】(一年次・環境科学で使用したもの)						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	公衆衛生学			授業コード	120370a901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P10	AL科目	
担当者	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	公衆衛生学では、人やその集団の健康の維持と向上、並びにわれわれが生活する環境の保全に関する様々な事項を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1)健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。 2)保健統計の意義および保健統計指標について説明できる。 3)疫学について説明できる。 4)予防医学について説明できる。 5)感染症の種類とその動向及び予防法について説明できる。 6)生活習慣病の種類とその動向及びリスク要因について説明できる。 7)母子保健について概説できる。 8)主な職業病を列挙し、その原因と症状及び労働衛生管理について説明できる。 本講義は、改訂薬学教育モデル・コアカリキュラム D1-(1):社会・集団と健康、D1-(2):疾病の予防及び B-(4)-②:地域における保健、医療、福祉の連帯体制と薬剤師に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	ミニテスト(10%)と到達度テスト・期末試験(90%)を総合して単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	国家試験に直結した科目であるので、予習・復習を行い、講義の内容をしっかりと身につけることを心がける。 予習: Kagura にあげる資料と教科書を読んでおくこと。 復習: 講義の内容をノートにまとめること。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M610 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)	本講義とコアカリとの関連、健康と疾病の概念、保健統計①				講義	木村
2	2)	保健統計②				講義	木村
3	3)	疫学①				講義	木村
4	3)	疫学②				講義	木村
5	4)6)	予防医学、生活習慣病とその予防①				講義	木村
6	6)	生活習慣病とその予防②				講義	木村
7	1)～6)	到達度テスト①、感染症とその予防①				講義	木村
8	5)	感染症とその予防②				講義	木村
9	5)	感染症とその予防③				講義	木村
10	8)	労働衛生				講義	木村
11	7)	母子保健				講義	木村
12	1)～8)	到達度テスト②				講義	木村
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	衛生薬学(スタンダード薬学シリーズⅡ 5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1711-2】(一年次・環境科学で使用したもの)						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	身体の特異な働き			授業コード	120623A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C222P02	AL科目	
担当者	渡邊 一平(福・ス)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療問題の関心事は急性疾患だけではなく、慢性疾患や生活習慣病など複数の病態を合併した疾患へとシフトしている。このような疾病構造の変化により、要素分析的な方法で人体あるいは疾病を観察してきた西洋医学的手法だけではなく、別の視点からそれらを捉えることが必要となっている。本講座では、東洋医学に基づいた視点から人体や疾病を捉えることで、薬剤師としての倫理観、医療の進歩へ貢献する能力を統括的に修得する。また、漢方薬と並び、東洋医学治療の両輪とされる鍼灸治療に関する知識を修得することにより、患者を中心としたチーム医療						
到達目標 (SBOs)	1) 東洋医学と西洋医学を比較することで、両者の特性を説明できる。 2) 西洋医学が主流を占める現代において、なぜ東洋医学が必要とされているのかを説明できる。 3) 東洋医学における「気」の概念や流体の生体観について説明できる。 4) 人が有する五感を駆使した東洋医学診察法(望診・聞診・問診・切診)について説明できる。 5) 内部環境と外部環境のインターフェイスである経絡・経穴の概念について説明できる。 6) 東洋医学では、精神活動の平衡を重視し、このことを「治神」という概念で表すが、この哲学について説明できる。 7) 「鍼灸治療」の科学的根拠(機能解剖学、生理学からみた鍼灸治療作用機序)について説明できる。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	毎回の講義終了前に講義理解度を確認するためのレポートを行う。 講義毎に提出されるレポートの評価を90%、学習への取り組み姿勢(提出物、質問、意見等)を10%として総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	本講義では積極的な参加を求め、質疑応答を頻繁に行う。正解がない問いも多いことから、各自が自らの力で考え、発言する姿勢が求められる。 講義終了後には1コマあたり2時間を目安に予習復習を行うこと。その際、学習した箇所の配布資料を読み返し、講義の要点と疑問点を整理・記載しておくこと。予習では次回講義内容箇所のサブノートを読み、概要を理解すること。また難解な語句はチェックを入れること。講義では書き込み式のサブノートを使用するため、第1回目に配布するサブノートを持参すること。また書き込みは、各自がスライドを参照しながら行うこと。サブノートは各自が保管し、必要に応じて提出すること。本資料はチューター面談にも使用される。なお予習復習時間の確保は講義前後だけではなく、週末あるいは長期休暇を用いることとする。						
オフィスアワー	月曜から金曜の12時30分から13時00分までとし、場所は研究室(B-419)とする。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	この科目を学習する意味と目的: 全体論と要素分析法を例として				講 義	渡 邊
2	1)2)	東洋医学とは如何なる医学体系なのか -補完・代替医療の役割-				講 義	渡 邊
3	1)2)3)	東洋医学における「気」の概念および流体の生体観				講 義	渡 邊
4	1)2)3)	「陰と陽」という東洋医学二元論と西洋二元論				講 義	渡 邊
5	1)3)	五行論: 物事の関係性 -円環的観察法と直線的観察法-				講 義	渡 邊
6	1)2)3)	機能系医学と言われる東洋医学の臓腑論・病因論				講 義	渡 邊
7	4)	五感を駆使した東洋医学診察法(望診・聞診・問診・切診)				講 義	渡 邊
8	5)	診断かつ治療点である「経絡・経穴」とは何か?				講 義	渡 邊
9	5)	「触れる」ことの重要性 -ストレス緩和、コミュニケーションと触覚-				講 義	渡 邊
10	5)6)	精神活動の平衡 -「治神(ちしん)」という概念-				講 義	渡 邊
11	6)	ストレス、痛みとは何か -痛みは感情か感覚か?-				講 義	渡 邊
12	7)	鍼灸治療の有効性 -WHO、NIHが提唱している鍼灸治療が有効な疾患を通して-				講 義	渡 邊
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	身体の特異な働き			授業コード	120623A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C222P02	AL科目	
担当者	渡邊 一平(福・ス)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療問題の関心事は急性疾患だけではなく、慢性疾患や生活習慣病など複数の病態を合併した疾患へとシフトしている。このような疾病構造の変化により、要素分析的な方法で人体あるいは疾病を観察してきた西洋医学的手法だけではなく、別の視点からそれらを捉えることが必要となっている。本講座では、東洋医学に基づいた視点から人体や疾病を捉えることで、薬剤師としての倫理観、医療の進歩へ貢献する能力を統括的に修得する。また、漢方薬と並び、東洋医学治療の両輪とされる鍼灸治療に関する知識を修得することにより、患者を中心としたチーム医療						
到達目標 (SBOs)	1) 東洋医学と西洋医学を比較することで、両者の特性を説明できる。 2) 西洋医学が主流を占める現代において、なぜ東洋医学が必要とされているのかを説明できる。 3) 東洋医学における「気」の概念や流体の生体観について説明できる。 4) 人が有する五感を駆使した東洋医学診察法(望診・聞診・問診・切診)について説明できる。 5) 内部環境と外部環境のインターフェイスである経絡・経穴の概念について説明できる。 6) 東洋医学では、精神活動の平衡を重視し、このことを「治神」という概念で表すが、この哲学について説明できる。 7) 「鍼灸治療」の科学的根拠(機能解剖学、生理学からみた鍼灸治療作用機序)について説明できる。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	毎回の講義終了前に講義理解度を確認するためのレポートを行う。 講義毎に提出されるレポートの評価を90%、学習への取り組み姿勢(課題提出、質問、意見等)を10%として総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	本講義では積極的な参加を求め、質疑応答を頻繁に行う。正解がない問いも多いことから、各自が自らの力で考え、発言する姿勢が求められる。 講義終了後には1コマあたり2時間を目安に予習復習を行うこと。その際、学習した箇所の配布資料を読み返し、講義の要点と疑問点を整理・記載しておくこと。予習では次回講義内容箇所のサブノートを読み返し、概要を理解すること。また難解な語句はチェックを入れること。講義では書き込み式のサブノートを使用するため、第1回目に配布するサブノートを持参すること。また書き込みは、各自がスライドを参照しながら行うこと。サブノートは各自が保管し、必要に応じて提出すること。本資料はチューター面談にも使用される。なお予習復習時間の確保は講義前後だけではなく、週末あるいは長期休暇を用いることとする。						
オフィスアワー	月曜から金曜の12時30分から13時00分までとし、場所は研究室(B-419)とする。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	この科目を学習する意味と目的: 全体論と要素分析法を例として				講 義	渡 邊
2	1)2)	東洋医学とは如何なる医学体系なのか ー補完・代替医療の役割ー				講 義	渡 邊
3	1)2)3)	東洋医学における「気」の概念および流体の生体観				講 義	渡 邊
4	1)2)3)	「陰と陽」という東洋医学二元論と西洋二元論				講 義	渡 邊
5	1)3)	五行論: 物事の関係性 ー円環的観察法と直線的観察法ー				講 義	渡 邊
6	1)2)3)	機能系医学と言われる東洋医学の臓腑論・病因論				講 義	渡 邊
7	4)	五感を駆使した東洋医学診察法(望診・聞診・問診・切診)				講 義	渡 邊
8	5)	診断かつ治療点である「経絡・経穴」とは何か?				講 義	渡 邊
9	5)	「触れる」ことの重要性 ーストレス緩和、コミュニケーションと触覚ー				講 義	渡 邊
10	5)6)	精神活動の平衡 ー「治神(ちしん)」という概念ー				講 義	渡 邊
11	6)	ストレス、痛みとは何か ー痛みは感情か感覚か?ー				講 義	渡 邊
12	7)	鍼灸治療の有効性 ーWHO、NIH が提唱している鍼灸治療が有効な疾患を通してー				講 義	渡 邊
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	環境科学		授業コード	120233A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111P03	AL科目	○
担当者	松野 康二(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	環境科学では、地域保健に資するため、生活環境(水環境、大気環境)に影響を及ぼす自然現象、人為的活動を理解し、環境汚染物質などの成因、人体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的知識を習得する。また、われわれが生活している環境を保全することの重要性を理解する。					
到達目標 (SBOs)	1)水環境について説明できる。 2)大気環境について説明できる。 3)環境保全と法規制について説明できる。 本講義は、改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムD2-(2):生活環境と健康(環境保全と法規制、水環境、大気環境)に対応している。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	平常点(確認問題等:20%)と学期末の試験(80%)を総合して単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	あとでゆっくり勉強しようなどと思わず、授業中にしっかり理解することを心がける。また、毎回の授業の前後・週末・長期休暇期間を使って計21時間の予習・復習を行うこと。各項目毎に確認問題を配布するので、それを用いしっかり復習すること。確認問題は次の時間にローテーションで回答してもらう。					
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M602 研究室)					

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	コアカリとの関連、原水の種類・特徴、水の浄化法①	講義	松野
2	1)	水の浄化法②	講義・演習	松野
3	1)	水道水の水質基準	講義	松野
4	1)	下水処理法および水質汚濁の主な指標①	講義・演習	松野
5	1)	水質汚濁の主な指標②	講義	松野
6	1)	水質汚濁の主な指標③、富栄養化	講義・演習	松野
7	2)	空気の常成分	講義	松野
8	2)	主な大気汚染物質の種類およびその推移・発生源・測定法・健康影響①	講義・演習	松野
9	2)	主な大気汚染物質の種類およびその推移・発生源・測定法・健康影響②	講義	松野
10	2)	主な大気汚染物質の種類およびその推移・発生源・測定法・健康影響③	講義・演習	松野
11	3)	環境保全と法規制	講義	松野
12	1)～ 3)	総復習(プレテスト方式)	講義・演習	松野

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 衛生薬学(スタンダード薬学シリーズⅡ 5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1711-2】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。

科目名	環境科学		授業コード	120233A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(1年)		ナンバリング	31C111P03	AL科目	○
担当者	松野 康二(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	環境科学では、地域保健に資するため、生活環境(水環境、大気環境)に影響を及ぼす自然現象、人為的活動を理解し、環境汚染物質などの成因、人体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的知識を習得する。また、われわれが生活している環境を保全することの重要性を理解する。					
到達目標 (SBOs)	1)水環境について説明できる。 2)大気環境について説明できる。 3)環境保全と法規制について説明できる。 本講義は、改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムD2-(2):生活環境と健康(環境保全と法規制、水環境、大気環境)に対応している。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	平常点(確認問題等:20%)と学期末の試験(80%)を総合して単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	あとでゆっくり勉強しようなどと思わず、授業中にしっかり理解することを心がける。また、毎回の授業の前後・週末・長期休暇期間を使って計21時間の予習・復習を行うこと。各項目毎に確認問題を配布するので、それを用いしっかり復習すること。確認問題は次の時間にローテーションで回答してもらう。					
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M602 研究室)					

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	コアカリとの関連、原水の種類・特徴、水の浄化法①	講義	松野
2	1)	水の浄化法②	講義・演習	松野
3	1)	水道水の水質基準	講義	松野
4	1)	下水処理法および水質汚濁の主な指標①	講義・演習	松野
5	1)	水質汚濁の主な指標②	講義	松野
6	1)	水質汚濁の主な指標③、富栄養化	講義・演習	松野
7	2)	空気の常成分	講義	松野
8	2)	主な大気汚染物質の種類およびその推移・発生源・測定法・健康影響①	講義・演習	松野
9	2)	主な大気汚染物質の種類およびその推移・発生源・測定法・健康影響②	講義	松野
10	2)	主な大気汚染物質の種類およびその推移・発生源・測定法・健康影響③	講義・演習	松野
11	3)	環境保全と法規制	講義	松野
12	1)～ 3)	総復習(プレテスト方式)	講義・演習	松野

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 衛生薬学(スタンダード薬学シリーズⅡ 5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1711-2】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。



科目名	食品栄養学			授業コード	120599A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C421P01	AL科目	○
担当者	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	食品栄養学では、衛生化学Ⅰにおいて学習した栄養素および食品の品質と管理に関する知識をさらに深め、健康の保持・増進や栄養(食生活)との関連を理解し、各種疾患や生活習慣病の予防に応用できるようになることを目標とする。また、CBTの当該分野に関する問題に対応できる能力を身につけることも合わせて目標とする。						
到達目標 (SBOs)	1) 三大栄養素、ビタミン、ミネラルを列挙しそれらの役割を説明できる。 2) 代表的な食中毒の原因物質を列挙し、説明できる。 3) 食品の変質機構と防御法を説明できる。 4) 食品由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。 5) 食品添加物を列挙し、それらの役割、法的規制などを説明できる。 6) 保健機能食品を列挙しそれらの働きを説明できる。 7) 栄養素の摂取基準と日本における問題点を説明できる。 8) 生活習慣病と栄養の関連を説明できる。 9) 食事指導の概要について説明できる。  本講義は、薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応：D1(3)栄養と健康【①栄養】、【②食品機能と食品衛生】、【③食中毒と食品汚染】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	復習・確認テスト(20%)と到達度テスト・期末試験(80%)を総合して単位認定を行う。						
準備学習・ 履上の注意等	3年次までに修得した内容と重複する部分があるが、最新の情報も盛り込むため復習する必要がある。 国家試験に直結した科目であるので、予習・復習を行い、講義の内容をしっかりと身につけることを心がける。 予習：Kaguraにあげる資料とと教科書を読んでおくこと。 復習：講義の内容をノートにまとめること。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M610 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)~9)	食品栄養学の概要、糖質と脂質の基本事項とその働き				講 義	木 村
2	1)	アミノ酸とタンパク質および無機物質の基本事項とその働き				講 義	木 村
3	1)	復習・確認テスト①解答講義				講義・演習	木 村
4	2)4)	食中毒・食品汚染について基本事項を確認・最新の動向				講 義	木 村
5	2)4)	復習確認テスト②解答講義				講義・演習	木 村
6	3)	食品の変質に関する基本事項・最新の情報				講 義	木 村
7	5)	食品添加物の基本事項と応用				講 義	木 村
8	3)5)	復習・確認テスト③解答講義				講義・演習	木 村
9	6)~9)	生活習慣病の要因としての食品栄養の問題点①				講 義	木 村
10	6)~9)	生活習慣病の要因としての食品栄養の問題点②				講 義	木 村
11	6)~9)	復習・確認テスト④解答講義				講義・演習	木 村
12	1)~9)	到達度テスト				講 義	木 村
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		衛生薬学(スタンダード薬学シリーズⅡ 5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1711-2】(一年次・環境科学で使用したもの)と 二年次購入の衛生Ⅰの教科書を利用					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		なし					

科目名	食品栄養学			授業コード	120599A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C421P01	AL科目	○
担当者	木村 博昭(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	食品栄養学では、衛生化学 I において学習した栄養素および食品の品質と管理に関する知識をさらに深め、健康の保持・増進や栄養(食生活)との関連を理解し、各種疾患や生活習慣病の予防に応用できるようになることを目標とする。また、CBT の当該分野に関する問題に対応できる能力を身につけることも合わせて目標とする。						
到達目標 (SBOs)	1) 三大栄養素、ビタミン、ミネラルを列挙しそれらの役割を説明できる。 2) 代表的な食中毒の原因物質を列挙し、説明できる。 3) 食品の変質機構と防御法を説明できる。 4) 食品由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。 5) 食品添加物を列挙し、それらの役割、法的規制などを説明できる。 6) 保健機能食品を列挙しそれらの働きを説明できる。 7) 栄養素の摂取基準と日本における問題点を説明できる。 8) 生活習慣病と栄養の関連を説明できる。 9) 食事指導の概要について説明できる。  本講義は、薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応：D1(3)栄養と健康【①栄養】、【②食品機能と食品衛生】、【③食中毒と食品汚染】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	復習・確認テスト(20%)と到達度テスト・期末試験(80%)を総合して単位認定を行う。						
準備学習・ 履上の注意等	3年次までに修得した内容と重複する部分があるが、最新の情報も盛り込むため復習する必要がある。 国家試験に直結した科目であるので、予習・復習を行い、講義の内容をしっかりと身につけることを心がける。 予習：Kagura にあがる資料と教科書を読んでおくこと。 復習：講義の内容をノートにまとめること。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M610 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)~9)	食品栄養学の概要、糖質と脂質の基本事項とその働き				講 義	木 村
2	1)	アミノ酸とタンパク質および無機物質の基本事項とその働き				講 義	木 村
3	1)	復習・確認テスト①解答講義				講義・演習	木 村
4	2)4)	食中毒・食品汚染について基本事項を確認・最新の動向				講 義	木 村
5	2)4)	復習確認テスト②解答講義				講義・演習	木 村
6	3)	食品の変質に関する基本事項・最新の情報				講 義	木 村
7	5)	食品添加物の基本事項と応用				講 義	木 村
8	3)5)	復習・確認テスト③解答講義				講義・演習	木 村
9	6)~9)	生活習慣病の要因としての食品栄養の問題点①				講 義	木 村
10	6)~9)	生活習慣病の要因としての食品栄養の問題点②				講 義	木 村
11	6)~9)	復習・確認テスト④解答講義				講義・演習	木 村
12	1)~9)	到達度テスト				講 義	木 村
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		衛生薬学(スタンダード薬学シリーズⅡ 5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1711-2】(一年次・環境科学で使用したもの)と 二年次購入の衛生Ⅰの教科書を利用					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		なし					

科目名	栄養管理学		授業コード	120159A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C422P02	AL科目	○
担当者	鈴木 彰人(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>栄養管理とは、病態下にある患者、健康人のいずれに対しても、栄養状態を主観的・客観的な観点からの確に評価し、適切な方法・計画で栄養状態を継続的に改善または維持していくステップをいう。</p> <p>本授業では、他職種と連携してチーム医療へ参画し、かつ地域の保健医療のニーズに貢献できるようになることを目的に、臨床現場で薬剤師に必要な栄養療法の基礎知識を修得する。具体的には、病態時の栄養状態やエネルギー代謝の変化、ならびに経腸栄養法、静脈栄養法の特徴やそれらの実施上の注意に関する基本的知識を修得する。また、医療チームにおける</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 医療チームの一員として、栄養管理における薬剤師の果たすべき役割の重要性を感じとる。</p> <p>2) 身体の構成成分、体液と電解質の組成について説明できる。</p> <p>3) 消化器のしくみと各栄養素の消化、吸収、代謝の関係を概説できる。</p> <p>4) 生体の機能維持に必要な栄養素を列挙し、各役割について説明できる。</p> <p>5) ビタミン、微量元素の欠乏症と過剰症の特徴について説明できる。</p> <p>6) 栄養アセスメントの目的と方法について概説できる。</p> <p>7) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、基礎エネルギー消費量、総エネルギー必要量の意味を説明できる。</p> <p>8) 栄養療法の種類と特徴を概説できる。</p> <p>9) 経腸栄養剤の種類と特徴を説明できる。</p> <p>10) 静脈栄養剤の種類と特徴を説明できる。</p> <p>11) 代表的な輸液剤・注射剤について使用時の注意点を列挙できる。</p> <p>12) 輸液療法に関連する汚染、感染などに対する安全対策について説明できる。(アドバンスト)</p> <p>13) 脱水の種類・原因とその対応について説明できる。(アドバンスト)</p> <p>14) 経口補水療法の特徴を概説できる。(アドバンスト)</p> <p>15) 輸液の調製に必要な電解質濃度、浸透圧などの計算ができる。</p> <p>16) 栄養療法におけるエネルギー量、水分量、タンパク質量、脂質量などの投与量の算出ができる。</p> <p>17) 病態下の栄養ケア・マネジメントについて概説できる。(アドバンスト)</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: D1(3)①-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. E3(3)④-3. E5(2)①-1, 2, 4. F(2)⑥-2, 3, 4, 6, 7. (3)①-1, 2, 3, 4. ③-1, 2, 3, 4, 5, 6. (4)①-1, 2, 3. ②-1, 2.(5)①-1, 2, 3.</p>					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(鈴木)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づいて、栄養評価、病態時の代謝反応、経腸栄養法、静脈栄養法の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	期末試験の得点(100%)により単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>この科目の履修を強く勧める……理由は以下の[1]、[2]に示す。</p> <p>[1] 病態時の栄養状態やエネルギー代謝の変化、臨床使用される経腸栄養剤および注射剤(輸液)の種類、特徴、使用時の注意点などについて、詳細に触れるのは本授業のみである。</p> <p>[2] 本授業で学習する内容は、実務実習(医療機関における臨床実習)および卒業後臨床現場の実務で必須となる事項である。</p> <p>準備学習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生化学、衛生薬学、機能形態学、病態生理学、製剤学、調剤学の知識は必須である。</li> <li>・授業の内容が十分理解できるよう、配信する演習問題を用いて、授業の前後および週末の21時間を使い、予習・復習を必ず行うこと。</li> <li>・応用問題(症例を含む)も配信するので、まず自身で調べて考えること。応用問題に関しては、第12回の授業において、質疑応答形式で解説を行うので、それまでに予習をして、授業に臨むこと。</li> </ul>					
オフィスアワー	月・金曜日 16:00~18:00 研究室:M410					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	NST(Nutrition Support Team:栄養サポートチーム)とは? ~医療現場のNST実践例(DVD視聴)~			講 義	鈴 木
2	2)3)	身体の組成、消化器系(口腔、食道、胃、小腸、大腸、肛門に至る消化管と付属器官)の構造と特徴			講 義	鈴 木
3	3)~5)	三大栄養素、五大栄養素の役割、栄養の摂取と利用			講 義	鈴 木
4	4)6)7)	栄養アセスメントはなぜ重要なのか?			講 義	鈴 木
5	4)6)7) 17)	飢餓・絶食時の病態生理、侵襲時の代謝変動			講 義	鈴 木
6	6)~ 8)17)	栄養療法の種類と病態に適した栄養療法の選択			講 義	鈴 木
7	3)8)9) 17)	経腸栄養法と腸管粘膜機能の密接な関係 ~腸が使えるなら、腸を使い!~ ・経腸栄養剤の種類と適応 ・病態別経腸栄養剤の種類と特徴			講 義	鈴 木
8	8)10)1 1)17)	静脈栄養法の特徴 ・投与経路の特徴と使い分け ・輸液の種類と組成、特徴			講 義	鈴 木
9	5)10) ~ 12)17)	中心静脈栄養法(TPN) ・TPNとは? ・TPN施行時の基本的注意とカテーテル留置に伴う感染症発生の危険性			講 義	鈴 木
10	8)13) ~ 15)17)	脱水の病態を理解して、その治療・対応を考える			講 義	鈴 木

11	8)~ 12)17)	在宅栄養療法とは？ ・在宅(中心)静脈栄養法(HPN) ・在宅経腸栄養法(HEN)	講義	鈴木
12	1)~ 17)	症例に基づいた演習 ・NST(薬剤師)としての臨床対応を考える ・病態に応じた適切な経腸栄養剤、輸液の選択を考える ・電解質補正量、エネルギー投与量、栄養素投与量を算出しよう	演習	鈴木
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		はじめて学ぶ臨床栄養管理(鈴木 彰人 編集) 南江堂 【978-4-524-40278-6】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		日本静脈経腸栄養学会 静脈経腸栄養テキストブック(一般社団法人日本静脈経腸栄養学会 編集)南江堂 【978-4-524-25949-6】		

科目名	栄養管理学		授業コード	120159A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C422P02	AL科目	○
担当者	鈴木 彰人(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>栄養管理とは、病態下にある患者、健康人のいずれに対しても、栄養状態を主観的・客観的な観点からの確に評価し、適切な方法・計画で栄養状態を継続的に改善または維持していくステップをいう。</p> <p>本授業では、他職種と連携してチーム医療へ参画し、かつ地域の保健医療のニーズに貢献できるようになることを目的に、臨床現場で薬剤師に必要な栄養療法の基礎知識を修得する。具体的には、病態時の栄養状態やエネルギー代謝の変化、ならびに経腸栄養法、静脈栄養法の特徴やそれらの実施上の注意に関する基本的知識を修得する。また、医療チームにおける</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 医療チームの一員として、栄養管理における薬剤師の果たすべき役割の重要性を感じとる。</p> <p>2) 身体の構成成分、体液と電解質の組成について説明できる。</p> <p>3) 消化器のしくみと各栄養素の消化、吸収、代謝の関係を概説できる。</p> <p>4) 生体の機能維持に必要な栄養素を列挙し、各役割について説明できる。</p> <p>5) ビタミン、微量元素の欠乏症と過剰症の特徴について説明できる。</p> <p>6) 栄養アセスメントの目的と方法について概説できる。</p> <p>7) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、基礎エネルギー消費量、総エネルギー必要量の意味を説明できる。</p> <p>8) 栄養療法の種類と特徴を概説できる。</p> <p>9) 経腸栄養剤の種類と特徴を説明できる。</p> <p>10) 静脈栄養剤の種類と特徴を説明できる。</p> <p>11) 代表的な輸液剤・注射剤について使用時の注意点を列挙できる。</p> <p>12) 輸液療法に関連する汚染、感染などに対する安全対策について説明できる。(アドバンスト)</p> <p>13) 脱水の種類・原因とその対応について説明できる。(アドバンスト)</p> <p>14) 経口補水療法の特徴を概説できる。(アドバンスト)</p> <p>15) 輸液の調製に必要な電解質濃度、浸透圧などの計算ができる。</p> <p>16) 栄養療法におけるエネルギー量、水分量、タンパク質量、脂質量などの投与量の算出ができる。</p> <p>17) 病態下の栄養ケア・マネジメントについて概説できる。(アドバンスト)</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: D1(3)①-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. E3(3)④-3. E5(2)①-1, 2, 4. F(2)⑥-2, 3, 4, 6, 7. (3)①-1, 2, 3, 4. ③-1, 2, 3, 4, 5, 6. (4)①-1, 2, 3. ②-1, 2.(5)①-1, 2, 3.</p>					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(鈴木)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づいて、栄養評価、病態時の代謝反応、経腸栄養法、静脈栄養法の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	期末試験の得点(100%)により単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>この科目の履修を強く勧める……理由は以下の[1]、[2]に示す。</p> <p>[1] 病態時の栄養状態やエネルギー代謝の変化、臨床使用される経腸栄養剤および注射剤(輸液)の種類、特徴、使用時の注意点などについて、詳細に触れるのは本授業のみである。</p> <p>[2] 本授業で学習する内容は、実務実習(医療機関における臨床実習)および卒業後臨床現場の実務で必須となる事項である。</p> <p>準備学習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生化学、衛生薬学、機能形態学、病態生理学、製剤学、調剤学の知識は必須である。</li> <li>・授業の内容が十分理解できるよう、配信する演習問題を用いて、授業の前後および週末の21時間を使い、予習・復習を必ず行うこと。</li> <li>・応用問題(症例を含む)も配信するので、まず自身で調べて考えること。応用問題に関しては、第12回の授業において、質疑応答形式で解説を行うので、それまでに予習をして、授業に臨むこと。</li> </ul>					
オフィスアワー	月・金曜日 16:00~18:00 研究室:M410					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	NST(Nutrition Support Team:栄養サポートチーム)とは? ~医療現場のNST実践例(DVD視聴)~			講 義	鈴 木
2	2)3)	身体の組成、消化器系(口腔、食道、胃、小腸、大腸、肛門に至る消化管と付属器官)の構造と特徴			講 義	鈴 木
3	3)~5)	三大栄養素、五大栄養素の役割、栄養の摂取と利用			講 義	鈴 木
4	4)6)7)	栄養アセスメントはなぜ重要なのか?			講 義	鈴 木
5	4)6)7) 17)	飢餓・絶食時の病態生理、侵襲時の代謝変動			講 義	鈴 木
6	6)~ 8)17)	栄養療法の種類と病態に適した栄養療法の選択			講 義	鈴 木
7	3)8)9) 17)	経腸栄養法と腸管粘膜機能の密接な関係 ~腸が使えるなら、腸を使い!~ ・経腸栄養剤の種類と適応 ・病態別経腸栄養剤の種類と特徴			講 義	鈴 木
8	8)10)1 1)17)	静脈栄養法の特徴 ・投与経路の特徴と使い分け ・輸液の種類と組成、特徴			講 義	鈴 木
9	5)10) ~ 12)17)	中心静脈栄養法(TPN) ・TPNとは? ・TPN施行時の基本的注意とカテーテル留置に伴う感染症発生の危険性			講 義	鈴 木
10	8)13) ~ 15)17)	脱水の病態を理解して、その治療・対応を考える			講 義	鈴 木

11	8)~ 12)17)	在宅栄養療法とは？ ・在宅(中心)静脈栄養法(HPN) ・在宅経腸栄養法(HEN)	講義	鈴木
12	1)~ 17)	症例に基づいた演習 ・NST(薬剤師)としての臨床対応を考える ・病態に応じた適切な経腸栄養剤、輸液の選択を考える ・電解質補正量、エネルギー投与量、栄養素投与量を算出しよう	演習	鈴木
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		はじめて学ぶ臨床栄養管理(鈴木 彰人 編集) 南江堂 【978-4-524-40278-6】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		日本静脈経腸栄養学会 静脈経腸栄養テキストブック(一般社団法人日本静脈経腸栄養学会 編集)南江堂 【978-4-524-25949-6】		

科目名	薬局方概論		授業コード	121000A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P11	AL科目	○
担当者	鈴木 彰人(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	日本薬局方は、医薬品の性状及び品質を法的に規制し、有効性と安全性を保証するために国家が定めた規格基準書であり、100年有余の歴史がある。日本薬局方の主体となる内容は、医薬品の品質の適否を判定するための試験法と基準であり、今日に至るまで医薬品の開発、試験技術の向上に伴って改訂が重ねられている。 本授業では、良質な医薬品を医療に提供し、医薬品の適切な管理または供給のもとに日本および世界の健康向上に寄与することを目的に、医薬品の品質、有効性及び安全性を科学的知見に基づいて適正かつ迅速に予測、評価及び判断するとい					
到達目標 (SBOs)	1) 日本薬局方の成り立ち、意義、構成について概説できる。 2) 医薬品開発における国際調和について概説できる。 3) 医薬品の開発から製造販売承認までのプロセスを説明できる。 4) 医薬品開発に関わる法規について概説できる。 5) 医薬品の品質管理の意義と、薬剤師の役割について説明できる。 6) 医薬品におけるレギュラトリーサイエンスの意義を説明できる。 7) 日本薬局方通則を列挙し、その意義と内容について説明できる。 8) 代表的な剤形の種類と特徴について説明できる。 9) 製剤に適用する日本薬局方一般試験法を列挙し、その目的、特徴について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応： B(2)②-1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, E3(1)①-3, 5, ⑦-2, 3, E5(2)②-4, ③-1.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(鈴木)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づいて、医薬品の品質、有効性、安全性の適否の判断に関わる一般試験法の意義を修得することを目的に授業を行う。					
評価方法	期末試験の得点(100%)により単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	・第十七改正日本薬局方の通則、生薬総則、製剤総則、一般試験法、医薬品各条、参考情報については、独立行政法人 医薬品医療機器総合機構(PMDA)のホームページに掲載されているので、必ずダウンロードして、日本薬局方の各事項の確認に役立てること。 ・製剤学、薬剤学で学習する内容と関連が深いので、各科目で出てきた専門用語を理解しておくこと。 ・授業の内容が十分理解できるよう、配信する演習問題を用いて、授業の前後および週末に21時間を使い、予習・復習を必ず行うこと。 ・第11回および第12回の授業においては、演習問題について質疑応答形式で解説を行うので、それまでに問題を解いて、授業に臨むこと。					
オフィスアワー	月・金曜日 16:00~18:00 研究室:M410					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)	日本薬局方の歴史、意義と構成			講 義	鈴 木
2	2)3)4)	医薬品の開発から製造販売承認までのプロセスと法規			講 義	鈴 木
3	3)~6)	医薬品の製造と品質管理の体制			講 義	鈴 木
4	5)6)7)	通則:薬局方全般の共通の規則および医薬品の試験に関わる用語の定義			講 義	鈴 木
5	5)~8)	製剤総則:製剤に関する一般的規則と個々の剤形の定義および製剤学的特徴について			講 義	鈴 木
6	6)~9)	一般試験法(1) 化学的試験法、製剤の規格に関する試験法①: アルコール数測定法、鉱油試験法、製剤の粒度、崩壊性に関する試験法の特徴と意義について			講 義	鈴 木
7	6)~9)	一般試験法(2) 化学的試験法、製剤の規格に関する試験法②: 溶出性、有効成分の含量均一性、貼付剤の粘着力に関する試験法の特徴と意義について			講 義	鈴 木
8	6)~9)	一般試験法(3) 生物学的試験法、生化学的試験法、微生物学的試験法: 発熱性物質、エンドキシンに関する試験法、無菌試験法の特徴と意義について			講 義	鈴 木
9	6)~9)	一般試験法(4) 無菌製剤に関する試験法: 注射剤、点眼剤、眼軟膏剤中の不溶性異物検査法、不溶性微粒子試験法の特徴と意義について			講 義	鈴 木
10	6)~9)	一般試験法(5) 滅菌法及び無菌操作法/容器・包装材料に関する試験法: 滅菌法、無菌操作法の定義と特徴について 容器に関する試験法の特徴と意義について			講 義	鈴 木
11	5)~9)	医薬品各条(1) 代表的医薬品の製剤評価法①: 日本薬局方収載の各剤形(経口投与製剤、口腔用製剤、皮膚用製剤)の代表例について、関連する試験法を読む			講義・演習	鈴 木
12	5)~9)	医薬品各条(2) 代表的医薬品の製剤評価法②: 日本薬局方収載の各剤形(注射用製剤、透析用製剤、眼用製剤)の代表例について、関連する試験法を読む			講義・演習	鈴 木
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		臨床製剤学 改訂第4版(三嶋 基弘ほか 編) 南江堂【978-4-524-40345-5】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	薬局方概論			授業コード	121000A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P11	AL科目	○
担当者	鈴木 彰人(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	日本薬局方は、医薬品の性状及び品質を法的に規制し、有効性と安全性を保証するために国家が定めた規格基準書であり、100年有余の歴史がある。日本薬局方の主体となる内容は、医薬品の品質の適否を判定するための試験法と基準であり、今日に至るまで医薬品の開発、試験技術の向上に伴って改訂が重ねられている。 本授業では、良質な医薬品を医療に提供し、医薬品の適切な管理または供給のもとに日本および世界の健康向上に寄与することを目的に、医薬品の品質、有効性及び安全性を科学的知見に基づいて適正かつ迅速に予測、評価及び判断するとい						
到達目標 (SBOs)	1) 日本薬局方の成り立ち、意義、構成について概説できる。 2) 医薬品開発における国際調和について概説できる。 3) 医薬品の開発から製造販売承認までのプロセスを説明できる。 4) 医薬品開発に関わる法規について概説できる。 5) 医薬品の品質管理の意義と、薬剤師の役割について説明できる。 6) 医薬品におけるレギュラトリーサイエンスの意義を説明できる。 7) 日本薬局方通則を列挙し、その意義と内容について説明できる。 8) 代表的な剤形の種類と特徴について説明できる。 9) 製剤に適用する日本薬局方一般試験法を列挙し、その目的、特徴について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応： B(2)②-1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, E3(1)①-3, 5, ⑦-2, 3, E5(2)②-4, ③-1.						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(鈴木)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づいて、医薬品の品質、有効性、安全性の適否の判断に関わる一般試験法の意義を修得することを目的に授業を行う。						
評価方法	期末試験の得点(100%)により単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	・第十七改正日本薬局方の通則、生薬総則、製剤総則、一般試験法、医薬品各条、参考情報については、独立行政法人 医薬品医療機器総合機構(PMDA)のホームページに掲載されているので、必ずダウンロードして、日本薬局方の各事項の確認に役立てること。 ・製剤学、薬剤学で学習する内容と関連が深いので、各科目で出てきた専門用語を理解しておくこと。 ・授業の内容が十分理解できるよう、配信する演習問題を用いて、授業の前後および週末に21時間を使い、予習・復習を必ず行うこと。 ・第11回および第12回の授業においては、演習問題について質疑応答形式で解説を行うので、それまでに問題を解いて、授業に臨むこと。						
オフィスアワー	月・金曜日 16:00~18:00 研究室:M410						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)2)	日本薬局方の歴史、意義と構成				講 義	鈴 木
2	2)3)4)	医薬品の開発から製造販売承認までのプロセスと法規				講 義	鈴 木
3	3)~6)	医薬品の製造と品質管理の体制				講 義	鈴 木
4	5)6)7)	通則：薬局方全般の共通の規則および医薬品の試験に関わる用語の定義				講 義	鈴 木
5	5)~8)	製剤総則：製剤に関する一般的規則と個々の剤形の定義および製剤学的特徴について				講 義	鈴 木
6	6)~9)	一般試験法(1) 化学的試験法、製剤の規格に関する試験法①： アルコール数測定法、鉱油試験法、製剤の粒度、崩壊性に関する試験法の特徴と意義について				講 義	鈴 木
7	6)~9)	一般試験法(2) 化学的試験法、製剤の規格に関する試験法②： 溶出性、有効成分の含量均一性、貼付剤の粘着力に関する試験法の特徴と意義について				講 義	鈴 木
8	6)~9)	一般試験法(3) 生物学的試験法、生化学的試験法、微生物学的試験法： 発熱性物質、エンドキシンに関する試験法、無菌試験法の特徴と意義について				講 義	鈴 木
9	6)~9)	一般試験法(4) 無菌製剤に関する試験法： 注射剤、点眼剤、眼軟膏剤中の不溶性異物検査法、不溶性微粒子試験法の特徴と意義について				講 義	鈴 木
10	6)~9)	一般試験法(5) 滅菌法及び無菌操作法／容器・包装材料に関する試験法： 滅菌法、無菌操作法の定義と特徴について 容器に関する試験法の特徴と意義について				講 義	鈴 木
11	5)~9)	医薬品各条(1) 代表的医薬品の製剤評価法①： 日本薬局方収載の各剤形(経口投与製剤、口腔用製剤、皮膚用製剤)の代表例について、関連する試験法を読む				講義・演習	鈴 木
12	5)~9)	医薬品各条(2) 代表的医薬品の製剤評価法②： 日本薬局方収載の各剤形(注射用製剤、透析用製剤、眼用製剤)の代表例について、関連する試験法を読む				講義・演習	鈴 木
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		臨床製剤学 改訂第4版(三嶋 基弘ほか 編) 南江堂【978-4-524-40345-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					



科目名	薬剤学 I	授業コード	121001A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)	ナンバリング	31C212P11	AL科目	○	
担当者	堤 敏彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	最適な薬物療法の実践のひとつとして、医薬品を正しく治療目的に合致するように適切かつ安全に発揮させるための投与方法や投与形態を追求し、医療や調剤など医薬品を取り扱う職種で活躍する有能な薬剤師となるために、種々の経路から体内に入った薬の生体内運命つまり生体膜透過(吸収:absorption)、分布(distribution)、代謝(metabolism)、排泄(excretion)さらに、薬物動態の解析の一部および個別化医療についての基本的事項を修得する。					
到達目標 (SBOs)	<p>E4 薬の生体内運命</p> <p>(1) 薬物の体内動態</p> <p>【①生体膜透過】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。</li> <li>2. 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。</li> </ol> <p>【②吸収】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 経口投与された薬物の吸収について説明できる。</li> <li>2. 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。</li> <li>3. 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理学的要因など)を列挙し、説明できる。</li> <li>4. 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。</li> <li>5. 初回通過効果について説明できる。</li> </ol> <p>【③分布】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。</li> <li>2. 薬物の組織移行性(分布容積)と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。</li> <li>3. 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。</li> <li>4. 血液-組織間門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。</li> <li>5. 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。</li> <li>6. 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。</li> </ol> <p>【④代謝】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。</li> <li>2. 薬物代謝の第Ⅰ相反応(酸化・還元・加水分解)、第Ⅱ相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。</li> <li>3. 代表的な薬物代謝酵素(分子種)により代謝される薬物を列挙できる。</li> <li>4. プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。</li> <li>5. 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。</li> </ol> <p>【⑤排泄】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬物の尿中排泄機構について説明できる。</li> <li>2. 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。</li> <li>3. 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。</li> <li>4. 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。</li> <li>5. 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。</li> </ol> <p>(2)薬物動態の解析</p> <p>【①薬物速度論】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 組織クリアランス(肝、腎)および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。</li> </ol> <p>E3 薬物治療に役立つ情報</p> <p>(3)個別化医療</p> <p>【①遺伝的素因】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因(薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など)について、例を挙げて説明できる。</li> </ol> <p>【②年齢的要因】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。</li> <li>2. 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。</li> </ol> <p>【③臓器機能低下】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。</li> <li>2. 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。</li> <li>3. 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。</li> </ol> <p>【④その他の要因】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: E4-(1)-①,②,③,④,⑤,-2-①⑤, E3-(3)-①, ②, ③, ④</p>					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	論述およびマークシートを組み合わせた期末試験の成績を95%、講義の受講態度を5%として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	薬剤学 I の内容は、高学年で取得する臨床薬学の基盤となる。従って、取り上げる薬物名は必ず記憶し、理解しておかなければならない。日々の積み重ねが寛容である。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。kagura に講義内容をアップロードするので講義の予習・復習に活用すること。					
オフィスアワー	薬剤学講座(M-406) 月曜～金曜日 17:00～18:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	E4(1) ①	生体膜輸送の概要			講義	堤
2	E4(1) ②	生体膜輸送の分類			講義	堤

3	E4(1) ②	消化管からの吸収に及ぼす要因	講義	堤
4	E4(1) ②	消化管以外からの吸収	講義	堤
5	E4(1) ③	薬物の分布に及ぼす要因	講義	堤
6	E4(1) ③	分布容積とは	講義・SGD	堤
7	E4(1) ③	脳への分布と胎盤移行	講義	堤
8	E4(1) ④	薬物分子の体内での化学変化とそれが起こる部位	講義	堤
9	E4(1) ④	シトクロム P-450 による薬物の代謝	講義	堤
10	E3(3)E 4(2)①	薬物代謝酵素の変動要因, 組織クリアランス, 固有クリアランス	講義	堤
11	E4(1) ⑤	尿中排泄機構	講義	堤
12	E4(1) ⑤	その他の排泄経路	講義	堤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬の生体内運命 改訂 8 版 (丸山 一雄) ネオメディカル 【978-4-904634-25-7】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		生物薬剤学 改訂第 3 版(林 正弘・谷川原 祐介) 南江堂 【978-4-524-40305-9】 コンパス 生物薬剤学 改訂第 2 版(岩城正宏・伊藤智夫) 南江堂 【978-4-524-40324-0】		

科目名	薬剤学 I	授業コード	121001A901	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(2年)	ナンバリング	31C212P11	AL科目	○	
担当者	堤 敏彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	最適な薬物療法の実践のひとつとして、医薬品を正しく治療目的に合致するように適切かつ安全に発揮させるための投与方法や投与形態を追求し、医療や調剤など医薬品を取り扱う職種で活躍する有能な薬剤師となるために、種々の経路から体内に入った薬の生体内運命つまり生体膜透過(吸収:absorption)、分布(distribution)、代謝(metabolism)、排泄(excretion)さらに、薬物動態の解析の一部および個別化医療についての基本的事項を修得する。					
到達目標 (SBOs)	<p>E4 薬の生体内運命</p> <p>(1) 薬物の体内動態</p> <p>【①生体膜透過】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。</li> <li>2. 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。</li> </ol> <p>【②吸収】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 経口投与された薬物の吸収について説明できる。</li> <li>2. 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。</li> <li>3. 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理学的要因など)を列挙し、説明できる。</li> <li>4. 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。</li> <li>5. 初回通過効果について説明できる。</li> </ol> <p>【③分布】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。</li> <li>2. 薬物の組織移行性(分布容積)と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。</li> <li>3. 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。</li> <li>4. 血液-組織間門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。</li> <li>5. 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。</li> <li>6. 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。</li> </ol> <p>【④代謝】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。</li> <li>2. 薬物代謝の第Ⅰ相反応(酸化・還元・加水分解)、第Ⅱ相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。</li> <li>3. 代表的な薬物代謝酵素(分子種)により代謝される薬物を列挙できる。</li> <li>4. プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。</li> <li>5. 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。</li> </ol> <p>【⑤排泄】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬物の尿中排泄機構について説明できる。</li> <li>2. 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。</li> <li>3. 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。</li> <li>4. 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。</li> <li>5. 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。</li> </ol> <p>(2)薬物動態の解析</p> <p>【①薬物速度論】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 組織クリアランス(肝、腎)および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。</li> </ol> <p>E3 薬物治療に役立つ情報</p> <p>(3)個別化医療</p> <p>【①遺伝的素因】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因(薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など)について、例を挙げて説明できる。</li> </ol> <p>【②年齢的要因】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。</li> <li>2. 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。</li> </ol> <p>【③臓器機能低下】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。</li> <li>2. 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。</li> <li>3. 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。</li> </ol> <p>【④その他の要因】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: E4-(1)-①,②,③,④,⑤,-2-①⑤, E3-(3)-①, ②, ③, ④</p>					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	論述およびマークシートを組み合わせた期末試験の成績を95%、講義の受講態度を5%として単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	薬剤学 I の内容は、高学年で取得する臨床薬学の基盤となる。従って、取り上げる薬物名は必ず記憶し、理解しておかなければならない。日々の積み重ねが寛容である。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。kagura に講義内容をアップロードするので講義の予習・復習に活用すること。					
オフィスアワー	薬剤学講座(M-406) 月曜～金曜日 17:00～18:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	E4(1) ①	生体膜輸送の概要			講義	堤
2	E4(1) ②	生体膜輸送の分類			講義	堤

3	E4(1) ②	消化管からの吸収に及ぼす要因	講義	堤
4	E4(1) ②	消化管以外からの吸収	講義	堤
5	E4(1) ③	薬物の分布に及ぼす要因	講義	堤
6	E4(1) ③	分布容積とは	講義・SGD	堤
7	E4(1) ③	脳への分布と胎盤移行	講義	堤
8	E4(1) ④	薬物分子の体内での化学変化とそれが起こる部位	講義	堤
9	E4(1) ④	シトクロム P-450 による薬物の代謝	講義	堤
10	E3(3)E 4(2)①	薬物代謝酵素の変動要因, 組織クリアランス, 固有クリアランス	講義	堤
11	E4(1) ⑤	尿中排泄機構	講義	堤
12	E4(1) ⑤	その他の排泄経路	講義	堤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬の生体内運命 改訂 8 版 (丸山 一雄) ネオメディカル 【978-4-904634-25-7】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		生物薬剤学 改訂第 3 版(林 正弘・谷川原 祐介) 南江堂 【978-4-524-40305-9】 コンパス 生物薬剤学 改訂第 2 版(岩城正宏・伊藤智夫) 南江堂 【978-4-524-40324-0】		

科目名	薬剤学Ⅱ		授業コード	121002A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P12	AL科目	○
担当者	横山 祥子(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義、演習、討論
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬物を製剤化するための知識を身につけるために薬剤学Ⅱでは、薬物と製剤材料の物性を理解し、製剤化のための薬物の性状の改善、製剤化の基礎と技術などに関する薬学専門知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)結晶や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。E5(1)1 2)固形材料の溶解現象や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。E5(1)1, Adv 3)固形材料の溶解に影響を及ぼす因子について説明できる。E5(1)1 4)固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤手法を列挙し、説明できる。E5(1)1 5)界面の性質や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。E5(1)1, Adv 6)代表的な分散系を列挙し、その性質について説明できる。E5(1)1, Adv 7)分散した粒子の安定性と分離現象(沈降など)について説明できる。E5(1)3 8)分散安定性を高める代表的な製剤手法を列挙し、説明できる。E5(1)3 9)製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。E5(2)2, Adv 薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応:E5 製剤化のサイエンス(1)製剤の性質、E5(1)1 固形材料、E5(1)2 半固形、液状材料、E5(1)3 分散系材料、E5(1)4 薬物及び製剤材料の物性、E5(2)2 製剤化と製剤試験法					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	定期試験結果 80%と、演習問題の解答発砲 20%の合計で判断し、単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	薬剤学の基礎となる物理化学をマスターしておくこと。 毎回の授業内容に関連した CBT 形式の問題および国家試験問題を積極的に解くこと。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。 予習としては、教科書のその日に学習する箇所を読むこと。復習は、その日の授業内容に関連した CBT 形式の問題および国家試験問題を解くこと。					
オフィスアワー	毎週月曜日 17:00-18:00 薬剤学講座 M-404					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1), 2)	薬物の溶解と溶解速度について説明できる。			講義・演習	横山
2	(2)-4)	薬物の溶解速度式について説明でき、溶解速度を計算できる。			講義・演習	横山
3	3), Adv	薬物の加水分解反応について説明でき、加水分解速度を計算できる。			講義・演習	横山
4	3), Adv	薬物の複合反応について説明でき、生成速度と消失速度を計算できる。			講義・演習	横山
5	3), Adv	反応速度と温度の関係について説明でき、活性化エネルギーが計算できる。			講義・演習	横山
6	3), Adv	酸塩基触媒反応について説明できる。			講義・演習	横山
7	5)	表面張力と測定法について説明できる。			講義・演習	横山
8	5)	界面活性剤の種類と性質について説明できる。			講義・演習	横山
9	5), 6)	HLB について説明できる。			講義・演習	横山
10	6)-8)	乳剤の型と性質について説明できる。			講義・演習	横山
11	6)-8)	懸濁剤について説明できる。			講義・演習	横山
12	7), Adv	分散粒子の沈降と分散安定性について説明でき、沈降速度が計算できる。			講義・演習	横山
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬剤学 第5版(瀬崎 仁 他) 廣川書店【978-4-567-48036-9】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。					

科目名	薬剤学Ⅲ			授業コード	121003A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311P10	AL科目	○
担当者	横山 祥子(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義、演習、討論
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬物を製剤化していくための知識を身につけるために薬剤学Ⅲでは、薬物と製剤材料の物性を理解し、製剤化のための薬物の性状の改善、製剤化の基礎と技術に関する薬学専門知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)流動と変形(レオロジー)について説明できる。E5(1)2 2)高分子の構造と高分子溶液の性質(粘度など)について説明できる。E5(1)2 3)粉体の性質について説明できる。E5(1)1 4)結晶や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。E5(1)1 5)固形材料の溶解現象や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。E5(1)1 6)固形材料の溶解に影響を及ぼす因子について説明できる。E5(1)1 7)固形材料の溶解度や溶解速度を高める製剤的手法を列挙し、説明できる。E5(1)1 8)DDS の概念と有用性について説明できる。E5(1)1 9)代表的な DDS 技術を列挙し、説明できる。E5(1)1 10)ターゲティングについて説明できる。E5(3)1 11)ターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。E5(3)1, 2 12)ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。E5(3)3 13)プロドラッグの概念と有用性について説明でき、プロドラッグ医薬品を列挙できる。E5(3) Advanced 薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応: E5 製剤化のサイエンス(1) 製剤の性質、E5(1)1 固形材料、E5(1)2 半固形、液体材料、E5(3)DDS						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	定期試験結果 80%と、演習問題の解答発表 20%の合計で判断し、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	薬剤学の基礎となる物理化学をマスターしておくこと。 毎回の授業内容に関連した CBT 形式の問題および国家試験問題を積極的に解くこと。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習、復習を行うこと。 予習としては、教科書のその日の授業で行う箇所を読んでくること。復習は、その日の授業内容に関連した CBT 形式および国家試験問題を解くこと。						
オフィスアワー	毎週月曜日17:00-18:00 薬剤学講座 M-404						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	レオロジーについて説明できる。				講義・演習	横山
2	2)	粘度について説明できる。				講義・演習	横山
3	3), 4)	固体薬品の水和物と無水物、結晶多形について説明できる。				講義・演習	横山
4	3), 4)	粉体の粒子径の測定法(1)について説明できる。				講義・演習	横山
5	3)-7)	粉体の粒子径の測定法(2)について説明できる。				講義・演習	横山
6	3)-7)	粉体の粒度分布について説明できる。				講義・演習	横山
7	3)-7)	粉体の流動性について説明できる。				講義・演習	横山
8	3)-7)	粉体の充填性について説明できる。粉体の空隙率について説明できる。				講義・演習	横山
9	3)-7)	粉体の物性の測定方法について説明できる				講義・演習	横山
10	8), 9)	DDS の概念と有用性について説明できる。				講義・演習	横山
11	10)- 12)	標的指向化の概念と有用性について説明できる。				講義・演習	横山
12	13), Adv	プロドラッグの概念と有用性について説明でき、プロドラッグ医薬品を列挙できる。				講義・演習	横山
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬剤学Ⅱで使用した教科書を引き続き使う。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	製剤学		授業コード	120723A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年次)		ナンバリング	31C311P11	AL科目	○
担当者	日高 宗明(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	同じ薬物でも剤形(散剤、顆粒剤、外用剤等)により、体内動態や薬効が異なることがある。製剤の特徴を把握しておくことは、臨床現場で薬剤を選択する際に重要である。また、Drug delivery system (DDS)は、薬効および持続性を高めたり、副作用を減弱させることが可能な技術である。そのため、薬物を効果的に使用する目的で、世界中で研究が盛んに行われている分野である。製剤学では、臨床現場で活躍できる薬剤師になるために、学習者が製剤学を理解し、調剤学そして臨床系の講義に理解した知識を結び付けることを目的					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 日本薬局方通則および製剤総則について説明できる。</li> <li>2) 代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。</li> <li>3) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。</li> <li>4) 代表的な半固形製剤の種類と性質について説明できる。</li> <li>5) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。</li> <li>6) 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。</li> <li>7) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。</li> <li>8) 製剤化の単位操作および汎用される製剤機械について説明できる。</li> <li>9) DDS の概念と有用性について説明できる。</li> <li>10) 放出制御型製剤(徐放性製剤を含む)の利点について説明できる。</li> <li>11) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。</li> <li>12) 代表的な徐放性製剤における徐放化の手段について説明できる。</li> <li>13) 徐放性製剤に用いられる製剤材料の種類と性質について説明できる。</li> <li>14) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる。</li> <li>15) ターゲティングの概要と意義について説明できる。</li> <li>16) 代表的なドラッグキャリアを列挙し、そのメカニズムを説明できる。</li> <li>17) 代表的なプロドラッグを列挙し、そのメカニズムと有用性について説明できる。</li> <li>18) 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。</li> <li>19) 製剤の品質確保の方法について説明できる。</li> <li>20) 院内製剤の必要性について説明できる。</li> <li>21) 輸液の種類と特徴を説明できる。</li> <li>22) 病態に最適な輸液の選択ができる。</li> <li>23) 消毒薬の種類と特徴を説明できる。</li> </ol> 薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応: E4 薬の生体内運命 (1) ④ 4. E5 製剤化のサイエンス (2) ① 1. 2. 3. 4. 5. 6.    ② 1. 2. 3.    ③ 1. (3) ① 1. 2.    ② 1. 2. 3.    ③ 1. 2. 3.    ④ 1. 2. 3. F 薬学臨床 (3) ③ 6.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(日高)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づき、臨床現場に必要な知識および技能の習得を目的とした授業を行う。					
評価方法	適切な時期に形成的評価のための中間テストを行い、その結果から考察された内容についてフィードバックを行う。中間テストの成績を40~50%、学期末の単位認定試験の結果を40~50%、そして学習への取り組み姿勢(予習、授業中の議論への取り組み)の評価を5%として単位認定を行う。評価の基準については、講義開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> <li>①物理化学、薬剤学の知識は必須である。</li> <li>②単位認定には、授業以外に21時間の準備学習が必要である。さらに、本講義でカバーすべきコアカリキュラムの項目が多いため、覚えるべき事項が他の科目よりも多くなる。そのため、毎回の授業の前後、週末および中間試験・期末試験前の勉強期間を使って、計21時間以上の予習復習を行うこと。覚えるべき事項については、各講義中に教科書を元に説明する。また、十分な復習ができていくかどうかについて、中間テストで確認する。</li> <li>③この分野の計算問題が薬剤師国家試験に多く出題されるため、講義中に行った計算問題は各自で解けるようになるまで復習すること。</li> <li>④遅刻や指定時間以外の私語など講義の妨げとなる行為をした学生には退席を命じるとともに、その日の出席を無効とする。</li> <li>⑤SGDの時間には積極的に問題の解法および考え方について議論することが望ましい。</li> </ol>					
オフィスアワー	毎週月曜および金曜日 17:00~18:00 通常は M-412(4号棟4階)に在室している。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1), 2)	代表的な剤形について: 日本薬局方にはどのような剤形があるのか調べてみる			講義	日高
2	3), 4), 5)	固形製剤(錠剤、散剤等)、液状製剤と半固形製剤の種類と性質について			講義	日高
3	6)	無菌製剤について理解する: 注射剤、点眼剤、眼軟膏剤について			講義・演習	日高
4	6)	無菌製剤の等張化について計算してみる①			演習・SGD	日高
5	6)	無菌製剤の等張化について計算してみる②			演習・SGD	日高
6	7), 8)	その他の製剤、製剤化の単位操作および単位操作に用いられる製剤機械の特徴について			講義	日高
7	9)~ 15)	DDS の概念とその有用性について			講義	日高

8	16), 17)	プロドラッグと製剤の品質確保について	講義	日高
9	18)~ 20)	代表的な製剤添加物の種類と性質および無菌調製について	講義・SGD	日高
10	21)	輸液の特徴と用途を考える	講義・SGD	日高
11	22)	必要摂取カロリーと水分量を計算してみよう	演習・SGD	日高
12	23)	消毒薬の特徴、使用濃度、用途について	講義・演習	日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		臨床製剤学 改訂第4版 (三嶋 基弘・内田 享弘・平井 正巳・川崎 博文) 南江堂		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。		



科目名	製剤学	授業コード	120723A901	単位数 (時間数)	1 (24)		
配当学科(学年)	薬学科(3年次)	ナンバリング	31C311P11	AL科目	○		
担当者	日高 宗明(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	同じ薬物でも剤形(散剤、顆粒剤、外用剤等)により、体内動態や薬効が異なることがある。製剤の特徴を把握しておくことは、臨床現場で薬剤を選択する際に重要である。また、Drug delivery system (DDS)は、薬効および持続性を高めたり、副作用を減弱させることが可能な技術である。そのため、薬物を効果的に使用する目的で、世界中で研究が盛んに行われている分野である。製剤学では、臨床現場で活躍できる薬剤師になるために、学習者が製剤学を理解し、調剤学そして臨床系の講義に理解した知識を結び付けることを目的						
到達目標 (SBOs)	1) 日本薬局方通則および製剤総則について説明できる。 2) 代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。 3) 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。 4) 代表的な半固形製剤の種類と性質について説明できる。 5) 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。 6) 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。 7) エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。 8) 製剤化の単位操作および汎用される製剤機械について説明できる。 9) DDS の概念と有用性について説明できる。 10) 放出制御型製剤(徐放性製剤を含む)の利点について説明できる。 11) 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。 12) 代表的な徐放性製剤における徐放化の手段について説明できる。 13) 徐放性製剤に用いられる製剤材料の種類と性質について説明できる。 14) 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる。 15) ターゲティングの概要と意義について説明できる。 16) 代表的なドラッグキャリアを列挙し、そのメカニズムを説明できる。 17) 代表的なプロドラッグを列挙し、そのメカニズムと有用性について説明できる。 18) 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。 19) 製剤の品質確保の方法について説明できる。 20) 院内製剤の必要性について説明できる。 21) 輸液の種類と特徴を説明できる。 22) 病態に最適な輸液の選択ができる。 23) 消毒薬の種類と特徴を説明できる。 薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応: E4 薬の生体内運命 (1) ④ 4. E5 製剤化のサイエンス (2) ① 1. 2. 3. 4. 5. 6. ② 1. 2. 3. ③ 1. (3) ① 1. 2. ② 1. 2. 3. ③ 1. 2. 3. ④ 1. 2. 3. F 薬学臨床 (3) ③ 6.						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(日高)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づき、臨床現場に必要な知識および技能の習得を目的とした授業を行う。						
評価方法	適切な時期に形成的評価のための中間テストを行い、その結果から考察された内容についてフィードバックを行う。中間テストの成績を40~50%、学期末の単位認定試験の結果を40~50%、そして学習への取り組み姿勢(予習、授業中の議論への取り組み)の評価を5%として単位認定を行う。評価の基準については、講義開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	①物理化学、薬剤学の知識は必須である。 ②単位認定には、授業以外に21時間の準備学習が必要である。さらに、本講義でカバーすべきコアカリキュラムの項目が多いため、覚えるべき事項が他の科目よりも多くなる。そのため、毎回の授業の前後、週末および中間試験・期末試験前の勉強期間を使って、計21時間以上の予習復習を行うこと。覚えるべき事項については、各講義中に教科書を元に説明する。また、十分な復習ができていくかどうかについて、中間テストで確認する。 ③この分野の計算問題が薬剤師国家試験に多く出題されるため、講義中に行った計算問題は各自で解けるようになるまで復習すること。 ④遅刻や指定時間以外の私語など講義の妨げとなる行為をした学生には退席を命じるとともに、その日の出席を無効とする。 ⑤SGDの時間には積極的に問題の解法および考え方について議論することが望ましい。						
オフィスアワー	毎週月曜および金曜日 17:00~18:00 通常は M-412(4号棟4階)に在室している。						

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1), 2)	代表的な剤形について: 日本薬局方にはどのような剤形があるのか調べてみる	講義	日高
2	3), 4), 5)	固形製剤(錠剤、散剤等)、液状製剤と半固形製剤の種類と性質について	講義	日高
3	6)	無菌製剤について理解する: 注射剤、点眼剤、眼軟膏剤について	講義・演習	日高
4	6)	無菌製剤の等張化について計算してみる①	演習・SGD	日高
5	6)	無菌製剤の等張化について計算してみる②	演習・SGD	日高
6	7), 8)	その他の製剤、製剤化の単位操作および単位操作に用いられる製剤機械の特徴について	講義	日高
7	9)~ 15)	DDS の概念とその有用性について	講義	日高

8	16), 17)	プロドラッグと製剤の品質確保について	講義	日高
9	18)~ 20)	代表的な製剤添加物の種類と性質および無菌調製について	講義・SGD	日高
10	21)	輸液の特徴と用途を考える	講義・SGD	日高
11	22)	必要摂取カロリーと水分量を計算してみよう	演習・SGD	日高
12	23)	消毒薬の特徴、使用濃度、用途について	講義・演習	日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		臨床製剤学 改訂第4版 (三嶋 基弘・内田 享弘・平井 正巳・川崎 博文) 南江堂		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。		

科目名	調剤学		授業コード	120775A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P12	AL科目	○
担当者	瀬戸口 奈央(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行する薬剤師となるために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</li> <li>2) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。</li> <li>3) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。</li> <li>4) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。</li> <li>5) 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。</li> <li>6) 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。</li> <li>7) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。</li> <li>8) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる</li> <li>9) 特別な注意を要する医薬品(劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等)の調剤と適切な取扱いができる</li> <li>10) 処方から服薬(投薬)までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。</li> <li>11) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。</li> <li>12) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の記載項目(警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など)を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。</li> <li>13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。</li> </ol> 薬学教育モデル・コアカリキュラム E3-(1)、F-(1)、(2)					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(瀬戸口)は薬剤師として病院での実務経験を有する。保険薬局・病院薬局での薬剤師業務に関する知識の習得も目的とした講義を行う。					
評価方法	各単元の演習問題の解答状況をみて理解度を把握し、フィードバックを行う。学期末の単位認定試験(95%)とSGD等の授業態度(5%)を基に単位認定を行う。評価の基準は講義開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	下記の参考書を使用するので、教科書とともに持参すること。毎回、講義の理解度を確認するために、演習問題を講義終盤に行う。演習問題はSGDにより取り組むが間違ってもよいので、自分の考えを述べること。また講義中に使用するプリント・演習問題は、予めダウンロードし予習を行い、印刷物を持参すること。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。					
オフィスアワー	月曜～金曜日15:00～18:00(4号棟4階 M-425研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	【調剤を行う前に】 薬学教育モデルコアカリキュラム及び実務実習モデルコアカリキュラムに該当する項目との関連性を理解し、薬剤師の業務と責任を理解・把握する。			講義・SGD	瀬戸口
2	1) 2)	【調剤の流れ】 保険薬局及び病院における調剤業務の全体の流れを理解できる。			講義・SGD	瀬戸口
3	3)	【処方せんと処方鑑査①】 処方せんの種類と法的記載事項を説明できる。			講義・SGD	瀬戸口
4	4)	【処方せんと処方鑑査②】 処方せんの記載事項が整っているか確認できる。			講義・SGD	瀬戸口
5	11) 12)	【処方鑑査に必要な薬剤師スキル】 医薬品情報源の種類と特徴を説明できる。			講義・SGD	瀬戸口
6	5)	【処方内容の確認①】 医薬品の用法・用量等に基づき、処方内容が適正であるか判断できる。			講義・SGD	瀬戸口
7	6)	【処方内容の確認②】 患者の特性に適した用量に基づき、適切な疑義照会をすることができる。			講義・SGD	瀬戸口
8	8) 9)	【調剤①】 薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙できる。			講義・SGD	瀬戸口
9	8) 9)	【調剤②】 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬の処方例に基づき、その調剤を理解できる。			講義・SGD	瀬戸口
10	8) 9)	【調剤③】 外用剤、注射剤の処方例に基づき、その調剤について理解できる。			講義・SGD	瀬戸口・小島
11	13)	【薬剤の交付・服薬指導】 服薬指導の意義を説明できる。			講義・SGD	瀬戸口
12	10)	【調剤過誤と防止対策】 医薬品取り違いなどの調剤過誤の防止について理解する。			講義・SGD	瀬戸口
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	調剤指針 第十四改訂版 薬事日報社【978-4-8408-1471-3】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	今日の治療薬(浦部晶夫、島田和幸、川合眞一 編)南江堂 などの医薬品集(治療薬マニュアル 医学書院 などでもよい。)					

科目名	調剤学		授業コード	120775A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P12	AL科目	○
担当者	瀬戸口 奈央(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行する薬剤師となるために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</li> <li>2) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。</li> <li>3) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。</li> <li>4) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。</li> <li>5) 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。</li> <li>6) 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。</li> <li>7) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。</li> <li>8) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる</li> <li>9) 特別な注意を要する医薬品(劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等)の調剤と適切な取扱いができる</li> <li>10) 処方から服薬(投薬)までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。</li> <li>11) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。</li> <li>12) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の記載項目(警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など)を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。</li> <li>13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。</li> </ol> 薬学教育モデル・コアカリキュラム E3-(1)、F-(1)、(2)					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(瀬戸口)は薬剤師として病院での実務経験を有する。保険薬局・病院薬局での薬剤師業務に関する知識の習得も目的とした講義を行う。					
評価方法	各単元の演習問題の解答状況をみて理解度を把握し、フィードバックを行う。学期末の単位認定試験(95%)とSGD等の授業態度(5%)を基に単位認定を行う。評価の基準は講義開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	下記の参考書を使用するので、教科書とともに持参すること。毎回、講義の理解度を確認するために、演習問題を講義終盤に行う。演習問題はSGDにより取り組むが間違ってもよいので、自分の考えを述べること。また講義中に使用するプリント・演習問題は、予めダウンロードし予習を行い、印刷物を持参すること。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。					
オフィスアワー	月曜～金曜日15:00～18:00(4号棟4階 M-425研究室)					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	【調剤を行う前に】 薬学教育モデルコアカリキュラム及び実務実習モデルコアカリキュラムに該当する項目との関連性を理解し、薬剤師の業務と責任を理解・把握する。	講義・SGD	瀬戸口
2	1) 2)	【調剤の流れ】 保険薬局及び病院における調剤業務の全体の流れを理解できる。	講義・SGD	瀬戸口
3	3)	【処方せんと処方鑑査①】 処方せんの種類と法的記載事項を説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
4	4)	【処方せんと処方鑑査②】 処方せんの記載事項が整っているか確認できる。	講義・SGD	瀬戸口
5	11) 12)	【処方鑑査に必要な薬剤師スキル】 医薬品情報源の種類と特徴を説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
6	5)	【処方内容の確認①】 医薬品の用法・用量等に基づき、処方内容が適正であるか判断できる。	講義・SGD	瀬戸口
7	6)	【処方内容の確認②】 患者の特性に適した用量に基づき、適切な疑義照会をすることができる。	講義・SGD	瀬戸口
8	8) 9)	【調剤①】 薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙できる。	講義・SGD	瀬戸口
9	8) 9)	【調剤②】 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬の処方例に基づき、その調剤を理解できる。	講義・SGD	瀬戸口
10	8) 9)	【調剤③】 外用剤、注射剤の処方例に基づき、その調剤について理解できる。	講義・SGD	瀬戸口・橋本
11	13)	【薬剤の交付・服薬指導】 服薬指導の意義を説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
12	10)	【調剤過誤と防止対策】 医薬品取り違いなどの調剤過誤の防止について理解する。	講義・SGD	瀬戸口

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	調剤指針 第十四改訂版 薬事日報社【978-4-8408-1471-3】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	今日の治療薬(浦部晶夫、島田和幸、川合眞一 編)南江堂 などの医薬品集(治療薬マニュアル 医学書院 などでもよい。)

科目名	基礎薬物動態学		授業コード	120281A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C222P03	AL科目	○
担当者	緒方 賢次(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態 講義・SGD・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生体内に投与された薬物は、吸収、分布、代謝、排泄の各過程を経て体外に排泄される。基礎薬物動態学では、これらの過程における薬物と生体成分(生体膜や種々のタンパク質など)の関わりについて学び、将来、薬物の体内動態を基にした薬物治療計画を企てるための基礎的知識を修得する。 補足) この科目は薬剤学Ⅰ(2年)、薬物動態学Ⅰ・Ⅱ(3年)に関連している。					
到達目標 (SBOs)	1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。 2) 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。 3) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。 4) 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理学的要因など)を列挙し、説明できる。 5) 初回通過効果について説明できる。 6) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。 7) 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。 8) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。 9) 薬物代謝の第Ⅰ相反応(酸化・還元・加水分解)、第Ⅱ相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。 10) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。 11) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。 12) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ(全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など)の概念を説明できる。 13) 線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる(急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注)。 薬学教育モデル・コアカリキュラム E4-(1)-①-1.2. -②-1.3.5. -③-1.3. -④-1.2. -⑤-1.4. E4-(2)-①-1.2.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(緒方)は、薬剤師として病院および保険薬局での5年以上の実務経験に基づき、適切な薬物治療の実践に必要な薬物体内動態の知識の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	各単元の演習問題の解答状況をもて理解度を把握し、フィードバックを行う。中間まとめ演習と期末試験(客観試験)[95%]およびSGDなどの授業態度[5%]を基に単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	遅刻厳禁。毎回、授業の理解度を確保するための演習問題を行う。演習問題はSGDにより取り組むが、間違っても良いので自分の考えを述べる。演習問題等の配付プリントは回収しないので各自で復習に活かすこと。また、毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。					
オフィスアワー	月曜日から金曜日 15:00~18:00 (4号棟4階 M-425 研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)	生体膜の薬物透過			講義・SGD	緒 方
2	3)4)	消化管における薬物の吸収			講義・SGD	緒 方
3	6)7)	薬物の組織への分布			講義・SGD	緒 方
4	8)9)	薬物代謝酵素と機能			講義・SGD	緒 方
5	5)	初回通過効果			講義・SGD	緒 方
6	10)	薬物の腎排泄			講義・SGD	緒 方
7	11)	薬物の胆汁排泄と腸肝循環			講義・SGD	緒 方
8	1)~ 11)	中間まとめ演習			講義・演習	緒 方
9	12)13)	薬動学(静脈注射)1			講義・SGD	緒 方
10	12)13)	薬動学(静脈注射)2			講義・SGD	緒 方
11	12)13)	薬動学(経口投与)1			講義・SGD	緒 方
12	12)13)	薬動学(経口投与)2			講義・SGD	緒 方
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬の生体内運命 改訂8版(丸山 一雄 他)ネオメディカル【978-4-904634-25-7】 ※ 薬剤学Ⅰと同じテキストを使用					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	わかりやすい薬物動態計算問題の解き方(丸山 一雄 他)ネオメディカル【978-4-904634-27-1】					

科目名	基礎薬物動態学		授業コード	120281A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C222P03	AL科目	○
担当者	緒方 賢次(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態 講義・SGD・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生体内に投与された薬物は、吸収、分布、代謝、排泄の各過程を経て体外に排泄される。基礎薬物動態学では、これらの過程における薬物と生体成分(生体膜や種々のタンパク質など)の関わりについて学び、将来、薬物の体内動態を基にした薬物治療計画を企てるための基礎的知識を修得する。 補足) この科目は薬剤学Ⅰ(2年)、薬物動態学Ⅰ・Ⅱ(3年)に関連している。					
到達目標 (SBOs)	1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。 2) 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。 3) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。 4) 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理学的要因など)を列挙し、説明できる。 5) 初回通過効果について説明できる。 6) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。 7) 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。 8) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。 9) 薬物代謝の第Ⅰ相反応(酸化・還元・加水分解)、第Ⅱ相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。 10) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。 11) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。 12) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ(全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など)の概念を説明できる。 13) 線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる(急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注)。 薬学教育モデル・コアカリキュラム E4-(1)-①-1.2. -②-1.3.5. -③-1.3. -④-1.2. -⑤-1.4. E4-(2)-①-1.2.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(緒方)は、薬剤師として病院および保険薬局での5年以上の実務経験に基づき、適切な薬物治療の実践に必要な薬物体内動態の知識の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	各単元の演習問題の解答状況をもて理解度を把握し、フィードバックを行う。中間まとめ演習と期末試験(客観試験)[95%]およびSGDなどの授業態度[5%]を基に単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	遅刻厳禁。毎回、授業の理解度を確保するための演習問題を行う。演習問題はSGDにより取り組むが、間違っても良いので自分の考えを述べる。演習問題等の配付プリントは回収しないので各自で復習に活かすこと。また、毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。					
オフィスアワー	月曜日から金曜日 15:00~18:00 (4号棟4階 M-425 研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)	生体膜の薬物透過			講義・SGD	緒 方
2	3)4)	消化管における薬物の吸収			講義・SGD	緒 方
3	6)7)	薬物の組織への分布			講義・SGD	緒 方
4	8)9)	薬物代謝酵素と機能			講義・SGD	緒 方
5	5)	初回通過効果			講義・SGD	緒 方
6	10)	薬物の腎排泄			講義・SGD	緒 方
7	11)	薬物の胆汁排泄と腸肝循環			講義・SGD	緒 方
8	1)~ 11)	中間まとめ演習			講義・演習	緒 方
9	12)13)	薬動学(静脈注射)1			講義・SGD	緒 方
10	12)13)	薬動学(静脈注射)2			講義・SGD	緒 方
11	12)13)	薬動学(経口投与)1			講義・SGD	緒 方
12	12)13)	薬動学(経口投与)2			講義・SGD	緒 方
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬の生体内運命 改訂8版(丸山 一雄 他)ネオメディカル【978-4-904634-25-7】 ※ 薬剤学Ⅰと同じテキストを使用					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	わかりやすい薬物動態計算問題の解き方(丸山 一雄 他)ネオメディカル【978-4-904634-27-1】					

科目名	薬物動態学 I		授業コード	121019A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3 年次)		ナンバリング	31C311P12	AL 科目	○
担当者	緒方 賢次(薬・薬)	開講学期	2020 年度 前期	必修・選択	必 修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	将来、薬物の体内動態を基にした薬物治療計画を企てるために、薬物動態の理論的解析、薬物相互作用、治療薬物モニタリング(TDM)に関する基本的事項を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)線形コンパートメントモデルと関連する薬物動態パラメータの概念を説明できる(全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など)。 2)線形 1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる(静注・経口単回投与、定速静注)。 3)体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。 4)薬物動態学的相互作用について例を挙げ、説明できる。 5)治療薬物モニタリング(TDM)の意義を説明できる。 6)TDM が必要とされる代表的な薬物を列挙できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム E4-(2)-①-1.2.3. E4-(2)-②-1.2.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(緒方)は、薬剤師として病院および保険薬局での 5 年以上の実務経験に基づき、適切な薬物治療の実践に必要な薬物体内動態の知識の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	各単元の演習問題の解答状況をみて理解度を把握し、フィードバックを行う。学期末の単位認定試験(客観試験)[95%]と SGD などの授業態度[5%]を基に単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	遅刻厳禁。毎回、授業の理解度を確保するための演習問題を行う。演習問題は SGD により取り組むが、間違っても良いので自分の考えを述べる。演習問題等の配付プリントは回収しないので各自で復習に活かすこと。また、毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。					
オフィスアワー	月曜日から金曜日 15:00~18:00 (4 号棟 4 階 M-425 研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)	静脈内単回投与後の動態解析(1-コンパートメントモデル)			講義・SGD	緒 方
2	1)2)	静脈内単回投与後の動態解析(尿中排泄)			講義・SGD	緒 方
3	1)2)	定速静注後の動態解析(定常状態について)			講義・SGD	緒 方
4	1)2)	定速静注後の動態解析(点滴静注の中止および点滴静注と急速静注を併用したときの血中濃度推移)			講義・SGD	緒 方
5	1)2)	経口単回投与後の動態解析(1 次吸収をとまなう線形 1-コンパートメントモデル)			講義・SGD	緒 方
6	1)2)	経口単回投与後の動態解析(絶対的バイオアベイラビリティを用いた定量的解析)			講義・SGD	緒 方
7	1)	静脈内単回投与後の動態解析(2-コンパートメントモデル)			講義・SGD	緒 方
8	3)	非線形薬物の動態解析(吸収・分布・代謝・排泄過程の飽和)			講義・SGD	緒 方
9	3)	非線形薬物の動態解析(フェニトインの血中濃度非線形解析)			講義・SGD	緒 方
10	4)	薬物動態学的相互作用(吸収・分布)			講義・SGD	緒 方
11	4)	薬物動態学的相互作用(代謝・排泄)			講義・SGD	緒 方
12	5)6)	TDM の意義と TDM が必要とされる薬物			講義・SGD	緒 方
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬の生体内運命 改訂 7 版(丸山 一雄 他)ネオメディカル【978-4-904634-25-7】 ※ 2 年生の薬剤学 I で使用したテキスト				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		わかりやすい薬物動態計算問題の解き方(丸山 一雄 他)ネオメディカル【978-4-904634-27-1】				

科目名	薬物動態学 I		授業コード	121019A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3 年次)		ナンバリング	31C311P12	AL 科目	○
担当者	緒方 賢次(薬・薬)	開講学期	2020 年度 前期	必修・選択	必 修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	将来、薬物の体内動態を基にした薬物治療計画を企てるために、薬物動態の理論的解析、薬物相互作用、治療薬物モニタリング(TDM)に関する基本的事項を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)線形コンパートメントモデルと関連する薬物動態パラメータの概念を説明できる(全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など)。 2)線形 1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる(静注・経口単回投与、定速静注)。 3)体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。 4)薬物動態学的相互作用について例を挙げ、説明できる。 5)治療薬物モニタリング(TDM)の意義を説明できる。 6)TDM が必要とされる代表的な薬物を列挙できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム E4-(2)-①-1.2.3. E4-(2)-②-1.2.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(緒方)は、薬剤師として病院および保険薬局での 5 年以上の実務経験に基づき、適切な薬物治療の実践に必要な薬物体内動態の知識の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	各単元の演習問題の解答状況をみて理解度を把握し、フィードバックを行う。学期末の単位認定試験(客観試験)[95%]と SGD などの授業態度[5%]を基に単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	遅刻厳禁。毎回、授業の理解度を確保するための演習問題を行う。演習問題は SGD により取り組むが、間違っても良いので自分の考えを述べる。演習問題等の配付プリントは回収しないので各自で復習に活かすこと。また、毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。					
オフィスアワー	月曜日から金曜日 15:00~18:00 (4 号棟 4 階 M-425 研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)	静脈内単回投与後の動態解析(1-コンパートメントモデル)			講義・SGD	緒 方
2	1)2)	静脈内単回投与後の動態解析(尿中排泄)			講義・SGD	緒 方
3	1)2)	定速静注後の動態解析(定常状態について)			講義・SGD	緒 方
4	1)2)	定速静注後の動態解析(点滴静注の中止および点滴静注と急速静注を併用したときの血中濃度推移)			講義・SGD	緒 方
5	1)2)	経口単回投与後の動態解析(1 次吸収をとまなう線形 1-コンパートメントモデル)			講義・SGD	緒 方
6	1)2)	経口単回投与後の動態解析(絶対的バイオアベイラビリティを用いた定量的解析)			講義・SGD	緒 方
7	1)	静脈内単回投与後の動態解析(2-コンパートメントモデル)			講義・SGD	緒 方
8	3)	非線形薬物の動態解析(吸収・分布・代謝・排泄過程の飽和)			講義・SGD	緒 方
9	3)	非線形薬物の動態解析(フェニトインの血中濃度非線形解析)			講義・SGD	緒 方
10	4)	薬物動態学的相互作用(吸収・分布)			講義・SGD	緒 方
11	4)	薬物動態学的相互作用(代謝・排泄)			講義・SGD	緒 方
12	5)6)	TDM の意義と TDM が必要とされる薬物			講義・SGD	緒 方
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬の生体内運命 改訂 7 版(丸山 一雄 他)ネオメディカル【978-4-904634-25-7】 ※ 2 年生の薬剤学 I で使用したテキスト				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		わかりやすい薬物動態計算問題の解き方(丸山 一雄 他)ネオメディカル【978-4-904634-27-1】				



科目名	薬物動態学Ⅱ		授業コード	121020A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P13	AL科目	○	
担当者	日高 宗明(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬を使用した後の薬物動態は、個人差が大きいので、患者個々に適切な薬物療法を実践するためには薬物動態を適切に把握する必要がある。そのため薬物動態学は、使用後の薬物動態を予測する上で重要な学問である。薬物動態学Ⅱでは、薬物の体内動態を考慮した上で、適切な薬物療法を実践できるようになるために、薬物動態の理論的解析に関する基本的知識と技能を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 薬物動態に関わる代表的なパラメーターを列挙し、概説できる。 2) 線形 1-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。 3) 連続投与における血中濃度計算ができる。 4) 薬物の肝クリアランスおよび肝クリアランスに関連する計算ができる。 5) 薬物の腎クリアランスおよび腎クリアランスに関連する計算ができる。 6) タンパク結合率の薬物動態における意義を説明できる。 7) 線形コンパートメントモデルと非線形コンパートメントモデルの違いを説明できる。 8) 非線形の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。 9) 至適血中濃度を維持するための投与計画について、薬動学的パラメーターを用いて説明できる。 10) 代表的な薬物についてモデルデータから投与計画をシミュレートできる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C13(5)【薬動学】1)3)5)8)9)10)12)【TDM】4)5)						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(日高)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づき、臨床現場に必要な知識および技能の習得を目的とした授業を行う。						
評価方法	適切な時期に形成的評価のための小テストを2回もしくは3回行い、理解状況についてのフィードバックを行う。小テストの成績を25%、学期末の単位認定試験の結果を70%そして学習への取り組み姿勢(授業中の議論への取り組み、解答発表)の評価を5%として総括的評価を行う。評価の基準については、講義開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	①薬物動態学Ⅰおよび薬剤学の知識は必須である。 ②単位認定には、授業以外に21時間の準備学習が必要である。さらに、本講義では計算がメインとなるため計算力が重要となる。そのため、毎回の授業の前後、週末および期末試験前の勉強期間を使って、計21時間以上の予習復習を行うこと。講義時間内に配布する演習問題を自分で解けるようになるまで復習する必要がある。また、その際に電卓を使わずにスムーズに計算できる計算力が身につけているかを併せて確認すること。 ③SGDでは間違っている構わないので、積極的に問題の解法について議論し、その内容を全体に発表することを期待する。また周りの学生の意見を聞いてその内容を理解するように務めること。 ④十分な理解ができているかどうかについて、小テストで確認する。小テストは不定期に行うため、定期的に復習することが望ましい。 ⑤この分野の計算問題が薬剤師国家試験に毎年数問ずつ出題されるため、講義中に行った問題は何も見ずに解けるようになるまで復習すること。 ⑥説明中の周りの迷惑になる行動や指定時間以外の私語など講義の妨げとなる行為をした学生には退席を命じるとともに、その日の出席を無効とする。						
オフィスアワー	月および金曜日 17:00~18:00 通常は M-412(4号棟4階)に在室している。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1), 2)	薬物動態に関わる代表的なパラメーター				演習・SGD	日 高
2	3)	連続静脈内投与における血中濃度計算(1)				講義・演習	日 高
3	3)	連続静脈内投与における血中濃度計算(2)				演習・SGD	日 高
4	3)	連続経口投与における血中濃度計算				講義・演習	日 高
5	4)	薬物の肝クリアランスに関する計算(1)				講義・演習	日 高
6	4), 6)	薬物の肝クリアランスに関する計算(2)、タンパク結合率に関する計算				演習・SGD	日 高
7	5), 6)	薬物の腎クリアランスに関する計算、タンパク結合率に関する計算				演習・SGD	日 高
8	1)~6)	肝障害、腎障害が起きた際の体内動態の変動を説明できる				演習・SGD	日 高
9	1)~6)	線形 1-コンパートメントモデルにおける複合問題				演習・SGD	日 高
10	7), 8)	非線形薬物の動態解析				講義・演習	日 高
11	9)	薬物の投与計画の提案(1)				演習・SGD	日 高
12	10)	薬物の投与計画の提案(2)				演習・SGD	日 高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬の生体内運命 改訂7版(中島 恵美 他) ネオメディカル 【978-4-904634-12】(2年生時、薬剤学Ⅰで使用のもの)					

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

重要公式を用いたわかりやすい薬剤学計算問題の解き方 薬物動態学編 (中島 恵美 編集) ネオメディカル  
【978-4-9903263-1-9】

科目名	薬物動態学Ⅱ		授業コード	121020A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P13	AL科目	○
担当者	日高 宗明(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬を使用した後の薬物動態は、個人差が大きいので、患者個々に適切な薬物療法を実践するためには薬物動態を適切に把握する必要がある。そのため薬物動態学は、使用後の薬物動態を予測する上で重要な学問である。薬物動態学Ⅱでは、薬物の体内動態を考慮した上で、適切な薬物療法を実践できるようになるために、薬物動態の理論的解析に関する基本的知識と技能を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 薬物動態に関わる代表的なパラメーターを列挙し、概説できる。 2) 線形 1-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。 3) 連続投与における血中濃度計算ができる。 4) 薬物の肝クリアランスおよび肝クリアランスに関連する計算ができる。 5) 薬物の腎クリアランスおよび腎クリアランスに関連する計算ができる。 6) タンパク結合率の薬物動態における意義を説明できる。 7) 線形コンパートメントモデルと非線形コンパートメントモデルの違いを説明できる。 8) 非線形の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。 9) 至適血中濃度を維持するための投与計画について、薬動学的パラメーターを用いて説明できる。 10) 代表的な薬物についてモデルデータから投与計画をシミュレートできる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C13(5)【薬動学】1)3)5)8)9)10)12)【TDM】4)5)					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(日高)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づき、臨床現場に必要な知識および技能の習得を目的とした授業を行う。					
評価方法	適切な時期に形成的評価のための小テストを2回もしくは3回行い、理解状況についてのフィードバックを行う。小テストの成績を25%、学期末の単位認定試験の結果を70%そして学習への取り組み姿勢(授業中の議論への取り組み、解答発表)の評価を5%として総括的評価を行う。評価の基準については、講義開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	①薬物動態学Ⅰおよび薬剤学の知識は必須である。 ②単位認定には、授業以外に21時間の準備学習が必要である。さらに、本講義では計算がメインとなるため計算力が重要となる。そのため、毎回の授業の前後、週末および期末試験前の勉強期間を使って、計21時間以上の予習復習を行うこと。講義時間内に配布する演習問題を自分で解けるようになるまで復習する必要がある。また、その際に電卓を使わずにスムーズに計算できる計算力が身につけているかを併せて確認すること。 ③SGDでは間違っている構わないので、積極的に問題の解法について議論し、その内容を全体に発表することを期待する。また周りの学生の意見を聞いてその内容を理解するように務めること。 ④十分な理解ができているかどうかについて、小テストで確認する。小テストは不定期に行うため、定期的に復習することが望ましい。 ⑤この分野の計算問題が薬剤師国家試験に毎年数問ずつ出題されるため、講義中に行った問題は何も見ずに解けるようになるまで復習すること。 ⑥説明中の周りの迷惑になる行動や指定時間以外の私語など講義の妨げとなる行為をした学生には退席を命じるとともに、その日の出席を無効とする。					
オフィスアワー	月および金曜日 17:00~18:00 通常は M-412(4号棟4階)に在室している。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1), 2)	薬物動態に関わる代表的なパラメーター			演習・SGD	日高
2	3)	連続静脈内投与における血中濃度計算(1)			講義・演習	日高
3	3)	連続静脈内投与における血中濃度計算(2)			演習・SGD	日高
4	3)	連続経口投与における血中濃度計算			講義・演習	日高
5	4)	薬物の肝クリアランスに関する計算(1)			講義・演習	日高
6	4), 6)	薬物の肝クリアランスに関する計算(2)、タンパク結合率に関する計算			演習・SGD	日高
7	5), 6)	薬物の腎クリアランスに関する計算、タンパク結合率に関する計算			演習・SGD	日高
8	1)~6)	肝障害、腎障害が起きた際の体内動態の変動を説明できる			演習・SGD	日高
9	1)~6)	線形 1-コンパートメントモデルにおける複合問題			演習・SGD	日高
10	7), 8)	非線形薬物の動態解析			講義・演習	日高
11	9)	薬物の投与計画の提案(1)			演習・SGD	日高
12	10)	薬物の投与計画の提案(2)			演習・SGD	日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬の生体内運命 改訂7版(中島 恵美 他) ネオメディカル【978-4-904634-12】(2年生時、薬剤学Ⅰで使用のもの)				

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

重要公式を用いたわかりやすい薬剤学計算問題の解き方 薬物動態学編 (中島 恵美 編集) ネオメディカル  
【978-4-9903263-1-9】

科目名	薬物治療学 I		授業コード	121011A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P14	AL科目	○	
担当者	緒方 賢次(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	将来、適切な薬物治療の実施に貢献できるようになるために、アレルギー・免疫疾患、皮膚疾患、骨・関節疾患、がん性疼痛の病態生理を理解して、これらの疾患に対する代表的な治療薬に関する基本的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)免疫・アレルギー反応について説明できる。 2)免疫疾患とその治療薬について説明できる。 3)皮膚の構造と機能について説明できる。 4)皮膚疾患とその治療薬について説明できる。 5)骨・関節の構造と機能について説明できる。 6)骨・関節疾患とその治療薬について説明できる。 7)がん性疼痛の発生機序と治療薬について説明できる。 8)終末期の緩和ケアとそれに使用する薬物について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム E2-(2)-②-1.2.3.4.5.6.8. -③-1.2.3. E2-(6)-③-1.2.4. E2-(7)-⑨-1.2						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(緒方)は、薬剤師として病院および保険薬局での5年以上の実務経験に基づき、病態を考慮した適切な薬物治療に関する知識の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	各単元の演習問題の解答状況をみて理解度を把握し、フィードバックを行う。学期末の単位認定試験(客観試験および論述試験)[95%]とSGDなどの授業態度[5%]を基に単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	遅刻厳禁。毎回、授業の理解度を確認するための演習問題を行う。演習問題はSGDにより取り組むが、間違っても良いので自分の考えを述べる。演習問題等の配付プリントは回収しないので各自で復習に活かすこと。また、毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。						
オフィスアワー	月曜日から金曜日 15:00~18:00 (4号棟4階 M-425 研究室)						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	概論:この科目を学習する目的について	講義・SGD	緒方
2	2)	免疫・アレルギー反応の分類	講義・SGD	緒方
3	2)	アナフィラキシーショックの病態と治療薬	講義・SGD	緒方
4	2)	全身性エリテマトーデスの病態と治療薬	講義・SGD	緒方
5	1)3)	後天性免疫不全症の病態と治療薬	講義・SGD	緒方
6	4)	皮膚の構造、皮膚に生じるアレルギー症状	講義・SGD	緒方
7	4)	アトピー性皮膚炎の病態と治療薬	講義・SGD	緒方
8	5)	皮膚真菌症の病態と治療薬	講義・SGD	緒方
9	6)	骨の構造と機能	講義・SGD	緒方
10	6)	骨粗鬆症の病態と治療薬	講義・SGD	緒方
11	6)	関節リウマチの病態と治療薬	講義・SGD	緒方
12	6)7)8)	変形性関節症・骨軟化症、終末期ケア(がん性疼痛の発生機序と治療薬を中心に)	講義・SGD	緒方

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 配付するプリントを使用する。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 薬物治療学 改訂9版 南山堂【978-4-525-72059-9】

科目名	薬物治療学 I		授業コード	121011A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P14	AL科目	○
担当者	緒方 賢次(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	将来、適切な薬物治療の実施に貢献できるようになるために、アレルギー・免疫疾患、皮膚疾患、骨・関節疾患、がん性疼痛の病態生理を理解して、これらの疾患に対する代表的な治療薬に関する基本的知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)免疫・アレルギー反応について説明できる。 2)免疫疾患とその治療薬について説明できる。 3)皮膚の構造と機能について説明できる。 4)皮膚疾患とその治療薬について説明できる。 5)骨・関節の構造と機能について説明できる。 6)骨・関節疾患とその治療薬について説明できる。 7)がん性疼痛の発生機序と治療薬について説明できる。 8)終末期の緩和ケアとそれに使用する薬物について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム E2-(2)-②-1.2.3.4.5.6.8. -③-1.2.3. E2-(6)-③-1.2.4. E2-(7)-⑨-1.2					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(緒方)は、薬剤師として病院および保険薬局での5年以上の実務経験に基づき、病態を考慮した適切な薬物治療に関する知識の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	各単元の演習問題の解答状況をみて理解度を把握し、フィードバックを行う。学期末の単位認定試験(客観試験および論述試験)[95%]とSGDなどの授業態度[5%]を基に単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	遅刻厳禁。毎回、授業の理解度を確認するための演習問題を行う。演習問題はSGDにより取り組むが、間違っても良いので自分の考えを述べる。演習問題等の配付プリントは回収しないので各自で復習に活かすこと。また、毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。					
オフィスアワー	月曜日から金曜日 15:00~18:00 (4号棟4階 M-425 研究室)					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	概論:この科目を学習する目的について	講義・SGD	緒方
2	2)	免疫・アレルギー反応の分類	講義・SGD	緒方
3	2)	アナフィラキシーショックの病態と治療薬	講義・SGD	緒方
4	2)	全身性エリテマトーデスの病態と治療薬	講義・SGD	緒方
5	1)3)	後天性免疫不全症の病態と治療薬	講義・SGD	緒方
6	4)	皮膚の構造、皮膚に生じるアレルギー症状	講義・SGD	緒方
7	4)	アトピー性皮膚炎の病態と治療薬	講義・SGD	緒方
8	5)	皮膚真菌症の病態と治療薬	講義・SGD	緒方
9	6)	骨の構造と機能	講義・SGD	緒方
10	6)	骨粗鬆症の病態と治療薬	講義・SGD	緒方
11	6)	関節リウマチの病態と治療薬	講義・SGD	緒方
12	6)7)8)	変形性関節症・骨軟化症、終末期ケア(がん性疼痛の発生機序と治療薬を中心に)	講義・SGD	緒方

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 配付するプリントを使用する。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 薬物治療学 改訂9版 南山堂【978-4-525-72059-9】

科目名	薬物治療学Ⅱ		授業コード	121012A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P15	AL科目	○
担当者	蒲生 修治(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場において適切な薬物治療を行うためには、これまでに学習した薬理学の知識に加えて、個々の疾患の分類・病態・成 因・発症メカニズムなどを正しく理解しておくことが不可欠である。 薬物治療学Ⅱでは、各種疾患に対して論理的にアプローチして適切な薬物治療を実践できる薬剤師となるために、神経系疾 患および耳鼻咽喉疾患に関する専門知識と、それらの治療に有効な薬物の使用法・選択法を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 脳血管疾患の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 2) 脳血管疾患の薬物治療法を説明できる。 3) てんかんの分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 4) てんかんの薬物治療法を説明できる。 5) パーキンソン病の病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 6) パーキンソン病の薬物治療法を説明できる。 7) 認知症の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 8) 認知症の薬物治療法を説明できる。 9) 片頭痛の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 10) 片頭痛の薬物治療法を説明できる。 11) 統合失調症の病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 12) 統合失調症の薬物治療法を説明できる。 13) 気分障害(うつ病、双極性障害)の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 14) 気分障害の薬物治療法を説明できる。 15) 不安神経症、心身症、不眠症等の病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 16) 不安神経症、心身症、不眠症等の薬物治療法を説明できる。 17) めまい症の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 18) めまい症の薬物治療法を説明できる。 19) その他の主な耳鼻咽喉疾患の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 20) その他の主な耳鼻咽喉疾患の薬物治療法を説明できる。 改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：E2(1)③【中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】4)5)6)7)8)9)10)11)、E2(6)② 【耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】1)2)					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(蒲生)は臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、適切な薬物治療を実践するうえで必要不可欠な、病態へ の論理的アプローチができる能力の涵養を目的とした授業を行う。					
評価方法	① 各回の授業で学習内容の確認テストを行い、学習成果をフィードバックする。毎回の授業の最後に行う確認テストを12%(各 回1%ずつ)、中間試験および期末試験の得点を88%(各々44%ずつ)として、単位認定を行う。 ② 授業を欠席した場合は、次回の授業までに確認テストを解いて提出することを課題として義務付ける。 ③ 返却物の未回収および課題の未提出は、1回につき1点ずつ減点する。					
準備学習・ 履修上の注意等	① 初回講義までにシラバスの内容を変更する可能性がある。変更したときは速やかにアナウンスするので各自で確認しておく こと。 ② 学生証を忘れた者は、授業が始まる前に申し出ること。 ③ 授業内容の項目について、教科書および講義資料を読み予習しておくこと。返却された確認テストを用い、学習内容のまとめ を作成して復習すること。 ④ 全回の確認テストをファイルしておくこと。質問で入室する際には、そのファイルと授業プリントを持参すること。授業期間終了 後でも、単位認定試験の成績に関し、希望者には上記のファイルを使用して個別にフィードバックの面談を行う。またチューター 面談にもポートフォリオとして使用するので大切に保管しておくこと。					
オフィスアワー	4号棟5階 M-502 研究室 毎週火・木曜日 17:00~18:00 ただし実習担当期間中は対応できないことがある。					

#### 授業計画

回 数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	脳血管疾患①	講義・演習	蒲 生
2	1) 2)	脳血管疾患②	講義・演習・SGD	蒲 生
3	3) 4)	てんかん	講義・演習	蒲 生
4	5)	パーキンソン病①	講義・演習	蒲 生
5	5) 6)	パーキンソン病②	講義・演習・SGD	蒲 生
6	7) 8)	認知症	講義・演習	蒲 生
7	9) 10)	片頭痛	講義・演習・SGD	蒲 生
8	11) 12)	統合失調症	講義・演習	蒲 生
9	13) 14)	気分障害(うつ病・双極性障害)	講義・演習・SGD	蒲 生
10	15) 16)	不安神経症、心身症、不眠症	講義・演習	蒲 生
11	17) 18)	めまい症	講義・演習	蒲 生
12	19) 20)	その他の耳鼻咽喉疾患	講義・演習・SGD	蒲 生

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬物治療学 改訂9版 南山堂【978-4-525-72059-9】 必要に応じてスライド資料を kagura を通じて配信するか、プリントを配布する。			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。			



科目名	薬物治療学Ⅱ		授業コード	121012A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(3年)		ナンバリング	31C312P15	AL科目	○
担当者	蒲生 修治(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場において適切な薬物治療を行うためには、これまでに学習した薬理学の知識に加えて、個々の疾患の分類・病態・成 因・発症メカニズムなどを正しく理解しておくことが不可欠である。 薬物治療学Ⅱでは、各種疾患に対して論理的にアプローチして適切な薬物治療を実践できる薬剤師となるために、神経系疾 患および耳鼻咽喉疾患に関する専門知識と、それらの治療に有効な薬物の使用法・選択法を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1) 脳血管疾患の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 2) 脳血管疾患の薬物治療法を説明できる。 3) てんかんの分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 4) てんかんの薬物治療法を説明できる。 5) パーキンソン病の病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 6) パーキンソン病の薬物治療法を説明できる。 7) 認知症の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 8) 認知症の薬物治療法を説明できる。 9) 片頭痛の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 10) 片頭痛の薬物治療法を説明できる。 11) 統合失調症の病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 12) 統合失調症の薬物治療法を説明できる。 13) 気分障害(うつ病、双極性障害)の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 14) 気分障害の薬物治療法を説明できる。 15) 不安神経症、心身症、不眠症等の病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 16) 不安神経症、心身症、不眠症等の薬物治療法を説明できる。 17) めまい症の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 18) めまい症の薬物治療法を説明できる。 19) その他の主な耳鼻咽喉疾患の分類・病態・成因・発症メカニズムを説明できる。 20) その他の主な耳鼻咽喉疾患の薬物治療法を説明できる。 改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：E2(1)③【中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】4)5)6)7)8)9)10)11)、E2(6)② 【耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】1)2)					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(蒲生)は臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、適切な薬物治療を実践するうえで必要不可欠な、病態へ の論理的アプローチができる能力の涵養を目的とした授業を行う。					
評価方法	原則として単位認定試験を100%として単位認定を行う。 ただし、教科書を忘れる、故意に後方の席に着く、私語をする、居眠りをするなどの不真面目な行動がみられた場合には、本試 験の点数から20点程度減点する。					
準備学習・ 履修上の注意等	① 補講および特別単位認定試験の日程は後日改めて連絡する。 ② 補講に出席することにより特別単位認定試験の受験資格を与える。 ③ 授業範囲は同じであるが担当者変更となったため、試験問題(問い方)が大きく変わる。シラバスをよく読み SBOs に沿っ て学習を進めること。					
オフィスアワー	4号棟5階 M-502 研究室 毎週火・木曜日 17:00~18:00 ただし実習担当期間中は対応できないことがある。					

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	脳血管疾患①	講義・演習	蒲 生
2	1)2)	脳血管疾患②	講義・演習・SGD	蒲 生
3	3)4)	てんかん	講義・演習	蒲 生
4	5)	パーキンソン病①	講義・演習	蒲 生
5	5)6)	パーキンソン病②	講義・演習・SGD	蒲 生
6	7)8)	認知症	講義・演習	蒲 生
7	9)10)	片頭痛	講義・演習・SGD	蒲 生
8	11) 12)	統合失調症	講義・演習	蒲 生
9	13) 14)	気分障害(うつ病・双極性障害)	講義・演習・SGD	蒲 生
10	15) 16)	不安神経症、心身症、不眠症	講義・演習	蒲 生
11	17) 18)	めまい症	講義・演習	蒲 生
12	19) 20)	その他の耳鼻咽喉疾患	講義・演習・SGD	蒲 生

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬物治療学 改訂9版 南山堂【978-4-525-72059-9】 必要に応じてスライド資料を kagura を通じて配信するか、プリントを配布する。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。

科目名	薬物治療学Ⅲ			授業コード	121013A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C411P05	AL科目	○
担当者	徳永 仁(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理・病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 移植に関連した病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 2) 腎臓、尿路、生殖器系における代表的な疾患の病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 3) 代謝系における代表的な疾患の病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:E 医療薬学 E2 薬理・病態・薬物治療(2)免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】の9、(3)循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】の2, 3, 4, 5, 6, (5)代謝系・内分泌系の疾患と薬【①代謝系疾患の薬、病態、治療】の1, 2, 3						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、臨床現場(大学病院薬剤部・調剤薬局など)での5年以上の実務経験に基づき、最適な治療を実施するための薬理・病態・薬物治療に関する基本的事項の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	授業毎の出席テスト(確認テスト)により学習進捗状況を把握し、フィードバックを行う。出席テスト(5%)、AL・SGDなどの授業態度(5%)と単位認定試験(90%)により総合的に評価し、単位認定する。評価の基準は授業開始日に説明する。ALでは、予習または復習のための教材を与える。SGDでは、話し合いがスムーズに行われるように資料を用意する。疑問があれば個別に対応できるため、オフィスアワーを利用するように。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき2時間程度を目安に予習と復習を行うこと。講義の始まる前に出席テストを毎回行うので、復習をすること。なお、講義終了後に提示する国家試験の過去問題の復習は必ず行うこと。この薬物治療学Ⅲは専門教育科目「薬物治療学Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ」を履修する上で基本となる科目である。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 18:15～18:45(場所:4号棟 M215)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	腎移植時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
2	2)	糸球体腎炎時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
3	2)	腎不全時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
4	2)	ネフローゼ症候群時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
5	2)	尿路感染・結石時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
6	2)	前立腺肥大・癌時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
7	2)	子宮癌・内膜症時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
8	3)	糖尿病時における処方解説とともに病態を理解できる(その1)。				講義・SGD	徳永
9	3)	糖尿病時における処方解説とともに病態を理解できる(その2)。				講義・SGD	徳永
10	3)	糖尿病時における処方解説とともに病態を理解できる(その3)。				講義・SGD	徳永
11	3)	脂質異常症 における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
12	3)	高尿酸血症時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		新編 プログラム学習による病態と処方解析(井関 健 他) 広川書店【978-4-567-48391-9】 薬物治療学(吉尾 隆 他) 南山堂【978-4-525-72058-2】(3年次「薬物治療学Ⅰ」教科書として購入済み)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		処方設計・管理学(太田 伸 他) 南山堂【978-4-525-70421-6】					

科目名	薬物治療学Ⅲ			授業コード	121013A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C411P05	AL科目	○
担当者	徳永 仁(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理・病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 移植に関連した病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 2) 腎臓、尿路、生殖器系における代表的な疾患の病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 3) 代謝系における代表的な疾患の病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: E 医療薬学 E2 薬理・病態・薬物治療(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】の9, (3)循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】の2, 3, 4, 5, 6, (5)代謝系・内分泌系の疾患と薬【①代謝系疾患の薬、病態、治療】の1, 2, 3						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、臨床現場(大学病院薬剤部・調剤薬局など)での5年以上の実務経験に基づき、最適な治療を実施するための薬理・病態・薬物治療に関する基本的事項の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	授業毎の出席テスト(確認テスト)により学習進捗状況を把握し、フィードバックを行う。出席テスト(5%)、AL・SGDなどの授業態度(5%)と単位認定試験(90%)により総合的に評価し、単位認定する。評価の基準は授業開始日に説明する。ALでは、予習または復習のための教材を与える。SGDでは、話し合いがスムーズに行われるように資料を用意する。疑問があれば個別に対応できるため、オフィスアワーを利用するように。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき2時間程度を目安に予習と復習を行うこと。講義の始まる前に出席テストを毎回行うので、復習をすること。なお、講義終了後に提示する国家試験の過去問題の復習は必ず行うこと。この薬物治療学Ⅲは専門教育科目「薬物治療学Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ」を履修する上で基本となる科目である。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 18:15～18:45(場所:4号棟 M215)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	腎移植時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
2	2)	糸球体腎炎時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
3	2)	腎不全時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
4	2)	ネフローゼ症候群時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
5	2)	尿路感染・結石時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
6	2)	前立腺肥大・癌時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
7	2)	子宮癌・内膜症時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
8	3)	糖尿病時における処方解説とともに病態を理解できる(その1)。				講義・SGD	徳永
9	3)	糖尿病時における処方解説とともに病態を理解できる(その2)。				講義・SGD	徳永
10	3)	糖尿病時における処方解説とともに病態を理解できる(その3)。				講義・SGD	徳永
11	3)	脂質異常症 における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
12	3)	高尿酸血症時における処方解説とともに病態を理解できる。				講義・SGD	徳永
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		新編 プログラム学習による病態と処方解析(井関 健 他) 広川書店【978-4-567-48391-9】 薬物治療学(吉尾 隆 他) 南山堂【978-4-525-72058-2】(3年次「薬物治療学Ⅰ」教科書として購入済み)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		処方設計・管理学(太田 伸 他) 南山堂【978-4-525-70421-6】					

科目名	薬物治療学Ⅳ			授業コード	121014A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C411P06	AL科目	○
担当者	園田 純一郎(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	最適な薬物治療が実践できるようになるために、血液・造血器疾患、呼吸器・胸部疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品の特性や使用法等に関する基本的知識を修得する。併せて、適正な薬物治療の実施に必要な情報を自ら収集し、評価・判断するための基本的技能を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)血液の成分と正常時の機能 について説明できる。 2)代表的な血液・凝固系疾患とその病態生理について概説できる。 3)代表的な血液・凝固系疾患とそれぞれの治療薬について概説できる。 4)代表的な呼吸器疾患とその病態生理について概説できる。 5)代表的な呼吸器疾患とそれぞれの治療薬について概説できる。 6)造血器腫瘍・肺癌・乳癌の分類、病期分類、治療方針について概説できる。 7)血液・凝固系疾患、呼吸器胸部疾患の症例から、適切な治療方針・治療薬の選択ができる。 E2-(3)-②. -(4)-①. -(7)-⑧-5.6.9.13						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(園田純一郎)は、臨床現場<サザンリージョン病院・薬剤部、鹿児島大学病院・薬剤部及び鹿児島大学大学院医学研究科(博士課程)博士課程>での15年以上の薬剤師実務経験に基づき、血液・凝固系疾患および呼吸器・胸部疾患の適切な薬物治療の実践に必要な知識・技能・態度の習得を目的とした授業を行う。						
評価方法	期末試験の点数(90%)、および、毎回講義終了時に行う小テスト(10%)で単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	教科書(薬物治療学、南山堂)および配布プリントで講義を進める。授業中に質問を投げかけることがあるので積極的に講義に参加すること。授業の最後にその日の講義の重要事項について、確認の小テストを行う。また、毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間等を使って、計21時間の準備学習および復習を行うこと。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 16:30～19:00 (M-418)						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	【血液の分化と血球】 血液の分化と成熟血球の役割、疾患と検査値とのかかわり	講 義	園 田
2	2)3)	【貧血】 貧血の分類と、それぞれの発症メカニズム・病態生理・治療薬について	講 義	園 田
3	2)3)6)	【白血病】 白血病の分類と、それぞれの病態生理・治療薬について	講 義	園 田
4	2)3)6)	【リンパ系腫瘍】 リンパ系腫瘍の分類と、それぞれの病態生理・治療薬について	講 義	園 田
5	2)3)	【血友病、紫斑病】 血友病、紫斑病の発症要因・病態生理・治療薬について	講 義	園 田
6	2)3)	【DIC、血栓・塞栓症】 DIC、血栓・塞栓症の発症要因、病態生理・治療薬について	講 義	園 田
7	4)5)	【気管支喘息】 気管支喘息の発症要因・病態生理・治療方針・治療薬について	講 義	園 田
8	4)5)	【慢性閉塞性肺疾患】 慢性閉塞性肺疾患の発症要因・病態生理・治療方針・治療薬について	講 義	園 田
9	4)5)	【肺結核】 肺結核の疫学・病態生理・治療方針・治療薬について	講 義	園 田
10	4)5)	【呼吸器感染症】 その他の呼吸器疾患(インフルエンザ、肺炎、上気道炎)の病態生理・治療薬について	講 義	園 田
11	4)5)6)	【肺癌・乳癌】 肺癌・乳癌の分類・疫学、病態生理、治療方針、治療薬について	講 義	園 田
12	2)3)4) 5)6)7)	【ケーススタディー】 血液・凝固系疾患、呼吸器胸部疾患の症例から、適切な治療方針・治療薬の選択、副作用等を予測し、医師等へ適切に助言する方法を習得する。	講義・演習	園 田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	3年次に薬物治療学Ⅱの教科書として購入済みのため、新たに購入する必要はありません。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	薬物治療学(吉尾隆ほか 編) 南山堂【978-4-525-72055-1】(教科書として使用します。3年次に購入済みです。) 今日の治療薬 (浦部晶夫、島田和幸、川合眞一 編) 南江堂 などの医薬品集 (治療薬マニュアル 医学書院 などでもよい。)

科目名	薬物治療学Ⅳ		授業コード	121014A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C411P06	AL科目	○
担当者	園田 純一郎(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	最適な薬物治療が実践できるようになるために、血液・造血器疾患、呼吸器・胸部疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品の特性や使用方法等に関する基本的知識を修得する。併せて、適正な薬物治療の実施に必要な情報を自ら収集し、評価・判断するための基本的技能を修得する。					
到達目標 (SBOs)	1)血液の成分と正常時の機能 について説明できる。 2)代表的な血液・凝固系疾患とその病態生理について概説できる。 3)代表的な血液・凝固系疾患とそれぞれの治療薬について概説できる。 4)代表的な呼吸器疾患とその病態生理について概説できる。 5)代表的な呼吸器疾患とそれぞれの治療薬について概説できる。 6)造血器腫瘍・肺癌・乳癌の分類、病期分類、治療方針について概説できる。 7)血液・凝固系疾患、呼吸器胸部疾患の症例から、適切な治療方針・治療薬の選択ができる。 E2-(3)-②. -(4)-①. -(7)-⑧-5.6.9.13					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(園田純一郎)は、臨床現場<サザンリージョン病院・薬剤部、鹿児島大学病院・薬剤部及び鹿児島大学大学院医学研究科(博士課程)博士課程>での15年以上の薬剤師実務経験に基づき、血液・凝固系疾患および呼吸器・胸部疾患の適切な薬物治療の実践に必要な知識・技能・態度の習得を目的とした授業を行う。					
評価方法	期末試験の点数(90%)、および、毎回講義終了時に行う小テスト(10%)で単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	教科書(薬物治療学、南山堂)および配布プリントで講義を進める。授業中に質問を投げかけることがあるので積極的に講義に参加すること。授業の最後にその日の講義の重要事項について、確認の小テストを行う。また、毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間等を使って、計21時間の準備学習および復習を行うこと。					
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 16:30～19:00 (M-418)					

授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当		
1	1)	【血液の分化と血球】 血液の分化と成熟血球の役割、疾患と検査値とのかかわり	講義	園田		
2	2)3)	【貧血】 貧血の分類と、それぞれの発症メカニズム・病態生理・治療薬について	講義	園田		
3	2)3)6)	【白血病】 白血病の分類と、それぞれの病態生理・治療薬について	講義	園田		
4	2)3)6)	【リンパ系腫瘍】 リンパ系腫瘍の分類と、それぞれの病態生理・治療薬について	講義	園田		
5	2)3)	【血友病、紫斑病】 血友病、紫斑病の発症要因・病態生理・治療薬について	講義	園田		
6	2)3)	【DIC、血栓・塞栓症】 DIC、血栓・塞栓症の発症要因、病態生理・治療薬について	講義	園田		
7	4)5)	【気管支喘息】 気管支喘息の発症要因・病態生理・治療方針・治療薬について	講義	園田		
8	4)5)	【慢性閉塞性肺疾患】 慢性閉塞性肺疾患の発症要因・病態生理・治療方針・治療薬について	講義	園田		
9	4)5)	【肺結核】 肺結核の疫学・病態生理・治療方針・治療薬について	講義	園田		
10	4)5)	【呼吸器感染症】 その他の呼吸器疾患(インフルエンザ、肺炎、上気道炎)の病態生理・治療薬について	講義	園田		
11	4)5)6)	【肺癌・乳癌】 肺癌・乳癌の分類・疫学、病態生理、治療方針、治療薬について	講義	園田		
12	2)3)4) 5)6)7)	【ケーススタディー】 血液・凝固系疾患、呼吸器胸部疾患の症例から、適切な治療方針・治療薬の選択、副作用等を予測し、医師等へ適切に助言する方法を習得する。	講義・演習	園田		

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	3年次に薬物治療学Ⅱの教科書として購入済みのため、新たに購入する必要はありません。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	薬物治療学(吉尾隆ほか 編) 南山堂【978-4-525-72055-1】(教科書として使用します。3年次に購入済みです。) 今日の治療薬 (浦部晶夫、島田和幸、川合眞一 編) 南江堂 などの医薬品集 (治療薬マニュアル 医学書院 などでもよい。)

科目名	薬物治療学V			授業コード	121015A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C412P05	AL科目	○
担当者	高村 徳人(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬物治療学Vでは、将来、適切な薬物治療に貢献できるようになるために、心臓と血管系疾患およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品の特性や使用方法等に関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的技能(適切な服薬指導法を含む)を身につける。						
到達目標 (SBOs)	1) 心血管系の症候を説明できる。 2) 心電計の特徴、心機能と心電図の関係を説明できる。 3) 不整脈とその治療を説明できる。 4) 虚血性疾患とその治療を説明できる。 5) 心不全とその治療を説明できる。 6) 高血圧症とその治療を説明できる。 7) 閉塞性動脈硬化症とその治療を説明できる。 8) 心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患とその治療を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム対応: E2-(2)-①症候、②病態・臨床検査、E2-(3)-①循環器系疾患の薬、病態、治療						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(高村)は大学病院での薬剤師として17年以上の経験を有する。病態を考慮した薬物治療に関する知識の習得も目的とした講義を行う。						
評価方法	毎時間学生に質問することにより学習成果のフィードバックを行う。客観試験(90%)および口頭試験(10%)として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき1時間程度を目安に事前に教科書を読んで予習し、講義のポイントを復習を行うこと。講義の内容を理解するために、授業中は集中して聴き、ノートもしっかり取ること。さらに、ホームワークで講義のポイントを復習すること。講義中の私語、遅刻は厳禁。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M-422)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	心血管系の症候を理解しよう。				講義・演習	高村
2	2)	心機能と心電図の関係を理解しよう(1)				講義・演習	高村
3	2)	心機能と心電図の関係を理解しよう(2)				講義・演習	高村
4	3)	不整脈とその治療を理解しよう(1)				講義・演習	高村
5	3)	不整脈とその治療を理解しよう(2)				講義・演習	高村
6	4)	虚血性疾患とその治療を理解しよう(1)				講義・演習	高村
7	4)	虚血性疾患とその治療を理解しよう(2)				講義・演習	高村
8	5)	心不全とその治療を理解しよう(1)				講義・演習	高村
9	5)	心不全とその治療を理解しよう(2)				講義・演習	高村
10	6)	高血圧症とその治療を理解しよう。				講義・演習	高村
11	6)	高血圧症とその治療を理解しよう。				講義・演習	高村
12	7)8)	閉塞性動脈硬化症・心原性ショック・弁膜症・他とその治療を理解しよう。				講義・演習	高村
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬物治療学(改訂8版)(吉尾ら)南山堂【978-4-525-72057-5】(新4年生は3年生の時に購入済み) 薬のうごきを「みえる化」する:一目で伝わるADME図鑑(南山堂)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		処方設計・管理学(太田 伸 他)南山堂【978-4-525-70421-6】(薬物治療学Ⅲで教科書指定とのこと)					

科目名	薬物治療学V			授業コード	121015A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C412P05	AL科目	○
担当者	高村 徳人(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬物治療学Vでは、将来、適切な薬物治療に貢献できるようになるために、心臓と血管系疾患およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品の特性や使用方法等に関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的技能(適切な服薬指導法を含む)を身につける。						
到達目標 (SBOs)	1) 心血管系の症候を説明できる。 2) 心電計の特徴、心機能と心電図の関係を説明できる。 3) 不整脈とその治療を説明できる。 4) 虚血性疾患とその治療を説明できる。 5) 心不全とその治療を説明できる。 6) 高血圧症とその治療を説明できる。 7) 閉塞性動脈硬化症とその治療を説明できる。 8) 心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患とその治療を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム対応: E2-(2)-①症候、②病態・臨床検査、E2-(3)-①循環器系疾患の薬、病態、治療						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(高村)は大学病院での薬剤師として17年以上の経験を有する。病態を考慮した薬物治療に関する知識の習得も目的とした講義を行う。						
評価方法	毎時間学生に質問することにより学習成果のフィードバックを行う。客観試験(90%)および口頭試験(10%)として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき1時間程度を目安に事前に教科書を読んで予習し、講義のポイントを復習を行うこと。講義の内容を理解するために、授業中は集中して聴き、ノートもしっかり取ること。さらに、ホームワークで講義のポイントを復習すること。講義中の私語、遅刻は厳禁。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M-422)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授 業 方 法	担 当
1	1)	心血管系の症候を理解しよう。				講義・演習	高 村
2	2)	心機能と心電図の関係を理解しよう(1)				講義・演習	高 村
3	2)	心機能と心電図の関係を理解しよう(2)				講義・演習	高 村
4	3)	不整脈とその治療を理解しよう(1)				講義・演習	高 村
5	3)	不整脈とその治療を理解しよう(2)				講義・演習	高 村
6	4)	虚血性疾患とその治療を理解しよう(1)				講義・演習	高 村
7	4)	虚血性疾患とその治療を理解しよう(2)				講義・演習	高 村
8	5)	心不全とその治療を理解しよう(1)				講義・演習	高 村
9	5)	心不全とその治療を理解しよう(2)				講義・演習	高 村
10	6)	高血圧症とその治療を理解しよう。				講義・演習	高 村
11	6)	高血圧症とその治療を理解しよう。				講義・演習	高 村
12	7)8)	閉塞性動脈硬化症・心原性ショック・弁膜症・他とその治療を理解しよう。				講義・演習	高 村
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬物治療学(改訂8版)(吉尾ら)南山堂【978-4-525-72057-5】(新4年生は3年生の時に購入済み) 薬のうごきを「みえる化」する:一目で伝わるADME図鑑(南山堂)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		処方設計・管理学(太田 伸 他)南山堂【978-4-525-70421-6】(薬物治療学Ⅲで教科書指定とのこと)					



科目名	薬物治療学VI		授業コード	121016A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C412P06	AL科目	○
担当者	鈴木 彰人(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場では治療に多くの種類の医薬品が使用される。薬物療法の施行においては、疾病に伴う症状や臨床検査値の変化など、患者情報を正確に把握し、病因、診断、治療方針に基づいて最適な治療薬を選択し、的確な治療法の提案を行う能力が求められる。 薬物治療学VIでは、消化器系疾患、内分泌系疾患、眼疾患について、個々の患者に対する処方立案のための安全かつ効果的な治療薬の選択ができ、治療薬の使用上の注意事項に関する情報提供が的確に行えるようになることを目的に、病態生理と薬物療法に関する基本的知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 消化に関する内臓器について形態と機能を説明できる。</li> <li>2) 逆流性食道炎、胃炎、消化性潰瘍の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>3) 潰瘍性大腸炎、クローン病、感染性腸炎の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>4) 過敏性腸症候群、便秘・下痢の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>5) ウイルス性肝炎、肝硬変、薬剤性肝障害、脂肪肝の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>6) 胆石症、胆道炎、胆嚢炎の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>7) 膵炎の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>8) 胃癌、食道癌、大腸癌、肝癌、胆嚢・胆管癌、膵癌の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>9) 消化器癌化学療法のリジメン、治療薬剤の選択、薬物療法時の副作用及び副作用の対処法を説明できる。</li> <li>10) 汎下垂体機能低下症、成長ホルモン欠損症(GH分泌不全低身長症、重症型成人GH分泌不全症)、ACTH欠損症の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>11) 先端肥大症、高プロラクチン血症の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>12) 尿崩症、ADH不適合分泌症候群の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>13) 粘液水腫、クレチン症の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>14) 甲状腺中毒症、バセドウ病の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>15) アジソン病、急性副腎不全(副腎クラーゼ)の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>16) クッシング症候群、原発性アルドステロン症、特発性アルドステロン症の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>17) 褐色細胞腫の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>18) 副甲状腺機能低下症(特発性、偽性)、副甲状腺機能亢進症(原発性、続発性)の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>19) 眼(眼瞼、結膜、角膜、水晶体、網膜、硝子体)の構造と機能を説明できる。</li> <li>20) 眼瞼疾患(麦粒腫、霰粒腫、眼瞼炎)、結膜疾患(アレルギー性結膜炎、春季カタル、流行性角結膜炎、細菌性結膜炎)、角膜疾患(細菌性角膜潰瘍、角膜真菌症、角膜ヘルペス、帯状ヘルペス角膜炎、ドライアイ)の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>21) 緑内障の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>22) 白内障の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>23) 加齢黄斑変性の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>24) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。</li> <li>25) 低アルブミン血症、腹水のある患者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。</li> </ol> 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C7(1)⑨-1, 2. ⑫-1. ⑬-1. (2)②-1. D1(3)①-8. E1(2)①-1. (3)1, 2. (4)1, 2, 3. E2(4)②-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. ③-1. (5)②-1, 2, 3, 4, 5. ③-1. (6)①-1, 2, 3, 4. ④-1. (7)④-4. ⑦-1, 2, 3. ⑧-3, 4, 8. E3(3)③-2. ④-3.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(鈴木)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づいて、病態生理と薬物療法に関する基本的知識の修得を目的に授業を行う。					
評価方法	期末試験の得点(100%)により単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本授業の到達目標 [SBOs 1)3)5)24)25): 消化管の機能・構造の特徴、疾患治療と栄養の関係] は、4年次後期選択科目【栄養管理学】とも関連が深い(【栄養管理学】のシラバスを参照)。→そのため【栄養管理学】の履修を強く勧める。</li> <li>・生理学、薬理学、生化学、薬物動態学、薬剤学、臨床検査学、製剤学に関する知識は必須である。</li> <li>・人体の構造(解剖学)と生理学を関連付けた知識も必須であり、視覚的に知識の整理をするために「トートラ 人体解剖生理学(丸善出版)」を活用して、これまで既に学習した内容を復習した上で授業に臨むこと。</li> <li>・医薬品の使用法、使用上の注意に関しては、必ず医薬品添付文書情報(PMDAホームページより検索可能)を用いて調べる。また治療法に関しては、ガイドラインも参考にすること。</li> <li>・授業の内容が十分理解できるよう、配信する演習問題を用いて、授業の前後および週末に21時間を使い、予習・復習を必ず行うこと。演習問題は、国家試験に出題された問題を抜粋・改変したものである。</li> <li>・応用問題(症例を含む)も配信するので、まず自身で調べて考えること。応用問題に関しては、第10回、第11回、第12回の授業において、質疑応答形式で解説を行うので、それまでに予習をして、授業に臨むこと。</li> </ul>					
オフィスアワー	月・金曜日 16:00~18:00 研究室:M410					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)2)8) 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消化器の形態と機能</li> <li>・食道の疾患: 食道炎、食道癌</li> <li>・胃・十二指腸の疾患: 胃炎、ピロリ菌感染胃炎、消化性潰瘍、胃癌</li> </ul>			講義	鈴木
2	3)4)24) )	<ul style="list-style-type: none"> <li>・腸の疾患(1): 潰瘍性大腸炎、クローン病、感染性腸炎、過敏性腸症候群、便秘・下痢</li> </ul>			講義	鈴木
3	5)8)9) 24)25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・腸の疾患(2): 大腸癌とFOLFOX療法、FOLFIRI療法、虫垂炎、小腸疾患</li> <li>・肝臓の疾患(1): ウイルス性肝炎、肝硬変</li> </ul>			講義	鈴木
4	5)~ 9)24)2 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝臓の疾患(2): 肝癌、薬剤性肝障害、脂肪肝(NAFLD、NASH)</li> <li>・胆嚢・胆管の疾患: 胆石症、胆道炎、胆嚢炎、胆嚢・胆管癌</li> <li>・膵臓の疾患: 膵炎、膵癌</li> </ul>			講義	鈴木

5	10)11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下垂体前葉の疾患(1)- 機能低下症: 汎下垂体機能低下症、GH 分泌不全性低身長症、重症型成人 GH 分泌不全症、ACTH 単独欠損症</li> <li>・下垂体前葉の疾患(2)- 機能亢進症: 先端肥大症、高プロラクチン血症</li> </ul>	講義	鈴木
6	12)~ 14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下垂体後葉の疾患 - 機能低下症: 尿崩症、ADH 不適合分泌症候群(SIADH)</li> <li>・甲状腺の疾患(1)- 機能低下症: 粘液水腫、クレチン症</li> <li>・甲状腺の疾患(2)- 機能亢進症: 甲状腺中毒症、バセドウ病</li> </ul>	講義	鈴木
7	15)~ 18)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・副腎皮質の疾患(1)- 機能低下症: アジソン病、急性副腎不全</li> <li>・副腎皮質の疾患(2)- 機能亢進症: クッシング症候群、原発性アルドステロン症、特発性アルドステロン症</li> <li>・副腎髄質の疾患: 褐色細胞腫</li> <li>・副甲状腺の疾患: 機能低下症、機能亢進症</li> </ul>	講義	鈴木
8	19)20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・眼球、眼球付属器の基本的な形態と機能</li> <li>・眼の疾患(1): 眼瞼(麦粒腫、霰粒腫、眼瞼炎)、結膜(アレルギー性結膜炎、春季カタル、流行性角結膜炎、細菌性結膜炎)、角膜(細菌性角膜潰瘍、角膜真菌症、角膜ヘルペス、帯状ヘルペス角膜炎、ドライアイ)</li> </ul>	講義	鈴木
9	21)~ 23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・眼の疾患(2): 水晶体(白内障)、緑内障、網膜(糖尿病網膜症、加齢黄斑変性、網膜色素変性症)、ぶどう膜(ペーチェット病)、視神経(視神経炎)</li> </ul>	講義	鈴木
10	1)~ 9)24)2 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1回~第4回授業のまとめと演習</li> <li>【演習】消化器疾患症例: 症例に基づいて、適正な薬物療法(薬剤の選択等)と治療上の注意点について説明しよう。</li> </ul>	演習	鈴木
11	10)~ 18)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第5回~第7回のまとめと演習</li> <li>【演習】内分泌系疾患症例: 症例に基づいて、適正な薬物療法(薬剤の選択等)と治療上の注意点について説明しよう。</li> </ul>	演習	鈴木
12	19)~ 23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第8回~第9回のまとめと演習</li> <li>【演習】眼疾患症例: 症例に基づいて、適正な薬物療法(薬剤の選択等)と治療上の注意点について説明しよう。</li> </ul>	演習	鈴木
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ベーシック薬学教科書シリーズ 19 薬物治療学 第2版(平井 みどり、三木 知博 編) 化学同人【978-4-7598-1629-7】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		治療薬マニュアル 2020(高久史磨、矢崎義雄 監修) 医学書院【978-4-260-03958-1】 トートラ 人体解剖生理学 原書 10 版(佐伯由香、他編訳) 丸善出版【10 版:978-4-621-30069-5】		

科目名	薬物治療学VI		授業コード	121016A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C412P06	AL科目	○
担当者	鈴木 彰人(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場では治療に多くの種類の医薬品が使用される。薬物療法の施行においては、疾病に伴う症状や臨床検査値の変化など、患者情報を正確に把握し、病因、診断、治療方針に基づいて最適な治療薬を選択し、的確な治療法の提案を行う能力が求められる。 薬物治療学VIでは、消化器系疾患、内分泌系疾患、眼疾患について、個々の患者に対する処方立案のための安全かつ効果的な治療薬の選択ができ、治療薬の使用上の注意事項に関する情報提供が的確に行えるようになることを目的に、病態生理と薬物療法に関する基本的知識を修得する。					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>消化に関する内臓器について形態と機能を説明できる。</li> <li>逆流性食道炎、胃炎、消化性潰瘍の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>潰瘍性大腸炎、クローン病、感染性腸炎の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>過敏性腸症候群、便秘・下痢の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>ウイルス性肝炎、肝硬変、薬剤性肝障害、脂肪肝の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>胆石症、胆道炎、胆嚢炎の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>膵炎の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>胃癌、食道癌、大腸癌、肝癌、胆嚢・胆管癌、膵癌の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>消化器癌化学療法のリジメン、治療薬剤の選択、薬物療法時の副作用及び副作用の対処法を説明できる。</li> <li>汎下垂体機能低下症、成長ホルモン欠損症(GH分泌不全低身長症、重症型成人GH分泌不全症)、ACTH欠損症の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>先端肥大症、高プロラクチン血症の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>尿崩症、ADH不適合分泌症候群の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>粘液水腫、クレチン症の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>甲状腺中毒症、バセドウ病の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>アジソン病、急性副腎不全(副腎クラーゼ)の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>クッシング症候群、原発性アルドステロン症、特発性アルドステロン症の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>褐色細胞腫の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>副甲状腺機能低下症(特発性、偽性)、副甲状腺機能亢進症(原発性、続発性)の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>眼(眼瞼、結膜、角膜、水晶体、網膜、硝子体)の構造と機能を説明できる。</li> <li>眼瞼疾患(麦粒腫、霰粒腫、眼瞼炎)、結膜疾患(アレルギー性結膜炎、春季カタル、流行性角結膜炎、細菌性結膜炎)、角膜疾患(細菌性角膜潰瘍、角膜真菌症、角膜ヘルペス、帯状ヘルペス角膜炎、ドライアイ)の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>緑内障の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>白内障の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>加齢黄斑変性の病態生理、症状と薬物療法について説明できる。</li> <li>疾病治療における栄養の重要性を説明できる。</li> <li>低アルブミン血症、腹水のある患者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。</li> </ol> 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C7(1)⑨-1, 2. ⑫-1. ⑬-1. (2)②-1. D1(3)①-8. E1(2)①-1. (3)1, 2. (4)1, 2, 3. E2(4)②-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. ③-1. (5)②-1, 2, 3, 4, 5. ③-1. (6)①-1, 2, 3, 4. ④-1. (7)④-4. ⑦-1, 2, 3. ⑧-3, 4, 8. E3(3)③-2. ④-3.					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(鈴木)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づいて、病態生理と薬物療法に関する基本的知識の修得を目的に授業を行う。					
評価方法	期末試験の得点(100%)により単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	<ul style="list-style-type: none"> <li>本授業の到達目標[SBOs 1)3)5)24)25): 消化管の機能・構造の特徴、疾患治療と栄養の関係]は、4年次後期選択科目【栄養管理学】とも関連が深い(【栄養管理学】のシラバスを参照)。→そのため【栄養管理学】の履修を強く勧める。</li> <li>生理学、薬理学、生化学、薬物動態学、薬剤学、臨床検査学、製剤学に関する知識は必須である。</li> <li>人体の構造(解剖学)と生理学を関連付けた知識も必須であり、視覚的に知識の整理をするために「トートラ 人体解剖生理学(丸善出版)」を活用して、これまで既に学習した内容を復習した上で授業に臨むこと。</li> <li>医薬品の使用法、使用上の注意に関しては、必ず医薬品添付文書情報(PMDAホームページより検索可能)を用いて調べる。また治療法に関しては、ガイドラインも参考にすること。</li> <li>授業の内容が十分理解できるよう、配信する演習問題を用いて、授業の前後および週末に21時間を使い、予習・復習を必ず行うこと。演習問題は、国家試験に出題された問題を抜粋・改変したものである。</li> <li>応用問題(症例を含む)も配信するので、まず自身で調べて考えること。応用問題に関しては、第10回、第11回、第12回の授業において、質疑応答形式で解説を行うので、それまでに予習をして、授業に臨むこと。</li> </ul>					
オフィスアワー	月・金曜日 16:00~18:00 研究室:M410					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)2)8)9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>消化器の形態と機能</li> <li>食道の疾患: 食道炎、食道癌</li> <li>胃・十二指腸の疾患: 胃炎、ピロリ菌感染胃炎、消化性潰瘍、胃癌</li> </ul>			講義	鈴木
2	3)4)24)	<ul style="list-style-type: none"> <li>腸の疾患(1): 潰瘍性大腸炎、クローン病、感染性腸炎、過敏性腸症候群、便秘・下痢</li> </ul>			講義	鈴木
3	5)8)9)24)25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>腸の疾患(2): 大腸癌とFOLFOX療法、FOLFIRI療法、虫垂炎、小腸疾患</li> <li>肝臓の疾患(1): ウイルス性肝炎、肝硬変</li> </ul>			講義	鈴木
4	5)~9)24)25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>肝臓の疾患(2): 肝癌、薬剤性肝障害、脂肪肝(NAFLD、NASH)</li> <li>胆嚢・胆管の疾患: 胆石症、胆道炎、胆嚢炎、胆嚢・胆管癌</li> <li>膵臓の疾患: 膵炎、膵癌</li> </ul>			講義	鈴木

5	10)11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下垂体前葉の疾患(1)- 機能低下症: 汎下垂体機能低下症、GH 分泌不全性低身長症、重症型成人 GH 分泌不全症、ACTH 単独欠損症</li> <li>・下垂体前葉の疾患(2)- 機能亢進症: 先端肥大症、高プロラクチン血症</li> </ul>	講義	鈴木
6	12)~14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下垂体後葉の疾患 - 機能低下症: 尿崩症、ADH 不適合分泌症候群(SIADH)</li> <li>・甲状腺の疾患(1)- 機能低下症: 粘液水腫、クレチン症</li> <li>・甲状腺の疾患(2)- 機能亢進症: 甲状腺中毒症、バセドウ病</li> </ul>	講義	鈴木
7	15)~18)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・副腎皮質の疾患(1)- 機能低下症: アジソン病、急性副腎不全</li> <li>・副腎皮質の疾患(2)- 機能亢進症: クッシング症候群、原発性アルドステロン症、特発性アルドステロン症</li> <li>・副腎髄質の疾患: 褐色細胞腫</li> <li>・副甲状腺の疾患: 機能低下症、機能亢進症</li> </ul>	講義	鈴木
8	19)20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・眼球、眼球付属器の基本的な形態と機能</li> <li>・眼の疾患(1): 眼瞼(麦粒腫、霰粒腫、眼瞼炎)、結膜(アレルギー性結膜炎、春季カタル、流行性角結膜炎、細菌性結膜炎)、角膜(細菌性角膜潰瘍、角膜真菌症、角膜ヘルペス、帯状ヘルペス角膜炎、ドライアイ)</li> </ul>	講義	鈴木
9	21)~23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・眼の疾患(2): 水晶体(白内障)、緑内障、網膜(糖尿病網膜症、加齢黄斑変性、網膜色素変性症)、ぶどう膜(ペーチェット病)、視神経(視神経炎)</li> </ul>	講義	鈴木
10	1)~9)24)25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1回~第4回授業のまとめと演習</li> <li>【演習】消化器疾患症例: 症例に基づいて、適正な薬物療法(薬剤の選択等)と治療上の注意点について説明しよう。</li> </ul>	演習	鈴木
11	10)~18)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第5回~第7回のまとめと演習</li> <li>【演習】内分泌系疾患症例: 症例に基づいて、適正な薬物療法(薬剤の選択等)と治療上の注意点について説明しよう。</li> </ul>	演習	鈴木
12	19)~23)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第8回~第9回のまとめと演習</li> <li>【演習】眼疾患症例: 症例に基づいて、適正な薬物療法(薬剤の選択等)と治療上の注意点について説明しよう。</li> </ul>	演習	鈴木
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		ベーシック薬学教科書シリーズ 19 薬物治療学 第2版(平井 みどり、三木 知博 編) 化学同人【978-4-7598-1629-7】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		治療薬マニュアル 2020(高久史磨、矢崎義雄 監修) 医学書院【978-4-260-03958-1】 トートラ 人体解剖生理学 原書 10 版(佐伯由香、他編訳) 丸善出版【10 版:978-4-621-30069-5】		

科目名	一般用医薬品学			授業コード	120146A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C411P07	AL科目	○
担当者	瀬戸口 奈央(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できる薬剤師となるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。 2) 要指導医薬品及び一般用医薬品(リスクの程度に応じた区分(第1類、第2類、第3類)も含む)について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。 3) 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 4) 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。 発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等 薬学教育モデル・コアカリキュラム E2-(9)-1-1.2.3.5						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(瀬戸口)は薬剤師として病院での実務経験を有する。病態を考慮した一般用医薬品によるセルフメディケーションに関する知識の習得も目的とした講義を行う。						
評価方法	定期的に行う演習問題の解答状況をみて理解度を把握し、フィードバックを行う。学期末の単位認定試験(95%)とSGD等の授業態度(5%)を基に単位認定を行う。評価の基準は講義開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	講義の理解度を確保するために、定期的に演習問題を行う。演習問題はSGDにより取り組むが間違ってもよいので、自分の考えを述べる。また講義中に使用するプリントは、毎回の授業に持って来ること。授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。						
オフィスアワー	月曜～金曜日15:00～18:00(4号棟4階 M-425研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1) 2)	【一般用医薬品学概要】 薬学教育及び実務実習モデルコアカリキュラムに該当する項目との関連性を理解し、セルフメディケーションを理解・把握する。				講義・SGD	瀬戸口
2	2) 3) 4)	【解熱鎮痛薬】 解熱鎮痛薬の成分と適応症について説明できる。				講義・SGD	瀬戸口
3	2) 3) 4)	【アレルギー性鼻炎の薬】 アレルギー性鼻炎の薬(内服薬)の成分と適応症について説明できる。				講義・SGD	瀬戸口
4	2) 3) 4)	【アレルギー性鼻炎の薬】 アレルギー性鼻炎の薬(点鼻薬)の成分と適応症について説明できる。				講義・SGD	瀬戸口
5	2) 3) 4)	【鎮咳去痰薬】 鎮咳去痰薬の成分と適応症について説明できる。				講義・SGD	瀬戸口
6	2) 3) 4)	【総合感冒薬】 総合感冒薬の成分と適応症について説明できる。				講義・SGD	瀬戸口
7	2) 3) 4)	【胃腸薬】 胃腸薬の成分と適応症について説明できる。				講義・SGD	瀬戸口
8	2) 3) 4)	【点眼薬】 点眼薬の成分と適応症について説明できる。				講義・SGD	瀬戸口
9	2) 3) 4)	【鎮痛消炎薬・痒み止め(外用)】 鎮痛消炎薬・痒み止め(外用)の成分と適応症について説明できる。				講義・SGD	瀬戸口
10	2) 3) 4)	【水虫・たむし用薬、発毛薬】 水虫・たむし用薬、発毛薬の成分と適応症について説明できる。				講義・SGD	瀬戸口
11	2) 3) 4)	【乗り物酔いの薬、禁煙補助薬】 乗り物酔いの薬、禁煙補助薬の成分と適応症について説明できる。				講義・SGD	瀬戸口
12	1) 2) 3) 4)	総まとめ				講義・SGD	瀬戸口
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		配布するプリントを使用する。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		今日のOTC薬 改訂第4版 南江堂【978-4-524-25572-6】 今日の治療薬(浦部晶夫、島田和幸、川合眞一 編)南江堂 などの医薬品集(治療薬マニュアル 医学書院 などでもよい。)					

科目名	一般用医薬品学			授業コード	120146A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C411P07	AL科目	○
担当者	瀬戸口 奈央(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できる薬剤師となるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。 2) 要指導医薬品及び一般用医薬品(リスクの程度に応じた区分(第1類、第2類、第3類)も含む)について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。 3) 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 4) 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。 発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病等 薬学教育モデル・コアカリキュラム E2-(9)-1-1.2.3.5						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(瀬戸口)は薬剤師として病院での実務経験を有する。病態を考慮した一般用医薬品によるセルフメディケーションに関する知識の習得も目的とした講義を行う。						
評価方法	定期的に行う演習問題の解答状況をみて理解度を把握し、フィードバックを行う。学期末の単位認定試験(95%)とSGD等の授業態度(5%)を基に単位認定を行う。評価の基準は講義開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	講義の理解度を確保するために、定期的に演習問題を行う。演習問題はSGDにより取り組むが間違ってもよいので、自分の考えを述べる。また講義中に使用するプリントは、毎回の授業に持って来ること。授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。						
オフィスアワー	月曜～金曜日15:00～18:00(4号棟4階 M-425研究室)						

授業計画				
回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1) 2)	【一般用医薬品学概要】 薬学教育及び実務実習モデルコアカリキュラムに該当する項目との関連性を理解し、セルフメディケーションを理解・把握する。	講義・SGD	瀬戸口
2	2) 3) 4)	【解熱鎮痛薬】 解熱鎮痛薬の成分と適応症について説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
3	2) 3) 4)	【アレルギー性鼻炎の薬】 アレルギー性鼻炎の薬(内服薬)の成分と適応症について説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
4	2) 3) 4)	【アレルギー性鼻炎の薬】 アレルギー性鼻炎の薬(点鼻薬)の成分と適応症について説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
5	2) 3) 4)	【鎮咳去痰薬】 鎮咳去痰薬の成分と適応症について説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
6	2) 3) 4)	【総合感冒薬】 総合感冒薬の成分と適応症について説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
7	2) 3) 4)	【胃腸薬】 胃腸薬の成分と適応症について説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
8	2) 3) 4)	【点眼薬】 点眼薬の成分と適応症について説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
9	2) 3) 4)	【鎮痛消炎薬・痒み止め(外用)】 鎮痛消炎薬・痒み止め(外用)の成分と適応症について説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
10	2) 3) 4)	【水虫・たむし用薬、発毛薬】 水虫・たむし用薬、発毛薬の成分と適応症について説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
11	2) 3) 4)	【乗り物酔いの薬、禁煙補助薬】 乗り物酔いの薬、禁煙補助薬の成分と適応症について説明できる。	講義・SGD	瀬戸口
12	1) 2) 3) 4)	総まとめ	講義・SGD	瀬戸口

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	配布するプリントを使用する。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	今日のOTC薬 改訂第4版 南江堂【978-4-524-25572-6】 今日の治療薬(浦部晶夫、島田和幸、川合眞一 編)南江堂 などの医薬品集(治療薬マニュアル 医学書院 などでもよい。)

科目名	医事法学演習		授業コード	120110A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C412P07	AL科目	○
担当者	前田 和彦(生・医)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD・発表・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師業務に直結する法規・制度・倫理を中心に文献資料や映画・映像を使用して発表を行う。医療従事者に必要な倫理観を学び、医療現場の現状を認識するため、広い視野をもてるよう学習することを目的とする。薬剤師がかかわる医事法規・制度・倫理を中心とした内容を講義だけでなく、グループ演習、映像使用、演習発表、問題演習等、様々な方法で医療に関わる倫理観や法制度の現状を理解する。					
到達目標 (SBOs)	1) 医薬品医療機器等法の重要な項目を列挙し、それに基づく医療現場の現状を説明できる。 2) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、それに基づく医療現場の現状を説明できる。 3) 麻薬関係法規や毒物劇物の取り扱いを概説できる。 4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について理解し、説明できる。 5) 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を理解し、説明できる。 6) 医療過誤、リスクマネージメントにおける薬剤師の責任と義務を理解し、説明できる。 7) 社会保障制度の問題点と薬剤師の役割を説明できる。 薬学教育モデル コア・カリキュラムとの対応:B 薬学と社会「(1)人と社会に関わる薬剤師」、「(2)薬剤師と医薬品等にかかる法規規範」、「(3)社会保障制度等(医療経済を除く)」の理解し、説明できることを目的とする。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	演習発表6割、レポートや小試験(客観式、論述等)、受講態度など4割で総合的に判断し、単位認定する。					
準備学習・ 履修上の注意等	講義・演習ごとに復習し疑問点は次の講義になる前に調べるか質問に来ること。 なお、週末、長期休暇等を利用し、関連書籍や映像(映画等)から知識を得たり考えたりする姿勢が大切である。					
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1号棟3階B-327医事法学研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)～ 7)	医療現場の現状を文献、映画・映像を通して知る。			SGD	前田
2	1)～ 7)	医事法規に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			講義・SGD	前田
3	5)7)	社会保障法規に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			SGD・発表	前田
4	2)5)	薬剤師法に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			講義・SGD	前田
5	1)5) 6)	医薬品医療機器等法に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			演習・SGD	前田
6	1)5) 7)	医薬品医療機器等法に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			SGD・発表	前田
7	4)5)	薬剤師に必要な倫理観を文献、映画・映像を通して知る。			演習・SGD	前田
8	3)5)	麻薬関連法規に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			演習・SGD	前田
9	3)6)	麻薬・覚せい剤関連法規に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る			演習・SGD	前田
10	5)6)	造物責任法・個人情報保護法に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			講義・SGD	前田
11	4)5)	毒物及び劇物取締法に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			演習・SGD	前田
12	4)6)	毒物及び劇物取締法に関わる医療問題を知る。			SGD・発表	前田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		映画の中の医事法学プラス(前田 和彦) 医療科学社(東京) 【978-4-86003-488-7】 医事法講義[新編第4版](前田 和彦) 信山社(東京) 【978-4-7972-8654-0】 前期の薬事関係法規Iと同じ教科書である。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				

科目名	医事法学演習		授業コード	120110A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C412P07	AL科目	○
担当者	前田 和彦(生・医)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・SGD・発表・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師業務に直結する法規・制度・倫理を中心に文献資料や映画・映像を使用して発表を行う。医療従事者に必要な倫理観を学び、医療現場の現状を認識するため、広い視野をもてるよう学習することを目的とする。薬剤師がかかわる医事法規・制度・倫理を中心とした内容を講義だけでなく、グループ演習、映像使用、演習発表、問題演習等、様々な方法で医療に関わる倫理観や法制度の現状を理解する。					
到達目標 (SBOs)	1) 医薬品医療機器等法の重要な項目を列挙し、それに基づく医療現場の現状を説明できる。 2) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、それに基づく医療現場の現状を説明できる。 3) 麻薬関係法規や毒物劇物の取り扱いを概説できる。 4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について理解し、説明できる。 5) 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を理解し、説明できる。 6) 医療過誤、リスクマネージメントにおける薬剤師の責任と義務を理解し、説明できる。 7) 社会保障制度の問題点と薬剤師の役割を説明できる。 薬学教育モデル コア・カリキュラムとの対応:B 薬学と社会「(1)人と社会に関わる薬剤師」、「(2)薬剤師と医薬品等にかかる法規規範」、「(3)社会保障制度等(医療経済を除く)」の理解し、説明できることを目的とする。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	演習発表6割、レポートや小試験(客観式、論述等)、受講態度など4割で総合的に判断し、単位認定する。					
準備学習・ 履修上の注意等	講義・演習ごとに復習し疑問点は次の講義になる前に調べるか質問に来ること。 なお、週末、長期休暇等を利用し、関連書籍や映像(映画等)から知識を得たり考えたりする姿勢が大切である。					
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1号棟3階B-327医事法学研究室)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)～ 7)	医療現場の現状を文献、映画・映像を通して知る。			SGD	前田
2	1)～ 7)	医事法規に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			講義・SGD	前田
3	5)7)	社会保障法規に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			SGD・発表	前田
4	2)5)	薬剤師法に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			講義・SGD	前田
5	1)5) 6)	医薬品医療機器等法に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			演習・SGD	前田
6	1)5) 7)	医薬品医療機器等法に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			SGD・発表	前田
7	4)5)	薬剤師に必要な倫理観を文献、映画・映像を通して知る。			演習・SGD	前田
8	3)5)	麻薬関連法規に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			演習・SGD	前田
9	3)6)	麻薬・覚せい剤関連法規に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る			演習・SGD	前田
10	5)6)	造物責任法・個人情報保護法に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			講義・SGD	前田
11	4)5)	毒物及び劇物取締法に関わる医療問題を文献、映画・映像を通して知る。			演習・SGD	前田
12	4)6)	毒物及び劇物取締法に関わる医療問題を知る。			SGD・発表	前田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		映画の中の医事法学プラス(前田 和彦) 医療科学社(東京) 【978-4-86003-488-7】 医事法講義[新編第4版](前田 和彦) 信山社(東京) 【978-4-7972-8654-0】 前期の薬事関係法規Iと同じ教科書である。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。				



科目名	薬事関係法規Ⅰ		授業コード	121008A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C411P08	AL科目		
担当者	前田 和彦(生・医)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師に必要な薬事関係法規全般を学び、業務に必要な法規を網羅して理解する。そして講義中の小テスト等により、関係法規の基本的な問題にも対応できるよう学習する。薬事関係法規Ⅱで薬事関係法規に関する実践・応用的な理解ができ、より高度な法解釈に対応するため、薬事法規、医事法規から介護・福祉法規にいたる広範囲な法制度の理解を目的とする。						
到達目標 (SBOs)	1) 医薬品医療機器等法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。 2) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、説明できる。 3) 麻薬及び向精神薬取締法・覚せい剤取締法・大麻取締法及びあへん法を概説できる。 4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。 5) 予防衛生・保健衛生・環境衛生法規を概説できる。 6) 社会保険・社会福祉関係法規を概説できる。 7) 薬剤師に必要な医事法規を概説できる。 薬学教育モデル コア・カリキュラムとの対応: B(1)薬学と社会、「(1)人と社会に関わる薬剤師」、「(2)薬剤師と医薬品等にかかる法規範」、「(3)社会保障制度等(医療経済を除く)」の理解し、説明できることを目的とする。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	講義毎の小試験にてフィードバックを行う。学科試験 8割(客観式、論述等)、レポートや受講態度 2割で総合的に判断し、単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	講義ごとに復習し、疑問点は次の講義になる前に調べるか質問に来ること。						
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1号棟3階 B-327 医事法学研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当	
1	7)	薬剤師に必要な医事法規を学ぶ1(医療法)			講義	前田	
2	7)	薬剤師に必要な医事法規を学ぶ2(資格法)			講義	前田	
3	2)	薬剤師法を学ぶ1			講義	前田	
4	1)2)	薬剤師法を学ぶ2と医薬品医療機器等法を学ぶ1			講義	前田	
5	1)	医薬品医療機器等法を学ぶ2			講義	前田	
6	1)	医薬品医療機器等法を学ぶ3			講義	前田	
7	1)	医薬品医療機器等法を学ぶ4			講義	前田	
8	3)7)	医薬品医療機器総合機構法と麻薬関係法規を学ぶ1			講義	前田	
9	3)	麻薬関係法規を学ぶ2			講義	前田	
10	4)	毒物及び劇物取締法を学ぶ1			講義	前田	
11	4)	毒物及び劇物取締法を学ぶ2			講義	前田	
12	5)6)	予防衛生・保健衛生・環境衛生法規・社会保険・社会福祉関係法規を学ぶ。			講義	前田	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬事法規・制度・倫理マニュアル 改訂14版(編集:亀井美和子・恩田光子・浦山隆雄・赤羽根秀宜) 南山堂【978-4-525-71234-1】 医事法講義[新編第4版](前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8654-0】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	薬事関係法規Ⅰ			授業コード	121008A901	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C411P08	AL科目	
担当者	前田 和彦(生・医)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師に必要な薬事関係法規全般を学び、業務に必要な法規を網羅して理解する。そして講義中の小テスト等により、関係法規の基本的な問題にも対応できるよう学習する。薬事関係法規Ⅱで薬事関係法規に関する実践・応用的な理解ができ、より高度な法解釈に対応するため、薬事法規、医事法規から介護・福祉法規にいたる広範囲な法制度の理解を目的とする。						
到達目標 (SBOs)	1) 医薬品医療機器等法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。 2) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、説明できる。 3) 麻薬及び向精神薬取締法・覚せい剤取締法・大麻取締法及びあへん法を概説できる。 4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。 5) 予防衛生・保健衛生・環境衛生法規を概説できる。 6) 社会保険・社会福祉関係法規を概説できる。 7) 薬剤師に必要な医事法規を概説できる。 薬学教育モデル コア・カリキュラムとの対応: B(1)薬学と社会、「(1)人と社会に関わる薬剤師」、「(2)薬剤師と医薬品等にかかる法規範」、「(3)社会保障制度等(医療経済を除く)」の理解し、説明できることを目的とする。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	講義毎の小試験にてフィードバックを行う。学科試験 8割(客観式、論述等)、レポートや受講態度 2割で総合的に判断し、単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	講義ごとに復習し、疑問点は次の講義になる前に調べるか質問に来ること。						
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1号棟3階 B-327 医事法医学研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	7)	薬剤師に必要な医事法規を学ぶ1(医療法)				講義	前田
2	7)	薬剤師に必要な医事法規を学ぶ2(資格法)				講義	前田
3	2)	薬剤師法を学ぶ1				講義	前田
4	1)2)	薬剤師法を学ぶ2と医薬品医療機器等法を学ぶ1				講義	前田
5	1)	医薬品医療機器等法を学ぶ2				講義	前田
6	1)	医薬品医療機器等法を学ぶ3				講義	前田
7	1)	医薬品医療機器等法を学ぶ4				講義	前田
8	3)7)	医薬品医療機器総合機構法と麻薬関係法規を学ぶ1				講義	前田
9	3)	麻薬関係法規を学ぶ2				講義	前田
10	4)	毒物及び劇物取締法を学ぶ1				講義	前田
11	4)	毒物及び劇物取締法を学ぶ2				講義	前田
12	5)6)	予防衛生・保健衛生・環境衛生法規・社会保険・社会福祉関係法規を学ぶ。				講義	前田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬事法規・制度・倫理マニュアル 改訂14版(編集:亀井美和子・恩田光子・浦山隆雄・赤羽根秀宜) 南山堂【978-4-525-71234-1】 医事法講義[新編第4版](前田 和彦) 信山社(東京)【978-4-7972-8654-0】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	薬事関係法規Ⅱ			授業コード	121009A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(6年)			ナンバリング	31C611P01	AL科目	
担当者	前田 和彦(生・医)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤師に必要な薬事関係法規全般を学び、業務に必要な法規を網羅して理解する。そして講義中の小テスト等により、国家試験への対応もできるよう学習する。薬事関係法規Ⅰで学習した薬事法器、医事法規、介護・福祉法規等の基礎知識を薬剤師として応用的な法知識の習得を行い、医療現場で活用できるよう理解することを目的とする。						
到達目標 (SBOs)	1) 医薬品医療機器等法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。 2) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、説明できる。 3) 麻薬及び向精神薬取締法・覚せい剤取締法・大麻取締法及びあへん法を概説できる。 4) 毒物及び劇物取締法を概説できる。 5) 予防衛生・保健衛生・環境衛生法規を概説できる。 6) 社会保険・社会福祉関係法規を概説できる。 7) 薬剤師に必要な医事法規を概説できる。 薬学教育モデル コア・カリキュラムとの対応: B 薬学と社会「(1)人と社会に関わる薬剤師」、「(2)薬剤師と医薬品等にかかる法規範」、「(3)社会保障制度等(医療経済を除く)」の理解し、説明できることを目的とする。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	講義毎の小試験にてフィードバックを行う。学科試験 8割(客観式、論述等)、レポートや受講態度など 2割で総合的に判断し、単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	講義ごとに復習し、疑問点は次の講義になる前に調べるか質問に来ること。						
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1号棟3階 B-327 医事法医学研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	薬剤師に必要な医事法規を学ぶ1(医療法)				講義	前田
2	1)	薬剤師に必要な医事法規を学ぶ2(資格法)				講義	前田
3	2)	薬剤師法を学ぶ1				講義	前田
4	1)2)	薬剤師法を学ぶ2と医薬品医療機器等法を学ぶ1				講義	前田
5	1)	医薬品医療機器等法を学ぶ2				講義	前田
6	1)	医薬品医療機器等法を学ぶ3				講義	前田
7	1)	医薬品医療機器等法を学ぶ4				講義	前田
8	7)	個人情報保護法・製造物責任法・医療とリスクマネジメントを学ぶ。				講義	前田
9	3)7)	医薬品医療機器総合機構法と麻薬関係法規を学ぶ1				講義	前田
10	3)4)	麻薬関係法規を学ぶ2と毒物及び劇物取締法を学ぶ1				講義	前田
11	4)	毒物及び劇物取締法を学ぶ2				講義	前田
12	7)	予防衛生・保健衛生・環境衛生法規・社会保険・社会福祉関係法規を学ぶ。				講義	前田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		薬事法規・制度・倫理マニュアル 改訂14版(編集:亀井美和子・恩田光子・浦山隆雄・赤羽根秀宜) 南山堂【978-4-52571233-4-1】 医事法講義[新編第4版](前田 和彦) 信山社(東京)【薬事法規・制度・倫理マニュアル】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	セーフティマネジメント演習			授業コード	120070A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(5年)			ナンバリング	31C513P01	AL科目	○
担当者	鈴木 彰人(薬・薬)、日高 宗明 (薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修(2016カリ) コース別選択必修(2012カリ)	授業形態	討論・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療におけるセーフティマネジメントは、医療従事者各人が人の命と健康を脅かす職種であることを認識し、個人あるいは医療チームとして、日常業務の中でエラーを起こさないように対策を強化して、安全を実現しようとするアプローチである。様々な対策に基づいて、患者により良い安全な医療が提供できるよう最大の努力を傾注することが重要である。 本授業では、薬剤師が業務を行う中で医療事故防止の方策を考案し、チーム医療へ参画して安全で効果的な医療の実践に貢献できるようにすることを目的に、様々な医療事故例について原因分析を行い、						
到達目標 (SBOs)	1) 薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例を挙げて、その原因を説明できる。 2) 誤りを生じやすい投薬例を列挙できる。 3) 誤りを生じやすい調剤例を列挙できる。 4) 収集した情報をもとに6W2Hに留意して事故を分析し、問題解決の糸口を見出すことができる。(アドバンスト) 5) 患者情報や事故の背景を把握するための必要なポイントを挙げるができる。(アドバンスト) 6) 事故が起こった場合の対処方法を提案できる。(アドバンスト) 7) リスクを回避するための具体策を提案できる。 8) 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。 9) 薬剤師の任務と業務に関する薬剤師法の重要性を説明できる。 10) 患者の訴えや兆候、検査値の異常から、患者状態を推察できる。(アドバンスト) 11) 患者情報、医薬品情報に基づいて、適切な薬物治療を提案できる。(アドバンスト) 12) エビデンスに基づいて安全実施策を述べることができる。(アドバンスト) 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: A(1)③-1, 2, 3, 4, 5. B(2)①-3. E1(4)1, 2, 3, 4. F(1)③-1, 2, 3, 4, 5. (2)①-1 ②-1, 2, 3, 4, 5, 6. ④-1, 2, 3, 4, 5, 6. ⑥-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. (3)③-1, 2, 3. ④-1, 2, 3. (4)①-1, 2.						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(鈴木、日高)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づいて、医療現場でみられる事故事例をもとに、問題解決あるいは未然防止を図る能力を身に付けるための演習を行う。						
評価方法	各授業で行う質疑応答に対する回答・発表内容および討議の際の発表内容に対し、学習の到達度をフィードバックする。 以下の[1]~[3]を点数化して、単位認定を行う。 [1]授業中の発表内容および授業に対する取り組み(積極性や意見発言等の態度)を評価する(20点)。 [2]第1回~6回授業:第6回授業終了後に課題を提示する。→レポートで評価する(40点)。 [3]第7回~12回授業:第12回授業終了後に課題を提示する。→レポートで評価する(40点)。						
準備学習・ 履修上の注意等	・授業中の評価は、質疑応答、全体討論での発表内容の完成度により行う。 ・様々な角度から物事を考え、論理的に、かつ根拠に基づいた説明ができるよう意識すること。 ・授業中に提示する例題(事例)、課題に従って、授業の前後、週末に計21時間を使い、SGD、全体討論・発表に向けての調査や資料の作成、プレゼンテーションの準備を行うこと。						
オフィスアワー	月・金曜日 16:00~18:00 研究室(鈴木:M410、日高:M412)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)~ 7)12)	セーフティマネジメントとは何? 薬剤師が関わった医療事故の例示に対して考察する(1)				ケース討論	鈴木
2	1)~ 7)9)12 )	薬剤師が関わった医療事故の例示に対して考察する(2) 医療事故事例について問題点を分析し、各自で事故発生後の対処方法や解決策を考える。				ケース討論	鈴木
3	1)~ 7)9)12 )	薬剤師が関わった医療事故の例示に対して考察する(3) 医療事故事例について全体で討論し、各自の解決策や提案を修正・再検討する。				ケース討論	鈴木
4	1)~ 7)9)12 )	薬剤師が関わった医療事故の例示に対して考察する(4) 医療事故事例について問題点を分析し、解決策を全体で討論する。				ケース討論	鈴木
5	4)5)8 ~12)	薬物治療の例示に対して適正な薬物治療を考察・提案する(1) 患者に関する情報を把握し、問題点を発見・分析し、各自で解決策を考える。				ケース討論	鈴木
6	1)~ 12)	薬物治療の例示に対して適正な薬物治療を考察・提案する(2) 各自の分析結果・解決策について意見を提案し、全体で討論する。 病院での薬剤師の役割について考える(1) 第1回~6回で例示した医療事故例に基づき、病院薬剤師の役割について討論する。				ケース討論	鈴木
7	1)2)3 7)12)	病院での薬剤師の役割について考える(2) 医療現場での実際の医療事故対策について、グループ内で討論する。				SGD	日高
8	1)2)3 7)12)	病院での薬剤師の役割について考える(3) 医療現場での実際の医療事故対策について、グループ内で討論する。				SGD、全体討論	日高
9	1)7)12 )	病院での薬剤師の役割について考える(4) 全体で討論する。				全体討論	日高
10	1)7)12 )	病院での薬剤師の役割について考える(5) 医療現場での実際の医療事故対策について、グループ内で討論する。				SGD	日高
11	6)7)12 )	病院での薬剤師の役割について考える(6) 病院内での安全管理における薬剤師の役割について、全体で討論する。				SGD	日高
12	6)7)	病院での薬剤師の役割について考える(7) 病院内での安全管理における薬剤師の役割について、グループ内でまとめる。				全体討論	日高

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。			

科目名	先端医療学		授業コード	120725A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(5年)		ナンバリング	31C513P02	AL科目	
担当者	佐藤 圭創(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	12か 選択必修 16か 必修	授業形態 講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	先端医療の最新知識を知ること、これからの医療の方向性を考えた知識・技能の習得の必要性を理解することを目的とする。 到達目標: 遺伝子医学、代用臓器、再生医療、統合医科学、予防医学などの概要と有用性を理解し説明できることを目標とする。					
到達目標 (SBOs)	1)先端医療を学ぶ必要性を理解する。 2)遺伝子医学について学ぶ。 3)代用臓器について学ぶ。 4)再生医療について学ぶ。 5)統合医科学について学ぶ。 6)予防医学について学ぶ。 7)先端医療の倫理学的問題点について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム中の SBOs では、C17, G6 に対応する。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	単元ごとのレポート 40%とテーマ別総合討論・SGD60%の点数で総合的に評価する。					
準備学習・ 履修上の注意等	疾病について興味を持ち学ぼうとする姿勢が必須である。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと					
オフィスアワー	月～木曜日 17:00～18:00(佐藤)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	先端医療とは？			講 義	佐 藤
2	2)	遺伝子医学とは？			講 義	佐 藤
3	3)	代用臓器とは？			講 義	佐 藤
4	4)	再生医療とは？1			講 義	佐 藤
5	4)	再生医療とは？2			講 義	佐 藤
6	1)～4)	1-5 回までの講義をもとにした、総合討論会。			講 義	佐 藤
7	5)	統合医科学とは？			講 義	佐 藤
8	6)	予防医学とは？1			講 義	佐 藤
9	6)	予防医学とは？2			講 義	佐 藤
10	7)	先端医療の倫理学的問題点とは？			講 義	佐 藤
11	5)～7)	7-10 回までの講義をもとにした、総合討論会。			講 義	佐 藤
12	1)～7)	先端医療を考案してみよう。グループごとに、新しい先端医療の方向性についてのポスタープレゼンテーションを行う。			講 義	佐 藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】						
		先端医学キーワード小辞典 (長野 敬) 医学書院 【978-4260136563】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】						
		先端医療をひらく(別冊日経サイエンス 177) (中西 真人) 日本経済新聞出版社 【978-4532511777】 先端医療のしくみと治療法がわかる本 (特集記事のため著者なし) 洋泉社 MOOK 【978-4862486486】				

科目名	病院薬学演習			授業コード	120879A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(5年次)			ナンバリング	31C513P03	AL科目	○
担当者	高村 徳人(薬・薬)、徳永 仁(薬・薬)、緒方 賢次(薬・薬)、瀬戸口 奈央(薬・薬)	開講学期	2020年度 前期～後期	必修・選択	必修(2016カリ) コース別選択必修(2012カリ)	授業形態	講義・演習・実習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	病院薬学演習では、将来、入院患者に対して有効性と安全性の高い薬物治療を提供するために、薬剤師病棟業務の基本的知識、技能、態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)バイタルサインを説明・聴取できる。 2)一次救命救急処置ができる。 3)薬物投与後の病態変化に気づくことができる。 4)薬物投与ルートを説明できる。 5)病態および臨床検査値を考慮した薬物投与設計を説明できる。 6)代表的なフィジカルアセスメントを実施することができる。 7)患者の血圧を適切に測定することができる。 本演習は薬学教育モデル・コアカリキュラム対応：(F3-① 患者情報の把握、②医薬品情報の収集と活用、③処方設計と薬物療法の実践、④処方設計と薬物療法の実践)に対応している(ただし、本科目はアドバンス教育を基本としている)。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当は全て実務経験のある教員により実習を行う。シミュレータを用いてフィジカルアセスメントを小グループ単位で行うことで、よりも深く修得させることを目的に講義・演習・実習を行う。						
評価方法	実技試験(バイタルサインの確認法)(90%)と態度(10%)として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき1時間程度を目安に、4年次の実習で行ったフィジカルアセスメントの復習を行うこと。遅刻厳禁。医療人として不適切な格好や装飾品を使用しないこと(詳細は掲示板に告示する)。						
オフィスアワー	月曜日または金曜日 17:00～18:00						

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	【バイタルサインが確認できる①】 体温、呼吸数、意識の測定法について理解し、これらを解析してみよう。	講義・演習	全員
2	1)	【バイタルサインが確認できる②】 脈拍、血圧の測定法について理解し、解析してみよう。	演習	全員
3	2)	【一次救命救急処置ができる①】 心肺蘇生の手技を理解し、解析してみよう。	講義・演習	全員
4	2)	【一次救命救急処置ができる②】 自動体外式除細動器(AED)の仕組みについて理解し、解析してみよう。	演習	全員
5	3)	【薬物投与後の病態変化に気づくことができる①】 薬物の過剰量投与によるバイタルサインの変化に気づき、適切な処置法を理解しよう。	講義・演習	全員
6	3)	【薬物投与後の病態変化に気づくことができる②】 視診・触診によって病態の程度を把握してみよう。	演習	全員
7	4)	【薬物投与ルート①】 注射薬の点滴ルートを組み立ててみよう。	講義・演習	全員
8	5)	【薬物投与設計①】 病態および臨床検査値を考慮した薬物投与設計に挑戦しよう。	演習	全員
9	5)	【薬物投与設計②】 病態および臨床検査値を考慮した薬物投与設計に挑戦しよう。	講義・演習	全員
10	5)	【薬物投与設計③】 病態および臨床検査値を考慮した薬物投与設計に挑戦しよう。	演習	全員
11	6)	【フィジカルアセスメント①】 フィジカルアセスメントシミュレーターを用いて心音・肺音・腸音を解析してみよう。	講義・演習	全員
12	7)	【フィジカルアセスメント②】 模擬患者を相手に水銀血圧計や電子血圧計を用いて血圧を適切に解析してみよう。	演習	全員

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	配付プリントを使用する。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。

科目名	一般用医薬品学演習			授業コード	120147A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(5年)			ナンバリング	31C513P04	AL科目	○
担当者	下堂 蘭 権洋(薬・薬)、園田 純一郎(薬・薬)、蒲生 修治(薬・薬)	開講学期	2020年度 前期～後期	必修・選択	必修(2016カリ) コース別選択必修(2012カリ)	授業形態	講義、演習、ロールプレイ
授業の概要・ 一般目標(GIO)	一般用医薬品学演習では、適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)一般用医薬品について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。(E2-9-2) 2)一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を列挙できる。(E2-9-4) 3)頭痛、アレルギー性鼻炎に用いる一般用医薬品に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。(E2-9-5) 4)一般用医薬品の代表的な相互作用を説明できる。(E2-9-7) 5)症例に応じた一般用医薬品の選択又は受診勧奨ができる。(E2-9-5) 6)一般用医薬品の適正使用に関する説明ができ、模擬患者への適切な指導ができる。(E2-9-2～5) 7)一般用医薬品の有用性に関するエビデンスを示すことができる。(E2-9-7～8) 8)運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む養生法とその健康の保持・促進における意義を説明できる(E2-9-6) 8)禁煙指導に必要な事項を説明できる。 9)模擬患者に対する適切な禁煙指導ができる。 ( ) : 薬学教育モデル・コアカリキュラム対応 SBO						
実務経験のある 教員による教育	担当教員は、いずれも医療現場での勤務経験があり、患者への説明・指導の経験も豊富である。このため、一般用医薬品と医療用医薬品の相違点を明確にし、一般用医薬品を患者へ勧める際の説明や服薬指導までを実践的に、かつ一貫して学生に教育できる。						
評価方法	期末試験の点数(40%)、評価表に基づいた実技評価(40%)、学習態度(20%)で単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業時間外に15時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 16:30～19:00 臨床薬学第一講座研究室						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)3) 4)	頭痛用一般用医薬品について調べる。				講義	下堂 蘭
2	5)	頭痛に対する一般用医薬品の選択(症例検討)				演習	下堂 蘭
3	6)	頭痛用一般用医薬品の選択、服薬指導のロールプレイ				ロールプレイ	園田・蒲生
4	6)	頭痛用一般用医薬品の選択、服薬指導のロールプレイ				ロールプレイ	園田・蒲生
5	1)2)3) 4)	アレルギー性鼻炎用一般用医薬品について調べる。				講義	下堂 蘭
6	5)	アレルギー性鼻炎に対する一般用医薬品の選択(症例検討)				演習	下堂 蘭
7	6)	アレルギー性鼻炎用一般用医薬品の選択、服薬指導のロールプレイ				ロールプレイ	園田・蒲生
8	6)	アレルギー性鼻炎用一般用医薬品の選択、服薬指導のロールプレイ				ロールプレイ	園田・蒲生
9	7)	禁煙指導の実施方法を学ぶ				講義	園田
10	8)	模擬患者に対する頭痛用一般用医薬品の選択、服薬指導				講義	園田・蒲生
11	9)	模擬患者に対するアレルギー性鼻炎用一般用医薬品の選択、服薬指導				ロールプレイ	園田・蒲生
12	9)	模擬患者に対する禁煙補助薬の選択、禁煙指導				ロールプレイ	園田・蒲生
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		授業時に配布するプリントを使用する。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		OTCあるいは一般用医薬品に関する書籍があれば持参する					



科目名	食品医薬品相互作用論		授業コード	120598A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(5年)		ナンバリング	31C513P05	AL科目	○
担当者	園田 純一郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 前期～後期	必修・選択	必修(2016カリ) コース別選択必修(2012カリ)	講義 S G D
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>飲食物・嗜好品・サプリメントなどの摂取は、時として薬物の効果に影響を与え、有害作用が現れたり、逆に十分な効果が得られず、目的とする薬物治療が達成できなくなることがある。既成概念に当てはまらな事象が起こることもありうる。食品医薬品相互作用論では、現場で起こりうる事象に対応するために、食品医薬品相互作用に関する多くの事例を取り上げ、これまでに得られている文献等の情報を、薬学的観点から客観的に評価し、予想される作用メカニズム・作用の程度および対処方法等について考え、適切な薬物療法実践のために必要な相互作用に関</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1)医療現場で問題になる食品と医薬品の相互作用の代表的事例を列挙し、分類できる。 2)医療現場で問題になる食品と医薬品の相互作用のメカニズムを説明できる。 3)食品と医薬品の相互作用が明らかな場合の対処法を説明できる。 4)食品と医薬品の相互作用が薬物治療にどの程度影響するか文献等の情報から説明できる。 5)食品と医薬品の相互作用が疑われた際の対処法を文献等の情報から調べ説明できる。 E1-(1)-①-8. E4-(1)-①-2. -②-4. -③-6. -④-5. -⑤-5</p>					
実務経験のある 教員による教育	<p>科目担当者(園田純一郎)は、臨床現場&lt;サザンリージョン病院・薬剤部、鹿児島大学病院・薬剤部及び鹿児島大学大学院医学研究科(博士課程)博士課程&gt;での15年以上の薬剤師実務経験に基づき、臨床現場で起こりうる事象を予測し、どのように対応するか考察することを目的とした授業を行う。</p>					
評価方法	<p>期末試験の点数を80%、プレゼンテーションは評価表に基づいた評価及び質問に対する回答をグループごとに10%、学習への取組姿勢(SGDにおける学生同士のピア評価、プレゼンテーションの質問・発言など授業への参加)を10%で単位認定を行う。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>配布するプリント・文献等を使って講義を進める。SGDではグループごとに課題と文献等の関連情報を提供する。各自で情報を理解し、討論では積極的に発言し、グループ内で合意したプロダクトをつくること。 文献等の情報はSGDの前に各自でしっかりと理解して臨み、グループで情報共有できるように準備すること。皆さんの行ったプレゼンテーションの内容は、期末試験に出します。互いに情報共有するために積極的に質問すること。授業の前後、週末および長期休暇期間等を使って、計21時間の準備学習あるいは復習を行うこと。</p>					
オフィスアワー	毎週月曜～金曜日 16:30～19:00 (M-418)					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)3)	【食品医薬品相互作用の概念】 食品医薬品相互作用の基礎的概念について、実例をもとに考える。			講 義	園 田
2	1)3)4)	【様々な食品医薬品相互作用】 グレープフルーツなど様々な食品と医薬品の相互作用の事例を挙げ、メカニズム、薬物療法に与える影響、回避方法等を考える。			講 義	園 田
3	1)2)4)	【セントジョンズワートと医薬品①】 セントジョンズワートは、どのような医薬品と相互作用を起こすのか、薬物療法にどの程度影響するのか、想定される相互作用のメカニズムはどうか。グループ内で文献から集めた情報を整理し、プロダクトを作ろう。			S G D	園 田
4	3)4)5)	【セントジョンズワートと医薬品②】 セントジョンズワートと医薬品の相互作用について、調べた内容をプレゼンテーションし、情報共有しよう。相互作用が起こった場合の薬剤師としての対応について考えてみよう。			S G D	園 田
5	1)2)3) 4)5)	【セントジョンズワートと医薬品④】 セントジョンズワートと医薬品の相互作用についてのまとめ。			講 義	園 田
6	1)2)3) 4)5)	【食品とワルファリン】 食品とワルファリンの相互作用について再考してみよう。			講 義	園 田
7	2)4)	【グレープフルーツ・ニンニクサプリメント・喫煙と医薬品①】 グレープフルーツ・ニンニクサプリメント・喫煙と医薬品の相互作用について、どのような医薬品と相互作用を起こすのか、薬物療法にどの程度影響するのか、想定される相互作用のメカニズムはどうか。グループで文献から情報集めてみよう。			S G D	園 田
8	2)4)	【グレープフルーツ・ニンニクサプリメント・喫煙と医薬品①】 グレープフルーツ・ニンニクサプリメント・喫煙と医薬品の相互作用について、どのような医薬品と相互作用を起こすのか、薬物療法にどの程度影響するのか、想定される相互作用のメカニズムはどうか。グループで文献から情報集めてみよう。			S G D	園 田
9	1)2)4)	【グレープフルーツ・ニンニクサプリメント・喫煙と医薬品②】 グレープフルーツ・ニンニクサプリメント・喫煙と医薬品の相互作用について、収集した内容をグループ単位でまとめよう。			S G D	園 田
10	3)4)5)	【グレープフルーツ・ニンニクサプリメント・喫煙と医薬品③】 グレープフルーツ・ニンニクサプリメント・喫煙と医薬品の相互作用について、調べた内容をプレゼンテーションし、情報共有しよう。相互作用が起こった場合の薬剤師としての対応について考えてみよう。			S G D	園 田
11	1)2)3) 4)5)	【グレープフルーツ・ニンニクサプリメント・喫煙と医薬品④】 グレープフルーツ・ニンニクサプリメント・喫煙と医薬品の相互作用についてのまとめ。			講 義	園 田
12	1)2)3) 4)5)	【食品と医薬品相互作用の特徴と対応のまとめ】 グレープフルーツ・ニンニクサプリメント・喫煙と医薬品の相互作用についてのまとめ(続き)。食品医薬品相互作用について総括。			講 義	園 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		教科書は使用しない(授業時に配布する参考資料、論文等を使用する)。				

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

使用しない。

科目名	乱用薬物・毒物学		授業コード	121042A301	単位数 (時間数)	1 (24)	
配当学科(学年)	薬学科(5年)		ナンバリング	31C513P06	AL科目	○	
担当者	松野 康二(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修(2016カリ) コース別選択必修(2012カリ)	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	乱用薬物・毒物学では、毒物(有害化学物質)の人への影響についての基本的知識(ADME)、代表的毒物の毒性(作用機序、作用器官、代謝等)、薬物乱用、毒物の分析法および中毒時の解毒方法を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 毒物の ADME について概要できる。 2) 毒物の発がんについて概説できる。 3) 代表的毒物の毒性について説明できる。 4) 乱用薬物の定義と概要を説明できる。 5) 代表的毒物の解毒法について概説できる。 6) 毒物の分析法について説明できる。 本講義は、改訂薬学モデルコアカリキュラム G2: 化学物質の分析、D2-(2)-①: 化学物質の毒性、②: 化学物質の安全性評価と適正使用、③: 化学物質による発がん、B-(2)-③: 特別な管理を要する薬物等に係る法規範に対応・関連している。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	平常点(演習問題解答等:20%)と学期末の試験(80%)を総合して単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	「衛生薬学-化学物質の生体へ影響」の国試過去問を解きながらの講義及び質疑応答を中心にした講義とする。講義内容をよく聞いて、毎回の授業の前後・週末・長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習・復習を行うこと。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M602 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当	
1	1)	毒物学総論-ADME①			ビデオ・討論	松野	
2	1)	毒物学総論-ADME②			講義・演習	松野	
3	1)	毒物学総論-ADME③			講義・演習	松野	
4	2)	毒物学総論-発がん			講義・演習	松野	
5	3)	毒物学各論①-メチル水銀中毒事例(水俣病)			講義・演習	松野	
6	3)	毒物学各論②-重金属			講義・演習	松野	
7	3)	毒物学各論③-農薬			講義・演習	松野	
8	3)	毒物学各論④-無機物・有機溶剤			講義・演習	松野	
9	3)	毒物学各論⑤-PCB、ダイオキシン類等			講義・演習	松野	
10	4)	毒物学各論⑥-乱用薬物			講義・演習	松野	
11	5)	毒物学の解毒			講義・演習	松野	
12	6)	薬毒物の分析			講義・演習	松野	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		健康と環境-第2版(スタンダード薬学シリーズ5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1623-8】 (一年次・環境科学で使用したもの)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	漢方治療学演習			授業コード	120230A301	単位数 (時間数)	1 (24)
配当学科(学年)	薬学科(5年)			ナンバリング	31C513P07	AL科目	○
担当者	大塚 功(薬・薬)、渥美 聡孝 (薬・薬)、横川 貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修(2016カリ) コース別選択必修(2012カリ)	授業形態	演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	漢方治療学演習を通じ、薬剤師にも応用できる内容で、漢方医学における診察法・診断法を学び、漢方薬および漢方処方の効果とその病気別「証」に応じた使い方と症例の分析方法などについて説明できる。さらに、生薬、漢方製剤、煎じ薬のつくり方など技能を身につけることを目標として修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)和漢薬学、東洋医薬学、漢方治療学の講義で習った知識を総合的に利用できる。 2)漢方医学の診断の目標「証」というものを説明できる。 3)症例の分析・症例を認識するものおよび症例に対応する処方について概説できる。 4)患者の症例を「証」に基づいて考え、適切な漢方療法を概説できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：E2(10)【医療の中の漢方薬】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	漢方薬に関するこれまでに学習してきた知識が、実際の医療の現場でどのように活用されているか。製薬メーカーごとにおける漢方薬に対する考え方。また、現場とのギャップを知る必要がある。本科目では、外部講師として臨床現場で活躍している医師、各製薬メーカー担当者を招聘する予定である。						
評価方法	授業態度の評価を30%及びプレゼンテーション、レポートを70%として総括的評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。和漢薬学、東洋医薬学および漢方治療学の知識が必要となる。						
オフィスアワー	毎週木曜日 17:00～19:00;および授業後から授業当日 18:00 までとする。通常は薬学棟(4号棟)6階生薬学講座に在室している。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)-4)	医療用漢方薬におけるメーカーの違いについて学ぶ-1				S G D	全 員
2	1)-4)	医療用漢方薬におけるメーカーの違いについて学ぶ-2				S G D	全 員
3	1)-4)	漢方製剤の調製法について学ぶ-1				実習・SGD	全 員
4	1)-4)	漢方製剤の調製法について学ぶ-2				実習・SGD	全 員
5	1)-4)	議題1: 症例に基づき、漢方治療に必要な情報、資料収集を行う。 小グループでのディスカッションを行う。				S G D	外部講師・全 員
6	1)-4)	結果のプレゼンテーションを行う。 各グループの結果を総括し、疾病と漢方治療について学習する。				S G D	外部講師・全 員
7	1)-4)	議題2: 症例に基づき、漢方治療に必要な情報、資料収集を行う。 小グループでのディスカッションを行う。				S G D	全 員
8	1)-4)	結果のプレゼンテーションを行う。 各グループの結果を総括し、疾病と漢方治療について学習する。				S G D	全 員
9	1)-4)	議題3: 症例に基づき、漢方治療に必要な情報、資料収集を行う。 小グループでのディスカッションを行う。				S G D	全 員
10	1)-4)	結果のプレゼンテーションを行う。 各グループの結果を総括し、疾病と漢方治療について学習する。				S G D	全 員
11	1)-4)	これまでに扱ってきた議題について、より深く知るために必要な情報、資料収集を行う。 小グループでのディスカッションを行う				S G D	全 員
12	1)-4)	結果のプレゼンテーションを行う。 各グループの結果を総括し、疾病と漢方治療について学習する。				S G D	全 員
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		図説漢方処方のトリセツ(川添和義)じほう【987-4-840-74623-6】(4年生で購入済み) 病態からみた漢方薬物ガイドライン(岡村 信幸)京都廣川書店【978-4-906992-67-6】(2年生で購入済み)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	薬学総合演習 I			授業コード	120993I301	単位数 (時間数)	9 (216)
配当学科(学年)	薬学科(6年)			ナンバリング	31C611P03	AL科目	○
担当者	木村博昭、大倉正道、大塚功、蒲生修治、黒川昌彦、佐藤圭創、下堂蘭権洋、白崎哲哉、鈴木彰人、高村徳人、徳永仁、比佐博彰、松野康二、山崎哲郎、山本隆一、横山祥子、緒方賢次、甲斐久博、園田純一郎、田原佳代子、常住淳、鳥取部直子、吉田裕樹、渥美聡孝、杉田千泰、瀬戸口奈央、堤敏彦、長野貴之、日高宗明(薬・薬全員)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	演習
授業の概要・一般目標(GIO)	薬剤師としての倫理観、患者を中心としたチーム医療へ参画する能力、最適な薬物療法を実践する能力、地域の保健医療へ貢献する能力、医療の進歩へ貢献する能力を、これまでの個々の科目で修得した知識を再確認しながら、統括的に修得する。						
到達目標(SBOs)	1)基礎薬学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 2)衛生化学、公衆衛生学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 3)薬事関係法規に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 4)薬剤学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 5)生化学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 6)生理薬理学、薬物動態学、薬物治療学、病態生理学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 7)複合問題、症例解析問題の答えを導くことができる。 薬学教育モデルコアカリキュラム:A~F						
実務経験のある教員による教育	科目担当者のうち多くの教員が、臨床現場(大学病院薬剤部・調剤薬局など)での5年以上の実務経験に基づき、薬学教育において臨床系教員(実務家教員)として指導にあっている。また、臨床系教員(実務家教員)以外でも1年以上の実務経験のある教員が同様に指導にあっている。薬学科教員一丸となって、これまでの個々の科目で修得した知識を再確認しながら、統括的に修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	形成的評価のため、過去の薬剤師国家試験問題などを用いた試験を行うとともに、全国規模の模擬試験を随時取り入れる。また単位認定に直結する試験を実施し、得点と受講態度を考慮して総括的評価により単位認定する。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・履修上の注意等	ALとして、予習または復習のための教材を与える。1回の授業につき110分以上の予習・復習をすること。疑問があれば個別に対応できるため、オフィスアワーを利用するように。試験は国家試験の過去問題10年分が基本となるため、早めに理解を終えるようにしておくこと。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと場所に従うこと。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業方法	担当
1	1)	基礎薬学(化学系、物理系、生物系)について総復習する。				演習	各講壇担当教員
2	2)	衛生化学、公衆衛生学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
3	3)	薬事関係法規について総復習する。				演習	各講壇担当教員
4	4)	薬剤学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
5	6)	生理薬理学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
6	5)	生化学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
7	6)	薬物動態学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
8	6)	薬物治療学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
9	6)	病態生理学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
10	7)	複合問題、症例解析について学ぶ(1)				演習	各講壇担当教員
11	7)	複合問題、症例解析について学ぶ(2)				演習	各講壇担当教員
12	7)	複合問題、症例解析について学ぶ(3)				演習	各講壇担当教員
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	薬学総合演習Ⅱ			授業コード	120994J301	単位数 (時間数)	10 (240)
配当学科(学年)	薬学科(6年)			ナンバリング	31C612P01	AL科目	○
担当者	木村博昭、大倉正道、大塚功、蒲生修治、黒川昌彦、佐藤圭創、下堂蘭権洋、白崎哲哉、鈴木彰人、高村徳人、徳永仁、比佐博彰、松野康二、山崎哲郎、山本隆一、横山祥子、緒方賢次、甲斐久博、園田純一郎、田原佳代子、常住淳、鳥取部直子、吉田裕樹、瀧美聡孝、杉田千泰、瀬戸口奈央、堤敏彦、長野貴之、日高宗明(薬・薬全員)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	演習
授業の概要・一般目標(GIO)	薬剤師としての倫理観、患者を中心としたチーム医療へ参画する能力、最適な薬物療法を実践する能力、地域の保健医療へ貢献する能力、医療の進歩へ貢献する能力を、症例検討などを通してこれまでの個々の科目で修得した知識を再確認しながら、統括的に修得する。						
到達目標(SBOs)	1)基礎薬学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 2)衛生化学、公衆衛生学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 3)薬事関係法規に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 4)薬剤学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 5)生化学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 6)生理薬理学、薬物動態学、薬物治療学、病態生理学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 7)複合問題、症例解析問題の答えを導くことができる。 薬学教育モデルコアカリキュラム:A~F						
実務経験のある教員による教育	科目担当者のうち多くの教員が、臨床現場(大学病院薬剤部・調剤薬局など)での5年以上の実務経験に基づき、薬学教育において臨床系教員(実務家教員)として指導にあっている。また、臨床系教員(実務家教員)以外でも1年以上の実務経験のある教員が同様に指導にあっている。薬学科教員一丸となって、これまでの個々の科目で修得した知識を再確認しながら、統括的に修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	形成的評価のため、過去の薬剤師国家試験問題などを用いた試験を行うとともに、全国規模の模擬試験を随時取り入れる。また単位認定に直結する試験を実施し、得点と受講態度を考慮して総括的評価により単位認定する。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・履修上の注意等	ALとして、予習または復習のための教材を与える。1回の授業につき110分以上の予習・復習をすること。疑問があれば個別に対応できるため、オフィスアワーを利用するように。試験は国家試験の過去問題10年分が基本となるため、早めに理解を終えるようにしておくこと。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと場所に従うこと。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業方法	担当
1	1)	基礎薬学(化学系、物理系、生物系)について総復習する。				演習	各講壇担当教員
2	2)	衛生化学、公衆衛生学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
3	3)	薬事関係法規について総復習する。				演習	各講壇担当教員
4	4)	薬剤学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
5	6)	生理薬理学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
6	5)	生化学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
7	6)	薬物動態学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
8	6)	薬物治療学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
9	6)	病態生理学について総復習する。				演習	各講壇担当教員
10	7)	複合問題、症例解析について学ぶ(1)				演習	各講壇担当教員
11	7)	複合問題、症例解析について学ぶ(2)				演習	各講壇担当教員
12	7)	複合問題、症例解析について学ぶ(3)				演習	各講壇担当教員
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	薬学総合演習Ⅱ			授業コード	120994J302	単位数 (時間数)	10 (240)
配当学科(学年)	薬学科(6年)			ナンバリング	31C612P01	AL科目	○
担当者	木村博昭、大倉正道、大塚功、蒲生修治、黒川昌彦、佐藤圭創、下堂蘭権洋、白崎哲哉、鈴木彰人、高村徳人、徳永仁、比佐博彰、松野康二、山崎哲郎、山本隆一、横山祥子、緒方賢次、甲斐久博、園田純一郎、田原佳代子、常住淳、鳥取部直子、吉田裕樹、瀧美聡孝、杉田千泰、瀬戸口奈央、堤敏彦、長野貴之、日高宗明(薬・薬全員)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態	演習
授業の概要・一般目標(GIO)	薬剤師としての倫理観、患者を中心としたチーム医療へ参画する能力、最適な薬物療法を実践する能力、地域の保健医療へ貢献する能力、医療の進歩へ貢献する能力を、症例検討などを通してこれまでの個々の科目で修得した知識を再確認しながら、統括的に修得する。						
到達目標(SBOs)	1)基礎薬学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 2)衛生化学、公衆衛生学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 3)薬事関係法規に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 4)薬剤学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 5)生化学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 6)生理薬理学、薬物動態学、薬物治療学、病態生理学に関する基礎から応用までの問題に答えを導くことができる。 7)複合問題、症例解析問題の答えを導くことができる。 薬学教育モデルコアカリキュラム:A~F						
実務経験のある教員による教育	科目担当者のうち多くの教員が、臨床現場(大学病院薬剤部・調剤薬局など)での5年以上の実務経験に基づき、薬学教育において臨床系教員(実務家教員)として指導にあっている。また、臨床系教員(実務家教員)以外でも1年以上の実務経験のある教員が同様に指導にあっている。薬学科教員一丸となって、これまでの個々の科目で修得した知識を再確認しながら、統括的に修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	形成的評価のため、過去の薬剤師国家試験問題などを用いた試験を行うとともに、全国規模の模擬試験を随時取り入れる。また単位認定に直結する試験を実施し、得点と受講態度を考慮して総括的評価により単位認定する。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・履修上の注意等	ALとして、予習または復習のための教材を与える。1回の授業につき110分以上の予習・復習をすること。疑問があれば個別に対応できるため、オフィスアワーを利用するように。試験は国家試験の過去問題10年分が基本となるため、早めに理解を終えるようにしておくこと。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと場所に従うこと。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業方法	担当
1	1)	基礎薬学(化学系、物理系、生物系)について総復習する。				演習	各講壇当教員
2	2)	衛生化学、公衆衛生学について総復習する。				演習	各講壇当教員
3	3)	薬事関係法規について総復習する。				演習	各講壇当教員
4	4)	薬剤学について総復習する。				演習	各講壇当教員
5	6)	生理薬理学について総復習する。				演習	各講壇当教員
6	5)	生化学について総復習する。				演習	各講壇当教員
7	6)	薬物動態学について総復習する。				演習	各講壇当教員
8	6)	薬物治療学について総復習する。				演習	各講壇当教員
9	6)	病態生理学について総復習する。				演習	各講壇当教員
10	7)	複合問題、症例解析について学ぶ(1)				演習	各講壇当教員
11	7)	複合問題、症例解析について学ぶ(2)				演習	各講壇当教員
12	7)	複合問題、症例解析について学ぶ(3)				演習	各講壇当教員
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	薬化学実習		授業コード	120976A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(2年)		ナンバリング	31C212P13	AL科目	○
担当者	山崎 哲郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 実習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>薬化学実習では、有機化学実験の体験を通じて、化合物の官能基や溶媒等の化学的・物理的性質への理解を深めることが重要である。それとともに、分液操作、攪拌、還流、蒸留、再結晶、廃液処理等の化学実験の基本操作およびマナーを修得するとともに、化合物の純度や構造確認の方法、および、日本薬局方やメルクインデックス等を用いた化学物質や医薬品の性状や反応性の調べ方も学習することを目標とする。(各項目の実習は、担当教員2人で指導)</p> <p>一般目標:医薬品を含む化学物質の化学的検査および取り扱い方法の基礎技能を修得する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) ガラス管から沸騰石および TLC 用毛細管をつくることできる。(技能)</p> <p>2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)</p> <p>3) 反応廃液を適切に処理する。(技能・態度)</p> <p>4) 薄層クロマトグラフィーを用いて代表的な化学物質を分離分析できる。(知識・技能)</p> <p>5) カルボン酸誘導体の代表的な性質と反応を列挙し、説明できる。</p> <p>6) カルボン酸誘導体(エステル、アミド)の代表的な合成法について説明できる。(知識・技能)</p> <p>7) アルデヒド類およびケトン類の性質と代表的な求核付加反応を列挙し、説明できる。</p> <p>8) 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。(技能)</p> <p>9) IR スペクトルの概要と測定法を説明できる。</p> <p>10) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することできる。(知識・技能)</p> <p>11) 代表的な官能基の定性試験を実施できる。</p> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C2(5)【①クロマトグラフィー】1.、C3(1)【①基本事項】5.、C3(3)【①概説】1.2.【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】1.2.3.【⑦酸性度・塩基性度】1.2.、C3(4)【②赤外吸収(IR)】1.2.【④総合演習】1.、薬学アドバンスト教育ガイドライン(例示): C3【⑤概説】1. 【⑩無機化合物・錯体】1.2. 【⑭総合演習】3.</p>					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	実習態度(時間厳守、積極性)(30%)、毎回の口頭試問およびレポート(30%)、実習試験(40%)をもとに単位認定を行う。詳細の評価基準は、第1回の実習で説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>実習において知識・技能を身につけるためには、有機化学 I、II および無機化学 I、II の講義で学んだ知識と実習内容をリンクさせて、予習しておくことが重要である。</p> <p>実習中には、それぞれの操作の目的や目の前で起きている現象(化学反応等)は何なのか、また、どうして起きているのか等を考えながら実習すること。日常では、身の回りで様々な化学反応が起こっているにもかかわらず、当然のこととして受け止められていることが多い。この実習を通して、これらの身の回りの反応に興味を持つようになり、考える力を身につけてほしい。また、使用した試薬および溶媒類の構造、IUPAC 規則名(慣用名)を覚え、それらの化学的性質を学んでいくことが有機化学を理解する第1歩となるであろう。</p>					
オフィスアワー	<p>月曜日、金曜日 16:30~17:30 火曜日~木曜日 実習終了後 場所:M-4号棟 6階 薬化学講座</p>					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	化学系実習における注意事項を確認するとともに化学系実習に必要なガラス細工の基礎技術を学ぶ。			実習	全員
2	2)3)	分液操作により酸性物質サリチル酸を分離精製することにより酸性成分の単離精製の方法を学ぶ。			実習	全員
3	2)3)	分液操作により酸性物質アセトアミノフェンを分離精製することにより酸性成分の単離精製の方法を学ぶ。			実習	全員
4	2)3)4)	分液操作により塩基性物質アミノ安息香酸を分離精製することにより塩基性成分の単離精製の方法を学ぶ。			実習	全員
5	3)5)6) 8)	アセトアミノフェンの合成から一般的なアミドの合成法を学ぶ。			実習	全員
6	3)4)7)	代表的なアルドール縮合反応によるカルボニル化合物の合成法を学ぶ。			実習	全員
7	3)5)6) 8)	酢酸エチル(エステル)の合成から一般的なエステル合成法を学ぶ。			実習	全員
8	3)11)	芳香族アミンおよびフェノールの確認試験			実習	全員
9	9)10)	融点測定および IR 測定の方法を学ぶ。			実習	全員
		*ただし、上記の1回は1日(3コマ)分である。				
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		<p>続 実験を安全に行うために-基本操作・基本測定編-(化学同人編集部 編) 化学同人 ISBN【978-4-7598-1081-3】 実習書は配付します。</p>				



参考書(著者名)出版社名【ISBN】

使用しない。

科目名	分析学実習			授業コード	120928A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(2年次)			ナンバリング	31C212P14	AL科目	○
担当者	田原 佳代子(薬・薬)、内田 太郎 (薬・動物生命)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	「分析学実習」では、これまでに講義で学んだ分析法について、実際に分析器具、機器を用いて医薬品の定量分析を行う。薬剤師として、日本薬局方収載の医薬品の定量分析法に用いられている滴定法、紫外可視吸光度法および高速液体クロマトグラフィーを実際に活用できるようにするため、実験を通して、化学器具の正しい取り扱い方、機器の原理と操作の仕方、データの取り扱い方について修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 分析に用いる器具を正しく使用できる 2) 測定値を適切に取り扱うことができる。 3) 酸化還元滴定の原理を理解し、それに基づく容量分析を実施できる 4) 紫外可視吸光度法の原理を理解し、それに基づく定量分析を実施できる 5) 高速液体クロマトグラフィー法の原理を理解し、その基づく定量分析を実施できる。 6) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。 本実習は改定薬学教育モデルコアカリキュラム C2:化学物質の分析 (1)分析の基礎 (2)溶液中の化学平衡 (3)化学物質の定量分析 (4)機器を用いる分析法に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	実習試験 50%、レポート 40%、実習への取り組み姿勢 10%として総合的に判断し、単位認定を行う。						
準備学習・ 履上の注意等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習内容を予習をしてこること(対応する分析化学 I、II、IIIの学習内容)</li> <li>・本実習では原則、毎回レポートを作成すること</li> <li>・教員の指示に従い、安全に留意して実験すること</li> <li>・白衣、保護めがねの着用は必須</li> <li>・器具の洗浄、廃水・廃液の取り扱いについては必ず教員の指示に従うこと</li> </ul>						
オフィスアワー	毎週木曜日 16:00~18:00(M-616 研究室) 但し、実習期間中は、火曜~木曜日 13:10~18:00 (実習室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	実習全体の説明、器具のチェックと使い方の確認、試薬調製				実 習	全 員
2	1), 2)	有効数字の演習、化学用体積計の使い方と精度				実 習	全 員
3	1)~3)	標準液の標定、試薬調製				実 習	全 員
4	1)~3), 6)	酸化還元滴定による医薬品の定量				実 習	全 員
5	1)~4)	pHにより変化する pH 指示薬の吸収スペクトル測定				実 習	全 員
6	1)~4), 6)	紫外可視吸光度法による医薬品の定量				実 習	全 員
7	1), 2), 4)~6)	高速液体クロマトグラフィーによる医薬品の定量(1)				実 習	全 員
8	1), 2), 4)~6)	高速液体クロマトグラフィーによる医薬品の定量(2)				実 習	全 員
9	1)~6)	実習試験、器具の洗浄とチェック				実 習	全 員
		*ただし、上記の1回は1日(3コマ)分である *5~8回目の実習(UV, HPLC)は班によって、実施日が異なる					
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		プリント資料(実習書)を用いて行う					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		ベーシック薬学教科書シリーズ 2 分析科学 第3版 萩永淳 編 化学同人【978-4-759-81623-5】 第17改正日本薬局方解説書(日局 17) 日局 15、日局 16 でも代用可					

科目名	生薬学実習			授業コード	120687A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311P13	AL科目	○
担当者	大塚 功(薬・薬)、渥美 聡孝(薬・薬)、横川 貴美(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	実習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生薬の品質を評価し優れた生薬を選別するため、また生薬成分を医薬品シーズとして利用するために、含有成分の単離、構造・物性の分析、生薬の鑑別等の基本的技能を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)生薬成分の単離・精製法を概説し、実施できる。 2)生薬成分の化学的変換実施することで、その構造を説明できる。 3)日本薬局方に記載された化学的確認法を実施し、化学的鑑別法を説明できる。 4)漢方製剤を調製し、漢方薬の取り扱いを説明できる。 薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応:C5-1【薬になる動植物】、C5-2【薬の宝庫としての天然物】、E2-10【医療の中の漢方薬】に対応している。						
実務経験のある 教員による教育	実施予定なし						
評価方法	レポート(40%)、テスト(40%)、実習態度(20%)を総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	注意事項を順守すること。毎回、事前に予習の上実習にのぞむこと。						
オフィスアワー	毎週金曜 17:00~18:00 通常は薬学棟(4号棟)6階生薬学講座に在室している。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	生薬および天然物の取り扱い法の概要・使用器具の取り扱い法を学ぶ。 生薬「カイカ」から成分ルチンを抽出し、生薬成分の抽出法を学ぶ。				実習	全員
2	1)	ルチンの粗結晶を得、さらに再結晶を行い、生薬成分の単離精製法を学ぶ。				実習	全員
3	1)3)	再結晶で得られたルチンを用いて確認試験法を学ぶ。				実習	全員
4	1)2)	配糖体であるルチンを酸加水分解し、生薬成分の化学的変換法を学ぶ。				実習	全員
5	2)3)	ルチンの加水分解産物クエルセチンを再結晶し、生薬成分の単離精製法を学ぶ。 再結晶で得られたクエルセチンを用いて確認試験法を学ぶ。				実習	全員
6	3)4)	加水分解した糖部を用いて確認試験法を学ぶ。 全形生薬を観察し、確認試験を行うことで生薬の形態を学ぶ。 漢方製剤を作成し、漢方薬の取り扱いを学ぶ。				実習	全員
7	3)	未知の粉末生薬について、日本薬局方に記載された化学的確認法を実施し、生薬の鑑定について学ぶ。				実習	全員
8	3)	未知の粉末生薬について、日本薬局方に記載された化学的確認法を実施し、生薬の鑑定について学ぶ。				実習	全員
9	3)	未知の粉末生薬について、日本薬局方に記載された化学的確認法を実施し、生薬の鑑定について学ぶ。				実習	全員
		*ただし、上記の1回は1日3コマ分である。					
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	事前に実習書を配布する 伝統医薬学・生薬学(御影 雅幸、木村 正幸 編)南江堂【978-4-524-40242-7】(2年生生薬学で購入済み)						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	基礎生化学実習			授業コード	120279A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(2年)			ナンバリング	31C212P15	AL科目	○
担当者	佐藤 圭創(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	実習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	基礎生化学実習では、生化学で用いる器具や装置の基本操作、試薬の調整、物質の定量、酵素活性の測定、タンパク質の定量などの、生化学を学ぶための基本的手技を学ぶことで、生化学の基本原理のより深い理解を目標とする。						
到達目標 (SBOs)	1)生化学を学ぶにあたって、実験手技の習得が必要であることを理解する。 2)生化学実験に用いる基本的計算と基本的手技を理解する。 3)細胞分画について理解する。 4)タンパク質の定量ができる。 5)酵素の細胞内局在について理解する。 6)酵素活性が測定できる。 7)タンパク質の分子量が測定できる。 8)血清酵素の活性が測定ができる。 9)唾液中酵素の活性が測定ができる。 薬学教育モデル・コアカリキュラム中の SBOs では、C9-(1)、C9-(3)-1-1, 2, 3 に該当する。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	導入試験 20%と確認試験50%、レポート10%、SGD・プレゼンテーション 10%、実習への取り組み態度 10%を加え総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	基礎生化学、生化学1の知識は必須である。 毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 21 時間の予習復習を行うこと。 遅刻厳禁。						
オフィスアワー	月～木曜日 17:00～18:00(佐藤)						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)2)3)	やってみよう生化学計算！	実験	佐藤
2	2)4)	できるよ基本手技！	実験	佐藤
3	2)5)	細胞分画ってなに？	実験	佐藤
4	2)6)	タンパク質の濃度を測ってみよう。	実験	佐藤
5	2)6)	乳酸デヒドロゲナーゼは、細胞のどこにあるの？	実験	佐藤
6	1)-5)	乳酸デヒドロゲナーゼの酵素活性測ってみよう？	演習・SGD	佐藤
7	2)7)8)	コハク酸デヒドロゲナーゼの、酵素の阻害物質を学ぶ。	実験	佐藤
8	2)7)9)	生化学実験確認演習	実験	佐藤
9	1)2)3)	生化学的問題について討論しよう	実験・講義	佐藤
		AST, ALT ってなに？		
		アミラーゼってなに？		
		1-8 回の総復習、実験ノート記載法、レポート作成法を確認する。		
		* 上記の記載は、一回 1 日 3 コマ分である。		

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	薬学領域の生化学 (伊東晃、藤木博太) 廣川書店 【978-4-567-24410-7】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	エッセンシャル細胞生物学 (中村桂子、松原健一訳) 南江堂 【4-524-23927-8】 マッキーの生化学 (市川厚監修、福岡伸一訳) 化学同人 【4-7598-0944-9】

科目名	生化学実習			授業コード	120648A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311P14	AL科目	○
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)、吉田 裕樹 (薬・薬)、杉田千泰(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	実習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	臨床現場や基礎研究で病態や薬効を正しく評価するために生化学的、免疫学的、感染症学的知識や技能が必修となる。生化学実習では、病態や薬効を客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、病原体感染細胞の観察、病原体の核酸、蛋白質の検出、同定方法、抗原抗体反応法を修得する。また、組み換えDNA技術を理解して、遺伝子導入法や病原微生物の消毒、滅菌方法を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)細菌の検出と同定法について説明できる。 2)プラスミドの精製と同定法について説明できる。 3)DNAの精製、解析、同定法について説明できる。 4)ウイルス抗原、抗体の同定法について説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：C2-(5)-②、C7-(1)-③-4、C8-(2)-②-4、C8-(3)-⑤、⑥、D2-(2)⑥-1、G-(1)、(2)、(3)						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(吉田・杉田)は、臨床現場や研究機関での実務経験に基づき、臨床現場に必要な基礎知識・技能の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	毎実習中あるいは実習後に行う質問により、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。一連の実習毎のプレゼンテーションやレポート(30%)により、また、すべての実習後の口頭試問(70%)で各人の理解度を総合的に評価して単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	予習・復習は基本的にウイルス学、生化学Ⅲ、細菌学で用いる教科書を用いて行ってください。白衣、使い捨て手袋の着用に留意し、何が危険かを常に認識して積極的に実習に参加すること。基礎知識を含めて毎回の実習での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。毎回の授業前後、週末や長期休暇を使って、目安として21時間以上の予習・復習を行うこと。						
オフィスアワー	日時:毎週月曜～金曜日 12:00～18:00 場所:生化学講座教室						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	皮膚常在菌への消毒薬の効果を体験する。	実習	全員
2	1)	Gram染色法を体験する。	実習	全員
3	1)	消毒薬の効果を発表、討論できる。	発表・討議	全員
4	2)3)	プラスミッドDNAの調製法を体験する。	実習	全員
5	2)3)	PCRや制限酵素によるプラスミッドDNAの解析法を体験する	実習	全員
6	2)3)	DNAの精製、同定法を発表、討論できる。	発表・討議	全員
7	4)	ウエスタンブロット法によりウイルス抗原や抗体の検出法を体験する。	実習	全員
8	4)	ELISA法によるウイルス抗原や抗体の検出法を体験する。	実習	全員
9	4)	ウイルス抗原や抗体の検出法を発表、討論できる。	発表・討議	全員
		*上記の1回は、1日(3コマ)分である。また、担当教員全員で全9回の指導を行う。		

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	指定教科書はなし。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	指定参考書はなし。

科目名	基礎薬理学実習			授業コード	120283A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C311P15	AL科目	○
担当者	大倉正道(薬・薬)、長野貴之(薬・薬)、比佐博彰(薬・薬)、鳥取部直子(薬・薬)、山本隆一(薬・薬)、常住淳(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	基礎薬理学実習では、講義科目で学習してきた生理学・薬理学的知識を Team-Based Learning (TBL) 形式で確認し、実習を通し体験することでそれらを確実に定着させる。この学習方法を以て、医薬品が生体に及ぼす影響を論理的に予測・判断できる薬剤師になるために、実験動物および摘出臓器・組織を用いた実験により、データを採取し解析する技能、その際に生命倫理に配慮する態度、ならびに生体の機能と医薬品の作用様式・作用機序・薬理作用に関する知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) データの特性に基づいた最適な統計学的検定法を実施できる。 2) 研究・教育における動物実験の必要性和留意すべき事項を概説できる。 3) 実験動物の取り扱いと薬物投与を適正に実施できる。 4) 各臓器の名称、位置、形態的特徴、機能を説明できる。 5) 実験データからアゴニストとアンタゴニストの効力を定量化できる。 6) 摘出臓器・組織標本において自律神経系に作用する薬物の効果を測定できる。 7) 実験動物において鎮痛薬および向精神薬の効果を測定できる。 8) 自律神経系に作用する薬物の作用機序・臨床応用・副作用を説明できる。 9) 鎮痛薬および向精神薬の作用機序・臨床応用・副作用を説明できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: C7(1)【③器官系概論】1, 3 E1(1)【①薬の作用】1, 2, 3, 4, 5 E1(1)【②動物実験】1, 2, 3 E2(1)【①自律神経系に作用する薬】1, 2, 4 E2(1)【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】1, 2, 3, 4, 7, 12 E3(1)【⑤生物統計】5						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	実習態度、小テストおよび口頭試問(30%)と論述問題を含むポストテスト(70%)で単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	実習書を配布する。実習項目に関連した事項を、これまでに受講した生物系科目の内容をもとに、事前に復習して実習に臨むこと。 実験操作に先立ち、小テスト(1~3日目、5~7日目)と口頭試問(4日目、8日目)で知識の確認を行う。実習書に記された関連事項を前もって調べておくこと。 実験操作やプレゼンテーションは、グループ内で役割分担を決め、協力して行うこと。積極的、協力的な実習態度に対しては加点する。消極的、非協力的な実習態度に対しては減点する。 SGD では間違っても良いので自分の考えを述べること。						
オフィスアワー	大倉:火および木 12:30~13:00(大倉研究室) 長野:月~金 17:00~18:00(長野研究室) 比佐:月~金 13:00~18:00(比佐研究室) 鳥取部:月~金 9:00~12:00(鳥取部研究室) 山本:月~金 8:15~8:45(山本研究室) 常住: ただし実習期間を除く。変更がある場合は、研究室ドアに掲示する。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業方法	担当
1	1), 5)	【イントロダクション】学生実習の目的と薬理学的実験の意義、授業の進め方 【平滑筋の収縮①】測定装置の設定と操作確認、EC50 値と pD2 値の算出				実習・SGD	全員
2	1), 5), 6), 8)	【平滑筋の収縮②】モルモット摘出回腸標本のアセチルコリンによる収縮とアトロピンの効果、pA2 値の算出				実習・SGD	全員
3	1), 5), 6), 8)	【平滑筋の収縮③】モルモット摘出回腸標本のアセチルコリンによる収縮とパロパレリンの効果、pD'2 値の推定				実習・SGD	全員
4	1), 5), 8)	まとめ 1				講義	全員
5	2), 3), 4)	【動物実験の倫理】3つの R 【動物実験の基礎と麻酔薬の作用】マウスへの薬物投与方法と麻酔薬の効果、臓器の観察				実習・SGD	全員
6	1), 3), 7), 9)	【痛みの反応と薬物の作用】Haffner 法・酢酸ライジング法による疼痛反応と鎮痛薬の効果				実習・SGD	全員
7	1), 3), 7), 9)	【自発運動と薬物の作用】アポモルヒネ誘発行動と向精神薬の効果				実習・SGD	全員
8	1), 9)	まとめ 2				講義	全員
9	1), 2), 4), 5), 8), 9)	ポストテスト				演習	全員

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。			

科目名	薬理学実習			授業コード	121028A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P16	AL科目	○
担当者	山本 隆一(薬・薬)、常住 淳(薬・薬)、比佐博彰(薬・薬)、大倉正道(薬・薬)、鳥取部直子(薬・薬)、長野貴之(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	実習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬物の専門家である薬剤師として薬効評価ができる知識・技能を修得することは、薬剤師として他の医療職そして患者に有用な薬物情報を提供するために極めて重要である。薬理学実習では、有能な薬剤師となるために、これまで学んできたことを基礎として、薬物の効果を実際に観察し、薬物の作用点、作用機序、薬理作用・副作用を実験結果から考察でき、薬効評価ができる能力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)動物実験における倫理について配慮できる。 2)代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。 3)代表的な薬物の各種臓器に対する作用機序および薬理作用を説明できる。 4)実験結果に基づき薬物の効果を評価できる。 5)代表的な薬物の臨床応用を列挙できる。 6)膜電位の変化を列挙できる。 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応：E2(1)【①自律神経系に作用する薬】4【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】1)3【①循環器系疾患の薬、病態、治療】4)6【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】2【①代謝系疾患の薬、病態、治療】1						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	実習態度、小テストおよび口頭試問(30%)と論述問題を含むポストテスト(70%)で単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	実習書を配布する。実習項目に関連した事項を、これまでに受講した生物系科目の内容をもとに、事前に復習して実習に臨むこと。						
オフィスアワー	各教員の時間を確認すること。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	3)4)5)	実習説明・注意および薬理学勉強法の確認				演習	全員
2	1)2)3) 4)5)	電気生理の基礎(膜電位変化シミュレーション)				実習	全員
3	6)	血液凝固に関わる薬物(ウサギ血液の実験)				実習	全員
4	3)5)	眼に作用する薬物(ウサギ生体実験)				演習	全員
5	1)2)3) 4)5)	血圧を変動させる薬物：交感神経系に作用する薬物(シミュレーション)				実習	全員
6	2)4)5)	血糖値に影響する薬物(マウス生体実験)				実習	全員
7	3)4)5)	血管に作用する薬物(ウサギ摘出血管実験)				実習	全員
8	3)5)	学生プレゼンテーション				演習	全員
9	3)5)	ポストテスト				演習	全員
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		実習の手引き(配布) 講義で使用したレジュメ					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		薬がみえる①【978-4-89632-549-2 C3047】、薬がみえる②【978-4-89632-585-0 C3047】、薬がみえる③【978-4-89632-645-6 C3047】					



科目名	薬剤学実習			授業コード	121004A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P17	AL科目	○
担当者	横山 祥子(薬・薬)、堤 敏彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	実習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬剤学実習では、これまでに学習してきた物理薬剤学、製剤学、生物薬剤学について、実習を通して理解を深め、薬学専門知識を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)沈降現象について説明できる。E5(1)3 2)薬物動態にかかわる代表的なパラメーターを列挙し、概説できる。E4(2)1 3)線形1-コンパートメントモデルを理解し、これに基づいた計算ができる。E4(2)1 4)生物学的半減期を説明し、計算できる。E4(2)1 5)乳剤の型と性質について説明できる。E5(1)3, Adv 6)日本薬局方の製剤試験法を列挙できる。E5(2)2, Adv 7)粉体の性質について説明できる。E5(1)1, Adv 薬学教育モデルコアカリキュラムとの対応:E53-3(沈降)、E4(2)(薬物動態の解析)、E5(1)2, 3(分散系、乳剤)、E5(1)1(粉体の性質)、E5(2)3(製剤試験法)						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	レポート(40%)、試験(50%)、実習態度(10%)から、総合的に判断し、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	実習内容を予習してくる。実習内容に関連した箇所を薬剤学Ⅱ、Ⅲの教科書を見直して、勉強してくる。毎回の実習の前後、週末および長期休暇期間を使って、計21時間の予習復習を行うこと。毎回の実習後に実習レポートを作成すること。						
オフィスアワー	毎週月曜日 17:00-18:00 M-404-407						

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	沈降現象を理解し、分散系の安定性評価を行う。	実習	横山・堤
2	2), 3)	薬物速度論 静脈内1回投与モデル	実習	横山・堤
3	2)-4)	薬物速度論 経口投与モデル	実習	横山・堤
4	5), Adv	代表的な製剤、クリーム剤の調製	実習	横山・堤
5	5), 6),	クリーム剤の乳剤型の鑑別と、レオロジー測定	実習	横山・堤
6	Adv	日本薬局方製剤試験、錠剤の各種製剤試験	実習	横山・堤
7	6), Adv	製剤試験、先発薬と後発薬の製剤試験結果の比較	実習	横山・堤
8	6), Adv	散剤の安息角の測定と、流動性の評価	実習	横山・堤
9	7), Adv	粉体の粒子径と粒度分布の測定	実習	横山・堤
	7), Adv	ただし、上記の1回は1日(3コマ)分である。		

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	プリント
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	第17改正(または第16改正)日本薬局方解説書(日本薬局方解説書編集委員会 編集)廣川書店

科目名	衛生薬学実習			授業コード	120163A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(3年)			ナンバリング	31C312P18	AL科目	○
担当者	松野 康二(薬・薬)、木村 博昭 (薬・薬)、甲斐 久博(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	衛生薬学実習では、地域保健に資するため、生活に密接に関連した事項(食品、水、空気など)の実習を通して、それぞれの試験法の測定原理、用いる試薬の役割などについて理解すると共にその分析技術を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 試薬調製を行うことができる。 2) 食品成分(総窒素、粗タンパク、糖質)が測定できる。 3) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。 4) 食品添加物の試験が実施できる。 5) 飲料水および水質汚濁指標の測定ができる。 6) 室内環境の評価指標が測定できる。 本実習は、改訂薬学コアカリキュラム D1-(3): 栄養と健康、および D2-(2): 生活環境と健康に対応・関連している。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	レポート(30%)、実習態度(20%)および実習試験(50%)により、総合的に評価し単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	事前に実習書をよく読んでおくこと。実習中の待ち時間を利用して、実習の原理などを理解すること。毒性や危険性のある試薬などを使用するので、教員の指示に従い、その取扱いに十分注意すること。						
オフィスアワー	月曜～金曜日 17:00～18:00(M602 研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	本実習とコアカリとの関連、試薬調整				実 習	松野・木村・甲斐
2	2)	食品中の総窒素・粗タンパクの測定				実 習	松野・木村・甲斐
3	2)	糖質の測定				実 習	松野・木村・甲斐
4	3)	油脂の変質試験				実 習	松野・木村・甲斐
5	4)	食品添加物の試験①(保存料)				実 習	松野・木村・甲斐
6	4)、6)	食品添加物の試験②(着色料)、換気量の測定				実 習	松野・木村・甲斐
7	5)	飲料水および水質汚濁指標(BOD、COD)の測定				実 習	松野・木村・甲斐
8	6)	室内環境の評価指標の測定				実 習	松野・木村・甲斐
9	2)～ 6)	実習手技・知識の確認				実 習	松野・木村・甲斐
		*ただし、上記の1回は1日(3コマ)分である。					
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	なし(実習時に実習書配付)						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	衛生薬学(スタンダード薬学シリーズⅡ 5)(日本薬学会編)東京化学同人【978-4-8079-1711-2】 (一年次・環境科学で使用したもの) 必携・衛生試験法(日本薬学会編)金原出版【978-4-307-47040-7】						

科目名	実務実習事前学習 I a			授業コード	121450A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(4年次)			ナンバリング	31C411P09	AL科目	○
担当者	下堂 権洋(薬・薬)、蒲生 修治 (薬・薬)、園田 純一郎(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	録音・ライブ SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として保険薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(F2-4-1) 2)患者・来局者から、必要な情報を適切な手順で聞き取ることができる。(F2-4-3) 3)患者および種々の情報源から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(F3-1-2) 4)処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。(F2-2-3) 5)処方せん等に基づき疑義照会ができる。(F2-2-6) 6)処方せんに基づき調剤された薬剤の鑑査ができる。(F2-3-8) 7)患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(F2-4-4) 8)患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤の取扱い方法を説明できる。(F2-4-6) 9)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(F5-3-2) 10)代表的な症候に対する薬局製剤、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取扱いと説明ができる。(F5-3-3) 11)代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。(F3-4-1) 12)代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(F5-3-4) 13)代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(F2-4-8) 14)代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。(F3-4-3) 改訂薬学教育モデル・コアカリキュラム対応 SBO は( )内に記載						
実務経験のある 教員による教育 評価方法	担当教員は、いずれも医療現場での勤務経験があり、患者への説明・指導の経験も豊富である。このため、来局患者に対する対応から疑義照会、調剤、監査、薬の説明や服薬指導までを実践的に、かつ一貫して学生に教育できる。 実技試験(40%)、筆記試験(20%)、レポート(20%)、実習態度(20%)として総括的評価を行い、単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	予習と復習を行うこと。 遅刻厳禁。 医療人として不適切な格好や装飾品を使用しないこと(詳細は掲示板に告示する)。						
オフィスアワー	火曜～木曜日 18:00～19:00 臨床薬学第一講座						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)3)	薬局での患者対応				録音・ライブ SGD	全員
2	1)2)3)	薬局での患者対応				録音・ライブ SGD	全員
3	1)2)3) 4)	保険薬局調剤				録音・ライブ SGD	全員
4	1)2)3) 4)	保険薬局調剤				録音・ライブ SGD	全員
5	4)5)6)	処方監査				録音・ライブ SGD	全員
6	4)5)6)	処方監査				録音・ライブ SGD	全員
7	2)3)7) 8)	服薬サポート				録音・ライブ SGD	全員
8	2)3)7) 8)	服薬サポート				録音・ライブ SGD	全員
9	13)14)	薬歴管理				録音・ライブ SGD	全員
10	13)14)	薬歴管理				録音・ライブ SGD	全員
11	11)12)	薬局POCT(臨床現場即時検査)				録音・ライブ SGD	全員
12	11)12)	薬局POCT(臨床現場即時検査)				録音・ライブ SGD	全員
13	1)-14)	実習のまとめ				講義 SGD	全員
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		今日の治療薬等、医療用医薬品に関する添付文書内容を収載した書籍					

科目名	実務実習事前学習 I b			授業コード	121451A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(4 年次)			ナンバリング	31C411P10	AL 科目	○
担当者	高村 徳人(薬・薬)、徳永 仁(薬・薬)、緒方 賢次(薬・薬)、瀬戸口 奈央(薬・薬)	開講学期	2020 年度 前期	必修・選択	必 修	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	実務実習事前学習Ⅲでは、卒業後、医療、健康保険事業に参画できるようになるために、病院実務実習・薬局実務実習に先立って、大学内で服薬指導・無菌操作・フィジカルアセスメント・救命救急・災害時医療などの薬剤師職務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 注射薬処方せんの記載事項(医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等)が適切であるか確認できる。 2) 代表的な注射剤の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。 3) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。 4) 身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。 5) 聴診器、血圧計およびその他非侵襲的機器を用いてフィジカルアセスメントを実施できる。 6) 薬学的分布診断法の原理を理解し操作できる。 7) 薬学的分布診断法の臨床応用例および研究的利用法を理解できる。 8) ADME 人形で薬の ADME を説明できる。 薬学教育モデルコアカリキュラム対応:F(2)-②-8・③-14~19・⑥-1~3、F(3)-①-1~7・③-4・④-1~3(アドバンスを含む)						
実務経験のある 教員による教育	科目担当は全て実務経験のある教員により実習を行う。投与ルート、注射剤の調製と配合変化、注射剤調剤、無菌操作、血圧測定、フィジカルアセスメント、薬学的分布診断法、症例検討に関する知識、技能、態度の習得を目的に実習を行う。						
評価方法	客観試験(80%)、レポート(10%)、観察記録(10%)として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	注射処方箋の内容が把握できるよう復習し、事前に実習書を読んで予習を行うこと。 遅刻厳禁。 医療人として不適切な格好や装飾品を使用しないこと(詳細は掲示板に告示する)。						
オフィスアワー	火曜～木曜日 18:00～19:00(臨床薬学第二講座、臨床薬学シミュレーション研究室)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)8)	様々な投与方法とルートの確認および坐薬と浣腸の投与やってみよう。 ADME 人形で ADME を説明してみよう。				実 習	全 員
2	2)	注射剤の調製と配合変化、抗がん剤の無菌調製				実 習	全 員
3	3)	注射剤調剤をやってみよう。				実 習	全 員
4	4)5)	フィジカルアセスメント(PA)の総論、血圧測定体験、学生相互のフィジカルアセスメント体験				実 習	全 員
5	6)	薬学的分布診断法の操作法を理解し試行してみよう。				実 習	全 員
6	7)	薬学的分布診断法の臨床応用編を理解し、臨床例を検証しよう。				実 習	全 員
7	4)5)	症例検討				実 習	全 員
8	1)～ 8)	総まとめ				実 習	全 員
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	薬のうごきを「みえる化」する:一目で伝わる ADME 図鑑(南山堂)を「ADME 人形で ADME を説明してみよう」で使用する。						

科目名	実務実習事前学習 I c			授業コード	121452A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C411P11	AL科目	○
担当者	鈴木 彰人(薬・薬)、日高 宗明 (薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	実習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>実務実習事前学習 I c は、卒業後、医療、健康保険事業に参画できるようにすることを目的に、病院実務実習に先立って、処方箋に基づく調剤業務(処方監査、調剤、調剤薬の鑑査)、患者への安全・最適な薬物療法に必要な情報の収集(持参薬管理、服薬指導)、患者治療における適切な医薬品の供給および管理(院内製剤の調製)など、薬剤師職務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。</p> <p>毎時間の到達目標(SBOs)に対し、各自グループの中で能動的な態度で、学生同士で問題点や改善点を見出し、また指摘し合い、薬剤師職務に必要な知識、技</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 調剤の手順を説明できる。</li> <li>2) 処方箋の形式的事項及び薬学的事項の確認を行うことができる。</li> <li>3) 処方箋の疑義を指摘し、その理由を説明できる。</li> <li>4) 薬袋・薬札・ラベルの作成ができる。</li> <li>5) 計数調剤(錠剤、カプセル剤、坐剤、軟膏剤等)ができる。</li> <li>6) 計量調剤(散剤、顆粒剤)ができる。</li> <li>7) 計量調剤(内用液剤)ができる。</li> <li>8) 計量調剤(軟膏剤)ができる。</li> <li>9) 医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。</li> <li>10) 処方箋に基づいて調剤薬の鑑査ができる。</li> <li>11) 持参薬の薬学的管理の意義を説明できる。</li> <li>12) 入院患者を想定した持参薬の管理ができる。</li> <li>13) 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。</li> <li>14) 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、シミュレーションができる。</li> <li>15) リスクマネジメントにおける薬剤師の役割を説明できる。(アドバンスト)</li> <li>16) 調剤業務の流れを法的根拠に基づいて説明できる。(アドバンスト)</li> <li>17) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。</li> </ol> <p>薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:F(1)③-1, 2, 3, 4. (2)①-1. ②-1, 2, 3, 4, 5, 6. ③-1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13. ⑤-1, 2, 3, 6, 8. ⑥-1, 2, 3, 7. (3)①-2. ②-1. ③-1, 2. ④-1, 2.</p>						
実務経験のある 教員による教育	<p>科目担当者(鈴木、日高)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づいて、病院における調剤業務、薬物療法、適切な医薬品の供給および管理に関する知識、技能、態度の修得を目的に実習を行う。</p>						
評価方法	<p>[1] 処方内容に基づいた散剤、液剤などの秤取量の計算試験の得点(30点)</p> <p>[2] 実習に関するレポート内容の評価(60点)</p> <p>[3] 実習への取り組み(レポートの提出状況、身だしなみ、実習に対する積極的な取り組みの態度など)の評価(10点)</p> <p>上記[1]～[3]を点数化して、総合点数によって単位認定を行う。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p><b>【準備学習】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調剤学(3年・後期履修科目)について、下記を復習したうえで本実習に臨むこと。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・調剤の流れ</li> <li>・処方箋を正確に読む(患者氏名、年齢、薬名、分量、用法、用量、処方した医師氏名など)</li> <li>・処方内容に基づいて秤取量の計算ができる</li> </ul> </li> </ul> <p><b>【注意】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前に連絡の無い欠席や遅刻は厳禁である。</li> <li>・「身だしなみ・態度確認事項」(掲示および配付プリント)を厳守すること。</li> <li>・本実習で配付・使用する処方箋[実習用]については、日々(休日を含む)時間を確保して、処方内容に基づいた秤取量の計算が完璧にできるようになるまで、各自で繰り返し計算練習を行うこと。</li> </ul>						
オフィスアワー	<p>実習を行った日の実習終了後 30 分間 実習室(鈴木、日高)</p>						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)3) 16)	処方箋を正確に読み、処方箋に基づいて調剤を行う				実習	鈴木、日高
2	1)2)4) 5)9)16 )	計数調剤(錠剤、カプセル剤、坐剤、軟膏剤等)を行う				実習	鈴木、日高
3	1)2)4) 6)9)16 )	計量調剤(散剤、顆粒剤)を行う(1)				実習	鈴木、日高
4	1)2)4) 6)9)16 )	計量調剤(散剤、顆粒剤)を行う(2)				実習	鈴木、日高
5	1)2)4) 6)9)16 )	計量調剤(散剤、顆粒剤)を行う(3)				実習	鈴木、日高
6	1)2)4) 7)9)16 )	計量調剤(内用液剤)を行う				実習	鈴木、日高
7	1)2)4) 8)16)	計量調剤(軟膏剤)を行う(1)				実習	鈴木、日高
8	1)2)4) 8)16)	計量調剤(軟膏剤)を行う(2)				実習	鈴木、日高

9	1)2)4)8)16)	計量調剤(軟膏剤)を行う(3)	実習	鈴木、日高
10	1)~4)10)15)16)	処方箋に基づいて調剤された薬剤の鑑査を行う(1)	実習	鈴木、日高
11	1)~4)10)15)16)	処方箋に基づいて調剤された薬剤の鑑査を行う(2)	実習	鈴木、日高
12	1)~4)10)~15)	入院患者を想定して、持参薬の管理と処方監査を行う(1)	実習	鈴木、日高
13	1)~4)10)~15)	入院患者を想定して、持参薬の管理と処方監査を行う(2)	実習	鈴木、日高
14	1)~5)11)12)14)15)	一回量包装(一包化)調剤の可否を判断して、調剤のシミュレーションを行う	実習	鈴木、日高
15	1)13)15)16)17)	院内製剤を調製し、その品質を調べる	実習	鈴木、日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		実習書を配付する予定である。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		治療薬マニュアル 2020 (高久史磨、矢崎義雄 監修) 医学書院 【978-4-260-03958-1】		

科目名	実務実習事前学習Ⅱa			授業コード	121453A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(4年次)			ナンバリング	31C412P08	AL科目	○
担当者	下堂 蘭権洋(薬・薬)、蒲生 修二 (薬・薬)、園田 純一郎(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	類 ー ル フ ァ イ S O D
授業の概要・ 一般目標(GIO)	患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として保険薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(F2-4-1) 2)患者・来局者から、必要な情報を適切な手順で聞き取ることができる。(F2-4-3) 3)患者および種々の情報源から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(F3-1-2) 4)処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。(F2-2-3) 5)処方せん等に基づき疑義照会ができる。(F2-2-6) 6)処方せんに基づき調剤された薬剤の鑑査ができる。(F2-3-8) 7)患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(F2-4-4) 8)患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤の取扱い方法を説明できる。(F2-4-6) 9)代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(F5-3-2) 10)代表的な症候に対する薬局製剤、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取扱いと説明ができる。(F5-3-3) 11)代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。(F3-4-1) 12)代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(F5-3-4) 13)代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(F2-4-8) 14)代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。(F3-4-3) 改訂薬学教育モデル・コアカリキュラム対応 SBO は( )内に記載						
実務経験のある 教員による教育 評価方法	担当教員は、いずれも医療現場での勤務経験があり、患者への説明・指導の経験も豊富である。このため、来局患者に対する対応から疑義照会、調剤、監査、薬の説明や服薬指導までを実践的に、かつ一貫して学生に教育できる。 実技試験(40%)、筆記試験(20%)、レポート(20%)、実習態度(20%)として総括的評価を行い、単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	予習と復習を行うこと。 遅刻厳禁。 医療人として不適切な格好や装飾品を使用しないこと(詳細は掲示板に告示する)。						
オフィスアワー	火曜～木曜日 18:00～19:00 臨床薬学第一講座または臨床薬学研究室						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)2)3) 12)	在宅での患者対応				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
2	1)2)3) 12)	在宅での患者対応				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
3	3)4)5)	疑義照会				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
4	3)4)5)	疑義照会				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
5	7)8)	服薬指導				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
6	7)8)	服薬指導				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
7	8)10)	薬剤交付(医療機器)				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
8	8)10)	薬剤交付(医療機器)				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
9	13)14)	薬歴管理				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
10	13)14)	薬歴管理				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
11	1)13)	調剤報酬算定とその仕組み				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
12	1)13)	調剤報酬算定とその仕組み				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
13	1)– 3)7)– 10)12)	一般用医薬品販売				類 ー ル フ ァ イ S O D	全 員
	1)– 3)7)– 10)12)	一般用医薬品販売				類 ー ル フ ァ イ S O D	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		今日の治療薬等 医療用医薬品添付文書情報の収載されている書籍					

科目名	実務実習事前学習Ⅱb			授業コード	121454A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(4年次)			ナンバリング	31C412P09	AL科目	○
担当者	高村 徳人(薬・薬)、徳永 仁(薬・薬)、緒方 賢次(薬・薬)、瀬戸口 奈央(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	実習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	実務実習事前学習Ⅲでは、卒業後、医療、健康保険事業に参画できるようになるために、病院実務実習・薬局実務実習に先立って、大学内で服薬指導・無菌操作・フィジカルアセスメント・救命救急・災害時医療などの薬剤師職務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)適切な言葉を選び、手順を経て服薬指導を実施できる。 2)基本的な無菌操作(手洗い・手袋とガウンの着脱)を実施できる。 3)基本的な無菌操作(注射薬混合)を実施できる。 4)聴診器、血圧計およびその他非侵襲的機器を用いてフィジカルアセスメント(PA)を実施できる。 5)PA、救急蘇生法および災害シミュレーションを実施できる。 6)高齢者疑似体験を通し高齢者 ADL を理解できる。 薬学教育モデルコアカリキュラム対応:F(1)-①-3・②③、F(2)-②-8・③-6・7・14~19・④-1~12・⑤-1~13・⑥-1~3・6、F(3)-①-1~7(アドバンスを含む)						
実務経験のある 教員による教育 評価方法	科目担当は全て実務経験のある教員により実習を行う。服薬指導、無菌操作、血圧測定、フィジカルアセスメント、救急蘇生法、災害シミュレーション、薬学的分布診断法に関する知識、技能、態度の習得を目的に実習を行う。 実技試験(80%)、レポート(10%)、観察記録(10%)として単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	注射の混合の基本的操作を復習し、フィジカルアセスメントについて予習を行うこと。 また、実習終了後は下記の e-ラーニング教材(バーチャルフィジカルアセスメント)を用いて復習を行うこと。 <a href="https://simlab.phoenix.ac.jp/e-learning/virtual/">https://simlab.phoenix.ac.jp/e-learning/virtual/</a> 遅刻厳禁。 医療人として不適切な格好や装飾品を使用しないこと(詳細は掲示板に告示する)。						
オフィスアワー	火曜～木曜日 18:00～19:00(臨床薬学第二講座、臨床薬学シミュレーション研究室)						

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	適切な言葉を選び、手順を経て服薬指導を実施してみよう。	実習	全員
2	2)	基本的な無菌操作(手洗い・手袋とガウンの着脱)をやってみよう。	実習	全員
3	3)	基本的な無菌操作(注射薬混合)をやってみよう。	実習	全員
4	4)	聴診器を用いてフィジカルアセスメント(PA)をやってみよう。	実習	全員
5	4)	水銀血圧計を用いて血圧測定をやってみよう。	実習	全員
6	4)	非侵襲的機器を用いて PA をやってみよう。	実習	全員
7	5)	シミュレータを用いて PA、救急蘇生法、災害シミュレーションをやってみよう。	実習	全員
8	6)	高齢者 ADL について考えてみよう。	実習	全員

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。



科目名	実務実習事前学習Ⅱc			授業コード	121455A301	単位数 (時間数)	1 (45)
配当学科(学年)	薬学科(4年)			ナンバリング	31C412P10	AL科目	○
担当者	鈴木 彰人(薬・薬)、日高 宗明 (薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	実務実習事前学習Ⅱcは、卒業後、医療、健康保険事業に参画できるようにすることを目的に、病院実務実習に先立って、処方箋に基づく調剤業務(処方監査、調剤、調剤薬の鑑査)、および患者に安全・最適な治療を行うために薬物療法に必要な情報の収集(持参薬管理、服薬指導)など、薬剤師職務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。毎時間の到達目標(SBOs)に対し、各自グループの中で、学生同士で問題点や改善点を見出して、能動的に評価をし合い、薬剤師職務に必要な知識、技能、態度の修得を高める。						
到達目標 (SBOs)	1) 調剤の手順を説明できる。 2) 処方箋の形式的事項及び薬学的事項の確認を行うことができる。 3) 処方箋の疑義を指摘し、その理由を説明できる。 4) 薬袋・薬札・ラベルの作成ができる。 5) 計数調剤(錠剤、カプセル剤、坐剤、軟膏剤等)ができる。 6) 計量調剤(散剤、顆粒剤)ができる。 7) 計量調剤(内用液剤)ができる。 8) 計量調剤(軟膏剤)ができる。 9) 医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。 10) 処方箋に基づいて調剤薬の鑑査ができる。 11) 持参薬の薬学的管理の意義を説明できる。 12) 入院患者を想定した持参薬の管理ができる。 13) リスクマネジメントにおける薬剤師の役割を説明できる。(アドバンスト) 14) 調剤業務の流れを法的根拠に基づいて説明できる。(アドバンスト) 薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応: F(1)③-1, 2, 3, 4. (2)①-1. ②-1, 2, 3, 4, 5, 6. ③-1, 2, 3, 4, 5, 8, 9. ⑤-1, 2, 3, 8. ⑥-1, 2, 3, 7. (3)①-2. ②-1. ③-1, 2. ④-1, 2.						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(鈴木、日高)は、大学病院での5年以上の実務経験に基づいて、病院における調剤業務、薬物療法、適切な医薬品の供給および管理に関する知識、技能、態度の修得を目的に実習を行う。						
評価方法	[1] 各実習項目に関する技能・態度の修得度の評価(評価票を使用し、学生同士で相互に評価:60点) [2] 処方箋に基づいた秤取量等の計算試験の得点(30点) [3] 実習に関するレポート内容の評価、実習への取り組み(レポートの提出状況、身だしなみ、実習に対する積極的な態度など)の評価(10点) 上記[1]~[3]を点数化して、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	【準備学習】 ・実務実習事前学習Ⅰc(4年・前期履修科目)および調剤の流れを復習したうえで、本実習に臨むこと。 ・事前学習Ⅰcで配付・使用した処方箋[実習用]を使い、処方内容に基づいた秤取量の計算が完璧にできるよう、各自で繰り返し計算練習をして、本実習に臨むこと。 【注意】 ・事前に連絡の無い欠席や遅刻は厳禁である。 ・「身だしなみ・態度確認事項」(掲示および配付プリント)を厳守すること。 ・事前学習Ⅰcおよび本実習で配付・使用する処方箋[実習用]については、日々(休日を含む)時間を確保して、処方内容に基づいた秤取量の計算が完璧にできるようになるまで、各自で繰り返し計算練習を行うこと。 ・実習時間だけで技能の修得が不十分な場合は、日々の時間(休日を含む)を使い、自己練習に励むこと。						
オフィスアワー	実習を行った日の実習終了後30分間 実習室(鈴木、日高)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)2)4) 5)9)14)	計数調剤(錠剤、カプセル剤、坐剤、軟膏剤等)を行う(1)				実 習	鈴木、日高
2	1)2)4) 5)9)14)	計数調剤(錠剤、カプセル剤、坐剤、軟膏剤等)を行う(2)				実 習	鈴木、日高
3	1)2)4) 6)9)14)	計量調剤(散剤、顆粒剤)を行う(1)				実 習	鈴木、日高
4	1)2)4) 6)9)14)	計量調剤(散剤、顆粒剤)を行う(2)				実 習	鈴木、日高
5	1)2)4) 6)9)14)	計量調剤(散剤、顆粒剤)を行う(3)				実 習	鈴木、日高
6	1)2)4) 7)9)14)	計量調剤(内用液剤)を行う(1)				実 習	鈴木、日高
7	1)2)4) 7)9)14)	計量調剤(内用液剤)を行う(2)				実 習	鈴木、日高
8	1)2)4) 7)9)14)	計量調剤(内用液剤)を行う(3)				実 習	鈴木、日高

9	1)2)4) 8)14)	計量調剤(軟膏剤)を行う (1)	実 習	鈴木、日高
10	1)2)4) 8)14)	計量調剤(軟膏剤)を行う (2)	実 習	鈴木、日高
11	1)2)4) 8)14)	計量調剤(軟膏剤)を行う (3)	実 習	鈴木、日高
12	1)~ 4)10)1 3)14)	処方箋に基づいて調剤された薬剤の鑑査を行う (1)	実 習	鈴木、日高
13	1)~ 4)10)1 3)14)	処方箋に基づいて調剤された薬剤の鑑査を行う (2)	実 習	鈴木、日高
14	1)2)3) 11)12) 13)	入院患者を想定して、持参薬の管理と処方監査を行う (1)	実 習	鈴木、日高
15	1)2)3) 11)12) 13)	入院患者を想定して、持参薬の管理と処方監査を行う (2)	実 習	鈴木、日高
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		実習書(前期に配付予定)を持参すること。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		治療薬マニュアル 2020 (高久史磨、矢崎義雄 監修) 医学書院 【978-4-260-03958-1】		

科目名	特別研究 I			授業コード	120814D301	単位数 (時間数)	4 (180)
配当学科(学年)	薬学科(5年)			ナンバリング	31C513P08	AL科目	○
担当者	比佐 博彰(薬・薬) 他 薬学科助教以上全教員、内田太郎(薬・動物生命)	開講学期	2020年度 前期～後期	必修・選択	必修	授業形態	研究活動
授業の概要・ 一般目標(GIO)	日々進歩する医学の世界において薬剤師が職責を果たすためには、高度な専門知識を駆使して問題を解決する能力に加え、常に探求心と向上心を持って自己研鑽を積む態度や、医療チームのメンバーと良好な人間関係を築く能力が要求される。特別研究 I では、崇高な倫理観・使命感・責任感を持って社会で必要とされる薬剤師になるために、社会のルールを守り、科学的根拠に基づく論理的な思考力と説明力を修得するとともに、生涯にわたってそれらを高める態度を培う。						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 法令、学則、指導教員の指示や講座・研究室のルール等を遵守する。</li> <li>2) 指導教員や研究チームの仲間に自ら進んで挨拶をする。</li> <li>3) 究の目的や意義を説明できる。</li> <li>4) 研究の実施にあたり、法令や倫理規定などにおいて配慮すべき事項を説明できる。</li> <li>5) 文献検索や実験の精度を高める努力をする。</li> <li>6) 原著論文に書かれている内容を内容を他者に正しく説明できる。</li> <li>7) 医学・薬学に関連する領域のニューズピックスに関心を持つ。</li> <li>8) 論理構築に必要な文献からの情報や実験データを不足なく収集できる。</li> <li>9) 得られた文献や実験データのうち、より価値の高いものを選別できる。</li> <li>10) 研究テーマに関連する内容について、常に新しい情報を検索する。</li> <li>11) 文献より得られた情報や実験データに基づき、結論を論理的に導くことができる。</li> <li>12) 研究成果をわかりやすく口頭で発表し、適切な質疑応答ができる。</li> </ol>						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	研究活動への取り組みと研究成果の発表等を通して、配属講座・研究室の教員がレポート、プロダクト評価、観察記録、プレゼンテーション、ポートフォリオによりルーブリック評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	前後期のうち、実務実習期間以外の午後はすべて特別研究の時間に当てる。配属講座・研究室の全教員が全時間指導を行う。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと同じである。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1～6	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
7～12	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
13～18	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
19～24	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
25～30	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
31～36	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
37～42	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
43～48	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
49～54	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
55～60	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
61～66	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
67～72	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
73～78	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
79～84	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員
85～90	1)～ 12)	講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室全教員

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。

科目名	実務実習 I			授業コード	120511J301	単位数 (時間数)	10 (450)
配当学科(学年)	薬学科(5年)			ナンバリング	31C513P09	AL科目	○
担当者	薬学科 助教以上全員、外部講師	開講学期	2020年度 前期～後期	必修・選択	必 修	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	病院薬剤師の業務と責任を理解し、チーム医療に参画できるようになるために、調剤、製剤、服薬指導などの薬剤師業務に関する基本的知識、技能、態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:F 薬学臨床 各詳細な SBOs ならびに到達度評価(4段階)が、実務実習指導・管理システムに収載されているので、詳細については、必要に応じて閲覧する。実習中は3回にわたって形成評価を行う。 (2) 処方せんに基づく調剤 ① 法令・規則等の理解と遵守 ② 処方せんと疑義照会 ③ 処方せんに基づく医薬品の調製 ④ 患者・来局者対応、服薬指導、患者教育 ⑤ 医薬品の供給と管理 ⑥ 安全管理(医療安全と感染制御) (3) 薬物療法の実践 ① 患者情報の把握 ② 医薬品情報の収集と評価・活用 ③ 処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案) ④ 処方設計と薬物療法の実践(薬物療法における効果と副作用の評価) (4) チーム医療への参画 ① 医療機関におけるチーム医療 ② 地域におけるチーム医療 (5) 地域の保健・医療・福祉への参画 ① 在宅(訪問)医療・介護への参画 ② 地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への参画 ③ プライマリケア、セルフメディケーションの実践 ④ 災害時医療と薬剤師						
実務経験のある 教員による教育	実務実習にあたっては、実務実習調整機構等主催の認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップへの参加ならびに講習会に参加し、実務実習指導薬剤師と認定された医療現場の薬剤師(外部講師)が実習生を教育・指導を行う。						
評価方法	①実務実習指導・管理システムで実習指導者(外部講師)により11週間中の4週、8週、11週終了ごとに到達度測定を行う。それをもとに指導者ならびに実習生相互に進捗状況を把握する。最終的には11週終了時点で別途行う指導者の評価(実習に臨む態度も含む)により評点する(50%)。また、その評価のうち、領域4ならびに5については、実習期間中に入力されたレポートと一週間振り返り(週報)をもとに評価する。 ②教員は、実習終了後に提出する実習報告書の記載内容、各講座・研究室での実習報告会の内容をもとに評点する。さらに、週報						
準備学習・ 履修上の注意等	実習施設規則の遵守、守秘義務の遵守、実習指導者による指導の遵守。 実務実習開始の前週に、上記に関する注意や書類配布を含む説明会を行う。本説明会は実務実習 I 及び実務実習 II に必須であるので、遅刻、欠席をしないこと。 実務実習指導・管理システムで管理するので、各自必要事項を指示に従って入力するとともに、日々の日誌、週報、レポート等の作成に当たっては、システムを通じて行う。 実務実習の準備として行った実務実習事前学習における修得状況を自己評価したうえで、実務実習に臨むこと。						
オフィスアワー	実習期間中は、実務実習指導・管理システムのメールで担当教員か、実務実習担当責任者へ。内容によっては、実習センターへ。随時電話での対応もしますので、時間帯ごとに事前に示してある連絡先へ。						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	実務実習全般に関する説明 接遇や身だしなみについて考える：医療施設の方から話を聴く 実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。	講 義	全 員
1週	2)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
2週	3)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
3週	4)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
4週	5)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
5週	6)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
6週	7)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
7週	8)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。	実務実習	指導薬剤師

		進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。		
8週	9)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に記載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
9週	10)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に記載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
10週	11)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に記載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
11週	12)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に記載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
継続		実務実習報告会	カンファレンス	指導薬剤師
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		指定なし		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		指定なし		

科目名	実務実習Ⅱ			授業コード	120512J301	単位数 (時間数)	10 (450)
配当学科(学年)	薬学科(5年)			ナンバリング	31C513P10	AL科目	○
担当者	薬学科 助教以上全員、外部講師	開講学期	2020年度 前期～後期	必修・選択	必 修	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	薬局薬剤師の業務と責任を理解し、チーム医療に参画できるようになるために、調剤、製剤、服薬指導などの薬剤師業務に関する基本的知識、技能、態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムとの対応:F 薬学臨床 各詳細な SBOs ならびに到達度評価(4段階)が、実務実習指導・管理システムに収載されているので、詳細については、必要に応じて閲覧する。実習中は3回にわたって形成評価を行う。 (2) 処方せんに基づく調剤 ① 法令・規則等の理解と遵守 ② 処方せんと疑義照会 ③ 処方せんに基づく医薬品の調製 ④ 患者・来局者対応、服薬指導、患者教育 ⑤ 医薬品の供給と管理 ⑥ 安全管理 (3) 薬物療法の実践 ① 患者情報の把握 ② 医薬品情報の収集と評価・活用 ③ 処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案) ④ 処方設計と薬物療法の実践(薬物療法における効果と副作用の評価) (4) チーム医療への参画 ① 医療機関におけるチーム医療 ② 地域におけるチーム医療 (5) 地域の保健・医療・福祉への参画 ① 在宅(訪問)医療・介護への参画 ② 地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への参画 ③ プライマリケア、セルフメディケーションの実践 ④ 災害時医療と薬剤師						
実務経験のある 教員による教育	実務実習にあたっては、実務実習調整機構等主催の認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップへの参加ならびに講習会に参加し、実務実習指導薬剤師と認定された医療現場の薬剤師(外部講師)が実習生を教育・指導を行う。						
評価方法	①実務実習指導・管理システムで実習指導者(外部講師)により11週間中の4週、8週、11週終了ごとに到達度測定を行う。それをもとに指導者ならびに実習生相互に進捗状況を把握する。最終的には11週終了時点で別途行う指導者の評価(実習に臨む態度も含む)により評点する(50%)。また、その評価のうち、領域4ならびに5については、実習期間中に入力されたレポートと一週間振り返り(週報)をもとに評価する。 ②教員は、実習終了後に提出する実習報告書の記載内容、各講座・研究室での実習報告会の内容をもとに評点する。さらに、週報						
準備学習・ 履修上の注意等	実習施設規則の遵守、守秘義務の遵守、実習指導者による指導の遵守。 実務実習開始の前週に、上記に関する注意や書類配布を含む説明会を行う。本説明会は実務実習Ⅰ及び実務実習Ⅱに必須であるので、遅刻、欠席をしないこと。 実務実習指導・管理システムで管理するので、各自必要事項を指示に従って入力するとともに、日々の日誌、週報、レポート等の作成に当たっては、システムを通じて行う。 実務実習の準備として行った実務実習事前学習における修得状況を自己評価したうえで、実務実習に臨むこと。						
オフィスアワー	実習期間中は、実務実習指導・管理システムのメールで担当教員か、実務実習担当責任者へ。内容によっては、実習センターへ。随時電話での対応もしますので、時間帯ごとに事前に示してある連絡先へ。						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	実務実習全般に関する説明 接遇や身だしなみについて考える：医療施設の方から話を聴く 実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。	講 義	全 員
1週	2)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
2週	3)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
3週	4)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
4週	5)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
5週	6)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
6週	7)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
7週	8)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に収載)。	実務実習	指導薬剤師

		進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。		
8週	9)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に記載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
9週	10)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に記載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
10週	11)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に記載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
11週	12)	実務実習に当たっては、受入れ施設の実務実習実施計画書に基づいて進行する(実務実習指導・管理システム内に記載)。 進捗状況や到達状況によっては、予定変更もある。	実務実習	指導薬剤師
継続		実務実習報告会	カンファレンス	指導薬剤師
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		指定なし		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		指定なし		

科目名	基礎薬学総合演習		授業コード	120280H301	単位数 (時間数)	8 192
配当学科(学年)	薬学科(4年)		ナンバリング	31C413P01	AL科目	○
担当者	大塚功、渥美聡孝、山崎哲郎、田原佳代子、松野康二、甲斐久博、白崎哲哉、山本隆一、蒲生修治、鳥取部直子、比佐博彰、大倉正道、佐藤圭創、黒川昌彦、吉田裕樹、横山祥子、堤敏彦、鈴木彰人、日高宗明、園田純一郎、高村徳人、徳永仁、緒方賢次、下堂蘭権洋(薬・薬 全員)	開講学期	2020年度 前期～後期	必修・選択	必修	授業形態 講義・演習
授業の概要・一般目標(GIO)	実務実習にて薬剤師に求められる知識、技能、態度を修得するには、実務に直結した項目は言うに及ばず、医薬品の構造、生体の機能、環境と人間、法規・制度等、幅広い薬学領域の学習成果を総動員する必要がある。基礎薬学総合演習では、薬学生としての誇りと自信を持って実務実習に取り組むために、今まで学習した科目を体系付けて復習し、薬剤師業務に最低限必要とされる知識を修得する。					
到達目標(SBOs)	実務実習にて薬剤師に求められる知識、技能、態度を修得するには、実務に直結した項目は言うに及ばず、医薬品の構造、生体の機能、環境と人間、法規・制度等、幅広い薬学領域の学習成果を総動員する必要がある。基礎薬学総合演習では、薬学生としての誇りと自信を持って実務実習に取り組むために、今まで学習した科目を体系付けて復習し、薬剤師業務に最低限必要とされる知識を修得する。					
実務経験のある教員による教育	蒲生修治、佐藤圭創、堤敏彦、鈴木彰人、日高宗明、河内明夫、園田純一郎、高村徳人、徳永仁、緒方賢次、下堂蘭権洋(薬・薬)、吉田裕樹					
評価方法	学習成果のフィードバックのため、前期に中間試験を行うとともに、全国規模の模擬試験を随時取り入れる。後期に単位認定試験(100%)により単位認定する。					
準備学習・履修上の注意等	授業の順番は入れ替わることがある。学期始めに時間割と各回の授業担当者および学習範囲を掲示する。各授業前までに各学習範囲の演習問題を解き、各分野での苦手な領域や疑問点を洗い出しておくこと。授業では、それらのウイークポイントが克服できるよう努めること。疑問点が残れば、授業後に各担当の教員に必ず質問し、理解すること。					
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと同じである。					

### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	2)3)	化学系の復習①	講義・演習	山 崎
2	4)	化学系の復習②	講義・演習	大塚、渥美
3	5)	物理系の復習①	講義・演習	横山、田原
4	6)	物理系の復習②	講義・演習	田原、横山
5	7)	生物系の復習①	講義・演習	山本、比佐、大倉、蒲生
6	8)	生物系の復習②	講義・演習	黒川、佐藤、吉田
7	9)10)	衛生学系の復習①	講義・演習	松野、白崎、甲斐
8	9)10)	衛生学系の復習②	講義・演習	松野、白崎、甲斐
9	11)12)13)	薬理系の復習①	講義・演習	比佐、山本、大倉、蒲生
10	11)12)13)	薬理系の復習②	講義・演習	比佐、山本、大倉、蒲生、鳥取部
11	14)	薬剤系の復習①	講義・演習	堤
12	15)	薬剤系の復習②	講義・演習	横 山
13	20)	病態生理系の復習	講義・演習	佐 藤
14	16)17)	薬物治療系の復習①	講義・演習	高村、徳永、緒方
15	18)19)	薬物治療系の復習②	講義・演習	園田、高村、徳永
16	21)	薬物動態系の復習①	講義・演習	緒方、園田、日高
17	22)	薬物動態系の復習②	講義・演習	日 高
18	23)	製剤系の復習①	講義・演習	日 高
19	24)	製剤系の復習②	講義・演習	横山、鈴木、日高
20	1)	倫理系の復習	講義・演習	山 本
21	29)30)	法規・制度の復習	講義・演習	鈴木、園田
22	30)	薬剤師業務の復習①	講義・演習	鈴木、日高、園田、下堂蘭
23	17)25)26)	薬剤師業務の復習②	講義・演習	高村、鈴木、園田
24	28)	薬剤師業務の復習③	講義・演習	徳永、緒方、日高

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	別途掲示にて指定する。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。



科目名	特別研究 I			授業コード	120814G301	単位数 (時間数)	7 168
配当学科(学年)	薬学科(5年)			ナンバリング	31C513P08	AL科目	○
担当者	比佐 博彰(薬・薬) 他 薬学科助教以上全教員、内田太郎(薬・動物生命)	開講学期	2020年度 前期~後期	必修・選択	必修	授業形態	研究活動
授業の概要・一般目標(GIO)	日々進歩する医学の世界において薬剤師が職責を果たすためには、高度な専門知識を駆使して問題を解決する能力に加え、常に探求心と向上心を持って自己研鑽を積む態度や、医療チームのメンバーと良好な人間関係を築く能力が要求される。  特別研究 I では、崇高な倫理観・使命感・責任感を持って社会で必要とされる薬剤師になるために、社会のルールを守り、科学的根拠に基づく論理的な思考力と説明力を修得するとともに、生涯にわたってそれらを高める態度を培う。						
到達目標(SBOs)	1) 法令、学則、指導教員の指示や講座・研究室のルール等を遵守する。 2) 指導教員や研究チームの仲間に自ら進んで挨拶をする。 3) 究の目的や意義を説明できる。 4) 研究の実施にあたり、法令や倫理規定などにおいて配慮すべき事項を説明できる。 5) 文献検索や実験の精度を高める努力をする。 6) 原著論文に書かれている内容を内容を他者に正しく説明できる。 7) 医学・薬学に関連する領域のニューズピックスに関心を持つ。 8) 論理構築に必要な文献からの情報や実験データを不足なく収集できる。 9) 得られた文献や実験データのうち、より価値の高いものを選別できる。 10) 研究テーマに関連する内容について、常に新しい情報を検索する。 11) 文献より得られた情報や実験データに基づき、結論を論理的に導くことができる。 12) 研究成果をわかりやすく口頭で発表し、適切な質疑応答ができる。						
実務経験のある教員による教育	特になし						
評価方法	研究活動への取り組みと研究成果の発表等を通して、配属講座・研究室の教員がレポート、プロダクト評価、観察記録、プレゼンテーション、ポートフォリオによりルーブリック評価を行う。						
準備学習・履修上の注意等	前後期のうち、実務実習期間以外の午後はすべて特別研究の時間に当てる。配属講座・研究室の全教員が全時間指導を行う。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと同じである。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室教員
2	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
3	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
4	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
5	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
6	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
7	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
8	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
9	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
10	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
11	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
12	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
13	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
14	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
15	1)~12)	中間まとめ:発表報告を行う。	研究活動	
16	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
17	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
18	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
19	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
20	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
21	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
22	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	

23	1)~12)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
24	1)~12)	総合まとめ: 研究結果の報告を行う。	研究活動	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。		

科目名	特別研究Ⅱ			授業コード	1208150301	単位数(時間数)	15 168
配当学科(学年)	薬学科(6年)			ナンバリング	31C611P04	AL科目	○
担当者	比佐 博彰(薬・薬) 他 薬学科助教以上全教員、内田太郎(薬・動物生命)	開講学期	2020年度 前期	必修・選択	必修	授業形態	研究活動
授業の概要・一般目標(GIO)	日々進歩する医学の世界において薬剤師が職責を果たすためには、高度な専門知識を駆使して問題を解決する能力に加え、常に探求心と向上心を持って自己研鑽を積む態度や、医療チームのメンバーと良好な人間関係を築く能力が要求される。  特別研究Ⅱでは、崇高な倫理観・使命感・責任感を持って社会で必要とされる薬剤師になるために、社会のルールを守り、科学的根拠に基づく論理的な思考力と説明力を修得するとともに、生涯にわたってそれらを高める態度を培う。						
到達目標(SBOs)	1) 法令、学則、指導教員の指示や講座・研究室のルール等を遵守する。 2) 指導教員や研究チームの仲間に自ら進んで挨拶をする。 3) 究の目的や意義を説明できる。 4) 研究の実施にあたり、法令や倫理規定などにおいて配慮すべき事項を説明できる。 5) 文献検索や実験の精度を高める努力をする。 6) 原著論文に書かれている内容を他者に正しく説明できる。 7) 医学・薬学に関連する領域のニューストピックスに関心を持つ。 8) 論理構築に必要な文献からの情報や実験データを不足なく収集できる。 9) 得られた文献や実験データのうち、より価値の高いものを選別できる。 10) 研究テーマに関連する内容について、常に新しい情報を検索する。 11) 文献より得られた情報や実験データに基づき、結論を論理的に導くことができる。 12) 研究成果をわかりやすく口頭で発表し、適切な質疑応答ができる。 13) 研究成果を、期限までに卒業論文としてまとめることができる。						
実務経験のある教員による教育	特になし						
評価方法	卒業論文、研究活動への取り組み、研究成果の発表等を通して、配属講座・研究室の教員がレポート、プロダクト評価、観察記録、プレゼンテーション、ポートフォリオによりルーブリック評価を行う。						
準備学習・履修上の注意等	配属講座・研究室の全教員が全時間指導を行う。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと同じである。						

授業計画				
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	配属講座・研究室担当教員
2	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
3	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
4	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
5	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
6	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
7	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
8	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
9	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
10	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
11	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
12	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
13	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
14	1)~13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	

15	1)~ 13)	中間まとめ:発表報告を行う。	研究活動	
16	1)~ 13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
17	1)~ 13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
18	1)~ 13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
19	1)~ 13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
20	1)~ 13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
21	1)~ 13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
22	1)~ 13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
23	1)~ 13)	配属講座あるいは研究室において特別研究を行う。	研究活動	
24	1)~ 13)	総合まとめ:研究結果の報告を行う。	研究活動	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。		

**薬学部**

**(動物生命薬科学科)**

**シラバス**

*Syllabus 2020*

科目名	英語 I	授業コード	110027B303	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)	ナンバリング	9CC111B01	AL科目		
担当者	太田 栄次(臨床心理学科)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療における新しい情報は、日本人の研究成果であったとしても、多くは英文で発表されることが多い。したがって医療従事者として、医療をめぐる社会的動向を把握し、生涯にわたって自己研鑽を行うためには、英語で書かれた論文や文献を読んで理解することが必須の能力となっている。英語で書かれた文献を読むために必要な技能としては、英語の文法知識、語彙力などがあげられるが、それらに加え、英語の文章の段落構成に着目し、「論理的に読み解いていく」能力というものも求められる。本講では特にパラグラフリーディングを通じて、英語の文章を論理的に捉え、文章の大意を把握できる能力を身に付けることを目指す。					
到達目標 (SBOs)	1) 基礎的な語彙の習得。 2) 英文の構造に着目して、適切な和訳ができる。 3) 内容のまとめ方や構成をとらえ、文章全体の読解ができる。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	平常点(授業態度+レポート等)30%と定期試験の点数70%で総合的に評価する。各単元終了後に学習内容の確認テストを行い、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(確認テスト、質問・発言など授業への参加)を30%及び学期末の単位認定試験を70%として、単位認定を行う。詳細な評価の基準は授業開始日に資料を配布し説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	講義に出席する際には辞書を持参すること。					
オフィスアワー	後日連絡					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)2)3)	【America should be the first country to sign the Kyoto Protocol ①】 意見を述べるための文章構成を理解する。			講義	太田
2	1)2)3)	【America should be the first country to sign the Kyoto Protocol ②】 意見を述べるための文章構成を理解する。			講義	太田
3	1)2)3)	【America should be the first country to sign the Kyoto Protocol ③】 意見を述べるための文章構成を理解する。			講義	太田
4	1)2)3)	小テスト【Why is the one hundred yen shop so successful? ①】 理由・原因を述べるための文章構成を理解する。			講義	太田
5	1)2)3)	【Why is the one hundred yen shop so successful? ②】 理由・原因を述べるための文章構成を理解する。			講義	太田
6	1)2)3)	【Why is the one hundred yen shop so successful? ③】 理由・原因を述べるための文章構成を理解する。			講義	太田
7	1)2)3)	小テスト【Increasing obesity in Mexico ①】 理由・原因を述べるための文章構成を理解する。			講義	太田
8	1)2)3)	【Increasing obesity in Mexico ②】 理由・原因を述べるための文章構成を理解する。			講義	太田
9	1)2)3)	【Increasing obesity in Mexico ③】 理由・原因を述べるための文章構成を理解する。			講義	太田
10	1)2)3)	小テスト【Language switching is not good for children ①】 実験を通して自らの考察を述べる文章構成を理解する。			講義	太田
11	1)2)3)	【Language switching is not good for children ②】 実験を通して自らの考察を述べる文章構成を理解する。			講義	太田
12	1)2)3)	【Language switching is not good for children ③】 実験を通して自らの考察を述べる文章構成を理解する。			講義	太田
13	1)2)3)	小テスト【Can a fetus be the victim of a crime? ①】 二つの意見を比較するための文章構成を理解する。			講義	太田
14	1)2)3)	【Can a fetus be the victim of a crime? ②】 二つの意見を比較するための文章構成を理解する。			講義	太田
15	1)2)3)	【Can a fetus be the victim of a crime? ③】 二つの意見を比較するための文章構成を理解する。			講義	太田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	Outlook on Society :Skills for Better Reading 2 (Emma Andrews) 南雲堂【978-4-523-17560-5】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	特に指定しない					

科目名	英語Ⅱ	授業コード	110028B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	臨床心理学科(1年)、動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	9CC121B01	AL科目 ○
担当者	太田 栄次(臨床心理学科)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択
授業の概要・ 一般目標(GIO)	医療における新しい情報は、日本人の研究成果であったとしても、多くは英文で発表されることが多い。したがって医療従事者として、医療をめぐる社会的動向を把握し、生涯にわたって自己研鑽を行うためには、英語で書かれた論文や文献を読んで理解することが必須の能力となっている。英語で書かれた文献を読むために必要な技能としては、英語の文法知識、語彙力などがあげられるが、それらに加え、英語の文章の段落構成に着目し、「論理的に読み解いていく」能力というものも求められる。本講では特にパラグラフリーディングを通じて、英語の文章を論理的に捉え、文章の大意を把握できる能力を身に付けることを目指す。				
到達目標 (SBOs)	1) 基礎的な語彙の習得。 2) 英文の構造に着目して、適切な和訳ができる。 3) 内容のまとめ方や構成をとらえ、文章全体の読解ができる。				
実務経験のある 教員による教育					
評価方法	平常点(授業態度+レポート等)30%と定期試験の点数70%で総合的に評価する。				
準備学習・ 履修上の注意等	講義に出席する際には辞書を持参すること。				
オフィスアワー	後日連絡				
授業計画					
回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当	
1	1)2) 3)	【Political Systems ①】 事柄を分類して述べるための文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
2	1)2)3)	【Political Systems ②】 事柄を分類して述べるための文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
3	1)2)3)	【Political Systems ③】 事柄を分類して述べるための文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
4	1)2)3)	小テスト 【History of the Calendar ①】 出来事の起こった順序に従って述べるための文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
5	1)2)3)	【History of the Calendar ②】 出来事の起こった順序に従って述べるための文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
6	1)2)3)	【History of the Calendar ③】 出来事の起こった順序に従って述べるための文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
7	1)2)3)	小テスト 【Why Finland leads the IT race ①】 理由・原因を述べるための文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
8	1)2)3)	【Why Finland leads the IT race ②】 理由・原因を述べるための文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
9	1)2)3)	【Why Finland leads the IT race ③】 理由・原因を述べるための文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
10	1)2)3)	小テスト【Unhappy without war? ①】 データに基づいて自らの考察を述べる文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
11	1)2)3)	【Unhappy without war? ②】 データに基づいて自らの考察を述べる文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
12	1)2)3)	【Unhappy without war? ③】 データに基づいて自らの考察を述べる文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
13	1)2)3)	小テスト 【Food imports make Japan dependent on other countries ①】 データ(グラフ)に基づいて自らの考察を述べる文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
14	1)2)3)	【Food imports make Japan dependent on other countries ②】 データ(グラフ)に基づいて自らの考察を述べる文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
15	1)2)3)	【Food imports make Japan dependent on other countries ③】 データ(グラフ)に基づいて自らの考察を述べる文章構成を理解する。	講義・演習	太 田	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	Outlook on Society :Skills for Better Reading 2 (Emma Andrews) 南雲堂【978-4-523-17560-5】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。				

科目名	情報処理入門			授業コード	110084B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)			ナンバリング	9CC111B02	AL科目	○
担当者	山内 利秋(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	演 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	大学生が講義や演習で様々な課題を作成出来るようになるための基礎的な作業や知識を習得していくプロセスを通じて、現代社会におけるICT(Information and Communication Technology)の意義について理解し、情報を収集・活用していくための能力を獲得していく事を目的とする。						
到達目標 (SBOs)	1)ICTとは何かについて基本的に理解し、説明出来る。 2)情報の検索について理解し、運用出来る。 3)統計情報のような数値情報の分析方法を行える。 4)ファイル・データの管理を行い、情報の分類について理解出来る。 5)インターネットにおけるコミュニケーションを理解し、運用出来る。 6)視覚表現について理解する。 7)プレゼンテーションを理解し、実施出来る。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	課題制作(評価は30%)及び試験(評価は70%)。						
準備学習・ 履修上の注意等	メディアのリテラシーを習得しようとする真摯な態度が要求される。従ってテキスト及び課題に関わる予復習を充分に行う事。また、アカウントを記載した用紙を無くさない事。1コマ当たり4時間を目安に予習・復習を行うこと。						
オフィスアワー	火・水曜日2限、その他講義時間以外の在席時。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	「コンピュータを構成しているモノとは何か」をテーマとしながら、情報通信技術と情報化が進行した今日の社会について考えていく。				講 義	山 内
2	1)4)	フォルダ・ファイルの種類や階層性を認識する事で、コンピュータにおける情報の分類について理解する。				講 義	山 内
3	1)5)	インターネットと今日のコミュニケーションについて理解する。				講 義	山 内
4	5)	メールのリテラシーを通じて、情報コミュニケーションの有効性・危険性について理解する。				講 義	山 内
5	4)	文章の形式や論理的構成を理解する。その1				講 義	山 内
6	4)	文章の形式や論理的構成を理解する。その2				講 義	山 内
7	3)	表計算やグラフ作成を行い、数値情報の分析について理解する。その1				講 義	山 内
8	3)	表計算やグラフ作成を行い、数値情報の分析について理解する。その2				講 義	山 内
9	6)7)	プレゼンテーション・発表の方法についての論理的方法を理解する。その1				講 義	山 内
10	6)7)	プレゼンテーション・発表の方法についての論理的方法を理解する。その2				講 義	山 内
11	2)	情報検索とは何かについて方法と技術を習得する。その1				講 義	山 内
12	2)	情報検索とは何かについて方法と技術を習得する。その2				講 義	山 内
13	7)	課題について調査し、まとめ、公開する。その1 図書館とパスファインダーについて。				演 習	山 内
14	7)	課題について調査し、まとめ、公開する。その2 パスファインダーを作成していく。				演 習	山 内
15	7)	課題について調査し、まとめ、発表する。その3 パスファインダーを作成し、完成させる。				演 習	山 内
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	『学生のためのアカデミック情報リテラシーOFFICE2016 対応』(阿部勘一) noa 出版 【ISBN:978-4-908434-20-4】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	特になし。						

科目名	情報処理演習			授業コード	110079B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2 年次)			ナンバリング	9CC221B01	AL 科目	○
担当者	山内 利秋(薬・生)	開講学期	2020 年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	演 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	社会の様々な課題を知り、さらにそれを解決する手段として情報メディアを使いこなす事はもはや必須となった。身近な問題が、地域社会さらには世界全体の問題とどのように関係しているのかを理解しつつ、それを解決するための一歩として、国土地理院による航空写真・宮崎県による GIS システム・統計ソフト「R」・テキストマイニングソフト KH Coder を使用して基礎的な調査分析方法を学習し、自らが社会において主体的な行動を取れるようになる事を目指す。						
到達目標 (SBOs)	1)社会で起こっている様々な課題と自らの生活空間・身近な社会における問題の関係性を理解し、説明出来る。 2)地域社会におけるコミュニケーションとメディアのあり方について理解し、具体的に説明出来る。 3)社会の課題を抽出し、それを理解するための調査方法を習得する。 4)統計解析・テキスト分析用ソフトウェアの基本的な操作を習得する。 5)抽出した情報を分析し、説明する事が出来る。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	発表・課題提出についてそれぞれ 50%・50%の割合で評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	1.アカウントのログインをはじめ、Office、特に Excel の最低限・基本的な操作が出来ないと授業に全くついていけないので、できれば情報処理入門を受講後に履修してほしい。2.情報通信技術を自らの手で工夫して社会に対応出来るようにしようとする意欲を持っている事。グループまたは個人で考えながら作業を行なう部分が多く、コツコツと積み重ねる事が要求される。これらを意識して演習に活用出来る素材を予復習として集めてくる。						
オフィスアワー	火・水曜日 2 限、その他講義時間以外の在席時。						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	グローカリゼーションと地域社会、身近な生活空間といったそれぞれのコミュニティにおける課題の存在を知り、これを理解・解決していく上での様々な情報の重要性について理解する。	講 義	山 内
2	2)3)	自分の身の回りで発生している様々な課題を現象として捉えていく方法を、航空写真や GIS 上にある情報から理解していく。その 1	演 習	山 内
3	2)3)	自分の身の回りで発生している様々な課題を現象として捉えていく方法を、航空写真や GIS 上にある情報から理解していく。その 2	演 習	山 内
4	3)	身近な課題をとりあげ、それを解決するために、出来事のパターン化を行なう。その 1	演 習	山 内
5	3)	身近な課題をとりあげ、それを解決するために、出来事のパターン化を行なう。その 2	演 習	山 内
6	4)	統計解析ソフト R の基本的な操作方法を修得し、簡単な計算を行う。	演 習	山 内
7	4)	R コマンドーの基本的な操作方法を習得する。	演 習	山 内
8	4)	R を使ってデータの分類とまとめ方を習得する。	演 習	山 内
9	4)	R を使ってデータから推測する方法を習得する。	演 習	山 内
10	3)4)	調査手法を学ぶ。その 1:アンケート調査について考え、デザインしてみる。	演 習	山 内
11	3)4)	調査手法を学ぶ。その 2:アンケートを集計してみる。	演 習	山 内
12	3)4)	調査手法を学ぶ。その 3:R と KH Coder を使ってアンケートを分析してみる part1。	演 習	山 内
13	3)4)	調査手法を学ぶ。その 4:R と KH Coder を使ってアンケートを分析してみる part2。	演 習	山 内
14	3)4)	調査手法を学ぶ。その 5:分析結果から結論を導き出す。	演 習	山 内
15	3)4)	調査手法を学ぶ。その 6:分析結果から結論を導き出す。	演 習	山 内

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	特になし。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	『はじめての R ごく初歩の操作から統計解析の導入まで』(村井潤一郎)【978-4-7628-2820-1】 『フリーソフト「R」ではじめる心理学統計入門』(実吉綾子)【978-4-7741-5431-2】 『テキストマイニング入門 Excel と KH Coder でわかるデータ分析』(末吉美喜)【978-4-274-22285-6】



科目名	キャリア教育	授業コード	110005B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)	ナンバリング	9CC111B03	AL科目	
担当者	明石敏(薬・生)、加藤 雅彦(薬・生)、紺野 克彦(薬・生)、橋本美穂(薬・生)、山内 利秋(薬・生)、内田太郎(薬・生)、正木美佳(薬・生)、宮内 亜宜(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修 授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	概要:教員のキャリアから、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考えることができる。 一般目標:各教員のキャリアを学び、自分の人生に目標・目的をもち、自分の人生をどう送りたいのか、を計画的に準備する意義を認識することができる。				
到達目標 (SBOs)	1)キャリアに関し話すことができる。 2)教員から情報収集の方法を知り、参考にできる。 3)教員の経験や専門知識を知り、将来予想している自分のキャリアを比較し、今の自分に何が必要かを考えることができる。				
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は各領域における実務担当者であり、それぞれの実務経験(キャリア)から、学生自身の将来のキャリア(ライフプラン)を認識・学修を目的とした授業を行う。				
評価方法	課題の提出(60%)状況並びに授業態度(40%)を総合的に評価する。 評価の基準は授業開始日に説明する。				
準備学習・ 履修上の注意等	各教員のキャリア、専門用語などをノートに記録すること。専門用語などは、学習内容のまとめを作成して復習すること。				
オフィスアワー	オムニバス授業のため各教員による掲示に従うこと。				

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)2)3)	【教員のキャリア①】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	明石
2	1)2)3)	【教員のキャリア②】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	明石
3	1)2)3)	【教員のキャリア③】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	加藤
4	1)2)3)	【教員のキャリア④】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	加藤
5	1)2)3)	【教員のキャリア⑤】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	紺野
6	1)2)3)	【教員のキャリア⑥】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	紺野
7	1)2)3)	【教員のキャリア⑦】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	橋本
8	1)2)3)	【教員のキャリア⑧】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	橋本
9	1)2)3)	【教員のキャリア⑨】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	山内
10	1)2)3)	【教員のキャリア⑩】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	山内
11	1)2)3)	【教員のキャリア⑪】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	内田
12	1)2)3)	【教員のキャリア⑫】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	内田
13	1)2)3)	【教員のキャリア⑬】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	正木
14	1)2)3)	【教員のキャリア⑭】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	正木
15	1)2)3)	【教員のキャリア⑮】担当教員のキャリアを知り、自分の将来のキャリア(ライフプラン)を考える。	講義	宮内

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しません。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 各教員が指示します。

科目名	コミュニケーション論		授業コード	110007B101	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	臨床福祉学科・スポーツ健康福祉学科(1年)		ナンバリング	9CC122B01	AL科目	○
担当者	清水 径子(福・福)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態 演習・講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【授業の概要】 社会が求める能力の一つに「コミュニケーション力」が挙げられています。授業内容は基礎的な敬語及びマナーを学習し、様々な相手や場面に応じた基本的なコミュニケーション技術、援助的態度に必要なコミュニケーション能力についての講義形式および(グループ)ワーク形式で実施します。</p> <p>【一般目標】 コミュニケーション論では、保健・福祉・医療など幅広い現場における対人援助に必要な人間の関係性を理解し、関係形成に必要なコミュニケーションの基礎的な知識を習得することを目的としています。また、チームマネジメントの基礎的な知識を理解し、チームで働くための能力を養います。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)社会が求めるコミュニケーションとは何かを考え、説明できる。</li> <li>2)テキストを読み、自分の意見を書くことができる。</li> <li>3)基礎的な敬語・マナーを用いることができる。</li> <li>4)自分自身の物の見方や価値観に気づき、他者との違いを知る。</li> <li>5)様々な相手や場面に応じた適切な言葉遣いができる。</li> <li>6)相手に伝わる話し方を考え、実践できる。</li> <li>7)相手の話を聴くための方法を考え、実践できる。</li> <li>8)人間関係づくりのための演習に積極的に参加する。</li> <li>9)人間関係を形成するために必要な心理的支援を踏まえたコミュニケーションの意義や機能を理解できる。</li> <li>10)組織に必要なリーダーシップ等チーム内でのコミュニケーションの基本が理解できる。</li> </ol>					
実務経験のある 教員による教育	外部講師として日本ペップトーク普及協会の講師を招き、活気・元気・勇気を与えるためのトーク術としてペップトークを紹介する。学生自身が前向きになり、周囲の人たちを励ますことができるようなコミュニケーション方法を学ぶことができる。					
評価方法	授業態度(質問・発言などの積極的な参加、返却物の受け取り)及び課題提出状況を50%、学期末の単位認定試験を50%として評価する。課題提出については、授業中に提示したレポート課題は後日、採点して返却する。ただし、単位認定試験については、60%以上得点することが単位取得の条件となる。詳細な評価基準は、授業開始日に資料を配布し説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	原則、遅刻・欠席をしない。授業開始時に基本的な敬語のテストを行う。また、授業後には課題に取り組み、提出期限を厳守すること。					
オフィスアワー	授業の前後、それ以外は研究室前に掲示する。					

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)2)3) 5)9)	オリエンテーション 社会問題となっているコミュニケーション不足について 敬語: 自己紹介・挨拶・質問・返答の方法	講義・演習	清 水
2	1)2)3) 5)9)	コミュニケーション力低下の背景 敬語: 理解・確認・接客・取次 課題①: コミュニケーションが減少した背景をまとめなさい。	講義・SGD	清 水
3	1)2)3) 5)9)	人間関係の形成とコミュニケーションの基礎① コミュニケーションのメカニズムを理解する。 敬語: 電話のかけ方・受け方	講義・SGD	清 水
4	1)3)5) 9)	人間関係の形成とコミュニケーションの基礎② コミュニケーションの常識、非常識を考える。 敬語: Eメール・手紙 課題②: コミュニケーションとは何かまとめなさい。	講義・演習	清 水
5	1)2)3) 6)8)9)	人間関係の形成とコミュニケーションの基礎③ 相手に伝わる言語表現について理解し、考えることができる。 敬語: 報連相・ビジネス用語	講義・SGD	清 水
6	1)2)3) 7)8)9)	人間関係の形成とコミュニケーションの基礎④ 相手の伝えたいことを聴く力について理解する。 敬語: 内と外との関係・アポイントメントをとる 課題③: 事例を読み、会話の中で気を付けることをまとめなさい。	講義・SGD	清 水
7	3)4)5) 8)9)	人間関係の形成とコミュニケーションの基礎⑤ 自己覚知をし、他者との違いを学ぶ。 敬語: 取引先への訪問・面会	講義・SGD	清 水
8	3)4)5) 8)9)	人間関係の形成とコミュニケーションの基礎⑥ 他者との価値観の違い、自分自身の価値観への気づきが促される。 敬語: 相互理解・謝罪・案件の保留 課題④: コミュニケーションを図る際に自己覚知する理由をまとめなさい。	講義・SGD	清 水
9	1)3)5) 8)9)	人間関係の形成とコミュニケーションの基礎⑦ 社会人として必要な基礎的なコミュニケーションの常識や技術を学ぶ。 敬語: お礼・お断り・携帯電話のマナー	SGD	清 水
10	3)4)5) 6)8)10)	チームマネジメント① 話し方、聞き方の自分の特徴について知る。 敬語: 接待・クレーム対応 課題⑤: 話し方、聞き方の自分の特徴をまとめなさい。	講義・演習	清 水
11	3)5)6) 7)8)10)	チームマネジメント② リーダーシップ・チームワークに必要なコミュニケーションを学ぶ。 敬語: 冗長表現・社内での会話・ひとの呼称	講義・SGD	清 水
12	5)6)8) 10)	チームマネジメント③ コミュニケーションの実際(ペップトークを学ぶ) 課題⑥: 多様なコミュニケーション方法についてまとめなさい。	講義・SGD	外部講師
13	3)5)6) 7)8)10)	チームマネジメント④ 双方向コミュニケーションの重要性について学ぶ。 敬語: ものの呼称・社会人のマナー	SGD	清 水
14	3)5)6) 7)8)	相談される場面でのコミュニケーション方法を学ぶ。 敬語: 社会人のマナー②・配慮のある一言	SGD	清 水

15	3)5)6) 7)8)	まとめ 様々な場面に応じた言葉遣いに関して再確認する。 敬語: 日常会話・冠婚葬祭	SGD	清水
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		コミュニケーション力～人間関係づくりに必要な能力(渡邊忠・渡辺三枝子)一般社団法人雇用問題研究会【978-4-87563-259-7】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。		

科目名	QOLと人間の尊厳		授業コード	110181B402	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	生命医科学部・動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	9CC121B02	AL科目	○
担当者	池脇 信直(生・医)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修 動物生命薬科学科は選択	授業形態 講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>QOLと人間の尊厳では、他の人と共存して生きる人間のよりよい人生とは何かを、「QOL」と「人間の尊厳」の二つの観点から学ぶ。病気や障がいを持ちながら人生を全うすることの意味を知ることが、社会人としての基本的な態度を形成する上で重要である。</p> <p>「QOL」では、健康・疾病・障がいの関連をもとに「より良い人生」とは何かを理解するために、言葉の持つ意味を中心に人生や生活における quality(質)を科学的・構造的に考えるための基礎知識を修得する。</p> <p>「人間の尊厳」とは、どのような概念であろうか？例えば、「尊厳死」とは本人の人生観に基づいて延命治療を行わないことである。この事例のように、医療・福祉に携わる私たちは、本人の人生観を自分の基準とは異なるものとして否定しないこと(人間の尊厳)が特に求められる。「人間の尊厳」では、人間の尊厳を守ることができる人となるために、他人の価値観を否定せず容認する考え方を修得する。</p> <p>授業は QOL と人間の尊厳に関するトピック(話題)をスモールグループディスカッション(SGD)方式で進める。また、本授業に関連したミニデモンストレーションを取り入れたアクティブラーニング(AL)を行う。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1)教育や学びから人生や生活における「質」と「人間の尊厳」を理解し説明できる。</p> <p>2)QOL の言葉の意味を理解し説明できる。</p> <p>3)QOL と健康・疾病・障がいとの関連性を理解し説明できる。</p> <p>4)QOL と公衆衛生活動との関連性を理解し説明できる。</p> <p>5)人間の尊厳と社会との関連性を理解し説明できる。</p> <p>6)人間の尊厳と自分の轍(わだち)・キャリア・人生・希望との関連性を理解し説明できる。</p>					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者である池脇信直は大学病院等で 10 年以上の実務経験に基づき、最新の情報と資料を提供しながら授業を行う。					
評価方法	受講態度・講義中に行うディスカッション・毎回の講義後のレポート提出によって評価する。すなわち、毎回の授業終了後に理解度テスト(レポート課題)を行うと共に、その結果(成果)をフィードバックする。SGD 及び AL 型授業において、学習への取り組み姿勢(理解度テストの実施、課題提出、積極的な質問や発言などの授業への参加)を 50%、学期末の定期試験を 50%として単位認定を行う。詳細な評価基準は、授業開始日に資料を配付して丁寧に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	授業は主に「QOLと人間の尊厳」に関わる課題を提供すると共に、その課題を SGD 及び AL 型(プレゼンテーション)授業を通して解決する形で進める。予習としては、提供される課題に対して、参考書等を用いて前もって調べる、いわゆる「反転授業」を行うことが大切である。復習としては、毎回の単元で獲得した情報を講義ノート、講義プリント・資料を丹念に読み返し、理解を深めることが重要である。毎回の授業の前後、週末および長期休暇期間を使って、計 29 時間の自己学習を行うこと。すなわち、1 回の授業につき 4 時間以上を目安に予習と復習を行うこと。授業内容の順番は入れ替わることがある。また、教材が変更されることもあるので注意すること。					
オフィスアワー	毎週月曜日～金曜日:12:20～13:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	人間の尊厳と教育を考える ～建学の理念からの考察～(理事長講和)			講義・SGD	池脇
2	2)	QOL の意味について考える①			講義・SGD	池脇
3	2)	QOL の意味について考える②			講義・SGD	池脇
4	3)	健康・疾病・障がいから QOL を考える①			講義・SGD	池脇
5	3)	健康・疾病・障がいから QOL を考える②			講義・SGD	池脇
6	3)	健康・疾病・障がいから QOL を考える③			講義・SGD	池脇
7	4)	QOL と公衆衛生活動を考える①			講義・SGD	池脇
8	4)	QOL と公衆衛生活動を考える②			講義・SGD	池脇
9	5)	人間の尊厳と社会の仕組みを考える			講義・SGD	池脇
10	5)	人間の尊厳と社会が求めていることを考える			講義・SGD	池脇
11	6)	人間の尊厳と自分の轍(わだち)を考える			講義・SGD	池脇
12	6)	人間の尊厳と人生を考える			講義・SGD	池脇
13	6)	人間の尊厳と AI 時代を考える			講義・SGD	池脇
14	6)	人間の尊厳と希望を考える			講義・SGD	池脇
15	1)2)3) 4)5)6)	まとめ			講義・SGD	池脇
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		資料(プリント)を配付します。				

科目名	日向国地域論		授業コード	110125B401	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	スポーツ健康福祉学科・臨床福祉学科・作業療法学科・言語聴覚療法学科・視機能療法学科・臨床工学科・薬学科・動物生命薬科学科・生命医科学科・臨床心理学科(1年)		ナンバリング	9CC122B02	AL科目		
担当者	横山 裕(福・福)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	九州保健福祉大学はその設立より延岡市を始めとして宮崎県北部地域に密着した大学として発展してきた。本講義と通じてこの発展をさらに良きものとし学生が地域とより深く交流するための推進力を身につけることを目標とする。						
到達目標 (SBOs)	1)地域の歴史や文化について説明できる。 2)地域に期待される大学像を知る。 3)地域における男女の生き方について説明できる。 4)地域の災害の歴史と現在の危機管理について説明できる。 5)地域における一次産業とその文化について説明できる。 6)地域の産業とまちづくりについて説明できる。 7)地域の医療・保健と健康政策について説明できる。 8)地域の暮らしと福祉の歩みについて知る。 9)地域の観光と娯楽の変遷について知る。						
実務経験のある 教員による教育	行政、観光、まちづくりなど多方面にわたって地域における実務経験を有する講師を招聘している。						
評価方法	毎講義後に提出物(小レポート)を課し、その評価(100%)によって行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	外部講師にご講義いただくので礼を失することのない受講態度で臨むこと。						
オフィスアワー	月水金 12:30~13:00						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)~8)	これまでの講義概要を理解し、地域について知ることの意義を理解する。	講 義	横 山
2	1)	宮崎県北地域に伝わる神話や今日にいたる様々な歴史について理解する。	講 義	横山・外部講師
3	2)	本学設立の経緯や本学に対する地域の人々の思いと期待を知り、本学で学ぶことの意味を理解する。	講 義	横山・外部講師
4	4)	県北地域が経験した災害とそれに対処してきた歴史を知り、蓄積された先人の知恵と現在の対応を知る。	講 義	横山・外部講師
5	5)	県北地域の一次産業の歴史と現状を知り、それが育んできた豊かさを理解する。	講 義	横山・外部講師
6	6)	企業城下町としての延岡市の歴史を知り、それとともに発展してきた街作りについて理解する。	講 義	横山・外部講師
7	7)	県北地域で行われてきた健康に関する様々な実践活動について知る。	講 義	横山・外部講師
8	7)	地域で暮らす人々の生活について知り、そこで展開される福祉政策について理解する。	講 義	横山・外部講師
9	1)6)	県北地域の観光資源について知り、それを活かした街作り活動の現状を理解する。	講 義	横山・外部講師
10	1)	県北地域の教育について知り、地域の人材育成がどのように実践されているのかを理解する。	講 義	横山・外部講師
11	8)	県北地域の行政の現状を知り、様々な問題に対してどのような取り組みがなされているのか理解する。	講 義	横山・外部講師
12	1)	高千穂神社の歴史を古文書を通して理解し、そこで語り継がれてきた神話について知る。	講 義	横山・外部講師
13	3)	県北地域の男女共同参画事業について知り、地域における男女の暮らしのあり方について理解する。	講 義	横山・外部講師
14	1)	県北地域で行われている薪能について知り、それが市民共同運動へと発展して行った経緯について理解する。	講 義	横山・外部講師
15	1)~8)	講義を通じて学んだことをふりかえり各自が地域について考えたことをまとめる。	講 義	横 山

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 必要に応じて別途指示する。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 必要に応じて別途指示する。

科目名	国際保健福祉論		授業コード	110070B401	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	スポーツ健康福祉学科・臨床福祉学科・子ども保育福祉学科・作業療法学科・言語聴覚療法学科・視機能療法学科・臨床工学科・薬学科・動物生命薬科学科・生命医科学科(2年)		ナンバリング	9CG221B02	AL科目		
担当者	日田 剛(福・福)、秋葉 敏夫	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>本学の学則第1条に「本学は(中略)国際化社会に向けて、介護・福祉、医療、薬学に関する理論及び社会の問題を教育研究し、応用能力を持つ人格を陶冶することを目的とする」とある。この目標実現に資するために大学共通科目として本講義が設定されている。この講義は本学が持つ学部・学科の教員がそれぞれの専門分野から保健、及び福祉に関する講義を行う形式をとる。さらに、海外で長年国際保健に取り組んできた非常勤講師からも、世界の保健状況についての情報を得ることができ、学生諸君は授業を通して保健福祉に関する多角的な視点が持てるようになる。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1)健康の定義、福祉の定義を説明できる。 2)薬学部、保健科学部、社会福祉学部のそれぞれの視点から国内外の保健と福祉の関係を説明することができる。 3)世界の小児保健の状況について述べるができる。 4)世界の主要な感染症について現状と対策が説明できる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	<p>医師としての経験を有し、海外で長年にわたって保健医療協力活動(JICA 専門家等)を重ねてきた実務経験者を、非常勤講師として招聘している。</p>						
評価方法	<p>各回の授業で小レポートを課し、理解度合いをチェックする。学習への取り組み姿勢(小レポートの質、質問などによる授業への参加など)を20%、全講義終了後に提出する最終課題レポート80%で単位判定を行う。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>本講義はオムニバスで行われるので、事前準備は難しい。したがって授業中に適切にノートを取り、配布資料やインターネットなどをを用いて十分に復習することが肝要である。</p>						
オフィスアワー	水・木・金曜日 12:30 から 13:00 まで						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	国際保健福祉とは(イントロダクション)	講 義	稲田
2	2)	薬学と国際保健福祉	講 義	黒川
3	2)	リハビリテーションと国際保健福祉	講 義	立石
4	2)	臨床工学と国際保健福祉	講 義	竹澤
5	2)	臨床検査医学的見地から見た国際保健福祉	講 義	清水(慶)
6	2)	人獣共通感染症と国際保健福祉	講 義	明石
7	2)	鍼灸と国際保健福祉	講 義	渡邊
8	3)	世界の小児保健の現状	講 義	嶋田
9	4)	世界の主要な感染症 HIV/AIDS	講 義	嶋田
10	4)	世界の主要な感染症 マラリア	講 義	嶋田
11	4)	世界の主要な感染症 結核	講 義	嶋田
12	4)	世界の主要な感染症 肝炎ウイルス	講 義	嶋田
13	2)	世界の高齢者の保健福祉	講 義	清水
14	2)	世界の精神保健福祉	講 義	西田
15	2)	世界の子供の保健福祉	講 義	日田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。必要に応じて資料を提供する。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。

科目名	ボランティア活動		授業コード	110151B401	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	スポーツ健康福祉学科・臨床福祉学科・作業療法学科・言語聴覚療法学科・視機能療法学科・臨床工学科・薬学科・動物生命薬科学科・生命医科学科(1年)		ナンバリング	9CC123B01	AL科目	○	
担当者	山崎 睦男(福・臨)	開講学期	2020年度 前期～後期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>今日、地域社会においては、「地域共生社会」の在り方が問われており、私たちは社会の構成員として、フォーマルなものからインフォーマルなものまで、様々な領域や場面で社会活動に参加し、貢献する役割が求められている。ボランティア活動は、私たち一人ひとりが身近なことから社会的課題を考えて主体的に取り組む社会参加活動である。この授業では、ボランティア学習をとおして、地域社会に貢献する心を育み、身近な生活の課題や地域社会問題の理解と社会への参加を目指す。</p> <p>授業は、講義と演習及びボランティア実践活動を中心に進められる。実践活動報告書の評価や中間における自己評価、授業最終日にまとめた評価を行う。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) ボランティア活動の意義と意味について理解し、説明することができる。</p> <p>2) 受け入れ先の施設・団体の社会的な役割や多世代の価値観を理解することができる。</p> <p>3) 個々の興味・関心や専門分野に関連するボランティア活動に、主体的かつ計画的に参加することができる。</p> <p>4) 対人援助の基礎として、身近な生活課題や地域社会問題を理解し、各領域における実践を念頭に置きながら活動することができる。</p> <p>5) 社会的マナーを理解し、契約(約束)を守ることができる。</p> <p>6) ボランティア体験を他者と共有するための演習等に積極的に参加し、他者の意見に耳を傾け、自分の思いを言語化することができる。</p> <p>7) 受け入れ先の施設・団体の目的を理解し、大学生ボランティアとしての役割について考察し、ボランティア体験で得た学びを、他者と共有することを通して、学習を深化させることができる。</p> <p>8) 報告書の意義を理解し、適切にわかりやすく、正確に書くことができる。</p> <p>9) 個々の体験から得たものを言語化し、報告会にて発表することができる。</p> <p>10) 薬学教育モデル、コアカリキュラムとの対応ができる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	<p>科目担当者(山崎)は、地域福祉の実践現場(社会福祉協議会)や災害ボランティアセンター支援等での5年以上の実務経験に基づき、「ボランティア活動」の習得を目的とした授業と実践指導を行う予定。また、外部講師として、ボランティア要請団体、ボランティアコーディネーター等の実践者を招く予定。</p>						
評価方法	<p>授業後における小レポートと演習及び学習への取り組み姿勢(レポート等の提出状況、授業態度)の評価を30%、活動内容及び報告書を70%にし、包括的に評価する。</p>						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>最初の3コマはオリエンテーション、ボランティア活動を行うための心得や社会的マナーなどの指導、ボランティアコーディネーター実践者からの講話、記録についてなどを事前学習として、座学で学ぶ。その後5月から翌年1月末までの間で10回程度のボランティアを実践し報告書を作成する。ボランティアを行う事については内容や団体などに一定の基準を設ける。ボランティアを実施する場合は大学が認定したものに限定する。年間を通して、活動実践の報告、振り返り、評価のための授業(演習)を3回程度、実施する。また、後期の最後に到達目標に関する試験を実施する。受講者はボランティア保険に加入すること。</p>						
オフィスアワー	<p>時間割が確定後研究室に掲示する</p>						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当	
1	1) 2)3)10)	<p>【4月:事前学習①】</p> <p>1.オリエンテーション</p> <p>①授業目標、意義、年間授業計画について理解する</p> <p>②活動方法、手続きについて理解する</p> <p>③授業評価、単位認定方法について理解する</p> <p>④ボランティア活動のルールとマナーについて理解する</p> <p>・窓口、ボランティア掲示板、学生連絡先の確認、自己紹介書の提出について</p> <p>2.講義</p> <p>「今日におけるボランティアの意義」について理解する</p>			講 義	山 崎	
2	1)2)3) 10)	<p>【4月:事前学習②】</p> <p>1.講義と演習</p> <p>①ボランティア活動とボランティア保険についてについて理解し、加入する。</p> <p>②年間ボランティア活動計画の策定について理解し、作成する。</p> <p>③活動報告書の意義と書き方について理解し、書くことができる。</p> <p>④ボランティア活動実践に向けての心得について理解する</p>			講義・演習	山崎・外部講師	
3	1)2)3) 10)	<p>【4月:事前学習③】</p> <p>1.講義</p> <p>ボランティア活動の実践事例を通して、ボランティアの内容を具体的に理解する。</p>			講 義	山崎・外部講師	
4	3)4)5) 8)10)	<p>【5月】ボランティア活動実践</p> <p>—5月から1月までに、10回のボランティア活動を実践する。—</p> <p>掲示板で紹介するボランティアから、個々の興味・関心や専門分野に関連するボランティア活動に参加し、活動報告書に記録を書く。活動報告書は教員の添削を受ける。</p>			実 践	山 崎	
5	3)4)5) 8)10)	<p>【6月】ボランティア活動実践</p>			実 践	山 崎	
6	3)4)5) 8)10)	<p>【7月】ボランティア活動実践</p>			実 践	山 崎	
7	6)7)9) 10)	<p>【7月:振り返り】</p> <p>1.講話(先輩に聞く)</p> <p>ボランティア活動の意義と実践について</p> <p>2.演習</p> <p>前期の実践について評価し、レポートを書く</p>			講話・演習	山 崎	

8	3)4)5) 8)10)	【8月】ボランティア活動実践	実践	山崎
9	3)4)5) 8)10)	【9月】ボランティア活動実践	実践	山崎
10	6)7)9) 10)	【9月:活動報告と評価】 1.活動報告① 計画を達成した学生から聞く 2.演習(実践の評価) 前期及び夏休みの実践について振り返る ①これまでの活動の自己評価をする ②達成した学生から得たものは何かレポートを書く。 ③今後の計画の見直しをする。	演習	山崎
11	3)4)5) 8)10)	【10月】ボランティア活動実践	実践	山崎
12	3)4)5) 8)10)	【11月】ボランティア活動実践	実践	山崎
13	6)7)9) 10)	【11月:活動報告と評価】 1.活動報告② 計画を達成した学生から聞く 2.演習(実践の評価) これまでの実践について振り返る ①これまでの活動の自己評価をする ②達成した学生から得たものは何かレポートを書く。 ③今後の計画の見直しをする。	演習	山崎
14	3)4)5) 8)10)	【12月】 ボランティア活動実践	実践	山崎
15	3)4)5) 8)10) 6)7)9) 10)	【1月】ボランティア活動実践 【1月:活動報告と最終評価】 1.活動報告③ 計画を達成した学生から聞く 2.演習(実践の最終評価) ①ボランティア活動の意義について考える。 ②実践の根拠を持った評価をする。	演習	山崎

教科書(著者名)出版社名【ISBN】

講義時に配布するプリントなどを使用する。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

講義時に配布するプリントなどを使用する。



科目名	英語Ⅲ	授業コード	110029B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)	ナンバリング	32C122B01	AL科目	
担当者	柳田 雅美(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択
授業の概要・ 一般目標(GIO)	本講座では、文を理解するための基本的文法、文の構成を基礎から学ぶ。 アカデミックな英語学習の流れで今後も4技能を学んでいくに当たり、基本を学びなおして正しく英文を理解し、運用する力を養う基礎英語の位置づけとする。 基本文法を再学習しながらリーディングを中心に据え、連動してリスニング力もつけていく。				
到達目標 (SBOs)	1)テキストに出てくるワードを学び語彙力をつける。 2)基本文法を理解し、運用できる。 3)テキストの文の構成を正しく理解し、意味が読み取れる。 4)テキストの文面が音声で聞き取れる。				
実務経験のある 教員による教育	特になし				
評価方法	学習態度・課題提出状況、小テスト40%、学期末単位認定テスト60%として総括的評価を行う。				
準備学習・ 履修上の注意等	授業で学習した文法、重要構文、単語、イディオム、連語は毎回覚える。 学習の確認のため小テストを行う。その点数は単位認定の評価対象となるので確実に高得点を目指し、テスト時はやむを得ない事情以外欠席しないようにすること。 基礎の学び直しという観点から、自分が今までに取りこぼしている項目は徹底して学習すること。またテキストのリスニングに難があれば、音声をダウンロードして繰り返し理解できるまで聞くこと。 予習復習に各1時間程度、特に復習では学んだ知識をできる域に完成させ、先送りはしないこと。				
オフィスアワー	授業前後の可能な時間 教室にて				

授業計画					
回数	SBOs No.	授 業 内 容	授業 方法	担 当	
1	1)2)3) 4)	Unit 1: Who is Pepper? 現在形	講 義	柳 田	
2	1)2)3) 4)	Unit 2: What's it like to be a self-sufficient family? 代名詞	講 義	柳 田	
3	1)2)3) 4)	Unit 3: Why did Starbucks become a hit in Japan? 過去形	講 義	柳 田	
4	1)2)3) 4)	Unit 4: How do Americans celebrate Halloween? 可算名詞 不可算名詞	講 義	柳 田	
5	1)2)3) 4)	Unit 5: Do you want to travel back in time to Roman Thermae? 前置詞	講 義	柳 田	
6	1)2)3) 4)	Unit 6: Are you going cashless? 進行形 小テスト	講 義	柳 田	
7	1)2)3) 4)	unit 7: Why are marathons 42.195 kilometers long? 疑問詞	講 義	柳 田	
8	1)2)3) 4)	Unit 8: Would you like to be a pioneer like Coco Chanel? 動名詞 不定詞	講 義	柳 田	
9	1)2)3) 4)	Unit 9: What will space travel be like in the future? 未来形	講 義	柳 田	
10	1)2)3) 4)	Unit 10: What makes the Amazon one of the most amazing places? 比較級 最上級 小テスト	講 義	柳 田	
11	1)2)3) 4)	Unit 11: Who can be a YouTuber? 助動詞	講 義	柳 田	
12	1)2)3) 4)	Unit 12: What have plastics done to our oceans? 現在完了形	講 義	柳 田	
13	1)2)3) 4)	Unit 13: What would we do if we don't have dogs? 従属接続詞 小テスト	講 義	柳 田	
14	1)2)3) 4)	Unit 14: How was conveyor belt sushi born? 受動態	講 義	柳 田	
15	1)2)3) 4)	Unit 15: How about Jeans that have a history? 関係詞 小テスト	講 義	柳 田	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		Reading Link(Robert Hickling, Misato Usukura)金星堂 ISBN978-4-7647-4100-3			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		授業時に指示します。			

科目名	英語Ⅲ	授業コード	110029B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命医科学科(1年)	ナンバリング	32C122B01	AL科目	○	
担当者	Guy Barrett(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	Students will study for TOEIC or TOEFL tests.					
到達目標 (SBOs)	1) Students will improve their English. 2) Students will improve their TOEIC or TOEFL test taking skills. 3) Students will be able to achieve a higher score in TOEIC or TOEFL tests.					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	1) Their scores on tests and exams. 2) Attitude in class.					
準備学習・ 履修上の注意等	1) Bring English/Japanese dictionaries to class 2) Bring the textbook to class.					
オフィスアワー	After classes.					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
2	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
3	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
4	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
5	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
6	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
7	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
8	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
9	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
10	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
11	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
12	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
13	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
14	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
15	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	TOEIC UPGRADE' ISBN 978-1-61352-828-0 or 'Longman Preparation for the TOEFL iBT Test' ISBN: 978-0133248128					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	なし					

科目名	英語Ⅳ		授業コード	110030B302	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	32C122B02	AL科目	○	
担当者	柳田 雅美(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義 interactive drill
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>本講座では、言語の4技能の基礎編として今まで学んだことを総合的に進めていく。          具体的には Listening のパートでは聞き取りのコツとなる基本的なポイントを学び的確な聞き取りにつなげていく。身近な会話文の一部をアレンジするタスクにより、能動的学習も行う。Reading のパートでは文法項目を整理しながら100語程度の文章を読む。まとまりのある文章で英語の論理展開を学び、ひいては正しい英文を発信する力へと繋げる。まとめの活動として学んだ文法項目を使って会話文を完成させる Writing のタスクを経て汎用性の高い会話文の練習をするなど、コミュニケーションの基本である quick response を養うインタラクティブな活動を重視したクラス展開とする。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1)テキストに出てくるワードを学び語彙力をつける。          2)リスニングエクササイズで学んだ英語の音を認識できる。          3)基礎的な英文の内容を聞き取ることができる。          4)基本的な文を実際のスピーキングに活かせるようになる。          5)100語程度の文章を読み文法、文の構造、を理解し正しい意味が取れる。          6)文の構造を理解し文を完成させることができる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	学習態度・タスク用紙の提出状況、各ミニテスト40%、学期末単位認定テスト60%として総括的評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>授業で学習した文法、重要構文、単語、イディオム、連語は毎回覚える。          学習の確認のためミニテストを行う。          インタラクティブなクラス形式に積極的に取り組み、タスクシートは必ず提出すること。          各ユニット毎に学ぶリスニング項目にはしっかり注意を払い聞く力を養うこと。難があれば、音声をダウンロードして繰り返し聞き取れるまで、さらに内容が理解できるまで聞くこと。          基礎編である観点から、自分が今までに取りこぼしている文法項目は徹底して学習すること。          予習復習に各1時間程度、特に復習では学んだ知識をできる域に完成させ、先送りはしないこと。</p>						
オフィスアワー	授業前後の可能な時間 教室にて						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授 業 方 法	担 当	
1	1)2)3) 4)5)6)	unit1 In your free time			講 義	柳 田	
2	1)2)3) 4)5)6)	unit2 Communication skills			講 義	柳 田	
3	1)2)3) 4)5)6)	unit3 World languages and cultures			講 義	柳 田	
4	1)2)3) 4)5)6)	unit4 Healthy body, healthy mind			講 義	柳 田	
5	1)2)3) 4)5)6)	unit5 Careers nowadays			講 義	柳 田	
6	1)2)3) 4)5)6)	unit6 Fashion trends			講 義	柳 田	
7	1)2)3) 4)5)6)	unit7 Planning a trip abroad			講 義	柳 田	
8	1)2)3) 4)5)6)	unit8 Are you into sports?			講 義	柳 田	
9	1)2)3) 4)5)6)	unit9 Parties are a lot of fun!			講 義	柳 田	
10	1)2)3) 4)5)6)	unit10 Art in our life			講 義	柳 田	
11	1)2)3) 4)5)6)	unit 11 What shall we eat?			講 義	柳 田	
12	1)2)3) 4)5)6)	unit 12 What makes a good company?			講 義	柳 田	
13	1)2)3) 4)5)6)	unit13 Advance in science			講 義	柳 田	
14	1)2)3) 4)5)6)	unit14 Life with technology			講 義	柳 田	
15	1)2)3) 4)5)6)	unit15 Eco-friendly life			講 義	柳 田	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		Target! elementary 金星堂 ISBN978-4-7647-4034-1					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		授業時に指示します。					

科目名	英語IV	授業コード	110030B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命医科学科(1年)	ナンバリング	32C122B02	AL科目	○	
担当者	Guy Barrett(非常勤講師)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	選 択	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	Students will study for TOEIC or TOEFL tests.					
到達目標 (SBOs)	1) Students will improve their English. 2) Students will improve their TOEIC or TOEFL test taking skills. 3) Students will be able to achieve a higher score in TOEIC or TOEFL tests.					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	1) Their scores on tests and exams. 2) Attitude in class.					
準備学習・ 履修上の注意等	1) Bring English/Japanese dictionaries to class. 2) Bring the textbook to class.					
オフィスアワー	After classes.					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
2	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
3	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
4	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
5	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
6	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
7	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
8	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
9	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
10	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
11	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
12	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
13	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
14	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
15	1-3)	TOEIC or TOEFL			講義・演習	Barrett
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	TOEIC UPGRADE' ISBN 978-1-61352-828-0 or 'Longman Preparation for the TOEFL iBT Test' ISBN: 978-0133248128					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	なし					

科目名	大学英語 I		授業コード	110161B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)		ナンバリング	32C221B01	AL科目	○
担当者	柳田 雅美(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態 講 義 AL(Avtive Learning) Presentation
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>この授業では、身近に感じられる実際的で興味深いトピックを実務レベルの英語を通して学ぶ。 語彙、読解、内容把握、英語的表現を理解し、またそれらについてタスクを課すことで英語の運用力と自発的発信力に資する能力を養う。 将来を見据えた英語力として、速読速聴の学習をし、読解力の向上とリスニングによって得る情報の理解力を上げ、次学年のTOEFLなどへの実戦英語へつなげる力を養う。 また、一つの形態課題をグループで話し合い、聴衆の興味を引くような英語でのプレゼンテーションに挑戦してもらうことで発想力とプレゼンテーションスキルを学ぶ。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 本文関連のキーワードを認識できる。 2) キーワードの意味の把握して文中で用いることができる。 3) キーワードを駆使しながら、文章全体の内容を読解できる。 4) 全体の文章内容をリスニングによって把握できる。 5) 構文と学習ワードに注意しながら英文を作成できる。</p>					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	学習態度、課題提出状況 40%、学期末単位認定テスト 60%を総括的に評価。					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>Unit 毎にキーワードや文章の内容を予習復習をする。 授業で学習した表現、重構文、単語は毎回覚える。 音声はダウンロードが可能なので聞き取れないものは繰り返し聞いて把握すること。 英和、和英辞書を使用する。予習、復習に各1時間程度、特に復習には重点を置き、整理してドリルをすること。 中間で行う小テスト、グループワークと最終発表は単位認定の評価対象となるので欠席のないよう留意すること。</p>					
オフィスアワー	講義前後の可能な時間 教室にて					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)3)	授業の運び方説明 Unit1 When in Rome			講 義	柳 田
2	3)4)5)	Unit1 When in Rome			講 義	柳 田
3	1)2)3)	Unit2 This is good!			講 義	柳 田
4	3)4)5)	Unit2 This is good! Group Work と Presentation までの流れの説明 以後、各授業でテキストの進行状況を見ながら Group Work の時間を取っていきます。			講 義	柳 田
5	1)2)3)	Unit3 Abraham Lincoln's Dream			講 義	柳 田
6	3)4)5)	Unit3 Abraham Lincoln's Dream			講 義	柳 田
7	1)2)3)	Unit 4 Just a Magic Trick?			講 義	柳 田
8	3)4)5)	Unit 4 Just a Magic Trick?			講 義	柳 田
9	1)2)3)	Review 小テスト Group Work (Discussion & Preparation for Presentation)			講 義	柳 田
10	1)2)3)	Unit 5 Never the Twain Shall Meet?			講 義	柳 田
11	3)4)5)	Unit 5 Never the Twain Shall Meet			講 義	柳 田
12	3)4)5)	Unit 6 The Lucky Silk Scarf			講 義	柳 田
13	1)2)3)	Unit 6 The Lucky Silk Scarf			講 義	柳 田
14	1)2)3) 4)5)	Unit 7 A Way with Words Presentation			講 義	柳 田
15	1)2)3) 4)5)	Presentation Run-through Review			講 義	柳 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		Read Smart Plus (Gengage Learning) 安浪誠祐 Richard S .Lavin (ISBN 978-4-86312-262-8)				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		授業時に指示する。				

科目名	大学英語Ⅱ		授業コード	110162B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)		ナンバリング	32C222B01	AL科目	○
担当者	柳田 雅美(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態 講 義 AL(Active Learning) Presentation
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>この授業では、身近に感じられる実際的で興味深いトピックを実務レベルの英語を通して学ぶ。 語彙、読解、内容把握、英語的表現を理解し、またそれらについてタスクを課すことで英語の運用力と自発的発信力に資する能力を養う。 将来を見据えた英語力として、速読速聴の学習をし、読解力の向上とリスニングによって得る情報の理解力を上げ、次学年のTOEFLなどへの実戦英語へつなげる力を養う。 また、課題の英文をグループで読み解き、その内容を解説、内容についての討論のまとめとともに発表に挑戦してもらうことで、事象について考え、思い、意見の表現に繋げる。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 本文関連のキーワードを認識できる。 2) キーワードの意味の把握して文中で用いることができる。 3) キーワードを駆使しながら、文章全体の内容を読解できる。 4) 全体の文章内容をリスニングによって把握できる。 5) 構文と学習ワードに注意しながら英文を作成できる。</p>					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	学習態度、課題提出状況 40%、学期末単位認定テスト 60%を総括的に評価。					
準備学習・ 履上の注意等	<p>Unit 毎にキーワードや文章の内容を予習復習しておく。 授業で学習した表現、重構文、単語は毎回覚える。 音声はダウンロードが可能なので聞き取れないものは繰り返し聞いて把握すること。 英和、和英辞書を使用する。予習、復習に各1時間程度、特に復習には重点をおくこと。 中間で行う小テスト、グループワークと最終発表は単位認定の評価対象となるので欠席のないよう留意すること。</p>					
オフィスアワー	講義前後の可能な時間 教室にて					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)3)	授業の運び方説明 Unit8 What planet are you from?			講 義	柳 田
2	3)4)5)	Unit8 What planet are you from?			講 義	柳 田
3	1)2)3)	Unit9 What are you waiting for? Group Work と Presentation までの流れの説明 以後、各授業でテキストの進行状況を見ながら Group Work の時間を取っていきます。			講 義	柳 田
4	3)4)5)	Unit9 What are you waiting for?			講 義	柳 田
5	1)2)3)	Unit10 Better apart?			講 義	柳 田
6	3)4)5)	Unit10 Better apart?			講 義	柳 田
7	1)2)3)	Unit 11 Cheaters never prosper			講 義	柳 田
8	3)4)5)	Unit 11 Cheaters never prosper			講 義	柳 田
9	1)2)3) 5)	Review 小テスト Group Work (Discussion & Preparation for Presentation)			講 義	柳 田
10	1)2)3)	Unit12 Inside the world of fear			講 義	柳 田
11	3)4)5)	Unit 12 Inside the world of fear			講 義	柳 田
12	1) 2)3)	Unit 13 Using your brain			講 義	柳 田
13	1)2)3)	Unit 14 Emotional intelligence			講 義	柳 田
14	1)2)3) 4)5)	Unit 14 Emotional intelligence Presentaion			講 義	柳 田
15	1)2)3) 4)5)	Presentaion Run-through Review			講 義	柳 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	Read Smart Plus (Cengage Learning) 安浪誠祐 Richard S. Lavin (ISBN 978-4-86312-262-8)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	授業時に指示する。					

科目名	実用英語 I			授業コード	110156B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命医科学科(2年)			ナンバリング	32C221B02	AL科目	○
担当者	Guy Barrett(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	Students will study for TOEIC or TOEFL tests.						
到達目標 (SBOs)	1) Students will improve their English. 2) Students will improve their TOEIC or TOEFL test taking skills. 3) Students will be able to achieve a higher score in TOEIC or TOEFL tests.						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	1) Their scores on tests and exams. 2) Attitude in class.						
準備学習・ 履修上の注意等	1) Bring English/Japanese dictionaries to class 2) Bring the textbook to class.						
オフィスアワー	After classes.						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
2	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
3	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
4	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
5	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
6	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
7	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
8	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
9	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
10	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
11	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
12	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
13	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
14	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
15	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	TOEIC UPGRADE' ISBN 978-1-61352-828-0 or 'Longman Preparation for the TOEFL iBT Test' ISBN: 978-0133248128						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	なし						

科目名	実用英語Ⅱ			授業コード	110157B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命医科学科(2年)			ナンバリング	32C222B02	AL科目	○
担当者	Guy Barrett(非常勤講師)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	Students will study for TOEIC or TOEFL tests.						
到達目標 (SBOs)	1) Students will improve their English. 2) Students will improve their TOEIC or TOEFL test taking skills. 3) Students will be able to achieve a higher score in TOEIC or TOEFL tests.						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	1) Their scores on tests and exams. 2) Attitude in class.						
準備学習・ 履修上の注意等	1) Bring English/Japanese dictionaries to class. 2) Bring the textbook to class.						
オフィスアワー	After classes.						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
2	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
3	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
4	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
5	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
6	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
7	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
8	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
9	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
10	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
11	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
12	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
13	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
14	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
15	1-3)	TOEIC or TOEFL				講義・演習	Barrett
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	TOEIC UPGRADE' ISBN 978-1-61352-828-0 or 'Longman Preparation for the TOEFL iBT Test' ISBN: 978-0133248128						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	なし						



科目名	社会学			授業コード	110075B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	作業療法学科・言語聴覚療法学科・臨床工学科・動物生命薬科学科・臨床心理学科(1年)			ナンバリング	32C121B01	AL 科目	○
担当者	長友 道彦(臨・福)	開講学期	2020 年度 前期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>「社会」は身近な家庭から地域、国家や世界という広い領域から構成されている。そして、それぞれの領域において、様々な問題が発生している。育児や介護という家族の問題、経済的格差や貧困の連鎖という問題があり、学校に限らず様々な場でのいじめや職場におけるセクハラ・マタハラがある。さらには、世界的規模での公害問題や貿易問題、民族・宗教問題などもある。</p> <p>この授業では、社会の様々な構成要素や事象、社会における問題点を取り上げ、理解し考察し、そして、どうすることが人間の福利・幸福(well-being)につながるかを考察する。</p> <p>また、様々な短歌を通して、社会を考察する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 社会学に関する用語や意義を理解し、説明することができる。</li> <li>2) 社会構造や事象の成立過程や問題点を理解し、説明することができる。</li> <li>3) 社会事象の問題点を理解し、あるべき姿を考察し表現することができる。</li> <li>4) 本学で学ぶことによって、福祉に対する理解と行動する意欲を持って行動することができる。</li> <li>5) 人間の福利(well-being)に対する考察を深め、実践への意識を持つことができる。</li> <li>6) 「社会福祉士国家試験」に対応できる学力をつける。</li> </ol>						
実務経験のある 教員による教育	授業担当者(長友)は、教育現場(宮崎県立高等学校教諭及び教頭)での 30 年以上の実務経験に基づき、いじめ・引きこもりの問題、教育の平等性と階層の関連についての授業を行う。						
評価方法	各授業ごとに小テストを行い、結果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(小テストや課題の提出、授業プリントの受け取り、質問・発言・回答など授業への参加)を 2 割、学期末の筆記試験を 8 割として、単位認定を行う。詳細な評価基準は授業開始日に資料を配付して説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	予習は使用する教科書を熟読して難解な語句の意味を調べるのに 150 分、復習は小テストの確認、レジュメの見直しと教科書の再読に 90 分を充てること。						
オフィスアワー	火・水・木の 2 限(10:45~12:00) 研究室(513 号室)にて。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当			
1	1)2)3) 6)	社会システム…社会システムとは、社会指標・国民生活指標・新国民生活指標と行政評価、社会階層と社会移動	講 義	長 友			
2	1)2)3) 4)6)	経済と社会システム…交換と市場、市場における力の不均衡、市場の社会性と市場の外部、労働市場と格差社会、経済の社会的制御	講 義	長 友			
3	1)2)3) 5)6)	社会変動…社会変動とは、近代化、産業社会の変化、グローバリゼーション	講 義	長 友			
4	1)2)3) 4)5)6)	人口からみた社会変動…人口と社会、人口現象の社会へ、人口転換、少子高齢化のメカニズム、高齢化する人口構造、社会変動・福祉国家・社会補償費用	講 義	長 友			
5	1)2)3) 4)5)6)	生活のとらえ方…生活をめぐる現代の状況、生活をめぐる様式と人生の推移、「生活の質」の論理と方法	講 義	長 友			
6	1)2)3) 4)5)6)	家族…家族という社会事象、家族の機能、現代日本の家族変容、福祉国家と家族	講 義	長 友			
7	1)2)3) 4)5)	LGBT について	講義, SGD	長 友			
8	1)2)3) 4)5)	地域…地域概念、コミュニティ、地域社会の集団・組織、都市化と地域社会、農山漁村と過疎化、地域のグローバル化とエスニシティ	講 義	長 友			
9	1)2)3) 4)5)6)	人と社会との関係(社会集団と組織)…集団概念、集団の類型、近代組織の展開、集団的・組織的現実の多様性	講 義	長 友			
10	1)2)3) 4)5)6)	社会的ジレンマ…個人的合理性と社会的合理性の矛盾、囚人のジレンマ、共有地の悲劇、社会的ジレンマの定義、ジレンマ解消への豊作、社会的ジレンマを超えて	講 義	長 友			
11	1)2)3) 4)5)6)	社会関係資本と社会的連帯、…近代化と社会的連帯、社会関係資本の理論、負の社会関係資本と社会的排除	講 義	長 友			
12	1)2)3) 4)5)6)	社会問題のとらえ方…社会的な産物としての犯罪、社会統制が犯罪を創出する(ラベリング理論)、レッテルを操作する人々	講 義	長 友			
13	1)2)3) 4)5)6)	日本社会と社会問題(1)…学と社会問題、「新しい」貧困とは何か、生きがたさの形	講 義	長 友			
14	1)2)3) 4)5)6)	日本社会と社会問題(2)…社会からの撤退、親密圏という社会問題、社会問題と福祉	講 義	長 友			
15	1)2)3) 4)5)6)	共生社会と権利…グローバル化と生活様式の変化、二つの革命と人権意識、人権・生存権・社会権、共生社会の実現に向けて	講 義	長 友			
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		新・社会福祉士養成講座3 『社会理論と社会システム』 ISBN9784805839300					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		適宜紹介します。					

科目名	心理学		授業コード	110086B402	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	言語聴覚療法学科(1年)、臨床工学科(2年)、生命医科学科(1年)		ナンバリング	32C121B02	AL科目		
担当者	内藤 健一(保・言)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	健常児(者)の基本的な心理学的知見を身につけた医療従事者となるために、感覚と知覚、学習、記憶、性格、概念、対人行動、情動についての基本事項を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)心理学とは何か、心理学の歴史を説明できる。 2)感覚、知覚に関する基本的な現象と理論を説明できる。 3)学習に関する基本的な現象と理論を説明できる。 4)記憶に関する基本的な現象と理論を説明できる。 5)性格に関する理論を説明できる。 6)概念に関する理論を説明できる。 7)対人行動に関する基本的な現象と理論を説明できる。 8)情動に関する理論を説明できる。						
実務経験のある 教員による教育	特になし。						
評価方法	毎回の授業後の確認シートにより学習進捗状況を把握し、フィードバックを行う。この確認シートの提出を15%、学期末の単位認定試験を85%として、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1コマ当たり4時間を目安に予習(次の回のレジュメを読むこと)・復習(小テストに備えてその日習ったレジュメの内容を復習すること)をおこなうこと。						
オフィスアワー	毎週火～金曜日 12:15～13:00						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当	
1	1)	心理学とは、心理学の歴史			講 義	内 藤	
2	2)	感覚、知覚(1)			演 習	内 藤	
3	2)	感覚、知覚(2)			講 義	内 藤	
4	3)	学習(1)			演 習	内 藤	
5	3)	学習(2)			講 義	内 藤	
6	4)	記憶(1)			演 習	内 藤	
7	4)	記憶(2)			講 義	内 藤	
8	5)	性格(1)			演 習	内 藤	
9	5)	性格(2)			講 義	内 藤	
10	6)	概念(1)			演 習	内 藤	
11	6)	概念(2)			講 義	内 藤	
12	7)	対人行動(1)			演 習	内 藤	
13	7)	対人行動(2)			講 義	内 藤	
14	8)	情動(1)			演 習	内 藤	
15	8)	情動(2)			講 義	内 藤	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。講義レジュメを配布する。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		適宜紹介する。					

科目名	文学	授業コード	110191B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1 年次)	ナンバリング	32C121B03	AL 科目	○	
担当者	加藤 雅彦(薬・生)	開講学期	2020 年度 前期	必修・選択	選 択	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【概要】生命と恋愛を重ね合わせる作品を書くことができた山川方夫の短編作品を読みます。読むことは、考えることです。人は、考えると、書くこともできるようになります。ここまで辿り着いて、始めて文学といえると思います。山川方夫を読むと、自分の生活・人生と自分の生命との関係を考えたいくなります。そうなれば、「この授業は良かった。」と思ってください。この授業では、文章の書き方も学びます。すなわち、作品ごとに、小論文形式のレポートを作成していただきます。</p> <p>【一般目標(GIO)】戦後の作家であり、三田文学を代表する作家、山川方夫の文学作品を通して、社会の中における自己という人間の生活および生命を考察し、その考察を表現する知識、技能および態度を修得する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 文学作品を読んで考察し、それを表現することができる。 2) 文学作品の背景を知り、それを説明することができる。 3) 適切な文章の書き方について、説明することができる。</p>					
実務経験のある 教員による教育	特になし。					
評価方法	学習態度 60%およびレポート 40%として、単位認定を行います。試験は、実施しません。全レポートを提出しないと、単位は認定されません。					
準備学習・ 履修上の注意等	授業の前に作品(教科書)を読んでください。 授業時間内にレポートを作成することができない場合は、授業の後に続けてレポートを書いてください。					
オフィスアワー	後日、研究室のドアに掲示します。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	3)	オリエンテーション。文章の書き方			講 義	加 藤
2	2)3)	文章の書き方。山川方夫について。			講 義	加 藤
3	1)	「夏の葬列」を読んで SGD を行う。			演習、SGD	加 藤
4	1)3)	「夏の葬列」のレポートを書く。			演 習	加 藤
5	1)	「待っている女」を読んで SGD を行う。			演習、SGD	加 藤
6	1)3)	「待っている女」のレポートを書く。			演 習	加 藤
7	1)	「お守り」を読んで SGD を行う。			演習、SGD	加 藤
8	1)3)	「お守り」のレポートを書く。			演 習	加 藤
9	1)	「十三年」を読んで SGD を行う。			演習、SGD	加 藤
10	1)3)	「十三年」のレポートを書く。			演 習	加 藤
11	1)	「朝のヨット」を読んで SGD を行う。			演習、SGD	加 藤
12	1)3)	「朝のヨット」のレポートを書く。			演 習	加 藤
13	1)	「他人の夏」を読んで SGD を行う。			演習、SGD	加 藤
14	1)3)	「他人の夏」のレポートを書く。			演 習	加 藤
15	1)	「一人ぼっちのプレゼント」を読んで SGD を行う。			演習、SGD	加 藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	夏の葬列(山川方夫)集英社文庫【ISBN 978-4-08-752014-9】 令和2年度動物生命薬科学科学修マニュアル(学科で配布)					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	授業中に指示します。					

科目名	歴史と社会			授業コード	110192B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2 年次)			ナンバリング	32C221B03	AL 科目	
担当者	山内 利秋(動物生命薬科学科)	開講学期	2020 年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・ワークショップ
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>歴史・地理・政治経済の分野の基礎的な意味と内容の理解は、実習や就職活動、そして広く社会人として生きていくために必須の項目である。高校までにこれらの分野を暗記科目として理解してきた人も多いかもしれないが、決してそうではない。この分野を学修し、理解するのは目まぐるしく変化していく世界の動向の中でその推移を見守りつつ、自らの寄って立つ位置を何度も確認していくという事に他ならない。</p> <p>また、SDGs(Sustainable Development Goals:持続可能な開発目標)は国連サミットで採択された、文字通り持続可能な社会を構築していくための目標であり、17 の目標・169 のターゲットから形成されている。これらの理解は、現代社会における様々な社会的課題の存在を認識する事に他ならない。</p> <p>特にこの授業の後半では、SDGs にある様々な目標を紐解きながら、社会的課題の現状把握・解決方法の検討とその提示を行う事を目指していく。</p> <p>これは社会人として活躍していくにおいて必ず出会う様々な問題に対して、各人が向き合い・乗り越えていくための方法や技術を学修し、何よりも多数に流されずに批判的にモノゴトを観て・考える習慣を獲得していくものであると理解してほしい。従ってこの授業では社会人として立ち立っていくために必要な社会に関わる事柄とその考え方を理解していく事を目標とする。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>本科目における到達目標を下記のようにする。</p> <p>1)日本の歴史を理解した上で今日の日本・世界の社会的課題について説明出来るようにする。</p> <p>2)課題の理解のために様々な情報を収集する方法を理解する。</p> <p>3)グループでの議論の方法について理解する。</p> <p>4) 他者に提示する方法としての情報デザインの方法について理解する。</p>						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	様々な社会の課題をテーマとし、ワークショップ・発表を行う。その際各人がどのように参加し(30%)、役割を担い(30%)、内容を提示していくまでに至ったか(40%)を評価していく。						
準備学習・ 履修上の注意等	社会の様々な課題に関わる情報を収集し、その内容を理解し確実に自分のものと出来るように予復習を最低 1 時間は行う事。						
オフィスアワー	後日連絡。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)2)3)	各自の現状での理解の位置付けを確認する。				試 験	山 内
2	1)	先史社会・文明の発生から、古代国家成立と展開までの歴史を理解する。				講 義	山 内
3	1)	中世における日本と対外関係、さらに東アジア世界との関係性を通してみた西洋世界を理解する。				講 義	山 内
4	1)	近世の日本社会、幕藩体制と地域社会を理解する。				講 義	山 内
5	1)	産業革命と日本の幕末期の動乱、明治維新・近代国家について理解する。				講 義	山 内
6	1)	二つの大戦と戦後社会、国際関係について理解する。				講 義	山 内
7	1)	SDGs とは何か。様々な社会の様々な課題を取り上げその中からテーマを選んでいく。				試 験	山 内
8	2)	テーマに基づいて、ディスプレイ型ポートフォリオにまとめていく具体的な内容を考えていく。				講 義	山 内
9	2)	テーマに関わる細かな情報を収集する。図書館・web 等様々な媒体を利用する。				講 義	山 内
10	2)	前回に引き続き、テーマに関わる細かな情報を収集する。図書館・web 等様々な媒体を利用する。				講 義	山 内
11	3)	レイアウト・デザインの実施。収集した情報をどのようにまとめていくかを検討する。				講 義	山 内
12	3)	デザイン・レイアウトに従って、内容のディディールをつくりこんでいく。				講 義	山 内
13	3)	前回同様デザイン・レイアウトに従って、内容のディディールをつくりこんでいく。				講 義	山 内
14	3)	前回同様デザイン・レイアウトに従って、内容のディディールをつくりこんでいく。				講 義	山 内
15	3)	ディスプレイ型ポートフォリオを展示し、これらの発表・評価を行う。				試 験	山 内
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	アジアと世界		授業コード	110193B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)		ナンバリング	32C222B03	AL科目	○	
担当者	山内利秋(動物生命薬科学科)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>サッカーのワールドカップ予選をみているとよくわかるのが、「アジア」という名称でくられる地域の広さだ。ひとくりに言っても東アジアと西アジア、中央アジアと東南アジアとでは緯度経度も環境も動物相も、それぞれに住む人々も極めて多様である。そもそもアジアという分類が西欧からみた東側にある、(西欧人とは)異なった人々の住む地域という括りであるし、そもそもこの「アジア」に住む我々は、元々はアジアという考えすら持っていなかったのだ。</p> <p>そうした認識に立脚した上で、このアジアという地域の歴史と文化・社会を考えてみたい。</p> <p>特に日本を含む東アジアや東南アジアでは、中国という大国との関係の中で極めて複雑な歴史を歩んできた。日本と、これら国々の関係もまた、古くから様々な交流が続いてきた。近世初頭には貿易関係が築かれ、日本人街が形成された国もあるし、第2次大戦において、資源確保の必要性から日本は東・東南アジア諸国に進出している。そうしたことから、高齢者には日本語で教育を受けた人達も存在する。</p> <p>このような歴史的な歩みと、これからのアジアの在り方を、特にわが国との関係性の中で理解していく。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>本科目における到達目標を下記のようにする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) アジアという地域概念を理解する。</li> <li>2) 歴史、特に中世・近世における東・東南アジア諸国と日本の関係を理解する。</li> <li>3) 欧米によるアジア各国の植民地化と第2次大戦ー冷戦後の諸国・地域経済の確立について理解する。</li> <li>4) 現代アジアの経済発展について理解する。</li> <li>5) アジア社会の政治・文化・宗教とその多様性について確認し、理解する。</li> </ol>						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	課題によって評価する(100%)。						
準備学習・ 履修上の注意等	日本と東南アジア諸国との関係に関わる情報を収集し、1コマ当たり4時間を目安に予習・復習を行うこと。						
オフィスアワー	火・水曜日2限、その他講義時間以外の在席時。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	「アジア」という概念について理解する。				ワークシ ョップ	山内
2	2)	東アジア・東南アジアを中心としたアジアの歴史について理解する。(その1)				講 義	山内
3	2)	東アジア・東南アジアを中心としたアジアの歴史について理解する。(その2)				講 義	山内
4	2)	東アジア・東南アジアを中心としたアジアの歴史について理解する。(その3)				講 義	山内
5	3)	西欧の進出とアジアの政治動向について理解する。(その1)				講 義	山内
6	3)	西欧の進出とアジアの政治動向について理解する。(その2)				講 義	山内
7	3)	列強と世界大戦、日本とアジア諸国との関係について理解する。(その1)				講 義	山内
8	3)	列強と世界大戦、日本とアジア諸国との関係について理解する。(その2)				講 義	山内
9	4)	ASEANの成立と国際情勢を理解する。(その1)				講 義	山内
10	4)	ASEANの成立と国際情勢を理解する。(その2)				講 義	山内
11	5)	アジア社会の政治・文化・宗教を理解する。(その1)				講 義	山内
12	5)	アジア社会の政治・文化・宗教を理解する。(その2)				講 義	山内
13	5)	SDGsからアジアの多様性を考える。(その1)				ワークシ ョップ	山内
14	5)	SDGsからアジアの多様性を考える。(その2)				ワークシ ョップ	山内
15	5)	SDGsからアジアの多様性を考える。(その3)				ワークシ ョップ	山内
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		逐次配布。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					

科目名	哲学		授業コード	110120B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命(2年)		ナンバリング	32C221B04	AL科目	○
担当者	横山裕	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態 講義と演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	どのような職業に就くにせよ、物事を分析的に理解し、論理的に判断を下すことは重要である。また、社会生活を営むに当たっては他者の存在を尊重し、その価値を理解できる感性も不可欠である。そのためには一人一人が物事を論理的、分析的に理解できる問題解決型の思考の技術を身につけておく必要がある。本講義では物事を論理的に考えるためには具体的にどのように考えればいいのか、どのような手続き、手順を踏めばいいのかという哲学的思考法の基本を習得する。					
到達目標 (SBOs)	1)哲学の定義、役割、歴史について概略的に説明できる。 2)哲学の社会的背景について説明できる。 3)日本人の意識構造について説明できる。 4)思考における心理的問題について説明できる。 5)哲学的思考法の基本形式について説明できる。 6)哲学的思考を実践的に運用展開できる。					
実務経験のある 教員による教育						
評価方法	筆記試験					
準備学習・ 履修上の注意等	事前学習として毎回「検討課題」を提示するので、1時間をかけ必要な情報をリサーチし、それに基づき自分なりの考察を準備して次回の授業で発表報告する。 【重要】講義の仕方について第1回目の講義で説明するので、履修者は必ず第1回目の講義から出席すること。					
オフィスアワー	時間割確定後、通知する。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	哲学という言葉の由来(西洋と日本)を理解する。			講 義	上 農
2	1)	哲学「史」の意味とそこから取り出せる現代的課題を理解する。			講 義	上 農
3	2)	哲学が生まれる社会的背景(社会構造)の意味を理解する(1)			講 義	上 農
4	2)	哲学が生まれる社会的背景(社会構造)の意味を理解する(2)			講 義	上 農
5	2)3)	日本人の思考様式について理解する。			講 義	上 農
6	1)2)3)	日本人の思考様式を支える日本語の歴史的特質について理解する。			講 義	上 農
7	4)	思考形式に関する心理的問題を理解する。			講 義	上 農
8	5)	「論理」と「価値」という哲学の基本重要概念を理解する。			講 義	上 農
9	5)	哲学的思考法に関する基本的理論を理解する(1)ーデカルト的思考			講 義	上 農
10	5)	哲学的思考法に関する基本的理論を理解する(2)ー帰納と演繹			講 義	上 農
11	5)	哲学的思考法に関する基本的理論を理解する(3)ー意欲・能力・必要性			講 義	上 農
12	5)	哲学的思考法に関する基本的理論を理解する(4)ー判断検証の4指標			講 義	上 農
13	4)5)6)	哲学的思考法を応用して自分の失敗体験を検証する(1)			演 習	上 農
14	4)5)6)	哲学的思考法を応用して自分の失敗体験を検証する(2)			演 習	上 農
15	1)2)3) 4)5)6)	講義の要点を整理し、学習内容を総括的に理解する。			講 義	上 農
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	講義の中で適宜、助言する。					

科目名	倫理学			授業コード	110147B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命(1年)			ナンバリング	32C121B04	AL科目	○
担当者	横山裕(臨床心理)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	現在、各種職能団体にはそれぞれ独自の遵守すべき「倫理綱領」が設けられている。業務を介して他者の権利や自由を侵害することが厳しく禁じられているからである。侵害した場合、法的に罰せられることもある。そもそも、人間の行為の善悪はどのような基準で評価されるのか。「正しい行い」とはどのような行いのことなのか。倫理学はその「正しさ」の根拠を検証する学問である。本講義では倫理学の基本的内容を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1)倫理学と自分の関係が説明できる。 2)倫理という言葉の意味(定義)と歴史が説明できる。 3)倫理学の三領域の構成について説明できる。 4)メタ倫理学について説明できる。 5)規範倫理学について説明できる。 6)応用倫理学について説明できる。 7)倫理学の思考法を実践的に応用できる。						
実務経験のある 教員による教育	非該当						
評価方法	筆記試験						
準備学習・ 履修上の注意等	【要注意】講義筆記ノートの作り方を第1回目の授業で説明するので、履修者は必ず第1回目から出席すること。						
オフィスアワー	時間割確定後に研究室ドアに掲示する。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	倫理学という馴染みのない学問が実は自分の個人的問題とどのように関係するのか、その具体的接点を理解する。				講 義	上 農
2	2)	倫理という言葉の意味(定義)と歴史を理解する。				講 義	上 農
3	3)	倫理学という学問の三領域(メタ倫理学・規範倫理学・応用倫理学)の構成について理解する。				講 義	上 農
4	7)	倫理実践問題を考えてみる(1)－課題提示とディスカッション				演 習	上 農
5	7)	倫理実践問題を考えてみる(2)－意見発表と討議				演 習	上 農
6	5)	規範倫理学の意義を理解する(1)				講 義	上 農
7	5)	規範倫理学の意義を理解する(2)				講 義	上 農
8	4)	メタ倫理学の意義を理解する(1)				講 義	上 農
9	4)	メタ倫理学の意義を理解する(2)				講 義	上 農
10	6)	応用倫理学の意義を理解する(1)－構成				講 義	上 農
11	2)6)	応用倫理学の意義を理解する(2)－医療倫理綱領の歴史				講 義	上 農
12	4)5)6)	応用倫理学の意義を理解する(3)－生命倫理学(a)出生前診断				講 義	上 農
13	4)5)6)	応用倫理学の意義を理解する(3)－生命倫理学(b)終末期医療・脳死・臓器移植				講 義	上 農
14	1)2)3) 4)5)6) 7)	倫理実践問題を考えてみる(3)－(1)(2)の再検討の結果発表				演 習	上 農
15	1)2)3) 4)5)6)	講義で学んだことの要点を確認し、知識を整理する。				講 義	上 農
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		必要に応じて別途指示する。					

科目名	数学 I		授業コード	110194B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	32C121B05	AL科目		
担当者	村尾 健次(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	理系の専門科目を学ぶためには、数学的な知識や考え方が重要な要素になっている。「数学 I」では、高校までの数学の基本的な知識を再確認し、さらに発展させると同時に、専門教育科目で出てくる数式や公式の理解を容易にするための、数学の基礎的な知識および計算能力を身につける。 中間試験、期末試験の他に、毎回の演習・ノート作成により、理解の程度を把握する。						
到達目標 (SBOs)	1) 数と数式、方程式の解法: 自然数・整数・有理数・実数・複素数などの数の概念を理解し、各種数の計算ができる。整式の加法、減法、乗法、除法の計算ができる。整式の展開、因数分解ができる。1次方程式、1次不等式、2次方程式、2次不等式などの方程式を解くことができる。 2) 関数とグラフ: 1次関数や2次関数のグラフを描くことができる。2次関数のグラフと、2次方程式の解、2次不等式の解との関係を説明できる。円の方程式を求めたり、方程式を満たす円の図を描いたりすることができる。 3) 三角関数: 正弦関数(sin)、余弦関数(cos)、正接関数(tan)などの三角関数の概念を理解し、加法定理などの三角関数の諸公式を用いて、三角関数の各種計算をすることができる。 4) 指数関数と対数関数: 指数関数の定義、諸公式を理解し、指数関数の計算ができる。また、指数関数のグラフを描くことができる。指数関数の逆関数の関係にある対数関数の定義、諸公式を理解し、対数関数の計算ができる。また、対数関数のグラフを描くことができる。 5) 行列: 行列の加算、減算、積の演算ができる。行列式や余因子の概念を理解し、それらの計算ができる。逆行列やクラメル公式を用いて、線形連立方程式を解くことができる。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	中間試験40%、期末試験40%、演習20%の割合で成績評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき60分を目安に、指示に従った予習・復習を行うこと。その際、指定された例題や演習問題をノート上で自ら解き、数学ノートを作成すること。						
オフィスアワー	講義時間前後の空き時間						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	【数と数式1】自然数・整数・有理数・実数・複素数などの数の概念と、各種数の計算				講 義	村 尾
2	1)	【数と数式2】整式の加法、減法、乗法、除法の計算。整式の展開、因数分解				講 義	村 尾
3	1)	【方程式の解法】1次方程式、1次不等式、2次方程式、2次不等式などの方程式の解法				講 義	村 尾
4	2)	【関数とグラフ】1次関数や2次関数のグラフ。2次関数のグラフと、2次方程式の解、2次不等式の解との関係。円の方程式と図形				講 義	村 尾
5	3)	【三角関数1】正弦関数、余弦関数、正接関数などの三角関数の諸概念				講 義	村 尾
6	3)	【三角関数2】加法定理などの三角関数の諸公式を用いた三角関数の計算				講 義	村 尾
7	1)~3)	【学習のふりかえり】1回から6回までの学習内容のふりかえり				講 義	村 尾
8	4)	【指数関数1】指数関数の定義と諸公式				講 義	村 尾
9	4)	【指数関数2】指数関数の計算と指数関数のグラフ				講 義	村 尾
10	4)	【対数関数1】対数関数の定義と対数関数の諸公式				講 義	村 尾
11	4)	【対数関数2】対数関数の計算と対数関数のグラフ				講 義	村 尾
12	5)	【行列1】行列の加算、減算、積の演算				講 義	村 尾
13	5)	【行列2】行列式や余因子の概念とそれらの計算				講 義	村 尾
14	5)	【行列3】逆行列やクラメル公式を用いた線形連立方程式の解法				講 義	村 尾
15	4), 5)	【学習のふりかえり】8回から14回までの学習内容のふりかえり				講 義	村 尾
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	基礎数学(濱田、梅野、山本)東京教学社【978-4-8082-1034-2】 ※入学前教育で指定した教科書(入学時学科試験範囲)ですので、既に購入済みと思います。第1回講義から使用します。なお、後期の「数学Ⅱ」でも、この教科書を使用します。						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	必要時、適宜、補足のプリント教材を配布します。						



科目名	数学Ⅱ		授業コード	110195B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	32C122B03	AL科目		
担当者	村尾 健次(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>「微分積分」は、高等学校、大学校において、だれでもが勉強する数学の1分野である。微分積分なしに、現代科学を議論することはできない。「数学Ⅱ」では、微分法、積分法の基本的な概念を習熟し、各種初等関数の、微分や積分の計算ができる、また簡単な微分方程式が解ける、等の計算力を身につける。</p> <p>中間試験、期末試験の他に、毎回の演習・ノート作成により、理解の程度を把握する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 微分: 微分係数や導関数の定義の意味を理解し、定義から基本的な関数の微分係数や、導関数を求めることができる。微分法に関する基本的な公式や定理を導出し、それらを用いて様々な関数の導関数を計算することができる。合成関数の微分法を用いて、複雑な形の関数の微分を計算することができる。微分係数と関数の増減や極値との関係を理解し、微分法によりグラフの概形を描くことができる。</p> <p>2) 積分: 不定積分の定義の意味を理解し、基本的な関数の不定積分を求めることができる。また、定積分の意味を理解し、定積分と不定積分の関係を理解する。基本的な関数の積分を計算することができるだけでなく、置換積分法や、部分積分法を用いて、複雑な形の関数の積分を計算することができる。定積分を用いて、図形の面積や簡単な体積を計算することができる。</p> <p>3) 微分方程式: 簡単な常微分方程式を解くことができる。具体的には、変数分離系の微分方程式の解を求めることができる。1階線形微分方程式の解を求めることができる。微分方程式の、薬学系への簡単な応用問題を解くことができる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	中間試験50%、期末試験30%、演習20%の割合で成績評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業につき60分を目安に、指示に従った予習・復習を行うこと。その際、指定された例題や演習問題をノート上で自ら解き、数学ノートを作成すること。						
オフィスアワー	講義時間前後の空き時間						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授 業 方 法	担 当	
1	1)	【微分1】微分係数や導関数の定義。定義に基づく微分係数、導関数の計算			講 義	村 尾	
2	1)	【微分2】 微分法に関する基本的な公式や定理。それらを用いた導関数の計算			講 義	村 尾	
3	1)	【微分3】 三角関数、指数関数、対数関数の微分			講 義	村 尾	
4	1)	【微分4】 合成関数の微分法を利用した、複雑な形の関数の微分の求め方			講 義	村 尾	
5	1)	【微分5】 関数の増減: 微分係数と関数の増減や極値との関係、微分法を用いたグラフの描き方、応用問題			講 義	村 尾	
6	2)	【積分1】 不定積分の定義、基本的な関数の不定積分			講 義	村 尾	
7	2)	【積分2】 定積分の定義、定積分と不定積分の関係、基本的な関数の定積分			講 義	村 尾	
8	2)	【積分3】 置換積分法を用いた、不定積分や定積分の求め方			講 義	村 尾	
9	2)	【積分4】 部分積分法を用いた、不定積分や定積分の求め方			講 義	村 尾	
10	2)	【積分5】 定積分を用いた図形の面積計算、体積計算			講 義	村 尾	
11	1)2)	【学習のふりかえり】 1回から10回までの学習内容をふりかえる			講 義	村 尾	
12	3)	【微分方程式1】 変数分離形の常微分方程式の解法			講 義	村 尾	
13	3)	【微分方程式2】 1階線形微分方程式の解法			講 義	村 尾	
14	3)	【微分方程式3】 微分方程式の、簡単な薬学系問題への応用			講 義	村 尾	
15	3)	【学習のふりかえり】 12回から14回までの学習内容のふりかえり			講 義	村 尾	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	基礎数学(濱田、梅野、山本)東京教学社【978-4-8082-1034-2】 ※前期授業「数学Ⅰ」で用いた教科書と同じです。						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	必要時、適宜、補足のプリント教材を配布します。						

科目名	化学 I	授業コード	110040B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)	ナンバリング	32C121B06	AL科目	
担当者	森 賛喜(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択 ※
授業の概要・ 一般目標(GIO)	一般目標:学年が進行するに従い学習していく生命科学の各科目や就職に関する各種の一般教養試験に対応するために、一般化学の基本的および応用的な知識や技能を修得する。				
到達目標 (SBOs)	1)一般化学における基本的概念を説明することができる。 2)一般化学の基本的および応用的な計算問題を解くことができる。				
実務経験のある 教員による教育	特になし				
評価方法	授業姿勢および宿題提出状況、出席(20%)および単位取得試験の点数(80%)で、総合的に評価する。				
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業終了後、60分を目安に予習・復習を行うこと。宿題を怠らないこと。授業前に前回学習した範囲の小テストを行う。 ※2011年度以前の入学生は必修。				
オフィスアワー	講義前後の可能な時間				

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)2)	【2章:測定の体系】 科学的考え方の発端について説明でき、有効数字の規則を使って計算できる。	講 義	森
2	1)2)	【3章:物質とエネルギー、原子と分子】 科学的方法について説明でき、原子と分子の違いを述べることができる。質量およびエネルギー保存の法則、定比例の法則及びアボガドロ定数を説明できる。	講 義	森
3	1)2)	【3章:物質とエネルギー、原子と分子】 科学的方法について説明でき、原子と分子の違いを述べることができる。質量およびエネルギー保存の法則、定比例の法則及びアボガドロ定数を説明できる。	講 義	森
4	1)2)	【4章:原子論Ⅰ(原子内には何があるのか)】 ドルトンの原子説、トムソンの原子模型について説明できる。原子の構造、性質および特徴について説明できる。平均原子量や同位体の存在比を計算できる。	講 義	森
5	1)2)	【5章:原子論Ⅱ(エネルギー準位とボーア原子)】 原子殻とエネルギー準位について説明できる。八隅子則を説明できる。	講 義	森
6	1)2)	【6章:周期表】 周期表の歴史的基盤と重要性について説明できる。原子半径、イオン化ポテンシャル、電子親和力などの性質がどんな傾向を示すかを予測できる。	講 義	森
7	1)2)	【7章:化学結合】 原子はどのようにして結合するかについて説明できる。電気陰性度を説明でき、その概念を用いて化学結合と共有結合の区別ができる。極性分子と無極性分子の概念が理解でき、その区別ができる。	講 義	森
8	1)2)	【7章:化学結合】 原子はどのようにして結合するかについて説明できる。電気陰性度を説明でき、その概念を用いて化学結合と共有結合の区別ができる。極性分子と無極性分子の概念が理解でき、その区別ができる。	講 義	森
9	1)2)	【7章:化学結合】 原子はどのようにして結合するかについて説明できる。電気陰性度を説明でき、その概念を用いて化学結合と共有結合の区別ができる。極性分子と無極性分子の概念が理解でき、その区別ができる。	講 義	森
10	1)2)	【8章:化学反応式】 化学反応のタイプを説明でき、例を挙げられる。種々のタイプの反応についてその生成物を予測できる。酸化還元反応で、酸化、還元、酸化剤、還元剤を定義でき、反応式でそれぞれに相当する物質を指摘できる。反応性系列により反応を予測できる。	講 義	森
11	1)2)	【8章:化学反応式】 化学反応のタイプを説明でき、例を挙げられる。種々のタイプの反応についてその生成物を予測できる。酸化還元反応で、酸化、還元、酸化剤、還元剤を定義でき、反応式でそれぞれに相当する物質を指摘できる。反応性系列により反応を予測できる。	講 義	森
12	1)2)	【8章:化学反応式】 化学反応のタイプを説明でき、例を挙げられる。種々のタイプの反応についてその生成物を予測できる。酸化還元反応で、酸化、還元、酸化剤、還元剤を定義でき、反応式でそれぞれに相当する物質を指摘できる。反応性系列により反応を予測できる。	講 義	森
13	1)2)	【9章:化学量論】 化学反応において、反応物の量と生成物の量を計算できる。また、反応量を決める反応物である出発物質を決定できる。	講 義	森
14	1)2)	【9章:化学量論】 化学反応において、反応物の量と生成物の量を計算できる。また、反応量を決める反応物である出発物質を決定できる。	講 義	森
15	1)2)	【総括】 教科書8章および9章を中心に化学Iを総括して、重要例題を繰り返し解ける。	講 義	森

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	化学 基本の考え方を中心に(石倉洋子・石倉久之 訳)東京化学同人【4-80790334-9】 カラー版 図表から学ぶ化学(川泉 文男 編著)浜島書店【978-4-8343-4011-2】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しません。

科目名	化学Ⅱ			授業コード	110041B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)			ナンバリング	32C122B04	AL科目	
担当者	森 賛喜(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	一般目標:一般化学の基礎および応用について身に付ける。すなわち、学年が進行するに従い学修する生物系専門科目の理解や各種の一般教養試験への対応に役立つ知識や技能を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)一般化学における基本的概念を説明することができる。 2)一般化学の基本的および応用的な計算問題を解くことができる。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	学習姿勢、宿題・出席(20%)および単位修得試験の点数(80%)で、総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	1回の授業後60分を目安に予習・復習を怠らないこと。毎回の授業の前に前回の小テストを行う。						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)2)	【10章:反応熱Ⅰ】 化学反応におけるエネルギー変化による反応熱、生成熱、カロリーおよび比熱を定義でき、種々の計算ができる。ヘスの法則を用いて反応熱を計算できる。				講 義	森
2	1)2)	【10章:反応熱Ⅱ】 化学反応におけるエネルギー変化による反応熱、生成熱、カロリーおよび比熱を定義でき、種々の計算ができる。ヘスの法則を用いて反応熱を計算できる。				講 義	森
3	1)2)	【11章:気体状態Ⅰ】 ボイル・シャルルの法則、ドルトンの法則及理想気体の法則を使って計算ができる。気体の分子運動論について説明できる。				講 義	森
4	1)2)	【11章:気体状態Ⅱ】 ボイル・シャルルの法則、ドルトンの法則及理想気体の法則を使って計算ができる。気体の分子運動論について説明できる。				講 義	森
5	1)2)	【12章:水素、酸素および水】 水素、酸素および水の製法、化学的および物理的性質を列挙できる。塩水和物中の水の重量百分率を計算できる。吸湿、潮解、風解を定義できる。				講 義	森
6	1)2)	【13章:液体状態および固体状態】 気体、液体、固体を区別する性質を説明できる。分子運動論で液体および固体の挙動を説明できる。平衡蒸気圧、蒸発、沸点を定義できる。結晶性固体と無定形固体を説明できる。結晶格子および単位格子を定義できる。				講 義	森
7	1)2)	【14章:液体の化学Ⅰ】 溶質、溶媒、溶体を定義できる。「似た物同士はよく溶ける」により溶解度を予測できる。種々のタイプの溶体の性質を理解し、溶体の濃度を計算できる。電解質溶液と非電解質溶液、イオン化を説明できる。重量モル濃度と凝固点降下または沸点上昇から凝固点または沸点を計算できる。				講 義	森
8	1)2)	【14章:液体の化学Ⅱ】 溶質、溶媒、溶体を定義できる。「似た物同士はよく溶ける」により溶解度を予測できる。種々のタイプの溶体の性質を理解し、溶体の濃度を計算できる。電解質溶液と非電解質溶液、イオン化を説明できる。重量モル濃度と凝固点降下または沸点上昇から凝固点または沸点を計算できる。				講 義	森
9	1)2)	【15章:酸、塩基および塩Ⅰ】 酸、塩基に関する重要な化学反応式が書ける。pHを計算できる。水素イオン濃度や水酸化イオン濃度との関係を述べるることができる。塩の性質を説明できる。滴定を説明できる。				講 義	森
10	1)2)	【15章:酸、塩基および塩Ⅱ】 酸、塩基に関する重要な化学反応式が書ける。pHを計算できる。水素イオン濃度や水酸化イオン濃度との関係を述べるることができる。塩の性質を説明できる。滴定を説明できる。				講 義	森
11	1)2)	【15章:酸、塩基および塩Ⅲ】 酸、塩基に関する重要な化学反応式が書ける。pHを計算できる。水素イオン濃度や水酸化イオン濃度との関係を述べるることができる。塩の性質を説明できる。滴定を説明できる。				講 義	森
12	1)2)	【16章:化学反応速度論および化学平衡Ⅰ】 化学反応速度論、化学平衡、ルシャトリエの法則、反応機構、活性複合体、活性化エネルギー、可逆変化を説明できる。イオン化定数により平衡濃度を計算できる。溶解度積から溶解度を計算できる。緩衝液を説明できる。				講 義	森
13	1)2)	【16章:化学反応速度論および化学平衡Ⅱ】 化学反応速度論、化学平衡、ルシャトリエの法則、反応機構、活性複合体、活性化エネルギー、可逆変化を説明できる。イオン化定数により平衡濃度を計算できる。溶解度積から溶解度を計算できる。緩衝液を説明できる。				講 義	森
14	1)2)	【16章:化学反応速度論および化学平衡Ⅲ】 化学反応速度論、化学平衡、ルシャトリエの法則、反応機構、活性複合体、活性化エネルギー、可逆変化を説明できる。イオン化定数により平衡濃度を計算できる。溶解度積から溶解度を計算できる。緩衝液を説明できる。				講 義	森
15	1)2)	【総括】 教科書10、14、15、16章を中心に物理化学Ⅰを総括して、重要例題を繰り返し解ける。				講 義	森
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	化学 基本の考え方を中心に(石倉洋子・石倉久之 訳)東京化学同人【4-80790334-9】 カラー版 図表から学ぶ化学(川泉 文男 編著)浜島書店【978-4-8343-4011-2】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しません。						

科目名	化学Ⅲ	授業コード	110154B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)	ナンバリング	32C221B05	AL科目	
担当者	森 賛喜(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択
授業の概要・ 一般目標(GIO)	外国の獣医学部への編入に対応するために、英語による講義に慣れる。 化学の基本的および応用的な知識を英語の論文を読むことにより、理解できるようになる。				
到達目標 (SBOs)	1) さまざまな生命科学分野の英語の論文を読み、その内容について理解し、説明できる。 2) 英語で書かれているテキストを使っての講義に慣れ、生命科学分野の基本的な専門用語について理解 する。				
実務経験のある 教員による教育	特になし				
評価方法	学習姿勢、宿題、出席(20%)及び単位取得試験の点数(80%)で、総合的に評価する。				
準備学習・ 履修上の注意等	準備学習 : 毎回の授業までに英文を読み、簡単に和訳しておくこと。 その際に、わからない単語などを調べておくこと。 復習 : 文章の内容の専門的部分の理解が不足している時は、その部分を学習しておくこと。				
オフィスアワー	講義前後の可能な時間				

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方法	担 当
1	1)2)	英文読解Ⅰ 「オキシトシンと視線との正のループによるヒトとイヌとの絆の形成」 Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds.	講 義	森
2	1)2)	英文読解Ⅰ 「オキシトシンと視線との正のループによるヒトとイヌとの絆の形成」 Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds.	講 義	森
3	1)2)	英文読解Ⅰ 「オキシトシンと視線との正のループによるヒトとイヌとの絆の形成」 Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds.	講 義	森
4	1)2)	英文読解Ⅱ 「ラットの海馬における”自己の場所”と”他社の場所”の表象」 Spatial representations of self and other in the hippocampus.	講 義	森
5	1)2)	英文読解Ⅱ 「ラットの海馬における”自己の場所”と”他社の場所”の表象」 Spatial representations of self and other in the hippocampus.	講 義	森
6	1)2)	英文読解Ⅱ 「ラットの海馬における”自己の場所”と”他社の場所”の表象」 Spatial representations of self and other in the hippocampus.	講 義	森
7	1)2)	6回までの授業内容の復習および確認テスト	講 義	森
8	1)2)	英文読解Ⅲ 「ラットの体性感覚皮質におけるくすぐったさと関連する神経の活動」 ライフサイエンスより	講 義	森
9	1)2)	英文読解Ⅲ 「ラットの体性感覚皮質におけるくすぐったさと関連する神経の活動」 ライフサイエンスより	講 義	森
10	1)2)	英文読解Ⅲ 「ラットの体性感覚皮質におけるくすぐったさと関連する神経の活動」 ライフサイエンスより	講 義	森
11	1)2)	英文読解Ⅳ 「低酸素の環境による成体のマウスにおける心臓の再生」 Hypoxia induces heart regeneration in adult mice	講 義	森
12	1)2)	英文読解Ⅳ 「低酸素の環境による成体のマウスにおける心臓の再生」 Hypoxia induces heart regeneration in adult mice	講 義	森
13	1)2)	英文読解Ⅳ 「低酸素の環境による成体のマウスにおける心臓の再生」 Hypoxia induces heart regeneration in adult mice	講 義	森
14	1)2)	英文読解Ⅳ 「低酸素の環境による成体のマウスにおける心臓の再生」 Hypoxia induces heart regeneration in adult mice	講 義	森
15	1)2)	8回から 14 回までの授業内容の復習および確認テスト	講 義	森

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	プリント学習
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	なし。

科目名	生物学 I			授業コード	110102B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)			ナンバリング	32C121B07	AL科目	
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	「生命体の構造と働き」の基礎について理解する。特に、生物の持っている大まかな特性をまず理解することに重点を置く。分子から細胞、そして個体、個体から種へとより統合的な視点から生命をとらえ、それぞれの階層における構造、制御システムなどを通して生命の全体像への理解を深める。 一般目標(GIO): 生物学の基礎について知識を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1)細胞の基本構造とその多様性について説明できる。 2)生命体を構成する成分の特徴ならびに吸収と分解・排泄のメカニズムについて説明できる。 3)遺伝子の構造と機能について説明できる。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	平常点(授業時の課題提出、小テスト:20%)および学期末の期末試験(80%)を総合して単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業時に指示した事項について、レポートを作成する。 授業時に指定した事項について、小テスト対策の勉強を行う。						
オフィスアワー	日時:毎週月曜～金曜日 9:00～15:00 場所:薬学部 薬学科 生化学講座教授室(4号棟5階)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	細胞の構造と機能 1)細胞の基本構造①				講 義	黒 川
2	1)	細胞の構造と機能 2)細胞の基本構造②				講 義	黒 川
3	1)	細胞の構造と機能 3)細胞膜の構造と機能				講 義	黒 川
4	1)	生物の誕生と多様化、多細胞生物、細胞間結合				講 義	黒 川
5	1)	細胞の構造と機能および生物の誕生と多様化のまとめ				講義・SGD	黒 川
6	2)	生命体を構成する物質 1)アミノ酸とタンパク質				講 義	黒 川
7	2)	生命体を構成する物質 2)糖質(炭水化物)				講 義	黒 川
8	2)	生命体を構成する物質 3)脂質				講 義	黒 川
9	2)	生命体を構成する物質 4)核酸、ビタミンとミネラルおよびまとめ				講義・SGD	黒 川
10	3)	遺伝子の構造と機能 1)DNAの構造とセントラルドグマ				講 義	黒 川
11	3)	遺伝子の構造と機能 2)細胞増殖とDNA複製				講 義	黒 川
12	3)	遺伝子の構造と機能 3)遺伝子の転写				講 義	黒 川
13	3)	遺伝子の構造と機能 4)転写後の修飾				講 義	黒 川
14	3)	遺伝子の構造と機能 5)遺伝子の翻訳、タンパク合成				講 義	黒 川
15	3)	遺伝子の構造と機能 まとめ				講義・SGD	黒 川
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	やさしい基礎生物学 第2版(南雲 保編著) 羊土社【ISBN978-4-7581-2051-7】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	生物学Ⅱ	授業コード	110103B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)	ナンバリング	32C121B08	AL科目	
担当者	黒川 昌彦(薬・薬)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択
授業の概要・ 一般目標(GIO)	近年の生命科学の進歩は著しい。解剖学および生理学や食品衛生学および環境衛生学の専門的な知識を学ぶために必要な生物学の理解を深めるため、生命現象のしくみや生命の共通性など生命科学の基礎的知識を修得する。 動物看護学教育標準カリキュラム 2-1, 1				
到達目標 (SBOs)	1)生命体の構造と働きについて理解する。 2)生命体の連続性について理解する。 3)生命体の反応と調節について理解する。				
実務経験のある 教員による教育					
評価方法	平常点(授業時の課題提出:20%)および各单元ごとの試験(80%)を総合して単位認定する。				
準備学習・ 履修上の注意等	講義前予習として教科書を読んでくること。提示される宿題を実施すること。				
オフィスアワー	日時:毎週月曜～金曜日 9:00～15:00 場所:薬学部 薬学科 生化学講座教授室(4号棟5階)				

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	【細胞の構造と生命誕生】 細胞の構造と働きについて説明できる。	講 義	黒 川
2	1)	【生命体を構成する物質(アミノ酸とタンパク質)】 生体を構成する成分の特徴を説明できる。	講 義	黒 川
3	1)	【生命体を構成する物質(炭水化物、脂質)】 生体を構成する成分の特徴を説明できる。	講 義	黒 川
4	1)	【遺伝子の構造と機能(DNAの構造)】 DNAの構造について説明できる。	講 義	黒 川
5	1)	【遺伝子の構造と機能(タンパク質合成)】 DNAからRNAへの転写、RNAからタンパク質への翻訳の過程について説明できる。	講 義	黒 川
6	1)	【生体とエネルギーⅠ】 生体内で代謝活動を営む酵素の働きや性質を理解し、説明できる。	講 義	黒 川
7	1)	【生体とエネルギーⅡ】 生体エネルギーの産生を行う代謝系(解糖系、クエン酸回路、電子伝達系)について説明できる。	講 義	黒 川
8	2)	【細胞分裂】 細胞の増殖と分化の意義を説明できる。	講 義	黒 川
9	2)	【生殖のしくみ】 生命における生殖と発生、成長と老化について理解し、説明できる。	講 義	黒 川
10	3)	【細胞間情報伝達システム】 細胞間の情報伝達について説明できる。	講 義	黒 川
11	3)	【生体維持機構】 恒常性について説明できる。	講 義	黒 川
12	3)	【生体防衛機構】 免疫機能について説明できる。	講 義	黒 川
13	3)	【遺伝Ⅰ】 遺伝の生物学的な機構を理解し、説明できる。	講 義	黒 川
14	3)	【遺伝Ⅱ】 遺伝の生物学的な機構を理解し、説明できる。	講 義	黒 川
15	1)2)3)	【総括】 生物学Ⅱを総括し、講義で得た知識を他人に説明できる。	講 義	黒 川

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	やさしい基礎生物学 第2版 羊土社
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	授業時に指示する。

科目名	飼料学			授業コード	121229B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C222P01	AL科目		
担当者	森田 哲夫(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	人間社会に関わりの深いさまざまな動物種(伴侶動物、産業動物、実験動物)の飼料を対象に、栄養素および利用上の制限因子などそれぞれの飼料が持つ特性に関する知識、技能および態度を習得する。また、動物種ごとおよび品種ごとの飼料とその管理、ライフステージごとの飼料とその管理について理解する。							
到達目標 (SBOs)	1)家畜・実験動物の健康を維持する飼料の詳細を解説できる 2)家畜の生産性を向上させる飼料の詳細を解説できる 3)生産物の安全性を保障する飼料の詳細を解説できる 4)食糧との競合を回避する飼料の詳細を解説できる 5)環境負荷を低減する飼料の詳細を解説できる							
実務経験のある 教員による教育	研究機関における環境病理や技術研究活動において培った経験(約15年)をもとに、効果的な講義を展開する予定である。							
評価方法	定期試験で評価する							
準備学習・ 履修上の注意等	授業前後に教科書をよく読んでください。その時、生理学の教科書も併せて読み、生理学的知識を確認しながら、予習および復習をしてください。							
オフィスアワー	講義前後の可能な時間							
授業計画								
回数	SBOs No.	授 業 内 容					授業 方法	担当
1	1)	開講にあたり。飼料とはⅠ(飼料の必要条件)					講 義	森 田
2	1)	飼料とはⅡ(飼料の分類と種類, 動物と給与飼料, 飼料と給餌法)					講 義	森 田
3	1)2)	栄養価の評価とその方法Ⅰ(飼料構成成分, 栄養評価, 消化率)					講 義	森 田
4	1)2)	栄養価の評価とその方法Ⅱ(エネルギー評価, タンパク質の評価, ビタミン・ミネラルの評価)					講 義	森 田
5	1)2)	生産と流通(日本における飼料原料の生産, 飼料の流通)					講 義	森 田
6	2)	飼料資源Ⅰ(動物性飼料資源, 穀類, 穀類副産物, マメ類, 油実類, 油粕類, 油脂類)					講 義	森 田
7	2)	飼料資源Ⅱ(飼料添加物, 根菜類, 農業生産副産物)					講 義	森 田
8	4)5)	飼料資源Ⅲ(食品製造副産物, 食品廃棄物, 新しい飼料資源)					講 義	森 田
9	2)3)	飼料加工・製造Ⅰ(飼料加工の目的, バイパス化)					講 義	森 田
10	2)4)5)	飼料加工・製造Ⅱ(食品廃棄物の飼料化, 飼料の加工形態)					講 義	森 田
11	1)2)	飼養標準, 栄養要求量(飼養標準, 飼料成分表, 栄養要求量)					講 義	森 田
12	1)3)	飼料設計・配合(飼料配合設計法, 飼料製造機械, 飼料製造法)					講 義	森 田
13	1)	コンパニオンアニマルと家畜の飼料					講 義	森 田
14	1)	実験動物の飼料(精製飼料, 滅菌飼料, AIN93)					講 義	森 田
15	2)3)	飼料の品質と品質管理(飼料の表示, 飼料の鑑定, 公定規格, 飼料の検査制度と法令・所管機関)					講 義	森 田
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	動物の飼料(唐澤 豊 編)文永堂出版【978-4-8300-4106-8-C3061】							
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	実験動物の技術と応用「入門編」と「実践編」 アドスリー(他講義で購入済)。講義時に配布するプリントも使用する。							

科目名	解剖学 I	授業コード	120213B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)	ナンバリング	32C111P01	AL科目	
担当者	加藤 雅彦(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【概要】生命科学において解剖学の理解が不十分ですと他の全分野を理解することができませんので、実験動物技術者認定試験受験資格科目、動物看護統一認定試験受験資格科目および食品衛生管理者・監視員養成施設科目となっています。実際の授業では、オンデマンドで理解し、教科書などで暗記します。</p> <p>【GIO】在学中や卒業後に実験動物学全般、動物看護学全般および公衆衛生学全般を理解するために、系統解剖学および比較解剖学的な観点から、哺乳類を主とした実験動物、コンパニオンアニマルおよび産業動物における各器官の位置、形および微細構造に関する基礎知識を修得する。</p> <p>【キーワード】細胞、組織、遺伝子、循環器、呼吸器、消化器、内分泌、泌尿器、神経、運動器、造血器、皮膚、感覚器</p>				
到達目標 (SBOs)	1) 犬、牛、豚、鶏等における重要な器官、組織、細胞等の名称、位置、大きさなどを説明することができる。				
実務経験のある 教員による教育	特になし。				
評価方法	学期末に実施する単位認定試験の点数を70%、学習態度に関する点数を30%として単位認定を行います。				
準備学習・ 履修上の注意等	<p>1. 第1回の授業に、下記教科書(上巻だけでも可です。)、イヤホンおよび色鉛筆(12色以上)を必ず持参してください。</p> <p>2. オンデマンド授業ですので、文部科学省の規定により1回の授業が90分を超えます。</p> <p>3. 暗記量が膨大ですので、計画的に勉強してください。</p> <p>4. オンデマンドについて、同じところを2回目に視聴するときは、重要な箇所、理解不足の箇所、筆記不足の箇所等だけを勉強してください。</p> <p>5. 教科書の右ページについて、不明箇所があってもかまわず読み込んでください。</p> <p>6. 教科書や配布資料の指定箇所(暗記事項)について、色鉛筆で塗ったり不要な紙に何回も書いたりして暗記してください。</p> <p>7. 使用する教室は、飲食禁止です。</p>				
オフィスアワー	研究室のドアに掲示しております。				

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	【解剖学基礎・運動器系】解剖学用語、骨の形態と構造	講義(VOD)	加藤・岩城
2	1)	【運動器系】椎骨、鎖骨、前肢・後肢の骨、関節、筋	講義(VOD)	加藤・岩城
3	1)	【運動器系・消化器系】骨と筋について動物・人の比較。体腔・腹腔。口腔、口唇、舌、歯、口腔腺、咽頭	講義(VOD)	加藤・岩城
4	1)	【消化器系】食道、胃	講義(VOD)	加藤・岩城
5	1)	【消化器系】小腸、大腸、肝臓、膵臓	講義(VOD)	加藤・岩城
6	1)	【組織学総論】細胞および組織の構造	講義(VOD)	加藤・森本
7	1)	【呼吸器系】喉頭、気管、気管支、肺	講義(VOD)	加藤・森本
8	1)	【泌尿器系】腎臓、尿管、膀胱、尿道	講義(VOD)	加藤・森本
9	1)	【生殖器系】雄(精巣、精管、附属腺)および雌(卵巣、卵管、子宮、膣、附属腺)	講義(VOD)	加藤・森本
10	1)	【内分泌腺】下垂体、松果体、甲状腺、上皮小体、膵臓、副腎	講義(VOD)	加藤・森本
11	1)	【循環器系】心臓の構造、心臓の栄養血管、刺激伝導系	講義(VOD)	加藤・森本
12	1)	【循環器系】体循環、肺循環、脳循環の動脈	講義(VOD)	加藤・森本
13	1)	【循環器系】体循環、肺循環、脳循環の静脈、リンパ管・リンパ節	講義(VOD)	加藤・森本
14	1)	【神経系】脳室系、脊髄	講義(VOD)	加藤・森本
15	1)	【神経系】延髄、橋、小脳、中脳、間脳、大脳半球	講義(VOD)	加藤・森本

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	新編 家畜比較解剖図説 上巻(加藤 嘉太郎・山内 昭二)養賢堂【978-4-8425-0340-0】 新編 家畜比較解剖図説 下巻(加藤 嘉太郎・山内 昭二)養賢堂【978-4-8425-0341-7】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 基礎動物看護学1 動物形態機能学/動物繁殖学(全国動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編)インターズー【978-4-86671-034-1】 カラーアトラス獣医解剖学 増補改訂版 上巻(同書編集委員会)チクサン出版【978-4-88500-671-5】 カラーアトラス獣医解剖学 増補改訂版 下巻(同書編集委員会)チクサン出版【978-4-88500-672-2】



科目名	解剖学Ⅱ		授業コード	120214B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	32C112P01	AL科目	
担当者	加藤 雅彦(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【概要】前期に引き続き、動物に関する解剖学をオンデマンドと教科書により理解し暗記していきます。</p> <p>【GIO】在学中および卒業後に実験動物学全般、動物看護学全般および公衆衛生学全般を理解するために、系統解剖学および比較解剖学的な観点から、哺乳類を主とした実験動物、コンパニオンアニマルおよび産業動物における各器官の位置、形および微細構造に関する基礎知識を修得する。</p> <p>【キーワード】細胞、組織、遺伝子、循環器、呼吸器、消化器、内分泌、泌尿器、神経、運動器、造血器、皮膚、感覚器</p>					
到達目標 (SBOs)	<p>1) 犬、牛、豚、鶏等における重要な器官、組織、細胞等の名称、位置、大きさなどを説明することができる。</p> <p>2) 犬を中心に、器官、組織、細胞等の名称、位置、大きさなどを説明することができる。</p> <p>3) ラットを中心に、器官、組織、細胞等の名称、位置、大きさなどを局所的に説明することができる。</p>					
実務経験のある 教員による教育	特になし。					
評価方法	学期末に実施する単位認定試験の点数を70%、学習態度に関する点数を30%として単位認定を行います。					
準備学習・ 履修上の注意等	<p>(1) 授業に、下記教科書、イヤホンおよび色鉛筆(12色以上)を必ず持参してください。</p> <p>(2) オンデマンド授業ですので、文部科学省の規定により1回の授業が90分を超えます。</p> <p>(3) 暗記量が膨大ですので、計画的に勉強してください。</p> <p>(4) オンデマンドについて、同じところを2回目に視聴するときは、重要な箇所、理解不足の箇所、筆記不足の箇所等だけを勉強してください。</p> <p>(5) 教科書の右ページについて、不明箇所があってもかまわず読み込んでください。</p> <p>(6) 教科書や配布資料の指定箇所(暗記事項)について、色鉛筆で塗ったり不要な紙に何回も書いたりしてください。</p> <p>(7) 使用する教室は、飲食禁止です。</p>					
オフィスアワー	研究室のドアに掲示しております。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	神経系(脳神経)			講義(VOD)	加藤・森本
2	1)	神経系(脊髄神経)			講義(VOD)	加藤・森本
3	1)	神経系(自律神経および視覚器)			講義(VOD)	加藤・森本
4	1)	感覚器系(聴覚器、平衡感覚器)、皮膚			講義(VOD)	加藤・森本
5	1)	免疫系(胸腺、脾臓、リンパ節)			講義(VOD)	加藤・森本
6	2)	イヌの運動器系(頭蓋骨、椎骨、寛骨)			講義(VOD)	加藤・森本
7	2)	イヌの運動器系(胸骨、肋骨、前肢(帯)骨、後肢(帯)骨)			講義(VOD)	加藤・森本
8	2)	イヌの運動器系(関節および靭帯)			講義(VOD)	加藤・森本
9	2)	イヌの運動器系(頭部、頸部、前肢の筋)			講義(VOD)	加藤・森本
10	2)	イヌの運動器系(胸部、腹部の筋)			講義(VOD)	加藤・森本
11	2)	イヌの運動器系(後肢の筋)			講義(VOD)	加藤・森本
12	2)	イヌの消化器系、呼吸器系			講義(VOD)	加藤・森本
13	2)	イヌの泌尿器系、生殖器系、脳			講義(VOD)	加藤・森本
14	3)	ラットの頭部(脳)、頸部、胸部臓器			講義(VOD)	加藤・森本
15	3)	ラットの前肢、後肢、腹部臓器、骨盤臓器			講義(VOD)	加藤・森本
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	<p>新編 家畜比較解剖図説 上巻(加藤 嘉太郎・山内 昭二)養賢堂【978-4-8425-0340-0】</p> <p>新編 家畜比較解剖図説 下巻(加藤 嘉太郎・山内 昭二)養賢堂【978-4-8425-0341-7】</p>					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	<p>カラーアトラス獣医解剖学 増補改訂版 上巻(同書編集委員会)チクサン出版【978-4-88500-671-5】</p> <p>カラーアトラス獣医解剖学 増補改訂版 下巻(同書編集委員会)チクサン出版【978-4-88500-672-2】</p> <p>認定動物看護師教育コアカリキュラム2019 準拠 基礎動物看護学1 動物形態機能学/動物繁殖学(全国動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編)インターズー【ISBN 978-4-86671-034-1】</p>					

科目名	解剖学実習 I		授業コード	121143B301	単位数 (時間数)	2 (60)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	32C111P02	AL科目	○	
担当者	明石 敏(薬・生) 宮内 亜宜 (薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態 実習	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	動物の身体の形態と機能を、骨格標本、臓器模型、主要臓器の肉眼解剖像並びに主要臓器の組織像などを通じて学ぶ。						
到達目標 (SBOs)	1)光学顕微鏡の操作方法を説明することができる。また、操作することができる。 2)光学顕微鏡の標本作製法を説明することができる。 3)標本による骨格形態と機能を説明することができる。 4)臓器模型、肉眼解剖像により内臓形態と機能を理解、説明することができる。 5)主要臓器の組織像を観察、主要臓器の組織的な特徴を理解、説明することができる。						
実務経験のある 教員による教育	担当教員(明石)は、実験動物研究機関及び製薬企業において5年以上の実務経験に基づき、動物の身体の形態と機能の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	各章ごとの小試験により、学習進捗状況並びに理解度を把握し、フィードバックを行う。小試験の評価を30%、学習への取り組み姿勢の評価を40%及び解剖・組織のスケッチ30%として、単位認定を行う。 評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	白衣、スケッチブック、色鉛筆、濃い黒鉛筆など必要な教材を必ず準備する。動物愛護の見地から、解剖授業で予習のない学生は解剖しない。各授業内容の項目に関係する解剖学、生理学、組織学を予習しておくこと。また、学習内容のまとめ並びに返却された小テストを用いて復習しておくこと。小試験はファイルしておくこと。 ※授業計画の1回の講義が2コマ						
オフィスアワー	金曜日 16時40分～18時 研究室(B-521)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)	【顕微鏡・標本作製・細胞①】 光学顕微鏡、電子顕微鏡(走査型・透過型)について説明する。また、光学顕微鏡の操作方法並びに光学顕微鏡の標本作製方法を説明する。一般的な臓器固定方法、ミクロトームによる薄切、一般的な組織染色法(ヘマトキシリン・エオジン(HE)染色)を説明する。				講義・実習	明石・宮内
2	1)2)	【顕微鏡・標本作製・細胞②】 光学顕微鏡の操作方法、光学顕微鏡・電子顕微鏡で観察できる細胞小器官について、形態と機能を説明する。小試験実施。				講義・実習	明石・宮内
3	3)	【動物の骨格①】 骨格標本を用いて、各特長を知り、各骨格の名称などを説明する。				講義・実習	明石・宮内
4	3)	【動物の骨格②】 骨格標本を用いて、各特長を知り、各骨格の名称などを説明する。小試験実施。				講義・実習	明石・宮内
5	4)	【ラット解剖①】 ラット(オス)を解剖する。主要な臓器をスケッチし、各臓器の位置、形態、名称、機能などを説明する。小試験実施。				講義・実習	明石・宮内
6	4)	【ラット解剖②】 ラット(メス)を解剖する。主要な臓器をスケッチ、各臓器の位置、形態、名称、機能などを説明する。小試験実施。				講義・実習	明石・宮内
7	4)	【マウス解剖①】 マウス(オス)を解剖する。主要な臓器をスケッチし、各臓器の位置、形態、名称、機能などを説明する。				講義・実習	明石・宮内
8	4)	【マウス解剖②】 マウス(メス)を解剖する。主要な臓器をスケッチし、各臓器の位置、形態、名称、機能などを説明する。小試験実施。				講義・実習	明石・宮内
9	2)5)	【血液①】 血液塗抹標本の作製法(塗抹、染色)を説明する。また、標本を光学顕微鏡で観察し、各有形成分について、その名称、特長並びに機能などを学修する。				講義・実習	明石・宮内
10	5)	【血液②】 イヌ・マウスの血液塗抹標本を光学顕微鏡で観察・スケッチし、各有形成分について、名称、特長並びに機能などを学修する。小試験実施。				講義・実習	明石・宮内
11	5)	【肝臓(組織)】 動物の肝臓について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。				講義・実習	明石・宮内
12	5)	【腎臓・膀胱(組織)】 動物の腎臓・膀胱について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。				講義・実習	明石・宮内
13	5)	【気管・肺(組織)】 動物の気管・肺について、顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。				講義・実習	明石・宮内
14	5)	【唾液腺(組織)】 動物の唾液腺(顎下腺)(外分泌腺)について、顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。				講義・実習	明石・宮内
15	5)	【組織学実習④】 動物の膵臓(外分泌腺・内分泌腺)について、顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。				講義・実習	明石・宮内
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	新編 家畜比較解剖図説 上巻 (加藤 嘉太郎・山内 昭二 共著) 養賢堂 【974-4-8425-0340-0】 新編 家畜比較解剖図説 下巻 (加藤 嘉太郎・山内 昭二 共著) 養賢堂 【974-4-8425-0341-7】 入門組織学 改定第2版 (牛木 辰男著) 南江堂【978-4-524-21617-8】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	解剖学実習Ⅱ			授業コード	121144B301	単位数 (時間数)	2 (60)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)			ナンバリング	32C112P02	AL科目	○
担当者	明石 敏(薬・生) 橋本 美穂 (薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	動物の身体の形態と機能を、骨格標本、臓器模型、主要臓器の肉眼解剖像並びに主要臓器の組織像などを通じて学ぶ。						
到達目標 (SBOs)	1)臓器模型、肉眼解剖像により内臓形態と機能を理解、説明することができる。 2)主要臓器の組織像を観察、主要臓器の組織的な特徴を理解、説明することができる。						
実務経験のある 教員による教育	担当教員(明石)は、実験動物研究機関及び製薬企業において5年以上の実務経験に基づき、動物の身体の形態と機能の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	各章ごとの小試験により、学習進捗状況並びに理解度を把握し、フィードバックを行う。小試験の評価を30%、学習への取り組み姿勢の評価を40%及び解剖・組織のスケッチ30%として、単位認定を行う。 評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	白衣、スケッチブック、色鉛筆、濃い黒鉛筆など必要な教材を必ず準備する。動物愛護の見地から、解剖授業で予習のない学生は解剖しない。各授業内容の項目に関係する解剖学、生理学、組織学を予習しておくこと。また、学習内容のまとめ並びに返却された小テストを用いて復習しておくこと。小試験はファイルしておくこと。 ※授業計画の1回の講義が2コマ						
オフィスアワー	金曜日 16時40分～18時00分 研究室((B-521))						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	2)	【下垂体・甲状腺・上皮小体・副腎(組織)①】 動物の下垂体・甲状腺・上皮小体・副腎について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。	講義・実習	明石・橋本
2	2)	【下垂体・甲状腺・上皮小体・副腎(組織)②】 動物の下垂体・甲状腺・上皮小体・副腎について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。	講義・実習	明石・橋本
3	2)	【精巣・精巣上体・前立腺(組織)①】 動物の精巣・精巣上体・前立腺について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。	講義・実習	明石・橋本
4	2)	【精巣・精巣上体・前立腺(組織)②】 動物の精巣・精巣上体・前立腺について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。	講義・実習	明石・橋本
5	2)	【卵巣・子宮(組織)】 動物の卵巣・子宮について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。小試験実施。	講義・実習	明石・橋本
6	2)	【食道・胃・小腸・大腸(組織)①】 動物の食道・胃・小腸・大腸について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。	講義・実習	明石・橋本
7	2)	【食道・胃・小腸・大腸(組織)②】 動物の食道・胃・小腸・大腸について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。	講義・実習	明石・橋本
8	2)	【大脳・小脳・脊髄(組織)】 動物の大脳・小脳・脊髄について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。小試験実施。	講義・実習	明石・橋本
9	2)	【舌・皮膚(組織)】 動物の舌・皮膚について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。	講義・実習	明石・橋本
10	2)	【心筋・骨格筋(組織)】 動物の心筋・骨格筋について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。	講義・実習	明石・橋本
11	1)	【心臓・腎臓・脾臓(肉眼・臓器)】 豚の心臓・腎臓・脾臓について肉眼観察・スケッチし、各名称を学修する。小試験実施。	講義・実習	明石・橋本
12	2)	【胸腺・脾臓・リンパ節・骨髄(組織)①】 動物の胸腺・脾臓・リンパ節・骨髄について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。	講義・実習	明石・橋本
13	2)	【胸腺・脾臓・リンパ節・骨髄(組織)②】 動物の胸腺・脾臓・リンパ節・骨髄について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。 小試験実施。	講義・実習	明石・橋本
14	2)	【胸腺・脾臓・リンパ節・骨髄(組織)③】 動物の胸腺・脾臓・リンパ節・骨髄について、光学顕微鏡で観察・スケッチし、組織学的な特徴を学修する。 小試験実施。	講義・実習	明石・橋本
15	1)	【ウサギ解剖・眼球(肉眼)】 ウサギを解剖する。主要な臓器を観察し、各臓器の位置、形態、名称、機能などを学修する。また、眼球については模型等も用いて学修する。 小試験実施。	講義・実習	明石・橋本

教科書(著者名)出版社名[ISBN]	新編 家畜比較解剖図説 上巻 (加藤 嘉太郎・山内 昭二 共著) 養賢堂 【974-4-8425-0340-0】 新編 家畜比較解剖図説 下巻 (加藤 嘉太郎・山内 昭二 共著) 養賢堂 【974-4-8425-0341-7】 入門組織学 改定第2版 (牛木 辰男著) 南江堂 【978-4-524-21617-8】
参考書(著者名)出版社名[ISBN]	使用しない。

科目名	生理学 I		授業コード	121255B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	32C111P03	AL科目		
担当者	村上 昇(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>生命科学において、生理学は解剖学と並んで極めて基礎的な科目であるので、理解が不十分であると他のすべての分野が理解できない。本講義において動物の生体調節のしくみを理解するために、神経系、血液、筋肉の機能について学修する。</p> <p>【一般目標(GIO)】在学中の実験動物学全般、動物看護学全般および公衆衛生学全般を理解するために、人間と他の動物を比較する観点から、哺乳類を主とした実験動物、コンパニオンアニマルおよび産業動物(家きんを含む)の生理に関する基礎知識を修得する。</p> <p>動物看護学教育標準カリキュラム 2-1, 1</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 生物の体の構造と働きについて理解できる。</p> <p>2) 神経系の機能的役割と情報伝達機構について理解できる。</p> <p>3) 刺激に反応することについて理解できる。</p> <p>4) 血液組成とその機能が理解できる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	獣医師としての経験を活かした授業を展開する。						
評価方法	定期試験評価 70%、課題評価 20%、授業態度 10%で評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>高校の生物で勉強する内容を理解している程度の基礎学力は必要。</p> <p>生理学Ⅱ・Ⅲとは一連の講義になっている。</p> <p>講義前には各項目の教科書並びに関連する教科を予習しておくこと。</p> <p>学習内容のまとめを用いて復習すること。</p> <p>提示される課題を実施(提出)すること。</p>						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間において実施						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	【序論】 講義の目的、細胞、組織構造と機能を説明できる。				講義	村上
2	1)2)	【細胞の情報伝達機構】 細胞間情報伝達機構および細胞内伝達機構について説明できる。				講義	村上
3	2)	【神経系の機能Ⅰ】 神経系の機能および興奮の伝導について説明できる。				講義	村上
4	2)	【神経系の機能Ⅱ】 神経系の機能および興奮の伝導について説明できる。				講義	村上
5	2)	【神経系の機能Ⅲ】 中枢神経系および末梢神経系について説明できる。				講義	村上
6	2)	【神経系の機能Ⅳ】 中枢神経系および末梢神経系について説明できる。				講義	村上
7	3)	【筋肉系Ⅰ】 筋肉の構造および筋収縮機構について説明できる。				講義	村上
8	3)	【筋肉系Ⅱ】 筋肉の構造および筋収縮機構について説明できる。				講義	村上
9	3)	【筋肉系Ⅲ】 筋肉の構造および筋収縮機構について説明できる。				講義	村上
10	4)	【血液・造血器Ⅰ】 体液の組成およびその働きについて説明できる。				講義	村上
11	4)	【血液・造血器Ⅱ】 体液の組成およびその働きについて説明できる。				講義	村上
12	4)	【血液・造血器Ⅲ】 免疫について説明できる。				講義	村上
13	4)	【血液・造血器Ⅳ】 血漿の組成について説明できる。				講義	村上
14	4)	【血液・造血器Ⅴ】 血液の凝固について説明できる。				講義	村上
15	1)-4)	【総括】 生理学Ⅰを総括し、重要事項を説明することができる。				講義	村上
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	基礎動物看護学1「動物形態機能学 動物繁殖学」(全国動物保健看護系大学協会カリキュラム検討委員会編) インターズー【978-4-86671-034-1】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	授業時に指示する。						

科目名	生理学Ⅱ		授業コード	121256B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	32C112P03	AL科目		
担当者	村上 昇(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>前期「生理学Ⅰ」に引き続き、動物に関する生理機能のうち、消化・吸収、腎臓の機能、代謝、体温調節についてを学修する。  【一般目標(GIO)】在学中の実験動物学全般、動物看護学全般および公衆衛生学全般を理解するために、人間と他の動物を比較する観点から、哺乳類を主とした実験動物、コンパニオンアニマルおよび産業動物(家きんを含む)の生理に関する基礎知識を修得する。  動物看護学教育標準カリキュラム 2-1, 1</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 消化管機能と栄養素の吸収・利用について理解できる。  2) 代謝性老廃物の排除機構について理解できる。  3) 生体のエネルギー転換について理解できる。  4) 恒温動物の体温維持、調節機構について理解できる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	獣医師としての経験を活かした授業を展開する。						
評価方法	定期試験評価 70%、課題評価 20%、授業態度 10%で評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>高校の生物で勉強する内容を理解している程度の基礎学力は必要。  生理学Ⅰ・Ⅲとは一連の講義になっている。  講義前には各項目の教科書並びに関連する教科を予習しておくこと。  学習内容のまとめを用いて復習すること。  提示される課題を実施(提出)すること。</p>						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間において実施						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	【消化・吸収Ⅰ】 消化の概念およびその機構について理解する。				講義	村上
2	1)	【消化・吸収Ⅱ】 消化の概念およびその機構について理解する。				講義	村上
3	1)	【消化・吸収Ⅲ】 消化の概念およびその機構について説明できる。				講義	村上
4	1)	【消化・吸収Ⅳ】 吸収の概念およびその機構について説明できる。				講義	村上
5	1)	【消化・吸収Ⅴ】 吸収の概念およびその機構について説明できる。				講義	村上
6	2)	【腎臓の機能Ⅰ】 腎臓における体内の恒常性維持の機構について説明できる。				講義	村上
7	2)	【腎臓の機能Ⅱ】 腎臓における体内の恒常性維持の機構について説明できる。				講義	村上
8	2)	【腎臓の機能Ⅲ】 腎臓における体内の恒常性維持の機構について説明できる。				講義	村上
9	3)	【代謝Ⅰ】 生体内の化学変化とエネルギー変換について理解する。				講義	村上
10	3)	【代謝Ⅱ】 生体内の化学変化とエネルギー変換について理解する。				講義	村上
11	3)	【代謝Ⅲ】 生体内の化学変化とエネルギー変換について理解する。				講義	村上
12	4)	【体温調節および適応Ⅰ】 動物の体温調節作用およびその適応について説明できる。				講義	村上
13	4)	【体温調節および適応Ⅱ】 動物の体温調節作用およびその適応について説明できる。				講義	村上
14	4)	【体温調節および適応Ⅱ】 動物の体温調節作用およびその適応について説明できる。				講義	村上
15	1)-4)	【総括】 生理学Ⅱを総括し、重要事項を説明することができる。				講義	村上
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	基礎動物看護学1「動物形態機能学 動物繁殖学」(全国動物保健看護系大学協会カリキュラム検討委員会編) インターズー【978-4-86671-034-1】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	授業時に指示する。						

科目名	生理学Ⅲ		授業コード	121257B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	32C122P01	AL科目		
担当者	村上 昇(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>「生理学Ⅰ」「生理学Ⅱ」に引き続き、動物に関する生理機能のうち、内分泌系、呼吸、循環、繁殖、感覚系について学修する。  【一般目標(GIO)】在学中の実験動物学全般、動物看護学全般および公衆衛生学全般を理解するために、人間と他の動物を比較する観点から、哺乳類を主とした実験動物、コンパニオンアニマルおよび産業動物(家きんを含む)の生理に関する基礎知識を修得する。  動物看護学教育標準カリキュラム 2-1, 1</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 恒常性維持のための体の働きについて理解できる。  2) 呼吸運動とガス交換が理解できる。  3) 循環系の意義、心臓の機能、血管系の機能が説明できる。  4) 生殖活動における諸機能について理解できる。  5) 感覚受容器の種類と機能について理解できる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	獣医師としての経験を活かした授業を展開する。						
評価方法	定期試験評価 70%、課題評価 20%、授業態度 10%で評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>高校の生物で勉強する内容を理解している程度の基礎学力は必要。  生理学Ⅰ・Ⅱとは一連の講義になっている。  講義前には各項目の教科書並びに関連する教科を予習しておくこと。  学習内容のまとめを用いて復習すること。  提示される課題を実施(提出)すること。</p>						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間において実施						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	【内分泌系Ⅰ】 主なホルモンの特長および分泌調節機構について説明できる。				講 義	村 上
2	1)	【内分泌系Ⅱ】 主なホルモンの特長および分泌調節機構について説明できる。				講 義	村 上
3	1)	【内分泌系Ⅲ】 主なホルモンの特長および分泌調節機構について説明できる。				講 義	村 上
4	1)	【内分泌系Ⅳ】 主なホルモンの特長および分泌調節機構について説明できる。				講 義	村 上
5	2)	【呼吸系Ⅰ】 呼吸によるガスの運搬と交換について説明できる。				講 義	村 上
6	2)	【呼吸系Ⅱ】 呼吸によるガスの運搬と交換について説明できる。				講 義	村 上
7	2)	【呼吸系Ⅲ】 呼吸によるガスの運搬と交換について説明できる。				講 義	村 上
8	3)	【循環系Ⅰ】 心臓の運動、血管系の機能や概念について説明できる。				講 義	村 上
9	3)	【循環系Ⅱ】 心臓の運動、血管系の機能や概念について説明できる。				講 義	村 上
10	3)	【循環系Ⅲ】 循環機能の調整やリンパ系の概念について説明できる。				講 義	村 上
11	4)	【繁殖Ⅰ】 繁殖発現の概念について説明できる。				講 義	村 上
12	4)	【繁殖Ⅱ】 繁殖発現の概念について説明できる。				講 義	村 上
13	5)	【感覚系Ⅰ】 反射および感覚とその種類について説明できる。				講 義	村 上
14	5)	【感覚系Ⅱ】 感覚とその種類について説明できる。				講 義	村 上
15	1)-5)	【総括】 生理学Ⅲを総括し、重要事項を説明することができる。				講 義	村 上
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	基礎動物看護学1「動物形態機能学 動物繁殖学」(全国動物保健看護系大学協会カリキュラム検討委員会編) インターズー【978-4-86671-034-1】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	授業時に指示する。						

科目名	有機化学 I	授業コード	121029B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)	ナンバリング	32C112P04	AL科目	
担当者	森 賛喜(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修
授業の概要・ 一般目標(GIO)	【概要】 一般化学および有機化学を復習しながら、獣医学、実験動物学、動物看護学および食品衛生学に必要な有機化学の知識および計算問題を習得する。 【GIO】 生命科学に必要な有機化学の基礎に関する知識、技能および態度を修得する。				
到達目標 (SBOs)	1) 有機化学の基礎となる一般化学について、専門用語を説明することができる。 2) 化学の計算問題を解くことができる。 3) 有機化学の専門用語及び有機化学における基礎的な反応を説明することができる。				
実務経験のある 教員による教育	特になし				
評価方法	学習姿勢、宿題・出席(20%)および単位取得試験の点数(80%)で、総合的に評価する。				
準備学習・ 履修上の注意等	準備学習1: 教科書を読んでおくこと。 準備学習2: 宿題を行うこと。 復習: 暗記事項および計算問題の習得。 注意事項: 2016年度からは、食品衛生管理者および食品衛生監視員養成施設の科目となるので注意してください。				
オフィスアワー	講義前後の可能な時間				

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当	
1	1)	【有機化学とは】 有機化学物質の全般について概要を説明できる。 無機化合物と区別できる。	講義	森	
2	1)	【炭化水素について】 炭素原子、炭素結合の構造や性質について概要を説明できる。	講義	森	
3	2)	【分類と構造】 炭化水素を分類でき、用語について理解し説明できる。 異性体について説明できる。	講義	森	
4	2)	【有機化合物の性質Ⅰ】 有機化学物質の全般についての性質や命名法、化学構造の表し方を理解し、説明できる。	講義	森	
5	2)	【有機化合物の性質Ⅱ】 有機化学物質の全般についての性質や命名法、化学構造の表し方を理解し、説明できる。	講義	森	
6	3)	【有機化合物の性質Ⅲ】 有機化学物質の全般についての性質や命名法、化学構造の表し方を理解し、説明できる。	講義	森	
7	4)	【1~6のまとめ、有機化学のノウハウ】 教科書の重要な部分を再度掘り起こし、演習形式も行いつつ有機化学を理解し概説できる。	講義	森	
8	5)	【官能基による有機化合物の分類Ⅰ】 官能基について理解し説明できる。アルコールの一般式、名称、構造、用途について理解し、説明できる。	講義	森	
9	5)	【官能基による有機化合物の分類Ⅱ】 エーテルの一般式、名称、構造、用途について理解し、説明できる。 アルデヒドの一般式、名称、構造、用途について理解し、説明できる。	講義	森	
10	5)	【官能基による有機化合物の分類Ⅲ】 ケトンの一般式、名称、構造、用途について理解し、説明できる。 カルボン酸の一般式、名称、構造、用途について理解し、説明できる。	講義	森	
11	5)	【官能基による有機化合物の分類Ⅳ】 エステル的一般式、名称、構造、用途について理解し、説明できる。 エステル化反応の生成物を書くことができる。 アミンの一般式、名称、構造、用途について理解し、説明できる。	講義	森	
12	6)	【生体分子Ⅰ:炭水化物】 炭水化物の定義、分類を理解し説明できる。	講義	森	
13	7)	【生体分子Ⅱ:脂質】 脂質の定義、分類を理解し説明できる。	講義	森	
14	7)	【生体分子Ⅲ:タンパク質】 タンパク質の機能、構造について理解し、説明できる。	講義	森	
15	1)~7)	【8~14のまとめ、有機化学のノウハウ】 教科書の重要な部分を再度掘り起こし演習形式も行いつつ有機化学を理解し概説できる。	講義	森	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	化学 基本の考え方を中心に(石倉洋子・石倉久之 訳)東京化学同人【4-80790334-9】 カラー版 図表から学ぶ化学(川泉 文男 編著)浜島書店【978-4-8343-4011-2】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	授業時に提示します。				

科目名	有機化学Ⅱ		授業コード	121030B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)		ナンバリング	32C221P01	AL科目		
担当者	森 賛喜(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	【概要】一般化学および有機化学を復習しながら、獣医学、実験動物学、動物看護学および食品衛生学に必要な有機化学の知識および計算問題を習得する。 【GIO】生命科学に必要な有機化学の基礎に関する知識、技能および態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 有機化学の基礎となる一般化学について、専門用語を説明することができる。 2) 化学の計算問題を解くことができる。 3) 有機化学の専門用語及び有機化学における基礎的な反応を説明することができる。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	学習姿勢、宿題・出席(20%)および単位取得試験の点数(80%)で、総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	準備学習1: 教科書を読んでおくこと。 準備学習2: 宿題を行うこと。 復 習: 暗記事項および計算問題の習得。 注意事項: 2016年度からは、食品衛生管理者および食品衛生監視員養成施設の科目となるので注意してください。						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	【有機化学とはⅠ】 有機化学物質の全般について概要を説明できる。	講 義	森
2	1)	【有機化学とはⅡ】 有機化学物質の全般について概要を説明できる。	講 義	森
3	2)	【構造と結合:酸と塩基】 構造と原子配置を基に、結合状態や酸と塩基について理解し説明できる。	講 義	森
4	2)	【アミン】 アミンの命名法や反応を理解し、天然に存在するアミンの理解し説明できる。	講 義	森
5	2)	【有機化合物の性質Ⅰ】 有機化学物質の全般についての性質や命名法、化学構造の表し方を理解し、説明できる。	講 義	森
6	3)	【有機化合物の性質Ⅱ】 有機化学物質の全般についての性質や命名法、化学構造の表し方を理解し、説明できる。	講 義	森
7	4)	【立体化学およびハロゲン化アルキル】 立体化学の光学活性やハロゲン化アルキルの製法・反応を理解し説明できる。	講 義	森
8	5)	【構造決定Ⅰ】 質量分析法、紫外線分光法、赤外分光法、核磁気共鳴分光法等を概説できる。	講 義	森
9	5)	【構造決定Ⅱ】 質量分析法、紫外線分光法、赤外分光法、核磁気共鳴分光法等を概説できる。	講 義	森
10	5)	【生体分子1:炭水化物・アミノ酸・ペプチド・タンパク質Ⅰ】 炭水化物の分類やアミノ酸の構造を理解し、タンパク質や酵素を理解し説明できる。	講 義	森
11	5)	【生体分子1:炭水化物・アミノ酸・ペプチド・タンパク質Ⅱ】 炭水化物の分類やアミノ酸の構造を理解し、タンパク質や酵素を理解し説明できる。	講 義	森
12	6)	を概説できる。【生物分子2:脂質と核酸及び代謝経路の有機化学Ⅰ】 脂質と核酸をベースにDNA・RNAの理解を深め、代謝経路の有機化学	講 義	森
13	7)	【生物分子2:脂質と核酸及び代謝経路の有機化学Ⅱ】 脂質と核酸をベースにDNA・RNAの理解を深め、代謝経路の有機化学を概説できる。	講 義	森
14	7)	【1~13のまとめ、有機化学のノウハウ】 教科書の重要な部分を再度掘り起こし演習形式も行いつつ有機化学を理解し概説できる。	講 義	森
15	1)~7)	【1~13のまとめ、有機化学のノウハウ】 教科書の重要な部分を再度掘り起こし演習形式も行いつつ有機化学を理解し概説できる。	講 義	森

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	わかる化学シリーズ4 有機化学 (斎藤勝裕 著) 東京化学同人【978-4-8079-1484-5】 カラー版 図表から学ぶ化学(川泉 文男 編著) 浜島書店【978-4-8343-4011-2】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	授業時に提示します。



科目名	基礎生化学		授業コード	120278B302	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	32C111P04	AL科目		
担当者	松本博明	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生命体、生命活動を化学的に捉え、生体の構造、機能、生理、代謝の基礎を化学構造や化学反応を通して学ぶ。また、身近な自然の現象を化学の言葉で説明できる能力を身に付ける。 動物看護学教育標準カリキュラム 2-1, 1						
到達目標 (SBOs)	1)生体の基本成分である蛋白質、脂質、糖の基本構造を化学的に理解し、説明できる。 2)蛋白質の有する高次構造と、その機能発現の関わりを理解し、説明できる。 3)蛋白質、脂質、糖の生体代謝について理解し、これらが生体内でどのような循環、分解、排出を繰り返されるのかを理解し、説明できる。 4)生体エネルギーとは何かを理解し、それはどのようにして生み出されるのかを説明できる。 5)DNA、RNAの基本骨格及び立体構造を化学的に理解し、説明できる。 6)遺伝子の発現制御、蛋白合成、複製について化学的に理解し、説明できる。 7)各ビタミンの基本構造、その作用メカニズム、欠乏症について理解し、説明できる。 8)細胞膜を介した情報伝達について理解を深め、分子による生体情報伝達を理解し、説明できる。 9)「暮らしと生化学との接点」という視点にて、我々の衣食住について起こる現象について生化学で説明できるようになる。						
実務経験のある 教員による教育	in vitro スクリーニングによる血管収縮抑制化合物(脳血管収縮抑制薬)の開発を旭化成医薬系研究部門にて経験した。この経験を基に、医薬品の薬理作用を生化学的に説明(教育)することができる。						
評価方法	筆記試験(70%)、受講態度(30%)						
準備学習・ 履修上の注意等	高校卒業程度の化学式、反応機構、及び高校生物Iの習得は必要である。 また、各講義日の前に前回講義内容の復習を行うこと。 講義後は毎回「質問シート」を配布するので、質問や授業に関するコメントを記入し提出すること。 このシートに記載された質問に対しては、次回の講義にて回答(説明)する。						
オフィスアワー	隔週土曜日の講義前後の可能な時間。また、その時間帯以外においても、質問がある場合はメールにて常時受け付ける。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	【生化学序論】 生体を構成する物質の基本構造を学び、生体がどのような物質で成り立っているかをミクロの視点で理解できるようになっている。また、細胞内に存在する微小構造体の役割を理解できる。				講義	松本博明
2	1)2)	【タンパク質及び酵素の構造と機能①】 アミノ酸の分類と構造、及びタンパクの一次構造、高次構造について理解を深め、生体の構造やエネルギー産生への関与を理解できる。				講義	松本博明
3	1)2)	【タンパク質及び酵素の構造と機能②】 酵素反応の作用メカニズム、反応特異性、反応速度論について学び、生体活動の基本である酵素の基質特異性と反応の制御について説明できる。				講義	松本博明
4	3)4)	【生体エネルギー学と糖質及び脂質の代謝①】 生体エネルギーを生み出す物質(糖、脂質)がどのように産生され、どのような過程を経てエネルギーに変換されるのかを理解できるようになる。				講義	松本博明
5	3)4)	【生体エネルギー学と糖質及び脂質の代謝②】 呼吸鎖、解糖系、酸化リン酸化、TCA回路による生体エネルギーの産生を理解し、体内に取り入れた物質がどのような代謝を経てエネルギーが生み出されるのかを説明できる。				講義	松本博明
6	3)4)	【生体エネルギー学と糖質及び脂質の代謝③】 ペントースリン酸回路、脂質の代謝、脂肪酸化によって呼吸鎖がどのように制御されているのかを理解する。				講義	松本博明
7	3)4)	【タンパク質とアミノ酸の代謝】 蛋白質の分解、アミノ酸の生合成、分解について分子論的に説明できる。 また、窒素化合物の代謝を理解し、生体がどのような仕組みで窒素を排出しているのかを説明できる。				講義	松本博明
8	5)	【情報高分子の構造、機能、複製①】 核酸の基本構造であるプリン、ピリミジン、ヌクレオチドの構造を化学的に理解し、遺伝子の基本構造を説明できる。				講義	松本博明
9	5)6)	【情報高分子の構造、機能、複製②】 遺伝子の高次構造、複製、修復について体系的に理解する。 また、タンパク質合成とのその制御について説明できる。				講義	松本博明
10	5)6)	【情報高分子の構造、機能、複製③】 遺伝子工学の歴史、セントラルドグマ、更に近年のiPS細胞応用について理解し、これら技術がどのように社会に活かされているのかを説明できる。				講義	松本博明
11	8)	【細胞外及び細胞内情報伝達の生化学】 生体膜の構造と機能について、ミクロの視点にて化学的に理解する。 また、ホルモンや内分泌の作用メカニズムについて説明できる。				講義	松本博明
12	7)	【生体微量栄養素】 各種ビタミンの分類、構造、機能について網羅的に学び、更にビタミン欠乏と疾患の関係について化学的に説明できる。				講義	松本博明
13	9)	【生理学、病理学、薬理学との接点】 生化学で学んだことを踏まえ、様々な生理現象や疾患がどのようなメカニズムの下に起こるのかを説明できる。 また、疾病の生化学的知見を踏まえてどのような薬剤が開発されてきたのかを例示できる。				講義	松本博明

14	9)	【グループ活動】 学習した内容に関する包括的な課題を与え、グループにて議論後、それを発表する体験をする。	講義	松本博明
15	9)	【リフレクション】 講義全体を通して何を学んだかを振り返り、我々の衣食住を生化学的視点にて説明できるようになる。	講義	松本博明
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		自前テキスト作成につき、市販教科書は使用しません。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません		

科目名	基礎生化学演習			授業コード	121164B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)			ナンバリング	32C121P01	AL科目	○
担当者	新井 克彦(非常勤講師)、宮内 亜宜(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	一般目標:1年次の「基礎生化学」に続く生化学の基礎について、基本的な遺伝子操作技術としてペットフードや実験動物用飼料よりDNAを抽出し、特異的な遺伝子についてPCR法を用いて検出を試みることで、生化学を学ぶための必要性について理解できる。						
到達目標 (SBOs)	1) 飼料中の遺伝子断片を、目に見えるまでに量を増やすことを知る。 2) 生体分子は分子量に従い、電気泳動により分離できることを知る。 3) 飼料に含まれる成分が、製品のご表示と正しいかどうかをPCRにより知ることができる。						
実務経験のある 教員による教育	獣医師としての経験を活かした授業を展開する。						
評価方法	演習、レポート及び学習態度により、総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	基本事項は記憶していく。疑問点は、教科書や教員への質問により直ぐに解決する。生化学の演習ではプリント中心に行うが、自習のために教科書をもつべきである。						
オフィスアワー	授業前後の可能な時間						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1-3)	【遺伝子工学の基礎①】 基礎生化学演習の概要とその目的	講 義	新井・宮内
2	1-3)	【遺伝子診断の基礎①】 実験手順の説明と前処理(飼料中の脂質をアセトンにより除く)	講 義	新井・宮内
3	1-3)	【遺伝子工学の基礎②】 遺伝子解析の方法について概説と電気泳動法の種類の概説(ゲルの作製法)	演 習	新井・宮内
4	1-3)	【遺伝子診断の基礎②】 アガロースゲルの作製(13時にオートクレーブへ)	演 習	新井・宮内
5	1-3)	【遺伝子診断の基礎③】 飼料からのDNA抽出-1- 飼料の溶解と蛋白質分解	演 習	新井・宮内
6	1-3)	【遺伝子診断の基礎④】 飼料からのDNA抽出-2- DNA抽出	講 義	新井・宮内
7	1-3)	【遺伝子診断の基礎④】 飼料からのDNA抽出-3- DNA抽出	講 義	新井・宮内
8	1-3)	【遺伝子工学の基礎③】 PCR手技の説明	演 習	新井・宮内
9	1-3)	【遺伝子診断の基礎⑤】 PCR法の実際	演 習	新井・宮内
10	1-3)	【遺伝子診断の基礎⑤】 PCR法の実際	演 習	新井・宮内
11	1-3)	【遺伝子工学の基礎④】 物質分離について概説し、説明することができる。	講 義	新井・宮内
12	1-3)	【遺伝子工学の基礎⑤】 電気泳動を応用した分析法について概説し、説明することができる。	講 義	新井・宮内
13	1-3)	【遺伝子診断の基礎⑥】 PCR産物の電気泳動、写真撮影と解析	演 習	新井・宮内
14	1-3)	【まとめ1】	演 習	新井・宮内
15	1-3)	【まとめ2】	講 義	新井・宮内

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	遺伝子実験ハンドブック等(適宜)

科目名	生物統計学 I		授業コード	121593B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)		ナンバリング	32C221P02	AL科目	○	
担当者	内田 太郎(薬・動物生命)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	数理統計学の基本的考え方について学ぶ。 一般目標(GIO):動物生命薬科学科において学ぶ諸科学で必要とされる統計学の基本的手法に関する知識、技能および態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)統計学において必要な基本的概念について説明できる。 2)統計学の手法を使い、実際にデータを処理し分析できる。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	講義前の準備(30%)、講義中の演習テスト(30%)および期末試験(40%)を総合して単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	講義前に教材を学習をし、講義時間内に講義前に学習したことの発表ならびに学習演習を行う反転授業の形式をとる。そのため、授業内容を他者に説明出来る程度の事前の予習が必要である。学習演習では電卓ないしコンピュータを用いる。						
オフィスアワー	月～金曜日 13:00～18:00 在室時(1号棟5階 B526研究室)						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	講義概要の説明 記述統計学と推測統計学	講義・演習	内 田
2	1)	量的データと質的データ・度数分布とヒストグラム	講義・演習	内 田
3	1)	平均・分散と標準偏差・相関係数	講義・演習	内 田
4	2)	コンピュータを用いたデータ整理・まとめ	講義・演習	内 田
5	1)	確率分布・二項分布とベルヌーイ試行・正規分布	講義・演習	内 田
6	1)	正規分布の性質	講義・演習	内 田
7	1)	標準化と偏差値	講義・演習	内 田
8	1)	推測統計学・不偏推定量と統計記号	講義・演習	内 田
9	1)	平均の標本分布・標本分布のばらつき	講義・演習	内 田
10	2)	コンピュータを用いた演習・まとめ	講義・演習	内 田
11	1)	信頼区間の推定の基礎	講義・演習	内 田
12	1)	正規分布による区間推定	講義・演習	内 田
13	1)	t分布による区間推定	講義・演習	内 田
14	1)	母比率の信頼区間の推定	講義・演習	内 田
15	2)	コンピュータを持ちいた演習・まとめ	講義・演習	内 田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	開講時に指示をします。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	【本講義で学ぶ統計学の範囲の大枠を知りたい人向け】 ・涌井良幸、涌井貞美、「中学数学でわかる統計の授業」 日本実業出版社 【実践的に生物統計を行いたい人向け】 ・池田郁男、「実験で使うとこだけ 生物統計 1 キホンのキ 改訂版」 羊土社 ・池田郁男、「実験で使うとこだけ 生物統計 2 キホンのホン 改訂版」 羊土社

科目名	生物統計学Ⅱ		授業コード	121594B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)		ナンバリング	32C222P02	AL科目	○	
担当者	内田 太郎(薬・動物生命)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	数理統計学の基本的考え方について学ぶ。 一般目標(GIO):動物生命薬科学科において学ぶ諸科学で必要とされる統計学の基本的手法に関する知識、技能および態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)統計学において必要な基本的概念について説明できる。 2)統計学の手法を使い、実際にデータを処理し分析できる。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	講義前の準備(30%)、講義中の演習テスト(30%)および期末試験(40%)を総合して単位認定する。						
準備学習・ 履修上の注意等	講義前に教材を学習をし、講義時間内に講義前に学習したことの発表ならびに学習演習を行う反転授業の形式をとる。そのため事前の予習が必要である。学習演習では電卓、コンピュータを用いる場合には統計ソフトウェア R もしくは Excel を利用する。なお、本講義は生物統計学Ⅰの続きであるため、生物統計学Ⅰの受講を必要とする。また、ソフトウェア R の演習を目的とし、情報処理演習の受講を推奨する。						
オフィスアワー	月～金曜日 13:00～18:00 在室時(1号棟5階 B526研究室)						

授業計画				
回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	講義概要の説明 $\chi^2$ 分布と母分散の区間推定	講義・演習	内 田
2	1)	F 分布	講義・演習	内 田
3	1)	コンピュータを用いた演習・まとめ	講義・演習	内 田
4	2)	検定とは	講義・演習	内 田
5	1)	仮説の設定と仮説の検定	講義・演習	内 田
6	1)	標準正規分布や t 分布の利用	講義・演習	内 田
7	1)	コンピュータを用いた演習・まとめ	講義・演習	内 田
8	1)	2 群の平均差の検定: 対応のない 2 群の差	講義・演習	内 田
9	1)	2 群の平均差の検定: 対応のある 2 群の差	講義・演習	内 田
10	2)	2 群の平均差の検定: 等分散の検定	講義・演習	内 田
11	1)	両側検定と片側検定	講義・演習	内 田
12	1)	コンピュータを用いた演習・まとめ	講義・演習	内 田
13	1)	分散分析: 多群の差の検定	講義・演習	内 田
14	1)	分散分析の検定	講義・演習	内 田
15	2)	対応のある多群の分散分析・まとめ	講義・演習	内 田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	開講時に指示をします。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	<p>【本講義で学ぶ統計学の範囲の大枠を知りたい人向け】</p> <p>・涌井良幸、涌井貞美、「中学数学でわかる統計の授業」 日本実業出版社</p> <p>【実践的に生物統計を行いたい人向け】</p> <p>・池田郁男、「実験で使うとこだけ 生物統計 1 キホンのキ 改訂版」 羊土社</p> <p>・池田郁男、「実験で使うとこだけ 生物統計 2 キホンのホン 改訂版」 羊土社</p>

科目名	実験動物学 I			授業コード	121595B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C211P01	AL科目	
担当者	正木 美佳(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>現在も感染症、神経疾患、代謝病、癌などの疾病で苦しむ人や動物を救うため、各種実験動物を用いた研究が精力的に行われており、そこに実験動物が大きな役割を果たしています。その実験動物を取り扱うには、十分な知識と技能が必要です。この授業では、実験動物の歴史や種類、動物実験との関わり、実験動物の疾病、飼育管理、実験動物の特性、飼養管理、動物実験方法などについて修得します。</p> <p>【GIO】実験動物に関する技術と実験動物実務に関する概論および各種実験動物の特性について、説明することができる。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 動物実験と社会の関係について説明することができる。</li> <li>2) 実験動物に関する解剖および生理の知識について説明することができる。</li> <li>3) 遺伝の知識を使って実験動物の育種について説明することができる。</li> <li>4) 実験動物の繁殖について説明することができる。</li> <li>5) 実験動物の栄養とそのため飼料について説明することができる。</li> <li>6) 実験動物の飼育と衛生管理について説明することができる。</li> <li>7) 実験動物の施設を中心にその環境について説明することができる。</li> <li>8) 実験動物の疾病、特に感染症について説明することができる。</li> </ol>						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、研究機関での3年以上の実務経験に基づき授業を行う。						
評価方法	試験 80%、授業態度 20%として評価を行う。 授業ごとの確認テストにより理解度を把握し、フィードバックを行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1) 授業前に必ず教科書を読んでくること。 2) 授業後、授業で行った事項の復習をすること。						
オフィスアワー	前期:水・木曜 10:30~12:00						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	動物実験と社会(実験動物の種類と用途、実験動物の歴史、適正な動物実験について)				講義	正木
2	1)	動物実験と社会(実験動物・動物実験に関する法規制、3R、動物福祉と倫理的な動物実験、輸送、検疫)				講義	正木
3	2)	解剖と生理(細胞と組織、骨格と筋肉、皮膚、呼吸器)				講義	正木
4	2)	解剖と生理(循環器、消化器、泌尿器)				講義	正木
5	2)	解剖と生理(生殖器、神経系と感覚器、内分泌系)				講義	正木
6	3)	遺伝と育種(遺伝の基礎、遺伝的コントロール、系統の育成と生産;近交系・クローズドコロニー・交雑系・変異遺伝子を持つ系統など)				講義	正木
7	3)	遺伝と育種(疾患モデル動物、遺伝的モニタリング)				講義	正木
8	4)	繁殖(性の分化、性成熟、性周期)				講義	正木
9	4)	繁殖(性行動、受精・着床・妊娠・分娩、母性行動)				講義	正木
10	5)	栄養と飼料				講義	正木
11	6)	飼育管理法と衛生(飼育器材、日常管理作業、検収・検疫・順化)				講義	正木
12	7)	施設と環境(環境コントロール;気候因子・物理化学的環境・栄養因子・住居因子、行動とエンリッチメント)				講義	正木
13	8)	病気と感染、微生物学的コントロール(感染症、予防と診断、微生物モニタリング)				講義	正木
14	8)	病気と感染、微生物学的コントロール(免疫・アレルギー)				講義	正木
15	8)	病気と感染、微生物学的コントロール(消毒・滅菌、消毒薬の抗菌スペクトル)				講義	正木
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	実験動物の技術と応用・入門編 (社団法人日本実験動物協会編) アドスリー 【978-4-900659-44-5】 実験動物の技術と応用・実践編 (社団法人日本実験動物協会編) アドスリー 【978-4-900659-45-2】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 応用動物看護学 3(日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編) インターズー【978-4-86671-085-3】						

科目名	実験動物学Ⅱ		授業コード	121596B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)		ナンバリング	32C212P01	AL科目		
担当者	正木 美佳(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	「実験動物学Ⅰ」に引き続き、実験動物の特性や動物実験方法を理解し、各種実験動物を扱う上での知識を得るために、マウス、ラットをはじめとする各種げっ歯目、ウサギ、イヌの解剖生理、系統、繁殖、飼養管理、疾病などの知識を修得します。 【GIO】実験動物に関する技術と実験動物実務に関する概論および各種実験動物の特性について、説明することができる。						
到達目標 (SBOs)	1) 実験動物に関する解剖および生理の知識について説明することができる。 2) 実験動物の繁殖について説明することができる。 3) 実験動物の飼育と衛生管理について説明することができる。 4) 実験動物の施設を中心にその環境について説明することができる。 5) 実験動物の疾病、特に感染症について説明することができる。 6) 基本的な動物実験方法および特殊な実験方法や検査法について説明することができる。 7) 各種実験動物の特性について説明することができる。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、研究機関での3年以上の実務経験に基づき授業を行う。						
評価方法	試験 80%、授業態度 20%として評価を行う。 授業ごとの確認テストにより理解度を把握し、フィードバックを行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	1) 授業前に必ず教科書を読んでくること。 2) 授業後、授業で行った事項の復習をすること。						
オフィスアワー	後期: 火・水曜 10:30~12:00						

授業計画				
回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	3)	飼育管理法と衛生(無菌動物・ノトバイオートの飼育管理、バイオセーフティ対策、災害に対する危機管理、情報公開)	講義	正木
2	4)	施設と環境(施設の機能分類; アイソレータ方式・バリア方式・コンベンショナル方式など、遺伝子組換え動物・感染動物などの飼育施設)	講義	正木
3	6)	施設と環境(施設の環境管理、行動とエンリッチメント、バリア方式動物施設の維持管理)	講義	正木
4-6	6)	特殊実験法と検査法	講義	正木
7	6)	遺伝子操作と凍結保存	講義	正木
8	6)	命名規約とモニタリング	講義	正木
9-11	1)2)5)7)	実験動物としてのマウスの解剖生理、習性、行動、飼養管理	講義	正木
12-13	1)2)5)7)	実験動物としてのイヌの解剖生理、習性、行動、飼養管理	講義	正木
14-15	1)2)5)7)	その他実験動物(ラット、ハムスター類、スナネズミ、モルモット、ウサギ)の特性	講義	正木
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	実験動物の技術と応用・入門編 (社団法人日本実験動物協会編) アドスリー 【978-4-900659-44-5】 実験動物の技術と応用・実践編 (社団法人日本実験動物協会編) アドスリー 【978-4-900659-45-2】			
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	特になし			

科目名	実験動物学演習			授業コード	120506B302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年)			ナンバリング	32C321P01	AL科目	○
担当者	正木 美佳(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	演 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>現在も成人病、感染症、神経疾患、癌等の病気で苦しむ人を救うために、各種実験動物を用いた研究が精力的に行われており、そこに実験動物が大きな役割を果たしている。そのため、実験動物を扱う上では十分な知識と技術が必要とされる。本演習では実験動物技術者としてより高い知識を身につけるために、実験動物の特性、飼養管理、動物実験方法などについて修得する。</p> <p>【一般目標(GIO)】実験動物を取り扱う上での技術、適切な飼養管理方法、動物実験の実務を理解し、説明ができる。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)実験動物の社会への対応を理解し、実験動物と動物実験の基本概念を説明できる。</li> <li>2)実験動物の解剖及び生理を説明できる。</li> <li>3)実験動物の遺伝的制御方法と遺伝的モニタリングを説明できる。</li> <li>4)実験動物の繁殖と関係するホルモンについて説明出来る。</li> <li>5)実験動物の栄養と飼料を説明できる。</li> <li>6)実験動物の飼育と衛生管理を説明できる。</li> <li>7)動物施設と飼育環境を説明できる。</li> <li>8)実験動物の疾病を説明できる。</li> <li>9)特殊な動物実験の方法と実験動物の検査方法を説明できる。</li> <li>10)遺伝子改変動物の作製方法、胚や精子の凍結保存を説明できる。</li> <li>11)マウスやラットの系統命名規約を説明できる。</li> <li>12)実験動物としての齧歯類、イヌについて説明できる。</li> </ol>						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、研究機関での3年以上の実務経験に基づき授業を行う。						
評価方法	試験(40%)・課題(20%)・授業態度(40%)として評価を行う。 单元ごとに小試験と課題を実施し、フィードバックを行う。詳細な評価基準は授業開始時に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	解剖学・生理学などの基礎科目を修得していることを前提に授業を進めていくので、各自基礎科目の復習をしておくこと。提示される課題を実施すること。選択科目であるが、実験動物一級技術者試験受験のための必須科目である。						
オフィスアワー	水・木曜 10:30~12:00						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)-12)	【実力試験】 事前に与えられた課題から出された試験を受け、解説を理解する。				演 習	正 木
2	2)	【解剖と生理①】 細胞、組織、体部の名称、器官、骨格、筋肉、皮膚及び呼吸器について説明できる。				講義・演習	正 木
3	2)	【解剖と生理②】 循環器及、消化器、泌尿器、生殖器、神経系、感覚器及び内分泌系について説明できる。				講義・演習	正 木
4	2)	【解剖と生理③】 解剖と生理に関する小テストを受け、解説を理解する。				演 習	正 木
5	3)	【遺伝と育種①】 遺伝に関する基礎的事項及び遺伝統御、疾患モデル動物及び遺伝的モニタリングの方法について説明できる。				講義・演習	正 木
6	3)	【遺伝と育種②】 遺伝と育種に関する小テストを受け、解説を理解する。				演 習	正 木
7	4)	【繁殖①】 性の決定と分化、性周期、性行動及び授精から分娩までの過程及び母性行動について説明できる。				講義・演習	正 木
8	4)	【繁殖②】 繁殖に関する小テストを受け、解説を理解する。				演 習	正 木
9	1)5)	【実験動物と社会、栄養・飼料】 動物実験の社会的な位置づけと社会への対応、実験動物の栄養および飼料について、説明できる。				講義・演習	正 木
10	6)7)	【飼育と衛生、施設と環境】 飼育器材とその保守点検作業、実験動物の受け入れ、特殊な飼育管理、危機管理、及び記録の保存・公開、動物施設、その管理と環境、実験動物の行動及びエンリッチメントについて説明できる。				講義・演習	正 木
11	8)	【病気と感染】 実験動物に関する病気、感染症の予防と診断、免疫及び消毒のメカニズムについて説明できる。				講義・演習	正 木
12	9)	【特殊実験法と検査法】 動物実験に使用される器具の名称と機能を説明することができる。				講義・演習	正 木
13	10)11)	【遺伝子操作と凍結保存法、命名規約】 遺伝子改変マウスの作製、胚及び配偶子の凍結保存、実験動物の命名規約についてを説明できる。				講義・演習	正 木
14	12)	【マウス・その他齧歯類・イヌ】 各種実験動物について説明できる。				講義・演習	正 木
15	1)-12)	【総括】 実験動物学を総括し、重要事項を記憶している。				演 習	正 木
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	実験動物の技術と応用・入門編 (社団法人日本実験動物協会編) アドスリー 【978-4-900659-44-5】 実験動物の技術と応用・実践編 (社団法人日本実験動物協会編) アドスリー 【978-4-900659-45-2】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	適宜プリントを配布する。						



科目名	実験動物学実習			授業コード	120507B302	単位数 (時間数)	2 (60)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年)			ナンバリング	32C321P02	AL科目	○
担当者	正木 美佳(薬・生)、紺野 克彦 (薬・生)、榎園 親史(非常勤講 師)、若松 真矢(非常勤講師)	開講学期	2020年度 前期~後期	必修・選択	選 択	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	実験動物の取り扱いの基礎を習得する。そして、それらを用いた実験により薬物の効果を評価することを学ぶ。使用する動物はマウス、ラット、ウサギ及びイヌであり、実際にマウスやイヌに麻酔薬などを投与し、投与した薬物による反応を評価する。また、薬物の効果を評価するために必要な臓器の摘出なども行う。 【一般目標(GIO)】動物実験において、薬物の作用・効果を理解した上で、再現性の高い試験結果を得るための技術を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)実験動物を適切に取り扱うことができる。 2)実験動物に対して必要な処置を行うことができる。 3)麻酔薬などの薬物を適切に使用することができる。 4)薬剤を用いた実験に必要な器具・機材を適切に使用することができる。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(正木)は、研究機関での3年以上の実務経験に基づき授業を行う。また、非常勤講師(若松、榎園)は、前臨床試験受託企業で活躍されており、より実践的な実習を行う。						
評価方法	中間/単位認定試験(50%)・授業態度(50%)により評価を行う。段階的に試験を実施し、到達の程度を確認し、フィードバックを行う。詳細な評価基準は授業開始時に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	解剖学・生理学などの基礎科目を修得していることを前提に授業を進めていくので、各自基礎科目の復習をしておくこと。また、技術項目については積極的に練習を実施すること。選択科目であるが、実験動物一級技術者試験受験のための必須科目である。 ※授業計画は、1回2コマ分						
オフィスアワー	前期:水・木曜 10:30~12:00 後期:火・水曜 10:30~12:00						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	【実験動物の取り扱い①】 マウスの習性、行動の理解と適切な取り扱い				実 習	正 木
2	1)	【実験動物の取り扱い②】 ラットの習性、行動の理解と適切な取り扱い				実 習	正 木
3	1)	【実験動物の取り扱い③】 イヌの習性、行動の理解と適切な取り扱い				実 習	正木・紺野
4	1)2)	【個体識別】 マウス・ラットなどの個体識別法の理解と処置				実 習	正 木
5	1)2)	【投薬法】 経口・皮下・筋肉内・腹腔内・静脈内投与の理解と適切な実施				実 習	正木・紺野
6	1)2)	【採血法①】 マウス・ラットの採血法の理解と適切な実施				実 習	正 木
7	1)2)	【採血法②】 イヌの採血法の理解と適切な実施				実 習	正木・紺野
8	1)-3)	【麻酔薬】 麻酔薬の種類や使用法などの理解と適切な使用				実 習	正木・紺野
9	1)-4)	【麻酔器】 実験に必要な麻酔器の理解と適切な使用				実 習	正木・紺野
10	1)-4)	【手術器具】 実験に必要な手術器具などの理解と適切な使用				実 習	正木・紺野
11	1)-4)	【総合実習①】 マウスを用いた実験動物1級技術者試験対策(基礎編)				実 習	若松・榎園 他
12	1)-4)	【総合実習②】 マウスを用いた実験動物1級技術者試験対策(応用編)				実 習	若松・榎園 他
13	1)-4)	【総合実習③】 イヌを用いた実験動物1級技術者試験対策(基礎編)				実 習	若松・榎園 他
14	1)-4)	【総合実習④】 イヌを用いた実験動物1級技術者試験対策(応用編)				実 習	若松・榎園 他
15	1)-4)	【総合実習⑤】 マウス・イヌを用いた実験動物1級技術者試験対策(実践編)				実 習	若松・榎園 他
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	実験動物の技術と応用・入門編(社団法人日本実験動物協会編) アドスリー 【978-4-900659-44-5】 実験動物の技術と応用・実践編(社団法人日本実験動物協会編) アドスリー 【978-4-900659-45-2】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	マウス・ラット実験ノート(中釜・北田・庫本編) 羊土社 【978-4-89706-926-5】 新編 家畜薬理学 改訂版(吐山豊秋 著) 養賢堂 【4-8425-9404-7】						

科目名	微生物学 I			授業コード	120876B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C211P02	AL科目	
担当者	万年 和明(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【概要】 私たちの身の回りには細菌、ウイルス、真菌や原虫など病原・非病原を問わず多くの微生物がいる。これらの微生物のうち、人および動物に病原性を示すもの、つまり病原微生物について学習する。微生物学 I では、細菌・リケッチャ・クラミジア・真菌・原虫の分類と構造、病原性について学習する。また、感染免疫や化学療法剤についても学習する。</p> <p>【一般目標(GIO)】 動物感染症の原因と、診断、治療及び予防の概念を学ぶとともに、獣医療における公衆衛生の理解を深める。</p> <p>動物看護学教育標準カリキュラム2-2(1)、(2)、(3)、(4)1)、3)、4)、5)</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)微生物の定義や原核生物と真核生物について説明できる。</li> <li>2)生活環境や医療現場での微生物の役割について説明できる。</li> <li>3)細菌の形態と構造について説明できる。</li> <li>4)細菌の増殖機構について説明できる。</li> <li>5)化学療法剤について説明できる。</li> <li>6)感染症の予防と対策・滅菌と消毒について説明できる。</li> <li>7)免疫について説明できる。</li> <li>8)グラム陽性および陰性菌の細菌学的特徴と症状について説明できる。</li> <li>9)抗酸菌の細菌学的特徴と代表的な疾患について説明できる。</li> <li>10)マイコプラズマ、リケッチャ、クラミジアの微生物学的特徴と代表的な疾患について説明できる。</li> <li>11)リケッチャの微生物学的特徴と代表的な疾患について説明できる。</li> <li>12)クラミジアの微生物学的特徴と代表的な疾患について説明できる。</li> <li>13)真菌の微生物学的特徴と代表的な疾患について説明できる。</li> <li>14)原虫の微生物学的特徴と代表的な疾患について説明できる。</li> </ol>						
実務経験のある 教員による教育	農林水産省からの派遣によりフランス国立狂犬病研究所にて狂犬病ウイルスに関する研究をおこなっていた。						
評価方法	定期試験や学習態度などを総合的に判断する。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>1コマ当たり4時間を目安に予習・復習を行うこと。</p> <p>【予習】 教科書の該当部分を読んでわからない語句や理解出来ない表現を調べておく。</p> <p>【復習】 復習用プリントが配布されたときは指示に従って復習する。プリントが配布されないときは、該当部分をまとめる。</p> <p>【その他】授業は教科書の内容を理解しやすいように説明するので、頁があちこちに飛んで行くことがあるので注意深く講義を受けるようにして下さい。感染症は世界各地で現実のものとして発生しているので、最新の情報を収集する予習課題とすることもあるので、日頃からネット検索や新聞雑誌などの媒体に目を通しておくようにして下さい。</p>						
オフィスアワー	講義時間以外の在室時間						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	微生物の定義と真核・原核生物の特徴				講義	万年
2	2)	生活環境や医療現場での微生物の影響				講義	万年
3	3)4)	細菌の構造と形態、増殖機構、遺伝と変異				講義	万年
4	3)4)	化学療法剤				講義	万年
5	3)4)	細菌感染症の治療				講義	万年
6	6)	消毒と滅菌、消毒薬				講義	万年
7	7)	正常細菌叢、生体防御機構、感染免疫構				講義	万年
8	8)	スタヒロコッカス科、レンサ球菌属				講義	万年
9	8)	腸内細菌科、ビブリオ科、パストツレラ科				講義	万年
10	8)	シュードモナス科、ナイセリア科				講義	万年
11	8)	バシラス属、クロストリジウム属				講義	万年
12	8)9)	マイコバクテリウム属、リステリア属				講義	万年
13	8)10)	スピロヘータ、カンピロバクター属、マイコプラズマ				講義	万年
14	11)13)	真菌、リケッチャ				講義	万年
15	12)14)	クラミジア、原虫				講義	万年
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	動物感染症(認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠)(一般社団法人日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編)インターズー【ISBN 978-4-86671-087-7】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	特に使わない。資料プリントなどは授業時に配布する。						

科目名	微生物学Ⅱ			授業コード	120877B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C212P02	AL科目	
担当者	万年 和明(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【概要】 私たちの身の回りには細菌、ウイルス、真菌や原虫など病原・非病原を問わず多くの微生物がいる。これらの微生物のうち、人および動物に病原性を示すもの、つまり病原微生物について学習する。微生物学Ⅱでは、ウイルスの分類と構造、病原性について学習する。また、ウイルス検査法とバイオセーフティについても学習する。</p> <p>【一般目標(GIO)】 動物感染症の原因と、診断、治療及び予防の概念を学ぶとともに、獣医療における公衆衛生の理解を深める。</p> <p>動物看護学教育標準カリキュラム2-2(1)、(2)、(3)、(4)2、(5)</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1)ウイルスの分類と構造について説明できる。</p> <p>2)ウイルスの増殖と変異、感染様式について説明できる。</p> <p>3)ウイルスの伝播経路、感染予防、免疫応答について説明できる。</p> <p>4)ウイルス感染症の治療法について説明できる。</p> <p>5)ウイルスによる発がん機構について説明できる。</p> <p>6)代表的なDNAおよびRNAウイルス、プリオン病について説明できる。</p> <p>7)ウイルス検査法について説明できる。</p> <p>8)ウイルスの取扱いとバイオセーフティについて説明できる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	農林水産省からの派遣によりフランス国立狂犬病研究所にて狂犬病ウイルスに関する研究をおこなっていた。						
評価方法	定期試験や学習態度などを総合的に判断する。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>1コマ当たり4時間を目安に予習・復習を行うこと。</p> <p>【予習】 教科書の該当部分を読んでわからない語句や理解出来ない表現を調べておく。</p> <p>【復習】 復習用プリントが配布されたときは指示に従って復習する。プリントが配布されないときは、該当部分をまとめる。</p> <p>【その他】授業は教科書の内容を理解しやすいように説明するので、頁があちこちに飛んで行くことがあるので注意深く講義を受けるようにして下さい。感染症は世界各地で現実のものとして発生しているので、最新の情報を収集する予習課題とすることもあるので、日頃からネット検索や新聞雑誌などの媒体に目を通しておくようにして下さい。</p>						
オフィスアワー	講義時間以外の在室時間						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	ウイルスの分類と構造				講 義	万 年
2	2)	ウイルスの増殖と変異				講 義	万 年
3	3)	ウイルスの伝播経路、感染予防、ワクチン				講 義	万 年
4	3)4)	化学療法剤とウイルス感染症の治療法				講 義	万 年
5	5)	ウイルスによる発がん				講 義	万 年
6	6)	ポックスウイルス科、ヘルペスウイルス科				講 義	万 年
7	6)	アデノウイルス科、パルボウイルス科				講 義	万 年
8	6)	オルソミクソウイルス科、パラミクソウイルス科				講 義	万 年
9	6)	ラブドウイルス科、フィロウイルス科、レオウイルス科				講 義	万 年
10	6)	ブニヤウイルス科、アレナウイルス科				講 義	万 年
11	6)	ピコルナウイルス科、カリシウイルス科				講 義	万 年
12	6)	トガウイルス科、フラビウイルス科、コロナウイルス科				講 義	万 年
13	6)	レトロウイルス科、肝炎ウイルス科、プリオン				講 義	万 年
14	7)	ウイルス検査法				講 義	万 年
15	8)	ウイルスの取扱いとバイオセーフティ				講 義	万 年
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	動物感染症(認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠)(一般社団法人日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会 編) インターズー 【ISBN 978-4-86671-087-7】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	特に使わない。資料プリントなどは授業時に配布する。						

科目名	組織学 I		授業コード	120729B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)		ナンバリング	32C111P05	AL科目	○	
担当者	近藤 照義	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・SGD
授業の概要・ 一般目標(GIO)	人獣共通感染症に関連して、動物のみならず人体の臓器の構造を理解することは重要である。組織学 I では、人体を構成する4つの主要組織及び血管系・消化器系に属する主な臓器の顕微解剖レベルでの構造と機能に関する基礎的知識を習得する。授業は、講義及びバーチャルスライドを用いたスモールグループディスカッション(SGD)で進められる。						
到達目標 (SBOs)	1) 組織の種類と機能について説明できる。 2) 4つの主要組織を顕微鏡で観察し、それらの構造はどのようにになっているのか。 3) 血管系の種類と構造・機能について説明できる。 4) 動脈・静脈・毛細血管を顕微鏡で観察し、それらの構造はどのようにになっているのか。 5) 消化管の構造と機能について説明できる。 6) 食道・胃・小腸・大腸を顕微鏡で観察し、それらの構造はどのようにになっているのか。 7) 消化腺の構造と機能について説明できる。 8) 唾液腺・肝臓・膵臓を顕微鏡で観察し、それらの構造はどのようにになっているのか。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、解剖学者としての実務経験を活かした授業を行う。						
評価方法	授業確認小テストにより学習進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(テスト返却の受け取り状況、課題の提出状況、授業態度)の評価を20%及び学期末の単位認定試験を80%として、単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	教材として毎回プリントを配布するので、1コマ当たり4時間を目安に予習・復習を行うこと。返却された確認テストを再び自分で解き、完全に内容を理解すること。授業中の態度が悪い場合や、遅刻・途中退出が多い場合は、成績に考慮する。						
オフィスアワー	金曜日、13:00～17:00						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	細胞・組織・器官・器官系の関係、細胞・組織の構造を観察するために用いる光学顕微鏡およびバーチャルスライドの使用法を理解する。				講 義	近 藤
2	1)	上皮組織 (1) 上皮組織の種類と機能、腺上皮の特徴を理解する。				講 義	近 藤
3	2)	上皮組織 (2) 単層扁平上皮・単層円柱上皮・重層扁平上皮・多列線毛上皮の標本観察を行い、レポートを作成する。				講義、SGD	近 藤
4	1)	結合・支持組織 (1) 結合・支持組織の種類と構造を理解する。				講 義	近 藤
5	2)	結合・支持組織 (2) 線維性結合組織・軟骨組織・骨組織の標本観察を行い、レポートを作成する。				講義、SGD	近 藤
6	1)	筋組織 (1) 骨格筋・平滑筋・心筋組織の3種類の構造と機能を理解する。				講 義	近 藤
7	2)	筋組織 (2) 骨格筋・平滑筋・心筋組織の標本観察を行い、レポートを作成する。				講義、SGD	近 藤
8	1)	神経組織 (1) 神経組織を構成する細胞の種類及びニューロンの構造と機能を理解する。				講 義	近 藤
9	2)	神経組織 (2) 脊髄の標本観察を行い、レポートを作成する。				講義、SGD	近 藤
10	3)	血管系 (1) 動脈・毛細血管・静脈の構造と機能を理解する。				講 義	近 藤
11	4)	血管系 (2) 大動脈と細動脈・毛細血管・細静脈からなる微小循環系の観察を行い、レポートを作成する。				講義、SGD	近 藤
12	5)	消化器系 (1) 唾液腺・食道・胃の構造と機能を理解する。				講 義	近 藤
13	6)	消化器系 (2) 唾液腺・食道・胃の標本観察を行い、レポートを作成する。				講義、SGD	近 藤
14	7)	消化器系 (3) 小腸・大腸・肝臓の構造と機能を理解する。				講 義	近 藤
15	8)	消化器系 (4) 小腸・大腸・肝臓の標本観察を行い、レポートを作成する。				講義、SGD	近 藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		入門組織学(牛木 辰男) 南江堂【4-524-21134-0】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	組織学Ⅱ	授業コード	120730B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年次)	ナンバリング	32C122P02	AL科目	○	
担当者	近藤 照義	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	人獣共通感染症に関連して、動物のみならず人体の臓器の構造を理解することは重要である。組織学Ⅱでは、人体を構成する呼吸器系・泌尿器系・生殖器系・内分泌系・神経系・感覚器系に属する主な臓器の顕微解剖レベルでの構造と機能に関する基礎的知識を習得する。授業は、講義及びバーチャルスライドを用いたスモールグループディスカッション(SGD)で進められる。					
到達目標 (SBOs)	1) 呼吸器系の主な臓器の構造と機能について説明できる。 2) 鼻腔・気管・肺を顕微鏡で観察し、それらの構造はどのようになっているのか。 3) 泌尿器系の主な臓器の構造・機能について説明できる。 4) 腎臓を肉眼及び顕微鏡で観察し、それらの構造はどのようになっているのか。 5) 生殖器系の主な臓器の構造と機能について説明できる。 6) 精巣・卵巣・子宮・胎盤を顕微鏡で観察し、それらの構造はどのようになっているのか。 7) 内分泌系の主な臓器の構造と機能について説明できる。 8) 下垂体・甲状腺・副腎・膵臓を顕微鏡で観察し、それらの構造はどのようになっているのか。 9) 神経系の構造と機能について説明できる。 10) 脊髄・脊髄神経節・坐骨神経を顕微鏡で観察し、それらの構造はどのようになっているのか。 11) 感覚器系の主な臓器の構造と機能について説明できる。 12) 眼球・皮膚を顕微鏡で観察し、それらの構造はどのようになっているのか。					
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、臨床現場での5年以上の実務経験に基づき、解剖学者としての実務経験を活かした授業を行う。					
評価方法	授業確認小テストにより学習進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢(テスト返却の受け取り状況、課題の提出状況、授業態度)の評価を20%及び学期末の単位認定試験を80%として、単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。					
準備学習・ 履修上の注意等	教材として毎回プリントを配布するので、1コマ当たり4時間を目安に予習・復習を行うこと。返却された確認テストを再び自分で解き、完全に内容を理解すること。授業中の態度が悪い場合や、遅刻・途中退出が多い場合は、成績に考慮する。					
オフィスアワー	金曜日、13:00～17:00					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	呼吸器系1: 鼻腔・気管・肺の構造と機能を理解する。			講 義	近 藤
2	2)	呼吸器系2: 鼻腔・気管・肺の標本観察を行い、レポートを作成する。			講義、SGD	近 藤
3	3)	泌尿器系1: 腎臓の構造と機能を理解する。			講 義	近 藤
4	4)	泌尿器系2: 腎臓の標本観察を行い、レポートを作成する。			講義、SGD	近 藤
5	4)	泌尿器系3: ブタの腎臓の肉眼による観察を行い、レポートを作成する。			講義、SGD	近 藤
6	5)	生殖器系1: 精巣・卵巣・子宮・胎盤の構造と機能を理解する。			講 義	近 藤
7	6)	生殖器系2: 精巣・卵巣・子宮・胎盤の標本観察を行い、レポートを作成する。			講義、SGD	近 藤
8	7)	内分泌系1: 下垂体・甲状腺・上皮小体の構造と機能を理解する。			講 義	近 藤
9	8)	内分泌系2: 下垂体・甲状腺の標本観察を行い、レポートを作成する。			講義、SGD	近 藤
10	7)	内分泌系3: 副腎・膵臓の構造と機能を理解する。			講 義	近 藤
11	8)	内分泌系4: 副腎・膵臓の標本観察を行い、レポートを作成する。			講義、SGD	近 藤
12	9)	神経系1: 中枢神経系と末梢神経系の構造と機能を理解する。			講 義	近 藤
13	10)	神経系2: 脊髄・脊髄神経節・坐骨神経の標本観察を行い、レポートを作成する。			講義、SGD	近 藤
14	11)	感覚器系1: 眼球・皮膚の構造と機能を理解する。			講 義	近 藤
15	12)	感覚器系2: 眼球・皮膚の標本観察を行い、レポートを作成する。			講義、SGD	近 藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		入門組織学(牛木 辰男) 南江堂【4-524-21134-0】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。				

科目名	薬理学 I	授業コード	121023B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)	ナンバリング	32C211P03	AL科目	
担当者	明石 敏(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【概要】新薬がどのように創られるか、薬物の体内動態、薬力学、薬物の使用と規制、末梢神経に作用する薬物を修得する。また、規定の30時間外において、「動物生命薬科学科基準薬」の習得もこの科目で扱います。</p> <p>【GIO】動物の治療で使用されている種々の薬物の生体における薬理作用を知り、各疾患の薬物療法に必要な基礎知識を修得する。</p> <p>動物看護学教育標準カリキュラム 2-2, 3</p>				
到達目標 (SBOs)	<p>1)薬理学の概念について説明できる。</p> <p>2)新薬がどのように創られるかを説明できる。</p> <p>3)薬物の体内動態を説明できる。</p> <p>4)薬力学について説明できる。</p> <p>5)薬物の使用と規制を説明できる。</p> <p>6)末梢神経に作用する薬物を説明できる。</p> <p>7)「学科基準薬」を説明できる。</p>				
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は実験動物研究所並びに製薬企業での5年以上の実務経験に基づき、動物の治療で使用されている種々の薬物の薬理作用を知り、また、各疾患の薬物療法に必要な基礎知識の修得を目的とした授業を行う。				
評価方法	各章ごとの小試験により、学習進捗状況並びに理解度を把握し、フィードバックを行う。小試験の評価を20%、学習への取り組み姿勢の評価を10%及び学期末の単位認定試験を60%、学科基準薬試験10%として、単位認定を行う。評価の基準は授業開始時に説明する。				
準備学習・ 履修上の注意等	授業内容の項目について、教科書並びに生体機能と疾病に関する他の科目の内容について予習しておくこと。学習内容のまとめ並びに返却された小テストをもちいて復習すること。小テストはファイルしておくこと。				
オフィスアワー	月曜日 13時10分～14時 研究室(B-521) 金曜日 11時00分～12時 研究室(B-521)				

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	【薬理学の概念、薬理学の分類、薬の種類】 薬理学の概念、分類並びに薬の種類について。	講義	明石
2	2)	【薬はどのように創られるか】 薬がどのようにつくられるのか。特に新薬の基礎調査、非臨床試験、臨床試験、製造販売承認申請、商品化のプロセスについて。	講義	明石
3	3)	【薬物の体内動態①】 薬物の体内動態(薬物の物理化学的性格、薬物の細胞膜透過)。	講義	明石
4	3)	【薬物の体内動態②】 薬物の体内動態(薬物の吸収、分布)。	講義	明石
5	3)	【薬物の体内動態③】 薬物の体内動態(薬物の代謝、排泄)。	講義	明石
6	4)	【薬力学①】 薬力学(薬理作用の種類、薬物の作用機序)。	講義	明石
7	4)	【薬力学②】 薬力学(薬物の用量と反応、薬理作用に影響する要因)。	講義	明石
8	4)	【薬力学③】 薬力学(薬物の相互作用、薬物の毒性)。	講義	明石
9	5)	【家畜への薬物使用、医薬品の種類と投与剤形】 家畜への薬物使用、医薬品の種類と投与剤形。	講義	明石
10	6), 7)	【末梢神経系に作用する薬物①】 末梢神経遠心路の薬理的性質について。	講義	明石
11	6), 7)	【末梢神経系に作用する薬物②】 末梢神経系に作用する薬物(コリン作動薬)について。	講義	明石
12	6), 7)	【末梢神経系に作用する薬物③】 末梢神経系に作用する薬物(ムスカリン拮抗薬)について。	講義	明石
13	6), 7)	【末梢神経系に作用する薬物④】 末梢神経系に作用する薬物(アドレナリン作動薬)について。	講義	明石
14	6), 7)	【末梢神経系に作用する薬物⑤】 末梢神経系に作用する薬物(交感神経遮断薬)について。	講義	明石
15	6), 7)	【末梢神経系に作用する薬物⑥】 末梢神経系に作用する薬物(自律神経節作用薬、筋弛緩薬、局所麻酔薬)。	講義	明石

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 新編 家畜薬理学 改訂版(吐山 豊秋) 養賢堂【4-8425-9404-7】  
認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠 基礎動物看護学② 動物病理学 動物薬理学(一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編) インターズー【978-4-86671-086-0】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。

科目名	薬理学Ⅱ	授業コード	121024B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)	ナンバリング	32C212P03	AL科目	
担当者	明石 敏(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【概要】中枢神経系、オータコイドと抗炎症薬、呼吸器作用薬、循環系作用薬、体液平衡と利尿薬、血液・造血管作用薬を修得する。また、規定の30時間外において、「動物生命薬科学科基準薬」の習得もこの科目で扱います。</p> <p>【GIO】動物の治療で使用されている種々の薬物の生体における薬理作用を知り、各疾患の薬物療法に必要な基礎知識を修得する。</p> <p>動物看護学教育標準カリキュラム 2-2, 3</p>				
到達目標 (SBOs)	<p>1)中枢神経系に作用する薬物を説明できる。 2)オータコイドについて説明できる。 3)抗炎症薬について説明できる。 4)呼吸器作用薬について説明できる。 5)循環系作用薬について説明できる。 6)体液平衡と利尿薬について説明できる。 7)血液・造血管作用薬について説明できる。 8)「学科基準薬」を説明できる。</p>				
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(明石)は実験動物研究所並びに製薬企業での5年以上の実務経験に基づき、動物の治療で使用されている種々の薬物の薬理作用を知り、また、各疾患の薬物療法に必要な基礎知識の修得を目的とした授業を行う。				
評価方法	各章ごとの小試験により、学習進捗状況並びに理解度を把握し、フィードバックを行う。小試験の評価を20%、学習への取り組み姿勢の評価を10%及び学期末の単位認定試験を60%、学科基準薬試験を10%として、単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。				
準備学習・ 履修上の注意等	薬学部学生として必要な「学科基準薬」を学習するので履修すること。 2年次以降に開講の臨床系科目(動物臨床Ⅰ～Ⅵ、動物臨床実習Ⅰ～Ⅱ)の受講希望者は本科目の単位取得が条件となるので履修すること。 授業内容の項目について、教科書並びに生体機能と疾病に関する他の科目の内容について予習しておくこと。学習内容のまとめ並びに返却された小テストをもちいて復習すること。小テストはファイルしておくこと。				
オフィスアワー	木曜日 16時40分～18時 研究室(B-521) 金曜日 16時40分～18時 研究室(B-521)				

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	【中枢神経系に作用する薬物①】	講 義	明 石
2	1)	【中枢神経系に作用する薬物②】	講 義	明 石
3	2)	【オータコイド①】	講 義	明 石
4	2)	【オータコイド②】	講 義	明 石
5	3)	【抗炎症薬①】	講 義	明 石
6	3)	【抗炎症薬②】	講 義	明 石
7	3)	【抗炎症薬③】	講 義	明 石
8	4)	【呼吸器作用薬】	講 義	明 石
9	5)	【循環系作用薬①】	講 義	明 石
10	5)	【循環系作用薬②】	講 義	明 石
11	6)	【体液平衡と利尿薬①】	講 義	明 石
12	6)	【体液平衡と利尿薬②】	講 義	明 石
13	6)	【体液平衡と利尿薬③】	講 義	明 石
14	7)	【止血薬、抗血栓薬】	講 義	明 石
15	7)	【抗貧血薬】	講 義	明 石

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 新編 家畜薬理学 改訂版(吐山 豊秋) 養賢堂 【4-8425-9404-7】  
認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 基礎動物看護学② 動物病理学 動物薬理学(一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編) インターズー【978-4-86671-086-0】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。

科目名	薬理学Ⅲ		授業コード	121025B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)		ナンバリング	32C421P02	AL科目		
担当者	明石 敏(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【概要】消化と栄養にかかわる薬物、繁殖、皮膚・粘膜、運動器官に関わる薬物、抗感染症薬、寄生虫の予防治療薬、防疫用薬を修得する。また、規定の30時間外において、「動物生命薬科学科基準薬」の習得もこの科目で扱います。</p> <p>【GIO】動物の治療で使用されている種々の薬物の生体における薬理作用を知り、各疾患の薬物療法に必要な基礎知識を修得する。</p> <p>動物看護学標準カリキュラム 2-2, 3</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1)消化と栄養に関わる薬物を説明できる。</p> <p>2)繁殖、皮膚・粘膜、運動器官に関わる薬物を説明できる。</p> <p>3)抗感染症薬について説明できる。</p> <p>4)寄生虫の予防治療薬について説明できる。</p> <p>5)防疫用薬について説明できる。</p> <p>6)「動物生命薬科学科科学科基準薬」を説明できる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は実験動物研究所並びに製薬企業での5年以上の実務経験に基づき、動物の治療で使用されている種々の薬物の薬理作用を知り、また、各疾患の薬物療法に必要な基礎知識の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	各章ごとの小試験により、学習進捗状況並びに理解度を把握し、フィードバックを行う。小試験の評価を10%、学習への取り組み姿勢の評価を10%及び学期末の単位認定試験を70%実施、学科基準薬試験を10%として、単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	薬学部学生として必要な「学科基準薬」を学習するので履修すること。 2年次以降に開講の臨床系科目(動物臨床Ⅰ～Ⅵ、動物臨床実習Ⅰ～Ⅱ)の受講希望者は本科目の単位取得が条件となるので履修すること。 授業内容の項目について、教科書並びに生体機能と疾病に関する他の科目の内容について予習しておくこと。学習内容のまとめ並びに返却された小テストをもちいて復習すること。小テストはファイルしておくこと。						
オフィスアワー	金曜日 11時00分～12時 研究室 B-521						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1), 6)	【消化と栄養に関わる薬物①】 消化性潰瘍の予防治療薬				講 義	明 石
2	1), 6)	【消化と栄養に関わる薬物②】 催吐薬と制吐薬並びに下痢と止瀉薬				講 義	明 石
3	1), 6)	消化と栄養に関わる薬物③(反芻胃異常に用いる薬物、カルシウム、リンなど)				講 義	明 石
4	1), 6)	【消化と栄養に関わる薬物④】 糖の代謝異常に用いる薬物				講 義	明 石
5	1), 6)	【消化と栄養に関わる薬物⑤】 ホルモン薬とホルモン拮抗薬並びにビタミン				講 義	明 石
6	2), 6)	【繁殖に関わる薬物】 繁殖に関わる薬物				講 義	明 石
7	2), 6)	【皮膚・粘膜、運動器官に関わる薬物】 皮膚・粘膜、運動器官に関わる薬物				講 義	明 石
8	3), 6)	【抗感染症薬①】(抗菌性薬物の共通的性格) 抗感染症薬				講 義	明 石
9	3), 6)	【抗感染症薬②】(合成抗菌薬) 抗感染症薬				講 義	明 石
10	3), 6)	【抗感染症薬③】(抗生物質(抗菌薬)) 抗感染症薬				講 義	明 石
11	3), 6)	【抗感染症薬④】(抗生物質(抗菌薬)) 抗感染症薬				講 義	明 石
12	3), 6)	【抗感染症薬⑤】(抗真菌薬) 【抗悪性腫瘍薬】 抗感染症薬並びに抗悪性腫瘍薬				講 義	明 石
13	4), 6)	【寄生虫の予防治療薬①】(駆虫薬) 寄生虫の予防治療薬				講 義	明 石
14	4), 6)	【寄生虫の予防治療薬②】(抗原虫薬) 寄生虫の予防治療薬				講 義	明 石
15	5), 6)	【防疫用薬(消毒薬、殺虫薬)】 防疫用薬(消毒薬、殺虫薬)				講 義	明 石
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	新編 家畜薬理学 改訂版(吐山 豊秋) 養賢堂【4-8425-9404-7】 動物看護学教育標準カリキュラム準拠 専門基礎分野 動物薬理学(全国動物保健看護系大学協会カリキュラム検討委員会編) インターズー【978-4-89995-858-1】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						



科目名	病理学 I		授業コード	121406B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)		ナンバリング	32C211P04	AL科目		
担当者	明石 敏(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>基礎病変の定義を把握し、病変にいたる変化の過程を理解する。そのために、生体に起こるいろいろな形態と機能の変化がどんな原因で起こり(病因)、どんな変化を生じ(病変・疾患)、どのように推移し(経過)、どうなっていくのか(転帰)という病気の本質を学習する。</p> <p>(GIO)代謝障害・循環障害・炎症・生体防御と感染・遺伝病と先天異常・老化について理解を深める。</p> <p>動物看護学教育標準カリキュラム 2-2, 1</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1)病気の外因と内因を列挙できる。また、老化により生体に起こる変化を説明できる。</p> <p>2)退行性変性(変性・萎縮・壊死)、異常物質の沈着、肥大・再生・化生について説明できる。</p> <p>3)創傷の治癒・異物処理・再生について説明できる。</p> <p>4)局所の循環障害および全身の循環障害について列挙し、説明できる。</p> <p>5)炎症の徴候を提示し、炎症の種類を列挙できる。</p> <p>6)免疫の仕組みにとアレルギーの種類を説明できる。また、感染の仕組みについて説明でき、主な病原微生物を列挙できる。</p> <p>7)腫瘍の種類を列挙し、腫瘍の発育や転移について説明できる。また、腫瘍の疫学についても説明できる。</p> <p>8)遺伝子病について説明できる。また、染色体異常による疾病について提示でき、先天奇形を列挙できる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	担当教員は、実験動物研究機関及び製薬企業において5年以上の実務経験に基づき、基礎病変の定義を把握し、病変にいたる変化の過程、並びに病気の本質の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	各章ごとの小試験により、学習進捗状況並びに理解度を把握し、フィードバックを行う。小試験の評価を20%、学習への取り組み姿勢の評価を10%及び学期末の単位認定試験を70%として、単位認定を行う。 評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	解剖学および生理学の基礎学力を修得していること。授業内容の項目について、教科書並びに生体機能と疾病に関する他の科目の内容について予習しておくこと。学習内容のまとめ並びに返却された小テストをもちいて復習すること。小テストはファイルしておくこと。						
オフィスアワー	月曜日 13時10分～14時 研究室(B-521) 金曜日 11時00分～12時 研究室(B-521)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)-8)	【病気の原因を学ぶ】				講義	明石
2		【代謝障害を学ぶ①】				講義	明石
3		【代謝障害を学ぶ②】				講義	明石
4		【進行性変性を学ぶ①】				講義	明石
5		【進行性変性を学ぶ②】				講義	明石
6		【循環障害を学ぶ①】				講義	明石
7		【循環障害を学ぶ②】				講義	明石
8		【炎症を学ぶ】				講義	明石
9		【免疫を学ぶ】				講義	明石
10		【感染症を学ぶ】				講義	明石
11		【腫瘍を学ぶ①】				講義	明石
12		【腫瘍を学ぶ②】				講義	明石
13		【遺伝と遺伝子病を学ぶ】				講義	明石
14		【染色体異常と先天異常を学ぶ】				講義	明石
15		【老化を学ぶ】				講義	明石
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠 基礎動物看護学② 動物病理学 動物薬理学(一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編) インターズ【978-4-86671-086-0】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	病理学Ⅱ		授業コード	121407B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)		ナンバリング	32C212P04	AL科目		
担当者	明石 敏(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	動物を比較しながら、臓器及び組織別の病理を修得する。その上で、主要な病理現象や疾病について、その発症機序を修得する。 動物看護学教育標準カリキュラム 2-2, 1						
到達目標 (SBOs)	1)病理学総論を復習し、代表的な病理現象をそれぞれ説明することができる。 2)循環器の代表的な病理現象を説明することができる。 3)血液及び造血器に関する代表的な病理現象を説明することができる。 4)体腔に関する代表的な病理現象を説明することができる。 5)呼吸器に関する代表的な病理現象を説明することができる。 6)消化器に関する代表的な病理現象を説明することができる。 7)泌尿器に関する代表的な病理現象を説明することができる。 8)生殖器に関する代表的な病理現象を説明することができる。 9)神経に関する代表的な病理現象を説明することができる。 10)感覚器に関する代表的な病理現象を説明することができる。 11)内分泌器に関する代表的な病理現象を説明することができる。 12)運動器及び皮膚に関する代表的な病理現象を説明することができる。						
実務経験のある 教員による教育	担当教員は、実験動物研究機関及び製薬企業において5年以上の実務経験に基づき、各臓器の病理並びに発症機序の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	各章ごとの小試験により、学習進捗状況並びに理解度を把握し、フィードバックを行う。小試験の評価を20%、学習への取り組み姿勢の評価を10%及び学期末の単位認定試験を70%として、単位認定を行う。 評価kの基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業内容の項目について、教科書並びに内容に該当する臓器の解剖学、生理学及び病理学総論は予習しておくこと。学習内容のまとめ並びに返却された小テストをもちいて復習すること。小テストはファイルしておくこと。						
オフィスアワー	木曜日 16時40分～18時 研究室(B-521) 金曜日 16時40分～18時 研究室(B-521)						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)	【病理学総論①】 病理学総論で学修した内容を説明・復習する。				講義	明石
2	1)	【病理学総論②】 病理学総論で学修した内容を説明・復習する。				講義	明石
3	2)	【循環器(心臓、血管及びリンパ管)】				講義	明石
4	3)	【血液及び造血器(骨髄、血液、リンパ節、脾臓、胸腺、ファブリキウス嚢)】				講義	明石
5	4)	【体腔(胸腔、胸膜、腹腔、腹膜)】				講義	明石
6	5)	【呼吸器(鼻腔、副鼻腔、喉頭、気管、気管支、肺)】				講義	明石
7	6)	【消化器①(口腔、咽頭、唾液腺、扁桃)】				講義	明石
8	6)	【消化器②(食道、胃、腸)】				講義	明石
9	6)	【消化器③(肝臓、胆嚢、胆管、膵臓)】				講義	明石
10	7)	【泌尿器の病理学(腎臓、尿管、膀胱)】				講義	明石
11	8)	【生殖器(精巣、精巣上体、精管、陰嚢、副生殖腺、陰茎、包皮、卵巣、卵管、子宮、胎盤、乳腺)】				講義	明石
12	9)	【神経(脳、脊髄、末梢神経)】				講義	明石
13	10)	【感覚器(眼、耳)】				講義	明石
14	11)	【内分泌器(下垂体、甲状腺、上皮小体、副腎)】				講義	明石
15	12)	【運動器(骨、関節、腱、骨格筋)及び皮膚】				講義	明石
教科書(著者名)出版社名[ISBN]	認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠 基礎動物看護学② 動物病理学 動物薬理学(一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編) インターズー【978-4-86671-086-0】						
参考書(著者名)出版社名[ISBN]	使用しない。						

科目名	寄生虫学	授業コード	120284B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年)	ナンバリング	32C311P02	AL科目	
担当者	橋本 美穂(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>寄生虫は、肉眼で観察できるくらい大きいものから、顕微鏡でしか観察できない単細胞の生物まで様々である。寄生虫は単一の先祖から進化したわけではなく、様々な種の動物が寄生生活に適応した。その適応のため、形態も生活も多様で煩雑である。</p> <p>本来、この生物群の先祖はそれぞれに自由生活をしていたが他の生物の体の中で生活することで、多くの利益を得るようになった。その一方で、宿主(寄生される側)は様々な戦略でそれを排除しようとするが、寄生虫はそれに打ち勝つだけの能力を手に入れている。このお互いのせめぎ合いを宿主-寄生虫相互作用と呼び、寄生虫の病原性と深く関わりを持っている。そこには、例外はあるが、生物学的法則があるはずである。</p> <p>そこで、【一般目標】 伴侶動物や実験動物に寄生する寄生虫、食品衛生上重要な寄生虫をとりあげる。それぞれ寄生虫は、独自の生活史をもとに、どのように感染し、子孫を残し、種を存続させているのかを正確に記憶し、寄生生活で生じる宿主の病害を理解する。また、寄生虫には体の中に寄生する内部寄生虫、体表に寄生する外部寄生虫にわけられ、これに対処する薬も全く異なる。寄生虫の駆除、すなわち駆虫に用いられる代表的な薬を覚え、その作用機序を理解する。</p>				
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)各寄生虫の生物学的特徴が言える。</li> <li>2)各属の生活史を図示説明でき、伝播経路から予防策を立てることができる。</li> <li>3)各種寄生虫の虫体や虫卵の形態学的特徴を記憶し、診断ができる</li> <li>4)適切な駆虫薬・駆除剤の適正な使用、予防法を説明できる。</li> <li>5)人獣共通寄生虫感染症について説明できる。</li> </ol>				
実務経験のある 教員による教育	獣医師としての実務経験を生かした授業を行う。				
評価方法	各単元毎の小試験(40%)、定期試験(50%)並びに授業態度(10%)として評価を行う。				
準備学習・ 履修上の注意等	<p>覚えることが沢山なので、以下の項目ごとに、ノートにまとめる復習を推奨する(授業中に記憶できればそれでも良い)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)生活史(中間宿主(ベクター、待機宿主)・終宿主・感染経路)</li> <li>2)成虫・(幼虫・幼生)・虫卵の形態学的特徴</li> <li>3)診断法</li> <li>4)駆虫法・駆除法</li> <li>5)予防法</li> </ol>				
オフィスアワー	水曜日 10時45分~12時。 一号棟5階研究室。				

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	【寄生虫学総論】 寄生虫って何だろう？ 共生と寄生の違いは？ 分かる？	講 義	橋 本
2	1)	【原虫総論】 原虫は単細胞生物だけど、沢山の種類があるんだよ。どうやって自分の子孫を残すと思う？	講 義	橋 本
3	1)-5)	【原虫(1)】 トキソプラズマ症、コクシジウム症、クリプトスポリジウム症、バベシア症など孢子虫類の原虫症の知識を説明する。	講 義	橋 本
4	1)-5)	【原虫(2)】 アメーバ症、ジアルジア症、バランチジウム症など肉質鞭毛虫類およびその他の原虫症に関する知識を説明する。	講 義	橋 本
5	1)-5)	【線虫総論】 線形動物門の通称を線虫 Nematode と呼びます。線虫は様々な生態系に適応して、進化しました。寄生生活という生態系の中で、形やライフスタイルを変えて来た者たちもいます。その一つ、発育途中の幼虫が中間宿主を必要とする種もあります。線虫には沢山の種類があり、複雑なのは、線形動物の複数の先祖種から、それぞれの生活の場(宿主)に適応したものと思われまます。その法則が分かれば怖くありません。	講 義	橋 本
6	1)-5)	【線虫(1)】 アニサキス症、トキソカラ症、額口虫症、トリヒナ症、広東住血線虫症など食品に由来する線虫症の知識を説明する。	講 義	橋 本
7	1)-5)	【線虫(2)】 犬糸状虫症、糞線虫症、鉤虫症、蟯虫症などその他の線虫症に関する知識を説明する。	講 義	橋 本
8	1)-5)	【吸虫総論】 吸虫綱に属するに扁形動物を吸虫と呼びます。多くの種が水辺、特に淡水が生活の一部の場になります。肛門を持たない、この不格好な虫の勉強をしましょう。	講 義	橋 本
9	1)-5)	【吸虫(1)】 肝吸虫症、肝蛭症、肺吸虫症、横川吸虫症など食品に由来する吸虫症および日本住血吸虫症などその他の吸虫症に関する知識を説明する。	講 義	橋 本
10	1)-5)	【条虫総論】 所謂、サナダムシのことで。片節を持ち、成熟すると片節の中身はほとんど卵になってしまいます。そうしないと種の保存ができないくらい、複雑な生活史を持っています。	講 義	橋 本
11	1)-5)	【条虫(1)】 有鉤条虫症、無鉤条虫症、裂頭条虫症など食品に由来する条虫症に関する知識をする。	講 義	橋 本
12	1)-5)	【条虫(2)】 包虫症、犬条虫症、小形条虫症などその他の条虫症に関する知識をする。	講 義	橋 本
13	1)-5)	【衛生動物(1)】 ダニ類はクモの中間。昆虫とどこが違うのでしょうか？ダニ類は、日本語ではダニの一言ですが、英語では mite と tick に分けられます。マダニ類、ヒゼンダニ類、ニキビダニ類などのダニ類やアレルギーの原因となる衛生昆虫と呼ばれる、動物に寄生しないダニもいます。	講 義	橋 本
14	1)-5)	【衛生動物(2)】	講 義	橋 本

		<p>今度は、昆虫の中間です。昆虫採集の対象となる虫とは似ても似つかわしくない昆虫、ノミ類、シラミ類、ハジラミ類、双翅目昆虫などを総覧したいと思います。</p>		
15	1)-5)	<p><b>【寄生虫検査法】</b>          寄生虫検査とは、その動物が寄生虫を持っているのかを知る方法のことです。糞便検査法、免疫学的検査法、分子生物学的検査法など寄生虫検査法に関する知識を概観してみましょう。</p>	講義	橋本
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		「寄生虫病学」 寄生虫病共通テキスト編集委員会編、緑書房 ISBN978-4-89531-160-1(13桁)		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		動物看護学教育標準カリキュラム準拠 専門基礎分野 動物寄生虫学(全国動物保健看護系大学協会カリキュラム検討委員会編)インターズー【978-4-89995-812-3】 改訂 獣医寄生虫学・寄生虫病学1 総論／原虫(石井 俊雄 著、今井 壮一 編) 講談社サイエンティフィック【978-4-06-153727-9】 改訂 獣医寄生虫学・寄生虫病学2 蠕虫他(石井 俊雄 著、今井 壮一 編) 講談社サイエンティフィック【978-4-06-153728-6】		

科目名	栄養学		授業コード	120158B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)		ナンバリング	32C221P03	AL科目		
担当者	須崎 恭彦(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>消化吸収のメカニズム、代謝といった栄養学の「王道」を学習し、食材の力と栄養素が持つ効果の違いについても学習する。          一般目標:6 大栄養素の種類、構造、生理作用、犬猫の栄養特性、ライフステージ並びにその栄養管理について理解する。健康状態、ライフステージ別、疾病時のエネルギー要求量を理解し、その要求量の算定方式を修得する。ペットフードの種類、原料、製造方法、保存方法等および法令の概要を理解する。栄養補助・管理が必要な主要疾患の病態を理解し、栄養管理技術の理論を理解する。          動物看護学教育標準カリキュラム 3-1、2-2</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1) 栄養学で最も重要な共通言語、栄養素について説明できる。          2) ものを食べてから排泄されるまでに関わる臓器を説明できる。          3) 食べたものを消化・吸収する仕組みを栄養素ごと、臓器ごとに説明できる。          4) 消化された食べ物を吸収する仕組みを栄養素ごと、臓器ごとに説明できる。          5) 栄養素が体内でどのように運搬、代謝、蓄積されていくかを説明できる。          6) カロリー計算が指標の一つとしてなぜ必要かを説明できる。          7) 犬・猫の栄養学～ヒトとの違いを説明できる。          8) 「犬猫は手作り食にすると栄養バランスがくずれる」、「生の食材に含まれる酵素が身体に良好な影響を与える」、「食物に含まれる核酸が身体に良好な影響を与える」という仮説を適切に評価し、専門家が納得できる様に説明できる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	獣医師としての経験を活かした授業を展開する。						
評価方法	定期試験(70%)、授業態度(30%)で総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業前に教科書を読んでおく。						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	【栄養素の種類・性質・栄養学的意義】 栄養学で最も重要な共通言語、栄養素について説明できる様になる。				講 義	須 崎
2	2)	【消化・吸収～消化器の構造・機能】 ものを食べてから排泄されるまでに関わる臓器を説明できる様になる。				講 義	須 崎
3	3)	【消化・吸収～消化のメカニズム】 食べたものを消化する仕組みを栄養素ごと、臓器ごとに説明できる様になる。				講 義	須 崎
4	4)	【消化・吸収～消化のメカニズム】 消化された食べ物を吸収する仕組みを栄養素ごと、臓器ごとに説明できる様になる。				講 義	須 崎
5	5)	【栄養素の体内動態】 栄養学が体内でどのように移動、消費、蓄積されていくかを説明できる様になる。				講 義	須 崎
6	6)	【エネルギー代謝】 カロリー計算が指標の一つとしてなぜ必要かを説明できる様になる。				講 義	須 崎
7	5)	【糖質代謝】 最も重要な糖質代謝について説明できる様になる。				講 義	須 崎
8	5)	【脂質代謝】 糖質代謝の次に重要な脂質代謝について説明できる様になる。				講 義	須 崎
9	5)	【タンパク質代謝】 重要な窒素源の蛋白質代謝について説明できる様になる。				講 義	須 崎
10	5)	【ビタミン代謝】 わかる様でわかりにくいビタミン代謝について説明できる様になる。				講 義	須 崎
11	5)	【ミネラル代謝】 わかる様でわかりにくいミネラル代謝について説明できる様になる。				講 義	須 崎
12	7)	【ペットの栄養学1】 犬・猫の栄養学のポイントをおさえる。ここがわかると、ペットフードも手作り食も自由自在に選択できる様になる。				講 義	須 崎
13	8)	【ペットの栄養学2】 ペットフードはなぜ手作り食では達成し得ない栄養バランスが犬猫にとって必要だと言わざるを得ないのか?という仮説を適切に評価し、専門家が納得できる様に説明できる様になる。				講 義	須 崎
14	8)	【新しい栄養学?～食物酵素】 「最近、新しい栄養素として食物に含まれる酵素が注目を浴びている」という仮説を適切に評価し、専門家が納得できる様に説明できる様になる。				講 義	須 崎
15	8)	【新しい栄養学?～核酸】 「最近、新しい栄養素として食物に含まれる核酸が注目を浴びている」という仮説を適切に評価し、専門家が納得できる様に説明できる様になる。				講 義	須 崎
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		臨床動物看護学②動物臨床栄養学/動物臨床検査学(日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編) インターズー【978-4-86671-091-4】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。					

科目名	動物感染症学		授業コード	121298B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年次)		ナンバリング	32C322P01	AL科目		
担当者	明石 敏(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【概要】細菌、ウイルス、原虫および真菌による動物の感染症について、病因と宿主域、感染と伝播様式および感染症の成立要因などの疫学的理解、症状と生体防御などの病態変化、さらに診断と予防・治療法などの感染症対策に関する知識を習得するとともに、動物感染症の制御に関わる関連法規を学ぶ。</p> <p>【一般目標(GIO)】動物感染症の原因と診断・治療及び予防の概念を学ぶとともに、獣医療における公衆衛生の理解を深める。動物看護学教育標準カリキュラム 2-2, 2-2。</p>						
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 主な動物感染症の原因と宿主域を説明できる。</li> <li>2) 主な病原体の感染経路と伝播様式を説明できる。</li> <li>3) 感染症の成立要因を説明できる。</li> <li>4) 罹患動物からの検査材料の採取および輸送方法並びにバイオセキュリティに関する基礎知識を説明できる。</li> <li>5) 主な予防・治療法を説明できる。</li> <li>6) 動物感染症のバイオセキュリティを理解し、院内感染の予防対策を説明できる。</li> <li>7) 伴侶動物の主な感染症の特徴と関連法規における位置づけを説明できる。</li> <li>8) 産業動物の主な感染症の特徴と関連法規における位置づけを説明できる。</li> <li>9) 実験動物の主な感染症の特徴を説明できる。</li> <li>10) エキゾチックアニマルの主な感染症の特徴を説明できる。</li> <li>11) 家畜伝染病予防法、狂犬病予防法、感染症法について概略を説明できる。</li> </ol>						
実務経験のある 教員による教育	獣医師としての経験を活かした授業を展開する。						
評価方法	授業毎の学習進捗状況を把握し、フィードバックを行う。 期末試験及び学習態度を総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>【予習】教科書の該当部分を読んで、わからない語句や理解できない表現を調べておく。</p> <p>【復習】授業で取り扱った部分をノート等にまとめておき、期末試験に備える。</p>						
オフィスアワー	金曜日 11時～12時 研究室 B-521						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	2)3)	感染症の成立				講 義	明 石
2	1)2)3)	感染と発病機序				講 義	明 石
3	1)2)3)	局所感染と全身感染				講 義	明 石
4	4)6)11)	感染症の実験室内診断とバイオハザード対策				講 義	明 石
5	1)2)5)11)	感染症の予防と治療				講 義	明 石
6	4)6)11)	感染症の対策とその撲滅				講 義	明 石
7	7)8)11)	関連法規の概要				講 義	明 石
8	1)2)3)4)	伝染病の防疫の実際				講 義	明 石
9	4)-7)11)	伴侶動物における感染症Ⅰ(犬 / 猫)				講 義	明 石
10	4)-7)11)	伴侶動物における感染症Ⅱ(犬 / 猫)				講 義	明 石
11	4)-7)11)	伴侶動物における感染症Ⅲ(犬 / 猫)				講 義	明 石
12	4)-6)8)11)	産業動物における感染症Ⅰ(牛 / 豚 / 鶏 / 馬)				講 義	明 石
13	4)-6)8)11)	産業動物における感染症Ⅱ(牛 / 豚 / 鶏 / 馬)				講 義	明 石
14	4)-6)9)10)11)	実験動物及びエキゾチックアニマルにおける感染症Ⅰ				講 義	明 石
15	4)-6)9)10)11)	実験動物及びエキゾチックアニマルにおける感染症Ⅱ				講 義	明 石
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		動物の感染症<第四版> (明石博臣編)近代出版【978-4-87402-250-4】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		授業時に指示します。					

科目名	動物繁殖学	授業コード	120806B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年)	ナンバリング	32C321P03	AL科目		
担当者	越本 知大(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	動物の繁殖に関わる生理学的、解剖学的に特に基本的な事項を学ぶ。つまりホルモンによる生殖機能統御や受精から着床、さらには分娩や泌乳に至る基礎知識を習得したうえで、時間が許せば家畜生産に用いられる最新の生殖技術についての理解も深める。 動物看護学教育標準カリキュラム 2-1, 1, (12)					
到達目標 (SBOs)	1)動物の生殖の概要と生殖周期について説明でき、生殖に関する最近のトピックを知る 2)染色体の構造と、生殖細胞からの受精・発生メカニズムについて説明できる 3)生殖器(雌雄)の基本構造について説明できる 4)生殖機能調整に関わる主要なホルモンの名称、産生部位および標的器官を説明できる 5)受胎、妊娠、分娩、産褥の過程について説明できる					
実務経験のある 教員による教育	特になし					
評価方法	講義に対する姿勢、試験。					
準備学習・ 履上の注意等	授業計画予定する前半部に重点をおいて講義を進める、理解度によって進行は前後し、繁殖人為制御以降に到達しない場合もあるが、その場合は自主学習として、質問を受け付ける事で対応する。 その事も含めて講義の前後に教科書をよく読み、予習復習をすること。					
オフィスアワー	講義前後の可能な時間					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)	【序論・生殖周期】 生殖に意義とその概要、生殖周期とその季節性などについて学ぶ。			講 義	越 本
2	5)	【性決定と性分化①】 性の遺伝的支配と、その表現型としての雌雄の性分化の概要を学ぶ。			講 義	越 本
3	5)	【性決定と性分化②】 性の遺伝的支配と、その表現型としての雌雄の性分化の概要を学ぶ。			講 義	越 本
4	1)5)	【生殖行動の変化】 発情周期に伴う生殖器と動物個体行動の変化を理解する。			講 義	越 本
5	3)	【シグナル伝達と生殖系に関わるホルモン】 生殖系の内分泌支配のしくみと生殖周期の生理について“ホルモン”をキーワードに理解する。			講 義	越 本
6	2)3)	【精細胞と生殖器 ①】 雌性生殖細胞の発育とエストロゲン、プロゲステロンによる制御機構、さらには雌性生殖器の特徴について学ぶ。			講 義	越 本
7	2)3)	【精細胞と生殖器 ②】 雄性生殖細胞の構造と代謝機構、アンドロゲンによる制御機構、さらには雄性生殖器の特徴について学ぶ。			講 義	越 本
8	3)	【視床下部、下垂体系ホルモン①】 Gn-RH、オキシトシン、FSH、LHなどによる生殖系の内分泌支配について理解する。			講 義	越 本
9	3)	【視床下部、下垂体系ホルモン②】 Gn-RH、オキシトシン、FSH、LHなどによる生殖系の内分泌支配について理解する			講 義	越 本
10	2)3) 4)	【胎盤形成から分娩】 胎盤の機能と形態、妊娠維持とホルモン、陣痛から分娩までの一連の過程を学ぶ。			講 義	越 本
11	4)5)	【授精から着床まで】 卵割、胚の生殖器道内移動と定位、着床までの一連の過程を学ぶ。			講 義	越 本
12	1)6)	【泌乳】 乳腺発育、乳汁分泌、泌乳曲線等のキーワードを基に、泌乳の泌乳の生理学を学ぶ。			講 義	越 本
13	1)6)	【繁殖の人為制御】 家畜の例を中心として、過排卵誘起、人工授精、体外受精、受精卵移植について学ぶ。			講 義	越 本
14	1)6)	【生殖補助技術】 家畜及び実験動物における体外受精、受精卵移植、生殖細胞凍結保存について学ぶ。			講 義	越 本
15	1)6)	【遺伝子組換え動物概論】 遺伝子組換え動物とは何か。その特性と問題点について学ぶ。			講 義	越 本
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	新家畜繁殖学(鈴木 善祐 他)朝倉書店【4-254-45008-7】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	最新家畜家禽繁殖学(入谷 明 他)養賢堂【4-8425-0289-4】 専門基礎分野 動物形態機能学(全国動物保健看護系大学協会カリキュラム検討委員会編)インターズー【978-4-89995-815-4】					

科目名	動物看護学概論		授業コード	121598B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2 年次)		ナンバリング	32C221P04	AL 科目	
担当者	加藤 雅彦(薬・生)	開講学期	2020 年度 前期	必修・選択	選 択	授業形態 講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	獣医療の歴史や動物看護師の職業倫理について学び、専門職としての社会的責務を理解し職業意識を形成する。(認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 ガイドライン)					
到達目標 (SBOs)	1)動物看護の基本となる概念を理解する。 2)動物看護の提供体制を理解する。 3)動物看護師の社会的立場を理解する。					
実務経験のある 教員による教育	特になし。					
評価方法	教科書・資料持込可の試験 40%および学習態度 60%により、単位認定を行います。					
準備学習・ 履修上の注意等	準備学習として、教科書を読んでおいてください。 復習として、配布した資料を読んでおいてください。					
オフィスアワー	研究室のドアに掲示します。					

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方法	担当
1	1)	この科目の概要。獣医療の歴史	講 義	加 藤
2	1)2)3)	獣医療の歴史。獣医療倫理。インフォームドコンセント。動物看護の歴史と概念	講 義	加 藤
3	1)2)3)	動物看護の歴史と概念。第1章演習問題	講 義	加 藤
4	1)2)	第1章演習問題。動物看護とは	講 義	加 藤
5	1)	動物看護とは。動物看護における倫理(動物看護者の倫理綱領)。動物にとっての福祉・健康・QOL。動物看護に影響を与える環境要因	講 義	加 藤
6	1)3)	動物看護に影響を与える環境要因。動物看護が果たすべき役割(職務範囲)	講 義	加 藤
7	1)3)	動物看護が果たすべき役割。動物看護の探求。第2章演習問題	講 義	加 藤
8	1)3)	第2章演習問題。動物看護学(師)教育の変遷	講 義	加 藤
9	1)	動物看護学(師)教育の変遷。動物看護学理論の成立過程。動物看護学の成立。動物看護学における課題。動物看護学と高等教育	講 義	加 藤
10	1)	動物看護学と高等教育。動物看護実践と動物看護学研究。第3章のまとめ。第3章演習問題	講 義	加 藤
11	1)3)	認定動物看護師の誕生(資格制度)	講 義	加 藤
12	1)3)	動物看護学カリキュラムと国家資格化への道のり	講 義	加 藤
13	1)3)	動物看護学カリキュラムと国家資格化への道のり。第4章演習問題。職域に関する行政組織	講 義	加 藤
14	1)3)	職域に関する行政組織。動物看護に関する専門機関(資格制度)。動物看護に関連する職能団体。動物看護者の倫理綱領	講 義	加 藤
15	1)3)	獣医療・動物福祉関連の動向。第5章演習問題	講 義	加 藤

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 応用動物看護学1 動物看護学概論/人間動物関係学/動物福祉・倫理(日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編)インターズー【978-4-86671-088-4】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 基礎動物看護学1 動物形態機能学/動物繁殖学(日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編)インターズー【978-4-86671-034-1】



科目名	動物医療関連法規			授業コード	121599A301	単位数 (時間数)	1 (15)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年次)			ナンバリング	32C222P03	AL科目	
担当者	加藤 雅彦(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	動物や獣医療に関連する様々な法規について学び、社会における動物看護の役割を理解する。(認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 ガイドライン)						
到達目標 (SBOs)	1)法の体系について理解する。 2)法の概要を理解する。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(加藤)は、10年の公務員の実務実績に基づき、経験した実際の事例を挙げながら授業を行います。						
評価方法	学期末試験 70%および学習態度 30%として、単位認定を行います。						
準備学習・ 履修上の注意等	1.「動物福祉・倫理」と金曜4限の同一コマで行います。先に動物医療関連法規を実施します。 2. ですので、第1回はこの科目の教科書(下記)をご持参ください。 3. 準備学習としては、教科書を読んでおいてください。 4. 復習としては、配布プリントを見て重要事項を暗記してください。						
オフィスアワー	研究室のドアに掲示します。						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	法学総論:①法の体系②獣医療関連法規と動物看護師との関わり	講 義	加 藤
2	2)	獣医療関連法規:①愛玩動物看護師法、②獣医師法、③獣医療法	講 義	加 藤
3	2)	獣医療関連法規:①家畜伝染病予防法、②ペットフード安全法	講 義	加 藤
4	2)	公衆衛生行政法規:①感染症法、②狂犬病予防法、③身体障害者補助犬法	講 義	加 藤
5	2)	薬事行政法規:①薬機法、②麻薬及び向精神薬取締法、③毒物及び劇物取締法	講 義	加 藤
6	2)	環境行政法規:①動物の愛護及び管理に関する法律	講 義	加 藤
7	2)	環境行政法規:①外来生物法、②ワシントン条約、③種の保存法、④鳥獣保護管理法、⑤ラムサーム条約	講 義	加 藤
8	2)	環境行政法規:①廃棄物処理法	講 義	加 藤

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 応用動物看護学2 公衆衛生学/動物医療関連法規(日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編)インターズー【978-4-86671-089-1】
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	特になし。

科目名	動物福祉・倫理			授業コード	121600A301	単位数 (時間数)	1 (15)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年次)			ナンバリング	32C221P05	AL科目	
担当者	加藤 雅彦(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	動物愛護や動物福祉(アニマルウェルフェア)、およびその基礎となる生命倫理の考え方について学ぶ。(認定動物看護師教育 コアカリキュラム 2019 ガイドライン)						
到達目標 (SBOs)	1)さまざまな動物観について理解する。 2)生命倫理の概念や背景等を理解する。 3)動物福祉(アニマルウェルフェア)の概念を理解する。 4)動物福祉の評価について理解する。 5)伴侶動物の福祉について、積極的虐待、ネグレクト等の問題を理解する。 6)展示動物の福祉について、問題と環境エンリッチメントを理解する。 7)使役動物の福祉について理解する。						
実務経験のある 教員による教育	動物福祉について、科目担当者(加藤)は、動物愛護行政に2年間携わった経験に基づき、実例を出して授業を行います。						
評価方法	学期末試験 70%および学習態度 30%として、単位認定を行います。						
準備学習・ 履修上の注意等	1. 「動物医療関連法規」と金曜4限の同一コマで行います。先に「動物医療関連法規」を実施します。 2. 準備学習としては、教科書を読んでおいてください。 3. 復習としては、配布プリントを見て重要事項を暗記してください。						
オフィスアワー	研究室のドアに掲示します。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	さまざまな動物観と影響要因				講 義	加 藤
2	2)3)	さまざまな動物観と影響要因(安楽死、生命倫理など)。動物福祉(アニマルウェルフェア)の概念(動物愛護など)				講 義	加 藤
3	3)	動物福祉(アニマルウェルフェア)の概念(5つの自由、3つのRなど)				講 義	加 藤
4	4)	動物福祉の評価				講 義	加 藤
5	3)	動物福祉と社会				講 義	加 藤
6	5)	伴侶動物の福祉				講 義	加 藤
7	6)	展示動物の福祉				講 義	加 藤
8	7)	使役動物の福祉				講 義	加 藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 応用動物看護学1 動物看護学概論/人間動物関係学/動物福祉・倫理(日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編)インターズー【978-4-86671-088-4】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	特になし。						

科目名	動物医療コミュニケーション			授業コード	121601A301	単位数 (時間数)	1 (15)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C221P06	AL科目	
担当者	甲斐孝行(非常勤講師)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	日常健康管理に関わる飼主教育や事前問診、入院動物の容態説明、院内における他のスタッフとのコミュニケーションの基礎について学ぶ。						
到達目標 (SBOs)	1)クライアントエデュケーションについて理解する。 2)院内コミュニケーションについて理解する。 3)病院マネージメントについて理解する。 4)グリーフケアについて理解する。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は動物病院にて獣医師としての実務経験がある。						
評価方法	レポート(50%)・授業態度(50%)を総合的に判断し、評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業内容の項目について、教科書を読み予習しておくこと。また、授業プリントや返却された小テストを用い、学習内容をよく復習すること。						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方法	担 当			
1	1)	【クライアントエデュケーション】 適正飼育について理解し、飼い主への必要な情報の提供方法を学ぶ。 動物と飼い主が良好な関係を構築する方法を理解する。	講 義	甲 斐			
2	1)	【クライアントエデュケーション】 病気の適切な予防法(予防接種、フィラリア予防、ノミ・ダニ予防、歯科予防、去勢・不妊手術など)を理解する。 在宅治療(往診)におけるコミュニケーション技能を理解する。	講 義	甲 斐			
3	2)	【院内コミュニケーション】 飼い主教育を主体としたインフォームド・コンセントを理解する。 医療面接のプロセス(導入、稟告、質問、傾聴、要約、確認、終結など)を理解する。	講 義	甲 斐			
4	2)	【院内コミュニケーション】 チーム医療に関するコミュニケーション技能(報告・連絡・相談)を理解する。	講 義	甲 斐			
5	3)	【病院マネージメント】 受付業務(診療受付、電話対応、清算、トラブル対応など)について理解する。	講 義	甲 斐			
6	3)	【病院マネージメント】 物品購入や管理について理解する。 動物保健医療について理解する。	講 義	甲 斐			
7	4)	【グリーフケア】 安楽死の意義や飼い主への説明について理解する。	講 義	甲 斐			
8	4)	【グリーフケア】 ペットロスの定義と飼い主の心情に基づいた対処法を理解する。	講 義	甲 斐			
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	「認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 臨床動物看護学 1」 動物内科看護学・動物外科看護学・動物医療コミュニケーション 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 編(インターズー) ISBN:978-4-86671-090-7						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	適宜紹介する。						

科目名	動物臨床看護学総論			授業コード	121602B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C222P04	AL科目	○
担当者	紺野 克彦(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	動物看護過程の一連のプロセスを学び、事例ごとの個性性に重きを置いた動物看護の基本的な考え方を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)動物看護過程の展開方法などを修得する。 2)診療記録の作成法などを修得する。 3)動物看護業務の基本的な内容を修得する。 4)ターミナルケアに関わる技術を習得する。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、十分な小動物臨床経験のある教員で、実務経験に基づき、動物看護学の基礎の習得を目的とした授業を行う。						
評価方法	試験・レポート・授業態度等を総合的に判断し評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	解剖学、生理学などの基礎科目で修得した知識が必要となるので、各自基礎科目の予習・復習をしておくこと。次回の授業内容について疑問点を整理する等の予習をして授業に臨み、受講後も要点をまとめる等の復習をすること。						
オフィスアワー	講義時間以外の在室中						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	動物看護過程の目的、意義、方法				講 義	紺 野
2	1)	動物看護過程の各ステップ				講 義	紺 野
3	1)	事例ごとの個性性、情報の整理と解釈				講 義	紺 野
4	1)	問題の明確化、動物看護計画の立案				講 義	紺 野
5	1)	動物看護過程の実施、評価				講 義	紺 野
6	2)	診療録(カルテ)の作成方法				講 義	紺 野
7	2)	動物看護記録の目的や書式、事例に応じた作成方法				講 義	紺 野
8	3)	チーム獣医療における動物看護師の役割				講 義	紺 野
9	3)	ケアの標準化(クリティカルパス)				講 義	紺 野
10	3)	事故管理、防止システム				講 義	紺 野
11	3)	若齢動物及び老齢動物看護の特徴、認知障害と褥瘡				講 義	紺 野
12	3)	家庭での継続看護を視野に入れた退院計画・指導				講 義	紺 野
13	4)	ターミナルケアの目的と意義				講 義	紺 野
14	4)	QOL やホスピス、緩和ケア				講 義	紺 野
15	4)	死亡した動物への対応、エンゼルケア				講 義	紺 野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	「認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 臨床動物看護学 3」動物臨床看護学総論・動物臨床看護学各論 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 編(インターズー) ISBN `978-4-86671-092-1						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	別途、指示します。						

科目名	動物内科看護学			授業コード	121603B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C221P07	AL科目	該当せず
担当者	中垣 和英(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【概要】人の診療所や病院では大きく内科や外科などの区別があるが、動物医療においてはほとんどが総合診療であり、それを補助する動物看護師として必要な両方の知識を修得をする。実際、内科と外科とを厳密に区別をすることはできない。ここでは手術や外傷治療を伴わない疾患を、内科学的疾患と考えて頂くことにする。</p> <p>【GIO】診療で汎用される技術や知識、特に身体的検査、臨床検査、保定法、輸液や輸血など動物看護師が負うべき重要な知識を修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>動物医療において獣医師の診断や治療の補助を担える知識を身につける。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)健康あるいは内科疾患を抱えた犬や猫の健康管理に必要なとされる看護の役割を理解、説明できる。</li> <li>2)内科診療における動物看護師が担う役割を概説できる。</li> <li>3)各種身体的検査法を説明できる。</li> <li>4)犬や猫の保定法について説明できる。</li> <li>5)どんな疾病のときにどの臨床検査項目を用いるか、また検査に用いられる検体を挙げ、適切な取り扱いを説明できる。</li> <li>6)一般血液検査法とその原理について理解し、異常値がでる原理を説明できる。</li> <li>7)尿、糞便検査の種類と目的を説明できる。</li> <li>8)ホルモン検査、免疫機能検査、遺伝子検査などの特殊な検査(特殊検査)を説明できる。</li> <li>9)獣医内科学的処置法を概説できる。</li> <li>10)薬物療法について説明できる。</li> <li>11)薬物の投与方法、剤型、薬物動態、薬力学を説明することができる。</li> <li>12)輸液について説明することができる。</li> <li>13)輸液方法について説明することができる。</li> <li>14)犬と猫の輸血並びに血液型について説明することができる。</li> <li>15)犬と猫のワクチンについて説明することができる。</li> </ol>						
実務経験のある 教員による教育	獣医師としての経験に基づき授業を展開する。						
評価方法	講義項目のまとめりに毎に試験を行う。その合計点を基に、講義に対する学生の姿勢を加味して総合評価とする。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>講義中、たくさん質問しますので、教科書に目を通し、分からないところや疑問点は調べておいてください。学生からも、たくさんの質問が来ることを期待します。集中講義なので、1日で講義する内容がとても多くなります。ノートを作り、ノートに書いてまとめる習慣を付けること。</p> <p>特に、講義内容に書かれている範囲に目を通し(予習)、専門用語や理解できない用語を調べて、ノートに整理しておくこと。</p> <p>なお、ワクチンの講義の際には、免疫学の知識が必要であるので、以下の用語を調べておくこと。</p> <p>①自然免疫と適応免疫②免疫細胞③受動免疫と能動免疫④抗原と抗体⑤細胞性免疫と(体)液性免疫⑥各種病原体と感染防御⑦コアワクチンとノンコアワクチン⑧生ワクチンと不活化ワクチン⑨多価ワクチンと混合ワクチン⑩免疫持続期間(DOI)</p>						
オフィスアワー	特に設けない。集中講義の休憩時間中などに予約により対応する。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	【健康管理】健康動物の健康の維持管理や疾病を抱えた犬や猫の健康回復のために看護師が行わなければならない動物看護の日常業務の知識を説明する。				講 義	中 垣
2	2)	【獣医内科診療補助】一般診療の流れと動物看護師の役割分担について説明する。				講 義	中 垣
3	3)4)	【獣医内科診療補助】予診とは、また、体温(T)、脈拍(P)、呼吸数(R)、並びに保定について説明する。さらに、正しい保定法を知り、誤った保定がもたらす影響についても説明する。				講 義	中 垣
4	5)	【動物臨床検査】犬や猫の診療で一般的に用いられる血液検査や尿検査項目について説明する。また、全血血液、血漿、血清、尿、糞便の取り扱い方、機器の日常管理の考え方について説明する。				講 義	中 垣
5	6)	【一般血液検査】一般血液検査(血球検査と血清検査)の方法と原理について説明する。また、血清検査では、各検査がどの臓器機能と関連しているのか、さらに、犬や猫の正常値、異常値と疾病の関連についても説明する。				講 義	中 垣
6	7)	【尿検査と糞便検査】尿検査や糞便検査の診断的意義について説明する。とくに、各検査項目の異常がどのような疾患と関連するのかを説明する。糞便検査については、動物医療で重要な寄生虫学的検査法を説明する。				講 義	中 垣
7	8)	【特殊検査】微生物学的検査や病理組織学的検査を除いて、病院や診療所で行うことの出来ない、ホルモン検査、免疫機能検査、様々な遺伝子検査などの特殊な検査(特殊検査)について説明する。				講 義	中 垣
8	9)	【獣医内科学的処置法(非観血的処置法)】内科疾患における原因療法と対症療法について概説する。				講 義	中 垣
9	10)	【薬物治療】内科診療の要である薬物療法について説明する。薬剤の添付書類(効能書き)の見方や取り扱い方、汎用される抗生剤による化学療法の原理を復習し、併用療法についても概説する。				講 義	中 垣
10	11)	【投薬法】薬剤の投与ルートと剤型、体内動態と治療効果、薬物相互作用、配合禁忌など薬剤学を説明する。				講 義	中 垣
11	12)	【酸塩基平衡と輸液】体液の組成と組織液、細胞内液、血液の間の関係を復習する。酸塩基平衡について説明、輸液製剤の役割を概説する。				講 義	中 垣
12	12)	【輸液法】輸液に用いられる器具・機材の名称とその取り扱いについて説明する。さらに、誤った輸液の招来する結果についても説明する。				講 義	中 垣
13	13)	【輸血と血液型 I】犬や猫の血液型、血液型の検査法と原理、輸血の問題点について説明する。				講 義	中 垣
14	14)	【輸血と血液型 II】輸血動物に必要な血液量の計算、輸血計画を説明する。また、輸血用血液の採取法や取り扱い法、輸血の際に用いられる機材と操作について説明する。				講 義	中 垣
15	15)	【ワクチネーション(予防接種)】犬や猫のワクチン抗原の種類を概説し、ワクチン接種によって体の中でどのような変化が生じるか、免疫学的視点から説明する。				講 義	中 垣
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 臨床動物看護学 1(動物内科看護学 動物外科看護学 動物医療コミュニケーション)(全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会) InterZoo 社					

参考書(著者名)出版社名【ISBN】

大石勇「犬の内科診断法」第2版 日本獣医師会(絶版:紺野教授蔵書中)  
金井正光、他「臨床検査提要」34版 金原出版

科目名	動物臨床演習			授業コード	121306B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)			ナンバリング	32C423P01	AL科目	
担当者	紺野 克彦(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	演 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	機能障害を持つ動物の看護への看護実践を内科疾患を中心にシミュレートする。 【一般目標(GIO)】健康レベル、発達特性、健康特性、機能障害を理解し、事例を通して、動物看護の特性と役割について理解する。 動物看護学教育標準カリキュラム 5-6						
到達目標 (SBOs)	1)事例にある動物の生活と健康について理解できる。 2)事例にある動物の健康問題と動物看護の役割を理解することができる。 3)事例を通して動物看護アプローチの基本を理解する。 4)事例にある動物への健康をうながすための動物看護技術を考えることができる。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、十分な小動物臨床経験のある教員で、実務経験に基づき、臨床の現場での看護実践の習得を目的とした授業を行います。						
評価方法	試験・レポート・授業態度などを総合的に判断し、評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	解剖学、生理学などの基礎科目で修得した知識が必要となるので、各自基礎科目の予習・復習をしておくこと。次回の授業内容について疑問点を整理する等の予習をして授業に臨み、受講後も要点をまとめる等の復習をすること。						
オフィスアワー	講義時間以外の在室中						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1-15	1)-4)	事例に基づいた看護実践のシミュレーション(内科疾患)				演 習	紺 野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	動物看護師・動物看護学生のための楽しく学べる動物看護・改訂第2版(一般社団法人日本動物看護職協会)インターズー【978-4-89995-893-2】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	別途指示します。						

科目名	動物内科看護学実習 I			授業コード	121611B301	単位数 (時間数)	2 (60)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C221P08	AL科目	○
担当者	紺野 克彦(薬・生)、隅田 久美子 (非常勤講師)、浅尾 美幸(非常 勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	犬や猫の日常的な健康管理や内科診療に必要な手技など、動物内科看護学で学んだ知識の実践力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)動物の基本的な取り扱いを修得する。 2)身体検査の評価に必要な技術を修得する。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(紺野)は十分な小動物臨床経験のある教員で、実務経験に基づき、動物内科看護学の習得を目的とした授業を行う。						
評価方法	小テストとレポート(50%)・授業態度(50%)を総合的に判断し、評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	・本科目では犬の飼育当番に必要な犬の取り扱い方を習得するため、極力履修することを推奨する。 ・授業内容の項目について、授業プリント、参考書等を読み予習しておくこと。また、授業プリントなどを用い、学習内容をよく復習すること。						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1	1)	動物種に応じた安全なハンドリング①	実 習	紺野、他
2	1)	動物種に応じた安全なハンドリング②	実 習	紺野、他
3	1)	動物の安全な散歩・運動(基本的トレーニング法)①	実 習	紺野、他
4	1)	動物の安全な散歩・運動(基本的トレーニング法)②	実 習	紺野、他
5	1)	基本的グルーミング(耳掃除、爪切り)	実 習	紺野、他
6	1)	基本的グルーミング(肛門嚢絞り、口腔内衛生管理)	実 習	紺野、他
7	1)	動物の被毛の適切な手入れ(シャンプー、ブラッシングなど)	実 習	紺野、他
8	1)	動物の飼育環境整備	実 習	紺野、他
9	1)	POMR、SOAP	実 習	紺野、他
10	2)	全身状態の評価(意識レベル、ボディコンディションスコア)	実 習	紺野、他
11	2)	全身状態の評価(粘膜色、体表リンパ節)	実 習	紺野、他
12	2)	全身状態の評価(体重測定など)	実 習	紺野、他
13	2)	バイタルサインの評価(体温、脈拍)	実 習	紺野、他
14	2)	バイタルサインの評価(呼吸、毛細血管充満時間(CRT))	実 習	紺野、他
15	1)2)	バイタルサインの評価(股動脈圧)	実 習	紺野、他

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	適宜、資料を配布します。
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 臨床動物看護学 1」 動物内科看護学・動物外科看護学・動物医療コミュニケーション 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 編(インターズー) ISBN 978-4-86671-090-7</li> <li>・犬と猫の問題行動の予防と対応—動物病院ができる上手な飼い主指導— 水越美奈監修 緑書房 ISBN: 978-4-89531-355-1</li> </ul>



科目名	動物内科看護学実習Ⅱ			授業コード	121612B301	単位数 (時間数)	2 (60)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C222P05	AL科目	○
担当者	宮内亜宜(薬・生)、橋本美穂(薬・生)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	選 択	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	犬や猫の日常的な健康管理や内科診療に必要な手技など、動物内科看護学で学んだ知識の実践力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 診察補助ができるようになる。 2) 輸液・輸血に関わる技術を修得する。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(宮内、橋本)は動物病院にて獣医師としての実務経験を有する。						
評価方法	小テストとレポート(50%)・授業態度(50%)を総合的に判断し、評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業内容の項目について、「動物内科看護学」の授業プリント、教科書等を読み予習しておくこと。また、授業プリントや返却された小テストを用い、学習内容をよく復習すること。						
オフィスアワー	場所:解剖病理室(I-103) 水曜日、木曜日、金曜日:12:30~13:00						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当
1回	1)	診察の準備	実 習	宮内、橋本
2回	1)	診察室の衛生管理	実 習	宮内、橋本
3回	1)	基本的な保定方法	実 習	宮内、橋本
4回	1)	聴診器、体温計、注射器の取扱い	実 習	宮内、橋本
5回	1)	採血の準備、手順について	実 習	宮内、橋本
6回	1)	採血の補助、検体の取扱いについて①	実 習	宮内、橋本
7回	1)	採血の補助、検体の取扱いについて②	実 習	宮内、橋本
8回	1)	採尿の準備、手順について	実 習	宮内、橋本
9回	1)	薬剤の取扱いについて	実 習	宮内、橋本
10回	1)	経口投与、注射手順の修得	実 習	宮内、橋本
11回	1)	皮下注射、筋肉内注射の準備、補助について	実 習	宮内、橋本
12回	1)	静脈内注射の準備、補助について	実 習	宮内、橋本
13回	2)	留置針設置の手順、準備、補助について	実 習	宮内、橋本
14回	2)	輸液ポンプ、シリンジポンプの取扱いについて	実 習	宮内、橋本
15回	2)	輸液、輸血中の動物管理について	実 習	宮内、橋本

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 臨床動物看護学1(全国動物保健看護系大学協会・カリキュラム検討委員会編)インターズー
--------------------	--

参考書(著者名)出版社名【ISBN】	適宜紹介する。
--------------------	---------

科目名	公衆衛生学 I			授業コード	121195B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C211P05	AL科目	
担当者	加藤 雅彦(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	概要:食品衛生学について学び、人の健康の維持・増進や疾病予防への応用について理解する。 一般目標(GIO):食品衛生管理者・食品衛生監視員として必要な食品衛生の知識、技能および態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)食品衛生と食中毒について理解する。 2)動物性食品の衛生について理解する。 3)食品衛生管理手法(HACCPなど)について理解する。 (認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 ガイドライン. 公衆衛生学. 4. 食品衛生)						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(加藤)は、10年の食品衛生監視員の実務実績に基づき、経験した実際の事例を挙げながら授業を行います。						
評価方法	学習態度 30%、学期末試験 70%として単位認定を行います。						
準備学習・ 履修上の注意等	授業前および授業後に教科書や配布資料を読んでください。 授業後に必要事項を暗記してください。						
オフィスアワー	研究室のドアに掲示します。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)	食品衛生:①食品衛生法、②食品衛生行政				講義	加藤
2	1)2)	食品衛生:食中毒統計				講義	加藤
3	1)2)	食品衛生:細菌性食中毒				講義	加藤
4	1)2)	食品衛生:細菌性食中毒				講義	加藤
5	1)2)	食品衛生:細菌性食中毒				講義	加藤
6	1)2)	食品衛生:ウイルス性食中毒				講義	加藤
7	1)2)	食品衛生:寄生虫による食中毒				講義	加藤
8	1)2)	食品衛生:寄生虫による食中毒				講義	加藤
9	1)2)	食品衛生:自然毒による食中毒				講義	加藤
10	1)2)	食品衛生:化学物質による食中毒				講義	加藤
11	1)2)	食品衛生:化学物質による食中毒				講義	加藤
12	1)2)	食品衛生:食品の保存				講義	加藤
13	1)2)	食品衛生:国民衛生の動向(食品衛生分野に限る。)				講義	加藤
14	3)	食品衛生:食品由来の健康危害防止策				講義	加藤
15	3)	食品衛生:食品由来の健康防止危害策				講義	加藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠 応用動物看護学2 公衆衛生学/動物医療関連法規(日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会編)インターズー【978-4-86671-089-1】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	獣医公衆衛生学 I (獣医公衆衛生学教育研修協議会編)文永堂出版【978-4-8300-3250-9】						

科目名	公衆衛生学Ⅱ			授業コード	121196B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C212P05	AL科目	
担当者	万年 和明(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	動物感染症の原因と、診断、治療及び予防の概念を学ぶとともに、獣医療における公衆衛生の理解を深める。動物が人の健康と疾病に深く関わっている人獣共通感染症について、一般的な特色や発生要因などについて学び、病原体の特徴、発生状況、症状、診断法および予防対策などを理解する。 動物看護学教育標準カリキュラム 2-2, 2-4, (3)1), 2), 3), 4), 6), 7)。2-3, 1-2, (3)1)						
到達目標 (SBOs)	1)人獣共通感染症とはなにか、定義について説明することが出来る。 2)人獣共通感染症について種類と分類について説明することが出来る。 3)人獣共通感染症の現状とエマージング感染症について説明することが出来る。 4)ウイルス性人獣共通感染症について説明することが出来る。 5)リケッチャ性およびクラミジア性人獣共通感染症について説明することが出来る。 6)細菌性人獣共通感染症について説明することが出来る。 7)真菌・原虫および寄生虫性人獣共通感染症について説明することが出来る。 動物看護学教育標準カリキュラム 2-2, 2-4, (3)1), 2), 3), 4), 6), 7)。2-3, 1-2, (3)1)						
実務経験のある 教員による教育 評価方法	農林水産省動物検疫所で家畜防疫官として勤務経験があり、海外からの感染症の侵入防止の理論と実践に精通している 定期試験や学習態度などを総合的に判断する。						
準備学習・ 履修上の注意等	1コマ当たり4時間を目安に予習・復習を行うこと。 【予習】教科書の該当部分を読んでわからない語句や理解出来ない表現を調べておく。 【復習】復習用プリントが配布されたときは指示に従って復習する。プリントが配布されないときは、該当部分をまとめる。 【その他】授業は教科書の内容を理解しやすいように説明するので、頁があちこちに飛んで行くことがあるので注意深く講義を受けるようにして下さい。感染症は世界各地で現実のものとして発生しているので、最新の情報を収集する予習課題とすることもあるので、日頃からネット検索や新聞雑誌などの媒体に目を通しておくようにして下さい。						
オフィスアワー	講義時間以外の在室時間						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1)2)	人獣共通感染症の定義と概念・種類と分類				講義	万年
2	3)	人獣共通感染症現状と対策・関連法規				講義	万年
3	4)	ウイルス性人獣共通感染症について(1)				講義	万年
4	4)	ウイルス性人獣共通感染症について(2)				講義	万年
5	4)	ウイルス性人獣共通感染症について(3)				講義	万年
6	4)	ウイルス性人獣共通感染症について(4)				講義	万年
7	5)	リケッチャ性人獣共通感染症について(1)				講義	万年
8	5)	リケッチャ性人獣共通感染症について(2)				講義	万年
9	5)	リケッチャ性人獣共通感染症について(3)				講義	万年
10	5)	クラミジア性人獣共通感染症について				講義	万年
11	6)	細菌性人獣共通感染症について(1)				講義	万年
12	6)	細菌性人獣共通感染症について(2)				講義	万年
13	6)	細菌性人獣共通感染症について(3)				講義	万年
14	7)	真菌・原虫および寄生虫性人獣共通感染症(1)				講義	万年
15	7)	真菌・原虫および寄生虫性人獣共通感染症(2)				講義	万年
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	公衆衛生学動物医療関連法規(認定動物看護師教育コアカリキュラム 2019 準拠)(一般社団法人日本動物保健看護系大学協会カリキュラム委員会 編) インターズー 【ISBN 978-4-86671-089-1】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	特に使わない。資料プリントなどは授業時に配布する。						

科目名	公衆衛生学Ⅲ			授業コード	121197B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)			ナンバリング	32C412P01	AL科目	
担当者	万年 和明(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	動物が人間社会において果たしている多面的な役割とその背景について知り、人と動物の関係に関する歴史的、そして現在における心理学的・社会的側面の全体像を理解する。また、動物介在活動・療法・教育や、現在における使役犬の代表である身体障害者補助犬の現状と効果について理解する。 動物看護学教育標準カリキュラム 2-3、1-3						
到達目標 (SBOs)	1)人と動物の関わり方の歴史について説明することができる。 2)現代の人と動物の関わりについて説明することができる。 3)動物介在活動・療法・教育について説明することができる。 4)使役動物について説明することができる。 5)ペットの飼育について説明することができる。 6)動物虐待について説明できる。 7)ペット産業の現状について説明できる。						
実務経験のある 教員による教育	大分県動物愛護推進協議会の会長職を務め、動物愛護と人と動物との関係についての行政に熟知している。						
評価方法	定期試験や学習態度などを総合的に判断する。						
準備学習・ 履修上の注意等	1コマ当たり4時間を目安に予習・復習を行うこと。 【予習】教科書の該当部分を読んでわからない語句や理解出来ない表現を調べておく。 【復習】復習用プリントが配布されたときは指示に従って復習する。プリントが配布されないときは、該当部分をまとめる。 【その他】授業は教科書の内容を理解しやすいように説明するので、頁があちこちに飛んで行くことがあるので注意深く講義を受けるようにして下さい。感染症は世界各地で現実のものとして発生しているので、最新の情報を収集する予習課題とすることもあるので、日頃からネット検索や新聞雑誌などの媒体に目を通しておくようにして下さい。						
オフィスアワー	授業・学生指導・会議以外の時間						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当		
1	1)	人と動物の関わり	講義	万年		
2	1)	文学・芸術における動物:日本での変遷	講義	万年		
3	1)	日本と西洋における動物との関わり方の比較	講義	万年		
4	2)	動物の飼育と利用の現状	講義	万年		
5	2)	人の生活に貢献する動物の役割	講義	万年		
6	3)	動物介在活動・療法・教育の定義と歴史	講義	万年		
7	4)	使役動物の歴史と福祉	講義	万年		
8	4)	身体障害者補助犬	講義	万年		
9	5)	人はなぜペットを飼うのか	講義	万年		
10	5)	ペットの飼育	講義	万年		
11	5)	ペットへの愛着と依存、ペトロス	講義	万年		
12	6)	動物虐待の定義と背景	講義	万年		
13	6)	動物虐待の現状と法規制	講義	万年		
14	7)	ペット飼育頭数と飼育率	講義	万年		
15	7)	獣医業・動物病院業	講義	万年		
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		人と動物の関係学(全国動物保健看護系大学協会カリキュラム検討委員会編)インターズー【978-4-89995-813-0】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		授業時に指示します。				

科目名	公衆衛生学演習 I			授業コード	121199B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年)			ナンバリング	32C312P01	AL科目	○
担当者	加藤 雅彦(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	演 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>概要:環境衛生の検査として環境中における水の検査を実施し、その結果を議論し、考察も含めて発表する演習を行います。          食品衛生の一方法である HACCP を導入している食品工場を見学し、現代社会における HACCP の役割を考えます。          また、公衆衛生に極めて重要な下水処理場を見学し、その機能と効果を考えます。          なお、時間と機器器具を有意義にかつ合理的に活用するため、微生物学実習のテーマとともに実施することがあります。          一般目標(GIO):食品衛生管理者、食品衛生監視員およびそれと兼務することが多々ある環境衛生監視員に必要な基本的検査と基本的な見学をとおして、公衆衛生の基本的知識、技能および態度を修得する。</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1)環境中の素材について、公衆衛生の業務としての検査を実施することができる。          2)HACCP について、その導入や運用を説明することができる。          3)下水処理場について、その意義としくみを説明することができる。</p>						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(加藤)は、食品衛生監視員および環境衛生監視員としての実務経験に基づき、現場に通ずる技能の修得を目的とした授業を行います。						
評価方法	<p>1.試験の点数を20%、レポートの点数を20%および学習態度(発表を含みます。)に関する点数を60%として単位認定を行います。          2.レポートについて、未提出が1回でもあれば、単位取得を「放棄」とみなされます。          3.HACCP 導入工場または下水処理場の見学に参加しないと、単位取得を「放棄」とみなされます。          4.発表時に欠席した場合、単位取得を「放棄」とみなされます。</p>						
準備学習・ 履上の注意等	<p>1. 時間割の上で、微生物学実習の時間に乗り入れたり、逆に、微生物学実習の時間が乗り入れたりしますが、合計時間数はシラバスのとおりです。          2. 実習中だけでなくその事前・事後においても、班で協力し合って勉強してください。          3. 関連する書籍、ネット、法規、論文等の資料を読んでください。          4. レポートは、指示とおりに書いてください。          5. 発表の練習をしてください。</p>						
オフィスアワー	後日、担当教員研究室のドアに掲示します。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	浴槽水に関する微生物学的検査の準備				実 習	加 藤
2	1)	浴槽水に関する微生物学的検査の実施				実 習	加 藤
3	1)	浴槽水に関する微生物学的検査の実施				実 習	加 藤
4	1)	浴槽水に関する微生物学的検査の評価				実 習	加 藤
5	1)	浴槽水に関する微生物学的検査の発表				演 習	加 藤
6	2)	HACCP 導入工場見学の事前学習				講 義	加 藤
7	2)	HACCP 導入工場見学の見学				実 習	加 藤
8	2)	HACCP 導入工場見学の事後学習				演 習	加 藤
9	2)	HACCP 導入工場見学の事後学習				演 習	加 藤
10	2)	HACCP 導入工場見学の発表				演 習	加 藤
11	3)	下水処理場のしくみ				講 義	加 藤
12	3)	下水処理場見学の事前学習				講 義	加 藤
13	3)	下水処理場見学の見学				実 習	加 藤
14	3)	下水処理場見学の事後学習				演 習	加 藤
15	3)	下水処理場見学の発表				演 習	加 藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	大学用テキスト HACCP の学習 (加藤雅彦) 丸善プラネット 【ISBN 978-4-86345-332-6】:電子書籍 令和2年度動物生命薬科学科学修マニュアル(学科で配布)						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	授業時に指示します。						

科目名	公衆衛生学演習Ⅱ			授業コード	121200B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)			ナンバリング	32C412P02	AL科目	○
担当者	杉原 智始(非常勤講師)内田 太郎(薬・動生)	開講学期	2020年度後期	必修・選択	必修	授業形態	演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	食品からの食品添加物の抽出、分析について学び、参考書には記載されていない注意点についても解説し、食品衛生監視員として必要な基本的知識を習得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 食品添加物について理解し、概説できる。 2) 食料品販売の現場で使用されている食品添加物について概説できる。 3) 食品に添加されている保存料の分析方法について説明できる。 4) 保存料分析用検体の前処理方法について説明できる。 5) 保存料分析用検体の前処理ができる。 6) 液体クロマトグラフィーの測定原理について説明できる。 7) 液体クロマトグラフィーの測定準備、標準溶液の作製ができる。 8) 液体クロマトグラフィーにより、食品中の保存料を測定できる。 9) 測定波形の処理方法について説明できる。 10) 液体クロマトグラフィーを洗浄し、測定作業を終了できる。 11) 測定データを処理することができる。 12) 測定結果を判定することができる。 13) 判定結果を説明することができる。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	演習に取り組む姿勢と、演習で行う測定結果の回収率、全授業終了後レポートを提出させ総合的に評価する。 演習に取り組む姿勢、食品からの回収率70%及びレポート30%として総括評価を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	日ごろから食料品のパッケージ等の原材料、添加物表示に注意し、普段食べている食料の表示部分を切り取り授業初日に持参すること。 毎回の授業で行った内容を復習すること。 食品添加物の抽出、分析操作に、薬品を使用するため、防護服(白衣等)を着用すること。						
オフィスアワー	授業前後の可能な時間						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	食品添加物とは	講義	杉原・内田
2	2)	食料品販売の現場で使用されている食品添加物	演習	杉原・内田
3	3)	食品に添加されている保存料の分析方法	講義	杉原・内田
4	4)	保存料分析用検体の前処理方法	講義	杉原・内田
5	5)	保存料分析用検体の前処理	実習	杉原・内田
6	6)	液体クロマトグラフィーの測定原理	講義	杉原・内田
7	7)	液体クロマトグラフィーの測定準備および標準溶液の作製	実習	杉原・内田
8	8)	液体クロマトグラフィーによる食品中の保存料測定①	実習	杉原・内田
9	8)	液体クロマトグラフィーによる食品中の保存料測定②	実習	杉原・内田
10	8)	液体クロマトグラフィーによる食品中の保存料測定③	実習	杉原・内田
11	9)	測定値の波形処理	実習	杉原・内田
12	10)	液体クロマトグラフィーの測定終了作業	実習	杉原・内田
13	11)	測定データの処理	演習	杉原・内田
14	12)13)	測定結果判定①	講義	杉原・内田
15	12)13)	測定結果判定②	演習	杉原・内田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しません。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 こちらで資料を用意します。

科目名	生涯学習概論			授業コード	121242B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)			ナンバリング	32C422P02	AL科目	○
担当者	登坂 学(福・福)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	生涯学習及び社会教育の本質と意義、学説、法令、行政の施策、社会教育と学校教育・家庭教育の連携、専門的職員の役割、市民の学習活動への支援等、生涯学習論の必須事項を広く理解することを通じて、社会教育の重要施設である博物館の学芸員やその他職員として活躍するための基礎的能力を養うことを目的とする。						
到達目標 (SBOs)	上記の一般目標を達成するために、学生は具体的に次の事項を達成することが目標となる。 1)生涯学習及び社会教育の本質と意義を学説及び法令の検証を通じて理解したうえで、自ら説明できる。 2)生涯学習及び社会教育の歴史を戦前・戦後で比較したうえで理解し、その特質を自ら説明できる。 3)生涯学習及び社会教育の専門的職員とはどのような人材か、また養成や研修について理解したうえで、自ら説明できる。 4)生涯学習及び社会教育の支援方法について理解したうえで、自ら説明できる。 5)生涯学習及び社会教育の主体となる地方自治体ではどのような取り組み(講座、イベント、学習支援等)が行われているか自らフィールド調査等を行い、概要を理解・整理したうえでレジュメや資料等にまとめ、発表できる。						
実務経験のある 教員による教育	○ 担当者はかつて横浜市役所の福祉部門において高齢者の生涯学習活動等の企画運営に従事しており、生涯学習現場の実情に即した指導が可能である。						
評価方法	複数回提出が求められる個別ワークお呼びグループワークの成果物(40%) + 調べ学習による成果発表及び提出物の審査(60%)により評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	1)主体的に課題に取り組み、討議やディスカッションに参加すること 2)地域で行われている生涯学習の取り組みに目し、自ら学習活動の担い手になること ※本講義の単位を取得するためには1回の授業につき最低1時間の予習・復習を行うことが必要である。						
オフィスアワー	火曜 12:30-13:00、水曜 12:30-13:00、木曜 12:30-13:00。						

授業計画				
回数	SBOs No.	授 業 内 容	授業 方法	担当
1	1)2)3)	【オリエンテーション】 授業の進め方を理解し、学習へのモチベーションを作ることができる。 授業のなかで大きなウエイトを占める生涯学習の実践事例調査・報告について理解し、早期に準備に取り掛かることができる。 【教育の原理】 現代まで脈々と受け継がれる教育の2大原理である「系統主義」と「経験主義」の系譜について理解したうえで、その代表的な学習について生涯学習や社会教育に引き付けて考え、説明することができる。	講 義	登坂学
2	1)2)3)	【社会教育行政・生涯学習振興行政・一般行政の関連】 (関係法令と行政組織)日本国憲法、教育基本法、学校教育法、社会教育法、生涯学習振興法など、社会教育及び生涯学習振興行政を理解するうえで必須の重要法令を紹介する。その理念及び規定の理解の上に立って、各自が最も大切だと思われることを指摘し自分なりに説明できる。 ポール・ラングランを起点とする生涯学習論の展開を把握し、日本及び世界の動きの中で理解し説明できる。	講 義	登坂学
3	1)2)3)	【生涯学習における家庭教育・学校教育・社会教育の役割と連携——「いじめ」問題をめぐって(第1回)】 社会教育・文化・スポーツ施設が学校と連携・協力していくためには、これらの施設を中心として家庭を含めた地域ぐるみの活動が展開される必要があることを理解できる。とりわけ現在、学校週五日制の実施やいじめ問題への対応などを契機に、子供の育成に関して地域社会の持つ教育機能の充実・向上が求められていることを理解し、生涯学習支援に反映できるようになる。	講 義	登坂学
4	1)2)3)	【生涯学習における家庭教育・学校教育・社会教育の役割と連携——「いじめ」問題をめぐって(第2回)】 社会教育・文化・スポーツ施設が学校と連携・協力していくためには、これらの施設を中心として家庭を含めた地域ぐるみの活動が展開される必要があることを理解できる。とりわけ現在、学校週五日制の実施やいじめ問題への対応などを契機に、子供の育成に関して地域社会の持つ教育機能の充実・向上が求められていることを理解し、生涯学習支援に反映できるようになる。	講 義	登坂学
5	1)2)3)	【生涯学習における家庭教育・学校教育・社会教育の役割と連携——「虐待」問題をめぐって(第1回)】 社会教育・文化・スポーツ施設が学校と連携・協力していくためには、これらの施設を中心として家庭を含めた地域ぐるみの活動が展開される必要があることを理解できる。とりわけ現在、学校週五日制の実施やいじめ問題への対応などを契機に、子供の育成に関して地域社会の持つ教育機能の充実・向上が求められていることを理解し、生涯学習支援に反映できるようになる。	講 義	登坂学
6	1)2)3)	【生涯学習における家庭教育・学校教育・社会教育の役割と連携——「虐待」問題をめぐって(第2回)】 社会教育・文化・スポーツ施設が学校と連携・協力していくためには、これらの施設を中心として家庭を含めた地域ぐるみの活動が展開される必要があることを理解できる。とりわけ現在、学校週五日制の実施やいじめ問題への対応などを契機に、子供の育成に関して地域社会の持つ教育機能の充実・向上が求められていることを理解し、生涯学習支援に反映できるようになる。	講 義	登坂学
7	1)2)3)	【学習への支援者について(その1)】 生涯学習のキーパーソンとして「ファシリテーター」の果たす役割は大きいと言える。様々な体験を通して学習者自身が気づいたり考えたりしながら自分なりの考えを見つけ出すのを促す役割をもつファシリテーターに目し、学校教育における従来型の教師の役割との比較の中で理解し、自分なりにファシリテーターとは何か、その役割や手法にはどういったものがあるかについて説明できる。	講 義	登坂学
8	4)	【学習への支援者について(その2)——国家公務員の立場から】 前回も述べたように生涯学習のキーパーソンとして「ファシリテーター」の果たす役割は非常に大きいと言える。皆が後半の調査・発表で取り組む「地域振興」に関連して奮闘する国家公務員の姿を、映像資料を視聴しつつ考察する。さらに生涯学習を考えるうえで大切と考えるものを文章化し発表・意見交換することを通じて、参加者相互で共有・深化できる。	講 義	登坂学
9	1)2)3)	【学習への支援者について(その3)——地方公務員の立場から】 前回も述べたように生涯学習のキーパーソンとして「ファシリテーター」の果たす役割は非常に大きいと言える。皆が後半の調査・発表で取り組む「地域振興」に関連して奮闘する国家公務員の姿を、映像資料を視聴しつつ考察す	講 義	登坂学

		る。さらに生涯学習を考えるうえで大切と考えるものを文章化し発表・意見交換することを通じて、参加者相互で共有・深化できる。 ※さらに発表まで2週間を切ったこの回では、発表フォーマットや諸注意などを再確認する時間をつくる。		
10	1)2)3)	【学習への支援者について(その4)——商店街の立場から】 前回は述べたように生涯学習のキーパーソンとして「ファシリテーター」の果たす役割は非常に大きいと言える。皆が後半の調査・発表で取り組む「地域振興」に関連して奮闘する国家公務員の姿を、映像資料を視聴しつつ考察する。さらに生涯学習を考えるうえで大切と考えるものを文章化し発表・意見交換することを通じて、参加者相互で共有・深化できる。	講 義	登坂学
11	1)2)3)	【生涯学習活動と行政の支援(事例報告1)】 身近な市町村で行われている生涯学習の取り組みに注目し、実際に足を運んで見学し、まとめたうえで報告してもらう。これにより学習者のニーズと身近な行政の支援を理解し、自らが生涯学習の主体たりうることを理解することができる。	講 義	登坂学
12	1)2)3)	【生涯学習活動と行政の支援(事例報告2)】 身近な市町村で行われている生涯学習の取り組みに注目し、実際に足を運んで見学し、まとめたうえで報告してもらう。これにより学習者のニーズと身近な行政の支援を理解し、自らが生涯学習の主体たりうることを理解することができる。	講 義	登坂学
13	1)2)3)	【生涯学習活動と行政の支援(事例報告3)】 身近な市町村で行われている生涯学習の取り組みに注目し、実際に足を運んで見学し、まとめたうえで報告してもらう。これにより学習者のニーズと身近な行政の支援を理解し、自らが生涯学習の主体たりうることを理解することができる。	講 義	登坂学
14	1)2)3)	【生涯学習活動と行政の支援(事例報告4)】 身近な市町村で行われている生涯学習の取り組みに注目し、実際に足を運んで見学し、まとめたうえで報告してもらう。これにより学習者のニーズと身近な行政の支援を理解し、自らが生涯学習の主体たりうることを理解することができる。	講 義	登坂学
15	1)2)3)	【講義全体の総括】 これまでに学んだことを総括したうえで、生涯学習への参加の仕方を記述し、参加者の前で発表・共有・意見交換できる。	講 義	登坂学
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		特に指定しない。		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		授業中に適宜紹介する。		



科目名	博物館概論			授業コード	120843B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年次)			ナンバリング	32C221P09	AL科目	×
担当者	山内 利秋(薬・生)	開講学期	2020年度 前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	定義・分類・歴史といった基本的な知識から、現代における機能・制度・運用といった点に至るまで、博物館の根幹に関わる諸要件を理解する。 特に多様化する今日の博物館の役割を視野に入れながら、博物館と社会との関係性を十分に認識し、様々な課題やその解決方法を考えるための「学び」を理解する技術や方法(ミュージアム・リテラシー)を身につける。 博物館学の最も基本的・根本的な部分であるので、この科目の習得を博物館実習の履修条件とする。						
到達目標 (SBOs)	1) 博物館の基本理念を理解する。 2) 博物館の基本機能について理解する。 3) 博物館の法制度について理解する。 4) 博物館施設について理解する。 5) 現代社会の諸問題と博物館の役割について理解する。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	課題制作と発表(20%)・試験(80%)						
準備学習・ 履修上の注意等	この科目を履修・単位修得する事が、博物館実習を受講する前提となる。従って予復習に関してはテキスト及び課題を含めて毎回十分に時間をかけて行う事。1コマ当たり4時間を目安に予習・復習を行うこと。 なお、前期に博物館概論の単位を取得した者は、後期期間中に博物館見学実習に参加します。						
オフィスアワー	火・水曜日 2限、その他講義時間以外の在席時。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授業 方法	担当			
1	1)2)	博物館(Museum)とは何か。理念・機能・制度的な位置付け・学芸員の役割を認識し、博物館と博物館学の意義を考える。	講 義	山 内			
2	1)	博物館の歴史 1: 博物館の発生から展開まで、歴史的な経緯と経過を辿りながら、今日に至る博物館の存在を認識していく。	講 義	山 内			
3	1)	博物館の歴史 2: 前回に引き続き博物館の発生から展開まで、歴史的な経緯と経過を辿りながら、今日に至る博物館の存在を認識していく。	講 義	山 内			
4	3)	博物館と関連する法規・設置の基準について: 博物館法・社会教育法・文化財保護法等、関連する諸法規と、設置に必要な基準について概説する。	講 義	山 内			
5	2)	博物館の基本機能である収集・保存(保管)・研究・展示・教育普及について理解する。	講 義	山 内			
6	2)	多様性の理解と博物館: 博物館はそもそも多様性を理解する場である。この多様性の理解こそは現代社会において必須の課題である。ここでは博物館とソーシャルインクルージョン(社会的包摂)について理解するために、博物館の今日的な機能について説明する。	講 義	山 内			
7	2)	学習パッケージを実践する 1: ミュージアムエデュケーションにかかる学習パッケージをワークショップによって企画・実践する。	講 義	山 内			
8	2)	学習パッケージを実践する 2: 学習パッケージの評価方法(学習評価)を学ぶ。	ワークショップ	山 内			
9	2)	文化財の保護・環境資源の保全 1: 諸資源の保護・保全の研究から現代社会における博物館と学芸員の役割を理解する。	ワークショップ	山 内			
10	2)5)	文化財の保護・環境資源の保全 2: 前回に引き続き、諸資源の保護・保全の研究から現代社会における博物館と学芸員の役割を理解する。	講 義	山 内			
11	2)4)5)	動物園・水族館とは何かを考える: 動物園・水族館が現代社会においてどのような役割を持っており、具体的にはどのような職務が行われているのかを理解する。	講 義	山 内			
12	4)	博物館建築論: 博物館施設がどのようなコンセプトや機能を前提として構築されていくかを理解する。また建築基準法等の関連法規についても同じく学習する。	講 義	山 内			
13	5)	博物館資料から考える: 博物館資料からテーマを考え、展示企画を考えていくというワークフローを理解する。「生活文化とは何か」「地域の生態系を考える」がテーマ。	講 義	山 内			
14	5)	博物館の経営を考える: 博物館経営は、今日の博物館を取り巻く状況において極めて重要な課題である。博物館経営のあり方・問題点を今日的視点において理解していく。	講 義	山 内			
15	5)	観光と博物館: 博物館にとって観光とは、博物館が所蔵したり地域社会に所在する資料の活用であり集客にとっても重要な手段である。しかしながら、観光コンテンツは時には一人歩きしてしまったり、貴重な地域の文化財・環境資源の破壊につながる場合がある。そうした課題において博物館が果たす役割とは何かを理解していく。	講 義	山 内			
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		『博物館学 I』(大堀哲・水嶋英治 編著) 学文社【ISBN978-4-7620-2284-5 C3300】					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		必要に応じて指示する。					

科目名	博物館経営論		授業コード	120845B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)		ナンバリング	32C422P03	AL科目	
担当者	渡邊 博史(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態 講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	博物館を取り巻く状況は、少子高齢化や生涯学習のニーズの高まり、外国人観光客の増加、地域振興への期待、さらに、財政危機や指定管理者制度の導入などによって大きく変化しつつある。こうしたなかでこれからの博物館のあるべき姿を見定めながら、博物館経営の基本的知識を理解するとともに、取り組むべき課題や今後の方向性などを具体的事例を通して理解する。					
到達目標 (SBOs)	1) 博物館経営の目的と理念について説明できる。 2) 博物館の現状と課題について説明できる。 3) 新しい時代の博物館サービスについて自分の考えを示すことができる。 4) 他館や社会教育施設、学校などとの連携について説明できる。 5) 市民参加や市民力の活用について説明できる。 6) アウトリーチ活動の意義について説明できる。 7) 歴史や文化財といった地域遺産の活用について説明できる。 8) 博物館の経営改革について自分の意見を示すことができる。 9) 文化と経済(まちおこし)の視点から博物館の役割を説明できる。 10) マーケティングの必要性について説明できる。 11) 博物館の組織と事業計画の流れについて説明できる。 12) 事業計画の具体的な作成方法が理解できる。 13) 博物館の危機管理について説明できる。					
実務経験のある 教員による教育	元延岡市内藤記念館 館長、現延岡ライトハウス・点字図書館 館長、延岡市文化財保護審議会委員					
評価方法	取り組みや発表に対する姿勢 50%、試験 50%で評価する。					
準備学習・ 履修上の注意等	これからの時代を担う新しい博物館はどうあるべきか。その運営には知識だけでなく柔軟な思考と行動が求められる。そういった姿勢をもって学んでほしい。また、事前に、あるいは講義の際、配布したプリントを使って必ず予復習すること。					
オフィスアワー	講義前後の可能な時間					
授業計画						
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当
1	1)2)3) 4)	博物館の経営と理念—博物館のあるべき姿とは			講 義	渡 邊
2	3)4)6) 9)	企業メセナ活動を活用した地域文化振興 1(旭化成展示センター・西郷隆盛宿陣跡資料館) ※2回、3回は同日に実施します。なお、施設の都合等により日程を調整します。			学外授業(選抜)	渡 邊
3	3)4)6) 9)	企業メセナ活動を活用した地域文化振興 2(旭化成展示センター・西郷隆盛宿陣跡資料館)			学外授業(選抜)	渡 邊
4	5)7)9)	交流人口の拡大を目指した施設や文化財の整備 t とまちづくり 1(竹田市周辺の展示施設及び史跡等) ※4回、5回は同日に実施します。見学施設等の都合により日程を t 調整します。			学外授業(選抜)	渡 邊
5	5)7)9)	交流人口の拡大を目指した施設や文化財の整備 t とまちづくり 2(竹田市周辺の展示施設及び史跡等)			学外授業(選抜)	渡 邊
6	5)7)8) 9)	地域活性化と博物館—水族館の担う役割 1(須美江ファミリー水族館と近隣施設) ※6回、7回は同日に実施します。見学施設 t 等の都合により日程を調整します。			学外授業(選抜)	渡 邊
7	4)8)9) 10)	地域活性化と博物館—水族館の担う役割 2(須美江ファミリー水族館と近隣施設)			学外授業(選抜)	渡 邊
8	1)2)3) 6)9)	欧米の博物館に学ぶ—ニューヨークの文化施設の運営とサービス			講 義	渡 邊
9	1)3)6) 8)	欧米の博物館に学ぶ—ニューヨークメトロポリタン美術館			講 義	渡 邊
10	2)3)5) 7)9)	欧米の博物館に学ぶ—グラスゴーなどにみる都市のミュージアム化			講 義	渡 邊
11	1)2)3) 8)9)	動物園の経営と改革—旭山動物園の挑戦			講 義	渡 邊
12	2)8)10) )	博物館の現状分析と課題—天王寺動物園を例として			講 義	渡 邊
13	7)9)10) 13)	日本一の入館者を誇る美ら海水族館・博物館の危機管理			講 義	渡 邊
14	11)12)	事業計画と予算—博物館の組織と事業計画の流れ			講義・SDG	渡 邊
15	11)12)	事業計画と予算—事業計画と事業評価			講義・SDG	渡 邊
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。(プリントを配布します。)				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しません。				

科目名	博物館資料論 I			授業コード	120847A301	単位数 (時間数)	1 (15)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年)			ナンバリング	32C321P12	AL科目	○
担当者	増田 豪(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	博物館における様々な活動は資料なしには成立しない。いわば、資料は博物館になくてはならない、博物館の根幹をなすものである。本講義では、博物館資料がどのようなものであるかを理解するとともに、博物館資料の収集、分類、整理保管、展示等の理論や方法に関する基礎的な知識および技術の習得を目的とする。また、調査研究活動、教育普及活動についても、具体的な事例を挙げて概説する。						
到達目標 (SBOs)	1)博物館資料の多様性を理解し、その分類方法と資料の価値とは何かということについて説明できる。 2)博物館における資料収集の理念を理解し、収集方法と収集を行う上で求められる能力について説明できる。 3)博物館における資料化の過程を理解し、資料管理の上で必要となる各種台帳について説明できる。 4)博物館における調査研究には、どのような分野が存在するのかを理解し、その成果の還元方法について説明できる。 5)博物館資料を取り扱う上で前提となる心構えや環境などを理解し、実践できる基礎知識を習得する。 6)人文資料に実際に触れることで、先に学んだ理念や理論を実感し、取り扱いに関する基礎技術を習得する。 7)全国各地における博物館資料の様々な活用事例を学び、新たな活用の可能性について提案できる。						
実務経験のある 教員による教育	博物館において学芸員として勤務する上で、博物館資料論に関する知識や、それに基づく様々な技術は欠かせないものであるため、科目担当者の20年以上の実務経験に基づき、理論のみならず、実践的な知識・技術の習得を目的とした講義を行う。						
評価方法	毎回の講義終了後に、リアクション・ペーパーへの記入をつうじた学習内容の確認を行い、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(リアクション・ペーパーへの記入内容や課題の提出、質問・発言などの授業への参加)20%及び単位認定試験を80%として、単位認定を行う。						
準備学習・ 履修上の注意等	学芸員資格を取得するための必須の科目。他の関連科目との相互補完性が高いので、その点も留意して受講すること。また、積極的に各地の博物館を見学し、展示装置や解説等にも目を向けること。なお、毎回の講義で配布する資料を必ず読み返しておくこと。						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)	博物館資料とは何か	講 義	増 田
2	2)	博物館資料の収集とその意義	講 義	増 田
3	3)	博物館資料の整理とその意義	講 義	増 田
4	4)	調査研究の意義と方法	講 義	増 田
5	5)	博物館資料の取り扱いと収納方法①	講 義	増 田
6	6)	博物館資料の取り扱いと収納方法②	実 習	増 田
7	6)	博物館資料の取り扱いと収納方法③	実 習	増 田
8	7)	博物館資料の活用	講 義	増 田

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 『新時代の博物館学』(全国大学博物館学講座協議会西日本部会 編) 芙蓉書房出版 【978-4-8295-0551-9】

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 『新しい博物館学』(全国大学博物館学講座協議会西日本部会 編) 芙蓉書房出版 【978-4-8295-0416-1】

科目名	博物館資料論Ⅱ			授業コード	120848A301	単位数 (時間数)	1 (15)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年)			ナンバリング	32C322P06	AL科目	×	
担当者	出口 智久(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	動物園(自然科学に関する博物館)の資料(展示動物ならびに非生体資料等)の収集や管理(飼育等)、調査研究について学ぶ。展示動物の飼育管理については飼料、疾病、繁殖、保管施設、学芸員(飼育員)の心得等をできる限り具体的にハード、ソフト両面に及んで示し理解を深める。展示動物の収集には野生動物の生息状況や国内外の法的見地から問題点が山積する。これらも示し関心と理解を深める。研究や自然保護にも触れ、業務の多様性や意義を理解する。							
到達目標 (SBOs)	1)動物園の資料について概略説明できる。 2)動物園資料の管理に必要な点、管理方法について説明できる。 3)動物園資料の収集(繁殖も含む)の方法や問題点について説明ができる。 4)動物園資料の中で非生物体(データーなど)について解説ができ、その利用方法等も説明ができる。							
実務経験のある 教員による教育	宮崎市フェニックス自然動物園 園長							
評価方法	講義始めに前回講義の確認質問を実施し、随時提出のレポート(20%)と課題レポート(80%)と合わせて総合評価							
準備学習・ 履修上の注意等	毎回提供する資料について、復習してください。課題とするレポートについて、十分考察して作成してください。動物園を訪問し授業で習得した知識を活用して見学してください。							
オフィスアワー	講義前後の可能な時間							
授業計画								
回数	SBOs No.	授 業 内 容					授業 方法	担当
1	1)	【動物園の資料とは】 動物園の資料について学ぶ。特に、分類では基礎となる種や命名法、動物と植物相違点、哺乳類、鳥類、爬虫類についての基礎知識を理解する。					講 義	出 口
2	1)2)	【動物の飼料について学ぶ】 動物の飼料の基礎を学ぶ。特に飼料は栄養と栄養素、それに関わる生理の基礎知識を学び、動物ごとに飼料が異なることや一定の法則性があること理解する。					講 義	出 口
3	1)2)	【動物の管理について学ぶ】 動物園資料の動物は生き物であることから様々な管理業務が生まれる。生息環境の相違など具体的な事例を多く示し、その多様性を理解する。また、疾病の基礎を学び、主に予防法について理解を及ぼせる。					講 義	出 口
4	3)	【収集について学ぶ】 動物園の資料収集方法について、動物園の現状、法的手続き等を学ぶ。また、具体的に動物園内での移動について具体的事例を捕獲から移動まで思考する。					講 義	出 口
5	3)	【動物の繁殖について】 現在、動物園での資料確保で最も重要な繁殖について多くの事例を示し繁殖のキーとなるポイント等を学習する。					講 義	出 口
6	1)2)3)	【資料管理の心構えについて】 動物を管理する上での心構えを事故防止や脱出防止、疾病予防、飼料の給餌、繁殖、種の保存法・動物愛護法の順守等について学習する。					講 義	出 口
7	1)4)	【データーならびに非生体資料について】 飼育下での野生動物に関するデーターは、展示動物同様に重要な資料である。これらの記録、管理、利用法について学習する。あわせて、非生体資料についても基礎知識を学習する。					講 義	出 口
8	1)4)	【研究と自然保護】 動物園での研究について、具体的事例を基に推移を学習する。自然保護については、生息域外保全(種の保全)と生息域内保全の具体例を学び、自身の周辺の自然保護にも関心を持つ。					講 義	出 口
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。						

科目名	博物館資料保存論			授業コード	120846B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年次)			ナンバリング	32C322P07	AL科目	○
担当者	山内 利秋(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	資料保存には「保存するための知識・技術の習得」と「保存機能を長期間運営する確実なシステムの確立と把握」が必要である。現代はさらに、IPM(総合的有害生物管理)にヒトの健康や環境への配慮といった課題が組み込まれている。また、東日本大震災や熊本地震をはじめ大規模災害における資料救助活動が多方面で展開されている一方、インバウンド観光などによってこれまで以上に資料活用について考慮していかなければならない現代においては、資料保存は活用という課題と一体となって認識されており、この事は最近の文化財保護法改正にも反映されている。このような観点を交え、資料保存に必要な環境管理の知識や修復に関わる技術への理解と実践、環境保全や種の保存、諸制度の確立と保存資料の活用について学習し、説明出来るようにする。						
到達目標 (SBOs)	1)博物館施設の環境管理について理解する。 2)資料保存について理解する。 3)リスクマネジメント、特に災害との関係性を理解する。 4)種の保存と育成について理解する。 5)資料の活用について理解する。 6)樹脂包埋による資料保存方法を実施出来るようにする。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	試験(100%)						
準備学習・ 履修上の注意等	博物館学全般に言える事だが、特に資料保存の問題は領域横断的な思考を総動員する分野でもある。柔軟な考え方を持って物事に対処する姿勢が求められる。こうした認識を持った上で、テキストの予習・復習を主体とした学習活動を行う事。1コマあたり1時間。						
オフィスアワー	講義時間以外の在席時						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)2)	博物館資料の保存について:博物館において資料を保存するという考え方について、理解する。				講 義	山 内
2	1)	室内汚染、大気汚染、シックミュージアム:資料を管理する博物館施設内外の汚染、施設の建材から発生する化学物質による資料に対する影響について理解する。				講 義	山 内
3	1)	IPMと汚染物質の制御:IPM(総合的有害生物管理)による保存環境づくりと汚染制御、大気汚染の影響、施設に使用されるコンクリートからのアルカリによる影響について理解する。				講 義	山 内
4	1)2)	光と照明の問題:光が博物館資料に与える影響について理解し、照度測定の方法を習得する。				講義・演習	山 内
5	1)2)	複製品について:資料保存としての複製品の意義・分類と役割を理解する。				講 義	山 内
6	6)	災害時における博物館:災害時における様々な博物館資料の救出と処理について理解する。				講 義	山 内
7	6)	劣化資料の保存 1:資料保存方法を理解し、基本的な保存処置作業が出来る。				演 習	山 内
8	2)	劣化資料の保存 2:資料保存方法を理解し、基本的な保存処置作業が出来る。				演 習	山 内
9	3)	有機物資料の保存:紙製品・木製品といった有機物資料の保存処理について理解する。				講 義	山 内
10	2)	動物性資料の劣化:動物性資料の劣化と保存処理について理解する。				講 義	山 内
11	4)	種の保存と動物園の役割:野生生物の保護、生物多様性と種の保存において動物園が果たしている役割を理解する。				講 義	山 内
12	2)	伝統文化と地域社会:地域の伝統文化とは何か、伝統芸能の保存、高齢化や維持の問題について理解する。				講 義	山 内
13	5)	建造物にみる保存:建築物と建造物、博物館における建築、建築基準法における防火基準、ヘリテージマネジメントの仕組みについて理解する。				講 義	山 内
14	5)	博物館資源の活用 1:文化財保存活用に関する近年の政策的動向について理解する。				講 義	山 内
15	5)	博物館資源の活用 2:歴史的環境と景観、自然環境の保護と地域社会に関する博物館資料の保存と活用について理解する。				講 義	山 内
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	『博物館資料保存論-文化財と空気汚染-』(佐野 千絵 他)【978-4-8639-9027-2】 『文化財の保存環境』(国立文化財機構東京文化財研究所 編)中央公論美術出版【978-4-8055-0648-6】 『動物園学』(村田浩一・楠田哲士 監訳)文永堂出版【978-4-8300-3234-9】 『写真保存の実務』(大林賢太郎)岩田書院【978-4-87294-595-9】 『劣化する戦後写真 写真の資料化と保存活用』(全国歴史資料保存利用機関連絡協議会編)岩田書院【978-4-						

科目名	博物館展示論 I		授業コード	120851A301	単位数 (時間数)	1 (15)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年)		ナンバリング	32C321P13	AL科目	○
担当者	増田 豪(非常勤講師)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態 講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	博物館には様々な機能が存在する。なかでも展示は、博物館を他の教育機関と区別し、博物館を決定づける最も特徴的な機能である。事実、博物館と称されるものにおいて、その内容はともかくとして、展示の無い博物館は存在せず、対外的には博物館の顔を成すものである。本講義では、博物館展示における基本理念を理解するとともに、その理念を実現する上で必要となる、展示理論やその具体的手法に関する基礎的な知識および技術の習得を目的とする。					
到達目標 (SBOs)	1) 博物館における展示の理念・目的を理解し、展示と資料保存をどのようにして両立させるべきか説明できる。 2) 博物館における様々な展示の形態を理解し、その分類方法について説明できる。 3) 博物館における展示において必要となる設備等について理解し、何故、そうした設備が必要なのか説明できる。 4) 国内外の博物館における解説パネル・キャプションの事例を学び、制作のための基礎知識を習得する。 5) 視線計画や動線計画など、博物館において展示空間をデザインするために必要な基礎知識を習得する。 6) 博物館に相応しい内容やデザインを備えた解説パネル・キャプションを制作し、基礎技術を習得する。 7) 博物館における展示の理念や理論を踏まえて展示図面を制作し、展示を企画するための基礎技術を習得する。 8) 展示を実施する上で必要となる経費や作業工程を理解すると共に、展示の評価方法について説明できる。					
実務経験のある 教員による教育	博物館において学芸員として勤務する上で、博物館展示論に関する知識や、それに基づく様々な技術は欠かせないものであるため、科目担当者の20年以上の実務経験に基づき、理論のみならず、実践的な知識・技術の習得を目的とした講義を行う。					
評価方法	毎回の講義終了後に、リアクション・ペーパーへの記入をつうじた学習内容の確認を行い、学習成果をフィードバックする。学習への取り組み姿勢(リアクション・ペーパーへの記入内容や課題の提出、質問・発言などの授業への参加)20%及び単位認定試験を80%として、単位認定を行う。					
準備学習・ 履修上の注意等	学芸員資格を取得するための必須の科目。他の関連科目との相互補完性が高いので、その点も留意して受講すること。また、積極的に各地の博物館を見学し、展示装置や解説等にも目を向けること。なお、毎回の講義で配布する資料を必ず読み返しておくこと。					
オフィスアワー	講義前後の可能な時間					

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授 業 方 法	担 当	
1	1)	博物館における展示	講 義	増 田	
2	2)	博物館展示の種類と形態	講 義	増 田	
3	3)	博物館の展示設備	講 義	増 田	
4	4)	展示空間の構成と展示技術①	講 義	増 田	
5	5)	展示空間の構成と展示技術②	講 義	増 田	
6	6)	展示空間の構成と展示技術③	実 習	増 田	
7	7)	展示空間の構成と展示技術④	実 習	増 田	
8	8)	展示の実施と評価	講 義	増 田	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	『新時代の博物館学』(全国大学博物館学講座協議会西日本部会 編) 芙蓉書房出版【978-4-8295-0551-9】				
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	『新しい博物館学』(全国大学博物館学講座協議会西日本部会 編) 芙蓉書房出版【978-4-8295-0416-1】				

科目名	博物館展示論Ⅱ			授業コード	120852A301	単位数 (時間数)	1 (15)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年)			ナンバリング	32C322P08	AL科目	×
担当者	出口 智久(非常勤講師)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	博物館の一形態と位置づけられる動物園の具体的な展示事例に触れ、動物園の歴史や社会的役割(4つの目的:教育、レクリエーション、研究、自然保護)、展示法等を学び、展示の基本的な知識を習得する。また、動物園の展示動物の取り扱いにおける福祉の配慮に関する基本知識を習得する。 多様化が進む動物園展示自体の変遷や目的に応じた展示手法、また、近年、出現した最新の展示理論なども国内外の動物園の事例を基に学習し、今後の動物園(博物館)の方向性についても考えを巡らせる。 動物看護学教育標準カリキュラム2-3、2-1、(6)						
到達目標 (SBOs)	1)博物館の一形態である動物園について説明できる。 2)動物園の展示について説明できる。 3)動物園の展示について多様性と方向性について説明できる。 とりわけ動物の福祉と動物の環境エンリッチメントについて説明できる。						
実務経験のある 教員による教育	宮崎市フェニックス自然動物園 園長						
評価方法	講義始めに前回講義の確認質問を実施し、随時提出のレポート(20%)と課題レポート(80%)と合わせて総合評価。						
準備学習・ 履修上の注意等	毎回提供する資料について、復習してください。課題とするレポートについて、十分考察して作成してください。動物園を訪問し授業で習得した知識を活用して見学してください。						
オフィスアワー	講義前後の可能な時間						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	【動物園とは】 博物館の一形態としての動物園の位置づけを認識し、歴史、社会的役割(4つの目的:教育、レクリエーション、研究、自然保護)について説明できる。また、宮崎市フェニックス自然動物園の展示形態の概要を理解する。				講 義	出 口
2	1)2)	【動物園の展示法を学ぶ】 動物園の展示法を配列、課題的などに分類し理解する。あわせて、展示を構成する要素や留意事項等についても学習し、動物園展示の基本的な知識を習得する。				講 義	出 口
3	1)2)3)	【動物園の展示について学ぶ】 哺乳類、鳥類、爬虫類といった分類ごとや、個体や群れといった飼育規模等、多様な展示形態を具体的に学習する。あわせて、近年、注目されている行動展示、生態展示等および、動物の福祉、環境エンリッチメントも利点と問題点を踏まえ、事例ごとに学習する。				講 義	出 口
4	1)2)	【展示と解説について学ぶ】 非生物体の展示を学ぶ。展示と解説についても学習する。特に、宮崎市フェニックス自然動物園で行われている展示の解説について理解し、一部を体験する。				講 義	出 口
5	1)2)3)	【展示の構成について学ぶ】 展示の構成要素について学ぶ。特に、動物園の解説サインの基本である種名ラベルについて学び、その作成まで習得する。				講 義	出 口
6	3)	【日本の動物園の展示について】 日本の動物園について、地域性、目的性、特異性など、できる限り多くの事例を紹介し、動物園(展示)の多様性を学び、解説の展示効果を体感する。				講 義	出 口
7	3)	【海外の動物園の展示について】 海外の動物園、アメリカ、カナダの展示手法を紹介し、取り分け、カナダのウィニペグ市立の動物園はスタッフの様子も紹介し、そのお国柄についても思いを馳せる。				講 義	出 口
8	3)	【動物園展示の展望】 動物展示の今後の可能性を学び、宮崎市フェニックス自然動物園の展示の将来計画ならびに動物園の将来像とも結びつけて、自身の動物園展示への考えを巡らせる。				講 義	出 口
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	専門基礎分野 動物福祉学(全国動物保健看護系大学協会カリキュラム検討委員会編)インターズー【978-4-89995-815-4】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						

科目名	博物館教育論			授業コード	120844B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年)			ナンバリング	32C421P04	AL科目	○
担当者	山内 利秋(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	博物館は生涯学習機関であるものの、従来まで教育普及分野については経験的な側面が強く、学校教育と比較して理論的な側面が弱かった。本講義ではレイブ&ウエンガーの状況的学習、ジョージ・ハインによる博物館教育における構成主義等の理論を学習した上で様々な博物館教育活動を知り、さらに教育プログラムの制作・評価という実践的手法を理解していく。						
到達目標 (SBOs)	1)博物館教育にかかる教育理論を理解し、説明する事が出来る。 2)博物館における多様な教育普及活動の現状を理解し、説明する事が出来る。 3)地域社会における博物館の役割を理解し、説明する事が出来る。 4)理論に裏付けされた学習プログラムを構築し、評価する事が出来る。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	試験(50%)及び課題作成(50%)で評価。						
準備学習・ 履修上の注意等	博物館教育においては、教育理論を理解した上でコミュニケーションと能動的な姿勢が特に強く求められる。こうした事を念頭に置いた上で学習する事。特にテキストを重視して予習・復習を実施する事。1コマ当たり4時間を目安に予習・復習を行うこと。						
オフィスアワー	火・水曜日 2限、その他講義時間以外の在席時。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	博物館における教育活動とは何か、博物館教育の歴史、学校教育との関係について理解する。				講 義	山 内
2	1)	博物館教育の基礎理論として、理解や学習とは何かについて理解する。				講 義	山 内
3	1)	レイブ&ウエンガーやジョージ・ハインらの学習論について理解する。				講 義	山 内
4	2)	博物館における様々な教育活動の形態について理解する。				講 義	山 内
5	2)	教育プログラムの立案と実施プロセスについて理解し、構築出来る。				講 義	山 内
6	2)	博物館教育からみた、博物館の諸機能との関連性を理解する。				講 義	山 内
7	3)	博物館におけるユニバーサルデザインについて考えてみる。				講 義	山 内
8	3)	ミュージアムリテラシーや館種による教育活動の特性を理解する。				講 義	山 内
9	3)	博物館における成人教育とボランティア活動への参加プロセスを理解する。				講 義	山 内
10	2)4)	博学連携について理解する。				講 義	山 内
11	2)4)	教材作成方法について理解する。				講 義	山 内
12	4)	教材作成方法について理解する。				演 習	山 内
13	4)	博物館教育プログラムの評価手法について理解する。				演 習	山 内
14	4)	教育プログラムの作成と評価 1:プログラムを作成する。				演 習	山 内
15	4)	教育プログラムの作成と評価 2:プログラムの発表と評価をする。				演 習	山 内
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	『博物館教育論』小笠原喜康・並木美砂子・矢島國雄編 ぎょうせい【ISBN978-4-324-09246-0】						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	特になし。						



科目名	博物館情報・メディア論		授業コード	120850B301	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年次)		ナンバリング	32C422P04	AL科目	○	
担当者	山内 利秋(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	選 択	授業形態	講義・演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	急速に展開するICT社会において、博物館に関わる情報はどのように扱われるべきか。記録資料としての情報を展示資料として公開していくまでの間にどのようなワークフローが展開されていくか。博物館における教育活動において、ICTがどのような展開をはかっているのかを理解していく。また、映像アーカイブズの作成を通じて、そこに関わってくるさまざまな技術の習得や知的財産等制度上の取り扱い、展示効果や来館者及び情報利用者からのフィードバックに至るまで、博物館をめぐるさまざまな情報に対して、学芸員がどう関わっていくかを認識し、実際に活用出来る様にする。						
到達目標 (SBOs)	1) 博物館における電子情報化の現状を理解し活動出来る。 2) ユーザビリティを把握した上で情報のワークフローを構築出来る。 3) 情報標準について理解し、説明出来る。 4) 権利問題について説明し、対処出来る。 5) カメラ等の撮影技術を取得し、資料の撮影が出来る。 6) コンテンツ制作技術を取得し、一つの作品を構築出来る。						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	試験・課題制作を各 50%の割合で評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	専門性が高く、博物館学の中でも独特な用語を多用する分野であるので、十分な理解が必要である。特に最新の動向は web 等のメディアで紹介される事が多いので、講義中に紹介される(或いはそれ以外も含めて)最新の情報を確認し、その位置付けを十分に予習・復習する事が求められる。また、課題制作については安易なテーマを求めると、各自の技量が伴わなかったり完成した作品が他人を不快にさせてしまう事もあるので、こうした点に配慮出来るようリテラシーを認識しておく事が必要である。1コマ辺り4時間を目安に予習・復習を行う事。						
オフィスアワー	講義時間以外の在席時						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容			授業 方法	担当	
1	1)	博物館における情報を考える。:博物館における情報の電子化の意味・必要性について理解する。特に市民が批判的思考を涵養していく必要性から、博物館をメディア・リテラシーを担う重要な拠点であるという事を理解する。			講 義	山 内	
2	1)2)	博物館情報の利用者は誰か 1:博物館における電子情報を、利用者の視点から認識する方法を、特に従来の資料情報化との関連性から理解する。			講 義	山 内	
3	1)2)	博物館情報の利用者は誰か 2:前回に引き続き、博物館における電子情報を、利用者の視点から認識する方法を、特にアクセス管理の側面から理解する。			講 義	山 内	
4	3)	検索と情報標準 その1:資料の多様性という観点における情報検索という考え方を受け、国際的な情報標準化の動向である IIIF(トリプルアイ・エフ)とその役割について理解する。			講 義	山 内	
5	3)	検索と情報標準 その2:資料の多様性という観点における情報検索という考え方を受け、国際的な情報標準化の動向である IIIF(トリプルアイ・エフ)とその役割について理解する。			講 義	山 内	
6	2)	博物館の情報化にかかるメディア。特に来館者が博物館において利用するメディアについて。			講 義	山 内	
7	5)	写真による記録化の方法 1:情報記録化の基本である写真について、撮影理論を学習する。			演 習	山 内	
8	5)	写真による記録化の方法 2:情報記録化の基本である写真について、撮影実践してその方法を理解する。			演 習	山 内	
9	5)6)	電子画像の処理について その1:写真撮影によって得られた画像に関するメタ情報を付与し、保存・加工・情報流通に関わるさまざまな処理方法を理解する。			講 義	山 内	
10	5)6)	電子画像の処理について その2:前回に引き続き、特に博物館資料に添付されるキャプションと検索語彙の文化的役割について理解する。			講 義	山 内	
11	4)	知的財産権をどう考えるか:知的財産権は博物館資料において重要な課題である事を認識し、著作権法をはじめとするさまざまな法制度について理解する。			講 義	山 内	
12	6)	デジタルアーカイブズを構築する 1:これまでの経過を踏まえ、博物館情報としてのデジタルアーカイブを各自でテーマ設定して制作していく。その第1回目。			演 習	山 内	
13	6)	デジタルアーカイブズを構築する 2:デジタルアーカイブ構築の第2回目。			演 習	山 内	
14	6)	デジタルアーカイブズを構築する 3:デジタルアーカイブ構築の第3回目。			演 習	山 内	
15	6)	デジタルアーカイブズを構築する 4:デジタルアーカイブ構築の第4回目。 この回で作品の発表を行う。			演 習	山 内	
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	『博物館情報・メディア論』(ぎょうせい)【978-4324095843】						

科目名	博物館実習			授業コード	120849C301	単位数 (時間数)	3 (90)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)			ナンバリング	32C421P05	AL科目	○
担当者	山内 利秋(薬・生)、宮内亜宜 (薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	選 択	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>学芸員養成にかかる諸科目において学修してきた内容を活かして、学内及び館園での体験や実務を通じ、学芸員にとって必要とされる専門技術や様々な考え方を根幹に据え、様々な課題に対応出来る能力を習得する。</p> <p>※2単位分の「学内実習」(実務実習は「展示を主体とした実習」・「教育普及を主体とした実習」と、1単位分の「館園実習」(実際の博物館等における実習)からなる。</p> <p>※※この授業は、文部科学省『博物館実習ガイドライン』2009.4に沿って行う。 [http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/014/toushin/1270180.htm]</p>						
到達目標 (SBOs)	<p>1)実習授業の全体像を理解し、実習の準備を始めることができる。</p> <p>2)実務実習として、展示企画を構築していく事ができる。</p> <p>3)展示を主体とした計画の実施と展示技術を修得し、展示レイアウトを行う事ができる。</p> <p>4)学内実習の成果を企画展示として実施し、広く公表する事ができる。</p> <p>5)実習全体を評価し、学芸員に関する基礎・基本を述べる事ができる。</p> <p>6)各受け入れ先館園における到達目標を達成する事ができる。</p>						
実務経験のある 教員による教育							
評価方法	学内実習における企画展示活動の実施(展示の企画・制作・教育普及・運営に関わる積極的な参加状況)、館園実習での実習館からの評価とその成果(実習日誌・成果発表・報告)について、それぞれ50%の割合で評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	<p>実習開始以前に様々な館園を見学しておく。また、ガイダンスでの説明の通り館園実習先とは早めに連絡をとっておく事。学内実習ではテーマ設定及び展示にかかる情報収集・展示品作成等において授業時間以外にとりかかる事が極めて多いので、自主的・積極的な学習を行う事。特に『ガイドライン』にも記載されているように、実際の博物館を自主的に見学・参加し、現場を理解する事が極めて強く求められる。</p> <p>なお、本科目は3年次前期開講「博物館概論」の合格者のみが受講することができる。第1回授業開始時に事前課題(博物館見学レポート)を提出し、希望する館園実習先への連絡状況を説明する。</p> <p>学芸員養成課程科目であり、資格取得を目的としない者は受講出来ない。</p>						
オフィスアワー	火・水曜日2限、その他講義時間以外の在席時。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1	1)	博物館実習に関する事前指導。企画実施にかかる導入的ワークショップを経験し、展示を企画する事を理解する。				講義・実習	山内・宮内
2	2)	企画展示テーマについて工程表を作成し、内容を企画素案としてまとめる。				実 習	山内・宮内
3	2)	企画展示テーマについて、内容を企画書としてまとめていく。				実 習	山内・宮内
4	3)	企画に基づいた準備として1)資料収集・調査、2)広報・会場調整、3)教育普及等の作業分担を行い、資料調査等の準備を行う。				実 習	山内・宮内
5	3)	企画テーマに基づいた資料収集・調査を実施する。				実 習	山内・宮内
6	3)	企画テーマに基づいた資料収集・調査を実施する。				実 習	山内・宮内
7	3)	企画テーマに基づいた資料収集・調査を実施する。				実 習	山内・宮内
8	3)	企画テーマに基づいた資料収集・調査を実施する。それぞれの役割分担に応じた作業を実施する。				実 習	山内・宮内
9	3)	展示方法(具体的なレイアウトの検討)と教育普及活動を計画する。				実 習	山内・宮内
10	3)	展示方法(具体的なレイアウトの検討)と教育普及活動を計画する。				実 習	山内・宮内
11	3)	展示方法(具体的なレイアウトの検討)と教育普及活動を計画する。				実 習	山内・宮内
12	3)	展示方法(具体的なレイアウトの検討)と教育普及活動を計画する。				実 習	山内・宮内
13	4)	企画展示の実施。これに伴った教育普及活動の実施。				実 習	山内・宮内
14	5)	企画展示及びこれに伴う教育普及活動についての実施評価を行う。				実 習	山内・宮内
15	5)6)	学内実務実習事後指導。各単元の作業時間。以上15回までで60時間。 学外(館園)実習について、実習生はそれぞれの受け入れ先において設定されたプログラムを実施する。到達目標を1日7時間として、5日以上(館園によって実習期間がこれ以上の場合もある)行う。以上30時間以上。				講義・実習	山内・宮内
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	使用しない。						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	必要に応じて指示する。						

科目名	動物実習基礎Ⅲ			授業コード	121619B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C211P06	AL科目	○
担当者	紺野 克彦(薬・生)、橋本 美穂 (薬・生)、正木 美佳(薬・生)、宮 内 亜宜(薬・生)	開講学期	2020年度前期	必修・選択	必修	授業形態	講義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	【概要】PBL(Problem-based Learning:問題解決学習)の概念に基づき、小グループで動物を飼育しながら、基礎看護技術を習得します。 【GIO】動物のくらしや様々な環境条件を踏まえた上で、動物の適切な飼養方法を理解するだけでなく、疾病予防も含めて動物の健康を保持し、衛生的かつ安全に飼養管理ができるよう具体的な看護技術について、PBLの手法により習得する。						
到達目標 (SBOs)	1)動物の健康管理および疾病予防の方法について説明できる。 2)動物種や動物の状態に適した環境条件を説明できる。 3)動物の状態に応じた入院室やケージを整備することができる。 4)洗浄・消毒・滅菌を理解し、感染症予防を説明できる。 5)検疫・隔離について説明できる。 6)感染コントロールについて説明できる。 7)安全管理対策について説明できる						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は全員、十分な動物の飼育経験のある教員で、実務経験に基づき、動物の飼育管理方法の習得を目的とした授業を行います。						
評価方法	試験・レポートを50%、授業態度を50%として評価します。						
準備学習・ 履修上の注意等	1)飼育当番の前に、関係する教科書を読んでください。 2)飼育当番の後に、動物看護学、実験動物学等の教科書により、実際の飼育・看護で体験したことおよびSBOsを確認し、理解するとともに習得してください。						
オフィスアワー	各教員の指示に従ってください。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1,15	1)-7)	飼育看護説明会				講義	紺野、他
2-3	1)	犬の扱い方				講義・実習	紺野、他
4-5	1)	動物の健康管理および疾病予防の方法				講義・実習	紺野、他
6-7	2)	動物種や動物の状態に適した環境条件の設定				講義・実習	紺野、他
8-9	3)	動物の状態に応じた入院室やケージを整備				講義・実習	紺野、他
10	4)	洗浄・消毒・滅菌と感染症予防の実施				講義・実習	紺野、他
11	5)	検疫・隔離方法				講義・実習	紺野、他
12	6)	感染コントロール方法				講義・実習	紺野、他
13	7)	安全管理対策				講義・実習	紺野、他
4-14	1)-7)	動物の飼養および看護(飼育当番)				講義・実習	紺野、他
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	別途、指示します。						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	PBL Problem-based Learning—判断能力を高める主体的学習(新道 幸恵訳)医学書院【978-4260331432】 実験動物の技術と応用・入門編(社団法人日本実験動物協会編)アドスリー【978-4-900659-44-5】 実験動物の技術と応用・実践編(社団法人日本実験動物協会編)アドスリー【978-4-900659-45-2】						

科目名	動物実習基礎Ⅳ			授業コード	121620B301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(2年)			ナンバリング	32C212P06	AL科目	○
担当者	紺野 克彦(薬・生)、橋本 美穂 (薬・生)、正木 美佳(薬・生)、宮 内 亜宜(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	講 義
授業の概要・ 一般目標(GIO)	【概要】PBL(Problem-based Learning: 問題解決学習)の概念に基づき、小グループで動物を飼育しながら、基礎看護技術を習得します。 【GIO】動物実習基礎Ⅲで得た知識を基に、その知識に裏付けられた動物看護技術を修得する。特に診察や治療・検査における様々な処置等を適切に実施あるいは補助するために必要な技術について、PBLの手法により修得する。						
到達目標 (SBOs)	1)適切な動物看護を提供するために必要となる対人関係に関わる知識を修得する。 2)適切な動物看護を提供するために必要となる対動物関係に関わる知識を修得する。 3)看護の対象となる動物を観察し、それに基づいてアセスメントを実施するために必要な知識を修得する。さらに、それらを適切に報告し、記録するための知識を修得する。 4)看護援助が必要な動物を飼養するのに適切な環境を整えるために必要な知識を修得する。 5)看護援助を必要とする動物に対して、摂食や排泄といった日常的な行動に関わる援助を提供するために必要な知識を修得する。 6)獣医療および動物看護を適切に実施するために必要な各種記録について、その意義や作成方法および保管について必要な知識を修得する。 7)診察時に必要となる獣医師への補助、あるいは対象動物および飼い主に向けての対応を適切に行うための知識を修得する。 8)治療、検査等を目的に行われる処置のうち、侵襲を伴う、あるいはその可能性がある処置を介助するために必要な知識を修得する。 9)動物への与薬を適切に実施するために必要な知識を修得する。 10)動物に麻酔あるいは鎮静処置を施す際に必要となる知識を修得する。 11)動物に対して輸液を実施する際に必要な知識を修得する。 12)動物に対して輸血を実施する際に必要な知識を修得する。 13)動物に対して救急救命を実施する際に必要な知識を修得する。 14)動物が死亡した際の看取りに必要な知識を修得する。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は全員、十分な動物の飼育経験のある教員で、実務経験に基づき、動物の飼育管理方法の習得を目的とした授業を行います。						
評価方法	試験・レポートを50%、授業態度を50%として評価します。						
準備学習・ 履修上の注意等	1)飼育当番の前に、関係する教科書を読んでください。 2)飼育当番の後に、動物看護学、実験動物学等の教科書により、実際の飼育・看護で体験したことおよびSBOsを確認し、理解するとともに習得してください。						
オフィスアワー	各教員の指示に従ってください。						
授業計画							
回数	SBOs No.	授 業 内 容				授業 方法	担当
1,15	1)-14)	飼育看護説明会				講 義	紺野、他
2-3	1)-2)	適切な動物看護の提供(対人関係、対動物関係)				講義・実習	紺野、他
4-5	3)-4)	看護の対象となる動物の観察、適切な環境の整備				講義・実習	紺野、他
6-7	5)-6)	日常的な行動に関わる援助と必要な各種記録の方法				講義・実習	紺野、他
8-9	7)-8)	獣医師への補助や処置の介助				講義・実習	紺野、他
10-11	9)-10)	与薬、麻酔あるいは鎮静処置				講義・実習	紺野、他
12-13	11)- 12)	輸液と輸血				講義・実習	紺野、他
14	13)- 14)	救急救命と看取り				講義・実習	紺野、他
2-14	1)-14)	動物の飼養および看護(飼育当番)				講義・実習	紺野、他
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	別途、指示します。						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	PBL Problem-based Learning-判断能力を高める主体的学習(新道 幸恵訳)医学書院【978-4260331432】 実験動物の技術と応用・入門編(社団法人日本実験動物協会編)アドスリー【978-4-900659-44-5】 実験動物の技術と応用・実践編(社団法人日本実験動物協会編)アドスリー【978-4-900659-45-2】						

科目名	卒業研究			授業コード	120734b306	単位数 (時間数)	2 (30)	
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)			ナンバリング	32C412P04	AL科目	○	
担当者	山内 利秋(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	演習	
授業の概要・ 一般目標(GIO)	卒業研究テーマを設定し、個々の研究活動を遂行する。研究活動に必要な調査を行い、個別の指導を受けながら卒業論文を完成させていく。なお、学修マニュアルの卒業研究レポート規定に基づいての提出とする。							
到達目標 (SBOs)	1) テーマに応じた必要な課題設定が出来る。 2) 研究に必要な調査設計が出来る。 3) 具体的な調査研究を遂行出来る。 4) 調査結果から妥当な結論を導き出せる。 5) 文章を論理的に構築する事が出来る。							
実務経験のある 教員による教育								
評価方法	卒業論文の完成度で評価する(100%)。							
準備学習・ 履修上の注意等	卒業研究に必要な予復習・文献検索・調査準備・調査・論文執筆を可能な限り行う。講義毎に必要な学習時間は毎回異なり、特に調査・分析や実際の執筆が具体的にになればなる程長い時間を必要とする。							
オフィスアワー	毎回指示調整する。履修生全体が集合する場合と、個別指導の場合がある。							
授業計画								
回数	SBOs No.	授業内容					授業 方法	担当
1	1)	卒業論文執筆のための調査と分析を行う。					演習	山内
2	1)2)	卒業論文執筆のための調査と分析を行う。					演習	山内
3	2)3)4)	卒業論文執筆のための調査と分析を行う。					演習	山内
4	2)3)4)	卒業論文執筆のための調査と分析を行う。					演習	山内
5	2)3)4)	卒業論文執筆のための調査と分析を行う。					演習	山内
6	2)3)4)	卒業論文執筆のための調査と分析を行う。					演習	山内
7	2)3)4)	卒業論文執筆のための調査と分析を行う。					演習	山内
8	2)3)4)	卒業論文執筆のための調査と分析を行う。					演習	山内
9	4)5)	卒業論文の執筆と追加項目の検討・調査。					演習	山内
10	4)5)	卒業論文の執筆と追加項目の検討・調査。					演習	山内
11	4)5)	卒業論文の執筆と追加項目の検討・調査。					演習	山内
12	4)5)	卒業論文の執筆と追加項目の検討・調査。					演習	山内
13	4)5)	卒業論文の執筆と追加項目の検討。					演習	山内
14	4)5)	卒業論文の執筆と追加項目の検討。					演習	山内
15	5)	卒業論文の執筆と追加項目の検討。					演習	山内
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	履修生個々人で内容が異なってくる。必要に応じて指示。							
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	履修生個々人で内容が異なってくる。必要に応じて指示・提示する。							

科目名	卒業研究		授業コード	120734b302	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)		ナンバリング	32C412P04	AL科目	○
担当者	加藤 雅彦(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	<p>【概要】一人で1テーマを行う個人研究と、1テーマに関し研究室の友人と分担する共同研究とのどちらかに従事します。それとは別に、微生物学実習、公衆衛生学演習の補助もさせていただきます。</p> <p>テーマ・内容(下記)は、各学生の学習能力、適性、気力、体力、希望する進路等を考慮して、その学生が楽しめるものを教員が決定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大牟田市動物園を活用した研究</li> <li>2. HACCPに関する研究</li> <li>3. 今までの加藤研究室卒業生による諸研究のうちの一つ</li> <li>4. その他の研究</li> </ol> <p>【GIO】大学の知的生活における最終目標として、卒業研究としての実験または調査を行い、その結果を考察し、それらをレポートとして著述しながら科学的に思考することを修得する。</p>					
到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) テーマや内容を考えながら文献を検索して読み、必要部分を活用することができる。</li> <li>2) 実験または調査に関する技術を習得し、実際にデータを出すことができる。</li> <li>3) 統計学的にデータを処理することができる。</li> <li>4) 科学的に思考しながら卒業研究レポートを書くことができる。</li> </ol>					
実務経験のある 教員による教育 評価方法	<p>卒業研究のテーマによります。すなわち、食品衛生学がテーマになりますと、科目担当者(加藤)は、食品衛生監視員としての10年の実務経験に基づき、食品衛生学関連の修得を目的とした指導を行います。</p> <p>研究の到達度および学習態度から評価します。</p>					
準備学習・ 履修上の注意等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4年次前期における就職活動で研究テーマを欲しい学生は、相談してください。</li> </ol> <p>なお、研究室名は「公衆・動物衛生学研究室」ですので、履歴書等への記載に注意してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 研究の開始後は、「次回ここまで頑張っね。」と指示したことを作業してください。</li> <li>3. 平素からエクセルの使用法の習得を意識して生活してください。</li> </ol>					
オフィスアワー	研究室のドアに掲示しております。					
授業計画						
回数	SBOs No.	授業内容			授業 方法	担当
1	1)	1. テーマや内容の決定			演習	加藤
2	1)	2. 提示された文献の確認と必要な知識の習得			演習	加藤
3	1)	3. 文献の検索			演習	加藤
4	1)	4. 材料および方法の決定とそれによる実験または調査の準備			演習	加藤
5	2)	5. 実験または調査			実習	加藤
6	2)	5. 実験または調査			実習	加藤
7	2)	5. 実験または調査			実習	加藤
8	2)	5. 実験または調査			実習	加藤
9	2)	5. 実験または調査			実習	加藤
10	2)	5. 実験または調査			実習	加藤
11	3)	6. データの整理と結果および考察の検討			演習	加藤
12	4)	7. 卒業研究レポートの書き方に関する検討			演習	加藤
13	4)	8. 目的、材料および方法、結果から書き始めること			演習	加藤
14	4)	9. 8の修正後、結論と考察を書くこと			演習	加藤
15	4)	10. 修正および提出			演習	加藤
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	テーマや内容により異なります。授業時に指示します。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	テーマや内容により異なります。授業時に指示します。					

科目名	卒業研究			授業コード	120734b304	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)			ナンバリング	32C412P04	AL科目	○
担当者	紺野 克彦(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	概要:卒業研究の指導を受ける。卒業研究を完成させる。 一般目標(GIO):卒業研究を進めるために資料を読む一方、実験や調査における基礎的技術を修得し、卒業研究を完成させる。						
到達目標 (SBOs)	1)文献を検索できる。 2)論文を読み、概要を把握できる。 3)自分の卒業研究を説明できる。 4)卒業研究作成を通して論理的思考を身につける。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者は、十分な研究実績のある教員で、実務経験に基づき、実験方法や論文作成方法の習得を目的とした授業を行います。						
評価方法	学習態度、卒業研究レポート等により、総合的に評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	実験系の卒業研究希望学生については授業開始までに参考書を熟読し、卒業論文作成の概要について理解しておくこと。 本科目の過去の卒業研究内容については、学科保管のものを参考のこと。						
オフィスアワー	講義時間以外の在室中						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1-15	1)-4)	卒業研究を完成させるために演習を行う。  (詳細については年度当初のオリエンテーション時に説明)				演習	紺野
教科書(著者名)出版社名【ISBN】	別途指示します。						
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	「理系のための「即効!」卒業論文術-この通りに書けば卒論ができあがる」(ブルーバックス)、中田亨著、講談社、ISBN:978-4062576666						

科目名	卒業研究		授業コード	120734b301	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)		ナンバリング	32C412P04	AL科目	○
担当者	明石 敏(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	【概要】卒業研究の指導を受ける。 【GIO】卒業研究を進めるために資料を読む一方、実験や調査における基礎的技術を修得する。卒業後の進路に向けた学習について確認する。学修マニュアルの卒業研究レポート規定に基づき提出する。					
到達目標 (SBOs)	1)文献を検索できる。 2)英語文献を読み、概要を把握できる。 3)実験結果を解釈できる。 4)自分の卒業研究を説明できる。					
実務経験のある 教員による教育	担当教員は、実験動物研究機関及び製薬企業において5年以上の実務経験に基づき、実験や調査における基礎的技術の修得を目的とした授業を行う。					
評価方法	課題提出状況により研究内容の理解度を把握しフィードバックを行う。 学習への取り組み姿勢(課題提出、授業態度)の評価を40%、 研究レポートの評価を60%として、単位認定を行う。 評価の基準は授業開始時に説明をする。					
準備学習・ 履修上の注意等	指示した論文を熟読すること(予習)、また、英語論文等を次回までに訳しておく(予習)。 実験データを次回までにデータ処理(図表作成)し、実験の結論や考察をまとめておく (予習並びに復習)。					
オフィスアワー	木曜日 16時40分～18時 研究室(B-521) 金曜日 16時40分～18時 研究室(B-521)					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業 方法	担当
1	1)2)	卒業研究課題の設定のために文献調査(英文・和文)を行い、論文の熟読、輪読を行う。	演習	明石
2	1)2)	卒業研究課題の設定のために文献調査(英文・和文)を行い、論文の熟読、輪読を行う。	演習	明石
3	1)2)	卒業研究課題の設定のために文献調査(英文・和文)を行い、論文の熟読、輪読を行う。	演習	明石
4	1)2)	文献調査結果から仮説の設定を行う。	演習	明石
5	1)2)	文献調査結果から仮説の設定を行う。	演習	明石
6	1)2)	実験計画(材料、方法の設定など)の策定を行う。(実験計画書の作成) 教員による添削指導。	演習	明石
7	1)2)3) 4)	実験計画(材料、方法の設定など)の策定を行う。(実験計画書の作成) 教員による添削指導。	演習	明石
8	1)2)3) 4)	実験(薬剤感受性試験や微生物学的実験など、研究課題)の実施。	実習	明石
9	1)2)3) 4)	実験(薬剤感受性試験や微生物学的実験など、研究課題)の実施。	実習	明石
10	1)2)3) 4)	実験(薬剤感受性試験や微生物学的実験など、研究課題)の実施。	実習	明石
11	3)4)	データ処理(図表などの作成) 教員による添削指導。	演習	明石
12	3)4)	データ処理(図表などの作成)。実験結果を解釈する。 教員による添削指導。	演習	明石
13	3)4)	実験結果を解釈する。 教員による添削指導。	演習	明石
14	4)	卒業研究レポートの作成。 教員による添削指導。	演習	明石
15	4)	卒業研究レポートの作成。 教員による添削指導。	演習	明石

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 使用しない。



科目名	卒業研究			授業コード	120734b307	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)			ナンバリング	32C412P04	AL科目	○
担当者	正木 美佳(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態	演習・実習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	概要:個々の卒業研究テーマを設定し、必要な調査・実験を遂行し、卒業研究を完成させる。 一般目標(GIO):卒業研究を進めるために先行研究の論文・資料を読む一方、実験や調査における基礎的技術を修得し、学修マニュアルの卒業研究レポート規定に基づきレポートを提出する。						
到達目標 (SBOs)	1)文献を検索できる。 2)英語文献を読み、内容を把握できる。 3)研究計画書を作成することができる。 4)具体的に研究を遂行することができる。 5)研究結果を分析し、考察することができる。 6)研究結果から、文章を論理的に構築することができる。						
実務経験のある 教員による教育	特になし						
評価方法	研究・調査に対する姿勢(60%)、研究経過と内容・論文作成能力(40%)を評価する。						
準備学習・ 履修上の注意等	卒業研究に必要な予復習・文献検索・調査準備を数時間行う。調査・実験、論文作成に関しては、15回の時間外にも実施する。						
オフィスアワー	前期:水・木曜 10:30~12:00 後期:火・水曜 10:30~12:00						
授業計画							
回数	SBOs No.	授業内容				授業 方法	担当
1	1), 2)	テーマに関連する先行研究を調査し、論文を熟読する。				演習	正木
2	1), 2)	テーマに関連する先行研究を調査し、論文を熟読する。				演習	正木
3	1)-3)	テーマに関連する先行研究を調査し、論文を熟読する。				演習	正木
4	1)-3)	研究計画の策定をする。				演習	正木
5	4)	論文作成のための実験および調査を実施する。				実習	正木
6	4)	論文作成のための実験および調査を実施する。				実習	正木
7	4)	実験及び調査の進捗状況を発表する。				演習	正木
8	1)-5)	論文作成のための実験および調査を実施する。				実習	正木
9	4)	論文作成のための実験および調査を実施する。				実習	正木
10	4)	論文作成のための実験および調査を実施する。				実習	正木
11	4)	データ処理、統計解析を行い、実験結果を考察する。				演習	正木
12	1), 2), 5)	データ処理、統計解析を行い、実験結果を考察する。				演習	正木
13	1), 2), 5)	卒業論文を作成する。				演習	正木
14	1), 2), 5), 6)	卒業論文を作成する。				演習	正木
15	1), 2), 5), 6)	卒業論文を作成する。				演習	正木
教科書(著者名)出版社名【ISBN】		使用しない。					
参考書(著者名)出版社名【ISBN】		適宜、資料(プリント)を配付する。					

科目名	卒業研究		授業コード	120734b308	単位数 (時間数)	2 (30)
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(4年)		ナンバリング	32C412P04	AL科目	○
担当者	橋本 美穂(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必修	授業形態 演習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	【概要】卒業研究の指導を受ける。 【GIO】卒業研究を進めるために資料を読む一方、実験や調査における基礎的技術を修得する。卒業後の進路に向けた学習について確認する。学修マニュアルの卒業研究レポート規定に基づき提出する。					
到達目標 (SBOs)	1) マニュアルを読みながらも、細胞培養、ELISA、Western blotting ができる。 2) 英語文献を読み、スライドやレジュメを使って説明できる。 3) 自分の卒業研究の論文を書ける。					
実務経験のある 教員による教育	獣医師としての実務経験を活かした授業を行う。					
評価方法	提出課題に対する作業と達成度(50%)、ゼミでの授業態度と発表(50%)を評価する。					
準備学習・ 履修上の注意等	まず、卒業研究は後期認定単位となるが、実際の履修に前期も後期もなく、一年中取り組むことになることに注意。 卒業研究は座学の講義や実習と異なる。知識面では、卒業研究課題に関連する英語論文を探せ、読解する英語力を必要とする。次に、自分の考え論理的に人に説明する能力を身につける努力を諦めないことが肝心である。技術面では、不器用でも上手になる努力を惜しまない根性が必要である。					
オフィスアワー	水曜日 13時10分から14時40分。 一号棟5階 研究室。					

授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本
2	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本
3	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本
4	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本
5	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本
6	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本
7	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本
8	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	実習	橋本
9	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	実習	橋本
10	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	実習	橋本
11	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本
12	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本
13	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本
14	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本
15	1)2)3)	論文ゼミ, 実験(前期から始める)	演習	橋本

教科書(著者名)出版社名【ISBN】	「免疫生物学」7版 マーク ウォルポート他 編 南江堂【978-4-524-25319-7】 Janeway's Immunobiology 9th ed./IE Garland Scientific pub. [ 9780815345510]
参考書(著者名)出版社名【ISBN】	Journal of Immunology, Nature immunology, Nature Medicine, Experimental Medicine, Proceedings of National Academy of Science U.S.A., Veterinary Immunology and Immunopathology



科目名	微生物学実習			授業コード	121317B301	単位数 (時間数)	2 60
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(3年)			ナンバリング	32C311P01	AL科目	○
担当者	加藤 雅彦(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	実 習
授業の概要・ 一般目標(GIO)	概要:食品および実験動物に関する微生物学的検査を実施し、その結果を議論し、考察も含めて発表しレポートを作成する実習を行います。  また、微生物制御の一方である HACCP を導入している食品工場を見学し、現代社会における HACCP を微生物学的に考えます。  なお、時間と機器器具を有意義にかつ合理的に活用するため、公衆衛生学演習Ⅰのテーマとともに実施します。  一般目標(GIO):食品衛生管理者・食品衛生監視員および実験動物技術者として必要な検査と見学をとおして、基本的微生物学検査やその活用に関する知識、技能および態度を修得する。						
到達目標 (SBOs)	概要:食品および実験動物に関する微生物学的検査を実施し、その結果を議論し、考察も含めて発表しレポートを作成する実習を行います。  また、微生物制御の一方である HACCP を導入している食品工場を見学し、現代社会における HACCP を微生物学的に考えます。  なお、時間と機器器具を有意義にかつ合理的に活用するため、公衆衛生学演習Ⅰのテーマとともに実施します。  一般目標(GIO):食品衛生管理者・食品衛生監視員および実験動物技術者として必要な検査と見学をとおして、基本的微生物学検査やその活用に関する知識、技能および態度を修得する。						
実務経験のある 教員による教育	科目担当者(加藤)は、食肉衛生検査所の微生物検査担当としての3年間の実務経験に基づき、現場に通ずる技能の修得を目的とした授業を行います。						
評価方法	1.試験の点数を20%、レポートの点数を20%および学習態度(発表を含みます。)に関する点数を60%として単位認定を行います。  2.レポートについて、未提出が1回でもあれば、単位取得を「放棄」とみなされます。  3.HACCP導入工場の見学に参加しないと、単位取得を「放棄」とみなされます。  4.発表時に欠席した場合、単位取得を「放棄」とみなされます。						
準備学習・履修上 の注意等	1.時間割の上で、公衆衛生学演習Ⅰの時間に乗り入れたり、逆に、公衆衛生学演習Ⅰの時間が乗り入れたりしますが、合計時間数はカリキュラムのとおりです。  2.実習中だけでなく、実習の事前および事後においても班で協力し合って勉強してください。  3.関連する書籍、ネット、法規、論文等の資料を読んでください。  4.レポートは、指示とおりに書いてください。  5.発表の練習をしてください。						
オフィスパワー	後日、担当教員研究室のドアに掲示します。						

#### 授業計画

回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	レポート作成の方法	講 義	加 藤
2	1)	レポート作成の方法	講 義	加 藤
3	3)4)	微生物学的検査の方法	講 義	加 藤
4	3)4)	微生物学的検査の方法	講 義	加 藤
5	3)4)	微生物学的検査(練習)の準備	実 習	加 藤
6	3)4)	微生物学的検査(練習)の実施	実 習	加 藤
7	3)4)	微生物学的検査(練習)の実施	実 習	加 藤
8	1)3)4)	微生物学的検査(練習)の評価	実 習	加 藤
9	3)	拭取りに関する微生物学的検査の準備	実 習	加 藤
10	3)	拭取りに関する微生物学的検査の実施	実 習	加 藤
11	3)	拭取りに関する微生物学的検査の実施	実 習	加 藤
12	1)3)	拭取りに関する微生物学的検査の評価	実 習	加 藤
13	3)	食肉に関する微生物学的検査の準備	実 習	加 藤
14	3)	食肉に関する微生物学的検査の実施	実 習	加 藤
15	3)	食肉に関する微生物学的検査の実施	実 習	加 藤
16	1)3)	食肉に関する微生物学的検査の評価	実 習	加 藤
17	5)	HACCP の概要	講 義	加 藤
18	5)	HACCP の 12 手順	講 義	加 藤
19	5)	HACCP 導入工場の見学	実 習	加 藤
20	5)	HACCP 導入工場の見学	実 習	加 藤
21	5)	HACCP 導入工場の見学	実 習	加 藤
22	5)	HACCP 計画書(製品説明書・工程図)の作成	演 習	加 藤
23	5)	HACCP 計画書(危害分析表)の作成	演 習	加 藤
24	5)	HACCP 計画書(CCP 整理表)の作成	演 習	加 藤
25	2)5)	HACCP 計画書の発表	演 習	加 藤
26	4)	実験動物に関する微生物学的検査の準備	実 習	加 藤
27	4)	実験動物に関する微生物学的検査の実施	実 習	加 藤
28	4)	実験動物に関する微生物学的検査の実施	実 習	加 藤
29	1)4)	実験動物に関する微生物学的検査の評価	実 習	加 藤
30	1)4)	微生物学的検査の発表	演 習	加 藤

教科書(著者名)出版社名【ISBN】 大学用テキスト HACCP の学習(加藤雅彦)丸善プラネット【ISBN978-4-86345-332-6】:電子書籍|令和2年度動物生命薬科学科科学修マニュアル(学科で配布)

参考書(著者名)出版社名【ISBN】 授業時に指示します。

科目名	動物実習基礎Ⅱ			授業コード	121618B301	単位数 (時間数)	2 60
配当学科(学年)	動物生命薬科学科(1年)			ナンバリング	32C112P05	AL科目	○
担当者	紺野 克彦(薬・生)、明石 敏(薬・生)、橋本 美穂(薬・生)、正木 美佳(薬・生)、宮内 亜宜(薬・生)	開講学期	2020年度 後期	必修・選択	必 修	授業形態	実 習

授業の概要・ 一般目標(GIO)	【概要】前期「動物実習基礎Ⅰ」に引き続き、動物の飼育および看護について、教員の指導を受けながら当番制により実施することがこの授業の中心です。【GIO】多岐にわたる飼養管理技術や動物看護技術を見通し、それぞれの実践に必要な知識および論理的思考を修得します。そして、これらの技術が、安全と安楽に基づいた飼養管理と動物看護を実践するためにいかに必要なかを理解します。さらに、診療や治療・検査における様々な処置等を適切に実践あるいは補助するために必要な知識を修得します。			
到達目標 (SBOs)	1)適切な飼養管理や動物看護を提供するために必要となる対人関係に関わる技術を実践できる。2)適切な飼養管理や動物看護を提供するために必要となる対動物関係に関わる技術を実践できる。3)飼養管理や看護の対象となる動物を観察し、それに基づいてアセスメントを実施するために必要な技術を実践できる。4)看護対象の動物を観察した結果を適切に報告し、記録することができる。5)看護援助が必要な動物を飼養するのに適切な必要な環境を整えるために必要な技術を実践できる。6)看護援助を必要とする動物に対して、摂食や排泄といった日常的な行動に関わる援助を提供できる。7)獣医療ならびに動物看護を適切に実施するために必要な各種記録について、その意義や作成方法および保管について必要な技術を実践できる。8)診察時に必要となる獣医師への補助、あるいは対象動物及び飼い主に向けての対応を適切に行うための技術を実践できる。9)治療あるいは検査等を目的に行われる処置のうち侵襲を伴う、あるいはその可能性がある処置を介助するために必要な技術を実践できる。10)動物への与薬を適切に実施するために必要な技術を実践できる。11)動物に麻酔あるいは鎮静処置を施す際に必要となる技術を実践できる。12)動物に対して輸液をする際に必要な技術を実践できる。13)動物に対して輸血をする際に必要な技術を実践できる。14)動物に対して救急救命処置実施をする際に必要な技術を実践できる。			
実務経験のある 教員による教育 評価方法	科目担当者は全員、十分な動物の飼育経験のある教員で、実務経験に基づき、動物の飼育管理方法の習得を目的とした授業を行います。 試験・レポートを50%、授業態度を50%として評価します。			
準備学習・履修上の 注意等	1)飼育当番の前に、飼育マニュアルを読んでください。2)飼育当番の後に、動物看護学、実験動物学および薬理学の教科書により、実際の飼育・看護で体験したことおよびSBOsを確認し、理解するとともに習得してください。3)全員、学科基準薬(60時間外)を自習してください。			
オフィスアワー	各教員の指示に従ってください。			
授業計画				
回数	SBOs No.	授業内容	授業方法	担当
1-5	1)-14)	飼育看護説明会	講義	紺野、他
6-7	1)-2)	適切な動物看護の提供(対人関係、対動物関係)	実習	紺野、他
8	3)-4)	看護の対象となる動物の観察(アセスメント、記録)	実習	紺野、他
9	5)-6)	看護援助が必要な動物の飼養(環境整備、日常行動の援助)	実習	紺野、他
10	7)-8)	獣医療ならびに動物看護の各種記録、獣医師への補助対応技術	実習	紺野、他
11	9)-10)	侵襲を伴う処置の介助	実習	紺野、他
12	11)	与薬、麻酔あるいは鎮静処置	実習	紺野、他
13	12)- 13)	輸液と輸血	実習	紺野、他
14	14)	救急救命処置	実習	紺野、他
6- 15	1)-14)	動物の飼育および看護(飼育当番)	実習	紺野、他
16-	10)11)	学科基準薬解説 全1年生	講義	明石
教科書(著者名)出版社名【ISBN】				
		実験動物の技術と応用・入門編(社団法人日本実験動物協会編)アドスリー【978-4-900659-44-5】 実験動物の技術と応用・実践編(社団法人日本実験動物協会編)アドスリー【978-4-900659-45-2】 新編家畜薬理学 改訂版(吐山 豊秋)養賢堂【4-8425-9404-7】		
参考書(著者名)出版社名【ISBN】				
別途、指示します。				